




ADVANCES 2012

ADVANCES 2012

GEWINDEBOHREN UND BOHRUNGSBEARBEITUNG | FRÄSEN MIT WENDESCHNEIDPLATTEN |
FRÄSEN MIT VOLLHARTMETALL-SCHAFTFRÄSERN | DREHEN | SYSTEMWERKZEUGE

HORN GMBH
HARTMETALL • WERKZEUG • TECHNOLOGIE

WIDIA™

Metrisch

ENGINEERING TOMORROWS SUCCESS

HORO GMBH

HARTMETALL • WERKZEUG • TECHNOLOGIE

HORO-Hartmetall

Wullener Feld 39

58454 Witten

Tel: 02302 - 960 61-0

Fax: 02302 - 69 90-95

Email: info@horo-hartmetall.de

Internet: horo-hartmetall.de



WIDIA™ steht für höchste Qualität

Seit über 80 Jahren steht der Name WIDIA für die Entwicklung und Herstellung innovativer Werkzeuge für die Metallbearbeitung, die wirtschaftlichere Bearbeitungsprozesse ermöglichen.

Bei einem Portfolio mit Tausenden von Produkten bietet Ihnen WIDIA Wettbewerbsvorteile, die Ihre Produktivität steigern und Ihre Wirtschaftlichkeit verbessern.

Weitere Informationen erhalten Sie von unserem autorisierten lokalen WIDIA-Vertragspartner oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

ADVANCES

WIDIA

Advances

Einführung ..... ii–vii

Bohrungsbearbeitung A1–A213

Fräsen mit Wendeschneidplatten B1–B59

Fräsen mit Vollhartmetall-Schaftfräsern C1–C5

Drehen D1–D87

Systemwerkzeuge E1–E15

Service und Support F1–F13

Inhaltsverzeichnis nach Bestellnummer G2–G29

Inhaltsverzeichnis nach Katalognummer G30–G55

Weltweite Kontaktadressen G56–G57



WIDIA™ steht für höchste Qualität

Wenn Sie Produkte der WIDIA-Familie kaufen, erwerben Sie nicht nur Geschwindigkeit, Kraft und Präzision — Sie kaufen höchste Qualität.

Die Marken der WIDIA-Produktfamilie sind Teil des umfassendsten Portfolios von präzisionsgefertigten Produkten und branchenspezifischen Lösungen, das heute verfügbar ist. Mit mehr als 14.000 Fräs-, Dreh- und Bohrprodukten in unserem Portfolio und einem Netzwerk qualifizierter Vertriebspartner bieten wir alles, was Sie benötigen, aus einer Hand.

Über 80 Jahre Qualität

1925
Antrag zur Eintragung von „WIDIA“ als Marke

1926
Produktion von Wolframcarbid wird aufgenommen

1930
WIDIA gewinnt den Grand Prix bei der Weltausstellung EXPO in Lüttich

1962
Erstes Patent für beschichtete Hartmetall-Wendeschneidplatten wird erteilt

1968
Markteinführung des weltweit ersten beschichteten Schneidstoffs

1987
Markteinführung des Widaflex™ Werkzeugsystems zur Dreh-, Bohr- und Fräsbearbeitung

2000
Zertifizierung der WIDIA-Werke in Essen und Lichtenau gemäß QS 9000 TES und VDA 6.4

2006
WIDIA feiert sein 80-jähriges Bestehen

2009
Markteinführung der Sorten TN5100 und TN7100 für die Drehbearbeitungen







Verlässliche Kompetenz in Industrie und Technik

Die Zerspanungswerkzeuge von WIDIA™ werden ausschließlich über ein spezialisiertes Netzwerk autorisierter Vertragspartner vertrieben, von denen Sie mehr als nur die Produkte selbst erwarten können.

Unsere Partner unterstützen Sie bei:

- Realisierung von messbaren Produktivitätssteigerungen.
- Deutliche Reduzierung der Durchlaufzeiten.
- Bessere Auslastung von Werkzeugmaschinen.
- Nutzung bewährter Supply-Chain-Lösungen.
- Zugriff auf lokale Lagerbestände und erstklassigen technischen Kundendienst.
- Anfragen zu Vorführungen der neuesten Werkzeugtechnologie bei Ihnen vor Ort.

Die überzeugendste Produktfamilie der Branche

Vertrieben wird die WIDIA-Produktfamilie von einem globalen Netzwerk autorisierter Vertragspartner mit ausgewiesenen Kompetenzen auf folgenden Gebieten:

Drehen, Bohren, Fräsen und Systemwerkzeuge

WIDIA™ | WIDIA™ MANCHESTER™ | WIDIA™ CLAPPDICO™ | WIDIA™ CIRCLE™

Vollhartmetall-Schaftfräser, Vollhartmetall-Bohrer und Reibahlen

WIDIA™ HANITA™ | WIDIA™ RÜBIG™

Gewindebearbeitung

WIDIA™ GTD™



Einfache Bestellung

Es war noch nie einfacher, die geeigneten WIDIA™-Produkte für ihre Bearbeitungsanwendung zu finden. Unsere Ingenieure und Vertriebspartner sind Experten für die Hochleistungsbearbeitung. Sie arbeiten mit Ihnen zusammen, um das passende Produkt für Ihre Anwendung zu finden. Anschließend erfolgen Bestellung, Versand und Lieferung, wobei Sie stets auf einen Kundenservice zählen können, der von einer führenden Weltmarke einfach erwartet werden darf.

Supply-Chain-Services

Unabhängig davon, ob Ihr Fertigungsunternehmen in kleinen Serien oder hohen Stückzahlen produziert oder ob Ihre Metallzerspanungsmaschinen in Linien, Gruppen oder als Einzelmaschinen eingesetzt werden, unser Supply-Chain-Service beseitigt unnötige Gemeinkosten, stellt die Werkzeugverfügbarkeit sicher, verkürzt die Einrichtungszeit und verringert so die Kosten um 30 bis 90 Prozent.

Tatsächlich finanzieren sich unsere Lösungen durch die Einsparungen häufig schnell selbst, denn diese übertreffen Ihre Jahresausgaben für Schneidwerkzeuge und Bevorratung bei Weitem.

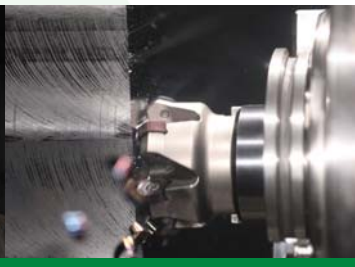


Globale Produktion

Die Produkte von WIDIA werden an den folgenden Standorten in unseren Fertigungs- und Kompetenzzentren entwickelt und hergestellt

- Essen, Deutschland
- Lichtenau, Deutschland
- Nabburg, Deutschland
- Johnson City, Tennessee, USA
- New Market, Virginia, USA
- Orwell, Ohio, USA
- Solon, Ohio, USA
- Bangalore, Indien
- Shlomi, Israel





Umfangreiches Trainingsprogramm

Als WIDIA™-Kunde haben Sie Zugang zu unserem exklusiven Online-Schulungsprogramm, das für Sie dutzende Schulungen und Kurse zu unseren neuesten Produkten und Serviceleistungen bereithält.

WIDIA im Internet

Besuchen Sie unsere Website, um topaktuelle Informationen zu neuen Produkten zu erhalten, um Produktbeschreibungen in elektronischer Form herunterzuladen und um anhand der Liste der anstehenden Industrieveranstaltungen und -messen zu erfahren, wo Sie uns demnächst live erleben können. Auf www.widia.com finden Sie mit dem Distributor Finder außerdem einen unserer autorisierten Vertragspartner direkt in Ihrer Nähe.

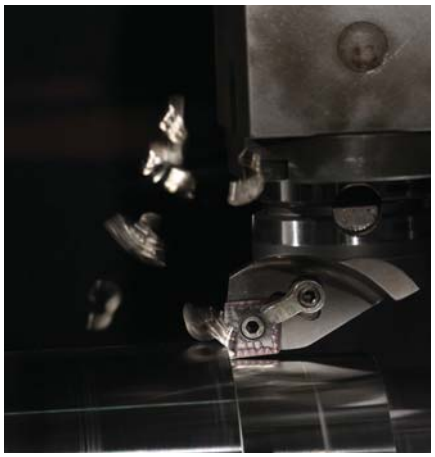


Wenn Sie Geschwindigkeit, Leistung und Präzision möchten, verlangen Sie vollendete Qualität — verlangen Sie WIDIA.



Einen autorisierten WIDIA-Handelspartner in Ihrer Nähe finden Sie über den Distributor Finder auf **www.widia.com**.

Kundenspezifische Lösungen zum
Drehen, Bohren, Fräsen und für Systemwerkzeuge





Unser Ziel ist die Konzeptionierung und Entwicklung von Dreh-, Fräs- und Bohrungsbearbeitungslösungen sowie von Systemwerkzeugen für anspruchsvolle Anwendungen und eine optimierte Fertigung. Unsere Ingenieure, Fertigungsexperten und Anwendungstechniker entwickeln mit Ihnen gemeinsam Anwendungslösungen für eine maximale Produktivität.

Einzigartige Vorteile wie PVD-Beschichtungsanlagen (TiN-, TiCN-, TiAlN-, AlTiN- und Z-Beschichtungen), eine Vielzahl von Schneidstoffen (HSS, HSS-E, HSS-Pulver, Vollhartmetall oder Löthartmetall) und Lösungen für einen großen Durchmesserbereich (0,25 mm bis 75 mm) machen WIDIA™ zur bevorzugten Marke für qualitativ hochwertige, anwendungsspezifische Werkzeuge.

Wir haben uns auf die kundenspezifische Konstruktion und Anfertigung der folgenden Werkzeugausführungen spezialisiert:

- Komplexe Geometrien
- Werkzeugaufnahmen und Bohrstangen
- Formwerkzeuge
- Modifizierte Standards
- Superabrasive Schneidstoffe (PKD und CBN)
- Werkzeuge und Wendeschneidplatten für folgende Anwendungen:
  - Stangenschälen
  - Hochleistungsdrehen
  - Bearbeitung von Schienenradsätzen



Umweltverantwortung

Es ist uns sehr wichtig, umweltverträgliche Produkte zu bieten, die eine hohe Leistungsfähigkeit und nachweisliche Werte gewährleisten. Aufgrund unserer jahrzehntelangen Erfahrung mit Werkzeugsystemen und ihrer Herstellung der Synergie modernster Entwicklungs- und Fertigungsmethoden können wir unseren Kunden einige der effizientesten Lösungen der Branche für eine nachhaltige Fertigung bieten.

Nachhaltige Technologie

Wir sind sowohl mit unseren Standardlösungen als auch Sonderanfertigungen führend in Innovation, Technik und Service. Wir setzen auf bewährte Lösungen und Partnerschaft.

Erfolgreiches Projekt-Engineering erfordert Planung, Teamarbeit und eine disziplinierte Ausführung. Mit umfangreicher Erfahrung in der Entwicklung und Umsetzung neuer Projektstrategien haben wir eine bewährte Methodik entwickelt, mit der wir Sie bei der Fertigung und schnellen Markteinführung neuer Produkte unterstützen können. Die erwarteten Ergebnisse werden vor Projektbeginn sorgfältig erarbeitet und gemeinsam vereinbart. Anschließend werten wir im Verlauf des Projekts mithilfe unserer phasen- und meilensteinbasierten Projektmanagementsysteme und gemeinsam mit Ihnen den Projektfortschritt und die Resultate aus.

Mit unseren herausragenden Prozessen reduzieren Sie Ihre Produkteinführungszeiten, senken die Gesamtkosten und reduzieren die Risiken bei der Einführung neuer Technologien.

Anbieter Ihrer Wahl

Wir beliefern alle großen Märkte weltweit und sind ein führender Anbieter in den anspruchsvollsten Branchen, darunter Luft- und Raumfahrt, Werkzeug- und Formenbau, Automobilindustrie, Schwermaschinenbau, Medizintechnik und allgemeiner Maschinenbau. Im Laufe unserer über 80-jährigen Geschichte haben wir uns einen Namen dahingehend gemacht, unseren Kunden kontinuierlich neue und einzigartige Produkte und Dienstleistungen anbieten zu können, die speziell für maximale Effizienz und Leistung entwickelt wurden. Wir haben es Kunden ermöglicht, in ihren eigenen Branchen wettbewerbsfähiger und rentabler zu werden, indem sie ihre Werkstücke in kürzerer Zeit mit weniger Werkzeugwechsel und längerer Werkzeugstandzeit fertigen können.

Wir streben danach, Ihnen Werkzeuge und Dienstleistungen zu bieten, die eine ultimative Kundenzufriedenheit ermöglichen, und freuen uns, Ihnen einige unserer neuesten bahnbrechenden Entwicklungen in diesem Katalog vorstellen zu können. Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, wie diese Produkte einen positiven Einfluss auf Ihr Betriebsergebnis haben können, wenden Sie sich noch heute an unseren autorisierten lokalen WIDIA™-Vertragspartner.



Greenfield Tap & Die

Der Name der Marke, der Sie seit 1872 vertraut haben, lautet jetzt...

Greenfield Tap & Die, jetzt WIDIA-GTD™, beliefert die Industrie seit über 139 Jahren mit Gewindeschneidwerkzeugen und Lehren höchster Qualität. Von erstklassigen Rohstoffen, die einen strengen, ISO-zertifizierten Produktionsprozess durchlaufen, bis hin zu sorgfältig geprüften, verpackten und verschickten Werkzeugen hat WIDIA-GTD Sie, unsere Kunden, stets mit hochwertigen Produkten und Dienstleistungen versorgt. Da WIDIA-GTD immer um Innovationen bemüht ist, konzentrieren wir uns auch weiterhin auf die Entwicklung neuer Produkte, die Ihnen eine Optimierung der Produktion zu niedrigeren Kosten ermöglichen.

Zuverlässige Qualität seit mehr als 139 Jahren

GTD® GREENFIELD
A PRODUCT OF KENNAMETAL INC.

1872
Wiley & Russell beginnen mit der Fertigung von Gewindebohrern

1912
Greenfield Tap & Die (GTD) wird gegründet

1915
GTD GUN-Gewindebohrer wird patentiert

1982
Erste Gewindebohrer mit PVD-TiN-Beschichtung (VTD) kommen auf den Markt

1991
Greenfield übernimmt VTD und das Werk Lyndonville

WIDIA-GTD™



1993
Gewindebohrerbau-reihe EM wird eingeführt

2005
Neue Generation von HP Hartmetall-Gewindebohrern (Baureihe GX) kommt auf den Markt

2010
GTD wird Bestandteil der WIDIA™ Products Group

2011
WIDIA-GTD bringt die neue GT Baureihe von HP HSS-E-PM Gewindebohrern auf den Markt

WIDIA™
GTD™

WIDIA

GTD



Bohrungsbearbeitung

Hochleistungsgewindebohrer **A4–A77**
Vollhartmetall-Gewindebohrer • Baureihe GX A6–A29
HSS-E-PM Gewindebohrer • Baureihe GT A30–A77
Hochleistungsgewindefräser • Baureihe GTM **A78–A99**
Technische Informationen **A102–A120**
Vollhartmetall-Bohrer **A122–A203**
VariDrill A122–A154
TOP DRILL S für Stahl und Gusseisen A156–A178
TOP DRILL S+ A180–A184
TOP DRILL G für NE-Metalle A186–A203
Spatenbohrer-Schneidkörper **A206–A212**



Neue Produkte

Unsere neuesten Innovationen im Bereich Metallzerspanung sind darauf ausgelegt, im Vergleich zu Ihren aktuellen Werkzeugen eine höhere Produktivität, längere Standzeit und größere Flexibilität bei der Anwendung zu bieten.





VICTORY

Gewindebohrer der Baureihe Victory™ GX

- Unsere leistungsstärksten Vollhartmetall-Gewindebohrer mit hoher Präzision.
- Bieten im Vergleich mit herkömmlichen HSS-Gewindebohrern eine 4-mal höhere Geschwindigkeit und eine 4-mal längere Standzeit.
- Die Präzisionsausführung ermöglicht genauere Gewindebohrungen.
- Gewindebohrer können auf die patentierten Original-spezifikationen und -toleranzen wiederaufbereitet werden.

VICTORY

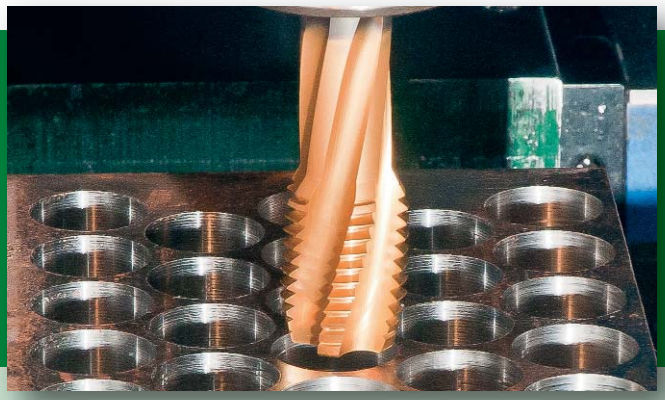
Gewindebohrer der Baureihe Victory GT

- Neue Generation leistungsstarker HSS-Gewindebohrer aus Pulvermetall für werkstoffspezifische Gewindebohranwendungen.
- Die optimale Kombination aus Sorte, Geometrie und Beschichtung bietet eine bessere Gewindequalität und eine längere Standzeit.
- Steigern Sie mit unserem einzigartigen, hoch verschleißfesten Pulvermetallsubstrat Ihre Produktivität. Der Kobaltgehalt des Substrats wurde dabei erhöht, um die Warmfestigkeit zu verbessern.





Für weitere Informationen zu den aktuellen Produkten und Dienstleistungen von WIDIA kontaktieren Sie bitte unseren autorisierten lokalen WIDIA-Vertragspartner oder besuchen Sie uns auf www.widia.com.





VICTORY

Gewindebohrer der Baureihe Victory™ für die Bearbeitung von Komponenten in der Windkraftindustrie

- Neue HSS-E-PM Hochleistungs-Gewindebohrer mit großen Durchmessern.
- Entwickelt für die Fertigung wichtiger Komponenten für Windkraftanlagen wie Naben, ringförmige Teile und Getriebegehäuse.
- Sowohl mit herkömmlichen Maschinen als auch mit Gewindebohrmaschinen mit CNC-Synchronisierung einsetzbar.
- Einsetzbar mit Präzisions-Werkzeugaufnahmen und mit konventionellen Gewindebohrfuttern mit Innenvierkant.
- Auch als extralange Version verfügbar.

VICTORY

Gewindefräser der Baureihe Victory GTM

- Die neuen Hochleistungs-Vollhartmetall-Gewindefräser wurden entwickelt für eine maximale Leistung und Zuverlässigkeit.
- Geeignet für die Bearbeitung von Innen- und Außengewinde auf 3-Achsen-CNC-Maschinen.
- Sie ermöglichen die Gewindebearbeitung in den verschiedensten Werkstoffen mit Härten von bis zu 63 HRC.
- GTM31 und GTM41 eignen sich zum Bohren, Fasen und Gewindefräsen mit einem Werkzeug, und verkürzen daher erheblich die Bearbeitungszeit. Außerdem sind weniger Werkzeugwechsel erforderlich.
- Kurze Späne ermöglichen eine bessere Spanabführung und eine zuverlässige Leistung.





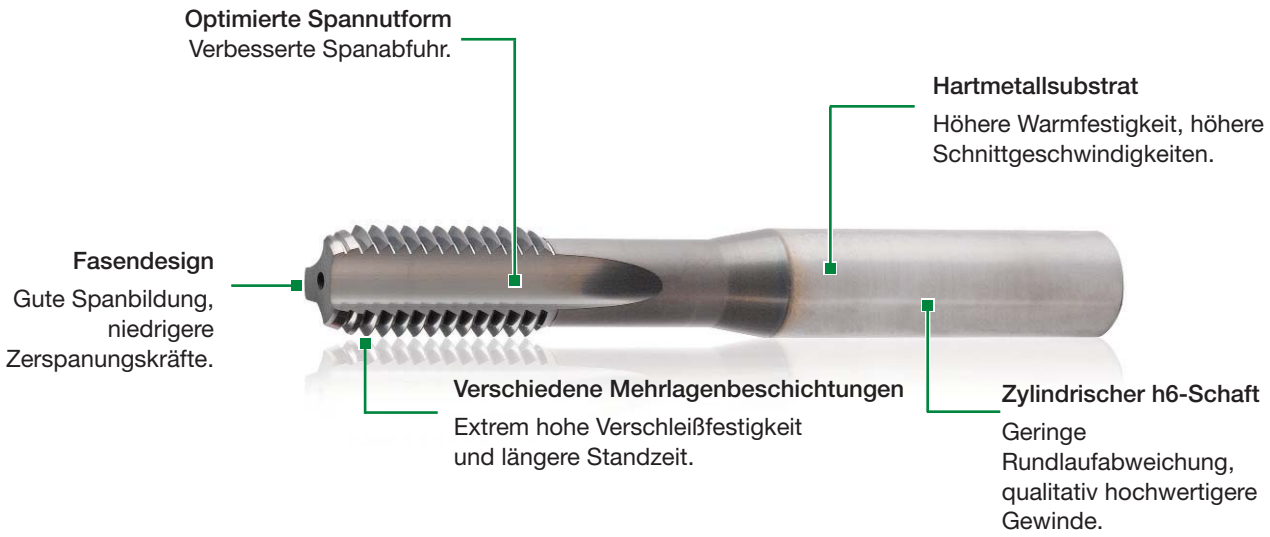
Hochleistungs-Vollhartmetall-Gewindebohrer

Vollhartmetall-Gewindebohrer für eine hohe Produktivität und einer hervorragenden Leistungsfähigkeit in einem großen Werkstoffanwendungsbereich.



WIDIA-GTD™

- Hochleistung, die alle vergleichbaren Gewindebohrer des Wettbewerbs übertrifft.
- Höhere Produktivität mit einem Werkzeug.
- Erhältlich in verschiedenen Spezifikationen.



Fortschrittliche WIDIA™-Technologie

- Gefertigt mit einem Ultrafeinkornhartmetall für eine außergewöhnlich lange Lebensdauer.
- Ideal für die Großserienfertigung, bei der weniger Werkzeugwechsel eine höhere Produktivität ergeben.
- Entwickelt für herausragende Standzeiten in Gusseisen-, Aluminium- und gehärteten Werkstoffen.

Merkmale

- Läuft 5-mal schneller und hält 4-mal länger als herkömmliche Gewindebohrer.
- Verbesserte Gewindepräzision und optimiertes Design.
- Rundlaufabweichung der Gewindebohrer von weniger als 10 Mikron (0,0004")
- Hartmetall mit einer PVD-TiAlN/-TiN-Nanobeschichtung.
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage erhältlich.

Vorteile

- Hervorragende Gewindegenauigkeit.
- Ausgezeichnete Gewindequalität und Leistung des Gewindebohrers.
- Hohe Schneidkantenstabilität und Verschleißfestigkeit.
- Maximale Spankontrolle und ungehinderte Bearbeitung in Durchgangsbohrungen.
- Wiederaufbereitbar auf die Originalspezifikationen und -toleranzen.



Anwendungsinformationen

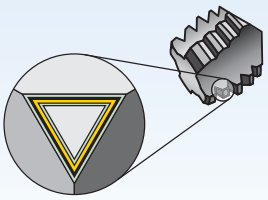
- Zur Verwendung mit CNC-Maschinen mit synchronem oder starrem Gewindeschneidvorgang und Präzisions-Werkzeugaufnahmen.
- Gewindebohrer mit gerader Spannut für die Größen M16 und größer für Sphäroguss oder Gusseisen.
- Für den Einsatz in Drehbearbeitungszentren mit präzisen und starren Hydrodehnspannfutter, Schrumpfspannfutter oder Präzisions-Spannzangenaufnahmen geeignet.

Victory™ GX HP Vollhartmetall-Gewindebohrer und Vollhartmetall-Gewindeformer • metrisch

★ Gut
★★ Besser
★★★ Am besten

GX Hochleistungs-Vollhartmetall-Gewindebohrer	Baureihe	Gewindedurchmesser-Bereich (Zoll und metrisch) min - max	Bohrung	Anschnitt	Kühlmittel	Sorte	Schaft
	**GX32**	M6 - M16				GP4535	6535 HA
	**GX33**	M6 - M16				GP4535	6535 HA
	**GX34**	M4 - M20				GP4535	6535 HA
	**GX35**	M4 - M16				GP4535	6535 HA
	**GX46**	M6 - M16				GN1515	6535 HA
	**GX47**	M6 - M16				GN1515	6535 HA
	**GX10**	M3 - M16				WH16PG	DIN 371,374,376
GX Hochleistungs-Vollhartmetall-Gewindeformer							
	**GX38**	M4 - M10				GP4535	6535 HA
	**GX48**	M4 - M12				GN1515	6535 HA
	**GX39**	M4 - M10				GP4535	6535 HA
	**GX49**	M4 - M12				GN1515	6535 HA

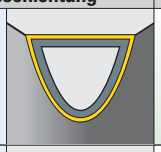
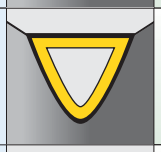
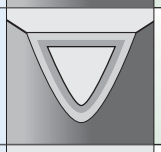
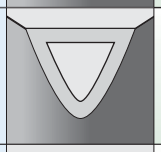
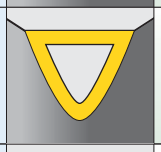
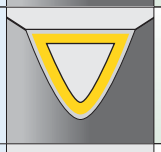
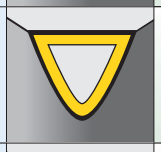
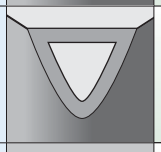
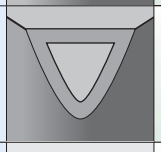
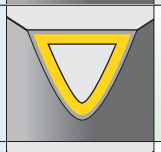
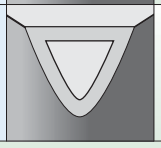
P				M	K		N			S				H		Seite	Empfohlene Schnittdaten
1, 2, 3, 4, 6, 7	5, 9, 10, 11	12, 13.1	13.2	14.1, 14.2, 14.3, 14.4	15, 16, 17, 18, 19	20	21	22, 23, 24, 25	26, 27, 28	31, 32	33, 34, 35	36	37	38.1, 38.2, 40.1, 40.2, 41.1	39.1, 41.2		
Stahl <35 HRC	Stahl 36–48 HRC	Nicht rostender PH- und ferritischer Stahl <35 HRC	Nicht rostender PH- und ferritischer Stahl >35 HRC	Nicht rostender Stahl	Gusseisen		Aluminium-Knetlegierungen	Aluminiumguss	Kupfer und Kupferlegierungen	Eisenbasis	Kobaltbasis	Nickelbasis	Titan und Titan-Legierungen	Gehärteter Stahl 49–55 HRC	Gehärteter Stahl 56–68 HRC		
★★★					★	★										A12	A23
★★★					★	★										A13	A23
					★★★	★★★										A14	A23
					★★★	★★★										A15	A23
								★★★								A18	A23
								★★★								A19	A23
															★★★	A22	A23
★★★																A16	A23
							★★★	★★								A20	A23
★★★																A17	A23
							★★★	★★								A21	A23



Die Beschichtungen sind für das optimale Gewindebohren in spezielle Werkstoffe konzipiert.

P	Stahl
M	Nicht rostender Stahl
K	Gusseisen
N	NE-Metalle
S	Hochwarmfeste Legierungen
H	Gehärtete Werkstoffe

Verschleißfestigkeit ⟷ Zähigkeit

Sorte	Beschichtung	Sortenbeschreibung	05	10	15	20	25	30	35	40	45
GP4535		PVD-beschichtetes Hartmetall mit mehrlagiger TiAlN- und -TiN-Beschichtung auf hochfestem Hartmetallsubstrat speziell zum Gewindebohren. Anwendung in Stahl mit einer Härte von bis zu 32 HRC und Gusseisen mit bis zu viermal höheren Schnittgeschwindigkeiten im Vergleich zu HSS-E-PM-Gewindebohrern.	P	P	P						
GN1515		PVD-beschichtetes Hartmetall mit Zweilagenbeschichtung auf feinkörnigem Hartmetall. Die Beschichtung besteht aus reibungsarmem CrC/C auf einer verschleißfesten TiN-Basisschicht. CrC/C verhindert das Verschweissen von NE-Metallen am Gewindebohrer. Die Beschichtung bietet hervorragende Ergebnisse beim Gewindebohren in Aluminiumguss und anderen NE-Metallen.	N	N	N						
NEU! WH16PG		PVD-beschichtetes Hartmetall mit einer warmfesten TiAlN-Basisschicht und einer reibungsarmen MoS_2-Oberschicht auf Hartmetallsubstrat. Anwendung in gehärtetem Stahl mit einer Härte von 55–63 HRC.	H	H	H						
NEU! GP6520		PVD-beschichtetes HSS-E-PM. Ein warm- und verschleißfestes HSS Substrat aus Kobaltmetallpulver mit hohem Vanadiumgehalt, beschichtet mit einer verschleißfesten TiCN-Basisschicht. Anwendung in Stahl, Gusseisen und Aluminiumguss mit Silizium.	P	P	P	K	K	K			
NEU! WP31MG		Beschichtetes HSS-E-PM, HSS-E-Substrat aus Pulvermetall mit einer TiN-Beschichtung. Anwendung zum Gewindebohren in Stahl mit einer Härte von 32–44 HRC und für das Gewindeformen in Stahl mit einer Härte von 32 HRC.	P	P	P			P	P	P	
NEU! WH36MG		Beschichtetes HSS-E-PM, HSS-E-Substrat aus Pulvermetall mit einer TiN-Basisschicht und einer reibungsarmen MoS_2-Oberschicht. Anwendung für Sacklochbohrungen in Stahl mit einer Härte von 32–44 HRC.	P	P	P			P	P	P	
NEU! GM6515		PVD-beschichtetes HSS-E-PM mit einer warm- und verschleißfesten Beschichtung mit hohem Vanadiumgehalt; HSS-Substrat aus Kobaltmetallpulver. Die Beschichtung besteht aus reibungsarmem CrC/C auf einer verschleißfesten TiN-Basisschicht. Anwendung für das Gewindebohren in nicht rostenden Stählen und NE-Metallen.	M	M	M	M	M	M			
NEU! WN38MG		PVD-beschichtetes HSS-E-PM, HSS-E-Substrat aus Pulvermetall mit einer DLC-Beschichtung. Anwendung für das Gewindeformen in Aluminium. Nicht empfehlenswert in Stahl.	N	N	N		N	N	N		
NEU! WN48EG		PVD-beschichtetes HSS-E. HSS-E-Substrat mit niedrigerem Vanadiumgehalt mit DLC-Beschichtung. Anwendung für das Gewindebohren in NE-Metallen bei niedrigen Schnitttemperaturen wie Aluminium-Knetlegierungen. Nicht empfehlenswert in Stahl.	N	N	N			N	N	N	
NEU! WN35MG		PVD-beschichtetes HSS-E-PM. HSS-E-Substrat aus Pulvermetall mit zweilagiger Beschichtung. Diese Beschichtung besteht aus einer TiN-Basisschicht und einer DLC-Oberschicht, die das Verschweißen von NE-Metallen am Gewindebohrer verhindert. Anwendung für das Gewindebohren in Titan. Nicht empfehlenswert in Stahl.	S	S	S	S	S	S			
NEU! WS32MG		PVD-beschichtetes HSS-E-PM mit einem warm- und verschleißfesten HSS Substrat aus Kobaltmetallpulver mit hohem Vanadiumgehalt und einer verschleißfesten TiCN-Beschichtung. Anwendung für das Gewindebohren in vergütetem Stahl mit einer Härte von 44–55 HRC und in warmfesten Legierungen auf Kobalt- oder Nickelbasis.	S	S	S	S					
			H	H	H	H					

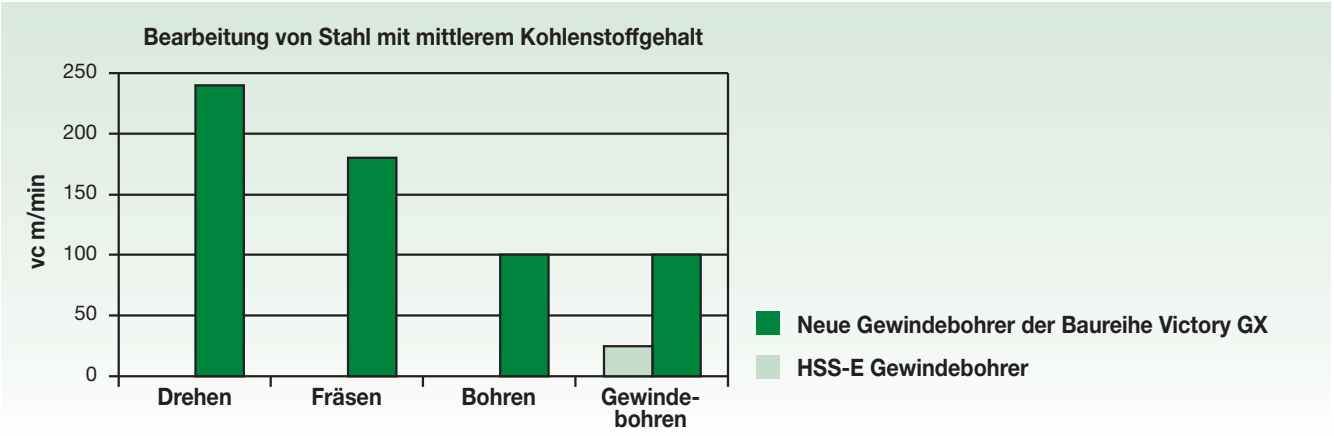
WIN WITH WIDIA™



Victory™ GX HP, die ultimativen Vollhartmetall-Hochleistungsgewindebohrer

Bieten im Vergleich mit herkömmlichen HSS-Gewindebohrern eine 4-mal höhere Schnittgeschwindigkeit und eine 4-mal längere Standzeit

- Verbesserte Präzisionsausführung für genauere Gewindebohrungen.
- Umfassendes Programm von Ausführungen und Sorten für Sackloch- und Durchgangsbohrungen in Metallen und NE-Metallen.
- Nach Verwendung können die Gewindebohrer auf die Originalspezifikationen und -toleranzen wiederaufbereitet werden.



Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

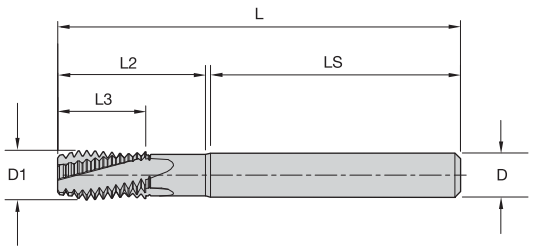
WIDIA™

Hochleistungsgewindebohrer

Victory™ Vollhartmetall-Gewindebohrer mit spiralförmiger Spannut, linksschneidend • Durchgangsbohrungen

WIDIA GTD

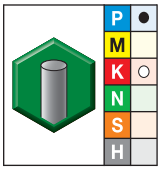
• GP4535 TiAlN + TiN für Stahl





Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

GX32 • Form D-Normalanschnitt • Metrisch

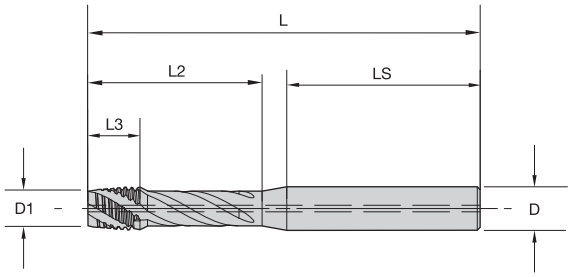


● Erste Wahl
○ Alternative

GP4535	D1 (Größe)	L	L3	L2	LS	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
12225	M6 X 1	70	12	23	43	6,0	3	6HX
12226	M8 X 1,25	80	15	28	47	8,0	3	6HX
12227	M10 X 1,5	90	18	33	51	10,0	4	6HX
12228	M12 X 1,75	100	21	40	54	12,0	4	6HX
12229	M14 X 2	110	24	47	61	12,0	4	6HX
12230	M16 X 2	110	24	53	55	14,0	4	6HX

Geschützte Technologie.

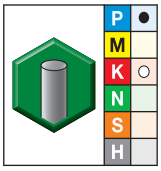
• GP4535 TiAlN + TiN für Stahl





Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

■ GX33 • Form C Anschnitt • Innere Kühlmittelzuführung • Metrisch

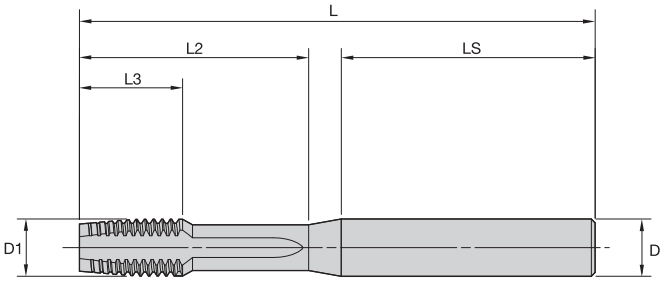


● Erste Wahl
○ Alternative

GP4535	D1 (Größe)	L	L3	L2	LS	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
12781	M6 X 1	70	8	24	42	6,0	3	6HX
12782	M8 X 1,25	80	10	32	43	8,0	3	6HX
12783	M10 X 1,5	90	12	40	44	10,0	4	6HX
12784	M10 X 1	90	12	40	44	10,0	4	6HX
12786	M12 X 1,5	100	14	48	46	12,0	4	6HX
12785	M12 X 1,75	100	14	48	46	12,0	4	6HX
12788	M14 X 1,5	110	16	56	52	12,0	4	6HX
12787	M14 X 2	110	16	56	52	12,0	4	6HX
12789	M16 X 2	110	16	64	44	14,0	4	6HX

Geschützte Technologie.

• GP4535 TiAlN + TiN für Gusseisen

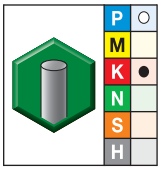




VICTORY

Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

GX34 • Form D-Normalanschnitt • Metrisch



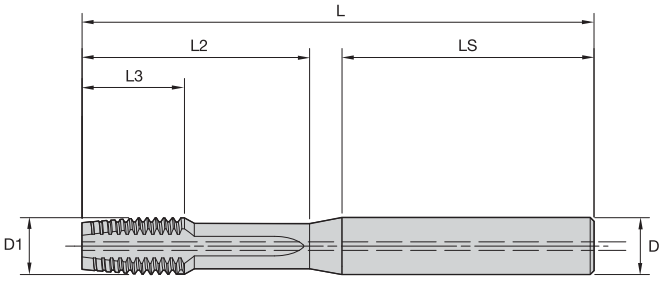
● Erste Wahl
○ Alternative

GP4535	D1 (Größe)	L	L3	L2	LS	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
12742	M4 X 0,7	60	6	16	36	6,0	3	6HX
12743	M5 X 0,8	60	7	20	34	6,0	3	6HX
12744	M6 X 1	70	12	23	43	6,0	4	6HX
12745	M8 X 1,25	80	15	28	47	8,0	4	6HX
12427	M10 X 1,5	90	18	33	51	10,0	4	6HX
12746	M10 X 1	90	18	33	51	10,0	4	6HX
12747	M12 X 1,5	100	21	40	54	12,0	4	6HX
12428	M12 X 1,75	100	21	40	54	12,0	4	6HX
12429	M14 X 2	110	24	47	61	12,0	4	6HX
12748	M14 X 1,5	110	24	47	61	12,0	4	6HX
12430	M16 X 2	110	24	53	55	14,0	4	6HX
12431	M18 X 2,5	125	30	59	62	16,0	5	6HX
12432	M20 X 2,5	140	30	66	–	18,0	5	6HX

Geschützte Technologie.

• GP4535 TiAlN + TiN für Gusseisen



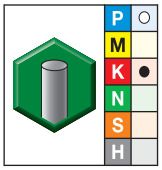




VICTORY

Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

GX35 • Form E Anschnitt • Innere Kühlmittelzuführung M6 und größer • Metrisch

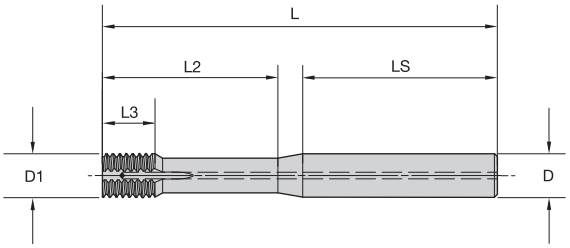


● Erste Wahl
○ Alternative

GP4535	D1 (Größe)	L	L3	L2	LS	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
12731	M4 X 0,7	60	6	16	36	6,0	3	6HX
12732	M5 X 0,8	60	7	20	34	6,0	3	6HX
12733	M6 X 1	70	12	23	43	6,0	4	6HX
12734	M8 X 1,25	80	15	28	47	8,0	4	6HX
12736	M10 X 1	90	18	33	51	10,0	4	6HX
12735	M10 X 1,5	90	18	33	51	10,0	4	6HX
12738	M12 X 1,5	100	21	40	54	12,0	4	6HX
12737	M12 X 1,75	100	21	40	54	12,0	4	6HX
12740	M14 X 1,5	110	24	47	61	12,0	4	6HX
12739	M14 X 2	110	24	47	61	12,0	4	6HX
12741	M16 X 2	110	24	53	55	14,0	4	6HX

Geschützte Technologie.

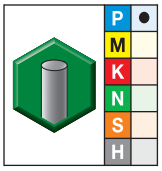
• GP4535 TiAlN + TiN für Stahl





Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

■ GX38 • Form D-Normalanschnitt • Innere Kühlmittelzuführung M6 und größer • Metrisch



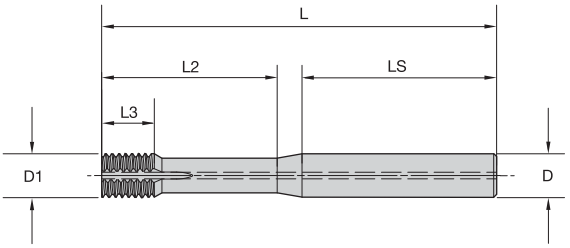
● Erste Wahl
○ Alternative

GP4535	D1 (Größe)	L	L3	L2	LS	D	Anzahl der Schmiernuten	Passungsklasse
12831	M4 X 0,7	60	6	16	36	6,0	2	6HX
12832	M5 X 0,8	60	7	20	34	6,0	2	6HX
12833	M6 X 1	70	8	24	42	6,0	2	6HX
12834	M8 X 1,25	80	10	32	43	8,0	2	6HX
12835	M10 X 1,5	90	12	40	44	10,0	3	6HX

Geschützte Technologie.

Bei Gewindeformern muss die Kernlochbohrung vor dem Gewindeformen größer sein als bei entsprechenden Gewindebohrern.

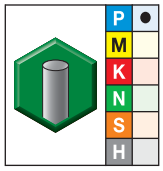
• GP4535 TiAlN + TiN für Stahl





Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

■ GX39 • Form E Anschnitt • Innere Kühlmittelzuführung M6 und größer • Metrisch

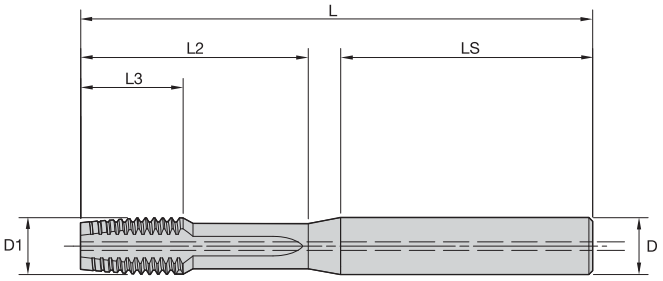


● Erste Wahl
○ Alternative

GP4535	D1 (Größe)	L	L3	L2	LS	D	Anzahl der Schmiernuten	Passungsklasse
12826	M4 X 0,7	60	6	16	36	6,0	2	6HX
12827	M5 X 0,8	60	7	20	34	6,0	2	6HX
12828	M6 X 1	70	8	24	42	6,0	2	6HX
12829	M8 X 1,25	80	10	32	43	8,0	2	6HX
12830	M10 X 1,5	90	12	40	44	10,0	3	6HX

Geschützte Technologie.
Bei Gewindeformern muss die Kernlochbohrung vor dem Gewindeformen größer sein als bei entsprechenden Gewindebohrern.

• GN1515 TiN + CrC/C für Aluminium

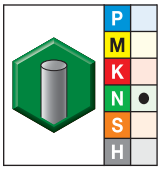




VICTORY

Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

■ GX46 • Form D-Normalanschnitt • Innere Kühlmittelzuführung M6 und größer • Metrisch



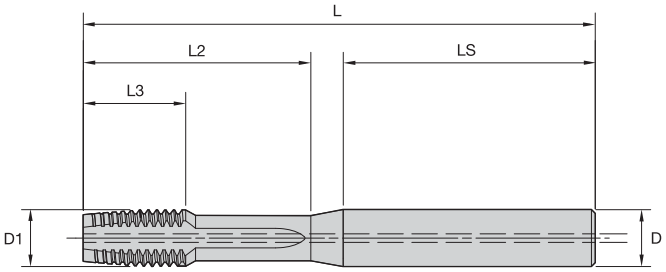
● Erste Wahl
○ Alternative

GN1515	D1 (Größe)	L	L3	L2	LS	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
12846	M6 X 1	70	12	24	42	6,0	3	6HX
12847	M8 X 1,25	80	15	32	43	8,0	3	6HX
12848	M10 X 1,5	90	18	40	44	10,0	3	6HX
12850	M10 X 1	90	18	40	44	10,0	3	6HX
12852	M12 X 1,5	100	21	48	46	12,0	3	6HX
12851	M12 X 1,75	100	21	48	46	12,0	3	6HX
12854	M14 X 1,5	110	24	56	52	12,0	4	6HX
12853	M14 X 2	110	24	56	52	12,0	4	6HX
12856	M16 X 1,5	110	24	64	44	14,0	4	6HX
12855	M16 X 2	110	24	64	44	14,0	4	6HX

Geschützte Technologie.

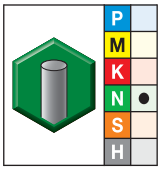
• GN1515 TiN + CrC/C für Aluminium





Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

■ GX47 • Form E-Anschnitt • Innere Kühlmittelzuführung M6 und größer • Metrisch

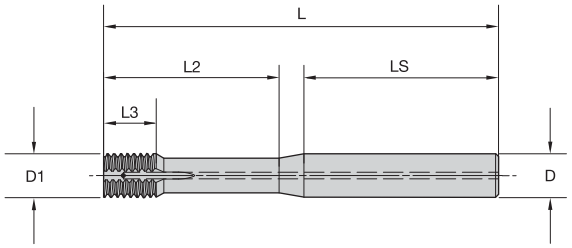


● Erste Wahl
○ Alternative

GN1515	D1 (Größe)	L	L3	L2	LS	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
12866	M6 X 1	70	12	24	42	6,0	3	6HX
12867	M8 X 1,25	80	15	32	43	8,0	3	6HX
12868	M10 X 1,5	90	18	40	44	10,0	3	6HX
12869	M10 X 1	90	18	40	44	10,0	3	6HX
12872	M12 X 1,5	100	21	48	46	12,0	3	6HX
12870	M12 X 1,75	100	21	48	46	12,0	3	6HX
12874	M14 X 1,5	110	24	56	52	12,0	4	6HX
12873	M14 X 2	110	24	56	52	12,0	4	6HX
12876	M16 X 1,5	110	24	64	44	14,0	4	6HX
12875	M16 X 2	110	24	64	44	14,0	4	6HX

Geschützte Technologie.

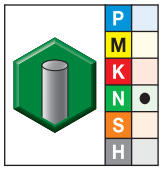
• GN1515 TiN + CrC/C für Aluminium





Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

GX48 • Form D-Normalanschnitt • Innere Kühlmittelzuführung M6 und größer • Metrisch

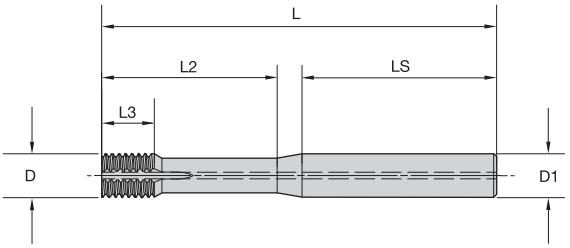


● Erste Wahl
○ Alternative

GN1515	D1 (Größe)	L	L3	L2	LS	D	Anzahl der Schmiernuten	Passungsklasse
12887	M4 X 0,7	60	6	16	36	6,0	2	6HX
12888	M5 X 0,8	60	7	20	34	6,0	2	6HX
12889	M6 X 1	70	8	24	42	6,0	2	6HX
12890	M8 X 1,25	80	10	32	43	8,0	2	6HX
12891	M10 X 1,5	90	12	40	44	10,0	3	6HX
12892	M10 X 1	90	12	40	44	10,0	3	6HX
12894	M12 X 1,5	100	14	48	46	12,0	3	6HX
12893	M12 X 1,75	100	14	48	46	12,0	3	6HX

Geschützte Technologie.
Bei Gewindeformern muss die Kernlochbohrung vor dem Gewindeformen größer sein als bei entsprechenden Gewindebohrern.

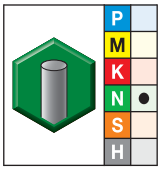
• GN1515 TiN + CrC/C für Aluminium





Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

■ GX49 • Form E Anschnitt • Innere Kühlmittelzuführung M6 und größer • Metrisch



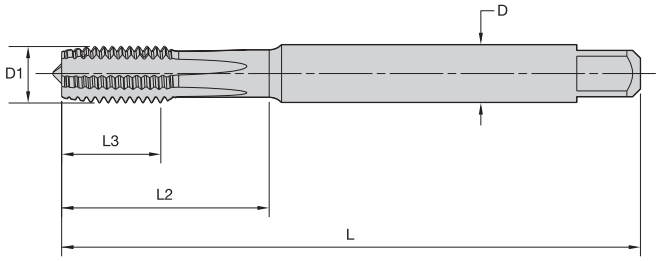
● Erste Wahl
○ Alternative

GN1515	D1 (Größe)	L	L3	L2	LS	D	Anzahl der Schmiernuten	Passungsklasse
12906	M4 X 0,7	60	6	16	36	6,0	2	6HX
12907	M5 X 0,8	60	7	20	34	6,0	2	6HX
12908	M6 X 1	70	8	24	42	6,0	2	6HX
12909	M8 X 1,25	80	10	32	43	8,0	2	6HX
12911	M10 X 1,5	90	12	40	44	10,0	3	6HX
12912	M10 X 1	90	12	40	44	10,0	3	6HX
12915	M12 X 1,5	100	14	48	46	12,0	3	6HX
12914	M12 X 1,75	100	14	48	46	12,0	3	6HX

Geschützte Technologie.

Bei Gewindeformern muss die Kernlochbohrung vor dem Gewindeformen größer sein als bei entsprechenden Gewindebohrern.

• WH16PG TiAlN/MoS_2 für Stahl 55–63 HRC



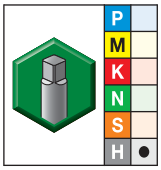


VICTORY

Schafttoleranz

D	Toleranz h9
1–3	+0, -0,025
3,5–6	+0, -0,030
7–10	+0, -0,036
11–18	+0, -0,043

■ GX10 • Form C Anschnitt • Metrisch DIN 371, 374 und 376



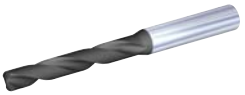
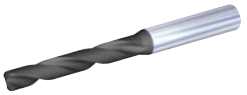
● Erste Wahl
○ Alternative

WH16PG	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Normabmessungen	Passungsklasse
GX105001	M3 X 0,5	63	6	18	4,5	4	DIN 371	6HX
GX105002	M4 X 0,7	63	8	20	4,5	4	DIN 371	6HX
GX105003	M5 X 0,8	70	10	26	6,0	4	DIN 371	6HX
GX105004	M6 X 1	80	12	28	6,0	4	DIN 371	6HX
GX105009	M8 X 1	90	15	35	8,0	5	DIN 374	6HX
GX105005	M8 X 1,25	90	15	35	8,0	5	DIN 371	6HX
GX105010	M10 X 1	100	18	38	10,0	5	DIN 374	6HX
GX105006	M10 X 1,5	100	18	38	10,0	5	DIN 371	6HX
GX105011	M12 X 1,5	110	21	41	12,0	5	DIN 374	6HX
GX105007	M12 X 1,75	110	21	41	12,0	5	DIN 376	6HX
GX105012	M14 X 1,5	110	24	44	14,0	5	DIN 374	6HX
GX105008	M14 X 2	110	24	44	14,0	6	DIN 376	6HX
GX105013	M16 X 1,5	110	24	44	16,0	5	DIN 374	6HX

		 Durchgangsbohrungen					 Sacklochbohrungen				
				Bereich — m/min					Bereich — m/min		
	Gruppe	Gewindebohrer-Ausführung	Sorte	min	Startwert	max	Gewindebohrer-Ausführung	Sorte	min	Startwert	max
P	1	GX32, GX38	GP4535	80	**100**	130	GX33, GX39	GP4535	50	**70**	90
P	2	GX32, GX38	GP4535	70	**90**	120	GX33, GX39	GP4535	50	**60**	80
P	3, 4, 6, 7	GX32, GX38	GP4535	60	**80**	100	GX33, GX39	GP4535	50	**60**	80
K	15,16	GX34	GP4535	80	**105**	140	GX35	GP4535	50	**70**	90
K	17,18,19	GX34	GP4535	80	**100**	130	GX35	GP4535	50	**70**	90
K	20	GX34	GP4535	70	**90**	120	GX35	GP4535	50	**60**	80
N	21	GX46, GX48	GN1515	90	**120**	160	GX47, GX49	GN1515	60	**80**	100
N	22, 23, 24	GX46, GX48	GN1515	80	**100**	130	GX47, GX49	GN1515	50	**70**	90
N	25	GX46, GX48	GN1515	70	**85**	110	GX47, GX49	GN1515	50	**60**	80
H	39.1, 41.2	GX10	WH16PG	1,2	**1,5**	2,0	GX10	WH16PG	0,8	**1,1**	1,4
H	39.1	GX10	WH16PG	0,6	**0,8**	1,0	GX10	WH16PG	0,4	**0,5**	0,7

Stahl

Gewindegrößen				Erforderlicher Bohrerdurchmesser				P		
								Vollhartmetall-Gewindebohrer		Vollhartmetall-Gewindebohrer
										
Gewindebohrer		Gewindeformer						Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	Durchgangsbohrung	Geformte Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung
Metrisch	Zoll	Metrisch	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Draht	GX33_GP4535	GX32_GP4535	GX39_GP4535
–	–	–	6-32	3,175	.1250	1/8	–	–	–	12801
M4,5 x 0,75	–	M4 x 0,70	–	3,700	.1457	–	–	–	–	12826
–	–	–	8-32	3,797	.1495	–	25	–	–	12802
–	–	–	10-24	4,366	.1719	11/64	–	–	–	12803
–	12-24	–	10-32	4,496	.1770	–	16	–	–	12804
–	–	M5 x 0,80	–	4,700	.1850	–	13	–	–	12827
M6 x 1,00	–	–	–	5,000	.1969	–	–	12781	12225	–
–	1/4-20	–	12-28	5,106	.2010	–	7	12761	12200	–
–	1/4-28	–	–	5,410	.2130	–	3	12762	12201	–
–	–	M6 x 1,00	–	5,600	.2205	–	–	–	–	12828
–	–	–	1/4-20	5,791	.2280	–	1	–	–	12805
–	–	–	1/4-28	5,944	.2340	–	A	–	–	12806
–	5/16-18	–	–	6,528	.2570	–	F	12763	12202	–
M8 x 1,25	–	–	–	6,700	.2638	–	–	12782	12226	–
–	5/16-24	–	–	6,909	.2720	–	I	–	12203	–
–	–	–	5/16-18	7,366	.2900	–	L	–	–	12807
–	–	M8 x 1,25	–	7,400	.2913	–	–	–	–	12829
–	3/8-16	–	–	7,938	.3125	5/16	–	12764	12204	–
–	3/8-24	–	–	8,433	.3320	–	Q	–	12205	–
M10 x 1,50	–	–	–	8,500	.3346	–	–	12783	12227	–
M10 x 1,00	–	–	–	9,000	.3543	–	–	12784	–	–
–	–	–	3/8-16	8,839	.3480	–	S	–	–	12808
–	7/16-14	–	3/8-24	9,093	.3580	–	T	12765	12206	–
–	–	M10 x 1,50	–	9,400	.3701	–	–	–	–	12830
M12 x 1,75	–	–	–	10,200	.4016	–	–	12785	12228	–
M12 x 1,50	–	–	–	10,500	.4134	–	–	12786		–
–	1/2-13	–	–	10,716	.4219	27/64	–	12766	12207	–
–	1/2-20	–	–	11,509	.4531	29/64	–	–	12208	–
M14 x 2,00	–	–	–	12,000	.4724	–	–	12787	12229	–
–	9/16-12	–	–	12,304	.4844	31/64	–	12767	12209	–
M14 x 1,50	–	–	–	12,500	.4921	–	–	12788		–
–	5/8-11	–	9/16-12	13,495	.5313	17/32	–	12768	12210	–
M16 x 2,00	–	–	–	14,000	.5512	–	–	12789	12230	–

P	P		Alle Werkstoffe	
Vollhartmetall-Gewindebohrer	Empfohlener Vollhartmetall-Bohrer		Alternativer Bohrer	
				
Geformte Durchgangsbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung GX38_GP4535	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung TDS402 WP20PD	ca. 5 x D ohne Kühlmittelzuführung TDS202 WP20PD	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung VDS402A WU25PD	ca. 5 x D ohne Kühlmittelzuführung VDS202A WU25PD
12809	TDS402A03175	TDS202A03175	VDS402A03175	VDS202A03175
12831	TDS402A03700	TDS202A03700	VDS402A03700	VDS202A03700
12810	TDS402A03797	TDS202A03797	VDS402A03797	VDS202A03797
12811	TDS402A04219	TDS202A04219	VDS402A04219	VDS202A04219
12812	TDS402A04496	TDS202A04496	VDS402A04496	VDS202A04496
12832	TDS402A04700	TDS202A04700	VDS402A04700	VDS202A04700
–	TDS402A05000	TDS202A05000	VDS402A05000	VDS202A05000
–	TDS402A05106	TDS202A05106	VDS402A05106	VDS202A05106
–	TDS402A05410	TDS202A05410	VDS402A05410	VDS202A05410
12833	TDS402A05600	TDS202A05600	VDS402A05600	VDS202A05600
12813	TDS402A05791	TDS202A05791	VDS402A05791	VDS202A05791
12814	TDS402A05944	TDS202A05944	VDS402A05944	VDS202A05944
–	TDS402A06528	TDS202A06528	VDS402A06528	VDS202A06528
–	TDS402A06700	TDS202A06700	VDS412A06700	VDS212A06700
–	TDS402A06906	TDS202A06906	VDS412A06906	VDS212A06906
12815	TDS402A07366	TDS202A07366	VDS412A07366	VDS212A07366
12834	TDS402A07400	TDS202A07400	VDS412A07400	VDS212A07400
–	TDS402A07938	TDS202A07938	VDS412A07938	VDS212A07938
–	TDS402A08433	TDS202A08433	VDS412A08433	VDS212A08433
–	TDS402A08500	TDS202A08500	VDS412A08500	VDS212A08500
–	TDS402A09000	TDS202A09000	VDS412A09000	VDS212A09000
12816	TDS402A08839	TDS202A08839	VDS412A08839	VDS212A08839
–	TDS402A09093	TDS202A09093	VDS412A09093	VDS212A09093
12835	TDS402A09400	TDS202A09400	VDS412A09400	VDS212A09400
–	TDS402A10200	TDS202A10200	VDS412A10200	VDS212A10200
–	TDS402A10500	TDS202A10500	VDS412A10500	VDS212A10500
–	TDS402A10716	TDS202A10716	VDS412A10716	VDS212A10716
–	TDS402A11509	TDS202A11509	VDS412A11509	VDS212A11509
–	TDS402A12000	TDS202A12000	VDS412A12000	VDS212A12000
–	TDS402A12304	TDS202A12304	VDS412A12304	VDS212A12304
–	TDS402A12500	TDS202A12500	VDS412A12500	VDS212A12500
–	TDS402A13495	TDS202A13495	VDS412A13495	VDS212A13495
–	TDS402A14000	TDS202A14000	VDS412A14000	VDS212A14000

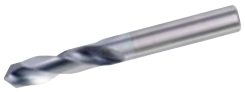
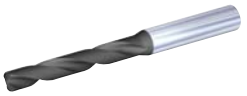
Gusseisen

Gewindegrößen		Erforderlicher Bohrerdurchmesser				K		
						Vollhartmetall-Gewindebohrer		Empfohlener Vollhartmetall-Bohrer
								
Gewindebohrer						Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	Durchgangsbohrung	ca. 3 x D mit innerer Kühlmittelzuführung
Metrisch	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Draht	GX35_GP4535	GX34_GP4535	TDS411 WK15PD
–	6-32	2,705	.1065	–	36	12700	12713	TDS401A02705
M4 x 0,70	–	3,300	.1299	–	–	12731	12742	TDS401A03300
–	8-32 /8-36	3,454	.1360	–	29	12701	12714	TDS401A03454
–	10-24	3,734	.1470	–	26	12702	12715	TDS401A03734
–	10-32	4,039	.1590	–	21	12703	12716	TDS401A04039
M5 x 0,80	–	4,200	.1654	–	–	12732	12743	TDS401A04200
M6 x 1,00	–	5,000	.1969	–	–	12733	12744	TDS401A05000
–	1/4-20	5,106	.2010	–	7	12704	12717	TDS401A05106
–	1/4-28	5,410	.2130	–	3	12705	12718	TDS401A05410
–	5/16-18	6,528	.2570	–	F	12706	12719	TDS401A06528
M8 x 1,25	–	6,700	.2638	–	–	12734	12745	TDS411A06700
–	3/8-16	7,938	.3125	5/16	–	12707	12404	TDS411A07938
–	3/8-24	8,433	.3320	–	Q	–	12405	TDS411A08433
M10 x 1,50	–	8,500	.3346	–	–	12735	12427	TDS411A08500
M10 x 1,00	–	9,000	.3543	–	–	12736	12746	TDS411A09000
–	7/16-14	9,093	.3580	–	T	12708	12406	TDS411A09093
M12 x 1,75	–	10,200	.4016	–	–	12737	12428	TDS411A10200
M12 x 1,50	–	10,500	.4134	–	–	12738	12747	TDS411A10500
–	1/2-13	10,716	.4219	27/64	–	12709	12407	TDS411A10716
–	1/2-20	11,509	.4531	29/64	–	–	12408	TDS411A11509
M14 x 2,00	–	12,000	.4724	–	–	12739	12429	TDS411A12000
–	9/16-12	12,304	.4844	31/64	–	12710	12409	TDS411A12304
M14 x 1,50	–	12,500	.4921	–	–	12740	12748	TDS411A12500
–	5/8-11	13,495	.5313	17/32	–	12711	12410	TDS411A13495
M16 x 2,00	–	14,000	.5512	–	–	12741	12430	TDS411A14000
M18 x 2,50	–	15,500	.6102	–	–	–	12431	TDS411A15500
–	3/4-10	16,670	.6563	21/32	–	12712	12411	TDS411A16670
M20 x 2,50	–	17,500	.6890	–	–	–	12432	TDS411A17500

K		Alle Werkstoffe	
Empfohlener Vollhartmetall-Bohrer		Alternativer Bohrer	
			
ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung TDS412 WK15PD	ca. 5 x D ohne Kühlmittelzuführung TDS212 WK15PD	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung VDS402A WU25PD	ca. 5 x D ohne Kühlmittelzuführung VDS202A WU25PD
TDS402A02705	TDS212A02705	VDS402A02705	VDS202A02705
TDS402A03300	TDS212A03300	VDS402A03300	VDS202A03300
TDS402A03454	TDS212A03454	VDS402A03454	VDS202A03454
TDS402A03734	TDS212A03734	VDS402A03734	VDS202A03734
TDS402A04039	TDS212A04039	VDS402A04039	VDS202A04039
TDS402A04200	TDS212A04200	VDS402A04200	VDS202A04200
TDS402A05000	TDS212A05000	VDS402A05000	VDS202A05000
TDS402A05106	TDS212A05106	VDS402A05106	VDS202A05106
TDS402A05410	TDS212A05410	VDS402A05410	VDS202A05410
TDS402A06528	TDS212A06528	VDS402A06528	VDS202A06528
TDS412A06700	TDS212A06700	VDS412A06700	VDS212A06700
TDS412A07938	TDS212A07938	VDS412A07938	VDS212A07938
TDS412A08433	TDS212A08433	VDS412A08433	VDS212A08433
TDS412A08500	TDS212A08500	VDS412A08500	VDS212A08500
TDS412A09000	TDS212A09000	VDS412A09000	VDS212A09000
TDS412A09093	TDS212A09093	VDS412A09093	VDS212A09093
TDS412A10200	TDS212A10200	VDS412A10200	VDS212A10200
TDS412A10500	TDS212A10500	VDS412A10500	VDS212A10500
TDS412A10716	TDS212A10716	VDS412A10716	VDS212A10716
TDS412A11509	TDS212A11509	VDS412A11509	VDS212A11509
TDS412A12000	TDS212A12000	VDS412A12000	VDS212A12000
TDS412A12304	TDS212A12304	VDS412A12304	VDS212A12304
TDS412A12500	TDS212A12500	VDS412A12500	VDS212A12500
TDS412A13495	TDS212A13495	VDS412A13495	VDS212A13495
TDS412A14000	TDS212A14000	VDS412A14000	VDS212A14000
TDS412A15500	TDS212A15500	VDS412A15500	VDS212A15500
TDS412A16670	TDS212A16670	VDS412A16670	VDS212A16670
TDS412A17500	TDS212A17500	VDS412A17500	VDS212A17500

Aluminium

Gewindegrößen				Erforderlicher Bohrerdurchmesser				N		
								Vollhartmetall-Gewindebohrer		Vollhartmetall-Gewindebohrer
										
Gewindebohrer		Gewindeformer						Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	Durchgangsbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	Geformte Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung
Metrisch	Zoll	Metrisch	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Draht	GX47_GN1515	GX46_GN1515	GX49_GN1515
–	–	–	6-32	3,175	.1250	1/8	–	–	–	12895
M4,5 x 0,75	–	M4 x 0,70	–	3,700	.1457	–	–	–	–	12906
–	–	–	8-32	3,797	.1495	–	25	–	–	12896
–	–	–	10-24	4,366	.1719	11/64	–	–	–	12897
12-24	–	–	10-32	4,496	.1770	–	16	–	–	12898
–	–	M5 x 0,80	–	4,700	.1850	–	13	–	–	12907
M6 x 1,00	–	–	–	5,000	.1969	–	–	12866	12846	–
–	1/4-20	–	12-28	5,106	.2010	–	7	12858	12836	–
–	1/4-28	–	–	5,410	.2130	–	3	12859	12838	–
–	–	M6 x 1,00	–	5,600	.2205	–	–	–	–	12908
–	–	–	1/4-20	5,791	.2280	–	1	–	–	12899
–	–	–	1/4-28	5,944	.2340	–	A	–	–	12901
–	5/16-18	–	–	6,528	.2570	–	F	12860	12839	–
M8 x 1,25	–	–	–	6,700	.2638	–	–	12867	12847	–
–	–	–	5/16-18	7,366	.2900	–	L	–	–	12902
–	–	M8 x 1,25	–	7,400	.2913	–	–	–	–	12909
–	3/8-16	–	–	7,938	.3125	5/16	–	12861	12840	–
M10 x 1,50	–	–	–	8,500	.3346	–	–	12868	12848	–
M10 x 1,00	–	–	–	9,000	.3543	–	–	12869	12850	–
–	–	–	3/8-16	8,839	.3480	–	S	–	–	12903
7/16-14	–	–	3/8-24	9,093	.3580	–	T	12862	12841	–
–	–	M10 x 1,50	–	9,400	.3701	–	–	–	–	12911
M12 x 1,75	–	–	–	10,200	.4016	–	–	12870	12851	–
M12 x 1,50	–	–	–	10,500	.4134	–	–	12872	12852	–
–	1/2-13	–	–	10,716	.4219	27/64	–	12863	12843	–
M14 x 2,00	–	–	–	12,000	.4724	–	–	12873	12853	–
–	9/16-12	–	–	12,304	.4844	31/64	–	12864	12844	–
M14 x 1,50	–	–	–	12,500	.4921	–	–	12874	12854	–
–	5/8-11	–	9/16-12	13,495	.5313	17/32	–	12865	12845	–
M16 x 2,00	–	–	–	14,000	.5512	–	–	12875	12855	–
M16 x 1,50	–	–	–	14,500	.5709	–	–	12876	12856	–

	N		Alle Werkstoffe	
Vollhartmetall-Gewindebohrer	Empfohlener Vollhartmetall-Bohrer		Alternativer Bohrer	
				
Geformte Durchgangsbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung GX48_GN1515	ca. 3 x D mit innerer Kühlmittelzuführung WD 412522	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung WD 412527	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung VDS402A WU25PD	ca. 5 x D ohne Kühlmittelzuführung VDS202A WU25PD
12877	TCM65903000	012535–00318	VDS402A03175	VDS202A03175
12887	TCM25903700	–	VDS402A03700	VDS202A03700
12878	–	–	VDS402A03797	VDS202A03797
12879	–	–	VDS402A04219	VDS202A04219
12880	–	–	VDS402A04496	VDS202A04496
12888	TCM25904700	–	VDS402A04700	VDS202A04700
–	TCM25909500	012535–00500	VDS402A05000	VDS202A05000
–	–	–	VDS402A05106	VDS202A05106
–	–	–	VDS402A05410	VDS202A05410
12889	TCM25905600	–	VDS402A05600	VDS202A05600
12881	–	–	VDS402A05791	VDS202A05791
12882	–	–	VDS402A05944	VDS202A05944
–	–	–	VDS402A06528	VDS202A06528
–	TCM25906700	–	VDS412A06700	VDS212A06700
12883	–	–	VDS412A07366	VDS212A07366
12890	TCM25907400	–	VDS412A07400	VDS212A07400
–	TCM65908000	012535–00793	VDS412A07938	VDS212A07938
–	TCM25908500	012535–00850	VDS412A08500	VDS212A08500
–	TCM25909000	012535–00900	VDS412A09000	VDS212A09000
12884	–	–	VDS412A08839	VDS212A08839
–	–	–	VDS412A09093	VDS212A09093
12891	TCM25909400	–	VDS412A09400	VDS212A09400
–	TCM25910200	012535–01020	VDS412A10200	VDS212A10200
–	TCM25910500	012535–01050	VDS412A10500	VDS212A10500
–	–	012535–01072	VDS412A10716	VDS212A10716
–	TCM25912000	012535–01200	VDS412A12000	VDS212A12000
–	TCM65912100	–	VDS412A12304	VDS212A12304
–	TCM25912500	012535–01250	VDS412A12500	VDS212A12500
–	–	–	VDS412A13495	VDS212A13495
–	TCM25914000	012535–01400	VDS412A14000	VDS212A14000
–	TCM25914500	012535–01450	VDS412A14500	VDS212A14500

Hochleistungs-HSS-E-PM-Gewindebohrer

Unsere Gewindebohrer aus Pulvermetall ermöglichen eine zuverlässige Bearbeitung von Gewinden und bieten eine überlegene Leistung bei Sackloch- und Durchgangsbohrungen. Der HP HSS-E-PM-Gewindebohrer ist die optimale Wahl für Kunden, die nach hoher Produktivität und langer Standzeit für werkstoffspezifische Anwendungen suchen.



WIDIA-GTD™

- Verbessertes Design für zuverlässige Gewinde in verschiedenen Werkstoffen.
- Widerstandsfähiger gegen Kantenausbrüche als Hartmetall.
- Bessere Leistung bei hohen Schnittgeschwindigkeiten.



Gewindebohrer aus Pulvermetall

- Gefertigt aus pulverbeschichtetem HSS für das Gewindeformen und Gewindebohren in verschiedenen Anwendungen.
- Leistungsvorteile im Vergleich zu anderen regulären HSS-Gewindebohrern.
- Überlegenheit gegenüber den vergleichbaren Produkten der Wettbewerber.

Merkmale der Gewindebohrer

- Hohe Verschleiß- und Warmfestigkeit ohne Abstriche bei der Schneidkantenstabilität.
- PVD-Mehrlagenbeschichtungen bieten herausragende Wärmebeständigkeit, Warmfestigkeit und Oxidationsbeständigkeit sowie einen niedrigen Reibungskoeffizienten.
- Spiralförmiger Anschnitt schiebt Späne bei Durchgangsbohrungen vor sich her.
- Späne werden in den Spannuten gesammelt oder durch gerade Spannuten ausgespült.
- Gewindebohrer können in Spannzangenfutter und Hydrodehnspannfutter eingesetzt werden.
- Kurzer Gewindeauslauf und kleiner Anschnitt.



Vorteile

- Lange Gewindebohrer-Standzeiten bei bis zu 50 % höherer Schnittgeschwindigkeit.
- Ausgezeichnete Spankontrolle.
- Höhere Gewindefestigkeit.
- Außergewöhnliche Gewindequalität und lange Standzeit.

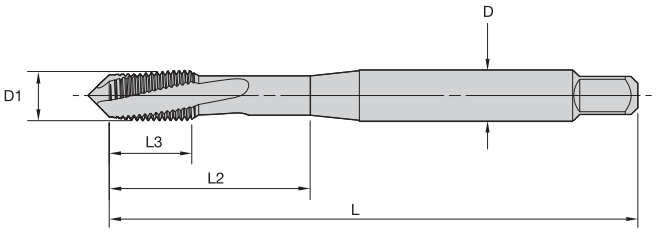
HP HSS-E-PM-Gewindebohrer der Baureihe Victory™ GT • DIN metrisch

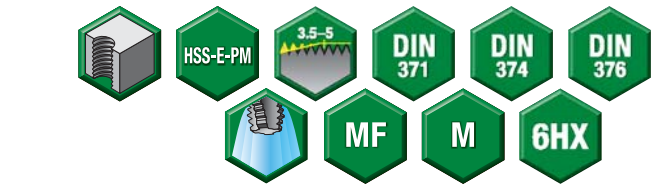
★ Gut
★★ Besser
★★★ Am besten

GT Hochleistungs-HSS-E-PM-Gewindebohrer	Baureihe	Durchmesserbereich (metrisch) Gewindegröße min - max	Bohrung	Anschnitt	Kühlmittel	Sorte	Gewindebohrer-Abmessung
	**GT00**	M3 - M20				WP31MG	DIN 371,374,376
	**GT02**	M3 - M20				WP31MG	DIN 371,374,376
	**GT04**	M3 - M20				WH36MG	DIN 371,374,376
	**GT06**	M6 - M16				WS32MG	DIN 371,374,376
	**GT10**	M3 - M20				WS32MG	DIN 371,374,376
	**GT12**	M3 - M20				WS32MG	DIN 371,374,376
	**GT14**	M3 - M12				WN35MG	DIN 371,376
	**GT16**	M3 - M12				WN35MG	DIN 371
	**GT20**	M3 - M42				GP6520	DIN 371,374,376,XL
	**GT20**	M3 - M20				GM6515	DIN 371,374,376
	**GT21**	M5 - M14				GP6520	DIN 371,376
	**GT21**	M5 - M14				GM6515	DIN 371,376
	**GT22**	M3 - M16				WP31MG	DIN 371,374,376
	**GT22**	M3 - M16				WN38MG	DIN 371,374,376
	**GT23**	M5 - M16				WP31MG	DIN 371,374,376
	**GT23**	M5 - M16				WN38MG	DIN 371,374,376
	**GT30**	M3 - M42				GP6520	DIN 371,374,376,XL
	**GT30**	M3 - M24				GM6515	DIN 371,374,376
	**GT30**	M3 - M16				GP6505	DIN 371,376
	**GT31**	M5 - M42				GP6520	DIN 371,376,XL
	**GT31**	M5 - M16				GM6515	DIN 371,376
	**GT32**	M5 - M16				GP6520	DIN 371,374,376
	**GT33**	M5 - M16				GP6520	DIN 371,374,376
	**GT40**	M4 - M22				GP6520	DIN 371,376
	**GT41**	M4 - M20				GP6520	DIN 371,376
	**GT42**	M5 - M16				GP6520	DIN 371,374,376
	**GT43**	M5 - M16				GP6520	DIN 371,374,376
	**GT50**	M24 - M42				GP6520	DIN 376,XL
	**GT51**	M24 - M42				GP6520	DIN 376,XL
	**GT70**	M3 - M16				WN48EG	DIN 371,376
	**GT80**	M3 - M20				WN48EG	DIN 371,376

P				M	K		N			S				H		Seite(n)	Empfohlene Schnittdaten
1, 2, 3, 4, 6, 7	5, 9, 10, 11	12, 13.1	13.2	14.1, 14.2, 14.3, 14.4	15, 16, 17, 18, 19	20	21	22, 23, 24, 25	26, 27, 28	31, 32	33, 34, 35	36	37	38.1, 38.2, 40.1, 40.2, 41.1	39.1, 41.2		
Stahl <35 HRC	Stahl 36–48 HRC	Nicht rostender PH- und ferritischer Stahl <35 HRC	Nicht rostender PH- und ferritischer Stahl >35 HRC	Nicht rostender Stahl	Gusseisen		Aluminium-Knetlegierungen	Aluminiumguss	Kupfer und Kupferlegierungen	Eisenbasis	Kobaltbasis	Nickelbasis	Titan und Titanlegierungen	Gehärteter Stahl 49–55 HRC	Gehärteter Stahl 56–68 HRC		
	★★★		★★★	★	★	★					★					A36	A62
	★★★		★★★		★	★					★					A44	A62
	★★★		★★★		★★★	★★★				★★	★★	★★				A46	A62
					★★★	★★★								★★★		A47	A62
											★★★	★★★				A38	A62
											★★★	★★★				A48	A62
									★				★★★			A39	A62
									★				★★★			A49	A62
★★★		★★★								★★★						A34, A57	A62
				★★★			★	★					★			A34	A62
★★★		★★★								★★★						A35	A62
				★★★			★	★					★			A35	A62
																A54	A62
★★★							★★★	★								A54	A62
		★★★														A55	A62
							★★★	★								A55	A62
★★★		★★★								★★★						A40, A58	A62
				★★★			★						★			A40	A62
★★																A40	A62
★★★		★★★								★★★						A41, A59	A62
				★★★			★						★			A41	A62
★★★		★★★								★★★						A42	A62
★★★		★★★														A43	A62
					★★★	★★★		★★★	★★							A50	A62
					★★★	★★★		★★★	★★							A51	A62
					★★★	★★★		★★★	★★							A52	A62
					★★★	★★★		★★★	★★							A53	A62
★★★		★★		★												A60	A62
★★★		★★		★												A61	A62
							★★★	★	★							A37	A62
							★★★									A45	A62

- GM6515 TiN + CrC/C für nicht rostenden Stahl
- GP6520 TiCN für Stahl



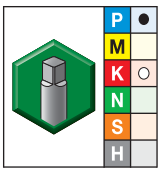


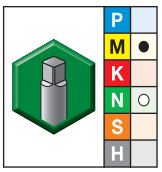


VICTORY

Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

GT20 • Form D-Normalanschnitt • Metrisch DIN 371, 374 und 376





● Erste Wahl
○ Alternative

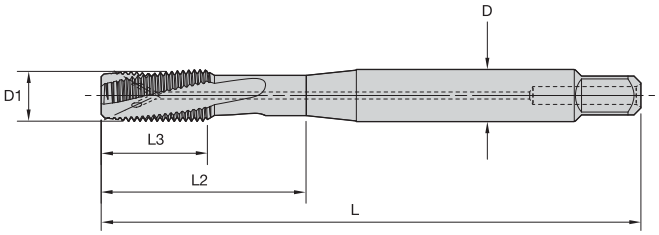
GP6520	GM6515	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT205094	**GT205077**	M3 X 0,5	56	8	18	3,5	2	DIN 371	6HX
GT205095	**GT205078**	M4 X 0,7	63	10	21	4,5	2	DIN 371	6HX
GT205096	**GT205079**	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	2	DIN 371	6HX
GT205097	**GT205080**	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6HX
GT205104	**GT205087**	M8 X 1	90	13	35	6,0	3	DIN 374	6HX
GT205098	**GT205081**	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	3	DIN 371	6HX
GT205105	**GT205088**	M10 X 1	90	10	35	7,0	3	DIN 374	6HX
GT205106	**GT205089**	M10 X 1,25	100	15	39	7,0	3	DIN 374	6HX
GT205099	**GT205082**	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	3	DIN 371	6HX
GT205107	**GT205090**	M12 X 1,5	100	15	39	9,0	3	DIN 374	6HX
GT205100	**GT205083**	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	3	DIN 376	6HX
GT205108	**GT205091**	M14 X 1,5	100	15	47	11,0	4	DIN 374	6HX
GT205101	**GT205084**	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX
GT205109	**GT205092**	M16 X 1,5	100	15	46	12,0	4	DIN 374	6HX
GT205102	**GT205085**	M16 X 2	110	20	51	12,0	4	DIN 376	6HX
GT205110	**GT205093**	M18 X 1,5	110	15	50	14,0	4	DIN 374	6HX
GT205103	**GT205086**	M20 X 2,5	140	25	64	16,0	4	DIN 376	6HX

- GM6515 TiN + CrC/C für nicht rostenden Stahl
- GP6520 TiCN für Stahl



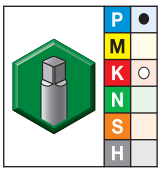


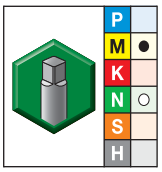
VICTORY



Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

GT21 • Form D-Normalanschnitt • Innere Kühlmittelzuführung • Metrisch DIN 371 und 376

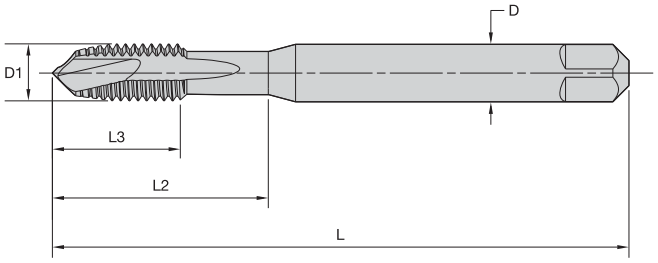


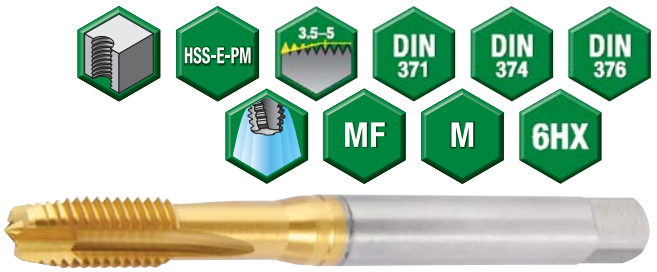


● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	GM6515	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT215007	**GT215001**	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	2	DIN 371	6HX
GT215008	**GT215002**	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6HX
GT215009	**GT215003**	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	3	DIN 371	6HX
GT215010	**GT215004**	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	3	DIN 371	6HX
GT215011	**GT215005**	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	3	DIN 376	6HX
GT215012	**GT215006**	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX

• WP31MG TiN für Stahl 32–44 HRC



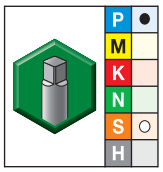


VICTORY

Schafttoleranz

D	Toleranz h9
1–3	+0, -0,025
3,5–6	+0, -0,030
7–10	+0, -0,036
11–18	+0, -0,043

■ GT00 • Form B-Normalanschnitt • Metrisch DIN 371, 374 und 376

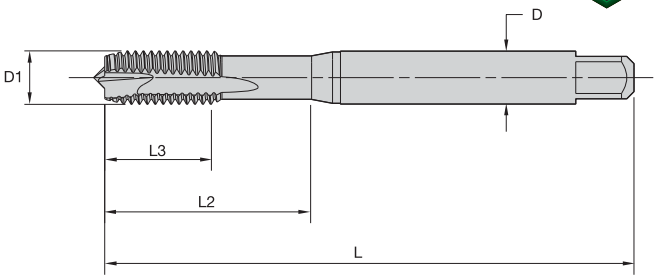


● Erste Wahl
○ Alternative

WP31MG	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT005001	M3 X 0,5	56	11	18	3,5	2	DIN 371	6HX
GT005002	M4 X 0,7	63	13	21	4,5	2	DIN 371	6HX
GT005003	M5 X 0,8	70	15	25	6,0	2	DIN 371	6HX
GT005004	M6 X 1	80	17	30	6,0	3	DIN 371	6HX
GT005012	M8 X 1	90	17	–	6,0	3	DIN 374	6HX
GT005005	M8 X 1,25	90	20	35	8,0	3	DIN 371	6HX
GT005013	M10 X 1	90	18	–	7,0	3	DIN 374	6HX
GT005014	M10 X 1,25	100	22	–	7,0	3	DIN 374	6HX
GT005006	M10 X 1,5	100	22	39	10,0	3	DIN 371	6HX
GT005015	M12 X 1,25	100	22	–	9,0	3	DIN 374	6HX
GT005016	M12 X 1,5	100	22	–	9,0	3	DIN 374	6HX
GT005007	M12 X 1,75	110	24	–	9,0	3	DIN 376	6HX
GT005017	M14 X 1,5	100	22	–	11,0	3	DIN 374	6HX
GT005008	M14 X 2	110	26	–	11,0	3	DIN 376	6HX
GT005018	M16 X 1,5	100	22	–	12,0	4	DIN 374	6HX
GT005009	M16 X 2	110	27	–	12,0	4	DIN 376	6HX
GT005010	M18 X 2	125	30	–	14,0	4	DIN 376	6HX
GT005011	M20 X 2,5	140	32	–	16,0	4	DIN 376	6HX

• WN48EG DLC für Aluminium



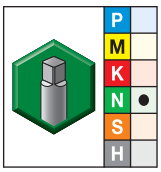




VICTORY

Schafttoleranz	
D	**Toleranz h9**
1–3	**+0, -0,025**
3,5–6	**+0, -0,030**
7–10	**+0, -0,036**
11–18	**+0, -0,043**

■ GT70 • Form B-Normalanschnitt • Metrisch DIN 371 und 376

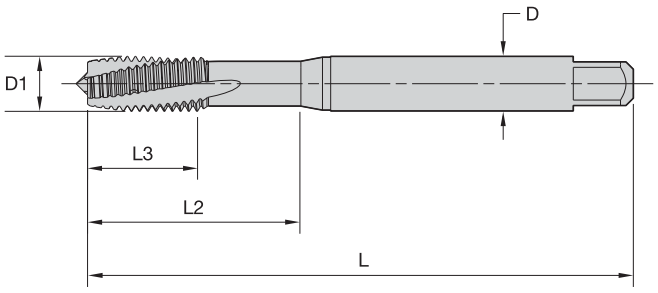


● Erste Wahl
○ Alternative

WN48EG	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT705001	M3 X 0,5	56	11	18	3,5	2	DIN 371	6H
GT705002	M4 X 0,7	63	13	21	4,5	2	DIN 371	6H
GT705003	M5 X 0,8	70	15	25	6,0	2	DIN 371	6H
GT705004	M6 X 1	80	17	30	6,0	2	DIN 371	6H
GT705005	M8 X 1,25	90	20	35	8,0	2	DIN 371	6H
GT705006	M10 X 1,5	100	22	39	10,0	2	DIN 371	6H
GT705007	M12 X 1,75	110	24	–	9,0	3	DIN 376	6H
GT705008	M16 X 2	110	27	–	12,0	3	DIN 376	6H

• WS32MG TiCN für Nickel und Nickellegierungen





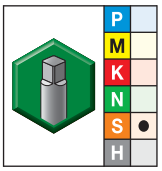


VICTORY

Schafttoleranz

D	Toleranz h9
1–3	+0, -0,025
3,5–6	+0, -0,030
7–10	+0, -0,036
11–18	+0, -0,043

GT10 • Form D-Normalanschnitt • Metrisch DIN 371 und 376

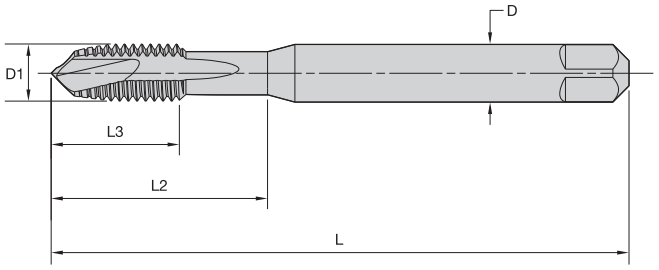


● Erste Wahl
○ Alternative

WS32MG	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT105001	M3 X 0,5	56	11	18	3,5	2	DIN 371	6HX
GT105002	M4 X 0,7	63	13	21	4,5	3	DIN 371	6HX
GT105003	M5 X 0,8	70	15	25	6,0	3	DIN 371	6HX
GT105004	M6 X 1	80	17	30	6,0	3	DIN 371	6HX
GT105005	M8 X 1,25	90	20	35	8,0	3	DIN 371	6HX
GT105006	M10 X 1,5	100	22	39	10,0	3	DIN 371	6HX
GT105007	M12 X 1,75	110	24	–	9,0	3	DIN 376	6HX
GT105008	M14 X 2	110	26	–	11,0	3	DIN 376	6HX
GT105009	M16 X 2	110	27	–	12,0	3	DIN 376	6HX
GT105010	M20 X 2,5	140	32	–	16,0	3	DIN 376	6HX

• WN35MG TiN/DLC für Titan und Titanlegierungen



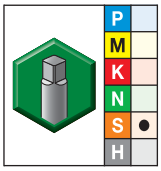




VICTORY

Schafttoleranz	
D	**Toleranz h9**
1–3	**+0, -0,025**
3,5–6	**+0, -0,030**
7–10	**+0, -0,036**
11–18	**+0, -0,043**

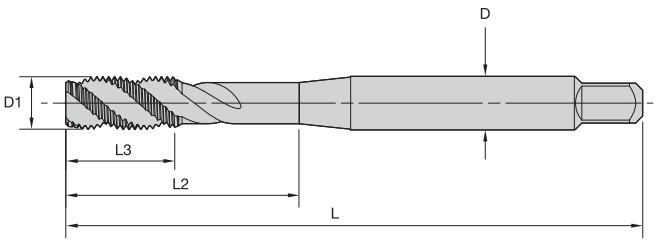
GT14 • Form B-Normalanschnitt • Metrisch DIN 371 und 376



● Erste Wahl
○ Alternative

WN35MG	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT145001	M3 X 0,5	56	11	18	3,5	3	DIN 371	6HX
GT145002	M4 X 0,7	63	13	21	4,5	3	DIN 371	6HX
GT145003	M5 X 0,8	70	15	25	6,0	3	DIN 371	6HX
GT145004	M6 X 1	80	17	30	6,0	3	DIN 371	6HX
GT145005	M8 X 1,25	90	20	35	8,0	3	DIN 371	6HX
GT145006	M10 X 1,5	100	22	39	10,0	3	DIN 371	6HX
GT145007	M12 X 1,75	110	24	—	9,0	3	DIN 376	6HX

- GM6515 TiN + CrC/C für nicht rostenden Stahl
- GP6520 TiCN für Stahl
- GP6505 brüniert für Stahl

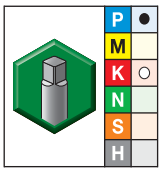


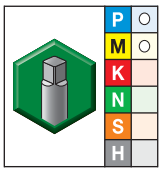


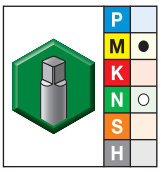
Schafttoleranz

D	Toleranz h6
6	+0, -0,008
8–10	+0, -0,009
12–16	+0, -0,011

■ GT30 • Form C Anschnitt • Metrisch DIN 371, 374 und 376







● Erste Wahl
○ Alternative

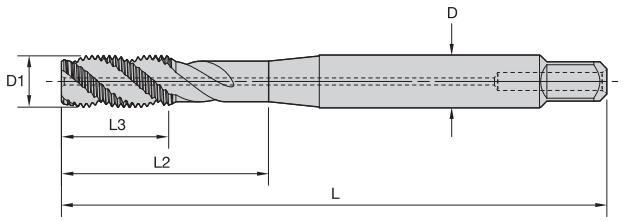
GP6520	GP6505	GM6515	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT305097	GT305116	GT305148	M3 X 0,5	56	8	18	3,5	3	DIN 371	6HX
GT305098	GT305117	GT305079	M4 X 0,7	63	10	21	4,5	3	DIN 371	6HX
GT305099	GT305118	GT305080	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	3	DIN 371	6HX
GT305100	GT305119	GT305081	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6HX
GT305109	–	GT305090	M8 X 1	90	13	35	6,0	3	DIN 374	6HX
GT305101	GT305120	GT305082	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	3	DIN 371	6HX
GT305110	–	GT305091	M10 X 1	90	10	35	7,0	4	DIN 374	6HX
GT305111	–	GT305092	M10 X 1,25	100	15	39	7,0	4	DIN 374	6HX
GT305102	GT305121	GT305083	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	4	DIN 371	6HX
GT305112	–	GT305093	M12 X 1,5	100	15	39	9,0	4	DIN 374	6HX
GT305103	GT305122	GT305084	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	4	DIN 376	6HX
GT305113	–	GT305094	M14 X 1,5	100	15	47	11,0	4	DIN 374	6HX
GT305104	GT305123	GT305085	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX
GT305114	–	GT305095	M16 X 1,5	100	15	46	12,0	4	DIN 374	6HX
GT305105	GT305124	GT305086	M16 X 2	110	20	51	12,0	4	DIN 376	6HX
GT305115	–	GT305096	M18 X 1,5	110	15	50	14,0	4	DIN 374	6HX
GT305106	–	GT305087	M18 X 2,5	125	25	58	14,0	4	DIN 376	6HX
GT305107	–	GT305088	M22 X 2,5	140	25	70	18,0	4	DIN 376	6HX
GT305108	–	GT305089	M24 X 3	160	30	77	18,0	4	DIN 376	6HX

- GM6515 TiN + CrC/C für nicht rostenden Stahl
- GP6520 TiCN für Stahl



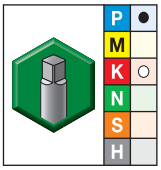


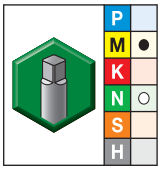
VICTORY



Schafttoleranz	
D	Toleranz h6
6	+0, -0,008
8–10	+0, -0,009
12–16	+0, -0,011

GT31 • Form C Anschnitt • Innere Kühlmittelzuführung • Metrisch DIN 371 und 376

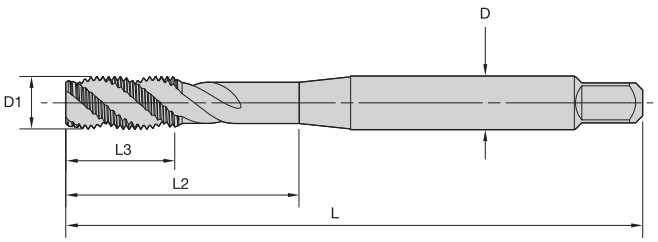




● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	GM6515	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT315007	**GT315001**	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	3	DIN 371	6HX
GT315008	**GT315002**	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6HX
GT315009	**GT315003**	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	3	DIN 371	6HX
GT315010	**GT315004**	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	3	DIN 371	6HX
GT315011	**GT315005**	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	4	DIN 376	6HX
GT315012	**GT315006**	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX

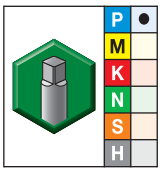
• GP6520 TiCN für Stahl





Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

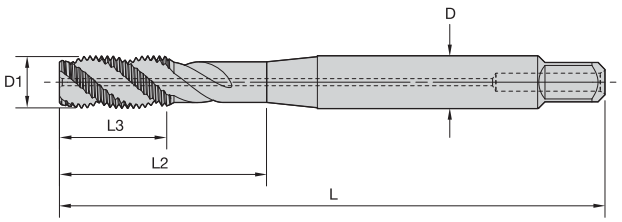
GT32 • Form E Anschnitt • Metrisch DIN 371, 374 und 376



● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT325001	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	3	DIN 371	6HX
GT325002	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6HX
GT325003	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	3	DIN 371	6HX
GT325004	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	3	DIN 371	6HX
GT325007	M12 X 1,5	100	15	39	9,0	4	DIN 374	6HX
GT325005	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	4	DIN 376	6HX
GT325008	M14 X 1,5	100	15	47	11,0	4	DIN 374	6HX
GT325006	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX
GT325009	M16 X 1,5	100	15	46	12,0	4	DIN 374	6HX

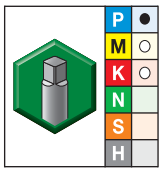
• GP6520 TiCN für Stahl





Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

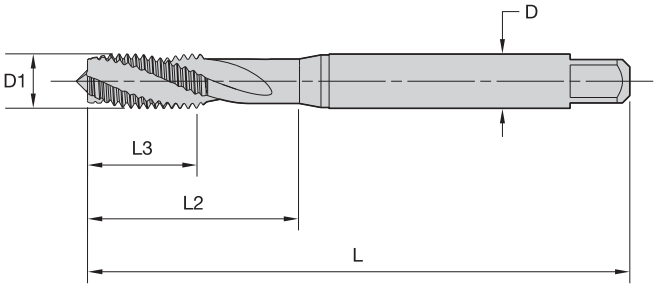
GT33 • Form E Anschnitt • Innere Kühlmittelzuführung • Metrisch DIN 371, 374 und 376



● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT335001	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	3	DIN 371	6HX
GT335002	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6HX
GT335003	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	3	DIN 371	6HX
GT335004	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	3	DIN 371	6HX
GT335007	M12 X 1,5	100	15	39	9,0	4	DIN 374	6HX
GT335005	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	4	DIN 376	6HX
GT335008	M14 X 1,5	100	15	47	11,0	4	DIN 374	6HX
GT335006	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX
GT335009	M16 X 1,5	100	15	46	12,0	4	DIN 374	6HX

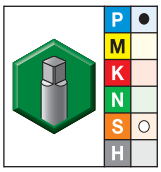
• WP31MG TiN für Stahl 32–44 HRC





Schafttoleranz	
D	**Toleranz h9**
1-3	**+0, -0,025**
3,5–6	**+0, -0,030**
7–10	**+0, -0,036**
11–18	**+0, -0,043**

■ GT02 • Form C Anschnitt • Metrisch DIN 371, 374 und 376

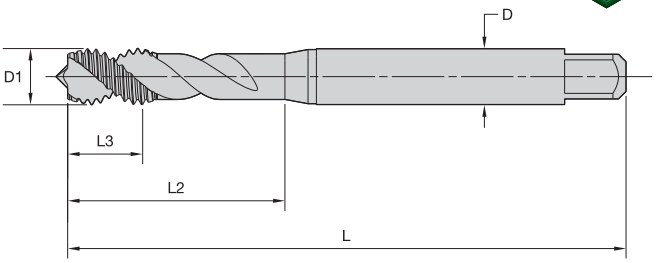


● Erste Wahl
○ Alternative

WP31MG	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT025001	M3 X 0,5	56	11	18	3,5	3	DIN 371	6H
GT025002	M4 X 0,7	63	13	21	4,5	3	DIN 371	6H
GT025003	M5 X 0,8	70	15	25	6,0	3	DIN 371	6H
GT025004	M6 X 1	80	17	30	6,0	3	DIN 371	6H
GT025012	M8 X 1	90	17	–	6,0	3	DIN 374	6H
GT025005	M8 X 1,25	90	20	35	8,0	3	DIN 371	6H
GT025013	M10 X 1	90	18	–	7,0	3	DIN 374	6H
GT025014	M10 X 1,25	100	22	–	7,0	3	DIN 374	6H
GT025006	M10 X 1,5	100	22	39	10,0	3	DIN 371	6H
GT025015	M12 X 1,25	100	22	–	9,0	3	DIN 374	6H
GT025016	M12 X 1,5	100	22	–	9,0	3	DIN 374	6H
GT025007	M12 X 1,75	110	24	44	12,0	3	DIN 376	6H
GT025017	M14 X 1,5	100	22	–	11,0	3	DIN 374	6H
GT025008	M14 X 2	110	26	52	11,0	3	DIN 376	6H
GT025018	M16 X 1,5	100	22	–	12,0	3	DIN 374	6H
GT025009	M16 X 2	110	27	–	12,0	3	DIN 376	6H
GT025010	M18 X 2	125	30	–	14,0	4	DIN 376	6H
GT025011	M20 X 2,5	140	32	–	16,0	4	DIN 376	6H

• WN48EG DLC für Aluminium



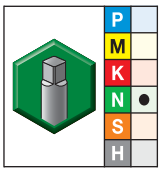




VICTORY

Schafttoleranz	
D	**Toleranz h9**
1–3	**+0, -0,025**
3.5–6	**+0, -0,030**
7–10	**+0, -0,036**
11–18	**+0, -0,043**

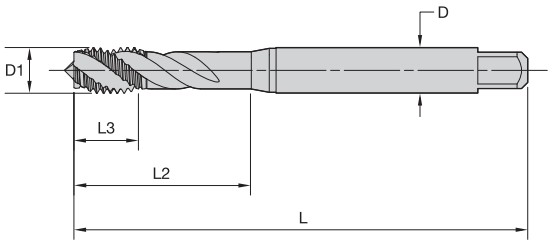
GT80 • Form C Anschnitt • Metrisch DIN 371 und 376



● Erste Wahl
○ Alternative

WN48EG	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT805001	M3 X 0,5	56	6	18	3,5	2	DIN 371	6H
GT805002	M4 X 0,7	63	7	21	4,5	2	DIN 371	6H
GT805003	M5 X 0,8	70	8	25	6,0	2	DIN 371	6H
GT805004	M6 X 1	80	10	30	6,0	2	DIN 371	6H
GT805005	M8 X 1,25	90	14	35	8,0	2	DIN 371	6H
GT805006	M10 X 1,5	100	16	39	10,0	2	DIN 371	6H
GT805007	M12 X 1,75	110	18	—	9,0	3	DIN 376	6H
GT805008	M16 X 2	110	22	—	12,0	3	DIN 376	6H
GT805009	M20 X 2,5	140	25	—	16,0	3	DIN 376	6H

• WH36MG TiAlN/MoS_2 für Stahl 32–44 HRC (3 x D)

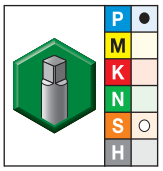




Schafttoleranz

D	Toleranz h9
1–3	+0, -0,025
3,5–6	+0, -0,030
7–10	+0, -0,036
11–18	+0, -0,043

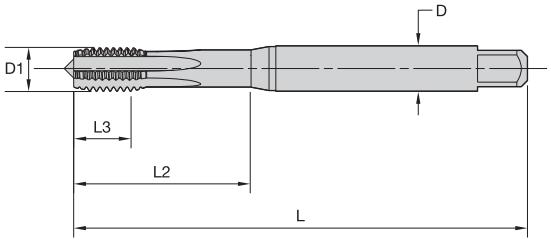
■ GT04 • Form C Anschnitt • Metrisch DIN 371, 374 und 376

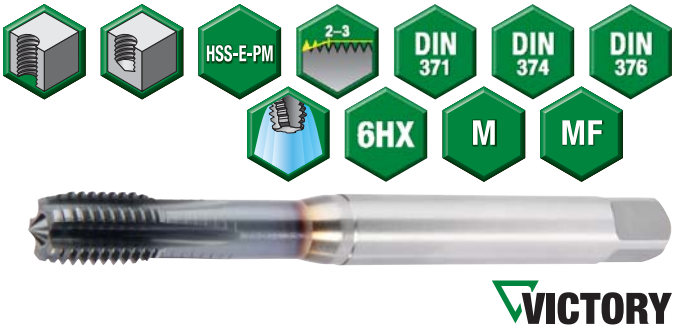


● Erste Wahl
○ Alternative

WH36MG	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT045001	M3 X 0,5	56	6	18	3,5	3	DIN 371	6H
GT045002	M4 X 0,7	63	7	21	4,5	3	DIN 371	6H
GT045003	M5 X 0,8	70	8	25	6,0	3	DIN 371	6H
GT045004	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	DIN 371	6H
GT045012	M8 X 1	90	10	–	6,0	3	DIN 374	6H
GT045005	M8 X 1,25	90	14	35	8,0	3	DIN 371	6H
GT045013	M10 X 1	90	10	–	7,0	3	DIN 374	6H
GT045014	M10 X 1,25	100	16	–	7,0	3	DIN 374	6H
GT045006	M10 X 1,5	100	16	39	10,0	3	DIN 371	6H
GT045015	M12 X 1,25	100	15	–	9,0	4	DIN 374	6H
GT045016	M12 X 1,5	100	15	–	9,0	4	DIN 374	6H
GT045007	M12 X 1,75	110	18	–	9,0	4	DIN 376	6H
GT045017	M14 X 1,5	100	15	–	11,0	4	DIN 374	6H
GT045008	M14 X 2	110	20	–	11,0	4	DIN 376	6H
GT045018	M16 X 1,5	100	15	–	12,0	4	DIN 374	6H
GT045009	M16 X 2	110	22	–	12,0	4	DIN 376	6H
GT045010	M18 X 2	125	25	–	14,0	4	DIN 376	6H
GT045011	M20 X 2,5	140	25	–	16,0	4	DIN 376	6H

• WS32MG TiCN für Stahl 44–55 HRC

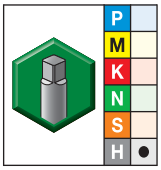




Schafttoleranz

D	Toleranz h9
1–3	+0, -0,025
3,5–6	+0, -0,030
7–10	+0, -0,036
11–18	+0, -0,043

GT06 • Form C Anschnitt • Metrisch DIN 371, 374 und 376

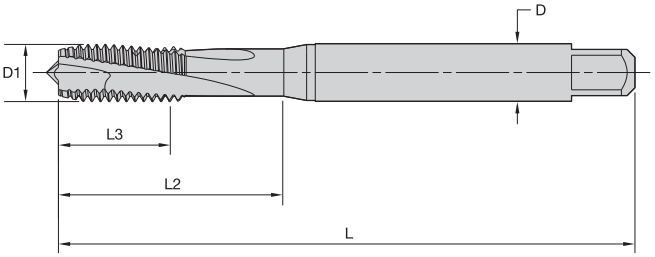


● Erste Wahl
○ Alternative

WS32MG	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT065003	M6 X 1	80	10	30	6,0	4	DIN 371	6HX
GT065006	M8 X 1	90	10	35	8,0	5	DIN 374	6HX
GT065001	M8 X 1,25	90	14	35	8,0	5	DIN 371	6HX
GT065008	M12 X 1,5	100	15	–	9,0	5	DIN 374	6HX
GT065004	M12 X 1,75	110	18	–	9,0	5	DIN 376	6HX
GT065007	M10 X 1	90	10	35	10,0	5	DIN 374	6HX
GT065002	M10 X 1,5	100	16	39	10,0	5	DIN 371	6HX
GT065009	M14 X 1,5	100	15	–	11,0	6	DIN 374	6HX
GT065010	M16 X 1,5	100	15	–	12,0	6	DIN 374	6HX
GT065005	M16 X 2	110	22	–	12,0	6	DIN 376	6HX

• WS32MG TiCN für Nickel und Nickellegierungen





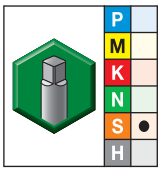


VICTORY

Schafttoleranz

D	Toleranz h9
1–3	+0, -0,025
3,5–6	+0, -0,030
7–10	+0, -0,036
11–18	+0, -0,043

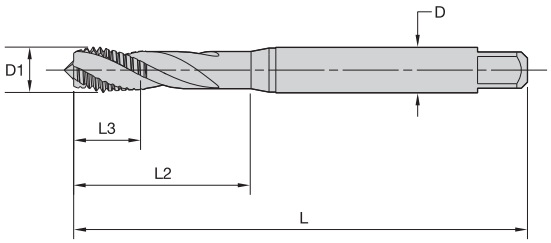
■ GT12 • Form C Anschnitt • Metrisch DIN 371 und 376



● Erste Wahl
○ Alternative

WS32MG	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT125001	M3 X 0,5	56	11	18	3,5	2	DIN 371	6HX
GT125002	M4 X 0,7	63	13	21	4,5	3	DIN 371	6HX
GT125003	M5 X 0,8	70	15	25	6,0	3	DIN 371	6HX
GT125004	M6 X 1	80	17	30	6,0	3	DIN 371	6HX
GT125005	M8 X 1,25	90	20	35	8,0	3	DIN 371	6HX
GT125006	M10 X 1,5	100	22	39	10,0	3	DIN 371	6HX
GT125007	M12 X 1,75	110	24	–	9,0	3	DIN 376	6HX
GT125008	M14 X 2	110	26	–	11,0	3	DIN 376	6HX
GT125009	M16 X 2	110	27	–	12,0	3	DIN 376	6HX
GT125010	M20 X 2,5	140	32	–	16,0	3	DIN 376	6HX

• WN35MG TiN/DLC für Titan und Titanlegierungen

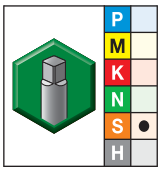




VICTORY

Schafttoleranz	
D	**Toleranz h9**
1–3	**+0, -0,025**
3,5–6	**+0, -0,030**
7–10	**+0, -0,036**
11–18	**+0, -0,043**

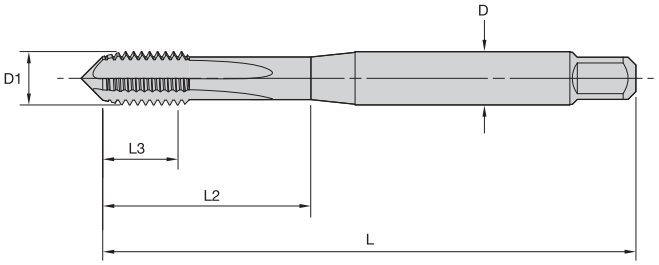
GT16 • Form C Anschnitt • Metrisch DIN 371

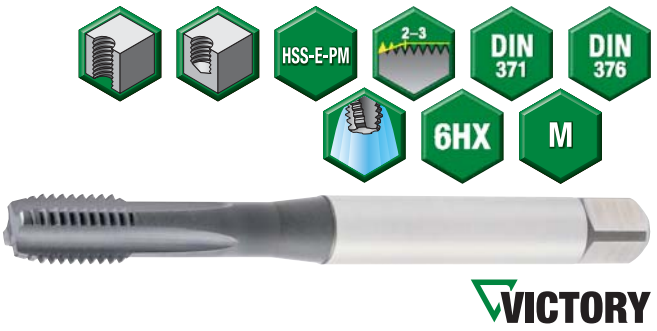


● Erste Wahl
○ Alternative

WN35MG	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
GT165001	M3 X 0,5	56	6	18	3,5	3	6HX
GT165002	M4 X 0,7	63	7	21	4,5	3	6HX
GT165003	M5 X 0,8	70	8	25	6,0	3	6HX
GT165004	M6 X 1	80	10	30	6,0	3	6HX
GT165005	M8 X 1,25	90	14	35	8,0	3	6HX
GT165006	M10 X 1,5	100	16	39	10,0	3	6HX
GT165007	M12 X 1,75	110	18	44	12,0	3	6HX

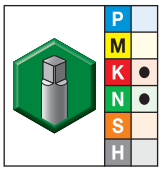
• GP6520 TiCN für Gusseisen und Aluminiumguss





Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

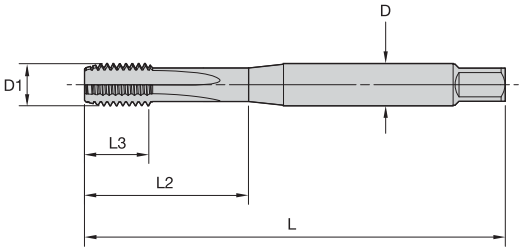
GT40 • Form C Anschnitt • Metrisch DIN 371 und 376



● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT405001	M4 X 0,7	63	10	21	4,5	3	DIN 371	6HX
GT405002	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	3	DIN 371	6HX
GT405003	M6 X 1	80	10	30	6,0	4	DIN 371	6HX
GT405004	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	4	DIN 371	6HX
GT405005	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	4	DIN 371	6HX
GT405006	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	4	DIN 376	6HX
GT405007	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX
GT405008	M16 X 2	110	20	51	12,0	4	DIN 376	6HX
GT405009	M18 X 2,5	125	25	58	14,0	4	DIN 376	6HX
GT405010	M20 X 2,5	140	25	64	16,0	4	DIN 376	6HX
GT405011	M22 X 2,5	140	25	70	18,0	4	DIN 376	6HX

• GP6520 TiCN für Gusseisen und Aluminiumguss

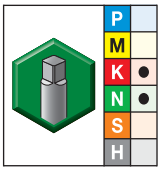




Schafttoleranz

D	Toleranz h6
6	+0, -0,008
8–10	+0, -0,009
12–16	+0, -0,011

GT41 • Form C Anschnitt • Innere Kühlmittelzuführung • Metrisch DIN 371 und 376



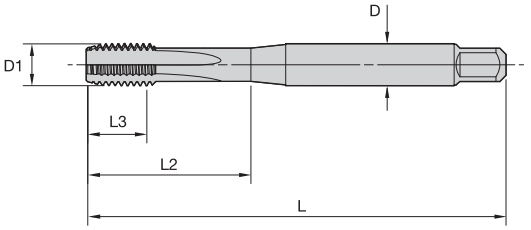
● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT415001	M4 X 0,7	63	10	21	4,5	3	DIN 371	6HX
GT415002	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	3	DIN 371	6HX
GT415003	M6 X 1	80	10	30	6,0	4	DIN 371	6HX
GT415004	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	4	DIN 371	6HX
GT415005	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	4	DIN 371	6HX
GT415006	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	4	DIN 376	6HX
GT415007	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX
GT415008	M16 X 2	110	20	51	12,0	4	DIN 376	6HX
GT415009	M18 X 2,5	125	25	58	14,0	4	DIN 376	6HX
GT415010	M20 X 2,5	140	25	64	16,0	4	DIN 376	6HX

Hochleistungsgewindebohrer

HSS-E-PM-Gewindebohrer Victory™ mit gerader Spannut • Gewinde bis fast zum Grund von Sacklochbohrungen

• GP6520 TiCN für Gusseisen und Aluminiumguss

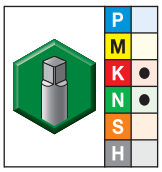




Schafttoleranz

D	Toleranz h6
6	+0, -0,008
8–10	+0, -0,009
12–16	+0, -0,011

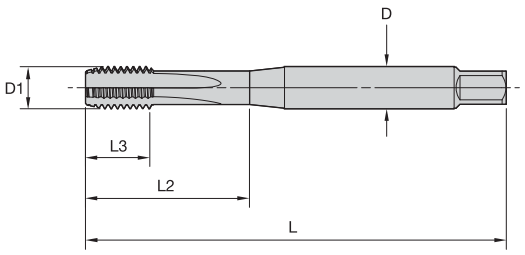
■ GT42 • Form E Anschnitt • Metrisch DIN 371, 374 und 376



● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT425001	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	3	DIN 371	6HX
GT425002	M6 X 1	80	10	30	6,0	4	DIN 371	6HX
GT425003	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	4	DIN 371	6HX
GT425004	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	4	DIN 371	6HX
GT425007	M12 X 1,5	100	15	39	9,0	4	DIN 374	6HX
GT425005	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	4	DIN 376	6HX
GT425008	M14 X 1,5	100	15	47	11,0	4	DIN 374	6HX
GT425006	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX
GT425009	M16 X 1,5	100	15	46	12,0	4	DIN 374	6HX

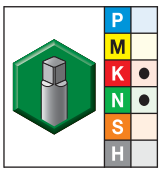
• GP6520 TiCN für Gusseisen und Aluminiumguss





Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–16	**+0, -0,011**

GT43 • Form E Anschnitt • Innere Kühlmittelzuführung • Metrisch DIN 371, 374 und 376

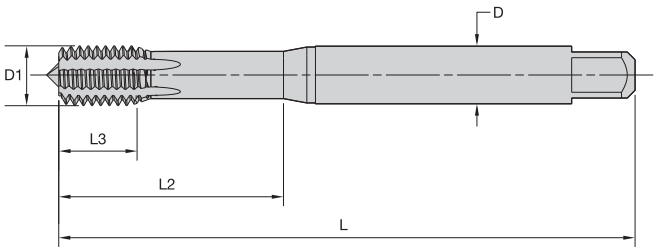


● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Norm-Abmessung	Passungsklasse
GT435001	M5 X 0,8	70	10	25	6,0	3	DIN 371	6HX
GT435002	M6 X 1	80	10	30	6,0	4	DIN 371	6HX
GT435003	M8 X 1,25	90	13	35	8,0	4	DIN 371	6HX
GT435004	M10 X 1,5	100	15	39	10,0	4	DIN 371	6HX
GT435007	M12 X 1,5	100	15	39	9,0	4	DIN 374	6HX
GT435005	M12 X 1,75	110	18	44	9,0	4	DIN 376	6HX
GT435008	M14 X 1,5	100	15	47	11,0	4	DIN 374	6HX
GT435006	M14 X 2	110	20	52	11,0	4	DIN 376	6HX
GT435009	M16 X 1,5	100	15	46	12,0	4	DIN 374	6HX

- WP31MG TiN für Stahl
- WN38MG DLC für Aluminium





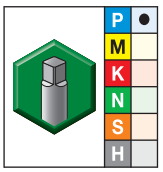


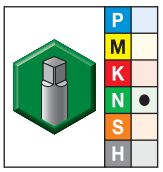
VICTORY

Schafttoleranz

D	Toleranz h9
1–3	+0, -0,025
3,5–6	+0, -0,030
7–10	+0, -0,036
11–18	+0, -0,043

GT22 • Form C Anschnitt • Metrisch DIN 2174



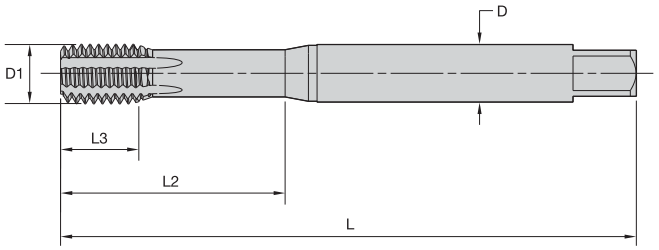


● Erste Wahl
○ Alternative

WP31MG	WN38MG	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl der Schmiernuten	Passungsklasse
GT225016	**GT225001**	M3 X 0,5	56	6	18	3,5	4	6HX
GT225017	**GT225002**	M4 X 0,7	63	7	21	4,5	4	6HX
GT225018	**GT225003**	M5 X 0,8	70	8	25	6,0	4	6HX
GT225019	**GT225004**	M6 X 1	80	10	30	6,0	5	6HX
GT225024	**GT225009**	M8 X 1	90	10	35	8,0	5	6HX
GT225020	**GT225005**	M8 X 1,25	90	14	35	8,0	5	6HX
GT225025	**GT225010**	M10 X 1	90	10	35	10,0	5	6HX
GT225026	**GT225011**	M10 X 1,25	100	16	39	10,0	5	6HX
GT225021	**GT225006**	M10 X 1,5	100	16	39	10,0	5	6HX
GT225027	**GT225012**	M12 X 1,25	100	15	—	9,0	6	6HX
GT225028	**GT225013**	M12 X 1,5	100	15	—	9,0	6	6HX
GT225022	**GT225007**	M12 X 1,75	110	18	—	9,0	6	6HX
GT225029	**GT225014**	M14 X 1,5	100	15	—	11,0	6	6HX
GT225030	**GT225015**	M16 X 1,5	100	15	—	12,0	6	6HX
GT225023	**GT225008**	M16 X 2	110	22	—	12,0	6	6HX

- WP31MG TiN für Stahl
- WN38MG DLC für Aluminium





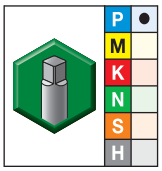


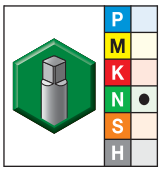
VICTORY

Schafttoleranz

D	Toleranz h9
1–3	+0, -0,025
3,5–6	+0, -0,030
7–10	+0, -0,036
11–18	+0, -0,043

GT23 • Form C Anschnitt • Innere Kühlmittelzuführung • Metrisch DIN 2174





● Erste Wahl
○ Alternative

WP31MG	WN38MG	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl der Schmiernuten	Passungsklasse
GT235012	GT235001	M5 X 0,8	70	8	25	6,0	4	6HX
GT235013	GT235002	M6 X 1	80	10	30	6,0	5	6HX
GT235018	GT235007	M8 X 1	90	10	35	8,0	5	6HX
GT235014	GT235003	M8 X 1,25	90	14	35	8,0	5	6HX
GT235019	GT235008	M10 X 1	90	10	35	10,0	5	6HX
GT235015	GT235004	M10 X 1,5	100	16	39	10,0	5	6HX
GT235020	GT235009	M12 X 1,5	100	15	–	9,0	6	6HX
GT235016	GT235005	M12 X 1,75	110	18	–	9,0	6	6HX
GT235021	GT235010	M14 X 1,5	100	15	–	11,0	6	6HX
GT235022	GT235011	M16 X 1,5	100	15	–	12,0	6	6HX
GT235017	GT235006	M16 X 2	110	22	–	12,0	6	6HX

WIN WITH WIDIA™

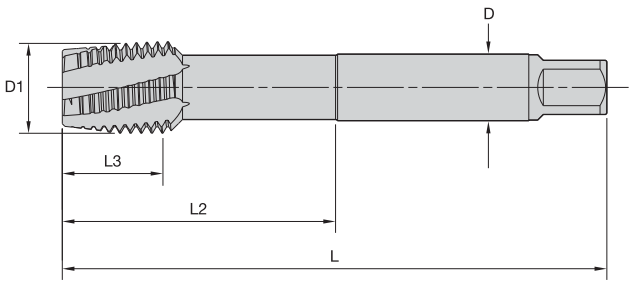


Victory™ GT, HP HSS-E-PM-Gewindebohrer für die Bearbeitung von Komponenten der Windkraftindustrie

Produktivitätssteigerung bei der Bearbeitung großer Komponenten.

- Gefertigt aus hochlegiertem HSS-E Pulvermetallsubstrat, das hohe Verschleiß- und Warmfestigkeit mit Zähigkeit kombiniert.
- Die Sorte GP6520™ bietet eine lange Standzeit des Gewindebohrers und ermöglicht hohe Schnittgeschwindigkeiten.
- Der h6-Präzisionsschaft mit seiner sehr geringen Rundlaufabweichung garantiert eien hervorragende Gewindequalität und eine sehr lange Standzeit.
- GT20 für Durchgangsbohrungen.
- GT30 und GT31 für Sacklochbohrungen beim vertikalem Gewindebohren.
- GT50 und GT51 für Sacklochbohrungen beim horizontalem Gewindebohren.
- Alle GT™ Gewindebohrer für Komponenten der Windkraftindustrie sind standardmäßig gemäß DIN 376 und in extra langen Ausführungen erhältlich.

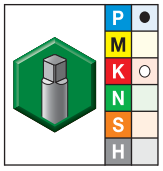
• GP6520 TiCN für Stahl und Gusseisen





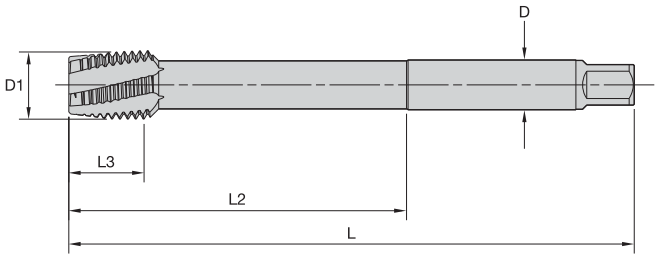
Schafttoleranz	
D	Toleranz h6
12–18	+0, -0,011
20–30	+0, -0,013
32–36	+0, -0,016

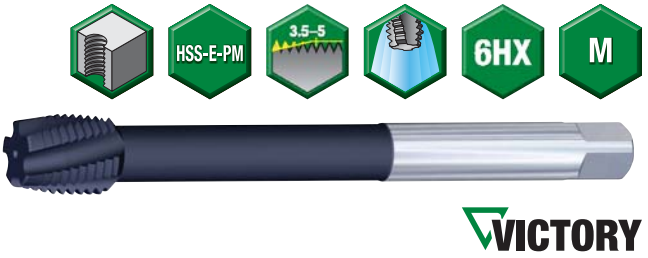
GT20 • Form D-Normalanschnitt • Große Durchmesser • Metrisch DIN 376



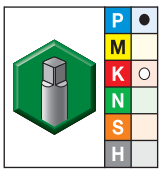
● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
GT205111	M24 X 3	160	30	77	18,0	5	6HX
GT205113	M30 X 3,5	180	35	91	22,0	5	6HX
GT205114	M33 X 3,5	180	35	100	25,0	5	6HX
GT205116	M36 X 4	200	40	110	28,0	6	6HX
GT205118	M42 X 4,5	200	45	120	32,0	6	6HX





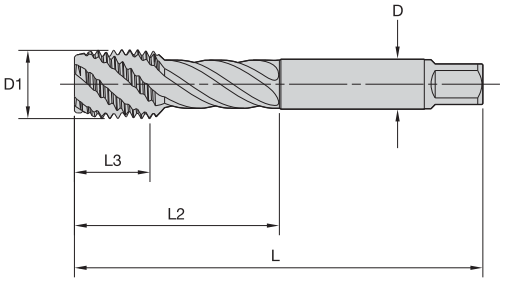
GT20 • Form D-Normalanschnitt • Große Durchmesser • Metrisch extra lang



● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
GT205122	M24 X 3	200	30	120	18,0	5	6HX
GT205124	M30 X 3,5	250	35	150	22,0	5	6HX
GT205125	M33 X 3,5	250	35	150	25,0	5	6HX
GT205127	M36 X 4	250	40	150	28,0	6	6HX
GT205129	M42 X 4,5	300	45	180	32,0	6	6HX

• GP6520 TiCN für Stahl und Gusseisen

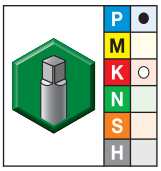




Schafttoleranz

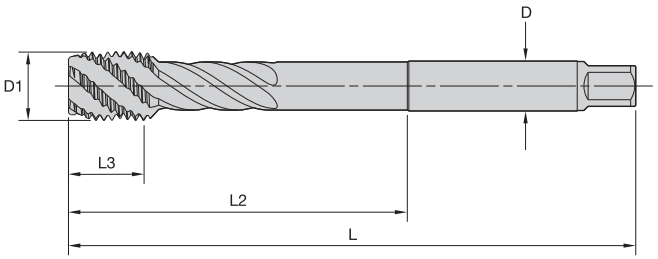
D	Toleranz h6
12–18	+0, -0,011
20–30	+0, -0,013
32–36	+0, -0,016

GT30 • Form C halbe Grundfase • Große Durchmesser • Metrisch DIN 376



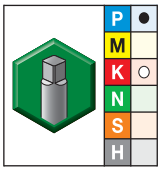
● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
GT305161	M24 X 3	160	30	77	18,0	5	6HX
GT305163	M30 X 3,5	180	35	91	22,0	5	6HX
GT305164	M33 X 3,5	180	35	100	25,0	5	6HX
GT305166	M36 X 4	200	40	110	28,0	5	6HX
GT305168	M42 X 4,5	200	45	120	32,0	5	6HX





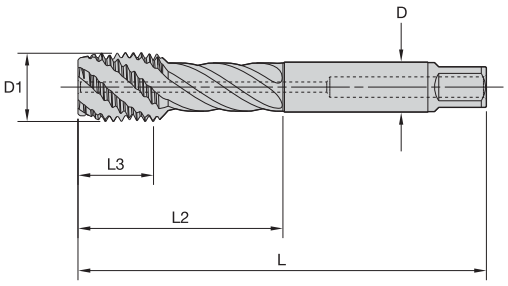
GT30 • Form C Anschnitt • Große Durchmesser • Metrisch extra lang



● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
GT305151	M24 X 3	200	30	120	18,0	5	6HX
GT305153	M30 X 3,5	250	35	150	22,0	5	6HX
GT305154	M33 X 3,5	250	35	150	25,0	5	6HX
GT305156	M36 X 4	250	40	150	28,0	5	6HX
GT305158	M42 X 4,5	300	45	180	32,0	5	6HX

• GP6520 TiCN für Stahl und Gusseisen

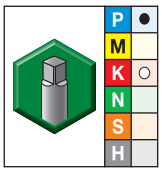




Schafttoleranz

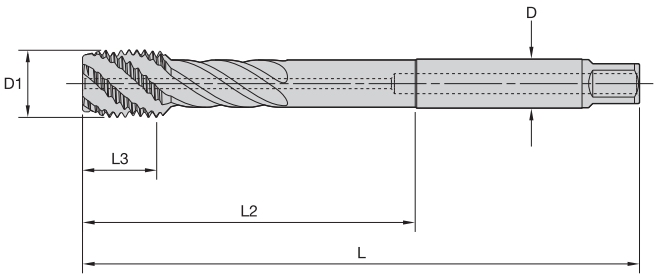
D	Toleranz h6
12–18	+0, -0,011
20–30	+0, -0,013
32–36	+0, -0,016

GT31 • Form C Anschnitt • Innere Kühlmittelzuführung • Große Durchmesser • Metrisch DIN 376



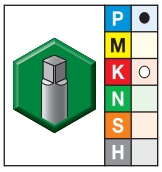
● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
GT315025	M24 X 3	160	30	77	18,0	5	6HX
GT315027	M30 X 3,5	180	35	91	22,0	5	6HX
GT315028	M33 X 3,5	180	35	100	25,0	5	6HX
GT315030	M36 X 4	200	40	110	28,0	5	6HX
GT315032	M42 X 4,5	200	45	120	32,0	5	6HX





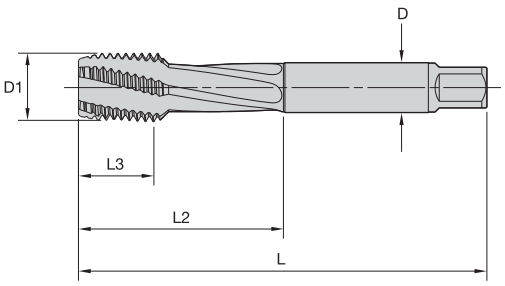
GT31 • Form C Anschnitt • Innere Kühlmittelzuführung • Große Durchmesser • Metrisch extra lang



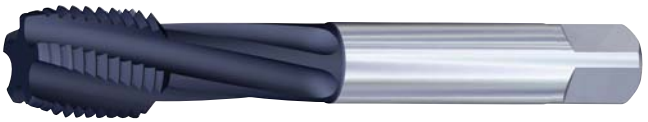
● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
GT315014	M24 X 3	200	30	120	18,0	5	6HX
GT315016	M30 X 3,5	250	35	150	22,0	5	6HX
GT315017	M33 X 3,5	250	35	150	25,0	5	6HX
GT315019	M36 X 4	250	40	150	28,0	5	6HX
GT315021	M42 X 4,5	300	45	180	32,0	5	6HX

• GP6520 TiCN für Stahl und Gusseisen





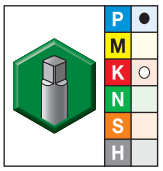


VICTORY

Schafttoleranz

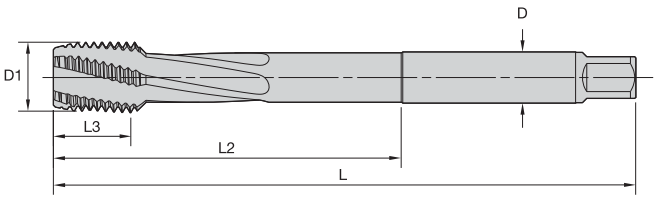
D	Toleranz h6
12–18	+0, -0,011
20–30	+0, -0,013
32–36	+0, -0,016

GT50 • Form C Anschnitt • Große Durchmesser • Metrisch DIN 376



● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
GT505001	M24 X 3	160	30	77	18,0	4	6HX
GT505002	M30 X 3,5	180	35	91	22,0	5	6HX
GT505003	M33 X 3,5	180	35	100	25,0	5	6HX
GT505004	M36 X 4	200	40	110	28,0	5	6HX
GT505005	M42 X 4,5	200	45	120	32,0	6	6HX

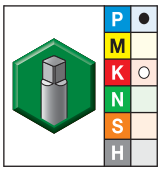






VICTORY

GT50 • Form C Anschnitt • Große Durchmesser • Metrisch extra lang

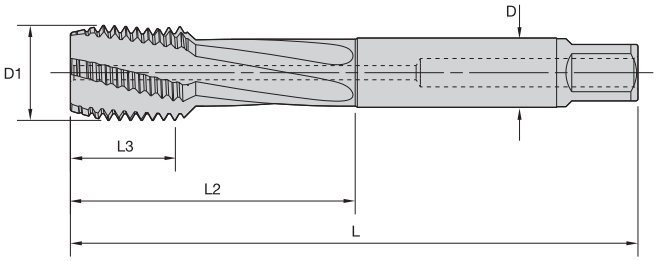


● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
GT505006	M24 X 3	200	30	120	18,0	4	6HX
GT505007	M30 X 3,5	250	35	150	22,0	5	6HX
GT505008	M33 X 3,5	250	35	150	25,0	5	6HX
GT505009	M36 X 4	250	40	150	28,0	5	6HX
GT505010	M42 X 4,5	300	45	180	32,0	6	6HX

• GP6520 TiCN für Stahl und Gusseisen





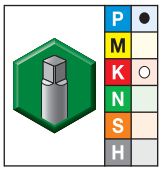


VICTORY

Schafttoleranz

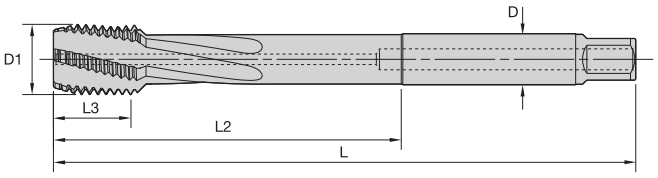
D	Toleranz h6
12–18	+0, -0,011
20–30	+0, -0,013
32–36	+0, -0,016

■ GT51 • Form C Anschnitt • Durchgangsbohrung • Große Durchmesser • Metrisch DIN 376



● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
GT515001	M24 X 3	160	30	77	18,0	4	6HX
GT515002	M30 X 3,5	180	35	91	22,0	5	6HX
GT515003	M33 X 3,5	180	35	100	25,0	5	6HX
GT515004	M36 X 4	200	40	110	28,0	5	6HX
GT515005	M42 X 4,5	200	45	120	32,0	6	6HX

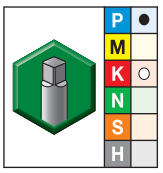






VICTORY

■ GT51 • Form C Anschnitt • Innere Kühlmittelzuführung • Große Durchmesser • Metrisch extra lang



● Erste Wahl
○ Alternative

GP6520	D1 (Größe)	L	L3	L2	D	Anzahl Schneiden	Passungsklasse
GT515006	M24 X 3	200	30	120	18,0	4	6HX
GT515007	M30 X 3,5	250	35	150	22,0	5	6HX
GT515008	M33 X 3,5	250	35	150	25,0	5	6HX
GT515009	M36 X 4	250	40	150	28,0	5	6HX
GT515010	M42 X 4,5	300	45	180	32,0	6	6HX

	Gruppe	Durchgangsbohrungen					Sacklochbohrungen				
				Bereich — m/min					Bereich — m/min		
		Gewindebohrer-Ausführung	Sorte	min	Startwert	max	Gewindebohrer-Ausführung	Sorte	min	Startwert	max
P	1	GT20	GP6520	20	**30**	45	GT30, GT32, GT50	GP6520	14	**21**	32
		GT22	WP31MG	18	**30**	50	GT22	WP31MG	13	**21**	35
	2	GT20	GP6520	17	**25**	38	GT30, GT32, GT50	GP6520	12	**18**	26
		GT22	WP31MG	15	**25**	42	GT22	WP31MG	10	**18**	29
	2, 3, 4, 6, 7	GT20	GP6520	12	**15**	20	GT30, GT32, GT50	GP6520	8	**11**	14
	5, 9, 10, 11	GT00	WP31MG	5	**6**	8	GT02, GT04	WP31MG	3	**4**	5
	12, 13.1	GT20	GP6520	12	**15**	20	GT30, GT32, GT50	GP6520	8	**11**	14
	13.2	GT00	WP31MG	6	**8**	10	GT02, GT04	WP31MG	4	**6**	7
M	14.1	GT20	GM6515	12	**15**	20	GT30, GT32, GT50	GM6515	8	**11**	14
	14.3	GT20	GM6515	9	**12**	16	GT30, GT32, GT50	GM6515	6	**8**	11
	14.2, 14.4	GT20	GM6515	8	**10**	13	GT30, GT32, GT50	GM6515	5	**7**	9
K	15, 16	GT40	GP6520	35	**45**	59	GT40, GT42	GP6520	24	**32**	41
	17, 18, 19	GT40	GP6520	31	**40**	52	GT40, GT42	GP6520	22	**28**	36
	20	GT40	GP6520	23	**30**	39	GT40, GT42	GP6520	16	**21**	27
N	21	GT40	GP6520	38	**50**	65	GT40, GT42	GP6520	27	**35**	46
		GT22	WN38MG	33	**50**	75	GT22	WN38MG	23	**35**	53
	22, 23, 24	GT70	WN48EG	42	**55**	72	GT80	WN48EG	30	**39**	50
		GT22	WN48EG	37	**55**	83	GT22	WN48EG	26	**39**	58
	26, 27, 28	GT40	GP6520	4	**6**	9	GT40, GT42	GP6520	3	**4**	5
S	31, 32	GT20	GP6520	8	**12**	18	GT30, GT32	GP6520	6	**8**	11
	33, 34, 35	GT10	WS32MG	3	**5**	8	GT12	WS32MG	3	**4**	5
	36	GT10	WS32MG	3	**4**	6	GT12	WS32MG	2	**3**	4
	37	GT14	WN35MG	3	**4**	6	GT16	WN35MG	2	**3**	4
H	38.1, 40.1, 40.2	GT06	WN35MG	1,3	**2,0**	3,0	GT06	WN35MG	1,1	**1,4**	1,8
	38.2, 41.1	GT06	WN35MG	1,0	**1,5**	2,3	GT06	WN35MG	0,8	**1,1**	1,4

HINWEIS: Steigern Sie die Geschwindigkeit um bis zu 25 % beim Einsatz von Gewindebohrern mit innerer Kühlmittelzuführung (GT21, GT23, GT31, GT33, GT41, GT43 und GT51).
Verwenden Sie für Stähle die Sorte GP6505™. Verwenden Sie für die Sorte KP6525™ 50 % der empfohlenen Schnittgeschwindigkeit.

WIN WITH WIDIA™



HP HSS-E-PM-Gewindebohrer der Baureihe Victory™ GT

Eine neue Generation hochwertiger Gewindebohrer mit bisher unerreichter Leistung.

- Überaus verschleißfestes und hochlegiertes Pulvermetallsubstrat ermöglicht höhere Schnittgeschwindigkeiten und längere Standzeiten.
- Spezielle Ausführungen bieten eine optimale Leistung bei Sackloch- und Durchgangsbohrungen in einem großen Werkstoffanwendungsbereich und ermöglichen eine bessere Spankontrolle und zuverlässige Gewinde.
- Speziell entwickelte Beschichtungen maximieren die Produktivität aufgrund der Gewinde von höherer Qualität.

Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

WIDIA™

Stahl <32 HRC • Auswahlsystem

Gewindegrößen		Erforderlicher Bohrerdurchmesser				P			
						HSS-E-PM Gewindebohrer		HSS-E-PM Gewindebohrer	
									
						ANSI		DIN 371, 374, 376	
Gewindebohrer						Sacklochbohrung	Durchgangsbohrung	Sacklochbohrung	Durchgangsbohrung
Metrisch	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Draht	GT30_GP6520	GT20_GP6520	GT30_GP6520	GT20_GP6520
M3 x 0,50	–	2,500	.0984	–	–	GT305070	GT205069	GT305097	GT205094
–	6-32	2,705	.1065	–	36	GT305035	GT205037	–	–
M4 x 0,70	–	3,300	.1299	–	–	GT305071	GT205070	GT305098	GT205095
–	8-32	3,454	.1360	–	29	GT305036	GT205039	–	–
–	8-36	3,454	.1360	–	29	–	GT205052	–	–
–	10-24	3,734	.1470	–	26	–	GT205040	–	–
–	10-32	4,039	.1590	–	21	GT305053	GT205054	–	–
M5 x 0,80	–	4,200	.1654	–	–	GT305072	GT205071	GT305099	GT205096
M6 x 1,00	–	5,000	.1969	–	–	GT305073	GT205072	GT305100	GT205097
–	1/4-20	5,106	.2010	–	7	GT305039	GT205043	–	–
–	1/4-28	5,410	.2130	–	3	GT305055	GT205056	–	–
–	5/16-18	6,528	.2570	–	F	GT305041	GT205045	–	–
M8 x 1,25	–	6,700	.2638	–	–	GT305074	GT205074	GT305101	GT205098
–	5/16-24	6,909	.2720	–	I	GT305057	GT205057	–	–
M8 x 1,00	–	7,000	.2756	–	–	–	–	GT305109	GT205104
–	3/8-16	7,938	.3125	5/16	–	GT305043	GT205047	–	–
–	3/8-24	8,433	.3320	–	Q	GT305058	GT205058	–	–
M10 x 1,50	–	8,500	.3346	–	–	GT305075	GT205075	GT305102	GT205099
M10 x 1,25	–	8,700	.3425	–	–	–	–	GT305111	GT205106
M10 x 1,00	–	9,000	.3543	–	–	–	–	GT305110	GT205105
–	7/16-14	9,093	.3580	–	T	GT305044	GT205048	–	–
–	7/16-20	9,921	.3906	25/64	–	GT305059	GT205059	–	–
M12 x 1,75	–	10,200	.4016	–	–	GT305076	GT205076	GT305103	GT205100
M12 x 1,50	–	10,500	.4134	–	–	–	–	GT305112	GT205107
–	1/2-13	10,716	.4219	27/64	–	GT305046	GT205049	–	–
–	1/2-20	11,509	.4531	29/64	–	GT305060	GT205060	–	–
M14 x 2,00	–	12,000	.4724	–	–	GT305077	–	GT305104	GT205101
M14 x 1,50	–	12,500	.4921	–	–	–	–	GT305113	GT205108
–	5/8-11	13,495	.5313	17/32	–	GT305048	GT205050	–	–
M16 x 2,00	–	14,000	.5512	–	-	GT305078	–	GT305105	GT205102
M16 x 1,50	–	14,500	.5709	–	–	–	–	GT305114	GT205109
M18 x 2,50	–	15,500	.6102	–	–	–	–	GT305106	–
M18 x 1,50	–	16,500	.6496	–	–	–	–	GT305115	GT205110
–	3/4-10	16,670	.6563	21/32	–	GT305050	GT2050551	–	–
M20 x 2,50	–	17,500	.6890	–	–	–	–	–	GT205103
M22 x 2,50	–	19,500	.7677	–	–	–	–	GT305107	–
M24 x 3,00	–	21,000	.8268	–	–	–	–	GT305161	GT205111
–	1-8	22,225	.8750	7/8	–	GT305051	–	–	–

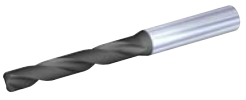
P		P		Alle Werkstoffe	
HSS-E-PM Gewindebohrer		Empfohlener Bohrer		Alternativer Bohrer	
					
DIN 371, 374, 376					
Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	Durchgangsbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung	ca. 5 x D ohne Kühlmittezuführung	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung	ca. 5 x D ohne Kühlmittel
GT31_GP6520	GT21_GP6520	TDS402 WP20PD	TDS202 WP20PD	VDS402A WU25PD	VDS202A WU25PD
–	–	TDS402A02500	TDS202A02500	VDS402A02500	VDS202A02500
–	–	TDS402A02705	TDS202A02705	VDS402A02705	VDS202A02705
–	–	TDS402A03300	TDS202A03300	VDS402A03300	VDS202A03300
–	–	TDS402A03454	TDS202A03454	VDS402A03454	VDS202A03454
–	–	TDS402A03700	TDS202A03700	VDS402A03700	VDS202A03700
–	–	TDS402A03797	TDS202A03797	VDS402A03797	VDS202A03797
–	–	TDS402A04100	TDS202A04100	VDS402A04100	VDS202A04100
GT315007	GT215007	TDS402A04219	TDS202A04219	VDS402A04219	VDS202A04219
GT315008	GT215008	TDS402A05055	TDS202A05055	VDS402A05055	VDS202A05055
–	–	TDS402A05410	TDS202A05410	VDS402A05410	VDS202A05410
–	–	TDS402A05600	TDS202A05600	VDS402A05600	VDS202A05600
–	–	TDS402A06600	TDS202A06600	VDS412A06600	VDS212A06600
GT315009	GT215009	TDS402A06906	TDS202A06906	VDS412A06906	VDS212A06906
–	–	TDS402A07000	TDS202A07000	VDS412A07000	VDS212A07000
–	–	TDS402A07366	TDS202A07366	VDS412A07366	VDS212A07366
–	–	TDS402A08433	TDS202A08433	VDS412A08433	VDS212A08433
–	–	TDS402A08500	TDS202A08500	VDS412A08500	VDS212A08500
GT315010	GT215010	TDS402A08700	TDS202A08700	VDS412A08700	VDS212A08700
–	–	TDS402A09000	TDS202A09000	VDS412A09000	VDS212A09000
–	–	TDS402A08839	TDS202A08839	VDS412A08839	VDS212A08839
–	–	TDS402A09400	TDS202A09400	VDS412A09400	VDS212A09400
–	–	TDS402A10200	TDS202A10200	VDS412A10200	VDS212A10200
GT315011	GT215011	TDS402A10262	TDS202A10262	VDS412A10262	VDS212A10262
–	–	TDS402A10716	TDS202A10716	VDS412A10716	VDS212A10716
–	–	TDS402A10800	TDS202A10800	VDS412A10800	VDS212A10800
–	–	TDS402A11908	TDS202A11908	VDS412A11908	VDS212A11908
GT315012	GT215012	TDS402A12251	TDS202A12251	VDS412A12251	VDS212A12251
–	–	TDS402A12800	TDS202A12800	VDS412A12800	VDS212A12800
–	–	TDS402A13500	TDS202A13500	VDS412A13500	VDS212A13500
–	–	TDS402A14500	TDS202A14500	VDS412A14500	VDS212A14500
–	–	TDS402A14684	TDS202A14684	VDS412A14684	VDS212A14684
–	–	TDS402A16500	TDS202A16500	VDS412A16500	VDS212A16500
–	–	TDS402A16670	TDS202A16670	VDS412A16670	VDS212A16670
–	–	TDS402A17000	TDS202A17000	VDS412A17000	VDS212A17000
–	–	TDS402A17859	TDS202A17859	VDS412A17859	VDS212A17859
–	–	–	–	–	–
GT315025	–	TDM220R3SCF25M	TDM220R5SCF25M	–	–
–	–	TDM230R3SCF25M	TDM230R5SCF25M	–	–

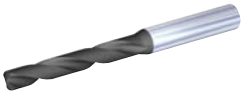
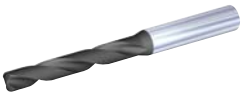
Stahl 32–44 HRC • Auswahlsystem

Gewindegrößen			P		
			HSS-E-PM Gewindebohrer — Gewindebohren in Stahl mit 32–44 HRC		
					
				DIN 371, 374, 376	
Gewindebohrer Metrisch	Erforderlicher Bohrerdurchmesser mm	Zoll	Sacklochbohrung GT02_WP31MG	Sacklochbohrung (3 x D) GT04_WH36MG	Durchgangsbohrung GT00_WP31MG
M3 x 0,50	2,500	.0984	GT025001	GT045001	GT005001
M4 x 0,70	3,300	.1299	GT025002	GT045002	GT005002
M5 x 0,80	4,200	.1654	GT025003	GT045003	GT005003
M6 x 1,00	5,000	.1969	GT025004	GT045004	GT005004
M8 x 1,25	6,700	.2638	GT025005	GT045005	GT005005
M8 x 1,00	7,000	.2756	GT025012	GT045012	GT005012
M10 x 1,50	8,500	.3346	GT025006	GT045006	GT005006
M10 x 1,25	8,700	.3425	GT025014	GT045014	GT005014
M10 x 1,00	9,000	.3543	GT025013	GT045013	GT005013
M12 x 1,75	10,200	.4016	GT025007	GT045007	GT005007
M12 x 1,50	10,500	.4134	GT025016	GT045016	GT005016
M12 x 1,25	10,800	.4252	GT025015	GT045015	GT005015
M14 x 2,00	12,000	.4724	GT025008	GT045008	GT005008
M14 x 1,50	12,500	.4921	GT025017	GT045017	GT005017
M16 x 2,00	14,000	.5512	GT025009	GT045009	GT005009
M16 x 1,50	14,500	.5709	GT025018	GT045018	GT005018
M18 x 2,50	15,500	.6102	GT025010	GT045010	GT005010
M18 x 1,50	16,500	.6496	GT025010	GT045010	GT005010
M20 x 2,50	17,500	.6890	GT025011	GT045011	GT005011

Stahl • Auswahlsystem

Gewindegrößen			P	
			Stahl <32 HRC — Gewindeformer	
				
			DIN 2174	
Gewindeformer Metrisch	Erforderlicher Bohrerdurchmesser mm	Zoll	Sackloch- und Durchgangsbohrung GT22_WP31MG	Sackloch- und Durchgangsbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung GT23_WP31MG
M3 x 0,50	2,800	.1102	GT225016	–
M4 x 0,70	3,700	.1457	GT225017	–
M5 x 0,80	4,700	.1850	GT225018	GT235012
M6 x 1,00	5,600	.2205	GT225019	GT235013
M8 x 1,25	7,400	.2913	GT225020	GT235014
M8 x 1,00	7,600	.2992	GT225024	GT235018
M10 x 1,50	9,400	.3701	GT225021	GT235015
M10 x 1,25	9,500	.3740	GT225026	–
M10 x 1,00	9,500	.3740	GT225025	GT235019
M12 x 1,75	11,300	.4449	GT225022	GT235016
M12 x 1,50	11,300	.4449	GT225028	GT235020
M12 x 1,25	11,500	.4528	GT225027	–
M14 x 1,50	13,400	.5276	GT225029	GT235021
M16 x 2,00	15,200	.5984	GT225023	GT235017
M16 x 1,50	15,400	.6063	GT225030	GT235022

	P		Alle Werkstoffe	
	Empfohlener Vollhartmetall-Bohrer		Alternativer Bohrer	
				
	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung TDS402 WP20PD	ca. 5 x D ohne Kühlmittelzuführung TDS202 WP20PD	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung VDS402A WU25PD	ca. 5 x D ohne Kühlmittelzuführung VDS202A WU25PD
	TDS402A02500	TDS202A02500	VDS402A02500	VDS202A02500
	TDS402A03300	TDS202A03300	VDS402A03300	VDS202A03300
	TDS402A04219	TDS202A04219	VDS402A04219	VDS202A04219
	TDS402A05055	TDS202A05055	VDS402A05055	VDS202A05055
	TDS402A06906	TDS202A06906	VDS412A06906	VDS212A06906
	TDS402A07366	TDS202A07366	VDS412A07366	VDS212A07366
	TDS402A08700	TDS202A08700	VDS412A08700	VDS212A08700
	TDS402A09000	TDS202A09000	VDS412A09000	VDS212A09000
	TDS402A08839	TDS202A08839	VDS412A08839	VDS212A08839
	TDS402A10262	TDS202A10262	VDS412A10262	VDS212A10262
	TDS402A10716	TDS202A10716	VDS412A10716	VDS212A10716
	TDS402A11300	TDS202A11300	VDS412A11300	VDS212A11300
	TDS402A12251	TDS202A12251	VDS412A12251	VDS212A12251
	TDS402A12800	TDS202A12800	VDS412A12800	VDS212A12800
	TDS402A14500	TDS202A14500	VDS412A14500	VDS212A14500
	TDS402A14684	TDS202A14684	VDS412A14684	VDS212A14684
	TDS402A16500	TDS202A16500	VDS412A16500	VDS212A16500
	TDS402A16670	TDS202A16670	VDS412A16670	VDS212A16670
	TDS402A17859	TDS202A17859	VDS412A17859	VDS212A17859

	P		Alle Werkstoffe	
	Empfohlener Vollhartmetall-Bohrer		Alternativer Bohrer	
				
	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung TDS402 WP20PD	ca. 5 x D ohne Kühlmittelzuführung TDS202 WP20PD	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung VDS402A WU25PD	ca. 5 x D ohne Kühlmittelzuführung VDS202A WU25PD
	TDS402A02800	TDS202A02800	VDS402A02800	VDS202A02800
	TDS402A03734	TDS202A03734	VDS402A03734	VDS202A03734
	TDS402A05000	TDS202A05000	VDS402A05000	VDS202A05000
	TDS402A05791	TDS202A05791	VDS402A05791	VDS202A05791
	TDS402A07493	TDS202A07493	VDS412A07493	VDS212A07493
	TDS402A07938	TDS202A07938	VDS412A07938	VDS212A07938
	TDS402A09500	TDS202A09500	VDS412A09500	VDS212A09500
	TDS402A09500	TDS202A09500	VDS412A09500	VDS212A09500
	TDS402A09921	TDS202A09921	VDS412A09921	VDS212A09921
	TDS402A11300	TDS202A11300	VDS412A11300	VDS212A11300
	TDS402A11500	TDS202A11500	VDS412A11500	VDS212A11500
	TDS402A11509	TDS202A11509	VDS412A11509	VDS212A11509
	TDS402A13400	TDS202A13400	VDS412A13400	VDS212A13400
	TDS402A15250	TDS202A15250	VDS412A15250	VDS212A15250
	TDS402A15500	TDS202A15500	VDS412A15500	VDS212A15500

Nicht rostender Stahl • Auswahlsystem

Gewindegrößen		Erforderlicher Bohrerdurchmesser				M			
						HSS-E-PM Gewindebohrer		HSS-E-PM Gewindebohrer	
									
						ANSI		DIN 371, 374, 376	
Gewindebohrer						Sacklochbohrung	Durchgangsbohrung	Sacklochbohrung	Durchgangsbohrung
Metrisch	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Draht	GT30_GM6515	GT20_GM6515	GT30_GM6515	GT20_GM6515
M3 x 0,50	–	2,500	.0984	–	–	GT305061	GT205061	GT305148	GT205077
–	6-32	2,705	.1065	–	36	GT305005	GT205007	–	–
M4 x 0,70	–	3,300	.1299	–	–	GT305062	GT205062	GT305079	GT205078
–	8-32	3,454	.1360	–	29	GT305006	GT205008	–	–
–	8-36	3,454	.1360	–	29	–	GT205022	–	–
–	10-24	3,734	.1470	–	26	GT305007	GT205010	–	–
–	10-32	4,039	.1590	–	21	GT305023	GT205024	–	–
M5 x 0,80	–	4,200	.1654	–	–	GT305063	GT205063	GT305080	GT205079
–	12-24	4,496	.1770	–	16	–	GT205011	–	–
M6 x 1,00		5,000	.1969	–	–	GT305064	GT205064	GT305081	GT205080
–	1/4-20	5,106	.2010	–	7	GT305009	GT205013	–	–
–	1/4-28	5,410	.2130	–	3	GT305025	GT205026	–	–
–	5/16-18	6,528	.2570	–	F	GT305011	GT205015	–	–
M8 x 1,25	–	6,700	.2638	–	–	GT305065	GT205066	GT305082	GT205081
–	5/16-24	6,909	.2720	–	I	GT305027	GT205027	–	–
M8 x 1,00	7.000	0,2756	–	–	–	–	GT305090	GT205087	–
–	3/8-16	7,938	.3125	5/16	–	GT305013	GT205017	–	–
–	3/8-24	8,433	.3320	–	Q	GT305028	GT205028	–	–
M10 x 1,50	–	8,500	.3346	–	–	GT305066	GT205067	GT305083	GT205082
M10 x 1,25	8.700	0,3425	–	–	–	–	GT305092	GT205089	–
M10 x 1,00	9.000	0,3543	–	–	–	–	GT305091	GT205088	–
–	7/16-14	9,093	.3580	–	T	GT305014	GT205018	–	–
–	7/16-20	9,921	.3906	25/64	–	GT305029	GT205029	–	–
M12 x 1,75	–	10,200	.4016	–	–	GT305067	GT205068	GT305084	GT205083
M12 x 1,50	–	10,500	.4134	–	–	–	–	GT305093	GT205090
–	1/2-13	10,716	.4219	27/64	–	GT305016	GT205019	–	–
–	1/2-20	11,509	.4531	29/64	–	GT305030	GT205030	–	–
M14 x 2,00	–	12,000	.4724	–	–	GT305068	–	GT305085	GT205084
M14 x 1,50	–	12,500	.4921	–	–	–	–	GT305094	GT205091
–	5/8-11	13,495	.5313	17/32	–	GT305018	GT205020	–	–
M16 x 2,00	–	14,000	.5512	–	–	GT305069	–	GT305086	GT205085
M16 x 1,50	–	14,500	.5709	–	–	–	–	GT305095	GT205092
M18 x 2,50	–	15,500	.6102	–	–	–	–	GT305087	–
M18 x 1,50	–	16,500	.6496	–	–	–	–	GT305096	GT205093
–	3/4-10	16,670	.6563	21/32	–	GT305020	GT205021	–	–
M20 x 2,50	–	17,500	.6890	–	–	–	–	–	GT205086
M22 x 2,50	–	19,500	.7677	–	–	–	–	GT305088	–
M24 x 3,00	–	21,000	.8268	–	–	–	–	GT305089	–
–	1–8	22,225	.8750	7/8	–	GT305021	–	–	–

		M		Alle Werkstoffe	
HSS-E-PM Gewindebohrer		Empfohlener Vollhartmetall-Bohrer		Alternativer Bohrer	
					
DIN 371, 374, 376					
Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	Durchgangsbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	ca. 3 x D mit innerer Kühlmittelzuführung	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung	ca. 3 x D mit innerer Kühlmittelzuführung	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung
GT31_GM6515	GT21_GM6515	WD 412522	WD 412527	VDS401A WU25PD	VDS402A WU25PD
–	–	–	–	VDS401A02500	VDS402A02500
–	–	–	–	VDS401A02705	VDS402A02705
–	–	412522–00330	412527–00330	VDS401A03300	VDS402A03300
–	–	–	–	VDS401A03454	VDS402A03454
–	–	–	–	VDS401A03454	VDS402A03454
–	–	–	–	VDS401A03734	VDS402A03734
–	–	–	–	VDS401A04039	VDS402A04039
GT315001	GT215001	412522–00420	412527–00420	VDS401A04200	VDS402A04200
–	–	–	–	VDS401A04496	VDS402A04496
GT315002	GT215002	412522–00500	412527–00500	VDS401A05000	VDS402A05000
–	–	–	–	VDS401A05106	VDS402A05106
–	–	–	–	VDS401A05410	VDS402A05410
–	–	412522–00652	412527–00652	VDS401A06528	VDS402A06528
GT315003	GT215003	412522–00670	412527–00670	VDS411A06700	VDS412A06700
–	–	–	–	VDS411A06906	VDS412A06906
–	–	412522–00700	412527–00700	VDS411A07000	VDS412A07000
–	–	412522–00793	412527–00793	VDS411A07938	VDS412A07938
–	–	–	–	VDS411A08433	VDS412A08433
GT315004	GT215004	412522–00850	412527–00850	VDS411A08500	VDS412A08500
–	–	412522–00870	412527–00870	VDS411A08700	VDS412A08700
–	–	412522–00900	412527–00900	VDS411A09000	VDS412A09000
–	–	–	–	VDS411A09093	VDS412A09093
–	–	412522–00992	412527–00992	VDS411A09921	VDS412A09921
GT315005	GT215005	412522–01020	412527–01020	VDS411A10200	VDS412A10200
–	–	412522–01050	412527–01050	VDS411A10500	VDS412A10500
–	–	412522–01072	412527–01072	VDS411A10716	VDS412A10716
–	–	–	–	VDS411A11509	VDS412A11509
GT315006	GT215006	412522–01200	412527–01200	VDS411A12000	VDS412A12000
–	–	412522–01250	412527–01250	VDS411A12500	VDS412A12500
–	–	–	–	VDS411A13495	VDS412A13495
–	–	412522–01400	412527–01400	VDS411A14000	VDS412A14000
–	–	412522–01450	412527–01450	VDS411A14500	VDS412A14500
–	–	412522–01550	412527–01550	VDS411A15500	VDS412A15500
–	–	412522–01650	412527–01650	VDS411A16500	VDS412A16500
–	–	–	–	VDS411A16670	VDS412A16670
–	–	412522–01750	412527–01750	VDS411A17500	VDS412A17500
–	–	412522–01950	412527–01950	VDS411A19500	VDS412A19500
		Empfohlener modularer Bohrer			
		Schneideinsatz	Trägerwerkzeug 3 x D		
–	–	TDM2100UPM	TDM210R3SCF25M	–	–
–	–	TDM2223UPM	TDM0886R3SS088	–	–

Gusseisen • Auswahlsystem

Gewindegrößen		Erforderlicher Bohrerdurchmesser				K	K
						HSS-E-PM Gewindebohrer	Empfohlener Vollhartmetall-Bohrer
							
						ANSI	DIN 371, 374, 376	
Gewindebohrer						Sackloch- und Durchgangsbohrung	Sackloch- und Durchgangsbohrung	Sackloch- und Durchgangsbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	ca. 3 x D mit innerer Kühlmittelzuführung
Metrisch	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Draht	GT40_GP6520	GT40_GP6520	GT41_GP6520	TDS411 WK15PD
M3 x 0,50	–	2,500	.0984	–	–	GT405030	–	–	TDS401A02500
M4 x 0,70	–	3,300	.1299	–	–	GT405031	GT405001	GT415001	TDS401A03300
–	10-24	3,734	.1470	–	26	GT405012	–	–	TDS401A03734
–	10-32	4,039	.1590	–	21	GT405013	–	–	TDS401A04039
M5 x 0,80	–	4,200	.1654	–	–	GT405032	GT405002	GT415002	TDS401A04200
M6 x 1,00	–	5,000	.1969	–	–	GT405033	GT405003	GT415003	TDS401A05000
–	1/4-20	5,106	.2010	–	7	GT405015	–	–	TDS401A05106
–	1/4-28	5,410	.2130	–	3	GT405017	–	–	TDS401A05410
–	5/16-18	6,528	.2570	–	F	GT405019	–	–	TDS401A06528
M8 x 1,25	–	6,700	.2638	–	–	GT405034	GT405004	GT415004	TDS411A06700
–	5/16-24	6,909	.2720	–	I	GT405020	–	–	TDS411A06906
–	3/8-16	7,938	.3125	5/16	–	GT405022	–	–	TDS411A07938
–	3/8-24	8,433	.3320	–	Q	GT405023	–	–	TDS411A08433
M10 x 1,50	–	8,500	.3346	–	–	GT405035	GT405005	GT415005	TDS411A08500
–	7/16-14	9,093	.3580	–	T	GT405024	–	–	TDS411A09093
–	7/16-20	9,921	.3906	25/64	–	GT405025	–	–	TDS411A09921
M12 x 1,75	–	10,200	.4016	–	–	GT405036	GT405006	GT415006	TDS411A10200
–	1/2-13	10,716	.4219	27/64	–	GT405026	–	–	TDS411A10716
–	1/2-20	11,509	.4531	29/64	–	GT405027	–	–	TDS411A11509
M14 x 2,00	–	12,000	.4724	–	–	GT405037	GT405007	GT415007	TDS411A12000
–	5/8-11	13,495	.5313	17/32	–	GT405028	–	–	TDS411A13495
M16 x 2,00	–	14,000	.5512	–	–	GT405038	GT405008	GT415008	TDS411A14000
M18 x 2,50	–	15,500	.6102	–	–	–	GT405009	GT415009	TDS411A15500
–	3/4-10	16,670	.6563	21/32	–	GT405029	–	–	TDS411A16670
M20 x 2,50	–	17,500	.6890	–	–	–	GT405010	GT415010	TDS411A17500
M22 x 2,50	–	19,500	.7677	–	–	–	GT405011	–	TDS411A19500

K		Alle Werkstoffe		
Empfohlener Vollhartmetall-Bohrer		Alternativer Bohrer		
				
ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung TDS412 WK15PD	ca. 5 x D ohne Kühlmittel TDS212 WK15PD	ca. 3 x D mit innerer Kühlmittelzuführung VDS401A WU25PD	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung VDS402A WU25PD	ca. 5 x D ohne Kühlmittelzuführung VDS202A WU25PD
TDS402A02500	TDS212A02500	VDS401A02500	VDS402A02500	VDS202A02500
TDS402A03300	TDS212A03300	VDS401A03300	VDS402A03300	VDS202A03300
TDS402A03734	TDS212A03734	VDS401A03734	VDS402A03734	VDS202A03734
TDS402A04039	TDS212A04039	VDS401A04039	VDS402A04039	VDS202A04039
TDS402A04200	TDS212A04200	VDS401A04200	VDS402A04200	VDS202A04200
TDS402A05000	TDS212A05000	VDS401A05000	VDS402A05000	VDS202A05000
TDS402A05106	TDS212A05106	VDS401A05106	VDS402A05106	VDS202A05106
TDS402A05410	TDS212A05410	VDS401A05410	VDS402A05410	VDS202A05410
TDS402A06528	TDS212A06528	VDS401A06528	VDS402A06528	VDS202A06528
TDS412A06700	TDS212A06700	VDS411A06700	VDS412A06700	VDS212A06700
TDS412A06906	TDS212A06906	VDS411A06906	VDS412A06906	VDS212A06906
TDS412A07938	TDS212A07938	VDS411A07938	VDS412A07938	VDS212A07938
TDS412A08433	TDS212A08433	VDS411A08433	VDS412A08433	VDS212A08433
TDS412A08500	TDS212A08500	VDS411A08500	VDS412A08500	VDS212A08500
TDS412A09093	TDS212A09093	VDS411A09093	VDS412A09093	VDS212A09093
TDS412A09921	TDS212A09921	VDS411A09921	VDS412A09921	VDS212A09921
TDS412A10200	TDS212A10200	VDS411A10200	VDS412A10200	VDS212A10200
TDS412A10716	TDS212A10716	VDS411A10716	VDS412A10716	VDS212A10716
TDS412A11509	TDS212A11509	VDS411A11509	VDS412A11509	VDS212A11509
TDS412A12000	TDS212A12000	VDS411A12000	VDS412A12000	VDS212A12000
TDS412A13495	TDS212A13495	VDS411A13495	VDS412A13495	VDS212A13495
TDS412A14000	TDS212A14000	VDS411A14000	VDS412A14000	VDS212A14000
TDS412A15500	TDS212A15500	VDS411A15500	VDS412A15500	VDS212A15500
TDS412A16670	TDS212A16670	VDS411A16670	VDS412A16670	VDS212A16670
TDS412A17500	TDS212A17500	VDS411A17500	VDS412A17500	VDS212A17500
TDS412A19500	TDS212A19500	VDS411A19500	VDS412A19500	VDS212A19500

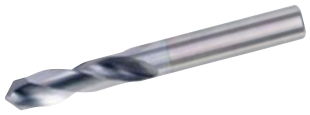
Aluminium • Auswahlsystem

Gewindegrößen		Erforderlicher Bohrerdurchmesser				N		
						HSS-E-PM Gewindebohrer (Knetlegierungen, niedriger Si-Gehalt)		HSS-E-PM Gewindebohrer (Aluminiumguss <12%)
								
						DIN 371, 374, 376		ANSI
Gewindebohrer						Sacklochbohrung	Durchgangsbohrung	Sackloch- und Durchgangsbohrung
Metrisch	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Draht	GT80_WN48EG	GT70_WN48EG	GT40_GP6520
M3 x 0,50	–	2,500	.0984	–	–	GT805001	GT705001	GT405030
M4 x 0,70	–	3,300	.1299	–	–	GT805002	GT705002	GT405031
–	10-24	3,734	.1470	–	26	–	–	GT405012
–	10-32	4,039	.1590	–	21	–	–	GT405013
M5 x 0,80	–	4,200	.1654	–	–	GT805003	GT705003	GT405032
M6 x 1,00	–	5,000	.1969	–	–	GT805004	GT705004	GT405033
–	1/4-20	5,106	.2010	–	7	–	–	GT405015
–	1/4-28	5,410	.2130	–	3	–	–	GT405017
–	5/16-18	6,528	.2570	–	F	–	–	GT405019
M8 x 1,25	–	6,700	.2638	–	–	GT805005	GT705005	GT405034
–	5/16-24	6,909	.2720	–	I	–	–	GT405020
–	3/8-16	7,938	.3125	5/16	–	–	–	GT405022
–	3/8-24	8,433	.3320	–	Q	–	–	GT405023
M10 x 1,50	–	8,500	.3346	–	–	GT805006	GT705006	GT405035
–	7/16-14	9,093	.3580	–	T	–	–	GT405024
–	7/16-20	9,921	.3906	25/64	–	–	–	GT405025
M12 x 1,75	–	10,200	.4016	–	–	GT805007	GT705007	GT405036
–	1/2-13	10,716	.4219	27/64	–	–	–	GT405026
–	1/2-20	11,509	.4531	29/64	–	–	–	GT405027
M14 x 2,00	–	12,000	.4724	–	–	–	–	GT405037
–	5/8-11	13,495	.5313	17/32	–	–	–	GT405028
M16 x 2,00	–	14,000	.5512	–	–	GT805008	GT705008	GT405038
M18 x 2,50	–	15,500	.6102	–	–	–	–	–
–	3/4-10	16,670	.6563	21/32	–	–	–	GT405029
M20 x 2,50	–	17,500	.6890	–	–	GT805009	–	–
M22 x 2,50	–	19,500	.7677	–	–	–	–	–

Aluminium • Gewindeformer • Auswahlsystem

Gewindegrößen			N	
			Gewindeformer	
				
			DIN 2174	
Gewindeformer			Sackloch- und Durchgangsbohrung	Sackloch- und Durchgangsbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung
Metrisch	mm	Zoll	GT22 WN38MG	GT23 WN38MG
M3 x 0,50	2,800	.1102	GT225001	–
M4 x 0,70	3,734	.1470	GT225002	–
M5 x 0,80	4,700	.1850	GT225003	GT235001
M6 x 1,00	5,600	.2205	GT225004	GT235002
M8 x 1,25	7,400	.2913	GT225005	GT235003
M8 x 1,00	7,600	.2992	GT225009	GT235007
M10 x 1,50	9,400	.3701	GT225006	GT235004
M10 x 1,25	9,500	.3740	GT225011	–
M10 x 1,00	9,500	.3740	GT225010	GT235008
M12 x 1,75	11,300	.4449	GT225007	GT235005
M12 x 1,50	11,300	.4449	GT225013	GT235019
M12 x 1,25	11,500	.4528	GT225012	–
M14 x 1,50	13,400	.5276	GT225014	GT235010
M16 x 2,00	15,200	.5984	GT225008	GT235006
M16 x 1,50	15,400	.6063	GT225015	GT235011

N			Alle Werkstoffe	
HSS-E-PM Gewindebohrer (Aluminiumguss <12%)		Empfohlener Vollhartmetall-Bohrer	Alternativer Bohrer	
				
DIN 371, 374, 376				
Sackloch- und Durchgangsbohrung	Sackloch- und Durchgangsbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	ca. 3 x D mit innerer Kühlmittelzuführung	ca. 3 x D mit innerer Kühlmittelzuführung	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung
GT40_GP6520	GT41_GP6520	259/659	VDS401A WU25PD	VDS402A WU25PD
–	–	–	VDS401A02500	VDS402A02500
GT405001	GT415001	TCM25903300	VDS401A03300	VDS402A03300
–	–	–	VDS401A03734	VDS402A03734
–	–	–	VDS401A04039	VDS402A04039
GT405002	GT415002	TCM25904200	VDS401A04200	VDS402A04200
GT405003	GT415003	TCM25905000	VDS401A05000	VDS402A05000
–	–	TCM25905100	VDS401A05106	VDS402A05106
–	–	TCM25905400	VDS401A05410	VDS402A05410
–	–	TCM25906500	VDS401A06528	VDS402A06528
GT405004	GT415004	TCM25906700	VDS411A06700	VDS412A06700
–	–	TCM25906900	VDS411A06906	VDS412A06906
–	–	TCM65908000	VDS411A07938	VDS412A07938
–	–	–	VDS411A08433	VDS412A08433
GT405005	GT415005	TCM25908500	VDS411A08500	VDS412A08500
–	–	TCM25909100	VDS411A09093	VDS412A09093
–	–	TCM25909900	VDS411A09921	VDS412A09921
GT405006	GT415006	TCM25910200	VDS411A10200	VDS412A10200
–	–	TCM65910500	VDS411A10716	VDS412A10716
–	–	TCM65911500	VDS411A11509	VDS412A11509
GT405007	GT415007	TCM25912000	VDS411A12000	VDS412A12000
–	–	TCM25913500	VDS411A13495	VDS412A13495
GT405008	GT415008	TCM25914000	VDS411A14000	VDS412A14000
GT405009	GT415009	TCM25915500	VDS411A15500	VDS412A15500
–	–	–	VDS411A16670	VDS412A16670
GT405010	GT415010	TCM25917500	VDS411A17500	VDS412A17500
GT405011	–	TCM25919500	VDS411A19500	VDS412A19500

N	Alle Werkstoffe	
Empfohlener Vollhartmetall-Bohrer	Alternativer Bohrer	
		
ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung	ca. 3 x D mit innerer Kühlmittelzuführung	ca. 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung
259/659	VDS401A WU25PD	VDS401A WU25PD
–	VDS401A02800	VDS402A02800
–	VDS401A03734	VDS402A03734
TCM25904700	VDS401A04700	VDS402A04700
TCM25905600	VDS401A05600	VDS402A05600
TCM25907400	VDS411A07400	VDS412A07400
TCM25907600	VDS411A07600	VDS412A07600
TCM25909400	VDS411A09400	VDS412A09400
TCM25909500	VDS411A09500	VDS412A09500
TCM25909500	VDS411A09500	VDS412A09500
TCM25911300	VDS411A11300	VDS412A11300
TCM25911300	VDS411A11300	VDS412A11300
TCM25911500	VDS411A11500	VDS412A11500
–	VDS411A13400	VDS412A13400
–	VDS411A15200	VDS412A15200
–	VDS411A15400	VDS412A15400

Hochtemperaturbeständige Legierungen

Gewindegrößen			S	
			HSS-E-PM-Gewindebohrer — Titanlegierungen	HSS-E-PM-Gewindebohrer — Nickel- und Kobaltlegierungen
				
			DIN 371, 374, 376	DIN 371, 374, 376
			Sacklochbohrung	Durchgangsbohrung	Sacklochbohrung
Metrisch	mm	Zoll	GT16_WN35MG	GT14_WN35MG	GT12_WS32MG
M3 x 0,50	2,500	.0984	GT165001	GT145001	GT125001
M4 x 0,70	3,300	.1299	GT165002	GT145002	GT125002
M5 x 0,80	4,200	.1654	GT165003	GT145003	GT125003
M6 x 1,00	5,000	.1969	GT165004	GT145004	GT125004
M8 x 1,25	6,700	.2638	GT165005	GT145005	GT125005
M10 x 1,50	8,500	.3346	GT165006	GT145006	GT125006
M12 x 1,75	10,200	.4016	GT165007	GT145007	GT125007
M14 x 2,00	12,000	.4724	–	–	GT125008
M16 x 2,00	14,000	.5512	–	–	GT125009
M20 x 2,50	17,500	.6890	–	–	GT125010

Harte Werkstoffe

Gewindegrößen			H	
			HSS-E-PM-Gewindebohrer — 44–55 HRC	HSS-E-PM-Gewindebohrer — 55–63 HRC
				
			DIN 371, 374, 376	
			Sackloch- und Durchgangsbohrung	Sackloch- und Durchgangsbohrung
Metrisch	mm	Zoll	GT06_WS32MG	GX10_WH16PG
M3 x 0,50	2,500	.0984	–	GX105001
M4 x 0,70	3,300	.1299	–	GX105002
M5 x 0,80	4,200	.1654	–	GX105003
M6 x 1,00	5,000	.1969	GT065003	GX105004
M8 x 1,25	6,700	.2638	GT065001	GX105005
M8 x 1,00	7,000	.2756	GT065006	GX105009
M10 x 1,50	8,500	.3346	GT065002	GX105007
M10 x 1,00	9,000	.3543	GT065007	GX105010
M12 x 1,75	10,200	.4016	GT065004	GX105007
M12 x 1,50	10,500	.4134	GT065008	GX105011
M14 x 2,00	12,000	.4724	–	GX105008
M14 x 1,50	12,500	.4921	GT065009	GX105012
M16 x 2,00	14,000	.5512	GT065005	–
M16 x 1,50	14,500	.5709	GT065010	GX105013

	S		Alle Werkstoffe	
HSS-E-PM-Gewindebohrer — Nickel- und Kobaltlegierungen	Empfohlener Vollhartmetall-Bohrer		Alternativer Bohrer	
				
DIN 371, 374, 376	ca. 3 x D	ca. 5 x D	ca. 3 x D	ca. 5 x D
Durchgangsbohrung	mit innerer Kühlmittelzuführung	mit innerer Kühlmittelzuführung	mit innerer Kühlmittelzuführung	mit innerer Kühlmittelzuführung
GT10_WS32MG	WD 412522	WD 412527	TDS+	TDS+5
GT105001	–	–	VDS401A02500	VDS402A02500
GT105002	412522-000330	412527-000330	17050103300	17050203300
GT105003	412522-000420	412527-000420	17050104200	17050204200
GT105004	412522-000500	412527-000500	17050105000	17050205000
GT105005	412522-000670	412527-000670	17050106700	17050206700
GT105006	412522-000850	412527-000850	17050108500	17050208500
GT105007	412522-001020	412527-001020	17050110200	17050210200
GT105008	412522-001200	412527-001200	17050112000	17050212000
GT105009	412522-001400	412527-001400	17050114000	17050214000
GT105010	412522-001750	412527-001750	17050117500	17050217500

	H		Alle Werkstoffe	
	Empfohlener Vollhartmetall-Bohrer		Alternativer Bohrer	
				
	ca. 3 x D	ca. 5 x D	ca. 3 x D	ca. 5 x D
	mit innerer Kühlmittelzuführung	mit innerer Kühlmittelzuführung	mit innerer Kühlmittelzuführung	mit innerer Kühlmittelzuführung
	WIDIA-Hanita™ M155	WIDIA-Hanita™ M155	TDS+	TDS+
			–	–
			–	–
			17050104200	17050204200
			17050105000	17050205000
			17050106700	17050206700
			17050107000	17050207000
	Kundenspezifische Lösung WIDIA-Hanita M155 (Spezialbohrer für harte Werkstoffe)	Kundenspezifische Lösung WIDIA-Hanita M155 (Spezialbohrer für harte Werkstoffe)	17050108500	17050208500
			17050109000	17050209000
			17050110200	17050210200
			17050110500	17050210500
			17050112000	17050212000
			17050112500	17050212500
			17050114000	17050214000
			17050114500	17050214500

Stahl • Auswahlsystem

Gewindegrößen			P HSS-E-PM-Gewindebohrer		
					
Gewindebohrer Metrisch	mm	Zoll	Sacklochbohrung GT30_GP6520	Sacklochbohrung GT50_GP6520	Durchgangsbohrung GT20_GP6520
M24 x 3,00	21,000	.8268	GT305161	GT505001	GT505111
M30 x 3,50	26,500	1.0433	GT305163	GT505002	GT505113
M33 x 3,50	29,500	1.1614	GT305164	GT505003	GT505114
M36 x 4,00	32,000	1.2598	GT305166	GT505004	GT505116
M42 x 4,50	37,500	1.4764	GT305168	GT505005	GT505118

Stahl • Extra Lang • Auswahlsystem

Gewindegrößen			P HSS-E-PM-Gewindebohrer		
					
Gewindebohrer Metrisch	mm	Zoll	Sacklochbohrung GT30_GP6520	Sacklochbohrung GT50_GP6520	Durchgangsbohrung GT20_GP6520
M24 x 3,00	21,000	.8268	GT305151	GT505006	GT205122
M30 x 3,50	26,500	1.0433	GT305153	GT505007	GT205124
M33 x 3,50	29,500	1.1614	GT305154	GT505008	GT205125
M36 x 4,00	32,000	1.2598	GT305156	GT505009	GT205127
M42 x 4,50	37,500	1.4764	GT305158	GT505010	GT205129

Gusseisen • Auswahlsystem

Gewindegrößen			K HSS-E-PM-Gewindebohrer		
					
Gewindebohrer Metrisch	mm	Zoll	Sacklochbohrung GT30_GP6520	Sacklochbohrung GT50_GP6520	Durchgangsbohrung GT20_GP6520
M24 x 3,00	21,000	.8268	GT305161	GT505001	GT505111
M30 x 3,50	26,500	1.0433	GT305163	GT505002	GT505113
M33 x 3,50	29,500	1.1614	GT305164	GT505003	GT505114
M36 x 4,00	32,000	1.2598	GT305166	GT505004	GT505116
M42 x 4,50	37,500	1.4764	GT305168	GT505005	GT505118

Gusseisen • Extra Lang • Auswahlsystem

Gewindegrößen			K HSS-E-PM-Gewindebohrer		
					
Gewindebohrer Metrisch	mm	Zoll	Sacklochbohrung GT30_GP6520	Sacklochbohrung GT50_GP6520	Durchgangsbohrung GT20_GP6520
M24 x 3,00	21,000	.8268	GT305151	GT505006	GT205122
M30 x 3,50	26,500	1.0433	GT305153	GT505007	GT205124
M33 x 3,50	29,500	1.1614	GT305154	GT505008	GT205125
M36 x 4,00	32,000	1.2598	GT305156	GT505009	GT205127
M42 x 4,50	37,500	1.4764	GT305158	GT505010	GT205129

P		P	
HSS-E-PM-Gewindebohrer		Empfohlener modularer Bohrer	
			
Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	TOP DRILL™ M1	
		Schneidkörper	Trägerwerkzeug
GT31_GP6520	GT51_GP6520		3 x D
GT315025	GT515001	TDM2100UPM	TDM210R3SCF25M
GT315027	GT515002	Top Cut Plus™ TN7015/XOMT-34 oder WIDIA-Metcut™-Spatenbohrer	
GT315028	GT515003		
GT315030	GT515004		
GT315032	GT515005		

P		P	
HSS-E-PM-Gewindebohrer		Empfohlener modularer Bohrer	
			
Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	TOP DRILL™ M1	
		Schneidkörper	Trägerwerkzeug
GT31_GP6520	GT51_GP6520		3 x D
GT315014	GT515006	TDM2100UPM	TDM210R3SCF25M
GT315016	GT515007	Top Cut Plus™ TN7015/XOMT-34 oder WIDIA-Metcut™-Spatenbohrer	
GT315017	GT515008		
GT315019	GT515009		
GT315021	GT515010		

K		K	
HSS-E-PM-Gewindebohrer		Empfohlener modularer Bohrer	
			
Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	TOP DRILL™ M1	
		Schneidkörper	Trägerwerkzeug
GT31_GP6520	GT51_GP6520		3 x D
GT315025	GT515001	TDM2100UPM	TDM210R3SCF25M
GT315027	GT515002	Top Cut Plus™ TN5515/XOMT-35 oder WIDIA-Metcut™-Spatenbohrer	
GT315028	GT515003		
GT315030	GT515004		
GT315032	GT515005		

K		K	
HSS-E-PM-Gewindebohrer		Empfohlener modularer Bohrer	
			
Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	Sacklochbohrung mit innerer Kühlmittelzuführung	TOP DRILL™ M1	
		Schneidkörper	Trägerwerkzeug
GT31_GP6520	GT51_GP6520		3 x D
GT315014	GT515006	TDM2100UPM	TDM210R3SCF25M
GT315016	GT515007	Top Cut Plus™ TN5515/XOMT-35 oder WIDIA-Metcut™-Spatenbohrer	
GT315017	GT515008		
GT315019	GT515009		
GT315021	GT515010		

Gewindefräser

Unsere erstmalig verfügbaren Vollhartmetall-Gewindefräser sind die optimale Lösung zum Fräsen von Gewinden von höchster Qualität.



WIDIA-GTD™

- Geeignet für Härten von bis zu 63 HRC.
- Insgesamt verbesserte Gewindequalität.



Konkurrenzlose Funktionen

- Geeignet für die Bearbeitung der meisten schwierig zu bearbeitenden Werkstoffe.
- Hartmetallsorten erleichtern das Gewindefräsen und verkürzen die Bearbeitungszeiten.
- Fertigung qualitativ hochwertiger Innen- und Außengewinde auf 3-Achsen-CNC-Maschinen.
- Gewindefräser führen unterbrochene Schnitte aus und erzeugen kurze Späne.
- Design bietet verschiedene Vorteile zur Verbesserung der Gewindequalität.
- Kurze, leicht abzuführende Späne erzeugen weniger Wärme und Reibung. Dadurch verringert sich das Risiko, dass das Gewinde beschädigt wird.

Entscheiden Sie sich für WIDIA-GTD™-Gewindefräser

- Vielseitiger als vergleichbare Produkte der Wettbewerber.
- Optimale Oberflächengüte für hervorragende Endprodukte.
- Spezielle Ausführung zur Vermeidung von Kantenausbrüchen.
- Keine Rotationsumkehr der Spindel erforderlich.
- Weniger Probleme bei der Bearbeitung bedeuten höhere Produktionssicherheit.

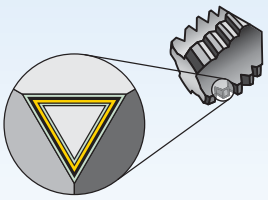


Victory™ GTM Vollhartmetall-Gewindefräser • Metrisch

★ Gut
★★ Besser
★★★ Am besten

GTM Vollhartmetall-Gewindefräser • Metrisch	Baureihe	Größenbereich (Zoll und metrisch) Gewindegröße min - max	Bohrung	Arbeitsgang	Kühlmittel	Kühlmittelsorte	Schaft
	**GTM11**	M3 - M20	★★★	★★★	★★★	WU13PV	6535 HA
	**GTM21**	M5 - M16	★★★	★★★	★★★	WU12PV	6535 HA
	**GTM31**	M4 - M16	★★★	★★★	★★★	WU12PV	6535 HA
	**GTM41**	M6 - M24	★★★	★★★	★★★	WU16PV	6535 HA
	**GTM41LH**	M6 - M12	★★★	★★★	★★★	WU16PV	6535 HA

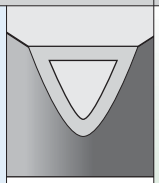
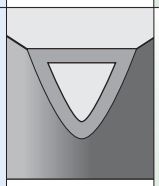
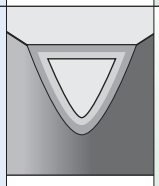
P				M	K		N			S				H		Seite	Empfohlene Schnittdaten
1, 2, 3, 4, 6, 7	5, 9, 10, 11	12, 13.1	13.2	14.1, 14.2, 14.3, 14.4	15, 16, 17, 18, 19	20	21	22, 23, 24, 25	26, 27, 28	31, 32	33, 34, 35	36	37	38.1, 38.2, 40.1, 40.2, 41.1	39.1, 41.2		
Stahl <35 HRC	Stahl 36–48 HRC	Nicht rostender PH- und ferritischer Stahl <35 HRC	Nicht rostender PH- und ferritischer Stahl >35 HRC	Nicht rostender Stahl	Gusseisen		Aluminium-Knetlegierungen	Aluminiumguss	Kupfer und Kupferlegierungen	Eisenbasis	Kobaltbasis	Nickelbasis	Titan und Titan-Legierungen	Gehärteter Stahl 49–55 HRC	Gehärteter Stahl 56–68 HRC		
★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★	★	★	★			A84	A90
★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★			A85	A90
					★★★	★★★	★★★	★★★	★★★							A86	A91
★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★					★★★	★★★	A87	A92
										★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	A88	A92



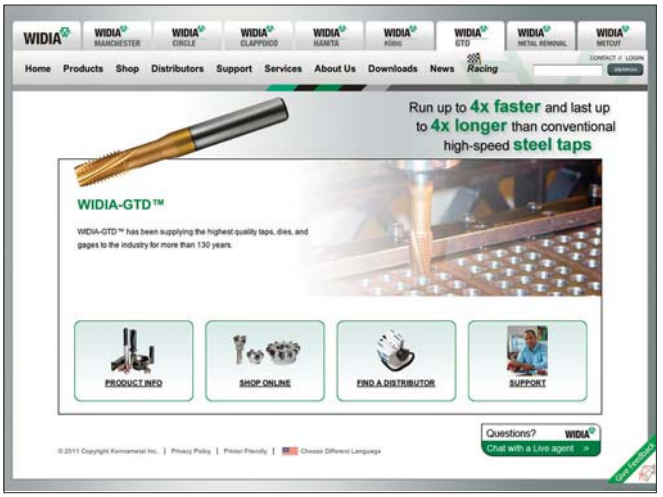
Die Beschichtungen sind für optimale Gewindebearbeitungsleistungen in speziellen Werkstoffen konzipiert.

P	Stahl
M	Nicht rostender Stahl
K	Gusseisen
N	NE-Metalle
S	Hochwarmfeste Legierungen
H	Gehärtete Werkstoffe

Verschleißfestigkeit ⟷ Zähigkeit

Sorte	Beschichtung	Sortenbeschreibung	05	10	15	20	25	30	35	40	45
NEU! WU12PV		PVD-beschichtetes Hartmetall. Feinkörniges Hartmetallsubstrat mit TiCN-Beschichtung mit hoher Härte. Universelle Sorte für das Gewindefräsen in den meisten Werkstoffen.	P	P	P	P					
			M	M	M	M					
			K	K	K	K					
			N		N	N	N				
			S	S	S	S					
NEU! WU13PV		PVD-beschichtetes Hartmetall. Hartmetallsubstrat mit warmfester TiAlN-Beschichtung. Universelle Sorte für das Gewindefräsen in den meisten Werkstoffen.	P		P	P	P	P			
			M		M	M	M	M			
			K	K	K	K	K				
			N			N	N	N	N		
			S		S	S	S	S			
NEU! WU16PV		PVD-beschichtetes Hartmetall. Zweilagige Beschichtung mit einer warmfesten TiAlN-Basisschicht und einer reibungsarmen MoS_2-Oberschicht auf Hartmetallsubstrat. Anwendung für das Gewindefräsen in den meisten Werkstoffen, einschließlich solcher mit hoher Härte.	P			P	P	P	P		
			M			M	M	M	M		
			K		K	K	K	K			
			N		N	N	N	N			
			S			S	S	S	S		
			H				H	H	H	H	

WIDIA im Internet



Schnelle, kostenlose und einfache Registrierung

Sie können sich ganz leicht bei www.widia.com registrieren, um den vollen Funktionsumfang der Website nutzen zu können.

Finden Sie einen autorisierten WIDIA™ Handelspartner in Ihrer Nähe

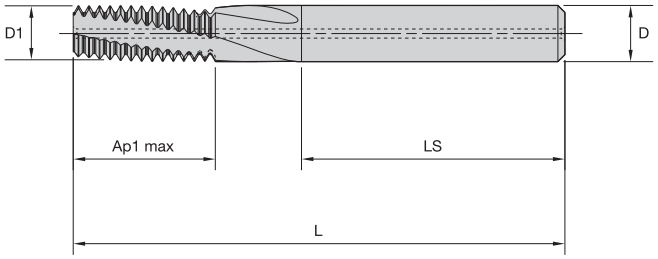
Die WIDIA Products Group bietet Produkte der Spitzenklasse und weltweiten Service an. Unsere Handelspartner kennen uns, und – was noch viel wichtiger ist – sie kennen Sie. Sie wissen am besten, wie Sie die Leistung von WIDIA in Ihrer Branche, in Ihrer Region und für Ihr Unternehmen optimal nutzen können.

Wenden Sie sich vertrauensvoll an uns

Unsere Kunden sind uns wichtig. Wir möchten Ihnen den besten Kundendienst der Branche bieten. Falls Sie Empfehlungen oder Fragen haben, senden Sie uns einfach eine E-Mail. Wir bemühen uns, alle Anfragen innerhalb von 24 Stunden zu beantworten.

WIDIA Produkte

Ganz gleich ob Sie Dreh-, Fräs- oder Bohrbearbeitungen durchführen — die WIDIA Marken bieten Ihnen die Hochleistungswerkzeuge, die Sie benötigen. Bei uns erhalten Sie standardmäßige und kundenspezifische Lösungen für den allgemeinen Maschinenbau.



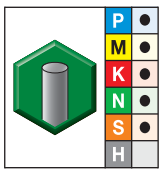


VICTORY

Schafttoleranz

D	Toleranz h6
6	+0, -0,008
8–10	+0, -0,009
12–18	+0, -0,011
20–30	+0, -0,013

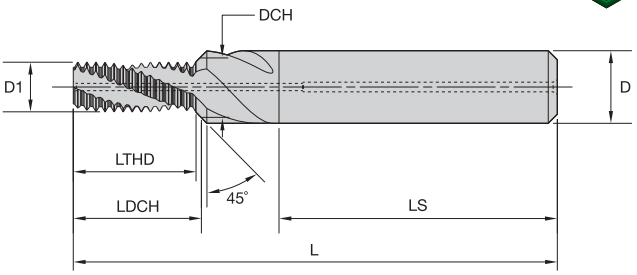
GTM11 • Innere Kühlmittelzuführung • Normal- und Feingewinde metrisch

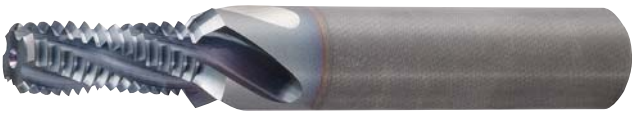


● Erste Wahl
○ Alternative

WU13PV	D1 (Größe)	D1	Ap1 max	L	LS	D	Schneidreihen
GTM115001	M3X0.5	2,4	6	42	28	4,0	3
GTM115012	M4X0.5	3,4	8	55	36	6,0	3
GTM115002	M4X0.7	3,2	9	55	36	6,0	3
GTM115013	M5X0.5	4,3	10	55	36	6,0	3
GTM115003	M5X0.8	4,0	11	55	36	6,0	3
GTM115014	M6X0.75	5,0	12	55	36	6,0	3
GTM115004	M6X1	4,8	12	55	36	6,0	3
GTM115015	M8X0.75	5,9	17	63	36	6,0	3
GTM115016	M8X1	5,9	16	63	36	6,0	3
GTM115005	M8X1.25	5,9	17	63	36	6,0	3
GTM115017	M10X1	7,9	20	70	36	8,0	3
GTM115006	M10X1.5	7,9	20	70	36	8,0	3
GTM115018	M12X1	9,9	24	80	40	10,0	4
GTM115019	M12X1.5	9,9	25	80	40	10,0	4
GTM115007	M12X1.75	9,9	25	80	40	10,0	4
GTM115020	M14X1.5	9,9	29	80	40	10,0	4
GTM115008	M14X2	11,6	29	90	45	12,0	4
GTM115021	M16X1.5	11,9	32	90	45	12,0	4
GTM115009	M16X2	11,9	33	90	45	12,0	4
GTM115022	M18X1.5	13,9	37	90	45	14,0	4
GTM115010	M18X2.5	13,9	39	90	45	14,0	4
GTM115023	M20X1.5	13,9	41	90	45	14,0	4
GTM115011	M20X2.5	13,9	41	90	45	14,0	4





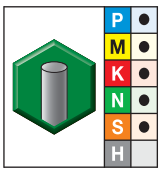


VICTORY

Schafttoleranz

D	Toleranz h6
6	+0, -0,008
8–10	+0, -0,009
12–18	+0, -0,011
20–30	+0, -0,013

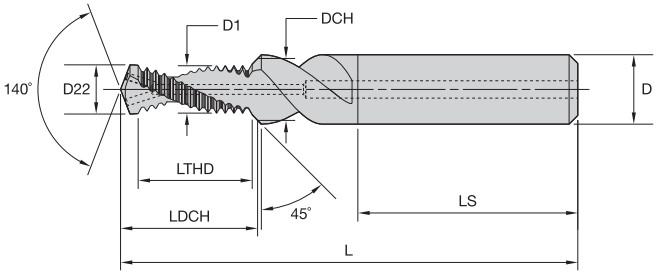
GTM21 • Innere Kühlmittelzuführung • Normal- und Feingewinde metrisch



● Erste Wahl
○ Alternative

WU12PV	D1 (Größe)	D1	DCH	LTHD	LDCH	L	LS	D	Schneidreihen
GTM215001	M5X0.8	4,0	5,3	10,82	11,40	55	36	6,0	3
GTM215008	M6X0.75	5,0	6,3	12,40	12,97	62	36	8,0	3
GTM215002	M6X1	4,8	6,3	12,52	13,19	62	36	8,0	3
GTM215009	M8X1	6,7	8,3	16,53	17,23	74	40	10,0	3
GTM215003	M8X1.25	6,5	8,3	16,91	17,71	74	40	10,0	3
GTM215010	M10X1	8,7	10,3	20,55	21,23	80	45	12,0	3
GTM215011	M10X1.25	8,4	10,3	20,67	21,50	80	45	12,0	3
GTM215004	M10X1.5	8,2	10,3	20,29	21,22	80	45	12,0	3
GTM215012	M12X1	10,6	12,3	24,56	25,27	90	45	14,0	4
GTM215013	M12X1.25	10,4	12,3	24,43	25,24	90	45	14,0	4
GTM215014	M12X1.5	10,1	12,3	24,80	25,76	90	45	14,0	4
GTM215005	M12X1.75	9,9	12,3	25,42	26,48	90	45	14,0	4
GTM215015	M14X1.5	12,1	14,3	29,31	30,25	100	48	16,0	4
GTM215006	M14X2	11,6	14,3	29,05	30,24	100	48	16,0	4
GTM215016	M16X1.5	14,0	16,3	32,31	33,30	102	48	18,0	4
GTM215007	M16X2	13,6	16,3	33,05	34,24	102	48	18,0	4





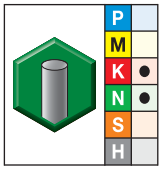


VICTORY

Schafttoleranz

D	Toleranz h6
6	+0, -0,008
8–10	+0, -0,009
12–18	+0, -0,011
20–30	+0, -0,013

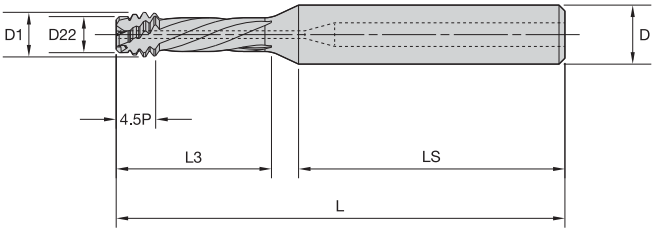
■ GTM31 • Innere Kühlmittelzuführung • Normal- und Feingewinde metrisch



● Erste Wahl
○ Alternative

WU12PV	D1 (Größe)	D1	D22	DCH	LTHD	LDCH	L	LS	D	Schneidreihen
GTM315001	M4X0.7	3,2	3,3	4,3	7,74	9,6	49	36	6,0	2
GTM315002	M5X0.8	4,0	4,2	5,3	9,65	11,8	55	36	6,0	2
GTM315009	M6X0.75	5,1	5,3	6,3	12,07	14,4	62	36	8,0	2
GTM315003	M6X1	4,8	5,0	6,3	12,06	14,7	62	36	8,0	2
GTM315010	M8X1	6,8	7,0	8,3	16,09	19,1	74	40	10,0	2
GTM315004	M8X1.25	6,5	6,8	8,3	15,08	18,4	74	40	10,0	2
GTM315012	M10X1.25	8,4	8,8	10,3	20,11	23,9	79	45	12,0	2
GTM315005	M10X1.5	8,2	8,5	10,3	19,59	23,7	79	45	12,0	2
GTM315014	M12X1.5	10,2	10,5	12,3	24,12	28,6	89	45	14,0	2
GTM315006	M12X1.75	9,9	10,3	12,3	22,86	27,6	89	45	14,0	2
GTM315011	M10X1	8,7	9,0	10,3	20,11	23,5	79	45	12,0	2
GTM315013	M12X1.25	10,4	10,8	12,3	23,88	28,0	89	45	14,0	2
GTM315015	M14X1.5	12,1	12,5	14,3	27,14	32,0	102	48	16,0	2
GTM315007	M14X2	11,6	12,0	14,3	28,12	33,6	102	48	16,0	2
GTM315016	M16X1.5	14,1	14,5	16,3	31,65	36,9	102	48	18,0	2
GTM315008	M16X2	13,6	14,0	16,3	32,13	38,0	102	48	18,0	2





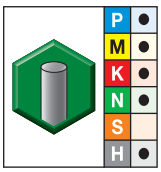


VICTORY

Schafttoleranz

D	Toleranz h6
6	+0, -0,008
8–10	+0, -0,009
12–18	+0, -0,011
20–30	+0, -0,013

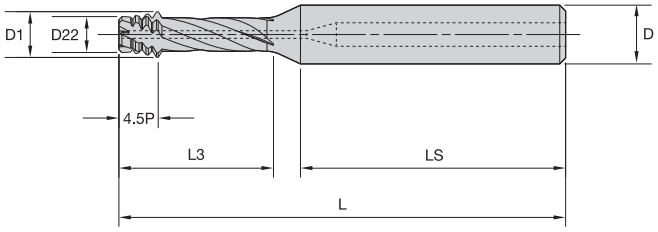
GTM41 • Innere Kühlmittelzuführung • Rechtsschneidend • Normal- und Feingewinde metrisch



● Erste Wahl
○ Alternative

WU16PV	D1 (Größe)	D1	D22	L3	L	LS	D	Schneidreihen
GTM415001	M6X1	4,51	3,41	17	60	36	8,0	3
GTM415002	M7X1	4,51	3,41	17	60	36	8,0	3
GTM415013	M10X1.25	6,23	4,91	22	71	40	10,0	4
GTM415003	M8X1.25	6,23	4,91	22	71	40	10,0	4
GTM415004	M9X1.25	6,23	4,91	22	71	40	10,0	4
GTM415016	M10X1	6,23	5,13	22	71	40	10,0	4
GTM415014	M8X1	6,23	5,13	22	71	40	10,0	4
GTM415015	M9X1	6,23	5,13	22	71	40	10,0	4
GTM415005	M10X1.5	7,75	6,11	26	76	40	10,0	4
GTM415006	M11X1.5	7,75	6,11	26	76	40	10,0	4
GTM415007	M12X1.5	7,75	6,11	26	76	40	10,0	4
GTM415017	M12X1	9,15	8,06	30	86	45	12,0	4
GTM415018	M14X1	9,15	8,06	30	86	45	12,0	4
GTM415008	M12X1.75	9,16	7,21	32	86	45	12,0	4
GTM415019	M14X1.5	10,83	9,15	37	98	48	16,0	4
GTM415020	M16X1.5	10,83	9,15	37	98	48	16,0	4
GTM415009	M14X2	11,08	8,91	41	98	48	16,0	4
GTM415010	M16X2	11,08	8,91	41	98	48	16,0	4
GTM415011	M18X2.5	14,38	11,71	51	111	50	20,0	5
GTM415012	M20X2.5	14,38	11,71	51	111	50	20,0	5
GTM415021	M18X1.5	14,83	13,15	47	98	48	16,0	4
GTM415022	M20X1.5	14,83	13,15	47	98	48	16,0	4
GTM415023	M22X1.5	18,23	16,55	56	111	50	20,0	5
GTM415024	M24X1.5	18,23	16,55	56	111	50	20,0	5



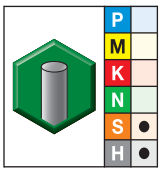




VICTORY

Schafttoleranz	
D	**Toleranz h6**
6	**+0, -0,008**
8–10	**+0, -0,009**
12–18	**+0, -0,011**
20–30	**+0, -0,013**

■ GTM41 • Innere Kühlmittelzuführung • Linksschneidend • Normal- und Feingewinde metrisch



● Erste Wahl
○ Alternative

WU16PV	D1 (Größe)	D1	D22	L3	L	LS	D	Schneidreihen
GTM415041	M6X1	4,51	3,41	17	60	36	8,0	3
GTM415042	M7X1	4,51	3,41	17	60	36	8,0	3
GTM415043	M8X1.25	6,23	4,91	22	71	40	10,0	4
GTM415044	M9X1.25	6,23	4,91	22	71	40	10,0	4
GTM415045	M10X1.5	7,75	6,11	26	76	40	10,0	4
GTM415046	M11X1.5	7,75	6,11	26	76	40	10,0	4
GTM415047	M12X1.5	9,17	7,21	32	86	45	12,0	4

WIN WITH WIDIA™



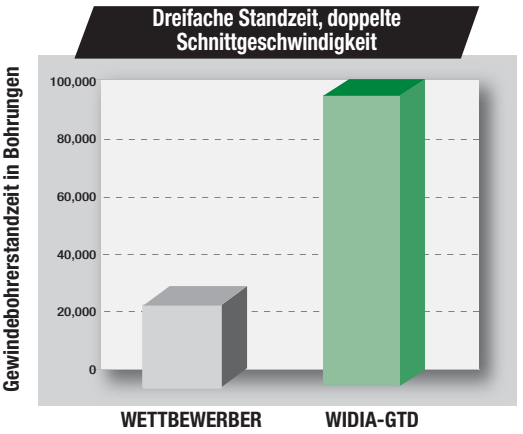
WIDIA-GTD™

Hochleistungs-Vollhartmetall-Gewindebohrer für die Aluminiumbearbeitung

Der erste Vollhartmetall-Gewindebohrer, der speziell für das Gewindebohren in Aluminiumguss mit Siliziumanteilen, Aluminium-Knetlegierungen und anderen NE-Werkstoffen entwickelt wurde!

- Gewindebohren bei doppelter Schnitteschwindigkeit gegenüber konventionellen HSS-E-Gewindebohrern – bei dreifacher Standzeit!
- Die patentierte Sorte GN1515™ ist äußerst resistent gegen Kaltverschweißen und Verschleiß.
- Voll zylindrische Schäfte mit Toleranz h6 zum Einsatz in Hydrodehnspannfuttern, Schrumpfspannfuttern und Präzisionsspannfuttern.
- Gewindebohrer können von WIDIA™ wiederaufbereitet, und damit zusätzliche Kosten gespart werden.

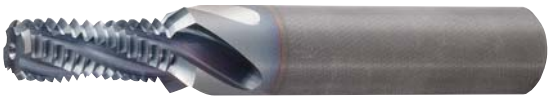
	WETTBEWERBER	WIDIA-GTD
Gewindebohrer:	HSS-E-Gewindeformer	**Gewindeformer GX49 für Sacklochbohrung**
Bohrerdurchmesser:	9,5 mm	9,5 mm
Schnittgeschwindigkeit:	47 m/min	94 m/min
Kühlung:	Radial	Radial
Werkzeugaufnahme:	Synchron	ERICKSON™ Slim Line
Standzeit des Gewindebohrers:	30.000 Bohrungen	**100.000 Bohrungen**



WIDIA VICTORY



Gewindefräser GTM11



Gewindefräser • Fasfräser GTM21

		Schnittgeschwindigkeit — vc Bereich — m/min			Vorschub pro Zahn per Durchmesser			Schnittgeschwindigkeit — vc Bereich — m/min			Vorschub pro Zahn per Durchmesser		
Gruppe		min	Startwert	max		<10 mm	>10 mm	min	Startwert	max		<10 mm	>10 mm
P	1	90	115	150	mm	**0,05**	0,08	140	185	240	mm	**0,06**	0,10
	2	90	115	150	mm	**0,05**	0,08	140	185	240	mm	**0,06**	0,10
	3	40	50	70	mm	**0,02**	0,03	70	90	120	mm	**0,03**	0,04
	4	—	—	—	—	**–**	—	70	90	120	mm	**0,03**	0,04
	5	60	80	100	mm	**0,04**	0,06	70	90	120	mm	**0,05**	0,08
	6	—	—	—	—	**–**	—	—	—	—	—	**–**	—
M	1	60	80	100	mm	**0,04**	0,06	70	90	120	mm	**0,05**	0,08
	2	60	80	100	mm	**0,04**	0,06	70	90	120	mm	**0,05**	0,08
	3	—	—	—	—	**–**	—	—	—	—	—	**–**	—
K	1	120	150	200	mm	**0,06**	0,10	130	170	220	mm	**0,06**	0,11
	2	120	150	200	mm	**0,06**	0,10	130	170	220	mm	**0,06**	0,11
	3	90	115	150	mm	**0,05**	0,07	110	140	180	mm	**0,05**	0,07
N	1	200	225	250	mm	**0,05**	0,06	270	300	330	mm	**0,08**	0,16
	2	170	190	210	mm	**0,04**	0,05	160	175	190	mm	**0,08**	0,16
	3	250	275	300	mm	**0,07**	0,09	270	300	330	mm	**0,08**	0,16
	4	250	275	300	mm	**0,07**	0,09	270	300	330	mm	**0,08**	0,16
	5	270	300	330	mm	**0,12**	0,13	250	275	300	mm	**0,11**	0,20
	6	170	190	210	mm	**0,05**	0,06	90	100	110	mm	**0,11**	0,20
S	1	60	80	100	mm	**0,04**	0,06	70	90	120	mm	**0,05**	0,08
	2	50	65	80	mm	**0,03**	0,04	50	60	80	mm	**0,03**	0,05
	3	50	65	80	mm	**0,03**	0,04	50	60	80	mm	**0,03**	0,05
	4	50	65	80	mm	**0,03**	0,04	50	60	80	mm	**0,03**	0,05



Bohrer • Fasfräser • Gewindefräser GTM31

Gruppe		Schnittgeschwindigkeit — vc Bereich — m/min			Bohren				Fräsen			
					Empfohlener Vorschub per Durchmesser				Vorschub pro Zahn per Durchmesser			
		min	Startwert	max		<6 mm	6–10 mm	10–16 mm		<6 mm	6–10 mm	10–16 mm
K	1	130	175	230	mm/r	**0,10**	**0,16**	0,30	mm	**0,05**	**0,07**	0,10
N	1	270	300	330	mm/r	**0,15**	**0,25**	0,34	mm	**0,06**	**0,08**	0,12
N	2	140	150	170	mm/r	**0,15**	**0,25**	0,34	mm	**0,06**	**0,08**	0,12
N	4	270	300	330	mm/r	**0,15**	**0,25**	0,34	mm	**0,06**	**0,08**	0,12
N	5	110	120	130	mm/r	**0,12**	**0,20**	0,32	mm	**0,06**	**0,08**	0,12



Fräser • Fasfräser • Gewindefräser GTM41

Gruppe		Gewindefräser-Ausführung	Sorte	Schnittgeschwindigkeit — vc Bereich — m/min min	Schnittgeschwindigkeit — vc Bereich — m/min Startwert	Schnittgeschwindigkeit — vc Bereich — m/min max	Vorschub pro Zahn per Durchmesser	Vorschub pro Zahn per Durchmesser <10 mm	Vorschub pro Zahn per Durchmesser >10 mm
P	1	GTM41 R	KCU36	170	**225**	290	mm	**0,05**	0,08
	2	GTM41 R	KCU36	170	**225**	290	mm	**0,05**	0,08
	3	GTM41 R	KCU36	120	**150**	200	mm	**0,03**	0,05
	4	GTM41 R	KCU36	100	**125**	160	mm	**0,03**	0,05
	5	GTM41 R	KCU36	120	**150**	200	mm	**0,03**	0,04
	6	GTM41 R	KCU36	60	**80**	100	mm	**0,03**	0,04
M	1	GTM41 R	KCU36	120	**150**	200	mm	**0,03**	0,04
	2	GTM41 R	KCU36	120	**150**	200	mm	**0,03**	0,04
	3	GTM41 R	KCU36	120	**150**	200	mm	**0,03**	0,04
K	1	GTM41 R	KCU36	190	**250**	330	mm	**0,06**	0,10
	2	GTM41 R	KCU36	190	**250**	330	mm	**0,06**	0,10
	3	GTM41 R	KCU36	140	**185**	240	mm	**0,04**	0,07
N	1	—	—	—	**–**	—	—	**–**	—
	2	GTM41 R	KCU36	180	**230**	300	mm	**0,06**	0,07
	3	—	—	—	**–**	—	—	**–**	—
	4	GTM41 R	KCU36	210	**275**	360	mm	**0,06**	0,07
	5	—	—	—	**–**	—	—	**–**	—
	6	GTM41 R	KCU36	210	**275**	360	mm	**0,06**	0,07
S	1	GTM41 L	KCU36	120	**150**	200	mm	**0,025**	0,045
	2	GTM41 L	KCU36	50	**60**	80	mm	**0,015**	0,025
	3	GTM41 L	KCU36	50	**60**	80	mm	**0,015**	0,025
	4	GTM41 L	KCU36	70	**90**	120	mm	**0,025**	0,035
H	1	GTM41	KCU36	80	**100**	130	mm	**0,030**	0,050
	2	GTM41	KCU36	80	**100**	130	mm	**0,030**	0,050
	3	GTM41	KCU36	50	**65**	80	mm	**0,020**	0,030
	4	GTM41	KCU36	50	**65**	80	mm	**0,020**	0,030

HINWEIS: Reduzieren Sie bei Gewindetiefen über 2xD und bis zu 3xD die Schnittgeschwindigkeit und den Vorschub um 25 %.

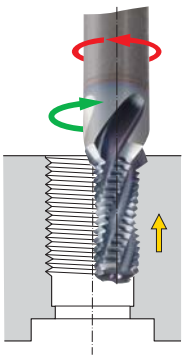
Gewindefräsmethoden

Gleichlauffräsen

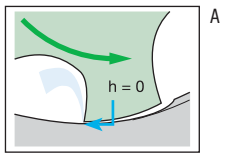
Eigenschaften:

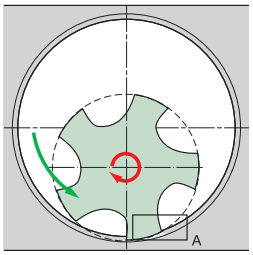
- Werkzeugdrehrichtung im Uhrzeigersinn
- Werkzeuginterpolation gegen den Uhrzeigersinn
- Gewindesteigung „aufwärts

→ Rechtsgewinde



Beim Gleichlauffräsen ist die Spandicke beim Austritt der Schneidkante aus dem Werkstück immer (h = 0).



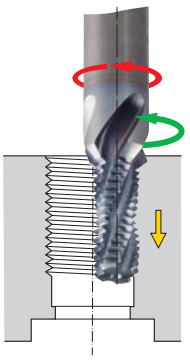


Gegenlauffräsen

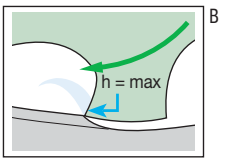
Eigenschaften:

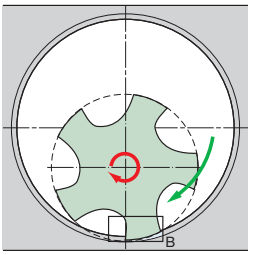
- Werkzeugdrehrichtung im Uhrzeigersinn
- Werkzeuginterpolation im Uhrzeigersinn
- Gewindesteigung „abwärts“

→ Rechtsgewinde



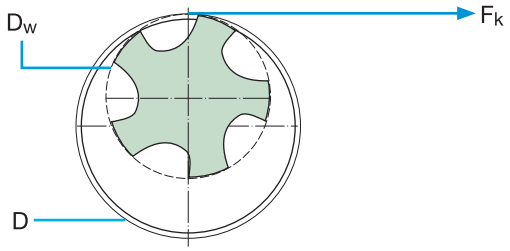
Beim Gegenlauffräsen ist die Spandicke beim Austritt der Schneidkante aus dem Werkstück immer maximal (h = max.).





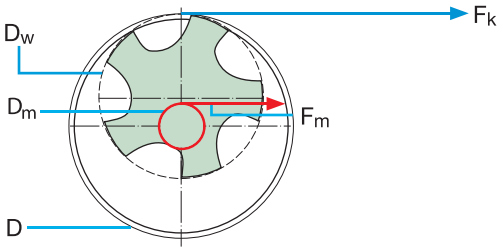
Umfangsvorschub F_k

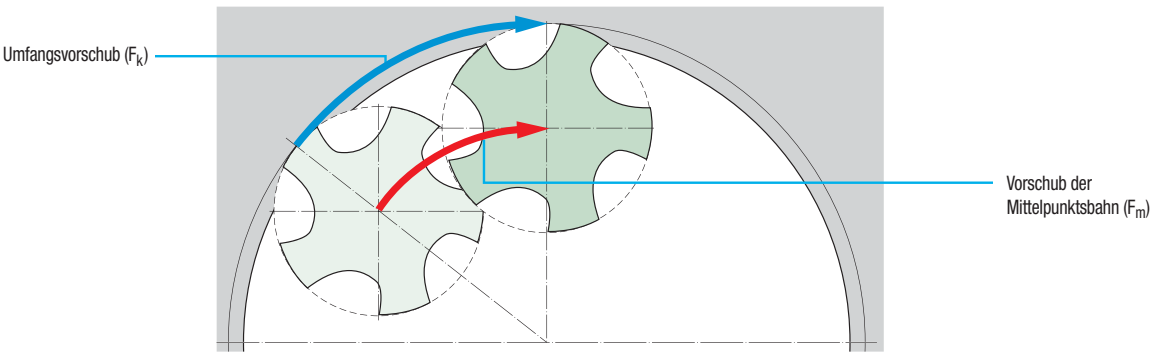
$$F_k = n \cdot f_z \cdot Z \text{ [mm/min]}$$



Vorschub der Mittelpunktsbahn F_m

$$F_m = \frac{F_k \cdot (D-D_w)}{D} \text{ [mm/min]}$$





D_w = Werkzeugdurchmesser [mm]
n = Drehzahl [min^{-1}]
f_z = Vorschub pro Zahn [mm]
Z = Zähnezahl am Werkzeug (radial)
D = Nenndurchmesser Gewinde = Durchmesser Außenkontur [mm]
D_m = Durchmesser Mittelpunkt (D-D_w) [mm]

Gewindefräser GTM21

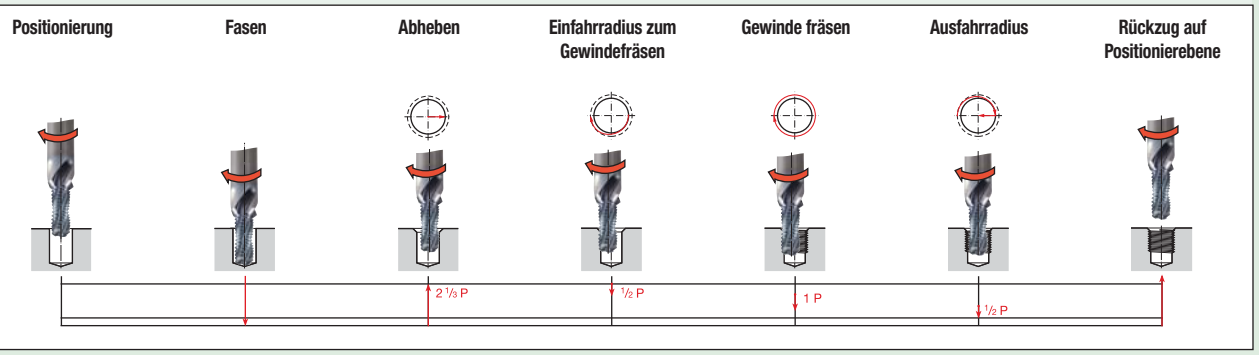
Vorbereitung

Kernlochbohrung

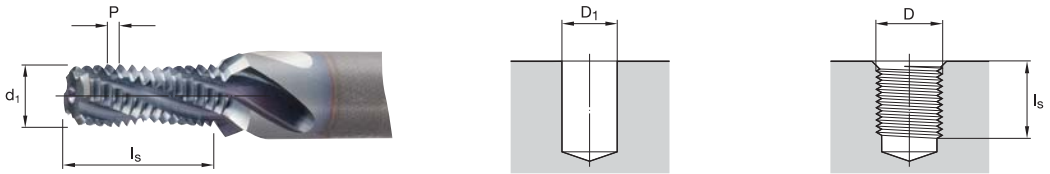
Verfahrensprinzip

Fasen, Gewindefräsen (Gegenlauffräsen)

Zyklus



Benötigte Vorgabewerte



Beispiel

Gewinde — M10-6H
Gewindedurchmesser D ..... 10 mm
Gewindesteigung ..... 1,5 mm
Kernlochdurchmesser D_1 ..... 8,5 mm

Werkstoff — Aluminiumguss

Sorte — WU12PV

Werkzeug — GTM21
Katalognummer GTM215004
Zähnezahl Z 3
Werkzeugdurchmesser d_1 ..... 8,2 mm*
Werkzeugradiuskorrektur k [1] ..... 0,1 mm**
Zu programmierender Werkzeugradius [2] ..... 4 mm***
Fasentiefe l_s ..... 21,2 mm
Schnittgeschwindigkeit v_c ..... 250 m/min
Vorschub (Fasen) f_s ..... 0,3 mm/U
Vorschub (Fräsen) f_z ..... 0,09 mm/Zahn

*(gemessen an der Schneide) **(0,01 x D) ***(1/2 d_1 - k)

$$N = \frac{V_c \cdot 1000}{d_1 \cdot \pi} \quad \textbf{S = 9709}$$

$$v_s = f_s \cdot n \quad \textbf{F = 2913 (Fasen)}$$

$$v_f = f_z \cdot Z \cdot n \quad \textbf{F = 2622 (Umfang)}$$

$$v_f = \frac{v_f \text{ Umfang} \cdot (D - d_1)}{D} \quad \textbf{F = 472 (Mittelpunkt)}$$

Programm gemäß DIN 66025 (Gegenlauffräsen, am Umfang, inkremental)

Positionieren des Werkzeugs	N 10	G 54	G 90	G 00	X…	Y…	Z 2	S 9709	T01 [2]	M03
Werkzeug auf vollständige Gewindetiefe in die Bohrung fahren	N 20	G 91	Z-21.200							
Fasen	N 30	G 01	Z-2	F 2913 (Fasen)						
Abheben	N 40	G 00	Z 3.450							
Seitliches Anfahren zum Startpunkt	N 50	G 42	G01	X 4.250	F 1311 (Fräsen, 1/2 Umfang)			[F 236] [3] (Fräsen, 1/2 Mittelpunkt)		
Einfahrradius im Bogen	N 60	G 02	X-9.25	Y 0.000	Z-0.750	I-4.625	J 0			
Gewinde fräsen	N 70	G 02	X 0	Y 0	Z-1.500	I 5	J 0.000	F2622 [F 472] [3] (Mittelpunkt)		
Ausfahrradius im Bogen	N 80	G 02	X 9.25	Y 0.000	Z-0.750	I 4.625	J 0			
Ausfahren	N 90	G 40	G 01	X-4.25						
Rückzug des Werkzeugs auf Positionierebene	N 100	G 90	G 00	Z 2						

Schnittzeit t_h

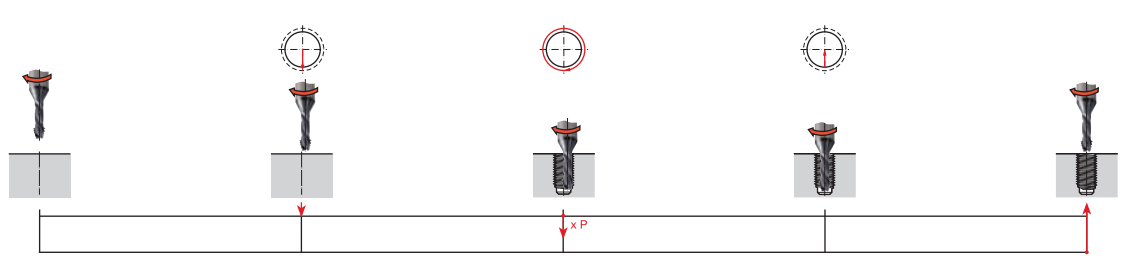
1,4 Sekunden

HINWEISE:
[1] Der über die Schneidenspitze des Gewindeteils gemessene Fräserradius muss um die Fräserradiuskorrektur verringert werden. Das ist erforderlich, um eine Schnitttiefe bis zur Mitte der Muttertoleranz 6H/ISO2 zu erreichen. Dies hängt jedoch auch von der radialen Auslenkung des Werkzeugs ab (Zugfestigkeit des Werkstoffs und Auskraglänge des Werkzeugs).
[2] Der zu programmierende Fräserradius ist üblicherweise im Werkzeugspeicher enthalten.
[3] Bei Steuerungen, die den Vorschub des Mittelpunkts nicht selbständig berechnen, müssen die Vorschubwerte in Klammern verwendet werden.

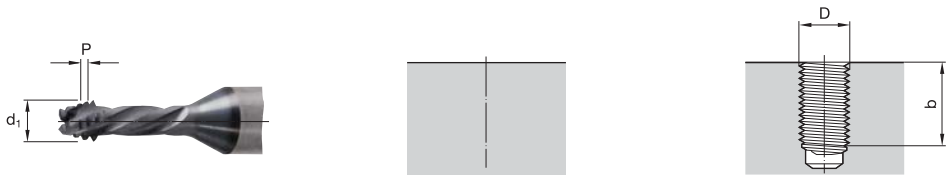
Bohrgewindefräser GTM41 • Rechtsschneidend

Vorbereitung	keine
Verfahrensprinzip	Gewinde und Kernloch fräsen, Fasen (Gegenlauffräsen)

Zyklus



Benötigte Vorgabewerte



Beispiel

Gewindegröße — M10-6H
Gewindedurchmesser D ..... 10 mm
Gewindesteigung ..... 1,5 mm
Kernlochdurchmesser D_1 ..... 8,5 mm

Werkstoff — Gehärteter Stahl, 50 HRC

Sorte — WU16PV

Werkzeug — GTM41 rechtsschneidend
Katalognummer GTM415005
Zähnezahl Z 4
Werkzeugdurchmesser d_1 ..... 7,75 mm*
Werkzeugradiuskorrektur k [1] ..... 0,08 mm**
Zu programmierender Werkzeugradius [2] ..... 3,795 mm***
Gewindetiefe b 20mm
Schnittgeschwindigkeit v_c ..... 100 m/min
Vorschub (Fräsen) f_z ..... 0,04 mm/Zahn
Anzahl der Gewindegänge [5] 17

*(gemessen an der Schneide) **(0,01 x D; je nach Anwendung anpassen) ***(1/2 d_1 - k)

$$N = \frac{V_c \cdot 1000}{d_1 \cdot \pi}$$ **S = 4109**

$$v_f = f_z \cdot Z \cdot n$$ **F = 657 (Umfang)**

$$N = \frac{v_f \text{ Umfang} \cdot (D-d_1)}{D}$$ **F = 148 (Mittelpunkt)**

Programm gemäß DIN 66025 (Gegenlauffräsen, am Umfang, inkremental)

Positionieren des Werkzeugs	N 10	G 54	G 90	G 00	X…	Y…	Z 1.500	S 4109	T01 [2]	M03 [6]
Inkrementale Programmierung	N 20	G 91								
Seitliches Anfahren zum Startpunkt	N 30	G 42	G 01	X 0	Y-5	F 657 (Umfang)		[F 148] [4] (Mittelpunkt)		
Gewinde fräsen	N 40	G 02		X 0	Y 0	Z-1.500	I 0	J 5.000		
Gewinde fräsen wiederholen	… [5]									
Ausfahren	N 50	G 40	G 01	X 0	Y 5					
Rückzug des Werkzeugs auf Positionierebene	N 70	G 90	G 00	Z 2						

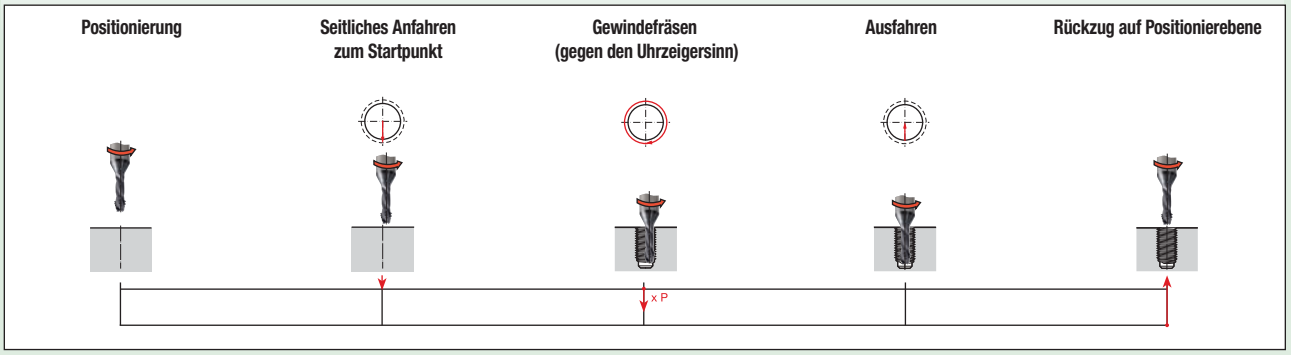
Schnittzeit t_h	**51,6 Sekunden**

HINWEISE:
[1] Der über die Zahnspitze des Gewindeteils gemessene Fräserradius muss um die Fräserradiuskorrektur verringert werden. Das ist erforderlich, um eine Schnitttiefe bis zur Mitte der Muttertoleranz 6H/ISO2 zu erreichen. Dies hängt jedoch auch von der radialen Auslenkung des Werkzeugs ab (Zugfestigkeit des Werkstoffs und Auskraglänge des Werkzeugs).
[2] Der zu programmierende Fräserradius ist üblicherweise im Werkzeugspeicher enthalten.
[3] Die Gewindetiefe b muss durch die Gewindesteigung P teilbar sein.
[4] Bei Steuerungen, die den Vorschub des Mittelpunkts nicht selbständig berechnen, müssen die Vorschubwerte in Klammern verwendet werden.
[5] Satz N40 muss mit der Anzahl der Gewindegänge wiederholt werden. Wiederholungen N = Gewindetiefe b/Gewindesteigung P (auf ganze Zahlen aufgerundet).

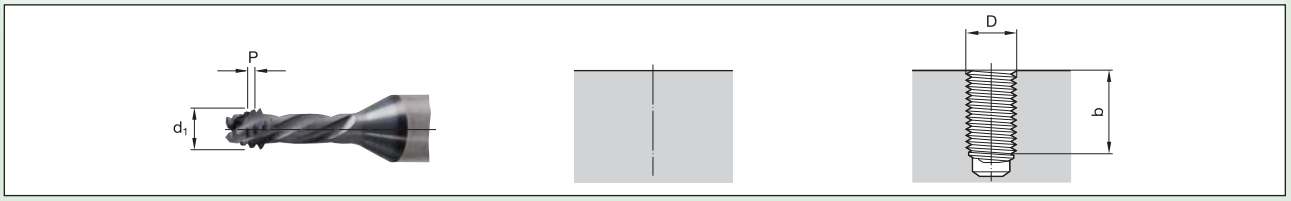
Bohrgewindefräser GTM41 • Linksschneidend

Vorbereitung	keine
Verfahrensprinzip	Gewinde und Kernloch fräsen, Fasen (Gleichlauffräsen)

Zyklus



Benötigte Vorgabewerte



Beispiel

Gewindegröße — M10-6H
Gewindedurchmesser D .....10 mm
Gewindesteigung .....1,5 mm
Kernlochdurchmesser D_1 .....8,5 mm

Werkstoff — TiAl6V4 (Titan)

Sorte — WU16PV

Werkzeug — GTM41 linksschneidend
Katalognummer GTM415045
Zähnezahl Z.....4
Werkzeugdurchmesser d_1 .....7,75 mm*
Werkzeugradiuskorrektur k [1] .....0,08 mm**
Zu programmierender Werkzeugradius [2] ....3,795 mm***
Bohr-/Senktiefe l_E.....20 mm
Schnittgeschwindigkeit v_c .....100 m/min
Vorschub (Fräsen) f_z.....0,03 mm/Zahn
Anzahl der Gewindegänge [5] 17

*(gemessen an der Schneide) **(0,01 x D) ***(1/2 d_1 - k)

$$N = \frac{V_c \cdot 1000}{d_1 \cdot \pi} \qquad S = 4109$$

$$v_f = f_z \cdot Z \cdot n \qquad F = 493 \text{ (Umfang)}$$

$$v_f = \frac{v_f \text{ Umfang} \cdot (D-d_1)}{D} \qquad F = 111 \text{ (Mittelpunkt)}$$

Programm gemäß DIN 66025 (Gleichlauffräsen, am Umfang, inkremental)

Positionieren des Werkzeugs	N 10	G 54	G 90	G 00	X…	Y…	Z 1.500	S 4109	T01 [2]	M04
Inkrementale Programmierung	N 20	G 91								
Seitliches Anfahren zum Startpunkt	N 30	G 42	G 01	X 0	Y-5	F 493 (Umfang)		[F 111] [4] (Mittelpunkt)		
Gewinde fräsen	N 40	G 02		X 0	Y 0	Z-1.500	I 0	J 5.000		
Gewinde fräsen wiederholen	… [5]									
Ausfahren	N 50	G 40	G 01	X 0	Y 5					
Rückzug des Werkzeugs auf Positionierebene	N 70	G 90	G 00	Z 2						

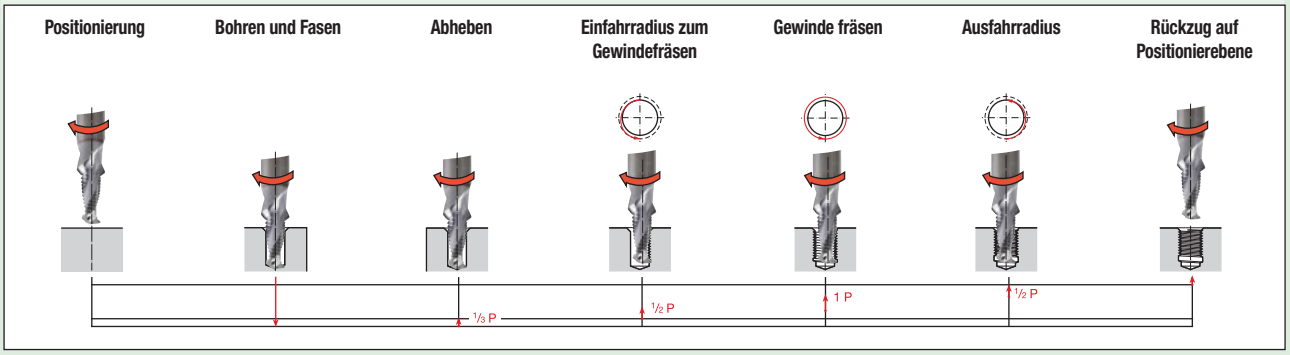
Schnittzeit t_h	**68,8 Sekunden**

HINWEISE:
[1] Der über die Zahnspitze des Gewindeteils gemessene Fräserradius muss um die Fräserradiuskorrektur verringert werden. Das ist erforderlich, um eine Schnitttiefe bis zur Mitte der Muttertoleranz 6H/ISO2 zu erreichen. Dies hängt jedoch auch von der radialen Auslenkung des Werkzeugs ab (Zugfestigkeit des Werkstoffs und Auskraglänge des Werkzeugs).
[2] Der zu programmierende Fräserradius ist üblicherweise im Werkzeugspeicher enthalten.
[3] Die Gewindetiefe b muss durch die Gewindesteigung P teilbar sein.
[4] Bei Steuerungen, die den Vorschub des Mittelpunkts nicht selbständig berechnen, müssen die Vorschubwerte in Klammern verwendet werden.
[5] Satz N40 muss mit der Anzahl der Gewindegänge wiederholt werden. Wiederholungen N = Gewindetiefe b/Gewindesteigung P (auf ganze Zahlen aufgerundet).

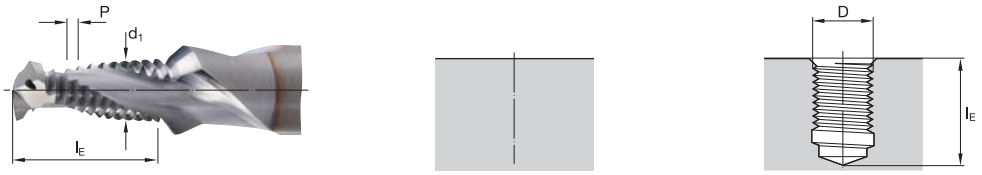
Bohrgewindefräser GTM31

Vorbereitung	keine
Verfahrensprinzip	Bohren, Fasen, Gewindefräsen (Gleichlauffräsen)

Zyklus



Benötigte Vorgabewerte



Beispiel

Gewinde — M10-6H
Gewindedurchmesser D ..... 10 mm
Gewindesteigung ..... 1,5 mm
Kernlochdurchmesser D_1 ..... 8,5 mm

Werkstoff — Grauguss

Sorte — WU12PV

Werkzeug — GTM31
Katalognummer GTM315005
Zähnezahl Z 2
Werkzeugdurchmesser d_1 ..... 8,2 mm*
Werkzeugradiuskorrektur k [1] ..... 0,1 mm**
Zu programmierender Werkzeugradius [2] ..... 4 mm***
Bohr-/Fastiefe l_E ..... 19,11 mm
Schnittgeschwindigkeit v_c ..... 250 m/min
Vorschub (Bohren, Fasen) f_b ..... 0,25 mm/U
Vorschub (Fräsen) f_z ..... 0,1 mm/Zahn

*(gemessen an der Schneide) **(0,01 x D) ***(1/2 d_1 - k)

$N = \frac{V_c \cdot 1000}{d_1 \cdot \pi}$	S = 9709
$v_b = f_b \cdot n$	F = 2427 (Bohren, Fasen)
$v_f = f_z \cdot Z \cdot n$	F = 1942 (Umfang)
$v_f = \frac{v_f \text{ contour} \cdot (D-d_1)}{D}$	F = 350 (Mittelpunkt)

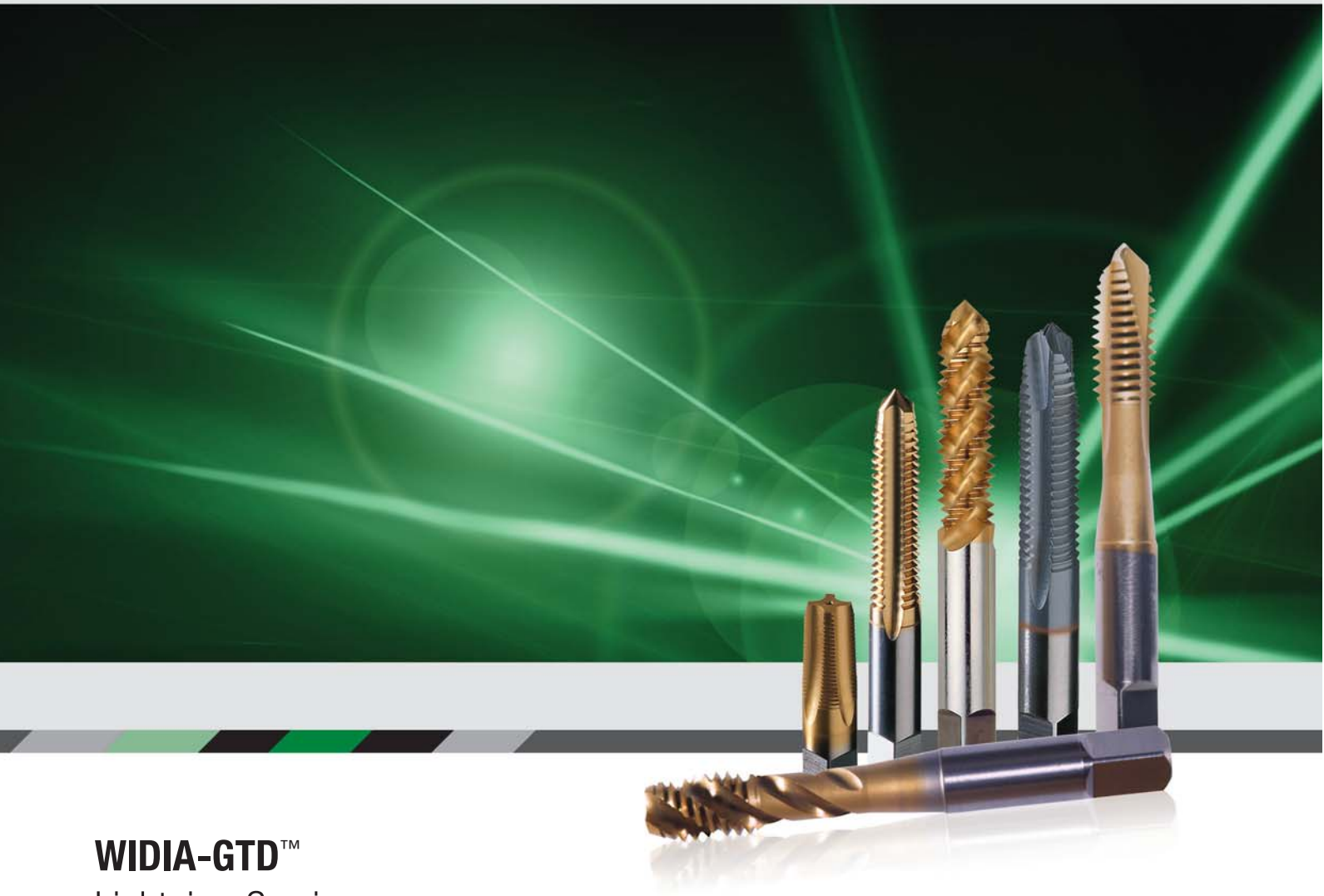
Programm gemäß DIN 66025 (Gleichlauffräsen, am Umfang, inkremental)

Positionieren des Werkzeugs	N 10	G 54	G 90	G 00	X…	Y…	Z 2	S 9709	T01 [2]	M03
Bohren und Fasen	N 20	G 91	G 01	Z-21.110	F 2427 (Bohrer, Senker)					
Abheben	N 30	G 01	Z 0.500							
Seitliches Anfahren zum Startpunkt	N 40	G 41	Y-4.250	F 971 (Fräsen, 1/2 Umfang)				[F 175] [3] (1/2 Mittelpunkt)		
Einfahrradius im Bogen	N 50	G 03	X 0	Y 9.250	Z 0.750	I 0	J 4.625			
Gewindegang fräsen	N 60	G 03	X 0	Y 0	Z 1.500	I 0	J -5.000	F1942 [F 350] [3] (Mittelpunkt)		
Ausfahrradius im Bogen	N 70	G 03	X 0	Y-9.250	Z 0.750	I 0	J- 4.625			
Ausfahren	N 80	G 00	G 40	X 0	Y 4.250					
Rückzug des Werkzeugs auf Positionierebene	N 90	G 90	Z 2							

Schnittzeit t_h	**2,3 Sekunden**

HINWEISE:
[1] Der über die Zahnspitze des Gewindeteils gemessene Fräserradius muss um die Fräserradiuskorrektur verringert werden. Das ist erforderlich, um eine Schnitttiefe bis zur Mitte der Muttertoleranz 6H/ISO2 zu erreichen. Dies hängt jedoch auch von der radialen Auslenkung des Werkzeugs ab (Zugfestigkeit des Werkstoffs und Auskraglänge des Werkzeugs).
[2] Der zu programmierende Fräserradius ist üblicherweise im Werkzeugspeicher enthalten.
[3] Bei Steuerungen, die den Vorschub des Mittelpunkts nicht selbständig berechnen, müssen die Vorschubwerte in Klammern verwendet werden.

Lightning™-Service



WIDIA-GTD™

Lightning-Service

Nutzen Sie unser Lightning-Serviceprogramm, damit Sie jederzeit und überall passende Gewindebohrer für Ihre speziellen Anwendungen zur Verfügung haben. In kürzester Zeit erstellen wir für Sie ein Angebot, bearbeiten Ihre Bestellung und geben Ihre Bestellung an das Werk weiter.

- Gewindegrößen, Gewindesteigungen, PDs, Beschichtungen usw., die nicht standardmäßig verfügbar sind.
- Sondergewindebohrer können zum Gewindebohren in Stahl, Gusseisen, Aluminium oder Messing eingesetzt werden.
- Kundenspezifische Gewindebohrer können so konzipiert werden, dass sie für das Gewindebohren in INCONEL®, Titan und hochwarmfesten Legierungen geeignet sind.
- Sie erhalten stets präzise Gewindeabmessungen und exakte Lehren.

Optimieren Sie Ihre Produktion durch das Lightning-Serviceprogramm. Kontaktieren Sie Ihren autorisierten WIDIA-Handelspartner.

Lightning-Service auch von Greenfield verfügbar

WIDIA™

Formular zur Bestellung kundenspezifischer Gewindebohrer

Verwenden Sie dieses Formular, um ein beliebiges existierendes Standardprodukt an Ihre Anforderungen anzupassen. Sollten Ihre spezifischen Anforderungen nicht in die aufgeführten Kategorien fallen, kontaktieren Sie bitte Ihren WIDIA™-Vertragshändler.

Sie können sich darauf verlassen, dass unsere erfahrenen Handelspartner und das WIDIA-Konstruktionsteam die optimale Lösung für Sie konstruieren.

1. Wählen Sie zuerst das Standard-Werkzeug, das Ihren Anforderungen am ehesten entspricht:

Katalognummer _____ **Sorte/Beschichtung** _____

2. Benötigter Gewindebohrer-Typ:

☐ Vollhartmetall ☐ Hochleistungs HSS ☐ Allgemeine Anwendung ☐ Spiralförmiger Anschnitt
☐ Schneidenrichtung ☐ Former ☐ Spiralförmige Spannut
_____ Kühlmittelzuführung (und Stil) _____ Sonstiges

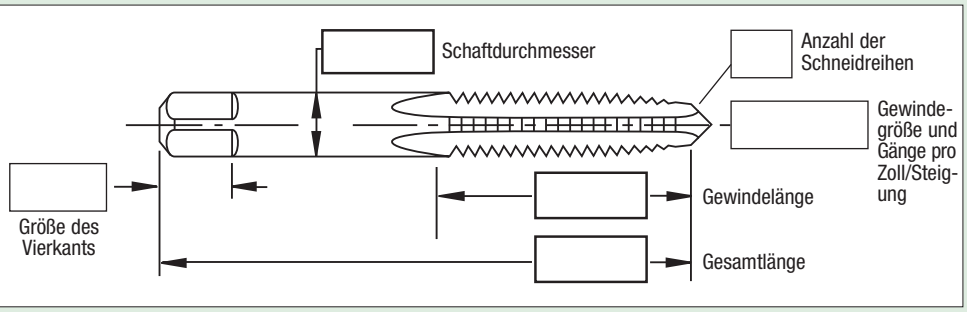
3. Schnittrichtung (bitte einkreisen)**:**

linksschneidend rechtsschneidend

4. Werkstoffübersicht:

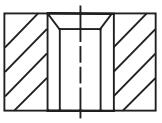
☐ ANSI ☐ DIN ☐ JIS ☐ Sonstiges

5. Gewünschte Abmessung:

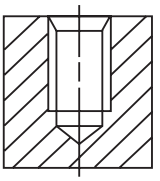


6. Eine Option auswählen:

Durchgangsbohrung:
Bohrungsdurchmesser _____
Bohrungstiefe _____



Sacklochbohrung:
Bohrungsdurchmesser _____
Bohrungstiefe _____

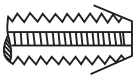


7. Anschnitt:

☐ Konizität: 7–10 Steigung

☐ Anschnitt Form B/D: 3–5 Steigung

☐ Anschnitt Form C: 2–3 Steigung

☐ Anschnitt Form E: 1–2 Steigung


8. Toleranzklasse: **H limit** _____ **Metrisches D limit** _____ **Flankendurchmesser-begrenzung** _____

9. Werkstoff des Werkstücks: _____

10. Härte: _____

11. Anzahl der benötigten Gewindebohrer: _____

12. Preis
Kontaktieren Sie Ihren autorisierten WIDIA-Vertragshändler.

13. Sonstige Angaben oder spezielle Merkmale:

Kunde/Firma	**Datum**
Adresse	**Telefon**
Anschrift und Postleitzahl	**Fax**
Name/Kontakt	**E-Mail-Adresse des Kunden**
Verkäufer	

Unser komplettes Portfolio. Ihre komplette Zufriedenheit.



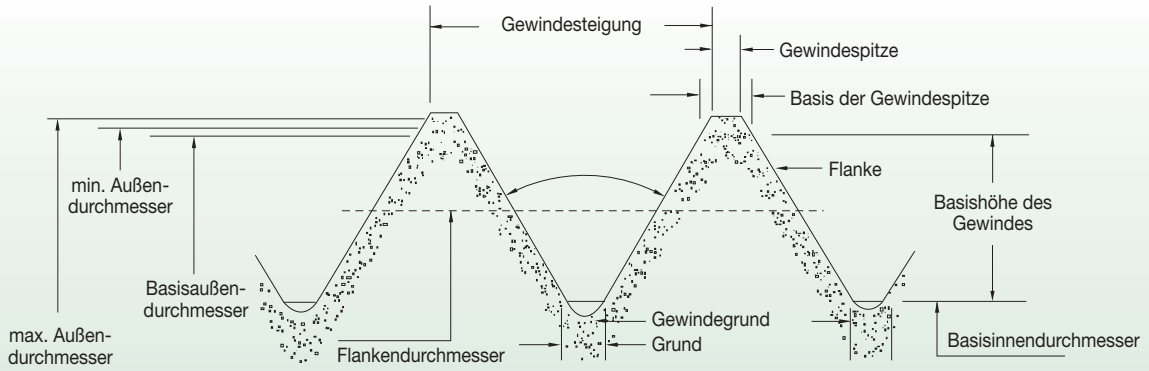
Vom Drehen, Bohren und Fräsen mit Wendeschneidplatten bis hin zum Vollhartmetall-Schaftfräsen, Vollhartmetallbohren und Gewindebohren – die leistungsstärksten Werkzeuge in der Branche sind mit Produkten der Marke WIDIA™ ausgestattet. Beim Erwerb von WIDIA-Produkten kaufen Sie nicht nur Geschwindigkeit, Leistung und Präzision, Sie erhalten höchste Qualität.

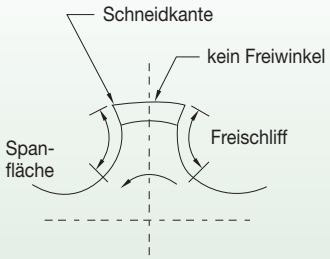
Das umfassendste Portfolio präzisionsgefertigter Produkte und kundenspezifischer Dienstleistungen auf dem Markt wird durch ein globales Netzwerk spezialisierter, autorisierter Vertragshändler ergänzt. Diese liefern Ihnen die Werkzeuge, die Sie benötigen – und mit ihnen die für WIDIA charakteristische Leistung. Besuchen Sie **www.widia.com**, um weitere Produktinformationen zu erhalten und um einen Termin für eine Produktdemonstration vor Ort zu vereinbaren.



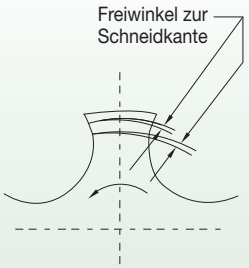
WWW.WIDIA.COM

WIDIA

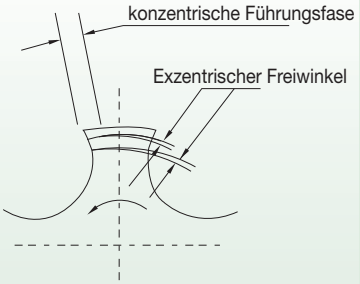




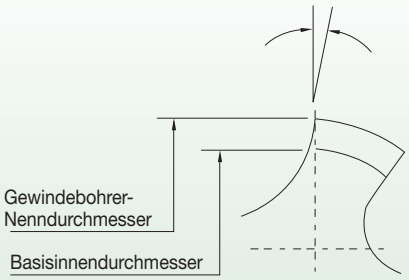
Konzentrisch



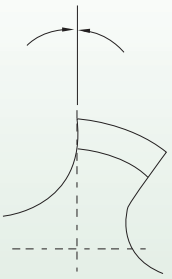
Exzentrischer Freiwinkel



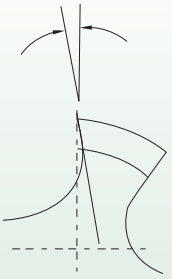
Kon-/Exzentrischer Freiwinkel



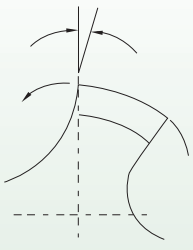
Negative Spanfläche



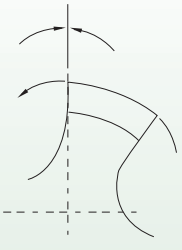
Neutrale-Spanfläche



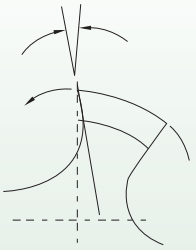
Positive Spanfläche



Negativer Spanwinkel



Radialer Spanwinkel

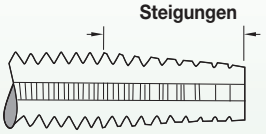


Positiver Spanwinkel

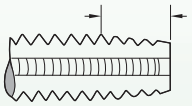
Nachgedruckt mit freundlicher Genehmigung des United States Cutting Tool Institute (USCTI).

Gewindebohrer-Anschnitte • DIN Gewindebohrer

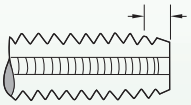
Anschnitt 7-10 Steigungen



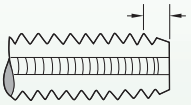
Normalanschnitt 3-5 Steigungen



Modifizierter Anschnitt 2-2,5 Steigungen



Voller Anschnitt 1-2 Steigungen



Anschnitte bei Handgewindebohrern

Form A (6–8 Steigungen)

Der Form A Anschnitt verfügt über den längsten Standardanschnitt und sorgt für einen einfacheren Start des Schneidvorgangs.
Er erfordert ein niedrigeres Gewindebohrmoment, da mehr eingreifende Zähne vorhanden sind.

Form B/D (3,5–5 Steigungen)

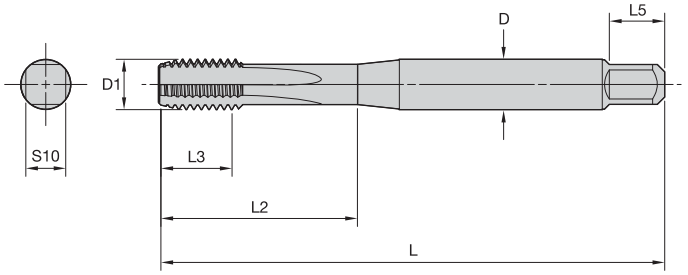
Die bei Hand- oder Maschinengewindebohrern am häufigsten verwendeten Anschnitte für Durchgangs- oder Sacklochbohrungen. Form B gilt für Gewindebohrer mit Spiralförmigem Anschnitt und Form D für Gewindebohrer mit gerader und spiralförmiger Spannut. Dieser Anschnitt ist effizienter als die Formen E oder C.

Form C (2–2,5 Steigungen)

Dieser kurze Anschnitt ermöglicht das Gewindebohren bis in Grundnähe von Sacklochbohrungen. Aufgrund der etwas längeren Anschnitts und mehr eingreifender Zähne ist dieser Anschnitt effizienter als eine Anschnitt der Form E.

Form E (1,5–2 Steigungen)

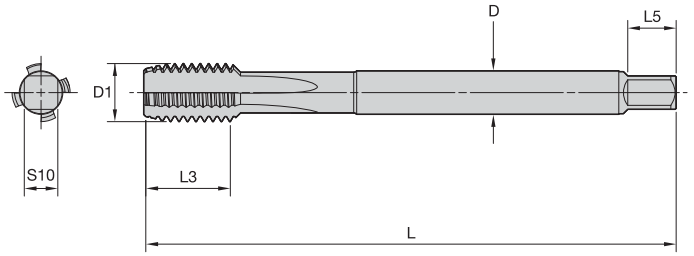
Zum Gewindebohren in Grundnähe von Sacklochbohrungen ist Form E am wenigsten geeignet.



DIN 371

D1	Steigung	D	L	L3*	L2	L5	S10
M3	0.5	3.5	56	11	18	6	2.7
M3.5	0.6	4	56	12	20	6	3
M4	0.7	4.5	63	13	21	6	3.4
M4.5	0.75	6	70	16	25	8	4.9
M5	0.8	6	70	16	25	8	4.9
M6	1	6	80	19	30	8	4.9
M7	1	7	80	19	30	8	5.5
M8	0.75	8	80	18	30	9	6.2
M8	1.25	8	90	22	35	9	6.2
M9	0.75	9	80	18	30	10	7
M9	1.25	9	90	22	35	10	7
M10	1	10	90	20	35	11	8
M10	1.5	10	100	24	39	11	8

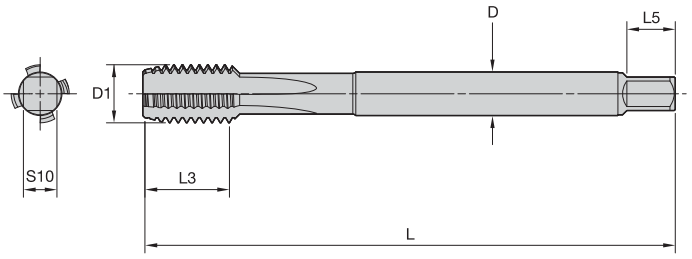
**Maximum*



DIN 376

D1	Steigung	D	L	L3*	L5	S10
M8	1.25	6	90	22	8	4.9
M9	1.25	7	90	22	8	5.5
M10	1.5	7	100	24	8	5.5
M11	1.5	8	100	24	9	6.2
M12	1.75	9	110	28	10	7
M14	2	11	110	30	12	9
M16	2	12	110	32	12	9
M18	2.5	14	125	34	14	11
M20	2.5	16	140	34	15	12
M22	2.5	18	140	34	17	14.5
M24	3	18	160	38	17	14.5
M27	3	20	160	38	19	16
M30	3.5	22	180	45	21	18
M33	3.5	25	180	50	23	20
M36	4	28	200	56	25	22
M39	4	32	200	60	27	24
M42	4.5	32	200	60	27	24
M45	4.5	36	220	65	32	29

**Maximum*



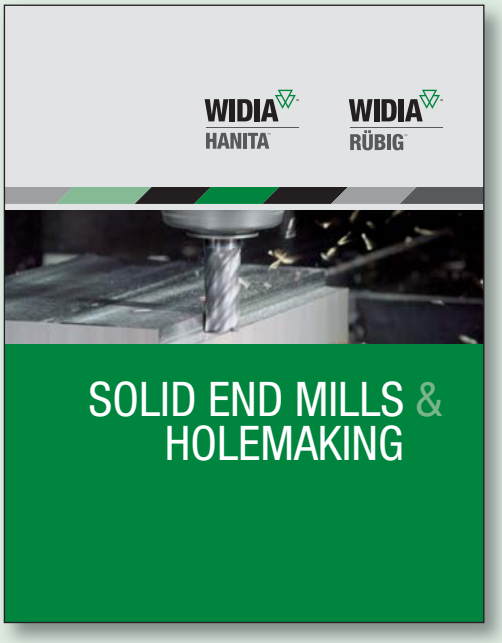
DIN 374

D1	Steigung Minimum	Steigung Maximum	D	L	L3*	L5	S10
M8	0.2	0.75	6	80	18	8	4.9
M8	–	1	6	90	22	8	4.9
M9	0.2	0.75	7	80	18	8	5.5
M9	–	1	7	90	22	8	5.5
M10	0.2	1	7	90	20	8	5.5
M10	–	1.25	7	100	24	8	5.5
M11	0.35	1	8	90	20	9	6.2
M12	0.35	1.5	9	100	22	10	7
M14	0.35	1.5	11	100	22	12	9
M16	0.35	1.5	12	100	22	12	9
M16	–	2	12	110	32	12	9
M18	0.35	1.5	14	110	25	14	11
M18	–	2	14	125	34	14	11
M20	0.35	1.5	16	125	25	15	12
M20	–	2	16	140	34	15	12
M22	0.35	1.5	18	125	25	17	14.5
M22	–	2	18	140	34	17	14.5
M24	0.35	2	18	140	28	17	14.5
M27	0.35	2	20	140	28	19	16
M30	0.35	2	22	150	28	21	18
M30	–	3	22	180	45	21	18

**Maximum*

Sie benötigen weitere Informationen zu rotierenden Werkzeuglösungen von WIDIA™?

Weitere Informationen zum vollständigen Angebot von rotierenden Werkzeuglösungen von WIDIA finden Sie im WIDIA-Katalog für Vollhartmetall-Schaftfräser und Bohrsysteme. Oder wenden Sie sich an Ihren autorisierten WIDIA-Handelspartner oder besuchen Sie uns auf www.widia.com.



Durchgangsbohrungen
Späne nach vorne drücken



GUN® LHSF



- GUN™ (spiralförmiger Anschnitt) oder LHSF (Spannut mit Linksspirale).
- Ideal geeignet für langspanende Werkstoffe.

Sacklochbohrungen
Späne nach hinten herausziehen



RHSF

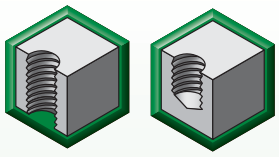


- RHSF (Spannut mit Rechtsspirale).
- Ideal geeignet für langspanende Werkstoffe.

Sackloch- oder Durchgangsbohrung
Späne verbleiben in der Spannut



STFL

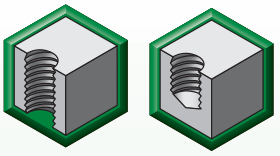


- STFL (gerade Spannut).
- Ideal geeignet für kurzspanende Werkstoffe.

Sackloch- oder Durchgangsbohrung
Spanlos



TRU-LEDE®



- Gewindeformen.
- Ideal geeignet für duktile Werkstoffe <32 HRC.

WIN WITH WIDIA™



WIDIA™ VariDrill™

WIDIA freut sich, den neuen VariDrill vorstellen zu dürfen, der für einen großen Werkstoffanwendungsbereich geeignet ist

Es handelt sich hierbei um die derzeit umfassendste Produktlinie von Vollhartmetall-Bohrern auf dem Markt.

Die VariDrill-Produktlinie umfasst Bohrer ohne innere Kühlmittelzuführung mit Bohrtiefen von 3 x D und 5 x D sowie Bohrer mit innerer Kühlmittelzuführung mit Bohrtiefen von 3 x D, 5 x D und 8 x D. Die Bohrer sind mit den Schaftausführungen „A“ und „F“ erhältlich.

Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

WIDIA™

Außer dem Nennmaß und der Steigung eines Gewindebohrers gibt es eine weitere Abmessung, die es bei der Auswahl eines geschliffenen Gewindebohrers für eine bestimmte Anwendung zu berücksichtigen gilt. Bei dieser Abmessung handelt es sich um die Grenzwerte des Flankendurchmessers, die mit „H“ und „L“ bezeichnet wird. „H“ steht dabei für über dem Nenn-Flankendurchmesser liegende Werte, „L“ für darunter liegende. Die Grenzwerte für Gewindebohrer wurden eingeführt, um bei der Wahl der für das gewünschte Gewinde am besten geeigneten Gewindebohrergröße mehr Auswahlmöglichkeiten zu bieten.

Abbildung 1 Die Abbildung veranschaulicht das Toleranzsystem und die Einteilung der aufeinander folgenden Grenzwerte der Durchmesser in 0,0005-Zoll-Schritten. Da der Startpunkt der Nenn-Flankendurchmesser ist, erhält man durch Teilen des Grenzwertes durch zwei (in tausendstel Zoll) den Wert, den das Maximum des Flankendurchmessers in der Baureihe „H“ über dem Nenndurchmesser liegt, und den das Minimum in der Baureihe „L“ darunter liegt.

Abbildung 2 Die Abbildung zeigt die Positionierung der Grenzwerte der Gewindebohrer im Verhältnis zu den verschiedenen Gewindeklassen für eine 1/4-20-Größe.

Abbildung 1

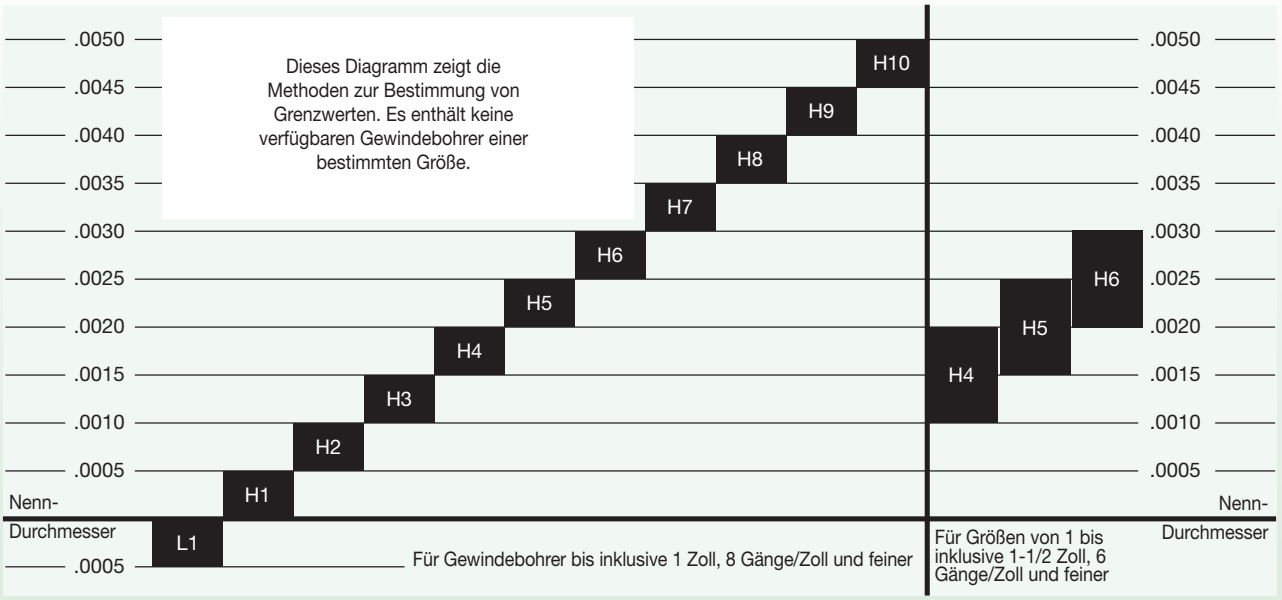
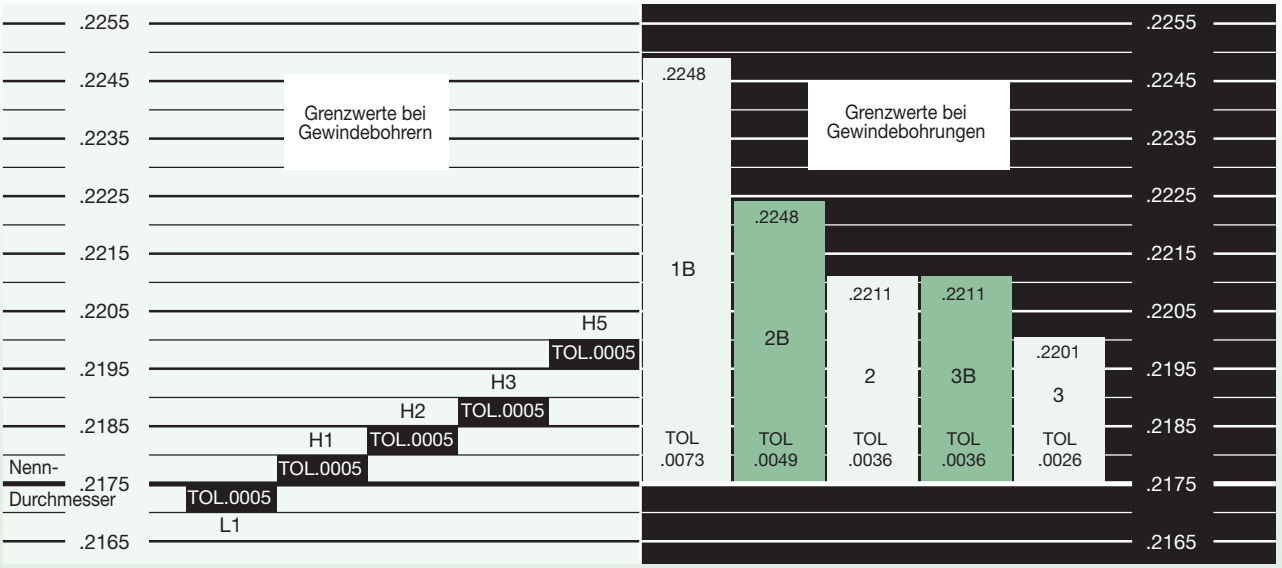
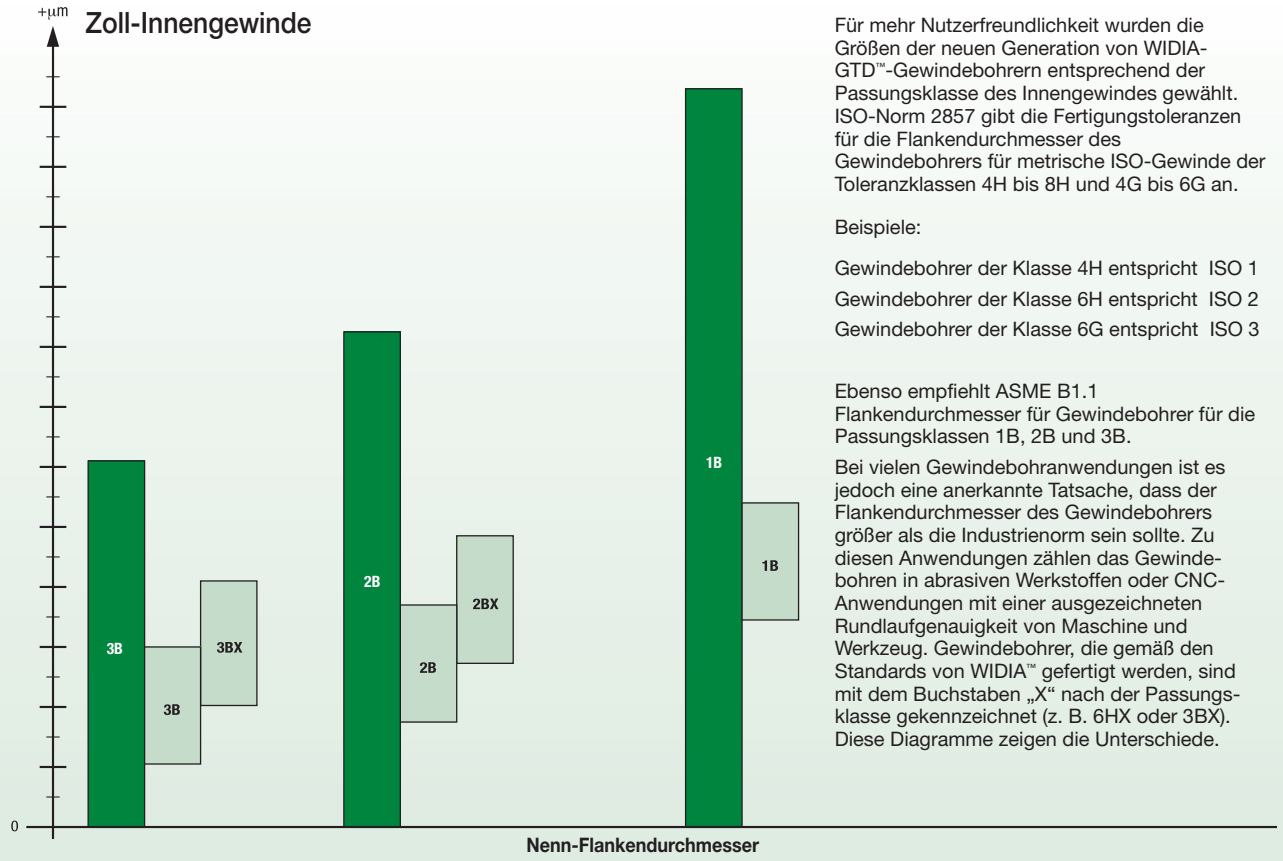


Abbildung 2



Zoll-Innengewinde



Für mehr Nutzerfreundlichkeit wurden die Größen der neuen Generation von WIDIA-GTD™-Gewindebohrern entsprechend der Passungsklasse des Innengewindes gewählt. ISO-Norm 2857 gibt die Fertigungstoleranzen für die Flankendurchmesser des Gewindebohrers für metrische ISO-Gewinde der Toleranzklassen 4H bis 8H und 4G bis 6G an.

Beispiele:

Gewindebohrer der Klasse 4H entspricht ISO 1

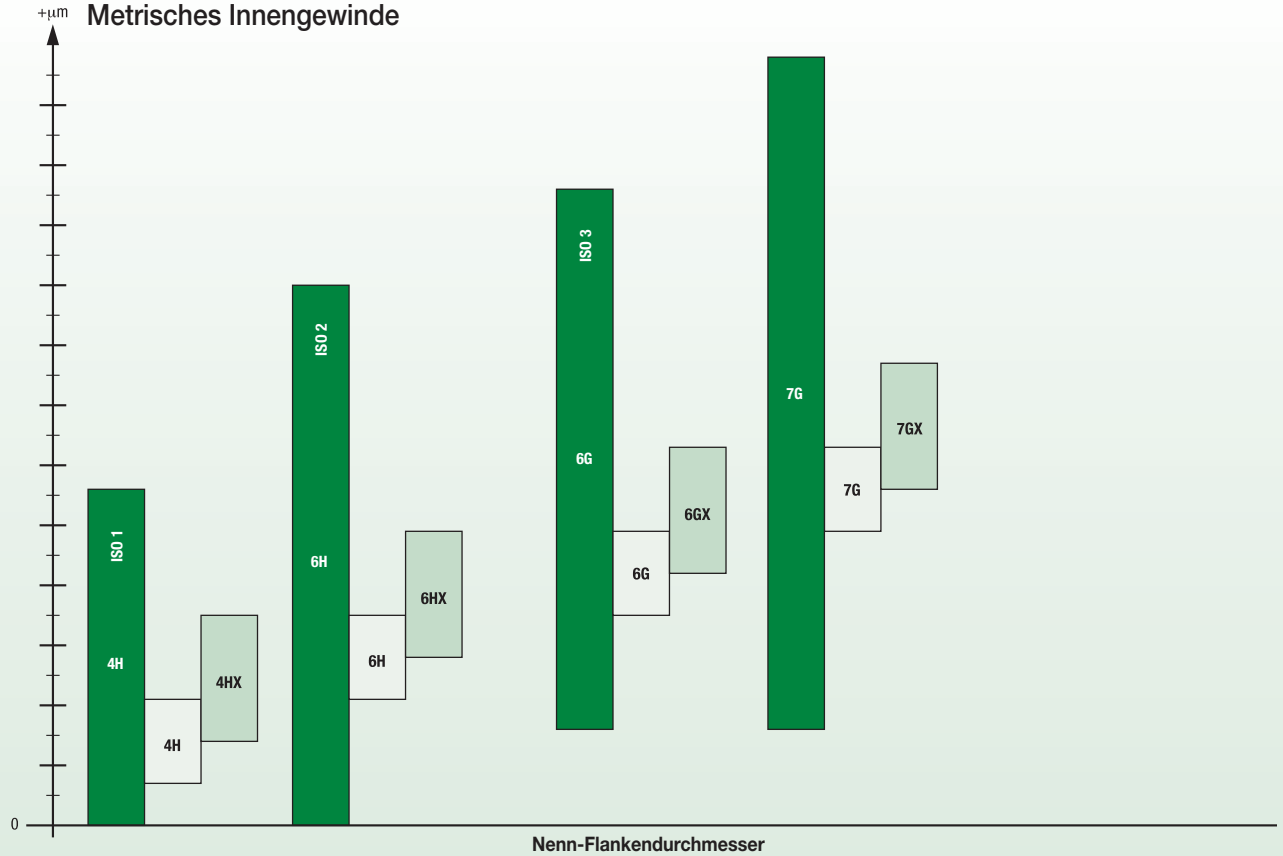
Gewindebohrer der Klasse 6H entspricht ISO 2

Gewindebohrer der Klasse 6G entspricht ISO 3

Ebenso empfiehlt ASME B1.1 Flankendurchmesser für Gewindebohrer für die Passungsklassen 1B, 2B und 3B.

Bei vielen Gewindebohranwendungen ist es jedoch eine anerkannte Tatsache, dass der Flankendurchmesser des Gewindebohrers größer als die Industrienorm sein sollte. Zu diesen Anwendungen zählen das Gewindebohren in abrasiven Werkstoffen oder CNC-Anwendungen mit einer ausgezeichneten Rundlaufgenauigkeit von Maschine und Werkzeug. Gewindebohrer, die gemäß den Standards von WIDIA™ gefertigt werden, sind mit dem Buchstaben „X“ nach der Passungsklasse gekennzeichnet (z. B. 6HX oder 3BX). Diese Diagramme zeigen die Unterschiede.

Metrisches Innengewinde



Kurze Reaktionszeiten und überragende Leistung im Bedarfsfall

Die WIDIA™ Products Group bietet erstklassige Anwendungs- und Konstruktionsdienstleistungen. Unser weltweit anerkanntes Advanced Engineering-Team steht Ihnen immer dann zur Seite, wenn Bearbeitungswerkzeuge auf Grundlage eines geplanten Bauteils oder eines existierenden Werkstücks hergestellt werden sollen, wenn Sie Unterstützung bei der Prozessentwicklung benötigen oder wenn Know-how zur Optimierung von Bearbeitungen erforderlich ist.

Unsere Konstruktionsabteilungen sind in die Fertigungszellen für Sonderlösungen in unseren Hauptwerken integriert. ISO-zertifizierte Fertigungsstätten mit modernsten CNC-Maschinen, Simulationssystemen, CAD-/CAM-Produktion und Qualitätssicherungsprozessen stellen sicher, dass unsere Kunden ein Produkt erhalten, das höchsten Qualitätsanforderungen entspricht, die Spezifikationen in allen Belangen erfüllt und eine Serienfertigung sicherstellt.



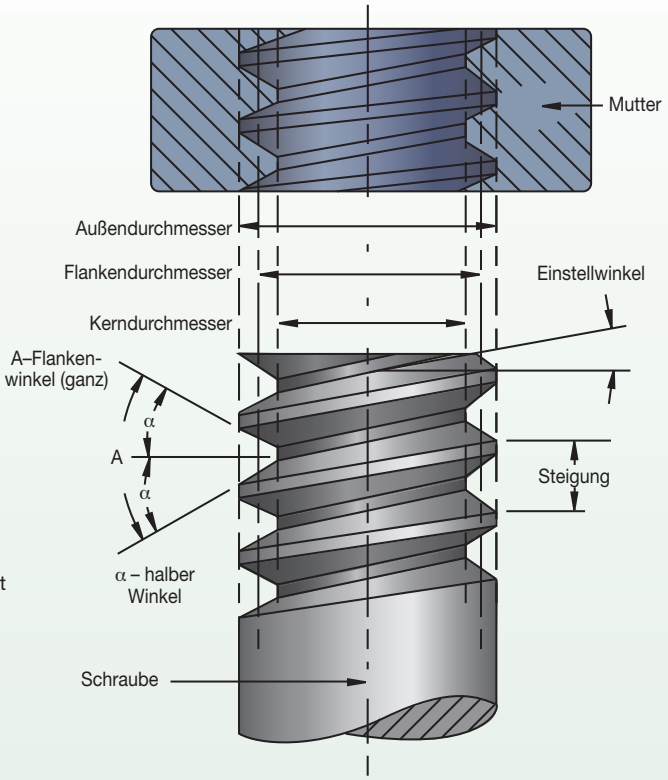
Service für kundenspezifische Lösungen:

- Sonderwerkzeuge
- Komplexe Geometrien
- Formwerkzeuge
- Modifizierte Standards
- Bearbeitungsempfehlung und -optimierung
- Werkzeugkonstruktion
- Projektbearbeitung

Weitere Informationen erhalten Sie von unserem Handelspartner vor Ort.



Es ist allgemein anerkannt, dass es in der Großserienproduktion nicht möglich ist, ein theoretisch perfektes Produkt gemäß seiner Planung auf dem Zeichenbrett exakt zu fertigen. Die zulässige leichte Abweichung zwischen der Zeichnung des theoretisch perfekten Produkts und jedem einzelnen gefertigten Produkt wird als Toleranz bezeichnet.



Aufmaß

Ein beabsichtigter Unterschied bei zueinander in Bezug stehenden Maßen von Passteilen. Es handelt sich hierbei um das minimale Spiel oder das maximale Übermaß zwischen solchen Teilen.

Flankenwinkel

Der Winkel zwischen den Flanken des Gewindes gemessen in einer axialen Ebene.

Teilflankenwinkel

Der Winkel zwischen einer Flanke des Gewindes und der Normalen (90°) zur Achse gemessen in einer axialen Ebene.

Gewindesteigung

Die Distanz, die ein Schraubengewinde bei einer Umdrehung in axiale Richtung zurücklegt. Bei einem eingängigen Gewinde sind Steigung und Teilung identisch. Bei einem zweigängigen Gewinde ist die Steigung das Doppelte der Teilung, bei einem dreigängigen Gewinde das Dreifache usw.

Außendurchmesser

Der größte Durchmesser eines zylindrischen Schraubengewindes.

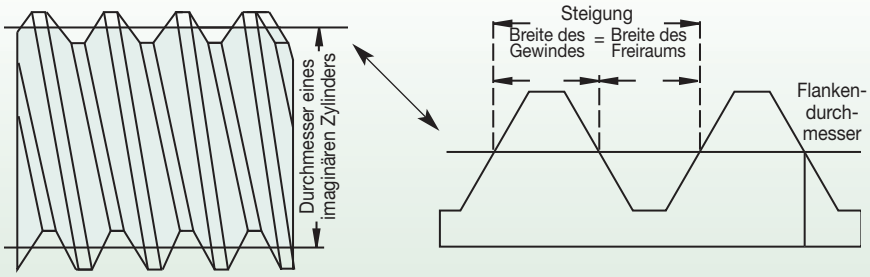
Kerndurchmesser

Der kleinste Durchmesser eines zylindrischen Schraubengewindes.

Steigung

Der Abstand zwischen zwei Gewindeprofilen gemessen parallel zur Achse des Gewindes.

$$\text{Steigung in Zoll} = \frac{1}{\text{Anzahl der Gänge pro Zoll}}$$



Flankendurchmesser

Bei einem zylindrischen Schraubengewinde der Durchmesser eines imaginären Zylinders, der die Gewindegänge so passieren würde, dass er die von seiner Oberfläche geschnittenen Breiten der Gewindegänge und Freiräume ausgleichen würde.

Wichtige Faktoren zur Ermittlung der optimalen Schnittgeschwindigkeit beim Gewindebohren:

- Zu bearbeitender Werkstoff
- Länge des Anschnitts des Gewindebohrers
- Prozentualer Anteil des komplett zu bohrenden Gewindes
- Bohrungslänge (Tiefe des Gewindes)
- Steigung
- Kühlschmiermittel
- Verwendete Maschinenausrüstung
- Horizontales oder vertikales Gewindebohren

Für Gewindebohrer können die besten und effizientesten Schnittgeschwindigkeiten nicht mit derselben Genauigkeit berechnet werden wie für viele andere Zerspanungswerkzeuge.

Bei anderen Werkzeugen kann der Vorschub pro Umdrehung auf jeden gewünschten Wert eingestellt und entsprechend den Anforderungen angepasst werden. Gewindebohrer hingegen müssen sich immer in einem Verhältnis von einer Steigung pro Umdrehung vorwärtsbewegen. Die Bedingungen können sich je nach Typ des Gewindebohrers ändern.

Bei einem Fertiggewindebohrer beispielsweise schneidet der erste Gewindegang jeder Fase die volle Gewindehöhe, wohingegen bei einem konischen Gewindeschneider oder einem Vorgewindebohrer mehrere Gewindegänge zum Schneidvorgang beitragen, bevor die volle Gewindehöhe erreicht ist.

Die Gewindetiefe variiert ebenfalls abhängig von der Steigung. Je gröber das Gewinde ist, desto schneller kann der Gewindebohrer pro Umdrehung nach vorne bewegt werden und je mehr Material kann abgetragen werden.

Die zur Vorwärtsbewegung des Gewindebohrers verwendete Methode und die verwendete Ausrüstung haben ebenfalls Auswirkungen auf die zulässige Schnittgeschwindigkeit. Bei mechanischem Vorschub der Gewindebohrer mit geeigneter Vorschubgeschwindigkeit sind höhere Schnittgeschwindigkeiten möglich, als mit Gewindebohrer, die die Vorschubgeschwindigkeit aus eigener Kraft durchführen und dabei einen Teil der Maschine mitbewegen müssen.

Die Schnittgeschwindigkeit kann entsprechend angepasst werden, um alle diese Faktoren zu berücksichtigen:

- Bei längeren Gewinden muss die Schnittgeschwindigkeit reduziert werden, da sich in tiefen Gewindebohrungen mehr Späne ansammeln und diese höhere Reibungskräfte ergeben und die Kühlschmierung beeinträchtigen.
- Die Schnittgeschwindigkeit für Fertig-Gewindebohrer muss niedriger sein als für konische Gewindebohrer.
- Wenn sich der Gewindebohrvorgang über die gesamte Gewindehöhe erstreckt, ist eine niedrigere Schnittgeschwindigkeit erforderlich, als bei Gewinden, die nur die üblichen 75 % der Höhe einnehmen.
- Grobgewindebohrer mit größeren Durchmessern sollten mit einer niedrigeren Schnittgeschwindigkeit eingesetzt werden als Feingewindebohrer mit demselben Durchmesser.
- Quantität und Qualität des Kühlschmiermittels können sich mit bis zu 100 % auf die zulässigen Schnittgeschwindigkeiten auswirken.
- Trapezgewindebohrer, beispielsweise Rohrgewindebohrer, sollten mit halber bis 3/4 der Schnittgeschwindigkeit gerader Gewindebohrer mit vergleichbarem Außendurchmesser eingesetzt werden.

Formeln zur Drehzahl-Berechnung

SFM = Fuß pro Minute

U/min = Umdrehungen pro Minute

IPM = Zoll pro Minute

TPI = Gänge pro Zoll

S m/m = Meter pro Minute

$\pi = 3{,}1416$

mm/min = Millimeter pro Minute

P = Gewindesteigung (1/Anzahl der Gewindegänge pro Zoll)

Zollabmessungen

$$\text{SFM} = \frac{\text{U/min} \times \text{Werkzeugdurchmesser}}{3.82} \quad \text{oder} \quad 0{,}26 \times \text{U/min} \times \text{Werkzeugdurchmesser}$$

$$\text{U/min} = \frac{3{,}82 \times \text{SFM}}{\text{Werkzeugdurchmesser}}$$

$$\text{IPM (Zoll/min)} = \frac{\text{U/min}}{\text{Gänge/Zoll*}} \quad \text{oder} \quad *\text{P} \times \text{U/min}$$

Metrische Abmessungen

$$\text{S m/m} = \frac{\pi \times \text{Werkzeugdurchmesser} \times \text{U/min}}{1000}$$

$$\text{U/min} = \frac{\text{mm/min} \times 1.000}{\pi \times \text{Werkzeugdurchmesser}}$$

$$\text{mm/min} = \text{mm P} \times \text{U/min}$$

Metrisch

Metrische Gewindebohrer	vc = Meter pro Minute																	
	1,5	3	4,5	6	7,5	10	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45
	Umdrehungen pro Minute (U/min)																	
M1	490	979	1469	1959	2449	2938	3918	4897	5877	6856	7836	8815	9795	10774	11754	12733	13713	14692
M2	242	484	725	967	1209	1451	1934	2418	2901	3385	3868	4352	4835	5319	5803	6286	6770	7253
M3	162	324	486	347	809	971	1295	1619	1942	2266	2590	2914	3237	3561	3885	4208	4532	4856
M3.5	138	277	415	554	692	830	1107	1384	1661	1938	2214	1491	2768	3045	3322	3599	3875	4152
M4	122	243	365	487	608	730	973	1217	1460	1703	1946	2190	2433	2676	2920	3163	3406	3650
M5	97	194	291	388	485	582	776	970	1163	1357	1551	1745	1939	2133	2327	2521	2715	2905
M6	81	162	243	324	405	486	647	809	971	1133	1295	1457	1619	1781	1942	2104	2266	2428
M7	69	138	208	277	346	415	554	692	830	969	1107	1246	1384	1522	1661	1799	1938	2076
M8	61	121	182	243	303	364	485	606	728	849	970	1091	1213	1334	1455	1577	1698	1819
M10	48	97	145	194	242	291	388	485	582	679	776	873	970	1067	1163	1260	1357	1454
M12	40	81	121	162	202	243	324	405	486	567	647	728	809	890	971	1052	1133	1214
M14	35	69	104	139	173	208	277	347	416	485	555	624	693	763	832	901	971	1040
M16	30	61	91	121	152	182	243	303	364	424	485	546	606	667	728	788	849	910
M18	27	54	81	108	135	162	216	269	323	377	431	485	539	593	647	700	754	808
M20	24	49	73	97	121	146	194	243	291	340	388	437	485	534	582	631	680	728
M22	22	44	66	88	110	132	176	221	265	309	353	397	441	485	529	573	618	662
M24	20	40	61	81	101	121	162	202	243	283	323	364	404	445	485	526	566	606
M27	18	36	54	72	90	108	144	180	216	252	287	323	359	395	431	467	503	539
M30	16	32	49	65	81	97	129	162	194	226	259	291	323	356	388	420	453	485

Lösungsvorschläge für eventuelle Probleme beim Gewindebohren

Anwendung	Mögliches Problem	Übliche Ursache	Mögliche Lösung
Allgemein	Lehre passt nicht	Gewindebohrergröße und Lehre passen nicht zusammen	Passende Gewindebohrergröße entsprechend der Lehre wählen
	Gewinde mit Übermaß	Zentrierung, Spindelvorschub	Korrigieren
	Übermaß am Gewindeanfang	Rundlauffehler oder Zentrizitätsproblem	Korrigieren
	Lehre klemmt teilweise	Verschlissenes Werkzeug, Gewindebohrer schneidet außerhalb der Steigung	Gewindebohrer austauschen, Synchron-Werkzeugaufnahme verwenden
	Gewindeoberfläche beschädigt	Vorschubfehler, hohe Axialkräfte	CNC-Programm, Synchron-Werkzeugaufnahme
	Ausbrüche	Hohe Schnittkraft, verschlissenes Werkzeug	Geometrie des Gewindebohrers, Gewindebohrer ersetzen
	Bruch	Spänestau in den Spannuten	Geometrie des Gewindebohrers, Gewindetiefe
	–	Verschlissenes Werkzeug, hohes Drehmoment	Gewindebohrer durch neues Werkzeug ersetzen
	Kurze Standzeit, niedrige Schnittgeschwindigkeit	Übermäßiger Verschleiß	VHM- oder HP HSS-E-PM-Gewindebohrer
Stahl	Spänestau in Sacklochbohrung	Lange und dehnbare Späne	GT30 GP6505 (brüniert), periodisch unterbrochener Vorschub
	Ausbrüche	Hohe Werkstoffhärte	GT00, GT02 WP31MG (TiN)
	Bruch in Sacklochbohrungen	Bohrungstiefe >2D, Spänestau	GT04 WH36MG (TiN/MoS_2)
Nicht rostender Stahl	Gewinde mit Übermaß, kurze Standzeit	Kaltverschweißen	GT20, GT30 GM6515 (TiN-CrC/C)
	Kurze Standzeit	Kaltverfestigte Kernlochbohrungen	Kernlochbohrer ersetzen
Gusseisen	Übermäßiger Verschleiß	Abrieb	GT40 GP6520 (TiCN)
Aluminiumguss	Übermäßiger Verschleiß	Hoher Siliziumgehalt	GT40 GP6520 (TiCN)
Aluminium-Knetlegierungen	Gewinde mit Übermaß	Kaltverschweißen	GT70, GT80 WN48EG (DLC)
Nickel- und Kobaltlegierungen	Kurze Standzeit	Hohe Schnitttemperaturen	GT10, GT12 WS32MG (TiCN)
Titan	Kurze Standzeit	Hohe Schnitttemperaturen	GT14, GT16 WN35MG (TiN-DLC)

Gewindefräser

	Vibrationsmarkierungen	Starker Verschleiß der Gewindespitzen	Kantenausbruch	Kegelgewinde	Eintrittsmarkierungen
Schnittgeschwindigkeit	Prüfen	Reduzieren	–	–	–
Vorschub pro Zahn	Prüfen	Erhöhen	Reduzieren	–	–
Werkstückspannung	Verbessern	Verbessern	Verbessern	–	Verbessern
Stabilität der Werkzeugmaschine	Verbessern	Verbessern	Verbessern	–	Verbessern
Auslegerarm	Verkürzen	Verkürzen	–	–	Verkürzen
Spiralwinkel	Erhöhen	Reduzieren	–	–	–
Rundlaufabweichung	Prüfen	Prüfen	–	–	–
Beschichtung	–	Verbessern	Verbessern	–	–
Fräsarbeitsgang	–	Gleichlauffräsen	Gleichlauffräsen	Gleichlauffräsen	
Vorschub/ Gewindeanschnitt	Prüfen	Prüfen	–	–	Verbessern
Kühlmitteldruck	–	Prüfen (>20 bar, 290 psi)	Prüfen (>20 bar, 290 psi)	–	–

Kenntnisse über die Härte des zu bearbeitenden Werkstoffs sind für die Wahl des am besten geeigneten Gewindebohrers von entscheidender Bedeutung.

10 mm/min Kugel 3000 kg	120° Kegel 150 kg	1/16" Kugel 100 kg	Modell C	1000 lb pro Quadratzoll	10 mm/min Kugel 3000 kg	120° Kegel 150 kg	1/16" Kugel 100 kg	Modell C	1000 lb pro Quadratzoll
Brinell	Rockwell C	Rockwell B	Shore Skleroskop	Zugfestigkeit	Brinell	Rockwell C	Rockwell B	Shore Skleroskop	Zugfestigkeit
800	72	–	100	–	276	30	105	42	136
780	71	–	99	–	269	29	104	41	132
760	70	–	98	–	261	28	103	40	129
745	68	–	97	367	258	27	102	39	127
725	67	–	96	357	255	26	102	39	125
712	66	–	95	350	249	25	101	38	123
682	65	–	93	337	245	24	100	37	119
668	64	–	91	326	240	23	99	36	117
652	63	–	89	318	237	23	99	35	115
626	62	–	87	306	229	22	98	34	113
614	61	–	85	299	224	21	97	33	110
601	60	–	83	292	217	20	96	33	107
590	59	–	81	290	211	19	95	32	104
576	57	–	79	281	206	18	94	32	102
552	56	–	76	270	203	17	94	31	100
545	55	–	75	268	200	16	93	31	98
529	54	–	74	259	196	15	92	30	96
514	53	120	72	254	191	14	92	30	94
502	52	119	70	247	187	13	91	29	92
495	51	119	69	244	185	12	91	29	91
477	49	118	67	233	183	11	90	28	90
461	48	117	66	227	180	10	89	28	89
451	47	117	65	223	175	9	88	27	86
444	46	116	64	219	170	7	87	27	84
427	46	115	62	209	167	6	87	27	82
415	44	115	60	204	165	5	86	26	81
401	43	114	58	196	163	4	85	26	80
388	42	114	57	191	160	3	84	25	78
375	41	113	55	184	156	2	83	25	76
370	40	112	54	182	154	1	82	25	75
362	39	111	53	179	152	–	82	24	74
351	38	111	51	173	150	–	81	24	74
346	37	110	50	170	147	–	80	24	72
341	37	110	49	168	145	–	79	23	71
331	36	109	47	163	143	–	79	23	70
323	35	109	46	158	141	–	78	23	69
311	34	108	46	153	140	–	77	22	69
301	33	107	45	148	135	–	75	22	67
293	32	106	44	144	130	–	72	22	65
285	31	105	43	140	–	–	–	–	–

WIN WITH WIDIA™



Herausragender Service und Support

Mit WIDIA™ erhalten Sie alles aus einer Hand: herausragende Produkte, zuverlässige Leistung, unübertroffener Support und Qualitäts-Serviceleistungen.

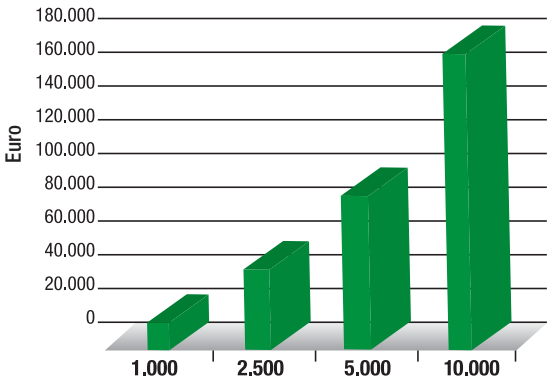
- Hochqualifizierte Teams des Kundendienstes und des Customer Application Support (CAS) unterstützen unsere Kunden mit ihren umfassenden Produkt- und Marktkenntnissen.
- Advanced Engineering-Teams sind auf bestimmte Werkzeug- und Bearbeitungsgebiete spezialisiert und unterstützen die Kunden bei der Optimierung der Produktivität.
- Unsere Anwendungsspezialisten vor Ort arbeiten direkt mit den Vertragshändlern zusammen, um die am besten geeigneten Werkzeuge zu empfehlen sowie Schulungen und Unterstützung anzubieten.

Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

Zahlung oder Gutschrift für Ihr gebrauchtes Hartmetall



Ihr potenzieller Jahresgewinn*



Hartmetallschrott in kg pro Jahr*

**Tatsächliche Preise können abhängig vom aktuellen Marktwert recycelter Hartmetallwerkstoffe schwanken.*

Warum recyceln?

Es ist einfach das Richtige!

Mit unserem Hartmetall-Recyclingprogramm unterstützen wir Ihr Unternehmen dabei, umweltbewusst zu handeln.

Indem Sie uns Ihre gebrauchten Hartmetallwerkzeuge schicken, helfen Sie mit, die Umwelt zu schonen, und sorgen gleichzeitig dafür, dass diese Produkte verantwortungsbewusst recycelt werden.

Es lohnt sich!

WIDIA™ macht es Ihrem Unternehmen nicht nur leicht, umweltbewusst zu handeln, sondern bietet außerdem einen zusätzlichen Anreiz – es ist rentabel.

Durch unser Hartmetall-Recyclingprogramm können Sie den vollen Wert Ihrer Investitionen in Metallzerspanungswerkzeuge nutzen, die Rentabilität steigern und Ihre Gesamtausgaben für Werkzeuge reduzieren. Wenn Sie uns Ihre gebrauchten Hartmetallwerkzeuge zusenden, belohnen wir Sie mit einer Gutschrift oder einer entsprechenden Zahlung. *(Gutschrift nur in den USA.)*

Es ist EINFACH!

Unser Hartmetall-Recyclingprogramm ist im Internet verfügbar und einfach zu nutzen. Sie können ein Angebot anfordern, den Versand Ihrer gebrauchten Hartmetallwerkzeuge an uns organisieren und den Status Ihrer Sendung überprüfen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren lokalen Handelspartner.



Green Boxes für grüne Unternehmen

Das Green Box™-Programm ist eine sichere und effiziente Möglichkeit für Sie, Ihre gebrauchten Hartmetallwerkzeuge zu verpacken und an einen autorisierten Recyclingstandort zu senden.

Geeignete gebrauchte Hartmetallwerkzeuge sind beschichtete und unbeschichtete Zerspanungswerkzeuge, die frei von Spänen, Öl und Stahlverunreinigung sind. Das Material darf außerdem keine Lötstellen aufweisen.

Ihre Werkzeuge nachschleifen kann jeder – aber sie wirklich wiederaufbereiten können nur wir

Warum wiederaufbereiten?

Unsere Wiederaufbereitungsservices helfen Ihnen, den Gesamtwert Ihrer Zerspanungswerkzeuge während des gesamten Lebenszyklus zu optimieren. Die Leistungseigenschaften entsprechen denen neuer Werkzeuge – und das bei schneller Durchlaufzeit, sodass die benötigten Werkzeuge immer zur Hand sind und stets wie neu arbeiten.

Wir bereiten folgende Werkzeuge auf:

- Vollhartmetall-Bohrer
- Reibahlen
- Vollhartmetall-Gewindebohrer
- Vollhartmetallschaftfräser
- PKD/CBN-Werkzeuge

Die Aufbereitung ist eine kostengünstige Methode, damit Ihre Werkzeuge länger halten und Bohrer und Fräser dauerhaft Spitzenleistungen erbringen.



Wenn Sie Ihre verschlissenen Bohrer und Schaftfräser zur Wiederaufbereitung einsenden, erhalten Sie:

- Die von Ihnen gewünschte Geometrie
- Zertifizierte Beschichtungen
- Überlegene Qualität
- Leistung wie bei Neuwerkzeugen
- Schnelle Durchlaufzeiten
- Anwendungsunterstützung während der gesamten Werkzeuglebensdauer

Werkzeuge können oft bis zu fünfmal wiederaufbereitet werden.



Um den Aufbereitungsservice für WIDIA™-Werkzeuge zu nutzen, führen Sie einfach die folgenden Schritte durch:

1. Kontaktieren Sie das nächstgelegene Kundendienstcenter für die Klärung der weiteren Vorgehensweise.
2. Packen Sie die Werkzeuge in eine stabile Box.
3. Identifizieren Sie das nächstgelegene Aufbereitungszentrum:
   - Nordamerika
   - Südamerika
   - Europa
   - Asien

   Versenden Sie die Werkzeuge mit den Angaben unseres Kundenservices.
4. Die wiederaufbereiteten Werkzeuge werden vom Aufbereitungszentrum an Sie zurückgesandt.

Zunächst sollten Sie sich mit unserem WIDIA-Handelspartner in Verbindung setzen.

Anwendungssymbole für Gewindebohrer

 Fase	 Durchgangsbohrung	 Sacklochbohrung	 Konische Bohrung
 HSS Schneidstoff	 HSS-E Schneidstoff	 HSS-E-PM Schneidstoff	 Vollhartmetall-Schneidstoff
 Bohrungstiefe	 Flacher Bohrungsgrund	 Gebohrte Bohrung	 Zylindrischer Schaft
 Zylindrischer Schaft mit Vierkant	 6–8 Gewindesteigungen	 3–4 Gewindesteigungen	 2–3 Gewindesteigungen
 3,5–5 Gewindesteigungen	 1,5–2 Gewindesteigungen	 3–5 Gewindesteigungen	 2,5–3,5 Gewindesteigungen
 4–6 Gewindesteigungen	 1–2 Gewindesteigungen	 Passungsklasse 2B	 Passungsklasse 3B
 Passungsklasse 6H	 Passungsklasse 6HX	 Passungsklasse 2BX	 Passungsklasse 3BX
 ANSI-UNC Gewindebohrerabmessungen	 ANSI-NPT Gewindebohrerabmessungen	 ANSI-NPTF Gewindebohrerabmessungen	 UNF Gewinde in Zoll
 UNC Gewinde in Zoll	 Normalgewinde, metrisch	 Feingewinde, metrisch	 Gewindebohrerabmessungen gemäß DIN 371
 Gewindebohrerabmessungen gemäß DIN 374	 Gewindebohrerabmessungen gemäß DIN 376	 Gewindebohrerabmessungen gemäß DIN 2174	 Radiale Innenkühlung
Außenkühlung	Axiale Innenkühlung		

DIN – Deutsches Institut für Normung

Unser komplettes Portfolio. Ihre komplette Zufriedenheit.



Vom Drehen, Bohren und Fräsen mit Wendeschneidplatten bis hin zum Vollhartmetall-Schaftfräsen, Vollhartmetallbohren und Gewindebohren – die leistungsstärksten Werkzeuge in der Branche sind mit Produkten der Marke WIDIA™ ausgestattet. Beim Erwerb von WIDIA-Produkten kaufen Sie nicht nur Geschwindigkeit, Leistung und Präzision, Sie erhalten höchste Qualität.

Das umfassendste Portfolio präzisionsgefertigter Produkte und kundenspezifischer Dienstleistungen auf dem Markt wird durch ein globales Netzwerk spezialisierter, autorisierter Vertragshändler ergänzt. Diese liefern Ihnen die Werkzeuge, die Sie benötigen – und mit ihnen die für WIDIA charakteristische Leistung. Besuchen Sie **www.widia.com**, um weitere Produktinformationen zu erhalten und um einen Termin für eine Produktdemonstration vor Ort zu vereinbaren.

Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

WIDIA™

Bohrer für einen großen Werkstoffanwendungsbereich • **WIDIA™ VariDrill™**

Die neue verbesserte Spitzengeometrie der VariDrill-Bohrer bietet die ultimative Lösung für die allgemeine Bohrungsbearbeitung. Sie ermöglicht eine zuverlässige Standzeit in *fast allen* Werkstoffen, da es seltener zu Ausbrüchen an der Schneidkante kommt.



VariDrill™

- Weniger Ausbrüche an der Schneidkante führen zu einer längeren Standzeit.
- Die neue Geometrie bietet Stabilität und Vielseitigkeit.
- Sie garantiert eine einwandfreie Oberflächengüte in den verschiedensten Werkstoffen wie Stahl, nicht rostendem Stahl, Gusseisen, Aluminium und Hochtemperaturlegierungen.



Innovative Technologie

Bei VariDrill™ handelt es sich um eine technologisch fortschrittliche Lösung zur Bohrungsbearbeitung. Diese Hochleistungs-Vollhartmetall-Bohrer wurden in Deutschland entwickelt, um der Automobilindustrie, der Luft- und Raumfahrt, dem allgemeinen Maschinenbau und der Energiebranche ein Werkzeug zu bieten, das in den verschiedensten Werkstoffen eingesetzt werden kann.

Eleganz, Stabilität und Vielseitigkeit

Die Ingenieure von WIDIA haben ein neues innovatives Design für eine ausgezeichnete Bohrleistung entwickelt. Diese Vollhartmetall-Bohrer verfügen über eine markante Geometrie und ein Design ohne Führungsfase. Die Spitzenausführung der VariDrill-Bohrer ist vielseitig genug, um damit so verschiedene Werkstoffe wie Stahl, nicht rostenden Stahl, Gusseisen, Aluminium sowie eine Reihe von Hochtemperaturlegierungen bearbeiten zu können.

Optimale Bohrungsqualität

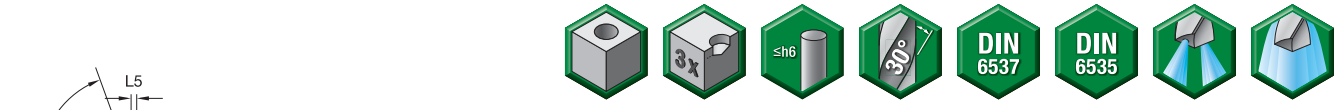
Das einzigartige Design ohne Führungsfase verringert Ausbrüche an der Schneidkante des Werkzeugs und sorgt für eine Stabilisierung der Schnittkräfte. Diese einzigartige Werkzeuggeometrie ermöglicht ein sanftes Einrollen der Späne und ihre problemlose Abführung. Dadurch werden Reibung und Wärmeerzeugung stark verringert, es tritt kein Spänestau auf und ein Verkratzen der Oberfläche wird ebenfalls vermieden. Durch die Minimierung dieser typischen Probleme beim Bohren liefert die *VariDrill-Produktlinie bei jeder Bohrung unabhängig vom bearbeiteten Werkstoff eine optimale Oberflächengüte*.

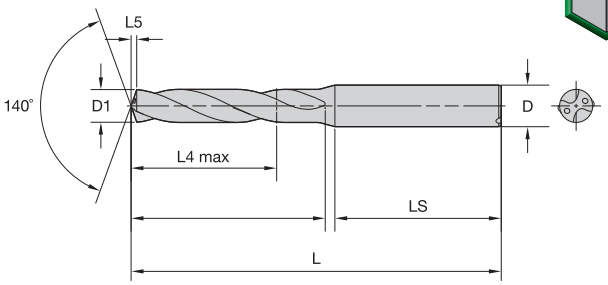


Mehr Optionen und längere Standzeit

Neben dem einzigartigen Design bietet die VariDrill-Produktlinie eine Vielzahl an Bohroptionen. Mit über 2.200 Produkten bietet die VariDrill-Produktlinie eine größere Auswahl als jede andere Produktlinie für Bohranwendungen im allgemeinen Maschinenbau. Und da der Großteil der Bohrer wiederaufbereitet werden kann, wird damit auch die Lebenszeit Ihrer Werkzeuge verlängert.

VariDrill bietet ein innovatives Design und modernste Technologie. VariDrill ist die beste Wahl für alle Bohrungsbearbeitungen.

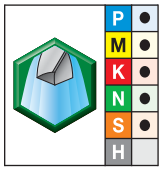
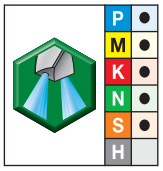






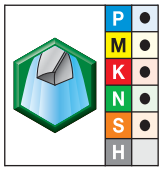
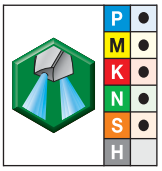
● Erste Wahl
○ Alternative

■ VDS201A/VDS401A • 3 x D

 VDS201A • WU25PD	 VDS401A • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS201A01000	–	1,000	.0394	–	–	5	0,1	58	28	4
VDS201A01016	–	1,016	.0400	–	–	5	0,1	58	28	4
VDS201A01041	–	1,041	.0410	–	–	5	0,2	58	28	4
VDS201A01067	–	1,067	.0420	–	–	5	0,2	58	28	4
VDS201A01092	–	1,092	.0430	–	–	5	0,2	58	28	4
VDS201A01100	–	1,100	.0433	–	–	5	0,2	58	28	4
VDS201A01181	–	1,181	.0465	–	–	5	0,2	58	28	4
VDS201A01191	–	1,191	.0469	–	–	5	0,2	58	28	4
VDS201A01200	–	1,200	.0472	–	–	5	0,2	58	28	4
VDS201A01300	–	1,300	.0512	–	–	5	0,2	58	28	4
VDS201A01321	–	1,321	.0520	–	–	5	0,2	58	28	4
VDS201A01397	–	1,397	.0550	–	–	5	0,2	58	28	4
VDS201A01400	–	1,400	.0551	–	–	5	0,2	58	28	4
VDS201A01500	VDS401A01500	1,500	.0591	–	–	6	0,2	58	28	4
VDS201A01600	VDS401A01600	1,600	.0630	–	–	6	0,2	58	28	4
VDS201A01700	VDS401A01700	1,700	.0669	–	–	6	0,3	58	28	4
VDS201A01800	VDS401A01800	1,800	.0709	–	–	6	0,3	58	28	4
VDS201A01900	VDS401A01900	1,900	.0748	–	–	6	0,3	58	28	4
VDS201A01984	VDS401A01984	1,984	.0781	–	–	10	0,3	58	28	4
VDS201A02000	VDS401A02000	2,000	.0787	–	–	10	0,3	58	28	4
VDS201A02100	VDS401A02100	2,100	.0827	–	–	10	0,3	58	28	4
VDS201A02200	VDS401A02200	2,200	.0866	–	–	10	0,3	58	28	4
VDS201A02300	VDS401A02300	2,300	.0906	–	–	10	0,4	58	28	4
VDS201A02383	VDS401A02383	2,383	.0938	3/32	–	12	0,4	58	28	4
VDS201A02400	VDS401A02400	2,400	.0945	–	–	12	0,4	58	28	4
VDS201A02439	VDS401A02439	2,439	.0960	–	41	12	0,4	58	28	4
VDS201A02489	VDS401A02489	2,489	.0980	–	40	12	0,4	58	28	4
VDS201A02500	VDS401A02500	2,500	.0984	–	–	12	0,4	58	28	4
VDS201A02578	VDS401A02578	2,578	.1015	–	38	12	0,4	58	28	4
VDS201A02600	VDS401A02600	2,600	.1024	–	–	12	0,4	58	28	4
VDS201A02642	VDS401A02642	2,642	.1040	–	37	12	0,4	58	28	4
VDS201A02700	VDS401A02700	2,700	.1063	–	–	12	0,4	58	28	4
VDS201A02705	VDS401A02705	2,705	.1065	–	36	12	0,4	58	28	4
VDS201A02779	VDS401A02779	2,779	.1094	7/64	–	12	0,4	58	28	4
VDS201A02800	VDS401A02800	2,800	.1102	–	–	12	0,5	58	28	4
VDS201A02820	VDS401A02820	2,820	.1110	–	34	12	0,5	58	28	4
VDS201A02870	VDS401A02870	2,870	.1130	–	33	12	0,5	58	28	4
VDS201A02900	VDS401A02900	2,900	.1142	–	–	12	0,5	58	28	4
VDS201A02947	VDS401A02947	2,947	.1160	–	32	12	0,5	58	28	4
VDS201A03000	VDS401A03000	3,000	.1181	–	–	14	0,5	62	36	6

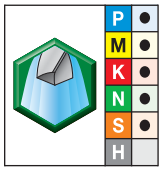
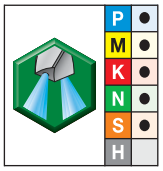
(Fortsetzung)

(VDS201A/VDS401A • 3 x D Fortsetzung)

 VDS201A • WU25PD	 VDS401A • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS201A03048	VDS401A03048	3,048	.1200	–	31	14	0,5	62	36	6
VDS201A03100	VDS401A03100	3,100	.1220	–	–	14	0,5	62	36	6
VDS201A03175	VDS401A03175	3,175	.1250	1/8	–	14	0,5	62	36	6
VDS201A03200	VDS401A03200	3,200	.1260	–	–	14	0,5	62	36	6
VDS201A03264	VDS401A03264	3,264	.1285	–	30	14	0,5	62	36	6
VDS201A03300	VDS401A03300	3,300	.1299	–	–	14	0,5	62	36	6
VDS201A03400	VDS401A03400	3,400	.1339	–	–	14	0,6	62	36	6
VDS201A03455	VDS401A03455	3,455	.1360	–	29	14	0,6	62	36	6
VDS201A03500	VDS401A03500	3,500	.1378	–	–	14	0,6	62	36	6
VDS201A03571	VDS401A03571	3,571	.1406	9/64	–	14	0,6	62	36	6
VDS201A03600	VDS401A03600	3,600	.1417	–	–	14	0,6	62	36	6
VDS201A03658	VDS401A03658	3,658	.1440	–	27	14	0,6	62	36	6
VDS201A03700	VDS401A03700	3,700	.1457	–	–	14	0,6	62	36	6
VDS201A03734	VDS401A03734	3,734	.1470	–	26	14	0,6	62	36	6
VDS201A03800	VDS401A03800	3,800	.1496	–	–	17	0,6	66	36	6
VDS201A03900	VDS401A03900	3,900	.1535	–	–	17	0,6	66	36	6
VDS201A03970	VDS401A03970	3,970	.1563	5/32	–	17	0,7	66	36	6
VDS201A04000	VDS401A04000	4,000	.1575	–	–	17	0,7	66	36	6
VDS201A04039	VDS401A04039	4,039	.1590	–	21	17	0,7	66	36	6
VDS201A04090	VDS401A04090	4,090	.1610	–	20	17	0,7	66	36	6
VDS201A04100	VDS401A04100	4,100	.1614	–	–	17	0,7	66	36	6
VDS201A04200	VDS401A04200	4,200	.1654	–	–	17	0,7	66	36	6
VDS201A04217	VDS401A04217	4,217	.1660	–	19	17	0,7	66	36	6
VDS201A04300	VDS401A04300	4,300	.1693	–	–	17	0,7	66	36	6
VDS201A04366	VDS401A04366	4,366	.1719	11/64	–	17	0,7	66	36	6
VDS201A04400	VDS401A04400	4,400	.1732	–	–	17	0,7	66	36	6
VDS201A04500	VDS401A04500	4,500	.1772	–	–	17	0,7	66	36	6
VDS201A04600	VDS401A04600	4,600	.1811	–	–	17	0,8	66	36	6
VDS201A04623	VDS401A04623	4,623	.1820	–	14	17	0,8	66	36	6
VDS201A04700	VDS401A04700	4,700	.1850	–	13	17	0,8	66	36	6
VDS201A04763	VDS401A04763	4,763	.1875	3/16	–	20	0,8	66	36	6
VDS201A04800	VDS401A04800	4,800	.1890	–	12	20	0,8	66	36	6
VDS201A04852	VDS401A04852	4,852	.1910	–	11	20	0,8	66	36	6
VDS201A04900	VDS401A04900	4,900	.1929	–	–	20	0,8	66	36	6
VDS201A05000	VDS401A05000	5,000	.1969	–	–	20	0,8	66	36	6
VDS201A05100	VDS401A05100	5,100	.2008	–	–	20	0,8	66	36	6
VDS201A05106	VDS401A05106	5,106	.2010	–	7	20	0,8	66	36	6
VDS201A05159	VDS401A05159	5,159	.2031	13/64	–	20	0,9	66	36	6
VDS201A05200	VDS401A05200	5,200	.2047	–	–	20	0,9	66	36	6
VDS201A05300	VDS401A05300	5,300	.2087	–	–	20	0,9	66	36	6
VDS201A05400	VDS401A05400	5,400	.2126	–	–	20	0,9	66	36	6
VDS201A05410	VDS401A05410	5,410	.2130	–	3	20	0,9	66	36	6
VDS201A05500	VDS401A05500	5,500	.2165	–	–	20	0,9	66	36	6
VDS201A05558	VDS401A05558	5,558	.2188	7/32	–	20	0,9	66	36	6

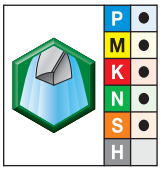
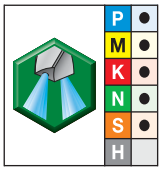
(Fortsetzung)

(VDS201A/VDS401A • 3 x D Fortsetzung)

 VDS201A • WU25PD	 VDS401A • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS201A05600	VDS401A05600	5,600	.2205	–	–	20	0,9	66	36	6
VDS201A05616	VDS401A05616	5,616	.2211	–	2	20	0,9	66	36	6
VDS201A05700	VDS401A05700	5,700	.2244	–	–	20	1,0	66	36	6
VDS201A05800	VDS401A05800	5,800	.2283	–	–	20	1,0	66	36	6
VDS201A05900	VDS401A05900	5,900	.2323	–	–	20	1,0	66	36	6
VDS201A05954	VDS401A05954	5,954	.2344	15/64	–	20	1,0	66	36	6
VDS201A06000	VDS401A06000	6,000	.2362	–	–	20	1,0	66	36	6
VDS201A06100	VDS401A06100	6,100	.2402	–	–	24	1,0	79	36	8
VDS201A06200	VDS401A06200	6,200	.2441	–	–	24	1,0	79	36	8
VDS201A06300	VDS401A06300	6,300	.2480	–	–	24	1,1	79	36	8
VDS201A06350	VDS401A06350	6,350	.2500	1/4	E	24	1,1	79	36	8
VDS201A06400	VDS401A06400	6,400	.2520	–	–	24	1,1	79	36	8
VDS201A06500	VDS401A06500	6,500	.2559	–	–	24	1,1	79	36	8
VDS201A06528	VDS401A06528	6,528	.2570	–	F	24	1,1	79	36	8
VDS201A06600	VDS401A06600	6,600	.2598	–	–	24	1,1	79	36	8
VDS201A06630	VDS401A06630	6,630	.2610	–	G	24	1,1	79	36	8
VDS201A06700	VDS401A06700	6,700	.2638	–	–	24	1,1	79	36	8
VDS201A06746	VDS401A06746	6,746	.2656	17/64	–	24	1,1	79	36	8
VDS201A06800	VDS401A06800	6,800	.2677	–	–	24	1,1	79	36	8
VDS201A06900	VDS401A06900	6,900	.2717	–	–	24	1,2	79	36	8
VDS201A07000	VDS401A07000	7,000	.2756	–	–	24	1,2	79	36	8
VDS201A07100	VDS401A07100	7,100	.2795	–	–	29	1,2	79	36	8
VDS201A07145	VDS401A07145	7,145	.2813	9/32	–	29	1,2	79	36	8
VDS201A07200	VDS401A07200	7,200	.2835	–	–	29	1,2	79	36	8
VDS201A07300	VDS401A07300	7,300	.2874	–	–	29	1,2	79	36	8
VDS201A07400	VDS401A07400	7,400	.2913	–	–	29	1,3	79	36	8
VDS201A07500	VDS401A07500	7,500	.2953	–	–	29	1,3	79	36	8
VDS201A07541	VDS401A07541	7,541	.2969	19/64	–	29	1,3	79	36	8
VDS201A07600	VDS401A07600	7,600	.2992	–	–	29	1,3	79	36	8
VDS201A07700	VDS401A07700	7,700	.3031	–	–	29	1,3	79	36	8
VDS201A07800	VDS401A07800	7,800	.3071	–	–	29	1,3	79	36	8
VDS201A07900	VDS401A07900	7,900	.3110	–	–	29	1,3	79	36	8
VDS201A07938	VDS401A07938	7,938	.3125	5/16	–	29	1,3	79	36	8
VDS201A08000	VDS401A08000	8,000	.3150	–	–	29	1,4	79	36	8
VDS201A08100	VDS401A08100	8,100	.3189	–	–	35	1,4	89	40	10
VDS201A08200	VDS401A08200	8,200	.3228	–	–	35	1,4	89	40	10
VDS201A08300	VDS401A08300	8,300	.3268	–	–	35	1,4	89	40	10
VDS201A08334	VDS401A08334	8,334	.3281	21/64	–	35	1,4	89	40	10
VDS201A08400	VDS401A08400	8,400	.3307	–	–	35	1,4	89	40	10
VDS201A08433	VDS401A08433	8,433	.3320	–	Q	35	1,4	89	40	10
VDS201A08500	VDS401A08500	8,500	.3346	–	–	35	1,4	89	40	10
VDS201A08600	VDS401A08600	8,600	.3386	–	–	35	1,5	89	40	10
VDS201A08700	VDS401A08700	8,700	.3425	–	–	35	1,5	89	40	10
VDS201A08733	VDS401A08733	8,733	.3438	11/32	–	35	1,5	89	40	10
VDS201A08800	VDS401A08800	8,800	.3465	–	–	35	1,5	89	40	10
VDS201A08900	VDS401A08900	8,900	.3504	–	–	35	1,5	89	40	10

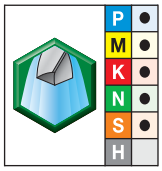
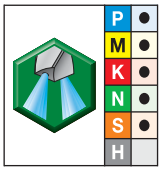
(Fortsetzung)

(VDS201A/VDS401A • 3 x D Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
VDS201A • WU25PD	VDS401A • WU25PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS201A09000	VDS401A09000	9,000	.3543	–	–	35	1,5	89	40	10
VDS201A09100	VDS401A09100	9,100	.3583	–	–	35	1,5	89	40	10
VDS201A09129	VDS401A09129	9,129	.3594	23/64	–	35	1,6	89	40	10
VDS201A09200	VDS401A09200	9,200	.3622	–	–	35	1,6	89	40	10
VDS201A09300	VDS401A09300	9,300	.3661	–	–	35	1,6	89	40	10
VDS201A09347	VDS401A09347	9,347	.3680	–	U	35	1,6	89	40	10
VDS201A09400	VDS401A09400	9,400	.3701	–	–	35	1,6	89	40	10
VDS201A09500	VDS401A09500	9,500	.3740	–	–	35	1,6	89	40	10
VDS201A09525	VDS401A09525	9,525	.3750	3/8	–	35	1,6	89	40	10
VDS201A09600	VDS401A09600	9,600	.3780	–	–	35	1,6	89	40	10
VDS201A09700	VDS401A09700	9,700	.3819	–	–	35	1,7	89	40	10
VDS201A09800	VDS401A09800	9,800	.3858	–	–	35	1,7	89	40	10
VDS201A09900	VDS401A09900	9,900	.3898	–	–	35	1,7	89	40	10
VDS201A09921	VDS401A09921	9,921	.3906	25/64	–	35	1,7	89	40	10
VDS201A10000	VDS401A10000	10,000	.3937	–	–	35	1,7	89	40	10
VDS201A10100	VDS401A10100	10,100	.3976	–	–	40	1,7	102	45	12
VDS201A10200	VDS401A10200	10,200	.4016	–	–	40	1,7	102	45	12
VDS201A10300	VDS401A10300	10,300	.4055	–	–	40	1,8	102	45	12
VDS201A10320	VDS401A10320	10,320	.4063	13/32	–	40	1,8	102	45	12
VDS201A10400	VDS401A10400	10,400	.4094	–	–	40	1,8	102	45	12
VDS201A10500	VDS401A10500	10,500	.4134	–	–	40	1,8	102	45	12
VDS201A10600	VDS401A10600	10,600	.4173	–	–	40	1,8	102	45	12
VDS201A10700	VDS401A10700	10,700	.4213	–	–	40	1,8	102	45	12
VDS201A10716	VDS401A10716	10,716	.4219	27/64	–	40	1,8	102	45	12
VDS201A10800	VDS401A10800	10,800	.4252	–	–	40	1,8	102	45	12
VDS201A10900	VDS401A10900	10,900	.4291	–	–	40	1,9	102	45	12
VDS201A11000	VDS401A11000	11,000	.4331	–	–	40	1,9	102	45	12
VDS201A11100	VDS401A11100	11,100	.4370	–	–	40	1,9	102	45	12
VDS201A11113	VDS401A11113	11,113	.4375	7/16	–	40	1,9	102	45	12
VDS201A11200	VDS401A11200	11,200	.4409	–	–	40	1,9	102	45	12
VDS201A11300	VDS401A11300	11,300	.4449	–	–	40	1,9	102	45	12
VDS201A11400	VDS401A11400	11,400	.4488	–	–	40	2,0	102	45	12
VDS201A11500	VDS401A11500	11,500	.4528	–	–	40	2,0	102	45	12
VDS201A11509	VDS401A11509	11,509	.4531	29/64	–	40	2,0	102	45	12
VDS201A11600	VDS401A11600	11,600	.4567	–	–	40	2,0	102	45	12
VDS201A11700	VDS401A11700	11,700	.4606	–	–	40	2,0	102	45	12
VDS201A11800	VDS401A11800	11,800	.4646	–	–	40	2,0	102	45	12
VDS201A11900	VDS401A11900	11,900	.4685	–	–	40	2,0	102	45	12
VDS201A11908	VDS401A11908	11,908	.4688	15/32	–	40	2,0	102	45	12
VDS201A12000	VDS401A12000	12,000	.4724	–	–	40	2,1	102	45	12
VDS201A12100	VDS401A12100	12,100	.4764	–	–	43	2,1	107	45	14
VDS201A12200	VDS401A12200	12,200	.4803	–	–	43	2,1	107	45	14
VDS201A12300	VDS401A12300	12,300	.4843	–	–	43	2,1	107	45	14
VDS201A12304	VDS401A12304	12,304	.4844	31/64	–	43	2,1	107	45	14
VDS201A12400	VDS401A12400	12,400	.4882	–	–	43	2,1	107	45	14
VDS201A12500	VDS401A12500	12,500	.4921	–	–	43	2,1	107	45	14

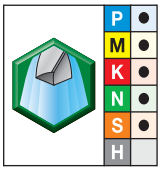
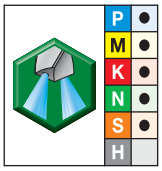
(Fortsetzung)

(VDS201A/VDS401A • 3 x D Fortsetzung)

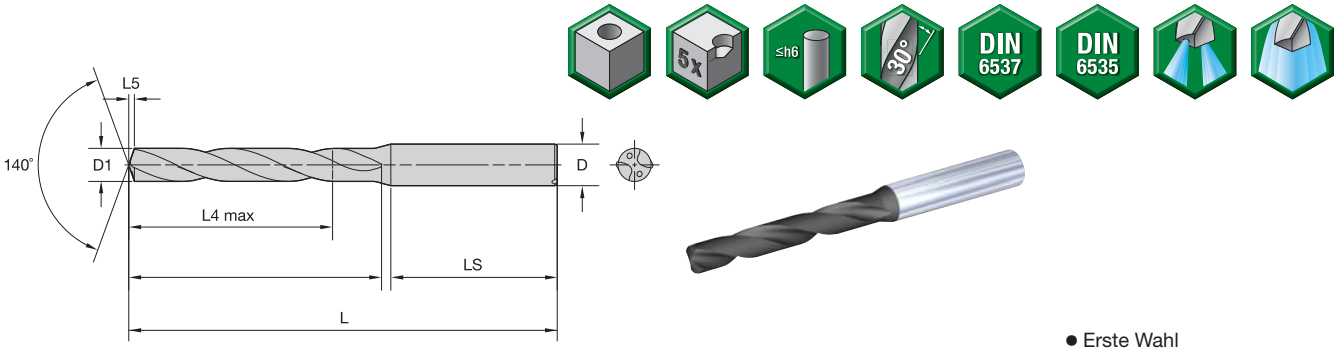
		Durchmesser D1								
VDS201A • WU25PD	VDS401A • WU25PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS201A12600	VDS401A12600	12,600	.4961	–	–	43	2,2	107	45	14
VDS201A12700	VDS401A12700	12,700	.5000	1/2	–	43	2,2	107	45	14
VDS201A12800	VDS401A12800	12,800	.5039	–	–	43	2,2	107	45	14
VDS201A12900	VDS401A12900	12,900	.5079	–	–	43	2,2	107	45	14
VDS201A13000	VDS401A13000	13,000	.5118	–	–	43	2,2	107	45	14
VDS201A13096	VDS401A13096	13,096	.5156	33/64	–	43	2,3	107	45	14
VDS201A13100	VDS401A13100	13,100	.5157	–	–	43	2,3	107	45	14
VDS201A13200	VDS401A13200	13,200	.5197	–	–	43	2,3	107	45	14
VDS201A13300	VDS401A13300	13,300	.5236	–	–	43	2,3	107	45	14
VDS201A13400	VDS401A13400	13,400	.5276	–	–	43	2,3	107	45	14
VDS201A13500	VDS401A13500	13,500	.5315	–	–	43	2,3	107	45	14
VDS201A13600	VDS401A13600	13,600	.5354	–	–	43	2,3	107	45	14
VDS201A13700	VDS401A13700	13,700	.5394	–	–	43	2,4	107	45	14
VDS201A13800	VDS401A13800	13,800	.5433	–	–	43	2,4	107	45	14
VDS201A13891	VDS401A13891	13,891	.5469	35/64	–	43	2,4	107	45	14
VDS201A13900	VDS401A13900	13,900	.5472	–	–	43	2,4	107	45	14
VDS201A14000	VDS401A14000	14,000	.5512	–	–	43	2,4	107	45	14
VDS201A14100	VDS401A14100	14,100	.5551	–	–	45	2,4	115	48	16
VDS201A14200	VDS401A14200	14,200	.5591	–	–	45	2,5	115	48	16
VDS201A14288	VDS401A14288	14,288	.5625	9/16	–	45	2,5	115	48	16
VDS201A14300	VDS401A14300	14,300	.5630	–	–	45	2,5	115	48	16
VDS201A14400	VDS401A14400	14,400	.5669	–	–	45	2,5	115	48	16
VDS201A14500	VDS401A14500	14,500	.5709	–	–	45	2,5	115	48	16
VDS201A14600	VDS401A14600	14,600	.5748	–	–	45	2,5	115	48	16
VDS201A14684	VDS401A14684	14,684	.5781	37/64	–	45	2,5	115	48	16
VDS201A14700	VDS401A14700	14,700	.5787	–	–	45	2,5	115	48	16
VDS201A14800	VDS401A14800	14,800	.5827	–	–	45	2,6	115	48	16
VDS201A14900	VDS401A14900	14,900	.5866	–	–	45	2,6	115	48	16
VDS201A15000	VDS401A15000	15,000	.5906	–	–	45	2,6	115	48	16
VDS201A15083	VDS401A15083	15,083	.5938	19/32	–	45	2,6	115	48	16
VDS201A15100	VDS401A15100	15,100	.5945	–	–	45	2,6	115	48	16
VDS201A15200	VDS401A15200	15,200	.5984	–	–	45	2,6	115	48	16
VDS201A15300	VDS401A15300	15,300	.6024	–	–	45	2,6	115	48	16
VDS201A15400	VDS401A15400	15,400	.6063	–	–	45	2,7	115	48	16
VDS201A15479	VDS401A15479	15,479	.6094	39/64	–	45	2,7	115	48	16
VDS201A15500	VDS401A15500	15,500	.6102	–	–	45	2,7	115	48	16
VDS201A15600	VDS401A15600	15,600	.6142	–	–	45	2,7	115	48	16
VDS201A15700	VDS401A15700	15,700	.6181	–	–	45	2,7	115	48	16
VDS201A15800	VDS401A15800	15,800	.6220	–	–	45	2,7	115	48	16
VDS201A15875	VDS401A15875	15,875	.6250	5/8	–	45	2,7	115	48	16
VDS201A15900	VDS401A15900	15,900	.6260	–	–	45	2,8	115	48	16
VDS201A16000	VDS401A16000	16,000	.6299	–	–	45	2,8	115	48	16
VDS201A16100	VDS401A16100	16,100	.6339	–	–	51	2,8	123	48	18
VDS201A16200	VDS401A16200	16,200	.6378	–	–	51	2,8	123	48	18
VDS201A16271	VDS401A16271	16,271	.6406	41/64	–	51	2,8	123	48	18
VDS201A16300	VDS401A16300	16,300	.6417	–	–	51	2,8	123	48	18

(Fortsetzung)

(VDS201A/VDS401A • 3 x D Fortsetzung)

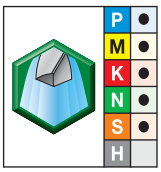
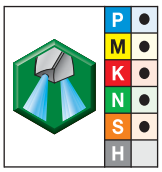
		Durchmesser D1								
VDS201A • WU25PD	VDS401A • WU25PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS201A16400	VDS401A16400	16,400	.6457	–	–	51	2,8	123	48	18
VDS201A16500	VDS401A16500	16,500	.6496	–	–	51	2,9	123	48	18
VDS201A16600	VDS401A16600	16,600	.6535	–	–	51	2,9	123	48	18
VDS201A16670	VDS401A16670	16,670	.6563	21/32	–	51	2,9	123	48	18
VDS201A16700	VDS401A16700	16,700	.6575	–	–	51	2,9	123	48	18
VDS201A16800	VDS401A16800	16,800	.6614	–	–	51	2,9	123	48	18
VDS201A16900	VDS401A16900	16,900	.6654	–	–	51	2,9	123	48	18
VDS201A17000	VDS401A17000	17,000	.6693	–	–	51	2,9	123	48	18
VDS201A17100	VDS401A17100	17,100	.6732	–	–	51	3,0	123	48	18
VDS201A17200	VDS401A17200	17,200	.6772	–	–	51	3,0	123	48	18
VDS201A17300	VDS401A17300	17,300	.6811	–	–	51	3,0	123	48	18
VDS201A17400	VDS401A17400	17,400	.6850	–	–	51	3,0	123	48	18
VDS201A17463	VDS401A17463	17,463	.6875	11/16	–	51	3,0	123	48	18
VDS201A17500	VDS401A17500	17,500	.6890	–	–	51	3,0	123	48	18
VDS201A17600	VDS401A17600	17,600	.6929	–	–	51	3,1	123	48	18
VDS201A17700	VDS401A17700	17,700	.6969	–	–	51	3,1	123	48	18
VDS201A17800	VDS401A17800	17,800	.7008	–	–	51	3,1	123	48	18
VDS201A17859	VDS401A17859	17,859	.7031	45/64	–	51	3,1	123	48	18
VDS201A17900	VDS401A17900	17,900	.7047	–	–	51	3,1	123	48	18
VDS201A18000	VDS401A18000	18,000	.7087	–	–	51	3,1	123	48	18
VDS201A18100	VDS401A18100	18,100	.7126	–	–	55	3,1	131	50	20
VDS201A18200	VDS401A18200	18,200	.7165	–	–	55	3,2	131	50	20
VDS201A18258	VDS401A18258	18,258	.7188	23/32	–	55	3,2	131	50	20
VDS201A18300	VDS401A18300	18,300	.7205	–	–	55	3,2	131	50	20
VDS201A18400	VDS401A18400	18,400	.7244	–	–	55	3,2	131	50	20
VDS201A18500	VDS401A18500	18,500	.7283	–	–	55	3,2	131	50	20
VDS201A18600	VDS401A18600	18,600	.7323	–	–	55	3,2	131	50	20
VDS201A18654	VDS401A18654	18,654	.7344	47/64	–	55	3,2	131	50	20
VDS201A18700	VDS401A18700	18,700	.7362	–	–	55	3,2	131	50	20
VDS201A18800	VDS401A18800	18,800	.7402	–	–	55	3,3	131	50	20
VDS201A18900	VDS401A18900	18,900	.7441	–	–	55	3,3	131	50	20
VDS201A19000	VDS401A19000	19,000	.7480	–	–	55	3,3	131	50	20
VDS201A19050	VDS401A19050	19,050	.7500	3/4	–	55	3,3	131	50	20
VDS201A19100	VDS401A19100	19,100	.7520	–	–	55	3,3	131	50	20
VDS201A19200	VDS401A19200	19,200	.7559	–	–	55	3,3	131	50	20
VDS201A19300	VDS401A19300	19,300	.7598	–	–	55	3,4	131	50	20
VDS201A19400	VDS401A19400	19,400	.7638	–	–	55	3,4	131	50	20
VDS201A19500	VDS401A19500	19,500	.7677	–	–	55	3,4	131	50	20
VDS201A19600	VDS401A19600	19,600	.7717	–	–	55	3,4	131	50	20
VDS201A19700	VDS401A19700	19,700	.7756	–	–	55	3,4	131	50	20
VDS201A19800	VDS401A19800	19,800	.7795	–	–	55	3,4	131	50	20
VDS201A19900	VDS401A19900	19,900	.7835	–	–	55	3,5	131	50	20
VDS201A20000	VDS401A20000	20,000	.7874	–	–	55	3,5	131	50	20

HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.



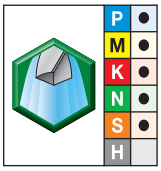
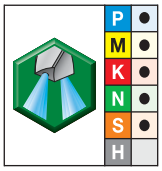
● Erste Wahl
○ Alternative

■ VDS202A/VDS402A • 5 x D

 VDS202A • WU25PD	 VDS402A • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS202A01000	–	1,000	.0394	–	–	6	0,1	58	28	4
VDS202A01016	–	1,016	.0400	–	–	6	0,1	58	28	4
VDS202A01041	–	1,041	.0410	–	–	6	0,2	58	28	4
VDS202A01067	–	1,067	.0420	–	–	6	0,2	58	28	4
VDS202A01092	–	1,092	.0430	–	–	6	0,2	58	28	4
VDS202A01100	–	1,100	.0433	–	–	6	0,2	58	28	4
VDS202A01181	–	1,181	.0465	–	–	6	0,2	58	28	4
VDS202A01191	–	1,191	.0469	–	–	6	0,2	58	28	4
VDS202A01200	–	1,200	.0472	–	–	6	0,2	58	28	4
VDS202A01300	–	1,300	.0512	–	–	6	0,2	58	28	4
VDS202A01321	–	1,321	.0520	–	–	6	0,2	58	28	4
VDS202A01397	–	1,397	.0550	–	–	6	0,2	58	28	4
VDS202A01400	–	1,400	.0551	–	–	6	0,2	58	28	4
VDS202A01500	VDS402A01500	1,500	.0591	–	–	9	0,2	58	28	4
VDS202A01600	VDS402A01600	1,600	.0630	–	–	9	0,2	58	28	4
VDS202A01700	VDS402A01700	1,700	.0669	–	–	9	0,3	58	28	4
VDS202A01800	VDS402A01800	1,800	.0709	–	–	9	0,3	58	28	4
VDS202A01900	VDS402A01900	1,900	.0748	–	–	9	0,3	58	28	4
VDS202A01984	VDS402A01984	1,984	.0781	–	–	14	0,3	58	28	4
VDS202A02000	VDS402A02000	2,000	.0787	–	–	14	0,3	58	28	4
VDS202A02100	VDS402A02100	2,100	.0827	–	–	14	0,3	58	28	4
VDS202A02200	VDS402A02200	2,200	.0866	–	–	14	0,3	58	28	4
VDS202A02300	VDS402A02300	2,300	.0906	–	–	14	0,4	58	28	4
VDS202A02383	VDS402A02383	2,383	.0938	3/32	–	17	0,4	58	28	4
VDS202A02400	VDS402A02400	2,400	.0945	–	–	17	0,4	58	28	4
VDS202A02439	VDS402A02439	2,439	.0960	–	41	17	0,4	58	28	4
VDS202A02489	VDS402A02489	2,489	.0980	–	40	17	0,4	58	28	4
VDS202A02500	VDS402A02500	2,500	.0984	–	–	17	0,4	58	28	4
VDS202A02578	VDS402A02578	2,578	.1015	–	38	17	0,4	58	28	4
VDS202A02600	VDS402A02600	2,600	.1024	–	–	17	0,4	58	28	4
VDS202A02642	VDS402A02642	2,642	.1040	–	37	17	0,4	58	28	4
VDS202A02700	VDS402A02700	2,700	.1063	–	–	17	0,4	58	28	4
VDS202A02705	VDS402A02705	2,705	.1065	–	36	17	0,4	58	28	4
VDS202A02779	VDS402A02779	2,779	.1094	7/64	–	17	0,4	58	28	4
VDS202A02800	VDS402A02800	2,800	.1102	–	–	17	0,5	58	28	4
VDS202A02820	VDS402A02820	2,820	.1110	–	34	17	0,5	58	28	4
VDS202A02870	VDS402A02870	2,870	.1130	–	33	17	0,5	58	28	4
VDS202A02900	VDS402A02900	2,900	.1142	–	–	17	0,5	58	28	4
VDS202A02947	VDS402A02947	2,947	.1160	–	32	17	0,5	58	28	4
VDS202A03000	VDS402A03000	3,000	.1181	–	–	23	0,5	66	36	6

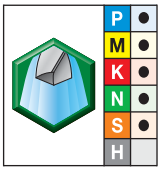
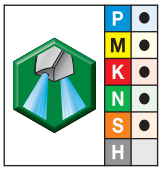
(Fortsetzung)

(VDS202A/VDS402A • 5 x D Fortsetzung)

 VDS202A • WU25PD	 VDS402A • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS202A03048	VDS402A03048	3,048	.1200	–	31	23	0,5	66	36	6
VDS202A03100	VDS402A03100	3,100	.1220	–	–	23	0,5	66	36	6
VDS202A03175	VDS402A03175	3,175	.1250	1/8	–	23	0,5	66	36	6
VDS202A03200	VDS402A03200	3,200	.1260	–	–	23	0,5	66	36	6
VDS202A03264	VDS402A03264	3,264	.1285	–	30	23	0,5	66	36	6
VDS202A03300	VDS402A03300	3,300	.1299	–	–	23	0,5	66	36	6
VDS202A03400	VDS402A03400	3,400	.1339	–	–	23	0,6	66	36	6
VDS202A03455	VDS402A03455	3,455	.1360	–	29	23	0,6	66	36	6
VDS202A03500	VDS402A03500	3,500	.1378	–	–	23	0,6	66	36	6
VDS202A03571	VDS402A03571	3,571	.1406	9/64	–	23	0,6	66	36	6
VDS202A03600	VDS402A03600	3,600	.1417	–	–	23	0,6	66	36	6
VDS202A03658	VDS402A03658	3,658	.1440	–	27	23	0,6	66	36	6
VDS202A03700	VDS402A03700	3,700	.1457	–	–	23	0,6	66	36	6
VDS202A03734	VDS402A03734	3,734	.1470	–	26	23	0,6	66	36	6
VDS202A03800	VDS402A03800	3,800	.1496	–	–	29	0,6	74	36	6
VDS202A03900	VDS402A03900	3,900	.1535	–	–	29	0,6	74	36	6
VDS202A03970	VDS402A03970	3,970	.1563	5/32	–	29	0,7	74	36	6
VDS202A04000	VDS402A04000	4,000	.1575	–	–	29	0,7	74	36	6
VDS202A04039	VDS402A04039	4,039	.1590	–	21	29	0,7	74	36	6
VDS202A04090	VDS402A04090	4,090	.1610	–	20	29	0,7	74	36	6
VDS202A04100	VDS402A04100	4,100	.1614	–	–	29	0,7	74	36	6
VDS202A04200	VDS402A04200	4,200	.1654	–	–	29	0,7	74	36	6
VDS202A04217	VDS402A04217	4,217	.1660	–	19	29	0,7	74	36	6
VDS202A04300	VDS402A04300	4,300	.1693	–	–	29	0,7	74	36	6
VDS202A04366	VDS402A04366	4,366	.1719	11/64	–	29	0,7	74	36	6
VDS202A04400	VDS402A04400	4,400	.1732	–	–	29	0,7	74	36	6
VDS202A04500	VDS402A04500	4,500	.1772	–	–	29	0,7	74	36	6
VDS202A04600	VDS402A04600	4,600	.1811	–	–	29	0,8	74	36	6
VDS202A04623	VDS402A04623	4,623	.1820	–	14	29	0,8	74	36	6
VDS202A04700	VDS402A04700	4,700	.1850	–	13	29	0,8	74	36	6
VDS202A04763	VDS402A04763	4,763	.1875	3/16	–	35	0,8	82	36	6
VDS202A04800	VDS402A04800	4,800	.1890	–	12	35	0,8	82	36	6
VDS202A04852	VDS402A04852	4,852	.1910	–	11	35	0,8	82	36	6
VDS202A04900	VDS402A04900	4,900	.1929	–	–	35	0,8	82	36	6
VDS202A05000	VDS402A05000	5,000	.1969	–	–	35	0,8	82	36	6
VDS202A05100	VDS402A05100	5,100	.2008	–	–	35	0,8	82	36	6
VDS202A05106	VDS402A05106	5,106	.2010	–	7	35	0,8	82	36	6
VDS202A05159	VDS402A05159	5,159	.2031	13/64	–	35	0,9	82	36	6
VDS202A05200	VDS402A05200	5,200	.2047	–	–	35	0,9	82	36	6
VDS202A05300	VDS402A05300	5,300	.2087	–	–	35	0,9	82	36	6
VDS202A05400	VDS402A05400	5,400	.2126	–	–	35	0,9	82	36	6
VDS202A05410	VDS402A05410	5,410	.2130	–	3	35	0,9	82	36	6
VDS202A05500	VDS402A05500	5,500	.2165	–	–	35	0,9	82	36	6
VDS202A05558	VDS402A05558	5,558	.2188	7/32	–	35	0,9	82	36	6

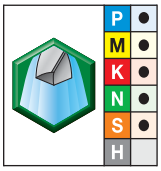
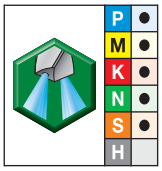
(Fortsetzung)

(VDS202A/VDS402A • 5 x D Fortsetzung)

 VDS202A • WU25PD	 VDS402A • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS202A05600	VDS402A05600	5,600	.2205	–	–	35	0,9	82	36	6
VDS202A05616	VDS402A05616	5,616	.2211	–	2	35	0,9	82	36	6
VDS202A05700	VDS402A05700	5,700	.2244	–	–	35	1,0	82	36	6
VDS202A05800	VDS402A05800	5,800	.2283	–	–	35	1,0	82	36	6
VDS202A05900	VDS402A05900	5,900	.2323	–	–	35	1,0	82	36	6
VDS202A05954	VDS402A05954	5,954	.2344	15/64	–	35	1,0	82	36	6
VDS202A06000	VDS402A06000	6,000	.2362	–	–	35	1,0	82	36	6
VDS202A06100	VDS402A06100	6,100	.2402	–	–	43	1,0	91	36	8
VDS202A06200	VDS402A06200	6,200	.2441	–	–	43	1,0	91	36	8
VDS202A06300	VDS402A06300	6,300	.2480	–	–	43	1,1	91	36	8
VDS202A06350	VDS402A06350	6,350	.2500	1/4	E	43	1,1	91	36	8
VDS202A06400	VDS402A06400	6,400	.2520	–	–	43	1,1	91	36	8
VDS202A06500	VDS402A06500	6,500	.2559	–	–	43	1,1	91	36	8
VDS202A06528	VDS402A06528	6,528	.2570	–	F	43	1,1	91	36	8
VDS202A06600	VDS402A06600	6,600	.2598	–	–	43	1,1	91	36	8
VDS202A06630	VDS402A06630	6,630	.2610	–	G	43	1,1	91	36	8
VDS202A06700	VDS402A06700	6,700	.2638	–	–	43	1,1	91	36	8
VDS202A06746	VDS402A06746	6,746	.2656	17/64	–	43	1,1	91	36	8
VDS202A06800	VDS402A06800	6,800	.2677	–	–	43	1,1	91	36	8
VDS202A06900	VDS402A06900	6,900	.2717	–	–	43	1,2	91	36	8
VDS202A07000	VDS402A07000	7,000	.2756	–	–	43	1,2	91	36	8
VDS202A07100	VDS402A07100	7,100	.2795	–	–	43	1,2	91	36	8
VDS202A07145	VDS402A07145	7,145	.2813	9/32	–	43	1,2	91	36	8
VDS202A07200	VDS402A07200	7,200	.2835	–	–	43	1,2	91	36	8
VDS202A07300	VDS402A07300	7,300	.2874	–	–	43	1,2	91	36	8
VDS202A07400	VDS402A07400	7,400	.2913	–	–	43	1,3	91	36	8
VDS202A07500	VDS402A07500	7,500	.2953	–	–	43	1,3	91	36	8
VDS202A07541	VDS402A07541	7,541	.2969	19/64	–	43	1,3	91	36	8
VDS202A07600	VDS402A07600	7,600	.2992	–	–	43	1,3	91	36	8
VDS202A07700	VDS402A07700	7,700	.3031	–	–	43	1,3	91	36	8
VDS202A07800	VDS402A07800	7,800	.3071	–	–	43	1,3	91	36	8
VDS202A07900	VDS402A07900	7,900	.3110	–	–	43	1,3	91	36	8
VDS202A07938	VDS402A07938	7,938	.3125	5/16	–	43	1,3	91	36	8
VDS202A08000	VDS402A08000	8,000	.3150	–	–	43	1,4	91	36	8
VDS202A08100	VDS402A08100	8,100	.3189	–	–	49	1,4	103	40	10
VDS202A08200	VDS402A08200	8,200	.3228	–	–	49	1,4	103	40	10
VDS202A08300	VDS402A08300	8,300	.3268	–	–	49	1,4	103	40	10
VDS202A08334	VDS402A08334	8,334	.3281	21/64	–	49	1,4	103	40	10
VDS202A08400	VDS402A08400	8,400	.3307	–	–	49	1,4	103	40	10
VDS202A08433	VDS402A08433	8,433	.3320	–	Q	49	1,4	103	40	10
VDS202A08500	VDS402A08500	8,500	.3346	–	–	49	1,4	103	40	10
VDS202A08600	VDS402A08600	8,600	.3386	–	–	49	1,5	103	40	10
VDS202A08700	VDS402A08700	8,700	.3425	–	–	49	1,5	103	40	10
VDS202A08733	VDS402A08733	8,733	.3438	11/32	–	49	1,5	103	40	10
VDS202A08800	VDS402A08800	8,800	.3465	–	–	49	1,5	103	40	10
VDS202A08900	VDS402A08900	8,900	.3504	–	–	49	1,5	103	40	10

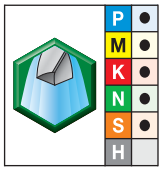
(Fortsetzung)

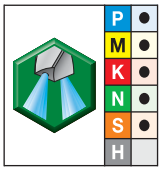
(VDS202A/VDS402A • 5 x D Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
VDS202A • WU25PD	VDS402A • WU25PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS202A09000	VDS402A09000	9,000	.3543	–	–	49	1,5	103	40	10
VDS202A09100	VDS402A09100	9,100	.3583	–	–	49	1,5	103	40	10
VDS202A09129	VDS402A09129	9,129	.3594	23/64	–	49	1,6	103	40	10
VDS202A09200	VDS402A09200	9,200	.3622	–	–	49	1,6	103	40	10
VDS202A09300	VDS402A09300	9,300	.3661	–	–	49	1,6	103	40	10
VDS202A09347	VDS402A09347	9,347	.3680	–	U	49	1,6	103	40	10
VDS202A09400	VDS402A09400	9,400	.3701	–	–	49	1,6	103	40	10
VDS202A09500	VDS402A09500	9,500	.3740	–	–	49	1,6	103	40	10
VDS202A09525	VDS402A09525	9,525	.3750	3/8	–	49	1,6	103	40	10
VDS202A09600	VDS402A09600	9,600	.3780	–	–	49	1,6	103	40	10
VDS202A09700	VDS402A09700	9,700	.3819	–	–	49	1,7	103	40	10
VDS202A09800	VDS402A09800	9,800	.3858	–	–	49	1,7	103	40	10
VDS202A09900	VDS402A09900	9,900	.3898	–	–	49	1,7	103	40	10
VDS202A09921	VDS402A09921	9,921	.3906	25/64	–	49	1,7	103	40	10
VDS202A10000	VDS402A10000	10,000	.3937	–	–	49	1,7	103	40	10
VDS202A10100	VDS402A10100	10,100	.3976	–	–	56	1,7	118	45	12
VDS202A10200	VDS402A10200	10,200	.4016	–	–	56	1,7	118	45	12
VDS202A10300	VDS402A10300	10,300	.4055	–	–	56	1,8	118	45	12
VDS202A10320	VDS402A10320	10,320	.4063	13/32	–	56	1,8	118	45	12
VDS202A10400	VDS402A10400	10,400	.4094	–	–	56	1,8	118	45	12
VDS202A10500	VDS402A10500	10,500	.4134	–	–	56	1,8	118	45	12
VDS202A10600	VDS402A10600	10,600	.4173	–	–	56	1,8	118	45	12
VDS202A10700	VDS402A10700	10,700	.4213	–	–	56	1,8	118	45	12
VDS202A10716	VDS402A10716	10,716	.4219	27/64	–	56	1,8	118	45	12
VDS202A10800	VDS402A10800	10,800	.4252	–	–	56	1,8	118	45	12
VDS202A10900	VDS402A10900	10,900	.4291	–	–	56	1,9	118	45	12
VDS202A11000	VDS402A11000	11,000	.4331	–	–	56	1,9	118	45	12
VDS202A11100	VDS402A11100	11,100	.4370	–	–	56	1,9	118	45	12
VDS202A11113	VDS402A11113	11,113	.4375	7/16	–	56	1,9	118	45	12
VDS202A11200	VDS402A11200	11,200	.4409	–	–	56	1,9	118	45	12
VDS202A11300	VDS402A11300	11,300	.4449	–	–	56	1,9	118	45	12
VDS202A11400	VDS402A11400	11,400	.4488	–	–	56	2,0	118	45	12
VDS202A11500	VDS402A11500	11,500	.4528	–	–	56	2,0	118	45	12
VDS202A11509	VDS402A11509	11,509	.4531	29/64	–	56	2,0	118	45	12
VDS202A11600	VDS402A11600	11,600	.4567	–	–	56	2,0	118	45	12
VDS202A11700	VDS402A11700	11,700	.4606	–	–	56	2,0	118	45	12
VDS202A11800	VDS402A11800	11,800	.4646	–	–	56	2,0	118	45	12
VDS202A11900	VDS402A11900	11,900	.4685	–	–	56	2,0	118	45	12
VDS202A11908	VDS402A11908	11,908	.4688	15/32	–	56	2,0	118	45	12
VDS202A12000	VDS402A12000	12,000	.4724	–	–	56	2,1	118	45	12
VDS202A12100	VDS402A12100	12,100	.4764	–	–	60	2,1	124	45	14
VDS202A12200	VDS402A12200	12,200	.4803	–	–	60	2,1	124	45	14
VDS202A12300	VDS402A12300	12,300	.4843	–	–	60	2,1	124	45	14
VDS202A12304	VDS402A12304	12,304	.4844	31/64	–	60	2,1	124	45	14
VDS202A12400	VDS402A12400	12,400	.4882	–	–	60	2,1	124	45	14
VDS202A12500	VDS402A12500	12,500	.4921	–	–	60	2,1	124	45	14

(Fortsetzung)

(VDS202A/VDS402A • 5 x D Fortsetzung)

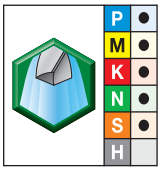
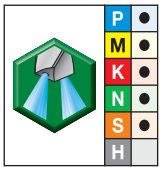




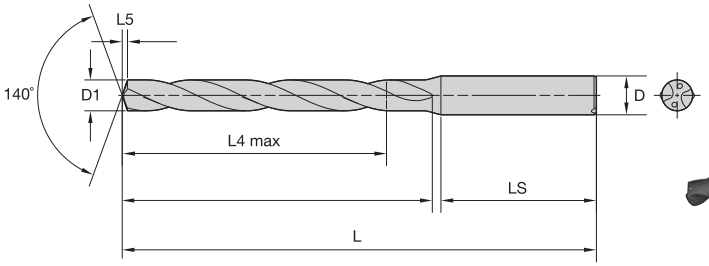
VDS202A • WU25PD	VDS402A • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS202A12600	VDS402A12600	12,600	.4961	–	–	60	2,2	124	45	14
VDS202A12700	VDS402A12700	12,700	.5000	1/2	–	60	2,2	124	45	14
VDS202A12800	VDS402A12800	12,800	.5039	–	–	60	2,2	124	45	14
VDS202A12900	VDS402A12900	12,900	.5079	–	–	60	2,2	124	45	14
VDS202A13000	VDS402A13000	13,000	.5118	–	–	60	2,2	124	45	14
VDS202A13096	VDS402A13096	13,096	.5156	33/64	–	60	2,3	124	45	14
VDS202A13100	VDS402A13100	13,100	.5157	–	–	60	2,3	124	45	14
VDS202A13200	VDS402A13200	13,200	.5197	–	–	60	2,3	124	45	14
VDS202A13300	VDS402A13300	13,300	.5236	–	–	60	2,3	124	45	14
VDS202A13400	VDS402A13400	13,400	.5276	–	–	60	2,3	124	45	14
VDS202A13500	VDS402A13500	13,500	.5315	–	–	60	2,3	124	45	14
VDS202A13600	VDS402A13600	13,600	.5354	–	–	60	2,3	124	45	14
VDS202A13700	VDS402A13700	13,700	.5394	–	–	60	2,4	124	45	14
VDS202A13800	VDS402A13800	13,800	.5433	–	–	60	2,4	124	45	14
VDS202A13891	VDS402A13891	13,891	.5469	35/64	–	60	2,4	124	45	14
VDS202A13900	VDS402A13900	13,900	.5472	–	–	60	2,4	124	45	14
VDS202A14000	VDS402A14000	14,000	.5512	–	–	60	2,4	124	45	14
VDS202A14100	VDS402A14100	14,100	.5551	–	–	63	2,4	133	48	16
VDS202A14200	VDS402A14200	14,200	.5591	–	–	63	2,5	133	48	16
VDS202A14288	VDS402A14288	14,288	.5625	9/16	–	63	2,5	133	48	16
VDS202A14300	VDS402A14300	14,300	.5630	–	–	63	2,5	133	48	16
VDS202A14400	VDS402A14400	14,400	.5669	–	–	63	2,5	133	48	16
VDS202A14500	VDS402A14500	14,500	.5709	–	–	63	2,5	133	48	16
VDS202A14600	VDS402A14600	14,600	.5748	–	–	63	2,5	133	48	16
VDS202A14684	VDS402A14684	14,684	.5781	37/64	–	63	2,5	133	48	16
VDS202A14700	VDS402A14700	14,700	.5787	–	–	63	2,5	133	48	16
VDS202A14800	VDS402A14800	14,800	.5827	–	–	63	2,6	133	48	16
VDS202A14900	VDS402A14900	14,900	.5866	–	–	63	2,6	133	48	16
VDS202A15000	VDS402A15000	15,000	.5906	–	–	63	2,6	133	48	16
VDS202A15083	VDS402A15083	15,083	.5938	19/32	–	63	2,6	133	48	16
VDS202A15100	VDS402A15100	15,100	.5945	–	–	63	2,6	133	48	16
VDS202A15200	VDS402A15200	15,200	.5984	–	–	63	2,6	133	48	16
VDS202A15300	VDS402A15300	15,300	.6024	–	–	63	2,6	133	48	16
VDS202A15400	VDS402A15400	15,400	.6063	–	–	63	2,7	133	48	16
VDS202A15479	VDS402A15479	15,479	.6094	39/64	–	63	2,7	133	48	16
VDS202A15500	VDS402A15500	15,500	.6102	–	–	63	2,7	133	48	16
VDS202A15600	VDS402A15600	15,600	.6142	–	–	63	2,7	133	48	16
VDS202A15700	VDS402A15700	15,700	.6181	–	–	63	2,7	133	48	16
VDS202A15800	VDS402A15800	15,800	.6220	–	–	63	2,7	133	48	16
VDS202A15875	VDS402A15875	15,875	.6250	5/8	–	63	2,7	133	48	16
VDS202A15900	VDS402A15900	15,900	.6260	–	–	63	2,8	133	48	16
VDS202A16000	VDS402A16000	16,000	.6299	–	–	63	2,8	133	48	16
VDS202A16100	VDS402A16100	16,100	.6339	–	–	71	2,8	143	48	18
VDS202A16200	VDS402A16200	16,200	.6378	–	–	71	2,8	143	48	18
VDS202A16271	VDS402A16271	16,271	.6406	41/64	–	71	2,8	143	48	18
VDS202A16300	VDS402A16300	16,300	.6417	–	–	71	2,8	143	48	18

(Fortsetzung)

(VDS202A/VDS402A • 5 x D Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
VDS202A • WU25PD	VDS402A • WU25PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS202A16400	VDS402A16400	16,400	.6457	–	–	71	2,8	143	48	18
VDS202A16500	VDS402A16500	16,500	.6496	–	–	71	2,9	143	48	18
VDS202A16600	VDS402A16600	16,600	.6535	–	–	71	2,9	143	48	18
VDS202A16670	VDS402A16670	16,670	.6563	21/32	–	71	2,9	143	48	18
VDS202A16700	VDS402A16700	16,700	.6575	–	–	71	2,9	143	48	18
VDS202A16800	VDS402A16800	16,800	.6614	–	–	71	2,9	143	48	18
VDS202A16900	VDS402A16900	16,900	.6654	–	–	71	2,9	143	48	18
VDS202A17000	VDS402A17000	17,000	.6693	–	–	71	2,9	143	48	18
VDS202A17100	VDS402A17100	17,100	.6732	–	–	71	3,0	143	48	18
VDS202A17200	VDS402A17200	17,200	.6772	–	–	71	3,0	143	48	18
VDS202A17300	VDS402A17300	17,300	.6811	–	–	71	3,0	143	48	18
VDS202A17400	VDS402A17400	17,400	.6850	–	–	71	3,0	143	48	18
VDS202A17463	VDS402A17463	17,463	.6875	11/16	–	71	3,0	143	48	18
VDS202A17500	VDS402A17500	17,500	.6890	–	–	71	3,0	143	48	18
VDS202A17600	VDS402A17600	17,600	.6929	–	–	71	3,1	143	48	18
VDS202A17700	VDS402A17700	17,700	.6969	–	–	71	3,1	143	48	18
VDS202A17800	VDS402A17800	17,800	.7008	–	–	71	3,1	143	48	18
VDS202A17859	VDS402A17859	17,859	.7031	45/64	–	71	3,1	143	48	18
VDS202A17900	VDS402A17900	17,900	.7047	–	–	71	3,1	143	48	18
VDS202A18000	VDS402A18000	18,000	.7087	–	–	71	3,1	143	48	18
VDS202A18100	VDS402A18100	18,100	.7126	–	–	77	3,1	153	50	20
VDS202A18200	VDS402A18200	18,200	.7165	–	–	77	3,2	153	50	20
VDS202A18258	VDS402A18258	18,258	.7188	23/32	–	77	3,2	153	50	20
VDS202A18300	VDS402A18300	18,300	.7205	–	–	77	3,2	153	50	20
VDS202A18400	VDS402A18400	18,400	.7244	–	–	77	3,2	153	50	20
VDS202A18500	VDS402A18500	18,500	.7283	–	–	77	3,2	153	50	20
VDS202A18600	VDS402A18600	18,600	.7323	–	–	77	3,2	153	50	20
VDS202A18654	VDS402A18654	18,654	.7344	47/64	–	77	3,2	153	50	20
VDS202A18700	VDS402A18700	18,700	.7362	–	–	77	3,2	153	50	20
VDS202A18800	VDS402A18800	18,800	.7402	–	–	77	3,3	153	50	20
VDS202A18900	VDS402A18900	18,900	.7441	–	–	77	3,3	153	50	20
VDS202A19000	VDS402A19000	19,000	.7480	–	–	77	3,3	153	50	20
VDS202A19050	VDS402A19050	19,050	.7500	3/4	–	77	3,3	153	50	20
VDS202A19100	VDS402A19100	19,100	.7520	–	–	77	3,3	153	50	20
VDS202A19200	VDS402A19200	19,200	.7559	–	–	77	3,3	153	50	20
VDS202A19300	VDS402A19300	19,300	.7598	–	–	77	3,4	153	50	20
VDS202A19400	VDS402A19400	19,400	.7638	–	–	77	3,4	153	50	20
VDS202A19500	VDS402A19500	19,500	.7677	–	–	77	3,4	153	50	20
VDS202A19600	VDS402A19600	19,600	.7717	–	–	77	3,4	153	50	20
VDS202A19700	VDS402A19700	19,700	.7756	–	–	77	3,4	153	50	20
VDS202A19800	VDS402A19800	19,800	.7795	–	–	77	3,4	153	50	20
VDS202A19900	VDS402A19900	19,900	.7835	–	–	77	3,5	153	50	20
VDS202A20000	VDS402A20000	20,000	.7874	–	–	77	3,5	153	50	20

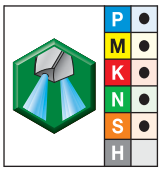
HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.





● Erste Wahl
○ Alternative

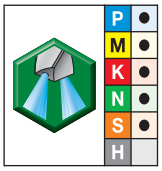
■ VDS403A • 8 x D



VDS403A • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
VDS403A01500	1,500	.0591	–	–	58	15	0,2	28	4
VDS403A01600	1,600	.0630	–	–	58	15	0,2	28	4
VDS403A01700	1,700	.0669	–	–	58	15	0,3	28	4
VDS403A01800	1,800	.0709	–	–	58	15	0,3	28	4
VDS403A01900	1,900	.0748	–	–	58	15	0,3	28	4
VDS403A01984	1,984	.0781	–	–	66	22	0,3	28	4
VDS403A02000	2,000	.0787	–	–	66	22	0,3	28	4
VDS403A02100	2,100	.0827	–	–	66	22	0,3	28	4
VDS403A02200	2,200	.0866	–	–	66	22	0,3	28	4
VDS403A02300	2,300	.0906	–	–	66	22	0,4	28	4
VDS403A02383	2,383	.0938	3/32	–	66	25	0,4	28	4
VDS403A02400	2,400	.0945	–	–	66	25	0,4	28	4
VDS403A02439	2,439	.0960	–	41	66	25	0,4	28	4
VDS403A02489	2,489	.0980	–	40	66	25	0,4	28	4
VDS403A02500	2,500	.0984	–	–	66	25	0,4	28	4
VDS403A02578	2,578	.1015	–	38	66	25	0,4	28	4
VDS403A02600	2,600	.1024	–	–	66	25	0,4	28	4
VDS403A02642	2,642	.1040	–	37	66	25	0,4	28	4
VDS403A02700	2,700	.1063	–	–	66	25	0,4	28	4
VDS403A02705	2,705	.1065	–	36	66	25	0,4	28	4
VDS403A02779	2,779	.1094	7/64	–	66	25	0,4	28	4
VDS403A02800	2,800	.1102	–	–	66	25	0,5	28	4
VDS403A02820	2,820	.1110	–	34	66	25	0,5	28	4
VDS403A02870	2,870	.1130	–	33	66	25	0,5	28	4
VDS403A02900	2,900	.1142	–	–	66	25	0,5	28	4
VDS403A02947	2,947	.1160	–	32	66	25	0,5	28	4
VDS403A03000	3,000	.1181	–	–	78	33	0,5	36	6
VDS403A03264	3,264	.1285	–	30	78	33	0,5	36	6
VDS403A03400	3,400	.1339	–	–	78	33	0,6	36	6
VDS403A03048	3,048	.1200	–	31	78	33	0,5	36	6
VDS403A03200	3,200	.1260	–	–	78	33	0,5	36	6
VDS403A03300	3,300	.1299	–	30	78	33	0,5	36	6
VDS403A03100	3,100	.1220	–	–	78	33	0,5	36	6
VDS403A03175	3,175	.1250	1/8	–	78	33	0,5	36	6
VDS403A03734	3,734	.1470	–	26	78	33	0,6	36	6
VDS403A03900	3,900	.1535	–	–	87	41	0,6	36	6
VDS403A03600	3,600	.1417	–	–	78	33	0,6	36	6
VDS403A04000	4,000	.1575	–	–	87	41	0,7	36	6
VDS403A04039	4,039	.1590	–	21	87	41	0,7	36	6
VDS403A03700	3,700	.1457	–	–	78	33	0,6	36	6

(Fortsetzung)

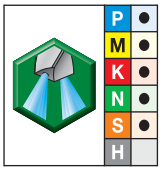
(VDS403A • 8 x D Fortsetzung)



VDS403A • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
VDS403A04090	4,090	.1610	–	20	87	41	0,7	36	6
VDS403A03571	3,571	.1406	9/64	–	78	33	0,6	36	6
VDS403A03455	3,455	.1360	–	29	78	33	0,6	36	6
VDS403A03970	3,970	.1563	5/32	–	87	41	0,7	36	6
VDS403A03800	3,800	.1496	–	–	87	41	0,6	36	6
VDS403A03500	3,500	.1378	–	21	78	33	0,6	36	6
VDS403A03658	3,658	.1440	–	27	78	33	0,6	36	6
VDS403A04366	4,366	.1719	11/64	–	87	41	0,7	36	6
VDS403A04500	4,500	.1772	–	–	87	41	0,7	36	6
VDS403A04600	4,600	.1811	–	19	87	41	0,8	36	6
VDS403A04400	4,400	.1732	–	–	87	41	0,7	36	6
VDS403A04623	4,623	.1820	–	14	87	41	0,8	36	6
VDS403A04100	4,100	.1614	–	–	87	41	0,7	36	6
VDS403A04217	4,217	.1660	–	19	87	41	0,7	36	6
VDS403A04200	4,200	.1654	–	–	87	41	0,7	36	6
VDS403A04300	4,300	.1693	–	14	87	41	0,7	36	6
VDS403A04763	4,763	.1875	3/16	13	94	48	0,8	36	6
VDS403A04700	4,700	.1850	–	13	87	41	0,8	36	6
VDS403A05300	5,300	.2087	–	12	94	48	0,9	36	6
VDS403A05106	5,106	.2010	–	7	94	48	0,8	36	6
VDS403A05600	5,600	.2205	–	–	94	48	0,9	36	6
VDS403A04852	4,852	.1910	–	11	94	48	0,8	36	6
VDS403A05100	5,100	.2008	–	–	94	48	0,8	36	6
VDS403A05400	5,400	.2126	–	7	94	48	0,9	36	6
VDS403A05700	5,700	.2244	–	–	94	48	1,0	36	6
VDS403A05000	5,000	.1969	–	–	94	48	0,8	36	6
VDS403A04900	4,900	.1929	–	–	94	48	0,8	36	6
VDS403A05159	5,159	.2031	13/64	–	94	48	0,9	36	6
VDS403A05500	5,500	.2165	–	3	94	48	0,9	36	6
VDS403A04800	4,800	.1890	–	12	94	48	0,8	36	6
VDS403A05410	5,410	.2130	–	3	94	48	0,9	36	6
VDS403A05616	5,616	.2211	–	2	94	48	0,9	36	6
VDS403A05558	5,558	.2188	7/32	2	94	48	0,9	36	6
VDS403A05200	5,200	.2047	–	–	94	48	0,9	36	6
VDS403A06630	6,630	.2610	–	G	105	57	1,1	36	8
VDS403A06746	6,746	.2656	17/64	–	105	57	1,1	36	8
VDS403A06300	6,300	.2480	–	–	105	57	1,1	36	8
VDS403A05954	5,954	.2344	15/64	–	94	48	1,0	36	6
VDS403A06000	6,000	.2362	–	–	94	48	1,0	36	6
VDS403A06700	6,700	.2638	–	–	105	57	1,1	36	8
VDS403A05900	5,900	.2323	–	–	94	48	1,0	36	6
VDS403A06600	6,600	.2598	–	E	105	57	1,1	36	8
VDS403A06500	6,500	.2559	–	–	105	57	1,1	36	8
VDS403A06900	6,900	.2717	–	–	105	57	1,2	36	8

(Fortsetzung)

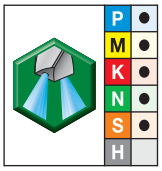
(VDS403A • 8 x D Fortsetzung)



VDS403A • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
VDS403A06200	6,200	.2441	–	F	105	57	1,0	36	8
VDS403A06400	6,400	.2520	–	–	105	57	1,1	36	8
VDS403A06350	6,350	.2500	1/4	E	105	57	1,1	36	8
VDS403A06528	6,528	.2570	–	F	105	57	1,1	36	8
VDS403A06100	6,100	.2402	–	–	105	57	1,0	36	8
VDS403A06800	6,800	.2677	–	–	105	57	1,1	36	8
VDS403A05800	5,800	.2283	–	–	94	48	1,0	36	6
VDS403A07145	7,145	.2813	9/32	–	110	61	1,2	36	8
VDS403A07300	7,300	.2874	–	–	110	61	1,2	36	8
VDS403A07100	7,100	.2795	–	–	110	61	1,2	36	8
VDS403A07400	7,400	.2913	–	–	110	61	1,3	36	8
VDS403A07000	7,000	.2756	–	–	105	57	1,2	36	8
VDS403A07200	7,200	.2835	–	–	110	61	1,2	36	8
VDS403A07541	7,541	.2969	19/64	–	110	61	1,3	36	8
VDS403A07500	7,500	.2953	–	–	110	61	1,3	36	8
VDS403A09000	9,000	.3543	–	–	122	68	1,5	40	10
VDS403A08800	8,800	.3465	–	–	122	68	1,5	40	10
VDS403A08400	8,400	.3307	–	–	122	68	1,4	40	10
VDS403A08733	8,733	.3438	11/32	–	122	68	1,5	40	10
VDS403A08700	8,700	.3425	–	–	122	68	1,5	40	10
VDS403A08900	8,900	.3504	–	–	122	68	1,5	40	10
VDS403A08300	8,300	.3268	–	–	122	68	1,4	40	10
VDS403A08600	8,600	.3386	–	–	122	68	1,5	40	10
VDS403A08000	8,000	.3150	–	–	110	61	1,4	36	8
VDS403A08200	8,200	.3228	–	–	122	68	1,4	40	10
VDS403A08100	8,100	.3189	–	–	122	68	1,4	40	10
VDS403A07938	7,938	.3125	5/16	Q	110	61	1,3	36	8
VDS403A07900	7,900	.3110	–	–	110	61	1,3	36	8
VDS403A08500	8,500	.3346	–	–	122	68	1,4	40	10
VDS403A07800	7,800	.3071	–	–	110	61	1,3	36	8
VDS403A08334	8,334	.3281	21/64	–	122	68	1,4	40	10
VDS403A07700	7,700	.3031	–	–	110	61	1,3	36	8
VDS403A07600	7,600	.2992	–	–	110	61	1,3	36	8
VDS403A08433	8,433	.3320	–	Q	122	68	1,4	40	10
VDS403A09900	9,900	.3898	–	–	122	68	1,7	40	10
VDS403A09921	9,921	.3906	25/64	–	122	68	1,7	40	10
VDS403A09800	9,800	.3858	–	–	122	68	1,7	40	10
VDS403A09347	9,347	.3680	–	U	122	68	1,6	40	10
VDS403A09600	9,600	.3780	–	U	122	68	1,6	40	10
VDS403A09525	9,525	.3750	3/8	–	122	68	1,6	40	10
VDS403A09500	9,500	.3740	–	–	122	68	1,6	40	10
VDS403A09300	9,300	.3661	–	–	122	68	1,6	40	10
VDS403A09200	9,200	.3622	–	–	122	68	1,6	40	10
VDS403A09129	9,129	.3594	23/64	–	122	68	1,6	40	10
VDS403A09100	9,100	.3583	–	–	122	68	1,5	40	10
VDS403A09700	9,700	.3819	–	–	122	68	1,7	40	10

(Fortsetzung)

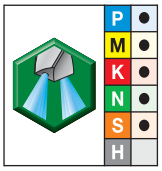
(VDS403A • 8 x D Fortsetzung)



VDS403A • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
VDS403A09400	9,400	.3701	–	–	122	68	1,6	40	10
VDS403A10000	10,000	.3937	–	–	122	68	1,7	40	10
VDS403A10100	10,100	.3976	–	–	141	79	1,7	45	12
VDS403A10200	10,200	.4016	–	–	141	79	1,7	45	12
VDS403A10300	10,300	.4055	–	–	141	79	1,8	45	12
VDS403A10320	10,320	.4063	13/32	–	141	79	1,8	45	12
VDS403A10400	10,400	.4094	–	–	141	79	1,8	45	12
VDS403A10500	10,500	.4134	–	–	141	79	1,8	45	12
VDS403A10600	10,600	.4173	–	–	141	79	1,8	45	12
VDS403A10700	10,700	.4213	–	–	141	79	1,8	45	12
VDS403A10716	10,716	.4219	27/64	–	141	79	1,8	45	12
VDS403A10800	10,800	.4252	–	–	141	79	1,8	45	12
VDS403A10900	10,900	.4291	–	–	141	79	1,9	45	12
VDS403A11000	11,000	.4331	–	–	141	79	1,9	45	12
VDS403A11100	11,100	.4370	–	–	141	79	1,9	45	12
VDS403A11113	11,113	.4375	7/16	–	141	79	1,9	45	12
VDS403A11200	11,200	.4409	–	–	141	79	1,9	45	12
VDS403A11300	11,300	.4449	–	–	141	79	1,9	45	12
VDS403A11400	11,400	.4488	–	–	141	79	2,0	45	12
VDS403A11500	11,500	.4528	–	–	141	79	2,0	45	12
VDS403A11509	11,509	.4531	29/64	–	141	79	2,0	45	12
VDS403A11600	11,600	.4567	–	–	141	79	2,0	45	12
VDS403A11700	11,700	.4606	–	–	141	79	2,0	45	12
VDS403A11800	11,800	.4646	–	–	141	79	2,0	45	12
VDS403A11900	11,900	.4685	–	–	141	79	2,0	45	12
VDS403A11908	11,908	.4688	15/32	–	141	79	2,0	45	12
VDS403A12000	12,000	.4724	–	–	141	79	2,1	45	12
VDS403A12100	12,100	.4764	–	–	155	91	2,1	45	14
VDS403A12200	12,200	.4803	–	–	155	91	2,1	45	14
VDS403A12300	12,300	.4843	–	–	155	91	2,1	45	14
VDS403A12304	12,304	.4844	31/64	–	155	91	2,1	45	14
VDS403A12400	12,400	.4882	–	–	155	91	2,1	45	14
VDS403A12500	12,500	.4921	–	–	155	91	2,1	45	14
VDS403A12600	12,600	.4961	–	–	155	91	2,2	45	14
VDS403A12700	12,700	.5000	1/2	–	155	91	2,2	45	14
VDS403A12800	12,800	.5039	–	–	155	91	2,2	45	14
VDS403A12900	12,900	.5079	–	–	155	91	2,2	45	14
VDS403A13000	13,000	.5118	–	–	155	91	2,2	45	14
VDS403A13096	13,096	.5156	33/64	–	155	91	2,3	45	14
VDS403A13100	13,100	.5157	–	–	155	91	2,3	45	14
VDS403A13200	13,200	.5197	–	–	155	91	2,3	45	14
VDS403A13300	13,300	.5236	–	–	155	91	2,3	45	14
VDS403A13400	13,400	.5276	–	–	155	91	2,3	45	14
VDS403A13500	13,500	.5315	–	–	155	91	2,3	45	14
VDS403A13600	13,600	.5354	–	–	155	91	2,3	45	14
VDS403A13700	13,700	.5394	–	–	155	91	2,4	45	14

(Fortsetzung)

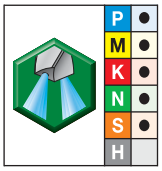
(VDS403A • 8 x D Fortsetzung)



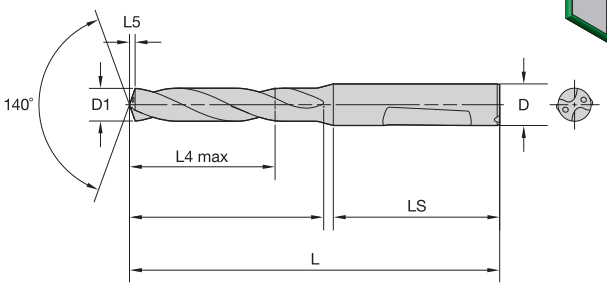
VDS403A • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
VDS403A13800	13,800	.5433	–	–	155	91	2,4	45	14
VDS403A13891	13,891	.5469	35/64	–	155	91	2,4	45	14
VDS403A13900	13,900	.5472	–	–	155	91	2,4	45	14
VDS403A14000	14,000	.5512	–	–	155	91	2,4	45	14
VDS403A14100	14,100	.5551	–	–	171	101	2,4	48	16
VDS403A14200	14,200	.5591	–	–	171	101	2,5	48	16
VDS403A14288	14,288	.5625	9/16	–	171	101	2,5	48	16
VDS403A14300	14,300	.5630	–	–	171	101	2,5	48	16
VDS403A14400	14,400	.5669	–	–	171	101	2,5	48	16
VDS403A14500	14,500	.5709	–	–	171	101	2,5	48	16
VDS403A14600	14,600	.5748	–	–	171	101	2,5	48	16
VDS403A14684	14,684	.5781	37/64	–	171	101	2,5	48	16
VDS403A14700	14,700	.5787	–	–	171	101	2,5	48	16
VDS403A14800	14,800	.5827	–	–	171	101	2,6	48	16
VDS403A14900	14,900	.5866	–	–	171	101	2,6	48	16
VDS403A15000	15,000	.5906	–	–	171	101	2,6	48	16
VDS403A15083	15,083	.5938	19/32	–	171	101	2,6	48	16
VDS403A15100	15,100	.5945	–	–	171	101	2,6	48	16
VDS403A15200	15,200	.5984	–	–	171	101	2,6	48	16
VDS403A15300	15,300	.6024	–	–	171	101	2,6	48	16
VDS403A15400	15,400	.6063	–	–	171	101	2,7	48	16
VDS403A15479	15,479	.6094	39/64	–	171	101	2,7	48	16
VDS403A15500	15,500	.6102	–	–	171	101	2,7	48	16
VDS403A15600	15,600	.6142	–	–	171	101	2,7	48	16
VDS403A15700	15,700	.6181	–	–	171	101	2,7	48	16
VDS403A15800	15,800	.6220	–	–	171	101	2,7	48	16
VDS403A15875	15,875	.6250	5/8	–	171	101	2,7	48	16
VDS403A15900	15,900	.6260	–	–	171	101	2,8	48	16
VDS403A16000	16,000	.6299	–	–	171	101	2,8	48	16
VDS403A16100	16,100	.6339	–	–	185	113	2,8	48	18
VDS403A16200	16,200	.6378	–	–	185	113	2,8	48	18
VDS403A16271	16,271	.6406	41/64	–	185	113	2,8	48	18
VDS403A16300	16,300	.6417	–	–	185	113	2,8	48	18
VDS403A16400	16,400	.6457	–	–	185	113	2,8	48	18
VDS403A16500	16,500	.6496	–	–	185	113	2,9	48	18
VDS403A16600	16,600	.6535	–	–	185	113	2,9	48	18
VDS403A16670	16,670	.6563	21/32	–	185	113	2,9	48	18
VDS403A16700	16,700	.6575	–	–	185	113	2,9	48	18
VDS403A16800	16,800	.6614	–	–	185	113	2,9	48	18
VDS403A16900	16,900	.6654	–	–	185	113	2,9	48	18
VDS403A17000	17,000	.6693	–	–	185	113	2,9	48	18
VDS403A17100	17,100	.6732	–	–	185	113	3,0	48	18
VDS403A17200	17,200	.6772	–	–	185	113	3,0	48	18
VDS403A17300	17,300	.6811	–	–	185	113	3,0	48	18
VDS403A17400	17,400	.6850	–	–	185	113	3,0	48	18
VDS403A17463	17,463	.6875	11/16	–	185	113	3,0	48	18

(Fortsetzung)

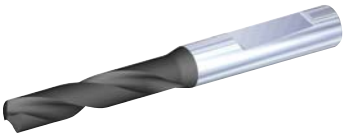
(VDS403A • 8 x D Fortsetzung)

	Durchmesser D1								
VDS403A • WU25PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
VDS403A17500	17,500	.6890	–	–	185	113	3,0	48	18
VDS403A17600	17,600	.6929	–	–	185	113	3,1	48	18
VDS403A17700	17,700	.6969	–	–	185	113	3,1	48	18
VDS403A17800	17,800	.7008	–	–	185	113	3,1	48	18
VDS403A17859	17,859	.7031	45/64	–	185	113	3,1	48	18
VDS403A17900	17,900	.7047	–	–	185	113	3,1	48	18
VDS403A18000	18,000	.7087	–	–	185	113	3,1	48	18
VDS403A18100	18,100	.7126	–	–	200	124	3,1	50	20
VDS403A18200	18,200	.7165	–	–	200	124	3,2	50	20
VDS403A18258	18,258	.7188	23/32	–	200	124	3,2	50	20
VDS403A18300	18,300	.7205	–	–	200	124	3,2	50	20
VDS403A18400	18,400	.7244	–	–	200	124	3,2	50	20
VDS403A18500	18,500	.7283	–	–	200	124	3,2	50	20
VDS403A18600	18,600	.7323	–	–	200	124	3,2	50	20
VDS403A18654	18,654	.7344	47/64	–	200	124	3,2	50	20
VDS403A18700	18,700	.7362	–	–	200	124	3,2	50	20
VDS403A18800	18,800	.7402	–	–	200	124	3,3	50	20
VDS403A18900	18,900	.7441	–	–	200	124	3,3	50	20
VDS403A19000	19,000	.7480	–	–	200	124	3,3	50	20
VDS403A19050	19,050	.7500	3/4	–	200	124	3,3	50	20
VDS403A19100	19,100	.7520	–	–	200	124	3,3	50	20
VDS403A19200	19,200	.7559	–	–	200	124	3,3	50	20
VDS403A19300	19,300	.7598	–	–	200	124	3,4	50	20
VDS403A19400	19,400	.7638	–	–	200	124	3,4	50	20
VDS403A19500	19,500	.7677	–	–	200	124	3,4	50	20
VDS403A19600	19,600	.7717	–	–	200	124	3,4	50	20
VDS403A19700	19,700	.7756	–	–	200	124	3,4	50	20
VDS403A19800	19,800	.7795	–	–	200	124	3,4	50	20
VDS403A19900	19,900	.7835	–	–	200	124	3,5	50	20
VDS403A20000	20,000	.7874	–	–	200	124	3,5	50	20

HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.

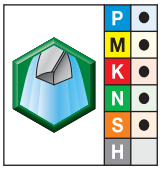
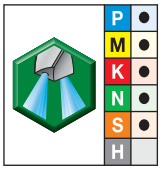






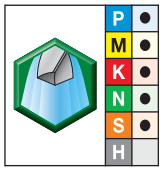
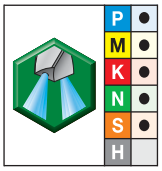
● Erste Wahl
○ Alternative

■ VDS201F/VDS401F • 3 x D

 VDS201F • WU25PD	 VDS401F • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS201F03000	VDS401F03000	3,000	.1181	–	–	14	0,5	62	36	6
VDS201F03100	VDS401F03100	3,100	.1220	–	–	14	0,5	62	36	6
VDS201F03200	VDS401F03200	3,200	.1260	–	–	14	0,5	62	36	6
VDS201F03300	VDS401F03300	3,300	.1299	–	–	14	0,5	62	36	6
VDS201F03400	VDS401F03400	3,400	.1339	–	–	14	0,6	62	36	6
VDS201F03500	VDS401F03500	3,500	.1378	–	–	14	0,6	62	36	6
VDS201F03600	VDS401F03600	3,600	.1417	–	–	14	0,6	62	36	6
VDS201F03700	VDS401F03700	3,700	.1457	–	–	14	0,6	62	36	6
VDS201F03800	VDS401F03800	3,800	.1496	–	–	17	0,6	66	36	6
VDS201F03900	VDS401F03900	3,900	.1535	–	–	17	0,6	66	36	6
VDS201F04000	VDS401F04000	4,000	.1575	–	–	17	0,7	66	36	6
VDS201F04100	VDS401F04100	4,100	.1614	–	–	17	0,7	66	36	6
VDS201F04200	VDS401F04200	4,200	.1654	–	–	17	0,7	66	36	6
VDS201F04300	VDS401F04300	4,300	.1693	–	–	17	0,7	66	36	6
VDS201F04400	VDS401F04400	4,400	.1732	–	–	17	0,7	66	36	6
VDS201F04500	VDS401F04500	4,500	.1772	–	–	17	0,7	66	36	6
VDS201F04600	VDS401F04600	4,600	.1811	–	–	17	0,8	66	36	6
VDS201F04700	VDS401F04700	4,700	.1850	–	13	17	0,8	66	36	6
VDS201F04800	VDS401F04800	4,800	.1890	–	12	20	0,8	66	36	6
VDS201F04900	VDS401F04900	4,900	.1929	–	–	20	0,8	66	36	6
VDS201F05000	VDS401F05000	5,000	.1969	–	–	20	0,8	66	36	6
VDS201F05100	VDS401F05100	5,100	.2008	–	–	20	0,8	66	36	6
VDS201F05200	VDS401F05200	5,200	.2047	–	–	20	0,9	66	36	6
VDS201F05300	VDS401F05300	5,300	.2087	–	–	20	0,9	66	36	6
VDS201F05400	VDS401F05400	5,400	.2126	–	–	20	0,9	66	36	6
VDS201F05500	VDS401F05500	5,500	.2165	–	–	20	0,9	66	36	6
VDS201F05600	VDS401F05600	5,600	.2205	–	–	20	0,9	66	36	6
VDS201F05700	VDS401F05700	5,700	.2244	–	–	20	1,0	66	36	6
VDS201F05800	VDS401F05800	5,800	.2283	–	–	20	1,0	66	36	6
VDS201F05900	VDS401F05900	5,900	.2323	–	–	20	1,0	66	36	6
VDS201F06000	VDS401F06000	6,000	.2362	–	–	20	1,0	66	36	6
VDS201F06100	VDS401F06100	6,100	.2402	–	–	24	1,0	79	36	8
VDS201F06200	VDS401F06200	6,200	.2441	–	–	24	1,0	79	36	8
VDS201F06300	VDS401F06300	6,300	.2480	–	–	24	1,1	79	36	8
VDS201F06400	VDS401F06400	6,400	.2520	–	–	24	1,1	79	36	8
VDS201F06500	VDS401F06500	6,500	.2559	–	–	24	1,1	79	36	8
VDS201F06600	VDS401F06600	6,600	.2598	–	–	24	1,1	79	36	8
VDS201F06700	VDS401F06700	6,700	.2638	–	–	24	1,1	79	36	8
VDS201F06800	VDS401F06800	6,800	.2677	–	–	24	1,1	79	36	8
VDS201F06900	VDS401F06900	6,900	.2717	–	–	24	1,2	79	36	8

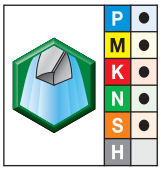
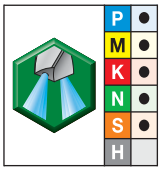
(Fortsetzung)

(VDS201F/VDS401F • 3 x D Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
VDS201F • WU25PD	VDS401F • WU25PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS201F07000	VDS401F07000	7,000	.2756	–	–	24	1,2	79	36	8
VDS201F07100	VDS401F07100	7,100	.2795	–	–	29	1,2	79	36	8
VDS201F07200	VDS401F07200	7,200	.2835	–	–	29	1,2	79	36	8
VDS201F07300	VDS401F07300	7,300	.2874	–	–	29	1,2	79	36	8
VDS201F07400	VDS401F07400	7,400	.2913	–	–	29	1,3	79	36	8
VDS201F07500	VDS401F07500	7,500	.2953	–	–	29	1,3	79	36	8
VDS201F07600	VDS401F07600	7,600	.2992	–	–	29	1,3	79	36	8
VDS201F07700	VDS401F07700	7,700	.3031	–	–	29	1,3	79	36	8
VDS201F07800	VDS401F07800	7,800	.3071	–	–	29	1,3	79	36	8
VDS201F07900	VDS401F07900	7,900	.3110	–	–	29	1,3	79	36	8
VDS201F08000	VDS401F08000	8,000	.3150	–	–	29	1,4	79	36	8
VDS201F08100	VDS401F08100	8,100	.3189	–	–	35	1,4	89	40	10
VDS201F08200	VDS401F08200	8,200	.3228	–	–	35	1,4	89	40	10
VDS201F08300	VDS401F08300	8,300	.3268	–	–	35	1,4	89	40	10
VDS201F08400	VDS401F08400	8,400	.3307	–	–	35	1,4	89	40	10
VDS201F08500	VDS401F08500	8,500	.3346	–	–	35	1,4	89	40	10
VDS201F08600	VDS401F08600	8,600	.3386	–	–	35	1,5	89	40	10
VDS201F08700	VDS401F08700	8,700	.3425	–	–	35	1,5	89	40	10
VDS201F08800	VDS401F08800	8,800	.3465	–	–	35	1,5	89	40	10
VDS201F08900	VDS401F08900	8,900	.3504	–	–	35	1,5	89	40	10
VDS201F09000	VDS401F09000	9,000	.3543	–	–	35	1,5	89	40	10
VDS201F09100	VDS401F09100	9,100	.3583	–	–	35	1,5	89	40	10
VDS201F09200	VDS401F09200	9,200	.3622	–	–	35	1,6	89	40	10
VDS201F09300	VDS401F09300	9,300	.3661	–	–	35	1,6	89	40	10
VDS201F09400	VDS401F09400	9,400	.3701	–	–	35	1,6	89	40	10
VDS201F09500	VDS401F09500	9,500	.3740	–	–	35	1,6	89	40	10
VDS201F09600	VDS401F09600	9,600	.3780	–	–	35	1,6	89	40	10
VDS201F09700	VDS401F09700	9,700	.3819	–	–	35	1,7	89	40	10
VDS201F09800	VDS401F09800	9,800	.3858	–	–	35	1,7	89	40	10
VDS201F09900	VDS401F09900	9,900	.3898	–	–	35	1,7	89	40	10
VDS201F10000	VDS401F10000	10,000	.3937	–	–	35	1,7	89	40	10
VDS201F10100	VDS401F10100	10,100	.3976	–	–	40	1,7	102	45	12
VDS201F10200	VDS401F10200	10,200	.4016	–	–	40	1,7	102	45	12
VDS201F10300	VDS401F10300	10,300	.4055	–	–	40	1,8	102	45	12
VDS201F10400	VDS401F10400	10,400	.4094	–	–	40	1,8	102	45	12
VDS201F10500	VDS401F10500	10,500	.4134	–	–	40	1,8	102	45	12
VDS201F10600	VDS401F10600	10,600	.4173	–	–	40	1,8	102	45	12
VDS201F10700	VDS401F10700	10,700	.4213	–	–	40	1,8	102	45	12
VDS201F10800	VDS401F10800	10,800	.4252	–	–	40	1,8	102	45	12
VDS201F10900	VDS401F10900	10,900	.4291	–	–	40	1,9	102	45	12
VDS201F11000	VDS401F11000	11,000	.4331	–	–	40	1,9	102	45	12
VDS201F11100	VDS401F11100	11,100	.4370	–	–	40	1,9	102	45	12
VDS201F11200	VDS401F11200	11,200	.4409	–	–	40	1,9	102	45	12
VDS201F11300	VDS401F11300	11,300	.4449	–	–	40	1,9	102	45	12
VDS201F11400	VDS401F11400	11,400	.4488	–	–	40	2,0	102	45	12
VDS201F11500	VDS401F11500	11,500	.4528	–	–	40	2,0	102	45	12
VDS201F11600	VDS401F11600	11,600	.4567	–	–	40	2,0	102	45	12
VDS201F11700	VDS401F11700	11,700	.4606	–	–	40	2,0	102	45	12

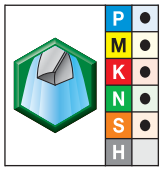
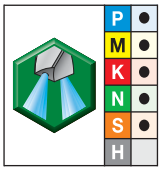
(Fortsetzung)

(VDS201F/VDS401F • 3 x D Fortsetzung)

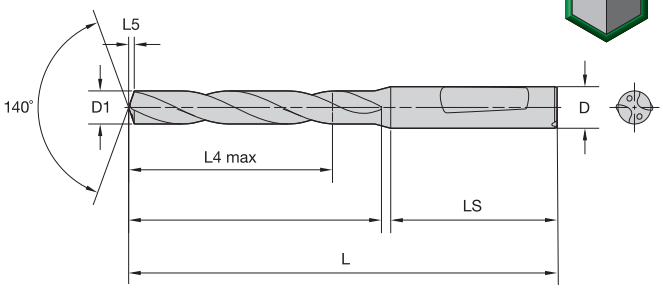
		Durchmesser D1								
VDS201F • WU25PD	VDS401F • WU25PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS201F11800	VDS401F11800	11,800	.4646	–	–	40	2,0	102	45	12
VDS201F11900	VDS401F11900	11,900	.4685	–	–	40	2,0	102	45	12
VDS201F12000	VDS401F12000	12,000	.4724	–	–	40	2,1	102	45	12
VDS201F12100	VDS401F12100	12,100	.4764	–	–	43	2,1	107	45	14
VDS201F12200	VDS401F12200	12,200	.4803	–	–	43	2,1	107	45	14
VDS201F12300	VDS401F12300	12,300	.4843	–	–	43	2,1	107	45	14
VDS201F12400	VDS401F12400	12,400	.4882	–	–	43	2,1	107	45	14
VDS201F12500	VDS401F12500	12,500	.4921	–	–	43	2,1	107	45	14
VDS201F12600	VDS401F12600	12,600	.4961	–	–	43	2,2	107	45	14
VDS201F12700	VDS401F12700	12,700	.5000	1/2	–	43	2,2	107	45	14
VDS201F12800	VDS401F12800	12,800	.5039	–	–	43	2,2	107	45	14
VDS201F12900	VDS401F12900	12,900	.5079	–	–	43	2,2	107	45	14
VDS201F13000	VDS401F13000	13,000	.5118	–	–	43	2,2	107	45	14
VDS201F13100	VDS401F13100	13,100	.5157	–	–	43	2,3	107	45	14
VDS201F13200	VDS401F13200	13,200	.5197	–	–	43	2,3	107	45	14
VDS201F13300	VDS401F13300	13,300	.5236	–	–	43	2,3	107	45	14
VDS201F13400	VDS401F13400	13,400	.5276	–	–	43	2,3	107	45	14
VDS201F13500	VDS401F13500	13,500	.5315	–	–	43	2,3	107	45	14
VDS201F13600	VDS401F13600	13,600	.5354	–	–	43	2,3	107	45	14
VDS201F13700	VDS401F13700	13,700	.5394	–	–	43	2,4	107	45	14
VDS201F13800	VDS401F13800	13,800	.5433	–	–	43	2,4	107	45	14
VDS201F13900	VDS401F13900	13,900	.5472	–	–	43	2,4	107	45	14
VDS201F14000	VDS401F14000	14,000	.5512	–	–	43	2,4	107	45	14
VDS201F14100	VDS401F14100	14,100	.5551	–	–	45	2,4	115	48	16
VDS201F14200	VDS401F14200	14,200	.5591	–	–	45	2,5	115	48	16
VDS201F14300	VDS401F14300	14,300	.5630	–	–	45	2,5	115	48	16
VDS201F14400	VDS401F14400	14,400	.5669	–	–	45	2,5	115	48	16
VDS201F14500	VDS401F14500	14,500	.5709	–	–	45	2,5	115	48	16
VDS201F14600	VDS401F14600	14,600	.5748	–	–	45	2,5	115	48	16
VDS201F14700	VDS401F14700	14,700	.5787	–	–	45	2,5	115	48	16
VDS201F14800	VDS401F14800	14,800	.5827	–	–	45	2,6	115	48	16
VDS201F14900	VDS401F14900	14,900	.5866	–	–	45	2,6	115	48	16
VDS201F15000	VDS401F15000	15,000	.5906	–	–	45	2,6	115	48	16
VDS201F15100	VDS401F15100	15,100	.5945	–	–	45	2,6	115	48	16
VDS201F15200	VDS401F15200	15,200	.5984	–	–	45	2,6	115	48	16
VDS201F15300	VDS401F15300	15,300	.6024	–	–	45	2,6	115	48	16
VDS201F15400	VDS401F15400	15,400	.6063	–	–	45	2,7	115	48	16
VDS201F15500	VDS401F15500	15,500	.6102	–	–	45	2,7	115	48	16
VDS201F15600	VDS401F15600	15,600	.6142	–	–	45	2,7	115	48	16
VDS201F15700	VDS401F15700	15,700	.6181	–	–	45	2,7	115	48	16
VDS201F15800	VDS401F15800	15,800	.6220	–	–	45	2,7	115	48	16
VDS201F15900	VDS401F15900	15,900	.6260	–	–	45	2,8	115	48	16
VDS201F16000	VDS401F16000	16,000	.6299	–	–	45	2,8	115	48	16
VDS201F16100	VDS401F16100	16,100	.6339	–	–	51	2,8	123	48	18
VDS201F16200	VDS401F16200	16,200	.6378	–	–	51	2,8	123	48	18
VDS201F16300	VDS401F16300	16,300	.6417	–	–	51	2,8	123	48	18
VDS201F16400	VDS401F16400	16,400	.6457	–	–	51	2,8	123	48	18
VDS201F16500	VDS401F16500	16,500	.6496	–	–	51	2,9	123	48	18

(Fortsetzung)

(VDS201F/VDS401F • 3 x D Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
VDS201F • WU25PD	VDS401F • WU25PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS201F16600	**VDS401F16600**	16,600	.6535	–	–	51	2,9	123	48	18
VDS201F16700	**VDS401F16700**	16,700	.6575	–	–	51	2,9	123	48	18
VDS201F16800	**VDS401F16800**	16,800	.6614	–	–	51	2,9	123	48	18
VDS201F16900	**VDS401F16900**	16,900	.6654	–	–	51	2,9	123	48	18
VDS201F17000	**VDS401F17000**	17,000	.6693	–	–	51	2,9	123	48	18
VDS201F17100	**VDS401F17100**	17,100	.6732	–	–	51	3,0	123	48	18
VDS201F17200	**VDS401F17200**	17,200	.6772	–	–	51	3,0	123	48	18
VDS201F17300	**VDS401F17300**	17,300	.6811	–	–	51	3,0	123	48	18
VDS201F17400	**VDS401F17400**	17,400	.6850	–	–	51	3,0	123	48	18
VDS201F17500	**VDS401F17500**	17,500	.6890	–	–	51	3,0	123	48	18
VDS201F17600	**VDS401F17600**	17,600	.6929	–	–	51	3,1	123	48	18
VDS201F17700	**VDS401F17700**	17,700	.6969	–	–	51	3,1	123	48	18
VDS201F17800	**VDS401F17800**	17,800	.7008	–	–	51	3,1	123	48	18
VDS201F17900	**VDS401F17900**	17,900	.7047	–	–	51	3,1	123	48	18
VDS201F18000	**VDS401F18000**	18,000	.7087	–	–	51	3,1	123	48	18
VDS201F18100	**VDS401F18100**	18,100	.7126	–	–	55	3,1	131	50	20
VDS201F18200	**VDS401F18200**	18,200	.7165	–	–	55	3,2	131	50	20
VDS201F18300	**VDS401F18300**	18,300	.7205	–	–	55	3,2	131	50	20
VDS201F18400	**VDS401F18400**	18,400	.7244	–	–	55	3,2	131	50	20
VDS201F18500	**VDS401F18500**	18,500	.7283	–	–	55	3,2	131	50	20
VDS201F18600	**VDS401F18600**	18,600	.7323	–	–	55	3,2	131	50	20
VDS201F18700	**VDS401F18700**	18,700	.7362	–	–	55	3,2	131	50	20
VDS201F18800	**VDS401F18800**	18,800	.7402	–	–	55	3,3	131	50	20
VDS201F18900	**VDS401F18900**	18,900	.7441	–	–	55	3,3	131	50	20
VDS201F19000	**VDS401F19000**	19,000	.7480	–	–	55	3,3	131	50	20
VDS201F19100	**VDS401F19100**	19,100	.7520	–	–	55	3,3	131	50	20
VDS201F19200	**VDS401F19200**	19,200	.7559	–	–	55	3,3	131	50	20
VDS201F19300	**VDS401F19300**	19,300	.7598	–	–	55	3,4	131	50	20
VDS201F19400	**VDS401F19400**	19,400	.7638	–	–	55	3,4	131	50	20
VDS201F19500	**VDS401F19500**	19,500	.7677	–	–	55	3,4	131	50	20
VDS201F19600	**VDS401F19600**	19,600	.7717	–	–	55	3,4	131	50	20
VDS201F19700	**VDS401F19700**	19,700	.7756	–	–	55	3,4	131	50	20
VDS201F19800	**VDS401F19800**	19,800	.7795	–	–	55	3,4	131	50	20
VDS201F19900	**VDS401F19900**	19,900	.7835	–	–	55	3,5	131	50	20
VDS201F20000	**VDS401F20000**	20,000	.7874	–	–	55	3,5	131	50	20

HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.





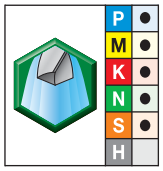
● Erste Wahl
○ Alternative

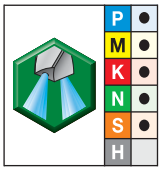
■ VDS202F/VDS402F • 5 x D

VDS202F • WU25PD	VDS402F • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Durchmesser D1 Zoll	Durchmesser D1 Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS202F03000	VDS402F03000	3,000	.1181	–	–	23	0,5	66	36	6
VDS202F03100	VDS402F03100	3,100	.1220	–	–	23	0,5	66	36	6
VDS202F03200	VDS402F03200	3,200	.1260	–	–	23	0,5	66	36	6
VDS202F03300	VDS402F03300	3,300	.1299	–	–	23	0,5	66	36	6
VDS202F03400	VDS402F03400	3,400	.1339	–	–	23	0,6	66	36	6
VDS202F03500	VDS402F03500	3,500	.1378	–	–	23	0,6	66	36	6
VDS202F03600	VDS402F03600	3,600	.1417	–	–	23	0,6	66	36	6
VDS202F03700	VDS402F03700	3,700	.1457	–	–	23	0,6	66	36	6
VDS202F03800	VDS402F03800	3,800	.1496	–	–	29	0,6	74	36	6
VDS202F03900	VDS402F03900	3,900	.1535	–	–	29	0,6	74	36	6
VDS202F04000	VDS402F04000	4,000	.1575	–	–	29	0,7	74	36	6
VDS202F04100	VDS402F04100	4,100	.1614	–	–	29	0,7	74	36	6
VDS202F04200	VDS402F04200	4,200	.1654	–	–	29	0,7	74	36	6
VDS202F04300	VDS402F04300	4,300	.1693	–	–	29	0,7	74	36	6
VDS202F04400	VDS402F04400	4,400	.1732	–	–	29	0,7	74	36	6
VDS202F04500	VDS402F04500	4,500	.1772	–	–	29	0,7	74	36	6
VDS202F04600	VDS402F04600	4,600	.1811	–	–	29	0,8	74	36	6
VDS202F04700	VDS402F04700	4,700	.1850	–	13	29	0,8	74	36	6
VDS202F04800	VDS402F04800	4,800	.1890	–	12	35	0,8	82	36	6
VDS202F04900	VDS402F04900	4,900	.1929	–	–	35	0,8	82	36	6
VDS202F05000	VDS402F05000	5,000	.1969	–	–	35	0,8	82	36	6
VDS202F05100	VDS402F05100	5,100	.2008	–	–	35	0,8	82	36	6
VDS202F05200	VDS402F05200	5,200	.2047	–	–	35	0,9	82	36	6
VDS202F05300	VDS402F05300	5,300	.2087	–	–	35	0,9	82	36	6
VDS202F05400	VDS402F05400	5,400	.2126	–	–	35	0,9	82	36	6
VDS202F05500	VDS402F05500	5,500	.2165	–	–	35	0,9	82	36	6
VDS202F05600	VDS402F05600	5,600	.2205	–	–	35	0,9	82	36	6
VDS202F05700	VDS402F05700	5,700	.2244	–	–	35	1,0	82	36	6
VDS202F05800	VDS402F05800	5,800	.2283	–	–	35	1,0	82	36	6
VDS202F05900	VDS402F05900	5,900	.2323	–	–	35	1,0	82	36	6
VDS202F06000	VDS402F06000	6,000	.2362	–	–	35	1,0	82	36	6
VDS202F06100	VDS402F06100	6,100	.2402	–	–	43	1,0	91	36	8
VDS202F06200	VDS402F06200	6,200	.2441	–	–	43	1,0	91	36	8
VDS202F06300	VDS402F06300	6,300	.2480	–	–	43	1,1	91	36	8
VDS202F06400	VDS402F06400	6,400	.2520	–	–	43	1,1	91	36	8
VDS202F06500	VDS402F06500	6,500	.2559	–	–	43	1,1	91	36	8
VDS202F06600	VDS402F06600	6,600	.2598	–	–	43	1,1	91	36	8
VDS202F06700	VDS402F06700	6,700	.2638	–	–	43	1,1	91	36	8
VDS202F06800	VDS402F06800	6,800	.2677	–	–	43	1,1	91	36	8
VDS202F06900	VDS402F06900	6,900	.2717	–	–	43	1,2	91	36	8

(Fortsetzung)

(VDS202F/VDS402F • 5 x D Fortsetzung)

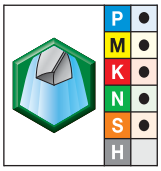
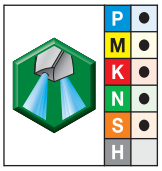




VDS202F • WU25PD	VDS402F • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS202F07000	VDS402F07000	7,000	.2756	–	–	43	1,2	91	36	8
VDS202F07100	VDS402F07100	7,100	.2795	–	–	43	1,2	91	36	8
VDS202F07200	VDS402F07200	7,200	.2835	–	–	43	1,2	91	36	8
VDS202F07300	VDS402F07300	7,300	.2874	–	–	43	1,2	91	36	8
VDS202F07400	VDS402F07400	7,400	.2913	–	–	43	1,3	91	36	8
VDS202F07500	VDS402F07500	7,500	.2953	–	–	43	1,3	91	36	8
VDS202F07600	VDS402F07600	7,600	.2992	–	–	43	1,3	91	36	8
VDS202F07700	VDS402F07700	7,700	.3031	–	–	43	1,3	91	36	8
VDS202F07800	VDS402F07800	7,800	.3071	–	–	43	1,3	91	36	8
VDS202F07900	VDS402F07900	7,900	.3110	–	–	43	1,3	91	36	8
VDS202F08000	VDS402F08000	8,000	.3150	–	–	43	1,4	91	36	8
VDS202F08100	VDS402F08100	8,100	.3189	–	–	49	1,4	103	40	10
VDS202F08200	VDS402F08200	8,200	.3228	–	–	49	1,4	103	40	10
VDS202F08300	VDS402F08300	8,300	.3268	–	–	49	1,4	103	40	10
VDS202F08400	VDS402F08400	8,400	.3307	–	–	49	1,4	103	40	10
VDS202F08500	VDS402F08500	8,500	.3346	–	–	49	1,4	103	40	10
VDS202F08600	VDS402F08600	8,600	.3386	–	–	49	1,5	103	40	10
VDS202F08700	VDS402F08700	8,700	.3425	–	–	49	1,5	103	40	10
VDS202F08800	VDS402F08800	8,800	.3465	–	–	49	1,5	103	40	10
VDS202F08900	VDS402F08900	8,900	.3504	–	–	49	1,5	103	40	10
VDS202F09000	VDS402F09000	9,000	.3543	–	–	49	1,5	103	40	10
VDS202F09100	VDS402F09100	9,100	.3583	–	–	49	1,5	103	40	10
VDS202F09200	VDS402F09200	9,200	.3622	–	–	49	1,6	103	40	10
VDS202F09300	VDS402F09300	9,300	.3661	–	–	49	1,6	103	40	10
VDS202F09400	VDS402F09400	9,400	.3701	–	–	49	1,6	103	40	10
VDS202F09500	VDS402F09500	9,500	.3740	–	–	49	1,6	103	40	10
VDS202F09600	VDS402F09600	9,600	.3780	–	–	49	1,6	103	40	10
VDS202F09700	VDS402F09700	9,700	.3819	–	–	49	1,7	103	40	10
VDS202F09800	VDS402F09800	9,800	.3858	–	–	49	1,7	103	40	10
VDS202F09900	VDS402F09900	9,900	.3898	–	–	49	1,7	103	40	10
VDS202F10000	VDS402F10000	10,000	.3937	–	–	49	1,7	103	40	10
VDS202F10100	VDS402F10100	10,100	.3976	–	–	56	1,7	118	45	12
VDS202F10200	VDS402F10200	10,200	.4016	–	–	56	1,7	118	45	12
VDS202F10300	VDS402F10300	10,300	.4055	–	–	56	1,8	118	45	12
VDS202F10400	VDS402F10400	10,400	.4094	–	–	56	1,8	118	45	12
VDS202F10500	VDS402F10500	10,500	.4134	–	–	56	1,8	118	45	12
VDS202F10600	VDS402F10600	10,600	.4173	–	–	56	1,8	118	45	12
VDS202F10700	VDS402F10700	10,700	.4213	–	–	56	1,8	118	45	12
VDS202F10800	VDS402F10800	10,800	.4252	–	–	56	1,8	118	45	12
VDS202F10900	VDS402F10900	10,900	.4291	–	–	56	1,9	118	45	12
VDS202F11000	VDS402F11000	11,000	.4331	–	–	56	1,9	118	45	12
VDS202F11100	VDS402F11100	11,100	.4370	–	–	56	1,9	118	45	12
VDS202F11200	VDS402F11200	11,200	.4409	–	–	56	1,9	118	45	12
VDS202F11300	VDS402F11300	11,300	.4449	–	–	56	1,9	118	45	12
VDS202F11400	VDS402F11400	11,400	.4488	–	–	56	2,0	118	45	12
VDS202F11500	VDS402F11500	11,500	.4528	–	–	56	2,0	118	45	12
VDS202F11600	VDS402F11600	11,600	.4567	–	–	56	2,0	118	45	12
VDS202F11700	VDS402F11700	11,700	.4606	–	–	56	2,0	118	45	12

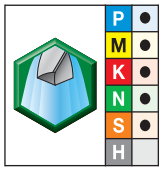
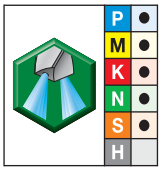
(Fortsetzung)

(VDS202F/VDS402F • 5 x D Fortsetzung)

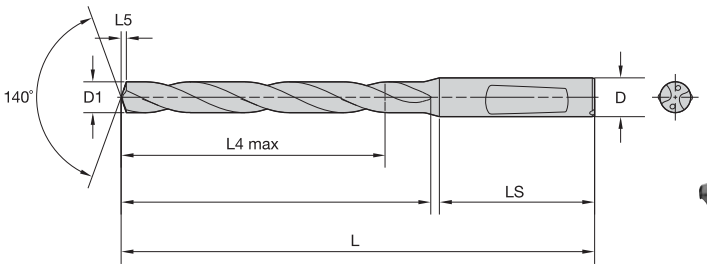
		Durchmesser D1								
VDS202F • WU25PD	VDS402F • WU25PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS202F11800	VDS402F11800	11,800	.4646	–	–	56	2,0	118	45	12
VDS202F11900	VDS402F11900	11,900	.4685	–	–	56	2,0	118	45	12
VDS202F12000	VDS402F12000	12,000	.4724	–	–	56	2,1	118	45	12
VDS202F12100	VDS402F12100	12,100	.4764	–	–	60	2,1	124	45	14
VDS202F12200	VDS402F12200	12,200	.4803	–	–	60	2,1	124	45	14
VDS202F12300	VDS402F12300	12,300	.4843	–	–	60	2,1	124	45	14
VDS202F12400	VDS402F12400	12,400	.4882	–	–	60	2,1	124	45	14
VDS202F12500	VDS402F12500	12,500	.4921	–	–	60	2,1	124	45	14
VDS202F12600	VDS402F12600	12,600	.4961	–	–	60	2,2	124	45	14
VDS202F12700	VDS402F12700	12,700	.5000	1/2	–	60	2,2	124	45	14
VDS202F12800	VDS402F12800	12,800	.5039	–	–	60	2,2	124	45	14
VDS202F12900	VDS402F12900	12,900	.5079	–	–	60	2,2	124	45	14
VDS202F13000	VDS402F13000	13,000	.5118	–	–	60	2,2	124	45	14
VDS202F13100	VDS402F13100	13,100	.5157	–	–	60	2,3	124	45	14
VDS202F13200	VDS402F13200	13,200	.5197	–	–	60	2,3	124	45	14
VDS202F13300	VDS402F13300	13,300	.5236	–	–	60	2,3	124	45	14
VDS202F13400	VDS402F13400	13,400	.5276	–	–	60	2,3	124	45	14
VDS202F13500	VDS402F13500	13,500	.5315	–	–	60	2,3	124	45	14
VDS202F13600	VDS402F13600	13,600	.5354	–	–	60	2,3	124	45	14
VDS202F13700	VDS402F13700	13,700	.5394	–	–	60	2,4	124	45	14
VDS202F13800	VDS402F13800	13,800	.5433	–	–	60	2,4	124	45	14
VDS202F13900	VDS402F13900	13,900	.5472	–	–	60	2,4	124	45	14
VDS202F14000	VDS402F14000	14,000	.5512	–	–	60	2,4	124	45	14
VDS202F14100	VDS402F14100	14,100	.5551	–	–	63	2,4	133	48	16
VDS202F14200	VDS402F14200	14,200	.5591	–	–	63	2,5	133	48	16
VDS202F14300	VDS402F14300	14,300	.5630	–	–	63	2,5	133	48	16
VDS202F14400	VDS402F14400	14,400	.5669	–	–	63	2,5	133	48	16
VDS202F14500	VDS402F14500	14,500	.5709	–	–	63	2,5	133	48	16
VDS202F14600	VDS402F14600	14,600	.5748	–	–	63	2,5	133	48	16
VDS202F14700	VDS402F14700	14,700	.5787	–	–	63	2,5	133	48	16
VDS202F14800	VDS402F14800	14,800	.5827	–	–	63	2,6	133	48	16
VDS202F14900	VDS402F14900	14,900	.5866	–	–	63	2,6	133	48	16
VDS202F15000	VDS402F15000	15,000	.5906	–	–	63	2,6	133	48	16
VDS202F15100	VDS402F15100	15,100	.5945	–	–	63	2,6	133	48	16
VDS202F15200	VDS402F15200	15,200	.5984	–	–	63	2,6	133	48	16
VDS202F15300	VDS402F15300	15,300	.6024	–	–	63	2,6	133	48	16
VDS202F15400	VDS402F15400	15,400	.6063	–	–	63	2,7	133	48	16
VDS202F15500	VDS402F15500	15,500	.6102	–	–	63	2,7	133	48	16
VDS202F15600	VDS402F15600	15,600	.6142	–	–	63	2,7	133	48	16
VDS202F15700	VDS402F15700	15,700	.6181	–	–	63	2,7	133	48	16
VDS202F15800	VDS402F15800	15,800	.6220	–	–	63	2,7	133	48	16
VDS202F15900	VDS402F15900	15,900	.6260	–	–	63	2,8	133	48	16
VDS202F16000	VDS402F16000	16,000	.6299	–	–	63	2,8	133	48	16
VDS202F16100	VDS402F16100	16,100	.6339	–	–	71	2,8	143	48	18
VDS202F16200	VDS402F16200	16,200	.6378	–	–	71	2,8	143	48	18
VDS202F16300	VDS402F16300	16,300	.6417	–	–	71	2,8	143	48	18
VDS202F16400	VDS402F16400	16,400	.6457	–	–	71	2,8	143	48	18
VDS202F16500	VDS402F16500	16,500	.6496	–	–	71	2,9	143	48	18

(Fortsetzung)

(VDS202F/VDS402F • 5 x D Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
VDS202F • WU25PD	VDS402F • WU25PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L4 max	L5	L	LS	D
VDS202F16600	**VDS402F16600**	16,600	.6535	–	–	71	2,9	143	48	18
VDS202F16700	**VDS402F16700**	16,700	.6575	–	–	71	2,9	143	48	18
VDS202F16800	**VDS402F16800**	16,800	.6614	–	–	71	2,9	143	48	18
VDS202F16900	**VDS402F16900**	16,900	.6654	–	–	71	2,9	143	48	18
VDS202F17000	**VDS402F17000**	17,000	.6693	–	–	71	2,9	143	48	18
VDS202F17100	**VDS402F17100**	17,100	.6732	–	–	71	3,0	143	48	18
VDS202F17200	**VDS402F17200**	17,200	.6772	–	–	71	3,0	143	48	18
VDS202F17300	**VDS402F17300**	17,300	.6811	–	–	71	3,0	143	48	18
VDS202F17400	**VDS402F17400**	17,400	.6850	–	–	71	3,0	143	48	18
VDS202F17500	**VDS402F17500**	17,500	.6890	–	–	71	3,0	143	48	18
VDS202F17600	**VDS402F17600**	17,600	.6929	–	–	71	3,1	143	48	18
VDS202F17700	**VDS402F17700**	17,700	.6969	–	–	71	3,1	143	48	18
VDS202F17800	**VDS402F17800**	17,800	.7008	–	–	71	3,1	143	48	18
VDS202F17900	**VDS402F17900**	17,900	.7047	–	–	71	3,1	143	48	18
VDS202F18000	**VDS402F18000**	18,000	.7087	–	–	71	3,1	143	48	18
VDS202F18100	**VDS402F18100**	18,100	.7126	–	–	77	3,1	153	50	20
VDS202F18200	**VDS402F18200**	18,200	.7165	–	–	77	3,2	153	50	20
VDS202F18300	**VDS402F18300**	18,300	.7205	–	–	77	3,2	153	50	20
VDS202F18400	**VDS402F18400**	18,400	.7244	–	–	77	3,2	153	50	20
VDS202F18500	**VDS402F18500**	18,500	.7283	–	–	77	3,2	153	50	20
VDS202F18600	**VDS402F18600**	18,600	.7323	–	–	77	3,2	153	50	20
VDS202F18700	**VDS402F18700**	18,700	.7362	–	–	77	3,2	153	50	20
VDS202F18800	**VDS402F18800**	18,800	.7402	–	–	77	3,3	153	50	20
VDS202F18900	**VDS402F18900**	18,900	.7441	–	–	77	3,3	153	50	20
VDS202F19000	**VDS402F19000**	19,000	.7480	–	–	77	3,3	153	50	20
VDS202F19100	**VDS402F19100**	19,100	.7520	–	–	77	3,3	153	50	20
VDS202F19200	**VDS402F19200**	19,200	.7559	–	–	77	3,3	153	50	20
VDS202F19300	**VDS402F19300**	19,300	.7598	–	–	77	3,4	153	50	20
VDS202F19400	**VDS402F19400**	19,400	.7638	–	–	77	3,4	153	50	20
VDS202F19500	**VDS402F19500**	19,500	.7677	–	–	77	3,4	153	50	20
VDS202F19600	**VDS402F19600**	19,600	.7717	–	–	77	3,4	153	50	20
VDS202F19700	**VDS402F19700**	19,700	.7756	–	–	77	3,4	153	50	20
VDS202F19800	**VDS402F19800**	19,800	.7795	–	–	77	3,4	153	50	20
VDS202F19900	**VDS402F19900**	19,900	.7835	–	–	77	3,5	153	50	20
VDS202F20000	**VDS402F20000**	20,000	.7874	–	–	77	3,5	153	50	20

HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.





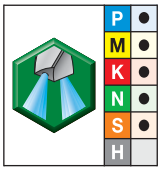
● Erste Wahl
○ Alternative

VDS403F • 8 x D

VDS403F • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
VDS403F03000	3,000	.1181	–	–	78	33	0,5	36	6
VDS403F03100	3,100	.1220	–	–	78	33	0,5	36	6
VDS403F03200	3,200	.1260	–	–	78	33	0,5	36	6
VDS403F03300	3,300	.1299	–	–	78	33	0,5	36	6
VDS403F03400	3,400	.1339	–	–	78	33	0,6	36	6
VDS403F03500	3,500	.1378	–	–	78	33	0,6	36	6
VDS403F03600	3,600	.1417	–	–	78	33	0,6	36	6
VDS403F03700	3,700	.1457	–	–	78	33	0,6	36	6
VDS403F03800	3,800	.1496	–	–	87	41	0,6	36	6
VDS403F03900	3,900	.1535	–	–	87	41	0,6	36	6
VDS403F04000	4,000	.1575	–	–	87	41	0,7	36	6
VDS403F04100	4,100	.1614	–	–	87	41	0,7	36	6
VDS403F04200	4,200	.1654	–	–	87	41	0,7	36	6
VDS403F04300	4,300	.1693	–	–	87	41	0,7	36	6
VDS403F04400	4,400	.1732	–	–	87	41	0,7	36	6
VDS403F04500	4,500	.1772	–	–	87	41	0,7	36	6
VDS403F04600	4,600	.1811	–	–	87	41	0,8	36	6
VDS403F04700	4,700	.1850	–	13	87	41	0,8	36	6
VDS403F04800	4,800	.1890	–	12	94	48	0,8	36	6
VDS403F04900	4,900	.1929	–	–	94	48	0,8	36	6
VDS403F05000	5,000	.1969	–	–	94	48	0,8	36	6
VDS403F05100	5,100	.2008	–	–	94	48	0,8	36	6
VDS403F05200	5,200	.2047	–	–	94	48	0,9	36	6
VDS403F05300	5,300	.2087	–	–	94	48	0,9	36	6
VDS403F05400	5,400	.2126	–	–	94	48	0,9	36	6
VDS403F05500	5,500	.2165	–	–	94	48	0,9	36	6
VDS403F05600	5,600	.2205	–	–	94	48	0,9	36	6
VDS403F05700	5,700	.2244	–	–	94	48	1,0	36	6
VDS403F05800	5,800	.2283	–	–	94	48	1,0	36	6
VDS403F05900	5,900	.2323	–	–	94	48	1,0	36	6
VDS403F06000	6,000	.2362	–	–	94	48	1,0	36	6
VDS403F06100	6,100	.2402	–	–	105	57	1,0	36	8
VDS403F06200	6,200	.2441	–	–	105	57	1,0	36	8
VDS403F06300	6,300	.2480	–	–	105	57	1,1	36	8
VDS403F06400	6,400	.2520	–	–	105	57	1,1	36	8
VDS403F06500	6,500	.2559	–	–	105	57	1,1	36	8
VDS403F06600	6,600	.2598	–	–	105	57	1,1	36	8
VDS403F06700	6,700	.2638	–	–	105	57	1,1	36	8
VDS403F06800	6,800	.2677	–	–	105	57	1,1	36	8
VDS403F06900	6,900	.2717	–	–	105	57	1,2	36	8

(Fortsetzung)

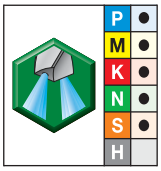
(VDS403F • 8 x D Fortsetzung)



VDS403F • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
VDS403F07000	7,000	.2756	–	–	105	57	1,2	36	8
VDS403F07100	7,100	.2795	–	–	110	61	1,2	36	8
VDS403F07200	7,200	.2835	–	–	110	61	1,2	36	8
VDS403F07300	7,300	.2874	–	–	110	61	1,2	36	8
VDS403F07400	7,400	.2913	–	–	110	61	1,3	36	8
VDS403F07500	7,500	.2953	–	–	110	61	1,3	36	8
VDS403F07600	7,600	.2992	–	–	110	61	1,3	36	8
VDS403F07700	7,700	.3031	–	–	110	61	1,3	36	8
VDS403F07800	7,800	.3071	–	–	110	61	1,3	36	8
VDS403F07900	7,900	.3110	–	–	110	61	1,3	36	8
VDS403F08000	8,000	.3150	–	–	110	61	1,4	36	8
VDS403F08100	8,100	.3189	–	–	122	68	1,4	40	10
VDS403F08200	8,200	.3228	–	–	122	68	1,4	40	10
VDS403F08300	8,300	.3268	–	–	122	68	1,4	40	10
VDS403F08400	8,400	.3307	–	–	122	68	1,4	40	10
VDS403F08500	8,500	.3346	–	–	122	68	1,4	40	10
VDS403F08600	8,600	.3386	–	–	122	68	1,5	40	10
VDS403F08700	8,700	.3425	–	–	122	68	1,5	40	10
VDS403F08800	8,800	.3465	–	–	122	68	1,5	40	10
VDS403F08900	8,900	.3504	–	–	122	68	1,5	40	10
VDS403F09000	9,000	.3543	–	–	122	68	1,5	40	10
VDS403F09100	9,100	.3583	–	–	122	68	1,5	40	10
VDS403F09200	9,200	.3622	–	–	122	68	1,6	40	10
VDS403F09300	9,300	.3661	–	–	122	68	1,6	40	10
VDS403F09400	9,400	.3701	–	–	122	68	1,6	40	10
VDS403F09500	9,500	.3740	–	–	122	68	1,6	40	10
VDS403F09600	9,600	.3780	–	–	122	68	1,6	40	10
VDS403F09700	9,700	.3819	–	–	122	68	1,7	40	10
VDS403F09800	9,800	.3858	–	–	122	68	1,7	40	10
VDS403F09900	9,900	.3898	–	–	122	68	1,7	40	10
VDS403F10000	10,000	.3937	–	–	122	68	1,7	40	10
VDS403F10100	10,100	.3976	–	–	141	79	1,7	45	12
VDS403F10200	10,200	.4016	–	–	141	79	1,7	45	12
VDS403F10300	10,300	.4055	–	–	141	79	1,8	45	12
VDS403F10400	10,400	.4094	–	–	141	79	1,8	45	12
VDS403F10500	10,500	.4134	–	–	141	79	1,8	45	12
VDS403F10600	10,600	.4173	–	–	141	79	1,8	45	12
VDS403F10700	10,700	.4213	–	–	141	79	1,8	45	12
VDS403F10800	10,800	.4252	–	–	141	79	1,8	45	12
VDS403F10900	10,900	.4291	–	–	141	79	1,9	45	12
VDS403F11000	11,000	.4331	–	–	141	79	1,9	45	12
VDS403F11100	11,100	.4370	–	–	141	79	1,9	45	12
VDS403F11200	11,200	.4409	–	–	141	79	1,9	45	12
VDS403F11300	11,300	.4449	–	–	141	79	1,9	45	12
VDS403F11400	11,400	.4488	–	–	141	79	2,0	45	12
VDS403F11500	11,500	.4528	–	–	141	79	2,0	45	12
VDS403F11600	11,600	.4567	–	–	141	79	2,0	45	12
VDS403F11700	11,700	.4606	–	–	141	79	2,0	45	12

(Fortsetzung)

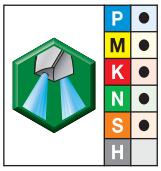
(VDS403F • 8 x D Fortsetzung)



VDS403F • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
VDS403F11800	11,800	.4646	–	–	141	79	2,0	45	12
VDS403F11900	11,900	.4685	–	–	141	79	2,0	45	12
VDS403F12000	12,000	.4724	–	–	141	79	2,1	45	12
VDS403F12100	12,100	.4764	–	–	155	91	2,1	45	14
VDS403F12200	12,200	.4803	–	–	155	91	2,1	45	14
VDS403F12300	12,300	.4843	–	–	155	91	2,1	45	14
VDS403F12400	12,400	.4882	–	–	155	91	2,1	45	14
VDS403F12500	12,500	.4921	–	–	155	91	2,1	45	14
VDS403F12600	12,600	.4961	–	–	155	91	2,2	45	14
VDS403F12700	12,700	.5000	1/2	–	155	91	2,2	45	14
VDS403F12800	12,800	.5039	–	–	155	91	2,2	45	14
VDS403F12900	12,900	.5079	–	–	155	91	2,2	45	14
VDS403F13000	13,000	.5118	–	–	155	91	2,2	45	14
VDS403F13100	13,100	.5157	–	–	155	91	2,3	45	14
VDS403F13200	13,200	.5197	–	–	155	91	2,3	45	14
VDS403F13300	13,300	.5236	–	–	155	91	2,3	45	14
VDS403F13400	13,400	.5276	–	–	155	91	2,3	45	14
VDS403F13500	13,500	.5315	–	–	155	91	2,3	45	14
VDS403F13600	13,600	.5354	–	–	155	91	2,3	45	14
VDS403F13700	13,700	.5394	–	–	155	91	2,4	45	14
VDS403F13800	13,800	.5433	–	–	155	91	2,4	45	14
VDS403F13900	13,900	.5472	–	–	155	91	2,4	45	14
VDS403F14000	14,000	.5512	–	–	155	91	2,4	45	14
VDS403F14100	14,100	.5551	–	–	171	101	2,4	48	16
VDS403F14200	14,200	.5591	–	–	171	101	2,5	48	16
VDS403F14300	14,300	.5630	–	–	171	101	2,5	48	16
VDS403F14400	14,400	.5669	–	–	171	101	2,5	48	16
VDS403F14500	14,500	.5709	–	–	171	101	2,5	48	16
VDS403F14600	14,600	.5748	–	–	171	101	2,5	48	16
VDS403F14700	14,700	.5787	–	–	171	101	2,5	48	16
VDS403F14800	14,800	.5827	–	–	171	101	2,6	48	16
VDS403F14900	14,900	.5866	–	–	171	101	2,6	48	16
VDS403F15000	15,000	.5906	–	–	171	101	2,6	48	16
VDS403F15100	15,100	.5945	–	–	171	101	2,6	48	16
VDS403F15200	15,200	.5984	–	–	171	101	2,6	48	16
VDS403F15300	15,300	.6024	–	–	171	101	2,6	48	16
VDS403F15400	15,400	.6063	–	–	171	101	2,7	48	16
VDS403F15500	15,500	.6102	–	–	171	101	2,7	48	16
VDS403F15600	15,600	.6142	–	–	171	101	2,7	48	16
VDS403F15700	15,700	.6181	–	–	171	101	2,7	48	16
VDS403F15800	15,800	.6220	–	–	171	101	2,7	48	16
VDS403F15900	15,900	.6260	–	–	171	101	2,8	48	16
VDS403F16000	16,000	.6299	–	–	171	101	2,8	48	16
VDS403F16100	16,100	.6339	–	–	185	113	2,8	48	18
VDS403F16200	16,200	.6378	–	–	185	113	2,8	48	18
VDS403F16300	16,300	.6417	–	–	185	113	2,8	48	18
VDS403F16400	16,400	.6457	–	–	185	113	2,8	48	18
VDS403F16500	16,500	.6496	–	–	185	113	2,9	48	18

(Fortsetzung)

(VDS403F • 8 x D Fortsetzung)



VDS403F • WU25PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
VDS403F16600	16,600	.6535	–	–	185	113	2,9	48	18
VDS403F16700	16,700	.6575	–	–	185	113	2,9	48	18
VDS403F16800	16,800	.6614	–	–	185	113	2,9	48	18
VDS403F16900	16,900	.6654	–	–	185	113	2,9	48	18
VDS403F17000	17,000	.6693	–	–	185	113	2,9	48	18
VDS403F17100	17,100	.6732	–	–	185	113	3,0	48	18
VDS403F17200	17,200	.6772	–	–	185	113	3,0	48	18
VDS403F17300	17,300	.6811	–	–	185	113	3,0	48	18
VDS403F17400	17,400	.6850	–	–	185	113	3,0	48	18
VDS403F17500	17,500	.6890	–	–	185	113	3,0	48	18
VDS403F17600	17,600	.6929	–	–	185	113	3,1	48	18
VDS403F17700	17,700	.6969	–	–	185	113	3,1	48	18
VDS403F17800	17,800	.7008	–	–	185	113	3,1	48	18
VDS403F17900	17,900	.7047	–	–	185	113	3,1	48	18
VDS403F18000	18,000	.7087	–	–	185	113	3,1	48	18
VDS403F18100	18,100	.7126	–	–	200	124	3,1	50	20
VDS403F18200	18,200	.7165	–	–	200	124	3,2	50	20
VDS403F18300	18,300	.7205	–	–	200	124	3,2	50	20
VDS403F18400	18,400	.7244	–	–	200	124	3,2	50	20
VDS403F18500	18,500	.7283	–	–	200	124	3,2	50	20
VDS403F18600	18,600	.7323	–	–	200	124	3,2	50	20
VDS403F18700	18,700	.7362	–	–	200	124	3,2	50	20
VDS403F18800	18,800	.7402	–	–	200	124	3,3	50	20
VDS403F18900	18,900	.7441	–	–	200	124	3,3	50	20
VDS403F19000	19,000	.7480	–	–	200	124	3,3	50	20
VDS403F19100	19,100	.7520	–	–	200	124	3,3	50	20
VDS403F19200	19,200	.7559	–	–	200	124	3,3	50	20
VDS403F19300	19,300	.7598	–	–	200	124	3,4	50	20
VDS403F19400	19,400	.7638	–	–	200	124	3,4	50	20
VDS403F19500	19,500	.7677	–	–	200	124	3,4	50	20
VDS403F19600	19,600	.7717	–	–	200	124	3,4	50	20
VDS403F19700	19,700	.7756	–	–	200	124	3,4	50	20
VDS403F19800	19,800	.7795	–	–	200	124	3,4	50	20
VDS403F19900	19,900	.7835	–	–	200	124	3,5	50	20
VDS403F20000	20,000	.7874	–	–	200	124	3,5	50	20

HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.

	Toleranz	
Nennmaßbereich	**D1 Toleranz**	**D Toleranz h6**
1–3	0,000/-0,014 (h8)	0,000/-0,006
>3–6	0,000/-0,012 (h7)	0,000/-0,008
>6–10	0,000/-0,015 (h7)	0,000/-0,009
>10–18	0,000/-0,018 (h7)	0,000/-0,011
>18–20	0,000/-0,021 (h7)	0,000/-0,013

VariDrill • Baureihe_VDS20 • WU25PD • Außenkühlung • Metrisch



	Gruppe	Schnitt-geschw. -vc Bereich — m/min min	max	Werkzeug-durch-messer	Empfohlene Vorschubrate (fz) 1,0	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	1	60	100	mm/r	0,04 - 0,09	0,05 - 0,12	0,07 - 0,14	0,08 - 0,16	0,11 - 0,22	0,13 - 0,26	0,15 - 0,31	0,18 - 0,35	0,22 - 0,42	0,28 - 0,54
	2, 3, 4, 6, 7	50	90	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,13	0,08 - 0,15	0,09 - 0,17	0,13 - 0,23	0,15 - 0,28	0,19 - 0,33	0,22 - 0,38	0,26 - 0,47	0,34 - 0,59
	5, 9, 10, 11	50	100	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,13	0,07 - 0,15	0,08 - 0,17	0,12 - 0,23	0,14 - 0,28	0,17 - 0,33	0,19 - 0,38	0,23 - 0,47	0,29 - 0,59
	12, 13	30	60	mm/r	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,05 - 0,08	0,06 - 0,10	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18	0,13 - 0,22	0,14 - 0,24	0,18 - 0,32	0,23 - 0,41
M	14.1	30	50	mm/r	0,02 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,07	0,05 - 0,09	0,08 - 0,11	0,09 - 0,12	0,10 - 0,14	0,12 - 0,16	0,14 - 0,18	0,16 - 0,20
	14.3	40	60	mm/r	0,02 - 0,06	0,03 - 0,07	0,04 - 0,08	0,06 - 0,10	0,08 - 0,12	0,09 - 0,14	0,10 - 0,16	0,12 - 0,18	0,14 - 0,20	0,16 - 0,22
	14.2, 14.4	30	50	mm/r	0,02 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,07	0,06 - 0,09	0,08 - 0,11	0,09 - 0,12	0,10 - 0,14	0,12 - 0,16	0,14 - 0,18	0,16 - 0,20
K	15, 16	70	150	mm/r	0,06 - 0,13	0,07 - 0,14	0,09 - 0,18	0,10 - 0,19	0,13 - 0,25	0,16 - 0,30	0,18 - 0,35	0,20 - 0,39	0,25 - 0,48	0,30 - 0,59
	17, 18, 19	90	120	mm/r	0,08 - 0,11	0,09 - 0,12	0,10 - 0,13	0,10 - 0,15	0,13 - 0,20	0,16 - 0,25	0,18 - 0,29	0,20 - 0,32	0,25 - 0,38	0,30 - 0,48
	20	80	120	mm/r	0,04 - 0,10	0,06 - 0,12	0,06 - 0,14	0,07 - 0,15	0,10 - 0,20	0,11 - 0,24	0,14 - 0,28	0,15 - 0,32	0,19 - 0,38	0,24 - 0,48
N	21	90	270	mm/r	0,05 - 0,12	0,06 - 0,13	0,08 - 0,14	0,10 - 0,16	0,12 - 0,20	0,16 - 0,24	0,20 - 0,28	0,24 - 0,32	0,28 - 0,40	0,32 - 0,48
	22, 23, 24	90	270	mm/r	0,04 - 0,08	0,06 - 0,12	0,08 - 0,16	0,10 - 0,20	0,12 - 0,24	0,16 - 0,28	0,20 - 0,32	0,24 - 0,36	0,28 - 0,44	0,32 - 0,52
	25	90	225	mm/r	0,10 - 0,13	0,11 - 0,14	0,12 - 0,14	0,13 - 0,16	0,14 - 0,20	0,16 - 0,24	0,20 - 0,28	0,24 - 0,32	0,28 - 0,40	0,32 - 0,44
	26, 27, 28	90	270	mm/r	0,04 - 0,08	0,06 - 0,12	0,08 - 0,16	0,10 - 0,20	0,12 - 0,24	0,16 - 0,28	0,20 - 0,32	0,24 - 0,36	0,28 - 0,40	0,32 - 0,48
S	31, 32	20	30	mm/r	0,01 - 0,04	0,02 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,08	0,06 - 0,10	0,08 - 0,12	0,09 - 0,13	0,10 - 0,14	0,12 - 0,16	0,14 - 0,18
	33, 34, 35	10	30	mm/r	0,01 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,06	0,05 - 0,08	0,07 - 0,10	0,08 - 0,11	0,09 - 0,12	0,10 - 0,14	0,11 - 0,16
	36	20	40	mm/r	0,01 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,02 - 0,05	0,04 - 0,07	0,06 - 0,09	0,07 - 0,10	0,08 - 0,11	0,09 - 0,13	0,10 - 0,15
	37	20	50	mm/r	0,01 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,06	0,05 - 0,08	0,07 - 0,10	0,08 - 0,11	0,09 - 0,12	0,10 - 0,14	0,11 - 0,16

VariDrill • Baureihe_VDS40 • WU25PD • Innere Kühlmittelzuführung • Metrisch



	Gruppe	Schnitt-geschw. -vc Bereich — m/min min	max	Werkzeug-durch-messer	Empfohlene Vorschubrate (fz) 1,0	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	1	70	140	mm/r	0,04 - 0,09	0,05 - 0,12	0,07 - 0,14	0,08 - 0,16	0,11 - 0,22	0,13 - 0,26	0,15 - 0,31	0,18 - 0,35	0,22 - 0,42	0,28 - 0,54
	2, 3, 4, 6, 7	60	100	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,13	0,08 - 0,15	0,09 - 0,17	0,13 - 0,23	0,15 - 0,28	0,19 - 0,33	0,22 - 0,38	0,26 - 0,47	0,34 - 0,59
	5, 9, 10, 11	50	100	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,13	0,07 - 0,15	0,08 - 0,17	0,12 - 0,23	0,14 - 0,28	0,17 - 0,33	0,19 - 0,38	0,23 - 0,47	0,29 - 0,59
	12, 13	40	70	mm/r	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,05 - 0,08	0,06 - 0,10	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18	0,13 - 0,22	0,14 - 0,24	0,18 - 0,32	0,23 - 0,41
M	14.1	30	50	mm/r	0,02 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,07	0,05 - 0,09	0,08 - 0,11	0,09 - 0,12	0,10 - 0,14	0,12 - 0,16	0,14 - 0,18	0,16 - 0,20
	14.3	40	60	mm/r	0,02 - 0,06	0,03 - 0,07	0,04 - 0,08	0,06 - 0,10	0,08 - 0,12	0,09 - 0,14	0,10 - 0,16	0,12 - 0,18	0,14 - 0,20	0,16 - 0,22
	14.2, 14.4	30	50	mm/r	0,02 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,07	0,06 - 0,09	0,08 - 0,11	0,09 - 0,12	0,10 - 0,14	0,12 - 0,16	0,14 - 0,18	0,16 - 0,20
K	15, 16	80	160	mm/r	0,07 - 0,14	0,08 - 0,15	0,10 - 0,20	0,11 - 0,22	0,14 - 0,28	0,18 - 0,34	0,21 - 0,40	0,23 - 0,44	0,28 - 0,54	0,34 - 0,67
	17, 18, 19	90	140	mm/r	0,09 - 0,13	0,10 - 0,14	0,11 - 0,14	0,12 - 0,17	0,14 - 0,23	0,18 - 0,28	0,21 - 0,32	0,23 - 0,36	0,28 - 0,43	0,34 - 0,54
	20	80	130	mm/r	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14	0,07 - 0,15	0,08 - 0,17	0,11 - 0,23	0,13 - 0,27	0,15 - 0,32	0,17 - 0,36	0,22 - 0,43	0,27 - 0,54
N	21	90	315	mm/r	0,05 - 0,12	0,06 - 0,13	0,08 - 0,14	0,10 - 0,16	0,12 - 0,20	0,16 - 0,24	0,20 - 0,28	0,24 - 0,32	0,28 - 0,40	0,32 - 0,48
	22, 23, 24	90	270	mm/r	0,04 - 0,08	0,06 - 0,12	0,08 - 0,16	0,10 - 0,20	0,12 - 0,24	0,16 - 0,28	0,20 - 0,32	0,24 - 0,36	0,28 - 0,44	0,32 - 0,52
	25	90	270	mm/r	0,10 - 0,13	0,11 - 0,14	0,12 - 0,14	0,13 - 0,16	0,14 - 0,20	0,16 - 0,24	0,20 - 0,28	0,24 - 0,32	0,28 - 0,40	0,32 - 0,44
	26, 27, 28	90	270	mm/r	0,04 - 0,08	0,06 - 0,12	0,08 - 0,16	0,10 - 0,20	0,12 - 0,24	0,16 - 0,28	0,20 - 0,32	0,24 - 0,36	0,28 - 0,40	0,32 - 0,48
S	31, 32	20	30	mm/r	0,01 - 0,04	0,02 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,08	0,06 - 0,10	0,08 - 0,12	0,09 - 0,13	0,10 - 0,14	0,12 - 0,16	0,14 - 0,18
	33, 34, 35	10	30	mm/r	0,01 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,06	0,05 - 0,08	0,07 - 0,10	0,08 - 0,11	0,09 - 0,12	0,10 - 0,14	0,11 - 0,16
	36	10	40	mm/r	0,01 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,02 - 0,05	0,04 - 0,07	0,06 - 0,09	0,07 - 0,10	0,08 - 0,11	0,09 - 0,13	0,10 - 0,15
	37	10	40	mm/r	0,01 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,06	0,05 - 0,08	0,07 - 0,10	0,08 - 0,11	0,09 - 0,12	0,10 - 0,14	0,11 - 0,16

WIN WITH WIDIA™



WIDIA Victory™ TOP DRILL M1™ modulare Bohrer

Baureihe TDM1

Mit Vollhartmetall-Bohrerleistung zu einem wirtschaftlichen Preis sind die modularen Bohrer TOP DRILL M1 die ideale Wahl für allgemeine Bohranwendungen in Stahl und Gusseisen.

- Einwegschneidkörper machen ein lästiges Einstellen überflüssig, und die Kosten für das Nachschleifen entfallen.
- Verbessertes Zentrierverhalten und höhere Zeitspanungsvolumen.
- Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubwerte sowie die Leistung sind vergleichbar mit denen von Vollhartmetall-Bohrern.

Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

WIDIA VICTORY
Win with Widia™

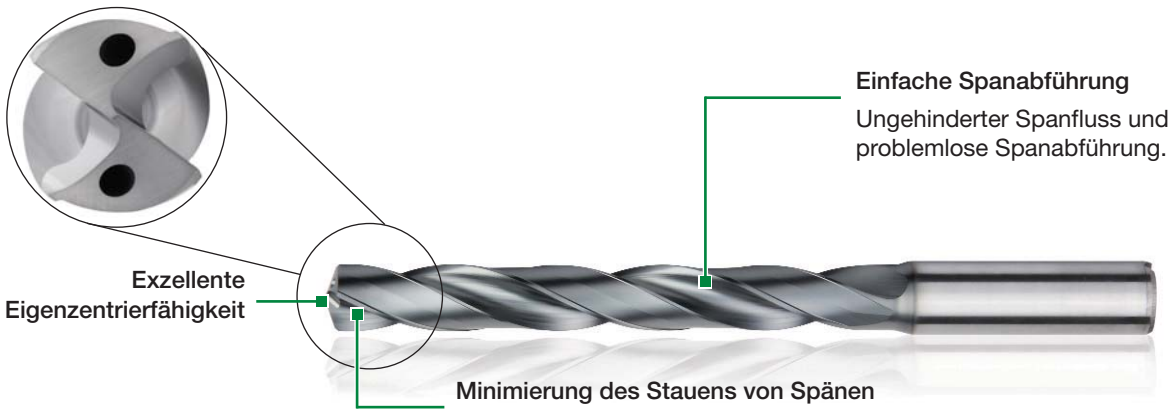
Anwendungsspezifisches Bohren •
WIDIA™ TOP DRILL S™ für Stahl und Gusseisen

Bei TOP DRILL S handelt es sich um die neueste Produktlinie von Vollhartmetall-Bohrern von WIDIA, die für maximale Leistung und überlegene Oberflächengüte bei anwendungsspezifischen Bearbeitungen entwickelt wurde. Die TDS-Bohrer für Stahl und Gusseisen wurden so konzipiert und beschichtet, dass sie für den jeweiligen Werkstoff die Leistung maximieren und die Standzeit verlängern. Dadurch senken Sie die Kosten pro Bohrung und steigern die Produktivität.



TOP DRILL S™

- Entwickelt für eine maximale Produktivität und längere Standzeiten in Stahl und Gusseisen.
- Einfache Auswahl und Anwendung.
- Eine der umfangreichsten Produktlinien auf dem Markt mit einer großen Auswahl an Durchmessern, Längen und Kühlmittelzuführungsoptionen.
- Höchste Zerspanungsvolumen ohne Abstriche bei der Standzeit.
- Neue Victory-Sorten von WIDIA.





TOP DRILL S™ für Stahl

Der TOP DRILL S für Stahl ist ein leistungsstarker Vollhartmetall-Bohrer mit anwendungsspezifischem Design. Obwohl die Spitzengeometrie stabil genug für Bohrarbeiten in nicht rostendem Stahl und Gusseisen ist, wurde sie so konzipiert, dass sie die Leistung beim Bohren in Stahl maximiert. Die Sorte WP20PD™, die eine hohe Wärmebeständigkeit und Verschleißfestigkeit bietet, stellt die neueste Technologie von WIDIA™ dar. Das Design mit zwei Führungsfasen ermöglicht eine ausgezeichnete Bohrungsqualität sowie weniger Reibung beim Bohren in Stahl mit hohen Vorschüben.



TOP DRILL S für Gusseisen

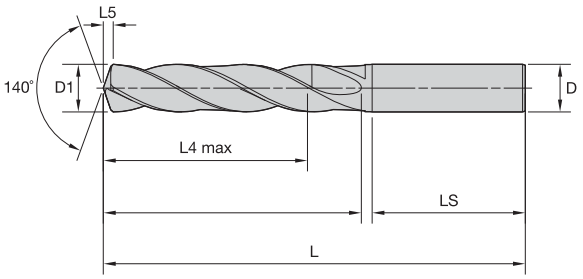
Der TOP DRILL S bietet eine anwendungsspezifische Spitzengeometrie für eine maximale Leistung in Gusseisenwerkstoffen. Die Spitze verfügt über Eckenfasen, durch die Ausbrüche bei Bohrungsaustritten minimiert werden. Ein Design mit vier Führungsfasen verbessert die Genauigkeit der Bohrung, verlängert die Standzeit des Werkzeugs und bietet mehr Möglichkeiten bei Bohrungen mit Querbohrungen und schrägen Austritten in zähem Gusseisen. Die technologisch weiterentwickelte Sorte WK15PD™ bietet eine überaus hohe Verschleißfestigkeit.



Der WIDIA-Vorteil

- Anwendungsspezifische Geometrie mit neuester Schneidstofftechnologie von WIDIA.
- Niedrigere Kosten pro Bohrung aufgrund hoher Zerspanungsvolumen und langer Standzeiten.
- Gleichbleibende Leistung durch eine optimale Fertigungstechnologie:

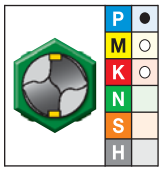
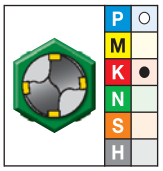
  Pulver > Stange > Schleifen > Beschichtung
- Bestandteil des kompletten WIDIA-Angebots von Lösungen für die Bohrungsbearbeitung.
- Umfangreiches Standardlängen-, Standarddurchmesser-Programm und Kühlmittelzuführungsoptionen in einer Produktlinie, einschließlich Zwischenabmessungen in metrischen Größen, in Zoll, und Drahtbohrergrößen.





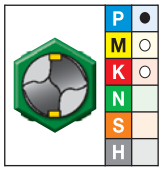
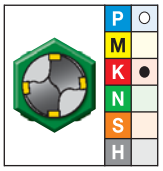
● Erste Wahl
○ Alternative

■ TDS202A • TDS212A • 5 x D

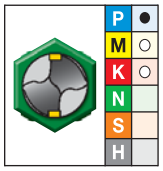
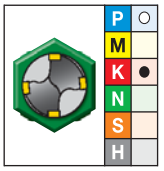
 TDS202A • WP20PD	 TDS212A • WK15PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS202A03000	TDS212A03000	3,000	.1181	–	–	66	23	0,5	36	6
TDS202A03048	TDS212A03048	3,048	.1200	–	31	66	23	0,5	36	6
TDS202A03100	TDS212A03100	3,100	.1220	–	–	66	23	0,5	36	6
TDS202A03175	TDS212A03175	3,175	.1250	1/8	–	66	23	0,5	36	6
TDS202A03200	TDS212A03200	3,200	.1260	–	–	66	23	0,5	36	6
TDS202A03264	TDS212A03264	3,264	.1285	–	30	66	23	0,5	36	6
TDS202A03300	TDS212A03300	3,300	.1299	–	–	66	23	0,5	36	6
TDS202A03400	TDS212A03400	3,400	.1339	–	–	66	23	0,6	36	6
TDS202A03455	TDS212A03455	3,455	.1360	–	29	66	23	0,6	36	6
TDS202A03500	TDS212A03500	3,500	.1378	–	–	66	23	0,6	36	6
TDS202A03571	TDS212A03571	3,571	.1406	9/64	–	66	23	0,6	36	6
TDS202A03600	TDS212A03600	3,600	.1417	–	–	66	23	0,6	36	6
TDS202A03658	TDS212A03658	3,658	.1440	–	27	66	23	0,6	36	6
TDS202A03700	TDS212A03700	3,700	.1457	–	–	66	23	0,6	36	6
TDS202A03734	TDS212A03734	3,734	.1470	–	26	66	23	0,6	36	6
TDS202A03800	TDS212A03800	3,800	.1496	–	–	74	29	0,6	36	6
TDS202A03900	TDS212A03900	3,900	.1535	–	–	74	29	0,6	36	6
TDS202A03970	TDS212A03970	3,970	.1563	5/32	–	74	29	0,7	36	6
TDS202A04000	TDS212A04000	4,000	.1575	–	–	74	29	0,7	36	6
TDS202A04039	TDS212A04039	4,039	.1590	–	21	74	29	0,7	36	6
TDS202A04090	TDS212A04090	4,090	.1610	–	20	74	29	0,7	36	6
TDS202A04100	TDS212A04100	4,100	.1614	–	–	74	29	0,7	36	6
TDS202A04200	TDS212A04200	4,200	.1654	–	–	74	29	0,7	36	6
TDS202A04217	TDS212A04217	4,217	.1660	–	19	74	29	0,7	36	6
TDS202A04300	TDS212A04300	4,300	.1693	–	–	74	29	0,7	36	6
TDS202A04366	TDS212A04366	4,366	.1719	11/64	–	74	29	0,7	36	6
TDS202A04400	TDS212A04400	4,400	.1732	–	–	74	29	0,7	36	6
TDS202A04500	TDS212A04500	4,500	.1772	–	–	74	29	0,7	36	6
TDS202A04600	TDS212A04600	4,600	.1811	–	–	74	29	0,8	36	6
TDS202A04623	TDS212A04623	4,623	.1820	–	14	74	29	0,8	36	6
TDS202A04700	TDS212A04700	4,700	.1850	–	13	74	29	0,8	36	6
TDS202A04763	TDS212A04763	4,763	.1875	3/16	–	82	35	0,8	36	6
TDS202A04800	TDS212A04800	4,800	.1890	–	12	82	35	0,8	36	6
TDS202A04852	TDS212A04852	4,852	.1910	–	11	82	35	0,8	36	6
TDS202A04900	TDS212A04900	4,900	.1929	–	–	82	35	0,8	36	6
TDS202A05000	TDS212A05000	5,000	.1969	–	–	82	35	0,8	36	6
TDS202A05100	TDS212A05100	5,100	.2008	–	–	82	35	0,8	36	6
TDS202A05106	TDS212A05106	5,106	.2010	–	7	82	35	0,8	36	6
TDS202A05159	TDS212A05159	5,159	.2031	13/64	–	82	35	0,9	36	6
TDS202A05200	TDS212A05200	5,200	.2047	–	–	82	35	0,9	36	6

(Fortsetzung)

(TDS202A • TDS212A • 5 x D Fortsetzung)

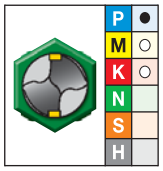
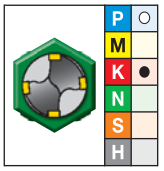
		Durchmesser D1								
TDS202A • WP20PD	TDS212A • WK15PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS202A05300	TDS212A05300	5,300	.2087	–	–	82	35	0,9	36	6
TDS202A05400	TDS212A05400	5,400	.2126	–	–	82	35	0,9	36	6
TDS202A05410	TDS212A05410	5,410	.2130	–	3	82	35	0,9	36	6
TDS202A05500	TDS212A05500	5,500	.2165	–	–	82	35	0,9	36	6
TDS202A05558	TDS212A05558	5,558	.2188	7/32	–	82	35	0,9	36	6
TDS202A05600	TDS212A05600	5,600	.2205	–	–	82	35	0,9	36	6
TDS202A05616	TDS212A05616	5,616	.2211	–	2	82	35	0,9	36	6
TDS202A05700	TDS212A05700	5,700	.2244	–	–	82	35	1,0	36	6
TDS202A05800	TDS212A05800	5,800	.2283	–	–	82	35	1,0	36	6
TDS202A05900	TDS212A05900	5,900	.2323	–	–	82	35	1,0	36	6
TDS202A05954	TDS212A05954	5,954	.2344	15/64	–	82	35	1,0	36	6
TDS202A06000	TDS212A06000	6,000	.2362	–	–	82	35	1,0	36	6
TDS202A06100	TDS212A06100	6,100	.2402	–	–	91	43	1,0	36	8
TDS202A06200	TDS212A06200	6,200	.2441	–	–	91	43	1,0	36	8
TDS202A06300	TDS212A06300	6,300	.2480	–	–	91	43	1,1	36	8
TDS202A06350	TDS212A06350	6,350	.2500	1/4	E	91	43	1,1	36	8
TDS202A06400	TDS212A06400	6,400	.2520	–	–	91	43	1,1	36	8
TDS202A06500	TDS212A06500	6,500	.2559	–	–	91	43	1,1	36	8
TDS202A06528	TDS212A06528	6,528	.2570	–	F	91	43	1,1	36	8
TDS202A06600	TDS212A06600	6,600	.2598	–	–	91	43	1,1	36	8
TDS202A06630	TDS212A06630	6,630	.2610	–	G	91	43	1,1	36	8
TDS202A06700	TDS212A06700	6,700	.2638	–	–	91	43	1,1	36	8
TDS202A06746	TDS212A06746	6,746	.2656	17/64	–	91	43	1,1	36	8
TDS202A06800	TDS212A06800	6,800	.2677	–	–	91	43	1,1	36	8
TDS202A06900	TDS212A06900	6,900	.2717	–	–	91	43	1,2	36	8
TDS202A07000	TDS212A07000	7,000	.2756	–	–	91	43	1,2	36	8
TDS202A07100	TDS212A07100	7,100	.2795	–	–	91	43	1,2	36	8
TDS202A07145	TDS212A07145	7,145	.2813	9/32	–	91	43	1,2	36	8
TDS202A07200	TDS212A07200	7,200	.2835	–	–	91	43	1,2	36	8
TDS202A07300	TDS212A07300	7,300	.2874	–	–	91	43	1,2	36	8
TDS202A07400	TDS212A07400	7,400	.2913	–	–	91	43	1,3	36	8
TDS202A07500	TDS212A07500	7,500	.2953	–	–	91	43	1,3	36	8
TDS202A07541	TDS212A07541	7,541	.2969	19/64	–	91	43	1,3	36	8
TDS202A07600	TDS212A07600	7,600	.2992	–	–	91	43	1,3	36	8
TDS202A07700	TDS212A07700	7,700	.3031	–	–	91	43	1,3	36	8
TDS202A07800	TDS212A07800	7,800	.3071	–	–	91	43	1,3	36	8
TDS202A07900	TDS212A07900	7,900	.3110	–	–	91	43	1,3	36	8
TDS202A07938	TDS212A07938	7,938	.3125	5/16	–	91	43	1,3	36	8
TDS202A08000	TDS212A08000	8,000	.3150	–	–	91	43	1,4	36	8
TDS202A08100	TDS212A08100	8,100	.3189	–	–	103	49	1,4	40	10
TDS202A08200	TDS212A08200	8,200	.3228	–	–	103	49	1,4	40	10
TDS202A08300	TDS212A08300	8,300	.3268	–	–	103	49	1,4	40	10
TDS202A08334	TDS212A08334	8,334	.3281	21/64	–	103	49	1,4	40	10
TDS202A08400	TDS212A08400	8,400	.3307	–	–	103	49	1,4	40	10
TDS202A08433	TDS212A08433	8,433	.3320	–	Q	103	49	1,4	40	10
TDS202A08500	TDS212A08500	8,500	.3346	–	–	103	49	1,4	40	10
TDS202A08600	TDS212A08600	8,600	.3386	–	–	103	49	1,5	40	10
TDS202A08700	TDS212A08700	8,700	.3425	–	–	103	49	1,5	40	10
TDS202A08733	TDS212A08733	8,733	.3438	11/32	–	103	49	1,5	40	10
TDS202A08800	TDS212A08800	8,800	.3465	–	–	103	49	1,5	40	10

(Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
TDS202A • WP20PD	TDS212A • WK15PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS202A08900	TDS212A08900	8,900	.3504	–	–	103	49	1,5	40	10
TDS202A09000	TDS212A09000	9,000	.3543	–	–	103	49	1,5	40	10
TDS202A09100	TDS212A09100	9,100	.3583	–	–	103	49	1,5	40	10
TDS202A09129	TDS212A09129	9,129	.3594	23/64	–	103	49	1,6	40	10
TDS202A09200	TDS212A09200	9,200	.3622	–	–	103	49	1,6	40	10
TDS202A09300	TDS212A09300	9,300	.3661	–	–	103	49	1,6	40	10
TDS202A09347	TDS212A09347	9,347	.3680	–	U	103	49	1,6	40	10
TDS202A09400	TDS212A09400	9,400	.3701	–	–	103	49	1,6	40	10
TDS202A09500	TDS212A09500	9,500	.3740	–	–	103	49	1,6	40	10
TDS202A09525	TDS212A09525	9,525	.3750	3/8	–	103	49	1,6	40	10
TDS202A09600	TDS212A09600	9,600	.3780	–	–	103	49	1,6	40	10
TDS202A09700	TDS212A09700	9,700	.3819	–	–	103	49	1,7	40	10
TDS202A09800	TDS212A09800	9,800	.3858	–	–	103	49	1,7	40	10
TDS202A09900	TDS212A09900	9,900	.3898	–	–	103	49	1,7	40	10
TDS202A09921	TDS212A09921	9,921	.3906	25/64	–	103	49	1,7	40	10
TDS202A10000	TDS212A10000	10,000	.3937	–	–	103	49	1,7	40	10
TDS202A10100	TDS212A10100	10,100	.3976	–	–	118	56	1,7	45	12
TDS202A10200	TDS212A10200	10,200	.4016	–	–	118	56	1,7	45	12
TDS202A10300	TDS212A10300	10,300	.4055	–	–	118	56	1,8	45	12
TDS202A10320	TDS212A10320	10,320	.4063	13/32	–	118	56	1,8	45	12
TDS202A10400	TDS212A10400	10,400	.4094	–	–	118	56	1,8	45	12
TDS202A10500	TDS212A10500	10,500	.4134	–	–	118	56	1,8	45	12
TDS202A10600	TDS212A10600	10,600	.4173	–	–	118	56	1,8	45	12
TDS202A10700	TDS212A10700	10,700	.4213	–	–	118	56	1,8	45	12
TDS202A10716	TDS212A10716	10,716	.4219	27/64	–	118	56	1,8	45	12
TDS202A10800	TDS212A10800	10,800	.4252	–	–	118	56	1,8	45	12
TDS202A10900	TDS212A10900	10,900	.4291	–	–	118	56	1,9	45	12
TDS202A11000	TDS212A11000	11,000	.4331	–	–	118	56	1,9	45	12
TDS202A11100	TDS212A11100	11,100	.4370	–	–	118	56	1,9	45	12
TDS202A11113	TDS212A11113	11,113	.4375	7/16	–	118	56	1,9	45	12
TDS202A11200	TDS212A11200	11,200	.4409	–	–	118	56	1,9	45	12
TDS202A11300	TDS212A11300	11,300	.4449	–	–	118	56	1,9	45	12
TDS202A11400	TDS212A11400	11,400	.4488	–	–	118	56	2,0	45	12
TDS202A11500	TDS212A11500	11,500	.4528	–	–	118	56	2,0	45	12
TDS202A11509	TDS212A11509	11,509	.4531	29/64	–	118	56	2,0	45	12
TDS202A11600	TDS212A11600	11,600	.4567	–	–	118	56	2,0	45	12
TDS202A11700	TDS212A11700	11,700	.4606	–	–	118	56	2,0	45	12
TDS202A11800	TDS212A11800	11,800	.4646	–	–	118	56	2,0	45	12
TDS202A11900	TDS212A11900	11,900	.4685	–	–	118	56	2,0	45	12
TDS202A11908	TDS212A11908	11,908	.4688	15/32	–	118	56	2,0	45	12
TDS202A12000	TDS212A12000	12,000	.4724	–	–	118	56	2,1	45	12
TDS202A12100	TDS212A12100	12,100	.4764	–	–	124	60	2,1	45	14
TDS202A12200	TDS212A12200	12,200	.4803	–	–	124	60	2,1	45	14
TDS202A12300	TDS212A12300	12,300	.4843	–	–	124	60	2,1	45	14
TDS202A12304	TDS212A12304	12,304	.4844	31/64	–	124	60	2,1	45	14
TDS202A12400	TDS212A12400	12,400	.4882	–	–	124	60	2,1	45	14
TDS202A12500	TDS212A12500	12,500	.4921	–	–	124	60	2,1	45	14
TDS202A12600	TDS212A12600	12,600	.4961	–	–	124	60	2,2	45	14
TDS202A12700	TDS212A12700	12,700	.5000	1/2	–	124	60	2,2	45	14
TDS202A12800	TDS212A12800	12,800	.5039	–	–	124	60	2,2	45	14
TDS202A12900	TDS212A12900	12,900	.5079	–	–	124	60	2,2	45	14

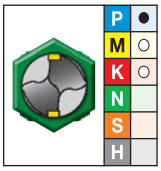
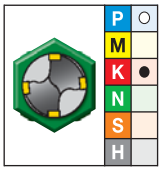
(Fortsetzung)

(TDS202A • TDS212A • 5 x D Fortsetzung)

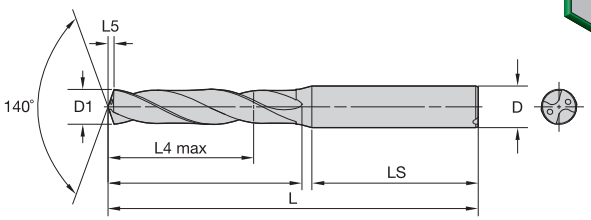
		Durchmesser D1								
TDS202A • WP20PD	TDS212A • WK15PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS202A13000	TDS212A13000	13,000	.5118	–	–	124	60	2,2	45	14
TDS202A13096	TDS212A13096	13,096	.5156	33/64	–	124	60	2,3	45	14
TDS202A13100	TDS212A13100	13,100	.5157	–	–	124	60	2,3	45	14
TDS202A13200	TDS212A13200	13,200	.5197	–	–	124	60	2,3	45	14
TDS202A13300	TDS212A13300	13,300	.5236	–	–	124	60	2,3	45	14
TDS202A13400	TDS212A13400	13,400	.5276	–	–	124	60	2,3	45	14
TDS202A13500	TDS212A13500	13,500	.5315	–	–	124	60	2,3	45	14
TDS202A13600	TDS212A13600	13,600	.5354	–	–	124	60	2,3	45	14
TDS202A13700	TDS212A13700	13,700	.5394	–	–	124	60	2,4	45	14
TDS202A13800	TDS212A13800	13,800	.5433	–	–	124	60	2,4	45	14
TDS202A13891	TDS212A13891	13,891	.5469	35/64	–	124	60	2,4	45	14
TDS202A13900	TDS212A13900	13,900	.5472	–	–	124	60	2,4	45	14
TDS202A14000	TDS212A14000	14,000	.5512	–	–	124	60	2,4	45	14
TDS202A14100	TDS212A14100	14,100	.5551	–	–	133	63	2,4	48	16
TDS202A14200	TDS212A14200	14,200	.5591	–	–	133	63	2,5	48	16
TDS202A14288	TDS212A14288	14,288	.5625	9/16	–	133	63	2,5	48	16
TDS202A14300	TDS212A14300	14,300	.5630	–	–	133	63	2,5	48	16
TDS202A14400	TDS212A14400	14,400	.5669	–	–	133	63	2,5	48	16
TDS202A14500	TDS212A14500	14,500	.5709	–	–	133	63	2,5	48	16
TDS202A14600	TDS212A14600	14,600	.5748	–	–	133	63	2,5	48	16
TDS202A14684	TDS212A14684	14,684	.5781	37/64	–	133	63	2,5	48	16
TDS202A14700	TDS212A14700	14,700	.5787	–	–	133	63	2,5	48	16
TDS202A14800	TDS212A14800	14,800	.5827	–	–	133	63	2,6	48	16
TDS202A14900	TDS212A14900	14,900	.5866	–	–	133	63	2,6	48	16
TDS202A15000	TDS212A15000	15,000	.5906	–	–	133	63	2,6	48	16
TDS202A15083	TDS212A15083	15,083	.5938	19/32	–	133	63	2,6	48	16
TDS202A15100	TDS212A15100	15,100	.5945	–	–	133	63	2,6	48	16
TDS202A15200	TDS212A15200	15,200	.5984	–	–	133	63	2,6	48	16
TDS202A15300	TDS212A15300	15,300	.6024	–	–	133	63	2,6	48	16
TDS202A15400	TDS212A15400	15,400	.6063	–	–	133	63	2,7	48	16
TDS202A15479	TDS212A15479	15,479	.6094	39/64	–	133	63	2,7	48	16
TDS202A15500	TDS212A15500	15,500	.6102	–	–	133	63	2,7	48	16
TDS202A15600	TDS212A15600	15,600	.6142	–	–	133	63	2,7	48	16
TDS202A15700	TDS212A15700	15,700	.6181	–	–	133	63	2,7	48	16
TDS202A15800	TDS212A15800	15,800	.6220	–	–	133	63	2,7	48	16
TDS202A15875	TDS212A15875	15,875	.6250	5/8	–	133	63	2,7	48	16
TDS202A15900	TDS212A15900	15,900	.6260	–	–	133	63	2,8	48	16
TDS202A16000	TDS212A16000	16,000	.6299	–	–	133	63	2,8	48	16
TDS202A16100	TDS212A16100	16,100	.6339	–	–	143	71	2,8	48	18
TDS202A16200	TDS212A16200	16,200	.6378	–	–	143	71	2,8	48	18
TDS202A16271	TDS212A16271	16,271	.6406	41/64	–	143	71	2,8	48	18
TDS202A16300	TDS212A16300	16,300	.6417	–	–	143	71	2,8	48	18
TDS202A16400	TDS212A16400	16,400	.6457	–	–	143	71	2,8	48	18
TDS202A16500	TDS212A16500	16,500	.6496	–	–	143	71	2,9	48	18
TDS202A16600	TDS212A16600	16,600	.6535	–	–	143	71	2,9	48	18
TDS202A16670	TDS212A16670	16,670	.6563	21/32	–	143	71	2,9	48	18
TDS202A16700	TDS212A16700	16,700	.6575	–	–	143	71	2,9	48	18
TDS202A16800	TDS212A16800	16,800	.6614	–	–	143	71	2,9	48	18
TDS202A16900	TDS212A16900	16,900	.6654	–	–	143	71	2,9	48	18
TDS202A17000	TDS212A17000	17,000	.6693	–	–	143	71	2,9	48	18

(Fortsetzung)

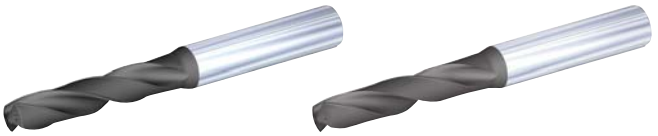
(TDS202A • TDS212A • 5 x D Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
TDS202A • WP20PD	TDS212A • WK15PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS202A17100	**TDS212A17100**	17,100	.6732	–	–	143	71	3,0	48	18
TDS202A17200	**TDS212A17200**	17,200	.6772	–	–	143	71	3,0	48	18
TDS202A17300	**TDS212A17300**	17,300	.6811	–	–	143	71	3,0	48	18
TDS202A17400	**TDS212A17400**	17,400	.6850	–	–	143	71	3,0	48	18
TDS202A17463	**TDS212A17463**	17,463	.6875	11/16	–	143	71	3,0	48	18
TDS202A17500	**TDS212A17500**	17,500	.6890	–	–	143	71	3,0	48	18
TDS202A17600	**TDS212A17600**	17,600	.6929	–	–	143	71	3,1	48	18
TDS202A17700	**TDS212A17700**	17,700	.6969	–	–	143	71	3,1	48	18
TDS202A17800	**TDS212A17800**	17,800	.7008	–	–	143	71	3,1	48	18
TDS202A17859	**TDS212A17859**	17,859	.7031	45/64	–	143	71	3,1	48	18
TDS202A17900	**TDS212A17900**	17,900	.7047	–	–	143	71	3,1	48	18
TDS202A18000	**TDS212A18000**	18,000	.7087	–	–	143	71	3,1	48	18
TDS202A18100	**TDS212A18100**	18,100	.7126	–	–	153	77	3,1	50	20
TDS202A18200	**TDS212A18200**	18,200	.7165	–	–	153	77	3,2	50	20
TDS202A18258	**TDS212A18258**	18,258	.7188	23/32	–	153	77	3,2	50	20
TDS202A18300	**TDS212A18300**	18,300	.7205	–	–	153	77	3,2	50	20
TDS202A18400	**TDS212A18400**	18,400	.7244	–	–	153	77	3,2	50	20
TDS202A18500	**TDS212A18500**	18,500	.7283	–	–	153	77	3,2	50	20
TDS202A18600	**TDS212A18600**	18,600	.7323	–	–	153	77	3,2	50	20
TDS202A18654	**TDS212A18654**	18,654	.7344	47/64	–	153	77	3,2	50	20
TDS202A18700	**TDS212A18700**	18,700	.7362	–	–	153	77	3,2	50	20
TDS202A18800	**TDS212A18800**	18,800	.7402	–	–	153	77	3,3	50	20
TDS202A18900	**TDS212A18900**	18,900	.7441	–	–	153	77	3,3	50	20
TDS202A19000	**TDS212A19000**	19,000	.7480	–	–	153	77	3,3	50	20
TDS202A19050	**TDS212A19050**	19,050	.7500	3/4	–	153	77	3,3	50	20
TDS202A19100	**TDS212A19100**	19,100	.7520	–	–	153	77	3,3	50	20
TDS202A19200	**TDS212A19200**	19,200	.7559	–	–	153	77	3,3	50	20
TDS202A19300	**TDS212A19300**	19,300	.7598	–	–	153	77	3,4	50	20
TDS202A19400	**TDS212A19400**	19,400	.7638	–	–	153	77	3,4	50	20
TDS202A19500	**TDS212A19500**	19,500	.7677	–	–	153	77	3,4	50	20
TDS202A19600	**TDS212A19600**	19,600	.7717	–	–	153	77	3,4	50	20
TDS202A19700	**TDS212A19700**	19,700	.7756	–	–	153	77	3,4	50	20
TDS202A19800	**TDS212A19800**	19,800	.7795	–	–	153	77	3,4	50	20
TDS202A19900	**TDS212A19900**	19,900	.7835	–	–	153	77	3,5	50	20
TDS202A20000	**TDS212A20000**	20,000	.7874	–	–	153	77	3,5	50	20

HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.

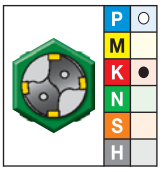




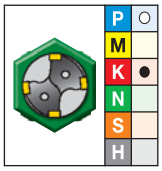


● Erste Wahl
○ Alternative

■ TDS401A • TDS411A • 3 x D

 TDS401A • WP20PD	 TDS411A • WK15PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS401A03000	TDS411A03000	3,000	.1181	–	–	62	14	0,5	36	6
TDS401A03048	TDS411A03048	3,048	.1200	–	31	62	14	0,5	36	6
TDS401A03100	TDS411A03100	3,100	.1220	–	–	62	14	0,5	36	6
TDS401A03175	TDS411A03175	3,175	.1250	1/8	–	62	14	0,5	36	6
TDS401A03200	TDS411A03200	3,200	.1260	–	–	62	14	0,5	36	6
TDS401A03264	TDS411A03264	3,264	.1285	–	30	62	14	0,5	36	6
TDS401A03300	TDS411A03300	3,300	.1299	–	–	62	14	0,5	36	6
TDS401A03400	TDS411A03400	3,400	.1339	–	–	62	14	0,6	36	6
TDS401A03455	TDS411A03455	3,455	.1360	–	29	62	14	0,6	36	6
TDS401A03500	TDS411A03500	3,500	.1378	–	–	62	14	0,6	36	6
TDS401A03571	TDS411A03571	3,571	.1406	9/64	–	62	14	0,6	36	6
TDS401A03600	TDS411A03600	3,600	.1417	–	–	62	14	0,6	36	6
TDS401A03658	TDS411A03658	3,658	.1440	–	27	62	14	0,6	36	6
TDS401A03700	TDS411A03700	3,700	.1457	–	–	62	14	0,6	36	6
TDS401A03734	TDS411A03734	3,734	.1470	–	26	62	14	0,6	36	6
TDS401A03800	TDS411A03800	3,800	.1496	–	–	66	17	0,6	36	6
TDS401A03900	TDS411A03900	3,900	.1535	–	–	66	17	0,6	36	6
TDS401A03970	TDS411A03970	3,970	.1563	5/32	–	66	17	0,7	36	6
TDS401A04000	TDS411A04000	4,000	.1575	–	–	66	17	0,7	36	6
TDS401A04039	TDS411A04039	4,039	.1590	–	21	66	17	0,7	36	6
TDS401A04090	TDS411A04090	4,090	.1610	–	20	66	17	0,7	36	6
TDS401A04100	TDS411A04100	4,100	.1614	–	–	66	17	0,7	36	6
TDS401A04200	TDS411A04200	4,200	.1654	–	–	66	17	0,7	36	6
TDS401A04217	TDS411A04217	4,217	.1660	–	19	66	17	0,7	36	6
TDS401A04300	TDS411A04300	4,300	.1693	–	–	66	17	0,7	36	6
TDS401A04366	TDS411A04366	4,366	.1719	11/64	–	66	17	0,7	36	6
TDS401A04400	TDS411A04400	4,400	.1732	–	–	66	17	0,7	36	6
TDS401A04500	TDS411A04500	4,500	.1772	–	–	66	17	0,7	36	6
TDS401A04600	TDS411A04600	4,600	.1811	–	–	66	17	0,8	36	6
TDS401A04623	TDS411A04623	4,623	.1820	–	14	66	17	0,8	36	6
TDS401A04700	TDS411A04700	4,700	.1850	–	13	66	17	0,8	36	6
TDS401A04763	TDS411A04763	4,763	.1875	3/16	–	66	20	0,8	36	6
TDS401A04800	TDS411A04800	4,800	.1890	–	12	66	20	0,8	36	6
TDS401A04852	TDS411A04852	4,852	.1910	–	11	66	20	0,8	36	6
TDS401A04900	TDS411A04900	4,900	.1929	–	–	66	20	0,8	36	6
TDS401A05000	TDS411A05000	5,000	.1969	–	–	66	20	0,8	36	6
TDS401A05100	TDS411A05100	5,100	.2008	–	–	66	20	0,8	36	6
TDS401A05106	TDS411A05106	5,106	.2010	–	7	66	20	0,8	36	6
TDS401A05159	TDS411A05159	5,159	.2031	13/64	–	66	20	0,9	36	6
TDS401A05200	TDS411A05200	5,200	.2047	–	–	66	20	0,9	36	6

(Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
TDS401A • WP20PD	TDS411A • WK15PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS401A05300	**TDS411A05300**	5,300	.2087	–	–	66	20	0,9	36	6
TDS401A05400	**TDS411A05400**	5,400	.2126	–	–	66	20	0,9	36	6
TDS401A05410	**TDS411A05410**	5,410	.2130	–	3	66	20	0,9	36	6
TDS401A05500	**TDS411A05500**	5,500	.2165	–	–	66	20	0,9	36	6
TDS401A05558	**TDS411A05558**	5,558	.2188	7/32	–	66	20	0,9	36	6
TDS401A05600	**TDS411A05600**	5,600	.2205	–	–	66	20	0,9	36	6
TDS401A05616	**TDS411A05616**	5,616	.2211	–	2	66	20	0,9	36	6
TDS401A05700	**TDS411A05700**	5,700	.2244	–	–	66	20	1,0	36	6
TDS401A05800	**TDS411A05800**	5,800	.2283	–	–	66	20	1,0	36	6
TDS401A05900	**TDS411A05900**	5,900	.2323	–	–	66	20	1,0	36	6
TDS401A05954	**TDS411A05954**	5,954	.2344	15/64	–	66	20	1,0	36	6
TDS401A06000	**TDS411A06000**	6,000	.2362	–	–	66	20	1,0	36	6
TDS401A06100	**TDS411A06100**	6,100	.2402	–	–	79	24	1,0	36	8
TDS401A06200	**TDS411A06200**	6,200	.2441	–	–	79	24	1,0	36	8
TDS401A06300	**TDS411A06300**	6,300	.2480	–	–	79	24	1,1	36	8
TDS401A06350	**TDS411A06350**	6,350	.2500	1/4	E	79	24	1,1	36	8
TDS401A06400	**TDS411A06400**	6,400	.2520	–	–	79	24	1,1	36	8
TDS401A06500	**TDS411A06500**	6,500	.2559	–	–	79	24	1,1	36	8
TDS401A06528	**TDS411A06528**	6,528	.2570	–	F	79	24	1,1	36	8
TDS401A06600	**TDS411A06600**	6,600	.2598	–	–	79	24	1,1	36	8
TDS401A06630	**TDS411A06630**	6,630	.2610	–	G	79	24	1,1	36	8
TDS401A06700	**TDS411A06700**	6,700	.2638	–	–	79	24	1,1	36	8
TDS401A06746	**TDS411A06746**	6,746	.2656	17/64	–	79	24	1,1	36	8
TDS401A06800	**TDS411A06800**	6,800	.2677	–	–	79	24	1,1	36	8
TDS401A06900	**TDS411A06900**	6,900	.2717	–	–	79	24	1,2	36	8
TDS401A07000	**TDS411A07000**	7,000	.2756	–	–	79	24	1,2	36	8
TDS401A07100	**TDS411A07100**	7,100	.2795	–	–	79	29	1,2	36	8
TDS401A07145	**TDS411A07145**	7,145	.2813	9/32	–	79	29	1,2	36	8
TDS401A07200	**TDS411A07200**	7,200	.2835	–	–	79	29	1,2	36	8
TDS401A07300	**TDS411A07300**	7,300	.2874	–	–	79	29	1,2	36	8
TDS401A07400	**TDS411A07400**	7,400	.2913	–	–	79	29	1,3	36	8
TDS401A07500	**TDS411A07500**	7,500	.2953	–	–	79	29	1,3	36	8
TDS401A07541	**TDS411A07541**	7,541	.2969	19/64	–	79	29	1,3	36	8
TDS401A07600	**TDS411A07600**	7,600	.2992	–	–	79	29	1,3	36	8
TDS401A07700	**TDS411A07700**	7,700	.3031	–	–	79	29	1,3	36	8
TDS401A07800	**TDS411A07800**	7,800	.3071	–	–	79	29	1,3	36	8
TDS401A07900	**TDS411A07900**	7,900	.3110	–	–	79	29	1,3	36	8
TDS401A07938	**TDS411A07938**	7,938	.3125	5/16	–	79	29	1,3	36	8
TDS401A08000	**TDS411A08000**	8,000	.3150	–	–	79	29	1,4	36	8
TDS401A08100	**TDS411A08100**	8,100	.3189	–	–	89	35	1,4	40	10
TDS401A08200	**TDS411A08200**	8,200	.3228	–	–	89	35	1,4	40	10
TDS401A08300	**TDS411A08300**	8,300	.3268	–	–	89	35	1,4	40	10
TDS401A08334	**TDS411A08334**	8,334	.3281	21/64	–	89	35	1,4	40	10
TDS401A08400	**TDS411A08400**	8,400	.3307	–	–	89	35	1,4	40	10
TDS401A08433	**TDS411A08433**	8,433	.3320	–	Q	89	35	1,4	40	10
TDS401A08500	**TDS411A08500**	8,500	.3346	–	–	89	35	1,4	40	10
TDS401A08600	**TDS411A08600**	8,600	.3386	–	–	89	35	1,5	40	10
TDS401A08700	**TDS411A08700**	8,700	.3425	–	–	89	35	1,5	40	10
TDS401A08733	**TDS411A08733**	8,733	.3438	11/32	–	89	35	1,5	40	10
TDS401A08800	**TDS411A08800**	8,800	.3465	–	–	89	35	1,5	40	10
TDS401A08900	**TDS411A08900**	8,900	.3504	–	–	89	35	1,5	40	10
TDS401A09000	**TDS411A09000**	9,000	.3543	–	–	89	35	1,5	40	10

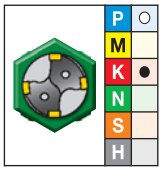
(Fortsetzung)

(TDS401A • TDS411A • 3 x D Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
TDS401A • WP20PD	TDS411A • WK15PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS401A09100	TDS411A09100	9,100	.3583	–	–	89	35	1,5	40	10
TDS401A09129	TDS411A09129	9,129	.3594	23/64	–	89	35	1,6	40	10
TDS401A09200	TDS411A09200	9,200	.3622	–	–	89	35	1,6	40	10
TDS401A09300	TDS411A09300	9,300	.3661	–	–	89	35	1,6	40	10
TDS401A09347	TDS411A09347	9,347	.3680	–	U	89	35	1,6	40	10
TDS401A09400	TDS411A09400	9,400	.3701	–	–	89	35	1,6	40	10
TDS401A09500	TDS411A09500	9,500	.3740	–	–	89	35	1,6	40	10
TDS401A09525	TDS411A09525	9,525	.3750	3/8	–	89	35	1,6	40	10
TDS401A09600	TDS411A09600	9,600	.3780	–	–	89	35	1,6	40	10
TDS401A09700	TDS411A09700	9,700	.3819	–	–	89	35	1,7	40	10
TDS401A09800	TDS411A09800	9,800	.3858	–	–	89	35	1,7	40	10
TDS401A09900	TDS411A09900	9,900	.3898	–	–	89	35	1,7	40	10
TDS401A09921	TDS411A09921	9,921	.3906	25/64	–	89	35	1,7	40	10
TDS401A10000	TDS411A10000	10,000	.3937	–	–	89	35	1,7	40	10
TDS401A10100	TDS411A10100	10,100	.3976	–	–	102	40	1,7	45	12
TDS401A10200	TDS411A10200	10,200	.4016	–	–	102	40	1,7	45	12
TDS401A10300	TDS411A10300	10,300	.4055	–	–	102	40	1,8	45	12
TDS401A10320	TDS411A10320	10,320	.4063	13/32	–	102	40	1,8	45	12
TDS401A10400	TDS411A10400	10,400	.4094	–	–	102	40	1,8	45	12
TDS401A10500	TDS411A10500	10,500	.4134	–	–	102	40	1,8	45	12
TDS401A10600	TDS411A10600	10,600	.4173	–	–	102	40	1,8	45	12
TDS401A10700	TDS411A10700	10,700	.4213	–	–	102	40	1,8	45	12
TDS401A10716	TDS411A10716	10,716	.4219	27/64	–	102	40	1,8	45	12
TDS401A10800	TDS411A10800	10,800	.4252	–	–	102	40	1,8	45	12
TDS401A10900	TDS411A10900	10,900	.4291	–	–	102	40	1,9	45	12
TDS401A11000	TDS411A11000	11,000	.4331	–	–	102	40	1,9	45	12
TDS401A11100	TDS411A11100	11,100	.4370	–	–	102	40	1,9	45	12
TDS401A11113	TDS411A11113	11,113	.4375	7/16	–	102	40	1,9	45	12
TDS401A11200	TDS411A11200	11,200	.4409	–	–	102	40	1,9	45	12
TDS401A11300	TDS411A11300	11,300	.4449	–	–	102	40	1,9	45	12
TDS401A11400	TDS411A11400	11,400	.4488	–	–	102	40	2,0	45	12
TDS401A11500	TDS411A11500	11,500	.4528	–	–	102	40	2,0	45	12
TDS401A11509	TDS411A11509	11,509	.4531	29/64	–	102	40	2,0	45	12
TDS401A11600	TDS411A11600	11,600	.4567	–	–	102	40	2,0	45	12
TDS401A11700	TDS411A11700	11,700	.4606	–	–	102	40	2,0	45	12
TDS401A11800	TDS411A11800	11,800	.4646	–	–	102	40	2,0	45	12
TDS401A11900	TDS411A11900	11,900	.4685	–	–	102	40	2,0	45	12
TDS401A11908	TDS411A11908	11,908	.4688	15/32	–	102	40	2,0	45	12
TDS401A12000	TDS411A12000	12,000	.4724	–	–	102	40	2,1	45	12
TDS401A12100	TDS411A12100	12,100	.4764	–	–	107	43	2,1	45	14
TDS401A12200	TDS411A12200	12,200	.4803	–	–	107	43	2,1	45	14
TDS401A12300	TDS411A12300	12,300	.4843	–	–	107	43	2,1	45	14
TDS401A12304	TDS411A12304	12,304	.4844	31/64	–	107	43	2,1	45	14
TDS401A12400	TDS411A12400	12,400	.4882	–	–	107	43	2,1	45	14
TDS401A12500	TDS411A12500	12,500	.4921	–	–	107	43	2,1	45	14
TDS401A12600	TDS411A12600	12,600	.4961	–	–	107	43	2,2	45	14
TDS401A12700	TDS411A12700	12,700	.5000	1/2	–	107	43	2,2	45	14
TDS401A12800	TDS411A12800	12,800	.5039	–	–	107	43	2,2	45	14
TDS401A12900	TDS411A12900	12,900	.5079	–	–	107	43	2,2	45	14
TDS401A13000	TDS411A13000	13,000	.5118	–	–	107	43	2,2	45	14
TDS401A13096	TDS411A13096	13,096	.5156	33/64	–	107	43	2,3	45	14
TDS401A13100	TDS411A13100	13,100	.5157	–	–	107	43	2,3	45	14

(Fortsetzung)

(TDS401A • TDS411A • 3 x D Fortsetzung)

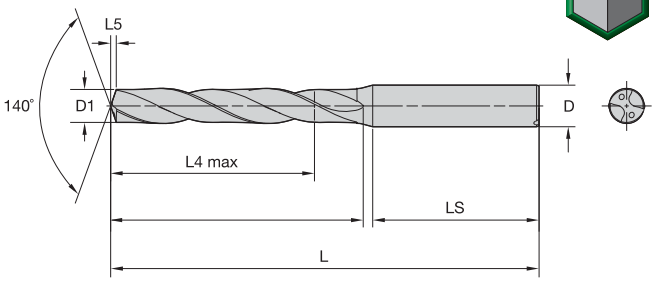
		Durchmesser D1								
TDS401A • WP20PD	TDS411A • WK15PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS401A13200	TDS411A13200	13,200	.5197	–	–	107	43	2,3	45	14
TDS401A13300	TDS411A13300	13,300	.5236	–	–	107	43	2,3	45	14
TDS401A13400	TDS411A13400	13,400	.5276	–	–	107	43	2,3	45	14
TDS401A13500	TDS411A13500	13,500	.5315	–	–	107	43	2,3	45	14
TDS401A13600	TDS411A13600	13,600	.5354	–	–	107	43	2,3	45	14
TDS401A13700	TDS411A13700	13,700	.5394	–	–	107	43	2,4	45	14
TDS401A13800	TDS411A13800	13,800	.5433	–	–	107	43	2,4	45	14
TDS401A13891	TDS411A13891	13,891	.5469	35/64	–	107	43	2,4	45	14
TDS401A13900	TDS411A13900	13,900	.5472	–	–	107	43	2,4	45	14
TDS401A14000	TDS411A14000	14,000	.5512	–	–	107	43	2,4	45	14
TDS401A14100	TDS411A14100	14,100	.5551	–	–	115	45	2,4	48	16
TDS401A14200	TDS411A14200	14,200	.5591	–	–	115	45	2,5	48	16
TDS401A14288	TDS411A14288	14,288	.5625	9/16	–	115	45	2,5	48	16
TDS401A14300	TDS411A14300	14,300	.5630	–	–	115	45	2,5	48	16
TDS401A14400	TDS411A14400	14,400	.5669	–	–	115	45	2,5	48	16
TDS401A14500	TDS411A14500	14,500	.5709	–	–	115	45	2,5	48	16
TDS401A14600	TDS411A14600	14,600	.5748	–	–	115	45	2,5	48	16
TDS401A14684	TDS411A14684	14,684	.5781	37/64	–	115	45	2,5	48	16
TDS401A14700	TDS411A14700	14,700	.5787	–	–	115	45	2,5	48	16
TDS401A14800	TDS411A14800	14,800	.5827	–	–	115	45	2,6	48	16
TDS401A14900	TDS411A14900	14,900	.5866	–	–	115	45	2,6	48	16
TDS401A15000	TDS411A15000	15,000	.5906	–	–	115	45	2,6	48	16
TDS401A15083	TDS411A15083	15,083	.5938	19/32	–	115	45	2,6	48	16
TDS401A15100	TDS411A15100	15,100	.5945	–	–	115	45	2,6	48	16
TDS401A15200	TDS411A15200	15,200	.5984	–	–	115	45	2,6	48	16
TDS401A15300	TDS411A15300	15,300	.6024	–	–	115	45	2,6	48	16
TDS401A15400	TDS411A15400	15,400	.6063	–	–	115	45	2,7	48	16
TDS401A15479	TDS411A15479	15,479	.6094	39/64	–	115	45	2,7	48	16
TDS401A15500	TDS411A15500	15,500	.6102	–	–	115	45	2,7	48	16
TDS401A15600	TDS411A15600	15,600	.6142	–	–	115	45	2,7	48	16
TDS401A15700	TDS411A15700	15,700	.6181	–	–	115	45	2,7	48	16
TDS401A15800	TDS411A15800	15,800	.6220	–	–	115	45	2,7	48	16
TDS401A15875	TDS411A15875	15,875	.6250	5/8	–	115	45	2,7	48	16
TDS401A15900	TDS411A15900	15,900	.6260	–	–	115	45	2,8	48	16
TDS401A16000	TDS411A16000	16,000	.6299	–	–	115	45	2,8	48	16
TDS401A16100	TDS411A16100	16,100	.6339	–	–	123	51	2,8	48	18
TDS401A16200	TDS411A16200	16,200	.6378	–	–	123	51	2,8	48	18
TDS401A16271	TDS411A16271	16,271	.6406	41/64	–	123	51	2,8	48	18
TDS401A16300	TDS411A16300	16,300	.6417	–	–	123	51	2,8	48	18
TDS401A16400	TDS411A16400	16,400	.6457	–	–	123	51	2,8	48	18
TDS401A16500	TDS411A16500	16,500	.6496	–	–	123	51	2,9	48	18
TDS401A16600	TDS411A16600	16,600	.6535	–	–	123	51	2,9	48	18
TDS401A16670	TDS411A16670	16,670	.6563	21/32	–	123	51	2,9	48	18
TDS401A16700	TDS411A16700	16,700	.6575	–	–	123	51	2,9	48	18
TDS401A16800	TDS411A16800	16,800	.6614	–	–	123	51	2,9	48	18
TDS401A16900	TDS411A16900	16,900	.6654	–	–	123	51	2,9	48	18
TDS401A17000	TDS411A17000	17,000	.6693	–	–	123	51	2,9	48	18
TDS401A17100	TDS411A17100	17,100	.6732	–	–	123	51	3,0	48	18

(Fortsetzung)

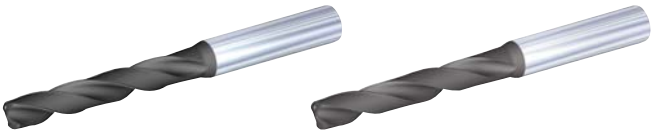
(TDS401A • TDS411A • 3 x D Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
TDS401A • WP20PD	TDS411A • WK15PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS401A17200	**TDS411A17200**	17,200	.6772	–	–	123	51	3,0	48	18
TDS401A17300	**TDS411A17300**	17,300	.6811	–	–	123	51	3,0	48	18
TDS401A17400	**TDS411A17400**	17,400	.6850	–	–	123	51	3,0	48	18
TDS401A17463	**TDS411A17463**	17,463	.6875	11/16	–	123	51	3,0	48	18
TDS401A17500	**TDS411A17500**	17,500	.6890	–	–	123	51	3,0	48	18
TDS401A17600	**TDS411A17600**	17,600	.6929	–	–	123	51	3,1	48	18
TDS401A17700	**TDS411A17700**	17,700	.6969	–	–	123	51	3,1	48	18
TDS401A17800	**TDS411A17800**	17,800	.7008	–	–	123	51	3,1	48	18
TDS401A17859	**TDS411A17859**	17,859	.7031	45/64	–	123	51	3,1	48	18
TDS401A17900	**TDS411A17900**	17,900	.7047	–	–	123	51	3,1	48	18
TDS401A18000	**TDS411A18000**	18,000	.7087	–	–	123	51	3,1	48	18
TDS401A18100	**TDS411A18100**	18,100	.7126	–	–	131	55	3,1	50	20
TDS401A18200	**TDS411A18200**	18,200	.7165	–	–	131	55	3,2	50	20
TDS401A18258	**TDS411A18258**	18,258	.7188	23/32	–	131	55	3,2	50	20
TDS401A18300	**TDS411A18300**	18,300	.7205	–	–	131	55	3,2	50	20
TDS401A18400	**TDS411A18400**	18,400	.7244	–	–	131	55	3,2	50	20
TDS401A18500	**TDS411A18500**	18,500	.7283	–	–	131	55	3,2	50	20
TDS401A18600	**TDS411A18600**	18,600	.7323	–	–	131	55	3,2	50	20
TDS401A18654	**TDS411A18654**	18,654	.7344	47/64	–	131	55	3,2	50	20
TDS401A18700	**TDS411A18700**	18,700	.7362	–	–	131	55	3,2	50	20
TDS401A18800	**TDS411A18800**	18,800	.7402	–	–	131	55	3,3	50	20
TDS401A18900	**TDS411A18900**	18,900	.7441	–	–	131	55	3,3	50	20
TDS401A19000	**TDS411A19000**	19,000	.7480	–	–	131	55	3,3	50	20
TDS401A19050	**TDS411A19050**	19,050	.7500	3/4	–	131	55	3,3	50	20
TDS401A19100	**TDS411A19100**	19,100	.7520	–	–	131	55	3,3	50	20
TDS401A19200	**TDS411A19200**	19,200	.7559	–	–	131	55	3,3	50	20
TDS401A19300	**TDS411A19300**	19,300	.7598	–	–	131	55	3,4	50	20
TDS401A19400	**TDS411A19400**	19,400	.7638	–	–	131	55	3,4	50	20
TDS401A19500	**TDS411A19500**	19,500	.7677	–	–	131	55	3,4	50	20
TDS401A19600	**TDS411A19600**	19,600	.7717	–	–	131	55	3,4	50	20
TDS401A19700	**TDS411A19700**	19,700	.7756	–	–	131	55	3,4	50	20
TDS401A19800	**TDS411A19800**	19,800	.7795	–	–	131	55	3,4	50	20
TDS401A19900	**TDS411A19900**	19,900	.7835	–	–	131	55	3,5	50	20
TDS401A20000	**TDS411A20000**	20,000	.7874	–	–	131	55	3,5	50	20

HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.

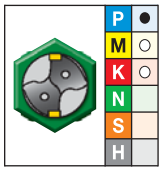
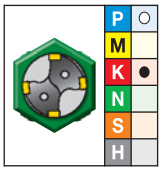






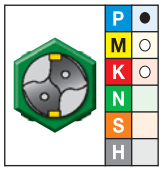
● Erste Wahl
○ Alternative

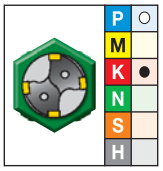
■ TDS402A • TDS412A • 5 x D

										
TDS402A • WP20PD	TDS412A • WK15PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS402A03000	TDS412A03000	3,000	.1181	–	–	66	23	0,5	36	6
TDS402A03048	TDS412A03048	3,048	.1200	–	31	66	23	0,5	36	6
TDS402A03100	TDS412A03100	3,100	.1220	–	–	66	23	0,5	36	6
TDS402A03175	TDS412A03175	3,175	.1250	1/8	–	66	23	0,5	36	6
TDS402A03200	TDS412A03200	3,200	.1260	–	–	66	23	0,5	36	6
TDS402A03264	TDS412A03264	3,264	.1285	–	30	66	23	0,5	36	6
TDS402A03300	TDS412A03300	3,300	.1299	–	–	66	23	0,5	36	6
TDS402A03400	TDS412A03400	3,400	.1339	–	–	66	23	0,6	36	6
TDS402A03455	TDS412A03455	3,455	.1360	–	29	66	23	0,6	36	6
TDS402A03500	TDS412A03500	3,500	.1378	–	–	66	23	0,6	36	6
TDS402A03571	TDS412A03571	3,571	.1406	9/64	–	66	23	0,6	36	6
TDS402A03600	TDS412A03600	3,600	.1417	–	–	66	23	0,6	36	6
TDS402A03658	TDS412A03658	3,658	.1440	–	27	66	23	0,6	36	6
TDS402A03700	TDS412A03700	3,700	.1457	–	–	66	23	0,6	36	6
TDS402A03734	TDS412A03734	3,734	.1470	–	26	66	23	0,6	36	6
TDS402A03800	TDS412A03800	3,800	.1496	–	–	74	29	0,6	36	6
TDS402A03900	TDS412A03900	3,900	.1535	–	–	74	29	0,6	36	6
TDS402A03970	TDS412A03970	3,970	.1563	5/32	–	74	29	0,7	36	6
TDS402A04000	TDS412A04000	4,000	.1575	–	–	74	29	0,7	36	6
TDS402A04039	TDS412A04039	4,039	.1590	–	21	74	29	0,7	36	6
TDS402A04090	TDS412A04090	4,090	.1610	–	20	74	29	0,7	36	6
TDS402A04100	TDS412A04100	4,100	.1614	–	–	74	29	0,7	36	6
TDS402A04200	TDS412A04200	4,200	.1654	–	–	74	29	0,7	36	6
TDS402A04217	TDS412A04217	4,217	.1660	–	19	74	29	0,7	36	6
TDS402A04300	TDS412A04300	4,300	.1693	–	–	74	29	0,7	36	6
TDS402A04366	TDS412A04366	4,366	.1719	11/64	–	74	29	0,7	36	6
TDS402A04400	TDS412A04400	4,400	.1732	–	–	74	29	0,7	36	6
TDS402A04500	TDS412A04500	4,500	.1772	–	–	74	29	0,7	36	6
TDS402A04600	TDS412A04600	4,600	.1811	–	–	74	29	0,8	36	6
TDS402A04623	TDS412A04623	4,623	.1820	–	14	74	29	0,8	36	6
TDS402A04700	TDS412A04700	4,700	.1850	–	13	74	29	0,8	36	6
TDS402A04763	TDS412A04763	4,763	.1875	3/16	–	82	35	0,8	36	6
TDS402A04800	TDS412A04800	4,800	.1890	–	12	82	35	0,8	36	6
TDS402A04852	TDS412A04852	4,852	.1910	–	11	82	35	0,8	36	6
TDS402A04900	TDS412A04900	4,900	.1929	–	–	82	35	0,8	36	6
TDS402A05000	TDS412A05000	5,000	.1969	–	–	82	35	0,8	36	6
TDS402A05100	TDS412A05100	5,100	.2008	–	–	82	35	0,8	36	6
TDS402A05106	TDS412A05106	5,106	.2010	–	7	82	35	0,8	36	6
TDS402A05159	TDS412A05159	5,159	.2031	13/64	–	82	35	0,9	36	6
TDS402A05200	TDS412A05200	5,200	.2047	–	–	82	35	0,9	36	6
TDS402A05300	TDS412A05300	5,300	.2087	–	–	82	35	0,9	36	6
TDS402A05400	TDS412A05400	5,400	.2126	–	–	82	35	0,9	36	6

(Fortsetzung)

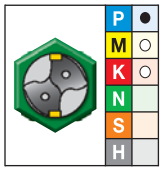
(TDS402A • TDS412A • 5 x D Fortsetzung)





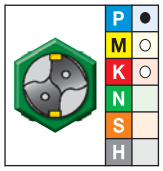
TDS402A • WP20PD	TDS412A • WK15PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS402A05410	TDS412A05410	5,410	.2130	–	3	82	35	0,9	36	6
TDS402A05500	TDS412A05500	5,500	.2165	–	–	82	35	0,9	36	6
TDS402A05558	TDS412A05558	5,558	.2188	7/32	–	82	35	0,9	36	6
TDS402A05600	TDS412A05600	5,600	.2205	–	–	82	35	0,9	36	6
TDS402A05616	TDS412A05616	5,616	.2211	–	2	82	35	0,9	36	6
TDS402A05700	TDS412A05700	5,700	.2244	–	–	82	35	1,0	36	6
TDS402A05800	TDS412A05800	5,800	.2283	–	–	82	35	1,0	36	6
TDS402A05900	TDS412A05900	5,900	.2323	–	–	82	35	1,0	36	6
TDS402A05954	TDS412A05954	5,954	.2344	15/64	–	82	35	1,0	36	6
TDS402A06000	TDS412A06000	6,000	.2362	–	–	82	35	1,0	36	6
TDS402A06100	TDS412A06100	6,100	.2402	–	–	91	43	1,0	36	8
TDS402A06200	TDS412A06200	6,200	.2441	–	–	91	43	1,0	36	8
TDS402A06300	TDS412A06300	6,300	.2480	–	–	91	43	1,1	36	8
TDS402A06350	TDS412A06350	6,350	.2500	1/4	E	91	43	1,1	36	8
TDS402A06400	TDS412A06400	6,400	.2520	–	–	91	43	1,1	36	8
TDS402A06500	TDS412A06500	6,500	.2559	–	–	91	43	1,1	36	8
TDS402A06528	TDS412A06528	6,528	.2570	–	F	91	43	1,1	36	8
TDS402A06600	TDS412A06600	6,600	.2598	–	–	91	43	1,1	36	8
TDS402A06630	TDS412A06630	6,630	.2610	–	G	91	43	1,1	36	8
TDS402A06700	TDS412A06700	6,700	.2638	–	–	91	43	1,1	36	8
TDS402A06746	TDS412A06746	6,746	.2656	17/64	–	91	43	1,1	36	8
TDS402A06800	TDS412A06800	6,800	.2677	–	–	91	43	1,1	36	8
TDS402A06900	TDS412A06900	6,900	.2717	–	–	91	43	1,2	36	8
TDS402A07000	TDS412A07000	7,000	.2756	–	–	91	43	1,2	36	8
TDS402A07100	TDS412A07100	7,100	.2795	–	–	91	43	1,2	36	8
TDS402A07145	TDS412A07145	7,145	.2813	9/32	–	91	43	1,2	36	8
TDS402A07200	TDS412A07200	7,200	.2835	–	–	91	43	1,2	36	8
TDS402A07300	TDS412A07300	7,300	.2874	–	–	91	43	1,2	36	8
TDS402A07400	TDS412A07400	7,400	.2913	–	–	91	43	1,3	36	8
TDS402A07500	TDS412A07500	7,500	.2953	–	–	91	43	1,3	36	8
TDS402A07541	TDS412A07541	7,541	.2969	19/64	–	91	43	1,3	36	8
TDS402A07600	TDS412A07600	7,600	.2992	–	–	91	43	1,3	36	8
TDS402A07700	TDS412A07700	7,700	.3031	–	–	91	43	1,3	36	8
TDS402A07800	TDS412A07800	7,800	.3071	–	–	91	43	1,3	36	8
TDS402A07900	TDS412A07900	7,900	.3110	–	–	91	43	1,3	36	8
TDS402A07938	TDS412A07938	7,938	.3125	5/16	–	91	43	1,3	36	8
TDS402A08000	TDS412A08000	8,000	.3150	–	–	91	43	1,4	36	8
TDS402A08100	TDS412A08100	8,100	.3189	–	–	103	49	1,4	40	10
TDS402A08200	TDS412A08200	8,200	.3228	–	–	103	49	1,4	40	10
TDS402A08300	TDS412A08300	8,300	.3268	–	–	103	49	1,4	40	10
TDS402A08334	TDS412A08334	8,334	.3281	21/64	–	103	49	1,4	40	10
TDS402A08400	TDS412A08400	8,400	.3307	–	–	103	49	1,4	40	10
TDS402A08433	TDS412A08433	8,433	.3320	–	Q	103	49	1,4	40	10
TDS402A08500	TDS412A08500	8,500	.3346	–	–	103	49	1,4	40	10
TDS402A08600	TDS412A08600	8,600	.3386	–	–	103	49	1,5	40	10
TDS402A08700	TDS412A08700	8,700	.3425	–	–	103	49	1,5	40	10
TDS402A08733	TDS412A08733	8,733	.3438	11/32	–	103	49	1,5	40	10
TDS402A08800	TDS412A08800	8,800	.3465	–	–	103	49	1,5	40	10
TDS402A08900	TDS412A08900	8,900	.3504	–	–	103	49	1,5	40	10
TDS402A09000	TDS412A09000	9,000	.3543	–	–	103	49	1,5	40	10
TDS402A09100	TDS412A09100	9,100	.3583	–	–	103	49	1,5	40	10
TDS402A09129	TDS412A09129	9,129	.3594	23/64	–	103	49	1,6	40	10

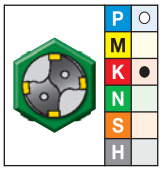
(Fortsetzung)

 TDS402A • WP20PD	 TDS412A • WK15PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS402A09200	TDS412A09200	9,200	.3622	–	–	103	49	1,6	40	10
TDS402A09300	TDS412A09300	9,300	.3661	–	–	103	49	1,6	40	10
TDS402A09347	TDS412A09347	9,347	.3680	–	U	103	49	1,6	40	10
TDS402A09400	TDS412A09400	9,400	.3701	–	–	103	49	1,6	40	10
TDS402A09500	TDS412A09500	9,500	.3740	–	–	103	49	1,6	40	10
TDS402A09525	TDS412A09525	9,525	.3750	3/8	–	103	49	1,6	40	10
TDS402A09600	TDS412A09600	9,600	.3780	–	–	103	49	1,6	40	10
TDS402A09700	TDS412A09700	9,700	.3819	–	–	103	49	1,7	40	10
TDS402A09800	TDS412A09800	9,800	.3858	–	–	103	49	1,7	40	10
TDS402A09900	TDS412A09900	9,900	.3898	–	–	103	49	1,7	40	10
TDS402A09921	TDS412A09921	9,921	.3906	25/64	–	103	49	1,7	40	10
TDS402A10000	TDS412A10000	10,000	.3937	–	–	103	49	1,7	40	10
TDS402A10100	TDS412A10100	10,100	.3976	–	–	118	56	1,7	45	12
TDS402A10200	TDS412A10200	10,200	.4016	–	–	118	56	1,7	45	12
TDS402A10300	TDS412A10300	10,300	.4055	–	–	118	56	1,8	45	12
TDS402A10320	TDS412A10320	10,320	.4063	13/32	–	118	56	1,8	45	12
TDS402A10400	TDS412A10400	10,400	.4094	–	–	118	56	1,8	45	12
TDS402A10500	TDS412A10500	10,500	.4134	–	–	118	56	1,8	45	12
TDS402A10600	TDS412A10600	10,600	.4173	–	–	118	56	1,8	45	12
TDS402A10700	TDS412A10700	10,700	.4213	–	–	118	56	1,8	45	12
TDS402A10716	TDS412A10716	10,716	.4219	27/64	–	118	56	1,8	45	12
TDS402A10800	TDS412A10800	10,800	.4252	–	–	118	56	1,8	45	12
TDS402A10900	TDS412A10900	10,900	.4291	–	–	118	56	1,9	45	12
TDS402A11000	TDS412A11000	11,000	.4331	–	–	118	56	1,9	45	12
TDS402A11100	TDS412A11100	11,100	.4370	–	–	118	56	1,9	45	12
TDS402A11113	TDS412A11113	11,113	.4375	7/16	–	118	56	1,9	45	12
TDS402A11200	TDS412A11200	11,200	.4409	–	–	118	56	1,9	45	12
TDS402A11300	TDS412A11300	11,300	.4449	–	–	118	56	1,9	45	12
TDS402A11400	TDS412A11400	11,400	.4488	–	–	118	56	2,0	45	12
TDS402A11500	TDS412A11500	11,500	.4528	–	–	118	56	2,0	45	12
TDS402A11509	TDS412A11509	11,509	.4531	29/64	–	118	56	2,0	45	12
TDS402A11600	TDS412A11600	11,600	.4567	–	–	118	56	2,0	45	12
TDS402A11700	TDS412A11700	11,700	.4606	–	–	118	56	2,0	45	12
TDS402A11800	TDS412A11800	11,800	.4646	–	–	118	56	2,0	45	12
TDS402A11900	TDS412A11900	11,900	.4685	–	–	118	56	2,0	45	12
TDS402A11908	TDS412A11908	11,908	.4688	15/32	–	118	56	2,0	45	12
TDS402A12000	TDS412A12000	12,000	.4724	–	–	118	56	2,1	45	12
TDS402A12100	TDS412A12100	12,100	.4764	–	–	124	60	2,1	45	14
TDS402A12200	TDS412A12200	12,200	.4803	–	–	124	60	2,1	45	14
TDS402A12300	TDS412A12300	12,300	.4843	–	–	124	60	2,1	45	14
TDS402A12304	TDS412A12304	12,304	.4844	31/64	–	124	60	2,1	45	14
TDS402A12400	TDS412A12400	12,400	.4882	–	–	124	60	2,1	45	14
TDS402A12500	TDS412A12500	12,500	.4921	–	–	124	60	2,1	45	14
TDS402A12600	TDS412A12600	12,600	.4961	–	–	124	60	2,2	45	14
TDS402A12700	TDS412A12700	12,700	.5000	1/2	–	124	60	2,2	45	14
TDS402A12800	TDS412A12800	12,800	.5039	–	–	124	60	2,2	45	14
TDS402A12900	TDS412A12900	12,900	.5079	–	–	124	60	2,2	45	14
TDS402A13000	TDS412A13000	13,000	.5118	–	–	124	60	2,2	45	14
TDS402A13096	TDS412A13096	13,096	.5156	33/64	–	124	60	2,3	45	14
TDS402A13100	TDS412A13100	13,100	.5157	–	–	124	60	2,3	45	14
TDS402A13200	TDS412A13200	13,200	.5197	–	–	124	60	2,3	45	14
TDS402A13300	TDS412A13300	13,300	.5236	–	–	124	60	2,3	45	14

(Fortsetzung)

(TDS402A • TDS412A • 5 x D Fortsetzung)

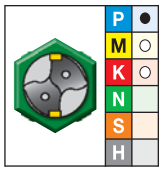
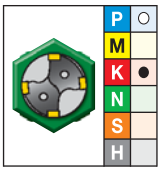




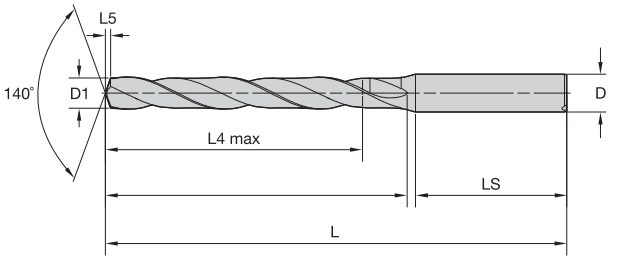
TDS402A • WP20PD	TDS412A • WK15PD	Durchmesser D1 mm	Durchmesser D1 Zoll	Durchmesser D1 Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS402A13400	TDS412A13400	13,400	.5276	–	–	124	60	2,3	45	14
TDS402A13500	TDS412A13500	13,500	.5315	–	–	124	60	2,3	45	14
TDS402A13600	TDS412A13600	13,600	.5354	–	–	124	60	2,3	45	14
TDS402A13700	TDS412A13700	13,700	.5394	–	–	124	60	2,4	45	14
TDS402A13800	TDS412A13800	13,800	.5433	–	–	124	60	2,4	45	14
TDS402A13891	TDS412A13891	13,891	.5469	35/64	–	124	60	2,4	45	14
TDS402A13900	TDS412A13900	13,900	.5472	–	–	124	60	2,4	45	14
TDS402A14000	TDS412A14000	14,000	.5512	–	–	124	60	2,4	45	14
TDS402A14100	TDS412A14100	14,100	.5551	–	–	133	63	2,4	48	16
TDS402A14200	TDS412A14200	14,200	.5591	–	–	133	63	2,5	48	16
TDS402A14288	TDS412A14288	14,288	.5625	9/16	–	133	63	2,5	48	16
TDS402A14300	TDS412A14300	14,300	.5630	–	–	133	63	2,5	48	16
TDS402A14400	TDS412A14400	14,400	.5669	–	–	133	63	2,5	48	16
TDS402A14500	TDS412A14500	14,500	.5709	–	–	133	63	2,5	48	16
TDS402A14600	TDS412A14600	14,600	.5748	–	–	133	63	2,5	48	16
TDS402A14684	TDS412A14684	14,684	.5781	37/64	–	133	63	2,5	48	16
TDS402A14700	TDS412A14700	14,700	.5787	–	–	133	63	2,5	48	16
TDS402A14800	TDS412A14800	14,800	.5827	–	–	133	63	2,6	48	16
TDS402A14900	TDS412A14900	14,900	.5866	–	–	133	63	2,6	48	16
TDS402A15000	TDS412A15000	15,000	.5906	–	–	133	63	2,6	48	16
TDS402A15083	TDS412A15083	15,083	.5938	19/32	–	133	63	2,6	48	16
TDS402A15100	TDS412A15100	15,100	.5945	–	–	133	63	2,6	48	16
TDS402A15200	TDS412A15200	15,200	.5984	–	–	133	63	2,6	48	16
TDS402A15300	TDS412A15300	15,300	.6024	–	–	133	63	2,6	48	16
TDS402A15400	TDS412A15400	15,400	.6063	–	–	133	63	2,7	48	16
TDS402A15479	TDS412A15479	15,479	.6094	39/64	–	133	63	2,7	48	16
TDS402A15500	TDS412A15500	15,500	.6102	–	–	133	63	2,7	48	16
TDS402A15600	TDS412A15600	15,600	.6142	–	–	133	63	2,7	48	16
TDS402A15700	TDS412A15700	15,700	.6181	–	–	133	63	2,7	48	16
TDS402A15800	TDS412A15800	15,800	.6220	–	–	133	63	2,7	48	16
TDS402A15875	TDS412A15875	15,875	.6250	5/8	–	133	63	2,7	48	16
TDS402A15900	TDS412A15900	15,900	.6260	–	–	133	63	2,8	48	16
TDS402A16000	TDS412A16000	16,000	.6299	–	–	133	63	2,8	48	16
TDS402A16100	TDS412A16100	16,100	.6339	–	–	143	71	2,8	48	18
TDS402A16200	TDS412A16200	16,200	.6378	–	–	143	71	2,8	48	18
TDS402A16271	TDS412A16271	16,271	.6406	41/64	–	143	71	2,8	48	18
TDS402A16300	TDS412A16300	16,300	.6417	–	–	143	71	2,8	48	18
TDS402A16400	TDS412A16400	16,400	.6457	–	–	143	71	2,8	48	18
TDS402A16500	TDS412A16500	16,500	.6496	–	–	143	71	2,9	48	18
TDS402A16600	TDS412A16600	16,600	.6535	–	–	143	71	2,9	48	18
TDS402A16670	TDS412A16670	16,670	.6563	21/32	–	143	71	2,9	48	18
TDS402A16700	TDS412A16700	16,700	.6575	–	–	143	71	2,9	48	18
TDS402A16800	TDS412A16800	16,800	.6614	–	–	143	71	2,9	48	18
TDS402A16900	TDS412A16900	16,900	.6654	–	–	143	71	2,9	48	18
TDS402A17000	TDS412A17000	17,000	.6693	–	–	143	71	2,9	48	18
TDS402A17100	TDS412A17100	17,100	.6732	–	–	143	71	3,0	48	18
TDS402A17200	TDS412A17200	17,200	.6772	–	–	143	71	3,0	48	18
TDS402A17300	TDS412A17300	17,300	.6811	–	–	143	71	3,0	48	18

(Fortsetzung)

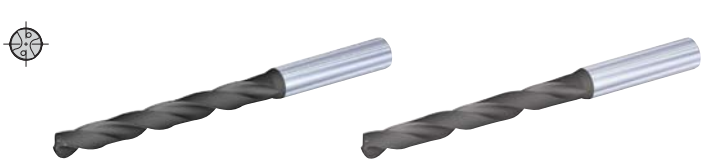
(TDS402A • TDS412A • 5 x D Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
TDS402A • WP20PD	TDS412A • WK15PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS402A17400	**TDS412A17400**	17,400	.6850	–	–	143	71	3,0	48	18
TDS402A17463	**TDS412A17463**	17,463	.6875	11/16	–	143	71	3,0	48	18
TDS402A17500	**TDS412A17500**	17,500	.6890	–	–	143	71	3,0	48	18
TDS402A17600	**TDS412A17600**	17,600	.6929	–	–	143	71	3,1	48	18
TDS402A17700	**TDS412A17700**	17,700	.6969	–	–	143	71	3,1	48	18
TDS402A17800	**TDS412A17800**	17,800	.7008	–	–	143	71	3,1	48	18
TDS402A17859	**TDS412A17859**	17,859	.7031	45/64	–	143	71	3,1	48	18
TDS402A17900	**TDS412A17900**	17,900	.7047	–	–	143	71	3,1	48	18
TDS402A18000	**TDS412A18000**	18,000	.7087	–	–	143	71	3,1	48	18
TDS402A18100	**TDS412A18100**	18,100	.7126	–	–	153	77	3,1	50	20
TDS402A18200	**TDS412A18200**	18,200	.7165	–	–	153	77	3,2	50	20
TDS402A18258	**TDS412A18258**	18,258	.7188	23/32	–	153	77	3,2	50	20
TDS402A18300	**TDS412A18300**	18,300	.7205	–	–	153	77	3,2	50	20
TDS402A18400	**TDS412A18400**	18,400	.7244	–	–	153	77	3,2	50	20
TDS402A18500	**TDS412A18500**	18,500	.7283	–	–	153	77	3,2	50	20
TDS402A18600	**TDS412A18600**	18,600	.7323	–	–	153	77	3,2	50	20
TDS402A18654	**TDS412A18654**	18,654	.7344	47/64	–	153	77	3,2	50	20
TDS402A18700	**TDS412A18700**	18,700	.7362	–	–	153	77	3,2	50	20
TDS402A18800	**TDS412A18800**	18,800	.7402	–	–	153	77	3,3	50	20
TDS402A18900	**TDS412A18900**	18,900	.7441	–	–	153	77	3,3	50	20
TDS402A19000	**TDS412A19000**	19,000	.7480	–	–	153	77	3,3	50	20
TDS402A19050	**TDS412A19050**	19,050	.7500	3/4	–	153	77	3,3	50	20
TDS402A19100	**TDS412A19100**	19,100	.7520	–	–	153	77	3,3	50	20
TDS402A19200	**TDS412A19200**	19,200	.7559	–	–	153	77	3,3	50	20
TDS402A19300	**TDS412A19300**	19,300	.7598	–	–	153	77	3,4	50	20
TDS402A19400	**TDS412A19400**	19,400	.7638	–	–	153	77	3,4	50	20
TDS402A19500	**TDS412A19500**	19,500	.7677	–	–	153	77	3,4	50	20
TDS402A19600	**TDS412A19600**	19,600	.7717	–	–	153	77	3,4	50	20
TDS402A19700	**TDS412A19700**	19,700	.7756	–	–	153	77	3,4	50	20
TDS402A19800	**TDS412A19800**	19,800	.7795	–	–	153	77	3,4	50	20
TDS402A19900	**TDS412A19900**	19,900	.7835	–	–	153	77	3,5	50	20
TDS402A20000	**TDS412A20000**	20,000	.7874	–	–	153	77	3,5	50	20

HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.

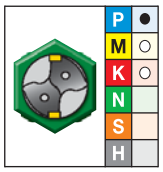
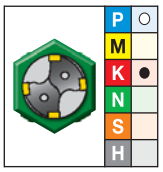




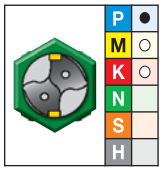


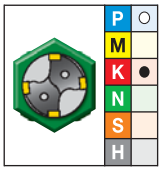
● Erste Wahl
○ Alternative

■ TDS403A • TDS413A • 8 x D

 TDS403A • WP20PD	 TDS413A • WK15PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS403A03000	TDS413A03000	3,000	.1181	–	–	78	33	0,5	36	6
TDS403A03048	TDS413A03048	3,048	.1200	–	31	78	33	0,5	36	6
TDS403A03100	TDS413A03100	3,100	.1220	–	–	78	33	0,5	36	6
TDS403A03175	TDS413A03175	3,175	.1250	1/8	–	78	33	0,5	36	6
TDS403A03200	TDS413A03200	3,200	.1260	–	–	78	33	0,5	36	6
TDS403A03264	TDS413A03264	3,264	.1285	–	30	78	33	0,5	36	6
TDS403A03300	TDS413A03300	3,300	.1299	–	–	78	33	0,5	36	6
TDS403A03400	TDS413A03400	3,400	.1339	–	–	78	33	0,6	36	6
TDS403A03455	TDS413A03455	3,455	.1360	–	29	78	33	0,6	36	6
TDS403A03500	TDS413A03500	3,500	.1378	–	–	78	33	0,6	36	6
TDS403A03571	TDS413A03571	3,571	.1406	9/64	–	78	33	0,6	36	6
TDS403A03600	TDS413A03600	3,600	.1417	–	–	78	33	0,6	36	6
TDS403A03658	TDS413A03658	3,658	.1440	–	27	78	33	0,6	36	6
TDS403A03700	TDS413A03700	3,700	.1457	–	–	78	33	0,6	36	6
TDS403A03734	TDS413A03734	3,734	.1470	–	26	78	33	0,6	36	6
TDS403A03800	TDS413A03800	3,800	.1496	–	–	87	41	0,6	36	6
TDS403A03900	TDS413A03900	3,900	.1535	–	–	87	41	0,6	36	6
TDS403A03970	TDS413A03970	3,970	.1563	5/32	–	87	41	0,7	36	6
TDS403A04000	TDS413A04000	4,000	.1575	–	–	87	41	0,7	36	6
TDS403A04039	TDS413A04039	4,039	.1590	–	21	87	41	0,7	36	6
TDS403A04090	TDS413A04090	4,090	.1610	–	20	87	41	0,7	36	6
TDS403A04100	TDS413A04100	4,100	.1614	–	–	87	41	0,7	36	6
TDS403A04200	TDS413A04200	4,200	.1654	–	–	87	41	0,7	36	6
TDS403A04217	TDS413A04217	4,217	.1660	–	19	87	41	0,7	36	6
TDS403A04300	TDS413A04300	4,300	.1693	–	–	87	41	0,7	36	6
TDS403A04366	TDS413A04366	4,366	.1719	11/64	–	87	41	0,7	36	6
TDS403A04400	TDS413A04400	4,400	.1732	–	–	87	41	0,7	36	6
TDS403A04500	TDS413A04500	4,500	.1772	–	–	87	41	0,7	36	6
TDS403A04600	TDS413A04600	4,600	.1811	–	–	87	41	0,8	36	6
TDS403A04623	TDS413A04623	4,623	.1820	–	14	87	41	0,8	36	6
TDS403A04700	TDS413A04700	4,700	.1850	–	13	87	41	0,8	36	6
TDS403A04763	TDS413A04763	4,763	.1875	3/16	–	94	48	0,8	36	6
TDS403A04800	TDS413A04800	4,800	.1890	–	12	94	48	0,8	36	6
TDS403A04852	TDS413A04852	4,852	.1910	–	11	94	48	0,8	36	6
TDS403A04900	TDS413A04900	4,900	.1929	–	–	94	48	0,8	36	6
TDS403A05000	TDS413A05000	5,000	.1969	–	–	94	48	0,8	36	6
TDS403A05100	TDS413A05100	5,100	.2008	–	–	94	48	0,8	36	6
TDS403A05106	TDS413A05106	5,106	.2010	–	7	94	48	0,8	36	6
TDS403A05159	TDS413A05159	5,159	.2031	13/64	–	94	48	0,9	36	6
TDS403A05200	TDS413A05200	5,200	.2047	–	–	94	48	0,9	36	6

(Fortsetzung)

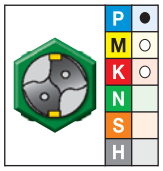
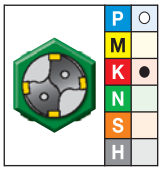




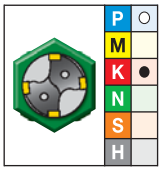
TDS403A • WP20PD	TDS413A • WK15PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS403A05300	TDS413A05300	5,300	.2087	–	–	94	48	0,9	36	6
TDS403A05400	TDS413A05400	5,400	.2126	–	–	94	48	0,9	36	6
TDS403A05410	TDS413A05410	5,410	.2130	–	3	94	48	0,9	36	6
TDS403A05500	TDS413A05500	5,500	.2165	–	–	94	48	0,9	36	6
TDS403A05558	TDS413A05558	5,558	.2188	7/32	–	94	48	0,9	36	6
TDS403A05600	TDS413A05600	5,600	.2205	–	–	94	48	0,9	36	6
TDS403A05616	TDS413A05616	5,616	.2211	–	2	94	48	0,9	36	6
TDS403A05700	TDS413A05700	5,700	.2244	–	–	94	48	1,0	36	6
TDS403A05800	TDS413A05800	5,800	.2283	–	–	94	48	1,0	36	6
TDS403A05900	TDS413A05900	5,900	.2323	–	–	94	48	1,0	36	6
TDS403A05954	TDS413A05954	5,954	.2344	15/64	–	94	48	1,0	36	6
TDS403A06000	TDS413A06000	6,000	.2362	–	–	94	48	1,0	36	6
TDS403A06100	TDS413A06100	6,100	.2402	–	–	105	57	1,0	36	8
TDS403A06200	TDS413A06200	6,200	.2441	–	–	105	57	1,0	36	8
TDS403A06300	TDS413A06300	6,300	.2480	–	–	105	57	1,1	36	8
TDS403A06350	TDS413A06350	6,350	.2500	1/4	E	105	57	1,1	36	8
TDS403A06400	TDS413A06400	6,400	.2520	–	–	105	57	1,1	36	8
TDS403A06500	TDS413A06500	6,500	.2559	–	–	105	57	1,1	36	8
TDS403A06528	TDS413A06528	6,528	.2570	–	F	105	57	1,1	36	8
TDS403A06600	TDS413A06600	6,600	.2598	–	–	105	57	1,1	36	8
TDS403A06630	TDS413A06630	6,630	.2610	–	G	105	57	1,1	36	8
TDS403A06700	TDS413A06700	6,700	.2638	–	–	105	57	1,1	36	8
TDS403A06746	TDS413A06746	6,746	.2656	17/64	–	105	57	1,1	36	8
TDS403A06800	TDS413A06800	6,800	.2677	–	–	105	57	1,1	36	8
TDS403A06900	TDS413A06900	6,900	.2717	–	–	105	57	1,2	36	8
TDS403A07000	TDS413A07000	7,000	.2756	–	–	105	57	1,2	36	8
TDS403A07100	TDS413A07100	7,100	.2795	–	–	110	61	1,2	36	8
TDS403A07145	TDS413A07145	7,145	.2813	9/32	–	110	61	1,2	36	8
TDS403A07200	TDS413A07200	7,200	.2835	–	–	110	61	1,2	36	8
TDS403A07300	TDS413A07300	7,300	.2874	–	–	110	61	1,2	36	8
TDS403A07400	TDS413A07400	7,400	.2913	–	–	110	61	1,3	36	8
TDS403A07500	TDS413A07500	7,500	.2953	–	–	110	61	1,3	36	8
TDS403A07541	TDS413A07541	7,541	.2969	19/64	–	110	61	1,3	36	8
TDS403A07600	TDS413A07600	7,600	.2992	–	–	110	61	1,3	36	8
TDS403A07700	TDS413A07700	7,700	.3031	–	–	110	61	1,3	36	8
TDS403A07800	TDS413A07800	7,800	.3071	–	–	110	61	1,3	36	8
TDS403A07900	TDS413A07900	7,900	.3110	–	–	110	61	1,3	36	8
TDS403A07938	TDS413A07938	7,938	.3125	5/16	–	110	61	1,3	36	8
TDS403A08000	TDS413A08000	8,000	.3150	–	–	110	61	1,4	36	8
TDS403A08100	TDS413A08100	8,100	.3189	–	–	122	68	1,4	40	10
TDS403A08200	TDS413A08200	8,200	.3228	–	–	122	68	1,4	40	10
TDS403A08300	TDS413A08300	8,300	.3268	–	–	122	68	1,4	40	10
TDS403A08334	TDS413A08334	8,334	.3281	21/64	–	122	68	1,4	40	10
TDS403A08400	TDS413A08400	8,400	.3307	–	–	122	68	1,4	40	10
TDS403A08433	TDS413A08433	8,433	.3320	–	Q	122	68	1,4	40	10
TDS403A08500	TDS413A08500	8,500	.3346	–	–	122	68	1,4	40	10
TDS403A08600	TDS413A08600	8,600	.3386	–	–	122	68	1,5	40	10
TDS403A08700	TDS413A08700	8,700	.3425	–	–	122	68	1,5	40	10
TDS403A08733	TDS413A08733	8,733	.3438	11/32	–	122	68	1,5	40	10
TDS403A08800	TDS413A08800	8,800	.3465	–	–	122	68	1,5	40	10
TDS403A08900	TDS413A08900	8,900	.3504	–	–	122	68	1,5	40	10
TDS403A09000	TDS413A09000	9,000	.3543	–	–	122	68	1,5	40	10

(Fortsetzung)

(TDS403A • TDS413A • 8 x D Fortsetzung)

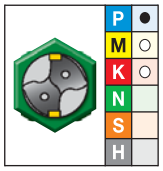
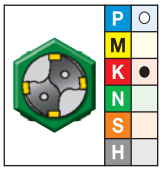
		Durchmesser D1								
TDS403A • WP20PD	TDS413A • WK15PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS403A09100	TDS413A09100	9,100	.3583	–	–	122	68	1,5	40	10
TDS403A09129	TDS413A09129	9,129	.3594	23/64	–	122	68	1,6	40	10
TDS403A09200	TDS413A09200	9,200	.3622	–	–	122	68	1,6	40	10
TDS403A09300	TDS413A09300	9,300	.3661	–	–	122	68	1,6	40	10
TDS403A09347	TDS413A09347	9,347	.3680	–	U	122	68	1,6	40	10
TDS403A09400	TDS413A09400	9,400	.3701	–	–	122	68	1,6	40	10
TDS403A09500	TDS413A09500	9,500	.3740	–	–	122	68	1,6	40	10
TDS403A09525	TDS413A09525	9,525	.3750	3/8	–	122	68	1,6	40	10
TDS403A09600	TDS413A09600	9,600	.3780	–	–	122	68	1,6	40	10
TDS403A09700	TDS413A09700	9,700	.3819	–	–	122	68	1,7	40	10
TDS403A09800	TDS413A09800	9,800	.3858	–	–	122	68	1,7	40	10
TDS403A09900	TDS413A09900	9,900	.3898	–	–	122	68	1,7	40	10
TDS403A09921	TDS413A09921	9,921	.3906	25/64	–	122	68	1,7	40	10
TDS403A10000	TDS413A10000	10,000	.3937	–	–	122	68	1,7	40	10
TDS403A10100	TDS413A10100	10,100	.3976	–	–	141	79	1,7	45	12
TDS403A10200	TDS413A10200	10,200	.4016	–	–	141	79	1,7	45	12
TDS403A10300	TDS413A10300	10,300	.4055	–	–	141	79	1,8	45	12
TDS403A10320	TDS413A10320	10,320	.4063	13/32	–	141	79	1,8	45	12
TDS403A10400	TDS413A10400	10,400	.4094	–	–	141	79	1,8	45	12
TDS403A10500	TDS413A10500	10,500	.4134	–	–	141	79	1,8	45	12
TDS403A10600	TDS413A10600	10,600	.4173	–	–	141	79	1,8	45	12
TDS403A10700	TDS413A10700	10,700	.4213	–	–	141	79	1,8	45	12
TDS403A10716	TDS413A10716	10,716	.4219	27/64	–	141	79	1,8	45	12
TDS403A10800	TDS413A10800	10,800	.4252	–	–	141	79	1,8	45	12
TDS403A10900	TDS413A10900	10,900	.4291	–	–	141	79	1,9	45	12
TDS403A11000	TDS413A11000	11,000	.4331	–	–	141	79	1,9	45	12
TDS403A11100	TDS413A11100	11,100	.4370	–	–	141	79	1,9	45	12
TDS403A11113	TDS413A11113	11,113	.4375	7/16	–	141	79	1,9	45	12
TDS403A11200	TDS413A11200	11,200	.4409	–	–	141	79	1,9	45	12
TDS403A11300	TDS413A11300	11,300	.4449	–	–	141	79	1,9	45	12
TDS403A11400	TDS413A11400	11,400	.4488	–	–	141	79	2,0	45	12
TDS403A11500	TDS413A11500	11,500	.4528	–	–	141	79	2,0	45	12
TDS403A11509	TDS413A11509	11,509	.4531	29/64	–	141	79	2,0	45	12
TDS403A11600	TDS413A11600	11,600	.4567	–	–	141	79	2,0	45	12
TDS403A11700	TDS413A11700	11,700	.4606	–	–	141	79	2,0	45	12
TDS403A11800	TDS413A11800	11,800	.4646	–	–	141	79	2,0	45	12
TDS403A11900	TDS413A11900	11,900	.4685	–	–	141	79	2,0	45	12
TDS403A11908	TDS413A11908	11,908	.4688	15/32	–	141	79	2,0	45	12
TDS403A12000	TDS413A12000	12,000	.4724	–	–	141	79	2,1	45	12
TDS403A12100	TDS413A12100	12,100	.4764	–	–	155	91	2,1	45	14
TDS403A12200	TDS413A12200	12,200	.4803	–	–	155	91	2,1	45	14
TDS403A12300	TDS413A12300	12,300	.4843	–	–	155	91	2,1	45	14
TDS403A12304	TDS413A12304	12,304	.4844	31/64	–	155	91	2,1	45	14
TDS403A12400	TDS413A12400	12,400	.4882	–	–	155	91	2,1	45	14
TDS403A12500	TDS413A12500	12,500	.4921	–	–	155	91	2,1	45	14
TDS403A12600	TDS413A12600	12,600	.4961	–	–	155	91	2,2	45	14
TDS403A12700	TDS413A12700	12,700	.5000	1/2	–	155	91	2,2	45	14
TDS403A12800	TDS413A12800	12,800	.5039	–	–	155	91	2,2	45	14
TDS403A12900	TDS413A12900	12,900	.5079	–	–	155	91	2,2	45	14
TDS403A13000	TDS413A13000	13,000	.5118	–	–	155	91	2,2	45	14
TDS403A13096	TDS413A13096	13,096	.5156	33/64	–	155	91	2,3	45	14

(Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
TDS403A • WP20PD	TDS413A • WK15PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS403A13100	TDS413A13100	13,100	.5157	–	–	155	91	2,3	45	14
TDS403A13200	TDS413A13200	13,200	.5197	–	–	155	91	2,3	45	14
TDS403A13300	TDS413A13300	13,300	.5236	–	–	155	91	2,3	45	14
TDS403A13400	TDS413A13400	13,400	.5276	–	–	155	91	2,3	45	14
TDS403A13500	TDS413A13500	13,500	.5315	–	–	155	91	2,3	45	14
TDS403A13600	TDS413A13600	13,600	.5354	–	–	155	91	2,3	45	14
TDS403A13700	TDS413A13700	13,700	.5394	–	–	155	91	2,4	45	14
TDS403A13800	TDS413A13800	13,800	.5433	–	–	155	91	2,4	45	14
TDS403A13891	TDS413A13891	13,891	.5469	35/64	–	155	91	2,4	45	14
TDS403A13900	TDS413A13900	13,900	.5472	–	–	155	91	2,4	45	14
TDS403A14000	TDS413A14000	14,000	.5512	–	–	155	91	2,4	45	14
TDS403A14100	TDS413A14100	14,100	.5551	–	–	171	101	2,4	48	16
TDS403A14200	TDS413A14200	14,200	.5591	–	–	171	101	2,5	48	16
TDS403A14288	TDS413A14288	14,288	.5625	9/16	–	171	101	2,5	48	16
TDS403A14300	TDS413A14300	14,300	.5630	–	–	171	101	2,5	48	16
TDS403A14400	TDS413A14400	14,400	.5669	–	–	171	101	2,5	48	16
TDS403A14500	TDS413A14500	14,500	.5709	–	–	171	101	2,5	48	16
TDS403A14600	TDS413A14600	14,600	.5748	–	–	171	101	2,5	48	16
TDS403A14684	TDS413A14684	14,684	.5781	37/64	–	171	101	2,5	48	16
TDS403A14700	TDS413A14700	14,700	.5787	–	–	171	101	2,5	48	16
TDS403A14800	TDS413A14800	14,800	.5827	–	–	171	101	2,6	48	16
TDS403A14900	TDS413A14900	14,900	.5866	–	–	171	101	2,6	48	16
TDS403A15000	TDS413A15000	15,000	.5906	–	–	171	101	2,6	48	16
TDS403A15083	TDS413A15083	15,083	.5938	19/32	–	171	101	2,6	48	16
TDS403A15100	TDS413A15100	15,100	.5945	–	–	171	101	2,6	48	16
TDS403A15200	TDS413A15200	15,200	.5984	–	–	171	101	2,6	48	16
TDS403A15300	TDS413A15300	15,300	.6024	–	–	171	101	2,6	48	16
TDS403A15400	TDS413A15400	15,400	.6063	–	–	171	101	2,7	48	16
TDS403A15479	TDS413A15479	15,479	.6094	39/64	–	171	101	2,7	48	16
TDS403A15500	TDS413A15500	15,500	.6102	–	–	171	101	2,7	48	16
TDS403A15600	TDS413A15600	15,600	.6142	–	–	171	101	2,7	48	16
TDS403A15700	TDS413A15700	15,700	.6181	–	–	171	101	2,7	48	16
TDS403A15800	TDS413A15800	15,800	.6220	–	–	171	101	2,7	48	16
TDS403A15875	TDS413A15875	15,875	.6250	5/8	–	171	101	2,7	48	16
TDS403A15900	TDS413A15900	15,900	.6260	–	–	171	101	2,8	48	16
TDS403A16000	TDS413A16000	16,000	.6299	–	–	171	101	2,8	48	16
TDS403A16100	TDS413A16100	16,100	.6339	–	–	185	113	2,8	48	18
TDS403A16200	TDS413A16200	16,200	.6378	–	–	185	113	2,8	48	18
TDS403A16271	TDS413A16271	16,271	.6406	41/64	–	185	113	2,8	48	18
TDS403A16300	TDS413A16300	16,300	.6417	–	–	185	113	2,8	48	18
TDS403A16400	TDS413A16400	16,400	.6457	–	–	185	113	2,8	48	18
TDS403A16500	TDS413A16500	16,500	.6496	–	–	185	113	2,9	48	18
TDS403A16600	TDS413A16600	16,600	.6535	–	–	185	113	2,9	48	18
TDS403A16670	TDS413A16670	16,670	.6563	21/32	–	185	113	2,9	48	18
TDS403A16700	TDS413A16700	16,700	.6575	–	–	185	113	2,9	48	18
TDS403A16800	TDS413A16800	16,800	.6614	–	–	185	113	2,9	48	18
TDS403A16900	TDS413A16900	16,900	.6654	–	–	185	113	2,9	48	18
TDS403A17000	TDS413A17000	17,000	.6693	–	–	185	113	2,9	48	18
TDS403A17100	TDS413A17100	17,100	.6732	–	–	185	113	3,0	48	18
TDS403A17200	TDS413A17200	17,200	.6772	–	–	185	113	3,0	48	18
TDS403A17300	TDS413A17300	17,300	.6811	–	–	185	113	3,0	48	18
TDS403A17400	TDS413A17400	17,400	.6850	–	–	185	113	3,0	48	18

(Fortsetzung)

(TDS403A • TDS413A • 8 x D Fortsetzung)

		Durchmesser D1								
TDS403A • WP20PD	TDS413A • WK15PD	mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS403A17463	**TDS413A17463**	17,463	.6875	11/16	–	185	113	3,0	48	18
TDS403A17500	**TDS413A17500**	17,500	.6890	–	–	185	113	3,0	48	18
TDS403A17600	**TDS413A17600**	17,600	.6929	–	–	185	113	3,1	48	18
TDS403A17700	**TDS413A17700**	17,700	.6969	–	–	185	113	3,1	48	18
TDS403A17800	**TDS413A17800**	17,800	.7008	–	–	185	113	3,1	48	18
TDS403A17859	**TDS413A17859**	17,859	.7031	45/64	–	185	113	3,1	48	18
TDS403A17900	**TDS413A17900**	17,900	.7047	–	–	185	113	3,1	48	18
TDS403A18000	**TDS413A18000**	18,000	.7087	–	–	185	113	3,1	48	18
TDS403A18100	**TDS413A18100**	18,100	.7126	–	–	200	124	3,1	50	20
TDS403A18200	**TDS413A18200**	18,200	.7165	–	–	200	124	3,2	50	20
TDS403A18258	**TDS413A18258**	18,258	.7188	23/32	–	200	124	3,2	50	20
TDS403A18300	**TDS413A18300**	18,300	.7205	–	–	200	124	3,2	50	20
TDS403A18400	**TDS413A18400**	18,400	.7244	–	–	200	124	3,2	50	20
TDS403A18500	**TDS413A18500**	18,500	.7283	–	–	200	124	3,2	50	20
TDS403A18600	**TDS413A18600**	18,600	.7323	–	–	200	124	3,2	50	20
TDS403A18654	**TDS413A18654**	18,654	.7344	47/64	–	200	124	3,2	50	20
TDS403A18700	**TDS413A18700**	18,700	.7362	–	–	200	124	3,2	50	20
TDS403A18800	**TDS413A18800**	18,800	.7402	–	–	200	124	3,3	50	20
TDS403A18900	**TDS413A18900**	18,900	.7441	–	–	200	124	3,3	50	20
TDS403A19000	**TDS413A19000**	19,000	.7480	–	–	200	124	3,3	50	20
TDS403A19050	**TDS413A19050**	19,050	.7500	3/4	–	200	124	3,3	50	20
TDS403A19100	**TDS413A19100**	19,100	.7520	–	–	200	124	3,3	50	20
TDS403A19200	**TDS413A19200**	19,200	.7559	–	–	200	124	3,3	50	20
TDS403A19300	**TDS413A19300**	19,300	.7598	–	–	200	124	3,4	50	20
TDS403A19400	**TDS413A19400**	19,400	.7638	–	–	200	124	3,4	50	20
TDS403A19500	**TDS413A19500**	19,500	.7677	–	–	200	124	3,4	50	20
TDS403A19600	**TDS413A19600**	19,600	.7717	–	–	200	124	3,4	50	20
TDS403A19700	**TDS413A19700**	19,700	.7756	–	–	200	124	3,4	50	20
TDS403A19800	**TDS413A19800**	19,800	.7795	–	–	200	124	3,4	50	20
TDS403A19900	**TDS413A19900**	19,900	.7835	–	–	200	124	3,5	50	20
TDS403A20000	**TDS413A20000**	20,000	.7874	–	–	200	124	3,5	50	20

HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.

	Toleranz	
Nennmaßbereich	**D1 Toleranz**	**D Toleranz h6**
1–3	0,000/-0,014 (h8)	0,000/-0,006
>3–6	0,000/-0,012 (h7)	0,000/-0,008
>6–10	0,000/-0,015 (h7)	0,000/-0,009
>10–18	0,000/-0,018 (h7)	0,000/-0,011
>18–20	0,000/-0,021 (h7)	0,000/-0,013

TOP DRILL S • Baureihe TDS202 • WP20PD • Außenkühlung



Gruppe		Schnittgeschwindigkeit — vc Bereich — m/min min	max	Werkzeug-durch-messer	Empfohlene Vorschubrate (fz) 3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	1	70	140	mm/r	0,08 - 0,15	0,10 - 0,18	0,12 - 0,25	0,15 - 0,30	0,15 - 0,34	0,20 - 0,38	0,23 - 0,45	0,28 - 0,55
	2, 3, 4, 6, 7	70	140	mm/r	0,08 - 0,16	0,10 - 0,19	0,12 - 0,25	0,15 - 0,30	0,19 - 0,34	0,22 - 0,38	0,28 - 0,48	0,34 - 0,60
	5, 9, 10, 11	60	120	mm/r	0,08 - 0,16	0,10 - 0,19	0,12 - 0,25	0,14 - 0,30	0,17 - 0,33	0,20 - 0,38	0,24 - 0,48	0,29 - 0,60
	12, 13.1, 13.2	40	60	mm/r	0,06 - 0,10	0,08 - 0,12	0,10 - 0,20	0,10 - 0,22	0,13 - 0,24	0,14 - 0,27	0,18 - 0,32	0,24 - 0,42
M	14.1	30	50	mm/r	0,05 - 0,09	0,06 - 0,11	0,08 - 0,13	0,09 - 0,15	0,10 - 0,17	0,12 - 0,20	0,14 - 0,22	0,16 - 0,25
	14.3	40	60	mm/r	0,05 - 0,10	0,07 - 0,12	0,09 - 0,13	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,12 - 0,22	0,14 - 0,25	0,16 - 0,28
	14.2, 14.4	30	50	mm/r	0,05 - 0,09	0,07 - 0,11	0,08 - 0,12	0,09 - 0,15	0,10 - 0,17	0,12 - 0,19	0,14 - 0,21	0,16 - 0,25

TOP DRILL S • Baureihen TDS401/TDS402/TDS403 • WP20PD • Innere Kühlmittelzuführung



Gruppe		Schnittgeschwindigkeit — vc Bereich — m/min min	max	Werkzeug-durch-messer	Empfohlene Vorschubrate (fz) 3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	1	80	180	mm/r	0,08 - 0,16	0,11 - 0,19	0,13 - 0,26	0,16 - 0,32	0,16 - 0,36	0,21 - 0,40	0,24 - 0,47	0,29 - 0,58
	2, 3, 4, 6, 7	80	160	mm/r	0,09 - 0,17	0,11 - 0,20	0,13 - 0,26	0,16 - 0,32	0,20 - 0,36	0,23 - 0,40	0,29 - 0,50	0,36 - 0,63
	5, 9, 10, 11	80	140	mm/r	0,08 - 0,17	0,11 - 0,20	0,12 - 0,26	0,15 - 0,32	0,18 - 0,35	0,21 - 0,40	0,25 - 0,50	0,30 - 0,63
	12, 13.1, 13.2	50	80	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,13	0,11 - 0,21	0,10 - 0,23	0,13 - 0,25	0,14 - 0,28	0,29 - 0,33	0,25 - 0,44
M	14.1	40	60	mm/r	0,05 - 0,09	0,06 - 0,12	0,08 - 0,14	0,09 - 0,16	0,11 - 0,18	0,13 - 0,21	0,15 - 0,23	0,17 - 0,26
	14.3	40	70	mm/r	0,05 - 0,11	0,07 - 0,13	0,09 - 0,14	0,11 - 0,19	0,11 - 0,21	0,13 - 0,23	0,15 - 0,26	0,17 - 0,29
	14.2, 14.4	35	50	mm/r	0,05 - 0,09	0,07 - 0,12	0,08 - 0,13	0,09 - 0,16	0,11 - 0,18	0,13 - 0,20	0,15 - 0,22	0,17 - 0,26

TOP DRILL S • Baureihe TDS212 • WK15PD • Außenkühlung



Gruppe		Schnitt-geschw. - vc Bereich — m/min min	max	Werkzeug-durch-messer	Empfohlene Vorschubrate (fz) 1,0	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
K	15,16	70	170	mm/r	0,11 - 0,22	0,12 - 0,24	0,16 - 0,31	0,20 - 0,38	0,23 - 0,44	0,25 - 0,49	0,31 - 0,60	0,38 - 0,74	0,31 - 0,60	0,38 - 0,74
	17, 18, 19	80	140	mm/r	0,12 - 0,16	0,13 - 0,19	0,16 - 0,25	0,20 - 0,31	0,23 - 0,36	0,25 - 0,40	0,31 - 0,48	0,38 - 0,60	0,31 - 0,48	0,38 - 0,60
	20	70	130	mm/r	0,08 - 0,17	0,09 - 0,19	0,12 - 0,25	0,14 - 0,30	0,17 - 0,35	0,19 - 0,40	0,24 - 0,48	0,30 - 0,60	0,24 - 0,48	0,30 - 0,60

TOP DRILL S • Baureihen TDS411/TDS412/TDS413 • WK15PD • Innere Kühlmittelzuführung



Gruppe		Schnittgeschwindigkeit — vc Bereich — m/min min	max	Werkzeug-durch-messer	Empfohlene Vorschubrate (fz) 3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
K	15,16	80	190	mm/r	0,11 - 0,22	0,12 - 0,24	0,16 - 0,31	0,20 - 0,38	0,23 - 0,44	0,25 - 0,49	0,31 - 0,60	0,38 - 0,74
	17, 18, 19	90	170	mm/r	0,12 - 0,16	0,13 - 0,19	0,16 - 0,25	0,20 - 0,31	0,23 - 0,36	0,25 - 0,40	0,31 - 0,48	0,38 - 0,60
	20	80	150	mm/r	0,08 - 0,17	0,09 - 0,19	0,12 - 0,25	0,14 - 0,30	0,17 - 0,35	0,19 - 0,40	0,24 - 0,48	0,30 - 0,60

WIN WITH WIDIA™



WIDIA TOP DRILL S+™ Vollhartmetall-Bohrer

Baureihe 170500: 3 x D ohne innere Kühlmittelzuführung | Baureihe 170501: 3 x D mit innerer Kühlmittelzuführung | Baureihe 170502: 5 x D mit innerer Kühlmittelzuführung | Baureihe 170503: 8 x D mit innerer Kühlmittelzuführung

Der vielseitige und zuverlässige TOP DRILL S+ deckt ein breites Anwendungsspektrum ab und bietet die höchsten Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubwerte in der Branche.

- Durch sein universelles Anwendungsprofil eignet sich der Bohrer ideal für kleine bis mittelgroße Betriebe.
- Ein Werkzeug für eine Vielzahl von Anwendungen reduziert die Werkzeugwechselzeiten und die Anzahl der Bohrer im Lagerbestand des Kunden.
- Die PVD-Beschichtung verlängert die Standzeit und erhöht die Verschleißfestigkeit.
- Die Vollhartmetall-Bohrertechnologie sorgt für überragende Stabilität und Leistung.

Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

WIDIA™

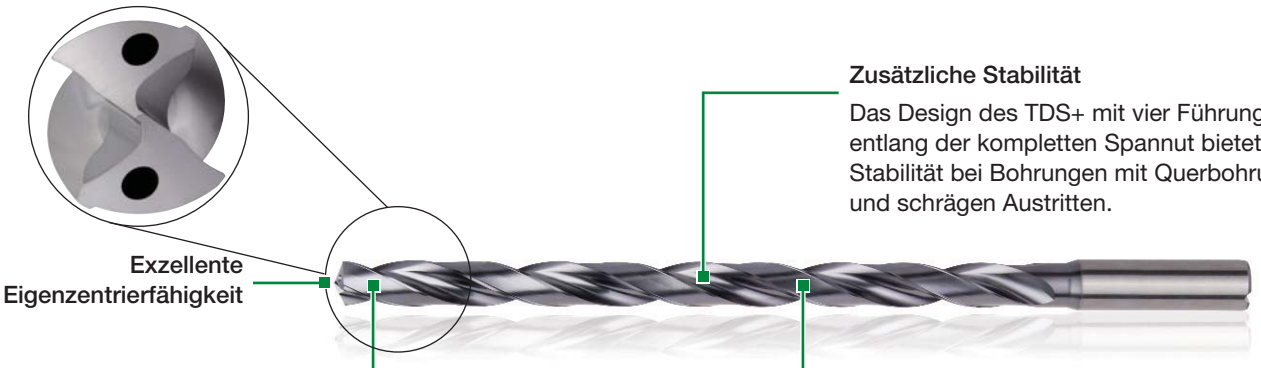
Überragende Leistung bei tiefen Bohrungen • **WIDIA™ TOP DRILL S+™ 12 x D**

Der vielseitige TOP DRILL S+ bietet eine zuverlässige Leistung in einem großen Werkstoffanwendungsbereich wie legierten und nicht legierten Stählen, Gusseisen sowie einigen nicht rostenden Stählen und Hochtemperatur-legierungen. Der TDS+-Bohrer ist jetzt auch in der Ausführung 12 x D erhältlich und erweitert das bereits sehr umfangreiche Programm von den 3 x D bis zu 8 x D Bohrer.

Mit dem TDS+ 12 x D lassen sich Bohrungen in den verschiedensten Werkstoffen durchführen. Die vier Führungsfasen bieten Stabilität, minimieren Kantenausbusbrüche sowie das Stauen von Spänen und erleichtern die Spanabführung. Da für den TDS+ 12 x D kein Pilotbohrer benötigt wird, steigert er die Effizienz, indem er die Anzahl der Bohroperationen verringert.

TOP DRILL S+™ 12 x D

- 12 x D schließt die Lücke zwischen 8 x D und 15 x D.
- Ein Bohrer für alle Werkstoffe.
- Einsetzbar ohne Pilotbohrer.



Exzellente Eigenzentrierfähigkeit

Zusätzliche Stabilität

Das Design des TDS+ mit vier Führungsfasen entlang der kompletten Spannut bietet Stabilität bei Bohrungen mit Querbohrungen und schrägen Austritten.

Minimiert Spänestau

Die spezielle Spannutgeometrie garantiert eine effiziente Spanformung in den verschiedensten Werkstoffen.

Einfache Spanabführung

Der TDS+ ist mit einer Technologie ausgestattet, die für die WIDIA-Rübig™ Tieflochbohrer entwickelt wurde. Die polierte Oberfläche ermöglicht eine effiziente Spanabführung aus tiefen Bohrungen.

Gesteigerte Produktivität

- Exzellente Eigenzentrierfähigkeit: Die Spitze des neuen TDS+ 12 x D bietet eine ausgezeichnete Eigenzentrierfähigkeit.
- Kein Pilotbohrer erforderlich: Sparen Sie Zeit und Geld, indem Sie die Anzahl der erforderlichen Bohroperationen für Ihre 12 x D-Anwendung verringern.

Verlängerte Standzeit

- Minimale Rundlaufabweichungen: Das zylinderförmige Design des Grundkörpers bietet ausgezeichnete Führungseigenschaften und der h6-Präzisionsschaft ist Standard für geringe Rundlaufabweichungen und weniger Kantenausbrüche.
- Neue Sorte WU20PD™: Diese Sorte wurde speziell für lange Werkzeugstandzeiten entwickelt.
- Wiederaufbereitung im Werk: Im Rahmen des Wiederaufbereitungsservices von WIDIA™ können Sie Ihre Werkzeuge wiederaufbereiten lassen.

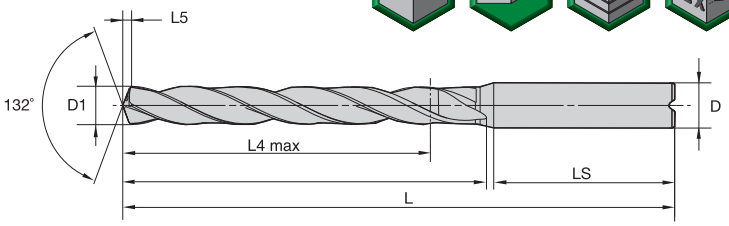
Der WIDIA-Vorteil

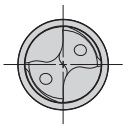
- Niedrigere Kosten pro Bohrung wegen hoher Zerspanungsvolumen und langer Standzeiten.
- Gleichbleibende Leistung durch eine interne Fertigungsoptimierung:

  Pulver > Stange > Schleifen > Beschichtung
- Bestandteil des kompletten WIDIA-Angebots von Lösungen für die Bohrungsbearbeitung.
- Zuverlässigere Ergebnisse bei der lokalen Wiederaufbereitung mithilfe von OEM-Standards, damit der Bohrer über den gesamten Lebenszyklus nicht an Wert verliert.
- Umfangreiches Programm von Standardlängen, Standarddurchmessern und Kühlmittelzuführungsoptionen in einer Produktlinie. Dies beinhaltet auch Zwischenabmessungen in metrischen Größen, in Zoll, mit verschiedenen Steigungen und Drahtbohrergrößen, einschließlich Gewindebohrergrößen.





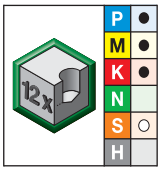






TDS504A • 12 x D

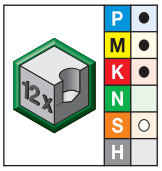
● Erste Wahl
○ Alternative



TDS504A • WU20PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS504A03000	3,000	.1181	–	–	93	44	0,6	36	6
TDS504A03175	3,175	.1250	1/8	–	93	44	0,7	36	6
TDS504A03264	3,264	.1285	–	30	93	44	0,7	36	6
TDS504A03455	3,455	.1360	–	29	93	44	0,7	36	6
TDS504A03500	3,500	.1378	–	–	93	44	0,7	36	6
TDS504A03734	3,734	.1470	–	26	93	45	0,8	36	6
TDS504A03970	3,970	.1563	5/32	–	107	56	0,8	36	6
TDS504A04000	4,000	.1575	–	–	107	56	0,8	36	6
TDS504A04500	4,500	.1772	–	–	107	56	0,9	36	6
TDS504A04600	4,600	.1811	–	–	107	57	1,0	36	6
TDS504A04763	4,763	.1875	3/16	–	125	69	1,0	36	6
TDS504A04800	4,800	.1890	–	12	125	69	1,0	36	6
TDS504A05000	5,000	.1969	–	–	125	70	1,1	36	6
TDS504A05100	5,100	.2008	–	–	125	70	1,1	36	6
TDS504A05200	5,200	.2047	–	–	125	70	1,1	36	6
TDS504A05300	5,300	.2087	–	–	125	71	1,1	36	6
TDS504A05410	5,410	.2130	–	3	125	71	1,1	36	6
TDS504A05500	5,500	.2165	–	–	125	71	1,2	36	6
TDS504A05558	5,558	.2188	7/32	–	125	71	1,2	36	6
TDS504A05600	5,600	.2205	–	–	125	72	1,2	36	6
TDS504A05700	5,700	.2244	–	–	125	72	1,2	36	6
TDS504A05800	5,800	.2283	–	–	125	71	1,2	36	6
TDS504A06000	6,000	.2362	–	–	125	72	1,3	36	6
TDS504A06200	6,200	.2441	–	–	139	82	1,3	36	8
TDS504A06350	6,350	.2500	1/4	E	139	83	1,3	36	8
TDS504A06500	6,500	.2559	–	–	139	83	1,4	36	8
TDS504A06528	6,528	.2570	–	F	139	83	1,4	36	8
TDS504A06600	6,600	.2598	–	–	139	84	1,4	36	8
TDS504A06746	6,746	.2656	17/64	–	139	83	1,4	36	8
TDS504A06800	6,800	.2677	–	–	139	83	1,4	36	8
TDS504A06909	6,909	.2720	–	I	139	84	1,5	36	8
TDS504A07000	7,000	.2756	–	–	139	84	1,5	36	8
TDS504A07145	7,145	.2813	9/32	–	153	94	1,5	36	8
TDS504A07500	7,500	.2953	–	–	153	95	1,6	36	8
TDS504A07541	7,541	.2969	19/64	–	153	95	1,6	36	8
TDS504A07700	7,700	.3031	–	–	153	96	1,6	36	8
TDS504A07800	7,800	.3071	–	–	153	95	1,7	36	8
TDS504A07938	7,938	.3125	5/16	–	153	96	1,7	36	8
TDS504A08000	8,000	.3150	–	–	153	96	1,7	36	8
TDS504A08100	8,100	.3189	–	–	185	116	1,7	40	10
TDS504A08334	8,334	.3281	21/64	–	185	117	1,8	40	10
TDS504A08433	8,433	.3320	–	Q	185	117	1,8	40	10

(Fortsetzung)

(TDS504A • 12 x D Fortsetzung)



TDS504A • WU20PD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDS504A08500	8,500	.3346	–	–	185	117	1,8	40	10
TDS504A08700	8,700	.3425	–	–	185	118	1,9	40	10
TDS504A08733	8,733	.3438	11/32	–	185	117	1,9	40	10
TDS504A09000	9,000	.3543	–	–	185	118	1,9	40	10
TDS504A09100	9,100	.3583	–	–	185	118	1,9	40	10
TDS504A09129	9,129	.3594	23/64	–	185	118	1,9	40	10
TDS504A09347	9,347	.3680	–	U	185	119	2,0	40	10
TDS504A09500	9,500	.3740	–	–	185	119	2,0	40	10
TDS504A09525	9,525	.3750	3/8	–	185	119	2,0	40	10
TDS504A09921	9,921	.3906	25/64	–	185	120	2,1	40	10
TDS504A10000	10,000	.3937	–	–	185	120	2,1	40	10
TDS504A10200	10,200	.4016	–	–	218	140	2,2	45	12
TDS504A10300	10,300	.4055	–	–	218	141	2,2	45	12
TDS504A10320	10,320	.4063	13/32	–	218	141	2,2	45	12
TDS504A10500	10,500	.4134	–	–	218	141	2,2	45	12
TDS504A10716	10,716	.4219	27/64	–	218	142	2,3	45	12
TDS504A10800	10,800	.4252	–	–	218	141	2,3	45	12
TDS504A11000	11,000	.4331	–	–	218	142	2,4	45	12
TDS504A11113	11,113	.4375	7/16	–	218	142	2,4	45	12
TDS504A11500	11,500	.4528	–	–	218	143	2,5	45	12
TDS504A11800	11,800	.4646	–	–	218	143	2,5	45	12
TDS504A12000	12,000	.4724	–	–	218	144	2,6	45	12
TDS504A12100	12,100	.4764	–	–	246	164	2,6	45	14
TDS504A12304	12,304	.4844	31/64	–	246	165	2,6	45	14
TDS504A12700	12,700	.5000	1/2	–	246	166	2,7	45	14
TDS504A13000	13,000	.5118	–	–	246	166	2,8	45	14
TDS504A13100	13,100	.5157	–	–	246	166	2,8	45	14
TDS504A13500	13,500	.5315	–	–	246	167	2,9	45	14
TDS504A14000	14,000	.5512	–	–	246	168	3,0	45	14
TDS504A14100	14,100	.5551	–	–	277	188	3,0	48	16
TDS504A14288	14,288	.5625	9/16	–	277	188	3,1	48	16
TDS504A14500	14,500	.5709	–	–	277	189	3,1	48	16
TDS504A14684	14,684	.5781	37/64	–	277	190	3,2	48	16
TDS504A15000	15,000	.5906	–	–	277	190	3,2	48	16
TDS504A15500	15,500	.6102	–	–	277	191	3,3	48	16
TDS504A15875	15,875	.6250	5/8	–	277	192	3,4	48	16
TDS504A16000	16,000	.6299	–	–	277	192	3,4	48	16
TDS504A16500	16,500	.6496	–	–	305	213	3,6	48	18
TDS504A17000	17,000	.6693	–	–	305	214	3,7	48	18
TDS504A17463	17,463	.6875	11/16	–	305	215	3,8	48	18
TDS504A17500	17,500	.6890	–	–	305	215	3,8	48	18
TDS504A18000	18,000	.7087	–	–	305	216	3,9	48	18
TDS504A18500	18,500	.7283	–	–	334	237	4,0	50	20
TDS504A19000	19,000	.7480	–	–	334	238	4,1	50	20
TDS504A19050	19,050	.7500	3/4	–	334	239	4,1	50	20
TDS504A19500	19,500	.7677	–	–	334	239	4,2	50	20
TDS504A20000	20,000	.7874	–	–	334	240	4,3	50	20

HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.

TOP DRILL S+ • Baureihe TDS504 • WU20PD • Innere Kühlmittelzuführung • Metrisch



Gruppe		Schnittgeschwindigkeit — vc Bereich — m/min min		max	Empfohlene Vorschubrate (fz) Werkzeugdurchmesser	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	1	90	-	180	mm/r	0,08 - 0,16	0,09 - 0,18	0,12 - 0,24	0,14 - 0,29	0,17 - 0,34	0,20 - 0,39	0,24 - 0,47	0,31 - 0,60
	2, 3, 4, 6, 7	80	-	120	mm/r	0,09 - 0,17	0,10 - 0,19	0,14 - 0,25	0,17 - 0,31	0,21 - 0,37	0,24 - 0,42	0,29 - 0,52	0,38 - 0,65
	5, 9, 10, 11	70	-	120	mm/r	0,08 - 0,17	0,09 - 0,19	0,13 - 0,25	0,16 - 0,31	0,19 - 0,37	0,21 - 0,42	0,26 - 0,52	0,32 - 0,65
	12, 13	50	-	80	mm/r	0,05 - 0,09	0,06 - 0,11	0,09 - 0,16	0,11 - 0,20	0,14 - 0,24	0,15 - 0,27	0,20 - 0,35	0,26 - 0,45
M	14,1	30	-	50	mm/r	0,04 - 0,07	0,05 - 0,09	0,08 - 0,11	0,09 - 0,12	0,10 - 0,14	0,12 - 0,16	0,14 - 0,18	0,16 - 0,20
	14,3	30	-	60	mm/r	0,04 - 0,08	0,06 - 0,10	0,08 - 0,12	0,09 - 0,14	0,10 - 0,16	0,12 - 0,18	0,14 - 0,20	0,16 - 0,22
	14.2, 14.4	30	-	50	mm/r	0,04 - 0,07	0,06 - 0,09	0,08 - 0,11	0,09 - 0,12	0,10 - 0,14	0,12 - 0,16	0,14 - 0,18	0,16 - 0,20
K	15, 16	100	-	210	mm/r	0,11 - 0,22	0,12 - 0,24	0,16 - 0,31	0,20 - 0,38	0,23 - 0,44	0,25 - 0,49	0,31 - 0,60	0,38 - 0,74
	17, 18, 19	130	-	160	mm/r	0,11 - 0,17	0,12 - 0,19	0,16 - 0,25	0,20 - 0,31	0,23 - 0,36	0,25 - 0,40	0,31 - 0,48	0,38 - 0,60
	20	100	-	170	mm/r	0,08 - 0,17	0,09 - 0,19	0,12 - 0,25	0,14 - 0,30	0,17 - 0,35	0,19 - 0,40	0,24 - 0,48	0,30 - 0,60

Toleranz

Nennmaßbereich	D1 Toleranz m7	D Toleranz h6
>3–6	0,004/0,016	0,000/-0,008
>6–10	0,006/0,021	0,000/-0,009
>10–18	0,007/0,025	0,000/-0,011
>18–25,4	0,008/0,029	0,000/-0,013

	Ältere Baureihen	Ersatz		Ältere Baureihen	Ersatz		Tieflochbohren
fett = Standard nicht fett = einfache Sonderanfertigung	*WIDIA-Rübig™ **WIDIA-Hanita™ †WIDIA Metal Removal™	WIDIA™ VariDrill™	WIDIA TOP DRILL™ S/S+/G	*WIDIA-Rübig **WIDIA-Hanita	WIDIA VariDrill	WIDIA TOP DRILL S/S+/G	WIDIA WIDIA-Rübig
P — Stahl		3 x D - VDS201A 3 x D - VDS201F 5 x D - VDS202A 5 x D - VDS202F	3 x D - 170500 5 x D - TDS202A		3 x D - VDS401A 3 x D - VDS401F 5 x D - VDS402A 5 x D - VDS402F 8 x D - VDS403A 8 x D - VDS403F	3 x D - TDS401A 5 x D - TDS402A 8 x D - TDS403A	12 x D - TDS504A 15 x D - H101* 20 x D - H102* 25 x D - H103* 30 x D - H104*
M — nicht rostender Stahl		3 x D - VDS201A 3 x D - VDS201F 5 x D - VDS202A 5 x D - VDS202F	3 x D - 170500 5 x D - TDS202A	3 x D - 412522 (A)* 3 x D - 412520 (F)* 5 x D - 412527 (A)* 5 x D - 412525 (F)* 8 x D - 412834 (A)* 8 x D - 412833 (F)*	3 x D - VDS401A 3 x D - VDS401F 5 x D - VDS402A 5 x D - VDS402F 8 x D - VDS403A 8 x D - VDS403F	3 x D - TDS401A 5 x D - TDS402A 8 x D - TDS403A	12 x D - TDS504A 15 x D - H101* 20 x D - H102* 25 x D - H103* 30 x D - H104*
K — Gusseisen	Baureihe A, 3 Schneidreihen*	3 x D - VDS201A 3 x D - VDS201F 5 x D - VDS202A 5 x D - VDS202F	3 x D - 170500 5 x D - TDS212A		3 x D - VDS401A 3 x D - VDS401F 5 x D - VDS402A 5 x D - VDS402F 8 x D - VDS403A 8 x D - VDS403F	3 x D - TDS411A 5 x D - TDS412A 8 x D - TDS413A	12 x D - TDS504A 15 x D - H101* 20 x D - H102* 25 x D - H103* 30 x D - H104*
N — NE-Metalle	3 x D - M159** 5 x D - M169** 3 x D - 517113 *Type WDT** Baureihe A, 3 Schneidreihen†	3 x D - VDS201A 3 x D - VDS201F 5 x D - VDS202A 5 x D - VDS202F		3 x D - M259** 5 x D - M269**	3 x D - VDS401A 3 x D - VDS401F 5 x D - VDS402A 5 x D - VDS402F 8 x D - VDS403A 8 x D - VDS403F	5 x D - TDG531A 8 x D - TDG532A 12 x D - TDG533A	H10 unbeschichtet, scharfkantig
S — Warmfeste Legierungen, Titanlegierungen		3 x D - VDS201A 3 x D - VDS201F 5 x D - VDS202A 5 x D - VDS202F	3 x D - 170500	3 x D - 412522 (A)* 3 x D - 412520 (F)* 5 x D - 412527 (A)* 5 x D - 412525 (F)* 8 x D - 412834 (A)* 8 x D - 412833 (F)*	3 x D - VDS401A 3 x D - VDS401F 5 x D - VDS402A 5 x D - VDS402F 8 x D - VDS403A 8 x D - VDS403F	3 x D - 170501 5 x D - 170502 8 x D - 170503	12 x D - TDS504A 15 x D - H101* 20 x D - H102* 25 x D - H103* 30 x D - H104*
H — Harte Werkstoffe	3 x D - M155**			7 x D - 412518 (A)*			

Schwierige Bohrungsbearbeitungen • **WIDIA™ TOP DRILL G™**

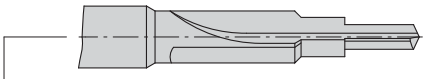
Der TOP DRILL G ist die Lösung von WIDIA für schwierige Bohrungsbearbeitungen. Der speziell für NE-Metalle entwickelte TDG-Bohrer sollte bei anspruchsvolleren Bohrungsbearbeitungen wie etwa bei engerer Bohrungstoleranz, schrägen Eintritten und Austritten, Bohrungen mit Querbohrungen und vorgegossenen Bohrungen verwendet werden. Durch ihr Design eignen sich diese Bohrer auch für spezielle Anwendungen in Aluminium.

TOP DRILL G™

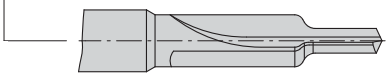
- Nächste Generation der Baureihe GGX von WIDIA-Rübig™.
- Konzipiert für Aluminium und NE-Metalle.
- Geeignet für anspruchsvolle Bearbeitungsbedingungen.
- Ideal für mehrstufige Bohrer.

Arbeitsgänge reduzieren

Spezielle Designs für mehrstufige Bohrungen und enge Toleranzen möglich.



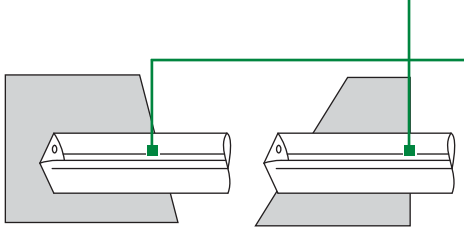
Mehrstufenbohrer (Sonderlösung)



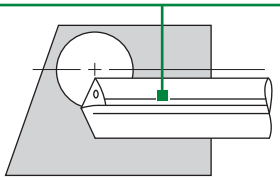
Profilbohrwerkzeuge (Sonderlösung)

Ausgezeichnete Stabilität

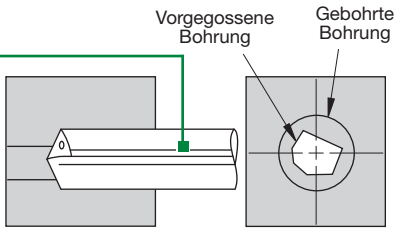
Das Design des TDG ermöglicht den Einsatz auch für Bohrungen in den zähesten NE-Metallen.



Schräge Eintritte und Austritte



Bohrungen mit Querbohrung



Vorgegossene Bohrung

TOP DRILL G Design

Der TDG eignet sich für Bohrungen in den zähesten NE-Metallen. Bei der Sorte WK10HD™ handelt es sich um die neueste anwendungsspezifische Technologie. Diese fortschrittliche Sorte sorgt in Kombination mit der optimalen Rundlaufgenauigkeit des TDG und der zuverlässigen Drehmomentübertragung für eine lange Standzeit und eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit.

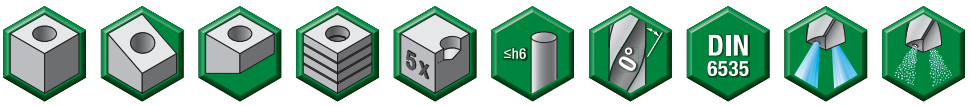
Das Design des TDG wurde optimiert, damit haftende Späne, die beim Bohren in NE-Metallen entstehen, einwandfrei abgeführt werden können. Die einfache Abführbarkeit dieser ansonsten schwer zu entfernenden Späne liefert eine bessere Bohrungsqualität aufgrund einer geringeren Wärmeentwicklung, und zu einer geringeren Reibung beim Bohren.

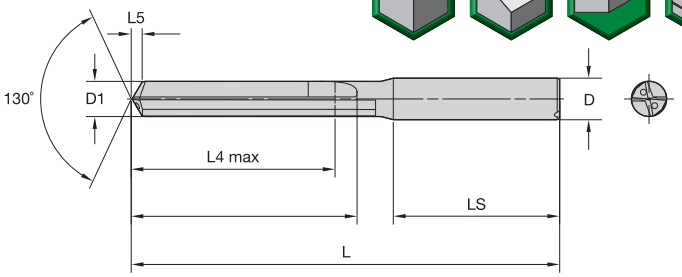
Der WIDIA™ Vorteil

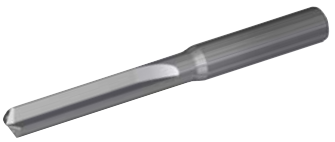
- Niedrigere Kosten pro Bohrung aufgrund hoher Zerspanungsvolumen und langer Standzeiten.
- Gleichbleibende Leistung durch eine intern optimierte Fertigung:

  Pulver > Stange > Schleifen > Beschichtung
- Bestandteil des kompletten WIDIA-Angebots von Lösungen für die Bohrungsbearbeitung.
- Zuverlässigere Ergebnisse durch die lokale Wiederaufbereitung mithilfe von OEM-Standards, damit der Bohrer über den gesamten Lebenszyklus nicht an Wert verliert.
- Umfangreiches Programm von Standardlängen, Standarddurchmessern und Kühlmittelzuführungsoptionen in einer Produktlinie. Dies beinhaltet auch Zwischenabmessungen in metrischen Größen, in Zoll, mit verschiedenen Steigungen und Drahtbohrergrößen, einschließlich Gewindebohrergrößen.



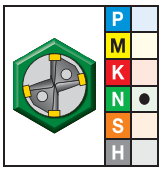






● Erste Wahl
○ Alternative

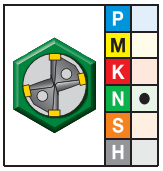
■ TDG532A • 5 x D



TDG532A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG532A03000	3,000	.1181	–	–	66	23	0,7	36	6
TDG532A03048	3,048	.1200	–	31	66	23	0,7	36	6
TDG532A03100	3,100	.1220	–	–	66	23	0,7	36	6
TDG532A03175	3,175	.1250	1/8	–	66	23	0,7	36	6
TDG532A03200	3,200	.1260	–	–	66	23	0,7	36	6
TDG532A03264	3,264	.1285	–	30	66	23	0,8	36	6
TDG532A03300	3,300	.1299	–	–	66	23	0,8	36	6
TDG532A03400	3,400	.1339	–	–	66	23	0,8	36	6
TDG532A03455	3,455	.1360	–	29	66	23	0,8	36	6
TDG532A03500	3,500	.1378	–	–	66	23	0,8	36	6
TDG532A03571	3,571	.1406	9/64	–	66	23	0,8	36	6
TDG532A03600	3,600	.1417	–	–	66	23	0,8	36	6
TDG532A03658	3,658	.1440	–	27	66	23	0,9	36	6
TDG532A03700	3,700	.1457	–	–	66	23	0,9	36	6
TDG532A03734	3,734	.1470	–	26	66	23	0,9	36	6
TDG532A03800	3,800	.1496	–	–	74	29	0,9	36	6
TDG532A03900	3,900	.1535	–	–	74	29	0,9	36	6
TDG532A03970	3,970	.1563	5/32	–	74	29	0,9	36	6
TDG532A04000	4,000	.1575	–	–	74	29	0,9	36	6
TDG532A04039	4,039	.1590	–	21	74	29	0,9	36	6
TDG532A04090	4,090	.1610	–	20	74	29	1,0	36	6
TDG532A04100	4,100	.1614	–	–	74	29	1,0	36	6
TDG532A04200	4,200	.1654	–	–	74	29	1,0	36	6
TDG532A04217	4,217	.1660	–	19	74	29	1,0	36	6
TDG532A04300	4,300	.1693	–	–	74	29	1,0	36	6
TDG532A04366	4,366	.1719	11/64	–	74	29	1,0	36	6
TDG532A04400	4,400	.1732	–	–	74	29	1,0	36	6
TDG532A04500	4,500	.1772	–	–	74	29	1,0	36	6
TDG532A04600	4,600	.1811	–	–	74	29	1,1	36	6
TDG532A04623	4,623	.1820	–	14	74	29	1,1	36	6
TDG532A04700	4,700	.1850	–	13	74	29	1,1	36	6
TDG532A04763	4,763	.1875	3/16	–	82	35	1,1	36	6
TDG532A04800	4,800	.1890	–	12	82	35	1,1	36	6
TDG532A04852	4,852	.1910	–	11	82	35	1,1	36	6
TDG532A04900	4,900	.1929	–	–	82	35	1,1	36	6
TDG532A05000	5,000	.1969	–	–	82	35	1,2	36	6
TDG532A05100	5,100	.2008	–	–	82	35	1,2	36	6
TDG532A05106	5,106	.2010	–	7	82	35	1,2	36	6
TDG532A05159	5,159	.2031	13/64	–	82	35	1,2	36	6
TDG532A05200	5,200	.2047	–	–	82	35	1,2	36	6

(Fortsetzung)

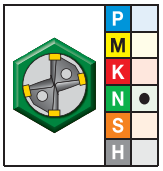
(TDG532A • 5 x D Fortsetzung)



TDG532A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG532A05300	5,300	.2087	–	–	82	35	1,2	36	6
TDG532A05400	5,400	.2126	–	–	82	35	1,3	36	6
TDG532A05410	5,410	.2130	–	3	82	35	1,3	36	6
TDG532A05500	5,500	.2165	–	–	82	35	1,3	36	6
TDG532A05558	5,558	.2188	7/32	–	82	35	1,3	36	6
TDG532A05600	5,600	.2205	–	–	82	35	1,3	36	6
TDG532A05616	5,616	.2211	–	2	82	35	1,3	36	6
TDG532A05700	5,700	.2244	–	–	82	35	1,3	36	6
TDG532A05800	5,800	.2283	–	–	82	35	1,4	36	6
TDG532A05900	5,900	.2323	–	–	82	35	1,4	36	6
TDG532A05954	5,954	.2344	15/64	–	82	35	1,4	36	6
TDG532A06000	6,000	.2362	–	–	82	35	1,4	36	6
TDG532A06100	6,100	.2402	–	–	91	43	1,4	36	8
TDG532A06200	6,200	.2441	–	–	91	43	1,4	36	8
TDG532A06300	6,300	.2480	–	–	91	43	1,5	36	8
TDG532A06350	6,350	.2500	1/4	E	91	43	1,5	36	8
TDG532A06400	6,400	.2520	–	–	91	43	1,5	36	8
TDG532A06500	6,500	.2559	–	–	91	43	1,5	36	8
TDG532A06528	6,528	.2570	–	F	91	43	1,5	36	8
TDG532A06600	6,600	.2598	–	–	91	43	1,5	36	8
TDG532A06630	6,630	.2610	–	G	91	43	1,5	36	8
TDG532A06700	6,700	.2638	–	–	91	43	1,6	36	8
TDG532A06746	6,746	.2656	17/64	–	91	43	1,6	36	8
TDG532A06800	6,800	.2677	–	–	91	43	1,6	36	8
TDG532A06900	6,900	.2717	–	–	91	43	1,6	36	8
TDG532A07000	7,000	.2756	–	–	91	43	1,6	36	8
TDG532A07100	7,100	.2795	–	–	91	43	1,7	36	8
TDG532A07145	7,145	.2813	9/32	–	91	43	1,7	36	8
TDG532A07200	7,200	.2835	–	–	91	43	1,7	36	8
TDG532A07300	7,300	.2874	–	–	91	43	1,7	36	8
TDG532A07400	7,400	.2913	–	–	91	43	1,7	36	8
TDG532A07500	7,500	.2953	–	–	91	43	1,7	36	8
TDG532A07541	7,541	.2969	19/64	–	91	43	1,8	36	8
TDG532A07600	7,600	.2992	–	–	91	43	1,8	36	8
TDG532A07700	7,700	.3031	–	–	91	43	1,8	36	8
TDG532A07800	7,800	.3071	–	–	91	43	1,8	36	8
TDG532A07900	7,900	.3110	–	–	91	43	1,8	36	8
TDG532A07938	7,938	.3125	5/16	–	91	43	1,9	36	8
TDG532A08000	8,000	.3150	–	–	91	43	1,9	36	8
TDG532A08100	8,100	.3189	–	–	103	49	1,9	40	10
TDG532A08200	8,200	.3228	–	–	103	49	1,9	40	10
TDG532A08300	8,300	.3268	–	–	103	49	1,9	40	10
TDG532A08334	8,334	.3281	21/64	–	103	49	1,9	40	10
TDG532A08400	8,400	.3307	–	–	103	49	2,0	40	10
TDG532A08433	8,433	.3320	–	Q	103	49	2,0	40	10
TDG532A08500	8,500	.3346	–	–	103	49	2,0	40	10
TDG532A08600	8,600	.3386	–	–	103	49	2,0	40	10
TDG532A08700	8,700	.3425	–	–	103	49	2,0	40	10

(Fortsetzung)

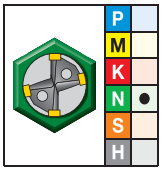
(TDG532A • 5 x D Fortsetzung)



TDG532A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG532A08733	8,733	.3438	11/32	–	103	49	2,0	40	10
TDG532A08800	8,800	.3465	–	–	103	49	2,1	40	10
TDG532A08900	8,900	.3504	–	–	103	49	2,1	40	10
TDG532A09000	9,000	.3543	–	–	103	49	2,1	40	10
TDG532A09100	9,100	.3583	–	–	103	49	2,1	40	10
TDG532A09129	9,129	.3594	23/64	–	103	49	2,1	40	10
TDG532A09200	9,200	.3622	–	–	103	49	2,1	40	10
TDG532A09300	9,300	.3661	–	–	103	49	2,2	40	10
TDG532A09347	9,347	.3680	–	U	103	49	2,2	40	10
TDG532A09400	9,400	.3701	–	–	103	49	2,2	40	10
TDG532A09500	9,500	.3740	–	–	103	49	2,2	40	10
TDG532A09525	9,525	.3750	3/8	–	103	49	2,2	40	10
TDG532A09600	9,600	.3780	–	–	103	49	2,2	40	10
TDG532A09700	9,700	.3819	–	–	103	49	2,3	40	10
TDG532A09800	9,800	.3858	–	–	103	49	2,3	40	10
TDG532A09900	9,900	.3898	–	–	103	49	2,3	40	10
TDG532A09921	9,921	.3906	25/64	–	103	49	2,3	40	10
TDG532A10000	10,000	.3937	–	–	103	49	2,3	40	10
TDG532A10100	10,100	.3976	–	–	118	56	2,4	45	12
TDG532A10200	10,200	.4016	–	–	118	56	2,4	45	12
TDG532A10300	10,300	.4055	–	–	118	56	2,4	45	12
TDG532A10320	10,320	.4063	13/32	–	118	56	2,4	45	12
TDG532A10400	10,400	.4094	–	–	118	56	2,4	45	12
TDG532A10500	10,500	.4134	–	–	118	56	2,4	45	12
TDG532A10600	10,600	.4173	–	–	118	56	2,5	45	12
TDG532A10700	10,700	.4213	–	–	118	56	2,5	45	12
TDG532A10716	10,716	.4219	27/64	–	118	56	2,5	45	12
TDG532A10800	10,800	.4252	–	–	118	56	2,5	45	12
TDG532A10900	10,900	.4291	–	–	118	56	2,5	45	12
TDG532A11000	11,000	.4331	–	–	118	56	2,6	45	12
TDG532A11100	11,100	.4370	–	–	118	56	2,6	45	12
TDG532A11113	11,113	.4375	7/16	–	118	56	2,6	45	12
TDG532A11200	11,200	.4409	–	–	118	56	2,6	45	12
TDG532A11300	11,300	.4449	–	–	118	56	2,6	45	12
TDG532A11400	11,400	.4488	–	–	118	56	2,7	45	12
TDG532A11500	11,500	.4528	–	–	118	56	2,7	45	12
TDG532A11509	11,509	.4531	29/64	–	118	56	2,7	45	12
TDG532A11600	11,600	.4567	–	–	118	56	2,7	45	12
TDG532A11700	11,700	.4606	–	–	118	56	2,7	45	12
TDG532A11800	11,800	.4646	–	–	118	56	2,8	45	12
TDG532A11900	11,900	.4685	–	–	118	56	2,8	45	12
TDG532A11908	11,908	.4688	15/32	–	118	56	2,8	45	12
TDG532A12000	12,000	.4724	–	–	118	56	2,8	45	12
TDG532A12100	12,100	.4764	–	–	124	60	2,8	45	14
TDG532A12200	12,200	.4803	–	–	124	60	2,8	45	14
TDG532A12300	12,300	.4843	–	–	124	60	2,9	45	14
TDG532A12304	12,304	.4844	31/64	–	124	60	2,9	45	14
TDG532A12400	12,400	.4882	–	–	124	60	2,9	45	14

(Fortsetzung)

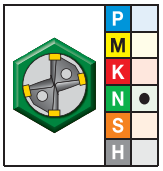
(TDG532A • 5 x D Fortsetzung)



TDG532A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Durchmesser D1 Zoll	Durchmesser D1 Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG532A12500	12,500	.4921	–	–	124	60	2,9	45	14
TDG532A12600	12,600	.4961	–	–	124	60	2,9	45	14
TDG532A12700	12,700	.5000	1/2	–	124	60	3,0	45	14
TDG532A12800	12,800	.5039	–	–	124	60	3,0	45	14
TDG532A12900	12,900	.5079	–	–	124	60	3,0	45	14
TDG532A13000	13,000	.5118	–	–	124	60	3,0	45	14
TDG532A13096	13,096	.5156	33/64	–	124	60	3,1	45	14
TDG532A13100	13,100	.5157	–	–	124	60	3,1	45	14
TDG532A13200	13,200	.5197	–	–	124	60	3,1	45	14
TDG532A13300	13,300	.5236	–	–	124	60	3,1	45	14
TDG532A13400	13,400	.5276	–	–	124	60	3,1	45	14
TDG532A13490	13,490	.5311	–	–	124	60	3,1	45	14
TDG532A13500	13,500	.5315	–	–	124	60	3,1	45	14
TDG532A13600	13,600	.5354	–	–	124	60	3,2	45	14
TDG532A13700	13,700	.5394	–	–	124	60	3,2	45	14
TDG532A13800	13,800	.5433	–	–	124	60	3,2	45	14
TDG532A13891	13,891	.5469	35/64	–	124	60	3,2	45	14
TDG532A13900	13,900	.5472	–	–	124	60	3,2	45	14
TDG532A14000	14,000	.5512	–	–	124	60	3,3	45	14
TDG532A14100	14,100	.5551	–	–	133	63	3,3	48	16
TDG532A14200	14,200	.5591	–	–	133	63	3,3	48	16
TDG532A14288	14,288	.5625	9/16	–	133	63	3,3	48	16
TDG532A14300	14,300	.5630	–	–	133	63	3,3	48	16
TDG532A14400	14,400	.5669	–	–	133	63	3,4	48	16
TDG532A14500	14,500	.5709	–	–	133	63	3,4	48	16
TDG532A14600	14,600	.5748	–	–	133	63	3,4	48	16
TDG532A14684	14,684	.5781	37/64	–	133	63	3,4	48	16
TDG532A14700	14,700	.5787	–	–	133	63	3,4	48	16
TDG532A14800	14,800	.5827	–	–	133	63	3,5	48	16
TDG532A14900	14,900	.5866	–	–	133	63	3,5	48	16
TDG532A15000	15,000	.5906	–	–	133	63	3,5	48	16
TDG532A15083	15,083	.5938	19/32	–	133	63	3,5	48	16
TDG532A15100	15,100	.5945	–	–	133	63	3,5	48	16
TDG532A15200	15,200	.5984	–	–	133	63	3,5	48	16
TDG532A15300	15,300	.6024	–	–	133	63	3,6	48	16
TDG532A15400	15,400	.6063	–	–	133	63	3,6	48	16
TDG532A15479	15,479	.6094	39/64	–	133	63	3,6	48	16
TDG532A15500	15,500	.6102	–	–	133	63	3,6	48	16
TDG532A15600	15,600	.6142	–	–	133	63	3,6	48	16
TDG532A15700	15,700	.6181	–	–	133	63	3,7	48	16
TDG532A15800	15,800	.6220	–	–	133	63	3,7	48	16
TDG532A15875	15,875	.6250	5/8	–	133	63	3,7	48	16
TDG532A15900	15,900	.6260	–	–	133	63	3,7	48	16
TDG532A16000	16,000	.6299	–	–	133	63	3,7	48	16
TDG532A16100	16,100	.6339	–	–	143	71	3,8	48	18
TDG532A16200	16,200	.6378	–	–	143	71	3,8	48	18
TDG532A16271	16,271	.6406	41/64	–	143	71	3,8	48	18
TDG532A16300	16,300	.6417	–	–	143	71	3,8	48	18

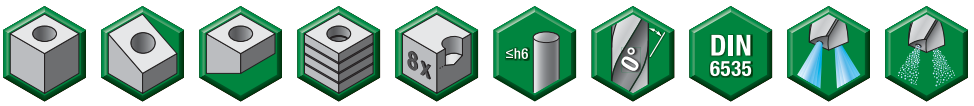
(Fortsetzung)

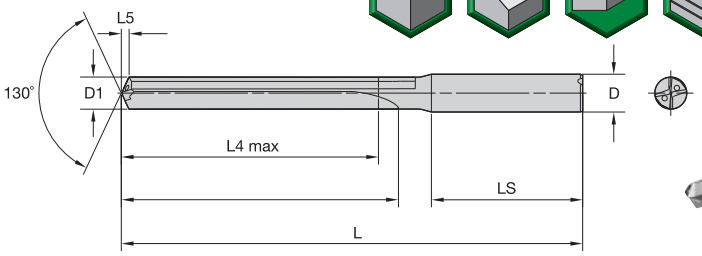
(TDG532A • 5 x D Fortsetzung)



TDG532A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG532A16400	16,400	.6457	–	–	143	71	3,8	48	18
TDG532A16500	16,500	.6496	–	–	143	71	3,8	48	18
TDG532A16600	16,600	.6535	–	–	143	71	3,9	48	18
TDG532A16670	16,670	.6563	21/32	–	143	71	3,9	48	18
TDG532A16700	16,700	.6575	–	–	143	71	3,9	48	18
TDG532A16800	16,800	.6614	–	–	143	71	3,9	48	18
TDG532A16900	16,900	.6654	–	–	143	71	3,9	48	18
TDG532A17000	17,000	.6693	–	–	143	71	4,0	48	18
TDG532A17100	17,100	.6732	–	–	143	71	4,0	48	18
TDG532A17200	17,200	.6772	–	–	143	71	4,0	48	18
TDG532A17300	17,300	.6811	–	–	143	71	4,0	48	18
TDG532A17400	17,400	.6850	–	–	143	71	4,1	48	18
TDG532A17463	17,463	.6875	11/16	–	143	71	4,1	48	18
TDG532A17500	17,500	.6890	–	–	143	71	4,1	48	18
TDG532A17600	17,600	.6929	–	–	143	71	4,1	48	18
TDG532A17700	17,700	.6969	–	–	143	71	4,1	48	18
TDG532A17800	17,800	.7008	–	–	143	71	4,2	48	18
TDG532A17859	17,859	.7031	45/64	–	143	71	4,2	48	18
TDG532A17900	17,900	.7047	–	–	143	71	4,2	48	18
TDG532A18000	18,000	.7087	–	–	143	71	4,2	48	18
TDG532A18100	18,100	.7126	–	–	153	77	4,2	50	20
TDG532A18200	18,200	.7165	–	–	153	77	4,2	50	20
TDG532A18258	18,258	.7188	23/32	–	153	77	4,3	50	20
TDG532A18300	18,300	.7205	–	–	153	77	4,3	50	20
TDG532A18400	18,400	.7244	–	–	153	77	4,3	50	20
TDG532A18500	18,500	.7283	–	–	153	77	4,3	50	20
TDG532A18600	18,600	.7323	–	–	153	77	4,3	50	20
TDG532A18654	18,654	.7344	47/64	–	153	77	4,3	50	20
TDG532A18700	18,700	.7362	–	–	153	77	4,4	50	20
TDG532A18800	18,800	.7402	–	–	153	77	4,4	50	20
TDG532A18900	18,900	.7441	–	–	153	77	4,4	50	20
TDG532A19000	19,000	.7480	–	–	153	77	4,4	50	20
TDG532A19050	19,050	.7500	3/4	–	153	77	4,4	50	20
TDG532A19100	19,100	.7520	–	–	153	77	4,5	50	20
TDG532A19200	19,200	.7559	–	–	153	77	4,5	50	20
TDG532A19300	19,300	.7598	–	–	153	77	4,5	50	20
TDG532A19400	19,400	.7638	–	–	153	77	4,5	50	20
TDG532A19500	19,500	.7677	–	–	153	77	4,5	50	20
TDG532A19600	19,600	.7717	–	–	153	77	4,6	50	20
TDG532A19700	19,700	.7756	–	–	153	77	4,6	50	20
TDG532A19800	19,800	.7795	–	–	153	77	4,6	50	20
TDG532A19900	19,900	.7835	–	–	153	77	4,6	50	20
TDG532A20000	20,000	.7874	–	–	153	77	4,7	50	20
TDG532A21000	21,000	.8268	–	–	167	85	4,9	50	20
TDG532A22000	22,000	.8661	–	–	167	85	5,1	50	20
TDG532A23000	23,000	.9055	–	–	184	98	5,4	56	25

HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.

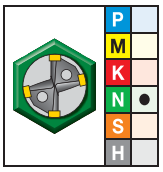






● Erste Wahl
○ Alternative

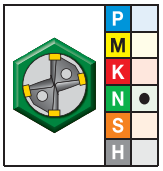
■ TDG533A • 8 x D



TDG533A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG533A03000	3,000	.1181	–	–	78	33	0,7	36	6
TDG533A03048	3,048	.1200	–	31	78	33	0,7	36	6
TDG533A03100	3,100	.1220	–	–	78	33	0,7	36	6
TDG533A03175	3,175	.1250	1/8	–	78	33	0,7	36	6
TDG533A03200	3,200	.1260	–	–	78	33	0,7	36	6
TDG533A03264	3,264	.1285	–	30	78	33	0,8	36	6
TDG533A03300	3,300	.1299	–	–	78	33	0,8	36	6
TDG533A03400	3,400	.1339	–	–	78	33	0,8	36	6
TDG533A03455	3,455	.1360	–	29	78	33	0,8	36	6
TDG533A03500	3,500	.1378	–	–	78	33	0,8	36	6
TDG533A03571	3,571	.1406	9/64	–	78	33	0,8	36	6
TDG533A03600	3,600	.1417	–	–	78	33	0,8	36	6
TDG533A03658	3,658	.1440	–	27	78	33	0,9	36	6
TDG533A03700	3,700	.1457	–	–	78	33	0,9	36	6
TDG533A03734	3,734	.1470	–	26	78	33	0,9	36	6
TDG533A03800	3,800	.1496	–	–	87	41	0,9	36	6
TDG533A03900	3,900	.1535	–	–	87	41	0,9	36	6
TDG533A03970	3,970	.1563	5/32	–	87	41	0,9	36	6
TDG533A04000	4,000	.1575	–	–	87	41	0,9	36	6
TDG533A04039	4,039	.1590	–	21	87	41	0,9	36	6
TDG533A04090	4,090	.1610	–	20	87	41	1,0	36	6
TDG533A04100	4,100	.1614	–	–	87	41	1,0	36	6
TDG533A04200	4,200	.1654	–	–	87	41	1,0	36	6
TDG533A04217	4,217	.1660	–	19	87	41	1,0	36	6
TDG533A04300	4,300	.1693	–	–	87	41	1,0	36	6
TDG533A04366	4,366	.1719	11/64	–	87	41	1,0	36	6
TDG533A04400	4,400	.1732	–	–	87	41	1,0	36	6
TDG533A04500	4,500	.1772	–	–	87	41	1,0	36	6
TDG533A04600	4,600	.1811	–	–	87	41	1,1	36	6
TDG533A04623	4,623	.1820	–	14	87	41	1,1	36	6
TDG533A04700	4,700	.1850	–	13	87	41	1,1	36	6
TDG533A04763	4,763	.1875	3/16	–	94	48	1,1	36	6
TDG533A04800	4,800	.1890	–	12	94	48	1,1	36	6
TDG533A04852	4,852	.1910	–	11	94	48	1,1	36	6
TDG533A04900	4,900	.1929	–	–	94	48	1,1	36	6
TDG533A05000	5,000	.1969	–	–	94	48	1,2	36	6
TDG533A05100	5,100	.2008	–	–	94	48	1,2	36	6
TDG533A05106	5,106	.2010	–	7	94	48	1,2	36	6
TDG533A05159	5,159	.2031	13/64	–	94	48	1,2	36	6
TDG533A05200	5,200	.2047	–	–	94	48	1,2	36	6

(Fortsetzung)

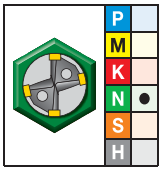
(TDG533A • 8 x D Fortsetzung)



TDG533A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG533A05300	5,300	.2087	–	–	94	48	1,2	36	6
TDG533A05400	5,400	.2126	–	–	94	48	1,3	36	6
TDG533A05410	5,410	.2130	–	3	94	48	1,3	36	6
TDG533A05500	5,500	.2165	–	–	94	48	1,3	36	6
TDG533A05558	5,558	.2188	7/32	–	94	48	1,3	36	6
TDG533A05600	5,600	.2205	–	–	94	48	1,3	36	6
TDG533A05616	5,616	.2211	–	2	94	48	1,3	36	6
TDG533A05700	5,700	.2244	–	–	94	48	1,3	36	6
TDG533A05800	5,800	.2283	–	–	94	48	1,4	36	6
TDG533A05900	5,900	.2323	–	–	94	48	1,4	36	6
TDG533A05954	5,954	.2344	15/64	–	94	48	1,4	36	6
TDG533A06000	6,000	.2362	–	–	94	48	1,4	36	6
TDG533A06100	6,100	.2402	–	–	105	57	1,4	36	8
TDG533A06200	6,200	.2441	–	–	105	57	1,4	36	8
TDG533A06300	6,300	.2480	–	–	105	57	1,5	36	8
TDG533A06350	6,350	.2500	1/4	E	105	57	1,5	36	8
TDG533A06400	6,400	.2520	–	–	105	57	1,5	36	8
TDG533A06500	6,500	.2559	–	–	105	57	1,5	36	8
TDG533A06528	6,528	.2570	–	F	105	57	1,5	36	8
TDG533A06600	6,600	.2598	–	–	105	57	1,5	36	8
TDG533A06630	6,630	.2610	–	G	105	57	1,5	36	8
TDG533A06700	6,700	.2638	–	–	105	57	1,6	36	8
TDG533A06746	6,746	.2656	17/64	–	105	57	1,6	36	8
TDG533A06800	6,800	.2677	–	–	105	57	1,6	36	8
TDG533A06900	6,900	.2717	–	–	105	57	1,6	36	8
TDG533A07000	7,000	.2756	–	–	105	57	1,6	36	8
TDG533A07100	7,100	.2795	–	–	110	61	1,7	36	8
TDG533A07145	7,145	.2813	9/32	–	110	61	1,7	36	8
TDG533A07200	7,200	.2835	–	–	110	61	1,7	36	8
TDG533A07300	7,300	.2874	–	–	110	61	1,7	36	8
TDG533A07400	7,400	.2913	–	–	110	61	1,7	36	8
TDG533A07500	7,500	.2953	–	–	110	61	1,7	36	8
TDG533A07541	7,541	.2969	19/64	–	110	61	1,8	36	8
TDG533A07600	7,600	.2992	–	–	110	61	1,8	36	8
TDG533A07700	7,700	.3031	–	–	110	61	1,8	36	8
TDG533A07800	7,800	.3071	–	–	110	61	1,8	36	8
TDG533A07900	7,900	.3110	–	–	110	61	1,8	36	8
TDG533A07938	7,938	.3125	5/16	–	110	61	1,9	36	8
TDG533A08000	8,000	.3150	–	–	110	61	1,9	36	8
TDG533A08100	8,100	.3189	–	–	122	68	1,9	40	10
TDG533A08200	8,200	.3228	–	–	122	68	1,9	40	10
TDG533A08300	8,300	.3268	–	–	122	68	1,9	40	10
TDG533A08334	8,334	.3281	21/64	–	122	68	1,9	40	10
TDG533A08400	8,400	.3307	–	–	122	68	2,0	40	10
TDG533A08433	8,433	.3320	–	Q	122	68	2,0	40	10
TDG533A08500	8,500	.3346	–	–	122	68	2,0	40	10
TDG533A08600	8,600	.3386	–	–	122	68	2,0	40	10
TDG533A08700	8,700	.3425	–	–	122	68	2,0	40	10

(Fortsetzung)

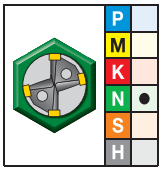
(TDG533A • 8 x D Fortsetzung)



TDG533A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Durchmesser D1 Zoll	Durchmesser D1 Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG533A08733	8,733	.3438	11/32	–	122	68	2,0	40	10
TDG533A08800	8,800	.3465	–	–	122	68	2,1	40	10
TDG533A08900	8,900	.3504	–	–	122	68	2,1	40	10
TDG533A09000	9,000	.3543	–	–	122	68	2,1	40	10
TDG533A09100	9,100	.3583	–	–	122	68	2,1	40	10
TDG533A09129	9,129	.3594	23/64	–	122	68	2,1	40	10
TDG533A09200	9,200	.3622	–	–	122	68	2,1	40	10
TDG533A09300	9,300	.3661	–	–	122	68	2,2	40	10
TDG533A09347	9,347	.3680	–	U	122	68	2,2	40	10
TDG533A09400	9,400	.3701	–	–	122	68	2,2	40	10
TDG533A09500	9,500	.3740	–	–	122	68	2,2	40	10
TDG533A09525	9,525	.3750	3/8	–	122	68	2,2	40	10
TDG533A09600	9,600	.3780	–	–	122	68	2,2	40	10
TDG533A09700	9,700	.3819	–	–	122	68	2,3	40	10
TDG533A09800	9,800	.3858	–	–	122	68	2,3	40	10
TDG533A09900	9,900	.3898	–	–	122	68	2,3	40	10
TDG533A09921	9,921	.3906	25/64	–	122	68	2,3	40	10
TDG533A10000	10,000	.3937	–	–	122	68	2,3	40	10
TDG533A10100	10,100	.3976	–	–	141	79	2,4	45	12
TDG533A10200	10,200	.4016	–	–	141	79	2,4	45	12
TDG533A10300	10,300	.4055	–	–	141	79	2,4	45	12
TDG533A10320	10,320	.4063	13/32	–	141	79	2,4	45	12
TDG533A10400	10,400	.4094	–	–	141	79	2,4	45	12
TDG533A10500	10,500	.4134	–	–	141	79	2,4	45	12
TDG533A10600	10,600	.4173	–	–	141	79	2,5	45	12
TDG533A10700	10,700	.4213	–	–	141	79	2,5	45	12
TDG533A10716	10,716	.4219	27/64	–	141	79	2,5	45	12
TDG533A10800	10,800	.4252	–	–	141	79	2,5	45	12
TDG533A10900	10,900	.4291	–	–	141	79	2,5	45	12
TDG533A11000	11,000	.4331	–	–	141	79	2,6	45	12
TDG533A11100	11,100	.4370	–	–	141	79	2,6	45	12
TDG533A11113	11,113	.4375	7/16	–	141	79	2,6	45	12
TDG533A11200	11,200	.4409	–	–	141	79	2,6	45	12
TDG533A11300	11,300	.4449	–	–	141	79	2,6	45	12
TDG533A11400	11,400	.4488	–	–	141	79	2,7	45	12
TDG533A11500	11,500	.4528	–	–	141	79	2,7	45	12
TDG533A11509	11,509	.4531	29/64	–	141	79	2,7	45	12
TDG533A11600	11,600	.4567	–	–	141	79	2,7	45	12
TDG533A11700	11,700	.4606	–	–	141	79	2,7	45	12
TDG533A11800	11,800	.4646	–	–	141	79	2,8	45	12
TDG533A11900	11,900	.4685	–	–	141	79	2,8	45	12
TDG533A11908	11,908	.4688	15/32	–	141	79	2,8	45	12
TDG533A12000	12,000	.4724	–	–	141	79	2,8	45	12
TDG533A12100	12,100	.4764	–	–	155	91	2,8	45	14
TDG533A12200	12,200	.4803	–	–	155	91	2,8	45	14
TDG533A12300	12,300	.4843	–	–	155	91	2,9	45	14
TDG533A12304	12,304	.4844	31/64	–	155	91	2,9	45	14
TDG533A12400	12,400	.4882	–	–	155	91	2,9	45	14

(Fortsetzung)

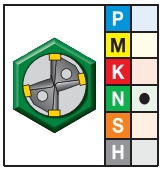
(TDG533A • 8 x D Fortsetzung)



TDG533A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG533A12500	12,500	.4921	–	–	155	91	2,9	45	14
TDG533A12600	12,600	.4961	–	–	155	91	2,9	45	14
TDG533A12700	12,700	.5000	1/2	–	155	91	3,0	45	14
TDG533A12800	12,800	.5039	–	–	155	91	3,0	45	14
TDG533A12900	12,900	.5079	–	–	155	91	3,0	45	14
TDG533A13000	13,000	.5118	–	–	155	91	3,0	45	14
TDG533A13096	13,096	.5156	33/64	–	155	91	3,1	45	14
TDG533A13100	13,100	.5157	–	–	155	91	3,1	45	14
TDG533A13200	13,200	.5197	–	–	155	91	3,1	45	14
TDG533A13300	13,300	.5236	–	–	155	91	3,1	45	14
TDG533A13400	13,400	.5276	–	–	155	91	3,1	45	14
TDG533A13490	13,490	.5311	–	–	155	91	3,1	45	14
TDG533A13500	13,500	.5315	–	–	155	91	3,1	45	14
TDG533A13600	13,600	.5354	–	–	155	91	3,2	45	14
TDG533A13700	13,700	.5394	–	–	155	91	3,2	45	14
TDG533A13800	13,800	.5433	–	–	155	91	3,2	45	14
TDG533A13891	13,891	.5469	35/64	–	155	91	3,2	45	14
TDG533A13900	13,900	.5472	–	–	155	91	3,2	45	14
TDG533A14000	14,000	.5512	–	–	155	91	3,3	45	14
TDG533A14100	14,100	.5551	–	–	171	101	3,3	48	16
TDG533A14200	14,200	.5591	–	–	171	101	3,3	48	16
TDG533A14288	14,288	.5625	9/16	–	171	101	3,3	48	16
TDG533A14300	14,300	.5630	–	–	171	101	3,3	48	16
TDG533A14400	14,400	.5669	–	–	171	101	3,4	48	16
TDG533A14500	14,500	.5709	–	–	171	101	3,4	48	16
TDG533A14600	14,600	.5748	–	–	171	101	3,4	48	16
TDG533A14684	14,684	.5781	37/64	–	171	101	3,4	48	16
TDG533A14700	14,700	.5787	–	–	171	101	3,4	48	16
TDG533A14800	14,800	.5827	–	–	171	101	3,5	48	16
TDG533A14900	14,900	.5866	–	–	171	101	3,5	48	16
TDG533A15000	15,000	.5906	–	–	171	101	3,5	48	16
TDG533A15083	15,083	.5938	19/32	–	171	101	3,5	48	16
TDG533A15100	15,100	.5945	–	–	171	101	3,5	48	16
TDG533A15200	15,200	.5984	–	–	171	101	3,5	48	16
TDG533A15300	15,300	.6024	–	–	171	101	3,6	48	16
TDG533A15400	15,400	.6063	–	–	171	101	3,6	48	16
TDG533A15479	15,479	.6094	39/64	–	171	101	3,6	48	16
TDG533A15500	15,500	.6102	–	–	171	101	3,6	48	16
TDG533A15600	15,600	.6142	–	–	171	101	3,6	48	16
TDG533A15700	15,700	.6181	–	–	171	101	3,7	48	16
TDG533A15800	15,800	.6220	–	–	171	101	3,7	48	16
TDG533A15875	15,875	.6250	5/8	–	171	101	3,7	48	16
TDG533A15900	15,900	.6260	–	–	171	101	3,7	48	16
TDG533A16000	16,000	.6299	–	–	171	101	3,7	48	16
TDG533A16100	16,100	.6339	–	–	185	113	3,8	48	18
TDG533A16200	16,200	.6378	–	–	185	113	3,8	48	18
TDG533A16271	16,271	.6406	41/64	–	185	113	3,8	48	18
TDG533A16300	16,300	.6417	–	–	185	113	3,8	48	18

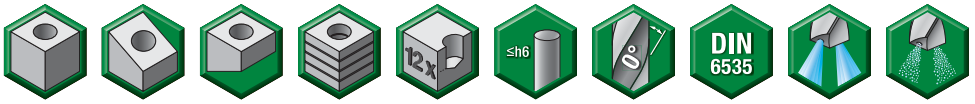
(Fortsetzung)

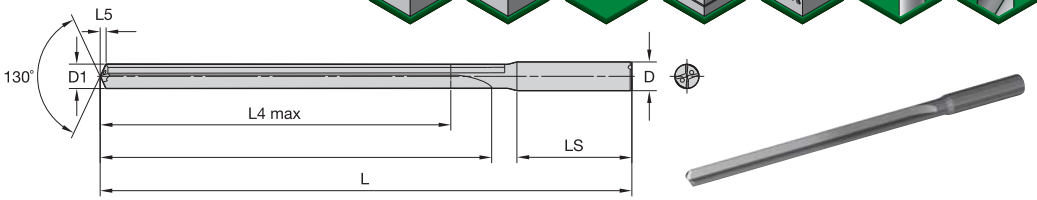
(TDG533A • 8 x D Fortsetzung)



TDG533A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG533A16400	16,400	.6457	–	–	185	113	3,8	48	18
TDG533A16500	16,500	.6496	–	–	185	113	3,8	48	18
TDG533A16600	16,600	.6535	–	–	185	113	3,9	48	18
TDG533A16670	16,670	.6563	21/32	–	185	113	3,9	48	18
TDG533A16700	16,700	.6575	–	–	185	113	3,9	48	18
TDG533A16800	16,800	.6614	–	–	185	113	3,9	48	18
TDG533A16900	16,900	.6654	–	–	185	113	3,9	48	18
TDG533A17000	17,000	.6693	–	–	185	113	4,0	48	18
TDG533A17100	17,100	.6732	–	–	185	113	4,0	48	18
TDG533A17200	17,200	.6772	–	–	185	113	4,0	48	18
TDG533A17300	17,300	.6811	–	–	185	113	4,0	48	18
TDG533A17400	17,400	.6850	–	–	185	113	4,1	48	18
TDG533A17463	17,463	.6875	11/16	–	185	113	4,1	48	18
TDG533A17500	17,500	.6890	–	–	185	113	4,1	48	18
TDG533A17600	17,600	.6929	–	–	185	113	4,1	48	18
TDG533A17700	17,700	.6969	–	–	185	113	4,1	48	18
TDG533A17800	17,800	.7008	–	–	185	113	4,2	48	18
TDG533A17859	17,859	.7031	45/64	–	185	113	4,2	48	18
TDG533A17900	17,900	.7047	–	–	185	113	4,2	48	18
TDG533A18000	18,000	.7087	–	–	185	113	4,2	48	18
TDG533A18100	18,100	.7126	–	–	200	124	4,2	50	20
TDG533A18200	18,200	.7165	–	–	200	124	4,2	50	20
TDG533A18258	18,258	.7188	23/32	–	200	124	4,3	50	20
TDG533A18300	18,300	.7205	–	–	200	124	4,3	50	20
TDG533A18400	18,400	.7244	–	–	200	124	4,3	50	20
TDG533A18500	18,500	.7283	–	–	200	124	4,3	50	20
TDG533A18600	18,600	.7323	–	–	200	124	4,3	50	20
TDG533A18654	18,654	.7344	47/64	–	200	124	4,3	50	20
TDG533A18700	18,700	.7362	–	–	200	124	4,4	50	20
TDG533A18800	18,800	.7402	–	–	200	124	4,4	50	20
TDG533A18900	18,900	.7441	–	–	200	124	4,4	50	20
TDG533A19000	19,000	.7480	–	–	200	124	4,4	50	20
TDG533A19050	19,050	.7500	3/4	–	200	124	4,4	50	20
TDG533A19100	19,100	.7520	–	–	200	124	4,5	50	20
TDG533A19200	19,200	.7559	–	–	200	124	4,5	50	20
TDG533A19300	19,300	.7598	–	–	200	124	4,5	50	20
TDG533A19400	19,400	.7638	–	–	200	124	4,5	50	20
TDG533A19500	19,500	.7677	–	–	200	124	4,5	50	20
TDG533A19600	19,600	.7717	–	–	200	124	4,6	50	20
TDG533A19700	19,700	.7756	–	–	200	124	4,6	50	20
TDG533A19800	19,800	.7795	–	–	200	124	4,6	50	20
TDG533A19900	19,900	.7835	–	–	200	124	4,6	50	20
TDG533A20000	20,000	.7874	–	–	200	124	4,7	50	20

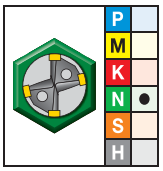
HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.





● Erste Wahl
○ Alternative

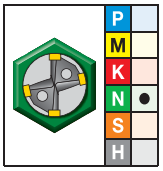
■ TDG534A • 12 x D



TDG534A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG534A03000	3,000	.1181	–	–	93	44	0,7	36	6
TDG534A03048	3,048	.1200	–	31	93	44	0,7	36	6
TDG534A03100	3,100	.1220	–	–	93	44	0,7	36	6
TDG534A03175	3,175	.1250	1/8	–	93	44	0,7	36	6
TDG534A03200	3,200	.1260	–	–	93	43	0,7	36	6
TDG534A03264	3,264	.1285	–	30	93	44	0,8	36	6
TDG534A03300	3,300	.1299	–	–	93	44	0,8	36	6
TDG534A03400	3,400	.1339	–	–	93	44	0,8	36	6
TDG534A03455	3,455	.1360	–	29	93	44	0,8	36	6
TDG534A03500	3,500	.1378	–	–	93	44	0,8	36	6
TDG534A03571	3,571	.1406	9/64	–	93	45	0,8	36	6
TDG534A03600	3,600	.1417	–	–	93	45	0,8	36	6
TDG534A03658	3,658	.1440	–	27	93	45	0,9	36	6
TDG534A03700	3,700	.1457	–	–	93	45	0,9	36	6
TDG534A03734	3,734	.1470	–	26	93	45	0,9	36	6
TDG534A03800	3,800	.1496	–	–	107	55	0,9	36	6
TDG534A03900	3,900	.1535	–	–	107	56	0,9	36	6
TDG534A03970	3,970	.1563	5/32	–	107	56	0,9	36	6
TDG534A04000	4,000	.1575	–	–	107	56	0,9	36	6
TDG534A04039	4,039	.1590	–	21	107	56	0,9	36	6
TDG534A04090	4,090	.1610	–	20	107	55	1,0	36	6
TDG534A04100	4,100	.1614	–	–	107	55	1,0	36	6
TDG534A04200	4,200	.1654	–	–	107	56	1,0	36	6
TDG534A04217	4,217	.1660	–	19	107	56	1,0	36	6
TDG534A04300	4,300	.1693	–	–	107	56	1,0	36	6
TDG534A04366	4,366	.1719	11/64	–	107	56	1,0	36	6
TDG534A04400	4,400	.1732	–	–	107	56	1,0	36	6
TDG534A04500	4,500	.1772	–	–	107	56	1,0	36	6
TDG534A04600	4,600	.1811	–	–	107	57	1,1	36	6
TDG534A04623	4,623	.1820	–	14	107	57	1,1	36	6
TDG534A04700	4,700	.1850	–	13	107	57	1,1	36	6
TDG534A04763	4,763	.1875	3/16	–	125	69	1,1	36	6
TDG534A04800	4,800	.1890	–	12	125	69	1,1	36	6
TDG534A04852	4,852	.1910	–	11	125	69	1,1	36	6
TDG534A04900	4,900	.1929	–	–	125	69	1,1	36	6
TDG534A05000	5,000	.1969	–	–	125	70	1,2	36	6
TDG534A05100	5,100	.2008	–	–	125	70	1,2	36	6
TDG534A05106	5,106	.2010	–	7	125	70	1,2	36	6
TDG534A05159	5,159	.2031	13/64	–	125	70	1,2	36	6
TDG534A05200	5,200	.2047	–	–	125	70	1,2	36	6

(Fortsetzung)

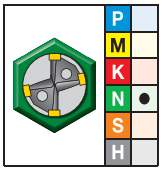
(TDG534A • 12 x D Fortsetzung)



TDG534A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG534A05300	5,300	.2087	–	–	125	71	1,2	36	6
TDG534A05400	5,400	.2126	–	–	125	71	1,3	36	6
TDG534A05410	5,410	.2130	–	3	125	71	1,3	36	6
TDG534A05500	5,500	.2165	–	–	125	71	1,3	36	6
TDG534A05558	5,558	.2188	7/32	–	125	71	1,3	36	6
TDG534A05600	5,600	.2205	–	–	125	72	1,3	36	6
TDG534A05616	5,616	.2211	–	2	125	72	1,3	36	6
TDG534A05700	5,700	.2244	–	–	125	72	1,3	36	6
TDG534A05800	5,800	.2283	–	–	125	71	1,4	36	6
TDG534A05900	5,900	.2323	–	–	125	71	1,4	36	6
TDG534A05954	5,954	.2344	15/64	–	125	72	1,4	36	6
TDG534A06000	6,000	.2362	–	–	125	72	1,4	36	6
TDG534A06100	6,100	.2402	–	–	139	82	1,4	36	8
TDG534A06200	6,200	.2441	–	–	139	82	1,4	36	8
TDG534A06300	6,300	.2480	–	–	139	83	1,5	36	8
TDG534A06350	6,350	.2500	1/4	E	139	83	1,5	36	8
TDG534A06400	6,400	.2520	–	–	139	83	1,5	36	8
TDG534A06500	6,500	.2559	–	–	139	83	1,5	36	8
TDG534A06528	6,528	.2570	–	F	139	83	1,5	36	8
TDG534A06600	6,600	.2598	–	–	139	84	1,5	36	8
TDG534A06630	6,630	.2610	–	G	139	84	1,5	36	8
TDG534A06700	6,700	.2638	–	–	139	84	1,6	36	8
TDG534A06746	6,746	.2656	17/64	–	139	83	1,6	36	8
TDG534A06800	6,800	.2677	–	–	139	83	1,6	36	8
TDG534A06900	6,900	.2717	–	–	139	83	1,6	36	8
TDG534A07000	7,000	.2756	–	–	139	84	1,6	36	8
TDG534A07100	7,100	.2795	–	–	153	94	1,7	36	8
TDG534A07145	7,145	.2813	9/32	–	153	94	1,7	36	8
TDG534A07200	7,200	.2835	–	–	153	94	1,7	36	8
TDG534A07300	7,300	.2874	–	–	153	95	1,7	36	8
TDG534A07400	7,400	.2913	–	–	153	95	1,7	36	8
TDG534A07500	7,500	.2953	–	–	153	95	1,7	36	8
TDG534A07541	7,541	.2969	19/64	–	153	95	1,8	36	8
TDG534A07600	7,600	.2992	–	–	153	96	1,8	36	8
TDG534A07700	7,700	.3031	–	–	153	96	1,8	36	8
TDG534A07800	7,800	.3071	–	–	153	95	1,8	36	8
TDG534A07900	7,900	.3110	–	–	153	95	1,8	36	8
TDG534A07938	7,938	.3125	5/16	–	153	96	1,9	36	8
TDG534A08000	8,000	.3150	–	–	153	96	1,9	36	8
TDG534A08100	8,100	.3189	–	–	185	116	1,9	40	10
TDG534A08200	8,200	.3228	–	–	185	116	1,9	40	10
TDG534A08300	8,300	.3268	–	–	185	117	1,9	40	10
TDG534A08334	8,334	.3281	21/64	–	185	117	1,9	40	10
TDG534A08400	8,400	.3307	–	–	185	117	2,0	40	10
TDG534A08433	8,433	.3320	–	Q	185	117	2,0	40	10
TDG534A08500	8,500	.3346	–	–	185	117	2,0	40	10
TDG534A08600	8,600	.3386	–	–	185	118	2,0	40	10
TDG534A08700	8,700	.3425	–	–	185	118	2,0	40	10

(Fortsetzung)

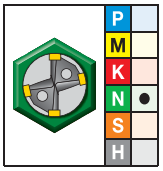
(TDG534A • 12 x D Fortsetzung)



TDG534A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG534A08733	8,733	.3438	11/32	–	185	117	2,0	40	10
TDG534A08800	8,800	.3465	–	–	185	117	2,1	40	10
TDG534A08900	8,900	.3504	–	–	185	117	2,1	40	10
TDG534A09000	9,000	.3543	–	–	185	118	2,1	40	10
TDG534A09100	9,100	.3583	–	–	185	118	2,1	40	10
TDG534A09129	9,129	.3594	23/64	–	185	118	2,1	40	10
TDG534A09200	9,200	.3622	–	–	185	118	2,1	40	10
TDG534A09300	9,300	.3661	–	–	185	119	2,2	40	10
TDG534A09347	9,347	.3680	–	U	185	119	2,2	40	10
TDG534A09400	9,400	.3701	–	–	185	119	2,2	40	10
TDG534A09500	9,500	.3740	–	–	185	119	2,2	40	10
TDG534A09525	9,525	.3750	3/8	–	185	119	2,2	40	10
TDG534A09600	9,600	.3780	–	–	185	120	2,2	40	10
TDG534A09700	9,700	.3819	–	–	185	120	2,3	40	10
TDG534A09800	9,800	.3858	–	–	185	119	2,3	40	10
TDG534A09900	9,900	.3898	–	–	185	119	2,3	40	10
TDG534A09921	9,921	.3906	25/64	–	185	120	2,3	40	10
TDG534A10000	10,000	.3937	–	–	185	120	2,3	40	10
TDG534A10100	10,100	.3976	–	–	218	140	2,4	45	12
TDG534A10200	10,200	.4016	–	–	218	140	2,4	45	12
TDG534A10300	10,300	.4055	–	–	218	141	2,4	45	12
TDG534A10320	10,320	.4063	13/32	–	218	141	2,4	45	12
TDG534A10400	10,400	.4094	–	–	218	141	2,4	45	12
TDG534A10500	10,500	.4134	–	–	218	141	2,4	45	12
TDG534A10600	10,600	.4173	–	–	218	142	2,5	45	12
TDG534A10700	10,700	.4213	–	–	218	142	2,5	45	12
TDG534A10716	10,716	.4219	27/64	–	218	142	2,5	45	12
TDG534A10800	10,800	.4252	–	–	218	141	2,5	45	12
TDG534A10900	10,900	.4291	–	–	218	141	2,5	45	12
TDG534A11000	11,000	.4331	–	–	218	142	2,6	45	12
TDG534A11100	11,100	.4370	–	–	218	142	2,6	45	12
TDG534A11113	11,113	.4375	7/16	–	218	142	2,6	45	12
TDG534A11200	11,200	.4409	–	–	218	142	2,6	45	12
TDG534A11300	11,300	.4449	–	–	218	143	2,6	45	12
TDG534A11400	11,400	.4488	–	–	218	143	2,7	45	12
TDG534A11500	11,500	.4528	–	–	218	143	2,7	45	12
TDG534A11509	11,509	.4531	29/64	–	218	143	2,7	45	12
TDG534A11600	11,600	.4567	–	–	218	144	2,7	45	12
TDG534A11700	11,700	.4606	–	–	218	144	2,7	45	12
TDG534A11800	11,800	.4646	–	–	218	143	2,8	45	12
TDG534A11900	11,900	.4685	–	–	218	143	2,8	45	12
TDG534A11908	11,908	.4688	15/32	–	218	143	2,8	45	12
TDG534A12000	12,000	.4724	–	–	218	144	2,8	45	12
TDG534A12100	12,100	.4764	–	–	246	164	2,8	45	14
TDG534A12200	12,200	.4803	–	–	246	164	2,8	45	14
TDG534A12300	12,300	.4843	–	–	246	165	2,9	45	14
TDG534A12304	12,304	.4844	31/64	–	246	165	2,9	45	14
TDG534A12400	12,400	.4882	–	–	246	165	2,9	45	14

(Fortsetzung)

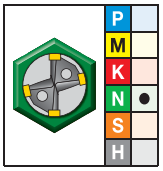
(TDG534A • 12 x D Fortsetzung)



TDG534A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG534A12500	12,500	.4921	–	–	246	165	2,9	45	14
TDG534A12600	12,600	.4961	–	–	246	165	2,9	45	14
TDG534A12700	12,700	.5000	1/2	–	246	166	3,0	45	14
TDG534A12800	12,800	.5039	–	–	246	166	3,0	45	14
TDG534A12900	12,900	.5079	–	–	246	165	3,0	45	14
TDG534A13000	13,000	.5118	–	–	246	166	3,0	45	14
TDG534A13096	13,096	.5156	33/64	–	246	166	3,1	45	14
TDG534A13100	13,100	.5157	–	–	246	166	3,1	45	14
TDG534A13200	13,200	.5197	–	–	246	166	3,1	45	14
TDG534A13300	13,300	.5236	–	–	246	167	3,1	45	14
TDG534A13400	13,400	.5276	–	–	246	167	3,1	45	14
TDG534A13490	13,490	.5311	–	–	246	167	3,1	45	14
TDG534A13500	13,500	.5315	–	–	246	167	3,1	45	14
TDG534A13600	13,600	.5354	–	–	246	167	3,2	45	14
TDG534A13700	13,700	.5394	–	–	246	168	3,2	45	14
TDG534A13800	13,800	.5433	–	–	246	168	3,2	45	14
TDG534A13891	13,891	.5469	35/64	–	246	167	3,2	45	14
TDG534A13900	13,900	.5472	–	–	246	167	3,2	45	14
TDG534A14000	14,000	.5512	–	–	246	168	3,3	45	14
TDG534A14100	14,100	.5551	–	–	277	188	3,3	48	16
TDG534A14200	14,200	.5591	–	–	277	188	3,3	48	16
TDG534A14288	14,288	.5625	9/16	–	277	188	3,3	48	16
TDG534A14300	14,300	.5630	–	–	277	188	3,3	48	16
TDG534A14400	14,400	.5669	–	–	277	189	3,4	48	16
TDG534A14500	14,500	.5709	–	–	277	189	3,4	48	16
TDG534A14600	14,600	.5748	–	–	277	189	3,4	48	16
TDG534A14684	14,684	.5781	37/64	–	277	190	3,4	48	16
TDG534A14700	14,700	.5787	–	–	277	190	3,4	48	16
TDG534A14800	14,800	.5827	–	–	277	190	3,5	48	16
TDG534A14900	14,900	.5866	–	–	277	190	3,5	48	16
TDG534A15000	15,000	.5906	–	–	277	190	3,5	48	16
TDG534A15083	15,083	.5938	19/32	–	277	190	3,5	48	16
TDG534A15100	15,100	.5945	–	–	277	190	3,5	48	16
TDG534A15200	15,200	.5984	–	–	277	190	3,5	48	16
TDG534A15300	15,300	.6024	–	–	277	191	3,6	48	16
TDG534A15400	15,400	.6063	–	–	277	191	3,6	48	16
TDG534A15479	15,479	.6094	39/64	–	277	191	3,6	48	16
TDG534A15500	15,500	.6102	–	–	277	191	3,6	48	16
TDG534A15600	15,600	.6142	–	–	277	191	3,6	48	16
TDG534A15700	15,700	.6181	–	–	277	192	3,7	48	16
TDG534A15800	15,800	.6220	–	–	277	192	3,7	48	16
TDG534A15875	15,875	.6250	5/8	–	277	192	3,7	48	16
TDG534A15900	15,900	.6260	–	–	277	192	3,7	48	16
TDG534A16000	16,000	.6299	–	–	277	192	3,7	48	16
TDG534A16100	16,100	.6339	–	–	305	212	3,8	48	18
TDG534A16200	16,200	.6378	–	–	305	212	3,8	48	18
TDG534A16271	16,271	.6406	41/64	–	305	212	3,8	48	18
TDG534A16300	16,300	.6417	–	–	305	212	3,8	48	18

(Fortsetzung)

(TDG534A • 12 x D Fortsetzung)



TDG534A • WN10HD	Durchmesser D1 mm	Zoll	Zoll	Draht-größe	L	L4 max	L5	LS	D
TDG534A16400	16,400	.6457	–	–	305	213	3,8	48	18
TDG534A16500	16,500	.6496	–	–	305	213	3,8	48	18
TDG534A16600	16,600	.6535	–	–	305	213	3,9	48	18
TDG534A16670	16,670	.6563	21/32	–	305	214	3,9	48	18
TDG534A16700	16,700	.6575	–	–	305	214	3,9	48	18
TDG534A16800	16,800	.6614	–	–	305	214	3,9	48	18
TDG534A16900	16,900	.6654	–	–	305	214	3,9	48	18
TDG534A17000	17,000	.6693	–	–	305	214	4,0	48	18
TDG534A17100	17,100	.6732	–	–	305	214	4,0	48	18
TDG534A17200	17,200	.6772	–	–	305	214	4,0	48	18
TDG534A17300	17,300	.6811	–	–	305	214	4,0	48	18
TDG534A17400	17,400	.6850	–	–	305	215	4,1	48	18
TDG534A17463	17,463	.6875	11/16	–	305	215	4,1	48	18
TDG534A17500	17,500	.6890	–	–	305	215	4,1	48	18
TDG534A17600	17,600	.6929	–	–	305	215	4,1	48	18
TDG534A17700	17,700	.6969	–	–	305	216	4,1	48	18
TDG534A17800	17,800	.7008	–	–	305	216	4,2	48	18
TDG534A17859	17,859	.7031	45/64	–	305	216	4,2	48	18
TDG534A17900	17,900	.7047	–	–	305	216	4,2	48	18
TDG534A18000	18,000	.7087	–	–	305	216	4,2	48	18
TDG534A18100	18,100	.7126	–	–	334	237	4,2	50	20
TDG534A18200	18,200	.7165	–	–	334	236	4,2	50	20
TDG534A18258	18,258	.7188	23/32	–	334	236	4,3	50	20
TDG534A18300	18,300	.7205	–	–	334	236	4,3	50	20
TDG534A18400	18,400	.7244	–	–	334	237	4,3	50	20
TDG534A18500	18,500	.7283	–	–	334	237	4,3	50	20
TDG534A18600	18,600	.7323	–	–	334	237	4,3	50	20
TDG534A18654	18,654	.7344	47/64	–	334	237	4,3	50	20
TDG534A18700	18,700	.7362	–	–	334	237	4,4	50	20
TDG534A18800	18,800	.7402	–	–	334	238	4,4	50	20
TDG534A18900	18,900	.7441	–	–	334	238	4,4	50	20
TDG534A19000	19,000	.7480	–	–	334	238	4,4	50	20
TDG534A19050	19,050	.7500	3/4	–	334	239	4,4	50	20
TDG534A19100	19,100	.7520	–	–	334	239	4,5	50	20
TDG534A19200	19,200	.7559	–	–	334	238	4,5	50	20
TDG534A19300	19,300	.7598	–	–	334	238	4,5	50	20
TDG534A19400	19,400	.7638	–	–	334	239	4,5	50	20
TDG534A19500	19,500	.7677	–	–	334	239	4,5	50	20
TDG534A19600	19,600	.7717	–	–	334	239	4,6	50	20
TDG534A19700	19,700	.7756	–	–	334	239	4,6	50	20
TDG534A19800	19,800	.7795	–	–	334	240	4,6	50	20
TDG534A19900	19,900	.7835	–	–	334	240	4,6	50	20
TDG534A20000	20,000	.7874	–	–	334	240	4,7	50	20

HINWEIS: Die Maße in den Spalten „L4 max.", „L5", „L", „LS" und „D" der Tabelle sind in Millimeter (mm) angegeben.

TOP DRILL G • Baureihen TDG532/TDG533/TDG534 • WN10HD • Innere Kühlmittelzuführung



Gruppe		Schnittgeschwindigkeit—vc Bereich — m/min min	max	Werkzeug-durch-messer	Empfohlene Vorschubrate (fz) 3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
K	15, 16	70	120	mm/r	0,11 - 0,20	0,12 - 0,24	0,15 - 0,28	0,18 - 0,33	0,20 - 0,38	0,23 - 0,44	0,30 - 0,53	0,34 - 0,65
N	21	100	450	mm/r	0,16 - 0,25	0,19 - 0,29	0,23 - 0,35	0,27 - 0,42	0,31 - 0,50	0,36 - 0,57	0,44 - 0,69	0,52 - 0,82
	22, 23, 24	100	300	mm/r	0,15 - 0,23	0,17 - 0,28	0,21 - 0,34	0,25 - 0,39	0,30 - 0,46	0,34 - 0,54	0,42 - 0,67	0,52 - 0,82
	26	100	250	mm/r	0,16 - 0,28	0,15 - 0,32	0,19 - 0,36	0,23 - 0,40	0,25 - 0,44	0,28 - 0,48	0,32 - 0,56	0,35 - 0,63

TOP DRILL G • Baureihen TDG542/TDG543/TDG544 • WK10PD • Innere Kühlmittelzuführung



Gruppe		Schnittgeschwindigkeit—vc Bereich — m/min min	max	Werkzeug-durch-messer	Empfohlene Vorschubrate (fz) 3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
K	15, 16	80	140	mm/r	0,11 - 0,20	0,12 - 0,24	0,15 - 0,28	0,18 - 0,33	0,20 - 0,38	0,23 - 0,44	0,30 - 0,53	0,34 - 0,65
	17, 18	60	110	mm/r	0,10 - 0,16	0,11 - 0,20	0,13 0,23	0,17 - 0,28	0,18 - 0,32	0,23 - 0,38	0,28 - 0,47	0,32 - 0,59

Toleranz

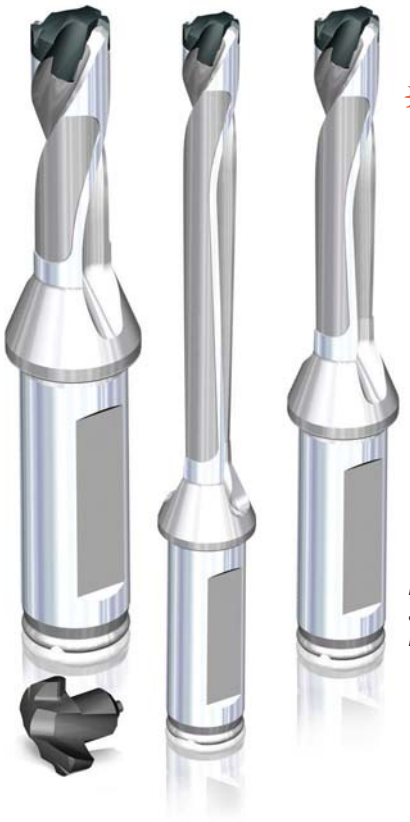
Nennmaßbereich	D1 Toleranz m7	D Toleranz h6
>3–6	0,004/0,016	0,000/-0,008
>6–10	0,006/0,021	0,000/-0,009
>10–18	0,007/0,025	0,000/-0,011
>18–25,4	0,008/0,029	0,000/-0,013

WIDIA™ Victory™ TOP DRILL M1™

Die modularen TOP DRILL M1-Bohrer vereinen Qualität und Leistungsfähigkeit in einem vielseitigen und wirtschaftlichen Paket.

Der Victory TOP DRILL M1 bietet:

Leistung	—	Bohrungsqualität und Zeitspanungsvolumen des Bohrers sind vergleichbar mit den Werten von Vollhartmetall-Bohrern und herkömmlichen Bohrern mit Wendeschneidplatten überlegen.
Komfort	—	Der Schneidkörper lässt sich problemlos stirnseitig wechseln, ohne dass lästige kleine Schrauben und Klemmen gelöst werden müssen oder das Werkzeug aus der Maschine entfernt werden muss.
Zuverlässigkeit	—	Verschiedene Spitzenausführungen garantieren konstante Leistung ohne den logistischen Aufwand im Zusammenhang mit der Wiederaufbereitung.



Neue Produktlinie zölliger SCF-Schäfte. Deckt mit nur vier Schaftgrößen (1/2 Zoll, 5/8 Zoll, 3/4 Zoll und 1 Zoll) den Bereich von 0,315–1,023 Zoll ab.

Erfolg mit der Produktfamilie modularer Bohrer von WIDIA™



WIDIA-Metcut™ Spatenbohrer

sind die perfekte Ergänzung zum TOP DRILL M1 für ein umfangreiches Portfolio an modularen Bohrlösungen.

WIDIA™ bietet das komplette Portfolio modularer Lösungen für die Bohrungsbearbeitung von 8 mm (0,315 Zoll) bis 114 mm (4,5 Zoll), um einen möglichst großen Anwendungs-und Werkstoffbereich abzudecken.

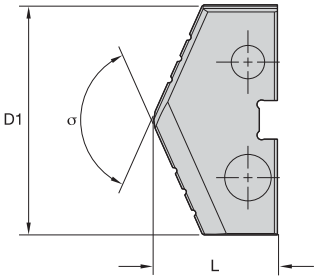
- Größere Vorschübe, weniger Stillstandzeiten und geringere Abweichungen.
- Mit herkömmlichen Spatenbohrern austauschbar.
- Verbesserte Oberflächengüte; zusätzliche Operationen entfallen.
- Standard- und Sonderbohrerkörper/-halter erhältlich, inklusive Werkzeugkonfigurationen für den Umstieg.

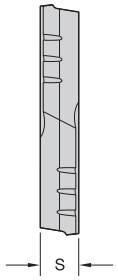
Spatenbohrer WIDIA-Metcut eignen sich ideal für:

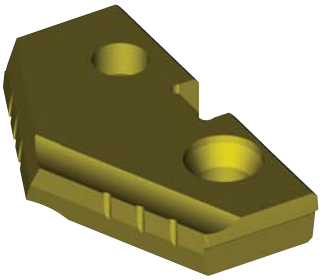
- Werkstücke aus Gusseisen und Aluminium.
- Bearbeitungsumgebungen, in denen Stabilität, Kühlmittelzufuhr oder Schnittgeschwindigkeit und Vorschübe einschränkende Faktoren darstellen.
- Besonders geeignet zur Kleinserien- und Prototypfertigung.

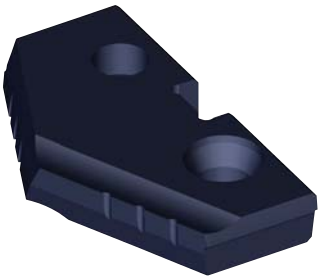
Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

WIDIA™

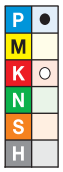


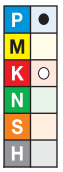






Plattensitzgröße Z



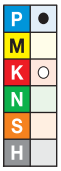


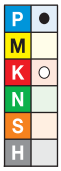
● Erste Wahl
○ Alternative

TiN	TiAlN	D1 mm	D1 Zoll	L mm	L Zoll	S mm	S Zoll	σ
7FZ-0438T	**7FZ-0438A**	11,11	.438	9,19	.362	2,39	.094	132
7FZ-0453T	**7FZ-0453A**	11,51	.453	9,19	.362	2,39	.094	132
7FZ-0469T	**7FZ-0469A**	11,91	.469	9,19	.362	2,39	.094	132
–	**7FZ-0472A**	12,00	.472	9,19	.362	2,39	.094	132
7FZ-0484T	**7FZ-0484A**	12,30	.484	9,19	.362	2,39	.094	132
–	**7FZ-0492A**	12,50	.492	9,19	.362	2,39	.094	132
7FZ-0500T	**7FZ-0500A**	12,70	.500	9,19	.362	2,39	.094	132

Bohrerkörper sind auf Anfrage als kundenspezifische Lösung erhältlich.

Plattensitzgröße 0

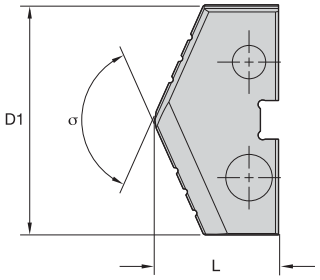


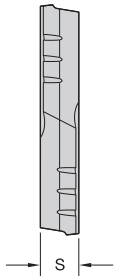


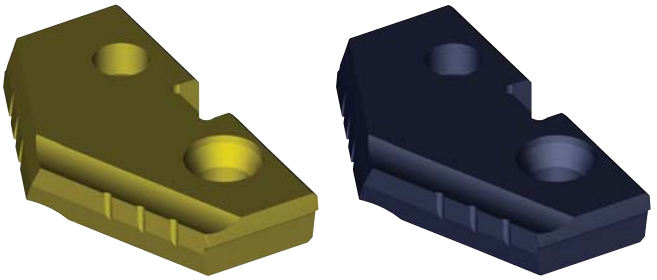
● Erste Wahl
○ Alternative

TiN	TiAlN	D1 mm	D1 Zoll	L mm	L Zoll	S mm	S Zoll	σ
7F0-0512T	**–**	13,00	.512	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0516T	**7F0-0516A**	13,10	.516	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0531T	**7F0-0531A**	13,50	.531	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0547T	**7F0-0547A**	13,89	.547	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0551T	**7F0-0551A**	14,00	.551	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0563T	**7F0-0563A**	14,29	.563	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0571T	**7F0-0571A**	14,50	.571	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0578T	**7F0-0578A**	14,68	.578	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0591T	**7F0-0591A**	15,00	.591	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0594T	**7F0-0594A**	15,08	.594	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0609T	**7F0-0609A**	15,48	.609	10,80	.425	3,18	.125	132
–	**7F0-0610A**	15,50	.610	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0625T	**7F0-0625A**	15,88	.625	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0630T	**7F0-0630A**	16,00	.630	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0641T	**7F0-0641A**	16,27	.641	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0650T	**7F0-0650A**	16,50	.650	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0656T	**7F0-0656A**	16,67	.656	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0669T	**7F0-0669A**	17,00	.669	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0672T	**7F0-0672A**	17,07	.672	10,80	.425	3,18	.125	132
7F0-0688T	**7F0-0688A**	17,46	.688	10,80	.425	3,18	.125	132
–	**7F0-0689A**	17,50	.689	10,80	.425	3,18	.125	132

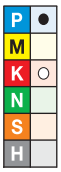
Bohrerkörper sind auf Anfrage als kundenspezifische Lösung erhältlich.

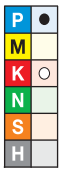






Plattensitzgröße 1

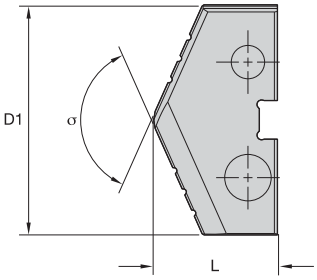


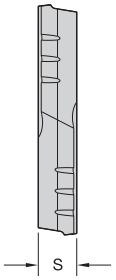


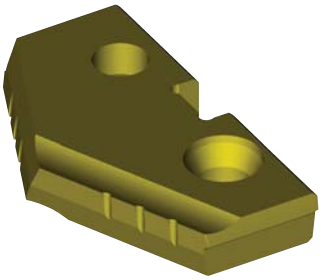
● Erste Wahl
○ Alternative

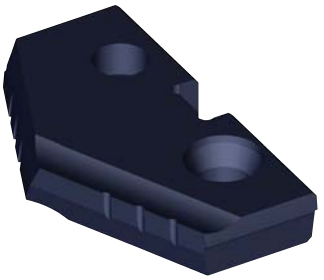
		D1		L		S		
TiN	TiAlN	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	σ
7F1-0703T	**7F1-0703A**	17,86	.703	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0709T	**7F1-0709A**	18,00	.709	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0719T	**7F1-0719A**	18,26	.719	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0728T	**7F1-0728A**	18,50	.728	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0734T	**7F1-0734A**	18,65	.734	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0748T	**7F1-0748A**	19,00	.748	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0750T	**7F1-0750A**	19,05	.750	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0766T	**7F1-0766A**	19,45	.766	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0768T	**7F1-0768A**	19,50	.768	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0781T	**7F1-0781A**	19,85	.781	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0787T	**7F1-0787A**	20,00	.787	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0797T	**7F1-0797A**	20,24	.797	13,84	.545	3,96	.156	132
–	**7F1-0806A**	20,47	.806	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0807T	**7F1-0807A**	20,50	.807	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0813T	**7F1-0813A**	20,64	.813	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0827T	**7F1-0827A**	21,00	.827	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0828T	**7F1-0828A**	21,03	.828	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0844T	**7F1-0844A**	21,43	.844	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0859T	**7F1-0859A**	21,83	.859	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0866T	**7F1-0866A**	22,00	.866	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0875T	**7F1-0875A**	22,23	.875	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0891T	**7F1-0891A**	22,62	.891	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0906T	**7F1-0906A**	23,02	.906	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0922T	**7F1-0922A**	23,42	.922	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0938T	**7F1-0938A**	23,81	.938	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0945T	**7F1-0945A**	24,00	.945	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0953T	**7F1-0953A**	24,21	.953	13,84	.545	3,96	.156	132
7F1-0960T	**–**	24,40	.960	13,84	.545	3,96	.156	132

Bohrerkörper sind auf Anfrage als kundenspezifische Lösung erhältlich.

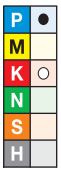


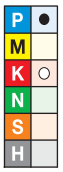






■ Plattensitzgröße 2

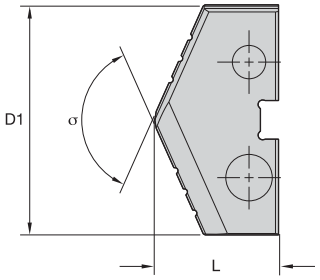


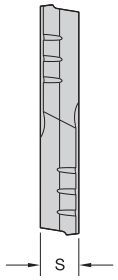


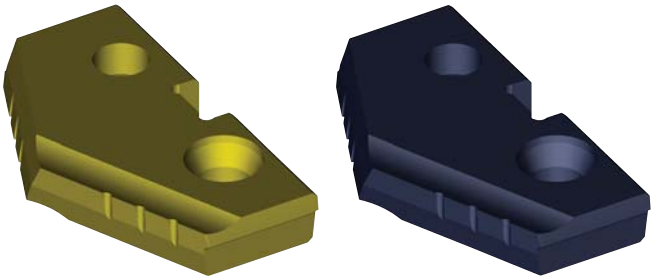
● Erste Wahl
○ Alternative

TiN	TiAlN	D1 mm	D1 Zoll	L mm	L Zoll	S mm	S Zoll	σ
7F2-0969T	7F2-0969A	24,61	.969	16,13	.635	4,76	.188	132
–	7F2-0981A	24,92	.981	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-0984T	7F2-0984A	25,00	.984	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1000T	7F2-1000A	25,40	1.000	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1016T	7F2-1016A	25,80	1.016	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1024T	7F2-1024A	26,00	1.024	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1031T	7F2-1031A	26,20	1.031	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1047T	7F2-1047A	26,59	1.047	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1063T	7F2-1063A	26,99	1.063	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1078T	7F2-1078A	27,61	1.078	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1094T	7F2-1094A	27,78	1.094	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1102T	7F2-1102A	28,00	1.102	16,13	.635	4,76	.188	132
–	7F2-1106A	28,10	1.106	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1109T	7F2-1109A	28,17	1.109	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1125T	7F2-1125A	28,58	1.125	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1141T	7F2-1141A	28,97	1.141	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1142T	7F2-1142A	29,00	1.142	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1156T	7F2-1156A	29,37	1.156	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1181T	7F2-1181A	30,00	1.181	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1188T	7F2-1188A	30,16	1.188	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1203T	–	30,56	1.203	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1219T	7F2-1219A	30,96	1.219	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1221T	7F2-1221A	31,00	1.221	16,13	.635	4,76	.188	132
–	7F2-1231A	31,27	1.231	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1234T	–	31,35	1.234	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1250T	7F2-1250A	31,75	1.250	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1260T	7F2-1260A	32,00	1.260	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1266T	7F2-1266A	32,15	1.266	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1281T	7F2-1281A	32,55	1.281	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1299T	7F2-1299A	33,00	1.299	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1313T	7F2-1313A	33,34	1.313	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1328T	7F2-1328A	33,73	1.328	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1339T	7F2-1339A	34,00	1.339	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1344T	7F2-1344A	34,13	1.344	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1359T	–	34,53	1.359	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1375T	7F2-1375A	34,93	1.375	16,13	.635	4,76	.188	132
7F2-1378T	7F2-1378A	35,00	1.378	16,13	.635	4,76	.188	132

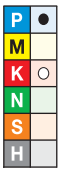
Bohrerkörper sind auf Anfrage als kundenspezifische Lösung erhältlich.

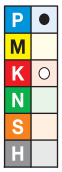






Plattensitzgröße 3

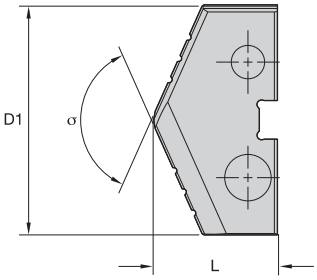


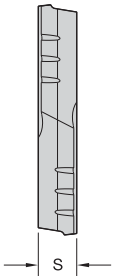


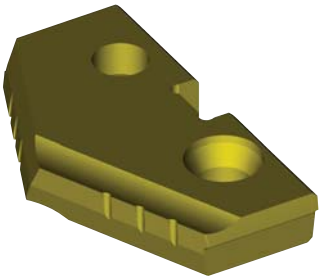
● Erste Wahl
○ Alternative

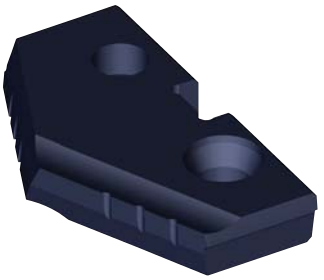
		D1		L		S		
TiN	TiAlN	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	σ
7F3-1391T	–	35,32	1.391	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1406T	7F3-1406A	35,72	1.406	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1417T	7F3-1417A	36,00	1.417	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1438T	7F3-1438A	36,51	1.438	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1457T	7F3-1457A	37,00	1.457	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1469T	7F3-1469A	37,31	1.469	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1484T	7F3-1484A	37,70	1.484	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1496T	7F3-1496A	38,00	1.496	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1500T	7F3-1500A	38,10	1.500	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1516T	7F3-1516A	38,50	1.516	20,45	.805	6,35	.250	132
–	7F3-1525A	38,74	1.525	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1531T	7F3-1531A	38,90	1.531	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1535T	7F3-1535A	39,00	1.535	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1563T	7F3-1563A	39,69	1.563	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1575T	7F3-1575A	40,00	1.575	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1578T	–	40,08	1.578	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1594T	7F3-1594A	40,48	1.594	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1614T	7F3-1614A	41,00	1.614	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1625T	7F3-1625A	41,28	1.625	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1654T	7F3-1654A	42,00	1.654	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1656T	7F3-1656A	42,07	1.656	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1688T	7F3-1688A	42,86	1.688	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1693T	7F3-1693A	43,00	1.693	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1703T	–	43,26	1.703	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1719T	7F3-1719A	43,66	1.719	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1732T	7F3-1732A	44,00	1.732	9,19	.362	2,39	.094	132
7F3-1750T	7F3-1750A	44,45	1.750	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1766T	–	44,85	1.766	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1772T	7F3-1772A	45,00	1.772	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1781T	7F3-1781A	45,25	1.781	20,45	.805	6,35	.250	132
–	7F3-1793A	45,54	1.793	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1811T	7F3-1811A	46,00	1.811	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1813T	7F3-1813A	46,04	1.813	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1828T	–	46,43	1.828	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1844T	7F3-1844A	46,83	1.844	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1850T	–	47,00	1.850	20,45	.805	6,35	.250	132
7F3-1875T	7F3-1875A	47,63	1.875	20,45	.805	6,35	.250	132

Bohrerkörper sind auf Anfrage als kundenspezifische Lösung erhältlich.

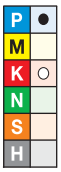


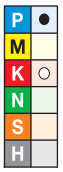






■ Plattensitzgröße 4

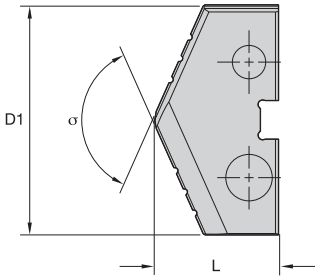


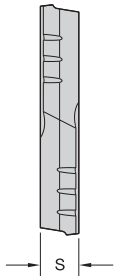


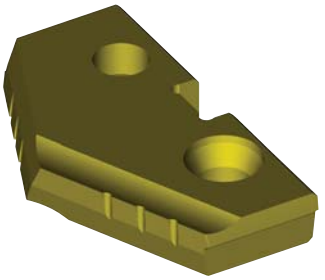
● Erste Wahl
○ Alternative

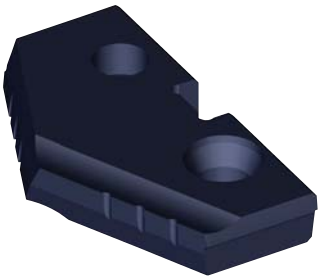
TiN	TiAlN	D1 mm	D1 Zoll	L mm	L Zoll	S mm	S Zoll	σ
7F4-1880T	**–**	47,75	1.880	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-1890T	**7F4-1890A**	48,00	1.890	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-1906T	**7F4-1906A**	48,42	1.906	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-1929T	**7F4-1929A**	49,00	1.929	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-1938T	**7F4-1938A**	49,21	1.938	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-1969T	**7F4-1969A**	50,00	1.969	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2000T	**7F4-2000A**	50,80	2.000	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2008T	**–**	51,00	2.008	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2016T	**–**	51,20	2.016	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2031T	**7F4-2031A**	51,60	2.031	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2047T	**7F4-2047A**	52,00	2.047	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2063T	**7F4-2063A**	52,39	2.063	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2087T	**7F4-2087A**	53,00	2.087	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2094T	**7F4-2094A**	53,18	2.094	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2125T	**7F4-2125A**	53,98	2.125	23,62	.930	7,95	.313	132
–	**7F4-2126A**	54,00	2.126	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2156T	**–**	54,77	2.156	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2188T	**7F4-2188A**	55,56	2.188	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2205T	**7F4-2205A**	56,00	2.205	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2219T	**7F4-2219A**	56,36	2.219	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2244T	**7F4-2244A**	57,00	2.244	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2250T	**7F4-2250A**	57,15	2.250	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2281T	**7F4-2281A**	57,95	2.281	23,62	.930	7,95	.313	132
–	**7F4-2284A**	58,00	2.284	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2313T	**7F4-2313A**	58,74	2.313	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2323T	**7F4-2323A**	59,00	2.323	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2344T	**7F4-2344A**	59,53	2.344	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2362T	**–**	60,00	2.362	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2375T	**7F4-2375A**	60,33	2.375	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2391T	**–**	60,72	2.391	23,62	.930	7,95	.313	132
–	**7F4-2402A**	61,00	2.402	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2406T	**7F4-2406A**	61,12	2.406	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2438T	**7F4-2438A**	61,91	2.438	23,62	.930	7,95	.313	132
–	**7F4-2441A**	62,00	2.441	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2469T	**7F4-2469A**	62,71	2.469	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2480T	**7F4-2480A**	63,00	2.480	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2500T	**7F4-2500A**	63,50	2.500	23,62	.930	7,95	.313	132
–	**7F4-2520A**	64,00	2.520	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2531T	**7F4-2531A**	64,30	2.531	23,62	.930	7,95	.313	132
–	**7F4-2559A**	65,00	2.559	23,62	.930	7,95	.313	132
7F4-2563T	**7F4-2563A**	65,09	2.563	23,62	.930	7,95	.313	132

Bohrerkörper sind auf Anfrage als kundenspezifische Lösung erhältlich.

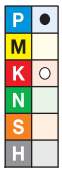


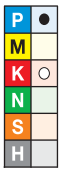






Plattensitzgröße 5

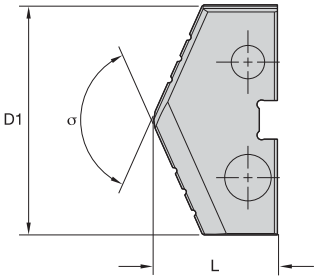


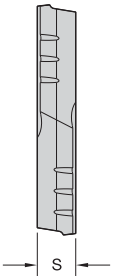


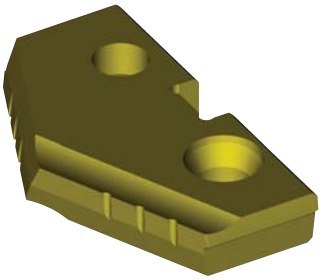
● Erste Wahl
○ Alternative

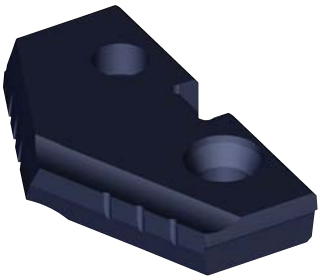
TiN	TiAlN	D1 mm	D1 Zoll	L mm	L Zoll	S mm	S Zoll	σ
7F5-2500T	**7F5-2500A**	63,50	2.500	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2520T	**–**	64,00	2.520	31,50	1.240	11,13	.438	144
–	**7F5-2531A**	64,30	2.531	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2563T	**7F5-2563A**	65,09	2.563	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2598T	**7F5-2598A**	66,00	2.598	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2625T	**7F5-2625A**	66,68	2.625	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2656T	**–**	67,47	2.656	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2677T	**7F5-2677A**	68,00	2.677	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2688T	**7F5-2688A**	68,26	2.688	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2719T	**7F5-2719A**	69,06	2.719	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2750T	**7F5-2750A**	69,85	2.750	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2756T	**7F5-2756A**	70,00	2.756	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2781T	**7F5-2781A**	70,65	2.781	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2813T	**7F5-2813A**	71,44	2.813	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2835T	**7F5-2835A**	72,00	2.835	31,50	1.240	11,13	.438	144
–	**7F5-2844A**	72,23	2.844	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2875T	**7F5-2875A**	73,03	2.875	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2906T	**7F5-2906A**	73,82	2.906	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2913T	**7F5-2913A**	74,00	2.913	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2938T	**7F5-2938A**	74,61	2.938	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-2969T	**7F5-2969A**	75,41	2.969	31,50	1.240	11,13	.438	144
–	**7F5-2992A**	76,00	2.992	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F5-3000T	**7F5-3000A**	76,20	3.000	31,50	1.240	11,13	.438	144

Bohrerkörper sind auf Anfrage als kundenspezifische Lösung erhältlich.

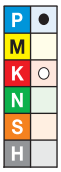


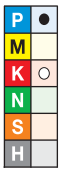






Plattensitzgröße 6



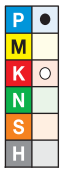


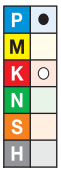
● Erste Wahl
○ Alternative

TiN	TiAlN	D1 mm	D1 Zoll	L mm	L Zoll	S mm	S Zoll	σ
7F6-3063T	**7F6-3063A**	77,79	3.063	31,50	1.240	11,13	.438	144
–	**7F6-3071A**	78,00	3.071	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F6-3125T	**7F6-3125A**	79,38	3.125	31,50	1.240	11,13	.438	144
–	**7F6-3150A**	80,00	3.150	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F6-3188T	**–**	80,96	3.188	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F6-3228T	**7F6-3228A**	82,00	3.228	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F6-3250T	**7F6-3250A**	82,55	3.250	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F6-3313T	**7F6-3313A**	84,14	3.313	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F6-3375T	**7F6-3375A**	85,73	3.375	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F6-3438T	**7F6-3438A**	87,31	3.438	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F6-3500T	**7F6-3500A**	88,90	3.500	31,50	1.240	11,13	.438	144

Bohrerkörper sind auf Anfrage als kundenspezifische Lösung erhältlich.

Plattensitzgröße 7



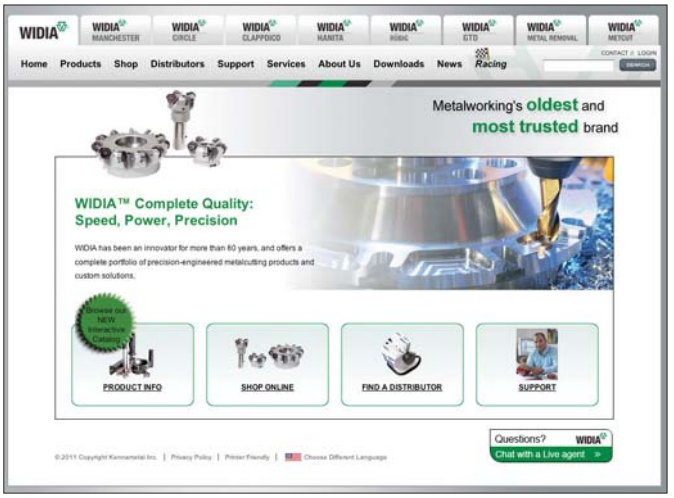


● Erste Wahl
○ Alternative

TiN	TiAlN	D1 mm	D1 Zoll	L mm	L Zoll	S mm	S Zoll	σ
7F7-3543T	**–**	90,00	3.543	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F7-3563T	**–**	90,49	3.563	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F7-3625T	**7F7-3625A**	92,08	3.625	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F7-3688T	**–**	93,66	3.688	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F7-3750T	**7F7-3750A**	95,25	3.750	31,50	1.240	11,13	.438	144
–	**7F7-3813A**	96,84	3.813	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F7-3875T	**7F7-3875A**	98,43	3.875	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F7-3938T	**7F7-3938A**	96,00	3.938	31,50	1.240	11,13	.438	144
7F7-4000T	**7F7-4000A**	101,60	4.000	31,50	1.240	11,13	.438	144

Bohrerkörper sind auf Anfrage als kundenspezifische Lösung erhältlich.

WIDIA im Internet



Schnelle, kostenlose und einfache Registrierung

Sie können sich ganz leicht bei www.widia.com registrieren, um den vollen Funktionsumfang der Website nutzen zu können.

Finden Sie einen autorisierten WIDIA™ Handelspartner in Ihrer Nähe

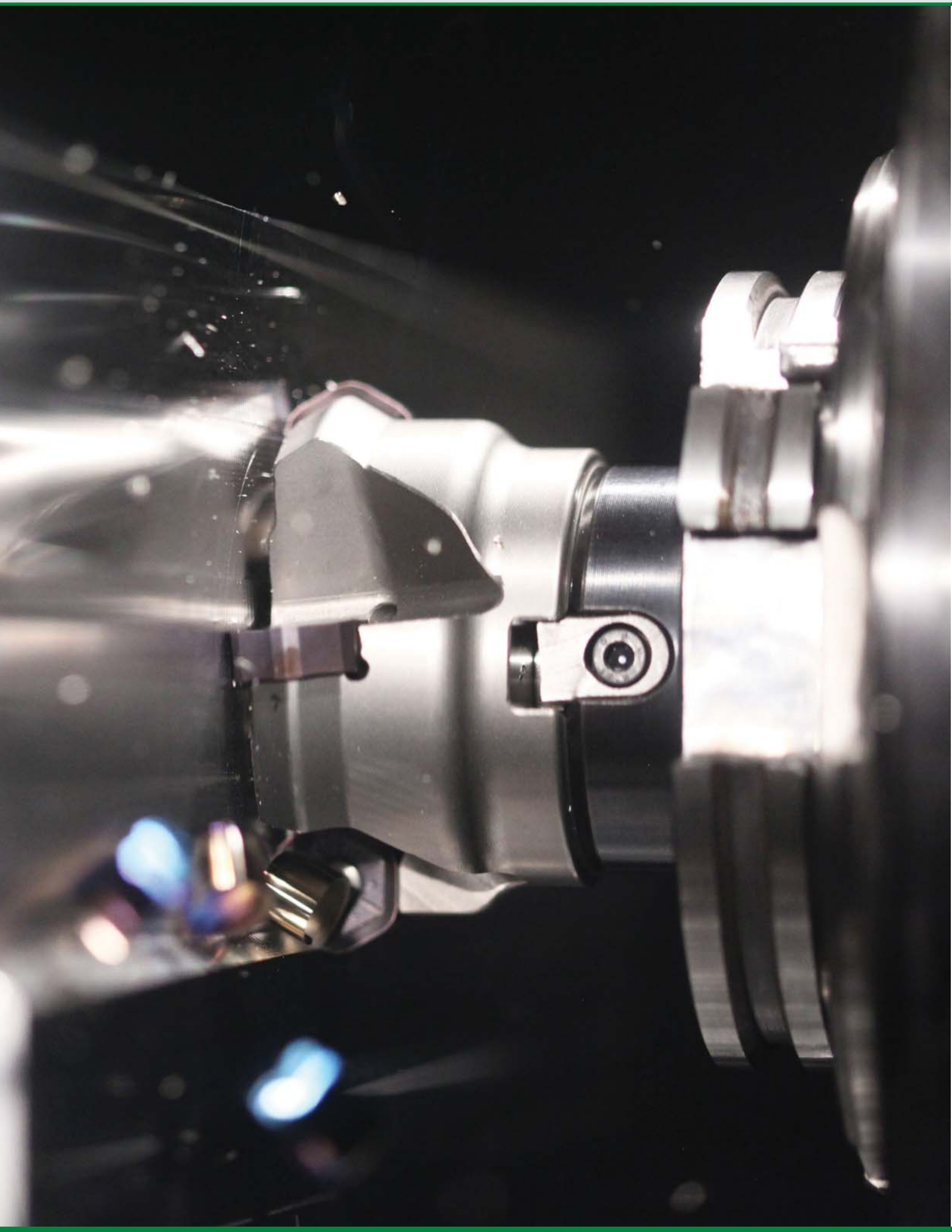
Die WIDIA Products Group bietet Produkte der Spitzenklasse und weltweiten Service an. Unsere Handelspartner kennen uns, und – was noch viel wichtiger ist – sie kennen Sie. Sie wissen am besten, wie Sie die Leistung von WIDIA in Ihrer Branche, in Ihrer Region und für Ihr Unternehmen optimal nutzen können.

Wenden Sie sich vertrauensvoll an uns

Unsere Kunden sind uns wichtig. Wir möchten Ihnen den besten Kundendienst der Branche bieten. Falls Sie Empfehlungen oder Fragen haben, senden Sie uns einfach eine E-Mail. Wir bemühen uns, alle Anfragen innerhalb von 24 Stunden zu beantworten.

WIDIA Produkte

Ganz gleich ob Sie Dreh-, Fräs- oder Bohrbearbeitungen durchführen – die WIDIA Marken bieten Ihnen die Hochleistungswerkzeuge, die Sie benötigen. Bei uns erhalten Sie standardmäßige und kundenspezifische Lösungen für den allgemeinen Maschinenbau.



Fräsen mit Wendeschneidplatten

Victory M1200 Planfräser **B2–B27**
M1200 Mini B2–B21
M1200 HD B22–B27
M690 Eckfräser **B28–B32**
M270 Kopierfräser **B34–B40**
M370 Kopierfräser **B42–B49**
M4000 Plan- u. Eckfräser/ Kassettenfrässystem **B50–B53**
ISO Wendeschneidplatten • Ergänzung **B54–B58**



Eine Baureihe für alle Planfräsanwendungen • **WIDIA™ M1200 Mini**

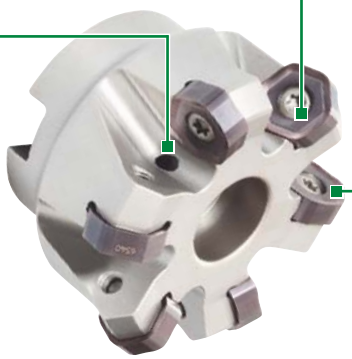
Wenn Sie konstante Leistungen wünschen, ist die Baureihe WIDIA M1200 Mini die ideale Wahl. Dieses benutzerfreundliche Produkt garantiert eine lange Standzeit, reduzierte Bearbeitungszeiten und eine maximale Produktivität.

WIDIA VICTORY
Win with WIDIA™

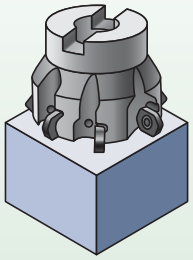


M1200 Mini

- Niedrige Kosten pro Schneidkante und eine hohe Produktivität.
- Um 25 % niedrigere Schnittkräfte durch einen besonders weichen Schnitt.
- Bis zu 30 % höheres Zeitspanungsvolumen.
- M1200 Mini mit 15°, 45° und 60° Einstellwinkel.
- WIDIA-Premiumsorten zum Fräsen.
- Bis zu 35 % längere Standzeit bei leichten bis schweren Bearbeitungen.
- Bis zu 40 % kürzere Bearbeitungszeiten.



Planfräser

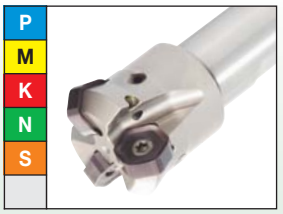


Victory™ M1200 Mini

Max. Schnitttiefe: 4,7 mm

Schneidkanten pro Wendeschneidplatte: 12
Durchmesser: 25 mm–125 mm

Seiten: B4–B21





Wendeschneidplatten-Geometrie		Empfohlene Anwendung
	LDJ	Erste Wahl zur Bearbeitung von Aluminium und NE-Metallen. Umfangsgeschliffen mit polierter Spanfläche.
	LD	Erste Wahl für leichte Bearbeitungen und für die Bearbeitung nicht rostender Stähle.
	32LD	Optimierung für leichte Bearbeitungen, wenn ein größerer Eckenschutz erforderlich ist. Stabiler Eckenradius anstelle der Planfase.

Wendeschneidplatten-Geometrie		Empfohlene Anwendung
	GD	Erste Wahl für die allgemeine Bearbeitung von Stahl und Grauguss. Beste Option für den universellen Einsatz.
	HD	Erste Wahl für die Schruppbearbeitung.
	32HD	Optimierung für die Schruppbearbeitung, wenn ein größerer Schneidkantenschutz erforderlich ist. Stabiler Eckenradius anstelle der Planfase.
	LDJ3W	Breitschlicht-Wendeschneidplatte für die Schlichtbearbeitung von Aluminium und NE-Metallen.
	LD3W	Breitschlicht-Wendeschneidplatte für die Schlichtbearbeitung von Stahl, nicht rostenden Stählen und Gusseisen.

M1200 Mini High-Feed (HP)



12 Effektive Schneidkanten



15° Einstellwinkel

Wendeschneidplatte HNGJ0704 HNPJ0704

Ap1 max. = 1,7 mm

Der M1200 Mini HF kann mit allen M1200 Mini Standard-Wendeschneidplatten bestückt werden, Breitschlicht-Wendeschneidplatten ausgenommen.

M1200 Mini 45°



12 Effektive Schneidkanten



45° Einstellwinkel

Wendeschneidplatte HNGJ0704 HNPJ0704

Ap1 max. = 3,5 mm

Marktführer bei Planfräsern mit Ap1 max. = 3,5 mm. Eine ausgezeichnete Wahl für endkonturnahe Bearbeitungsstrategien und für angetriebene Werkzeuge.

M1200 Mini HD 60°



12 Effektive Schneidkanten



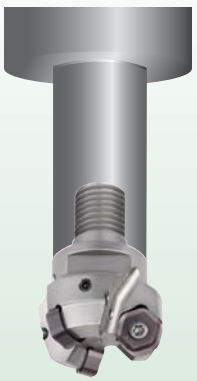
60° Einstellwinkel

Wendeschneidplatte HNGJ0704 HNPJ0704

Ap1 max. = 4,7 mm

Erreichen Sie mit den M1200 Mini Standard-Wendeschneidplatten eine höhere axiale Schnitttiefe von bis zu Ap1 = 4,7 mm.

M1200 Mini HF High-Feed

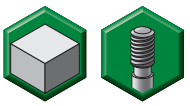


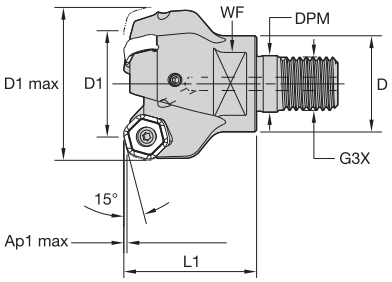
Die erste Wahl für Planfräsarbeiten mit langer Auskragung oder bei weniger stabilen Werkstückspannvorrichtungen.

Durch den Einstellwinkel von 14,5° kommt es zu einer Verringerung der Spandicke. Enorme Erhöhung des Vorschubs und des Zeitspanungsvolumens.

Die Bearbeitungszeit wird um bis zu 40 % verkürzt.

- Zwölf Schneidkanten pro Wendeschneidplatte.
- Erste Wahl für das Planfräsen mit geringen Schnitttiefen.
- Hohe Vorschübe.







M1200 Mini HF Hohe Vorschübe • Aufschraubbar

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	DPM	G3X	L1	WF	Ap1 max	Z	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
4136874	**M1200HF025Z02M16HN07**	25	39	29	17,0	M16	32	22	1,7	2	20000	Ja	0,2
4136875	**M1200HF025Z03M16HN07**	25	39	29	17,0	M16	32	22	1,7	3	20000	Ja	0,2
4136876	**M1200HF032Z03M16HN07**	32	46	29	17,0	M16	40	22	1,7	3	17600	Ja	0,3
4136877	**M1200HF032Z04M16HN07**	32	46	29	17,0	M16	40	22	1,7	4	17600	Ja	0,3
4136878	**M1200HF040Z04M16HN07**	40	54	29	17,0	M16	40	22	1,7	4	15800	Ja	0,3
4136879	**M1200HF040Z05M16HN07**	40	54	29	17,0	M16	40	22	1,7	5	15800	Ja	0,3

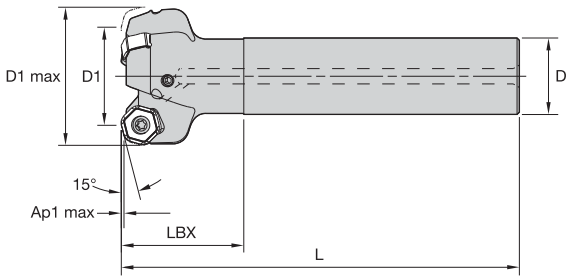
Ersatzteile





D1	Spannschraube	Nm	Torx-Schraubendreher
25	**12146034500**	3,5	**12148082400**
32	**12146034500**	3,5	**12148082400**
40	**12146034500**	3,5	**12148082400**

- Zwölf Schneidkanten pro Wendeschneidplatte.
- Erste Wahl für das Planfräsen mit geringen Schnitttiefen.
- Hohe Vorschübe.





M1200 Mini HF Hohe Vorschübe • Zylinderschaft

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L	LBX	Ap1 max	Z	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
4136880	**M1200HF025Z02A20HN07L120**	25	39	20	120	32	1,7	2	20000	Ja	0,3
4136881	**M1200HF025Z03A20HN07L120**	25	39	20	120	32	1,7	3	20000	Ja	0,3
4136882	**M1200HF032Z03A25HN07L130**	32	46	25	130	40	1,7	3	17600	Ja	0,5
4136883	**M1200HF032Z04A25HN07L130**	32	46	25	130	40	1,7	4	17600	Ja	0,5

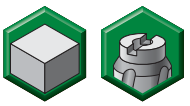
Ersatzteile

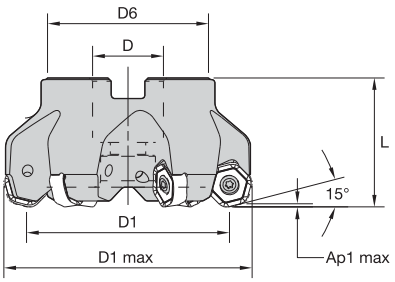




D1	Spannschraube	Nm	Torx-Schraubendreher
25	**12146034500**	3,5	**12148082400**
32	**12146034500**	3,5	**12148082400**

- Zwölf Schneidkanten pro Wendeschneidplatte.
- Erste Wahl für das Planfräsen mit geringen Schnitttiefen.
- Hohe Vorschübe.







M1200 Mini HF Hohe Vorschübe • Aufsteckfräser

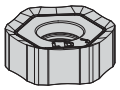
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
4136884	**M1200HF040Z05HN07**	40	54	22	38	40	1,7	5	15800	Ja	0,3
4136885	**M1200HF050Z05HN07**	50	64	22	38	40	1,7	5	12700	Ja	0,4
4136886	**M1200HF063Z06HN07**	63	77	22	50	40	1,7	6	10100	Ja	0,7
4136887	**M1200HF080Z08HN07**	80	94	27	60	50	1,7	8	7900	Ja	1,3

Ersatzteile

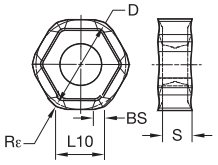




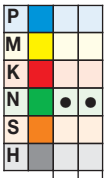
D1	Spannschraube	Nm	Torx-Schraubendreher
40	**12146034500**	3,5	**12148082400**
50	**12146034500**	3,5	**12148082400**
63	**12146034500**	3,5	**12148082400**
80	**12146034500**	3,5	**12148082400**



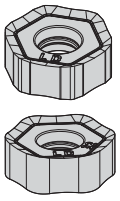
HNGJ-LDJ



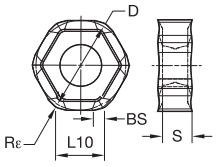
● Erste Wahl
○ Alternative



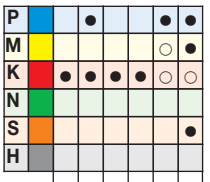
Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN6501	THM-U
HNGJ0704ANFNLDJ	12	12,70	6,80	4,48	1,60	1,2	0,08	●	●



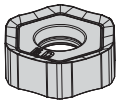
HNGJ-LD



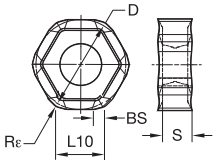
● Erste Wahl
○ Alternative



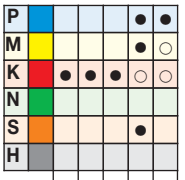
Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6505	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540
HNGJ0704ANENLD	12	12,70	6,80	4,43	1,60	1,2	0,08	●	●	●	●	●	●
HNGJ070432ANENLD	12	12,70	6,80	4,48	–	3,2	0,08			●		●	●



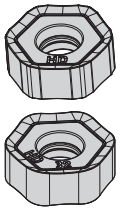
HNPJ-GD



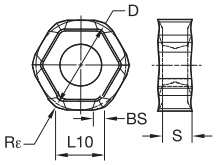
● Erste Wahl
○ Alternative



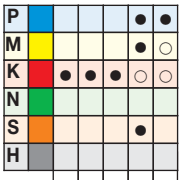
Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6510	TN6520	TN6540	TN7535
HNPJ0704ANSNGD	12	12,70	6,80	4,45	1,27	1,2	0,10	●	●	●	●	●



HNPJ-HD



● Erste Wahl
○ Alternative

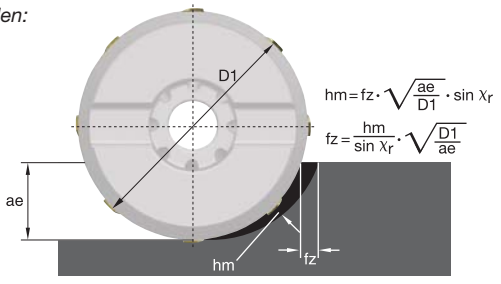


Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6510	TN6520	TN6540	TN7535
HNPJ0704ANSNHD	12	12,70	6,80	4,41	1,25	1,2	0,14	●	●	●	●	●
HNPJ070432ANSNHD	12	12,70	6,80	4,42	–	3,2	0,14		●	●	●	●

		TN5515			TN6501			TN6505			TN6510			TN6520		
Spanform-geometrie		**Vorschub pro Zahn fz (mm)**														
..LDJ					0,14	**0,30**	0,70									
..LD		0,23	**0,42**	0,68				0,26	**0,46**	0,76	0,26	**0,46**	0,76	0,26	**0,49**	0,80
..GD		0,35	**0,60**	0,82							0,39	**0,67**	0,89	0,42	**0,70**	0,91
..HD		0,46	**0,84**	1,19							0,49	**0,91**	1,32	0,53	**0,95**	1,33
Werkstoffgruppe		**vc (m/min)**														
P	1							460	**350**	300						
	2							310	**230**	210						
	3							260	**200**	170						
	4							270	**210**	170						
	5							220	**170**	140						
	6							300	**220**	180						
	7							220	**170**	160						
	8							200	**160**	130						
	9							170	**130**	100						
	10							220	**180**	170						
	11							160	**120**	90						
	12							290	**220**	180						
	13.1							250	**180**	160						
	13.2							130	**90**	80						
M	14.1															
	14.2															
	14.3															
	14.4															
K	15	530	**390**	280	—	—	—	—	—	—	480	**350**	250	380	**280**	200
	16	410	**310**	230	—	—	—	—	—	—	370	**280**	210	300	**220**	170
	17	460	**310**	230	—	—	—	310	**230**	210	420	**280**	210	340	**220**	170
	18	300	**220**	170	—	—	—	260	**200**	170	270	**200**	150	220	**160**	120
	19	370	**290**	220	—	—	—	—	—	—	340	**260**	200	270	**210**	160
	20	310	**230**	180	—	—	—	—	—	—	280	**210**	160	220	**170**	130
N	21				2000	**1050**	650									
	22				980	**550**	450									
	23				1800	**950**	600									
	24				1050	**650**	500									
	25				750	**500**	350									
	26				—	—	—									
	27				—	—	—									
	28				—	—	—									
	29				—	—	—									
	30				—	—	—									
S	31															
	32															
	33															
	34															
	35															
	36															
	37															
H	38.1															
	38.2															
	39.1															
	39.2															

*Der empfohlene Anfangsvorschub (fz) ist **fett** gedruckt.*
Verwenden Sie die hierzu empfohlene Schnittgeschwindigkeit (vc).
fz und vc gelten für ae ≥0,4 D1.
Bei kleinerem ae-Wert müssen fz und vc mit dem unten angegebenen Faktor multipliziert werden:

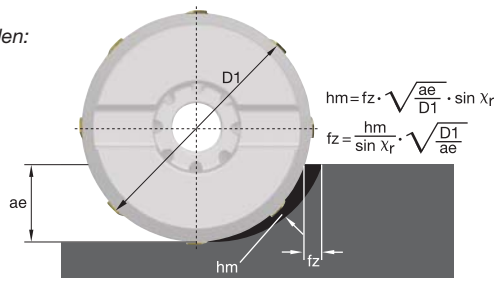
ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-Faktor	2,0	1,5	1,3	1,0
vc-Faktor	1,4	1,3	1,2	1,1



		TN6525			TN6540			TN7535			THM-U		
Spanform-geometrie		Vorschub pro Zahn fz (mm)											
..LDJ											0,14	**0,30**	0,70
..LD		0,20	**0,36**	0,60	0,26	**0,49**	0,80	0,23	**0,42**	0,68			
..GD		0,28	**0,53**	0,75	0,39	**0,70**	0,91	0,35	**0,60**	0,82			
..HD		0,39	**0,70**	0,95	0,49	**0,91**	1,33	0,46	**0,84**	1,20			
Werkstoffgruppe		vc (m/min)											
P	1	350	**270**	228	290	**220**	190	360	**280**	240			
	2	240	**180**	160	200	**150**	130	250	**190**	165			
	3	200	**150**	130	170	**130**	110	210	**160**	140			
	4	210	**160**	130	170	**130**	110	215	**165**	140			
	5	170	**130**	110	140	**100**	90	180	**130**	110			
	6	228	**170**	140	190	**140**	120	240	**180**	150			
	7	170	**130**	120	140	**110**	100	180	**140**	120			
	8	150	**120**	100	130	**100**	80	160	**120**	100			
	9	130	**100**	80	110	**80**	60	140	**100**	80			
	10	170	**140**	130	140	**120**	100	180	**145**	130			
	11	120	**90**	70	100	**70**	60	120	**90**	70			
	12	220	**170**	140	180	**140**	120	230	**175**	150			
	13.1	190	**140**	120	160	**120**	100	200	**145**	120			
	13.2	96	**70**	60	80	**60**	50	100	**75**	60			
M	14.1	190	**120**	90	160	**100**	70	200	**120**	90			
	14.2	150	**90**	70	130	**80**	60	160	**95**	70			
	14.3	120	**70**	50	100	**60**	40	120	**70**	55			
	14.4	100	**60**	40	80	**50**	40	100	**60**	45			
K	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	17	240	**180**	160	200	**150**	130	250	**190**	165			
	18	200	**150**	130	170	**130**	110	210	**160**	140			
	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
N	21										1800	**950**	590
	22										880	**500**	405
	23										1600	**860**	540
	24										950	**590**	450
	25										680	**450**	315
	26										670	**500**	310
	27										700	**610**	500
	28										750	**660**	540
	29										750	**650**	530
	30										700	**655**	500
S	31				60	**50**	45						
	32				50	**40**	35						
	33				35	**25**	20						
	34				30	**20**	15						
	35				30	**20**	15						
	36				80	**50**	40						
	37				70	**45**	35						
H	38.1												
	38.2												
	39.1												
	39.2												

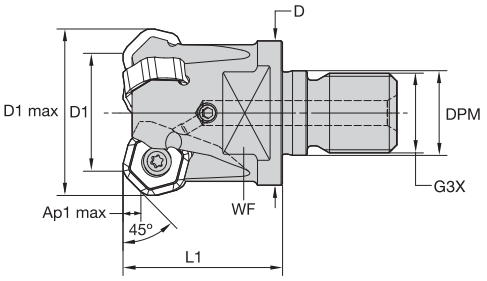
*Der empfohlene Anfangsvorschub (fz) ist **fett** gedruckt.*
Verwenden Sie die hierzu empfohlene Schnittgeschwindigkeit (vc).
fz und vc gelten für ae ≥0,4 D1.
Bei kleinerem ae-Wert müssen fz und vc mit dem unten angegebenen Faktor multipliziert werden:

ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-Faktor	2,0	1,5	1,3	1,0
vc-Faktor	1,4	1,3	1,2	1,1



- Zwölf Schneidkanten pro Wendeschneidplatte.
- Erste Wahl für das Planfräsen mit geringen Schnitttiefen.
- Maximale Anzahl der Zähne pro Durchmesser.







Victory M1200 Mini

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	DPM	G3X	L1	WF	Ap1 max	Z	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
3957839	**M1200D025Z02M16HN07**	25	34	29	17,0	M16	32	22	3,5	2	20000	Ja	0,1
3957840	**M1200D025Z03M16HN07**	25	34	29	17,0	M16	32	22	3,5	3	20000	Ja	0,1
3957842	**M1200D032Z04M16HN07**	32	41	29	17,0	M16	40	22	3,5	4	17600	Ja	0,2
3957841	**M1200D032Z03M16HN07**	32	41	29	17,0	M16	40	22	3,5	3	17600	Ja	0,2
3957963	**M1200D040Z04M16HN07**	40	49	29	17,0	M16	40	22	3,5	4	15800	Ja	0,2
3957964	**M1200D040Z05M16HN07**	40	49	29	17,0	M16	40	22	3,5	5	15800	Ja	0,3

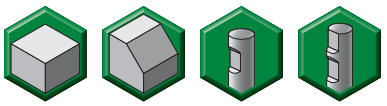
Ersatzteile

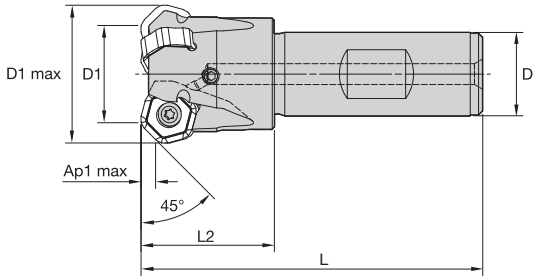




D1	Spannschraube	Nm	Torx-Schraubendreher
25	**12146034500**	3,5	**12148082400**
32	**12146034500**	3,5	**12148082400**
40	**12146034500**	3,5	**12148082400**

- Zwölf Schneidkanten pro Wendeschneidplatte.
- Erste Wahl für das Planfräsen mit geringen Schnitttiefen.
- Maximale Anzahl der Zähne pro Durchmesser.







Victory M1200 Mini

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
3958011	**M1200D025Z02B20HN07**	25	34	20	82	32	3,5	2	20000	Ja	0,2
3958012	**M1200D025Z03B20HN07**	25	34	20	82	32	3,5	3	20000	Ja	0,2
3958023	**M1200D032Z03B25HN07**	32	41	25	97	40	3,5	3	17600	Ja	0,4
3958024	**M1200D032Z04B25HN07**	32	41	25	97	40	3,5	4	17600	Ja	0,4

Ersatzteile

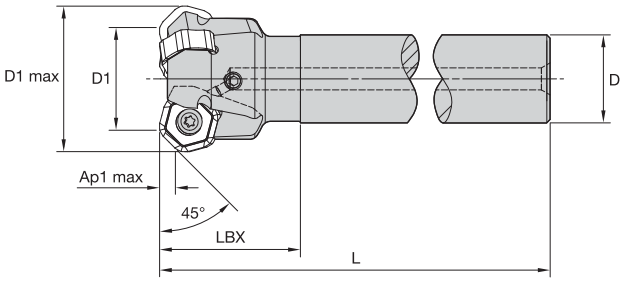




D1	Spannschraube	Nm	Torx-Schraubendreher
25	**12146034500**	3,5	**12148082400**
32	**12146034500**	3,5	**12148082400**

- Zwölf Schneidkanten pro Wendeschneidplatte.
- Erste Wahl für das Planfräsen mit geringen Schnitttiefen.
- Maximale Anzahl der Zähne pro Durchmesser.







Victory M1200 Mini

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	L	LBX	Ap1 max	Z	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
3958025	**M1200D025Z02A20HN07L120**	25	34	20	120	32	3,5	2	20000	Ja	0,3
3958026	**M1200D025Z03A20HN07L120**	25	34	20	120	32	3,5	3	20000	Ja	0,3
3958029	**M1200D025Z02A25HN07L200**	25	34	25	200	32	3,5	2	20000	Ja	0,7
3958030	**M1200D025Z03A25HN07L200**	25	34	25	200	32	3,5	3	20000	Ja	0,7
3958027	**M1200D032Z03A25HN07L130**	32	41	25	130	40	3,5	3	17600	Ja	0,5
3958028	**M1200D032Z04A25HN07L130**	32	41	25	130	40	3,5	4	17600	Ja	0,5

Ersatzteile

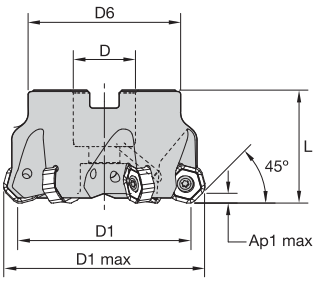




D1	Spannschraube	Nm	Torx-Schraubendreher
25	**12146034500**	3,5	**12148082400**
32	**12146034500**	3,5	**12148082400**

- Zwölf Schneidkanten pro Wendeschneidplatte.
- Erste Wahl für das Planfräsen mit geringen Schnitttiefen.
- Maximale Anzahl der Zähne pro Durchmesser.







Victory M1200 Mini

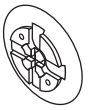
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
3957995	M1200D040Z04HN07	40	49	22	38	40	3,5	4	15800	Ja	0,3
3957996	M1200D040Z05HN07	40	49	22	38	40	3,5	5	15800	Ja	0,3
3957997	M1200D050Z04HN07	50	59	22	38	40	3,5	4	12700	Ja	0,4
3957998	M1200D050Z05HN07	50	59	22	38	40	3,5	5	12700	Ja	0,4
3957999	M1200D050Z06HN07	50	59	22	38	40	3,5	6	12700	Ja	0,4
3958000	M1200D063Z04HN07	63	72	22	50	40	3,5	4	10100	Ja	0,6
3958001	M1200D063Z06HN07	63	72	22	50	40	3,5	6	10100	Ja	0,7
3958002	M1200D063Z08HN07	63	72	22	50	40	3,5	8	10100	Ja	0,6
3958003	M1200D080Z05HN07	80	89	27	60	50	3,5	5	7900	Ja	1,1
3958004	M1200D080Z08HN07	80	89	27	60	50	3,5	8	7900	Ja	1,2
3958005	M1200D080Z10HN07	80	89	27	60	50	3,5	10	7900	Ja	1,2
3958006	M1200D100Z06HN07	100	109	32	80	50	3,5	6	6300	Ja	1,7
3958007	M1200D100Z09HN07	100	109	32	80	50	3,5	9	6300	Ja	1,8
3958008	M1200D100Z12HN07	100	109	32	80	50	3,5	12	6300	Ja	1,8
4138470	M1200D125Z08HN07	125	134	40	90	63	3,5	8	5050	Ja	2,8
4138471	M1200D125Z12HN07	125	134	40	90	63	3,5	12	5050	Ja	3,0
4138472	M1200D125Z16HN07	125	134	40	90	63	3,5	16	5050	Ja	3,0

Ersatzteile

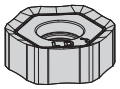


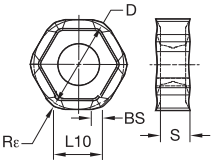




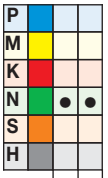


D1	Spannschraube	Nm	Torx-Schrauben-dreher	Spannschraube mit Zylinderkopf	Innensechs-kantschraube mit Kühlmittelnut	Spannschrauben-bausatz für Kühlmittelzufuhr	Spannschraube für Kühlmittelzufuhr	Kühlmitteleinspritz-platte
40	12146034500	3,5	12148082400	–	12146109200	–	–	–
50	12146034500	3,5	12148082400	12146120500	–	–	–	–
63	12146034500	3,5	12148082400	12146120500	–	–	–	–
80	12146034500	3,5	12148082400	12748701000	–	–	–	–
100	12146034500	3,5	12148082400	–	–	12146109400	–	–
125	12146034500	3,5	12148082400	–	–	–	12146107000	12146111000



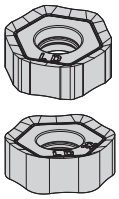


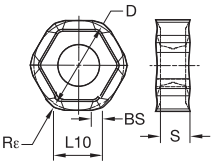
● Erste Wahl
○ Alternative



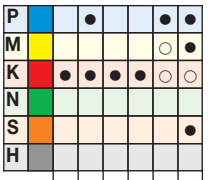
■ HNGJ-LDJ

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN6501	THM-U
HNGJ0704ANFNLDJ	12	12,70	6,80	4,48	1,60	1,2	0,08	●	●



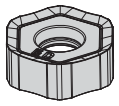


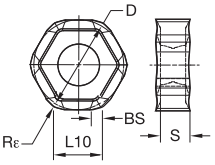
● Erste Wahl
○ Alternative



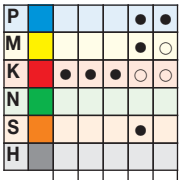
■ HNGJ-LD

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6505	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540
HNGJ0704ANENLD	12	12,70	6,80	4,43	1,60	1,2	0,08	●	●	●	●	●	●
HNGJ070432ANENLD	12	12,70	6,80	4,48	–	3,2	0,08			●		●	●



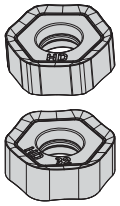


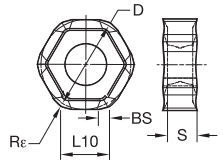
● Erste Wahl
○ Alternative



■ HNPJ-GD

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6510	TN6520	TN6540	TN7535
HNPJ0704ANSNGD	12	12,70	6,80	4,45	1,27	1,2	0,10	●	●	●	●	●



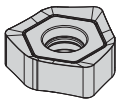


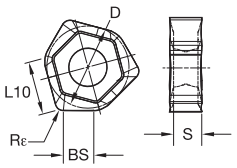
● Erste Wahl
○ Alternative

								TN5515	TN6510	TN6520	TN6540	TN7535
P											●	●
M											●	○
K								●	●	●	○	○
N												
S											●	
H												

■ HNPJ-HD

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6510	TN6520	TN6540	TN7535
HNPJ0704ANSNHD	12	12,70	6,80	4,41	1,25	1,2	0,14	●	●	●	●	●
HNPJ070432ANSNHD	12	12,70	6,80	4,42	–	3,2	0,14		●	●	●	●





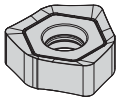
● Erste Wahl
○ Alternative

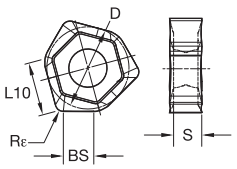
							TN6501	THM-U
P								
M								
K								
N							●	●
S								
H								

■ XNGJ-LDJ-3 Wiper

Katalognummer	Schneidkanten *	D	L10	S	BS	Rε	TN6501	THM-U
XNGJ0704ANFNLDJ3W	3	12,70	6,78	4,47	6,78	1,3	●	●

**3 rechte und 3 linke Schneidkanten.*





● Erste Wahl
○ Alternative

							TN5515	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540
P										●	●
M										○	●
K							●	●	●	○	○
N											
S											●
H											

■ XNGJ-LD3 Wiper

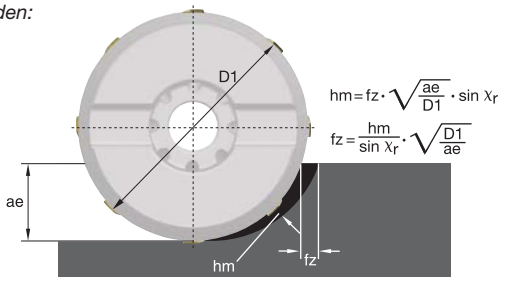
Katalognummer	Schneidkanten *	D	L10	S	BS	Rε	TN5515	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540
XNGJ0704ANENLD3W	3	12,70	6,78	4,47	6,78	1,3	●	●	●	●	●

**3 rechte und 3 linke Schneidkanten.*

		TN5515			TN6501			TN6505			TN6510			TN6520		
Spanform-geometrie		Vorschub pro Zahn fz (mm)														
..LDJ					0,06	**0,10**	0,30									
..LD		0,08	**0,15**	0,25				0,08	**0,10**	0,25	0,09	**0,17**	0,28	0,09	**0,17**	0,29
..GD		0,12	**0,20**	0,35							0,13	**0,22**	0,39	0,14	**0,23**	0,40
..HD		0,18	**0,25**	0,55							0,20	**0,28**	0,61	0,21	**0,29**	0,64
Werkstoffgruppe		vc (m/min)														
P	1							460	**350**	300						
	2							310	**230**	210						
	3							260	**200**	170						
	4							270	**210**	170						
	5							220	**170**	140						
	6							300	**220**	180						
	7							220	**170**	160						
	8							200	**160**	130						
	9							170	**130**	100						
	10							220	**180**	170						
	11							160	**120**	90						
	12							290	**220**	180						
	13.1							250	**180**	160						
	13.2							130	**90**	80						
M	14.1															
	14.2															
	14.3															
	14.4															
K	15	530	**390**	280				—	—	—	480	**350**	250	380	**280**	200
	16	410	**310**	230				—	—	—	370	**280**	210	300	**220**	170
	17	460	**310**	230				310	**230**	210	420	**280**	210	340	**220**	170
	18	300	**220**	170				260	**200**	170	270	**200**	150	220	**160**	120
	19	370	**290**	220				—	—	—	340	**260**	200	270	**210**	160
	20	310	**230**	180				—	—	—	280	**210**	160	220	**170**	130
N	21				2000	**1050**	650									
	22				980	**550**	450									
	23				1800	**950**	600									
	24				1050	**650**	500									
	25				750	**500**	350									
	26				—	—	—									
	27				—	—	—									
	28				—	—	—									
	29				—	—	—									
	30				—	—	—									
S	31															
	32															
	33															
	34															
	35															
	36															
	37															
H	38.1															
	38.2															
	39.1															
	39.2															

*Der empfohlene Anfangsvorschub (fz) ist **fett** gedruckt.*
Verwenden Sie die hierzu empfohlene Schnittgeschwindigkeit (vc).
fz und vc gelten für ae ≥0,4 D1.
Bei kleinerem ae-Wert müssen fz und vc mit dem unten angegebenen Faktor multipliziert werden:

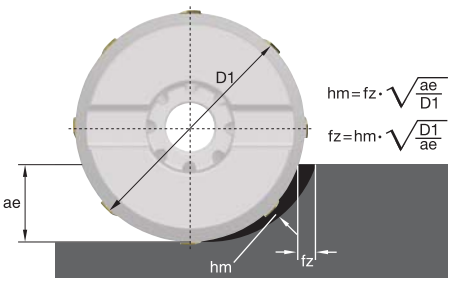
ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-Faktor	2,0	1,5	1,3	1,0
vc-Faktor	1,4	1,3	1,2	1,1



		TN6525			TN6540			TN7535			THM-U		
Spanform-geometrie		Vorschub pro Zahn fz (mm)											
..LDJ											0,06	**0,10**	0,30
..LD		0,08	**0,12**	0,25	0,11	**0,17**	0,33	0,10	**0,15**	0,30			
..GD		0,10	**0,17**	0,29	0,13	**0,22**	0,39	0,12	**0,20**	0,35			
..HD		0,15	**0,21**	0,50	0,20	**0,28**	0,66	0,18	**0,25**	0,60			
Werkstoffgruppe		vc (m/min)											
P	1	350	**270**	228	290	**220**	190	360	**280**	240			
	2	240	**180**	160	200	**150**	130	250	**190**	165			
	3	200	**150**	130	170	**130**	110	210	**160**	140			
	4	210	**160**	130	170	**130**	110	215	**165**	140			
	5	170	**130**	110	140	**100**	90	180	**130**	110			
	6	228	**170**	140	190	**140**	120	240	**180**	150			
	7	170	**130**	120	140	**110**	100	180	**140**	120			
	8	150	**120**	100	130	**100**	80	160	**120**	100			
	9	130	**100**	80	110	**80**	60	140	**100**	80			
	10	170	**140**	130	140	**120**	100	180	**145**	130			
	11	120	**90**	70	100	**70**	60	120	**90**	70			
	12	220	**170**	140	180	**140**	120	230	**175**	150			
	13.1	190	**140**	120	160	**120**	100	200	**145**	120			
	13.2	96	**70**	60	80	**60**	50	100	**75**	60			
M	14.1	190	**120**	90	160	**100**	70	200	**120**	90			
	14.2	150	**90**	70	130	**80**	60	160	**95**	70			
	14.3	120	**70**	50	100	**60**	40	120	**70**	55			
	14.4	100	**60**	40	80	**50**	40	100	**60**	45			
K	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	17	240	**180**	160	200	**150**	130	250	**190**	165			
	18	200	**150**	130	170	**130**	110	210	**160**	140			
	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
N	21										1800	**950**	590
	22										880	**500**	405
	23										1600	**860**	540
	24										950	**590**	450
	25										680	**450**	315
	26										670	**500**	310
	27										700	**610**	500
	28										750	**660**	540
	29										750	**650**	530
	30										700	**655**	500
S	31				60	**50**	45						
	32				50	**40**	35						
	33				35	**25**	20						
	34				30	**20**	15						
	35				30	**20**	15						
	36				80	**50**	40						
	37				70	**45**	35						
H	38.1												
	38.2												
	39.1												
	39.2												

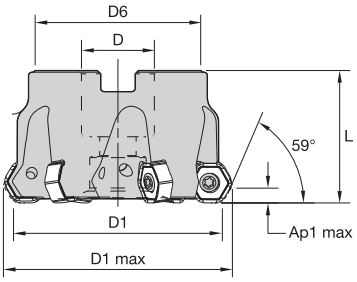
*Der empfohlene Anfangsvorschub (fz) ist **fett** gedruckt.*
Verwenden Sie die hierzu empfohlene Schnittgeschwindigkeit (vc).
fz und vc gelten für ae ≥0,4 D1.
Bei kleinerem ae-Wert müssen fz und vc mit dem unten angegebenen Faktor multipliziert werden:

ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-Faktor	2,0	1,5	1,3	1,0
vc-Faktor	1,4	1,3	1,2	1,1



- Zwölf Schneidkanten pro Wendeschneidplatte.
- Erste Wahl für das Planfräsen mit geringen Schnitttiefen.
- Maximale Anzahl der Zähne pro Durchmesser.







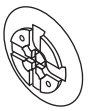
M1200 Mini 60° • Aufsteckfräser

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
4136482	**M1200HD040Z04HN07**	40	47	22	38	40	4,7	4	15800	Ja	0,2
4136863	**M1200HD040Z05HN07**	40	47	22	38	40	4,7	5	15800	Ja	0,2
4136864	**M1200HD050Z04HN07**	50	57	22	38	40	4,7	4	12700	Ja	0,3
4136865	**M1200HD050Z05HN07**	50	57	22	38	40	4,7	5	12700	Ja	0,3
4136866	**M1200HD063Z04HN07**	63	70	22	50	40	4,7	4	10100	Ja	0,6
4136867	**M1200HD063Z06HN07**	63	70	22	50	40	4,7	6	10100	Ja	0,6
4136868	**M1200HD080Z05HN07**	80	87	27	60	50	4,7	5	7900	Ja	1,1
4136869	**M1200HD080Z08HN07**	80	87	27	60	50	4,7	8	7900	Ja	1,2
4136870	**M1200HD100Z06HN07**	100	107	32	80	50	4,7	6	6300	Ja	1,7
4136871	**M1200HD100Z09HN07**	100	107	32	80	50	4,7	9	6300	Ja	1,7
4136872	**M1200HD125Z08HN07**	125	132	40	90	63	4,7	8	5050	Ja	2,9
4136873	**M1200HD125Z12HN07**	125	132	40	90	63	4,7	12	5050	Ja	2,9

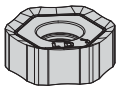
Ersatzteile



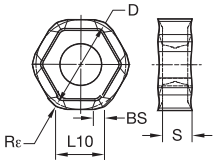


D1	Spannschraube	Nm	Torx-Schrauben-dreher	Innensechs-kantschraube mit Kühlmittelnut	Spannschraubenbausatz für Kühlmittelzufuhr	Spannschraube für Kühlmittelzufuhr	Kühlmitteleinspritzplatte
40	**12146034500**	3,5	**12148082400**	**12146109200**	–	–	–
50	**12146034500**	3,5	**12148082400**	–	–	–	–
63	**12146034500**	3,5	**12148082400**	–	–	–	–
80	**12146034500**	3,5	**12148082400**	–	–	–	–
100	**12146034500**	3,5	**12148082400**	–	**12146109400**	–	–
125	**12146034500**	3,5	**12148082400**	–	–	**12146107000**	**12146111000**



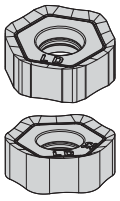
HNGJ-LDJ



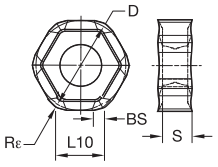
● Erste Wahl
○ Alternative

P	
M	
K	
N	●
S	
H	

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN6501	THM-U
HNGJ0704ANFNLDJ	12	12,70	6,80	4,48	1,60	1,2	0,08	●	●



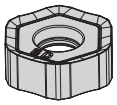
HNGJ-LD



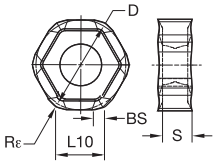
● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	○
K	● ● ● ○
N	
S	●
H	

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6505	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540
HNGJ0704ANENLD	12	12,70	6,80	4,43	1,60	1,2	0,08	●	●	●	●	●	●
HNGJ070432ANENLD	12	12,70	6,80	4,48	–	3,2	0,08			●		●	●



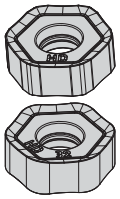
HNPJ-GD



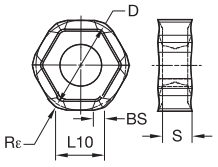
● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	● ○
K	● ● ● ○
N	
S	●
H	

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6510	TN6520	TN6540	TN7535
HNPJ0704ANSNGD	12	12,70	6,80	4,45	1,27	1,2	0,10	●	●	●	●	●



HNPJ-HD



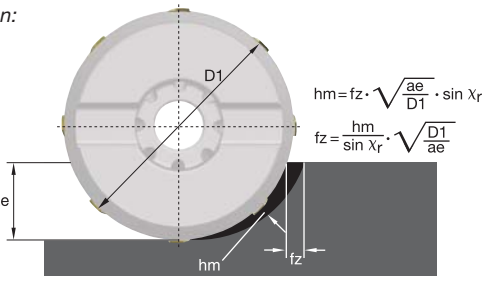
P	●
M	● ○
K	● ● ● ○
N	
S	●
H	

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6510	TN6520	TN6540	TN7535
HNPJ0704ANSNHD	12	12,70	6,80	4,41	1,25	1,2	0,14	●	●	●	●	●
HNPJ070432ANSNHD	12	12,70	6,80	4,42	–	3,2	0,14		●	●	●	●

		TN5515			TN6501			TN6505			TN6510			TN6520		
Spanform-geometrie		**Vorschub pro Zahn fz (mm)**														
..LDJ					0,06	**0,10**	0,30									
..LD		0,08	**0,15**	0,25				0,08	**0,10**	0,25	0,09	**0,17**	0,28	0,09	**0,17**	0,29
..GD		0,12	**0,20**	0,35							0,13	**0,22**	0,39	0,14	**0,23**	0,40
..HD		0,18	**0,25**	0,55							0,20	**0,28**	0,61	0,21	**0,29**	0,64
Werkstoffgruppe		**vc (m/min)**														
P	1							460	**350**	300						
	2							310	**230**	210						
	3							260	**200**	170						
	4							270	**210**	170						
	5							220	**170**	140						
	6							300	**220**	180						
	7							220	**170**	160						
	8							200	**160**	130						
	9							170	**130**	100						
	10							220	**180**	170						
	11							160	**120**	90						
	12							290	**220**	180						
	13.1							250	**180**	160						
	13.2							130	**90**	80						
M	14.1															
	14.2															
	14.3															
	14.4															
K	15	530	**390**	280				—	—	—	480	**350**	250	380	**280**	200
	16	410	**310**	230				—	—	—	370	**280**	210	300	**220**	170
	17	460	**310**	230				310	**230**	210	420	**280**	210	340	**220**	170
	18	300	**220**	170				260	**200**	170	270	**200**	150	220	**160**	120
	19	370	**290**	220				—	—	—	340	**260**	200	270	**210**	160
	20	310	**230**	180				—	—	—	280	**210**	160	220	**170**	130
N	21				2000	**1050**	650									
	22				980	**550**	450									
	23				1800	**950**	600									
	24				1050	**650**	500									
	25				750	**500**	350									
	26				—	—	—									
	27				—	—	—									
	28				—	—	—									
	29				—	—	—									
	30				—	—	—									
S	31															
	32															
	33															
	34															
	35															
	36															
	37															
H	38.1															
	38.2															
	39.1															
	39.2															

*Der empfohlene Anfangsvorschub (fz) ist **fett** gedruckt.*
Verwenden Sie die hierzu empfohlene Schnittgeschwindigkeit (vc).
fz und vc gelten für ae ≥0,4 D1.
Bei kleinerem ae-Wert müssen fz und vc mit dem unten angegebenen Faktor multipliziert werden:

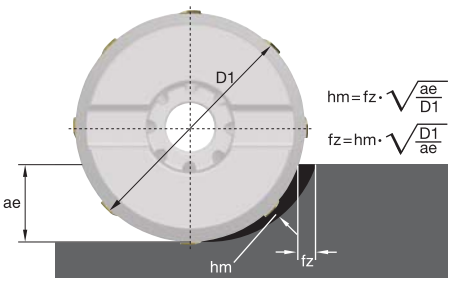
ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-Faktor	2,0	1,5	1,3	1,0
vc-Faktor	1,4	1,3	1,2	1,1



		TN6525			TN6540			TN7535			THM-U		
Spanform-geometrie		**Vorschub pro Zahn fz (mm)**											
..LDJ											0,06	**0,10**	0,30
..LD		0,08	**0,12**	0,25	0,11	**0,17**	0,33	0,10	**0,15**	0,30			
..GD		0,10	**0,17**	0,29	0,13	**0,22**	0,39	0,12	**0,20**	0,35			
..HD		0,15	**0,21**	0,50	0,20	**0,28**	0,66	0,18	**0,25**	0,60			
Werkstoffgruppe		**vc (m/min)**											
P	1	350	**270**	228	290	**220**	190	360	**280**	240			
	2	240	**180**	160	200	**150**	130	250	**190**	165			
	3	200	**150**	130	170	**130**	110	210	**160**	140			
	4	210	**160**	130	170	**130**	110	215	**165**	140			
	5	170	**130**	110	140	**100**	90	180	**130**	110			
	6	228	**170**	140	190	**140**	120	240	**180**	150			
	7	170	**130**	120	140	**110**	100	180	**140**	120			
	8	150	**120**	100	130	**100**	80	160	**120**	100			
	9	130	**100**	80	110	**80**	60	140	**100**	80			
	10	170	**140**	130	140	**120**	100	180	**145**	130			
	11	120	**90**	70	100	**70**	60	120	**90**	70			
	12	220	**170**	140	180	**140**	120	230	**175**	150			
	13.1	190	**140**	120	160	**120**	100	200	**145**	120			
	13.2	96	**70**	60	80	**60**	50	100	**75**	60			
M	14.1	190	**120**	90	160	**100**	70	200	**120**	90			
	14.2	150	**90**	70	130	**80**	60	160	**95**	70			
	14.3	120	**70**	50	100	**60**	40	120	**70**	55			
	14.4	100	**60**	40	80	**50**	40	100	**60**	45			
K	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	17	240	**180**	160	200	**150**	130	250	**190**	165			
	18	200	**150**	130	170	**130**	110	210	**160**	140			
	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
N	21										1800	**950**	590
	22										880	**500**	405
	23										1600	**860**	540
	24										950	**590**	450
	25										680	**450**	315
	26										670	**500**	310
	27										700	**610**	500
	28										750	**660**	540
	29										750	**650**	530
	30										700	**655**	500
S	31				60	**50**	45						
	32				50	**40**	35						
	33				35	**25**	20						
	34				30	**20**	15						
	35				30	**20**	15						
	36				80	**50**	40						
	37				70	**45**	35						
H	38.1												
	38.2												
	39.1												
	39.2												

*Der empfohlene Anfangsvorschub (fz) ist **fett** gedruckt.*
Verwenden Sie die hierzu empfohlene Schnittgeschwindigkeit (vc).
fz und vc gelten für ae ≥0,4 D1.
Bei kleinerem ae-Wert müssen fz und vc mit dem unten angegebenen Faktor multipliziert werden:

ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-Faktor	2,0	1,5	1,3	1,0
vc-Faktor	1,4	1,3	1,2	1,1



Eine Baureihe für alle Planfräsanwendungen • **WIDIA™ M1200 HD 60°**

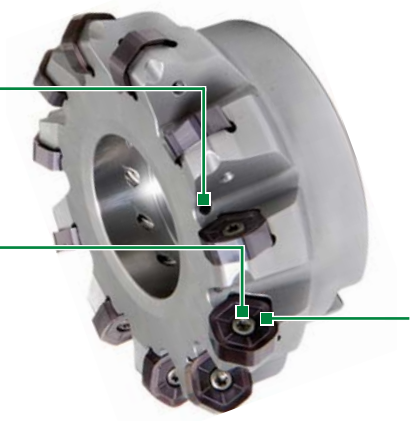
Größere Schnitttiefen für M1200 Standard-Wendeschneidplatten.

WIDIA VICTORY
Win with WIDIA™

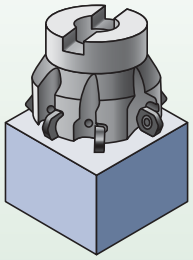


M1200 HD

- Niedrige Kosten pro Schneidkante und hohe Produktivität.
- 60° Einstellwinkel.
- Größere Schnitttiefen für M1200 Standard-Wendeschneidplatten.
- Eine Baureihe für alle Planfräsanwendungen.
- WIDIA-Premiumsorten zum Fräsen.
- Bis zu 35 % längere Standzeit bei leichten bis schweren Bearbeitungen.



Planfräser



M1200 HD 60° Heavy Duty

Max. Schnitttiefe: 6 mm

Einstellwinkel: 60°
Schneidkanten pro Wendeschneidplatte: 12
Durchmesser: 50 mm bis 160 mm

Seiten: B24–B27

P
M
K
N
S

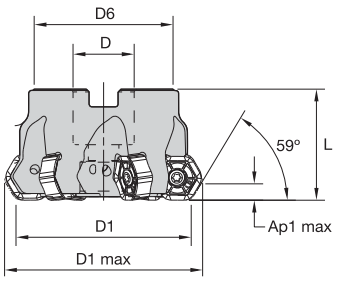




Wendeschneidplatten-Geometrie		Empfohlene Anwendung
	LDJ	Erste Wahl für NE-Metalle. Umfangsgeschliffen mit polierter Spanfläche.
	GD	Erste Wahl für das Planfräsen mit hohem Vorschub bei nicht rostenden Stählen und Superlegierungen.
	HD	Alternative für das Planfräsen mit hohem Vorschub in Stahl und Gusseisen.
	43HD	Erste Wahl für das Planfräsen mit hohem Vorschub in Stahl und Gusseisen. Stabiler Eckenradius. Beste Option für den universellen Einsatz.

- Zwölf Schneidkanten pro Wendeschneidplatte.
- Höhere Ap1 max. mit Standard-Wendeschneidplatten.







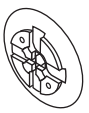
M1200 HD • 60° • Aufsteckfräser

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
4152113	**M1200HD050Z04HN09**	50	58	22	–	38	40	6,1	4	12700	Ja	0,3
4152114	**M1200HD050Z05HN09**	50	58	22	–	38	40	6,1	5	12700	Ja	0,3
4152115	**M1200HD063Z04HN09**	63	71	22	–	50	40	6,1	4	10100	Ja	0,5
4152116	**M1200HD063Z06HN09**	63	71	22	–	50	40	6,1	6	10100	Ja	0,6
4152117	**M1200HD080Z05HN09**	80	88	27	–	60	50	6,1	5	7900	Ja	1,1
4152118	**M1200HD080Z08HN09**	80	88	27	–	60	50	6,1	8	7900	Ja	1,1
4152119	**M1200HD100Z06HN09**	100	108	32	–	80	50	6,1	6	6300	Ja	1,6
4152120	**M1200HD100Z08HN09**	100	108	32	–	80	50	6,1	8	6300	Ja	1,6
4152121	**M1200HD125Z08HN09**	125	133	40	–	90	63	6,1	8	5050	Ja	2,8
4152122	**M1200HD125Z10HN09**	125	133	40	–	90	63	6,1	10	5050	Ja	2,8
4152123	**M1200HD160Z09HN09**	160	168	40	66,7	110	63	6,1	9	3900	Ja	4,6
4152124	**M1200HD160Z12HN09**	160	168	40	66,7	110	63	6,1	12	3900	Ja	4,8

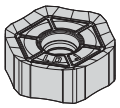
Ersatzteile



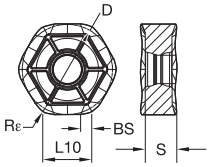




D1	Spannschraube	Nm	Torx-Schraubendreher	Spannschraubenbausatz für Kühlmittelzufuhr	Spannschraube für Kühlmittelzufuhr	Kühlmitteleinspritzplatte
50	**12146034500**	3,5	**12148082400**	–	–	–
63	**12146034500**	3,5	**12148082400**	–	–	–
80	**12146034500**	3,5	**12148082400**	–	–	–
100	**12146034500**	3,5	**12148082400**	**12146109400**	–	–
125	**12146034500**	3,5	**12148082400**	–	**12146107000**	**12146111000**
160	**12146034500**	3,5	**12148082400**	–	**12146107000**	**12146111000**



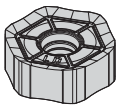
HNGJ-LDJ



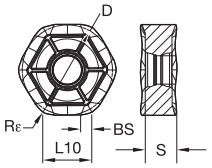
● Erste Wahl
○ Alternative

P	
M	
K	
N	●
S	
H	

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN6501	THM-U
HNGJ0905ANFNLDJ	12	15,88	9,00	5,56	1,80	1,2	0,08	●	●



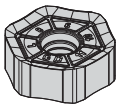
HNGJ-LD



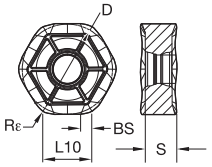
● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	○
K	● ● ○ ○ ○
N	
S	●
H	

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6520	TN6525	TN6540	TN7535
HNGJ0905ANENLD	12	15,88	9,00	5,56	1,80	1,2	0,10	●	●	●	●	●



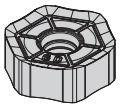
HNPJ-GD



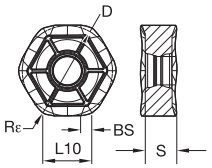
● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	●
K	● ● ○ ○
N	
S	●
H	

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6520	TN6540	TN7535
HNPJ0905ANSNGD	12	15,88	8,58	5,56	1,80	1,2	0,15	●	●	●	●



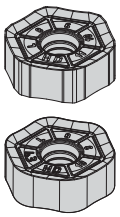
HNGJ-GD

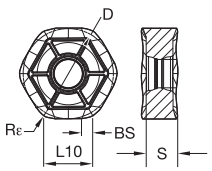


● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	○
K	● ● ○ ○ ○
N	
S	●
H	

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6520	TN6525	TN6540	TN7535
HNGJ0905ANSNGD	12	15,88	9,00	5,56	1,80	1,2	0,15	●	●	●	●	●



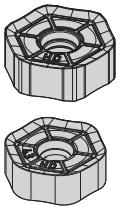


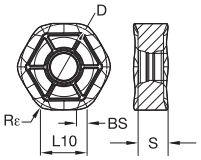
● Erste Wahl
○ Alternative

P			●
M			●
K	●	●	○
N			
S			●
H			

■ HNPJ-HD

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6520	TN6540
HNPJ0905ANSNHD	12	15,88	8,59	5,46	1,66	1,2	0,20	●	●	●
HNPJ090543ANSNHD	12	15,88	8,50	5,44	–	4,3	0,20		●	●





● Erste Wahl
○ Alternative

P		●	●
M		○	●
K	●	●	○
N			
S			●
H			

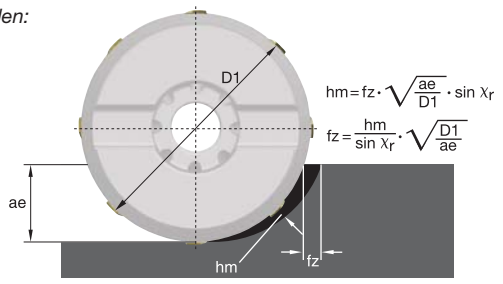
■ HNGJ-HD

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6520	TN6525	TN6540
HNGJ0905ANSNHD	12	15,88	8,59	5,46	1,66	1,2	0,20	●	●	●	●
HNGJ090543ANSNHD	12	15,88	8,50	5,44	–	4,4	0,20		●	●	●

		TN5515	TN6501	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540	TN7535	THM-U
Spanform-geometrie		**Vorschub pro Zahn fz (mm)**							
	..LDJ		0,08 **0,12** 0,30						0,08 **0,12** 0,30
	..LD	0,12 **0,20** 0,40		0,13 **0,22** 0,44	0,14 **0,23** 0,46	0,10 **0,17** 0,33	0,13 **0,22** 0,44	0,12 **0,20** 0,40	
	..GD	0,15 **0,25** 0,50		0,17 **0,28** 0,55	0,17 **0,29** 0,58	0,12 **0,21** 0,41	0,17 **0,28** 0,55	0,15 **0,25** 0,50	
	..HD	0,20 **0,30** 0,60		0,22 **0,33** 0,66	0,23 **0,35** 0,69	0,17 **0,25** 0,50	0,22 **0,33** 0,66	0,20 **0,30** 0,60	
Werkstoffgruppe		**vc (m/min)**							
P	1					350 **270** 230	290 **220** 190	360 **280** 240	
	2					240 **180** 160	200 **150** 130	250 **190** 165	
	3					200 **150** 130	170 **130** 110	210 **160** 140	
	4					210 **160** 130	170 **130** 110	215 **165** 140	
	5					170 **130** 110	140 **100** 90	180 **130** 110	
	6					228 **170** 140	190 **140** 120	240 **180** 150	
	7					170 **130** 120	140 **110** 100	180 **140** 120	
	8					150 **120** 100	130 **100** 80	160 **120** 100	
	9					130 **100** 80	110 **80** 60	140 **100** 80	
	10					170 **140** 130	140 **120** 100	180 **145** 130	
	11					120 **90** 70	100 **70** 60	120 **90** 70	
	12					220 **170** 140	180 **140** 120	230 **175** 150	
	13.1					190 **140** 120	160 **120** 100	200 **145** 120	
	13.2					96 **70** 60	80 **60** 50	100 **75** 60	
M	14.1					190 **120** 90	160 **100** 70	200 **120** 90	
	14.2					150 **90** 70	130 **80** 60	160 **95** 70	
	14.3					120 **70** 50	100 **60** 40	120 **70** 55	
	14.4					100 **60** 40	80 **50** 40	100 **60** 45	
K	15	530 **390** 280		480 **350** 250	380 **280** 200	— — —	— — —	— — —	
	16	410 **310** 230		370 **280** 210	300 **220** 170	— — —	— — —	— — —	
	17	460 **310** 230		420 **280** 210	340 **220** 170	240 **180** 160	200 **150** 130	250 **190** 165	
	18	300 **220** 170		270 **200** 150	220 **160** 120	200 **150** 130	170 **130** 110	210 **160** 140	
	19	370 **290** 220		340 **260** 200	270 **210** 160	— — —	— — —	— — —	
	20	310 **230** 180		280 **210** 160	220 **170** 130	— — —	— — —	— — —	
N	21		2000 **1050** 650						1800 **950** 590
	22		980 **550** 450						880 **500** 405
	23		1800 **950** 600						1600 **860** 540
	24		1050 **650** 500						950 **590** 450
	25		750 **500** 350						680 **450** 315
	26		— — —						670 **500** 310
	27		— — —						700 **610** 500
	28		— — —						750 **660** 540
	29		— — —						750 **650** 530
	30		— — —						700 **655** 500
S	31						60 **50** 45		
	32						50 **40** 35		
	33						35 **25** 20		
	34						30 **20** 15		
	35						30 **20** 15		
	36						80 **50** 40		
	37						70 **45** 35		
H	38.1								
	38.2								
	39.1								
	39.2								

Der empfohlene Anfangsvorschub (fz) ist fett gedruckt.
Verwenden Sie die hierzu empfohlene Schnittgeschwindigkeit (vc).
fz und vc gelten für ae ≥0,4 D1.
Bei kleinerem ae-Wert müssen fz und vc mit dem unten angegebenen Faktor multipliziert werden:

ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-Faktor	2,0	1,5	1,3	1,0
vc-Faktor	1,4	1,3	1,2	1,1



Erste Wahl für wirtschaftliches Eckfräsen • **90°-Eckfräser der Baureihe M690**

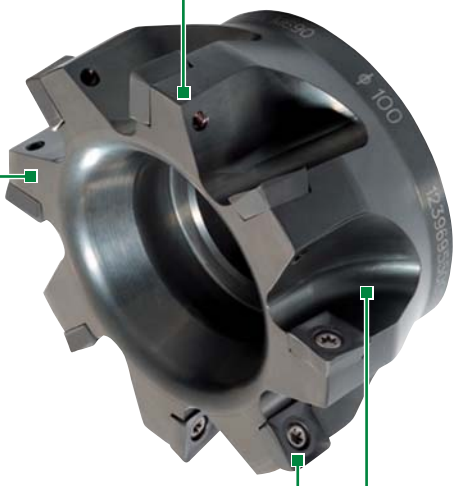
Die zur Optimierung selbst anspruchsvollster Fräsanwendungen entwickelte Serie M690 bietet eine optimale Spanabfuhr, eine hervorragende Schulterflächengüte, eine problemlose Zerspanung und eine solide Werkzeugkonstruktion für eine optimale Auflage der Wendeschneidplatten.



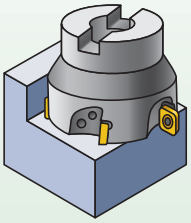
M690

- Neue SDMX-Wendeschneidplatten — spiralförmig verlaufende Schneidkanten für weiche Schnitte.
- Stabile Wendeschneidplatten-Ausführung und Werkzeugkonstruktion für maximale Produktivität.
- 4 Schneidkanten bieten eine besonders wirtschaftliche Bearbeitung.





90°-Eckfräser



M690 SD1204..

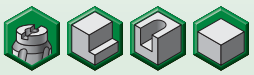
Max. Schnitttiefe: 10,0 mm

Einstellwinkel: 90°
Schneidkanten pro Wendeschneidplatte: 4
Durchmesser: 50 mm–160 mm

Seiten: B30–B32

P
M
K
S

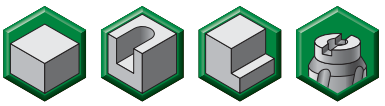


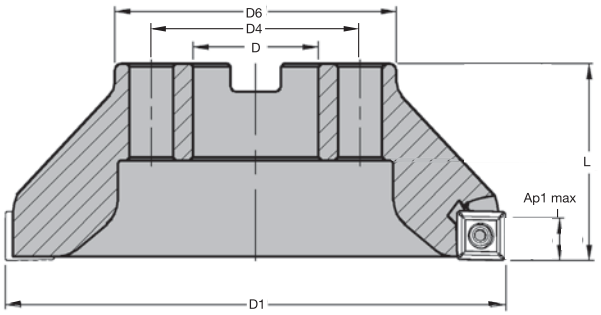


Wendeschneidplatten -Geometrie		Empfohlene Anwendung
	MM	Neu entwickelte Geometrie für besseren Schneidkantenschutz und weiche Schnitte. Erste Wahl zur allgemeinen Bearbeitung aller Werkstoffe.
	MH	Neue Geometrie bietet höchsten Schneidkantenschutz in Verbindung mit weichen Schnitten. Erste Wahl für die Schruppbearbeitung von Stahl und Grauguss.

Für weitere Informationen zu M690 und SDMX15 für größere Schnitttiefen besuchen Sie uns bitte auf www.widia.com oder schlagen Sie im Katalog A-09-02081 nach.

- Vier Schneidkanten.
- 90° Schulter.
- Ausgezeichnet geeignet für das Nuten- und Schulterfräsen.







M690

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
2003556	**12396953800**	50	22	–	47	40	10,0	4	22400	Ja	0,3
2003557	**12396954000**	50	22	–	47	40	10,0	5	22400	Ja	0,3
2003573	**12396954200**	63	22	–	50	40	10,0	5	20000	Ja	0,5
2003574	**12396954400**	63	22	–	50	40	10,0	6	20000	Ja	0,5
2003580	**12396954600**	80	27	–	60	50	10,0	6	17700	Ja	1,0
2003581	**12396954800**	80	27	–	60	50	10,0	8	17700	Ja	1,1
2003596	**12396955000**	100	32	–	78	50	10,0	8	15800	Nein	1,5
2003597	**12396955200**	100	32	–	78	50	10,0	10	15800	Nein	1,6
2003693	**12396955400**	125	40	–	89	63	10,0	9	14200	Nein	3,0
2003694	**12396955600**	125	40	–	89	63	10,0	12	14200	Nein	3,0
2003793	**12396955800**	160	40	66,7	90	63	10,0	12	12500	Nein	3,6
2003794	**12396956000**	160	40	66,7	90	63	10,0	15	12500	Nein	3,6

Ersatzteile



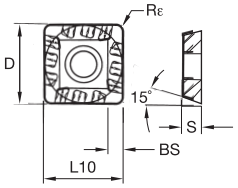


D1	Spannschraube	Nm	Torx-Schraubendreher
50	**12148037700**	4,0	**12148000600**
63	**12148037700**	4,0	**12148000600**
80	**12148037700**	4,0	**12148000600**
100	**12148037700**	4,0	**12148000600**
125	**12148037700**	4,0	**12148000600**
160	**12148037700**	4,0	**12148000600**

HINWEIS: Standardfräser eignen sich für Schneidenradien von max. 2 mm, ohne modifiziert werden zu müssen. Für größere Radien muss ein Freiraum berücksichtigt werden.



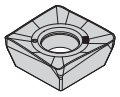
SDMX-MM



● Erste Wahl
○ Alternative

P				●	●	●	●						
M				○	●	○	○						
K		●	●	○	○		○						
N													
S					●								
H													

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6520	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535
SDMX120408RMM	4	12,70	12,70	4,76	1,93	0,8	0,10			●	●	●	●
SDMX120412RMM	4	12,70	12,70	4,76	1,54	1,2	0,10	●		●	●	●	●
NEU! **SDMX120416RMM**	4	12,70	12,70	4,76	1,50	1,6	0,10	●	●	●	●		●
SDMX120424RMM	4	12,70	12,70	4,76	0,60	2,4	0,10				●		●
SDMX120432RMM	4	12,70	12,70	4,76	–	3,2	0,10				●		●



SDMX-MH

● Erste Wahl
○ Alternative

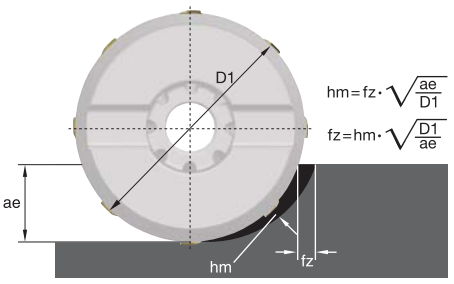
P				●	●	●	●						
M				○	●	○	○						
K		●	●	○	○		○						
N													
S					●								
H													

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6520	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535
SDMX120408RMH	4	12,70	12,70	4,76	1,93	0,8	0,14	●			●	●	●
SDMX120412RMH	4	12,70	12,70	4,76	1,54	1,2	0,14	●	●	●	●	●	●
SDMX120416RMH	4	12,70	12,70	4,76	1,50	1,6	0,14	●			●		●

		TN5515			TN6520			TN6525			TN6540			TN7525			TN7535		
Spanform-geometrie		**Vorschub pro Zahn fz (mm)**																	
..MM		0,10	**0,17**	0,25				0,08	**0,14**	0,21	0,11	**0,19**	0,28	0,08	**0,14**	0,20	0,10	**0,17**	0,25
..MH		0,14	**0,24**	0,34	0,16	**0,28**	0,39	0,12	**0,20**	0,28	0,15	**0,26**	0,37	0,11	**0,19**	0,27	0,14	**0,24**	0,34
Werkstoffgruppe		**vc (m/min)**																	
P	1							300	**230**	190	250	**200**	170	330	**250**	210	280	**220**	190
	2							230	**180**	150	170	**140**	120	250	**200**	170	190	**150**	130
	3							190	**140**	130	140	**110**	100	210	**160**	150	160	**120**	110
	4							200	**150**	140	150	**120**	100	220	**170**	150	165	**130**	110
	5							170	**120**	110	130	**90**	80	190	**130**	120	140	**100**	85
	6							220	**170**	140	170	**130**	100	240	**190**	150	185	**140**	115
	7							170	**140**	110	130	**100**	80	190	**150**	120	140	**110**	90
	8							140	**110**	100	110	**80**	70	160	**120**	110	120	**90**	80
	9							140	**100**	80	100	**70**	60	150	**110**	90	110	**80**	70
	10							170	**140**	120	130	**100**	90	190	**150**	130	140	**110**	100
	11							110	**90**	60	80	**60**	50	120	**95**	70	90	**70**	60
	12							220	**160**	140	160	**120**	100	240	**180**	150	180	**135**	115
	13.1							190	**140**	110	140	**100**	80	210	**150**	120	155	**110**	90
	13.2							100	**70**	50	70	**50**	40	110	**75**	60	80	**55**	45
M	14.1							190	**120**	80	140	**90**	60	210	**130**	90	160	**100**	70
	14.2							150	**100**	60	120	**70**	50	170	**110**	70	130	**80**	60
	14.3							120	**80**	50	90	**50**	45	130	**85**	60	100	**60**	50
	14.4							100	**60**	45	80	**45**	35	110	**65**	50	90	**50**	40
K	15	330	**240**	200	290	**210**	170	—	—	—	—	—	—				—	—	—
	16	255	**190**	165	220	**160**	140	—	—	—	—	—	—				—	—	—
	17	275	**210**	165	240	**180**	150	230	**180**	150	170	**140**	120				190	**150**	130
	18	210	**120**	90	180	**110**	80	190	**140**	130	140	**110**	100				160	**120**	110
	19	275	**165**	145	240	**140**	120	—	—	—	—	—	—				—	—	—
	20	220	**140**	100	190	**120**	90	—	—	—	—	—	—				—	—	—
N	21																		
	22																		
	23																		
	24																		
	25																		
	26																		
	27																		
	28																		
	29																		
	30																		
S	31										50	**40**	35						
	32										40	**30**	25						
	33										25	**15**	10						
	34										20	**15**	5						
	35										35	**25**	15						
	36										70	**40**	30						
	37										60	**30**	25						
H	38.1																		
	38.2																		
	39.1																		
	39.2																		

*Der empfohlene Anfangsvorschub (fz) ist **fett** gedruckt.*
Verwenden Sie die hierzu empfohlene Schnittgeschwindigkeit (vc).
fz und vc gelten für ae ≥0,4 D1.
Bei kleinerem ae-Wert müssen fz und vc mit dem unten angegebenen Faktor multipliziert werden:

ae/D1 =	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
fz-Faktor	3,5	3	2	1,5	1,0
vc-Faktor	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1



WIN WITH WIDIA™



90°-Eckfräser der Baureihe
WIDIA M690

M690 SD1204.. | M690 SD1506..

Die stabilen und speziell zur Rationalisierung der Schulterflächenfräsbearbeitung entwickelten 90°-Eckfräser der Baureihe WIDIA M690 ermöglichen eine ausgezeichnete Schulterflächengüte, eine verbesserte Spanabfuhr und eine sichere Positionierung der Wendeschneidplatten.



- Stabile Werkzeugkonstruktion für maximale Sicherheit und Produktivität.
- 4 Schneidkanten pro Wendeschneidplatte für eine wirtschaftliche und zuverlässige Bearbeitung.
- Ausgezeichnete Schulterflächengüte und ein ruhiger Lauf.

Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

WIDIA™

Sichere und stabile Wendeschneidplatten-Klemmung • **Baureihe M270**

Mit präzisionsgefertigten Vollradius-, torischen und den neuen Hochleistungs-Wendeschneidplatten für hohen Vorschub bietet die Baureihe M270 höchste Genauigkeit und Wendeschneidplatten-Stabilität für eine außergewöhnliche Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit.

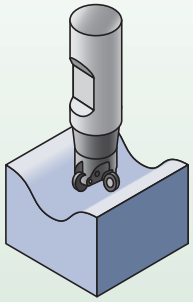
- Die neuen leistungssteigernden HF-Wendeschneidplatten für hohen Vorschub sind ab sofort zur besseren Bearbeitung von Stahl in der Sorte TN6525™ erhältlich.
- Vollradius- und torische Fräswerkzeuge zum Vorschlichten bis zum Schlichten sind ebenfalls erhältlich.
- V-förmige Wendeschneidplatten-Auflageflächen ermöglichen eine maximale Stabilität und Genauigkeit.



M270



Kopierfräser

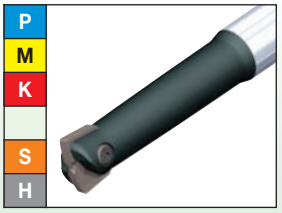


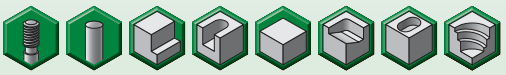
M270 High-Feed

Max. Schnitttiefe:
0,6 mm–1,1 mm

Durchmesser: 10 mm–20 mm

Seiten: B36–B39



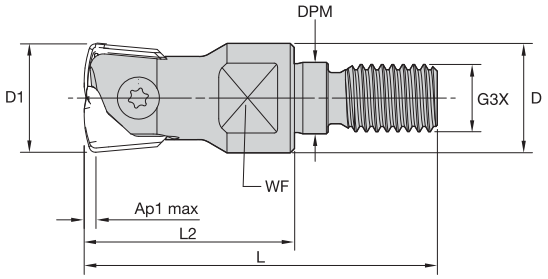


Wendeschneidplatten -Geometrie		Empfohlene Anwendung
	HF	Geometrie für hohen Vorschub zum Schruppen und Vorschlichten mit maximalen Vorschubraten. Außergewöhnliche Stabilität selbst bei langen Auskragungen.

Für Informationen zu den Vollradius- und torischen Werkzeugen der Baureihe M270 besuchen Sie uns bitte auf www.widia.com oder schlagen Sie im Katalog A-09-02081 nach.

- Hohes Zeitspanungsvolumen.
- Hervorragend geeignet für Anwendungen mit großer Auskragung.
- Schrupp- und Vorschlichtbearbeitung.







M270 High Feed

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	DPM	G3X	L	L2	WF	Ap1 max	Z	Z U	Wende-schneidplatte	Wende-schneidplatte*	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
3926546	**M270TD012M08**	12	13	8,5	M8	42	25	10	0,6	1	2	M270HF12	M270HF13	55000	Ja	0,02
3926547	**M270TD016M08**	16	13	8,5	M8	47	30	10	0,9	1	2	M270HF16	M270HF17	53000	Ja	0,09
3926548	**M270TD020M10**	20	18	10,5	M10	59	40	14	1,1	1	2	M270HF20	–	52000	Ja	0,07

**D1 = 13 mm bei Verwendung von M270HF13; D1 = 17 mm bei Verwendung von M270HF17.*

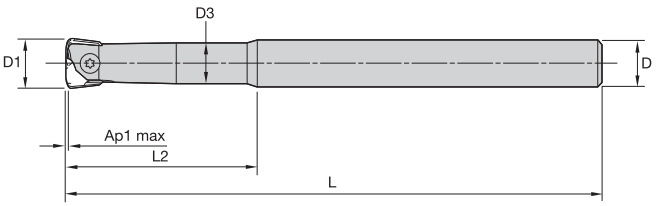
Ersatzteile





D1	Spannschraube	Nm	Torx-Schraubendreher
12	**12748610600**	2,0	**12148788900**
16	**12748610700**	5,0	**12148099300**
20	**12748610800**	5,0	**12148099300**







M270 High-Feed

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D3	L	L2	Ap1 max	Z	Z U	Wende-schneidplatte	Wende-schneidplatte*	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
3926514	**M270TD010A10L120**	10	10	9	120	45	0,6	1	2	M270HF10	–	57000	Ja	0,1
3926515	**M270TD012A12L140**	12	12	11	140	50	0,6	1	2	M270HF12	M270HF13	55000	Ja	0,1
3926516	**M270TD016A16L160**	16	16	14	160	57	0,9	1	2	M270HF16	M270HF17	53000	Ja	0,2
3926517	**M270TD020A20L180**	20	20	18	180	70	1,1	1	2	M270HF20	–	52000	Ja	0,4

**D1 = 13 mm bei Verwendung von M270HF13; D1 = 17 mm bei Verwendung von M270HF17.*

Ersatzteile

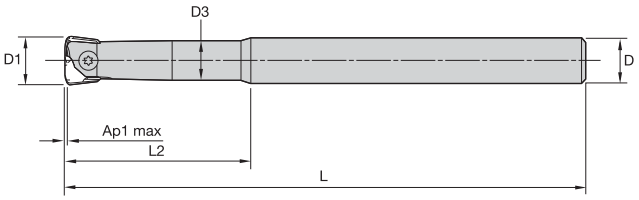




D1	Spannschraube	Nm	Torx-Schraubendreher
10	**12748610500**	2,0	**12148788900**
12	**12748610600**	2,0	**12148788900**
16	**12748610700**	5,0	**12148099300**
20	**12748610800**	5,0	**12148099300**

- Hohes Zeitspanungsvolumen.
- Hervorragend geeignet für Anwendungen mit großer Auskragung.
- Hartmetallschaft.







M270 High Feed

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D3	L	L2	Ap1 max	Z	Z U	Wende-schneidplatte	Wende-schneidplatte*	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
3926518	**M270TD010A10L120C**	10	10	9	120	45	0,6	1	2	M270HF10	–	57000	Ja	0,1
3926519	**M270TD010A10L150C**	10	10	9	150	45	0,6	1	2	M270HF10	–	57000	Ja	0,1
3926520	**M270TD012A12L120C**	12	12	11	120	50	0,6	1	2	M270HF12	M270HF13	55000	Ja	0,2
3926521	**M270TD012A12L160C**	12	12	11	160	50	0,6	1	2	M270HF12	M270HF13	55000	Ja	0,2
3926522	**M270TD016A16L140C**	16	16	14	140	57	0,9	1	2	M270HF16	M270HF17	53000	Ja	0,3
3926543	**M270TD016A16L180C**	16	16	14	180	57	0,9	1	2	M270HF16	M270HF17	53000	Ja	0,4
3926544	**M270TD020A20L150C**	20	20	18	150	70	1,1	1	2	M270HF20	–	52000	Ja	0,5
3926545	**M270TD020A20L200C**	20	20	18	200	70	1,1	1	2	M270HF20	–	52000	Ja	0,7

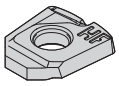
**D1 = 13 mm bei Verwendung von M270HF13; D1 = 17 mm bei Verwendung von M270HF17.*

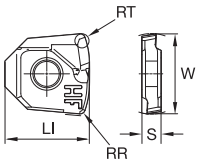
Ersatzteile





D1	Spannschraube	Nm	Torx-Schraubendreher
10	**12748610500**	2,0	**12148788900**
12	**12748610600**	2,0	**12148788900**
16	**12748610700**	5,0	**12148099300**
20	**12748610800**	5,0	**12148099300**





● Erste Wahl
○ Alternative

P	○	●	●
M		○	●
K	●	○	○
N			
S			●
H	●	○	

■ M270 High Feed

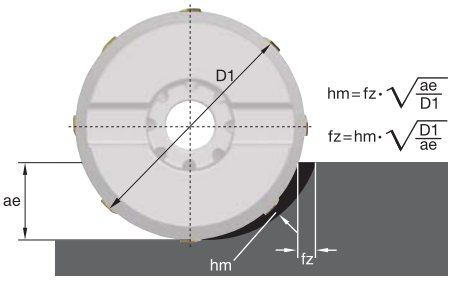
Katalognummer	W	LI	S	RR	RT	TN2505	TN6525	TN6540
M270HF10	10	10,50	2,38	0,63	1,15	●	●	●
M270HF12	12	12,40	3,18	0,75	1,40	●	●	●
M270HF13	13	12,40	3,18	0,75	1,40	●	●	●
M270HF16	16	16,70	4,76	1,00	1,90	●	●	●
M270HF17	17	16,70	4,76	1,00	1,90	●	●	●
M270HF20	20	20,70	4,76	1,25	2,30	●	●	●

HINWEIS: RT = Programmierradius.

		TN2505			TN6525			TN6540		
Wendeschneidplatten-Durchmesser		**Vorschub pro Zahn fz (mm)**								
10		0,15	**0,25**	0,28	0,15	**0,25**	0,28	0,15	**0,30**	0,50
12/13		0,15	**0,30**	0,35	0,15	**0,30**	0,35	0,15	**0,40**	0,50
16/17		0,15	**0,40**	0,45	0,15	**0,40**	0,45	0,15	**0,50**	0,60
20		0,15	**0,50**	0,55	0,15	**0,50**	0,55	0,15	**0,60**	0,70
Werkstoffgruppe		**vc (m/min)**								
P	1	—	—	—	350	**270**	230	290	**225**	190
	2	—	—	—	240	**180**	160	200	**150**	130
	3	—	—	—	200	**150**	130	170	**130**	110
	4	—	—	—	210	**160**	130	170	**130**	110
	5	—	—	—	170	**130**	110	145	**105**	90
	6	—	—	—	230	**170**	140	190	**145**	120
	7	—	—	—	170	**130**	120	145	**110**	95
	8	—	—	—	150	**120**	100	130	**95**	80
	9	—	—	—	130	**100**	80	110	**80**	65
	10	170	**140**	130	170	**140**	130	145	**115**	105
	11	110	**80**	70	120	**90**	70	95	**70**	55
	12	220	**170**	140	220	**170**	140	185	**140**	120
	13.1	190	**140**	110	190	**140**	120	160	**115**	95
	13.2	100	**70**	60	100	**70**	60	80	**60**	50
M	14.1				190	**120**	90	160	**95**	70
	14.2				150	**90**	70	130	**75**	55
	14.3				120	**70**	50	95	**55**	45
	14.4				100	**60**	40	80	**50**	35
K	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	17	240	**180**	160	240	**180**	160	200	**150**	130
	18	200	**160**	130	200	**150**	130	170	**130**	110
	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N	21									
	22									
	23									
	24									
	25									
	26									
	27									
	28									
	29									
	30									
S	31							60	**50**	45
	32							50	**40**	35
	33							35	**25**	20
	34							30	**20**	15
	35							30	**20**	15
	36							80	**50**	40
	37							70	**45**	35
H	38.1	160	**120**	80	120	**90**	70			
	38.2	160	**120**	80	—	—	—			
	39.1	120	**100**	60	—	—	—			
	39.2	120	**100**	60	—	—	—			

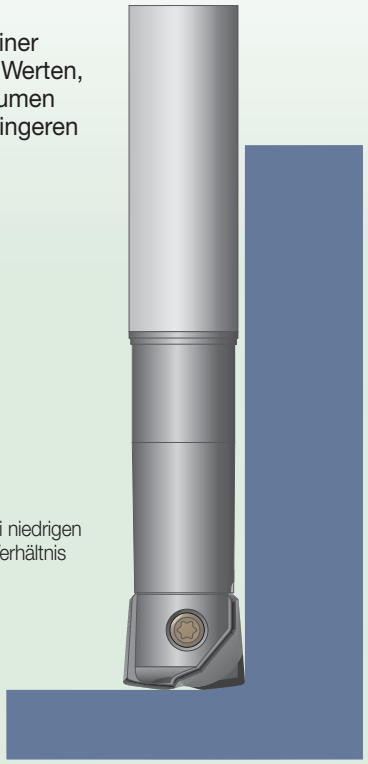
*Der empfohlene Anfangsvorschub (fz) ist **fett** gedruckt.*
Verwenden Sie die hierzu empfohlene Schnittgeschwindigkeit (vc).
fz und vc gelten für ae ≥0,4 D1.
Bei kleinerem ae-Wert müssen fz und vc mit dem unten angegebenen Faktor multipliziert werden:

ae/D1 =	≤0,2	0,3	0,4
fz-Faktor	1,5	1,3	1
vc-Faktor	1,3	1,2	1,1

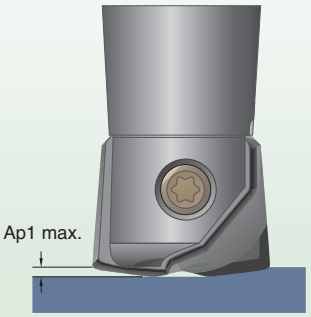


Anwendung der Werkzeuge für hohe Vorschübe

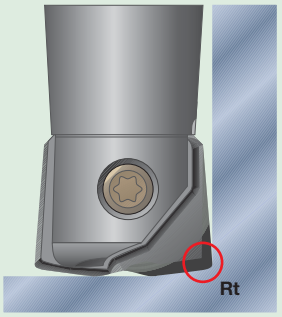
Das Prinzip der auf hohen Vorschub ausgelegten Werkzeuge basiert auf einer geringen Schnitttiefe und höheren fz-Werten, woraus sich höhere Zeitspanungsvolumen und eine höhere Produktivität bei geringeren Radialkräften ergeben.



Wird empfohlen, wenn eine lange Auskragung bei niedrigen Radialkräften erforderlich ist. Das maximale L/D-Verhältnis beträgt 10 x D.



Niedrige Ap1-Werte und höhere Vorschübe erzeugen geringere Schnittkräfte im Vergleich zu herkömmlichen Fräsmethoden.



Bei der CAM-Programmierung können die Werkzeuge als torische Werkzeugausführung programmiert werden, indem der Rt-Wert als Wendeschneidplattenradius verwendet wird.

L/D-Verhältnis	Prozentuale Verringerung von Ap1 max.	Prozentuale Verringerung von vc
<4	0%	0%
4<L/D<7	55–65%	10–15%
>8	65–75%	20–30%

Allgemeine Programmierhinweise zur Anwendung von M270 High-Feed

Werkzeugdurchmesser	Ø10	Ø12	Ø13	Ø16	Ø17	Ø20
Empfohlener Ap1-Anfangswert (mm)	0,40	0,40	0,40	0,60	0,60	0,75
Rt CAM-Programmierung	1,15	1,40	1,40	1,90	1,90	2,30
fz Empfohlen für den universellen Einsatz	0,45	0,55	0,55	0,60	0,60	0,70
fz Empfohlen für 45 HRC (ungefährer Wert)	0,40	0,45	0,45	0,55	0,55	0,65
fz Empfohlen für 55 HRC (ungefährer Wert)	0,30	0,35	0,35	0,45	0,45	0,50

Verwenden Sie für Vorschubberechnungen zwei effektive Zähne.

Für Werkstoffe über 45 HRC wird die Anpassung von ae max. auf 55 % des Schneidendurchmessers sowie die Verwendung von höchstens 50 % des Ap1 max.-Werts empfohlen.

Zentrumsschnitt ist zwar möglich, wir empfehlen jedoch einen Eintauchwinkel von 0,5°-1,0° für eine problemlose Bearbeitung.

Systemwerkzeuge



ERICKSON™ Werkzeugaufnahmen

WIDIA™ präsentiert mit Stolz die hochwertigen Erickson Werkzeughalter, die mit zum Besten zählen, was die Branche derzeit zu bieten hat. Das gesamte Produktprogramm (einschließlich Steilkegel-, HSK- und Zylinderschaftaufnahmen sowie Spannzangen, Hülsen und weiteres Zubehör) bietet eine hohe Produktivität, verbesserte Genauigkeit und Flexibilität in der Anwendung.

Die für manuelle und automatische Werkzeugwechsel konzipierten Erickson-Schnittstellen eignen sich ideal für die meisten Werkzeugmaschinen und bieten eine kompakte und stabile Konstruktion, die für hohe Anzugsmomente geeignet ist und optimale Zeitspanungsvolumen ermöglicht.

Weitere Informationen zu unseren Innovationen erhalten Sie von unserem autorisierten lokalen WIDIA-Vertragspartner oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

ERICKSON™

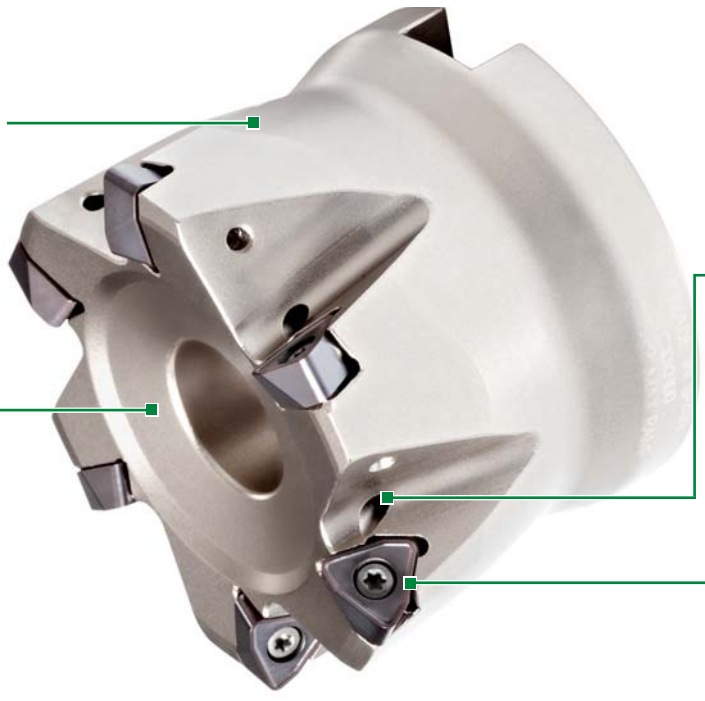
Anwendungen mit hohen Vorschüben • **Baureihe M370™**

Die Baureihe M370 ist auf hohe Vorschübe ausgelegt und vereint die neueste Wendeschneidplatten-Technologie mit herausragender Leistung und Zuverlässigkeit. Das doppelseitige Wendeschneidplatten-Design mit sechs Schneidkanten bietet Sicherheit, ein optimales Zeitspanungsvolumen und geringere Kosten pro Schneidkante.

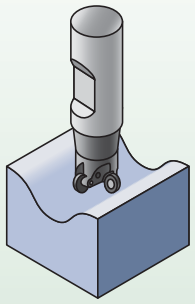


M370™

- Sechs Schneidkanten pro Wendeschneidplatte durch doppelseitige Ausführung.
- Extrem hohe Zeitspanungsvolumen.
- Erste Wahl für Schruppbearbeitungen mit hohen Vorschüben.



Kopierfräser



M370™

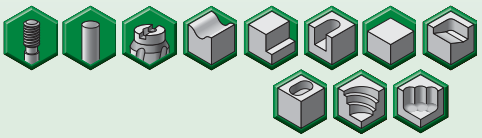
Max. Schnitttiefe: 1,25 mm

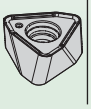
Durchmesser: 25 mm–80 mm

Seiten: B44–B49

P
M
K
H





Wendeschneidplatten-Geometrie		Empfohlene Anwendung
	MH	Erste Wahl für die Schruppbearbeitung von Stahl und Gusseisenwerkstoffen mit hohem Vorschub.
	MM	Erste Wahl für Stähle mit niedriger Festigkeit und nicht rostenden Stahl. Niedrigere Schnittkräfte.

Anwendungsbeispiel für M370:

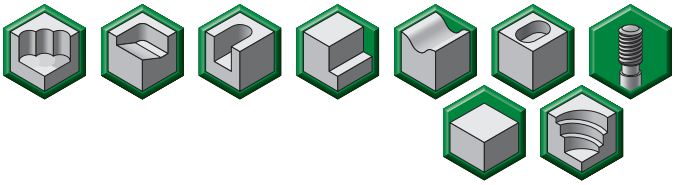
Geometrie von M370 MH im Vergleich mit einem herkömmlichen Fräser für hohe Vorschübe

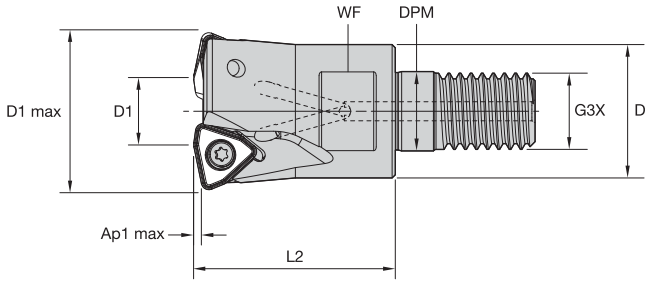
- Anwendung: Taschen- und Planfräsen
- Werkstoff: 1.2311
- Werkstück: Spritzgussform
- Halter: 80 mm
- Werkstückabmessungen: 400 mm x 300 mm x 400 mm



Werkzeug:	Durchmesser 32; M370D032Z04M16WO08
Wendeschneidplatte:	W0EJ080412SRMH TN6525
vc:	200 m/min
fz:	1,5 mm pro Zahn
Ap:	0,5 mm
ae:	80–100%
vf:	12.000 mm/min
Kühlmittel:	MQL
Anmerkung:	Die Standzeit ist im Vergleich mit einem einseitigen Wettbewerberprodukt mit drei Schneidkanten um 25 % länger. Außerdem bietet die Baureihe M370 die doppelte Anzahl an Schneidkanten durch unser einzigartiges doppelseitiges Design.

- Doppelseitige Wendeschneidplatte mit sechs Schneidkanten.
- Maximales Zeitspanungsvolumen.
- Erste Wahl für die Schruppbearbeitung.







M370

Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
4056186	**M370D025Z02M12WO08**	25	11	21	12,5	M12	35	17	1,25	2	46000	Ja	0,09
4170918	**M370D025Z03M12WO08**	25	11	21	12,5	M12	35	17	1,25	3	46000	Ja	0,09
4056187	**M370D032Z04M16WO08**	32	18	29	17,0	M16	43	24	1,25	4	38700	Ja	0,21
4056188	**M370D042Z05M16WO08**	42	28	29	17,0	M16	43	24	1,25	5	32500	Ja	0,57

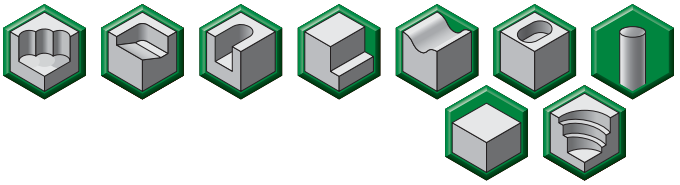
Ersatzteile

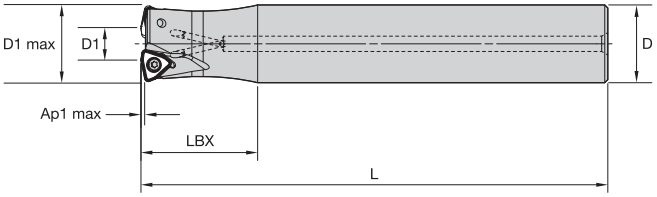




D1 max	Spannschraube	Nm	Schraubendreher
25	**MS1966**	1,8	**170.028**
32	**MS1966**	1,8	**170.028**
42	**MS1966**	1,8	**170.028**

- Doppelseitige Wendeschneidplatte mit sechs Schneidkanten.
- Maximales Zeitspanungsvolumen.
- Erste Wahl für die Schruppbearbeitung.







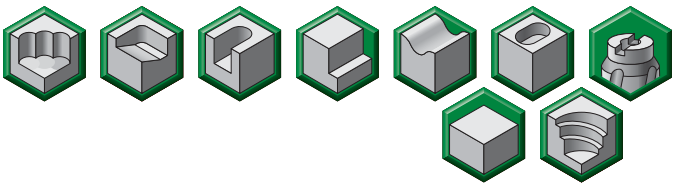
M370

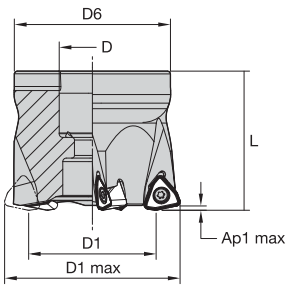
Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	L	LBX	Ap1 max	Z	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
4008281	**M370D025Z02A25WO08L200**	25	11	25	200	50	1,25	2	46000	Ja	0,68
4170920	**M370D025Z02A25WO08L300**	25	11	25	300	40	1,25	2	46000	Ja	1,08
4056189	**M370D025Z03A25WO08L150**	25	11	25	150	40	1,25	3	46000	Ja	0,50
4170919	**M370D025Z03A25WO08L200**	25	11	25	200	40	1,25	3	46000	Ja	0,69
4056190	**M370D028Z03A25WO08L200**	28	14	25	200	40	1,25	3	42400	Ja	0,70
4170921	**M370D032Z03A32WO08L300**	32	18	32	300	40	1,25	3	38700	Ja	0,84
4056191	**M370D032Z04A32WO08L150**	32	18	32	150	40	1,25	4	38700	Ja	0,84
4056192	**M370D032Z04A32WO08L200**	32	18	32	200	50	1,25	4	38700	Ja	1,14

Ersatzteile

D1 max	 Spannschraube	Nm	 Schraubendreher
25	**MS1966**	1,8	**170.028**
28	**MS1966**	1,8	**170.028**
32	**MS1966**	1,8	**170.028**

- Doppelseitige Wendeschneidplatte mit sechs Schneidkanten.
- Maximales Zeitspanungsvolumen.
- Erste Wahl für die Schruppbearbeitung.





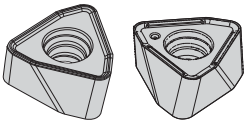


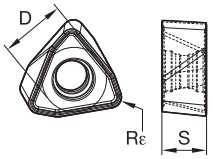
M370

Bestellnr.	Katalognummer	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	Kühlmittelzufuhr	kg
4056193	**M370D040Z04WO08**	40	26	16	37	40	1,25	4	33500	Ja	0,19
4170922	**M370D040Z05WO08**	40	26	16	37	40	1,25	5	33500	Ja	0,19
4008276	**M370D050Z05WO08**	50	36	22	44	40	1,25	5	29200	Ja	0,29
4171223	**M370D050Z06WO08**	50	36	22	44	40	1,25	6	29200	Ja	0,29
4056194	**M370D052Z05WO08**	52	38	22	44	50	1,25	5	28600	Ja	0,41
4171224	**M370D052Z06WO08**	52	38	22	44	50	1,25	6	28600	Ja	0,40
4056195	**M370D063Z06WO08.**	63	49	22	60	50	1,25	6	25500	Ja	0,74
4008277	**M370D066Z06WO08**	66	52	27	60	50	1,25	6	24900	Ja	0,77
4171225	**M370D080Z07WO08**	80	66	27	60	50	1,25	7	24900	Ja	2,36

Ersatzteile

D1 max	 Spannschraube	Nm	 Schrauben-dreher	 Spannschraube mit Zylinderkopf	 Innensechs-kantschraube mit Kühlmittelnut
40	**MS1966**	1,8	**170.028**	**125.825**	**MS1294CG**
50	**MS1966**	1,8	**170.028**	**12146120500**	**12146101000**
52	**MS1966**	1,8	**170.028**	**12146120500**	**12146101000**
63	**MS1966**	1,8	**170.028**	**12146120500**	**12146101000**
66	**MS1966**	1,8	**170.028**	**MS2038**	**MS2038CG**
80	**MS1966**	1,8	**170.028**	**MS2038**	**MS2038CG**


WOEJ-MH WEOJ-MM



● Erste Wahl
○ Alternative

P		○	●	●	
M			○	●	
K	●	●	○	○	
N					
S					
H			○		

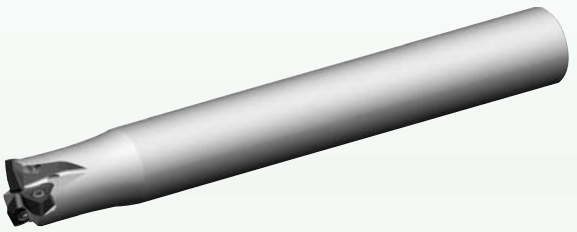
■ WOEJ-MH und -MM

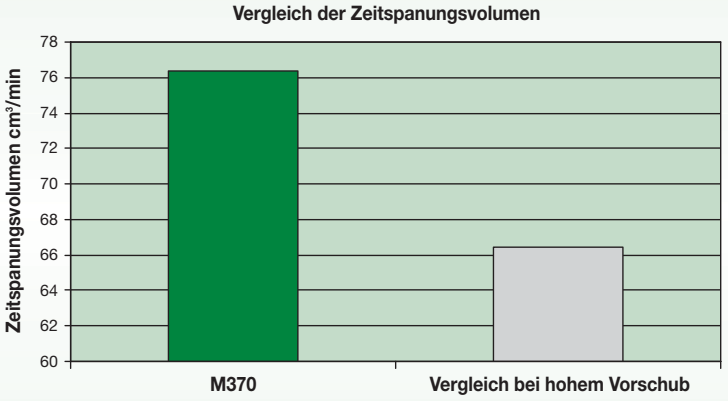
Katalognummer	Schneidkanten	D	S	Rε	TN5515	TN6520	TN6525	TN6540
WOEJ080412SRMH	6	7,79	4,75	1,22	●	●	●	●
WOEJ080412SRMM	6	7,79	4,70	1,22		●	●	●

Anwendungsbeispiel für M370:

Geometrie von M370 MM im Vergleich mit einem herkömmlichen Fräser für hohe Vorschübe

- Anwendung: Taschenfräsen und Schruppen
- Werkstoff: P5 hochlegierter Stahl, 300 HB
- Werkstück: Schmiedeform
- Maschine: BT40 Vertikal-Bearbeitungszentrum





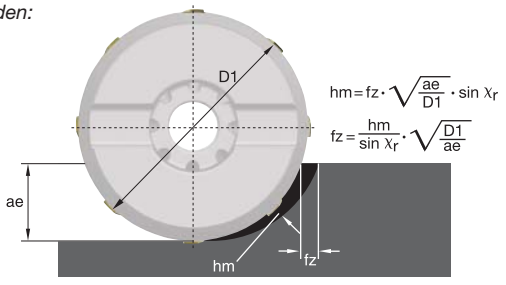
M370 verlängert die Standzeit und steigert die Produktivität im Vergleich zu herkömmlichen einseitigen Wendeschneidplatten für hohe Vorschübe.

Werkzeug:	M370D025Z03A25WO08L150
Wendeschneidplatte:	WOEJ080412SRMM TN6540
vc:	160 m/min
fz:	0,9mm
Ap:	0,5mm
ae:	Variabel
vf:	6.150 mm/min
Kühlmittel:	Trockenbearbeitung
Anmerkung:	Unter Berücksichtigung der geringen Maschinenleistung erreicht die Baureihe M370 eine um 32 % längere Standzeit bei anspruchsvolleren Schnittbedingungen und steigert so die Produktivität um 20 %.

		TN5515			TN6520			TN6525			TN6540		
Spanform-geometrie		**Vorschub pro Zahn fz (mm)**											
..-MM		0,35	**0,8**	1,5	0,35	**0,8**	1,5	0,35	**0,8**	1,5	0,35	**0,9**	1,6
..-MH		0,35	**1,1**	1,8	0,35	**1,0**	1,6	0,35	**1,0**	1,6	0,35	**1,1**	1,8
Werkstoffgruppe		**vc (m/min)**											
P	1				—	—	—	350	**270**	230	290	**220**	190
	2				—	—	—	240	**180**	160	200	**150**	130
	3				—	—	—	200	**150**	130	170	**130**	110
	4				—	—	—	210	**160**	130	170	**130**	110
	5				—	—	—	170	**130**	110	140	**100**	90
	6				230	**170**	140	230	**170**	140	190	**140**	120
	7				170	**130**	120	170	**130**	120	140	**110**	100
	8				150	**120**	100	150	**120**	100	130	**100**	80
	9				130	**100**	80	130	**100**	80	110	**80**	60
	10				170	**140**	130	170	**140**	130	140	**120**	100
	11				120	**90**	70	120	**90**	70	100	**70**	60
	12				—	—	—	220	**170**	140	180	**140**	120
	13.1				—	—	—	190	**140**	120	160	**120**	100
	13.2				—	—	—	100	**70**	60	80	**60**	50
M	14.1							190	**120**	90	160	**100**	70
	14.2							150	**90**	70	130	**80**	60
	14.3							120	**70**	50	100	**60**	40
	14.4							100	**60**	40	80	**50**	40
K	15	530	**390**	280	380	**280**	200	—	—	—	—	—	—
	16	410	**310**	230	300	**220**	170	—	—	—	—	—	—
	17	460	**310**	230	340	**220**	170	240	**180**	160	200	**150**	130
	18	300	**220**	170	220	**160**	120	200	**150**	130	170	**130**	110
	19	370	**290**	220	270	**210**	160	—	—	—	—	—	—
	20	310	**230**	180	220	**170**	130	—	—	—	—	—	—
N	21												
	22												
	23												
	24												
	25												
	26												
	27												
	28												
	29												
	30												
S	31												
	32												
	33												
	34												
	35												
	36												
	37												
H	38.1							120	**90**	70			
	38.2							—	—	—			
	39.1							—	—	—			
	39.2							—	—	—			

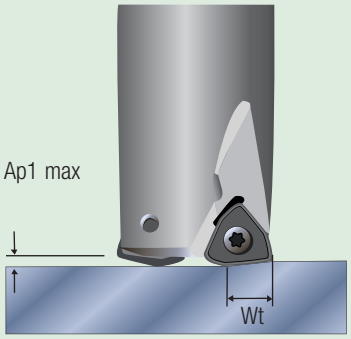
*Der empfohlene Anfangsvorschub (fz) ist **fett** gedruckt.*
Verwenden Sie die hierzu empfohlene Schnittgeschwindigkeit (vc).
fz und vc gelten für ae ≥0,4 D1.
Bei kleinerem ae-Wert müssen fz und vc mit dem unten angegebenen Faktor multipliziert werden:

ae/D1 =	0,2	0,3	0,4
fz-Faktor	1,5	1,3	1,0
vc-Faktor	1,3	1,2	1,1

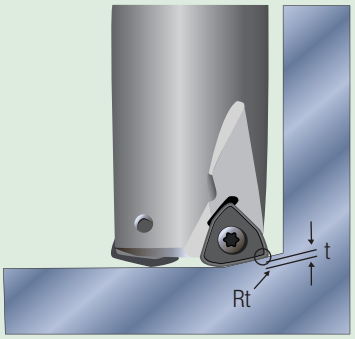


Anwendung der Werkzeuge für hohe Vorschübe

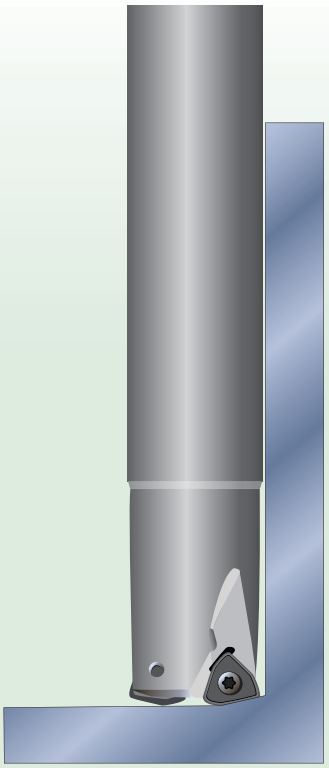
Das Prinzip der auf hohen Vorschub ausgelegten Werkzeuge basiert auf einer geringen Schnitttiefe und höheren fz-Werten, woraus sich höhere Zeitspanungsvolumen und eine höhere Produktivität mit geringeren Radialkräften ergeben.



Niedrige Ap1-Werte und höhere Vorschübe erzeugen geringere Schnittkräfte im Vergleich zu herkömmlichen Fräsmethoden.



Bei der CAM-Programmierung können die Werkzeuge als torische Werkzeugausführung programmiert werden, indem der Rt-Wert als Wendeschneidplattenradius verwendet wird.



Wird empfohlen, wenn eine lange Auskragung mit geringen Radialkräften erforderlich ist. Das maximale L/D-Verhältnis beträgt 10 x D.

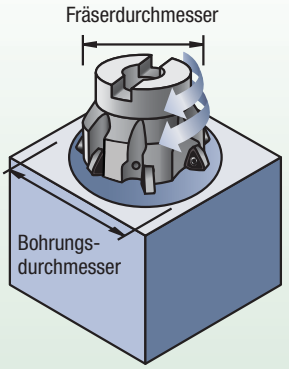
Allgemeine Programmierhinweise zur Anwendung von M370

L/D-Verhältnis	Startwert Ap1	Startbereich fz
<3	0,9 mm	1 mm–1,3 mm
>3–<5	0,6 mm	1 mm–1,3 mm
>5–<7	0,4 mm	0,6 mm–1 mm

Rt	t	Wt
2,5 mm	1 mm	7,5 mm

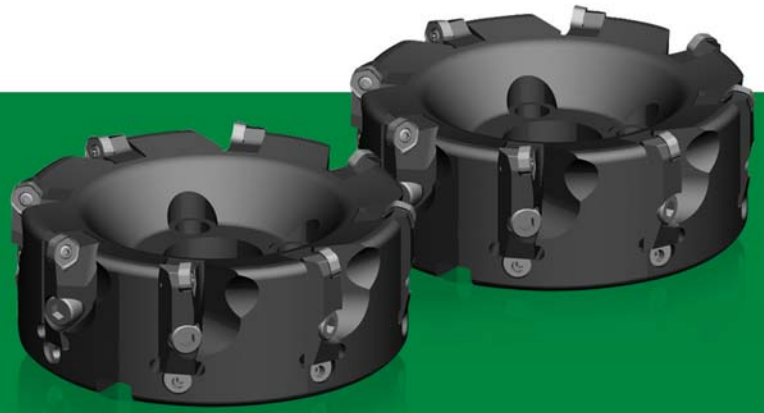
Maximalwerte für lineares Eintauchfräsen und spiralförmige Interpolation in das volle Material

Fräser-durchmesser	Max. linearer Eintauch-winkel (gerade Linie)	Min. Bohrungs-durchmesser	Max. Bohrungs-durchmesser	Ap1 max. pro Umdrehung
25	3,1°	30,2	49,5	1,25
28	2,6°	36,1	55,5	1,25
32	2,9°	44,1	63,5	1,25
40	1,6°	60,0	79,5	1,25
42	1,5°	64,0	83,5	1,25
50	1,3°	80,0	99,5	1,25
52	1,2°	84,0	103,5	1,25
63	1,0°	106,0	125,5	1,25
66	1,0°	112,0	131,5	1,25
80	0,8°	140.0	155.5	1.25



Schruppen und Schlichten mit einem Werkzeug • **WIDIA M4000**

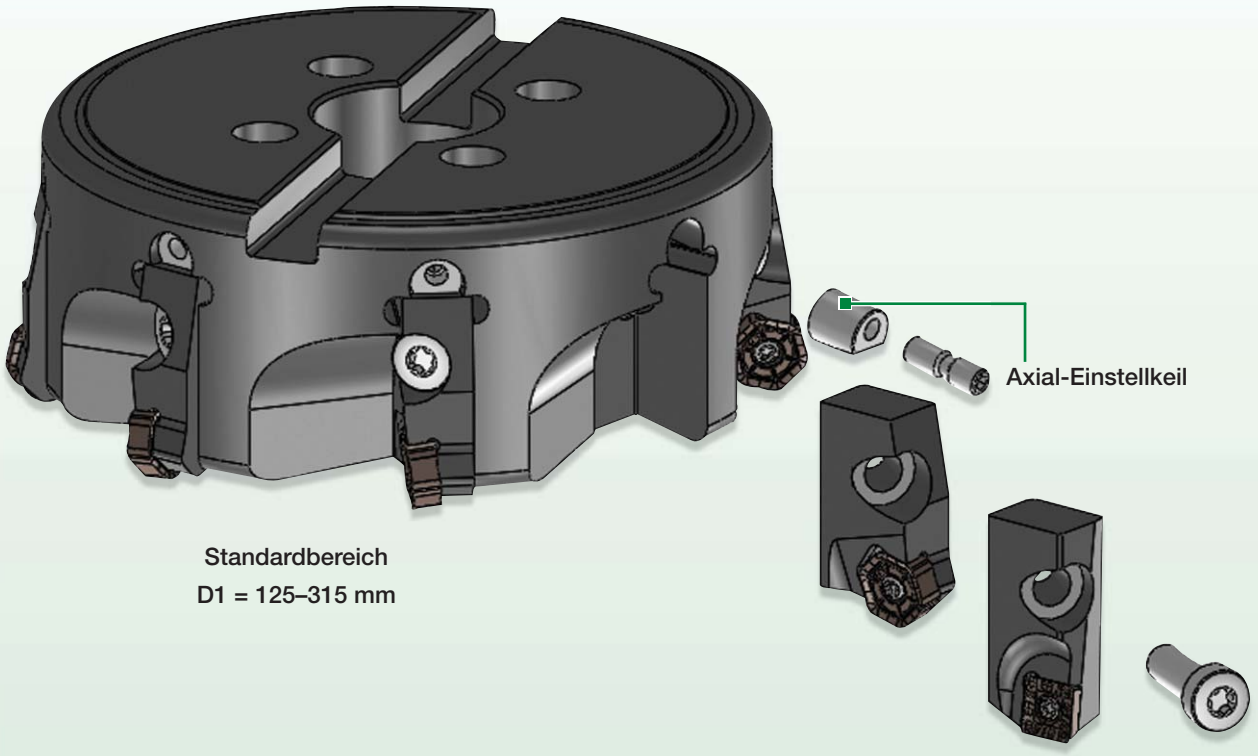
Einfacher Wechsel von Kassetten mit unterschiedlichen Wendeschneidplatten und Einstellwinkeln.



M4000

- Schruppen und Schlichten mit nur einem Werkzeugkörper.
- Einstellbare Kassetten und Anschlagstopp.
- Einfacher Wechsel von Kassetten mit unterschiedlichen Wendeschneidplatten und Einstellwinkeln.
- Höchste Flexibilität bei geringeren Kosten.
- Einfaches Einstellen des Planlaufs.
- Perfekte Oberfläche bei Schlichtbearbeitungen.

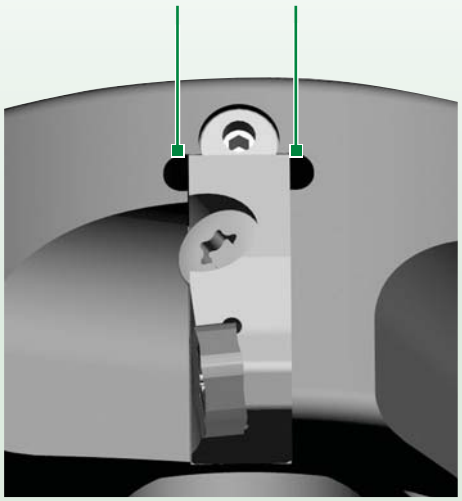
Schruppen und Schlichten mit nur einem Werkzeugkörper



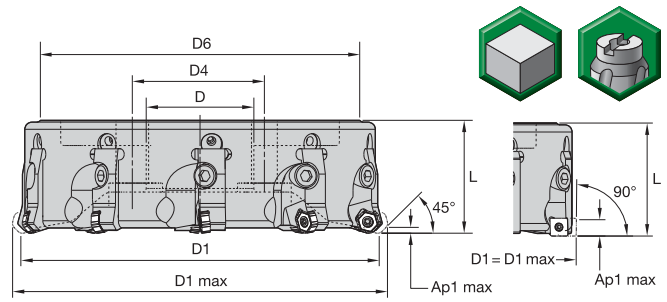
Standardbereich
D1 = 125–315 mm

Schneller Kassetten-Anschlag

Sofort einsatzbereit ohne
Einstellaufwand für Schrupparbeiten.



- Schruppen und Schlichten mit einem Werkzeugkörper.
- Schneller Kassetten-Anschlag.
- Einfaches Einstellen des Planlaufs.
- Einfacher Wechsel von Kassetten mit unterschiedlichen Wendeschneidplatten und Einstellwinkeln.



M4000 Planfräser • Metrisch

M4000 Kassetten-Frässystem

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D	D4	D6	L	Betätigungskraft (lbs.)	Kühlmittelzufuhr	kg
4136343	**M4000D125Z06ADJ**	125	40	—	108	63	6	Nein	3,45
4136344	**M4000D125Z08ADJ**	125	40	—	80	63	8	Nein	3,18
4136345	**M4000D160Z08ADJ**	160	40	67	137	63	8	Nein	5,52
4136346	**M4000D160Z12ADJ**	160	40	67	137	63	12	Nein	5,28
4136347	**M4000D200Z10ADJ**	200	60	102	178	63	10	Nein	8,87
4136348	**M4000D200Z14ADJ**	200	60	102	178	63	14	Nein	8,31
4136349	**M4000D250Z12ADJ**	250	60	102	228	63	12	Nein	14,75
4136350	**M4000D250Z18ADJ**	250	60	102	228	63	18	Nein	13,90
4136351	**M4000D315Z16ADJ**	315	60	102	293	80	16	Nein	30,92
4136352	**M4000D315Z22ADJ**	315	60	102	293	80	22	Nein	30,07

Ersatzteile • Für Durchmesser 125 mm bis 315 mm



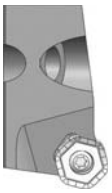
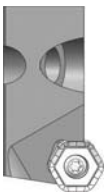
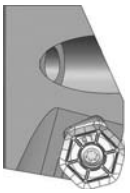
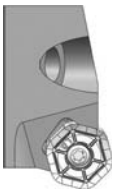


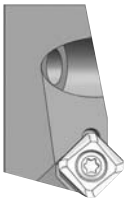
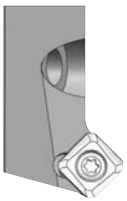
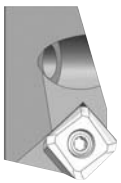
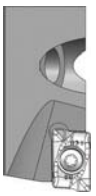
D1	Schraube für Kassette	Nm	Klemmkeil	Verstellschraube
125	**MS1294**	20,0	**12748308500**	**12748600900**

Kassetten

Bestellnr.	Katalognummer	Wendeschneidplatte	Fräser-Typ*	Ap1 max
4159022	**M4000CA-AD1505**	AD.T1505	—	14
4159020	**M4000CA-AP1003**	AP.T1003	—	8
4159021	**M4000CA-AP1604**	AP.T1604	—	15
3968124	**M4000CA-HN07**	HN.J0704/XNGJ0704	M1200 Mini	3,5
4159018	**M4000CA-HN07HD**	HN.J0704	M1200 Mini	4,7
4159017	**M4000CA-HN07HF**	HN.J0704	M1200 Mini	1,6
3126691	**M4000CA-HN09**	HN.J0905/XNGJ0905	M1200	4,5
4159019	**M4000CA-HN09HD**	HN.J0905	M1200	6,1
3954792	**M4000CA-HN09HF**	HN.J0905	M1200	2,2
2511344	**M4000CA-HP06**	HP.T06T3	M640	4,8
2006361	**M4000CA-MDHX10**	MDHX1004	—	0,7
2006346	**M4000CA-RC1606**	RC.T1606	M100	8,0
2067492	**M4000CA-SD1204**	SDM.1204	M690	10
2006359	**M4000CA-SD1506**	SDM.1506	M690	12
2006374	**M4000CA-SE1203**	SE.N1203/SE.R1203	M68	6
2033495	**M4000CA-SE1204**	SE.N1204/SE.R1204	M68	6
2006377	**M4000CA-SE1504**	SE.N1504/SE.R1504	M68	8
2006348	**M4000CA-SN12**	SN.T1205/XNKT1205	M660	6,4
2006357	**M4000CA-SN12RC**	SN.T1205	M660	6,4
2006360	**M4000CA-SN15**	SN.T1505	M660	8
2006362	**M4000CA-SP12**	121358680	M40 Wiper	0,5
2006373	**M4000CA-SP1203**	SP.N1203/SP.R1203	M40	9
2006376	**M4000CA-SP1504**	SP.N1504	M40	12
2033496	**M4000CA-TP1603**	TP.N1603/TP.R1603	M40	12
2006379	**M4000CA-TP2204**	TP.N2204/TP.R2204	M40	18
2006347	**M4000CA-XP16**	XP.T1604	M680	14

** Sämtliche Details zu unserem Angebot an Wendeschneidplatten und zu den Schnittdaten finden Sie unter den Hauptplattformen.*

	 M4000CA-MDHX10CA	 M4000CA-HN07HF	 M4000CA-HN07	 M4000CA-HN07HD	 M4000CA-HN09HF	 M4000CA-HN09	 M4000CA-HN09HD	 M4000CA-HP06
	Bestellnr. 2006361	Bestellnr. 4159017	Bestellnr. 3968124	Bestellnr. 4159018	Bestellnr. 3954792	Bestellnr. 3126691	Bestellnr. 4159019	Bestellnr. 2511344
D1	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max
125	125	139	134	132	143	136	133	131,4
160	160	174	169	167	178	171	168	166,4
200	200	214	209	207	218	211	208	206,4
250	250	264	259	257	268	261	258	256,4
315	315	329	324	322	333	326	323	321,4

	 M4000CA-SN12	 M4000CA-SN12RC	 M4000CA-SN15	 M4000CA-XP16	 M4000CA-AP1003	 M4000CA-AD1505	 M4000CA-AP1604	 M4000CA-SD1204	 M4000CA-SD1506
	Bestellnr. 2006348	Bestellnr. 2006357	Bestellnr. 2006360	Bestellnr. 2006347	Bestellnr. 4159020	Bestellnr. 4159022	Bestellnr. 4159021	Bestellnr. 2067492	Bestellnr. 2006359
D1	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max
125	139,3	139,3	143	125	125	125	125	125	125
160	174,3	174,3	178	160	160	160	160	160	160
200	214,3	214,3	218	200	200	200	200	200	200
250	264,3	264,3	268	250	250	250	250	250	250
315	329,3	329,3	333	315	315	315	315	315	315

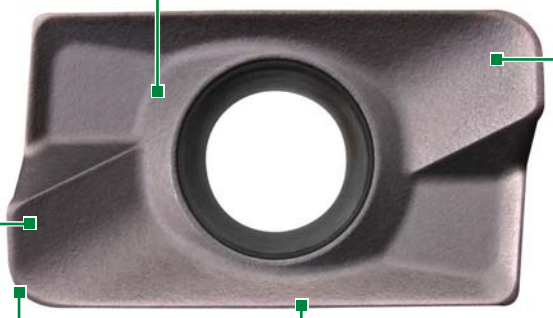
	 M4000CA-RC1606	 M4000CA-SE1203	 M4000CA-SE1204	 M4000CA-SE1504	 M4000CA-SP1203	 M4000CA-SP12 Wiper	 M4000CA-SP1504	 M4000CA-TP1603	 M4000CA-TP2204
	Bestellnr. 2006346	Bestellnr. 2006374	Bestellnr. 2033495	Bestellnr. 2006377	Bestellnr. 2006373	Bestellnr. 2006362	Bestellnr. 2006376	Bestellnr. 2033496	Bestellnr. 2006379
D1	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max	D1max
125	125	139	139	143	130,6	132,2	132,2	125	125
160	160	174	174	178	165,6	167,2	167,2	160	160
200	200	214	214	218	205,6	207,2	207,2	200	200
250	250	264	264	268	255,6	257,2	257,2	250	250
315	315	329	329	333	320,6	322,2	322,2	315	315

Wendeschneidplatten gemäß ISO Norm jetzt mit WIDIA™-Premium-sorten erhältlich • **WIDIA ISO Wendeschneidplatten-Ergänzungen**

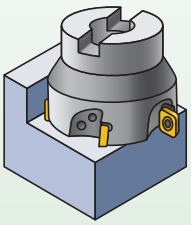
Jetzt erhältlich: Eine einfache Lösung für Wendeschneidplatten handelsüblicher Werkzeuge. Wir haben neue, universelle Geometrien für hervorragende Leistungen, lange Standzeiten, geringe Schnittkräfte und hohe Zuverlässigkeit entwickelt, um ein überzeugendes WIDIA-Produkt anbieten zu können.

ISO





90°-Eckfräser



APPT1604..

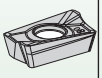
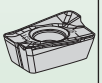
Max. Schnitttiefe: 15 mm

Einstellwinkel: 90°
Schneidkanten pro Wendeschneidplatte: 2

Seiten: B56–B58

P
M
K
S



Wendeschneidplatten-Geometrie		Empfohlene Anwendung
	ERMM	Erste Wahl für die allgemeine Bearbeitung von nicht rostenden Stählen und Stählen mit geringem Kohlenstoffgehalt.
	SRMM	Erste Wahl für die allgemeine Bearbeitung von Stahl und Gusseisenwerkstoffen. Beste Option für den universellen Einsatz.

ADPT1505..

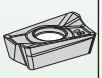
Max. Schnitttiefe: 14 mm

Einstellwinkel: 90°
Schneidkanten pro Wendeschneidplatte: 2

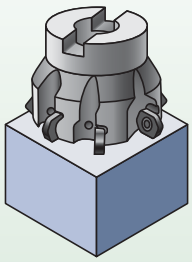
Seiten: B56–B58

P
M
K
S



Wendeschneidplatten-Geometrie		Empfohlene Anwendung
	ERMM	Erste Wahl für die allgemeine Bearbeitung. Beste Option für den universellen Einsatz.

Planfräser



SEPT13T3..

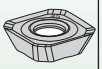
Max. Schnitttiefe: 6 mm

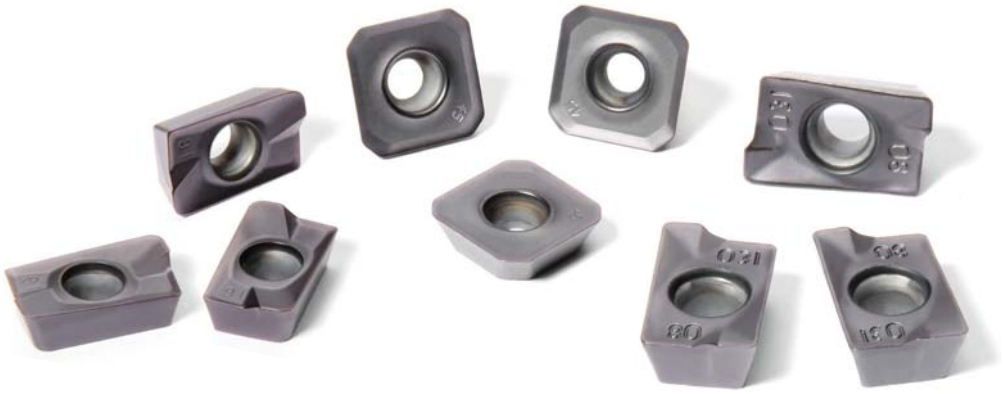
Einstellwinkel: 45°
Schneidkanten pro Wendeschneidplatte: 4

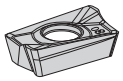
Seiten : B56–B58

P
M
K
S

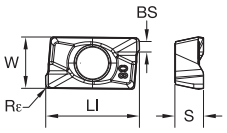


Wendeschneidplatten-Geometrie		Empfohlene Anwendung
	MM	Erste Wahl für die allgemeine Bearbeitung. Beste Option für den universellen Einsatz.





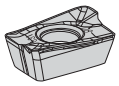
APPT



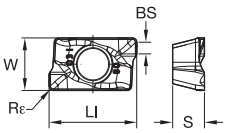
● Erste Wahl
○ Alternative

P			●	●
M			○	●
K		●	○	○
N				
S				●
H				

Katalognummer	Schneidkanten	W	LI	S	BS	Rε	TN6520	TN6525	TN6540
APPT160408PDERMM	2	9,43	17,24	5,26	1,47	0,8		●	●
APPT160408PDSRMM	2	9,43	17,22	5,26	1,43	0,8	●	●	●
APPT160416PDERMM	2	9,43	17,22	5,27	1,43	1,6		●	●
APPT160416PDSRMM	2	9,43	17,22	5,27	1,43	1,6	●	●	●
APPT160424PDERMM	2	9,43	17,10	5,27	1,16	2,4			●
APPT160432PDERMM	2	9,43	16,87	5,26	–	3,2		●	●



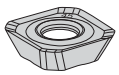
ADPT



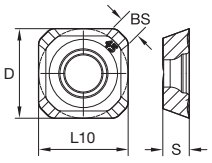
● Erste Wahl
○ Alternative

P			●	●
M			○	●
K		●	○	○
N				
S				●
H				

Katalognummer	Schneidkanten	W	LI	S	BS	Rε	TN6520	TN6525	TN6540
ADPT150508ERMM	2	9,65	16,12	5,84	2,13	0,8	●	●	●
ADPT150516ERMM	2	9,65	16,12	5,84	1,34	1,6	●	●	●
ADPT150524ERMM	2	9,65	15,55	5,84	0,87	2,4			●
ADPT150532ERMM	2	9,65	15,41	5,84	–	3,2			●



SEPT



● Erste Wahl
○ Alternative

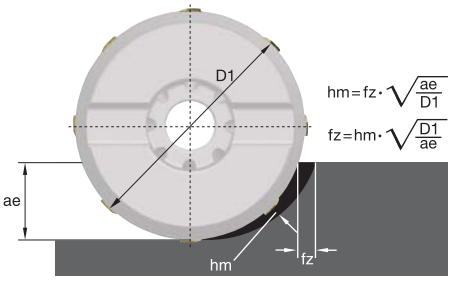
P			●	●
M			○	●
K		●	○	○
N				
S				●
H				

Katalognummer	Schneidkanten	D	L10	S	BS	TN6520	TN6525	TN6540
SEPT13T3AGENMM	4	13,41	13,41	3,96	2,50	●	●	●

		TN6520			TN6525			TN6540		
Spanform-geometrie		**Vorschub pro Zahn fz (mm)**								
..ERMM		0,10	**0,20**	0,30	0,80	**0,14**	0,20	0,09	**0,18**	0,25
..SRMM		0,13	**0,25**	0,36	0,10	**0,20**	0,25	0,11	**0,25**	0,36
Werkstoffgruppe		**vc (m/min)**								
P	1				300	**230**	190	250	**200**	170
	2				230	**180**	150	170	**140**	120
	3				190	**140**	130	140	**110**	100
	4				200	**150**	140	150	**120**	100
	5				170	**120**	110	130	**90**	80
	6				220	**170**	140	170	**130**	100
	7				170	**140**	110	130	**100**	80
	8				140	**110**	100	110	**80**	70
	9				140	**100**	80	100	**70**	60
	10				170	**140**	120	130	**100**	90
	11				110	**90**	60	80	**60**	50
	12				220	**160**	140	160	**120**	100
	13.1				190	**140**	110	140	**100**	80
	13.2				100	**70**	50	70	**50**	40
M	14.1				190	**120**	80	140	**90**	60
	14.2				150	**100**	60	120	**70**	50
	14.3				120	**80**	50	90	**50**	45
	14.4				100	**60**	45	80	**45**	35
K	15	290	**210**	170	—	—	—	—	—	—
	16	220	**160**	140	—	—	—	—	—	—
	17	240	**180**	150	230	**180**	150	170	**140**	120
	18	180	**110**	80	190	**140**	130	140	**110**	100
	19	240	**140**	120	—	—	—	—	—	—
	20	190	**120**	90	—	—	—	—	—	—
N	21									
	22									
	23									
	24									
	25									
	26									
	27									
	28									
	29									
	30									
S	31							50	**40**	35
	32							40	**30**	25
	33							25	**15**	10
	34							20	**15**	5
	35							35	**25**	15
	36							70	**40**	30
	37							60	**30**	25
H	38.1									
	38.2									
	39.1									
	39.2									

*Der empfohlene Anfangsvorschub (fz) ist **fett** gedruckt.*
Verwenden Sie die hierzu empfohlene Schnittgeschwindigkeit (vc).
fz und vc gelten für ae ≥0,4 D1.
Bei kleinerem ae-Wert müssen fz und vc mit dem unten angegebenen Faktor multipliziert werden:

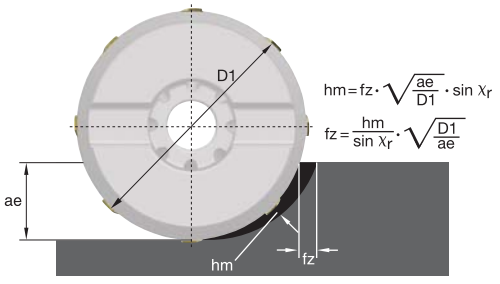
ae/D1 =	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
fz-Faktor	3,5	3	2	1,5	1,0
vc-Faktor	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1



		TN6520			TN6525			TN6540		
Spanform-geometrie		Vorschub pro Zahn fz (mm)								
..ENMM		0,15	**0,28**	0,46	0,10	**0,20**	0,30	0,15	**0,25**	0,36
Werkstoffgruppe		vc (m/min)								
P	1				350	**270**	230	290	**220**	190
	2				240	**180**	160	200	**150**	130
	3				200	**150**	130	170	**130**	110
	4				210	**160**	130	170	**130**	110
	5				170	**130**	110	140	**100**	90
	6				228	**170**	140	190	**140**	120
	7				170	**130**	120	140	**110**	100
	8				150	**120**	100	130	**100**	80
	9				130	**100**	80	110	**80**	60
	10				170	**140**	130	140	**120**	100
	11				120	**90**	70	100	**70**	60
	12				220	**170**	140	180	**140**	120
	13.1				190	**140**	120	160	**120**	100
	13.2				96	**70**	60	80	**60**	50
M	14.1				190	**120**	90	160	**100**	70
	14.2				150	**90**	70	130	**80**	60
	14.3				120	**70**	50	100	**60**	40
	14.4				100	**60**	40	80	**50**	40
K	15	380	**280**	200	—	—	—	—	—	—
	16	300	**220**	170	—	—	—	—	—	—
	17	340	**220**	170	240	**180**	160	200	**150**	130
	18	220	**160**	120	200	**150**	130	170	**130**	110
	19	270	**210**	160	—	—	—	—	—	—
	20	220	**170**	130	—	—	—	—	—	—
N	21									
	22									
	23									
	24									
	25									
	26									
	27									
	28									
	29									
	30									
S	31							60	**50**	45
	32							50	**40**	35
	33							35	**25**	20
	34							30	**20**	15
	35							30	**20**	15
	36							80	**50**	40
	37							70	**45**	35
H	38.1									
	38.2									
	39.1									
	39.2									

*Der empfohlene Anfangsvorschub (fz) ist **fett** gedruckt.*
Verwenden Sie die hierzu empfohlene Schnittgeschwindigkeit (vc).
fz und vc gelten für ae ≥0,4 D1.
Bei kleinerem ae-Wert müssen fz und vc mit dem unten angegebenen Faktor multipliziert werden:

ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-Faktor	2,0	1,5	1,3	1,0
vc-Faktor	1,4	1,3	1,2	1,1



WIN WITH WIDIA™

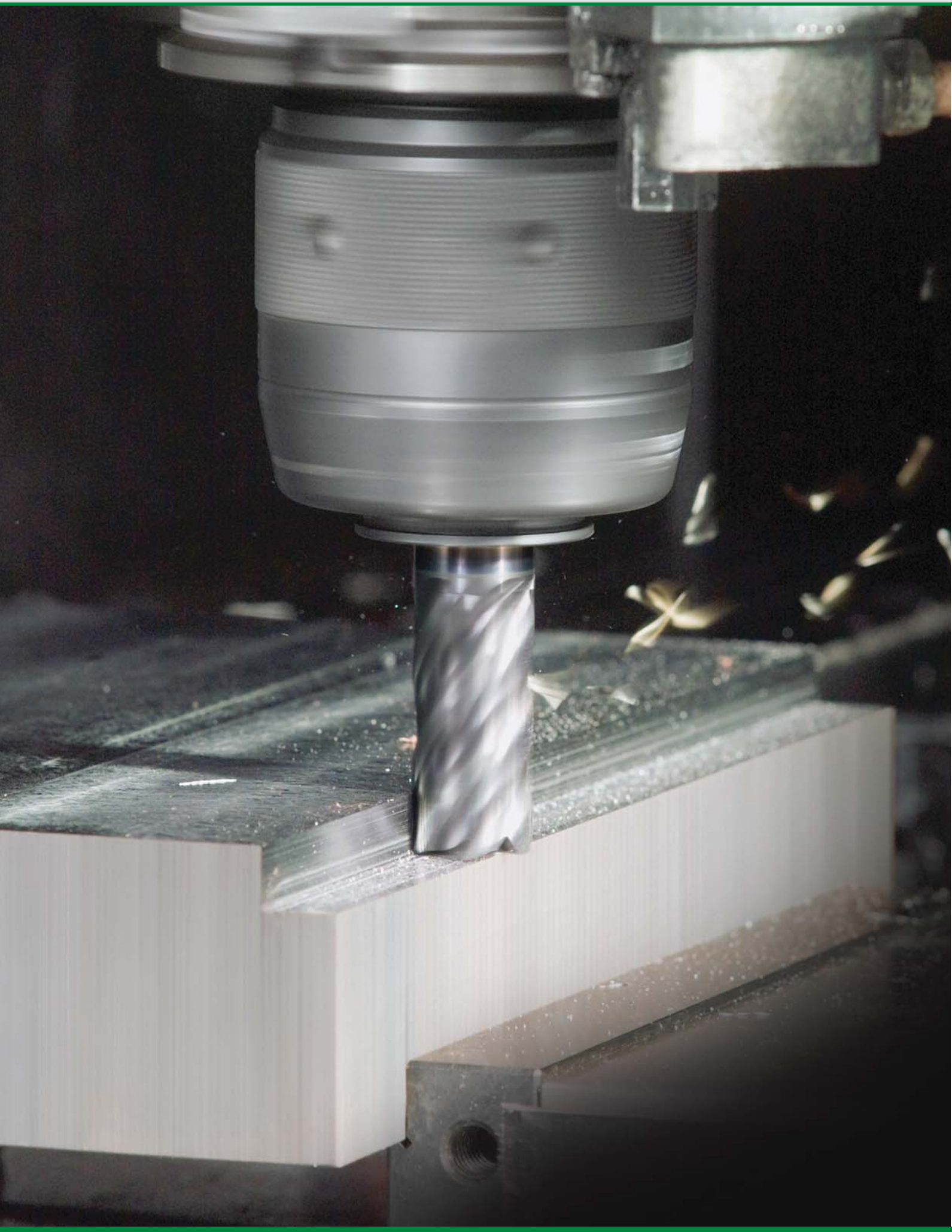


WIDIA™-Baureihe M370™

Die WIDIA-Baureihe M370 ist für hohe Vorschübe ausgelegt und vereint die neueste Wendeschneidplatten-Technologie mit herausragender Leistung und Zuverlässigkeit. Die doppelseitige Ausführung mit sechs Schneidkanten bietet Sicherheit, ein optimales Zeitspanungsvolumen und geringere Kosten pro Schneidkante.

Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

WIDIA™



Fräsen mit Vollhartmetall-Schaftfräsern

Hochleistungs-Vollhartmetall-Schaftfräser • VariMill **C2–C5**

Anwendungsdaten C5



Für die Vorschlicht- und Schlichtbearbeitung •

WIDIA™ VariMill II™ Lange Ausführung

WIDIA™ ist stolz, die nächste Erweiterung der bekannten Produktlinie VariMill II vorstellen zu dürfen. Mit dem Portfolio der neuen VariMill II Lange Ausführung ist die Schnittlänge 4 x D ab Lager verfügbar. Diese Produktlinie ist für die Bearbeitung von Titan, Stählen und nicht rostenden Stählen vorgesehen.

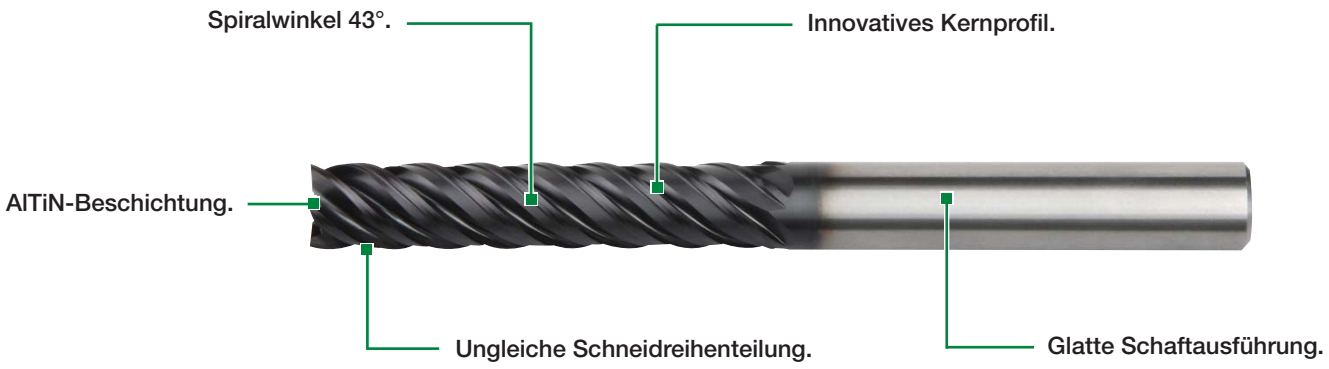
VariMill II™ Long



Merkmale	Funktionen
Ungleiche Schneidreihenteilung.	Weniger Vibrationen.
4 x D Schnittlänge.	Maximierung der axialen Schnitttiefe.
AlTiN-Beschichtung.	Wärmeaufnahme durch die Späne.
Spiralwinkel 43°.	Weicher Schnitt.
Innovatives Kernprofil.	Maximale Werkzeugstabilität.

WIDIA™ VariMill II™ Lange Ausführung

- Hervorragende Oberflächengüte.
- Empfohlen für die Bearbeitung dünnwandiger Teile.



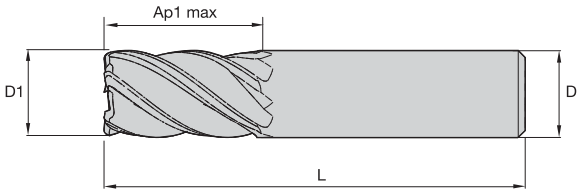


Vorteile

- Bessere Oberflächengüte und längere Standzeiten.
- Reduzierung der Anzahl der Schnitte.
- Verbesserte Standzeit.
- Hervorragende Oberflächengüte bei maximalem Zeitspanungsvolumen.
- Ausgezeichnet geeignet für die Vorschlicht- und Schlichtbearbeitung dünnwandiger Teile.

- Ungleiche Schneidreihenteilung.
- Nicht über Mitte schneidend.
- Standardprodukte sind aufgelistet. Zusätzliche Ausführungen und Beschichtungen werden speziell auf Bestellung gefertigt.
- Weitere Informationen zu unserem Wiederaufbereitungsservice siehe Seite F4.





Toleranzen für Schaftfräser

D1	Toleranz e8 + / -	D	Toleranz h6 + / -
≤3	0/0,006	≤3	0/0,006
>3–6	0/0,008	>3–6	0/0,008
>6–10	0/0,009	>6–10	0/0,009
>10–18	0/0,011	>10–18	0/0,011
>18–30	0/0,013	>18–30	0/0,013

	P						M			K			S				H
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1
AlTiN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

P — Stahl *K — Gusseisen* *S — Hochtemperaturlegierungen*

M — Nicht rostender Stahl *N — NE-Metalle* *H — Harte Werkstoffe*

Anwendungsdaten finden Sie auf Seite C5.

5718 • VariMill II Lange Ausführung

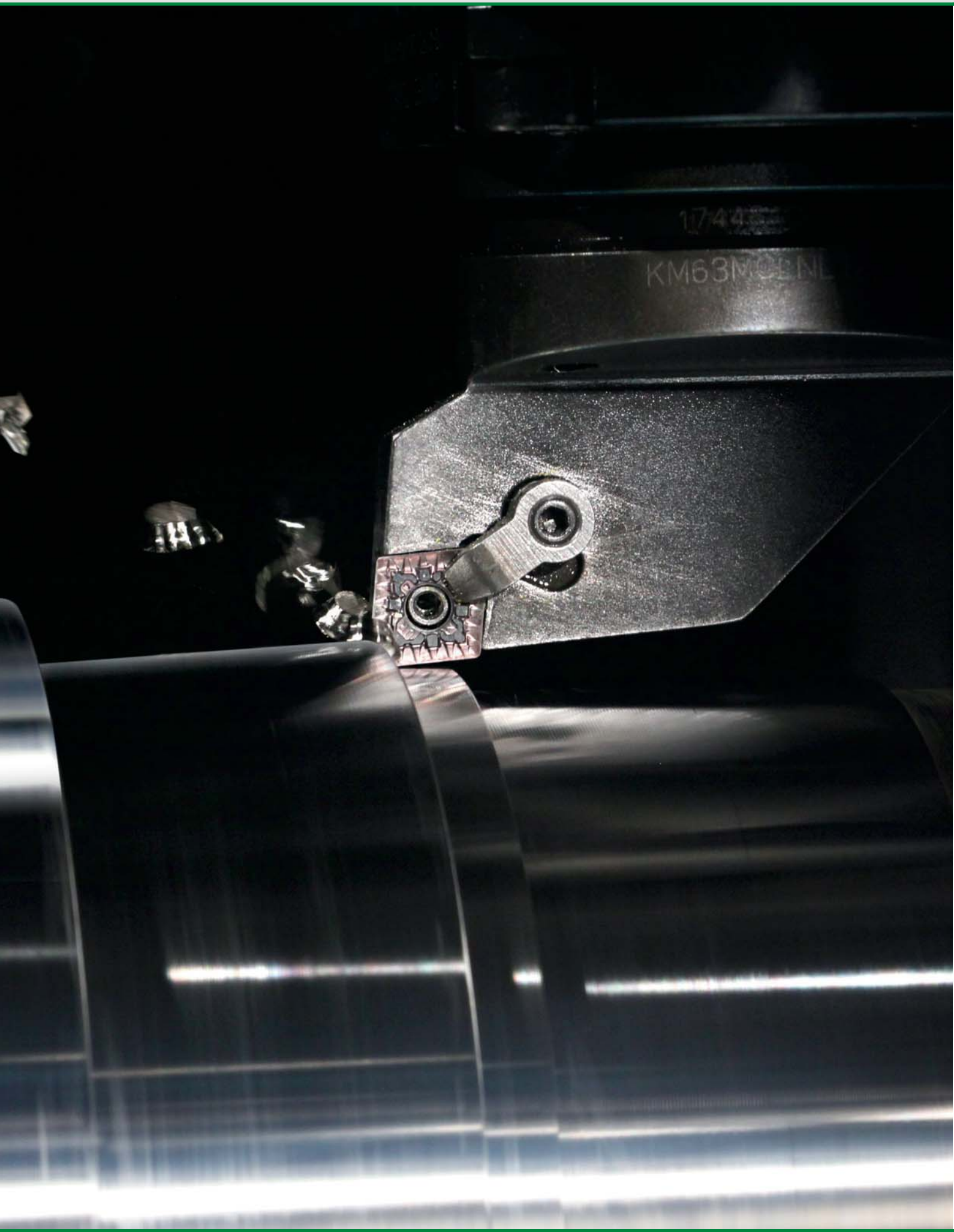
AlTiN-MT	D1	D	Schnittlänge Ap1 max	Gesamtlänge L
571810004MT	10,0	10	40,00	100
571812005MT	12,0	12	48,00	125
571814014MT	14,0	14	56,00	120
571816006MT	16,0	16	64,00	141
571818018MT	18,0	18	72,00	150
571820007MT	20,0	20	80,00	150
571825008MT	25,0	25	100,00	170





Gruppe		A		AlTiN-MT		Vorschub pro Zahn (fz) – die fz-Angaben gelten für das Umfangsfräsen (A). Zum Nutenfräsen (B) fz um 20 % reduzieren.							
				Schnittgeschwindigkeit — vc m/min			D1 — Durchmesser						
		ap	ae	min	max	mm	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0
P	1	Ap1 max	0,05 x D*	300	400	fz	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,114	0,124
	2	Ap1 max	0,05 x D*	280	380	fz	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,114	0,124
	3	Ap1 max	0,05 x D*	240	320	fz	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
	4	Ap1 max	0,05 x D*	180	300	fz	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,088	0,098
	5	Ap1 max	0,05 x D*	120	200	fz	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,081	0,091
	6	Ap1 max	0,05 x D*	100	150	fz	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,065	0,071
M	1	Ap1 max	0,05 x D*	180	230	fz	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
	2	Ap1 max	0,05 x D*	120	160	fz	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,081	0,091
	3	Ap1 max	0,05 x D*	120	140	fz	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,065	0,071
K	1	Ap1 max	0,05 x D*	240	300	fz	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,114	0,124
	2	Ap1 max	0,05 x D*	220	260	fz	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
	3	Ap1 max	0,05 x D*	200	260	fz	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,081	0,091
S	1	Ap1 max	0,05 x D*	100	180	fz	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
	2	Ap1 max	0,05 x D*	100	180	fz	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,101	0,114
	3	Ap1 max	0,05 x D*	50	80	fz	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,054	0,061
	4	Ap1 max	0,05 x D*	100	120	fz	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,074	0,084
H	1	Ap1 max	0,05 x D*	160	140	fz	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,088	0,098

** Bei den o. g. Schnittdaten sollte eine radiale Schnitttiefe von insgesamt 0,8 mm nicht überschritten werden.*
Für hohe Zeitspanungsvolumen oder für größere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe wird für die Schnittgeschwindigkeit ein niedrigerer Wert verwendet.
Für Schlichtanwendungen oder für geringere Härte (Zerspanbarkeit) innerhalb der Gruppe wird für die Schnittgeschwindigkeit ein höherer Wert verwendet.
Die Parameter oben basieren auf Idealbedingungen. Passen Sie bei Bearbeitungszentren mit kleinerer Steilkegelaufnahme die Parameter entsprechend den Durchmessern von >0,5 mm an.


KM63M

Drehen

WIDIA Victory **D2–D42**
Sorten und Sortenbeschreibungen D4
Spanformgeometrien D5–D6
Katalog-Kennzeichnungssystem D8–D9
Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubtabelle • Negative Wendeschneidplatten D10
Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubtabelle • Positive Wendeschneidplatten D11
Hartmetall-Wendeschneidplatten D12–D42
WMT Einstechdrehen, Abstechdrehen, Drehen und Profildrehen **D45–D59**
Auswahlsystem für WMT-Werkzeuge D48–D51
Sorten und Sortenbeschreibungen D52
Katalog-Kennzeichnungssystem D53
Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubtabelle D54
Wendeschneidplatten D56–D59
GT- und GF-Schneideinsätze zum Abstechdrehen **D61–D63**
WIDIA Value **D64–D86**
Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubtabelle • Negative Wendeschneidplatten D66
Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubtabelle • Positive Wendeschneidplatten D67
Spanformgeometrien D68
Sorten und Sortenbeschreibung D69
Katalog-Kennzeichnungssystem D70–D71
Wendeschneidplatten D72–D86



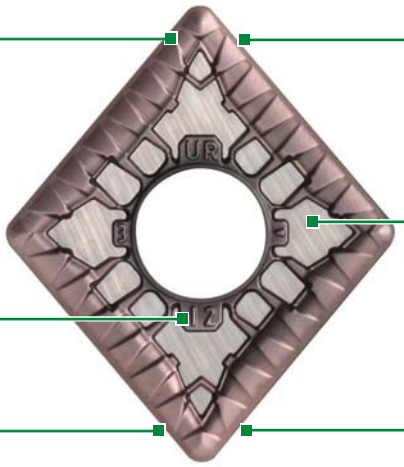
Neue WIDIA™ Victory™ Drehsorten und neue Geometrien

Die speziell entwickelte Mehrlagenbeschichtung ermöglicht hohe Schnittgeschwindigkeiten für Schlicht- und Schruppanwendungen. Neue Geometrien verbessern die Spankontrolle und ermöglichen dadurch eine längere Standzeit und eine verbesserte Oberflächengüte.

Victory™

- Reduzierung der Bearbeitungszeiten — hohe Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubwerte.
- Längere Standzeit — die neue Mehrlagenbeschichtung bietet eine verbesserte Verschleißfestigkeit.
- Bewährte Auflagefläche — glatte und sichere Plattensitzfläche.
- Einfaches Erkennen von Freiflächenverschleiß durch neue violettfarbene Beschichtung.

Oberflächenbehandlung nach der Beschichtung
- Verbesserte Schneidkantenzähigkeit.
- Lange, prozesssichere Standzeit.
- Geringe Neigung zu Schnitttiefen-Kerbverschleiß.
- Großer Anwendungsbereich.

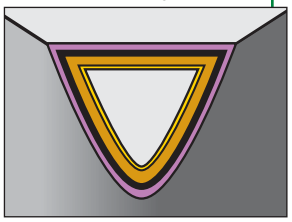


Verbesserte Schneidkantenzähigkeit
- Ermöglicht eine glatte Oberfläche und dadurch geringere Schnittkräfte, Reibung und Aufbauschneidenbildung.

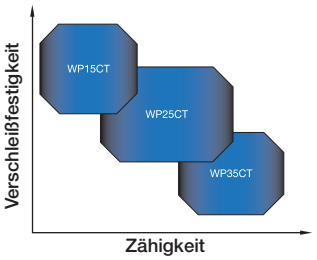
Schleifen der Auflageflächen nach dem Beschichten
- Bietet eine sichere Auflagefläche der Wendeschneidplatte.

Neues Identifikationssystem für Geometrien

MT-CVD/CVD–TiN-TiCN-Al_2O_3-ZrCN

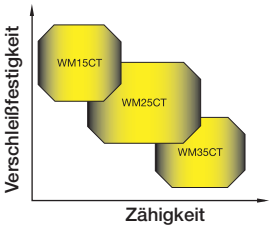


Alpha-Aluminiumoxid-Beschichtungslage
- Garantiert die Integrität der Beschichtung bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.
- Höhere Produktivität und Zuverlässigkeit bei hohen Bearbeitungstemperaturen.



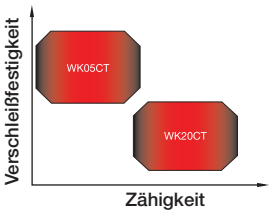
WP-Sorten für Stahl

- Drei Sorten und elf Geometrien für die Bearbeitungen vom Schlichten bis zum Schruppen.
- Erhöhen Sie die Schnitt- und/oder Vorschubgeschwindigkeit zur Steigerung der Produktivität.



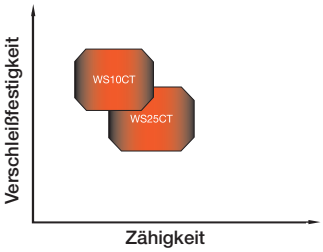
WM-Sorten für nicht rostenden Stahl

- Drei Sorten und elf Geometrien Bearbeitungen vom Schlichten bis zum Schruppen.
- Sehr gute Ausgewogenheit von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für eine lange und zuverlässige Standzeit.



WK-Sorten für Gusseisen

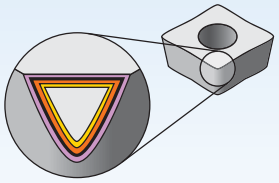
- Zwei Sorten für sämtliche Drehbearbeitungen in Gusseisen.
- Erhöhen Sie die Schnitt- und/oder Vorschubgeschwindigkeit um bis zu 30 % gegenüber vergleichbaren Sorten der Wettbewerber.



WS-Sorten für Hochtemperaturlegierungen

- Zwei Sorten für Ihre Drehbearbeitungen zum Schlichten und Schruppen.
- Sehr gute Verschleißfestigkeit für längere Standzeiten.





Beschichtungen ermöglichen hohe Schnittgeschwindigkeiten und sind für Schlicht- sowie leichte Schruppbearbeitungen konzipiert.

P	Stahl
M	Nicht rostender Stahl
K	Gusseisen
N	NE-Metalle
S	Hochtemperaturbeständige Legierungen
H	Gehärtete Werkstoffe

Verschleißfestigkeit ⟷ Zähigkeit

Sorte

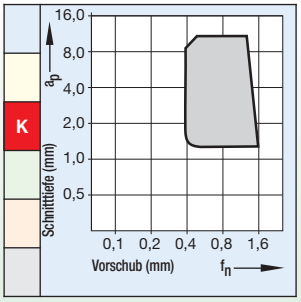
Beschichtung		Sortenbeschreibung	05	10	15	20	25	30	35	40	45
WP15CT	HC-P15	MT-CVD/CVD-beschichtetes Hartmetall — TiN-TiCN-Al_2O_3-ZrCN. Eine ausgewogene Kombination von Verschleißfestigkeits- und Zähigkeitseigenschaften. Leichte und mittlere Bearbeitung. Für Stähle.	P	P	P	P					
WP25CT	HC-P25	MT-CVD/CVD-beschichtetes Hartmetall — TiN-TiCN-Al_2O_3-ZrCN. Gute Zähigkeitseigenschaften. Mittlere Bearbeitung und Schruppen. Für Stähle.	P	P	P	P	P	P			
WP35CT	HC-P35	MT-CVD/CVD-beschichtetes Hartmetall — TiN-TiCN-Al_2O_3-ZrCN. Für alle Schrupp- und schweren Schruppbearbeitungen (mit oder ohne Kühlmittel) mit unterbrochenen oder glatten Schnitten geeignet.	P	P	P	P	P	P	P	P	
WM15CT	HC-M15	MT-CVD/CVD-beschichtetes Hartmetall — TiN-TiCN-Al_2O_3-ZrCN. Hohe Verschleißfestigkeit und gute Schnitttiefen-Kerbverschleißfestigkeit für lange Standzeiten beim Schlichten und bei mittleren Drehbearbeitungen.	M	M	M	M					
WM25CT	HC-M25	MT-CVD/CVD-beschichtetes Hartmetall — TiN-TiCN-Al_2O_3-ZrCN. Eine ausgewogene Kombination von Verschleißfestigkeits- und Zähigkeitseigenschaften. Leichte und mittlere Bearbeitung. Für austenitischen, nicht rostenden Stahl der AISI-Serie.	M	M	M	M	M				
WM35CT	HC-M35	MT-CVD/CVD-beschichtetes Hartmetall — TiN-TiCN-Al_2O_3-ZrCN. Eine ausgewogene Kombination von Zähigkeit und Verschleißfestigkeit. Für die mittlere Bearbeitung bis zum Schruppen mit leicht und stark unterbrochenen Schnitten.	M	M	M	M	M	M	M		
WK05CT	HC-K05	MT-CVD/CVD-beschichtetes Hartmetall — TiN-TiCN-Al_2O_3. Höhere Verschleißfestigkeit für lange Standzeiten bei hohen Schnittgeschwindigkeiten. Höhere Schneidkantenstabilität gegen Schnitttiefen-Kerbverschleiß in unterbrochenen Schnitten.	K	K	K	K					
WK20CT	HC-K20	MT-CVD/CVD-beschichtetes Hartmetall — TiN-TiCN-Al_2O_3. Leichte und mittlere Bearbeitung. Für Gusseisen.	K	K	K	K	K				
WS10PT	HC-S10	PVD-beschichtetes Hartmetall mit einer TiAlN Nano-Mehrlagenbeschichtung. Leichte Bearbeitung. Für schwer zerspanbare Legierungen und nicht rostende Stähle.	M	M	M	M					
			S	S	S	S					
WS25PT	HC-S25	PVD-beschichtetes Hartmetall mit einer TiAlN Nano-Mehrlagenbeschichtung. Leichte und mittlere Bearbeitung. Für schwer zerspanbare Legierungen und nicht rostende Stähle.	M	M	M	M	M				
			S	S	S	S	S	S			

Negative Wendeschneidplatten

..MA



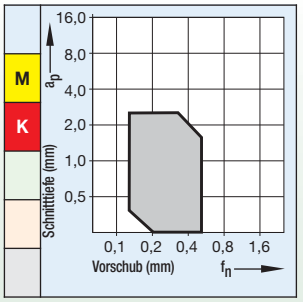
Ausführung ohne Spanformgeometrie zur Bearbeitung von Gusseisen. Für das Schlichten bis zu Schruppbearbeitungen



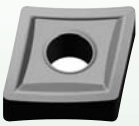
FW



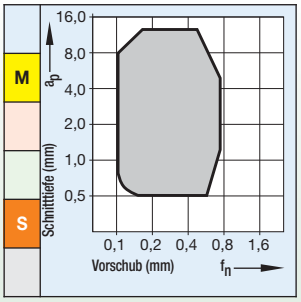
Wiper-Geometrie zum Schlichten, wenn mit hohen Vorschüben eine qualitativ hochwertige Oberflächengüte erzielt werden soll. Erste Wahl beim Hochleistungs-schlichten.



.NMP



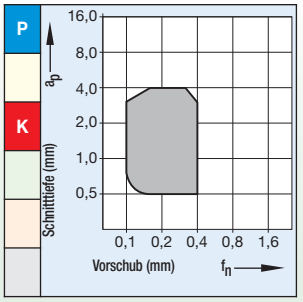
Für die mittlere Bearbeitung zäher Werkstoffe wie Chrom- oder Nickelbasislegierungen. Minimiert die Klebeneigung von Werkstoffen an der Schneidkante.



ML



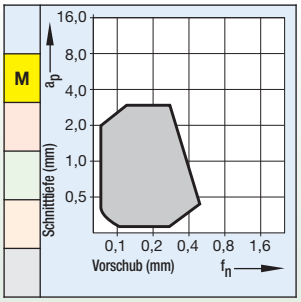
Für das Schlichten bis zu mittleren Bearbeitungen mit einer negativen stabilen Schneidkante.



CT



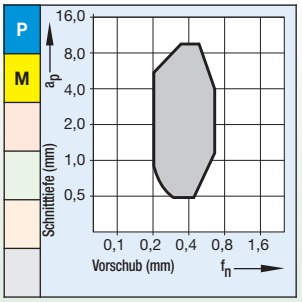
Entwickelt zum Kopierdrehen im ziehenden Schnitt. Während bei anderen Geometrien lange Späne erzeugt werden, ermöglicht die einzigartige Schnittaufteilung eine gute Spankontrolle.



MR



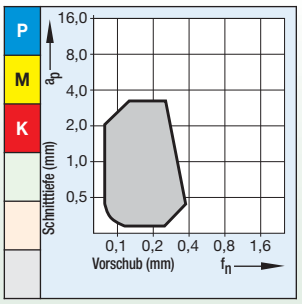
Für die mittlere bis leichte Schuppbearbeitung von Stahl, von schwer zerspanbaren, hochlegierten Titanwerkstoffen sowie von Aluminiumwerkstoffen. Hohe Festigkeit bei Bearbeitungen mit starker Spandeformierung.



FF



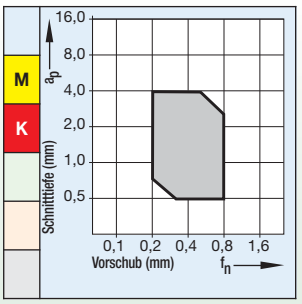
Zum Schlichtdrehen, erzielt glatte und präzise Oberflächen. Sehr gute Spankontrolle, besonders bei geringen Schnitttiefen.



MW



Wiper-Geometrie für leichte bis mittlere Drehbearbeitungen mit hohem Vorschub. Der Vorschub kann doppelt so hoch gewählt werden im Vergleich zu Schneiden mit normalen Eckenradien, um die gleiche Oberflächengüte zu erreichen

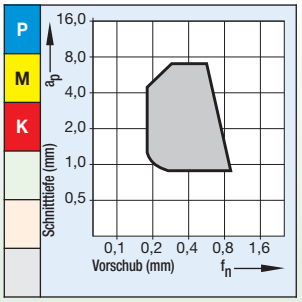


Negative Wendeschneidplatten

RH



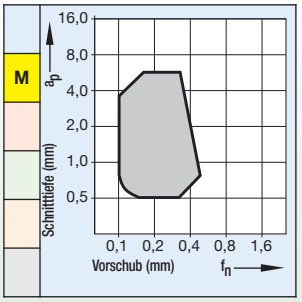
Für die mittlere Bearbeitung bis hin zum Schruppen. Hervorragende Spankontrolle. Hohe Schneidkantenstabilität bei unterbrochenen Schnitten, Schmiedehaut oder Zunder. Bevorzugt für alle Gusseisenwerkstoffe wie Grauguss, Temperguss und Kugelgraphitguss.



UM



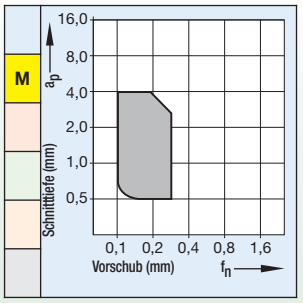
Für mittlere Drehbearbeitungen. Weichschneidende Spanformgeometrie. Eingesetzt in Anwendungen mit unterschiedlichen Spanquerschnitten, wie beim Profil- oder Kopierdrehen. Gute Maßhaltigkeit. Für unlegierte weiche Stähle und nicht rostende Stähle.



UF



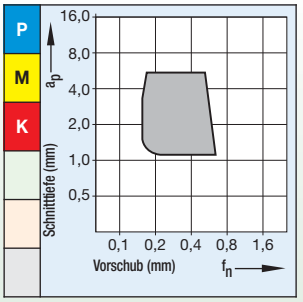
Für das Schlichten mit einer positiven Schneide für geringere Schnittkräfte und eine überlegene Oberflächengüte.



UR



Schruppgeometrie mit weicher Spanformung und verbessertem Kühlmittelfluss für längere Standzeiten. Die positive Geometrie verringert die Schnittkräfte und bietet eine verbesserte Schnitttiefen-Kerbverschleißfestigkeit. Ideal geeignet zur Anwendung in nicht rostendem Stahl und zur Bearbeitung von Stahl im glatten Schnitt.

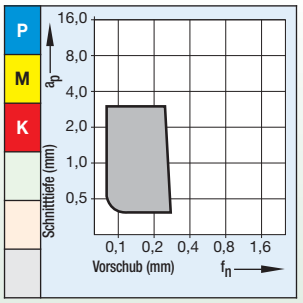


Positive Wendeschneidplatten

FP



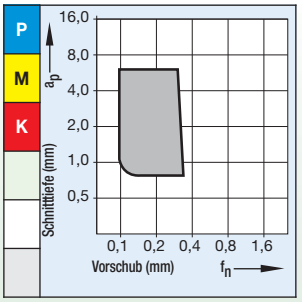
Für das Schlichten bis hin zu mittleren Drehbearbeitungen mit optimaler Spankontrolle in einem großen Bearbeitungs- und Werkstoffanwendungs-bereich.



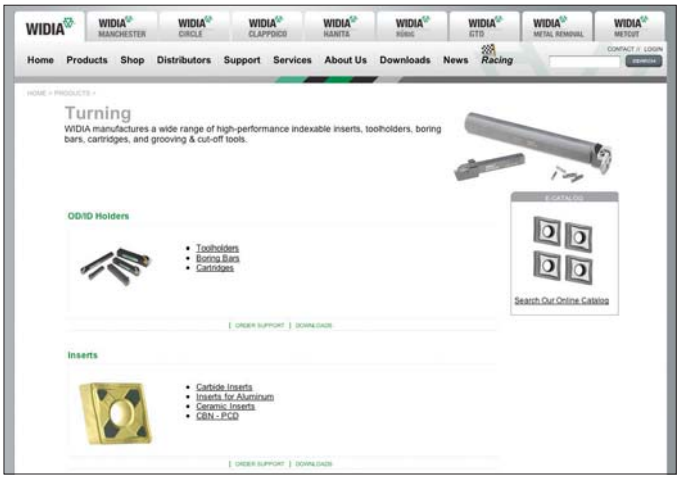
MP



Mittlere Drehbearbeitungen bis hin zum Schruppen mit reduzierten Schnittkräften und verbesserter Spankontrolle bei hohen Vorschubgeschwindigkeit en. Geeignet für hohe Zeitspanungsvolumen und für das Spindeln.



WIDIA im Internet



Schnelle, kostenlose und einfache Registrierung

Sie können sich ganz leicht bei www.widia.com registrieren, um den vollen Funktionsumfang der Website nutzen zu können.

Finden Sie einen autorisierten WIDIA™ Handelspartner in Ihrer Nähe

Die WIDIA Products Group bietet Produkte der Spitzenklasse und weltweiten Service an. Unsere Handelspartner kennen uns, und – was noch viel wichtiger ist – sie kennen Sie. Sie wissen am besten, wie Sie die Leistung von WIDIA in Ihrer Branche, in Ihrer Region und für Ihr Unternehmen optimal nutzen können.

Wenden Sie sich vertrauensvoll an uns

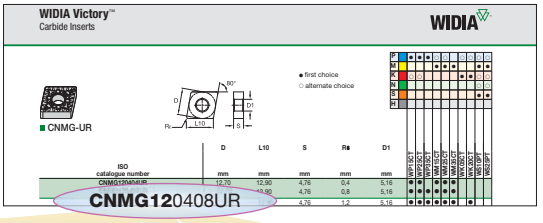
Unsere Kunden sind uns wichtig. Wir möchten Ihnen den besten Kundendienst der Branche bieten. Falls Sie Empfehlungen oder Fragen haben, senden Sie uns einfach eine E-Mail. Wir bemühen uns, alle Anfragen innerhalb von 24 Stunden zu beantworten.

WIDIA Produkte

Ganz gleich ob Sie Dreh-, Fräs- oder Bohrbearbeitungen durchführen – die WIDIA Marken bieten Ihnen die Hochleistungswerkzeuge, die Sie benötigen. Bei uns erhalten Sie standardmäßige und kundenspezifische Lösungen für den allgemeinen Maschinenbau.

Erläuterung des Kennzeichnungssystems

Jedes Zeichen steht für ein bestimmtes Merkmal der Wendeschneidplatte. Verwenden Sie die folgenden Spalteninformationen und zugehörigen Abbildungen zur Identifizierung der jeweiligen Merkmale.



C — Grundform der Wendeschneidplatte

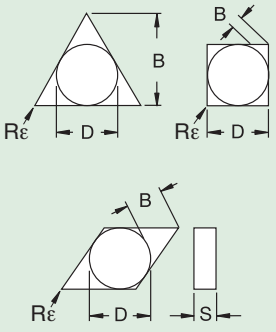
H	Sechseck	120°
O	Achteck	135°
P	Fünfeck	108°
R	Rund	—
S	Quadrat	90°
T	Dreieck	60°
C	Rhombus	80°
D		55°
E		75°
M		86°
V		35°
W	Trigon	80° mit vergrößerten Eckenwinkeln
L	Rechteck	90°
A	Parallelogramm	85°
B		82°
N/K		55°

N — Normalfreiwinkel der Wendeschneidplatte

A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Kennzeichnet andere Freiwinkel, die weitere Beschreibungen erfordern.

M — Toleranzklasse

Toleranzen gelten vor Schneidkantenpräparation und Beschichtung



D = Theoretischer Inkreis-Durchmesser der Wendeschneidplatte
S = Dicke
B = siehe nachfolgende Angaben

G — Merkmale der Wendeschneidplatte

N	
R	
F	
A	
M	
G	
W	
T	
Q	
U	
B	
H	
C	
J	
X	Spezielle Ausführung

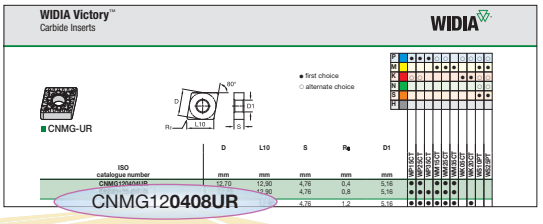
12 — Größe

Zeichen für metrische Schneidkantenlänge „L10“

„D“ mm	C	D	R	S	T	V	W
3,97	S4	04	03	03	06	–	–
4,76	04	05	04	04	08	08	S3
5,56	05	06	05	05	09	09	03
6,00	–	–	06	–	–	–	–
6,35	06	07	06	06	11	11	04
7,94	08	09	07	07	13	13	05
8,00	–	–	08	–	–	–	–
9,52	09	11	09	09	16	16	06
10,00	–	–	10	–	–	–	–
11,11	11	13	11	11	19	19	07
12,00	–	–	12	–	–	–	–
12,70	12	15	12	12	22	22	08
14,29	14	17	14	14	24	24	09
15,88	16	19	15	15	27	27	10
16,00	–	–	16	–	–	–	–
17,46	17	21	17	17	30	30	11
19,05	19	23	19	19	33	33	13
20,00	–	–	20	–	–	–	–
22,22	22	27	22	22	38	38	15
25,00	–	–	25	–	–	–	–
25,40	25	31	25	25	44	44	17
31,75	32	38	31	31	54	54	21
32,00	–	–	32	–	–	–	–

Toleranzklasse	Toleranz bei „D“	Toleranz bei „B“	Toleranz bei „S“
C	±0,025	±0,013	±0,025
H	±0,013	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,13
M	Siehe Angaben in der Spalte „Größe“		±0,13
U	Siehe Angaben in der Spalte „Größe“		±0,13

Mithilfe dieser einfach anzuwendenden Referenz können Sie die korrekte Wendeschneidplatte für Ihre Anforderungen leicht ermitteln.



04
Dicke
S

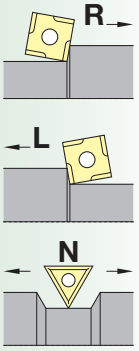
Symbol mm	Dicke mm
–	0,79
T0	1,00
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52
11	11,11
12	12,70

08
Eckenradius
„Rε“

Symbol mm	Eckenradius mm
X0	0,04
01	0,1
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
28	2,8
32	3,2
00	Runde Wende-schneidplatte
M0	

Schneidrichtung der Wendeschneidplatte *(optional)*

R = Rechtsschneidend
L = Linksschneidend
N = Neutral



Schneidkante *(optional)*

F Scharfkantig
E Verrundet
T Gefast
S Gefast und verrundet
K Doppelt gefast
P Doppelt gefast und verrundet

UR
Spanformgeometrie *(optional)*

13 Eisenbahnräder, leichte Bearbeitung
CT Kopierdrehen
FF Feinschlichten
FP Schlichten mit positiver Geometrie
FW Schlichten mit Breitschlichtfase (Wiper)
ML Leichte mittlere Bearbeitung
MR Mittleres Schruppen
MW Mittlere Bearbeitung mit Breitschlichtfase (Wiper)
RH Schweres Schruppen
T Negative Fase
UF Allgemeine Schlichtbearbeitung
UM Allgemeine mittlere Bearbeitung
UR Allgemeine Schruppbearbeitung
.NMP Mittlere Bearbeitung – scharfkantig

DIN ISO 513	VDI 3323	A Schlichten (ap x f = 1 x 0,10)			B Mittlere Bearbeitung (ap x f = 2 x 0,20)						C Schruppbearbeitung (ap x f = 4 x 0,25)						D Schwere Schruppbearbeitung (ap x f = 6 x 0,60)					
Werkstoffgruppe		min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max
P	Geometrie	FF • ML			ML • UR • MR						UR • MR • RH						RH					
	ap [mm]	0,2 – 2,0			0,8 – 5,0						1,0 – 8,0						2,0 – 15,0					
	f [mm]	0,05 – 0,20			0,16 – 0,40						0,20 – 0,60						0,40 – 1,00					
		WP15CT			WP15CT			WP25CT			WP15CT			WP25CT			WP25CT			WP35CT		
	1	340	**490**	590	280	**400**	480	250	**360**	430	200	**290**	350	180	**260**	310	150	**220**	260	150	**210**	250
	2	340	**480**	580	260	**370**	440	240	**340**	410	190	**270**	320	130	**190**	230	110	**160**	190	110	**150**	180
	3	290	**420**	500	180	**260**	310	170	**240**	290	160	**230**	280	130	**180**	220	110	**150**	180	100	**140**	170
	4	260	**370**	440	190	**270**	320	180	**250**	300	130	**190**	230	110	**150**	180	90	**130**	160	70	**100**	120
	5	200	**280**	340	140	**200**	240	130	**190**	230	90	**130**	160	75	**110**	130	65	**90**	110	55	**80**	95
	6	270	**390**	470	200	**290**	350	190	**270**	320	140	**200**	240	110	**160**	190	90	**130**	160	75	**110**	130
	7	260	**370**	440	190	**270**	320	180	**250**	300	130	**190**	230	110	**150**	180	85	**120**	140	70	**100**	120
	8	220	**320**	380	160	**230**	280	150	**210**	250	110	**150**	180	85	**120**	140	70	**100**	120	65	**90**	110
	9	200	**280**	340	140	**200**	240	130	**190**	230	90	**130**	160	75	**110**	130	65	**90**	110	55	**80**	95
	10	270	**390**	470	200	**290**	350	190	**270**	320	140	**200**	240	110	**160**	190	90	**130**	160	75	**110**	130
	11	200	**280**	340	130	**190**	230	120	**170**	200	90	**130**	160	75	**110**	130	65	**90**	110	55	**80**	95
	12	150	**220**	260	140	**200**	240	130	**180**	220	120	**170**	200	110	**160**	190	110	**150**	180	100	**140**	170
	13.1	130	**190**	230	120	**170**	200	110	**150**	180	100	**140**	170	90	**130**	160	85	**120**	140	75	**110**	130
	13.2	65	**95**	115	60	**85**	100	55	**75**	90	50	**70**	85	45	**65**	80	45	**60**	70	40	**55**	65
M	Geometrie	FF • UF • FW			UF • UM • MW • .NMP						UM • .NMP • UR • RH						RH					
	ap [mm]	0,2 – 2,0			0,6 – 5,0						0,5 – 6,0						4,0 – 15,0					
	f [mm]	0,05 – 0,20			0,12 – 0,40						0,10 – 0,60						0,4 – 1,0					
		WM15CT			WM15CT			WM25CT			WM25CT			WM35CT			WM35CT					
	14.1	180	**250**	300	150	**220**	260	140	**190**	230	140	**200**	240	110	**150**	180	110	**150**	180			
	14.2	140	**200**	240	130	**180**	220	110	**160**	190	110	**160**	190	85	**120**	140	85	**120**	140			
	14.3	110	**150**	180	100	**140**	170	85	**120**	140	85	**120**	140	65	**90**	110	65	**90**	110			
	14.4	90	**130**	160	75	**110**	130	70	**95**	110	70	**100**	120	55	**80**	95	60	**80**	95			
K	Geometrie	FF • FW			MW • .NMA • ML						UR • .NMA • RH						UR • RH • .NMA					
	ap [mm]	0,2 – 2,0			1,0 – 8,0						1,0 – 8,0						2,0 – 15,0					
	f [mm]	0,05 – 0,20			0,20 – 0,60						0,2 – 0,6						0,25 – 1,20					
		WK05CT/WK20CT /WS10PT			WK05CT/WK20CT /WS10PT						WK05CT/WK20CT						WK05CT/WK20CT					
	15	290	**410**	490	230	**330**	400				180	**260**	310				160	**230**	280			
	16	230	**330**	400	180	**250**	300				140	**200**	240				120	**170**	200			
	17	250	**360**	430	210	**300**	360				180	**250**	300				150	**220**	260			
	18	240	**340**	410	190	**270**	320				150	**210**	250				130	**180**	220			
	19	340	**490**	590	290	**410**	490				240	**340**	410				220	**310**	370			
	20	290	**410**	490	230	**330**	400				180	**260**	310				160	**230**	280			
S	Geometrie	.NMP			.NMP • UM						.NMP • UR											
	ap [mm]	0,5 – 4,0			0,5 – 4,0						0,5 – 6,0											
	f [mm]	0,10 – 0,50			0,10 – 0,50						0,10 – 0,60											
		WS10PT/WS25PT			WS10PT/WS25PT /WM25CT						WM25CT											
	21	55	**80**	95	49	**70**	85				42	**60**	70									
	22	46	**65**	80	42	**60**	70				34	**49**	60									
	23	34	**48**	60	30	**43**	50				25	**36**	43									
	24	21	**30**	36	19	**27**	32				16	**23**	27									
	25	22	**32**	38	20	**29**	35				17	**24**	29									
	26																					
	27	42	**60**	70	39	**55**	65				32	**45**	55									

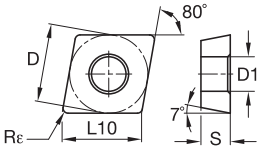
DIN ISO 513	VDI 3323	A Schlichten (ap x f = 1 x 0,10)			B Mittlere Bearbeitung (ap x f = 2 x 0,20)						C Schruppbearbeitung (ap x f = 4 x 0,25)					
Werkstoffgruppe		min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max
	Geometrie	FP			FP • MP						MP					
	ap [mm]	0,2 – 2,0			0,3 – 4,5						0,7 – 5,0					
	f [mm]	0,05 – 0,20			0,08 – 0,35						0,12 – 0,40					
		WP15CT			WP15CT			WP15CT/WP25CT			WP25CT			WP35CT		
P	1	340	**490**	590	280	**400**	480	250	**360**	430	200	**290**	350	180	**260**	310
	2	340	**480**	580	260	**370**	440	240	**340**	410	190	**270**	320	130	**190**	230
	3	290	**420**	500	180	**260**	310	170	**240**	290	160	**230**	280	130	**180**	220
	4	260	**370**	440	190	**270**	320	180	**250**	300	130	**190**	230	110	**150**	180
	5	200	**280**	340	140	**200**	240	130	**190**	230	90	**130**	160	75	**110**	130
	6	270	**390**	470	200	**290**	350	190	**270**	320	140	**200**	240	110	**160**	190
	7	260	**370**	440	190	**270**	320	180	**250**	300	130	**190**	230	110	**150**	180
	8	220	**320**	380	160	**230**	280	150	**210**	250	110	**150**	180	85	**120**	140
	9	200	**280**	340	140	**200**	240	130	**190**	230	90	**130**	160	75	**110**	130
	10	270	**390**	470	200	**290**	350	190	**270**	320	140	**200**	240	110	**160**	190
	11	200	**280**	340	130	**190**	230	120	**170**	200	90	**130**	160	75	**110**	130
	12	150	**220**	260	140	**200**	240	130	**180**	220	120	**170**	200	110	**160**	190
	13.1	130	**190**	230	120	**170**	200	110	**150**	180	100	**140**	170	90	**130**	160
	13.2	65	**95**	115	60	**85**	100	55	**75**	90	50	**70**	85	45	**65**	80
	Geometrie	FP			FP • MP						MP					
	ap [mm]	0,2 – 2,0			0,3 – 4,5						0,3 – 4,5					
	f [mm]	0,05 – 0,20			0,08 – 0,35						0,08 – 0,35					
		WM15CT			WM15CT			WM25CT			WM25CT			WM35CT		
M	14.1	180	**250**	300	150	**220**	260	140	**190**	230	140	**200**	240	110	**150**	180
	14.2	140	**200**	240	130	**180**	220	110	**160**	190	110	**160**	190	85	**120**	140
	14.3	110	**150**	180	100	**140**	170	85	**120**	140	85	**120**	140	65	**90**	110
	14.4	90	**130**	160	75	**110**	130	70	**95**	110	70	**100**	120	55	**80**	95
	Geometrie	FP			FP • MP • .CMW						MP • .CMW					
	ap [mm]	0,2 – 2,0			0,3 – 4,5						1,0 – 8,0					
	f [mm]	0,05 – 0,20			0,08 – 0,35						0,1 – 0,5					
		WK05CT/WK20CT			WK05CT/WK20CT						WK20CT					
K	15	290	**410**	490	230	**330**	400				180	**260**	310			
	16	230	**330**	400	180	**250**	300				140	**200**	240			
	17	250	**360**	430	210	**300**	360				180	**250**	300			
	18	240	**340**	410	190	**270**	320				150	**210**	250			
	19	340	**490**	590	290	**410**	490				240	**340**	410			
	20	290	**410**	490	230	**330**	400				180	**260**	310			

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

■ CCMT-FP

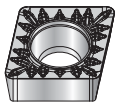


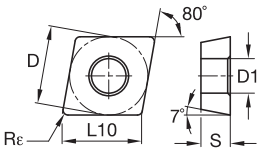


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CCMT060202FP	6,35	6,45	2,38	0,2	2,80
CCMT060204FP	6,35	6,45	2,38	0,4	2,80
CCMT060208FP	6,35	6,45	2,38	0,8	2,80
CCMT09T302FP	9,53	9,67	3,97	0,2	4,40
CCMT09T304FP	9,53	9,67	3,97	0,4	4,40
CCMT09T308FP	9,53	9,67	3,97	0,8	4,40
CCMT120404FP	12,70	12,90	4,76	0,4	5,50
CCMT120408FP	12,70	12,90	4,76	0,8	5,50
CCMT120412FP	12,70	12,90	4,76	1,2	5,50

ISO-Katalognummer	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CCMT060202FP	●	●			●					
CCMT060204FP	●	●		●	●			●		
CCMT060208FP	●	●		●	●			●		
CCMT09T302FP		●			●					
CCMT09T304FP	●	●		●	●			●		
CCMT09T308FP	●	●		●	●			●		
CCMT120404FP	●	●		●	●			●		
CCMT120408FP	●	●		●	●			●		
CCMT120412FP	●	●			●			●		

■ CCMT-MP

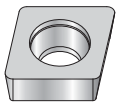


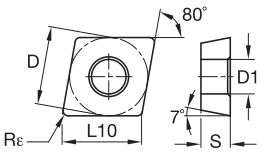


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CCMT060204MP	6,35	6,45	2,38	0,4	2,80
CCMT09T304MP	9,53	9,67	3,97	0,4	4,40
CCMT09T308MP	9,53	9,67	3,97	0,8	4,40
CCMT09T312MP	9,53	9,67	3,97	1,2	4,40
CCMT120408MP	12,70	12,90	4,76	0,8	5,50
CCMT120412MP	12,70	12,90	4,76	1,2	5,50

ISO-Katalognummer	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CCMT060204MP	●	●		●	●			●		
CCMT09T304MP	●	●		●	●			●		
CCMT09T308MP	●	●		●	●			●		
CCMT09T312MP		●			●					
CCMT120408MP	●	●		●	●			●		
CCMT120412MP		●		●	●			●		

■ CCMW





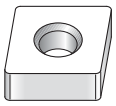
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CCMW060204	6,35	6,45	2,38	0,4	2,80
CCMW090304	9,53	9,67	3,18	0,4	4,40
CCMW090308	9,53	9,67	3,18	0,8	4,40
CCMW09T304	9,53	9,67	3,97	0,4	4,40
CCMW09T308	9,53	9,67	3,97	0,8	4,40
CCMW120404	12,70	12,90	4,76	0,4	5,50
CCMW120408	12,70	12,90	4,76	0,8	5,50

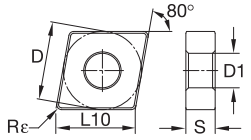
ISO-Katalognummer	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CCMW060204							●	●		
CCMW090304							●	●		
CCMW090308							●	●		
CCMW09T304							●	●		
CCMW09T308							●	●		
CCMW120404							●	●		
CCMW120408							●	●		

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

■ CNMA

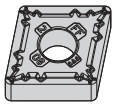


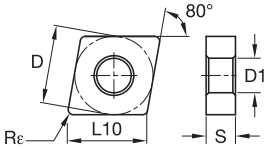


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMA120404	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16
CNMA120408	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMA120412	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16
CNMA120416	12,70	12,90	4,76	1,6	5,16
CNMA160608	15,88	16,12	6,35	0,8	6,35
CNMA160612	15,88	16,12	6,35	1,2	6,35
CNMA160616	15,88	16,12	6,35	1,6	6,35
CNMA190608	19,05	19,34	6,35	0,8	7,93
CNMA190612	19,05	19,34	6,35	1,2	7,93
CNMA190616	19,05	19,34	6,35	1,6	7,93

ISO-Katalognummer	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CNMA120404							●	●		
CNMA120408							●	●		
CNMA120412							●	●		
CNMA120416							●	●		
CNMA160608								●		
CNMA160612							●	●		
CNMA160616							●	●		
CNMA190608							●	●		
CNMA190612							●	●		
CNMA190616							●	●		

■ CNMG-FF

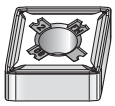


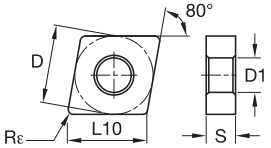


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMG120404FF	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16
CNMG120408FF	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMG120412FF	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16

ISO-Katalognummer	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CNMG120404FF	●				●			●		
CNMG120408FF	●				●			●		
CNMG120412FF	●				●			●		

■ CNMG-FW





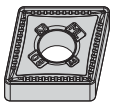
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMG120404FW	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16
CNMG120408FW	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMG120412FW	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16

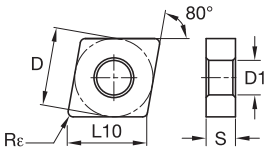
ISO-Katalognummer	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CNMG120404FW				●	●		●			
CNMG120408FW				●	●		●			
CNMG120412FW				●	●		●			

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

■ CNMG-ML

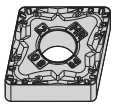


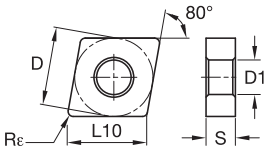


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMG120404ML	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16
CNMG120408ML	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMG120412ML	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16
CNMG120416ML	12,70	12,90	4,76	1,6	5,16

ISO-Katalognummer	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CNMG120404ML	●	●					●	●		
CNMG120408ML	●	●					●	●		
CNMG120412ML	●	●					●	●		
CNMG120416ML								●		

■ CNMG-MR

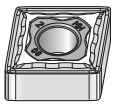


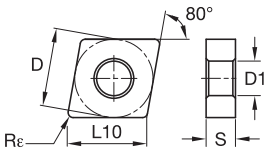


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMG120404MR	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16
CNMG120408MR	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMG120412MR	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16
CNMG120416MR	12,70	12,90	4,76	1,6	5,16
CNMG160608MR	15,88	16,12	6,35	0,8	6,35
CNMG160612MR	15,88	16,12	6,35	1,2	6,35
CNMG160616MR	15,88	16,12	6,35	1,6	6,35
CNMG190612MR	19,05	19,34	6,35	1,2	7,93
CNMG190616MR	19,05	19,34	6,35	1,6	7,93

ISO-Katalognummer	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CNMG120404MR	●	●	●							
CNMG120408MR	●	●	●		●	●				
CNMG120412MR	●	●	●		●	●				
CNMG120416MR	●				●	●				
CNMG160608MR	●	●			●	●				
CNMG160612MR	●	●	●		●	●				
CNMG160616MR	●	●	●		●	●				
CNMG190612MR	●	●	●		●	●				
CNMG190616MR	●	●	●		●	●				

■ CNMG-MW





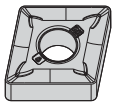
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMG120408MW	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMG120412MW	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16

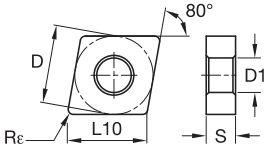
ISO-Katalognummer	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CNMG120408MW					●		●			
CNMG120412MW					●		●			

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○				●	●	○	○	
N										○	○
S										●	●
H											

■ CNMG-RH

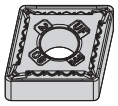


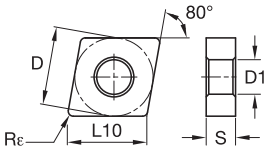


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMG120408RH	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMG120412RH	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16
CNMG120416RH	12,70	12,90	4,76	1,6	5,16
CNMG160608RH	15,88	16,12	6,35	0,8	6,35
CNMG160612RH	15,88	16,12	6,35	1,2	6,35
CNMG160616RH	15,88	16,12	6,35	1,6	6,35
CNMG190608RH	19,05	19,34	6,35	0,8	7,93
CNMG190612RH	19,05	19,34	6,35	1,2	7,93
CNMG190616RH	19,05	19,34	6,35	1,6	7,93
CNMG190624RH	19,05	19,34	6,35	2,4	7,93

	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CNMG120408RH	●	●			●			●		
CNMG120412RH	●	●	●		●			●		
CNMG120416RH	●	●	●		●			●		
CNMG160608RH	●	●	●		●			●		
CNMG160612RH	●	●	●		●			●		
CNMG160616RH	●	●	●		●			●		
CNMG190608RH	●	●	●		●			●		
CNMG190612RH	●	●	●		●			●		
CNMG190616RH	●	●	●		●			●		
CNMG190624RH	●	●	●		●					

■ CNMG-UF

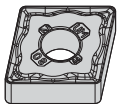


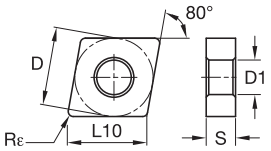


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMG120404UF	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16
CNMG120408UF	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMG120412UF	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16

	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CNMG120404UF				●	●					
CNMG120408UF				●	●					
CNMG120412UF				●	●					

■ CNMG-UM



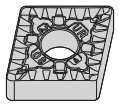


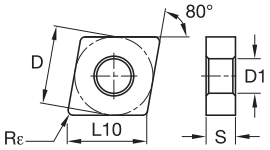
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMG120404UM	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16
CNMG120408UM	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMG120412UM	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16

	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CNMG120404UM				●	●	●				
CNMG120408UM				●	●	●				
CNMG120412UM				●	●	●				

● Erste Wahl
○ Alternative

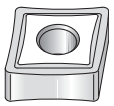
■ CNMG-UR

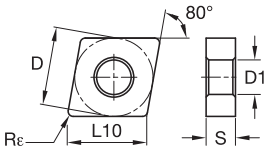




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CNMG120404UR	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16	●	●		●	●	●				
CNMG120408UR	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16	●	●	●	●	●	●				
CNMG120412UR	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16	●	●	●	●	●	●		●		
CNMG120416UR	12,70	12,90	4,76	1,6	5,16	●	●		●	●	●		●		
CNMG160608UR	15,88	16,12	6,35	0,8	6,35	●	●		●	●	●		●		
CNMG160612UR	15,88	16,12	6,35	1,2	6,35	●	●	●	●	●	●		●		
CNMG160616UR	15,88	16,12	6,35	1,6	6,35	●	●	●		●	●		●		
CNMG190612UR	19,05	19,34	6,35	1,2	7,93	●	●	●	●	●	●		●		
CNMG190616UR	19,05	19,34	6,35	1,6	7,93	●	●	●	●	●	●		●		

■ CNMP

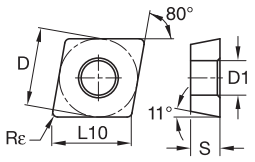




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CNMP120404	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16				●	●	●			●	
CNMP120408	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16				●	●	●			●	●
CNMP120412	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16				●	●	●			●	●
CNMP160608	15,88	16,12	6,35	0,8	6,35				●	●	●				
CNMP160612	15,88	16,12	6,35	1,2	6,35				●	●	●			●	
CNMP190612	19,05	19,34	6,35	1,2	7,93									●	
CNMP190616	19,05	19,34	6,35	1,6	7,93				●	●	●				

■ CPMT-FP

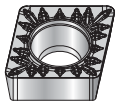


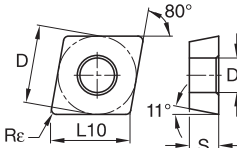


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CPMT060202FP	6,35	6,45	2,38	0,2	2,80	●	●			●					
CPMT060204FP	6,35	6,45	2,38	0,4	2,80	●	●		●	●			●		
CPMT060208FP	6,35	6,45	2,38	0,8	2,80	●	●		●	●			●		
CPMT09T302FP	9,53	9,67	3,97	0,2	4,40					●					
CPMT09T304FP	9,53	9,67	3,97	0,4	4,40	●	●		●	●			●		
CPMT09T308FP	9,53	9,67	3,97	0,8	4,40	●	●		●	●			●		

● Erste Wahl
○ Alternative

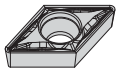
■ CPMT-MP

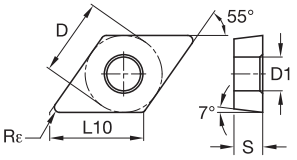




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
CPMT060208MP	6,35	6,45	2,38	0,8	2,80	●	●								
CPMT09T308MP	9,53	9,67	3,97	0,8	4,40	●	●		●	●			●		
CPMT09T312MP	9,53	9,67	3,97	1,2	4,40		●		●				●		

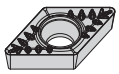
■ DCMT-FP

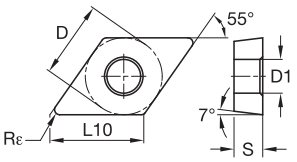




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
DCMT070202FP	6,35	7,75	2,38	0,2	2,80		●			●					
DCMT070204FP	6,35	7,75	2,38	0,4	2,80	●	●		●	●			●		
DCMT070208FP	6,35	7,75	2,38	0,8	2,80		●			●					
DCMT11T302FP	9,53	11,63	3,97	0,2	4,40	●	●			●					
DCMT11T304FP	9,53	11,63	3,97	0,4	4,40	●	●		●	●			●		
DCMT11T308FP	9,53	11,63	3,97	0,8	4,40	●	●		●	●			●		
DCMT11T312FP	9,53	11,63	3,97	1,2	4,40	●	●								
DCMT150404FP	12,70	15,50	4,76	0,4	5,50	●	●			●					
DCMT150408FP	12,70	15,50	4,76	0,8	5,50	●	●			●			●		

■ DCMT-MP



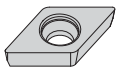


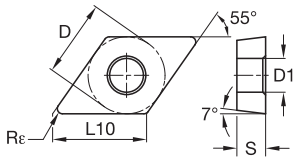
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
DCMT11T304MP	9,53	11,63	3,97	0,4	4,40	●	●						●		
DCMT11T308MP	9,53	11,63	3,97	0,8	4,40	●	●		●	●			●		
DCMT11T312MP	9,53	11,63	3,97	1,2	4,40	●	●								

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

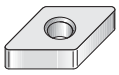
■ DCMW

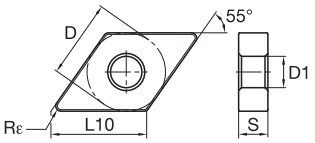




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DCMW070204	6,35	7,75	2,38	0,4	2,80
DCMW11T304	9,53	11,63	3,97	0,4	4,40
DCMW150408	12,70	15,50	4,76	0,8	5,50

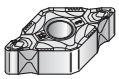
■ DNMA

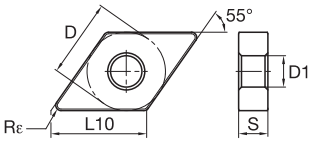




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DNMA110408	9,53	11,63	4,76	0,8	3,81
DNMA110412	9,53	11,63	4,76	1,2	3,81
DNMA150408	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16
DNMA150412	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16
DNMA150416	12,70	15,50	4,76	1,6	5,16
DNMA150608	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16
DNMA150612	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16
DNMA150616	12,70	15,50	6,35	1,6	5,16

■ DNMG-CT

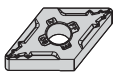


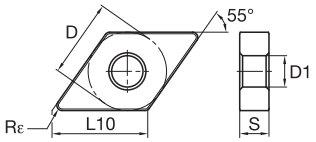


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DNMG150604CT	12,70	15,50	6,35	0,3	5,16
DNMG150608CT	12,70	15,50	6,35	0,7	5,16
DNMG150612CT	12,70	15,50	6,35	1,1	5,16

● Erste Wahl
○ Alternative

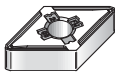
■ DNMG-FF

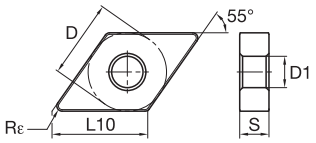




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
DNMG110404FF	9,53	11,63	4,76	0,4	3,81	●				●			●		
DNMG110408FF	9,53	11,63	4,76	0,8	3,81	●				●			●		
DNMG110412FF	9,53	11,63	4,76	1,2	3,81					●					
DNMG150404FF	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16	●				●					
DNMG150408FF	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16	●				●			●		
DNMG150412FF	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16								●		
DNMG150604FF	12,70	15,50	6,35	0,4	5,16	●				●			●		
DNMG150608FF	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16	●				●			●		
DNMG150612FF	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16	●				●			●		

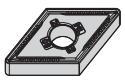
■ DNMG-FW

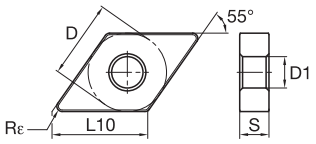




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
DNMG150404FW	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16				●	●		●			
DNMG150408FW	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16				●	●		●			
DNMG150604FW	12,70	15,50	6,35	0,4	5,16				●	●		●			
DNMG150608FW	12,70	15,50	6,35	0,4	5,16				●	●		●			

■ DNMG-ML



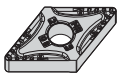


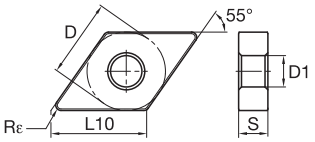
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
DNMG120412ML	9,53	11,63	4,76	0,4	3,81	●	●					●	●		
DNMG110408ML	9,53	11,63	4,76	0,8	3,81	●	●					●	●		
DNMG110412ML	9,53	11,63	4,76	1,2	3,81	●									
DNMG150404ML	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16	●	●					●	●		
DNMG150408ML	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16	●	●					●	●		
DNMG150412ML	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16	●						●	●		
DNMG150604ML	12,70	15,50	6,35	0,4	5,16	●	●					●	●		
DNMG150608ML	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16	●	●					●	●		
DNMG150612ML	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16	●	●					●	●		

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

■ DNMG-MR

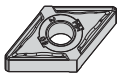


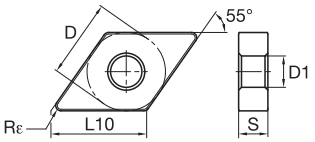


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DNMG110408MR	9,53	11,63	4,76	0,8	3,81
DNMG150404MR	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16
DNMG150408MR	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16
DNMG150412MR	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16
DNMG150604MR	12,70	15,50	6,35	0,4	5,16
DNMG150608MR	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16
DNMG150612MR	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16

ISO-Katalognummer	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
DNMG110408MR	●	●	●							
DNMG150404MR	●	●	●							
DNMG150408MR	●	●	●							
DNMG150412MR	●	●	●							
DNMG150604MR	●	●	●							
DNMG150608MR	●	●	●		●	●				
DNMG150612MR	●	●	●		●	●				

■ DNMG-MW

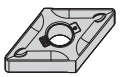


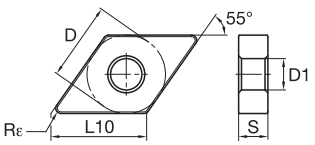


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DNMG150408MW	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16
DNMG150412MW	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16
DNMG150608MW	12,70	15,50	6,35	0,4	5,16
DNMG150612MW	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16

ISO-Katalognummer	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
DNMG150408MW					●		●			
DNMG150412MW					●		●			
DNMG150608MW					●		●			
DNMG150612MW					●		●			

■ DNMG-RH





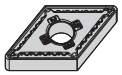
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DNMG150408RH	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16
DNMG150412RH	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16
DNMG150608RH	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16
DNMG150612RH	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16
DNMG150616RH	12,70	15,50	6,35	1,6	5,16
DNMG190612RH	15,88	19,38	6,35	1,2	6,35

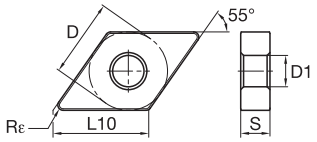
ISO-Katalognummer	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
DNMG150408RH	●	●	●		●			●		
DNMG150412RH	●	●	●					●		
DNMG150608RH	●	●	●		●			●		
DNMG150612RH	●	●	●		●			●		
DNMG150616RH	●	●	●		●			●		
DNMG190612RH	●	●	●							

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

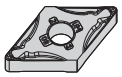
■ DNMG-UF

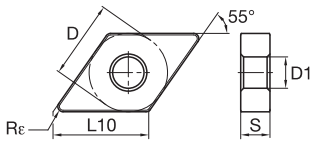




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DNMG110404UF	9,53	11,63	4,76	0,4	3,81
DNMG110408UF	9,53	11,63	4,76	0,8	3,81
DNMG150404UF	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16
DNMG150408UF	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16
DNMG150412UF	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16
DNMG150604UF	12,70	15,50	6,35	0,4	5,16
DNMG150608UF	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16
DNMG150612UF	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16

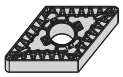
■ DNMG-UM

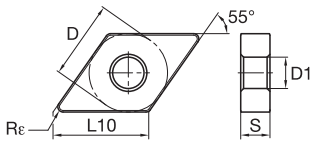




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DNMG110404UM	9,53	11,63	4,76	0,4	3,81
DNMG110408UM	9,53	11,63	4,76	0,8	3,81
DNMG110412UM	9,53	11,63	4,76	1,2	3,81
DNMG150404UM	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16
DNMG150408UM	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16
DNMG150412UM	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16
DNMG150604UM	12,70	15,50	6,35	0,4	5,16
DNMG150608UM	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16
DNMG150612UM	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16
DNMG150616UM	12,70	15,50	6,35	1,6	5,16

■ DNMG-UR



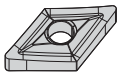


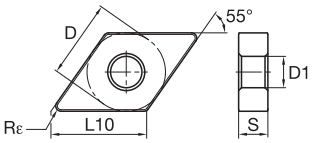
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DNMG110408UR	9,53	11,63	4,76	0,8	3,81
DNMG110412UR	9,53	11,63	4,76	1,2	3,81
DNMG150408UR	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16
DNMG150412UR	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16
DNMG150416UR	12,70	15,50	4,76	1,6	5,16
DNMG150608UR	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16
DNMG150612UR	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16
DNMG150616UR	12,70	15,50	6,35	1,6	5,16

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

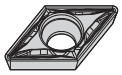
■ DNMP

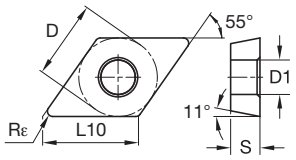




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
DNMP150404	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16				●	●	●			●	
DNMP150408	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16				●	●	●			●	
DNMP150412	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16				●	●	●				
DNMP150604	12,70	15,50	6,35	0,4	5,16				●	●	●			●	
DNMP150608	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16				●	●	●			●	●
DNMP150612	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16				●	●	●			●	●

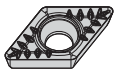
■ DPMT-FP

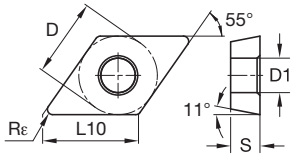




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
DPMT070204FP	6,35	7,75	2,38	0,4	2,80	●	●		●	●					
DPMT11T304FP	9,53	11,63	3,97	0,4	4,40	●	●		●	●					
DPMT11T308FP	9,53	11,63	3,97	0,8	4,40	●	●			●			●		

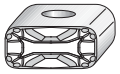
■ DPMT-MP

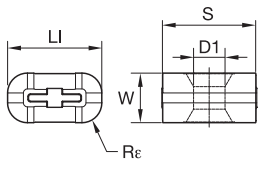




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
DPMT11T308MP	9,53	11,63	3,97	0,8	4,40		●						●		

■ LNUX-13



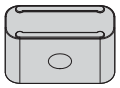


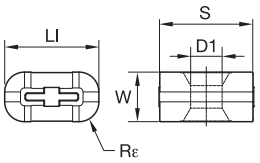
ISO-Katalognummer	W mm	LI mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
LNUX19194013	10,00	19,05	19,05	4,0	6,35								●		
LNUX30194013	12,00	30,00	19,05	4,0	6,35								●		

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

■ LNUX-T

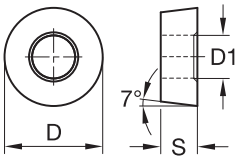




ISO-Katalognummer	W mm	LI mm	S mm	Rε mm	D1 mm
LNUX191940T	10,00	19,05	19,05	4,0	6,35
LNUX301940T	12,00	30,00	19,05	4,0	6,35

■ RCMT

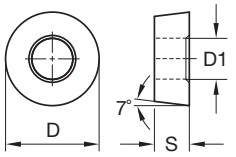




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
RCMT0602M0	6,00	–	2,38	–	2,80
RCMT0803M0	8,00	–	3,18	–	3,40
RCMT10T3M0	10,00	–	3,97	–	4,40
RCMT1204M0	12,00	–	4,76	–	4,40
RCMT1606M0	16,00	–	6,35	–	5,50

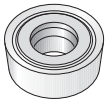
■ RCMT-T

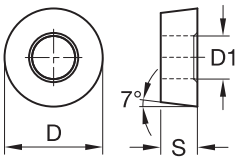




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
RCMT1606M0T	16,00	–	6,35	–	5,50

■ RCMX

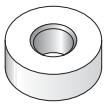


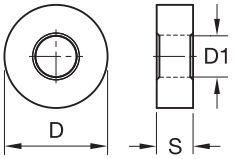


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
RCMX2006M0T	20,00	–	6,35	–	6,50
RCMX2507M0T	25,00	–	7,94	–	7,40
RCMX3209M0T	32,00	–	9,53	–	9,50

● Erste Wahl
○ Alternative

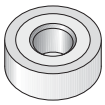
■ RNMA

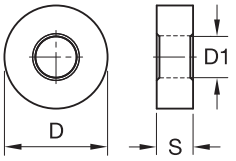




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
RNMA120400	12,70	–	4,76	–	5,16							●	●		

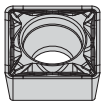
■ RNMG-RH

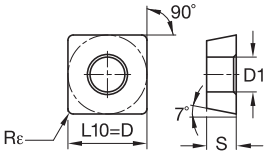




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
RNMG090300RH	9,53	–	3,18	–	3,81	●	●								
RNMG120400RH	12,70	–	4,76	–	5,16	●	●	●							
RNMG190600RH	19,05	–	6,35	–	7,93	●	●	●					●		

■ SCMT-FP

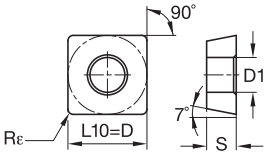




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
SCMT09T304FP	9,53	9,53	3,97	0,4	4,40	●	●		●	●			●		
SCMT09T308FP	9,53	9,53	3,97	0,8	4,40	●	●		●	●			●		
SCMT120404FP	12,70	12,70	4,76	0,4	5,50		●			●					
SCMT120408FP	12,70	12,70	4,76	0,8	5,50	●	●		●	●			●		
SCMT120412FP	12,70	12,70	4,76	1,2	5,50	●	●			●			●		

■ SCMT-MP



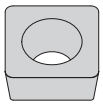


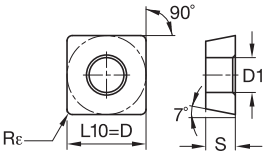
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
SCMT09T304MP	9,53	9,53	3,97	0,4	4,40		●		●	●			●		
SCMT09T308MP	9,53	9,53	3,97	0,8	4,40	●	●		●	●			●		
SCMT120404MP	12,70	12,70	4,76	0,4	5,50		●		●	●			●		
SCMT120408MP	12,70	12,70	4,76	0,8	5,50	●	●		●	●			●		
SCMT120412MP	12,70	12,70	4,76	1,2	5,50		●		●	●			●		

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

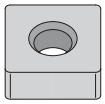
■ SCMW

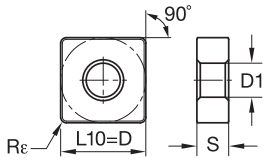




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SCMW090304	9,53	9,53	3,18	0,4	4,40
SCMW09T308	9,53	9,53	3,97	0,8	4,40
SCMW120408	12,70	12,70	4,76	0,8	5,50

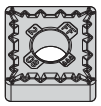
■ SNMA

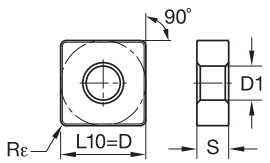




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMA120408	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16
SNMA120412	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16
SNMA120416	12,70	12,70	4,76	1,6	5,16
SNMA150608	15,88	15,88	6,35	0,8	6,35
SNMA150612	15,88	15,88	6,35	1,2	6,35
SNMA150616	15,88	15,88	6,35	1,6	6,35
SNMA190612	19,05	19,05	6,35	1,2	7,93
SNMA190616	19,05	19,05	6,35	1,6	7,93

■ SNMG-FF





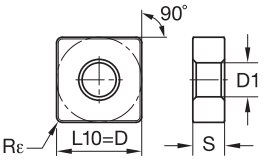
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMG090304FF	9,53	9,53	3,18	0,4	3,81
SNMG090308FF	9,53	9,53	3,18	0,8	3,81
SNMG120404FF	12,70	12,70	4,76	0,4	5,16
SNMG120408FF	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16
SNMG120412FF	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16
SNMG120416FF	12,70	12,70	4,76	1,6	5,16

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

■ SNMG-ML

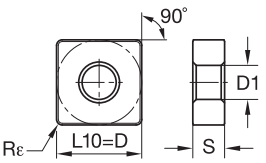




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMG090304ML	9,53	9,53	3,18	0,4	3,81
SNMG090308ML	9,53	9,53	3,18	0,8	3,81
SNMG120404ML	12,70	12,70	4,76	0,4	5,16
SNMG120408ML	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16
SNMG120412ML	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16
SNMG120416ML	12,70	12,70	4,76	1,6	5,16

■ SNMG-MR

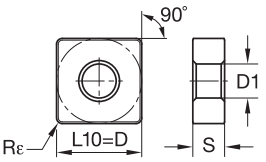




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMG120408MR	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16
SNMG120412MR	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16
SNMG120416MR	12,70	12,70	4,76	1,6	5,16
SNMG150608MR	15,88	15,88	6,35	0,8	6,35
SNMG150612MR	15,88	15,88	6,35	1,2	6,35
SNMG150616MR	15,88	15,88	6,35	1,6	6,35
SNMG190612MR	19,05	19,05	6,35	1,2	7,93
SNMG190616MR	19,05	19,05	6,35	1,6	7,93

■ SNMG-RH



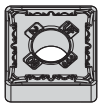


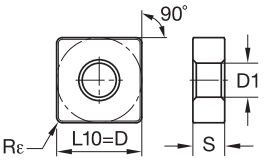
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMG120408RH	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16
SNMG120412RH	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16
SNMG120416RH	12,70	12,70	4,76	1,6	5,16
SNMG150608RH	15,88	15,88	6,35	0,8	6,35
SNMG150612RH	15,88	15,88	6,35	1,2	6,35
SNMG150616RH	15,88	15,88	6,35	1,6	6,35
SNMG190608RH	19,05	19,05	6,35	0,8	7,93
SNMG190612RH	19,05	19,05	6,35	1,2	7,93
SNMG190616RH	19,05	19,05	6,35	1,6	7,93

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

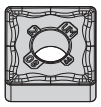
■ SNMG-UF

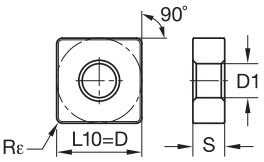




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMG120404UF	12,70	12,70	4,76	0,4	5,16
SNMG120408UF	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16
SNMG120412UF	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16

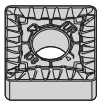
■ SNMG-UM

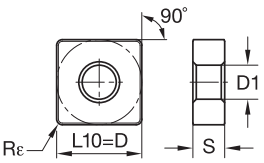




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMG120404UM	12,70	12,70	4,76	0,4	5,16
SNMG120408UM	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16
SNMG120412UM	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16

■ SNMG-UR



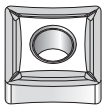


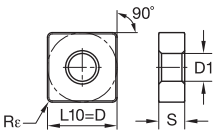
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMG120408UR	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16
SNMG120412UR	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16
SNMG120416UR	12,70	12,70	4,76	1,6	5,16
SNMG150612UR	15,88	15,88	6,35	1,2	6,35
SNMG150616UR	15,88	15,88	6,35	1,6	6,35
SNMG190612UR	19,05	19,05	6,35	1,2	7,93
SNMG190616UR	19,05	19,05	6,35	1,6	7,93

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

■ SNMP

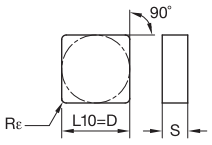




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMP120408	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16
SNMP120412	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16
SNMP150608	15,88	15,88	6,35	0,8	6,35
SNMP150612	15,88	15,88	6,35	1,2	6,35
SNMP150616	15,88	15,88	6,35	1,6	6,35
SNMP190616	19,05	19,05	6,35	1,6	7,93

■ SNU

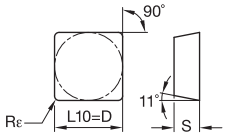




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNUN120408	12,70	12,70	4,76	0,8	–
SNUN120412	12,70	12,70	4,76	1,2	–

■ SPG

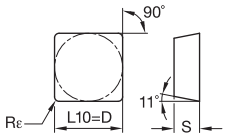




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SPGN090308	9,53	9,53	3,18	0,8	–
SPGN120308	12,70	12,70	3,18	0,8	–
SPGN120312	12,70	12,70	3,18	1,2	–

■ SPMR



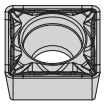


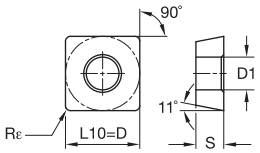
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SPMR090308	9,53	9,53	3,18	0,8	–
SPMR120304	12,70	12,70	3,18	0,4	–
SPMR120308	12,70	12,70	3,18	0,8	–
SPMR120312	12,70	12,70	3,18	1,2	–

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

■ SPMT-FP

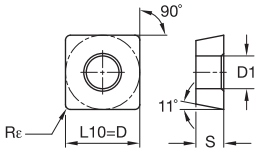




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SPMT09T304FP	9,53	9,53	3,97	0,4	4,40
SPMT09T308FP	9,53	9,53	3,97	0,8	4,40

■ SPMT-MP

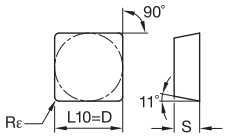




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SPMT09T308MP	9,53	9,53	3,97	0,8	4,40
SPMT120408MP	12,70	12,70	4,76	0,8	5,50

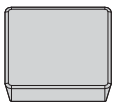
■ SPU

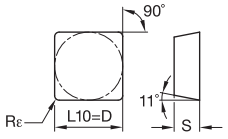




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SPUN120304	12,70	12,70	3,18	0,4	–
SPUN120308	12,70	12,70	3,18	0,8	–
SPUN120312	12,70	12,70	3,18	1,2	–

■ SPU-T

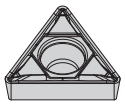


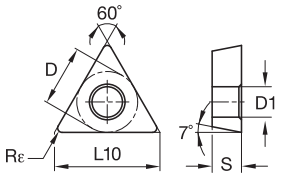


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SPUN250620T	25,40	25,40	6,35	2,0	–

● Erste Wahl
○ Alternative

■ TCMT-FP



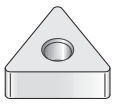


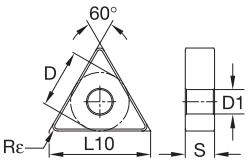
| | | |

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

■ TNMA

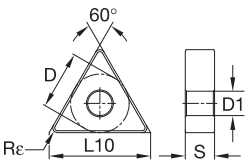




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
TNMA160408	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81
TNMA160412	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81
TNMA160416	9,53	16,50	4,76	1,6	3,81
TNMA220408	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16
TNMA220412	12,70	22,00	4,76	1,2	5,16
TNMA220416	12,70	22,00	4,76	1,6	5,16
TNMA270616	15,88	27,50	6,35	1,6	6,35

■ TNMG-FF

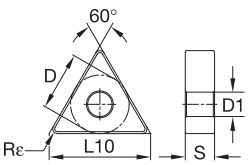




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
TNMG110304FF	6,35	11,00	3,18	0,4	2,26
TNMG110308FF	6,35	11,00	3,18	0,8	2,26
TNMG160404FF	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81
TNMG160408FF	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81
TNMG160412FF	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81

■ TNMG-ML

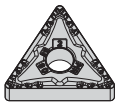


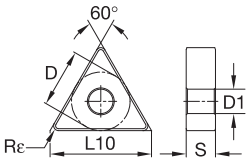


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
TNMG110304ML	6,35	11,00	3,18	0,4	2,26
TNMG110308ML	6,35	11,00	3,18	0,8	2,26
TNMG160404ML	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81
TNMG160408ML	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81
TNMG160412ML	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81
TNMG220404ML	12,70	22,00	4,76	0,4	5,16
TNMG220408ML	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16

● Erste Wahl
○ Alternative

■ TNMG-MR

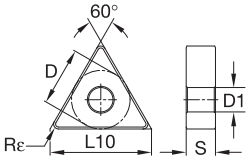




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
TNMG160404MR	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81	●	●	●							
TNMG160408MR	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81	●	●	●							
TNMG160412MR	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81	●	●	●							
TNMG220404MR	12,70	22,00	4,76	0,4	5,16	●	●	●							
TNMG220408MR	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16	●	●	●							
TNMG220412MR	12,70	22,00	4,76	1,2	5,16	●	●	●							
TNMG220416MR	12,70	22,00	4,76	1,6	5,16	●	●	●							

■ TNMG-RH

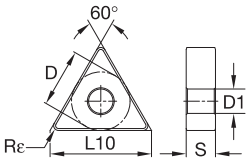




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
TNMG160408RH	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81	●	●	●		●			●		
TNMG160412RH	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81	●	●	●		●			●		
TNMG220408RH	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16	●	●	●		●			●		
TNMG220412RH	12,70	22,00	4,76	1,2	5,16	●	●	●		●			●		
TNMG220416RH	12,70	22,00	4,76	1,6	5,16	●	●	●		●			●		
TNMG270612RH	15,88	27,50	6,35	1,2	6,35	●	●	●							
TNMG270616RH	15,88	27,50	6,35	1,6	6,35	●	●	●							
TNMG330924RH	19,05	33,00	9,53	2,4	7,93	●	●	●							

■ TNMG-UF



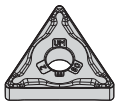


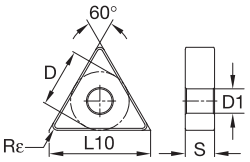
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
TNMG160404UF	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81				●	●					
TNMG160408UF	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81				●	●					
TNMG160412UF	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81				●	●					
TNMG220404UF	12,70	22,00	4,76	0,4	5,16				●	●					
TNMG220408UF	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16				●	●					

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

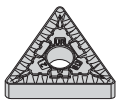
■ TNMG-UM

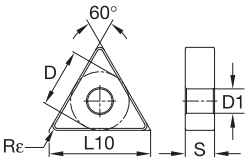




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
TNMG160404UM	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81
TNMG160408UM	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81
TNMG160412UM	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81
TNMG160416UM	9,53	16,50	4,76	1,6	3,81
TNMG220404UM	12,70	22,00	4,76	0,4	5,16
TNMG220408UM	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16
TNMG220412UM	12,70	22,00	4,76	1,2	5,16

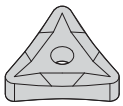
■ TNMG-UR

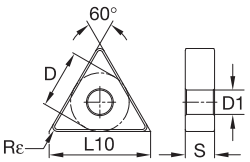




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
TNMG160408UR	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81
TNMG160412UR	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81
TNMG160416UR	9,53	16,50	4,76	1,6	3,81
TNMG220408UR	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16
TNMG220412UR	12,70	22,00	4,76	1,2	5,16
TNMG220416UR	12,70	22,00	4,76	1,6	5,16
TNMG270612UR	15,88	27,50	6,35	1,2	6,35
TNMG270616UR	15,88	27,50	6,35	1,6	6,35

■ TNMP



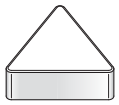


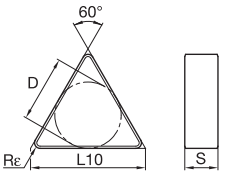
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
TNMP160404	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81
TNMP160408	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81
TNMP160412	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81
TNMP220404	12,70	22,00	4,76	0,4	5,16
TNMP220408	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16
TNMP220412	12,70	22,00	4,76	1,2	5,16

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

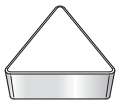
■ TNU

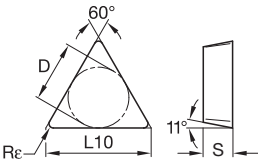




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
TNUN160408	9,53	16,50	4,76	0,8	–

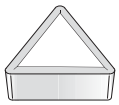
■ TPG

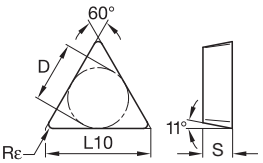




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
TPGN110308	6,35	11,00	3,18	0,8	–
TPGN160308	9,53	16,50	3,18	0,8	–

■ TPMR

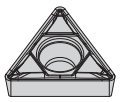


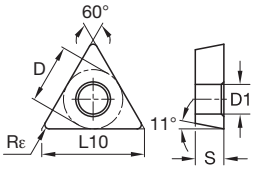


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
TPMR110304	6,35	11,00	3,18	0,4	–
TPMR110308	6,35	11,00	3,18	0,8	–
TPMR160304	9,53	16,50	3,18	0,4	–
TPMR160308	9,53	16,50	3,18	0,8	–
TPMR160312	9,53	16,50	3,18	1,2	–

● Erste Wahl
○ Alternative

■ TPMT-FP

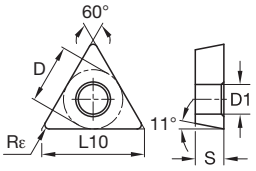




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
TPMT090208FP	5,56	9,63	2,38	0,8	2,50	●	●		●	●			●		
TPMT110204FP	6,35	11,00	2,38	0,4	2,80	●	●		●	●			●		
TPMT110208FP	6,35	11,00	2,38	0,8	2,80	●	●		●	●			●		
TPMT16T304FP	9,53	16,50	3,97	0,4	4,40	●	●			●			●		
TPMT16T308FP	9,53	16,50	3,97	0,8	4,40	●	●			●			●		
TPMT16T312FP	9,53	16,50	3,97	1,2	4,40					●					
TPMT220408FP	12,70	22,00	4,76	0,8	5,50		●								

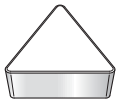
■ TPMT-MP

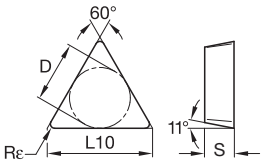




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
TPMT110208MP	6,35	11,00	2,38	0,8	2,80		●						●		
TPMT16T308MP	9,53	16,50	3,97	0,8	4,40		●						●		
TPMT16T312MP	9,53	16,50	3,97	1,2	4,40		●						●		

■ TPU



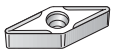


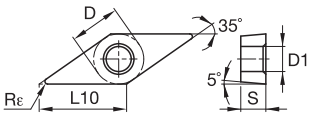
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
TPUN110304	6,35	11,00	3,18	0,4	–	●		●							
TPUN110308	6,35	11,00	3,18	0,8	–	●									
TPUN160304	9,53	16,50	3,18	0,4	–	●	●						●		
TPUN160308	9,53	16,50	3,18	0,8	–	●	●						●		
TPUN160312	9,53	16,50	3,18	1,2	–		●						●		
TPUN220408	12,70	22,00	4,76	0,8	–	●	●	●							
TPUN220412	12,70	22,00	4,76	1,2	–		●	●					●		

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

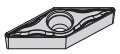
■ VBMT

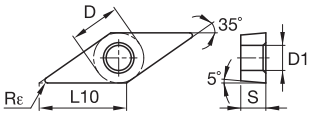




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
VBMT160404	9,53	16,61	4,76	0,4	4,40
VBMT160408	9,53	16,61	4,76	0,8	4,40
VBMT160412	9,53	16,61	4,76	1,2	4,40

■ VBMT-FP

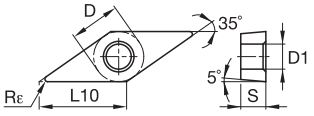




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
VBMT110302FP	6,35	11,07	3,18	0,2	2,80
VBMT110304FP	6,35	11,07	3,18	0,4	2,80
VBMT110308FP	6,35	11,07	3,18	0,8	2,80
VBMT160402FP	9,53	16,61	4,76	0,2	4,40
VBMT160404FP	9,53	16,61	4,76	0,4	4,40
VBMT160408FP	9,53	16,61	4,76	0,8	4,40
VBMT160412FP	9,53	16,61	4,76	1,2	4,40

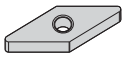
■ VBMT-MP

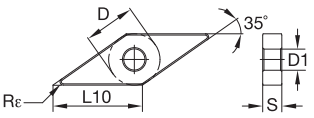




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
VBMT160404MP	9,53	16,61	4,76	0,4	4,40
VBMT160408MP	9,53	16,61	4,76	0,8	4,40

■ VNMA



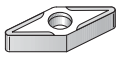


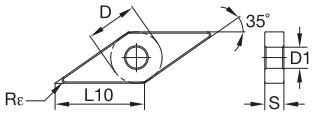
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
VNMA160408	9,53	16,61	4,76	0,8	3,81

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

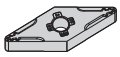
■ VNMG

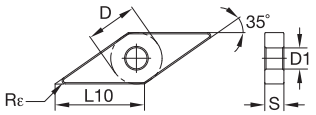




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
VNMG12T308	7,14	12,45	3,97	0,8	3,65								●		

■ VNMG-FF

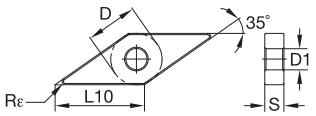




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
VNMG160404FF	9,53	16,61	4,76	0,4	3,81	●				●					
VNMG160408FF	9,53	16,61	4,76	0,8	3,81	●				●					

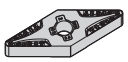
■ VNMG-ML

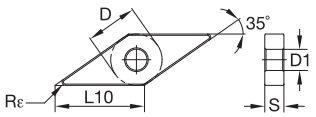




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
VNMG160404ML	9,53	16,61	4,76	0,4	3,81	●	●					●	●		
VNMG160408ML	9,53	16,61	4,76	0,8	3,81	●	●					●	●		

■ VNMG-MR





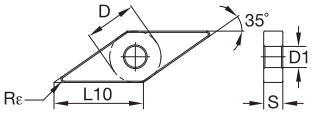
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
VNMG160408MR	9,53	16,61	4,76	0,8	3,81	●	●	●							

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

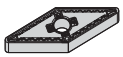
■ VNMG-RH

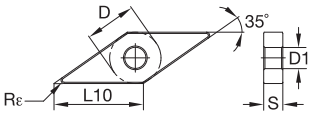




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
VNMG160408RH	9,53	16,61	4,76	0,8	3,81
VNMG220408RH	12,70	22,14	4,76	0,8	5,16
VNMG220412RH	12,70	22,14	4,76	1,2	5,16

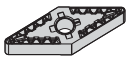
■ VNMG-UF

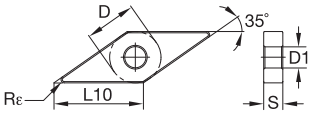




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
VNMG160404UF	9,53	16,61	4,76	0,4	3,81
VNMG160408UF	9,53	16,61	4,76	0,8	3,81

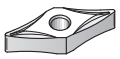
■ VNMG-UR

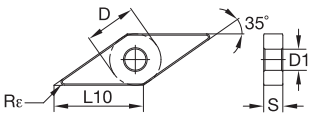




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
VNMG160408UR	9,53	16,61	4,76	0,8	3,81
VNMG160412UR	9,53	16,61	4,76	1,2	3,81

■ VNMP



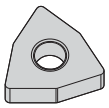


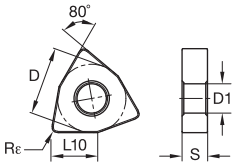
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
VNMP160404	9,53	16,61	4,76	0,4	3,81
VNMP160408	9,53	16,61	4,76	0,8	3,81

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

■ WNMA

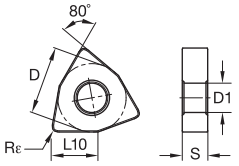




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
WNMA060408	9,53	6,52	4,76	0,8	3,81
WNMA060412	9,53	6,52	4,76	1,2	3,81
WNMA080408	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16
WNMA080412	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16
WNMA080416	12,70	8,69	4,76	1,6	5,16

■ WNMG-FF

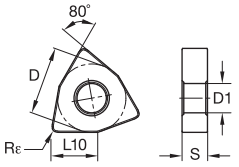




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
WNMG060404FF	9,53	6,52	4,76	0,4	3,81
WNMG060408FF	9,53	6,52	4,76	0,8	3,81
WNMG080404FF	12,70	8,69	4,76	0,4	5,16
WNMG080408FF	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16

■ WNMG-FW





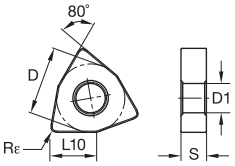
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
WNMG080404FW	12,70	8,69	4,76	0,4	5,16
WNMG080408FW	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16
WNMG080412FW	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

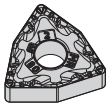
■ WNMG-ML

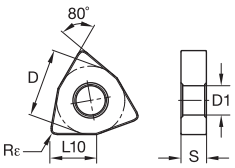




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
WNMG060404ML	9,53	6,52	4,76	0,4	3,81
WNMG060408ML	9,53	6,52	4,76	0,8	3,81
WNMG080404ML	12,70	8,69	4,76	0,4	5,16
WNMG080408ML	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16

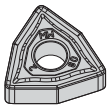
■ WNMG-MR

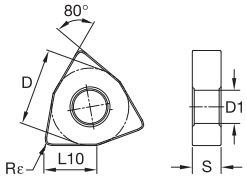




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
WNMG080408MR	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16
WNMG080412MR	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16
WNMG080416MR	12,70	8,69	4,76	1,6	5,16

■ WNMG-MW

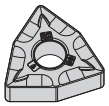


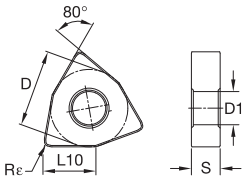


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
WNMG080408MW	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16
WNMG080412MW	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16

● Erste Wahl
○ Alternative

■ WNMG-RH

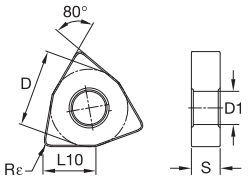




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
WNMG060408RH	9,53	6,52	4,76	0,8	3,81	●	●	●		●					
WNMG080408RH	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16	●	●	●		●			●		
WNMG080412RH	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16	●	●	●		●			●		
WNMG080416RH	12,70	8,69	4,76	1,6	5,16	●	●	●		●			●		

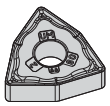
■ WNMG-UF

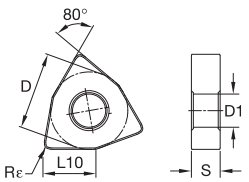




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
WNMG060404UF	9,53	6,52	4,76	0,4	3,81				●	●					
WNMG060408UF	9,53	6,52	4,76	0,8	3,81				●	●					
WNMG080404UF	12,70	8,69	4,76	0,4	5,16				●	●					
WNMG080408UF	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16				●	●					
WNMG080412UF	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16				●	●					

■ WNMG-UM



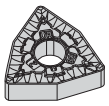


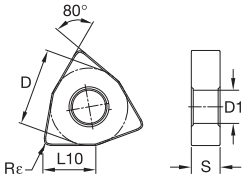
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
WNMG060404UM	9,53	6,52	4,76	0,4	3,81				●	●	●				
WNMG060408UM	9,53	6,52	4,76	0,8	3,81				●	●	●				
WNMG060412UM	9,53	6,52	4,76	1,2	3,81					●	●				
WNMG080404UM	12,70	8,69	4,76	0,4	5,16				●	●	●				
WNMG080408UM	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16				●	●	●				
WNMG080412UM	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16				●	●	●				
WNMG080416UM	12,70	8,69	4,76	1,6	5,16					●	●				

● Erste Wahl
○ Alternative

		WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
P		●	●	●	○	○		○	○	○	○
M					●	●	●			●	●
K		○	○					●	●	○	○
N										○	○
S										●	●
H											

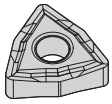
■ WNMG-UR

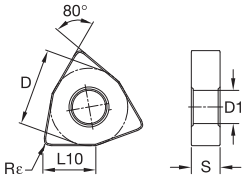




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
WNMG060408UR	9,53	6,52	4,76	0,8	3,81	●	●	●	●	●			●		
WNMG060412UR	9,53	6,52	4,76	1,2	3,81	●	●						●		
WNMG080408UR	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16	●	●	●	●	●	●		●		
WNMG080412UR	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16	●	●	●	●	●	●		●		
WNMG080416UR	12,70	8,69	4,76	1,6	5,16	●	●	●		●	●		●		

■ WNMP

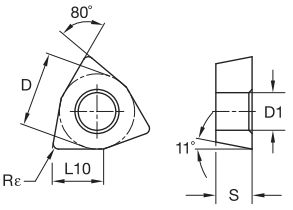




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
WNMP080408	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16									●	
WNMP080412	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16									●	

■ WPMT-FP





ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT
WPMTS3T104FP	4,76	3,25	1,98	0,4	2,15		●			●					
WPMT040204FP	6,35	4,34	2,38	0,4	2,80		●								
WPMT06T304FP	9,53	6,52	3,97	0,4	4,40	●			●	●					
WPMT06T308FP	9,53	6,52	3,97	0,8	4,40	●	●			●					

WIN WITH WIDIA™



CBN-Wendeschneidplatten zum Hartdrehen

CBN-Wendeschneidplatten sind in einem umfangreichen Sortenbereich verfügbar. Sie eignen sich daher ideal für alle Drehbearbeitungen mit glattem bis zu stark unterbrochenem Schnitt.

- Beste Wahl für gehärtete Stähle und Pulvermetalle.
- Beschichtete Sorten für eine längere Standzeit und für gleichmäßige Ergebnisse.
- Unbeschichtete Sorten für eine ausgezeichnete Oberflächengüte und für die Bearbeitung mit engen Maßtoleranzen.

Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

WIDIA™

WIN WITH WIDIA™



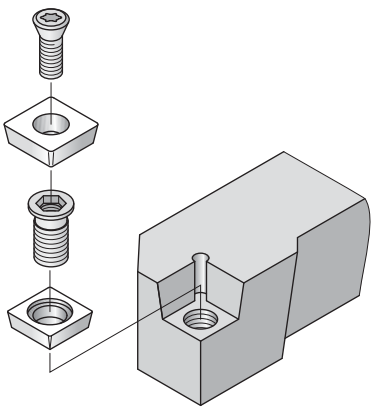
Typ S Klemmhalter jetzt verfügbar

Ein erweitertes Programm vom Typ S Klemmhalter und Bohrstangen (Stahl und Hartmetall) ist jetzt bei WIDIA™ verfügbar.

- Schrauben-Spannsystem für positive Wendeschneidplatten CPMT, DPMT und TPMT (im neuen WIDIA Victory™ Wendeschneidplatten-Programm enthalten).
- Kompakte Ausführung für Benutzerfreundlichkeit, hohe Zuverlässigkeit und Kosteneffizienz .
- Eine Hartmetallunterlage sorgt für zusätzlichen Schutz des Plattensitzes. Klemmhalter mit einer Schneidkantenhöhe ab 16,0 mm und Wendeschneidplatten mit einem Inkreisdurchmesser ab 9,52 mm werden zusätzlich mit einer Gewindebuchse gesichert.
- Entspricht aktuellen ISO-Normen.
- Besuchen Sie uns auf www.widia.com für eine vollständige Liste dieser neuen Werkzeuge.

S

Spannschrauben -Klemmung für aufschraubbare Wendeschneid-platten



WIDIA VICTORY
Win with WIDIA™

Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

WMT™ System

Unsere WMT-Klemmhalter verfügen jetzt über ein intelligentes neues Kennzeichnungssystem. Im Folgenden sehen Sie einige Beispiele der verbesserten Nomenklatur für unsere WMT-Klemmhalter.

Integral-Klemmhalter

WMT	A	R	2525	M	6	19	–	070-100
Werkzeugsystem WMT = Stechdrehen und Drehen (WMT-Wende-schneidplatte)	Werkzeugaus-führung S = Gerade C = Gerade mit runder Unterlage E = Kopfmontage A = Gerade, Axial-Einstechdrehen, nach innen gewölbt B = Gerade, Axial-Einstechdrehen, nach außen gewölbt	Schneidrichtung R = Rechts-schneidend L = Links-schneidend	Schaftgröße Höhe x Breite, in mm	Werkzeuglänge H = 100 J = 110 K = 125 L = 140 M = 150 P = 170	Plattensitzgröße 1 2 2B 3 4 5 6 8	Max. Ein-stechtiefe CD max in mm		Axial-Einstich-Durchmesser Durchmesser sind min. und max. für äußeren Durchmesser des Axialeinstichs. Durchmesser 999 = unbeschränkter D max. D min. – D max. in mm z. B. 070–100 = 70 mm D min. 100 mm D max.

Modulare Stechleisten

WMT	SLS	R	6	19	B	070-100
Werkzeugsystem	Aufnahmeart	Schneidrichtung R = Rechts-schneidend L = Links-schneidend	Plattensitzgröße	Max. Einstechtiefe	Werkzeugaus-führung	Durchmesser Axialeinstich

Modulare Klemmhalter

SLS	S	R	2525
Werkzeugsystem	Werkzeugaus-führung	Schneidrichtung R = Rechts-schneidend L = Links-schneidend	Schaftgröße



Integrale Bohrstangen

A	16	R	WMT	E	R	6	12	M
Bohrstangentyp	Bohrstangen-durchmesser	Bohrstangenlänge	Werkzeugsystem	Werkzeugaus-führung	Schneidrichtung R = Rechts-schneidend L = Links-schneidend	Plattensitzgröße	Max. Einstechtiefe	Maßeinheit für Abmessung

Modulare Bohrstangen

M	16	R	SLS	E	R	M
Bohrstangentyp	Bohrstangen-durchmesser	Bohrstangenlänge	Werkzeugsystem	Werkzeugaus-führung	Schneidrichtung R = Rechts-schneidend L = Links-schneidend	Maßeinheit für Abmessung

WIDIA VICTORY
Win with WIDIA™



Für detailliertere Informationen zu unserem neuen Nomenklatursystem besuchen Sie uns auf **www.widia.com/WMT**.

Ein System zum Drehen, Einstechdrehen, Abstechdrehen und Profildrehen • **WMT™ System**

Die WMT-Klemmhalter von WIDIA™ sind eine wirtschaftliche und zuverlässige Option für alle Drehbearbeitungen, einschließlich Einstechdrehen, Abstechdrehen und Profildrehen. Vertrauen Sie dem WMT-System und profitieren Sie von einer exakten Positionierung der Wendeschneidplatten und einer hochpräzisen Bearbeitung mit außergewöhnlichen Taktzeiten und einer überragenden Leistung.



Außergewöhnliche Vielseitigkeit in einem Werkzeug für alle Außen- und Innenbearbeitungen.

Extra langer Spannbereich für eine bisher unerreichte Stabilität beim Einstechen und Drehen.

Austauschbare Wendeschneidplatten für das Einstechdrehen und Abstechdrehen mit einer ausgezeichneten Spankontrolle.

Vielseitige Ausführung, hervorragende Konstruktion

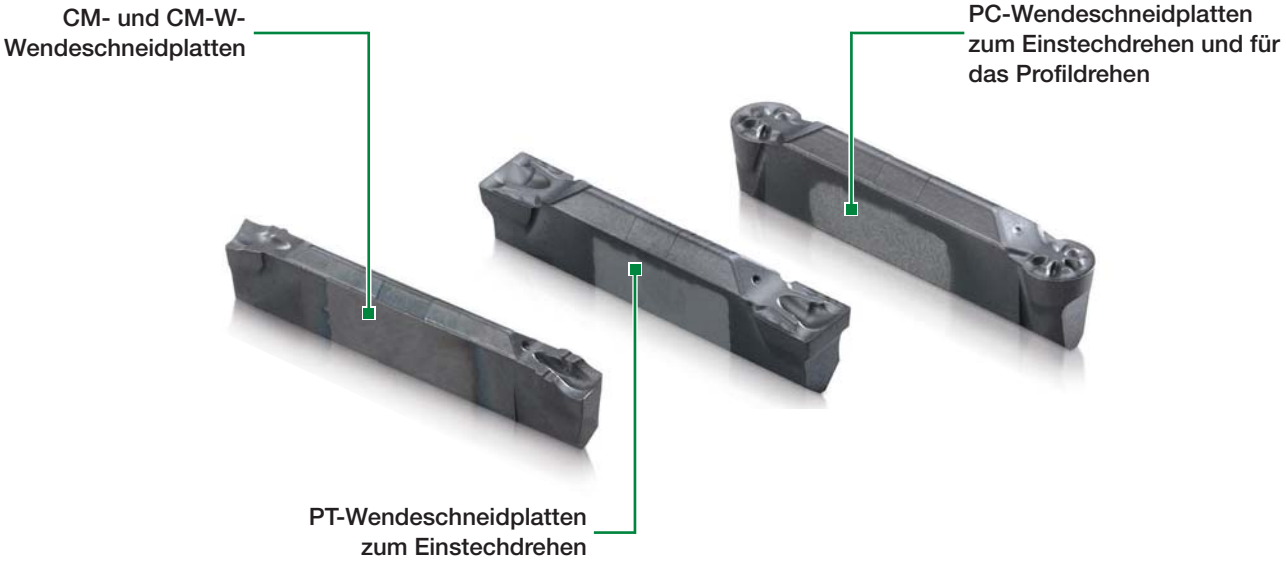
- Speziell entwickelt für höhere Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe.
- Hervorragende Geometrie für die anspruchsvollsten Tief-Einstechdrehbearbeitungen.
- Das WMT™-System ermöglicht die Drehbearbeitung großer Aufmaße.
- Garantiert bessere Oberflächengüten und eine lange, zuverlässige Standzeit.

WMT-Klemmhalter

- Überragende Systemsteifigkeit und Spannmöglichkeiten.
- Garantiert kurze Taktzeiten und weniger Werkzeugwechsel.
- Präzise Positionierung der Wendeschneidplatte für eine exakte Bearbeitung.
- Doppeltes-V-Profil ermöglicht eine bedienerfreundliche Indexierung und eine optimale Positionierung der Wendeschneidplatten.

WMT SLS

- Modulares Wendeschneidplatten-Spannsystem mit Verzahnung (Serrated Locking System, kurz SLS) für CM-, CM-W- und PT/PC-Wendeschneidplatten.
- Austauschbare Kassetten garantieren eine schnelle und einfache Anpassung bei Anwendungswechsel.
- Die Anpassungsfähigkeit und Anwendungsfreundlichkeit führt zu reduzierten Einrichtungs- und Nebenzeiten zwischen unterschiedlichen Bearbeitungsaufgaben.
- Große Auswahl an Wendeschneidplatten mit verschiedenen Stechbreiten für Ihre spezifischen Anforderungen.



Die fortschrittlichsten Drehwerkzeuglösungen in der Branche

Bezüglich unübertroffener Qualität, Nutzen und Leistungen können Sie sich auf die umfassende WIDIA™-Produktlinie mit speziell entwickelten, zuverlässigen Einstech- und Abstechdrehlösungen verlassen. Alle benötigten Werkzeuge stammen von einem Hersteller, dem Sie vertrauen können!

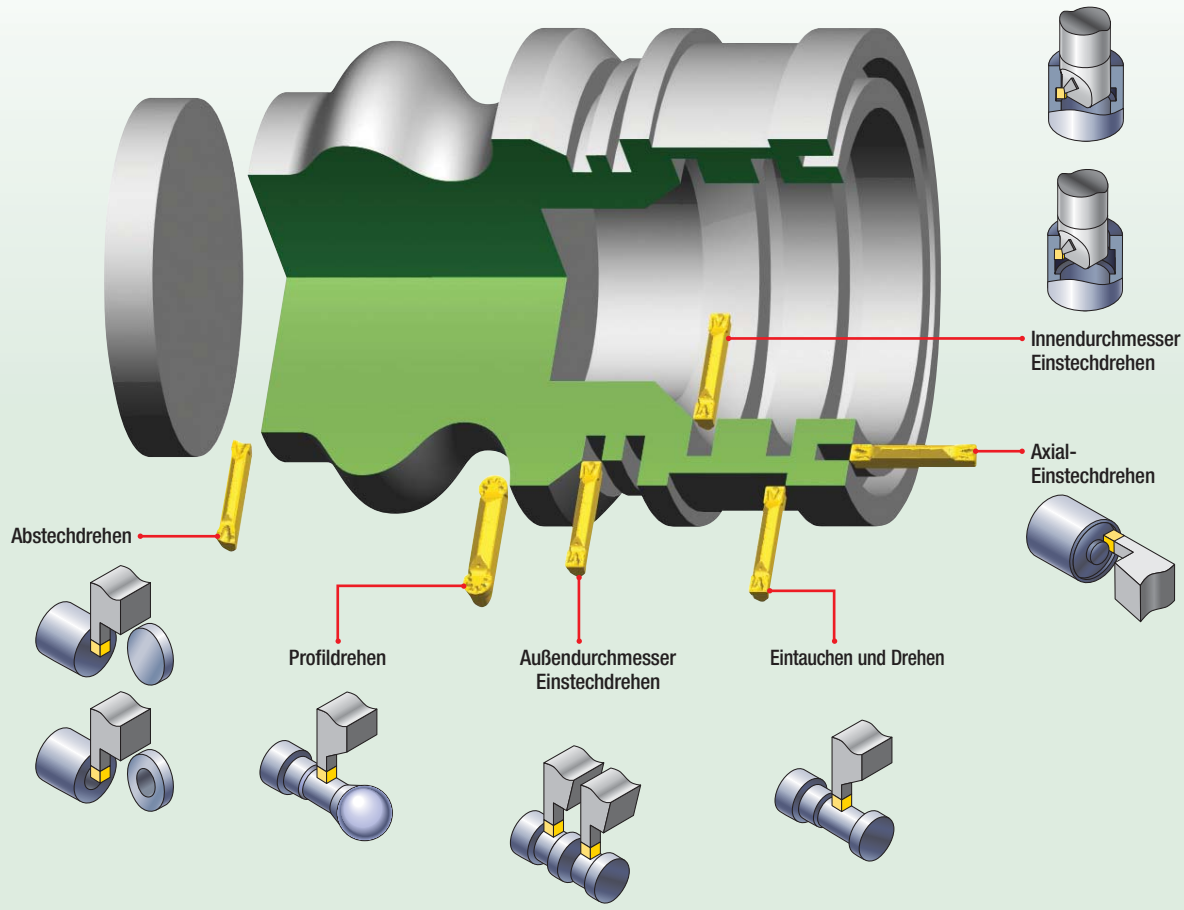
Das WMT-System gewährleistet mit seinem extra langen Spannbereich und der präzisen Positionierung der Wendeschneidplatten eine außergewöhnlich schnelle und präzise Bearbeitung mit nur einem Werkzeug.

Es ist daher für Ihre anspruchsvollsten Dreh-, Einstech-, Abstech- und Profildrehbearbeitungen geeignet.

Das System eignet sich ideal für alle allgemeinen Bearbeitungen, einschließlich der Bearbeitung von flachen und tiefen Einstichen. Verwenden Sie diese benutzerfreundliche Anleitung zur Bestimmung und Auswahl der geeigneten Einstech- und Abstech-Drehwerkzeuge für Ihre spezifischen Anforderungen.

1 Wählen Sie bitte die entsprechende Anwendung:

Nutentiefe, -breite und -profil.



2 Bestimmen Sie den zu bearbeitenden Werkstoff:

Für jedes Werkzeug ist im Werkstoffraster ein Buchstabe eingetragen, der auf die bearbeitbaren Werkstoffe hinweist.

P	Stahl
M	Nicht rostender Stahl
K	Gusseisen
N	NE-Metalle
S	Hochtemperaturbeständige Legierungen
H	Gehärtete Werkstoffe

3 Wählen Sie den Klemmhalter entsprechend der Anwendung aus:

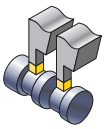
A Wählen Sie die passende Breite „B“ für die Anwendung aus.

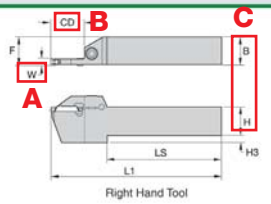
B Wählen Sie die geringste Einstechtiefe „CD“ für eine erhöhte Werkzeugsteifigkeit aus.

C Wählen Sie den größten verfügbaren Klemmhalterschaft „H“ und „B“ für maximale Steifigkeit.

WMT™ Turning, Grooving, and Cut-Off
Integral Toolholders

WIDIA MANCHESTER

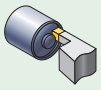




Right Hand Tool

■ OD Grooving

order number	catalogue number	A W	B CD	F	C H	B	H3	L1	LS	clamp screw
	Right hand									
3650516	250409	1,50	17	25	25	25	–	150	116	606249
3650456	250205	2,00	17	16	16	16	6	125	101	606249
3650458	250207	2,00	17	20	20	20	–	125	92	606249
3650506	250295	2,00	17	25	25	25	–	150	116	606249
3650460	250217	3,00	11	16	16	16	–	125	92	619205
3650462	250219	3,00	22	16	16	16	5	125	83	619205
3650468	250227	3,00	11	20	20	20	–	125	92	619205
3650470	250229	3,00	22	20	20	20	5	125	83	619205
3650479	250241	3,00	11	25	25	25	–	150	117	619205
3650481	250243	3,00	22	25	25	25	–	150	109	619205
3650464	250221	4,00	22	16	16	16	5	125	83	619205
3653751	250231	4,00	20	–	20	–	–	125	83	619205
3650483	250245	4,00	22	25	25	25	–	150	109	619205
3650502	250281	4,00	11	16	16	16	–	125	92	619205
3650504	250283	4,00	11	20	20	20	–	125	92	619205
3653752	250285	4,00	11	25	25	25	–	150	117	619205
3650466	250223	5,00	14	16	16	15	–	125	88	619168
3650473	250233	5,00	14	20	20	19	–	125	88	619168
3650475	250235	5,00	15	20	20	19	5	140	93	619168
3650485	250247	5,00	14	25	25	24	–	150	113	619168
3650487	250249	5,00	25	25	25	24	–	150	104	619168
3650477	250237	6,00	14	20	20	19	–	140	103	619168
3650489	250251	6,00	14	25	25	24	–	150	114	619168
3650491	250253	6,00	25	25	25	24	–	150	104	619168
3650494	250255	8,00	14	25	25	24	–	150	113	619168
3650496	250257	8,00	25	25	25	24	–	150	104	619168
3650498	250275	8,00	14	32	32	31	–	150	113	619168
3650500	250277	8,00	25	32	32	31	–	150	104	619168

	Anwendung	Konventionelle Klemmhalter	Modulare Stechleisten
	Einstechdrehen außen und Abstechdrehen	Seiten D10–D12	Seiten D16–D17
	Axial-Einstechdrehen	Seiten D13–D14	Seiten D18–D19
	Einstechdrehen innen	—	Seiten D20–D21
	Eintauchen und Drehen	Seiten D10–D12	Seiten D16–D17

HINWEIS: Die Seitenangaben beziehen sich auf Katalog A-09-02078 für Drehwerkzeuge von WIDIA.
Besuchen Sie uns auf ***www.widia.com/WMT*** *für weitere Informationen zu den Klemmhaltern.*

4 Wählen Sie die geeignete Spanformgeometrie für die Anwendung aus:

CM	Abstechdrehen
CM-W	Abstechdrehen mit Wiper
PT	Einstechdrehen und Drehen
PC	Profildrehen und Drehen

HINWEIS: In der Tabelle sind die empfohlenen Anfangsvorschübe angegeben.

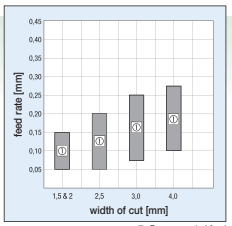
WMT™ Inserts
Feed Valves for Grooving

WIDIA MANCHESTER

CM



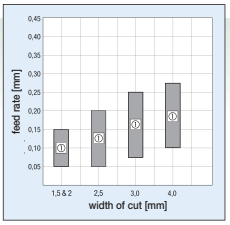
- Wiper flats where surface finish is critical.
- Double-ended, V-bottom, and top, mechanically clamped.
- Neutral, right-, and left-hand lead angles up to 12°.
- Designed to increase speed and feed.
- Chip geometry designed for excellent chip control and minimised cutting pressure on various materials.



① Recommended feed

CM-W





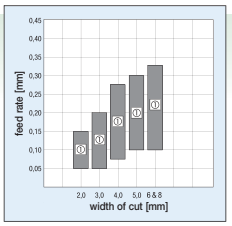
① Recommended feed

- Double-ended, V-bottom, and top, mechanically clamped.
- Neutral, right-, and left-hand lead angles up to 12°.
- Designed to increase speed and feed.
- Chip geometry designed for excellent chip control and minimised cutting pressure on various materials.
- Ideal for 300 Series stainless steel, tool steel, titanium, INCONEL®, and other nickel-based alloys at moderate speeds and feeds.

PT Grooving Inserts



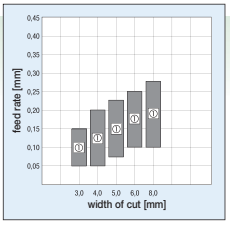
- Deep grooving tool for plunge and turn OD and face grooving operations.
- High positive rake geometry for low cutting force, especially in soft materials.
- Cuts in both axial and radial direction.
- Delivers chip control over full range of DOC when turning.



① Recommended feed

PC Grooving and Profiling Inserts





① Recommended feed

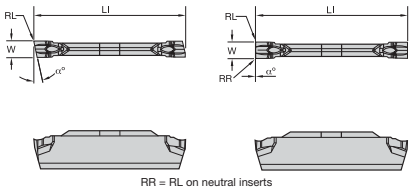
- Full nose radius geometry for plunge and contour operations.
- Effective cutting edge geometry exceeds 180° for increased versatility.
- Superior chip control.

A Wählen Sie die passende Wendeschneidplatten-Breite „B“ für die jeweilige Anwendung aus.

B Wählen Sie den erforderlichen Wert „RR“ für den Eckenradius aus.

WMT™ Turning, Grooving, and Cut-Off
Cut-Off Inserts

WIDIA



RR = RL on neutral inserts

● first choice
○ alternate choice

P	●
M	●
K	○
N	●
S	●
H	

Grooving, and Cut-Off

■ WMT-CM

catalogue number	seat size	A W mm	B RR mm	LI mm	α°	hand	WU25PT
WMTC015N00CM08	1	1,50	0,08	19,30	–	N - Neutral	●
WMTC020N00CM08	2	2,00	0,08	19,21	–	N - Neutral	●
WMTC094N00CM13	2B	2,39	0,13	22,32	–	N - Neutral	●
WMTC030N00CM17	3	3,00	0,17	25,38	–	N - Neutral	●
WMTC125N00CM17	3	3,17	0,17	25,41	–	N - Neutral	●
WMTC040N00CM17	4	4,00	0,17	25,40	–	N - Neutral	●

5 Wählen Sie die Sorte aus:

Schnittbedingung		Empfohlene Sorten: Stahl	Nicht rostender Stahl	Gusseisen	NE-Metalle	Hochtemperatur-beständige Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Glatter Schnitt, vorgedrehte Oberfläche		WP10CT	WU10PT	WP10CT	WU10PT	WU10PT	WU10PT
Schwankende Schnitttiefe, Guss- oder Schmiedehaut		WP10CT	WU10PT	WP10CT	WP10CT	WP10CT	WP10CT
Leicht unterbrochener Schnitt		WP25CT	WU25PT	WP25CT	WU25PT	WU25PT	WU25PT
Stark unterbrochener Schnitt		WP25PT	WU25PT	WP25CT	WU25PT	WU25PT	WU25PT

Siehe Seite D52 für die Sorten und ihre Beschreibungen.

6 Festlegung der Schnittdaten:

A Bestimmen Sie anhand der Werkstoffgruppe und Sorte die Start-Schnittgeschwindigkeit (vc).

B Die empfohlene Start-Schnittgeschwindigkeit ist **fett** gedruckt.

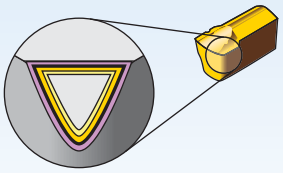
Siehe Seite D54 für Schnittdaten.

WMT™ Turning, Grooving, and Cut-Off

Recommended Cutting Speed Starting Conditions • Metric

WIDIA

ANSI ISO 513	VDI 3323	Cutting Speed • vc m/min															
Material Group		min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	
		WU10HT			WU10PT			WU25PT			WP10CT			WP25CT			
P	1	100	**100**	110	190	**200**	210	170	**175**	180	210	**225**	240	170	**175**	180	
	2	100	**100**	110	190	**200**	210	170	**175**	180	240	**250**	260	210	**225**	240	
	3	100	**100**	110	170	**175**	180	140	**150**	160	190	**200**	210	170	**175**	180	
	4	100	**100**	110	170	**175**	180	140	**150**	160	190	**225**	240	190	**200**	210	
	5	100	**100**	110	170	**175**	180	140	**150**	160	190	**200**	210	170	**175**	180	
	6	100	**100**	110	170	**175**	180	140	**150**	160	210	**225**	240	190	**200**	210	
	7	70	**75**	80	190	**200**	210	170	**175**	180	190	**200**	210	170	**175**	180	
	8	70	**75**	80	170	**175**	180	140	**150**	160	170	**175**	180	140	**150**	160	
	9	50	**50**	50	170	**175**	180	140	**150**	160	120	**125**	130	100	**100**	110	
	10	70	**75**	80	170	**175**	180	140	**150**	160	140	**150**	160	120	**125**	130	
	11	50	**50**	50	140	**150**	160	120	**125**	130	100	**100**	110	100	**100**	110	
	12	100	**100**	110	170	**175**	180	140	**150**	160	190	**200**	210	170	**175**	180	
	13.1	70	**75**	80	170	**175**	180	140	**150**	160	170	**175**	180	140	**150**	160	
	13.2	50	**50**	50	140	**150**	160	120	**125**	130	70	**75**	80	70	**75**	80	
		WU10HT			WU10PT			WU25PT			WP10CT			WP25CT			
M	14.1	70	**75**	80	120	**125**	130	120	**125**	130							
	14.2	50	**50**	50	120	**125**	130	100	**100**	110							
	14.3	50	**50**	50	100	**100**	110	70	**75**	80							
	14.4	50	**50**	50	70	**75**	80	70	**75**	80							
		WU10HT			WU10PT			WU25PT			WP10CT			WP25CT			
K	15	100	**100**	110	210	**225**	240	170	**175**	180	240	**250**	260	190	**200**	210	
	16	70	**75**	80	170	**175**	180	140	**150**	160	190	**200**	210	170	**175**	180	
	17	70	**75**	80	170	**175**	180	140	**150**	160	210	**225**	240	190	**200**	210	
	18	50	**50**	50	170	**175**	180	140	**150**	160	170	**175**	180	140	**150**	160	
	19	100	**100**	110	210	**225**	240	190	**200**	210	240	**250**	260	190	**200**	210	
	20	70	**75**	80	170	**175**	180	140	**150**	160	210	**225**	240	190	**200**	210	
		WU10HT			WU10PT			WU25PT			WP10CT			WP25CT			
N	21	70	**75**	80	140	**150**	160	110	**120**	130							
	22	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79							
	23	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79							
	24	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79							
	25	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79							
	26	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79							
	27	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79							
	28	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79							
	29	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79							
	30	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79							
		WU10HT			WU10PT			WU25PT			WP10CT			WP25CT			
S	31	20	**25**	30	70	**75**	80	70	**75**	80							
	32	20	**25**	30	70	**75**	80	50	**50**	50							
	33	20	**25**	30	70	**75**	80	50	**50**	50							
	34	20	**25**	30	50	**50**	50	50	**50**	50							
	35	20	**25**	30	70	**75**	80	50	**50**	50							
	36	50	**50**	50	100	**100**	110	70	**75**	80							
	37	20	**25**	30	70	**75**	80	50	**50**	50							

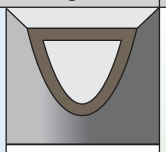
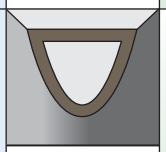
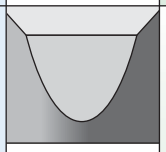
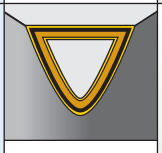


Beschichtungen ermöglichen hohe Schnittgeschwindigkeiten und sind für Schlicht- sowie leichte Schruppbearbeitungen konzipiert.

P	Stahl
M	Nicht rostender Stahl
K	Gusseisen
N	NE-Metalle
S	Hochtemperaturbeständige Legierungen
H	Gehärtete Werkstoffe

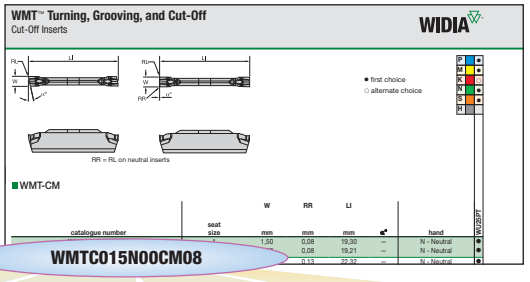
Verschleißfestigkeit ⟷ **Zähigkeit**

Sorte

Beschichtung	Sortenbeschreibung	05	10	15	20	25	30	35	40	45
WU10PT  **HC-P15**	Eine verbesserte PVD-TiAlN-Beschichtung auf einem nicht legierten Hartmetallsubstrat mit hervorragender Widerstandsfähigkeit gegen plastische Deformation. Die neue und verbesserte Beschichtung der Sorte WU10PT ermöglicht eine Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit um 50 bis 100 %. Die Sorte WU10PT eignet sich ideal für das Schlichten und die allgemeine Bearbeitung der meisten Werkstoffe bei höheren Schnittgeschwindigkeiten. Ausgezeichnet für die Bearbeitung der meisten Stähle, nicht rostenden Stähle, Gusseisen, NE-Metalle und Superlegierungen bei stabilen Bedingungen geeignet. Erzielt auch bei der Bearbeitung von gehärteten und kurzspanenden Werkstoffen gute Ergebnisse.	P									
		M								
		K								
		N								
		S								
		H								
WU25PT  **HC-P30**	Eine verbesserte PVD-TiAlN-beschichtete Sorte mit einem zähen, ultrafeinkörnigen, nicht legierten Substrat. Für die universelle Bearbeitung der meisten Stähle, nicht rostenden Stähle, Hochtemperaturlegierungen, Titan, Gusseisen und NE-Metalle. Für niedrige bis mittlere Schnittgeschwindigkeiten sowie Schnittunterbrechungen und hohe Vorschübe.	P								
		M								
		K								
		N								
		S								
WU10HT  **HW-K15**	Hartes, feinkörniges, nicht legiertes WC/Co mit geringem Bindergehalt. Außergewöhnliche Verschleißfestigkeit der Schneidkanten in Verbindung mit sehr hoher Zähigkeit zur Bearbeitung von Titan, Gusseisen, austenitischen, nicht rostenden Stählen, NE-Metallen, Nichtmetallen und den meisten Hochtemperaturlegierungen. Ausgezeichnete Festigkeit gegen plastische (thermische) Verformung und Einkerbungen an der Stechtiefe. Das kontrollierte Gefüge minimiert Oberflächenspannungen und sorgt lange für eine verlässliche Leistung.									
		M								
		K								
		N								
		S								
WP10CT  **HC-P10**	Eine speziell entwickelte und patentierte kobaltangereicherte Hartmetallsorte mit einer dicken K-MTCVD-TiCN-Beschichtung, einer Al_2O_3-Schicht mit kontrollierter Korngröße sowie äußeren Schichten aus TiCN und TiN für eine maximale Verschleißfestigkeit. Diese Sorte eignet sich ideal zum Schlichten bis hin zur mittleren Bearbeitung zahlreicher verschiedener Werkstoffe, einschließlich der meisten Stähle, ferritischen und martensitischen nicht rostenden Stähle sowie Gusseisen. Das speziell entwickelte, kobaltangereicherte Substrat sorgt für ein ausgewogenes Verhältnis von Widerstandsfähigkeit gegen plastische Verformung und Schneidkantenzähigkeit, während die dicke Beschichtung eine ausgezeichnete Verschleißfestigkeit und Kolkverschleißfestigkeit für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung gewährleistet. Die glatte Beschichtung sorgt für eine gute Widerstandsfähigkeit gegen Aufbauschneidenbildung und Abplatzungen und erzeugt zudem ausgezeichnete Oberflächengüten. Für Schruppbearbeitungen wird die Sorte WP10CT empfohlen.	P									
		K								
WP25CT  **HC-P25**	Eine zähe, kobaltangereicherte Hartmetallsorte mit einer neu entwickelten Multilayer-Beschichtung aus K-MTCVD TiCN-Al_2O_3-TiCN-TiN mit ausgezeichneter Zwischenschicht-Haftung. Die branchenbeste universelle Drehsorte für die meisten Stähle sowie ferritische und martensitische nicht rostende Stähle. Der Substrataufbau mit Kobaltanreicherung gewährleistet einen angemessenen Widerstand gegen plastische Verformung sowie eine ausgezeichnete Zähigkeit und Schneidkantenzähigkeit. Die verschiedenen Lagen der Beschichtung bieten eine gute Verschleißfestigkeit bei den verschiedensten Bearbeitungsbedingungen. Die glatte Beschichtung senkt die Reibungswärme, minimiert Abplatzungen an der Schneidkante und verbessert die Oberflächengüte der Werkstücke. Die Sorte WP25CT eignet sich gut für mäßig starkes Schruppen und zum Vorschlichten. Zum Schlichten wird die Sorte WP25CT empfohlen.	P									
		K								

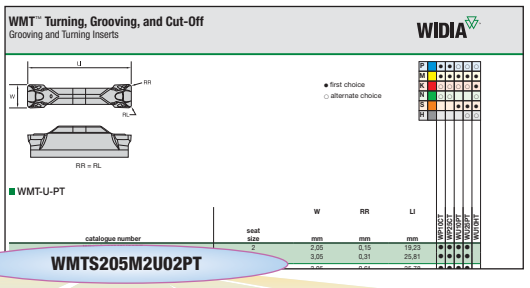
WMT-Bezeichnungssystem

Abstechdrehen



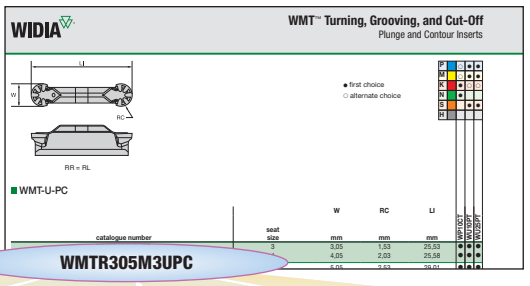
WMT	C	015	N	00	CM	08
Werkzeugsystem	Abstechdrehen	B in mm*10 Zoll*1.000	Schneidrichtung	Einstellwinkel der Hauptschneide	Spanformgeo-metrie **CM** = Abstechdrehen **CM-W** = Abstechdrehen mit Wiper	Eckenradius in mm*10

Einstechdrehen



WMT	S	205	M	2	U	02	PT
Werkzeugsystem	Quadrat	mm*10 Zoll*1.000	Maßeinheit für Breite **m** = mm	Plattensitzgröße	**U** = Gepresst oder **P** = Geschliffen	Eckenradius in mm * 10	Spanformgeo metrie

Eintauchen • Profildrehen



WMT	R	305	M	3	U	PC
Werkzeugsystem	Vollradius	mm*10 Zoll*1.000	Maßeinheit für Breite **m** = mm	Plattensitzgröße	**U** = Gepresst oder **P** = Geschliffen	Spanformgeo metrie

ANSI ISO 513	VDI 3323	Schnittgeschwindigkeit • vc m/min														
Werkstoffgruppe		min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max
		WU10HT			WU10PT			WU25PT			WP10CT			WP25CT		
P	1	100	**100**	110	190	**200**	210	170	**175**	180	210	**225**	240	170	**175**	180
	2	100	**100**	110	190	**200**	210	170	**175**	180	240	**250**	260	210	**225**	240
	3	100	**100**	110	170	**175**	180	140	**150**	160	190	**200**	210	170	**175**	180
	4	100	**100**	110	170	**175**	180	140	**150**	160	210	**225**	240	190	**200**	210
	5	100	**100**	110	170	**175**	180	140	**150**	160	190	**200**	210	170	**175**	180
	6	100	**100**	110	170	**175**	180	140	**150**	160	210	**225**	240	190	**200**	210
	7	70	**75**	80	190	**200**	210	170	**175**	180	190	**200**	210	170	**175**	180
	8	70	**75**	80	170	**175**	180	140	**150**	160	170	**175**	180	140	**150**	160
	9	50	**50**	50	170	**175**	180	140	**150**	160	120	**125**	130	100	**100**	110
	10	70	**75**	80	170	**175**	180	140	**150**	160	140	**150**	160	120	**125**	130
	11	50	**50**	50	140	**150**	160	120	**125**	130	100	**100**	110	100	**100**	110
	12	100	**100**	110	170	**175**	180	140	**150**	160	190	**200**	210	170	**175**	180
	13.1	70	**75**	80	170	**175**	180	140	**150**	160	170	**175**	180	140	**150**	160
	13.2	50	**50**	50	140	**150**	160	120	**125**	130	70	**75**	80	70	**75**	80
		WU10HT			WU10PT			WU25PT			WP10CT			WP25CT		
M	14.1	70	**75**	80	120	**125**	130	120	**125**	130						
	14.2	50	**50**	50	120	**125**	130	100	**100**	110						
	14.3	50	**50**	50	100	**100**	110	70	**75**	80						
	14.4	50	**50**	50	70	**75**	80	70	**75**	80						
		WU10HT			WU10PT			WU25PT			WP10CT			WP25CT		
K	15	100	**100**	110	210	**225**	240	170	**175**	180	240	**250**	260	190	**200**	210
	16	70	**75**	80	170	**175**	180	140	**150**	160	190	**200**	210	170	**175**	180
	17	70	**75**	80	170	**175**	180	140	**150**	160	210	**225**	240	190	**200**	210
	18	50	**50**	50	170	**175**	180	140	**150**	160	170	**175**	180	140	**150**	160
	19	100	**100**	110	210	**225**	240	190	**200**	210	240	**250**	260	190	**200**	210
	20	70	**75**	80	170	**175**	180	140	**150**	160	210	**225**	240	190	**200**	210
		WU10HT			WU10PT			WU25PT			WP10CT			WP25CT		
N	21	70	**75**	80	140	**150**	160	110	**120**	130						
	22	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79						
	23	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79						
	24	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79						
	25	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79						
	26	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79						
	27	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79						
	28	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79						
	29	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79						
	30	70	**75**	79	140	**150**	79	110	**120**	79						
		WU10HT			WU10PT			WU25PT			WP10CT			WP25CT		
S	31	20	**25**	30	70	**75**	80	70	**75**	80						
	32	20	**25**	30	70	**75**	80	50	**50**	50						
	33	20	**25**	30	70	**75**	80	50	**50**	50						
	34	20	**25**	30	50	**50**	50	50	**50**	50						
	35	20	**25**	30	70	**75**	80	50	**50**	50						
	36	50	**50**	50	100	**100**	110	70	**75**	80						
	37	20	**25**	30	70	**75**	80	50	**50**	50						

WIN WITH WIDIA™



WMT™ System

Das WIDIA™ WMT-System ist eine kostengünstige und zuverlässige Alternative für alle Einstechdreh-, Abstechdreh-, Dreh- und Profildrehbearbeitungen. Vertrauen Sie dem WMT-System und profitieren Sie von einer exakten Positionierung der Wendeschneidplatten und einer hochpräzisen Bearbeitung mit außergewöhnlichen Taktzeiten und einer überragenden Leistung.

WMT-Klemmhalter

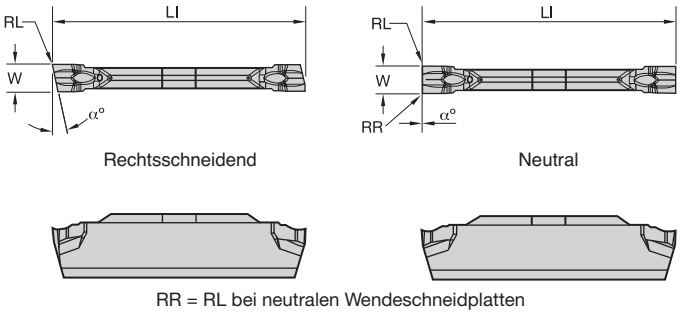
- Garantiert kurze Taktzeiten und weniger Werkzeugwechsel.
- Präzise Positionierung der Wendeschneidplatte für eine exakte Bearbeitung.

WMT SLS

- Große Auswahl von Wendeschneidplatten mit verschiedenen Stechbreiten für Ihre spezifischen Anforderungen.
- Integrales und modulares Wendeschneidplatten-Spannsystem mit Verzahnung (Serrated Locking System, kurz SLS) für CM-, CM-W- und PT/PC-Wendeschneidplatten.

WIDIA VICTORY
Win with WIDIA™

Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.



RR = RL bei neutralen Wendeschneidplatten

● Erste Wahl
○ Alternative

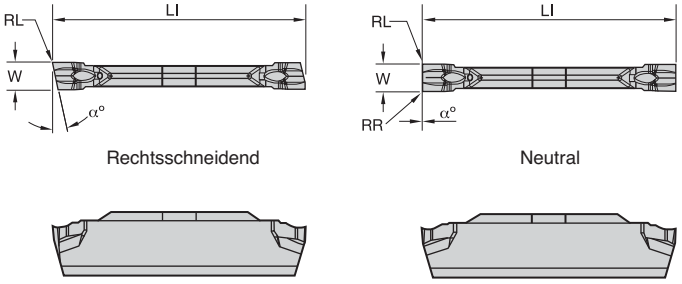
P	●
M	●
K	○
N	●
S	●
H	

WMT-CM

Katalognummer	Plattensitzgröße	W mm	RR mm	LI mm	α°	Schneidenrichtung	WU25PT
WMTC015N00CM08	1	1,50	0,08	19,30	–	N - Neutral	●
WMTC020N00CM08	2	2,00	0,08	19,21	–	N - Neutral	●
WMTC094N00CM13	2B	2,39	0,13	22,32	–	N - Neutral	●
WMTC030N00CM17	3	3,00	0,17	25,38	–	N - Neutral	●
WMTC125N00CM17	3	3,17	0,17	25,41	–	N - Neutral	●
WMTC040N00CM17	4	4,00	0,17	25,40	–	N - Neutral	●

Katalognummer	Plattensitzgröße	W mm	RR mm	LI mm	α°	Schneidenrichtung	
WMTC015L05CM08	1	1,50	0,08	19,31	5	L - Links	●
WMTC020L05CM08	2	2,00	0,08	19,20	5	L - Links	●
WMTC020L12CM08	2	2,00	0,08	19,25	12	L - Links	●
WMTC030L05CM17	3	3,00	0,17	25,34	5	L - Links	●
WMTC030L12CM17	3	3,00	0,17	25,40	12	L - Links	●
WMTC040L12CM17	4	4,00	0,17	25,40	12	L - Links	●
WMTC040L05CM17	4	4,00	0,17	25,40	5	L - Links	●

Katalognummer	Plattensitzgröße	W mm	RL mm	LI mm	α°	Schneidenrichtung	
WMTC015R12CM08	1	1,50	0,08	19,28	12	R - Rechts	●
WMTC015R05CM08	1	1,50	0,08	19,31	5	R - Rechts	●
WMTC020R05CM08	2	2,00	0,08	19,26	5	R - Rechts	●
WMTC020R12CM08	2	2,00	0,08	19,26	12	R - Rechts	●
WMTC094R12CM13	2B	2,39	0,13	22,28	12	R - Rechts	●
WMTC094R05CM13	2B	2,39	0,13	22,32	5	R - Rechts	●
WMTC030R05CM17	3	3,00	0,17	25,34	5	R - Rechts	●
WMTC030R12CM17	3	3,00	0,17	25,40	12	R - Rechts	●
WMTC125R05CM17	3	3,17	0,17	25,40	5	R - Rechts	●
WMTC125R12CM17	3	3,18	0,17	25,40	12	R - Rechts	●
WMTC040R05CM17	4	4,00	0,17	25,40	5	R - Rechts	●
WMTC040R12CM17	4	4,00	0,17	25,40	12	R - Rechts	●



Rechtsschneidend | Neutral

RR = RL bei neutralen Wendeschneidplatten

● Erste Wahl
○ Alternative

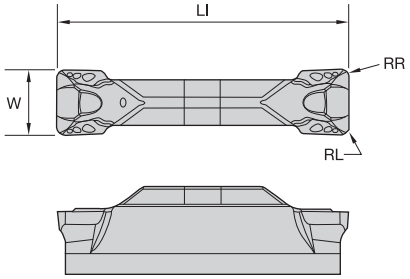
P	●
M	●
K	○
N	●
S	●
H	

■ WMT-CM-W

Katalognummer	Plattensitzgröße	W mm	RR mm	LI mm	α°	Schneidenrichtung	WU25PT
WMTC015N00CMW08	1	1,50	0,08	19,30	–	N - Neutral	●
WMTC020N00CMW08	2	2,00	0,08	19,21	–	N - Neutral	●
WMTC094N00CMW13	2B	2,39	0,13	22,32	–	N - Neutral	●
WMTC030N00CMW17	3	3,00	0,17	25,38	–	N - Neutral	●
WMTC125N00CMW17	3	3,18	0,17	25,41	–	N - Neutral	●
WMTC040N00CMW17	4	4,00	0,17	25,40	–	N - Neutral	●

Katalognummer	Plattensitzgröße	W mm	RR mm	LI mm	α°	Schneidenrichtung	
WMTC020L12CMW08	2	2,00	0,08	19,27	12	L - Links	●
WMTC030L05CMW17	3	3,00	0,17	25,35	5	L - Links	●
WMTC030L12CMW17	3	3,00	0,17	25,40	12	L - Links	●

Katalognummer	Plattensitzgröße	W mm	RL mm	LI mm	α°	Schneidenrichtung	
WMTC020R05CMW08	2	2,00	0,08	19,20	5	R - Rechts	●
WMTC020R12CMW08	2	2,00	0,08	19,27	12	R - Rechts	●
WMTC094R12CMW13	2B	2,39	0,13	22,29	12	R - Rechts	●
WMTC094R05CMW13	2B	2,39	0,13	22,32	5	R - Rechts	●
WMTC030R05CMW17	3	2,00	0,17	25,35	5	R - Rechts	●
WMTC030R12CMW17	3	2,00	0,17	25,40	12	R - Rechts	●
WMTC125R05CMW17	3	3,17	0,17	25,41	5	R - Rechts	●
WMTC125R12CMW17	3	3,17	0,17	25,41	12	R - Rechts	●



RR = RL

● Erste Wahl
○ Alternative

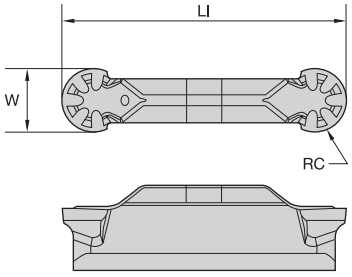
P	●	●	○	○	○
M	●	●	●	●	●
K	○	○	○	○	●
N	○	○			○
S			●	●	●
H				○	○

■ WMT-U-PT • Gepresst

Katalognummer	Plattensitzgröße	W mm	RR mm	LI mm	WP10CT	WP25CT	WU10PT	WU25PT	WU10HT
WMTS205M2U02PT	2	2,05	0,15	19,23	●	●	●	●	
WMTS305M3U03PT	3	3,05	0,31	25,81	●	●	●	●	
WMTS305M3U06PT	3	3,05	0,61	25,78	●	●	●	●	
WMTS405M4U03PT	4	4,05	0,31	25,53	●	●	●	●	
WMTS405M4U06PT	4	4,05	0,61	25,53	●	●	●	●	
WMTS505M5U03PT	5	5,05	0,31	28,69	●	●	●	●	
WMTS505M5U06PT	5	5,05	0,61	28,69	●	●	●	●	
WMTS605M6U03PT	6	6,05	0,30	28,76	●	●	●	●	
WMTS605M6U06PT	6	6,05	0,59	28,76	●	●	●	●	
WMTS805M8U06PT	8	8,05	0,61	28,70	●	●	●	●	
WMTS805M8U15PT	8	8,05	1,50	28,71	●	●	●	●	

■ WMT-P-PT • Präzision

Katalognummer	Plattensitzgröße	W mm	RR mm	LI mm					
WMTS200M2P02PT	2	2,00	0,15	19,10			●	●	
WMTS094I2BP02PT	2B	2,38	0,15	22,15			●	●	
WMTS094I2BP04PT	2B	2,38	0,38	22,14			●	●	
WMTS300M3P03PT	3	3,00	0,31	25,65			●	●	●
WMTS300M3P06PT	3	3,00	0,61	25,65			●	●	
WMTS125I3P03PT	3	3,17	0,23	25,40			●	●	
WMTS125I3P08PT	3	3,17	0,76	25,40			●	●	
WMTS400M4P03PT	4	4,00	0,31	25,40			●	●	●
WMTS400M4P06PT	4	4,00	0,60	25,40			●	●	
WMTS188I5P03PT	5	4,76	0,26	28,63			●	●	
WMTS188I5P08PT	5	4,77	0,76	28,63			●	●	
WMTS500M5P03PT	5	5,00	0,30	28,63			●	●	●
WMTS500M5P06PT	5	5,00	0,61	28,63			●	●	
WMTS600M6P03PT	6	6,00	0,30	28,63			●	●	
WMTS600M6P06PT	6	6,00	0,58	28,63			●	●	
WMTS250I6P08PT	6	6,34	0,76	28,63			●	●	
WMTS250I6P03PT	6	6,35	0,25	28,63			●	●	
WMTS800M8P06PT	8	8,00	0,61	28,57			●	●	
WMTS800M8P15PT	8	8,00	1,50	28,57			●	●	



RR = RL

● Erste Wahl
○ Alternative

P	○	●	●
M	○	●	●
K	●	○	○
N	●		
S		●	●
H			

■ WMT-U-PC • Gepresst

Katalognummer	Plattensitzgröße	W mm	RC mm	LI mm	WP10CT	WU10PT	WU25PT
WMTR305M3UPC	3	3,05	1,53	25,53	●	●	●
WMTR405M4UPC	4	4,05	2,03	25,58	●	●	●
WMTR505M5UPC	5	5,05	2,53	29,01	●	●	●
WMTR605M6UPC	6	6,05	3,03	28,77	●	●	●
WMTR805M8UPC	8	8,05	4,03	29,22	●	●	●

● Erste Wahl
○ Alternative

P	●	○	○
M	○	●	●
K	●	○	○
N	●		
S		●	●
H			

■ WMT-P-PC • Präzision

Katalognummer	Plattensitzgröße	W mm	RC mm	LI mm	WU10PT	WU25PT	WU10HT
WMTR300M3PPC	3	3,00	1,50	25,40	●	●	●
WMTR125I3PPC	3	3,17	1,59	25,58	●	●	
WMTR400M4PPC	4	4,00	2,00	25,45	●	●	●
WMTR188I5PPC	5	4,78	2,39	28,65	●	●	
WMTR500M5PPC	5	5,00	2,50	28,88	●	●	
WMTR600M6PPC	6	6,00	3,00	28,65	●	●	
WMTR250I6PPC	6	6,36	3,18	29,01	●	●	
WMTR312I8PPC	8	7,94	3,96	29,00	●	●	
WMTR800M8PPC	8	8,00	4,00	29,08	●	●	

WIN WITH WIDIA™



ProGroove™

Die einfach zu wechselnden ProGroove-Schneidkörper in verschiedenen Hartmetall-Hochleistungssorten garantieren eine präzise, zuverlässige und reproduzierbare hohe Schneidkantenleistung.

ProGroove zum Einstechdrehen und Abstechdrehen

- Einschneidige Schneidkörper zum Einstechdrehen und Abstechdrehen.
- Verfügbar mit integralen Klemmhaltern und Stechleisten.
- Für geringe und größere Einstechtiefen sowie zum Abstechen geeignet.
- Verfügbar in vier verschiedenen Geometrien.

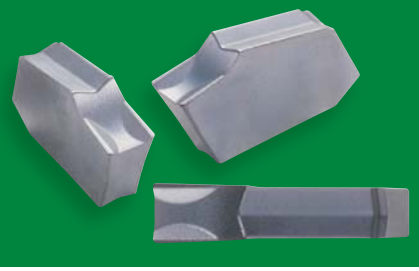
Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

WIDIA™
Win with WIDIA™

GT- und GF-Abstechdreh-Schneidkörper

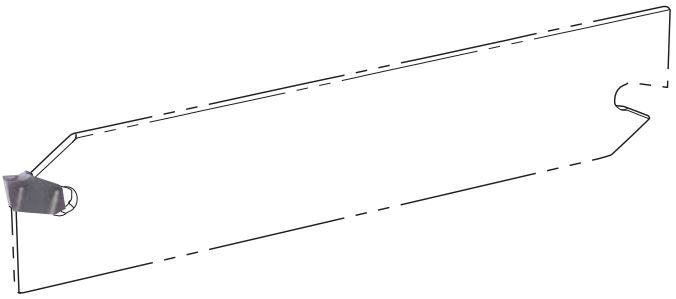
GT- und GF-Schneidkörper wurden speziell für die SELF-GRIP®-Klemmhalter von Iscar® entwickelt. Für herkömmliche Abstechanwendungen sind die ursprünglichen GT-Schneidkörper mit Breiten von 2,25 bis 4,80 mm erhältlich. Für mehr Stabilität bei Abstechanwendungen mit großen Durchmessern ist die GF-Geometrie mit Breiten von 1,60 bis 9,50 mm erhältlich.

GT & GF



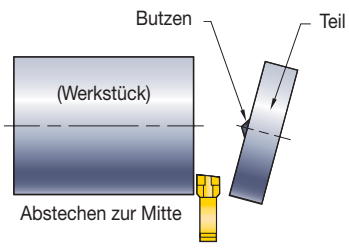
GT-Schneidkörper

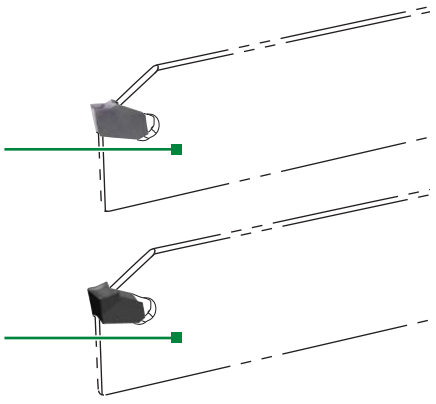
- GT-Schneidkörper sind der T-Typ ohne Anschlag. Die GT-Schneidkörper ersetzen die einschneidigen Schneidkörper.



GF-Schneidkörper

- Einseitiger Schneidkörper für das Abstechdrehen. Dieser Schneidkörper verfügt über einen festen Anschlag, der ihn sicher im Sitz hält.



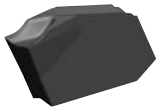


GT

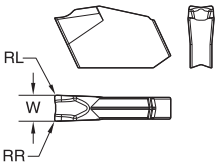
Die GT-Schneidkörper passen zu allen integralen Klemmhaltern und Stechleisten des T-Typs.

GF

Die GF-Schneidkörper passen zu allen integralen Klemmhaltern und Stechleisten des F-Typs.



GT-N



RR = RL bei neutralen Schneidkörpern

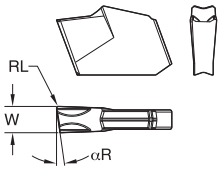
● Erste Wahl
○ Alternative

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●

Katalognummer	W mm	RL mm	TN6025
GTN2	2,25	0,18	●
GTN24	2,40	0,18	●
GTN3J	3,05	0,22	●
GTN3	3,05	0,22	●
GTN6	6,45	0,28	●
GTN3W	3,05	0,22	●
GTN5	5,05	0,26	●
GTN4	4,05	0,24	●
GTN48	4,80	0,26	●



GT-R

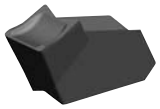


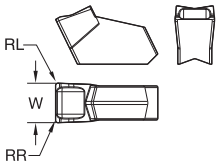
Katalognummer	W mm	αR	RL mm	
GTR28D	2,25	8	0,18	●
GTR24D	2,25	4	0,18	●
GTR248D	2,40	8	0,18	●
GTR244D	2,40	4	0,18	●
GTR38D	3,05	8	0,22	●
GTR34D	3,05	4	0,22	●
GTR44D	4,05	4	0,24	●

P
M ○
K
N
S ○
H

● Erste Wahl
○ Alternative

■ GF-N

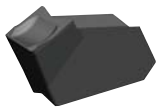


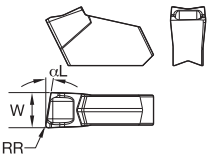


RR = RL bei neutralen Schneidkörpern

Katalognummer	W mm	RL mm	TN6025
GFN16	1,60	0,16	●
GFN2J	2,00	0,16	●
GFN2	2,20	0,16	●
GFN24	2,40	0,16	●
GFN3	3,00	0,25	●
GFN3J	3,00	0,25	●
GFN3M	3,03	0,20	●
GFN4J	4,00	0,25	●
GFN4B	4,10	0,40	●
GFN4	4,10	0,28	●
GFN48	4,80	0,28	●
GFN6	6,39	0,35	●
GFN9	9,50	0,47	●

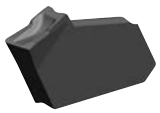
■ GF-L

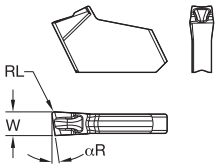




Katalognummer	W mm	αL	RR mm	
GFL38D	2,99	8	0,25	●
GFL48D	4,09	8	0,28	●

■ GF-R

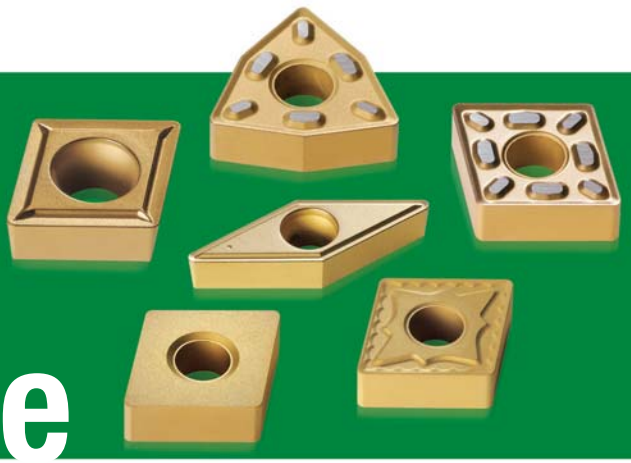




Katalognummer	W mm	αR	RL mm	
GFR168D	1,60	8	0,16	●
GFR248D	2,39	8	0,16	●
GFR315D	2,98	15	0,25	●
GFR38D	2,99	8	0,25	●
GFR34D	3,00	4	0,25	●

Der Gold-Standard hinsichtlich Wertigkeit • **WIDIA™ Value**

WIDIA Value ist das kostengünstige Wendeschneidplatten-Programm von der Marke, mit der Sie bereits bestens vertraut sind und der Sie in Sachen Qualität vertrauen. Jede Wendeschneidplatte wird komplett von WIDIA gefertigt mit dem Ziel, deutlich leistungsfähiger als die Wendeschneidplatten des Wettbewerbs zu sein, wenn es um die Bearbeitung von Stahl, nicht rostenden Stählen, Gusseisen und Hochtemperatur-legierungen geht. Aufgrund der einfachen Sortenwahl und der Verwendbarkeit dieser Wendeschneidplatten in beeindruckenden 80 % aller Anwendungen, eignet sich WIDIA Value ideal für kleine bis mittlere Drehbearbeitungen.

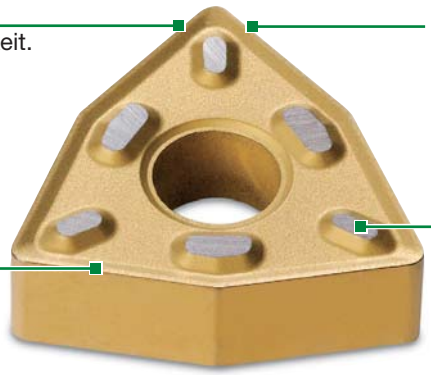


WIDIA™ Value

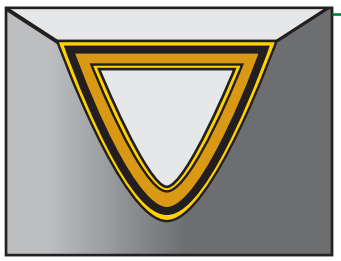
- Für optimale Leistung konzipiert.
- Jede Wendeschneidplatte ist goldfarben beschichtet.
- Praxiserprobte Sortentechnologie.

Oberflächenbehandlung nach der Beschichtung
- Verbesserte Schneidkantenzähigkeit.
- Großer Anwendungsbereich.

Verbesserte Schneidkantenzähigkeit
- Bietet eine glatte Oberfläche und geringere Schnittkräfte, weniger Reibung und geringere Aufbauschneidenbildung



MT-CVD/CVD–TiN-TiCN-Al_2O_3-TiN



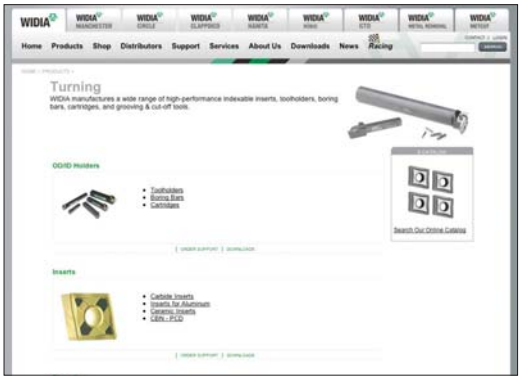
Nach dem Beschichten geschliffen
- Bietet eine sichere Auflage der Wendeschneidplatte.

Maximaler Nutzen mit jeder Wendeschneidplatte

Mit den Produkten von WIDIA™ Value holen Sie problemlos das Optimum aus Ihren Wendeschneidplatten und Ihrer Investition heraus. Jede Wendeschneidplatte ist goldfarben beschichtet, was den Verschleißgrad bei fortgesetzter Nutzung des Werkzeugs anzeigt. So können Sie ganz einfach erkennen, wann eine Wendeschneidplatte ausgetauscht werden muss, maximieren den Wert des Produkts und schützen zugleich das Werkstück. Da die WIDIA Value-Wendeschneidplatten außerdem für fast alle Anwendungen eingesetzt werden können, kann mit einer einzigen Wendeschneidplatte eine ganze Reihe verschiedener Aufgaben erledigt und somit Geld gespart werden. Die WIDIA Value-Produkte sind zuverlässig genug zur Bearbeitung von Stahl, nicht rostenden Stählen, Gusseisen und Hochtemperaturlegierungen und ermöglichen einen schnellen Wechsel von Werkstückwerkstoffen ohne einen Austausch der Wendeschneidplatte. So sparen Sie Zeit und Geld.

Einsparungen von bis zu 50 Prozent

Die WIDIA Value-Wendeschneidplatten wurden als kostengünstige, qualitativ hochwertige Lösung für kleine und mittlere Drehbearbeitungen entwickelt. Dank einer längeren Standzeit als die vieler Standardprodukte der Wettbewerber ermöglichen die WIDIA Value-Wendeschneidplatten eine Gesamtreduzierung der Werkzeugkosten. Kaufen Sie diese Wendeschneidplatten bei unseren autorisierten WIDIA-Handelspartnern oder online, um bis zu 50 % zu sparen.



Optionen mit WIDIA Value

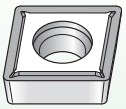
Die WIDIA Value-Plattform bietet ein einfaches Geometrieauswahlsystem. Dieses vielseitige Programm bietet eine Auswahl von acht Sorten und acht Geometrien inklusive negativer Spanwinkel und aufschraubbarer Wendeschneidplatten. Bei einer solchen Auswahl ist es kein Wunder, dass die WIDIA Value-Wendeschneidplatten 80 % aller allgemeinen Drehbearbeitungen abdecken.

DIN ISO 513	VDI 3323	A • Schlichten (ap x f = 1 x 0,1)						B • Mittlere Bearbeitung (ap x f = 2 x 0,2)			C • Schruppbearbeitung (ap x f = 4 x 0,25)			D • Schwere Schruppbearbeitung (ap x f = 6 x 0,6)					
Werkstoffgruppe		Schnittgeschwindigkeit • vc m/min																	
		min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max
P	Geometrie	2P						2P • 6P			6P • 7N			7N					
	ap [mm]	0,20 – 2,00						0,80 – 5,00			1,00 – 8,00			2,00 – 15,00					
	f [mm]	0,05 – 0,20						0,16 – 0,40			0,20 – 0,60			0,40 – 1,00					
		TN10P						TN10P			TN20P			TN20P			TN30P		
	1	340	**490**	590				280	**400**	480	180	**260**	310	150	**220**	260	150	**210**	250
	2	340	**480**	580				260	**370**	440	130	**190**	230	110	**160**	190	110	**150**	180
	3	290	**420**	500				180	**260**	310	130	**180**	220	110	**150**	180	100	**140**	170
	4	260	**370**	440				190	**270**	320	110	**150**	180	90	**130**	160	70	**100**	120
	5	200	**280**	340				140	**200**	240	75	**110**	130	65	**90**	110	55	**80**	95
	6	270	**390**	470				200	**290**	350	110	**160**	190	90	**130**	160	75	**110**	130
	7	260	**370**	440				190	**270**	320	110	**150**	180	85	**120**	140	70	**100**	120
	8	220	**320**	380				160	**230**	280	85	**120**	140	70	**100**	120	65	**90**	110
	9	200	**280**	340				140	**200**	240	75	**110**	130	65	**90**	110	55	**80**	95
	10	270	**390**	470				200	**290**	350	110	**160**	190	90	**130**	160	75	**110**	130
	11	200	**280**	340				130	**190**	230	75	**110**	130	65	**90**	110	55	**80**	95
	12	150	**220**	260				140	**200**	240	110	**160**	190	110	**150**	180	100	**140**	170
	13.1	130	**190**	230				120	**170**	200	90	**130**	160	85	**120**	140	75	**110**	130
	13.2	65	**95**	115				60	**85**	100	45	**65**	80	45	**60**	70	40	**55**	65
M	Geometrie	2P						2P • 4P			4P • 7N								
	ap [mm]	0,20 – 2,00						0,60 – 5,00			0,50 – 6,00								
	f [mm]	0,05 – 0,20						0,12 – 0,40			0,10 – 0,60								
		TN30M						TN30M			TN30M								
	14.1	180	**250**	300				150	**220**	260	140	**200**	240						
	14.2	140	**200**	240				130	**180**	220	110	**160**	190						
	14.3	110	**150**	180				100	**140**	170	85	**120**	140						
	14.4	90	**130**	160				75	**110**	130	70	**100**	120						
K	Geometrie	2P						2P • 6P • ..MA			6P • 7P • ..MA			7N					
	ap [mm]	0,20 – 2,00						1,00 – 8,00			1,00 – 8,00			2,00 – 15,00					
	f [mm]	0,05 – 0,20						0,20 – 0,60			0,20 – 0,60			0,25 – 1,20					
		TN20K						TN20K			TN20K			TN20K					
	15	290	**410**	490				230	**330**	400	180	**260**	310	160	**230**	280			
	16	230	**330**	400				180	**250**	300	140	**200**	240	120	**170**	200			
	17	250	**360**	430				210	**300**	360	180	**250**	300	150	**220**	260			
	18	240	**340**	410				190	**270**	320	150	**210**	250	130	**180**	220			
	19	340	**490**	590				290	**410**	490	240	**340**	410	220	**310**	370			
	20	290	**410**	490				230	**330**	400	180	**260**	310	160	**230**	280			
S	Geometrie	2P						2P • .NGP			4P			4P • 6P					
	ap [mm]	0,50 – 4,00						0,50 – 4,00			0,50 – 4,00			0,50 – 6,00					
	f [mm]	0,10 – 0,50						0,10 – 0,50			0,10 – 0,50			0,10 – 0,60					
		TN15U			TN10U			T10U			TN15U			TN15U					
	31	49	**70**	85	55	**80**	95	49	**70**	85	55	**80**	95	42	**60**	70			
	32	39	**55**	65	46	**65**	80	42	**60**	70	46	**65**	80	34	**49**	60			
	33	31	**44**	55	34	**48**	60	30	**43**	50	34	**48**	60	25	**36**	43			
	34	18	**26**	31	21	**30**	36	19	**27**	32	21	**30**	36	16	**23**	27			
	35	20	**28**	34	22	**32**	38	20	**29**	35	22	**32**	38	17	**24**	29			
	36																		
	37	39	**55**	65	42	**60**	70	39	**55**	65	42	**60**	70	32	**45**	55			

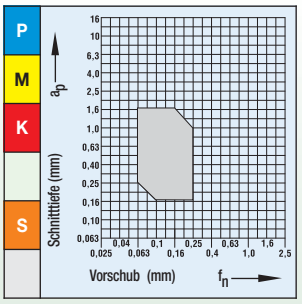
DIN ISO 513	VDI 3323	A • Schlichten (ap x f = 1 x 0,1)						B • Mittlere Bearbeitung (ap x f = 2 x 0,2)						C • Schruppbearbeitung (ap x f = 4 x 0,25)					
Werkstoffgruppe		Cutting Speed • vc m/min																	
		min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max	min	Start	max
	Geometrie	1P						1P						1P					
	ap [mm]	0,20 – 2,00						0,30 – 4,50						0,70 – 5,00					
	f [mm]	0,05 – 0,20						0,08 – 0,35						0,12 – 0,40					
		TN10P						TN10P						TN20P					
P	1	340	**490**	590				280	**400**	480				180	**260**	310			
P	2	340	**480**	580				260	**370**	440				130	**190**	230			
P	3	290	**420**	500				180	**260**	310				130	**180**	220			
P	4	260	**370**	440				190	**270**	320				110	**150**	180			
P	5	200	**280**	340				140	**200**	240				75	**110**	130			
P	6	270	**390**	470				200	**290**	350				110	**160**	190			
P	7	260	**370**	440				190	**270**	320				110	**150**	180			
P	8	220	**320**	380				160	**230**	280				85	**120**	140			
P	9	200	**280**	340				140	**200**	240				75	**110**	130			
P	10	270	**390**	470				200	**290**	350				110	**160**	190			
P	11	200	**280**	340				130	**190**	230				75	**110**	130			
P	12	150	**220**	260				140	**200**	240				110	**160**	190			
P	13.1	130	**190**	230				120	**170**	200				90	**130**	160			
P	13.2	65	**95**	115				60	**85**	100				45	**65**	80			
	Geometrie	1P						1P						1P			1P		
	ap [mm]	0,20 – 2,00						0,30 – 4,50						0,30 – 4,50			0,30 – 4,50		
	f [mm]	0,05 – 0,20						0,08 – 0,35						0,08 – 0,35			0,08 – 0,35		
		TN30M						TN30M			TN15U			TN30M			TN15U		
M	14.1	180	**250**	300				150	**220**	260	140	**190**	230	140	**200**	240	110	**150**	180
M	14.2	140	**200**	240				130	**180**	220	110	**160**	190	110	**160**	190	85	**120**	140
M	14.3	110	**150**	180				100	**140**	170	85	**120**	140	85	**120**	140	65	**90**	110
M	14.4	90	**130**	160				75	**110**	130	70	**95**	110	70	**100**	120	55	**80**	95
	Geometrie	1P						1P						1P					
	ap [mm]	0,20 – 2,00						0,30 – 4,50						1,00 – 8,00					
	f [mm]	0,05 – 0,20						0,08 – 0,35						0,10 – 0,50					
		TN20K						TN20K						TN20K					
K	15	290	**410**	490				230	**330**	400				180	**260**	310			
K	16	230	**330**	400				180	**250**	300				140	**200**	240			
K	17	250	**360**	430				210	**300**	360				180	**250**	300			
K	18	240	**340**	410				190	**270**	320				150	**210**	250			
K	19	340	**490**	590				290	**410**	490				240	**340**	410			
K	20	290	**410**	490				230	**330**	400				180	**260**	310			
	Geometrie	1P						1P						1P					
	ap [mm]	0,30 – 2,00						0,30 – 4,50						0,30 – 4,50					
	f [mm]	0,08 – 0,20						0,08 – 0,35						0,08 – 0,35					
		TN15U			TN10U			TN15U			TN10U			TN15U					
S	31	49	**70**	85	55	**80**	95	46	**65**	80	49	**70**	85	42	**60**	70			
S	32	39	**55**	65	46	**65**	80	35	**50**	60	42	**60**	70	34	**49**	60			
S	33	31	**44**	55	34	**48**	60	28	**40**	48	30	**43**	50	25	**36**	43			
S	34	18	**26**	31	21	**30**	36	16	**23**	28	19	**27**	32	16	**23**	27			
S	35	20	**28**	34	22	**32**	38	18	**25**	30	20	**29**	35	17	**24**	29			
S	36																		
S	37	39	**55**	65	42	**60**	70	35	**50**	60	39	**55**	65	32	**45**	55			

Positive und negative Wendeschneidplatten

1P



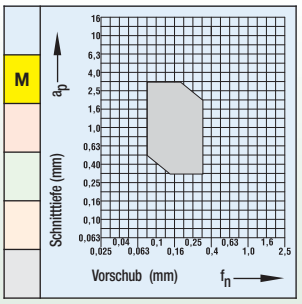
Bevorzugt für leichte Schlichtbearbeitungen. Geringe Schnittkräfte und niedriger Leistungsbedarf aufgrund der positiven Spanwinkel. Gute Spankontrolle für die verschiedensten Werkstoffe.



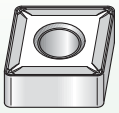
4P



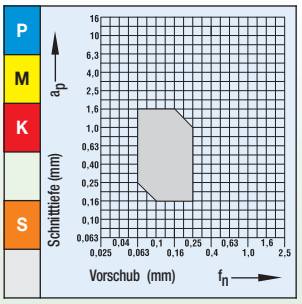
Für mittlere Drehbearbeitungen. Weichschneidende Spanformgeometrie. Eingesetzt in Anwendungen mit unterschiedlichen Spanquerschnitten, wie Profil- oder Kopierdrehen. Gute Maßhaltigkeit. Für weiche Stähle und nicht rostende Stähle.



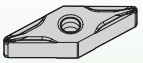
2P



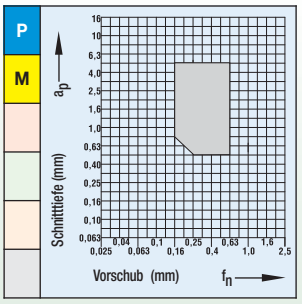
Zum Schlichtdrehen, erzielt glatte und präzise Oberflächen. Sehr gute Spankontrolle, insbesondere bei geringen Schnitttiefen. Für die mittlere Bearbeitung bis hin zum Schruppdrehen. Herausragende Spankontrolle aufgrund der speziell konfigurierten Spanformelemente im Eckenbereich. Gute Spanformung bei geringen Schnitttiefen.



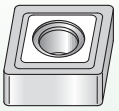
6P



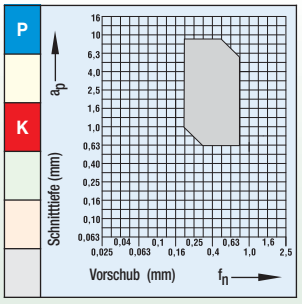
Für die mittlere Bearbeitung bis hin zum Schruppdrehen. Herausragende Spankontrolle aufgrund der speziell konfigurierten Spanformelemente im Eckenbereich. Gute Spanformung bei geringen Schnitttiefen.



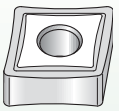
7N



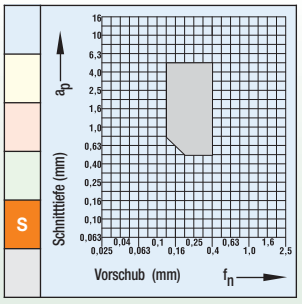
Für die mittlere Bearbeitung bis hin zum Schruppen. Hervorragende Spankontrolle. Hohe Schneidkantenstabilität bei unterbrochenen Schnitten, Schmiedehaut oder Zunder. Bevorzugt für alle Gusseisenwerkstoffe wie Grauguss, Temperguss und Kugelgraphitguss.



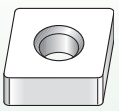
..GP



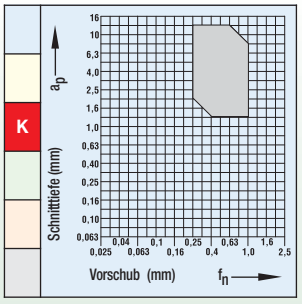
Für leichte Bearbeitungen bis hin zu leichten Schruppbearbeitungen.

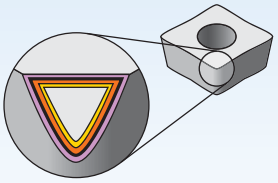


..MA



Ohne Spanformgeometrie zur Bearbeitung von Gusseisen. Für Schlicht- bis Schruppbearbeitungen.





Beschichtungen ermöglichen hohe Schnittgeschwindigkeiten und sind für Schlicht- sowie leichte Schruppbearbeitungen konzipiert

P	Stahl
M	Nicht rostender Stahl
K	Gusseisen
N	NE-Metalle
S	Hochtemperaturbeständige Legierungen
H	Gehärtete Werkstoffe

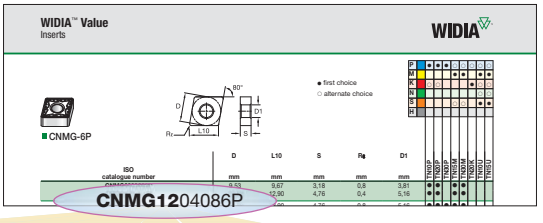
Verschleißfestigkeit ⟷ Zähigkeit

Sorte

Beschichtung		Sortenbeschreibung	05	10	15	20	25	30	35	40	45
TN10P	HC-P10	MTCVD-beschichtetes Hartmetall (TiN-TiCN-Al_2O_3-TiN). Ideal für leichtes Schlichten bis hin zu mittleren Bearbeitungen. Hervorragende Verschleißfestigkeit.	P	P	P	P					
			K		K	K					
TN20P	HC-P20	MTCVD-beschichtetes Hartmetall (TiN-TiCN-Al_2O_3-TiN). Hervorragende universelle Drehsorte für die Stahlbearbeitung. Ideal zum Vorschlichten bis hin zur mittleren Schruppbearbeitung.	P		P	P	P	P			
			K				K	K	K		
TN30P	HC-P30	MTCVD-beschichtetes Hartmetall (TiN-TiCN-Al_2O_3-TiN). Zähe Hartmetallsorte. Ideal für Schrupp- und schwere Schruppbearbeitungen.	P					P	P	P	P
TN15M	HC-M15	MTCVD-beschichtetes Hartmetall (TiN-TiCN-Al_2O_3-TiN). Ideal geeignet für die Schlicht- und mittlere Bearbeitung von austenitischen, nicht rostenden Stählen.	P		P	P	P				
			M		M	M	M				
TN30M	HC-M30	MTCVD-beschichtetes Hartmetall (TiN-TiCN-Al_2O_3-TiN). Ideal für die universelle Bearbeitung von nicht rostenden Stählen.	P					P	P	P	
			M				M	M	M	M	
TN20K	HC-K20	MTCVD-beschichtetes Hartmetall (TiN-TiCN-Al_2O_3-TiN). Sehr gut geeignet für glatte oder leicht unterbrochene Schnitte in Sphäroguss und Gusseisen	P	P	P	P					
			K		K	K	K	K			
TN10U	HC-S10	PVD-beschichtetes Hartmetall (TiAlN-TiN). Ideal für die Schlichtbearbeitung schwer zerspanbarer Legierungen und nicht rostender Stähle.	P		P	P	P				
			M		M	M	M				
			K		K	K	K				
			N		N	N	N				
			S		S	S	S				
			H		H						
TN15U	HW-P15	Unbeschichtetes Hartmetall. Hervorragende Abriebfestigkeit bei der Bearbeitung von Gusseisen, austenitischen nicht rostenden Stählen und der meisten Hochtemperaturlegierungen.	P		P	P	P				
			M		M	M	M				
			K	K	K	K	K				
			N		N	N	N				
			S		S	S	S				

Erläuterung des Kennzeichnungssystems

Jedes Zeichen steht für ein bestimmtes Merkmal der Wendeschneidplatte. Verwenden Sie die folgenden Spalteninformationen und zugehörigen Abbildungen zur Identifizierung der jeweiligen Merkmale.



C – Grundform der Wendeschneidplatte

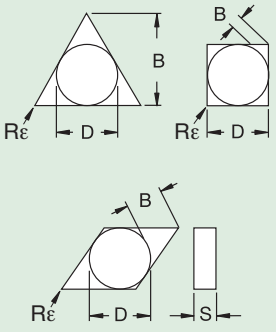
H	Sechseck	120°
O	Achteck	135°
P	Fünfeck	108°
R	Rund	—
S	Quadrat	90°
T	Dreieck	60°
C	Rhombus	80°
D		55°
E		75°
M		86°
V		35°
W	Trigon	80° Mit vergrößerten Eckenwinkeln
L	Rechteck	90°
A	Parallelogramm	85°
B		82°
N/K		55°

N – Normalfreiwinkel der Wendeschneidplatte

A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Kennzeichnet andere Freiwinkel, die weitere Beschreibungen erfordern.

M – Toleranzklasse

Toleranzen gelten vor Schneidkantenpräparation und Beschichtung



D = Theoretischer Inkreis-Durchmesser der Wendeschneidplatte
S = Dicke
B = Siehe nachfolgende Angaben

G – Merkmale der Wendeschneidplatte

N	
R	
F	
A	
M	
G	
W	
T	
Q	
U	
B	
H	
C	
J	
X	Spezielle Ausführung

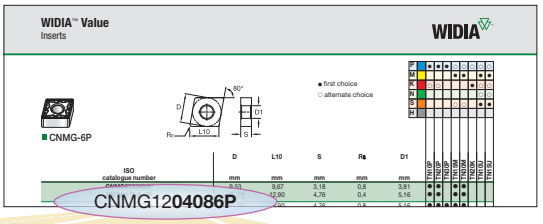
12 – Größe

Zeichen für metrische Schneidkantenlänge „L10“

„D“ mm	C	D	R	S	T	V	W
3,97	S4	04	03	03	06	–	–
4,76	04	05	04	04	08	08	S3
5,56	05	06	05	05	09	09	03
6,00	–	–	06	–	–	–	–
6,35	06	07	06	06	11	11	04
7,94	08	09	07	07	13	13	05
8,00	–	–	08	–	–	–	–
9,52	09	11	09	09	16	16	06
10,00	–	–	10	–	–	–	–
11,11	11	13	11	11	19	19	07
12,00	–	–	12	–	–	–	–
12,70	12	15	12	12	22	22	08
14,29	14	17	14	14	24	24	09
15,88	16	19	15	15	27	27	10
16,00	–	–	16	–	–	–	–
17,46	17	21	17	17	30	30	11
19,05	19	23	19	19	33	33	13
20,00	–	–	20	–	–	–	–
22,22	22	27	22	22	38	38	15
25,00	–	–	25	–	–	–	–
25,40	25	31	25	25	44	44	17
31,75	32	38	31	31	54	54	21
32,00	–	–	32	–	–	–	–

Toleranzklasse	Toleranz bei „D“	Toleranz bei „B“	Toleranz bei „S“
C	±0,025	±0,013	±0,025
H	±0,013	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,13
M	Siehe Angaben in der Spalte „Größe“		±0,13
U	Siehe Angaben in der Spalte „Größe“		±0,13

Mithilfe dieser einfach anzuwendenden Referenz können Sie die korrekte Wendeschneidplatte für Ihre Anforderungen leicht ermitteln.



04
Dicke
S

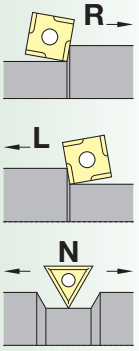
Symbol mm	Dicke mm
–	0,79
T0	1,00
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52
11	11,11
12	12,70

08
Eckenradius
„Rε“

Symbol mm	Eckenradius mm
X0	0,04
01	0,1
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
28	2,8
32	3,2
00	Runde Wende-schneidplatte
M0	

Schneidrichtung der Wendeschneidplatte *(optional)*

R = Rechtsschneidend
L = Linksschneidend
N = Neutral



Schneidkante *(optional)*



F Scharfkantig
E Verrundet
T Gefast
S Gefast und verrundet
K Doppelt gefast
P Doppelt gefast und verrundet

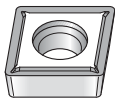
6P
Spanform-geometrie *(optional)*

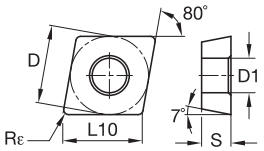
1P Schlichten
2P Schlichten
..GP Mittlere Bearbeitung
4P Mittlere Bearbeitung
6P Mittleres Schruppen
..MA Schruppen
7N Schwere Schruppbearbeitung

● Erste Wahl
○ Alternative

		TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
P		●	●	●	○	○	○	○	○
M					●	●		●	●
K		○	○				●	○	○
N								○	○
S					○	○		●	●
H									

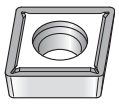
■ CCGT-1P

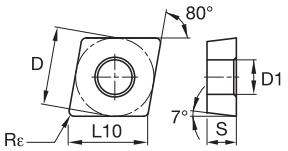




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CCGT0602021P	6,35	6,45	2,38	0,2	2,80
CCGT0602041P	6,35	6,45	2,38	0,4	2,80
CCGT0602081P	6,35	6,45	2,38	0,8	2,80
CCGT09T3011P	9,53	9,67	3,97	0,1	4,40
CCGT09T3021P	9,53	9,67	3,97	0,2	4,40
CCGT09T3041P	9,53	9,67	3,97	0,4	4,40
CCGT09T3081P	9,53	9,67	3,97	0,8	4,40

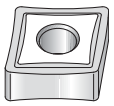
■ CCMT-1P

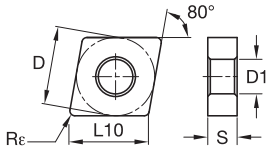




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CCMT0602021P	6,35	6,45	2,38	0,2	2,80
CCMT0602041P	6,35	6,45	2,38	0,4	2,80
CCMT0602081P	6,35	6,45	2,38	0,8	2,80
CCMT09T3021P	9,53	9,67	3,97	0,2	4,40
CCMT09T3041P	9,53	9,67	3,97	0,4	4,40
CCMT09T3081P	9,53	9,67	3,97	0,8	4,40
CCMT1204041P	12,70	12,90	4,76	0,4	5,50
CCMT1204081P	12,70	12,90	4,76	0,8	5,50

■ CNGP



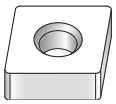


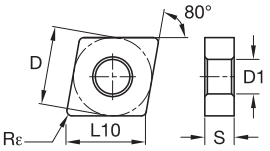
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNGP120401	12,70	12,90	4,76	0,1	5,16
CNGP120402	12,70	12,90	4,76	0,2	5,16
CNGP120404	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16
CNGP120408	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNGP120412	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16

● Erste Wahl
○ Alternative

	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
P	●	●	●	○	○	○	○	○
M				●	●		●	●
K	○	○				●	○	○
N							○	○
S				○	○		●	●
H								

■ CNMA



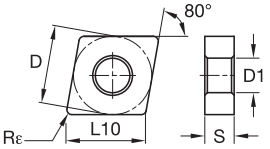


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMA120404	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16
CNMA120408	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMA120412	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16
CNMA120416	12,70	12,90	4,76	1,6	5,16
CNMA160612	15,88	16,12	6,35	1,2	6,35
CNMA160616	15,88	16,12	6,35	1,6	6,35
CNMA190612	19,05	19,34	6,35	1,2	7,93
CNMA190616	19,05	19,34	6,35	1,6	7,93

ISO-Katalognummer	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
CNMA120404						●		
CNMA120408						●		
CNMA120412						●		
CNMA120416						●		
CNMA160612						●		
CNMA160616						●		
CNMA190612						●		
CNMA190616						●		

■ CNMG-2P



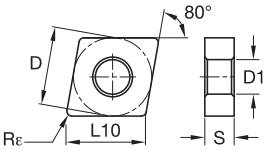


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMG1204042P	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16
CNMG1204082P	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMG1204122P	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16

ISO-Katalognummer	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
CNMG1204042P	●	●		●	●	●	●	●
CNMG1204082P	●	●		●	●	●	●	●
CNMG1204122P	●	●		●		●	●	

■ CNMG-4P





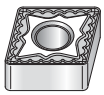
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMG1204044P	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16
CNMG1204084P	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMG1204124P	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16
CNMG1606124P	15,88	16,12	6,35	1,2	6,35
CNMG1906124P	19,05	19,34	6,35	1,2	7,93

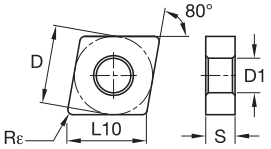
ISO-Katalognummer	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
CNMG1204044P				●	●			
CNMG1204084P				●	●			
CNMG1204124P				●	●			
CNMG1606124P				●	●			
CNMG1906124P				●	●			

● Erste Wahl
○ Alternative

		TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
P		●	●	●	○	○	○	○	○
M					●	●		●	●
K		○	○				●	○	○
N								○	○
S					○	○		●	●
H									

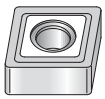
■ CNMG-6P

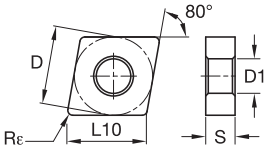




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMG0903086P	9,53	9,67	3,18	0,8	3,81
CNMG1204046P	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16
CNMG1204086P	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMG1204126P	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16
CNMG1606126P	15,88	16,12	6,35	1,2	6,35
CNMG1906126P	19,05	19,34	6,35	1,2	7,93

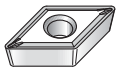
■ CNMG-7N

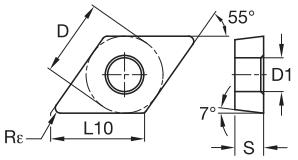




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
CNMG1204047N	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16
CNMG1204087N	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16
CNMG1204127N	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16
CNMG1204167N	12,70	12,90	4,76	1,6	5,16
CNMG1606127N	15,88	16,12	6,35	1,2	6,35
CNMG1606167N	15,88	16,12	6,35	1,6	6,35
CNMG1906087N	19,05	19,34	6,35	0,8	7,93
CNMG1906127N	19,05	19,34	6,35	1,2	7,93
CNMG1906167N	19,05	19,34	6,35	1,6	7,93
CNMG2509247N	25,40	25,79	9,53	2,4	9,12

■ DCGT-1P



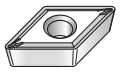


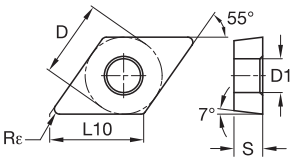
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DCGT0702011P	6,35	7,75	2,38	0,1	2,80
DCGT11T3011P	9,53	11,63	3,97	0,1	4,40
DCGT1504081P	12,70	15,50	4,76	0,8	5,50

● Erste Wahl
○ Alternative

	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
P	●	●	●	○	○	○	○	○
M				●	●		●	●
K						●	○	○
N							○	○
S				○	○		●	●
H								

■ DCMT-1P

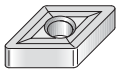


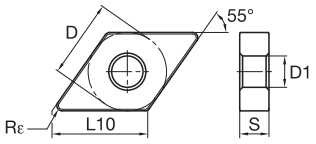


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DCMT0702021P	6,35	7,75	2,38	0,2	2,80
DCMT0702041P	6,35	7,75	2,38	0,4	2,80
DCMT11T3021P	9,53	11,63	3,97	0,2	4,40
DCMT11T3041P	9,53	11,63	3,97	0,4	4,40
DCMT11T3081P	9,53	11,63	3,97	0,8	4,40
DCMT11T3121P	9,53	11,63	3,97	1,2	4,40
DCMT1504041P	12,70	15,50	4,76	0,4	5,50
DCMT1504081P	12,70	15,50	4,76	0,8	5,50

ISO-Katalognummer	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
DCMT0702021P							●	●
DCMT0702041P	●	●		●	●	●	●	●
DCMT11T3021P							●	●
DCMT11T3041P	●	●		●	●	●	●	●
DCMT11T3081P	●	●		●	●	●	●	
DCMT11T3121P	●			●		●	●	
DCMT1504041P	●	●				●		
DCMT1504081P	●	●				●		

■ DNGP

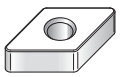


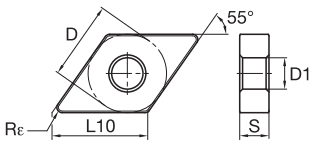


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DNGP150401	12,70	15,50	4,76	0,1	5,16
DNGP150402	12,70	15,50	4,76	0,2	5,16
DNGP150404	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16
DNGP150408	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16

ISO-Katalognummer	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
DNGP150401							●	
DNGP150402							●	●
DNGP150404							●	●
DNGP150408							●	●

■ DNMA





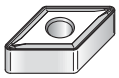
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DNMA150408	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16
DNMA150412	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16
DNMA150608	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16
DNMA150612	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16

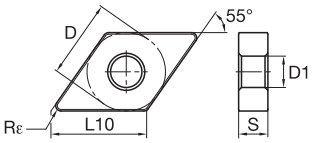
ISO-Katalognummer	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
DNMA150408						●		
DNMA150412						●		
DNMA150608						●		
DNMA150612						●		

● Erste Wahl
○ Alternative

P	●	●	●	○	○	○	○	○
M				●	●		●	●
K	○	○				●	○	○
N							○	○
S				○	○		●	●
H								

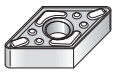
■ DNMG-2P

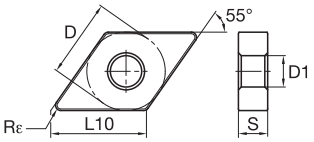




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
DNMG1504042P	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16	●	●		●	●	●	●	●
DNMG1504082P	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16	●	●		●	●	●	●	●
DNMG1506042P	12,70	15,50	6,35	0,4	5,16	●	●		●		●	●	●
DNMG1506082P	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16	●	●		●		●	●	●
DNMG1506122P	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16	●	●		●	●	●	●	

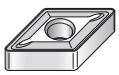
■ DNMG-4P

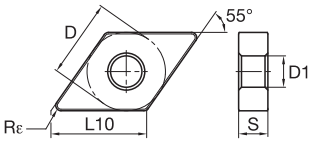




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
DNMG1504044P	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16				●	●			
DNMG1504084P	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16				●	●			
DNMG1506044P	12,70	15,50	6,35	0,4	5,16				●	●			
DNMG1506084P	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16				●	●			
DNMG1506124P	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16				●	●			

■ DNMG-6P



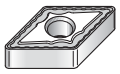


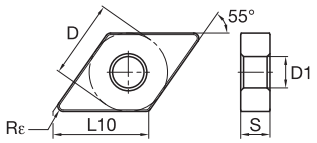
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
DNMG1104086P	9,53	11,63	4,76	0,8	3,81	●	●			●			
DNMG1504046P	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16	●	●		●	●			
DNMG1504086P	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16	●	●	●	●	●			
DNMG1504126P	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16	●	●		●	●			
DNMG1506046P	12,70	15,50	6,35	0,4	5,16	●	●		●	●			
DNMG1506086P	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16	●	●	●	●	●			
DNMG1506126P	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16	●	●	●	●	●			
DNMG1906126P	15,88	19,38	6,35	1,2	6,35			●					

● Erste Wahl
○ Alternative

	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
P	●	●	●	○	○	○	○	○
M				●	●		●	●
K	○	○				●	○	○
N							○	○
S				○	○		●	●
H								

■ DNMG-7N



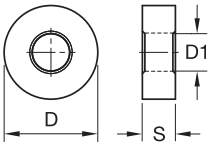


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
DNMG1504047N	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16
DNMG1504087N	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16
DNMG1504127N	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16
DNMG1506087N	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16
DNMG1506127N	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16
DNMG1906127N	15,88	19,38	6,35	1,2	6,35

ISO-Katalognummer	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
DNMG1504047N	●	●				●		
DNMG1504087N	●	●	●			●		
DNMG1504127N	●	●	●			●		
DNMG1506087N	●	●	●			●		
DNMG1506127N	●	●	●			●		
DNMG1906127N		●	●					

■ RNMG-7N



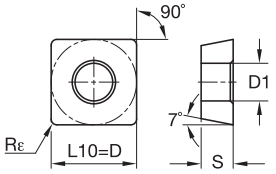


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
RNMG12047N	12,70	–	4,76	–	5,16
RNMG19067N	19,05	–	6,35	–	7,93

ISO-Katalognummer	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
RNMG12047N		●				●		
RNMG19067N	●	●						

■ SCMT-1P





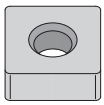
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SCMT09T3041P	9,53	9,53	3,97	0,4	4,40
SCMT09T3081P	9,53	9,53	3,97	0,8	4,40
SCMT1204041P	12,70	12,70	4,76	0,4	5,50
SCMT1204081P	12,70	12,70	4,76	0,8	5,50

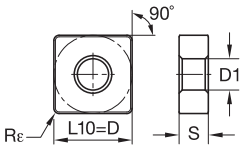
ISO-Katalognummer	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
SCMT09T3041P	●	●		●	●	●	●	
SCMT09T3081P	●	●		●	●	●	●	
SCMT1204041P							●	
SCMT1204081P	●	●		●	●	●	●	

● Erste Wahl
○ Alternative

		TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
P		●	●	●	○	○	○	○	○
M					●	●		●	●
K		○	○				●	○	○
N								○	○
S					○	○		●	●
H									

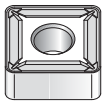
■ SNMA

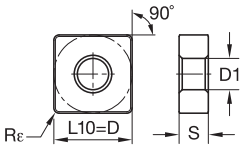




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMA120408	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16
SNMA120412	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16
SNMA150612	15,88	15,88	6,35	1,2	6,35
SNMA190612	19,05	19,05	6,35	1,2	7,93

■ SNMG-2P

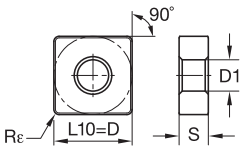




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMG0903082P	9,53	9,53	3,18	0,8	3,81
SNMG1204082P	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16

■ SNMG-4P





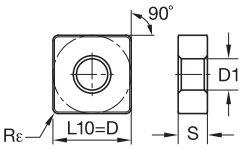
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMG1204084P	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16
SNMG1204124P	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16

● Erste Wahl
○ Alternative

		TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
P		●	●	●	○	○	○	○	○
M					●	●		●	●
K		○	○				●	○	○
N								○	○
S					○	○		●	●
H									

■ SNMG-6P



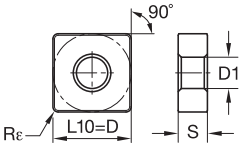


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMG0903086P	9,53	9,53	3,18	0,8	3,81
SNMG1204046P	12,70	12,70	4,76	0,4	5,16
SNMG1204086P	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16
SNMG1204126P	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16
SNMG1906126P	19,05	19,05	6,35	1,2	7,93

ISO-Katalognummer	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
SNMG0903086P	●	●						
SNMG1204046P	●	●		●	●			
SNMG1204086P	●	●	●	●	●			
SNMG1204126P	●	●	●	●	●			
SNMG1906126P		●	●	●	●			

■ SNMG-7N

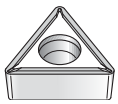


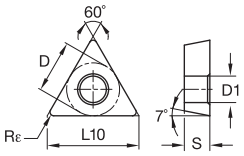


ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
SNMG1204087N	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16
SNMG1204127N	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16
SNMG1204167N	12,70	12,70	4,76	1,6	5,16
SNMG1506127N	15,88	15,88	6,35	1,2	6,35
SNMG1506167N	15,88	15,88	6,35	1,6	6,35
SNMG1906127N	19,05	19,05	6,35	1,2	7,93
SNMG1906167N	19,05	19,05	6,35	1,6	7,93

ISO-Katalognummer	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
SNMG1204087N	●	●				●		
SNMG1204127N	●	●	●			●		
SNMG1204167N	●	●	●			●		
SNMG1506127N		●	●			●		
SNMG1506167N		●	●			●		
SNMG1906127N		●	●			●		
SNMG1906167N		●	●			●		

■ TCGT-1P





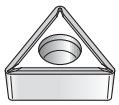
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
TCGT1102011P	6,35	11,00	2,38	0,1	2,80
TCGT1102041P	6,35	11,00	2,38	0,4	2,80
TCGT16T3021P	9,53	16,50	3,97	0,2	4,40
TCGT16T3041P	9,53	16,50	3,97	0,4	4,40
TCGT16T3081P	9,53	16,50	3,97	0,8	4,40

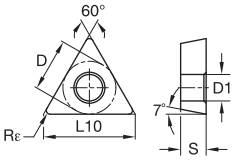
ISO-Katalognummer	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
TCGT1102011P							●	●
TCGT1102041P							●	●
TCGT16T3021P							●	
TCGT16T3041P							●	●
TCGT16T3081P							●	

● Erste Wahl
○ Alternative

P	●	●	●	○	○	○	○	○
M				●	●		●	●
K	○	○				●	○	○
N							○	○
S				○	○		●	●
H								

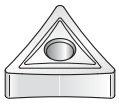
■ TCMT-1P

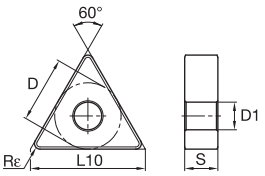




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
TCMT1102021P	6,35	11,00	2,38	0,2	2,90	●					●	●	
TCMT1102041P	6,35	11,00	2,38	0,4	2,80	●	●		●	●	●	●	
TCMT1102081P	6,35	11,00	2,38	0,8	2,80	●	●				●	●	
TCMT16T3021P	9,53	16,50	3,97	0,2	4,40							●	
TCMT16T3041P	9,53	16,50	3,97	0,4	4,40	●	●		●	●	●	●	
TCMT16T3081P	9,53	16,50	3,97	0,8	4,40	●	●		●	●	●	●	
TCMT16T3121P	9,53	16,50	3,97	1,2	4,40							●	
TCMT2204081P	12,70	22,00	4,76	0,8	5,50	●	●		●	●	●	●	

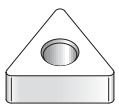
■ TNGP

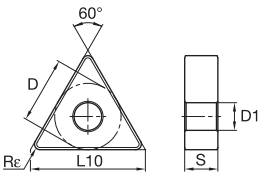




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm								
TNGP160402	9,53	16,50	4,76	0,2	3,81							●	●
TNGP160404	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81							●	●
TNGP160408	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81							●	

■ TNMA



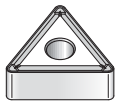


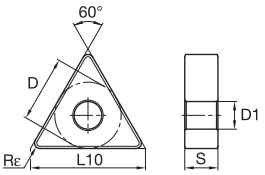
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm								
TNMA160408	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81						●		
TNMA160412	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81						●		
TNMA220408	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16						●		

● Erste Wahl
○ Alternative

		TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
P		●	●	●	○	○	○	○	○
M					●	●		●	●
K		○	○				●	○	○
N								○	○
S					○	○		●	●
H									

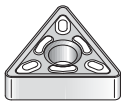
■ TNMG-2P

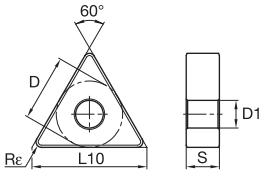




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
TNMG1604042P	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81
TNMG1604082P	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81
TNMG1604122P	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81
TNMG2204082P	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16

■ TNMG-4P

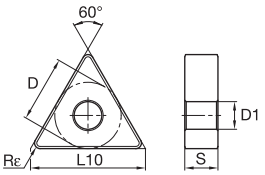




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
TNMG1604044P	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81
TNMG1604084P	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81
TNMG1604124P	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81
TNMG2204044P	12,70	22,00	4,76	0,4	5,16
TNMG2204084P	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16

■ TNMG-6P





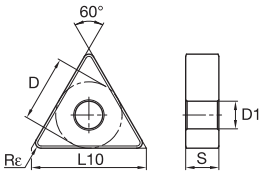
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
TNMG1604046P	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81
TNMG1604086P	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81
TNMG1604126P	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81
TNMG2204046P	12,70	22,00	4,76	0,4	5,16
TNMG2204086P	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16

P	●	●	●	○	○	○	○	○
M				●	●		●	●
K	○	○				●	○	○
N							○	○
S				○	○		●	●
H								

● Erste Wahl
○ Alternative

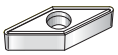
■ TNMG-7N

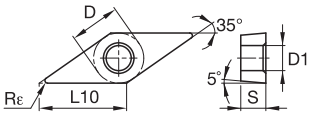




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
TNMG1604047N	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81		●						
TNMG1604087N	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81	●	●	●			●		
TNMG1604127N	9,53	16,50	4,76	1,2	3,81	●	●	●			●		
TNMG2204047N	12,70	22,00	4,76	0,4	5,16	●	●						
TNMG2204087N	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16	●	●	●			●		
TNMG2204127N	12,70	22,00	4,76	1,2	5,16		●	●			●		
TNMG2706127N	15,88	27,50	6,35	1,2	6,35	●	●	●			●		
TNMG3309247N	19,05	33,00	9,53	2,4	7,93	●	●	●			●		

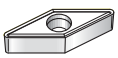
■ VBGT-1P

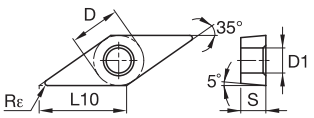




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
VBGT1103011P	6,35	11,07	3,18	0,1	2,80							●	●
VBGT1103021P	6,35	11,07	3,18	0,2	2,80							●	●
VBGT1103041P	6,35	11,07	3,18	0,4	2,80							●	
VBGT1604011P	9,53	16,61	4,76	0,1	4,40							●	
VBGT1604021P	9,53	16,61	4,76	0,2	4,40							●	●
VBGT1604041P	9,53	16,61	4,76	0,4	4,40							●	●

■ VBMT-1P



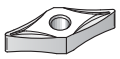


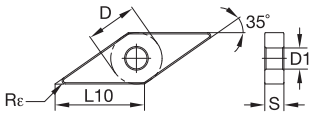
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
VBMT1103021P	6,35	11,07	3,18	0,2	2,80							●	●
VBMT1103041P	6,35	11,07	3,18	0,4	2,80	●	●		●	●	●	●	●
VBMT1103081P	6,35	11,07	3,18	0,8	2,80	●	●		●		●	●	
VBMT1604021P	9,53	16,61	4,76	0,2	4,40	●				●	●	●	●
VBMT1604041P	9,53	16,61	4,76	0,4	4,40	●	●		●	●	●	●	●
VBMT1604081P	9,53	16,61	4,76	0,8	4,40	●	●		●	●	●	●	●

● Erste Wahl
○ Alternative

		TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
P		●	●	●	○	○	○	○	○
M					●	●		●	●
K		○	○				●	○	○
N								○	○
S					○	○		●	●
H									

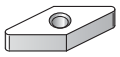
■ VNGP

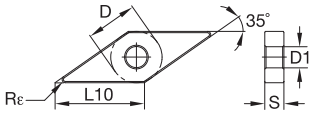




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
VNGP160401	9,53	16,61	4,76	0,1	3,81
VNGP160402	9,53	16,61	4,76	0,2	3,81
VNGP220404	12,70	22,14	4,76	0,4	5,16
VNGP220408	12,70	22,14	4,76	0,8	5,16

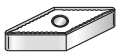
■ VNMA

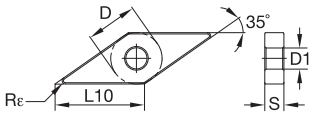




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
VNMA160408	9,53	16,61	4,76	0,8	3,81

■ VNMG-2P



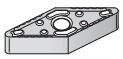


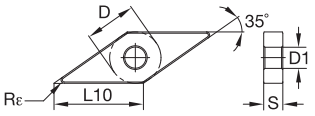
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
VNMG1604042P	9,53	16,61	4,76	0,4	3,81
VNMG1604082P	9,53	16,61	4,76	0,8	3,81

● Erste Wahl
○ Alternative

		TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
P		●	●	●	○	○	○	○	○
M					●	●		●	●
K		○	○				●	○	○
N								○	○
S					○	○		●	●
H									

■ VNMG-4P

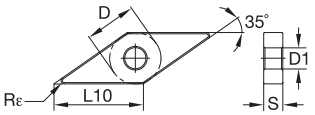




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
VNMG1604044P	9,53	16,61	4,76	0,4	3,81
VNMG1604084P	9,53	16,61	4,76	0,8	3,81

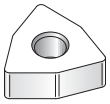
■ VNMG-6P

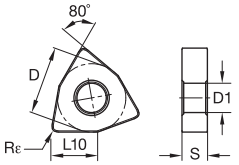




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
VNMG1604086P	9,53	16,61	4,76	0,8	3,81

■ WNMA





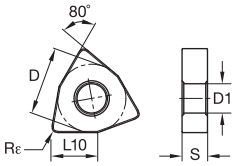
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
WNMA060408	9,53	6,52	4,76	0,8	3,81
WNMA080408	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16
WNMA080412	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16

● Erste Wahl
○ Alternative

		TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
P		●	●	●	○	○	○	○	○
M					●	●		●	●
K		○	○				●	○	○
N								○	○
S					○	○		●	●
H									

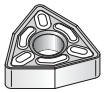
■ WNMG-2P

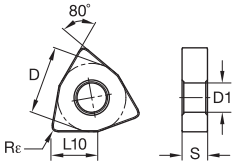




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
WNMG0804042P	12,70	8,69	4,76	0,4	5,16
WNMG0804082P	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16

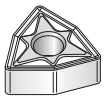
■ WNMG-4P

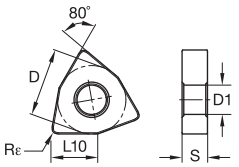




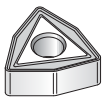
ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
WNMG0804044P	12,70	8,69	4,76	0,4	5,16
WNMG0804084P	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16
WNMG0804124P	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16

■ WNMG-6P

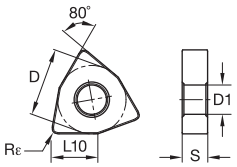




ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm
WNMG0604086P	9,53	6,52	4,76	0,8	3,81
WNMG0804086P	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16
WNMG0804126P	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16



■ WNMG-7N



● Erste Wahl
○ Alternative

		TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
P		●	●	●	○	○	○	○	○
M					●	●		●	●
K		○	○				●	○	○
N								○	○
S					○	○		●	●
H									

ISO-Katalognummer	D mm	L10 mm	S mm	Rε mm	D1 mm	TN10P	TN20P	TN30P	TN15M	TN30M	TN20K	TN10U	TN15U
WNMG0804087N	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16	●	●	●			●		
WNMG0804127N	12,70	8,69	4,76	1,2	5,16	●	●	●			●		
WNMG0804167N	12,70	8,69	4,76	1,6	5,16		●	●			●		

WIN WITH WIDIA™



WIDIA-CIRCLE™-Werkzeuge zur Innenbearbeitung kleiner Durchmesser

Die WIDIA™-Baureihe der Bohrstangen für Bohrungen mit kleinem Durchmesser umfasst eine Reihe erstklassiger, wirtschaftlicher Werkzeuge für einen großen Anwendungsbereich. Unsere Vollhartmetall-Schneideinsätze bieten eine herausragende Bearbeitungsflexibilität und eine außergewöhnliche Bruchfestigkeit. Die Wendeschneidplatten-Ausführungen sind mit Stahl- und Hartmetallschäften verfügbar.

A/B-Baureihe

- Einzigartiges Spannsystem für schnelles und genaues Wechseln der Schneideinsätze.

Quadralock™

- V-Nuten und Anschlagstifte für eine verbesserte Indexierbarkeit.

Mikro-Bohrstangen

- Problemlose Zerspanung, verbesserte Oberflächenqualität und optimierte Spanabführung.

Vollhartmetall-Bohrstangen

- Präzise Schneideinsätze und Spannbuchsen eignen sich ideal für die Bearbeitung kleiner Teile.

Weitere Informationen über unsere Innovationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner vor Ort, oder besuchen Sie uns auf **www.widia.com**.

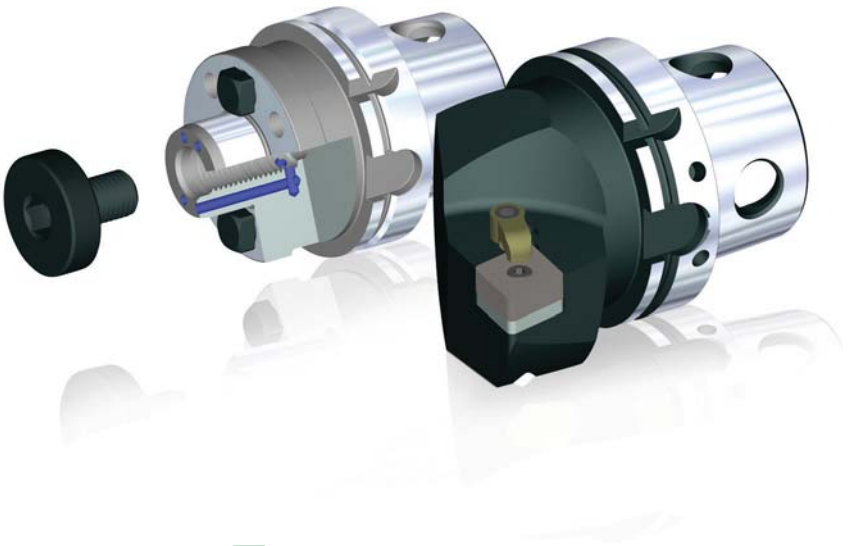
WIDIA™



SHRINKER®

Systemwerkzeuge

KM4X 100 Werkzeugaufnahmen **E2–E14**



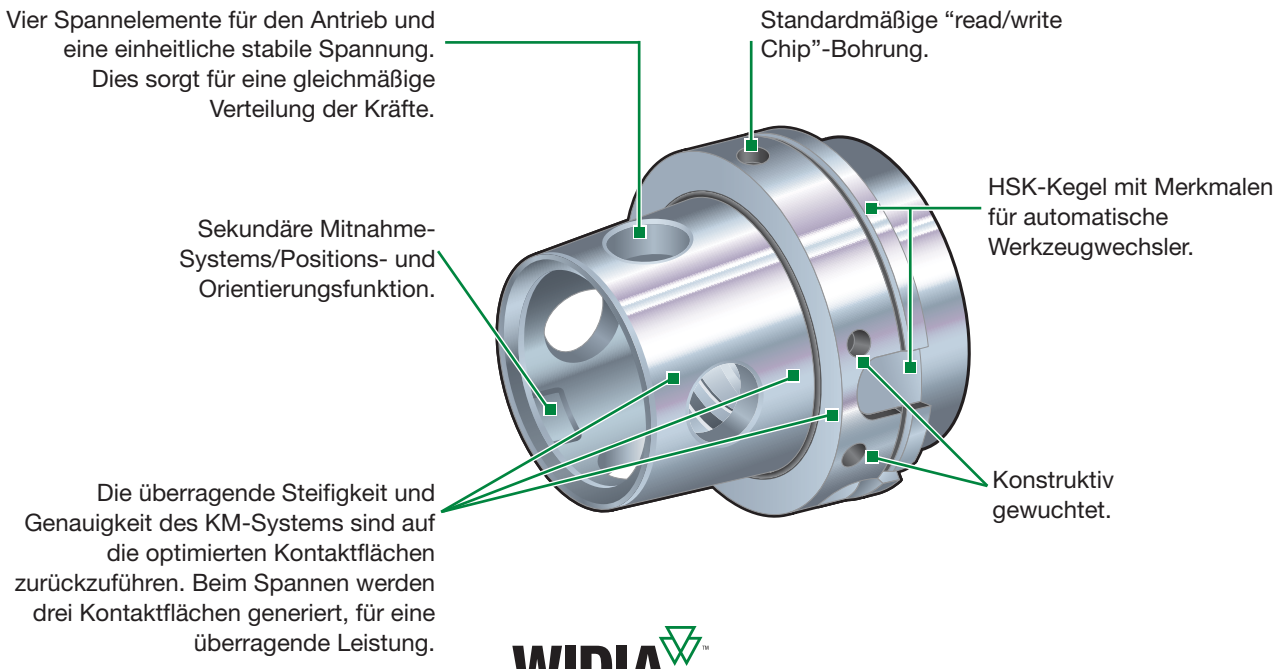
WIDIA™ KM4X™

Die Spindelschnittstelle KM4X mit vier Kugeln bietet eine dreimal so hohe Biegesteifigkeit wie vergleichbare Systeme. Die höhere Biegesteifigkeit ermöglicht Kunden die volle Nutzung der Möglichkeiten von Maschine und Schneidwerkzeugen bei der Bearbeitung zäher Werkstoffe wie Titan oder bei der Schwerzerspanung. Die gesteigerten Zeitspanungsvolumen optimieren die Produktionsleistung der Maschine und senken die Gesamtfertigungskosten.



KM4X™

- Leistungsfähige und stabile Konfiguration.
- Dreimal so hohe Biegesteifigkeit.
- Höhere Zeitspanungsvolumen.
- Volle Auslastung von Werkzeugmaschinen.
- Geringere Fertigungskosten.
- Konstruktiv gewuchtet für hohe Spindeldrehzahlen.



KM4X™-Spindelschnittstelle

KM4X ist die neueste Version der KM™-Spindelschnittstelle für die Hochleistungsbearbeitung und eine erstklassige Wahl für die Bearbeitung großer struktureller Bauteile aus Titan für die Luft- und Raumfahrtindustrie.

Programmumfang

Das Produktprogramm umfasst rotierende und statische Werkzeugaufnahmen für die Zerspanung zäher und schwer zu bearbeitender Werkstoffe. Weitere Produkte sind Spindelkomponenten sowie Spanneinheiten für Dreh- und Fräsbearbeitungen.

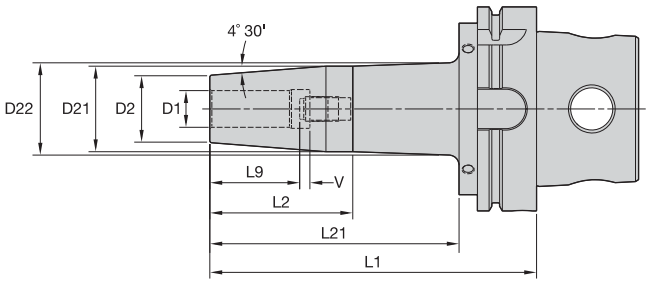
Die neueste Innovation bei der Spindelschnittstellen-Technologie

- Die KM4X bietet die stabilste Verbindung und hält einem extrem hohen Biegemoment stand, was auf die Kombination einer sehr starken Schnittstelle mit hohen Spannkräften zurückzuführen ist.
- Die KM4X bietet eine dreimal so hohe Biegesteifigkeit wie vergleichbare Systeme mit Flächenkontakt.
- Das KM-System kann als einziges System bei höheren Drehzahlen die Steifigkeit aufrechterhalten, die sowohl für Anwendungen mit niedrigen Drehzahlen und hohen Drehmomenten als auch für Anwendungen mit sehr hohen Spindeldrehzahlen geeignet ist.
- Die KM4X verfügt über eine bessere Ausgewogenheit zwischen Biege- und Torsionssteifigkeit.
- Die Möglichkeit, KM4X auf bereits vorhandenen Werkzeugmaschinen zu verwenden, ermöglicht eine wesentliche Produktivitätssteigerung.

Konstruktive Vorteile

- Die neuartige aufschraubbare KM4X ist auf hohe Stabilität ausgelegt.
- Das universelle Design ermöglicht die Verwendung alter wie neuer Werkzeuge sowie vieler aufschraubbarer Fräser und Verlängerungen der Wettbewerber.
- Bei der Spannung wird mit Flächenkontakt gearbeitet, um eine stabile Verbindung zu schaffen.







- Auswuchtbar; Feineinstellung mit M6-Stellschrauben.
- Geeignet für Vollhartmetall- und HSS-Werkzeuge.

Anforderungen an den Werkzeugschaft: metrisch (ISO)

Zerspanungswerkzeug Schaft durchmesser	Toleranz	
6	h6	0,000/-0,008
8 & 10	h6	0,000/-0,009
12, 14, 16, & 18	h6	0,000/-0,011
20 & 25	h6	0,000/-0,013
32, 40, & 50	h6	0,000/-0,016

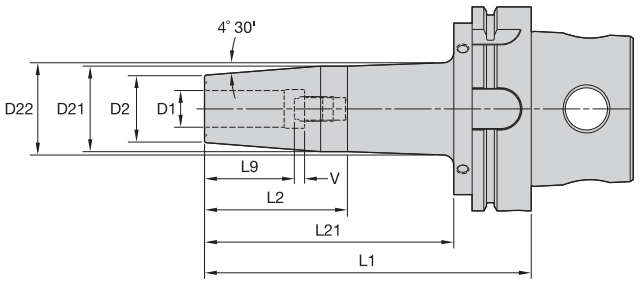
TT GP HPV MM-KM4X

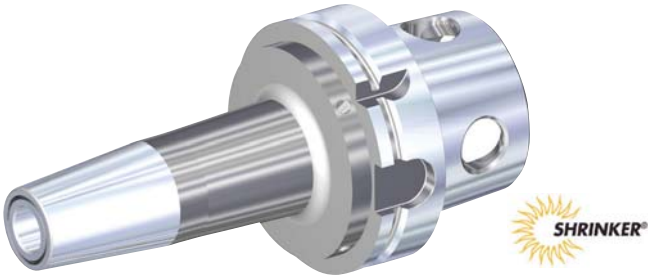
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D2	D21	D22	L1	L2	L9	L21	V	 Anschlagschraube	Schlüsselgröße - Anschlagschraube
4156046	**KM4X100HPVTT06085M**	6	21	27	—	85	56	26	—	10	**TTSS05014M**	2,5 mm
4156047	**KM4X100HPVTT06160M**	6	21	27	32	160	50	26	122	10	**TTSS05014M**	2,5 mm
4156048	**KM4X100HPVTT08085M**	8	21	27	—	85	56	26	—	10	**TTSS06014M**	3 mm
4156049	**KM4X100HPVTT08160M**	8	21	27	32	160	50	26	122	10	**TTSS06014M**	3 mm
4156050	**KM4X100HPVTT10090M**	10	24	32	—	90	61	31	—	10	**TTSS08014M**	4 mm
4156051	**KM4X100HPVTT10160M**	10	24	32	36	160	63	31	122	10	**TTSS08014M**	4 mm
4156052	**KM4X100HPVTT12095M**	12	24	32	—	95	66	36	—	10	**TTSS10014M**	5 mm
4156113	**KM4X100HPVTT12160M**	12	24	32	36	160	63	36	122	10	**TTSS10014M**	5 mm
4156114	**KM4X100HPVTT14095M**	14	27	34	—	95	66	36	—	10	**TTSS10014M**	5 mm
4156115	**KM4X100HPVTT14160M**	14	27	34	38	160	57	36	122	10	**TTSS10014M**	5 mm
4156116	**KM4X100HPVTT16100M**	16	27	34	—	100	71	39	—	10	**TTSS12014M**	6 mm
4156117	**KM4X100HPVTT16160M**	16	27	34	38	160	57	39	122	10	**TTSS12014M**	6 mm
4156118	**KM4X100HPVTT18100M**	18	33	42	—	100	71	39	—	10	**TTSS12014M**	6 mm
4156119	**KM4X100HPVTT18160M**	18	33	42	46	160	69	39	122	10	**TTSS12014M**	6 mm
4156120	**KM4X100HPVTT20105M**	20	33	42	—	105	76	41	—	10	**TTSS16014M**	8 mm
4156121	**KM4X100HPVTT20160M**	20	33	42	46	160	69	41	122	10	**TTSS16014M**	8 mm
4156122	**KM4X100HPVTT25115M**	25	44	53	—	115	86	47	—	10	**TTSS16014M**	8 mm
4156123	**KM4X100HPVTT25160M**	25	44	53	57	160	69	47	122	10	**TTSS16014M**	8 mm
4156124	**KM4X100HPVTT32120M**	32	44	53	—	120	91	51	—	10	**TTSS16014M**	8 mm
4156125	**KM4X100HPVTT32160M**	32	44	53	57	160	69	51	122	10	**TTSS16014M**	8 mm

HINWEIS: Nicht überhitzen: Genauigkeit und Funktionalität der Werkzeugaufnahme werden durch Überhitzung stark beeinträchtigt.
Wird mit Anschlagschraube geliefert.
Wahlweise ist ein Schraubensatz M6~1.0P x 5 lg (10 Stück) zur Feineinstellung erhältlich. Bestellnummer: MS1276PKG Bitte getrennt bestellen.

KM™







- 30 % bis 50 % höhere Spannkraft im Vergleich zur Produktreihe GP.
- Auswuchtbar; Feineinstellung mit M6-Stellschrauben.
- Geeignet nur für Hartmetallwerkzeuge; visuelle Markierung durch die Nut in der Frontfläche.
- Ein Schrumpfgerät mit min. 10 kW Leistung verwenden.

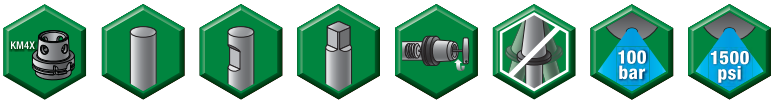
Anforderungen an den Werkzeugschaft: Metrisch (ISO-Norm)

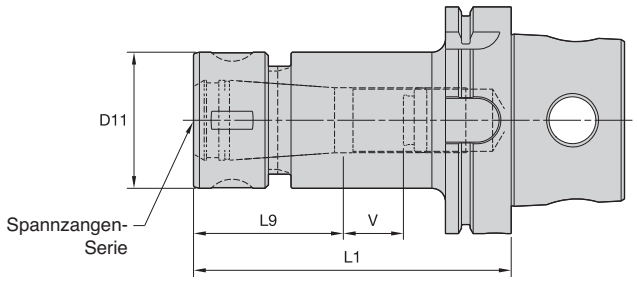
Zerspanungs-werkzeug Schaft durch-messer	Toleranz	
12, 14, 16, & 18	h6	0,000/-0,011
20 & 25	h6	0,000/-0,013
32, 40, & 50	h6	0,000/-0,016

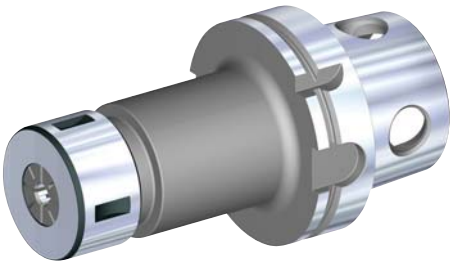
TT HT HPV MM-KM4X

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D2	D21	L1	L2	L9	V	 Anschlagschraube	Schlüsselgröße - Anschlagschraube
4156182	**KM4X100HPVTTHT12095M**	12	24	31,9	95	66	36	10	**TTSS10014M**	5 mm
4156193	**KM4X100HPVTTHT14095M**	14	27	33,9	95	66	36	10	**TTSS10014M**	5 mm
4156194	**KM4X100HPVTTHT16100M**	16	27	33,9	100	71	39	10	**TTSS12014M**	6 mm
4156195	**KM4X100HPVTTHT18100M**	18	33	41,9	100	71	39	10	**TTSS12014M**	6 mm
4156196	**KM4X100HPVTTHT20105M**	20	33	41,9	105	76	41	10	**TTSS16014M**	8 mm
4156197	**KM4X100HPVTTHT25115M**	25	44	52,9	115	86	47	10	**TTSS16014M**	8 mm
4156198	**KM4X100HPVTTHT32120M**	32	44	52,9	120	91	51	10	**TTSS16014M**	8 mm

HINWEIS: Nicht überhitzen: Genauigkeit und Funktionalität der Werkzeugaufnahme werden durch Überhitzung stark beeinträchtigt.
Wird mit Anschlagschraube geliefert.
Wahlweise ist ein Schraubensatz M6~1.0P x 5 lg (10 Stück) zur Feineinstellung erhältlich. Bestellnummer: MS1276PKG Bitte getrennt bestellen.







- Extrem hohe Spannkraft (Kraftverhältnis 3:1).

TG Spannzangen-Baureihe	Spannbereich mm min	mm max	Zoll min	Zoll max
TG50	1,1	13,5	1/32	17/32
TG75	2,6	20,0	3/64	3/4
TG100	2,6	25,5	5/64	1
TG150	11,6	40,0	23/64	1-1/2

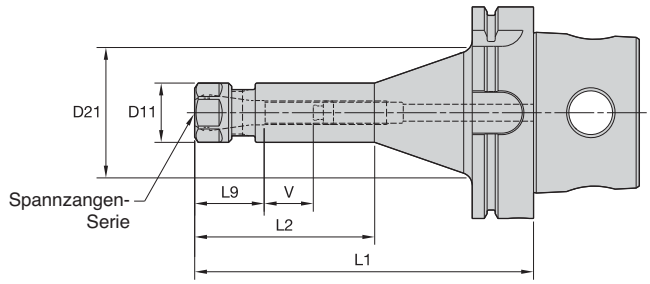
TG Rund-KM4X

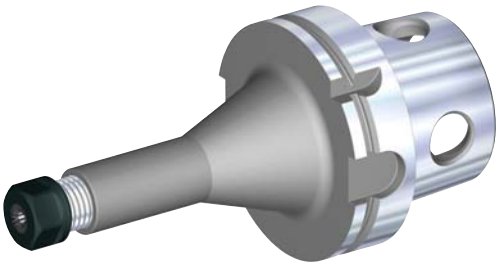
Bestellnr.	Katalognummer	Spann-zangen-Serie	D11	L1	L9	V	Spannmutter	Spannmutter-schlüssel	Nm	Anschlag-schraube	Schlüsselgröße - Anschlagschraube
4156445	**KM4X100TG050105M**	TG50	38	105	42	40	**LNA050M**	**HSW34M**	68	**SS056041G**	4 mm & 5/32
4156446	**KM4X100TG050160M**	TG50	38	160	42	58	**LNA050M**	**HSW34M**	68	**SS056041G**	4 mm & 5/32
4156447	**KM4X100TG075120M**	TG75	50	120	54	46	**LNA075M**	**HSW45M**	136	**SS081041G**	4 mm & 5/32
4156448	**KM4X100TG100140M**	TG100	60	140	70	45	**LNA100M**	**HSW58M**	203	**SS112041G**	4 mm & 5/32
4156449	**KM4X100TG150165M**	TG150	85	165	84	46	**LNA150M**	**HSW80M**	271	**SS162062G**	4 mm & 5/32

HINWEIS: Erst die Spannzange in die Spannmutter einsetzen. Vor dem Einsetzen in das Spannfutter erst das Werkzeug in die Spannzange einsetzen und anschließend die Spannmutter auf das empfohlene Anzugsmoment festziehen.
Wird mit Spannmutter und Anschlagschraube geliefert.
Der Schlüssel für die Spannmutter ist separat zu bestellen.

KM™







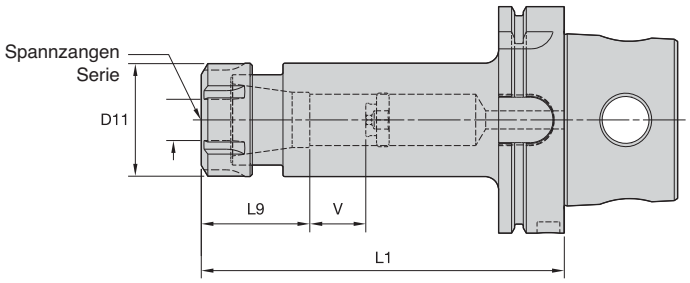
Spannbereich

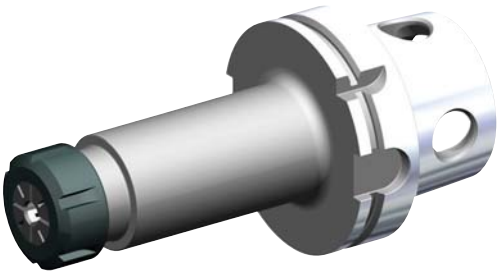
- Spannkraft (Kraftverhältnis 2:1).

ER Spannzangen-Baureihe	mm min	mm max	Zoll min	Zoll max
ER16	0,5	10,0	.02	.41
ER20	0,5	13,0	.02	.50
ER25	1,0	16,0	.04	.63
ER32	2,0	20,0	.08	.81
ER40	3,0	26,0	.12	1.00

ER Hex-KM4X

Bestellnr.	Katalognummer	Spannzangen-Serie	D11	D21	L1	L2	L9	V	Spannmutter	Spannmutterschlüssel	Nm	Anschlagschraube	Schlüsselgröße - Anschlagschraube
4159999	**KM4X100ER16100M**	ER16	28	—	100	—	32	53	**LNHSER16M**	**OEW25M**	56	**SS044038G**	4 mm & 5/32
4160000	**KM4X100ER16160M**	ER16	28	60	160	85	32	68	**LNHSER16M**	**OEW25M**	56	**SS044038G**	4 mm & 5/32
4160001	**KM4X100ER20100M**	ER20	34	—	100	—	36	35	**LNHSER20M**	**OEW30M**	80	**SS056041G**	4 mm & 5.32

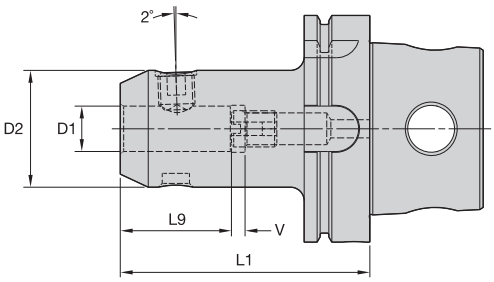


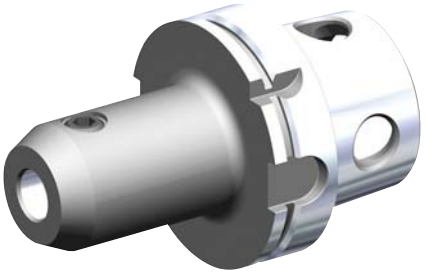


ER Rund-KM4X

Bestellnr.	Katalognummer	Spannzangen-Serie	D11	L1	L9	V	Spannmutter	Spannmutterschlüssel	Nm	Anschlagschraube	Schlüsselgröße - Anschlagschraube
4160002	**KM4X100ER25100M**	ER25	42	100	40	33	**LNSER25M**	**ER25WM**	104	**SS075041G**	4 mm & 5/32
4160043	**KM4X100ER32100M**	ER32	50	100	45	32	**LNSER32M**	**ER32WM**	136	**SS094041G**	4 mm & 5/32
4160044	**KM4X100ER32160M**	ER32	50	160	45	92	**LNSER32M**	**ER32WM**	136	**SS094041G**	4 mm & 5/32
4160045	**KM4X100ER40120M**	ER40	63	120	52	38	**LNSER40M**	**ER40WM**	175	**SS112041G**	4 mm & 5/32

HINWEIS: Erst die Spannzange in die Spannmutter einsetzen. Vor dem Einschrauben in das Spannfutter erst das Werkzeug in die Spannzange einsetzen und anschließend die Spannmutter mit dem empfohlenen Anzugsmoment festziehen.
Wird mit Spannmutter und Anschlagschraube geliefert.
Der Schlüssel für die Spannmutter ist separat zu bestellen.



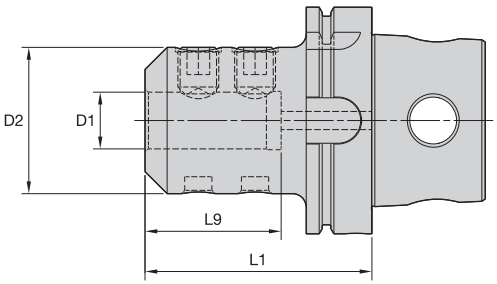


WN MM-KM4X

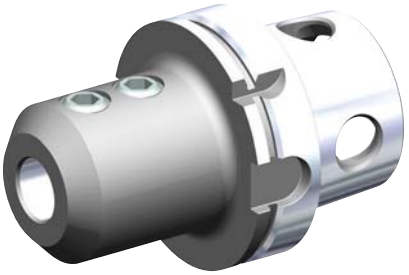
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D2	L1	L9	V	Spannschraube	Schlüsselgröße - Schraube für Spannelement	Nm	Anschlag-schraube	Schlüsselgröße - Anschlagschraube
4160047	**KM4X100WN06090M**	6	24,5	90	30	10	**SS03M012**	3 mm	7	**571.060**	2,5 mm
4160048	**KM4X100WN08090M**	8	27,5	90	30	10	**SS03M014**	4 mm	15	**571.067**	3 mm
4160049	**KM4X100WN10090M**	10	34,5	90	35	10	**SS03M018**	5 mm	25	**571.068**	4 mm
4160050	**KM4X100WN12100M**	12	41,5	100	40	10	**SS03M023**	6 mm	35	**571.074**	5 mm
4160051	**KM4X100WN14100M**	14	43,5	100	40	10	**SS03M023**	6 mm	35	**571.074**	5 mm
4160052	**KM4X100WN16100M**	16	47,5	100	43	10	**SS03M025**	6 mm	50	**571.069**	6 mm
4160073	**KM4X100WN18100M**	18	49,5	100	43	10	**SS03M025**	6 mm	50	**571.069**	6 mm
4160074	**KM4X100WN20110M**	20	51,5	110	45	10	**SS03M026**	8 mm	95	**571.076**	6 mm
4160075	**KM4X100WN25120M**	25	64,5	120	50	10	**SS03M027**	10 mm	135	**571.077**	6 mm
4160076	**KM4X100WN32120M**	32	71,5	120	54	10	**SS03M029**	10 mm	160	**571.077**	6 mm

HINWEIS: Ziehen Sie die Schraube für das Spannelement nicht zu fest an. Halten Sie sich an die oben angegebenen Anzugsmomente.
Wird mit Spannschraube und Anschlagschraube geliefert.
Die Schlüssel für die Spannschraube und für die Anschlagschraube werden nicht mitgeliefert.

KM™







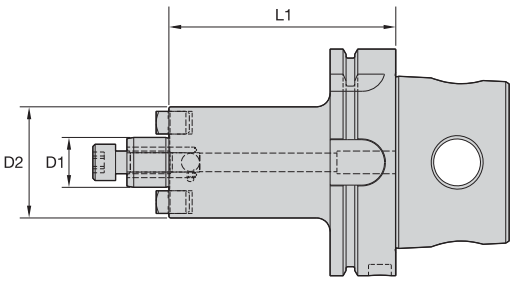
EM MM-KM4X

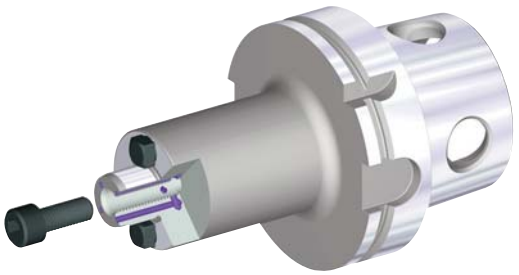
Bestellnr.	Katalognummer	D1	D2	L1	L9	Spannschraube	Schlüsselgröße-Spannschraube	Nm
4160510	**KM4X100EM06080M**	6	24,5	80	52	**SS03M012**	3 mm	7
4160511	**KM4X100EM08080M**	8	27,5	80	52	**SS03M014**	4 mm	15
4160512	**KM4X100EM10080M**	10	34,5	80	52	**SS03M018**	5 mm	25
4160533	**KM4X100EM12080M**	12	41,5	80	49	**SS03M023**	6 mm	35
4160534	**KM4X100EM14080M**	14	43,5	80	49	**SS03M023**	6 mm	35
4160535	**KM4X100EM16100M**	16	47,5	100	53	**SS03M025**	6 mm	50
4160536	**KM4X100EM18100M**	18	49,5	100	53	**SS03M025**	6 mm	50
4160537	**KM4X100EM20100M**	20	51,5	100	55	**SS03M026**	8 mm	95
4160538	**KM4X100EM25100M**	25	64,5	100	60	**SS03M027**	10 mm	135
4160539	**KM4X100EM32100M**	32	71,5	100	65	**SS03M029**	10 mm	160
4160540	**KM4X100EM40120M**	40	89,5	120	75	**SS03M032**	10 mm	160
4160541	**KM4X100EM50130M**	50	99,5	130	85	**SS03M030**	12 mm	200

HINWEIS: Ziehen Sie die Schraube für das Spannelement nicht zu fest an. Halten Sie sich an die oben angegebenen Anzugsmomente.
Wird mit Spannschraube geliefert.
Der Schlüssel für die Spannschraube wird nicht mitgeliefert.





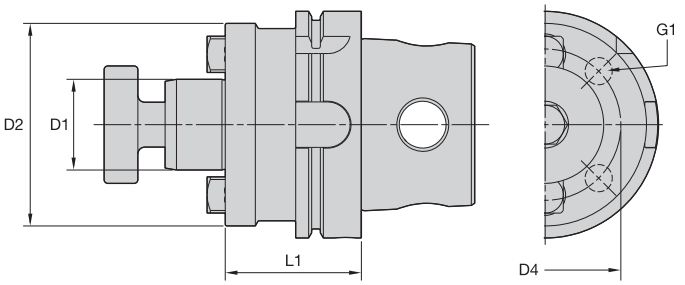


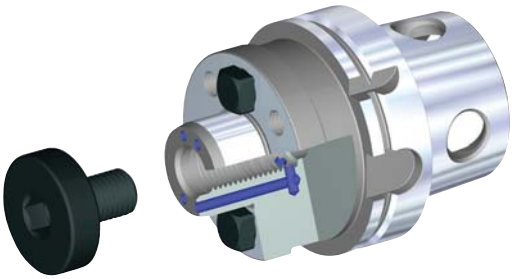


SMC CAP MM-KM4X

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D2	L1	 Spannschraube	Schlüsselgröße - Anzugsschraube
4160335	**KM4X100SMC22050M**	22	49	50	**MS1234**	8 mm
4160337	**KM4X100SMC22100M**	22	49	100	**MS1234**	8 mm
4160338	**KM4X100SMC22160M**	22	49	160	**MS1234**	8 mm

HINWEIS: Ziehen Sie die Spannschraube nicht zu fest an. Halten Sie sich an die oben angegebenen Anzugsmomente.
Wird mit Spannschraube geliefert.
Der Schlüssel für die Spannschraube wird nicht mitgeliefert.





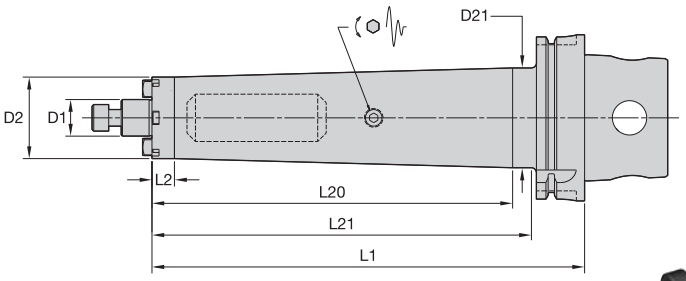
SMC Lock MM-KM4X



Bestellnr.	Katalognummer	D1	D2	D4	G1	L1	Spannschraube	Schlüsselgröße - Anzugsschraube
4160340	**KM4X100SMC27050M**	27	60	–	–	50	**KLSS27M**	10 mm
4160341	**KM4X100SMC27100M**	27	60	–	–	100	**KLSS27M**	10 mm
4160342	**KM4X100SMC27160M**	27	60	–	–	160	**KLSS27M**	10 mm
4160343	**KM4X100SMC32050M**	32	78	–	–	50	**KLSS32M**	14 mm
4160344	**KM4X100SMC32100M**	32	78	–	–	100	**KLSS32M**	14 mm
4160345	**KM4X100SMC32160M**	32	78	–	–	160	**KLSS32M**	14 mm
4160346	**KM4X100SMC40060M**	40	89	67	M12x1,75	60	**KLSS40M**	17 mm
4160347	**KM4X100SMC40100M**	40	89	67	M12x1,75	100	**KLSS40M**	17 mm
4160348	**KM4X100SMC40160M**	40	89	67	M12x1,75	160	**KLSS40M**	17 mm
4160350	**KM4X100SMC50070M**	50	98	–	–	70	**KLS50M**	SMW50M
4160351	**KM4X100SMC50100M**	50	98	–	–	100	**KLS50M**	SMW50M
4160352	**KM4X100SMC50160M**	50	98	–	–	160	**KLS50M**	SMW50M
4160353	**KM4X100SMC60070M**	60	129	102	M16x2,0	70	**–**	–
4160354	**KM4X100SMC60100M**	60	129	102	M16x2,0	100	**–**	–
4160355	**KM4X100SMC60160M**	60	129	102	M16x2,0	160	**–**	–

HINWEIS: Ziehen Sie die Spannschraube nicht zu fest an. Halten Sie sich an die oben angegebenen Anzugsmomente.
Wird mit Spannschraube geliefert.
Der Schlüssel für die Spannschraube wird nicht mitgeliefert.

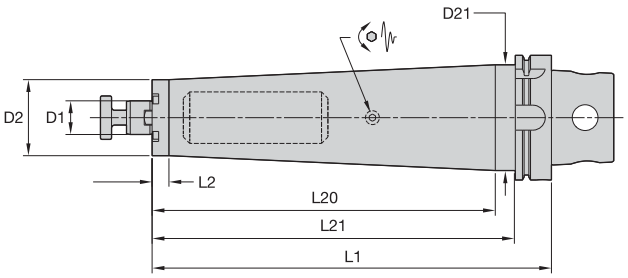






SMC TD CAP MM-KM4X

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D2	D21	L1	L2	L20	L21	 Spannschraube	Schlüsselgröße - Anzugsschraube
4169583	**KM4X100TDSMC22260M**	22	49	65	260	13,5	215	231	**MS-1234**	8 mm

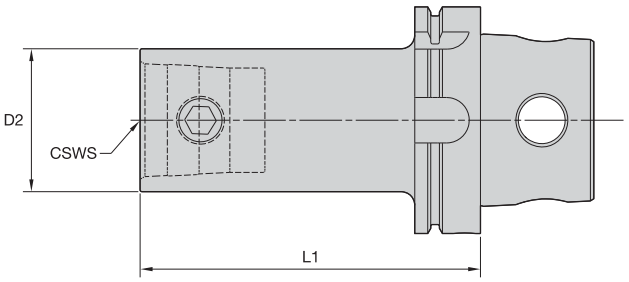


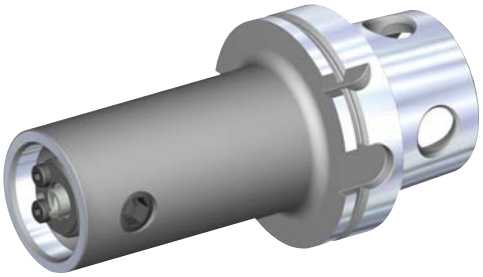


SMC TD Lock MM-KM4X

Bestellnr.	Katalognummer	D1	D2	D21	L1	L2	L20	L21	 Spannschraube	Schlüsselgröße - Anzugsschraube
4169584	**KM4X100TDSMC27320M**	27	61	85	320	13,5	275	291	**KLSS27M**	10 mm
4169585	**KM4X100TDSMC32330M**	32	78	—	330	299	—	—	**KLSS32M**	14 mm

HINWEIS: Ziehen Sie die Spannschraube nicht zu fest an. Halten Sie sich an die oben angegebenen Anzugsmomente.
Wird mit Spannschraube geliefert.
Der Schlüssel für die Spannschraube wird nicht mitgeliefert.

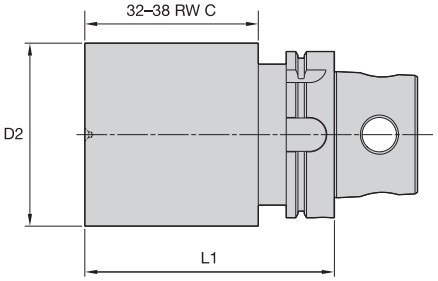




KM-KM4X

Bestellnr.	Katalognummer	CSWS	D2	L1	KM Ersatzteilpaket	Schlüsselgröße - Betätigungsschraube	Nm
4161856	**KM4X100KM32075M**	32	32	75	**KM32PKGS**	5 mm	8 - 11
4161858	**KM4X100KM40080M**	40	40	80	**KM40PKGS**	6 mm	12 - 16
4161859	**KM4X100KM40100M**	40	40	100	**KM40PKGS**	6 mm	12 - 16
4161860	**KM4X100KM40150M**	40	40	150	**KM40PKGS**	6 mm	12 - 16
4161861	**KM4X100KM50100M**	50	50	100	**KM50PKGS**	10 mm	27 - 34
4161862	**KM4X100KM50150M**	50	50	150	**KM50PKGS**	10 mm	27 - 34
4161863	**KM4X100KM50200M**	50	50	200	**KM50PKGS**	10 mm	27 - 34
4161864	**KM4X100KM63100M**	63	63	100	**KM63PKGS**	12 mm	47 - 54
4161865	**KM4X100KM63150M**	63	63	150	**KM63PKGS**	12 mm	47 - 54
4161866	**KM4X100KM63200M**	63	63	200	**KM63PKGS**	12 mm	47 - 54
4161867	**KM4X100KM80100M**	80	80	100	**KM80PKGS**	14 mm	79 - 85
4161868	**KM4X100KM80150M**	80	80	150	**KM80PKGS**	14 mm	79 - 85
4161869	**KM4X100KM80200M**	80	80	200	**KM80PKGS**	14 mm	79 - 85

HINWEIS: Ziehen Sie die Betätigungsschraube nicht zu fest an. Beachten Sie bitte die angegebenen Anzugsmomente.
Wird mit KM-Betätigungsmechanismus geliefert.

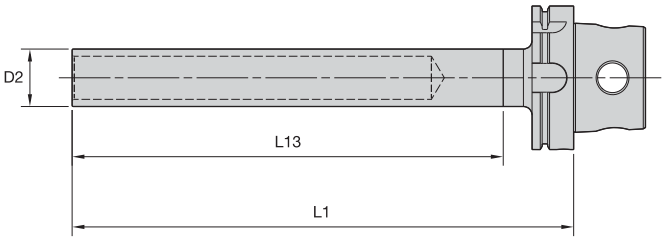


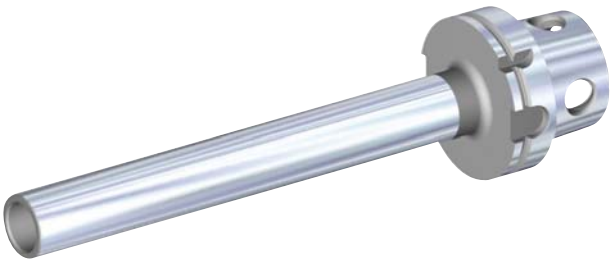


- Bearbeitbares Frontteil 32–38 RW C.

BB-KM4X

Bestellnr.	Katalognummer	D2	L1
4160571	KM4X100BN080150M	80	150
4160572	KM4X100BN110150M	110	150
4160613	KM4X100BN130200M	130	200





- Für Abnahmeprüfungen an Werkzeugmaschinenspindeln.
- max. 0,003 mm (0,0001") Rundlauf.
- Präzisionsgeschliffen.

GB-KM4X

Bestellnr.	Katalognummer	D2	L1	L13
4160529	KM4X100GB40349M	40	349	330

Unser komplettes Portfolio. Ihre komplette Zufriedenheit.



Vom Drehen, Bohren und Fräsen mit Wendeschneidplatten bis hin zum Vollhartmetall-Schaftfräsen, Vollhartmetallbohren und Gewindebohren – die leistungsstärksten Werkzeuge in der Branche sind mit Produkten der Marke WIDIA™ ausgestattet. Beim Erwerb von WIDIA-Produkten kaufen Sie nicht nur Geschwindigkeit, Leistung und Präzision, Sie erhalten höchste Qualität.

Das umfassendste Portfolio präzisionsgefertigter Produkte und kundenspezifischer Dienstleistungen auf dem Markt wird durch ein globales Netzwerk spezialisierter, autorisierter Handelspartner ergänzt. Diese liefern Ihnen die Werkzeuge, die Sie benötigen – und mit ihnen die für WIDIA charakteristische Leistung. Besuchen Sie **www.widia.com**, um weitere Produktinformationen zu erhalten und um einen Termin für eine Produktdemonstration vor Ort zu vereinbaren.

WIDIA™

WWW.WIDIA.COM

www.widia.com


TOOL
BOSS
TOOL
BOSS
TOOL
BOSS
TOOL
BOSS

Service und Support

WIDIA ToolBoss **F2**
Advanced Tool Management Software (ATMS) **F3**
WIDIA Service **F4–F7**
Kunden-Anwendungssupport **F8–F9**
WIDIA Shop **F10–F13**

WIDIA™ ToolBOSS™– Sichere Lösungen mit großer Kapazität.

Mit der leistungsstarken WIDIA ToolBOSS Management Software stellt das 28 LEVEL-Schranksystem eine vielseitige Lösung mit großer Kapazität dar, die alle unvorhersehbaren Anforderungen in der Werkzeuglogistik und -beschaffung meistert.

- Reduzierung des Werkzeugbestands.
- Verfügbarkeit der Werkzeuge rund um die Uhr.
- Einzigartige Neukonfiguration.
- Reduzierung der Werkzeugausgaben.
- Senkung der Administrationskosten.
- Zuverlässigkeit.
- Geringere Kosten pro Standort.





Schubladenoptionen
19 verschiedene Schubladengrößen sind verfügbar.

Kompatibilität
Das Schranksystem ist vollständig kompatibel mit allen existierenden ToolBOSS-Einheiten.

Diagnosefunktionen
Ein integrierter Diagnose-Port sorgt für verbesserte Remote-Systemsupport-, Diagnose- und Reparaturfunktionen.

Effizienz
Mehrere Schubladen können in einem Vorgang ausgewählt werden, wodurch sich der Aufwand zur Verwaltung großer Bestandsmengen erheblich reduziert.

Zukunftsfähiger Port
Das System besitzt eine USB-Schnittstelle sowie einen DCS-Erweiterungsport zur Verwendung mit RFID und anderen Zusatzoptionen.

Hochgeschwindigkeitsverbindung
Funktionen zur Schnellsuche und Auswahl von Werkzeugen werden durch ein umfassendes LED-Identifikationssystem erweitert, das den Benutzer direkt zur richtigen Schublade führt.

Rückverfolgung
Die Software erstellt einen vollständigen Prüfpfad, der Einzelheiten zur Verwendung der gelagerten Produkte liefert.

Erweiterungsfähig
Das System kann auf bis zu 10 Einheiten pro System erweitert werden und bietet somit bis zu 1.121 sichere Aufbewahrungsorte.

Weitere Informationen zu ToolBOSS erhalten Sie von Ihrem autorisierten lokalen WIDIA-Handelspartner oder besuchen Sie uns auf ***www.widia.com****.*

Betriebszeiten maximieren, Leistung steigern.

ATMS ist eine leistungsstarke, kostengünstige Softwarelösung für die Verwaltung und Steuerung aller Werkzeugarten. Als Rundum-Paket bietet es eine umfassende Werkzeugverwaltung mit Bestandsüberwachung, Beschaffungsabläufen und einem vollständigen Prüfpfad.

Produktivitätssteigerung

- Eliminieren von Stillstandzeiten aufgrund fehlender Werkzeuge (Fehlbestand).
- Bis zu 66 % reduzierte Werkzeug-Einstellzeiten.

Steigern Sie Ihr Betriebsergebnis

- Verringern des Lagerbestands innerhalb von sechs Monaten um bis zu 55 %.
- Senken des Werkzeugverbrauchs um bis zu 30 %.
- Reduzieren der Beschaffungskosten um bis zu 90 %.

atms

ADVANCED TOOL MANAGEMENT SOFTWARE



Standardisierte und kundenspezifische Berichte
Eine umfassende Verfügbarkeit benutzerfreundlicher standardisierter und kundenspezifischer Berichte.

Anfrage und Beschaffung
Die Beschaffungsfunktion ermöglicht das Einreichen interner Bestellanforderungen und die elektronische Übermittlung in ein IT-System.

Steuerung der Nachbearbeitung
Steuert den gesamten Nachbearbeitungszyklus in internen und externen Abteilungen.

Qualitätsmanagement
Erfassen und Berechnen von Daten zur Ermittlung des Werkzeugaufbereitungs- und Kalibrierungsbedarfs.

Unbegrenztes Berichtswesen
Zugriff auf umfassende Berichterstellung, Bestellfunktionen und Datenverwaltung pro Werk, Fertigungseinheit und Ausgabestandort.

Konsolidierung von Werkzeugausgabe-Automaten und Bestellkontrolle
Optimierung der Dateneingabe für eine beliebige Anzahl verknüpfter Werkzeugausgabe-Automaten.

Weitere Informationen zu ATMS erhalten Sie von Ihrem autorisierten lokalen WIDIA-Handelspartner oder besuchen Sie uns auf ***www.widia.com****.*

Ihre Werkzeuge nachschleifen kann jeder – aber sie wirklich wiederaufbereiten können nur wir

Warum wiederaufbereiten?

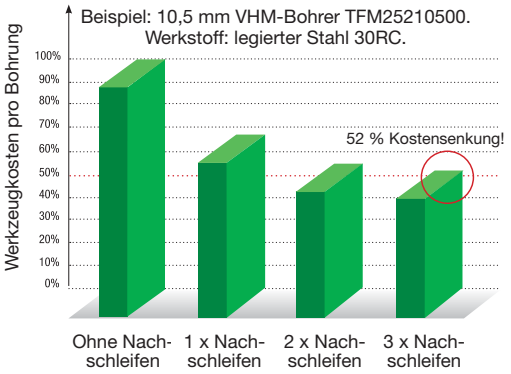
Unsere Wiederaufbereitungsservices helfen Ihnen, den Gesamtwert Ihrer Zerspanungswerkzeuge während des gesamten Werkzeuglebenszyklus zu optimieren. Die Leistungseigenschaften entsprechen denen neuer Werkzeuge — und das bei schneller Durchlaufzeit, sodass die benötigten Werkzeuge immer zur Hand sind und stets wie neu arbeiten.

Wenn Sie Ihre verschlissenen Bohrer und Schaftfräser zur Wiederaufbereitung einsenden, erhalten Sie:

- Die von Ihnen gewünschte Geometrie.
- Zertifizierte Beschichtungen.
- Überlegene Qualität.
- Leistung wie neu.
- Schnelle Durchlaufzeit.
- Anwendungsunterstützung während der gesamten Werkzeuglebensdauer.

Werkzeuge können oft bis zu fünfmal wiederaufbereitet werden.

Reduzieren Sie die Werkzeugkosten um mehr als 50 %



Wiederaufbereitungsservices bieten umfassende Vorteile

Unsere Wiederaufbereitungsservices ermöglichen während der Lebensdauer Ihrer Zerspanungswerkzeuge deutliche Einsparungen und können Ihre Gesamtkosten für Werkzeuge um mehr als 50 % senken.

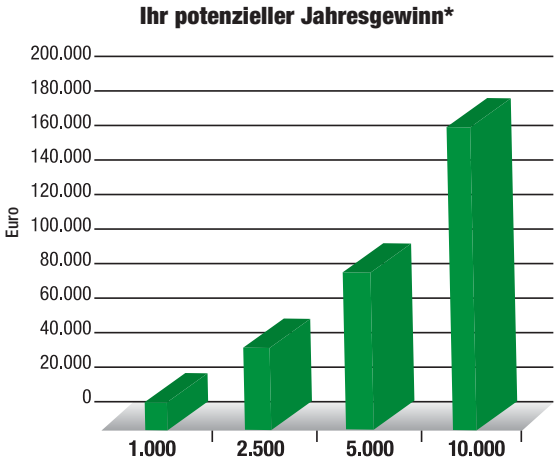
Zunächst sollten Sie sich mit Ihrem Vertriebspartner in Verbindung setzen.



Informationen zu unseren Handelspartnern in Ihrer Nähe finden Sie auf www.widia.com.

Zahlung oder Gutschrift für Ihr gebrauchtes Hartmetall





*Tatsächliche Zahlungen können abhängig vom aktuellen Marktwert recycelter Hartmetallwerkstoffe schwanken.

Warum recyceln?

Es ist einfach das Richtige!

Mit unserem Hartmetall-Recyclingprogramm unterstützen wir Ihr Unternehmen zu umweltbewusstem Handeln.

Indem Sie uns Ihre gebrauchten Hartmetallwerkzeuge schicken, helfen Sie mit, die Umwelt zu schonen, und sorgen gleichzeitig dafür, dass diese Produkte verantwortungsbewusst recycelt werden.

Es lohnt sich!

WIDIA macht es Ihrem Unternehmen nicht nur leicht, umweltbewusst zu handeln, wir bieten einen zusätzlichen Anreiz — es ist rentabel.

Durch unser Hartmetall-Recyclingprogramm können Sie den vollen Wert Ihrer Investitionen in Metallzerspanungswerkzeuge nutzen, die Rentabilität steigern und Ihre Gesamtausgaben für Werkzeuge reduzieren. Wenn Sie uns Ihre gebrauchten Hartmetallwerkzeuge zusenden, belohnen wir Sie mit einer Gutschrift oder einer entsprechenden Zahlung. (Gutschrift nur in den USA.)

Es ist EINFACH!

Unser Hartmetall-Recyclingprogramm ist im Internet verfügbar und einfach zu nutzen. Sie können ein Angebot anfordern, den Versand Ihrer gebrauchten Hartmetallwerkzeuge an uns organisieren und den Status Ihrer Sendung überprüfen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren lokalen WIDIA-Handelspartner.



Green Boxes für grüne Unternehmen

Das Green Box™-Programm ist eine sichere und effiziente Möglichkeit für Sie, Ihre gebrauchten Hartmetallwerkzeuge zu verpacken und an einen autorisierten Recycling-Standort zu senden.

Geeignete gebrauchte Hartmetallwerkzeuge sind beschichtete und unbeschichtete Zerspanungswerkzeuge, frei von Spänen, Öl und Stahlverunreinigung. Das Material darf außerdem keine Lötstellen aufweisen.

Nachhaltige Technologie

Umweltverantwortung

Es ist uns sehr wichtig, umweltverträgliche Produkte zu entwickeln und herzustellen, die eine hohe Leistungsfähigkeit und nachweisliche Werte bieten. Mit jahrzehntelanger Erfahrung mit Zerspanungswerkzeugen und deren Herstellung bieten wir Ihnen einige der effektivsten Möglichkeiten der Branche für eine nachhaltige Produktion, wobei die Synergien von erstklassiger Entwicklung und Konstruktion, führender Technologie und maßgeschneiderten Lösungen genutzt werden. Die umfassende Produktpalette und der hervorragende Kundendienst machen uns zu Ihrem Partner für den gesamten Bereich an Lösungen für eine nachhaltige Werkzeugausrüstung.

Nachhaltige Entwicklung

Wir sind sowohl mit unseren Standardlösungen als auch mit unseren kundenspezifischen Sonderlösungen führend mit Innovation, Technik und Service — eine bewährte Methodik und Partnerschaft.

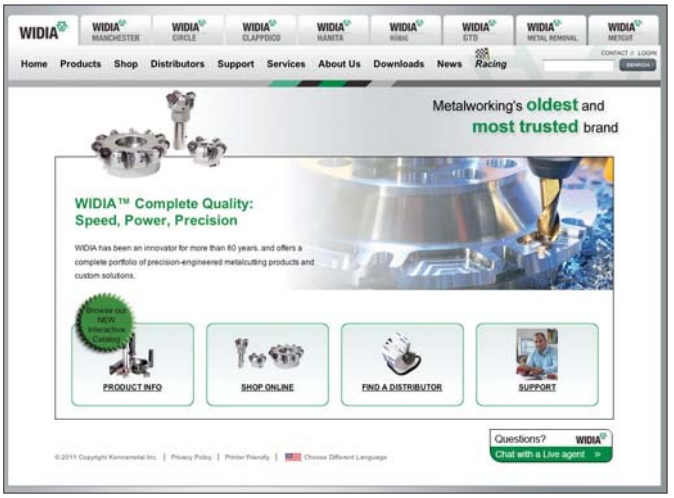
Erfolgreiches Projekt-Engineering erfordert Planung, Teamarbeit und eine disziplinierte Ausführung. Mit umfangreicher Erfahrung in der Entwicklung und Umsetzung neuer Projektierungsstrategien haben wir eine bewährte Methodik entwickelt, mit der wir Sie bei der Fertigung und schnellen Markteinführung neuer Produkte unterstützen können. Die erwarteten Ergebnisse werden vor Projektbeginn sorgfältig erarbeitet und gemeinsam vereinbart. Anschließend werten wir im Verlauf des Projekts mithilfe unserer phasen- und meilensteinbasierten Projektmanagementsysteme und gemeinsam mit Ihnen den Projektfortschritt und die Resultate aus.

Wir unterstützen Ihre technischen Teams und die Werkzeugmaschinenbauer beim Prozess-Engineering und bieten fortschrittliche Metallbearbeitungstechnologien und Projektmanagementkenntnisse, um Ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Mit unseren herausragenden Prozessen beschleunigen Sie Ihre Produkteinführungszeiten, senken Sie die Gesamtausgaben und reduzieren die Risiken bei der Einführung neuer Technologien.





WIDIA im Internet



Schnelle, kostenlose und einfache Registrierung

Sie können sich ganz leicht bei www.widia.com registrieren, um den vollen Funktionsumfang der Website nutzen zu können.

Finden Sie einen autorisierten WIDIA™ Handelspartner in Ihrer Nähe

Die WIDIA Products Group bietet Produkte der Spitzenklasse und weltweiten Service an. Unsere Handelspartner kennen uns, und — was noch viel wichtiger ist — sie kennen Sie. Sie wissen am besten, wie Sie die Leistung von WIDIA in Ihrer Branche, in Ihrer Region und für Ihr Unternehmen optimal nutzen können.

Wenden Sie sich vertrauensvoll an uns

Unsere Kunden sind uns wichtig. Wir möchten Ihnen den besten Kundendienst der Branche bieten. Falls Sie Empfehlungen oder Fragen haben, senden Sie uns einfach eine E-Mail. Wir bemühen uns, alle Anfragen innerhalb von 24 Stunden zu beantworten.

WIDIA Produkte

Ganz gleich ob Sie Dreh-, Fräs- oder Bohrbearbeitungen durchführen — die WIDIA Marken bieten Ihnen die Hochleistungswerkzeuge, die Sie benötigen. Bei uns erhalten Sie standardmäßige und kundenspezifische Lösungen für den allgemeinen Maschinenbau.

Kunden-Anwendungssupport

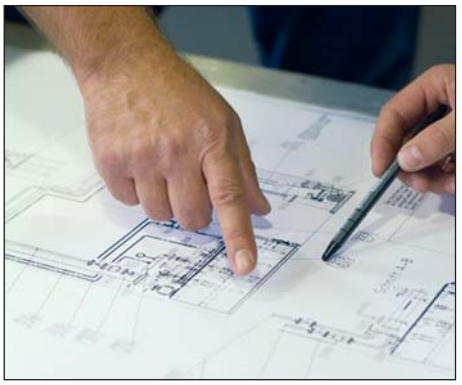
Sie erhalten schnelle und zuverlässige Lösungen für Ihre schwierigsten Aufgaben im Bereich Metallzerspanung.

Unser Kunden-Anwendungs-Support-Team (CAS-Team) ist der branchenweit führende Beratungs-Service für Anwender, die Hilfe bei Werkzeuganwendungen benötigen!

- Einfacher Kontakt mit bewährten Fachkenntnissen der Metallbearbeitung.
- Höchstes Serviceniveau.
- Herausragende Technologien zur Anwendungsunterstützung.

Höchstes Serviceniveau:

- Kurze Reaktionszeiten per Telefon.
- Kurzfristige Bereitstellung technischer Lösungen.
- Effizientes Problemmanagement.



Serviceangebot:

- Werkzeugauswahl.
- Bearbeitungsdaten.
- Fehlersuche und -behebung.
- Prozessoptimierung.
- Zubehör-Support.



Herausragende Optimierungs-Technologien für den Support:

- Werkzeug-Leistungsoptimierung.
- Werkstoffdatenbanken.
- Anwendungsberechnungen.

Kunden-Anwendungssupport

Einfacher Kontakt mit bewährten Fachkenntnissen der Metallbearbeitung!

Die WIDIA™ Kunden-Anwendungs-Ingenieure unterstützen Kunden und Ingenieur-Teams weltweit mit einer Auswahl von Optimierungs-Werkzeugen und mit Anwendungsempfehlungen für den gesamten Anwendungsbereich der WIDIA Werkzeugsysteme.

Einfacher Kontakt:

Land	Sprache	Telefon	Fax	E-Mail
Australien	Englisch	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
Österreich	Deutsch	0800 291630*	0800 291631*	eu.techsupport@widia.com
Belgien	Englisch/Französisch	0800 80410*	0800 80411*	eu.techsupport@widia.com
China	Chinesisch	440-889-2237	+86-21-58999985	w-cn.techsupport@widia.com
Dänemark	Englisch	808 89295*	808 89297*	na.techsupport@widia.com
Finnland	Englisch	0800 919413*	0800 919415*	na.techsupport@widia.com
Frankreich	Französisch	080 5540 379*	080 5540 029*	eu.techsupport@widia.com
Deutschland	Deutsch	0800 1015774*	0800 0007531*	eu.techsupport@widia.com
Indien	Englisch	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
Israel	Englisch	1809 449907	1809 439845	na.techsupport@widia.com
Italien	Italienisch	800 916568*	800 917749*	eu.techsupport@widia.com
Japan	Englisch	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
Südkorea	Englisch	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
Malaysia	Englisch	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
Niederlande	Englisch	0800 0201131*	0800 0201135*	na.techsupport@widia.com
Neuseeland	Englisch	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
Norwegen	Englisch	800 10081*	800 10001*	na.techsupport@widia.com
Polen	Polnisch	00800 4411943*	00800 4411940*	eu.techsupport@widia.com
Singapur	Englisch	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
Südafrika	Englisch	0800 981644*	0800 981645*	na.techsupport@widia.com
Schweden	Englisch	020798794	020790477	na.techsupport@widia.com
Taiwan	Englisch	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
Thailand	Englisch	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
Vereinigtes Königreich	Englisch	0800 028 2996*	0800 028 5721*	na.techsupport@widia.com
USA	Englisch	888-539-5145*	724-539-6830	na.techsupport@widia.com

** Gebührenfreie Nummer.*

WIDIA Werbeartikel

Wir möchten Ihnen, unseren Kunden, eine neue Serie von WIDIA Werbeartikeln vorstellen. Die folgenden qualitativ hochwertigen Produkte können Sie bei Ihrem autorisierten WIDIA-Handelspartner oder auf www.widia.com bestellen.

Bestellinformationen

Verwenden Sie für die Bestellung Ihres WIDIA-Werbeartikels die in den Tabellen unten angegebenen Bestellnummern. Bei der Bekleidung können Sie unterschiedliche Größen bestellen. Für die beste Kosten-Nutzen-Leistung beachten Sie bitte die Mindestbestellmengen. Die Produkte werden maßgefertigt und können nicht zurückgenommen werden.



Men's Performance Polo

100 % Polyester. Feuchtigkeitstransportierend, antimikrobiell, mit Raglanärmeln.

- Farbe: schwarz/schwarze Seide

Größe	Mindestbestellmenge	Bestellnummer
S	12	5047847
M	12	5047848
L	12	5047849
XL	12	5047850
XXL	12	5047851
XXXL*	12	5047852

**Größe XXXL gegen Aufpreis.*

Erhältlich in Australien, Kanada, Deutschland, Malaysia, Singapur, Thailand, im Vereinigten Königreich und in den USA.



Solid Performance Polo

100 % Polyester. Nicht einrollender Rippstrick-Jacquardkragen. Antimikrobiell.

- Farbe: olivgrün

Größe	Mindestbestellmenge	Bestellnummer
S	1	5047853
M	1	5047854
L	1	5047855
XL	1	5047856
XXL	1	5047857
XXXL*	1	5047858

**Größe XXXL gegen Aufpreis.*

Rabatt bei Mindestbestellungen von sechs Stück oder mehr.

Erhältlich in Australien, Kanada, Deutschland, Malaysia, Singapur, Thailand, im Vereinigten Königreich und in den USA.



Clique Softshell Jacke

Clique Polo-Shirt von Cutter & Buck®. Softshell 98 % Polyester, 2 % Spandex. Mikrofleece-Futter aus gebondetem Polyester, reflektierende Paspelierung, Bündchen mit Klettverschluss und Innentasche mit Reißverschluss.

- Farbe: schwarz

Größe	Mindestbestellmenge	Bestellnummer
S	12	5047871
M	12	5047872
L	12	5047873
XL	12	5047874
XXL	12	5047875
XXXL*	12	5047876

**Größe XXXL gegen Aufpreis.*

Erhältlich in Australien, Kanada, Deutschland, Malaysia, Singapur, Thailand, im Vereinigten Königreich und in den USA.



1/4-Zip Pullover

98 % Polyester, 2 % Spandex. Feuchtigkeitstransportierend. 6,5 oz.

- Farbei: stein-/graphitfarben

Größe	Mindestbestellmenge	Bestellnummer
S	1	5047877
M	1	5047878
L	1	5047879
XL	1	5047880
XXL	1	5047881
XXXL*	1	5047882

**Größe XXXL gegen Aufpreis.*

Rabatt bei Mindestbestellungen von sechs Stück oder mehr.

Erhältlich in Australien, Kanada, Deutschland, Malaysia, Singapur, Thailand, im Vereinigten Königreich und in den USA.



Pinnacle-Kappe

Unstrukturierte Kappe aus gewaschener Baumwolle für mehr Tragekomfort. Die Kontrastnaht sorgt für zusätzlichen Stil. Abgerundeter Schirm, sechs eingenähte Ösen und Klettverschluss.

- Farbe: schwarz/khaki

Größe	Mindestbestellmenge	Bestellnummer
Einheits-größe	24	5047895

Erhältlich in Australien, Kanada, Deutschland, Malaysia, Singapur, Thailand, im Vereinigten Königreich und in den USA.



Atlas Sporttasche

Robuste Sporttasche mit Gummizug oben für zusätzlichen Stauraum. Einstellbarer und abnehmbarer Schultergurt, Tragegriffe mit Griffwicklung und seitliche Netztasche mit Reißverschluss für eine Wasserflasche (nicht enthalten). Großes Hauptfach mit viel Stauraum und herausnehmbarem Innenboden für längere Haltbarkeit. Zusätzliches Fach mit Reißverschluss auf der Vorderseite.

- Farbe: schwarz

Größe	Mindestbestellmenge	Bestellnummer
Einheits-größe	13	5047896

Erhältlich in Australien, Kanada, Deutschland, Malaysia, Singapur, Thailand, im Vereinigten Königreich und in den USA.



14 oz. Transparenter Trinkbehälter

Doppelwandige Konstruktion mit SAN-Innenisolierung und gummierter SAN-Außenhülle. Der Rand aus nicht rostendem Stahl mit Drehverschluss genügt den Anforderungen der FDA. Verschüttungssicherer Deckel und rutschfester Boden für mehr Stabilität. BPA-frei.

- Farbe: grün/schwarz

Größe	Mindestbestellmenge	Bestellnummer
Einheits-größe	48	5047900

Erhältlich in Kanada, China, Deutschland, Indien, Malaysia, Singapur, im Vereinigten Königreich und in den USA.



Titleist® DT SoLo® Golfbälle

Der neue DT SoLo Golfball bietet Golfern unterschiedlicher Spielstärke eine Kombination aus großen erzielbaren Schlagweiten, besonders weichem Schlaggefühl, guter Kontrollierbarkeit bei kurzen Schlägen und einer schnittfesten Schale.

- Farbe: weiß

Größe	Mindestbestellmenge	Bestellnummer
Einheits-größe	6	5047897

**1 Karton = 12 Bälle.*

Erhältlich in Australien, Kanada, China, Deutschland, Indien, Malaysia, Singapur, Thailand, im Vereinigten Königreich und in den USA.



Metro-Füller

Stiftclipfarbe passend zum Griff. Komfortabler Griff für flüssiges Schreiben. Mittlere Spitze. Schwarze Tinte.

- Farbe: grün

Größe	Mindestbestellmenge	Bestellnummer
Einheits-größe	250	5047898

Erhältlich in Australien, Kanada, China, Deutschland, Indien, Malaysia, Singapur, Thailand, im Vereinigten Königreich und in den USA.



Franklin Covey® by A.T. Cross® — Norwich-Kugelschreiber

Das zeitgemäße Design und der gummierte Griff verleihen dem eleganten Franklin Covey Norwich eine einzigartige Mischung aus Stil und Funktionalität. Der Norwich liegt angenehm in der Hand und ermöglicht stundenlanges mühelos-es Schreiben. Mit dem Norwich, dessen mechanische Teile durch eine lebenslange Garantie gedeckt sind, sind selbst die anstrengendsten Projekte ein Klacks.

- Farbe: mattchrom

Größe	Mindestbestellmenge	Bestellnummer
Einheits-größe	50	5047899

Erhältlich in Australien, Kanada, China, Deutschland, Indien, Malaysia, Singapur, Thailand, im Vereinigten Königreich und in den USA.

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
1137216	125.825	B46
1138465	170.028	B44-46
1188700	HSK100ASM50070M	E11-12
1841782	MS2038	B46
1905810	MS1294	B52
1906441	MS1966	B44-46
1926120	7F1-0875A	A207
1926121	7F2-1375A	A208
1988432	7F0-0656T	A206
2003556	12396953800 W	B30
2003557	12396954000 W	B30
2003573	12396954200 W	B30
2003574	12396954400 W	B30
2003580	12396954600 W	B30
2003581	12396954800 W	B30
2003596	12396955000 W	B30
2003597	12396955200 W	B30
2003693	12396955400 W	B30
2003694	12396955600 W	B30
2003793	12396955800 W	B30
2003794	12396956000 W	B30
2006346	12394090000 W	B52
2006347	12394090200 W	B52
2006348	12394090400 W	B52
2006357	12394092200 W	B52
2006359	12394092600 W	B52
2006360	12394092800 W	B52
2006361	12394093000 W	B52
2006362	12394094200 W	B52
2006373	12394094400 W	B52
2006374	12394094600 W	B52
2006376	12394095000 W	B52
2006377	12394095200 W	B52
2006379	12394095600 W	B52
2006399	12748308500 W	B52
2018539	12148037700 W	B30
2029478	12148000600	B30
2029596	12148082400	B24
2029604	12148099300	B36-37
2029712	12148788900 W	B36-37
2032259	12748600900 W	B52
2033495	12394094800 W	B52
2033496	12394095400 W	B52
2067492	12394093200 W	B52
2109972	12748610500 W	B36-37
2109974	12748610600 W	B36-37
2109976	12748610700 W	B36-37
2109978	12748610800 W	B36-37
2223156	7F5-2688T	A211
2255810	7F1-0806A	A207
2261849	7F2-1078A	A208
2387228	7F1-0750T	A207
2420100	7F2-1109A	A208
2511344	12394096800 W	B52
2759581	7FZ-0500T	A206
2759588	7FZ-0492A	A206
2759589	7FZ-0484T	A206
2759592	7FZ-0484A	A206
2759599	7FZ-0472A	A206
2759600	7FZ-0469T	A206
2759602	7FZ-0469A	A206
2759610	7FZ-0453T	A206
2759613	7FZ-0453A	A206
2759618	7FZ-0438T	A206
2759621	7FZ-0438A	A206
2759682	7F7-4000T	A212
2759684	7F7-4000A	A212
2759688	7F7-3938T	A212
2759689	7F7-3938A	A212
2759690	7F7-3875T	A212
2759692	7F7-3875A	A212
2759694	7F7-3750T	A212
2759697	7F7-3750A	A212
2759698	7F7-3688T	A212
2759700	7F7-3625T	A212
2759701	7F7-3625A	A212
2759703	7F7-3563T	A212
2759709	7F6-3500T	A212
2759711	7F6-3500A	A212
2759715	7F6-3438T	A212
2759717	7F6-3438A	A212
2759718	7F6-3375T	A212
2759721	7F6-3375A	A212
2759723	7F6-3313T	A212
2759726	7F6-3250T	A212
2759728	7F6-3250A	A212
2759729	7F6-3228T	A212
2759731	7F6-3188T	A212
2759736	7F6-3150A	A212
2759737	7F6-3125T	A212
2759739	7F6-3125A	A212
2759742	7F6-3071A	A212
2759743	7F6-3063T	A212
2759745	7F6-3063A	A212
2759748	7F5-3000T	A211
2759751	7F5-3000A	A211
2759753	7F5-2969T	A211
2759755	7F5-2969A	A211
2759756	7F5-2938T	A211
2759759	7F5-2938A	A211
2759760	7F5-2913T	A211
2759761	7F5-2906T	A211
2759763	7F5-2906A	A211
2759764	7F5-2875T	A211
2759766	7F5-2875A	A211
2759769	7F5-2844A	A211
2759770	7F5-2835T	A211
2759771	7F5-2813T	A211
2759773	7F5-2813A	A211
2759774	7F5-2781T	A211
2759775	7F5-2781A	A211
2759777	7F5-2756T	A211
2759778	7F5-2750T	A211
2759780	7F5-2750A	A211
2759781	7F5-2719T	A211
2759783	7F5-2719A	A211
2759786	7F5-2688A	A211
2759787	7F5-2677T	A211
2759788	7F5-2677A	A211
2759789	7F5-2656T	A211
2759791	7F5-2625T	A211
2759794	7F5-2625A	A211
2759795	7F5-2598T	A211
2759797	7F5-2598A	A211
2759801	7F5-2563T	A211
2759802	7F5-2563A	A211
2759805	7F5-2531A	A211
2759806	7F5-2520T	A211
2759808	7F5-2500T	A211
2759810	7F5-2500A	A211
2759811	7F4-2563T	A210
2759813	7F4-2563A	A210
2759816	7F4-2531T	A210
2759817	7F4-2531A	A210
2759819	7F4-2520A	A210
2759820	7F4-2500T	A210
2759822	7F4-2500A	A210
2759823	7F4-2480T	A210
2759825	7F4-2480A	A210
2759826	7F4-2469T	A210
2759828	7F4-2469A	A210
2759830	7F4-2441A	A210
2759831	7F4-2438T	A210
2759833	7F4-2438A	A210
2759834	7F4-2406T	A210
2759835	7F4-2406A	A210
2759837	7F4-2402A	A210
2759840	7F4-2375T	A210
2759843	7F4-2375A	A210
2759845	7F4-2362T	A210
2759848	7F4-2344T	A210
2759849	7F4-2344A	A210
2759850	7F4-2323T	A210
2759851	7F4-2323A	A210
2759852	7F4-2313T	A210
2759854	7F4-2313A	A210
2759857	7F4-2284A	A210
2759858	7F4-2281T	A210
2759859	7F4-2281A	A210
2759862	7F4-2250T	A210
2759865	7F4-2250A	A210
2759866	7F4-2244T	A210
2759868	7F4-2244A	A210
2759870	7F4-2219T	A210
2759872	7F4-2219A	A210
2759873	7F4-2205T	A210
2759874	7F4-2205A	A210
2759876	7F4-2188T	A210
2759878	7F4-2188A	A210
2759882	7F4-2156T	A210
2759887	7F4-2126A	A210
2759888	7F4-2125T	A210
2759891	7F4-2125A	A210
2759892	7F4-2094T	A210
2759894	7F4-2094A	A210
2759895	7F4-2087T	A210
2759896	7F4-2063T	A210
2759899	7F4-2063A	A210
2759900	7F4-2047T	A210
2759901	7F4-2047A	A210
2759902	7F4-2031T	A210
2759904	7F4-2031A	A210
2759911	7F4-2008T	A210
2759913	7F4-2000T	A210
2759916	7F4-2000A	A210
2759919	7F4-1969T	A210
2759921	7F4-1969A	A210
2759925	7F4-1938T	A210
2759927	7F4-1938A	A210
2759928	7F4-1929T	A210
2759930	7F4-1929A	A210
2759932	7F4-1906T	A210
2759934	7F4-1906A	A210
2759935	7F4-1890T	A210
2759936	7F4-1890A	A210
2759937	7F4-1880T	A210
2759942	7F3-1875T	A209
2759945	7F3-1875A	A209
2759949	7F3-1850T	A209
2759951	7F3-1844T	A209
2759954	7F3-1844A	A209
2759955	7F3-1828T	A209
2759956	7F3-1813T	A209
2759958	7F3-1813A	A209
2759959	7F3-1811T	A209
2759960	7F3-1811A	A209
2759963	7F3-1781T	A209
2759966	7F3-1781A	A209
2759967	7F3-1772T	A209
2759969	7F3-1772A	A209
2759970	7F3-1766T	A209
2759974	7F3-1750T	A209
2759977	7F3-1750A	A209
2759982	7F3-1732T	A209
2759984	7F3-1732A	A209
2759985	7F3-1719T	A209
2759987	7F3-1719A	A209
2759988	7F3-1703T	A209
2759989	7F3-1693T	A209
2759990	7F3-1693A	A209
2759991	7F3-1688T	A209
2759993	7F3-1688A	A209
2759996	7F3-1656T	A209
2759998	7F3-1656A	A209
2759999	7F3-1654T	A209
2760001	7F3-1654A	A209
2760004	7F3-1625T	A209
2760008	7F3-1625A	A209
2760009	7F3-1614T	A209
2760011	7F3-1614A	A209
2760015	7F3-1594T	A209
2760017	7F3-1594A	A209
2760018	7F3-1578T	A209
2760021	7F3-1575T	A209
2760023	7F3-1575A	A209
2760024	7F3-1563T	A209
2760027	7F3-1563A	A209
2760032	7F3-1535T	A209
2760034	7F3-1535A	A209
2760035	7F3-1531T	A209
2760037	7F3-1531A	A209
2760038	7F3-1516T	A209
2760040	7F3-1516A	A209
2760045	7F3-1500T	A209
2760048	7F3-1500A	A209
2760049	7F3-1496T	A209
2760051	7F3-1496A	A209
2760053	7F3-1484T	A209
2760055	7F3-1484A	A209
2760056	7F3-1469T	A209
2760058	7F3-1469A	A209
2760059	7F3-1457T	A209
2760060	7F3-1457A	A209
2760063	7F3-1438T	A209
2760066	7F3-1438A	A209
2760069	7F3-1417T	A209
2760072	7F3-1417A	A209
2760076	7F3-1406T	A209
2760078	7F3-1406A	A209
2760079	7F3-1391T	A209
2760088	7F2-1378T	A208
2760089	7F2-1378A	A208
2760090	7F2-1375T	A208
2760094	7F2-1359T	A208
2760098	7F2-1344T	A208
2760101	7F2-1344A	A208
2760102	7F2-1339T	A208
2760105	7F2-1339A	A208
2760106	7F2-1328T	A208
2760108	7F2-1328A	A208
2760109	7F2-1313T	A208
2760112	7F2-1313A	A208
2760116	7F2-1299T	A208
2760118	7F2-1299A	A208
2760121	7F2-1281T	A208
2760128	7F2-1260T	A208
2760131	7F2-1260A	A208
2760134	7F2-1250T	A208
2760137	7F2-1250A	A208
2760141	7F2-1234T	A208
2760146	7F2-1221T	A208
2760147	7F2-1221A	A208
2760148	7F2-1219T	A208
2760150	7F2-1219A	A208
2760152	7F2-1203T	A208
2760159	7F2-1188T	A208
2760162	7F2-1188A	A208
2760164	7F2-1181T	A208
2760167	7F2-1181A	A208
2760174	7F2-1156T	A208
2760178	7F2-1142T	A208
2760181	7F2-1142A	A208
2760182	7F2-1141T	A208
2760184	7F2-1125T	A208
2760188	7F2-1125A	A208
2760189	7F2-1109T	A208

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
2760193	7F2-1106A	A208
2760194	7F2-1102T	A208
2760195	7F2-1102A	A208
2760196	7F2-1094T	A208
2760199	7F2-1094A	A208
2760203	7F2-1078T	A208
2760207	7F2-1063T	A208
2760214	7F2-1047T	A208
2760216	7F2-1047A	A208
2760219	7F2-1031T	A208
2760222	7F2-1031A	A208
2760223	7F2-1024T	A208
2760226	7F2-1016T	A208
2760235	7F2-1000T	A208
2760239	7F2-1000A	A208
2760240	7F2-0984T	A208
2760243	7F2-0984A	A208
2760247	7F2-0969T	A208
2760250	7F2-0969A	A208
2760253	7F1-0953T	A207
2760256	7F1-0953A	A207
2760257	7F1-0945T	A207
2760262	7F1-0938T	A207
2760265	7F1-0938A	A207
2760268	7F1-0922T	A207
2760273	7F1-0906T	A207
2760276	7F1-0906A	A207
2760278	7F1-0891T	A207
2760280	7F1-0891A	A207
2760282	7F1-0875T	A207
2760287	7F1-0866T	A207
2760290	7F1-0859T	A207
2760292	7F1-0859A	A207
2760296	7F1-0844T	A207
2760298	7F1-0844A	A207
2760300	7F1-0828T	A207
2760302	7F1-0828A	A207
2760303	7F1-0827T	A207
2760305	7F1-0827A	A207
2760310	7F1-0813T	A207
2760315	7F1-0813A	A207
2760316	7F1-0807T	A207
2760319	7F1-0807A	A207
2760323	7F1-0797T	A207
2760326	7F1-0797A	A207
2760328	7F1-0787T	A207
2760330	7F1-0787A	A207
2760331	7F1-0781T	A207
2760335	7F1-0781A	A207
2760338	7F1-0768T	A207
2760340	7F1-0768A	A207
2760341	7F1-0766T	A207
2760344	7F1-0766A	A207
2760359	7F1-0748T	A207
2760361	7F1-0748A	A207
2760362	7F1-0734T	A207
2760365	7F1-0734A	A207
2760367	7F1-0728T	A207
2760371	7F1-0719T	A207
2760373	7F1-0719A	A207
2760377	7F1-0709T	A207
2760380	7F1-0709A	A207
2760381	7F1-0703T	A207
2760383	7F1-0703A	A207
2760390	7F0-0688T	A206
2760393	7F0-0688A	A206
2760397	7F0-0672T	A206
2760399	7F0-0672A	A206
2760401	7F0-0669T	A206
2760404	7F0-0669A	A206
2760413	7F0-0656A	A206
2760415	7F0-0650T	A206
2760417	7F0-0650A	A206
2760418	7F0-0641T	A206
2760420	7F0-0641A	A206
2760424	7F0-0630T	A206
2760430	7F0-0625T	A206
2760440	7F0-0610A	A206
2760441	7F0-0609T	A206
2760444	7F0-0609A	A206
2760449	7F0-0594T	A206
2760452	7F0-0594A	A206
2760453	7F0-0591T	A206
2760454	7F0-0591A	A206
2760458	7F0-0578T	A206
2760460	7F0-0578A	A206
2760461	7F0-0571T	A206
2760463	7F0-0571A	A206
2760466	7F0-0563T	A206
2760472	7F0-0563A	A206
2760473	7F0-0551T	A206
2760477	7F0-0551A	A206
2760478	7F0-0547T	A206
2760481	7F0-0547A	A206
2760485	7F0-0531T	A206
2760489	7F0-0531A	A206
2760490	7F0-0516T	A206
2760492	7F0-0516A	A206
2760494	7F0-0512T	A206
2891175	7FZ-0500A	A206
2891178	7F0-0630A	A206
2891180	7F1-0728A	A207
2891181	7F1-0945A	A207
2895971	7F4-2087A	A210
2907272	7F2-1231A	A208
2907313	7F2-0981A	A208
2940716	7F1-0866A	A207
2952747	7F4-2016T	A210
2961641	7F5-2756A	A211
2967699	7F2-1266T	A208
2972689	7F7-3813A	A212
3024915	7F2-1141A	A208
3027222	7F4-2559A	A210
3030017	HNGJ0905ANENLD TN7535	B25
3030034	HNGJ0905ANENLD TN6540	B25
3032539	7F2-1266A	A208
3036839	7F5-2913A	A211
3037596	HNGJ0905ANSNGD TN6540	B25
3053979	7F0-0625A	A206
3062432	7F5-2992A	A211
3062433	7F6-3313A	A212
3083635	7F0-0689A	A206
3088200	7F2-1016A	A208
3088746	7F2-1156A	A208
3093558	HNGJ0905ANENLD TN5515	B25
3093559	HNGJ0905ANENLD TN6520	B25
3093721	HNGJ0905ANSNGD TN7535	B25
3093990	12427 GP4535	A14
3094221	12227 GP4535	A12
3096207	7F2-1063A	A208
3096208	7F2-1024A	A208
3098289	7F4-2391T	A210
3099442	7F1-0922A	A207
3100877	7F2-1281A	A208
3114699	7F1-0750A	A207
3119533	HNGJ0905ANSNGD TN5515	B25
3119541	HNGJ0905ANSNGD TN6520	B25
3126691	12394097000 W	B52
3133459	MS1294CG	B46
3170944	12225 GP4535	A12
3170945	12226 GP4535	A12
3170946	12228 GP4535	A12
3170947	12229 GP4535	A12
3170948	12230 GP4535	A12
3170974	12428 GP4535	A14
3170975	12429 GP4535	A14
3170976	12430 GP4535	A14
3170977	12431 GP4535	A14
3170978	12432 GP4535	A14
3279589	7F3-1525A	A209
3279618	7F3-1793A	A209
3279716	7F5-2835A	A211
3279738	7F6-3228A	A212
3279755	7F7-3543T	A212
3330950	HNGJ0905ANENLD TN6525	B25
3339713	7F1-0960T	A207
3380486	12146111000	B24
3382203	12146034500	B24
3382204	12146101000	B46
3382206	12146107000	B24
3397551	12146109400	B24
3494690	12781 GP4535	A13
3494691	12782 GP4535	A13
3494692	12783 GP4535	A13
3494693	12784 GP4535	A13
3494694	12785 GP4535	A13
3494695	12786 GP4535	A13
3494696	12787 GP4535	A13
3494697	12788 GP4535	A13
3494698	12789 GP4535	A13
3494712	12731 GP4535	A15
3494713	12732 GP4535	A15
3494714	12733 GP4535	A15
3494715	12734 GP4535	A15
3494716	12735 GP4535	A15
3494717	12736 GP4535	A15
3494718	12737 GP4535	A15
3494719	12738 GP4535	A15
3494720	12739 GP4535	A15
3494721	12740 GP4535	A15
3494722	12741 GP4535	A15
3494730	12742 GP4535	A14
3494731	12743 GP4535	A14
3494732	12744 GP4535	A14
3494733	12745 GP4535	A14
3494734	12746 GP4535	A14
3494735	12747 GP4535	A14
3494736	12748 GP4535	A14
3494746	12826 GP4535	A17
3494747	12827 GP4535	A17
3494748	12828 GP4535	A17
3494749	12829 GP4535	A17
3494750	12830 GP4535	A17
3494759	12831 GP4535	A16
3494760	12832 GP4535	A16
3494761	12833 GP4535	A16
3494762	12834 GP4535	A16
3494763	12835 GP4535	A16
3527488	12846 GN1515	A18
3527489	12847 GN1515	A18
3527490	12848 GN1515	A18
3527492	12850 GN1515	A18
3527493	12851 GN1515	A18
3527494	12852 GN1515	A18
3527498	12853 GN1515	A18
3527508	12854 GN1515	A18
3527522	12855 GN1515	A18
3527533	12856 GN1515	A18
3527578	12866 GN1515	A19
3527579	12867 GN1515	A19
3527580	12868 GN1515	A19
3527581	12869 GN1515	A19
3527582	12870 GN1515	A19
3527593	12872 GN1515	A19
3527594	12873 GN1515	A19
3527595	12874 GN1515	A19
3527596	12875 GN1515	A19
3527597	12876 GN1515	A19
3527608	12887 GN1515	A20
3527609	12888 GN1515	A20
3527610	12889 GN1515	A20
3527611	12890 GN1515	A20
3527612	12891 GN1515	A20
3527613	12892 GN1515	A20
3527614	12893 GN1515	A20
3527615	12894 GN1515	A20
3527626	12906 GN1515	A21
3527627	12907 GN1515	A21
3527628	12908 GN1515	A21
3527629	12909 GN1515	A21
3527630	12911 GN1515	A21
3527631	12912 GN1515	A21
3527632	12914 GN1515	A21
3527633	12915 GN1515	A21
3606383	HNGJ0905ANFNLDJ THM-U	B25
3613696	MS2038CG	B46
3614650	HNGJ0905ANSNGD TN6525	B25
3670841	HNPJ0905ANSNHD TN5515	B26
3670842	HNPJ0905ANSNHD TN6540	B26
3670864	HNPJ0905ANSNHD TN6520	B26
3670865	HNPJ090543ANSNHD TN6540	B26
3670866	HNPJ090543ANSNHD TN6520	B26
3761184	HNPJ0905ANSNGD TN5515	B25
3761185	HNPJ0905ANSNGD TN6520	B25
3761187	HNPJ0905ANSNGD TN6540	B25
3761188	HNPJ0905ANSNGD TN7535	B25
3865373	HNGJ0905ANFNLDJ TN6501	B25
3903943	M270HF10 TN6540	B38
3903944	M270HF10 TN2505	B38
3903945	M270HF12 TN6540	B38
3903946	M270HF12 TN2505	B38
3903947	M270HF13 TN6540	B38
3903948	M270HF13 TN2505	B38
3903949	M270HF16 TN6540	B38
3903950	M270HF16 TN2505	B38
3903951	M270HF17 TN6540	B38
3903952	M270HF17 TN2505	B38
3903953	M270HF20 TN6540	B38
3903954	M270HF20 TN2505	B38
3926514	M270TD010A10L120	B36
3926515	M270TD012A12L140	B36
3926516	M270TD016A16L160	B36
3926517	M270TD020A20L180	B36
3926518	M270TD010A10L120C	B37
3926519	M270TD010A10L150C	B37
3926520	M270TD012A12L120C	B37
3926521	M270TD012A12L160C	B37
3926522	M270TD016A16L140C	B37
3926543	M270TD016A16L180C	B37
3926544	M270TD020A20L150C	B37
3926545	M270TD020A20L200C	B37
3926546	M270TD012M08	B36
3926547	M270TD016M08	B36
3926548	M270TD020M10	B36
3950588	SDMX120408RMM TN6525	B31
3950589	SDMX120408RMM TN6540	B31
3950590	SDMX120408RMM TN7525	B31
3950591	SDMX120408RMM TN7535	B31
3950592	SDMX120408RMH TN6540	B31
3950593	SDMX120408RMH TN5515	B31
3950594	SDMX120408RMH TN7525	B31
3950595	SDMX120408RMH TN7535	B31
3950596	SDMX120412RMM TN6525	B31
3950597	SDMX120412RMM TN6540	B31
3950598	SDMX120412RMM TN5515	B31
3950599	SDMX120412RMM TN7525	B31
3950600	SDMX120412RMM TN7535	B31
3950601	SDMX120412RMH TN6525	B31
3950603	SDMX120412RMH TN6540	B31
3950604	SDMX120412RMH TN5515	B31
3950605	SDMX120412RMH TN7525	B31
3950606	SDMX120412RMH TN7535	B31
3950607	SDMX120416RMH TN6540	B31
3950608	SDMX120416RMH TN5515	B31
3950609	SDMX120416RMH TN7535	B31
3950614	SDMX120412RMH TN6520	B31

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
3954792	M4000CA-HN09HF	B52
3954929	GT305097 GP6520	A40
3954930	GT305098 GP6520	A40
3954931	GT305099 GP6520	A40
3954932	GT305100 GP6520	A40
3955023	GT305101 GP6520	A40
3955024	GT305102 GP6520	A40
3955025	GT305103 GP6520	A40
3955026	GT305104 GP6520	A40
3955027	GT305105 GP6520	A40
3955028	GT305106 GP6520	A40
3955029	GT305107 GP6520	A40
3955030	GT305108 GP6520	A40
3955031	GT305109 GP6520	A40
3955032	GT305110 GP6520	A40
3955033	GT305111 GP6520	A40
3955034	GT305112 GP6520	A40
3955035	GT305113 GP6520	A40
3955036	GT305114 GP6520	A40
3955037	GT305115 GP6520	A40
3955038	GT215001 GM6515	A35
3955039	GT215002 GM6515	A35
3955040	GT215003 GM6515	A35
3955041	GT215004 GM6515	A35
3955042	GT215005 GM6515	A35
3955047	GT205077 GM6515	A34
3955048	GT205078 GM6515	A34
3955049	GT205079 GM6515	A34
3955050	GT205080 GM6515	A34
3955051	GT205081 GM6515	A34
3955052	GT205082 GM6515	A34
3955053	GT215006 GM6515	A35
3955054	GT215007 GP6520	A35
3955055	GT215008 GP6520	A35
3955056	GT215009 GP6520	A35
3955057	GT215010 GP6520	A35
3955058	GT215011 GP6520	A35
3955059	GT215012 GP6520	A35
3955073	GT205083 GM6515	A34
3955074	GT205084 GM6515	A34
3955075	GT205085 GM6515	A34
3955076	GT205086 GM6515	A34
3955077	GT205087 GM6515	A34
3955078	GT205088 GM6515	A34
3955079	GT205089 GM6515	A34
3955080	GT205090 GM6515	A34
3955081	GT205091 GM6515	A34
3955082	GT205092 GM6515	A34
3955083	GT205093 GM6515	A34
3955084	GT205094 GP6520	A34
3955085	GT205095 GP6520	A34
3955086	GT205096 GP6520	A34
3955087	GT205097 GP6520	A34
3955088	GT205098 GP6520	A34
3955089	GT205099 GP6520	A34
3955090	GT205100 GP6520	A34
3955091	GT205101 GP6520	A34
3955092	GT205102 GP6520	A34
3955098	GT305148 GM6515	A40
3955099	GT305079 GM6515	A40
3955100	GT305080 GM6515	A40
3955101	GT305081 GM6515	A40
3955102	GT305082 GM6515	A40
3955103	GT305083 GM6515	A40
3955104	GT305084 GM6515	A40
3955105	GT305085 GM6515	A40
3955106	GT305086 GM6515	A40
3955107	GT305087 GM6515	A40
3955108	GT305088 GM6515	A40
3955109	GT305089 GM6515	A40
3955110	GT305090 GM6515	A40
3955111	GT305091 GM6515	A40
3955112	GT305092 GM6515	A40
3955113	GT305093 GM6515	A40
3955114	GT305094 GM6515	A40
3955115	GT305095 GM6515	A40
3955116	GT305096 GM6515	A40
3955123	GT205103 GP6520	A34
3955124	GT205104 GP6520	A34
3955125	GT205105 GP6520	A34
3955126	GT205106 GP6520	A34
3955127	GT205107 GP6520	A34
3955128	GT205108 GP6520	A34
3955129	GT205109 GP6520	A34
3955130	GT205110 GP6520	A34
3955343	GT315001 GM6515	A41
3955344	GT315002 GM6515	A41
3955345	GT315003 GM6515	A41
3955346	GT315004 GM6515	A41
3955347	GT315005 GM6515	A41
3955348	GT315006 GM6515	A41
3955349	GT315007 GP6520	A41
3955350	GT315008 GP6520	A41
3955351	GT315009 GP6520	A41
3955352	GT315010 GP6520	A41
3955373	GT315011 GP6520	A41
3955374	GT315012 GP6520	A41
3968124	M4000CA-HN07	B52
3998686	12146120500	B46
4008276	M370D050Z05W008	B46
4008277	M370D066Z06W008	B46
4008281	M370D025Z02A25W008L200	B45
4033659	GT415001 GP6520	A51
4033660	GT415002 GP6520	A51
4033661	GT415003 GP6520	A51
4033662	GT415004 GP6520	A51
4033699	GT405001 GP6520	A50
4033700	GT405002 GP6520	A50
4033701	GT405003 GP6520	A50
4033702	GT405004 GP6520	A50
4033723	GT205111 GP6520	A57
4033725	GT205113 GP6520	A57
4033726	GT205114 GP6520	A57
4033728	GT205116 GP6520	A57
4033730	GT205118 GP6520	A57
4033733	GT305161 GP6520	A58
4033735	GT305163 GP6520	A58
4033736	GT305164 GP6520	A58
4033738	GT305166 GP6520	A58
4033740	GT305168 GP6520	A58
4033744	GT315025 GP6520	A59
4033746	GT315027 GP6520	A59
4033747	GT315028 GP6520	A59
4033749	GT315030 GP6520	A59
4033751	GT315032 GP6520	A59
4033753	GT405005 GP6520	A50
4033754	GT405006 GP6520	A50
4033755	GT405007 GP6520	A50
4033756	GT405008 GP6520	A50
4033757	GT405009 GP6520	A50
4033758	GT405010 GP6520	A50
4033759	GT405011 GP6520	A50
4033765	GT205122 GP6520	A57
4033767	GT205124 GP6520	A57
4033768	GT205125 GP6520	A57
4033770	GT205127 GP6520	A57
4033772	GT205129 GP6520	A57
4033776	GT305151 GP6520	A58
4033778	GT305153 GP6520	A58
4033779	GT305154 GP6520	A58
4033781	GT305156 GP6520	A58
4033783	GT305158 GP6520	A58
4033787	GT315014 GP6520	A59
4033789	GT315016 GP6520	A59
4033790	GT315017 GP6520	A59
4033792	GT315019 GP6520	A59
4033794	GT315021 GP6520	A59
4033813	GT415005 GP6520	A51
4033814	GT415006 GP6520	A51
4033815	GT415007 GP6520	A51
4033816	GT415008 GP6520	A51
4033817	GT415009 GP6520	A51
4033818	GT415010 GP6520	A51
4035066	GT305116 GP6505	A40
4035067	GT305117 GP6505	A40
4035068	GT305118 GP6505	A40
4035069	GT305119 GP6505	A40
4035070	GT305120 GP6505	A40
4035071	GT305121 GP6505	A40
4035072	GT305122 GP6505	A40
4035073	GT305123 GP6505	A40
4035074	GT305124 GP6505	A40
4052410	WOEJ080412SRMH TN6540	B47
4052411	WOEJ080412SRMH TN6525	B47
4052412	WOEJ080412SRMH TN5515	B47
4056186	M370D025Z02M12WO08	B44
4056187	M370D032Z04M16WO08	B44
4056188	M370D042Z05M16WO08	B44
4056189	M370D025Z03A25WO08L150	B45
4056190	M370D028Z03A25WO08L200	B45
4056191	M370D032Z04A32WO08L150	B45
4056192	M370D032Z04A32WO08L200	B45
4056193	M370D040Z04WO08	B46
4056194	M370D052Z05WO08	B46
4056195	M370D063Z06WO08	B46
4071253	APPT160408PDERMM TN6525	B56
4071254	APPT160408PDERMM TN6540	B56
4071255	APPT160408PDSRMM TN6520	B56
4071256	APPT160408PDSRMM TN6525	B56
4071257	APPT160408PDSRMM TN6540	B56
4071258	APPT160416PDERMM TN6525	B56
4071259	APPT160416PDERMM TN6540	B56
4071260	APPT160416PDSRMM TN6520	B56
4071261	APPT160416PDSRMM TN6525	B56
4071262	APPT160416PDSRMM TN6540	B56
4071263	APPT160424PDERMM TN6540	B56
4071264	APPT160432PDERMM TN6525	B56
4071265	APPT160432PDERMM TN6540	B56
4071301	ADPT150508ERMM TN6525	B56
4071302	ADPT150508ERMM TN6540	B56
4071323	ADPT150516ERMM TN6525	B56
4071324	ADPT150516ERMM TN6540	B56
4071325	ADPT150524ERMM TN6540	B56
4071326	ADPT150532ERMM TN6540	B56
4072173	SEPT13T3AGENMM TN6520	B56
4072174	SEPT13T3AGENMM TN6525	B56
4072175	SEPT13T3AGENMM TN6540	B56
4103784	GTN3 TN6025	D62
4103785	GTN2 TN6025	D62
4103786	GTR38D TN6025	D62
4103787	GTN4 TN6025	D62
4103788	GTR34D TN6025	D62
4103790	GTN24 TN6025	D62
4103792	GTN5 TN6025	D62
4103793	GTR28D TN6025	D62
4103794	GTN6 TN6025	D62
4103795	GTR44D TN6025	D62
4103796	GTR244D TN6025	D62
4103797	GTN48 TN6025	D62
4103798	GTN3W TN6025	D62
4103799	GTR248D TN6025	D62
4103800	GTR24D TN6025	D62
4103801	GTN3J TN6025	D62
4109097	GFN3 TN6025	D63
4109099	GFN3J TN6025	D63
4109100	GFR34D TN6025	D63
4109101	GFN16 TN6025	D63
4109102	GFN4 TN6025	D63
4109153	GFN2 TN6025	D63
4109154	GFN24 TN6025	D63
4109155	GFN48 TN6025	D63
4109156	GFN4B TN6025	D63
4109157	GFR38D TN6025	D63
4109158	GFN2J TN6025	D63
4109159	GFR168D TN6025	D63
4109160	GFN3M TN6025	D63
4109161	GFR248D TN6025	D63
4109162	GFN4J TN6025	D63
4109163	GFR315D TN6025	D63
4109164	GFN6 TN6025	D63
4109165	GFL48D TN6025	D63
4109166	GFN9 TN6025	D63
4109167	GFL38D TN6025	D63
4113563	WMTS300M3P03PT WU10PT	D58
4113564	WMTS300M3P03PT WU25PT	D58
4113565	WMTS300M3P06PT WU10PT	D58
4113566	WMTS300M3P03PT THM	D58
4113567	WMTS300M3P06PT WU25PT	D58
4113568	WMTS305M3U03PT WU10PT	D58
4113569	WMTS305M3U03PT WU25PT	D58
4113570	WMTS305M3U06PT WU10PT	D58
4113571	WMTS305M3U06PT WU25PT	D58
4113572	WMTS400M4P03PT WU10PT	D58
4113573	WMTS400M4P03PT THM	D58
4113574	WMTS400M4P03PT WU25PT	D58
4113575	WMTS400M4P06PT WU10PT	D58
4113576	WMTS400M4P06PT WU25PT	D58
4113577	WMTS405M4U03PT WU10PT	D58
4113578	WMTS405M4U03PT WU25PT	D58
4113579	WMTS405M4U06PT WU10PT	D58
4113580	WMTS405M4U06PT WU25PT	D58
4113892	WOEJ080412SRMM TN6525	B47
4113915	WOEJ080412SRMM TN6540	B47
4116129	WMTS200M2P02PT TN6010	D58
4116130	WMTS200M2P02PT TN6025	D58
4116145	WMTS500M5P03PT THM	D58
4116147	WMTS500M5P06PT TN6025	D58
4117239	WMTS600M6P03PT WU10PT	D58
4117240	WMTS600M6P03PT WU25PT	D58
4117241	WMTS600M6P06PT WU10PT	D58
4117242	WMTS600M6P06PT WU25PT	D58
4117253	WMTS605M6U03PT WU10PT	D58
4117254	WMTS605M6U03PT WU25PT	D58
4117255	WMTS605M6U06PT WU10PT	D58
4117256	WMTS605M6U06PT WU25PT	D58
4117257	WMTS800M8P06PT WU10PT	D58
4117258	WMTS800M8P06PT WU25PT	D58
4117259	WMTS800M8P15PT WU10PT	D58
4117260	WMTS800M8P15PT WU25PT	D58
4117261	WMTS805M8U06PT WU10PT	D58
4117262	WMTS805M8U06PT WU25PT	D58
4117263	WMTS805M8U15PT WU10PT	D58
4117264	WMTS805M8U15PT WU25PT	D58
4118451	WMTS094I2BP02PT TN6010	D58
4118584	WMTS094I2BP04PT WU25PT	D58
4118585	WMTS125I3P03PT TN6010	D58
4118587	WMTS125I3P08PT WU10PT	D58
4118590	WMTS188I5P03PT TN6025	D58
4118592	WMTS188I5P08PT WU25PT	D58
4118593	WMTS250I6P03PT TN6010	D58
4118595	WMTS250I6P08PT WU10PT	D58
4124297	571810004MT	C4
4124298	571812005MT	C4
4124299	571814014MT	C4
4124300	571816006MT	C4
4124301	571818018MT	C4
4124302	571820007MT	C4
4124323	571825008MT	C4
4136343	M4000D125Z06ADJ	B52
4136344	M4000D125Z08ADJ	B52
4136345	M4000D160Z08ADJ	B52
4136346	M4000D160Z12ADJ	B52
4136347	M4000D200Z10ADJ	B52
4136348	M4000D200Z14ADJ	B52
4136349	M4000D250Z12ADJ	B52
4136350	M4000D250Z18ADJ	B52

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4136351	M4000D315Z16ADJ	B52
4136352	M4000D315Z22ADJ	B52
4136480	WOEJ080412SRMH TN6520	B47
4136905	WOEJ080412SRMM TN6520	B47
4138391	GTM115001 WU13PV	A84
4138392	GTM115002 WU13PV	A84
4138493	GTM115003 WU13PV	A84
4138494	GTM115004 WU13PV	A84
4138495	GTM115005 WU13PV	A84
4138496	GTM115006 WU13PV	A84
4138497	GTM115007 WU13PV	A84
4138498	GTM115008 WU13PV	A84
4138499	GTM115009 WU13PV	A84
4138500	GTM115010 WU13PV	A84
4138501	GTM115011 WU13PV	A84
4138502	GTM115012 WU13PV	A84
4138503	GTM115013 WU13PV	A84
4138504	GTM115014 WU13PV	A84
4138505	GTM115015 WU13PV	A84
4138506	GTM115016 WU13PV	A84
4138507	GTM115017 WU13PV	A84
4138508	GTM115018 WU13PV	A84
4138509	GTM115019 WU13PV	A84
4138510	GTM115020 WU13PV	A84
4138511	GTM115021 WU13PV	A84
4138512	GTM115022 WU13PV	A84
4138513	GTM115023 WU13PV	A84
4138514	GTM215001 WU12PV	A85
4138515	GTM215002 WU12PV	A85
4138516	GTM215003 WU12PV	A85
4138517	GTM215004 WU12PV	A85
4138518	GTM215005 WU12PV	A85
4138519	GTM215006 WU12PV	A85
4138520	GTM215007 WU12PV	A85
4138521	GTM215008 WU12PV	A85
4138522	GTM215009 WU12PV	A85
4138523	GTM215010 WU12PV	A85
4138524	GTM215011 WU12PV	A85
4138525	GTM215012 WU12PV	A85
4138526	GTM215013 WU12PV	A85
4138527	GTM215014 WU12PV	A85
4138528	GTM215015 WU12PV	A85
4138529	GTM215016 WU12PV	A85
4138545	GTM315001 WU12PV	A86
4138546	GTM315002 WU12PV	A86
4138547	GTM315003 WU12PV	A86
4138548	GTM315004 WU12PV	A86
4138549	GTM315005 WU12PV	A86
4138550	GTM315006 WU12PV	A86
4138551	GTM315007 WU12PV	A86
4138552	GTM315008 WU12PV	A86
4138553	GTM315009 WU12PV	A86
4138554	GTM315010 WU12PV	A86
4138555	GTM315011 WU12PV	A86
4138556	GTM315012 WU12PV	A86
4138557	GTM315013 WU12PV	A86
4138558	GTM315014 WU12PV	A86
4138559	GTM315015 WU12PV	A86
4138560	GTM315016 WU12PV	A86
4138575	GTM415041 WU16PV	A88
4138576	GTM415001 WU16PV	A87
4138577	GTM415042 WU16PV	A88
4138578	GTM415002 WU16PV	A87
4138579	GTM415043 WU16PV	A88
4138580	GTM415003 WU16PV	A87
4138581	GTM415044 WU16PV	A88
4138582	GTM415004 WU16PV	A87
4138583	GTM415045 WU16PV	A88
4138584	GTM415005 WU16PV	A87
4138585	GTM415046 WU16PV	A88
4138586	GTM415006 WU16PV	A87
4138587	GTM415008 WU16PV	A87
4138588	GTM415009 WU16PV	A87
4138589	GTM415010 WU16PV	A87
4138590	GTM415011 WU16PV	A87
4138591	GTM415012 WU16PV	A87
4138592	GTM415014 WU16PV	A87
4138593	GTM415015 WU16PV	A87
4138594	GTM415016 WU16PV	A87
4138595	GTM415013 WU16PV	A87
4138596	GTM415017 WU16PV	A87
4138597	GTM415047 WU16PV	A88
4138598	GTM415007 WU16PV	A87
4138599	GTM415018 WU16PV	A87
4138600	GTM415019 WU16PV	A87
4138601	GTM415020 WU16PV	A87
4138602	GTM415021 WU16PV	A87
4138603	GTM415022 WU16PV	A87
4138604	GTM415023 WU16PV	A87
4138605	GTM415024 WU16PV	A87
4140001	VDS401A10000 WU25PD	A124–A129
4140002	VDS401A10100 WU25PD	A124–A129
4140012	VDS401F03000 WU25PD	A142–A145
4140023	VDS401F03100 WU25PD	A142–A145
4140024	VDS401F03200 WU25PD	A142–A145
4140025	VDS401F03300 WU25PD	A142–A145
4140026	VDS401F03400 WU25PD	A142–A145
4140027	VDS401F03500 WU25PD	A142–A145
4140028	VDS401F03600 WU25PD	A142–A145
4140029	VDS401F03700 WU25PD	A142–A145
4140030	VDS401F03800 WU25PD	A142–A145
4140031	VDS401F03900 WU25PD	A142–A145
4140032	VDS401F04000 WU25PD	A142–A145
4140033	VDS401F04100 WU25PD	A142–A145
4140034	VDS401F04200 WU25PD	A142–A145
4140035	VDS401F04300 WU25PD	A142–A145
4140036	VDS401F04400 WU25PD	A142–A145
4140037	VDS401F04500 WU25PD	A142–A145
4140038	VDS401F04600 WU25PD	A142–A145
4140039	VDS401F04700 WU25PD	A142–A145
4140040	VDS401F04800 WU25PD	A142–A145
4140041	VDS401F04900 WU25PD	A142–A145
4140042	VDS401F05000 WU25PD	A142–A145
4140043	VDS401F05100 WU25PD	A142–A145
4140044	VDS401F05200 WU25PD	A142–A145
4140045	VDS401F05300 WU25PD	A142–A145
4140046	VDS401F05400 WU25PD	A142–A145
4140047	VDS401F05500 WU25PD	A142–A145
4140048	VDS401F05600 WU25PD	A142–A145
4140049	VDS401F05700 WU25PD	A142–A145
4140050	VDS401F05800 WU25PD	A142–A145
4140051	VDS401F05900 WU25PD	A142–A145
4140052	VDS401F06000 WU25PD	A142–A145
4140053	VDS401F06100 WU25PD	A142–A145
4140054	VDS401F06200 WU25PD	A142–A145
4140055	VDS401F06300 WU25PD	A142–A145
4140056	VDS401F06400 WU25PD	A142–A145
4140057	VDS401F06500 WU25PD	A142–A145
4140058	VDS401F06600 WU25PD	A142–A145
4140059	VDS401F06700 WU25PD	A142–A145
4140060	VDS401F06800 WU25PD	A142–A145
4140061	VDS401F06900 WU25PD	A142–A145
4140062	VDS401F07000 WU25PD	A142–A145
4140063	VDS401F07100 WU25PD	A142–A145
4140064	VDS401F07200 WU25PD	A142–A145
4140065	VDS401F07300 WU25PD	A142–A145
4140066	VDS401F07400 WU25PD	A142–A145
4140067	VDS401F07500 WU25PD	A142–A145
4140068	VDS401F07600 WU25PD	A142–A145
4140069	VDS401F07700 WU25PD	A142–A145
4140070	VDS401F07800 WU25PD	A142–A145
4140071	VDS401F07900 WU25PD	A142–A145
4140072	VDS401F08000 WU25PD	A142–A145
4140073	VDS401F08100 WU25PD	A142–A145
4140074	VDS401F08200 WU25PD	A142–A145
4140075	VDS401F08300 WU25PD	A142–A145
4140076	VDS401F08400 WU25PD	A142–A145
4140077	VDS401F08500 WU25PD	A142–A145
4140078	VDS401F08600 WU25PD	A142–A145
4140079	VDS401F08700 WU25PD	A142–A145
4140080	VDS401F08800 WU25PD	A142–A145
4140081	VDS401F08900 WU25PD	A142–A145
4140082	VDS401F09000 WU25PD	A142–A145
4140083	VDS401F09100 WU25PD	A142–A145
4140084	VDS401F09200 WU25PD	A142–A145
4140085	VDS401F09300 WU25PD	A142–A145
4140086	VDS401F09400 WU25PD	A142–A145
4140087	VDS401F09500 WU25PD	A142–A145
4140088	VDS401F09600 WU25PD	A142–A145
4140089	VDS401F09700 WU25PD	A142–A145
4140090	VDS401F09800 WU25PD	A142–A145
4140091	VDS401F09900 WU25PD	A142–A145
4140163	VDS401A10200 WU25PD	A124–A129
4140164	VDS401A10300 WU25PD	A124–A129
4140165	VDS401A10320 WU25PD	A124–A129
4140166	VDS401A10400 WU25PD	A124–A129
4140167	VDS401A10500 WU25PD	A124–A129
4140168	VDS401A10600 WU25PD	A124–A129
4140169	VDS401A10700 WU25PD	A124–A129
4140170	VDS401A10716 WU25PD	A124–A129
4140171	VDS401A10800 WU25PD	A124–A129
4140172	VDS401A10900 WU25PD	A124–A129
4140173	VDS401A11000 WU25PD	A124–A129
4140174	VDS401A11100 WU25PD	A124–A129
4140175	VDS401A11113 WU25PD	A124–A129
4140176	VDS401A11200 WU25PD	A124–A129
4140177	VDS401A11300 WU25PD	A124–A129
4140178	VDS401A11400 WU25PD	A124–A129
4140179	VDS401A11500 WU25PD	A124–A129
4140180	VDS401A11509 WU25PD	A124–A129
4140181	VDS401A11600 WU25PD	A124–A129
4140182	VDS401A11700 WU25PD	A124–A129
4140183	VDS401A11800 WU25PD	A124–A129
4140184	VDS401A11900 WU25PD	A124–A129
4140185	VDS401A11908 WU25PD	A124–A129
4140186	VDS401A12000 WU25PD	A124–A129
4140187	VDS401A12100 WU25PD	A124–A129
4140188	VDS401A12200 WU25PD	A124–A129
4140189	VDS401A12300 WU25PD	A124–A129
4140190	VDS401A12304 WU25PD	A124–A129
4140191	VDS401A12400 WU25PD	A124–A129
4140192	VDS401A12500 WU25PD	A124–A129
4140194	VDS401A12600 WU25PD	A124–A129
4140195	VDS401A12700 WU25PD	A124–A129
4140196	VDS401A12800 WU25PD	A124–A129
4140197	VDS401A12900 WU25PD	A124–A129
4140198	VDS401A13000 WU25PD	A124–A129
4140199	VDS401A13096 WU25PD	A124–A129
4140200	VDS401A13100 WU25PD	A124–A129
4140201	VDS401A13200 WU25PD	A124–A129
4140202	VDS401A13300 WU25PD	A124–A129
4140203	VDS401A13400 WU25PD	A124–A129
4140204	VDS401A13500 WU25PD	A124–A129
4140205	VDS401A13600 WU25PD	A124–A129
4140206	VDS401A13700 WU25PD	A124–A129
4140207	VDS401A13800 WU25PD	A124–A129
4140208	VDS401A13891 WU25PD	A124–A129
4140209	VDS401A13900 WU25PD	A124–A129
4140210	VDS401A14000 WU25PD	A124–A129
4140211	VDS401A14100 WU25PD	A124–A129
4140212	VDS401A14200 WU25PD	A124–A129
4140213	VDS401A14288 WU25PD	A124–A129
4140214	VDS401A14300 WU25PD	A124–A129
4140215	VDS401A14400 WU25PD	A124–A129
4140216	VDS401A14500 WU25PD	A124–A129
4140217	VDS401A14600 WU25PD	A124–A129
4140218	VDS401A14684 WU25PD	A124–A129
4140219	VDS401A14700 WU25PD	A124–A129
4140220	VDS401A14800 WU25PD	A124–A129
4140221	VDS401A14900 WU25PD	A124–A129
4140222	VDS401A15000 WU25PD	A124–A129
4140223	VDS401A15083 WU25PD	A124–A129
4140224	VDS401A15100 WU25PD	A124–A129
4140225	VDS401A15200 WU25PD	A124–A129
4140226	VDS401A15300 WU25PD	A124–A129
4140227	VDS401A15400 WU25PD	A124–A129
4140228	VDS401A15479 WU25PD	A124–A129
4140229	VDS401A15500 WU25PD	A124–A129
4140230	VDS401A15600 WU25PD	A124–A129
4140231	VDS401A15700 WU25PD	A124–A129
4140232	VDS401A15800 WU25PD	A124–A129
4140233	VDS401A15875 WU25PD	A124–A129
4140234	VDS401A15900 WU25PD	A124–A129
4140235	VDS401A16000 WU25PD	A124–A129
4140236	VDS401A16100 WU25PD	A124–A129
4140237	VDS401A16200 WU25PD	A124–A129
4140238	VDS401A16271 WU25PD	A124–A129
4140239	VDS401A16300 WU25PD	A124–A129
4140241	VDS401A16400 WU25PD	A124–A129
4140242	VDS401A16500 WU25PD	A124–A129
4140243	VDS401A16600 WU25PD	A124–A129
4140244	VDS401A16670 WU25PD	A124–A129
4140245	VDS401A16700 WU25PD	A124–A129
4140246	VDS401A16800 WU25PD	A124–A129
4140247	VDS401A16900 WU25PD	A124–A129
4140248	VDS401A17000 WU25PD	A124–A129
4140249	VDS401A17100 WU25PD	A124–A129
4140250	VDS401A17200 WU25PD	A124–A129
4140251	VDS401A17300 WU25PD	A124–A129
4140252	VDS401A17400 WU25PD	A124–A129
4140253	VDS401A17463 WU25PD	A124–A129
4140254	VDS401A17500 WU25PD	A124–A129
4140255	VDS401A17600 WU25PD	A124–A129
4140256	VDS401A17700 WU25PD	A124–A129
4140257	VDS401A17800 WU25PD	A124–A129
4140258	VDS401A17859 WU25PD	A124–A129
4140259	VDS401A17900 WU25PD	A124–A129
4140270	VDS401A01500 WU25PD	A124–A129
4140271	VDS401A01600 WU25PD	A124–A129
4140272	VDS401A01700 WU25PD	A124–A129
4140299	VDS401A03000 WU25PD	A124–A129
4140300	VDS401A03048 WU25PD	A124–A129
4140301	VDS401A03100 WU25PD	A124–A129
4140302	VDS401A03175 WU25PD	A124–A129
4140303	VDS401A03200 WU25PD	A124–A129
4140304	VDS401A03264 WU25PD	A124–A129
4140305	VDS401A03300 WU25PD	A124–A129
4140306	VDS401A03400 WU25PD	A124–A129
4140307	VDS401A03455 WU25PD	A124–A129
4140308	VDS401A03500 WU25PD	A124–A129
4140309	VDS401A03571 WU25PD	A124–A129
4140310	VDS401A03600 WU25PD	A124–A129
4140311	VDS401A03658 WU25PD	A124–A129
4140312	VDS401A03700 WU25PD	A124–A129
4140313	VDS401A03734 WU25PD	A124–A129
4140314	VDS401A03800 WU25PD	A124–A129
4140315	VDS401A03900 WU25PD	A124–A129
4140316	VDS401A03970 WU25PD	A124–A129
4140317	VDS401A04000 WU25PD	A124–A129
4140318	VDS401A04039 WU25PD	A124–A129
4140319	VDS401A04090 WU25PD	A124–A129
4140320	VDS401A04100 WU25PD	A124–A129
4140321	VDS401A04200 WU25PD	A124–A129
4140322	VDS401A04217 WU25PD	A124–A129
4140323	VDS401A04300 WU25PD	A124–A129
4140324	VDS401A04366 WU25PD	A124–A129
4140325	VDS401A04400 WU25PD	A124–A129
4140326	VDS401A04500 WU25PD	A124–A129
4140328	VDS401A04600 WU25PD	A124–A129
4140329	VDS401A04623 WU25PD	A124–A129
4140330	VDS401A04700 WU25PD	A124–A129
4140331	VDS401A04763 WU25PD	A124–A129
4140332	VDS401A04800 WU25PD	A124–A129
4140333	VDS401A04852 WU25PD	A124–A129
4140334	VDS401A04900 WU25PD	A124–A129
4140335	VDS401A05000 WU25PD	A124–A129

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4140336	VDS401A05100 WU25PD	A124–A129
4140337	VDS401A05106 WU25PD	A124–A129
4140338	VDS401A05159 WU25PD	A124–A129
4140339	VDS401A05200 WU25PD	A124–A129
4140340	VDS401A05300 WU25PD	A124–A129
4140341	VDS401A05400 WU25PD	A124–A129
4140342	VDS401A05410 WU25PD	A124–A129
4140343	VDS401A05500 WU25PD	A124–A129
4140344	VDS401A05558 WU25PD	A124–A129
4140345	VDS401A05600 WU25PD	A124–A129
4140346	VDS401A05616 WU25PD	A124–A129
4140347	VDS401A05700 WU25PD	A124–A129
4140348	VDS401A05800 WU25PD	A124–A129
4140349	VDS401A05900 WU25PD	A124–A129
4140350	VDS401A05954 WU25PD	A124–A129
4140351	VDS401A06000 WU25PD	A124–A129
4140352	VDS401A06100 WU25PD	A124–A129
4140353	VDS401A06200 WU25PD	A124–A129
4140354	VDS401A06300 WU25PD	A124–A129
4140355	VDS401A06350 WU25PD	A124–A129
4140356	VDS401A06400 WU25PD	A124–A129
4140357	VDS401A06500 WU25PD	A124–A129
4140358	VDS401A06528 WU25PD	A124–A129
4140359	VDS401A06600 WU25PD	A124–A129
4140360	VDS401A06630 WU25PD	A124–A129
4140361	VDS401A06700 WU25PD	A124–A129
4140362	VDS401A06746 WU25PD	A124–A129
4140363	VDS401A06800 WU25PD	A124–A129
4140364	VDS401A06900 WU25PD	A124–A129
4140365	VDS401A07000 WU25PD	A124–A129
4140366	VDS401A07100 WU25PD	A124–A129
4140367	VDS401A07145 WU25PD	A124–A129
4140368	VDS401A07200 WU25PD	A124–A129
4140369	VDS401A07300 WU25PD	A124–A129
4140370	VDS401A07400 WU25PD	A124–A129
4140371	VDS401A07500 WU25PD	A124–A129
4140372	VDS401A07541 WU25PD	A124–A129
4140373	VDS401A07600 WU25PD	A124–A129
4140374	VDS401A07700 WU25PD	A124–A129
4140375	VDS401A07800 WU25PD	A124–A129
4140376	VDS401A07900 WU25PD	A124–A129
4140377	VDS401A07938 WU25PD	A124–A129
4140378	VDS401A08000 WU25PD	A124–A129
4140379	VDS401A08100 WU25PD	A124–A129
4140380	VDS401A08200 WU25PD	A124–A129
4140381	VDS401A08300 WU25PD	A124–A129
4140382	VDS401A08334 WU25PD	A124–A129
4140383	VDS401A08400 WU25PD	A124–A129
4140384	VDS401A08433 WU25PD	A124–A129
4140385	VDS401A08500 WU25PD	A124–A129
4140386	VDS401A08600 WU25PD	A124–A129
4140387	VDS401A08700 WU25PD	A124–A129
4140388	VDS401A08733 WU25PD	A124–A129
4140389	VDS401A08800 WU25PD	A124–A129
4140390	VDS401A08900 WU25PD	A124–A129
4140391	VDS401A09000 WU25PD	A124–A129
4140392	VDS401A09100 WU25PD	A124–A129
4140393	VDS401A09129 WU25PD	A124–A129
4140394	VDS401A09200 WU25PD	A124–A129
4140395	VDS401A09300 WU25PD	A124–A129
4140396	VDS401A09347 WU25PD	A124–A129
4140397	VDS401A09400 WU25PD	A124–A129
4140398	VDS401A09500 WU25PD	A124–A129
4140399	VDS401A09525 WU25PD	A124–A129
4140400	VDS401A09600 WU25PD	A124–A129
4140401	VDS401A09700 WU25PD	A124–A129
4140402	VDS401A09800 WU25PD	A124–A129
4140403	VDS401A09900 WU25PD	A124–A129
4140404	VDS401A09921 WU25PD	A124–A129
4140410	VDS401F10000 WU25PD	A142–A145
4140411	VDS401F10100 WU25PD	A142–A145
4140412	VDS401F10200 WU25PD	A142–A145
4140423	VDS401A01800 WU25PD	A124–A129
4140424	VDS401A01900 WU25PD	A124–A129
4140425	VDS401A01984 WU25PD	A124–A129
4140426	VDS401A02000 WU25PD	A124–A129
4140427	VDS401A02100 WU25PD	A124–A129
4140428	VDS401A02200 WU25PD	A124–A129
4140429	VDS401A02300 WU25PD	A124–A129
4140430	VDS401A02383 WU25PD	A124–A129
4140431	VDS401A02400 WU25PD	A124–A129
4140432	VDS401A02439 WU25PD	A124–A129
4140433	VDS401A02489 WU25PD	A124–A129
4140434	VDS401A02500 WU25PD	A124–A129
4140435	VDS401A02578 WU25PD	A124–A129
4140436	VDS401A02600 WU25PD	A124–A129
4140437	VDS401A02642 WU25PD	A124–A129
4140438	VDS401A02700 WU25PD	A124–A129
4140439	VDS401A02705 WU25PD	A124–A129
4140440	VDS401A02779 WU25PD	A124–A129
4140441	VDS401A02800 WU25PD	A124–A129
4140442	VDS401A02820 WU25PD	A124–A129
4140443	VDS401A02870 WU25PD	A124–A129
4140444	VDS401A02900 WU25PD	A124–A129
4140445	VDS401A02947 WU25PD	A124–A129
4140449	VDS401A18000 WU25PD	A124–A129
4140450	VDS401A18100 WU25PD	A124–A129
4140451	VDS401A18200 WU25PD	A124–A129
4140452	VDS401A18258 WU25PD	A124–A129
4140463	VDS401A18300 WU25PD	A124–A129
4140464	VDS401A18400 WU25PD	A124–A129
4140465	VDS401A18500 WU25PD	A124–A129
4140466	VDS401A18600 WU25PD	A124–A129
4140467	VDS401A18654 WU25PD	A124–A129
4140468	VDS401A18700 WU25PD	A124–A129
4140469	VDS401A18800 WU25PD	A124–A129
4140470	VDS401A18900 WU25PD	A124–A129
4140471	VDS401A19000 WU25PD	A124–A129
4140472	VDS401A19050 WU25PD	A124–A129
4140473	VDS401A19100 WU25PD	A124–A129
4140474	VDS401A19200 WU25PD	A124–A129
4140475	VDS401A19300 WU25PD	A124–A129
4140476	VDS401A19400 WU25PD	A124–A129
4140477	VDS401A19500 WU25PD	A124–A129
4140478	VDS401A19600 WU25PD	A124–A129
4140479	VDS401A19700 WU25PD	A124–A129
4140480	VDS401A19800 WU25PD	A124–A129
4140481	VDS401A19900 WU25PD	A124–A129
4140482	VDS401A20000 WU25PD	A124–A129
4140503	VDS401F10300 WU25PD	A142–A145
4140504	VDS401F10400 WU25PD	A142–A145
4140505	VDS401F10500 WU25PD	A142–A145
4140506	VDS401F10600 WU25PD	A142–A145
4140507	VDS401F10700 WU25PD	A142–A145
4140508	VDS401F10800 WU25PD	A142–A145
4140509	VDS401F10900 WU25PD	A142–A145
4140510	VDS401F11000 WU25PD	A142–A145
4140511	VDS401F11100 WU25PD	A142–A145
4140512	VDS401F11200 WU25PD	A142–A145
4140513	VDS401F11300 WU25PD	A142–A145
4140514	VDS401F11400 WU25PD	A142–A145
4140515	VDS401F11500 WU25PD	A142–A145
4140516	VDS401F11600 WU25PD	A142–A145
4140517	VDS401F11700 WU25PD	A142–A145
4140518	VDS401F11800 WU25PD	A142–A145
4140519	VDS401F11900 WU25PD	A142–A145
4140520	VDS401F12000 WU25PD	A142–A145
4140521	VDS401F12100 WU25PD	A142–A145
4140522	VDS401F12200 WU25PD	A142–A145
4140523	VDS401F12300 WU25PD	A142–A145
4140524	VDS401F12400 WU25PD	A142–A145
4140525	VDS401F12500 WU25PD	A142–A145
4140526	VDS401F12600 WU25PD	A142–A145
4140527	VDS401F12700 WU25PD	A142–A145
4140528	VDS401F12800 WU25PD	A142–A145
4140529	VDS401F12900 WU25PD	A142–A145
4140530	VDS401F13000 WU25PD	A142–A145
4140531	VDS401F13100 WU25PD	A142–A145
4140532	VDS401F13200 WU25PD	A142–A145
4140533	VDS401F13300 WU25PD	A142–A145
4140534	VDS401F13400 WU25PD	A142–A145
4140535	VDS401F13500 WU25PD	A142–A145
4140536	VDS401F13600 WU25PD	A142–A145
4140537	VDS401F13700 WU25PD	A142–A145
4140538	VDS401F13800 WU25PD	A142–A145
4140539	VDS401F13900 WU25PD	A142–A145
4140540	VDS401F14000 WU25PD	A142–A145
4140541	VDS401F14100 WU25PD	A142–A145
4140542	VDS401F14200 WU25PD	A142–A145
4140543	VDS401F14300 WU25PD	A142–A145
4140544	VDS401F14400 WU25PD	A142–A145
4140545	VDS401F14500 WU25PD	A142–A145
4140546	VDS401F14600 WU25PD	A142–A145
4140547	VDS401F14700 WU25PD	A142–A145
4140548	VDS401F14800 WU25PD	A142–A145
4140549	VDS401F14900 WU25PD	A142–A145
4140550	VDS401F15000 WU25PD	A142–A145
4140551	VDS401F15100 WU25PD	A142–A145
4140552	VDS401F15200 WU25PD	A142–A145
4140553	VDS401F15300 WU25PD	A142–A145
4140554	VDS401F15400 WU25PD	A142–A145
4140555	VDS401F15500 WU25PD	A142–A145
4140556	VDS401F15600 WU25PD	A142–A145
4140557	VDS401F15700 WU25PD	A142–A145
4140558	VDS401F15800 WU25PD	A142–A145
4140559	VDS401F15900 WU25PD	A142–A145
4140560	VDS401F16000 WU25PD	A142–A145
4140561	VDS401F16100 WU25PD	A142–A145
4140562	VDS401F16200 WU25PD	A142–A145
4140563	VDS401F16300 WU25PD	A142–A145
4140564	VDS401F16400 WU25PD	A142–A145
4140565	VDS401F16500 WU25PD	A142–A145
4140566	VDS401F16600 WU25PD	A142–A145
4140567	VDS401F16700 WU25PD	A142–A145
4140568	VDS401F16800 WU25PD	A142–A145
4140569	VDS401F16900 WU25PD	A142–A145
4140570	VDS401F17000 WU25PD	A142–A145
4140571	VDS401F17100 WU25PD	A142–A145
4140572	VDS401F17200 WU25PD	A142–A145
4140573	VDS401F17300 WU25PD	A142–A145
4140574	VDS401F17400 WU25PD	A142–A145
4140575	VDS401F17500 WU25PD	A142–A145
4140576	VDS401F17600 WU25PD	A142–A145
4140577	VDS401F17700 WU25PD	A142–A145
4140578	VDS401F17800 WU25PD	A142–A145
4140579	VDS401F17900 WU25PD	A142–A145
4140580	VDS401F18000 WU25PD	A142–A145
4140581	VDS401F18100 WU25PD	A142–A145
4140582	VDS401F18200 WU25PD	A142–A145
4140583	VDS401F18300 WU25PD	A142–A145
4140584	VDS401F18400 WU25PD	A142–A145
4140585	VDS401F18500 WU25PD	A142–A145
4140586	VDS401F18600 WU25PD	A142–A145
4140587	VDS401F18700 WU25PD	A142–A145
4140588	VDS401F18800 WU25PD	A142–A145
4140589	VDS401F18900 WU25PD	A142–A145
4140590	VDS401F19000 WU25PD	A142–A145
4140591	VDS401F19100 WU25PD	A142–A145
4140592	VDS401F19200 WU25PD	A142–A145
4140593	VDS401F19300 WU25PD	A142–A145
4140594	VDS401F19400 WU25PD	A142–A145
4140595	VDS401F19500 WU25PD	A142–A145
4140596	VDS401F19600 WU25PD	A142–A145
4140597	VDS401F19700 WU25PD	A142–A145
4140598	VDS401F19800 WU25PD	A142–A145
4140599	VDS401F19900 WU25PD	A142–A145
4140600	VDS401F20000 WU25PD	A142–A145
4142803	VDS402A18000 WU25PD	A130–A135
4142804	VDS402A18100 WU25PD	A130–A135
4142805	VDS402A18200 WU25PD	A130–A135
4142806	VDS402A18258 WU25PD	A130–A135
4142807	VDS402A18300 WU25PD	A130–A135
4142808	VDS402A18400 WU25PD	A130–A135
4142809	VDS402A18500 WU25PD	A130–A135
4142810	VDS402A18600 WU25PD	A130–A135
4142811	VDS402A18654 WU25PD	A130–A135
4142812	VDS402A18700 WU25PD	A130–A135
4142823	VDS402A10000 WU25PD	A130–A135
4142824	VDS402A18800 WU25PD	A130–A135
4142825	VDS402A10100 WU25PD	A130–A135
4142826	VDS402A18900 WU25PD	A130–A135
4142827	VDS402A10200 WU25PD	A130–A135
4142828	VDS402A19000 WU25PD	A130–A135
4142829	VDS402A10300 WU25PD	A130–A135
4142830	VDS402A19050 WU25PD	A130–A135
4142831	VDS402A10320 WU25PD	A130–A135
4142832	VDS402A10400 WU25PD	A130–A135
4142833	VDS402A19100 WU25PD	A130–A135
4142834	VDS402A10500 WU25PD	A130–A135
4142835	VDS402A19200 WU25PD	A130–A135
4142836	VDS402A10600 WU25PD	A130–A135
4142837	VDS402A19300 WU25PD	A130–A135
4142838	VDS402A10700 WU25PD	A130–A135
4142839	VDS402A19400 WU25PD	A130–A135
4142840	VDS402A10716 WU25PD	A130–A135
4142841	VDS402A19500 WU25PD	A130–A135
4142842	VDS402A10800 WU25PD	A130–A135
4142844	VDS402A03000 WU25PD	A130–A135
4142846	VDS402A03048 WU25PD	A130–A135
4142847	VDS402A03100 WU25PD	A130–A135
4142849	VDS402A03175 WU25PD	A130–A135
4142851	VDS402A03200 WU25PD	A130–A135
4142853	VDS402A19600 WU25PD	A130–A135
4142854	VDS402A19700 WU25PD	A130–A135
4142855	VDS402A10900 WU25PD	A130–A135
4142856	VDS402A19800 WU25PD	A130–A135
4142857	VDS402A11000 WU25PD	A130–A135
4142858	VDS402A11100 WU25PD	A130–A135
4142859	VDS402A19900 WU25PD	A130–A135
4142860	VDS402A20000 WU25PD	A130–A135
4142861	VDS402A11113 WU25PD	A130–A135
4142862	VDS402A11200 WU25PD	A130–A135
4142864	VDS402A03264 WU25PD	A130–A135
4142865	VDS402A03300 WU25PD	A130–A135
4142867	VDS402A03400 WU25PD	A130–A135
4142869	VDS402A03455 WU25PD	A130–A135
4142871	VDS402A01500 WU25PD	A130–A135
4142872	VDS402A03500 WU25PD	A130–A135
4142873	VDS402A11300 WU25PD	A130–A135
4142874	VDS402A11400 WU25PD	A130–A135
4142875	VDS402A11500 WU25PD	A130–A135
4142876	VDS402A11509 WU25PD	A130–A135
4142877	VDS402A11600 WU25PD	A130–A135
4142878	VDS402A11700 WU25PD	A130–A135
4142879	VDS402A11800 WU25PD	A130–A135
4142880	VDS402A11900 WU25PD	A130–A135
4142881	VDS402A11908 WU25PD	A130–A135
4142882	VDS402A12000 WU25PD	A130–A135
4142884	VDS402A01600 WU25PD	A130–A135
4142885	VDS402A03571 WU25PD	A130–A135
4142887	VDS402A01700 WU25PD	A130–A135
4142888	VDS402A03600 WU25PD	A130–A135
4142890	VDS402A01800 WU25PD	A130–A135
4142891	VDS402A03658 WU25PD	A130–A135
4142893	VDS402A01900 WU25PD	A130–A135
4142894	VDS402A03700 WU25PD	A130–A135
4142896	VDS402A01984 WU25PD	A130–A135
4142897	VDS402A03734 WU25PD	A130–A135
4142899	VDS402A02000 WU25PD	A130–A135
4142900	VDS402A03800 WU25PD	A130–A135
4142902	VDS402A02100 WU25PD	A130–A135
4142903	VDS402A03900 WU25PD	A130–A135
4142905	VDS402A02200 WU25PD	A130–A135
4142906	VDS402A03970 WU25PD	A130–A135
4142908	VDS402A02300 WU25PD	A130–A135
4142909	VDS402A04000 WU25PD	A130–A135

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4142911	VDS402A02383 WU25PD	A130–A135
4142912	VDS402A04039 WU25PD	A130–A135
4142913	VDS402A12100 WU25PD	A130–A135
4142914	VDS402A12200 WU25PD	A130–A135
4142915	VDS402A12300 WU25PD	A130–A135
4142916	VDS402A12304 WU25PD	A130–A135
4142917	VDS402A12400 WU25PD	A130–A135
4142918	VDS402A12500 WU25PD	A130–A135
4142919	VDS402A12600 WU25PD	A130–A135
4142920	VDS402A12700 WU25PD	A130–A135
4142921	VDS402A12800 WU25PD	A130–A135
4142922	VDS402A12900 WU25PD	A130–A135
4142924	VDS402A02400 WU25PD	A130–A135
4142925	VDS402A04090 WU25PD	A130–A135
4142927	VDS402A02439 WU25PD	A130–A135
4142928	VDS402A04100 WU25PD	A130–A135
4142930	VDS402A02489 WU25PD	A130–A135
4142931	VDS402A04200 WU25PD	A130–A135
4142933	VDS402A02500 WU25PD	A130–A135
4142934	VDS402A04217 WU25PD	A130–A135
4142936	VDS402A02578 WU25PD	A130–A135
4142937	VDS402A04300 WU25PD	A130–A135
4142939	VDS402A02600 WU25PD	A130–A135
4142940	VDS402A04366 WU25PD	A130–A135
4142942	VDS402A02642 WU25PD	A130–A135
4142943	VDS402A04400 WU25PD	A130–A135
4142945	VDS402A02700 WU25PD	A130–A135
4142946	VDS402A04500 WU25PD	A130–A135
4142948	VDS402A02705 WU25PD	A130–A135
4142949	VDS402A04600 WU25PD	A130–A135
4142951	VDS402A02779 WU25PD	A130–A135
4142952	VDS402A04623 WU25PD	A130–A135
4142953	VDS402A13000 WU25PD	A130–A135
4142954	VDS402A13096 WU25PD	A130–A135
4142955	VDS402A13100 WU25PD	A130–A135
4142956	VDS402A13200 WU25PD	A130–A135
4142957	VDS402A13300 WU25PD	A130–A135
4142958	VDS402A13400 WU25PD	A130–A135
4142959	VDS402A13500 WU25PD	A130–A135
4142960	VDS402A13600 WU25PD	A130–A135
4142961	VDS402A13700 WU25PD	A130–A135
4142962	VDS402A13800 WU25PD	A130–A135
4142964	VDS402A02800 WU25PD	A130–A135
4142965	VDS402A04700 WU25PD	A130–A135
4142966	VDS402F09000 WU25PD	A146–A149
4142967	VDS402A02820 WU25PD	A130–A135
4142968	VDS402A04763 WU25PD	A130–A135
4142969	VDS402F09100 WU25PD	A146–A149
4142970	VDS402A02870 WU25PD	A130–A135
4142971	VDS402A04800 WU25PD	A130–A135
4142972	VDS402F09200 WU25PD	A146–A149
4142973	VDS402A02900 WU25PD	A130–A135
4142974	VDS402A04852 WU25PD	A130–A135
4142975	VDS402F09300 WU25PD	A146–A149
4142976	VDS402A02947 WU25PD	A130–A135
4142977	VDS402A04900 WU25PD	A130–A135
4142978	VDS402F09400 WU25PD	A146–A149
4142979	VDS402A05000 WU25PD	A130–A135
4142980	VDS402F09500 WU25PD	A146–A149
4142981	VDS402A05100 WU25PD	A130–A135
4142982	VDS402F09600 WU25PD	A146–A149
4142983	VDS402A13891 WU25PD	A130–A135
4142984	VDS402A13900 WU25PD	A130–A135
4142985	VDS402A14000 WU25PD	A130–A135
4142986	VDS402A14100 WU25PD	A130–A135
4142987	VDS402A14200 WU25PD	A130–A135
4142988	VDS402A14288 WU25PD	A130–A135
4142989	VDS402A14300 WU25PD	A130–A135
4142990	VDS402A14400 WU25PD	A130–A135
4142991	VDS402A14500 WU25PD	A130–A135
4142992	VDS402A14600 WU25PD	A130–A135
4142993	VDS402F09700 WU25PD	A146–A149
4142994	VDS402A05106 WU25PD	A130–A135
4142995	VDS402F09800 WU25PD	A146–A149
4142996	VDS402A05159 WU25PD	A130–A135
4142997	VDS402A05200 WU25PD	A130–A135
4142998	VDS402F09900 WU25PD	A146–A149
4142999	VDS402A05300 WU25PD	A130–A135
4143000	VDS402A05400 WU25PD	A130–A135
4143001	VDS402A05410 WU25PD	A130–A135
4143002	VDS402A05500 WU25PD	A130–A135
4143003	VDS402A05558 WU25PD	A130–A135
4143004	VDS402A05600 WU25PD	A130–A135
4143005	VDS402A05616 WU25PD	A130–A135
4143006	VDS402A05700 WU25PD	A130–A135
4143007	VDS402A05800 WU25PD	A130–A135
4143008	VDS402A05900 WU25PD	A130–A135
4143009	VDS402A05954 WU25PD	A130–A135
4143010	VDS402A06000 WU25PD	A130–A135
4143011	VDS402A06100 WU25PD	A130–A135
4143012	VDS402A06200 WU25PD	A130–A135
4143013	VDS402A14684 WU25PD	A130–A135
4143014	VDS402A14700 WU25PD	A130–A135
4143015	VDS402A14800 WU25PD	A130–A135
4143016	VDS402A14900 WU25PD	A130–A135
4143017	VDS402A15000 WU25PD	A130–A135
4143018	VDS402A15083 WU25PD	A130–A135
4143019	VDS402A15100 WU25PD	A130–A135
4143020	VDS402A15200 WU25PD	A130–A135
4143021	VDS402A15300 WU25PD	A130–A135
4143022	VDS402A15400 WU25PD	A130–A135
4143023	VDS402A06300 WU25PD	A130–A135
4143024	VDS402A06350 WU25PD	A130–A135
4143025	VDS402A06400 WU25PD	A130–A135
4143026	VDS402A06500 WU25PD	A130–A135
4143027	VDS402A06528 WU25PD	A130–A135
4143028	VDS402A06600 WU25PD	A130–A135
4143029	VDS402A06630 WU25PD	A130–A135
4143030	VDS402A06700 WU25PD	A130–A135
4143031	VDS402A06746 WU25PD	A130–A135
4143032	VDS402A06800 WU25PD	A130–A135
4143033	VDS402A15479 WU25PD	A130–A135
4143034	VDS402A15500 WU25PD	A130–A135
4143035	VDS402A15600 WU25PD	A130–A135
4143036	VDS402A15700 WU25PD	A130–A135
4143037	VDS402A15800 WU25PD	A130–A135
4143038	VDS402A15875 WU25PD	A130–A135
4143039	VDS402A15900 WU25PD	A130–A135
4143040	VDS402A16000 WU25PD	A130–A135
4143041	VDS402A16100 WU25PD	A130–A135
4143042	VDS402A16200 WU25PD	A130–A135
4143043	VDS402A06900 WU25PD	A130–A135
4143044	VDS402A07000 WU25PD	A130–A135
4143045	VDS402A07100 WU25PD	A130–A135
4143046	VDS402A07145 WU25PD	A130–A135
4143047	VDS402A07200 WU25PD	A130–A135
4143048	VDS402A07300 WU25PD	A130–A135
4143049	VDS402A07400 WU25PD	A130–A135
4143050	VDS402A07500 WU25PD	A130–A135
4143051	VDS402A07541 WU25PD	A130–A135
4143052	VDS402A07600 WU25PD	A130–A135
4143053	VDS402A16271 WU25PD	A130–A135
4143054	VDS402A16300 WU25PD	A130–A135
4143055	VDS402A16400 WU25PD	A130–A135
4143056	VDS402A16500 WU25PD	A130–A135
4143057	VDS402A16600 WU25PD	A130–A135
4143058	VDS402A16670 WU25PD	A130–A135
4143059	VDS402A16700 WU25PD	A130–A135
4143060	VDS402A16800 WU25PD	A130–A135
4143061	VDS402A16900 WU25PD	A130–A135
4143062	VDS402A17000 WU25PD	A130–A135
4143063	VDS402A07700 WU25PD	A130–A135
4143064	VDS402A07800 WU25PD	A130–A135
4143065	VDS402A07900 WU25PD	A130–A135
4143066	VDS402A07938 WU25PD	A130–A135
4143067	VDS402A08000 WU25PD	A130–A135
4143068	VDS402A08100 WU25PD	A130–A135
4143069	VDS402A08200 WU25PD	A130–A135
4143070	VDS402A08300 WU25PD	A130–A135
4143071	VDS402A08334 WU25PD	A130–A135
4143072	VDS402A08400 WU25PD	A130–A135
4143073	VDS402A17100 WU25PD	A130–A135
4143074	VDS402A17200 WU25PD	A130–A135
4143075	VDS402A17300 WU25PD	A130–A135
4143076	VDS402A17400 WU25PD	A130–A135
4143077	VDS402A17463 WU25PD	A130–A135
4143078	VDS402A17500 WU25PD	A130–A135
4143079	VDS402A17600 WU25PD	A130–A135
4143080	VDS402A17700 WU25PD	A130–A135
4143081	VDS402A17800 WU25PD	A130–A135
4143082	VDS402A17859 WU25PD	A130–A135
4143083	VDS402A08433 WU25PD	A130–A135
4143084	VDS402A08500 WU25PD	A130–A135
4143085	VDS402A08600 WU25PD	A130–A135
4143086	VDS402A08700 WU25PD	A130–A135
4143087	VDS402A08733 WU25PD	A130–A135
4143088	VDS402A08800 WU25PD	A130–A135
4143089	VDS402A08900 WU25PD	A130–A135
4143090	VDS402A09000 WU25PD	A130–A135
4143091	VDS402A09100 WU25PD	A130–A135
4143092	VDS402A09129 WU25PD	A130–A135
4143093	VDS402A17900 WU25PD	A130–A135
4143103	VDS402A09200 WU25PD	A130–A135
4143104	VDS402A09300 WU25PD	A130–A135
4143105	VDS402A09347 WU25PD	A130–A135
4143106	VDS402A09400 WU25PD	A130–A135
4143107	VDS402A09500 WU25PD	A130–A135
4143108	VDS402A09525 WU25PD	A130–A135
4143109	VDS402A09600 WU25PD	A130–A135
4143110	VDS402A09700 WU25PD	A130–A135
4143111	VDS402A09800 WU25PD	A130–A135
4143112	VDS402A09900 WU25PD	A130–A135
4143113	VDS402A09921 WU25PD	A130–A135
4143421	VDS403A10000 WU25PD	A136–A141
4143422	VDS403A10100 WU25PD	A136–A141
4143473	VDS403A10200 WU25PD	A136–A141
4143474	VDS403A10300 WU25PD	A136–A141
4143475	VDS403A10320 WU25PD	A136–A141
4143476	VDS403A10400 WU25PD	A136–A141
4143477	VDS403A10500 WU25PD	A136–A141
4143478	VDS403A10600 WU25PD	A136–A141
4143479	VDS403A10700 WU25PD	A136–A141
4143480	VDS403A10716 WU25PD	A136–A141
4143481	VDS403A10800 WU25PD	A136–A141
4143482	VDS403A10900 WU25PD	A136–A141
4143483	VDS403A11000 WU25PD	A136–A141
4143484	VDS403A11100 WU25PD	A136–A141
4143485	VDS403A11113 WU25PD	A136–A141
4143486	VDS403A11200 WU25PD	A136–A141
4143487	VDS403A11300 WU25PD	A136–A141
4143488	VDS403A11400 WU25PD	A136–A141
4143489	VDS403A11500 WU25PD	A136–A141
4143490	VDS403A11509 WU25PD	A136–A141
4143491	VDS403A11600 WU25PD	A136–A141
4143492	VDS403A11700 WU25PD	A136–A141
4143493	VDS403A11800 WU25PD	A136–A141
4143494	VDS403A11900 WU25PD	A136–A141
4143495	VDS403A11908 WU25PD	A136–A141
4143496	VDS403A12000 WU25PD	A136–A141
4143497	VDS403A12100 WU25PD	A136–A141
4143498	VDS403A12200 WU25PD	A136–A141
4143499	VDS403A12300 WU25PD	A136–A141
4143500	VDS403A12304 WU25PD	A136–A141
4143501	VDS403A12400 WU25PD	A136–A141
4143502	VDS403A12500 WU25PD	A136–A141
4143503	VDS403A12600 WU25PD	A136–A141
4143504	VDS403A12700 WU25PD	A136–A141
4143505	VDS403A12800 WU25PD	A136–A141
4143506	VDS403A12900 WU25PD	A136–A141
4143507	VDS403A13000 WU25PD	A136–A141
4143508	VDS403A13096 WU25PD	A136–A141
4143509	VDS403A13100 WU25PD	A136–A141
4143510	VDS403A13200 WU25PD	A136–A141
4143511	VDS403A13300 WU25PD	A136–A141
4143512	VDS403A13400 WU25PD	A136–A141
4143513	VDS403A13500 WU25PD	A136–A141
4143514	VDS403A13600 WU25PD	A136–A141
4143515	VDS403A13700 WU25PD	A136–A141
4143516	VDS403A13800 WU25PD	A136–A141
4143517	VDS403A13891 WU25PD	A136–A141
4143518	VDS403A13900 WU25PD	A136–A141
4143519	VDS403A14000 WU25PD	A136–A141
4143520	VDS403A14100 WU25PD	A136–A141
4143521	VDS403A14200 WU25PD	A136–A141
4143522	VDS403A14288 WU25PD	A136–A141
4143523	VDS403A14300 WU25PD	A136–A141
4143524	VDS403A14400 WU25PD	A136–A141
4143525	VDS403A14500 WU25PD	A136–A141
4143526	VDS403A14600 WU25PD	A136–A141
4143527	VDS403A14684 WU25PD	A136–A141
4143528	VDS403A14700 WU25PD	A136–A141
4143529	VDS403A14800 WU25PD	A136–A141
4143530	VDS403A14900 WU25PD	A136–A141
4143531	VDS403A15000 WU25PD	A136–A141
4143532	VDS403A15083 WU25PD	A136–A141
4143533	VDS403A15100 WU25PD	A136–A141
4143534	VDS403A15200 WU25PD	A136–A141
4143535	VDS403A15300 WU25PD	A136–A141
4143536	VDS403A15400 WU25PD	A136–A141
4143537	VDS403A15479 WU25PD	A136–A141
4143538	VDS403A15500 WU25PD	A136–A141
4143539	VDS403A15600 WU25PD	A136–A141
4143540	VDS403A15700 WU25PD	A136–A141
4143541	VDS403A15800 WU25PD	A136–A141
4143542	VDS403A15875 WU25PD	A136–A141
4143543	VDS403A15900 WU25PD	A136–A141
4143544	VDS403A16000 WU25PD	A136–A141
4143545	VDS403A16100 WU25PD	A136–A141
4143546	VDS403A16200 WU25PD	A136–A141
4143547	VDS403A16271 WU25PD	A136–A141
4143548	VDS403A16300 WU25PD	A136–A141
4143549	VDS403A16400 WU25PD	A136–A141
4143550	VDS403A16500 WU25PD	A136–A141
4143551	VDS403A16600 WU25PD	A136–A141
4143552	VDS403A16670 WU25PD	A136–A141
4143553	VDS403A16700 WU25PD	A136–A141
4143554	VDS403A16800 WU25PD	A136–A141
4143555	VDS403A16900 WU25PD	A136–A141
4143556	VDS403A17000 WU25PD	A136–A141
4143557	VDS403A17100 WU25PD	A136–A141
4143558	VDS403A17200 WU25PD	A136–A141
4143559	VDS403A17300 WU25PD	A136–A141
4143560	VDS403A17400 WU25PD	A136–A141
4143561	VDS403A17463 WU25PD	A136–A141
4143562	VDS403A17500 WU25PD	A136–A141
4143563	VDS403A17600 WU25PD	A136–A141
4143564	VDS403A17700 WU25PD	A136–A141
4143565	VDS403A17800 WU25PD	A136–A141
4143566	VDS403A17859 WU25PD	A136–A141
4143567	VDS403A17900 WU25PD	A136–A141
4143569	VDS402F10000 WU25PD	A146–A149
4143570	VDS402F10100 WU25PD	A146–A149
4143571	VDS402F10200 WU25PD	A146–A149
4143572	VDS402F10300 WU25PD	A146–A149
4143583	VDS402F10400 WU25PD	A146–A149
4143584	VDS402F10500 WU25PD	A146–A149
4143585	VDS402F10600 WU25PD	A146–A149
4143586	VDS402F10700 WU25PD	A146–A149
4143587	VDS402F10800 WU25PD	A146–A149
4143588	VDS402F10900 WU25PD	A146–A149
4143589	VDS402F11000 WU25PD	A146–A149
4143590	VDS402F11100 WU25PD	A146–A149
4143591	VDS402F11200 WU25PD	A146–A149
4143592	VDS402F11300 WU25PD	A146–A149
4143593	VDS402F11400 WU25PD	A146–A149
4143594	VDS402F11500 WU25PD	A146–A149

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4143595	VDS402F11600 WU25PD	A146–A149
4143596	VDS402F11700 WU25PD	A146–A149
4143597	VDS402F11800 WU25PD	A146–A149
4143598	VDS402F11900 WU25PD	A146–A149
4143599	VDS402F12000 WU25PD	A146–A149
4143600	VDS402F12100 WU25PD	A146–A149
4143601	VDS402F12200 WU25PD	A146–A149
4143602	VDS402F12300 WU25PD	A146–A149
4143603	VDS402F12400 WU25PD	A146–A149
4143604	VDS402F12500 WU25PD	A146–A149
4143605	VDS402F12600 WU25PD	A146–A149
4143606	VDS402F12700 WU25PD	A146–A149
4143607	VDS402F12800 WU25PD	A146–A149
4143608	VDS402F12900 WU25PD	A146–A149
4143609	VDS402F13000 WU25PD	A146–A149
4143610	VDS402F13100 WU25PD	A146–A149
4143611	VDS402F13200 WU25PD	A146–A149
4143612	VDS402F13300 WU25PD	A146–A149
4143613	VDS402F13400 WU25PD	A146–A149
4143614	VDS402F13500 WU25PD	A146–A149
4143615	VDS402F13600 WU25PD	A146–A149
4143616	VDS402F13700 WU25PD	A146–A149
4143617	VDS402F13800 WU25PD	A146–A149
4143618	VDS402F13900 WU25PD	A146–A149
4143619	VDS402F14000 WU25PD	A146–A149
4143620	VDS402F14100 WU25PD	A146–A149
4143621	VDS402F14200 WU25PD	A146–A149
4143622	VDS402F14300 WU25PD	A146–A149
4143623	VDS402F14400 WU25PD	A146–A149
4143624	VDS402F14500 WU25PD	A146–A149
4143625	VDS402F14600 WU25PD	A146–A149
4143626	VDS402F14700 WU25PD	A146–A149
4143627	VDS402F14800 WU25PD	A146–A149
4143628	VDS402F14900 WU25PD	A146–A149
4143629	VDS402F15000 WU25PD	A146–A149
4143630	VDS402F15100 WU25PD	A146–A149
4143631	VDS402F15200 WU25PD	A146–A149
4143632	VDS402F15300 WU25PD	A146–A149
4143633	VDS402F15400 WU25PD	A146–A149
4143634	VDS402F15500 WU25PD	A146–A149
4143635	VDS402F15600 WU25PD	A146–A149
4143636	VDS402F15700 WU25PD	A146–A149
4143637	VDS402F15800 WU25PD	A146–A149
4143638	VDS402F15900 WU25PD	A146–A149
4143639	VDS402F16000 WU25PD	A146–A149
4143640	VDS402F16100 WU25PD	A146–A149
4143641	VDS402F16200 WU25PD	A146–A149
4143642	VDS402F16300 WU25PD	A146–A149
4143643	VDS402F16400 WU25PD	A146–A149
4143644	VDS402F16500 WU25PD	A146–A149
4143645	VDS402F16600 WU25PD	A146–A149
4143646	VDS402F16700 WU25PD	A146–A149
4143647	VDS402F16800 WU25PD	A146–A149
4143648	VDS402F16900 WU25PD	A146–A149
4143649	VDS402F17000 WU25PD	A146–A149
4143650	VDS402F17100 WU25PD	A146–A149
4143651	VDS402F17200 WU25PD	A146–A149
4143652	VDS402F17300 WU25PD	A146–A149
4143653	VDS402F17400 WU25PD	A146–A149
4143654	VDS402F17500 WU25PD	A146–A149
4143655	VDS402F17600 WU25PD	A146–A149
4143656	VDS402F17700 WU25PD	A146–A149
4143657	VDS402F17800 WU25PD	A146–A149
4143658	VDS402F17900 WU25PD	A146–A149
4143659	VDS402F18000 WU25PD	A146–A149
4143660	VDS402F18100 WU25PD	A146–A149
4143661	VDS402F18200 WU25PD	A146–A149
4143662	VDS402F18300 WU25PD	A146–A149
4143663	VDS402F18400 WU25PD	A146–A149
4143664	VDS402F18500 WU25PD	A146–A149
4143665	VDS402F18600 WU25PD	A146–A149
4143666	VDS402F18700 WU25PD	A146–A149
4143667	VDS402F18800 WU25PD	A146–A149
4143668	VDS402F18900 WU25PD	A146–A149
4143669	VDS402F19000 WU25PD	A146–A149
4143670	VDS402F19100 WU25PD	A146–A149
4143671	VDS402F19200 WU25PD	A146–A149
4143672	VDS402F19300 WU25PD	A146–A149
4143673	VDS402F19400 WU25PD	A146–A149
4143674	VDS402F19500 WU25PD	A146–A149
4143675	VDS402F19600 WU25PD	A146–A149
4143676	VDS402F19700 WU25PD	A146–A149
4143677	VDS402F19800 WU25PD	A146–A149
4143678	VDS402F19900 WU25PD	A146–A149
4143679	VDS402F20000 WU25PD	A146–A149
4143700	VDS403A01500 WU25PD	A136–A141
4143701	VDS403A01600 WU25PD	A136–A141
4143702	VDS403A01700 WU25PD	A136–A141
4143723	VDS403A01800 WU25PD	A136–A141
4143724	VDS403A01900 WU25PD	A136–A141
4143725	VDS403A01984 WU25PD	A136–A141
4143726	VDS403A02000 WU25PD	A136–A141
4143727	VDS403A02100 WU25PD	A136–A141
4143728	VDS403A02200 WU25PD	A136–A141
4143729	VDS403A02300 WU25PD	A136–A141
4143730	VDS403A02383 WU25PD	A136–A141
4143731	VDS403A02400 WU25PD	A136–A141
4143732	VDS403A02439 WU25PD	A136–A141
4143733	VDS403A02489 WU25PD	A136–A141
4143734	VDS403A02500 WU25PD	A136–A141
4143735	VDS403A02578 WU25PD	A136–A141
4143736	VDS403A02600 WU25PD	A136–A141
4143737	VDS403A02642 WU25PD	A136–A141
4143738	VDS403A02700 WU25PD	A136–A141
4143739	VDS403A02705 WU25PD	A136–A141
4143740	VDS403A02779 WU25PD	A136–A141
4143741	VDS403A02800 WU25PD	A136–A141
4143742	VDS403A02820 WU25PD	A136–A141
4143743	VDS403A02870 WU25PD	A136–A141
4143744	VDS403A02900 WU25PD	A136–A141
4143745	VDS403A02947 WU25PD	A136–A141
4143746	VDS403A03000 WU25PD	A136–A141
4143747	VDS403A03048 WU25PD	A136–A141
4143748	VDS403A03100 WU25PD	A136–A141
4143749	VDS403A03175 WU25PD	A136–A141
4143750	VDS403A03200 WU25PD	A136–A141
4143751	VDS403A03264 WU25PD	A136–A141
4143752	VDS403A03300 WU25PD	A136–A141
4143753	VDS403A03400 WU25PD	A136–A141
4143754	VDS403A03455 WU25PD	A136–A141
4143755	VDS403A03500 WU25PD	A136–A141
4143756	VDS403A03571 WU25PD	A136–A141
4143757	VDS403A03600 WU25PD	A136–A141
4143758	VDS403A03658 WU25PD	A136–A141
4143759	VDS403A03700 WU25PD	A136–A141
4143760	VDS403A03734 WU25PD	A136–A141
4143761	VDS403A03800 WU25PD	A136–A141
4143762	VDS403A03900 WU25PD	A136–A141
4143763	VDS403A03970 WU25PD	A136–A141
4143764	VDS403A04000 WU25PD	A136–A141
4143765	VDS403A04039 WU25PD	A136–A141
4143766	VDS403A04090 WU25PD	A136–A141
4143767	VDS403A04100 WU25PD	A136–A141
4143768	VDS403A04200 WU25PD	A136–A141
4143769	VDS403A04217 WU25PD	A136–A141
4143770	VDS403A04300 WU25PD	A136–A141
4143771	VDS403A04366 WU25PD	A136–A141
4143772	VDS403A04400 WU25PD	A136–A141
4143773	VDS403A04500 WU25PD	A136–A141
4143774	VDS403A04600 WU25PD	A136–A141
4143775	VDS403A04623 WU25PD	A136–A141
4143776	VDS403A04700 WU25PD	A136–A141
4143777	VDS403A04763 WU25PD	A136–A141
4143778	VDS403A04800 WU25PD	A136–A141
4143779	VDS403A04852 WU25PD	A136–A141
4143780	VDS403A04900 WU25PD	A136–A141
4143781	VDS403A05000 WU25PD	A136–A141
4143782	VDS403A05100 WU25PD	A136–A141
4143783	VDS403A05106 WU25PD	A136–A141
4143784	VDS403A05159 WU25PD	A136–A141
4143785	VDS403A05200 WU25PD	A136–A141
4143786	VDS403A05300 WU25PD	A136–A141
4143787	VDS403A05400 WU25PD	A136–A141
4143788	VDS403A05410 WU25PD	A136–A141
4143789	VDS403A05500 WU25PD	A136–A141
4143790	VDS403A05558 WU25PD	A136–A141
4143791	VDS403A05600 WU25PD	A136–A141
4143792	VDS403A05616 WU25PD	A136–A141
4143793	VDS403A05700 WU25PD	A136–A141
4143794	VDS403A05800 WU25PD	A136–A141
4143795	VDS403A05900 WU25PD	A136–A141
4143796	VDS403A05954 WU25PD	A136–A141
4143797	VDS403A06000 WU25PD	A136–A141
4143798	VDS403A06100 WU25PD	A136–A141
4143799	VDS403A06200 WU25PD	A136–A141
4143800	VDS403A06300 WU25PD	A136–A141
4143801	VDS403A06350 WU25PD	A136–A141
4143802	VDS403A06400 WU25PD	A136–A141
4143803	VDS403A06500 WU25PD	A136–A141
4143804	VDS403A06528 WU25PD	A136–A141
4143805	VDS403A06600 WU25PD	A136–A141
4143806	VDS403A06630 WU25PD	A136–A141
4143807	VDS403A06700 WU25PD	A136–A141
4143808	VDS403A06746 WU25PD	A136–A141
4143809	VDS403A06800 WU25PD	A136–A141
4143810	VDS403A06900 WU25PD	A136–A141
4143811	VDS403A07000 WU25PD	A136–A141
4143812	VDS403A07100 WU25PD	A136–A141
4143813	VDS403A07145 WU25PD	A136–A141
4143814	VDS403A07200 WU25PD	A136–A141
4143815	VDS403A07300 WU25PD	A136–A141
4143816	VDS403A07400 WU25PD	A136–A141
4143817	VDS403A07500 WU25PD	A136–A141
4143818	VDS403A07541 WU25PD	A136–A141
4143819	VDS403A07600 WU25PD	A136–A141
4143820	VDS403A07700 WU25PD	A136–A141
4143821	VDS403A07800 WU25PD	A136–A141
4143822	VDS403A07900 WU25PD	A136–A141
4143823	VDS403A07938 WU25PD	A136–A141
4143824	VDS403A08000 WU25PD	A136–A141
4143825	VDS403A08100 WU25PD	A136–A141
4143826	VDS403A08200 WU25PD	A136–A141
4143827	VDS403A08300 WU25PD	A136–A141
4143828	VDS403A08334 WU25PD	A136–A141
4143829	VDS403A08400 WU25PD	A136–A141
4143830	VDS403A08433 WU25PD	A136–A141
4143831	VDS403A08500 WU25PD	A136–A141
4143832	VDS403A08600 WU25PD	A136–A141
4143833	VDS403A08700 WU25PD	A136–A141
4143834	VDS403A08733 WU25PD	A136–A141
4143835	VDS403A08800 WU25PD	A136–A141
4143836	VDS403A08900 WU25PD	A136–A141
4143837	VDS403A09000 WU25PD	A136–A141
4143838	VDS403A09100 WU25PD	A136–A141
4143839	VDS403A09129 WU25PD	A136–A141
4143840	VDS403A09200 WU25PD	A136–A141
4143841	VDS403A09300 WU25PD	A136–A141
4143842	VDS403A09347 WU25PD	A136–A141
4143843	VDS403A09400 WU25PD	A136–A141
4143844	VDS403A09500 WU25PD	A136–A141
4143845	VDS403A09525 WU25PD	A136–A141
4143846	VDS403A09600 WU25PD	A136–A141
4143847	VDS403A09700 WU25PD	A136–A141
4143848	VDS403A09800 WU25PD	A136–A141
4143849	VDS403A09900 WU25PD	A136–A141
4143850	VDS403A09921 WU25PD	A136–A141
4143888	VDS403F10100 WU25PD	A150–A153
4143889	VDS403F10200 WU25PD	A150–A153
4143890	VDS403F10300 WU25PD	A150–A153
4143891	VDS403F10400 WU25PD	A150–A153
4143892	VDS403F10500 WU25PD	A150–A153
4143907	VDS201A03000 WU25PD	A124–A129
4143908	VDS201A03048 WU25PD	A124–A129
4143909	VDS201A03100 WU25PD	A124–A129
4143910	VDS201A03175 WU25PD	A124–A129
4143911	VDS201A03200 WU25PD	A124–A129
4143912	VDS201A03264 WU25PD	A124–A129
4143913	VDS201A03300 WU25PD	A124–A129
4143914	VDS201A03400 WU25PD	A124–A129
4143915	VDS201A03455 WU25PD	A124–A129
4143916	VDS201A03500 WU25PD	A124–A129
4143917	VDS201A03571 WU25PD	A124–A129
4143918	VDS201A03600 WU25PD	A124–A129
4143919	VDS201A03658 WU25PD	A124–A129
4143920	VDS201A03700 WU25PD	A124–A129
4143921	VDS201A03734 WU25PD	A124–A129
4143922	VDS201A03800 WU25PD	A124–A129
4143923	VDS201A03900 WU25PD	A124–A129
4143924	VDS201A03970 WU25PD	A124–A129
4143925	VDS201A04000 WU25PD	A124–A129
4143926	VDS201A04039 WU25PD	A124–A129
4143927	VDS201A04090 WU25PD	A124–A129
4143928	VDS201A04100 WU25PD	A124–A129
4143929	VDS201A04200 WU25PD	A124–A129
4143930	VDS201A04217 WU25PD	A124–A129
4143931	VDS201A04300 WU25PD	A124–A129
4143932	VDS201A04366 WU25PD	A124–A129
4143933	VDS201A04400 WU25PD	A124–A129
4143934	VDS201A04500 WU25PD	A124–A129
4143935	VDS201A04600 WU25PD	A124–A129
4143936	VDS201A04623 WU25PD	A124–A129
4143937	VDS201A04700 WU25PD	A124–A129
4143938	VDS201A04763 WU25PD	A124–A129
4143939	VDS201A04800 WU25PD	A124–A129
4143940	VDS201A04852 WU25PD	A124–A129
4143941	VDS201A04900 WU25PD	A124–A129
4143942	VDS201A05000 WU25PD	A124–A129
4143943	VDS201A05100 WU25PD	A124–A129
4143944	VDS201A05106 WU25PD	A124–A129
4143945	VDS201A05159 WU25PD	A124–A129
4143946	VDS201A05200 WU25PD	A124–A129
4143947	VDS201A05300 WU25PD	A124–A129
4143948	VDS201A05400 WU25PD	A124–A129
4143949	VDS201A05410 WU25PD	A124–A129
4143950	VDS201A05500 WU25PD	A124–A129
4143951	VDS201A05558 WU25PD	A124–A129
4143952	VDS201A05600 WU25PD	A124–A129
4143953	VDS201A05616 WU25PD	A124–A129
4143954	VDS201A05700 WU25PD	A124–A129
4143955	VDS201A05800 WU25PD	A124–A129
4143956	VDS201A05900 WU25PD	A124–A129
4143957	VDS201A05954 WU25PD	A124–A129
4143958	VDS201A06000 WU25PD	A124–A129
4143959	VDS201A06100 WU25PD	A124–A129
4143960	VDS201A06200 WU25PD	A124–A129
4143961	VDS201A06300 WU25PD	A124–A129
4143962	VDS201A06350 WU25PD	A124–A129
4143963	VDS201A06400 WU25PD	A124–A129
4143964	VDS201A06500 WU25PD	A124–A129
4143965	VDS201A06528 WU25PD	A124–A129
4143966	VDS201A06600 WU25PD	A124–A129
4143967	VDS201A06630 WU25PD	A124–A129
4143968	VDS201A06700 WU25PD	A124–A129
4143969	VDS201A06746 WU25PD	A124–A129
4143970	VDS201A06800 WU25PD	A124–A129
4143971	VDS201A06900 WU25PD	A124–A129
4143972	VDS201A07000 WU25PD	A124–A129
4143973	VDS201A07100 WU25PD	A124–A129
4143974	VDS201A07145 WU25PD	A124–A129
4143975	VDS201A07200 WU25PD	A124–A129
4143976	VDS201A07300 WU25PD	A124–A129
4143977	VDS201A07400 WU25PD	A124–A129
4143978	VDS201A07500 WU25PD	A124–A129
4143979	VDS201A07541 WU25PD	A124–A129
4143980	VDS201A07600 WU25PD	A124–A129
4143981	VDS201A07700 WU25PD	A124–A129

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4143982	VDS201A07800 WU25PD	A124–A129
4143983	VDS201A07900 WU25PD	A124–A129
4143984	VDS201A07938 WU25PD	A124–A129
4143985	VDS201A08000 WU25PD	A124–A129
4143986	VDS201A08100 WU25PD	A124–A129
4143987	VDS201A08200 WU25PD	A124–A129
4143988	VDS201A08300 WU25PD	A124–A129
4143989	VDS201A08334 WU25PD	A124–A129
4143990	VDS201A08400 WU25PD	A124–A129
4143991	VDS201A08433 WU25PD	A124–A129
4143992	VDS201A08500 WU25PD	A124–A129
4143993	VDS201A08600 WU25PD	A124–A129
4143994	VDS201A08700 WU25PD	A124–A129
4143995	VDS201A08733 WU25PD	A124–A129
4143996	VDS201A08800 WU25PD	A124–A129
4143997	VDS201A08900 WU25PD	A124–A129
4143998	VDS201A09000 WU25PD	A124–A129
4143999	VDS201A09100 WU25PD	A124–A129
4144000	VDS201A09129 WU25PD	A124–A129
4144001	VDS201A09200 WU25PD	A124–A129
4144002	VDS201A09300 WU25PD	A124–A129
4144003	VDS201A09347 WU25PD	A124–A129
4144004	VDS201A09400 WU25PD	A124–A129
4144005	VDS201A09500 WU25PD	A124–A129
4144006	VDS201A09525 WU25PD	A124–A129
4144007	VDS201A09600 WU25PD	A124–A129
4144008	VDS201A09700 WU25PD	A124–A129
4144009	VDS201A09800 WU25PD	A124–A129
4144010	VDS201A09900 WU25PD	A124–A129
4144011	VDS201A09921 WU25PD	A124–A129
4144172	VDS201A10000 WU25PD	A124–A129
4144195	VDS201A01000 WU25PD	A124–A129
4144196	VDS201A01016 WU25PD	A124–A129
4144197	VDS201A01041 WU25PD	A124–A129
4144198	VDS201A01067 WU25PD	A124–A129
4144199	VDS201A01092 WU25PD	A124–A129
4144200	VDS201A01100 WU25PD	A124–A129
4144201	VDS201A01181 WU25PD	A124–A129
4144202	VDS201A01191 WU25PD	A124–A129
4144207	VDS403F10000 WU25PD	A150–A153
4144208	VDS403F03000 WU25PD	A150–A153
4144209	VDS403A18000 WU25PD	A136–A141
4144210	VDS403F03100 WU25PD	A150–A153
4144211	VDS403A18100 WU25PD	A136–A141
4144212	VDS403A18200 WU25PD	A136–A141
4144223	VDS403F10600 WU25PD	A150–A153
4144224	VDS403F10700 WU25PD	A150–A153
4144225	VDS403F10800 WU25PD	A150–A153
4144226	VDS403F10900 WU25PD	A150–A153
4144227	VDS403F11000 WU25PD	A150–A153
4144228	VDS403F11100 WU25PD	A150–A153
4144229	VDS403F11200 WU25PD	A150–A153
4144230	VDS403F11300 WU25PD	A150–A153
4144231	VDS403F11400 WU25PD	A150–A153
4144232	VDS403F11500 WU25PD	A150–A153
4144233	VDS403F11600 WU25PD	A150–A153
4144234	VDS403F11700 WU25PD	A150–A153
4144235	VDS403F11800 WU25PD	A150–A153
4144236	VDS403F11900 WU25PD	A150–A153
4144237	VDS403F12000 WU25PD	A150–A153
4144238	VDS403F12100 WU25PD	A150–A153
4144239	VDS403F12200 WU25PD	A150–A153
4144240	VDS403F12300 WU25PD	A150–A153
4144241	VDS403F12400 WU25PD	A150–A153
4144242	VDS403F12500 WU25PD	A150–A153
4144243	VDS403F03200 WU25PD	A150–A153
4144244	VDS403A18258 WU25PD	A136–A141
4144245	VDS403F03300 WU25PD	A150–A153
4144246	VDS403A18300 WU25PD	A136–A141
4144247	VDS403F03400 WU25PD	A150–A153
4144248	VDS403A18400 WU25PD	A136–A141
4144249	VDS403F03500 WU25PD	A150–A153
4144250	VDS403A18500 WU25PD	A136–A141
4144251	VDS403F03600 WU25PD	A150–A153
4144252	VDS403A18600 WU25PD	A136–A141
4144253	VDS403F03700 WU25PD	A150–A153
4144254	VDS403A18654 WU25PD	A136–A141
4144255	VDS403F03800 WU25PD	A150–A153
4144256	VDS403A18700 WU25PD	A136–A141
4144257	VDS403F03900 WU25PD	A150–A153
4144258	VDS403A18800 WU25PD	A136–A141
4144259	VDS403F04000 WU25PD	A150–A153
4144260	VDS403A18900 WU25PD	A136–A141
4144261	VDS403F04100 WU25PD	A150–A153
4144262	VDS403A19000 WU25PD	A136–A141
4144263	VDS403F12600 WU25PD	A150–A153
4144264	VDS403F12700 WU25PD	A150–A153
4144265	VDS403F12800 WU25PD	A150–A153
4144266	VDS403F12900 WU25PD	A150–A153
4144267	VDS403F13000 WU25PD	A150–A153
4144268	VDS403F13100 WU25PD	A150–A153
4144269	VDS403F13200 WU25PD	A150–A153
4144270	VDS403F13300 WU25PD	A150–A153
4144271	VDS403F13400 WU25PD	A150–A153
4144272	VDS403F13500 WU25PD	A150–A153
4144273	VDS403F04200 WU25PD	A150–A153
4144274	VDS403F04300 WU25PD	A150–A153
4144275	VDS403A19050 WU25PD	A136–A141
4144276	VDS403F04400 WU25PD	A150–A153
4144277	VDS403A19100 WU25PD	A136–A141
4144278	VDS403F04500 WU25PD	A150–A153
4144279	VDS403A19200 WU25PD	A136–A141
4144280	VDS403F04600 WU25PD	A150–A153
4144281	VDS403A19300 WU25PD	A136–A141
4144282	VDS403F04700 WU25PD	A150–A153
4144283	VDS403A19400 WU25PD	A136–A141
4144284	VDS403F04800 WU25PD	A150–A153
4144285	VDS403A19500 WU25PD	A136–A141
4144286	VDS403F04900 WU25PD	A150–A153
4144287	VDS403A19600 WU25PD	A136–A141
4144288	VDS403F05000 WU25PD	A150–A153
4144289	VDS403A19700 WU25PD	A136–A141
4144290	VDS403F05100 WU25PD	A150–A153
4144291	VDS403A19800 WU25PD	A136–A141
4144292	VDS403F05200 WU25PD	A150–A153
4144293	VDS403F13600 WU25PD	A150–A153
4144294	VDS403F13700 WU25PD	A150–A153
4144295	VDS403F13800 WU25PD	A150–A153
4144296	VDS403F13900 WU25PD	A150–A153
4144297	VDS403F14000 WU25PD	A150–A153
4144298	VDS403F14100 WU25PD	A150–A153
4144299	VDS403F14200 WU25PD	A150–A153
4144300	VDS403F14300 WU25PD	A150–A153
4144301	VDS403F14400 WU25PD	A150–A153
4144302	VDS403F14500 WU25PD	A150–A153
4144303	VDS403A19900 WU25PD	A136–A141
4144304	VDS403F05300 WU25PD	A150–A153
4144305	VDS403A20000 WU25PD	A136–A141
4144306	VDS403F05400 WU25PD	A150–A153
4144307	VDS403F05500 WU25PD	A150–A153
4144308	VDS403F05600 WU25PD	A150–A153
4144309	VDS403F05700 WU25PD	A150–A153
4144310	VDS403F05800 WU25PD	A150–A153
4144311	VDS403F05900 WU25PD	A150–A153
4144312	VDS403F06000 WU25PD	A150–A153
4144313	VDS403F06100 WU25PD	A150–A153
4144314	VDS403F06200 WU25PD	A150–A153
4144315	VDS403F06300 WU25PD	A150–A153
4144316	VDS403F06400 WU25PD	A150–A153
4144317	VDS403F06500 WU25PD	A150–A153
4144318	VDS403F06600 WU25PD	A150–A153
4144319	VDS403F06700 WU25PD	A150–A153
4144320	VDS403F06800 WU25PD	A150–A153
4144321	VDS403F06900 WU25PD	A150–A153
4144322	VDS403F07000 WU25PD	A150–A153
4144323	VDS403F14600 WU25PD	A150–A153
4144324	VDS403F14700 WU25PD	A150–A153
4144325	VDS403F14800 WU25PD	A150–A153
4144326	VDS403F14900 WU25PD	A150–A153
4144327	VDS403F15000 WU25PD	A150–A153
4144328	VDS403F15100 WU25PD	A150–A153
4144329	VDS403F15200 WU25PD	A150–A153
4144330	VDS403F15300 WU25PD	A150–A153
4144331	VDS403F15400 WU25PD	A150–A153
4144332	VDS403F15500 WU25PD	A150–A153
4144333	VDS403F15600 WU25PD	A150–A153
4144334	VDS403F15700 WU25PD	A150–A153
4144335	VDS403F15800 WU25PD	A150–A153
4144336	VDS403F15900 WU25PD	A150–A153
4144337	VDS403F16000 WU25PD	A150–A153
4144338	VDS403F16100 WU25PD	A150–A153
4144339	VDS403F16200 WU25PD	A150–A153
4144340	VDS403F16300 WU25PD	A150–A153
4144341	VDS403F16400 WU25PD	A150–A153
4144342	VDS403F16500 WU25PD	A150–A153
4144343	VDS403F07100 WU25PD	A150–A153
4144344	VDS403F07200 WU25PD	A150–A153
4144345	VDS403F07300 WU25PD	A150–A153
4144346	VDS403F07400 WU25PD	A150–A153
4144347	VDS403F07500 WU25PD	A150–A153
4144348	VDS403F07600 WU25PD	A150–A153
4144349	VDS403F07700 WU25PD	A150–A153
4144350	VDS403F07800 WU25PD	A150–A153
4144351	VDS403F07900 WU25PD	A150–A153
4144352	VDS403F08000 WU25PD	A150–A153
4144353	VDS403F16600 WU25PD	A150–A153
4144354	VDS403F16700 WU25PD	A150–A153
4144355	VDS403F16800 WU25PD	A150–A153
4144356	VDS403F16900 WU25PD	A150–A153
4144357	VDS403F17000 WU25PD	A150–A153
4144358	VDS403F17100 WU25PD	A150–A153
4144359	VDS403F17200 WU25PD	A150–A153
4144360	VDS403F17300 WU25PD	A150–A153
4144361	VDS403F17400 WU25PD	A150–A153
4144362	VDS403F17500 WU25PD	A150–A153
4144363	VDS403F08100 WU25PD	A150–A153
4144364	VDS403F08200 WU25PD	A150–A153
4144365	VDS403F08300 WU25PD	A150–A153
4144366	VDS403F08400 WU25PD	A150–A153
4144367	VDS403F08500 WU25PD	A150–A153
4144368	VDS403F08600 WU25PD	A150–A153
4144369	VDS403F08700 WU25PD	A150–A153
4144370	VDS403F08800 WU25PD	A150–A153
4144371	VDS403F08900 WU25PD	A150–A153
4144372	VDS403F09000 WU25PD	A150–A153
4144373	VDS403F09100 WU25PD	A150–A153
4144374	VDS403F09200 WU25PD	A150–A153
4144375	VDS403F09300 WU25PD	A150–A153
4144376	VDS403F09400 WU25PD	A150–A153
4144377	VDS403F09500 WU25PD	A150–A153
4144378	VDS403F09600 WU25PD	A150–A153
4144379	VDS403F09700 WU25PD	A150–A153
4144380	VDS403F09800 WU25PD	A150–A153
4144381	VDS403F09900 WU25PD	A150–A153
4144383	VDS403F17600 WU25PD	A150–A153
4144384	VDS403F17700 WU25PD	A150–A153
4144385	VDS403F17800 WU25PD	A150–A153
4144386	VDS403F17900 WU25PD	A150–A153
4144387	VDS403F18000 WU25PD	A150–A153
4144388	VDS403F18100 WU25PD	A150–A153
4144389	VDS403F18200 WU25PD	A150–A153
4144390	VDS403F18300 WU25PD	A150–A153
4144391	VDS403F18400 WU25PD	A150–A153
4144392	VDS403F18500 WU25PD	A150–A153
4144393	VDS403F18600 WU25PD	A150–A153
4144394	VDS403F18700 WU25PD	A150–A153
4144395	VDS403F18800 WU25PD	A150–A153
4144396	VDS403F18900 WU25PD	A150–A153
4144397	VDS403F19000 WU25PD	A150–A153
4144398	VDS403F19100 WU25PD	A150–A153
4144399	VDS403F19200 WU25PD	A150–A153
4144400	VDS403F19300 WU25PD	A150–A153
4144401	VDS403F19400 WU25PD	A150–A153
4144402	VDS403F19500 WU25PD	A150–A153
4144403	VDS403F19600 WU25PD	A150–A153
4144404	VDS403F19700 WU25PD	A150–A153
4144405	VDS403F19800 WU25PD	A150–A153
4144406	VDS403F19900 WU25PD	A150–A153
4144407	VDS403F20000 WU25PD	A150–A153
4144423	VDS201A10100 WU25PD	A124–A129
4144424	VDS201A10200 WU25PD	A124–A129
4144425	VDS201A10300 WU25PD	A124–A129
4144426	VDS201A10320 WU25PD	A124–A129
4144427	VDS201A10400 WU25PD	A124–A129
4144428	VDS201A10500 WU25PD	A124–A129
4144429	VDS201A10600 WU25PD	A124–A129
4144430	VDS201A10700 WU25PD	A124–A129
4144431	VDS201A10716 WU25PD	A124–A129
4144432	VDS201A10800 WU25PD	A124–A129
4144433	VDS201A10900 WU25PD	A124–A129
4144434	VDS201A11000 WU25PD	A124–A129
4144435	VDS201A11100 WU25PD	A124–A129
4144436	VDS201A11113 WU25PD	A124–A129
4144437	VDS201A11200 WU25PD	A124–A129
4144438	VDS201A11300 WU25PD	A124–A129
4144439	VDS201A11400 WU25PD	A124–A129
4144440	VDS201A11500 WU25PD	A124–A129
4144441	VDS201A11509 WU25PD	A124–A129
4144442	VDS201A11600 WU25PD	A124–A129
4144443	VDS201A11700 WU25PD	A124–A129
4144444	VDS201A11800 WU25PD	A124–A129
4144445	VDS201A11900 WU25PD	A124–A129
4144446	VDS201A11908 WU25PD	A124–A129
4144447	VDS201A12000 WU25PD	A124–A129
4144448	VDS201A12100 WU25PD	A124–A129
4144449	VDS201A12200 WU25PD	A124–A129
4144450	VDS201A12300 WU25PD	A124–A129
4144451	VDS201A12304 WU25PD	A124–A129
4144452	VDS201A12400 WU25PD	A124–A129
4144453	VDS201A12500 WU25PD	A124–A129
4144454	VDS201A12600 WU25PD	A124–A129
4144455	VDS201A12700 WU25PD	A124–A129
4144456	VDS201A12800 WU25PD	A124–A129
4144457	VDS201A12900 WU25PD	A124–A129
4144458	VDS201A13000 WU25PD	A124–A129
4144459	VDS201A13096 WU25PD	A124–A129
4144460	VDS201A13100 WU25PD	A124–A129
4144461	VDS201A13200 WU25PD	A124–A129
4144462	VDS201A13300 WU25PD	A124–A129
4144463	VDS201A13400 WU25PD	A124–A129
4144464	VDS201A13500 WU25PD	A124–A129
4144465	VDS201A13600 WU25PD	A124–A129
4144466	VDS201A13700 WU25PD	A124–A129
4144467	VDS201A13800 WU25PD	A124–A129
4144468	VDS201A13891 WU25PD	A124–A129
4144469	VDS201A13900 WU25PD	A124–A129
4144470	VDS201A14000 WU25PD	A124–A129
4144471	VDS201A14100 WU25PD	A124–A129
4144472	VDS201A14200 WU25PD	A124–A129
4144473	VDS201A14288 WU25PD	A124–A129
4144474	VDS201A14300 WU25PD	A124–A129
4144475	VDS201A14400 WU25PD	A124–A129
4144476	VDS201A14500 WU25PD	A124–A129
4144477	VDS201A14600 WU25PD	A124–A129
4144478	VDS201A14684 WU25PD	A124–A129
4144479	VDS201A14700 WU25PD	A124–A129
4144480	VDS201A14800 WU25PD	A124–A129
4144481	VDS201A14900 WU25PD	A124–A129
4144482	VDS201A15000 WU25PD	A124–A129
4144483	VDS201A15083 WU25PD	A124–A129
4144484	VDS201A15100 WU25PD	A124–A129
4144485	VDS201A15200 WU25PD	A124–A129
4144486	VDS201A15300 WU25PD	A124–A129
4144487	VDS201A15400 WU25PD	A124–A129
4144488	VDS201A15479 WU25PD	A124–A129
4144489	VDS201A15500 WU25PD	A124–A129

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4144490	VDS201A15600 WU25PD	A124–A129
4144491	VDS201A15700 WU25PD	A124–A129
4144492	VDS201A15800 WU25PD	A124–A129
4144493	VDS201A15875 WU25PD	A124–A129
4144494	VDS201A15900 WU25PD	A124–A129
4144495	VDS201A16000 WU25PD	A124–A129
4144496	VDS201A16100 WU25PD	A124–A129
4144497	VDS201A16200 WU25PD	A124–A129
4144498	VDS201A16271 WU25PD	A124–A129
4144499	VDS201A16300 WU25PD	A124–A129
4144500	VDS201A16400 WU25PD	A124–A129
4144501	VDS201A16500 WU25PD	A124–A129
4144503	VDS201A16600 WU25PD	A124–A129
4144504	VDS201A16670 WU25PD	A124–A129
4144505	VDS201A16700 WU25PD	A124–A129
4144506	VDS201A16800 WU25PD	A124–A129
4144507	VDS201A16900 WU25PD	A124–A129
4144508	VDS201A17000 WU25PD	A124–A129
4144509	VDS201A17100 WU25PD	A124–A129
4144510	VDS201A17200 WU25PD	A124–A129
4144511	VDS201A17300 WU25PD	A124–A129
4144512	VDS201A17400 WU25PD	A124–A129
4144513	VDS201A17463 WU25PD	A124–A129
4144514	VDS201A17500 WU25PD	A124–A129
4144515	VDS201A17600 WU25PD	A124–A129
4144516	VDS201A17700 WU25PD	A124–A129
4144517	VDS201A17800 WU25PD	A124–A129
4144518	VDS201A17859 WU25PD	A124–A129
4144519	VDS201A17900 WU25PD	A124–A129
4144523	VDS201A01200 WU25PD	A124–A129
4144524	VDS201A01300 WU25PD	A124–A129
4144525	VDS201A01321 WU25PD	A124–A129
4144526	VDS201A01397 WU25PD	A124–A129
4144527	VDS201A01400 WU25PD	A124–A129
4144528	VDS201A01500 WU25PD	A124–A129
4144529	VDS201A01600 WU25PD	A124–A129
4144530	VDS201A01700 WU25PD	A124–A129
4144531	VDS201A01800 WU25PD	A124–A129
4144532	VDS201A01900 WU25PD	A124–A129
4144533	VDS201A01984 WU25PD	A124–A129
4144534	VDS201A02000 WU25PD	A124–A129
4144535	VDS201A02100 WU25PD	A124–A129
4144536	VDS201A02200 WU25PD	A124–A129
4144537	VDS201A02300 WU25PD	A124–A129
4144538	VDS201A02383 WU25PD	A124–A129
4144539	VDS201A02400 WU25PD	A124–A129
4144540	VDS201A02439 WU25PD	A124–A129
4144541	VDS201A02489 WU25PD	A124–A129
4144542	VDS201A02500 WU25PD	A124–A129
4144543	VDS201A02578 WU25PD	A124–A129
4144544	VDS201A02600 WU25PD	A124–A129
4144545	VDS201A02642 WU25PD	A124–A129
4144546	VDS201A02700 WU25PD	A124–A129
4144547	VDS201A02705 WU25PD	A124–A129
4144548	VDS201A02779 WU25PD	A124–A129
4144549	VDS201A02800 WU25PD	A124–A129
4144550	VDS201A02820 WU25PD	A124–A129
4144551	VDS201A02870 WU25PD	A124–A129
4144552	VDS201A02900 WU25PD	A124–A129
4144553	VDS201A02947 WU25PD	A124–A129
4144590	VDS201A18000 WU25PD	A124–A129
4144591	VDS201A18100 WU25PD	A124–A129
4144592	VDS201A18200 WU25PD	A124–A129
4144593	VDS201A18258 WU25PD	A124–A129
4144594	VDS201A18300 WU25PD	A124–A129
4144595	VDS201A18400 WU25PD	A124–A129
4144596	VDS201A18500 WU25PD	A124–A129
4144597	VDS201A18600 WU25PD	A124–A129
4144598	VDS201A18654 WU25PD	A124–A129
4144599	VDS201A18700 WU25PD	A124–A129
4144600	VDS201A18800 WU25PD	A124–A129
4144601	VDS201A18900 WU25PD	A124–A129
4144602	VDS201A19000 WU25PD	A124–A129
4144603	VDS201A19050 WU25PD	A124–A129
4144604	VDS201A19100 WU25PD	A124–A129
4144605	VDS201A19200 WU25PD	A124–A129
4144606	VDS201A19300 WU25PD	A124–A129
4144607	VDS201A19400 WU25PD	A124–A129
4144608	VDS201A19500 WU25PD	A124–A129
4144609	VDS201A19600 WU25PD	A124–A129
4144610	VDS201A19700 WU25PD	A124–A129
4144611	VDS201A19800 WU25PD	A124–A129
4144612	VDS201A19900 WU25PD	A124–A129
4144613	VDS201A20000 WU25PD	A124–A129
4145063	SDMX120416RMM TN6520	B31
4145064	SDMX120416RMM TN6525	B31
4145065	SDMX120416RMM TN6540	B31
4145066	SDMX120416RMM TN7535	B31
4145067	SDMX120416RMM TN5515	B31
4145072	SDMX120424RMM TN6540	B31
4145093	SDMX120424RMM TN7535	B31
4145094	SDMX120432RMM TN6540	B31
4145095	SDMX120432RMM TN7535	B31
4145110	M270HF10 TN6525	B38
4145111	M270HF12 TN6525	B38
4145112	M270HF13 TN6525	B38
4145123	M270HF16 TN6525	B38
4145124	M270HF17 TN6525	B38
4145125	M270HF20 TN6525	B38
4147921	VDS202A18000 WU25PD	A130–A135
4147922	VDS202A18100 WU25PD	A130–A135
4147927	VDS201F03000 WU25PD	A142–A145
4147928	VDS201F03100 WU25PD	A142–A145
4147929	VDS201F03200 WU25PD	A142–A145
4147930	VDS201F03300 WU25PD	A142–A145
4147931	VDS201F03400 WU25PD	A142–A145
4147932	VDS201F03500 WU25PD	A142–A145
4147933	VDS201F03600 WU25PD	A142–A145
4147934	VDS201F03700 WU25PD	A142–A145
4147935	VDS201F03800 WU25PD	A142–A145
4147936	VDS201F03900 WU25PD	A142–A145
4147937	VDS201F04000 WU25PD	A142–A145
4147938	VDS201F04100 WU25PD	A142–A145
4147939	VDS201F04200 WU25PD	A142–A145
4147940	VDS201F04300 WU25PD	A142–A145
4147941	VDS201F04400 WU25PD	A142–A145
4147942	VDS201F04500 WU25PD	A142–A145
4147943	VDS201F04600 WU25PD	A142–A145
4147944	VDS201F04700 WU25PD	A142–A145
4147945	VDS201F04800 WU25PD	A142–A145
4147946	VDS201F04900 WU25PD	A142–A145
4147947	VDS201F05000 WU25PD	A142–A145
4147948	VDS201F05100 WU25PD	A142–A145
4147949	VDS201F05200 WU25PD	A142–A145
4147950	VDS201F05300 WU25PD	A142–A145
4147951	VDS201F05400 WU25PD	A142–A145
4147952	VDS201F05500 WU25PD	A142–A145
4147953	VDS201F05600 WU25PD	A142–A145
4147954	VDS201F05700 WU25PD	A142–A145
4147955	VDS201F05800 WU25PD	A142–A145
4147956	VDS201F05900 WU25PD	A142–A145
4147957	VDS201F06000 WU25PD	A142–A145
4147958	VDS201F06100 WU25PD	A142–A145
4147959	VDS201F06200 WU25PD	A142–A145
4147960	VDS201F06300 WU25PD	A142–A145
4147961	VDS201F06400 WU25PD	A142–A145
4147962	VDS201F06500 WU25PD	A142–A145
4147963	VDS201F06600 WU25PD	A142–A145
4147964	VDS201F06700 WU25PD	A142–A145
4147965	VDS201F06800 WU25PD	A142–A145
4147966	VDS201F06900 WU25PD	A142–A145
4147967	VDS201F07000 WU25PD	A142–A145
4147968	VDS201F07100 WU25PD	A142–A145
4147969	VDS201F07200 WU25PD	A142–A145
4147970	VDS201F07300 WU25PD	A142–A145
4147971	VDS201F07400 WU25PD	A142–A145
4147972	VDS201F07500 WU25PD	A142–A145
4147973	VDS201F07600 WU25PD	A142–A145
4147974	VDS201F07700 WU25PD	A142–A145
4147975	VDS201F07800 WU25PD	A142–A145
4147976	VDS201F07900 WU25PD	A142–A145
4147977	VDS201F08000 WU25PD	A142–A145
4147978	VDS201F08100 WU25PD	A142–A145
4147979	VDS201F08200 WU25PD	A142–A145
4147980	VDS201F08300 WU25PD	A142–A145
4147981	VDS201F08400 WU25PD	A142–A145
4147982	VDS201F08500 WU25PD	A142–A145
4147983	VDS201F08600 WU25PD	A142–A145
4147984	VDS201F08700 WU25PD	A142–A145
4147985	VDS201F08800 WU25PD	A142–A145
4147986	VDS201F08900 WU25PD	A142–A145
4147987	VDS201F09000 WU25PD	A142–A145
4147988	VDS201F09100 WU25PD	A142–A145
4147989	VDS201F09200 WU25PD	A142–A145
4147990	VDS201F09300 WU25PD	A142–A145
4147991	VDS201F09400 WU25PD	A142–A145
4147992	VDS201F09500 WU25PD	A142–A145
4147993	VDS201F09600 WU25PD	A142–A145
4147994	VDS201F09700 WU25PD	A142–A145
4147995	VDS201F09800 WU25PD	A142–A145
4147996	VDS201F09900 WU25PD	A142–A145
4148000	VDS202A01000 WU25PD	A130–A135
4148001	VDS202A01016 WU25PD	A130–A135
4148002	VDS202A01041 WU25PD	A130–A135
4148003	VDS202A01067 WU25PD	A130–A135
4148004	VDS202A01092 WU25PD	A130–A135
4148005	VDS202A01100 WU25PD	A130–A135
4148006	VDS202A01181 WU25PD	A130–A135
4148007	VDS202A01191 WU25PD	A130–A135
4148008	VDS202A01200 WU25PD	A130–A135
4148009	VDS202A01300 WU25PD	A130–A135
4148010	VDS202A01321 WU25PD	A130–A135
4148011	VDS202A01397 WU25PD	A130–A135
4148012	VDS202A01400 WU25PD	A130–A135
4148013	VDS202A01500 WU25PD	A130–A135
4148014	VDS202A01600 WU25PD	A130–A135
4148015	VDS202A01700 WU25PD	A130–A135
4148016	VDS202A01800 WU25PD	A130–A135
4148017	VDS202A01900 WU25PD	A130–A135
4148018	VDS202A01984 WU25PD	A130–A135
4148019	VDS202A02000 WU25PD	A130–A135
4148020	VDS202A02100 WU25PD	A130–A135
4148021	VDS202A02200 WU25PD	A130–A135
4148022	VDS202A02300 WU25PD	A130–A135
4148023	VDS202A02383 WU25PD	A130–A135
4148024	VDS202A02400 WU25PD	A130–A135
4148025	VDS202A02439 WU25PD	A130–A135
4148026	VDS202A02489 WU25PD	A130–A135
4148027	VDS202A02500 WU25PD	A130–A135
4148028	VDS202A02578 WU25PD	A130–A135
4148029	VDS202A02600 WU25PD	A130–A135
4148030	VDS202A02642 WU25PD	A130–A135
4148031	VDS202A02700 WU25PD	A130–A135
4148032	VDS202A02705 WU25PD	A130–A135
4148033	VDS202A02779 WU25PD	A130–A135
4148034	VDS202A02800 WU25PD	A130–A135
4148035	VDS202A02820 WU25PD	A130–A135
4148036	VDS202A02870 WU25PD	A130–A135
4148037	VDS202A02900 WU25PD	A130–A135
4148038	VDS202A02947 WU25PD	A130–A135
4148039	VDS201F10000 WU25PD	A142–A145
4148040	VDS201F10100 WU25PD	A142–A145
4148041	VDS201F10200 WU25PD	A142–A145
4148042	VDS201F10300 WU25PD	A142–A145
4148043	VDS201F10400 WU25PD	A142–A145
4148044	VDS201F10500 WU25PD	A142–A145
4148045	VDS201F10600 WU25PD	A142–A145
4148046	VDS201F10700 WU25PD	A142–A145
4148047	VDS201F10800 WU25PD	A142–A145
4148048	VDS201F10900 WU25PD	A142–A145
4148049	VDS201F11000 WU25PD	A142–A145
4148050	VDS201F11100 WU25PD	A142–A145
4148051	VDS201F11200 WU25PD	A142–A145
4148052	VDS201F11300 WU25PD	A142–A145
4148053	VDS201F11400 WU25PD	A142–A145
4148054	VDS201F11500 WU25PD	A142–A145
4148055	VDS201F11600 WU25PD	A142–A145
4148056	VDS201F11700 WU25PD	A142–A145
4148057	VDS201F11800 WU25PD	A142–A145
4148058	VDS201F11900 WU25PD	A142–A145
4148059	VDS201F12000 WU25PD	A142–A145
4148060	VDS201F12100 WU25PD	A142–A145
4148061	VDS201F12200 WU25PD	A142–A145
4148062	VDS201F12300 WU25PD	A142–A145
4148063	VDS201F12400 WU25PD	A142–A145
4148064	VDS201F12500 WU25PD	A142–A145
4148065	VDS201F12600 WU25PD	A142–A145
4148066	VDS201F12700 WU25PD	A142–A145
4148067	VDS201F12800 WU25PD	A142–A145
4148068	VDS201F12900 WU25PD	A142–A145
4148069	VDS201F13000 WU25PD	A142–A145
4148070	VDS201F13100 WU25PD	A142–A145
4148071	VDS201F13200 WU25PD	A142–A145
4148072	VDS201F13300 WU25PD	A142–A145
4148073	VDS201F13400 WU25PD	A142–A145
4148074	VDS201F13500 WU25PD	A142–A145
4148075	VDS201F13600 WU25PD	A142–A145
4148076	VDS201F13700 WU25PD	A142–A145
4148077	VDS201F13800 WU25PD	A142–A145
4148078	VDS201F13900 WU25PD	A142–A145
4148079	VDS201F14000 WU25PD	A142–A145
4148080	VDS201F14100 WU25PD	A142–A145
4148081	VDS201F14200 WU25PD	A142–A145
4148082	VDS201F14300 WU25PD	A142–A145
4148083	VDS201F14400 WU25PD	A142–A145
4148084	VDS201F14500 WU25PD	A142–A145
4148085	VDS201F14600 WU25PD	A142–A145
4148086	VDS201F14700 WU25PD	A142–A145
4148087	VDS201F14800 WU25PD	A142–A145
4148088	VDS201F14900 WU25PD	A142–A145
4148089	VDS201F15000 WU25PD	A142–A145
4148090	VDS201F15100 WU25PD	A142–A145
4148091	VDS201F15200 WU25PD	A142–A145
4148092	VDS201F15300 WU25PD	A142–A145
4148093	VDS201F15400 WU25PD	A142–A145
4148094	VDS201F15500 WU25PD	A142–A145
4148095	VDS201F15600 WU25PD	A142–A145
4148096	VDS201F15700 WU25PD	A142–A145
4148097	VDS201F15800 WU25PD	A142–A145
4148098	VDS201F15900 WU25PD	A142–A145
4148099	VDS201F16000 WU25PD	A142–A145
4148100	VDS201F16100 WU25PD	A142–A145
4148101	VDS201F16200 WU25PD	A142–A145
4148102	VDS201F16300 WU25PD	A142–A145
4148103	VDS201F16400 WU25PD	A142–A145
4148104	VDS201F16500 WU25PD	A142–A145
4148105	VDS201F16600 WU25PD	A142–A145
4148106	VDS201F16700 WU25PD	A142–A145
4148107	VDS201F16800 WU25PD	A142–A145
4148108	VDS201F16900 WU25PD	A142–A145
4148109	VDS201F17000 WU25PD	A142–A145
4148110	VDS201F17100 WU25PD	A142–A145
4148111	VDS201F17200 WU25PD	A142–A145
4148112	VDS201F17300 WU25PD	A142–A145
4148113	VDS201F17400 WU25PD	A142–A145
4148114	VDS201F17500 WU25PD	A142–A145
4148115	VDS201F17600 WU25PD	A142–A145
4148116	VDS201F17700 WU25PD	A142–A145
4148117	VDS201F17800 WU25PD	A142–A145
4148118	VDS201F17900 WU25PD	A142–A145
4148119	VDS201F18000 WU25PD	A142–A145
4148120	VDS201F18100 WU25PD	A142–A145
4148121	VDS201F18200 WU25PD	A142–A145
4148122	VDS201F18300 WU25PD	A142–A145
4148123	VDS201F18400 WU25PD	A142–A145
4148124	VDS201F18500 WU25PD	A142–A145

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4148125	VDS201F18600 WU25PD	A142–A145
4148126	VDS201F18700 WU25PD	A142–A145
4148127	VDS201F18800 WU25PD	A142–A145
4148128	VDS201F18900 WU25PD	A142–A145
4148129	VDS201F19000 WU25PD	A142–A145
4148130	VDS201F19100 WU25PD	A142–A145
4148131	VDS201F19200 WU25PD	A142–A145
4148132	VDS201F19300 WU25PD	A142–A145
4148133	VDS201F19400 WU25PD	A142–A145
4148134	VDS201F19500 WU25PD	A142–A145
4148135	VDS201F19600 WU25PD	A142–A145
4148136	VDS201F19700 WU25PD	A142–A145
4148137	VDS201F19800 WU25PD	A142–A145
4148138	VDS201F19900 WU25PD	A142–A145
4148139	VDS201F20000 WU25PD	A142–A145
4148142	VDS202A03000 WU25PD	A130–A135
4148143	VDS202A03048 WU25PD	A130–A135
4148144	VDS202A03100 WU25PD	A130–A135
4148145	VDS202A03175 WU25PD	A130–A135
4148146	VDS202A03200 WU25PD	A130–A135
4148147	VDS202A03264 WU25PD	A130–A135
4148148	VDS202A03300 WU25PD	A130–A135
4148149	VDS202A03400 WU25PD	A130–A135
4148150	VDS202A03455 WU25PD	A130–A135
4148151	VDS202A03500 WU25PD	A130–A135
4148152	VDS202A03571 WU25PD	A130–A135
4148153	VDS202A03600 WU25PD	A130–A135
4148154	VDS202A03658 WU25PD	A130–A135
4148155	VDS202A03700 WU25PD	A130–A135
4148156	VDS202A03734 WU25PD	A130–A135
4148157	VDS202A03800 WU25PD	A130–A135
4148158	VDS202A03900 WU25PD	A130–A135
4148159	VDS202A03970 WU25PD	A130–A135
4148160	VDS202A04000 WU25PD	A130–A135
4148161	VDS202A04039 WU25PD	A130–A135
4148162	VDS202A04090 WU25PD	A130–A135
4148163	VDS202A04100 WU25PD	A130–A135
4148164	VDS202A04200 WU25PD	A130–A135
4148165	VDS202A04217 WU25PD	A130–A135
4148166	VDS202A04300 WU25PD	A130–A135
4148167	VDS202A04366 WU25PD	A130–A135
4148168	VDS202A04400 WU25PD	A130–A135
4148169	VDS202A04500 WU25PD	A130–A135
4148170	VDS202A04600 WU25PD	A130–A135
4148171	VDS202A04623 WU25PD	A130–A135
4148172	VDS202A04700 WU25PD	A130–A135
4148173	VDS202A04763 WU25PD	A130–A135
4148174	VDS202A04800 WU25PD	A130–A135
4148175	VDS202A04852 WU25PD	A130–A135
4148176	VDS202A04900 WU25PD	A130–A135
4148177	VDS202A05000 WU25PD	A130–A135
4148178	VDS202A05100 WU25PD	A130–A135
4148179	VDS202A05106 WU25PD	A130–A135
4148180	VDS202A05159 WU25PD	A130–A135
4148181	VDS202A05200 WU25PD	A130–A135
4148182	VDS202A05300 WU25PD	A130–A135
4148183	VDS202A05400 WU25PD	A130–A135
4148184	VDS202A05410 WU25PD	A130–A135
4148185	VDS202A05500 WU25PD	A130–A135
4148186	VDS202A05558 WU25PD	A130–A135
4148187	VDS202A05600 WU25PD	A130–A135
4148188	VDS202A05616 WU25PD	A130–A135
4148189	VDS202A05700 WU25PD	A130–A135
4148190	VDS202A05800 WU25PD	A130–A135
4148191	VDS202A05900 WU25PD	A130–A135
4148192	VDS202A05954 WU25PD	A130–A135
4148193	VDS202A06000 WU25PD	A130–A135
4148194	VDS202A06100 WU25PD	A130–A135
4148195	VDS202A06200 WU25PD	A130–A135
4148196	VDS202A06300 WU25PD	A130–A135
4148197	VDS202A06350 WU25PD	A130–A135
4148198	VDS202A06400 WU25PD	A130–A135
4148199	VDS202A06500 WU25PD	A130–A135
4148200	VDS202A06528 WU25PD	A130–A135
4148201	VDS202A06600 WU25PD	A130–A135
4148202	VDS202A06630 WU25PD	A130–A135
4148203	VDS202A06700 WU25PD	A130–A135
4148204	VDS202A06746 WU25PD	A130–A135
4148205	VDS202A06800 WU25PD	A130–A135
4148206	VDS202A06900 WU25PD	A130–A135
4148207	VDS202A07000 WU25PD	A130–A135
4148208	VDS202A07100 WU25PD	A130–A135
4148209	VDS202A07145 WU25PD	A130–A135
4148210	VDS202A07200 WU25PD	A130–A135
4148211	VDS202A07300 WU25PD	A130–A135
4148212	VDS202A07400 WU25PD	A130–A135
4148213	VDS202A07500 WU25PD	A130–A135
4148214	VDS202A07541 WU25PD	A130–A135
4148215	VDS202A07600 WU25PD	A130–A135
4148216	VDS202A07700 WU25PD	A130–A135
4148217	VDS202A07800 WU25PD	A130–A135
4148218	VDS202A07900 WU25PD	A130–A135
4148219	VDS202A07938 WU25PD	A130–A135
4148220	VDS202A08000 WU25PD	A130–A135
4148221	VDS202A08100 WU25PD	A130–A135
4148222	VDS202A08200 WU25PD	A130–A135
4148223	VDS202A08300 WU25PD	A130–A135
4148224	VDS202A08334 WU25PD	A130–A135
4148225	VDS202A08400 WU25PD	A130–A135
4148226	VDS202A08433 WU25PD	A130–A135
4148227	VDS202A08500 WU25PD	A130–A135
4148228	VDS202A08600 WU25PD	A130–A135
4148229	VDS202A08700 WU25PD	A130–A135
4148230	VDS202A08733 WU25PD	A130–A135
4148231	VDS202A08800 WU25PD	A130–A135
4148232	VDS202A08900 WU25PD	A130–A135
4148233	VDS202A09000 WU25PD	A130–A135
4148234	VDS202A09100 WU25PD	A130–A135
4148235	VDS202A09129 WU25PD	A130–A135
4148236	VDS202A09200 WU25PD	A130–A135
4148237	VDS202A09300 WU25PD	A130–A135
4148238	VDS202A09347 WU25PD	A130–A135
4148239	VDS202A09400 WU25PD	A130–A135
4148240	VDS202A09500 WU25PD	A130–A135
4148241	VDS202A09525 WU25PD	A130–A135
4148242	VDS202A09600 WU25PD	A130–A135
4148243	VDS202A09700 WU25PD	A130–A135
4148244	VDS202A09800 WU25PD	A130–A135
4148245	VDS202A09900 WU25PD	A130–A135
4148246	VDS202A09921 WU25PD	A130–A135
4148258	VDS202A10000 WU25PD	A130–A135
4148259	VDS202A10100 WU25PD	A130–A135
4148260	VDS202A10200 WU25PD	A130–A135
4148261	VDS202A10300 WU25PD	A130–A135
4148262	VDS202A10320 WU25PD	A130–A135
4148283	VDS202A10400 WU25PD	A130–A135
4148284	VDS202A10500 WU25PD	A130–A135
4148285	VDS202A10600 WU25PD	A130–A135
4148286	VDS202A10700 WU25PD	A130–A135
4148287	VDS202A10716 WU25PD	A130–A135
4148288	VDS202A10800 WU25PD	A130–A135
4148289	VDS202A10900 WU25PD	A130–A135
4148290	VDS202A11000 WU25PD	A130–A135
4148291	VDS202A11100 WU25PD	A130–A135
4148292	VDS202A11113 WU25PD	A130–A135
4148293	VDS202A11200 WU25PD	A130–A135
4148294	VDS202A11300 WU25PD	A130–A135
4148295	VDS202A11400 WU25PD	A130–A135
4148296	VDS202A11500 WU25PD	A130–A135
4148297	VDS202A11509 WU25PD	A130–A135
4148298	VDS202A11600 WU25PD	A130–A135
4148299	VDS202A11700 WU25PD	A130–A135
4148300	VDS202A11800 WU25PD	A130–A135
4148301	VDS202A11900 WU25PD	A130–A135
4148302	VDS202A11908 WU25PD	A130–A135
4148303	VDS202A18200 WU25PD	A130–A135
4148304	VDS202A18258 WU25PD	A130–A135
4148305	VDS202A18300 WU25PD	A130–A135
4148306	VDS202A18400 WU25PD	A130–A135
4148307	VDS202A18500 WU25PD	A130–A135
4148308	VDS202A18600 WU25PD	A130–A135
4148309	VDS202A18654 WU25PD	A130–A135
4148310	VDS202A18700 WU25PD	A130–A135
4148311	VDS202A18800 WU25PD	A130–A135
4148312	VDS202A18900 WU25PD	A130–A135
4148313	VDS202A12000 WU25PD	A130–A135
4148314	VDS202A12100 WU25PD	A130–A135
4148315	VDS202A12200 WU25PD	A130–A135
4148316	VDS202A12300 WU25PD	A130–A135
4148317	VDS202A12304 WU25PD	A130–A135
4148318	VDS202A12400 WU25PD	A130–A135
4148319	VDS202A12500 WU25PD	A130–A135
4148320	VDS202A12600 WU25PD	A130–A135
4148321	VDS202A12700 WU25PD	A130–A135
4148322	VDS202A12800 WU25PD	A130–A135
4148323	VDS202A19000 WU25PD	A130–A135
4148324	VDS202A19050 WU25PD	A130–A135
4148325	VDS202A19100 WU25PD	A130–A135
4148326	VDS202A19200 WU25PD	A130–A135
4148327	VDS202A19300 WU25PD	A130–A135
4148328	VDS202A19400 WU25PD	A130–A135
4148329	VDS202A19500 WU25PD	A130–A135
4148330	VDS202A19600 WU25PD	A130–A135
4148331	VDS202A19700 WU25PD	A130–A135
4148332	VDS202A19800 WU25PD	A130–A135
4148333	VDS202A19900 WU25PD	A130–A135
4148334	VDS202A20000 WU25PD	A130–A135
4148343	VDS202A12900 WU25PD	A130–A135
4148344	VDS202A13000 WU25PD	A130–A135
4148345	VDS202A13096 WU25PD	A130–A135
4148346	VDS202A13100 WU25PD	A130–A135
4148347	VDS202A13200 WU25PD	A130–A135
4148348	VDS202A13300 WU25PD	A130–A135
4148349	VDS202A13400 WU25PD	A130–A135
4148350	VDS202A13500 WU25PD	A130–A135
4148351	VDS202A13600 WU25PD	A130–A135
4148352	VDS202A13700 WU25PD	A130–A135
4148353	VDS202A13800 WU25PD	A130–A135
4148354	VDS202A13891 WU25PD	A130–A135
4148355	VDS202A13900 WU25PD	A130–A135
4148356	VDS202A14000 WU25PD	A130–A135
4148357	VDS202A14100 WU25PD	A130–A135
4148358	VDS202A14200 WU25PD	A130–A135
4148359	VDS202A14288 WU25PD	A130–A135
4148360	VDS202A14300 WU25PD	A130–A135
4148361	VDS202A14400 WU25PD	A130–A135
4148362	VDS202A14500 WU25PD	A130–A135
4148363	VDS202A14600 WU25PD	A130–A135
4148364	VDS202A14684 WU25PD	A130–A135
4148365	VDS202A14700 WU25PD	A130–A135
4148366	VDS202A14800 WU25PD	A130–A135
4148367	VDS202A14900 WU25PD	A130–A135
4148368	VDS202A15000 WU25PD	A130–A135
4148369	VDS202A15083 WU25PD	A130–A135
4148370	VDS202A15100 WU25PD	A130–A135
4148371	VDS202A15200 WU25PD	A130–A135
4148372	VDS202A15300 WU25PD	A130–A135
4148373	VDS202A15400 WU25PD	A130–A135
4148374	VDS202A15479 WU25PD	A130–A135
4148375	VDS202A15500 WU25PD	A130–A135
4148376	VDS202A15600 WU25PD	A130–A135
4148377	VDS202A15700 WU25PD	A130–A135
4148378	VDS202A15800 WU25PD	A130–A135
4148379	VDS202A15875 WU25PD	A130–A135
4148380	VDS202A15900 WU25PD	A130–A135
4148381	VDS202A16000 WU25PD	A130–A135
4148382	VDS202A16100 WU25PD	A130–A135
4148383	VDS202A16200 WU25PD	A130–A135
4148384	VDS202A16271 WU25PD	A130–A135
4148385	VDS202A16300 WU25PD	A130–A135
4148386	VDS202A16400 WU25PD	A130–A135
4148387	VDS202A16500 WU25PD	A130–A135
4148388	VDS202A16600 WU25PD	A130–A135
4148389	VDS202A16670 WU25PD	A130–A135
4148390	VDS202A16700 WU25PD	A130–A135
4148391	VDS202A16800 WU25PD	A130–A135
4148392	VDS202A16900 WU25PD	A130–A135
4148393	VDS202A17000 WU25PD	A130–A135
4148394	VDS202A17100 WU25PD	A130–A135
4148395	VDS202A17200 WU25PD	A130–A135
4148396	VDS202A17300 WU25PD	A130–A135
4148397	VDS202A17400 WU25PD	A130–A135
4148398	VDS202A17463 WU25PD	A130–A135
4148399	VDS202A17500 WU25PD	A130–A135
4148400	VDS202A17600 WU25PD	A130–A135
4148401	VDS202A17700 WU25PD	A130–A135
4148402	VDS202A17800 WU25PD	A130–A135
4148403	VDS202A17859 WU25PD	A130–A135
4148404	VDS202A17900 WU25PD	A130–A135
4148405	VDS202F10000 WU25PD	A146–A149
4148406	VDS202F10100 WU25PD	A146–A149
4148407	VDS202F10200 WU25PD	A146–A149
4148408	VDS202F10300 WU25PD	A146–A149
4148409	VDS202F10400 WU25PD	A146–A149
4148410	VDS202F10500 WU25PD	A146–A149
4148411	VDS202F10600 WU25PD	A146–A149
4148412	VDS202F10700 WU25PD	A146–A149
4148465	VDS202F09000 WU25PD	A146–A149
4148466	VDS202F09100 WU25PD	A146–A149
4148467	VDS202F09200 WU25PD	A146–A149
4148468	VDS202F09300 WU25PD	A146–A149
4148469	VDS202F09400 WU25PD	A146–A149
4148470	VDS202F09500 WU25PD	A146–A149
4148471	VDS202F09600 WU25PD	A146–A149
4148472	VDS202F09700 WU25PD	A146–A149
4148473	VDS202F09800 WU25PD	A146–A149
4148474	VDS202F09900 WU25PD	A146–A149
4148483	VDS202F10800 WU25PD	A146–A149
4148484	VDS202F10900 WU25PD	A146–A149
4148485	VDS202F11000 WU25PD	A146–A149
4148486	VDS202F11100 WU25PD	A146–A149
4148487	VDS202F11200 WU25PD	A146–A149
4148488	VDS202F11300 WU25PD	A146–A149
4148489	VDS202F11400 WU25PD	A146–A149
4148490	VDS202F11500 WU25PD	A146–A149
4148491	VDS202F11600 WU25PD	A146–A149
4148492	VDS202F11700 WU25PD	A146–A149
4148493	VDS202F11800 WU25PD	A146–A149
4148494	VDS202F11900 WU25PD	A146–A149
4148495	VDS202F12000 WU25PD	A146–A149
4148496	VDS202F12100 WU25PD	A146–A149
4148497	VDS202F12200 WU25PD	A146–A149
4148498	VDS202F12300 WU25PD	A146–A149
4148499	VDS202F12400 WU25PD	A146–A149
4148500	VDS202F12500 WU25PD	A146–A149
4148501	VDS202F12600 WU25PD	A146–A149
4148502	VDS202F12700 WU25PD	A146–A149
4148503	VDS202F12800 WU25PD	A146–A149
4148504	VDS202F12900 WU25PD	A146–A149
4148505	VDS202F13000 WU25PD	A146–A149
4148506	VDS202F13100 WU25PD	A146–A149
4148507	VDS202F13200 WU25PD	A146–A149
4148508	VDS202F13300 WU25PD	A146–A149
4148509	VDS202F13400 WU25PD	A146–A149
4148510	VDS202F13500 WU25PD	A146–A149
4148511	VDS202F13600 WU25PD	A146–A149
4148512	VDS202F13700 WU25PD	A146–A149
4148513	VDS202F13800 WU25PD	A146–A149
4148514	VDS202F13900 WU25PD	A146–A149
4148515	VDS202F14000 WU25PD	A146–A149
4148516	VDS202F14100 WU25PD	A146–A149
4148517	VDS202F14200 WU25PD	A146–A149
4148518	VDS202F14300 WU25PD	A146–A149
4148519	VDS202F14400 WU25PD	A146–A149
4148520	VDS202F14500 WU25PD	A146–A149
4148521	VDS202F14600 WU25PD	A146–A149

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4148522	VDS202F14700 WU25PD	A146–A149
4148523	VDS202F14800 WU25PD	A146–A149
4148524	VDS202F14900 WU25PD	A146–A149
4148525	VDS202F15000 WU25PD	A146–A149
4148526	VDS202F15100 WU25PD	A146–A149
4148527	VDS202F15200 WU25PD	A146–A149
4148528	VDS202F15300 WU25PD	A146–A149
4148529	VDS202F15400 WU25PD	A146–A149
4148530	VDS202F15500 WU25PD	A146–A149
4148531	VDS202F15600 WU25PD	A146–A149
4148532	VDS202F15700 WU25PD	A146–A149
4148533	VDS202F15800 WU25PD	A146–A149
4148534	VDS202F15900 WU25PD	A146–A149
4148535	VDS202F16000 WU25PD	A146–A149
4148536	VDS202F16100 WU25PD	A146–A149
4148537	VDS202F16200 WU25PD	A146–A149
4148538	VDS202F16300 WU25PD	A146–A149
4148539	VDS202F16400 WU25PD	A146–A149
4148540	VDS202F16500 WU25PD	A146–A149
4148541	VDS202F16600 WU25PD	A146–A149
4148542	VDS202F16700 WU25PD	A146–A149
4148543	VDS202F16800 WU25PD	A146–A149
4148544	VDS202F16900 WU25PD	A146–A149
4148545	VDS202F17000 WU25PD	A146–A149
4148546	VDS202F17100 WU25PD	A146–A149
4148547	VDS202F17200 WU25PD	A146–A149
4148548	VDS202F17300 WU25PD	A146–A149
4148549	VDS202F17400 WU25PD	A146–A149
4148550	VDS202F17500 WU25PD	A146–A149
4148551	VDS202F17600 WU25PD	A146–A149
4148552	VDS202F17700 WU25PD	A146–A149
4148553	VDS202F17800 WU25PD	A146–A149
4148554	VDS202F17900 WU25PD	A146–A149
4148555	VDS202F18000 WU25PD	A146–A149
4148556	VDS202F18100 WU25PD	A146–A149
4148557	VDS202F18200 WU25PD	A146–A149
4148558	VDS202F18300 WU25PD	A146–A149
4148559	VDS202F18400 WU25PD	A146–A149
4148560	VDS202F18500 WU25PD	A146–A149
4148561	VDS202F18600 WU25PD	A146–A149
4148562	VDS202F18700 WU25PD	A146–A149
4148563	VDS202F18800 WU25PD	A146–A149
4148564	VDS202F18900 WU25PD	A146–A149
4148565	VDS202F19000 WU25PD	A146–A149
4148566	VDS202F19100 WU25PD	A146–A149
4148567	VDS202F19200 WU25PD	A146–A149
4148568	VDS202F19300 WU25PD	A146–A149
4148569	VDS202F19400 WU25PD	A146–A149
4148570	VDS202F19500 WU25PD	A146–A149
4148571	VDS202F19600 WU25PD	A146–A149
4148572	VDS202F19700 WU25PD	A146–A149
4148573	VDS202F19800 WU25PD	A146–A149
4148574	VDS202F19900 WU25PD	A146–A149
4148575	VDS202F20000 WU25PD	A146–A149
4148908	TDS202A06800 WP20PD	A158–A162
4148983	TDS212A06800 WK15PD	A158–A162
4148984	TDS413A12500 WK15PD	A173–A177
4152113	M1200HD050Z04HN09	B24
4152114	M1200HD050Z05HN09	B24
4152115	M1200HD063Z04HN09	B24
4152116	M1200HD063Z06HN09	B24
4152117	M1200HD080Z05HN09	B24
4152118	M1200HD080Z08HN09	B24
4152119	M1200HD100Z06HN09	B24
4152120	M1200HD100Z08HN09	B24
4152121	M1200HD125Z08HN09	B24
4152122	M1200HD125Z10HN09	B24
4152123	M1200HD160Z09HN09	B24
4152124	M1200HD160Z12HN09	B24
4152638	GT025001 WP31MG	A44
4152639	GT025002 WP31MG	A44
4152640	GT025003 WP31MG	A44
4152641	GT025004 WP31MG	A44
4152642	GT025005 WP31MG	A44
4152703	GT025006 WP31MG	A44
4152704	GT025007 WP31MG	A44
4152705	GT025008 WP31MG	A44
4152706	GT025009 WP31MG	A44
4152707	GT025010 WP31MG	A44
4152708	GT025011 WP31MG	A44
4152709	GT025012 WP31MG	A44
4152710	GT025013 WP31MG	A44
4152711	GT025014 WP31MG	A44
4152712	GT025015 WP31MG	A44
4152713	GT025016 WP31MG	A44
4152714	GT025017 WP31MG	A44
4152715	GT025018 WP31MG	A44
4153679	GT005001 WP31MG	A36
4153680	GT005002 WP31MG	A36
4153681	GT005003 WP31MG	A36
4153682	GT005004 WP31MG	A36
4153753	GT005005 WP31MG	A36
4153754	GT005006 WP31MG	A36
4153755	GT005007 WP31MG	A36
4153756	GT005008 WP31MG	A36
4153757	GT005009 WP31MG	A36
4153758	GT005010 WP31MG	A36
4153759	GT005011 WP31MG	A36
4153760	GT005012 WP31MG	A36
4153761	GT005013 WP31MG	A36
4153762	GT005014 WP31MG	A36
4153763	GT005015 WP31MG	A36
4153764	GT005016 WP31MG	A36
4153765	GT005017 WP31MG	A36
4153766	GT005018 WP31MG	A36
4153906	GT325001 GP6520	A42
4153907	GT325002 GP6520	A42
4153908	GT325003 GP6520	A42
4153909	GT325004 GP6520	A42
4153910	GT325005 GP6520	A42
4153911	GT325006 GP6520	A42
4153912	GT325007 GP6520	A42
4153953	GT325008 GP6520	A42
4153954	GT325009 GP6520	A42
4153955	GT335001 GP6520	A43
4153956	GT335002 GP6520	A43
4153957	GT335003 GP6520	A43
4153958	GT335004 GP6520	A43
4153959	GT335005 GP6520	A43
4153960	GT335006 GP6520	A43
4153961	GT335007 GP6520	A43
4153962	GT335008 GP6520	A43
4153963	GT335009 GP6520	A43
4154254	GT505001 GP6520	A60
4154255	GT505002 GP6520	A60
4154256	GT505003 GP6520	A60
4154257	GT505004 GP6520	A60
4154258	GT505005 GP6520	A60
4154259	GT505006 GP6520	A60
4154260	GT505007 GP6520	A60
4154261	GT505008 GP6520	A60
4154262	GT505009 GP6520	A60
4154263	GT505010 GP6520	A60
4154264	GT515001 GP6520	A61
4154265	GT515002 GP6520	A61
4154266	GT515003 GP6520	A61
4154267	GT515004 GP6520	A61
4154268	GT515005 GP6520	A61
4154269	GT515006 GP6520	A61
4154270	GT515007 GP6520	A61
4154271	GT515008 GP6520	A61
4154272	GT515009 GP6520	A61
4154273	GT515010 GP6520	A61
4154274	GT425001 GP6520	A52
4154275	GT425002 GP6520	A52
4154276	GT425003 GP6520	A52
4154277	GT425004 GP6520	A52
4154278	GT425005 GP6520	A52
4154279	GT425006 GP6520	A52
4154280	GT425007 GP6520	A52
4154281	GT425008 GP6520	A52
4154282	GT425009 GP6520	A52
4154283	GT435001 GP6520	A53
4154284	GT435002 GP6520	A53
4154285	GT435003 GP6520	A53
4154286	GT435004 GP6520	A53
4154287	GT435005 GP6520	A53
4154288	GT435006 GP6520	A53
4154289	GT435007 GP6520	A53
4154290	GT435008 GP6520	A53
4154291	GT435009 GP6520	A53
4154671	GT225001 WN38MG	A54
4154672	GT225002 WN38MG	A54
4154673	GT225003 WN38MG	A54
4154674	GT225004 WN38MG	A54
4154675	GT225005 WN38MG	A54
4154676	GT225006 WN38MG	A54
4154677	GT225007 WN38MG	A54
4154678	GT225008 WN38MG	A54
4154679	GT225009 WN38MG	A54
4154680	GT225010 WN38MG	A54
4154681	GT225011 WN38MG	A54
4154682	GT225012 WN38MG	A54
4154683	GT225013 WN38MG	A54
4154684	GT225014 WN38MG	A54
4154685	GT225015 WN38MG	A54
4156046	KM4X100HPVTT06085M	E4
4156047	KM4X100HPVTT06160M	E4
4156048	KM4X100HPVTT08085M	E4
4156049	KM4X100HPVTT08160M	E4
4156050	KM4X100HPVTT10090M	E4
4156051	KM4X100HPVTT10160M	E4
4156052	KM4X100HPVTT12095M	E4
4156113	KM4X100HPVTT12160M	E4
4156114	KM4X100HPVTT14095M	E4
4156115	KM4X100HPVTT14160M	E4
4156116	KM4X100HPVTT16100M	E4
4156117	KM4X100HPVTT16160M	E4
4156118	KM4X100HPVTT18100M	E4
4156119	KM4X100HPVTT18160M	E4
4156120	KM4X100HPVTT20105M	E4
4156121	KM4X100HPVTT20160M	E4
4156122	KM4X100HPVTT25115M	E4
4156123	KM4X100HPVTT25160M	E4
4156124	KM4X100HPVTT32120M	E4
4156125	KM4X100HPVTT32160M	E4
4156182	KM4X100HPVTTHT12095M	E5
4156193	KM4X100HPVTTHT14095M	E5
4156194	KM4X100HPVTTHT16100M	E5
4156195	KM4X100HPVTTHT18100M	E5
4156196	KM4X100HPVTTHT20105M	E5
4156197	KM4X100HPVTTHT25115M	E5
4156198	KM4X100HPVTTHT32120M	E5
4156445	KM4X100TG050105M	E6
4156446	KM4X100TG050160M	E6
4156447	KM4X100TG075120M	E6
4156448	KM4X100TG100140M	E6
4156449	KM4X100TG150165M	E6
4156562	TDS411A10000 WK15PD	A163–A167
4156602	TDS412A10000 WK15PD	A168–A172
4156603	TDS411A10100 WK15PD	A163–A167
4156604	TDS411A10200 WK15PD	A163–A167
4156605	TDS411A10300 WK15PD	A163–A167
4156606	TDS411A10320 WK15PD	A163–A167
4156607	TDS411A10400 WK15PD	A163–A167
4156608	TDS411A10500 WK15PD	A163–A167
4156609	TDS411A10600 WK15PD	A163–A167
4156610	TDS411A10700 WK15PD	A163–A167
4156611	TDS411A10716 WK15PD	A163–A167
4156612	TDS411A10800 WK15PD	A163–A167
4156613	TDS411A10900 WK15PD	A163–A167
4156614	TDS411A11000 WK15PD	A163–A167
4156615	TDS411A11100 WK15PD	A163–A167
4156616	TDS411A11113 WK15PD	A163–A167
4156617	TDS411A11200 WK15PD	A163–A167
4156618	TDS411A11300 WK15PD	A163–A167
4156619	TDS411A11400 WK15PD	A163–A167
4156620	TDS411A11500 WK15PD	A163–A167
4156621	TDS411A11509 WK15PD	A163–A167
4156622	TDS411A11600 WK15PD	A163–A167
4156623	TDS411A11700 WK15PD	A163–A167
4156624	TDS411A11800 WK15PD	A163–A167
4156625	TDS411A11900 WK15PD	A163–A167
4156626	TDS411A11908 WK15PD	A163–A167
4156627	TDS411A12000 WK15PD	A163–A167
4156628	TDS411A12100 WK15PD	A163–A167
4156629	TDS411A12200 WK15PD	A163–A167
4156630	TDS411A12300 WK15PD	A163–A167
4156631	TDS411A12304 WK15PD	A163–A167
4156632	TDS411A12400 WK15PD	A163–A167
4156633	TDS411A12500 WK15PD	A163–A167
4156634	TDS411A12600 WK15PD	A163–A167
4156635	TDS411A12700 WK15PD	A163–A167
4156636	TDS411A12800 WK15PD	A163–A167
4156637	TDS411A12900 WK15PD	A163–A167
4156638	TDS411A13000 WK15PD	A163–A167
4156639	TDS411A13096 WK15PD	A163–A167
4156640	TDS411A13100 WK15PD	A163–A167
4156641	TDS411A13200 WK15PD	A163–A167
4156642	TDS411A13300 WK15PD	A163–A167
4156643	TDS411A13400 WK15PD	A163–A167
4156644	TDS411A13500 WK15PD	A163–A167
4156645	TDS411A13600 WK15PD	A163–A167
4156646	TDS411A13700 WK15PD	A163–A167
4156647	TDS411A13800 WK15PD	A163–A167
4156648	TDS411A13891 WK15PD	A163–A167
4156649	TDS411A13900 WK15PD	A163–A167
4156650	TDS411A14000 WK15PD	A163–A167
4156651	TDS411A14100 WK15PD	A163–A167
4156652	TDS411A14200 WK15PD	A163–A167
4156653	TDS411A14288 WK15PD	A163–A167
4156654	TDS411A14300 WK15PD	A163–A167
4156655	TDS411A14400 WK15PD	A163–A167
4156656	TDS411A14500 WK15PD	A163–A167
4156657	TDS411A14600 WK15PD	A163–A167
4156658	TDS411A14684 WK15PD	A163–A167
4156659	TDS411A14700 WK15PD	A163–A167
4156660	TDS411A14800 WK15PD	A163–A167
4156661	TDS411A14900 WK15PD	A163–A167
4156662	TDS411A15000 WK15PD	A163–A167
4156663	TDS411A15083 WK15PD	A163–A167
4156664	TDS411A15100 WK15PD	A163–A167
4156665	TDS411A15200 WK15PD	A163–A167
4156666	TDS411A15300 WK15PD	A163–A167
4156667	TDS411A15400 WK15PD	A163–A167
4156668	TDS411A15479 WK15PD	A163–A167
4156669	TDS411A15500 WK15PD	A163–A167
4156670	TDS411A15600 WK15PD	A163–A167
4156671	TDS411A15700 WK15PD	A163–A167
4156672	TDS411A15800 WK15PD	A163–A167
4156673	TDS411A15875 WK15PD	A163–A167
4156674	TDS411A15900 WK15PD	A163–A167
4156675	TDS411A16000 WK15PD	A163–A167
4156676	TDS411A16100 WK15PD	A163–A167
4156677	TDS411A16200 WK15PD	A163–A167
4156678	TDS411A16271 WK15PD	A163–A167
4156679	TDS411A16300 WK15PD	A163–A167
4156680	TDS411A16400 WK15PD	A163–A167
4156681	TDS411A16500 WK15PD	A163–A167
4156682	TDS411A16600 WK15PD	A163–A167
4156683	TDS411A16670 WK15PD	A163–A167
4156684	TDS411A16700 WK15PD	A163–A167
4156685	TDS411A16800 WK15PD	A163–A167
4156686	TDS411A16900 WK15PD	A163–A167
4156687	TDS411A17000 WK15PD	A163–A167
4156688	TDS411A17100 WK15PD	A163–A167

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4156689	TDS411A17200 WK15PD	A163–A167
4156690	TDS411A17300 WK15PD	A163–A167
4156691	TDS411A17400 WK15PD	A163–A167
4156692	TDS411A17463 WK15PD	A163–A167
4156693	TDS411A17500 WK15PD	A163–A167
4156694	TDS411A17600 WK15PD	A163–A167
4156695	TDS411A17700 WK15PD	A163–A167
4156696	TDS411A17800 WK15PD	A163–A167
4156697	TDS411A17859 WK15PD	A163–A167
4156698	TDS411A17900 WK15PD	A163–A167
4156699	TDS411A18000 WK15PD	A163–A167
4156700	TDS411A18100 WK15PD	A163–A167
4156701	TDS411A18200 WK15PD	A163–A167
4156702	TDS411A18258 WK15PD	A163–A167
4156713	TDS411A18300 WK15PD	A163–A167
4156714	TDS411A18400 WK15PD	A163–A167
4156715	TDS411A18500 WK15PD	A163–A167
4156716	TDS411A18600 WK15PD	A163–A167
4156717	TDS411A18654 WK15PD	A163–A167
4156718	TDS411A18700 WK15PD	A163–A167
4156719	TDS411A18800 WK15PD	A163–A167
4156720	TDS411A18900 WK15PD	A163–A167
4156721	TDS411A19000 WK15PD	A163–A167
4156722	TDS411A19050 WK15PD	A163–A167
4156723	TDS411A19100 WK15PD	A163–A167
4156724	TDS411A19200 WK15PD	A163–A167
4156725	TDS411A19300 WK15PD	A163–A167
4156726	TDS411A19400 WK15PD	A163–A167
4156727	TDS411A19500 WK15PD	A163–A167
4156728	TDS411A19600 WK15PD	A163–A167
4156729	TDS411A19700 WK15PD	A163–A167
4156730	TDS411A19800 WK15PD	A163–A167
4156731	TDS411A19900 WK15PD	A163–A167
4156732	TDS411A20000 WK15PD	A163–A167
4156733	TDS412A10100 WK15PD	A168–A172
4156734	TDS412A10200 WK15PD	A168–A172
4156735	TDS412A10300 WK15PD	A168–A172
4156736	TDS412A10320 WK15PD	A168–A172
4156737	TDS412A10400 WK15PD	A168–A172
4156738	TDS412A10500 WK15PD	A168–A172
4156739	TDS412A10600 WK15PD	A168–A172
4156740	TDS412A10700 WK15PD	A168–A172
4156741	TDS412A10716 WK15PD	A168–A172
4156742	TDS412A10800 WK15PD	A168–A172
4156743	TDS412A10900 WK15PD	A168–A172
4156744	TDS412A11000 WK15PD	A168–A172
4156745	TDS412A11100 WK15PD	A168–A172
4156746	TDS412A11113 WK15PD	A168–A172
4156747	TDS412A11200 WK15PD	A168–A172
4156748	TDS412A11300 WK15PD	A168–A172
4156749	TDS412A11400 WK15PD	A168–A172
4156750	TDS412A11500 WK15PD	A168–A172
4156751	TDS412A11509 WK15PD	A168–A172
4156752	TDS412A11600 WK15PD	A168–A172
4156753	TDS412A11700 WK15PD	A168–A172
4156754	TDS412A11800 WK15PD	A168–A172
4156755	TDS412A11900 WK15PD	A168–A172
4156756	TDS412A11908 WK15PD	A168–A172
4156757	TDS412A12000 WK15PD	A168–A172
4156758	TDS412A12100 WK15PD	A168–A172
4156759	TDS412A12200 WK15PD	A168–A172
4156760	TDS412A12300 WK15PD	A168–A172
4156761	TDS412A12304 WK15PD	A168–A172
4156762	TDS412A12400 WK15PD	A168–A172
4156763	TDS412A12500 WK15PD	A168–A172
4156764	TDS412A12600 WK15PD	A168–A172
4156765	TDS412A12700 WK15PD	A168–A172
4156766	TDS412A12800 WK15PD	A168–A172
4156767	TDS412A12900 WK15PD	A168–A172
4156768	TDS412A13000 WK15PD	A168–A172
4156769	TDS412A13096 WK15PD	A168–A172
4156770	TDS412A13100 WK15PD	A168–A172
4156771	TDS412A13200 WK15PD	A168–A172
4156772	TDS412A13300 WK15PD	A168–A172
4156773	TDS412A13400 WK15PD	A168–A172
4156774	TDS412A13500 WK15PD	A168–A172
4156775	TDS412A13600 WK15PD	A168–A172
4156776	TDS412A13700 WK15PD	A168–A172
4156777	TDS412A13800 WK15PD	A168–A172
4156778	TDS412A13891 WK15PD	A168–A172
4156779	TDS412A13900 WK15PD	A168–A172
4156780	TDS412A14000 WK15PD	A168–A172
4156781	TDS412A14100 WK15PD	A168–A172
4156782	TDS412A14200 WK15PD	A168–A172
4156783	TDS412A14288 WK15PD	A168–A172
4156784	TDS412A14300 WK15PD	A168–A172
4156785	TDS412A14400 WK15PD	A168–A172
4156786	TDS412A14500 WK15PD	A168–A172
4156787	TDS412A14600 WK15PD	A168–A172
4156788	TDS412A14684 WK15PD	A168–A172
4156789	TDS412A14700 WK15PD	A168–A172
4156790	TDS412A14800 WK15PD	A168–A172
4156791	TDS412A14900 WK15PD	A168–A172
4156792	TDS412A15000 WK15PD	A168–A172
4156793	TDS412A15083 WK15PD	A168–A172
4156794	TDS412A15100 WK15PD	A168–A172
4156795	TDS412A15200 WK15PD	A168–A172
4156796	TDS412A15300 WK15PD	A168–A172
4156797	TDS412A15400 WK15PD	A168–A172
4156798	TDS412A15479 WK15PD	A168–A172
4156799	TDS412A15500 WK15PD	A168–A172
4156800	TDS412A15600 WK15PD	A168–A172
4156801	TDS412A15700 WK15PD	A168–A172
4156802	TDS412A15800 WK15PD	A168–A172
4156803	TDS412A15875 WK15PD	A168–A172
4156804	TDS412A15900 WK15PD	A168–A172
4156805	TDS412A16000 WK15PD	A168–A172
4156806	TDS412A16100 WK15PD	A168–A172
4156807	TDS412A16200 WK15PD	A168–A172
4156808	TDS412A16271 WK15PD	A168–A172
4156809	TDS412A16300 WK15PD	A168–A172
4156810	TDS412A16400 WK15PD	A168–A172
4156811	TDS412A16500 WK15PD	A168–A172
4156812	TDS412A16600 WK15PD	A168–A172
4156813	TDS412A16670 WK15PD	A168–A172
4156814	TDS412A16700 WK15PD	A168–A172
4156815	TDS412A16800 WK15PD	A168–A172
4156816	TDS412A16900 WK15PD	A168–A172
4156817	TDS412A17000 WK15PD	A168–A172
4156818	TDS412A17100 WK15PD	A168–A172
4156819	TDS412A17200 WK15PD	A168–A172
4156820	TDS412A17300 WK15PD	A168–A172
4156821	TDS412A17400 WK15PD	A168–A172
4156822	TDS412A17463 WK15PD	A168–A172
4156823	TDS412A17500 WK15PD	A168–A172
4156824	TDS412A17600 WK15PD	A168–A172
4156825	TDS412A17700 WK15PD	A168–A172
4156826	TDS412A17800 WK15PD	A168–A172
4156827	TDS412A17859 WK15PD	A168–A172
4156828	TDS412A17900 WK15PD	A168–A172
4156836	TDS413A10000 WK15PD	A173–A177
4156837	TDS413A10100 WK15PD	A173–A177
4156838	TDS413A10200 WK15PD	A173–A177
4156839	TDS413A10300 WK15PD	A173–A177
4156840	TDS413A10320 WK15PD	A173–A177
4156841	TDS413A10400 WK15PD	A173–A177
4156842	TDS413A10500 WK15PD	A173–A177
4156853	TDS412A18000 WK15PD	A168–A172
4156854	TDS412A18100 WK15PD	A168–A172
4156855	TDS412A18200 WK15PD	A168–A172
4156856	TDS412A18258 WK15PD	A168–A172
4156857	TDS412A18300 WK15PD	A168–A172
4156858	TDS412A18400 WK15PD	A168–A172
4156859	TDS412A18500 WK15PD	A168–A172
4156860	TDS412A18600 WK15PD	A168–A172
4156861	TDS412A18654 WK15PD	A168–A172
4156862	TDS412A18700 WK15PD	A168–A172
4156863	TDS412A18800 WK15PD	A168–A172
4156864	TDS412A18900 WK15PD	A168–A172
4156865	TDS412A19000 WK15PD	A168–A172
4156866	TDS412A19050 WK15PD	A168–A172
4156867	TDS412A19100 WK15PD	A168–A172
4156868	TDS412A19200 WK15PD	A168–A172
4156869	TDS412A19300 WK15PD	A168–A172
4156870	TDS412A19400 WK15PD	A168–A172
4156871	TDS412A19500 WK15PD	A168–A172
4156872	TDS412A19600 WK15PD	A168–A172
4156873	TDS412A19700 WK15PD	A168–A172
4156874	TDS412A19800 WK15PD	A168–A172
4156875	TDS412A19900 WK15PD	A168–A172
4156876	TDS412A20000 WK15PD	A168–A172
4156877	TDG534A18000 WN10HD	A198–A202
4156878	TDG534A18100 WN10HD	A198–A202
4156879	TDG534A18200 WN10HD	A198–A202
4156880	TDG534A18258 WN10HD	A198–A202
4156881	TDG534A18300 WN10HD	A198–A202
4156882	TDG534A18400 WN10HD	A198–A202
4156883	TDS413A10600 WK15PD	A173–A177
4156884	TDS413A10700 WK15PD	A173–A177
4156885	TDS413A10716 WK15PD	A173–A177
4156886	TDS413A10800 WK15PD	A173–A177
4156887	TDS413A10900 WK15PD	A173–A177
4156888	TDS413A11000 WK15PD	A173–A177
4156889	TDS413A11100 WK15PD	A173–A177
4156890	TDS413A11113 WK15PD	A173–A177
4156891	TDS413A11200 WK15PD	A173–A177
4156892	TDS413A11300 WK15PD	A173–A177
4156893	TDS413A11400 WK15PD	A173–A177
4156894	TDS413A11500 WK15PD	A173–A177
4156895	TDS413A11509 WK15PD	A173–A177
4156896	TDS413A11600 WK15PD	A173–A177
4156897	TDS413A11700 WK15PD	A173–A177
4156898	TDS413A11800 WK15PD	A173–A177
4156899	TDS413A11900 WK15PD	A173–A177
4156900	TDS413A11908 WK15PD	A173–A177
4156901	TDS413A12000 WK15PD	A173–A177
4156902	TDS413A12100 WK15PD	A173–A177
4156903	TDS413A12200 WK15PD	A173–A177
4156904	TDS413A12300 WK15PD	A173–A177
4156905	TDS413A12304 WK15PD	A173–A177
4156906	TDS413A12400 WK15PD	A173–A177
4156907	TDS413A12600 WK15PD	A173–A177
4156908	TDS413A12700 WK15PD	A173–A177
4156909	TDS413A12800 WK15PD	A173–A177
4156910	TDS413A12900 WK15PD	A173–A177
4156911	TDS413A13000 WK15PD	A173–A177
4156912	TDS413A13096 WK15PD	A173–A177
4156913	TDS413A13100 WK15PD	A173–A177
4156914	TDS413A13200 WK15PD	A173–A177
4156915	TDS413A13300 WK15PD	A173–A177
4156916	TDS413A13400 WK15PD	A173–A177
4156917	TDS413A13500 WK15PD	A173–A177
4156918	TDS413A13600 WK15PD	A173–A177
4156919	TDS413A13700 WK15PD	A173–A177
4156920	TDS413A13800 WK15PD	A173–A177
4156921	TDS413A13891 WK15PD	A173–A177
4156922	TDS413A13900 WK15PD	A173–A177
4156923	TDS413A14000 WK15PD	A173–A177
4156924	TDS413A14100 WK15PD	A173–A177
4156925	TDS413A14200 WK15PD	A173–A177
4156926	TDS413A14288 WK15PD	A173–A177
4156927	TDS413A14300 WK15PD	A173–A177
4156928	TDS413A14400 WK15PD	A173–A177
4156929	TDS413A14500 WK15PD	A173–A177
4156930	TDS413A14600 WK15PD	A173–A177
4156931	TDS413A14684 WK15PD	A173–A177
4156932	TDS413A14700 WK15PD	A173–A177
4156933	TDS413A14800 WK15PD	A173–A177
4156934	TDS413A14900 WK15PD	A173–A177
4156935	TDS413A15000 WK15PD	A173–A177
4156936	TDS413A15083 WK15PD	A173–A177
4156937	TDS413A15100 WK15PD	A173–A177
4156938	TDS413A15200 WK15PD	A173–A177
4156939	TDS413A15300 WK15PD	A173–A177
4156940	TDS413A15400 WK15PD	A173–A177
4156941	TDS413A15479 WK15PD	A173–A177
4156942	TDS413A15500 WK15PD	A173–A177
4156943	TDS413A15600 WK15PD	A173–A177
4156944	TDS413A15700 WK15PD	A173–A177
4156945	TDS413A15800 WK15PD	A173–A177
4156946	TDS413A15875 WK15PD	A173–A177
4156947	TDS413A15900 WK15PD	A173–A177
4156948	TDS413A16000 WK15PD	A173–A177
4156949	TDS413A16100 WK15PD	A173–A177
4156950	TDS413A16200 WK15PD	A173–A177
4156951	TDS413A16271 WK15PD	A173–A177
4156952	TDS413A16300 WK15PD	A173–A177
4156953	TDS413A16400 WK15PD	A173–A177
4156954	TDS413A16500 WK15PD	A173–A177
4156955	TDS413A16600 WK15PD	A173–A177
4156956	TDS413A16670 WK15PD	A173–A177
4156957	TDS413A16700 WK15PD	A173–A177
4156958	TDS413A16800 WK15PD	A173–A177
4156959	TDS413A16900 WK15PD	A173–A177
4156960	TDS413A17000 WK15PD	A173–A177
4156961	TDS413A17100 WK15PD	A173–A177
4156962	TDS413A17200 WK15PD	A173–A177
4156963	TDS413A17300 WK15PD	A173–A177
4156964	TDS413A17400 WK15PD	A173–A177
4156965	TDS413A17463 WK15PD	A173–A177
4156966	TDS413A17500 WK15PD	A173–A177
4156967	TDS413A17600 WK15PD	A173–A177
4156968	TDS413A17700 WK15PD	A173–A177
4156969	TDS413A17800 WK15PD	A173–A177
4156970	TDS413A17859 WK15PD	A173–A177
4156971	TDS413A17900 WK15PD	A173–A177
4156972	TDS413A03000 WK15PD	A173–A177
4156973	TDG534A18500 WN10HD	A198–A202
4156974	TDG534A18600 WN10HD	A198–A202
4156975	TDG534A18654 WN10HD	A198–A202
4156976	TDG534A18700 WN10HD	A198–A202
4156977	TDG534A18800 WN10HD	A198–A202
4156978	TDG534A18900 WN10HD	A198–A202
4156979	TDG534A19000 WN10HD	A198–A202
4156980	TDG534A19050 WN10HD	A198–A202
4156981	TDG534A19100 WN10HD	A198–A202
4156982	TDG534A19200 WN10HD	A198–A202
4156983	TDG534A19300 WN10HD	A198–A202
4156984	TDG534A19400 WN10HD	A198–A202
4156985	TDG534A19500 WN10HD	A198–A202
4156986	TDG534A19600 WN10HD	A198–A202
4156987	TDG534A19700 WN10HD	A198–A202
4156988	TDG534A19800 WN10HD	A198–A202
4156989	TDG534A19900 WN10HD	A198–A202
4156990	TDG534A20000 WN10HD	A198–A202
4156993	TDS413A03048 WK15PD	A173–A177
4156994	TDS413A03100 WK15PD	A173–A177
4156995	TDS413A03175 WK15PD	A173–A177
4156996	TDS413A03200 WK15PD	A173–A177
4156997	TDS413A03264 WK15PD	A173–A177
4156998	TDS413A03300 WK15PD	A173–A177
4156999	TDS413A03400 WK15PD	A173–A177
4157000	TDS413A03455 WK15PD	A173–A177
4157001	TDS413A03500 WK15PD	A173–A177
4157002	TDS413A03571 WK15PD	A173–A177
4157003	TDS413A03600 WK15PD	A173–A177
4157004	TDS413A03658 WK15PD	A173–A177
4157005	TDS413A03700 WK15PD	A173–A177
4157006	TDS413A03734 WK15PD	A173–A177
4157007	TDS413A03800 WK15PD	A173–A177
4157008	TDS413A03900 WK15PD	A173–A177
4157009	TDS413A03970 WK15PD	A173–A177
4157010	TDS413A04000 WK15PD	A173–A177
4157011	TDS413A04039 WK15PD	A173–A177
4157012	TDS413A04090 WK15PD	A173–A177
4157013	TDS413A04100 WK15PD	A173–A177

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4157014	TDS413A04200 WK15PD	A173–A177
4157015	TDS413A04217 WK15PD	A173–A177
4157016	TDS413A04300 WK15PD	A173–A177
4157017	TDS413A04366 WK15PD	A173–A177
4157018	TDS413A04400 WK15PD	A173–A177
4157019	TDS413A04500 WK15PD	A173–A177
4157020	TDS413A04600 WK15PD	A173–A177
4157021	TDS413A04623 WK15PD	A173–A177
4157022	TDS413A04700 WK15PD	A173–A177
4157023	TDS413A04763 WK15PD	A173–A177
4157024	TDS413A04800 WK15PD	A173–A177
4157025	TDS413A04852 WK15PD	A173–A177
4157026	TDS413A04900 WK15PD	A173–A177
4157027	TDS413A05000 WK15PD	A173–A177
4157028	TDS413A05100 WK15PD	A173–A177
4157029	TDS413A05106 WK15PD	A173–A177
4157030	TDS413A05159 WK15PD	A173–A177
4157031	TDS413A05200 WK15PD	A173–A177
4157032	TDS413A05300 WK15PD	A173–A177
4157033	TDS413A05400 WK15PD	A173–A177
4157034	TDS413A05410 WK15PD	A173–A177
4157035	TDS413A05500 WK15PD	A173–A177
4157036	TDS413A05558 WK15PD	A173–A177
4157037	TDS413A05600 WK15PD	A173–A177
4157038	TDS413A05616 WK15PD	A173–A177
4157039	TDS413A05700 WK15PD	A173–A177
4157040	TDS413A05800 WK15PD	A173–A177
4157041	TDS413A05900 WK15PD	A173–A177
4157042	TDS413A05954 WK15PD	A173–A177
4157043	TDS413A06000 WK15PD	A173–A177
4157044	TDS413A06100 WK15PD	A173–A177
4157045	TDS413A06200 WK15PD	A173–A177
4157046	TDS413A06300 WK15PD	A173–A177
4157047	TDS413A06350 WK15PD	A173–A177
4157048	TDS413A06400 WK15PD	A173–A177
4157049	TDS413A06500 WK15PD	A173–A177
4157050	TDS413A06528 WK15PD	A173–A177
4157051	TDS413A06600 WK15PD	A173–A177
4157052	TDS413A06630 WK15PD	A173–A177
4157053	TDS413A06700 WK15PD	A173–A177
4157054	TDS413A06746 WK15PD	A173–A177
4157055	TDS413A06800 WK15PD	A173–A177
4157056	TDS413A06900 WK15PD	A173–A177
4157057	TDS413A07000 WK15PD	A173–A177
4157058	TDS413A07100 WK15PD	A173–A177
4157059	TDS413A07145 WK15PD	A173–A177
4157060	TDS413A07200 WK15PD	A173–A177
4157061	TDS413A07300 WK15PD	A173–A177
4157062	TDS413A07400 WK15PD	A173–A177
4157063	TDS413A07500 WK15PD	A173–A177
4157064	TDS413A07541 WK15PD	A173–A177
4157065	TDS413A07600 WK15PD	A173–A177
4157066	TDS413A07700 WK15PD	A173–A177
4157067	TDS413A07800 WK15PD	A173–A177
4157068	TDS413A07900 WK15PD	A173–A177
4157069	TDS413A07938 WK15PD	A173–A177
4157070	TDS413A08000 WK15PD	A173–A177
4157071	TDS413A08100 WK15PD	A173–A177
4157072	TDS413A08200 WK15PD	A173–A177
4157073	TDS413A08300 WK15PD	A173–A177
4157074	TDS413A08334 WK15PD	A173–A177
4157075	TDS413A08400 WK15PD	A173–A177
4157076	TDS413A08433 WK15PD	A173–A177
4157077	TDS413A08500 WK15PD	A173–A177
4157078	TDS413A08600 WK15PD	A173–A177
4157079	TDS413A08700 WK15PD	A173–A177
4157080	TDS413A08733 WK15PD	A173–A177
4157081	TDS413A08800 WK15PD	A173–A177
4157082	TDS413A08900 WK15PD	A173–A177
4157083	TDS413A09000 WK15PD	A173–A177
4157084	TDS413A09100 WK15PD	A173–A177
4157085	TDS413A09129 WK15PD	A173–A177
4157086	TDS413A09200 WK15PD	A173–A177
4157087	TDS413A09300 WK15PD	A173–A177
4157088	TDS413A09347 WK15PD	A173–A177
4157089	TDS413A09400 WK15PD	A173–A177
4157090	TDS413A09500 WK15PD	A173–A177
4157091	TDS413A09525 WK15PD	A173–A177
4157092	TDS413A09600 WK15PD	A173–A177
4157093	TDS413A09700 WK15PD	A173–A177
4157094	TDS413A09800 WK15PD	A173–A177
4157095	TDS413A09900 WK15PD	A173–A177
4157096	TDS413A09921 WK15PD	A173–A177
4157206	TDS413A18000 WK15PD	A173–A177
4157207	TDS413A18100 WK15PD	A173–A177
4157208	TDS413A18200 WK15PD	A173–A177
4157209	TDS413A18258 WK15PD	A173–A177
4157210	TDS413A18300 WK15PD	A173–A177
4157211	TDS413A18400 WK15PD	A173–A177
4157212	TDS413A18500 WK15PD	A173–A177
4157253	TDS413A18600 WK15PD	A173–A177
4157254	TDS413A18654 WK15PD	A173–A177
4157255	TDS413A18700 WK15PD	A173–A177
4157256	TDS413A18800 WK15PD	A173–A177
4157257	TDS413A18900 WK15PD	A173–A177
4157258	TDS413A19000 WK15PD	A173–A177
4157259	TDS413A19050 WK15PD	A173–A177
4157260	TDS413A19100 WK15PD	A173–A177
4157261	TDS413A19200 WK15PD	A173–A177
4157262	TDS413A19300 WK15PD	A173–A177
4157263	TDS413A19400 WK15PD	A173–A177
4157264	TDS413A19500 WK15PD	A173–A177
4157265	TDS413A19600 WK15PD	A173–A177
4157266	TDS413A19700 WK15PD	A173–A177
4157267	TDS413A19800 WK15PD	A173–A177
4157268	TDS413A19900 WK15PD	A173–A177
4157269	TDS413A20000 WK15PD	A173–A177
4157333	TDG533A18000 WN10HD	A193–A197
4157334	TDG533A18100 WN10HD	A193–A197
4157335	TDG533A18200 WN10HD	A193–A197
4157336	TDG533A18258 WN10HD	A193–A197
4157337	TDG533A18300 WN10HD	A193–A197
4157338	TDG533A18400 WN10HD	A193–A197
4157339	TDG533A18500 WN10HD	A193–A197
4157340	TDG533A18600 WN10HD	A193–A197
4157341	TDG533A18654 WN10HD	A193–A197
4157342	TDG533A18700 WN10HD	A193–A197
4157343	TDG533A18800 WN10HD	A193–A197
4157344	TDG533A18900 WN10HD	A193–A197
4157345	TDG533A19000 WN10HD	A193–A197
4157346	TDG533A19050 WN10HD	A193–A197
4157347	TDG533A19100 WN10HD	A193–A197
4157348	TDG533A19200 WN10HD	A193–A197
4157349	TDG533A19300 WN10HD	A193–A197
4157350	TDG533A19400 WN10HD	A193–A197
4157351	TDG533A19500 WN10HD	A193–A197
4157352	TDG533A19600 WN10HD	A193–A197
4157353	TDG533A19700 WN10HD	A193–A197
4157354	TDG533A19800 WN10HD	A193–A197
4157355	TDG533A19900 WN10HD	A193–A197
4157356	TDG533A20000 WN10HD	A193–A197
4157357	TDG534A03000 WN10HD	A198–A202
4157358	TDG534A03048 WN10HD	A198–A202
4157359	TDG534A03100 WN10HD	A198–A202
4157360	TDG534A03175 WN10HD	A198–A202
4157361	TDG534A03200 WN10HD	A198–A202
4157362	TDG534A03264 WN10HD	A198–A202
4157363	TDG534A03300 WN10HD	A198–A202
4157364	TDG534A03400 WN10HD	A198–A202
4157365	TDG534A03455 WN10HD	A198–A202
4157366	TDG534A03500 WN10HD	A198–A202
4157367	TDG534A03571 WN10HD	A198–A202
4157368	TDG534A03600 WN10HD	A198–A202
4157369	TDG534A03658 WN10HD	A198–A202
4157370	TDG534A03700 WN10HD	A198–A202
4157371	TDG534A03734 WN10HD	A198–A202
4157372	TDG534A03800 WN10HD	A198–A202
4157373	TDG534A03900 WN10HD	A198–A202
4157374	TDG534A03970 WN10HD	A198–A202
4157375	TDG534A04000 WN10HD	A198–A202
4157376	TDG534A04039 WN10HD	A198–A202
4157377	TDG534A04090 WN10HD	A198–A202
4157378	TDG534A04100 WN10HD	A198–A202
4157379	TDG534A04200 WN10HD	A198–A202
4157380	TDG534A04217 WN10HD	A198–A202
4157381	TDG534A04300 WN10HD	A198–A202
4157382	TDG534A04366 WN10HD	A198–A202
4157383	TDG534A04400 WN10HD	A198–A202
4157384	TDG534A04500 WN10HD	A198–A202
4157385	TDG534A04600 WN10HD	A198–A202
4157386	TDG534A04623 WN10HD	A198–A202
4157387	TDG534A04700 WN10HD	A198–A202
4157388	TDG534A04763 WN10HD	A198–A202
4157389	TDG534A04800 WN10HD	A198–A202
4157390	TDG534A04852 WN10HD	A198–A202
4157391	TDG534A04900 WN10HD	A198–A202
4157392	TDG534A05000 WN10HD	A198–A202
4157393	TDG534A05100 WN10HD	A198–A202
4157394	TDG534A05106 WN10HD	A198–A202
4157395	TDG534A05159 WN10HD	A198–A202
4157396	TDG534A05200 WN10HD	A198–A202
4157397	TDG534A05300 WN10HD	A198–A202
4157398	TDG534A05400 WN10HD	A198–A202
4157399	TDG534A05410 WN10HD	A198–A202
4157400	TDG534A05500 WN10HD	A198–A202
4157401	TDG534A05558 WN10HD	A198–A202
4157402	TDG534A05600 WN10HD	A198–A202
4157403	TDG534A05616 WN10HD	A198–A202
4157404	TDG534A05700 WN10HD	A198–A202
4157405	TDG534A05800 WN10HD	A198–A202
4157406	TDG534A05900 WN10HD	A198–A202
4157407	TDG534A05954 WN10HD	A198–A202
4157408	TDG534A06000 WN10HD	A198–A202
4157409	TDG534A06100 WN10HD	A198–A202
4157410	TDG534A06200 WN10HD	A198–A202
4157411	TDG534A06300 WN10HD	A198–A202
4157412	TDG534A06350 WN10HD	A198–A202
4157413	TDG534A06400 WN10HD	A198–A202
4157414	TDG534A06500 WN10HD	A198–A202
4157415	TDG534A06528 WN10HD	A198–A202
4157416	TDG534A06600 WN10HD	A198–A202
4157417	TDG534A06630 WN10HD	A198–A202
4157418	TDG534A06700 WN10HD	A198–A202
4157419	TDG534A06746 WN10HD	A198–A202
4157420	TDG534A06800 WN10HD	A198–A202
4157421	TDG534A06900 WN10HD	A198–A202
4157422	TDG534A07000 WN10HD	A198–A202
4157423	TDG534A07100 WN10HD	A198–A202
4157424	TDG534A07145 WN10HD	A198–A202
4157425	TDG534A07200 WN10HD	A198–A202
4157426	TDG534A07300 WN10HD	A198–A202
4157427	TDG534A07400 WN10HD	A198–A202
4157428	TDG534A07500 WN10HD	A198–A202
4157429	TDG534A07541 WN10HD	A198–A202
4157430	TDG534A07600 WN10HD	A198–A202
4157431	TDG534A07700 WN10HD	A198–A202
4157432	TDG534A07800 WN10HD	A198–A202
4157433	TDG534A07900 WN10HD	A198–A202
4157434	TDG534A07938 WN10HD	A198–A202
4157435	TDG534A08000 WN10HD	A198–A202
4157436	TDG534A08100 WN10HD	A198–A202
4157437	TDG534A08200 WN10HD	A198–A202
4157438	TDG534A08300 WN10HD	A198–A202
4157439	TDG534A08334 WN10HD	A198–A202
4157440	TDG534A08400 WN10HD	A198–A202
4157441	TDG534A08433 WN10HD	A198–A202
4157442	TDG534A08500 WN10HD	A198–A202
4157443	TDG534A08600 WN10HD	A198–A202
4157444	TDG534A08700 WN10HD	A198–A202
4157445	TDG534A08733 WN10HD	A198–A202
4157446	TDG534A08800 WN10HD	A198–A202
4157447	TDG534A08900 WN10HD	A198–A202
4157448	TDG534A09000 WN10HD	A198–A202
4157449	TDG534A09100 WN10HD	A198–A202
4157450	TDG534A09129 WN10HD	A198–A202
4157451	TDG534A09200 WN10HD	A198–A202
4157452	TDG534A09300 WN10HD	A198–A202
4157453	TDG534A09347 WN10HD	A198–A202
4157454	TDG534A09400 WN10HD	A198–A202
4157455	TDG534A09500 WN10HD	A198–A202
4157456	TDG534A09525 WN10HD	A198–A202
4157457	TDG534A09600 WN10HD	A198–A202
4157458	TDG534A09700 WN10HD	A198–A202
4157459	TDG534A09800 WN10HD	A198–A202
4157460	TDG534A09900 WN10HD	A198–A202
4157461	TDG534A09921 WN10HD	A198–A202
4157476	TDG534A10000 WN10HD	A198–A202
4157555	TDG534A10100 WN10HD	A198–A202
4157556	TDG534A10200 WN10HD	A198–A202
4157557	TDG534A10300 WN10HD	A198–A202
4157558	TDG534A10320 WN10HD	A198–A202
4157559	TDG534A10400 WN10HD	A198–A202
4157560	TDG534A10500 WN10HD	A198–A202
4157561	TDG534A10600 WN10HD	A198–A202
4157562	TDG534A10700 WN10HD	A198–A202
4157583	TDG534A10716 WN10HD	A198–A202
4157584	TDG534A10800 WN10HD	A198–A202
4157585	TDG534A10900 WN10HD	A198–A202
4157586	TDG534A11000 WN10HD	A198–A202
4157587	TDG534A11100 WN10HD	A198–A202
4157588	TDG534A11113 WN10HD	A198–A202
4157589	TDG534A11200 WN10HD	A198–A202
4157590	TDG534A11300 WN10HD	A198–A202
4157591	TDG534A11400 WN10HD	A198–A202
4157592	TDG534A11500 WN10HD	A198–A202
4157593	TDG534A11509 WN10HD	A198–A202
4157594	TDG534A11600 WN10HD	A198–A202
4157595	TDG534A11700 WN10HD	A198–A202
4157596	TDG534A11800 WN10HD	A198–A202
4157597	TDG534A11900 WN10HD	A198–A202
4157598	TDG534A11908 WN10HD	A198–A202
4157599	TDG534A12000 WN10HD	A198–A202
4157600	TDG534A12100 WN10HD	A198–A202
4157601	TDG534A12200 WN10HD	A198–A202
4157602	TDG534A12300 WN10HD	A198–A202
4157603	TDG534A12304 WN10HD	A198–A202
4157604	TDG534A12400 WN10HD	A198–A202
4157605	TDG534A12500 WN10HD	A198–A202
4157606	TDG534A12600 WN10HD	A198–A202
4157607	TDG534A12700 WN10HD	A198–A202
4157608	TDG534A12800 WN10HD	A198–A202
4157609	TDG534A12900 WN10HD	A198–A202
4157610	TDG534A13000 WN10HD	A198–A202
4157611	TDG534A13096 WN10HD	A198–A202
4157612	TDG534A13100 WN10HD	A198–A202
4157613	TDG534A13200 WN10HD	A198–A202
4157614	TDG534A13300 WN10HD	A198–A202
4157615	TDG534A13400 WN10HD	A198–A202
4157616	TDG534A13500 WN10HD	A198–A202
4157617	TDG534A13600 WN10HD	A198–A202
4157618	TDG534A13700 WN10HD	A198–A202
4157619	TDG534A13800 WN10HD	A198–A202
4157620	TDG534A13891 WN10HD	A198–A202
4157621	TDG534A13900 WN10HD	A198–A202
4157622	TDG534A14000 WN10HD	A198–A202
4157623	TDG534A14100 WN10HD	A198–A202
4157624	TDG534A14200 WN10HD	A198–A202
4157625	TDG534A14288 WN10HD	A198–A202
4157626	TDG534A14300 WN10HD	A198–A202
4157627	TDG534A14400 WN10HD	A198–A202
4157628	TDG534A14500 WN10HD	A198–A202
4157629	TDG534A14600 WN10HD	A198–A202
4157630	TDG534A14684 WN10HD	A198–A202
4157631	TDG534A14700 WN10HD	A198–A202
4157632	TDG534A14800 WN10HD	A198–A202
4157633	TDG534A14900 WN10HD	A198–A202

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4157634	TDG534A15000 WN10HD	A198–A202
4157635	TDG534A15083 WN10HD	A198–A202
4157636	TDG534A15100 WN10HD	A198–A202
4157637	TDG534A15200 WN10HD	A198–A202
4157638	TDG534A15300 WN10HD	A198–A202
4157639	TDG534A15400 WN10HD	A198–A202
4157640	TDG534A15479 WN10HD	A198–A202
4157641	TDG534A15500 WN10HD	A198–A202
4157642	TDG534A15600 WN10HD	A198–A202
4157643	TDG534A15700 WN10HD	A198–A202
4157644	TDG534A15800 WN10HD	A198–A202
4157645	TDG534A15875 WN10HD	A198–A202
4157646	TDG534A15900 WN10HD	A198–A202
4157647	TDG534A16000 WN10HD	A198–A202
4157648	TDG534A16100 WN10HD	A198–A202
4157649	TDG534A16200 WN10HD	A198–A202
4157650	TDG534A16271 WN10HD	A198–A202
4157651	TDG534A16300 WN10HD	A198–A202
4157652	TDG534A16400 WN10HD	A198–A202
4157653	TDG534A16500 WN10HD	A198–A202
4157654	TDG534A16600 WN10HD	A198–A202
4157655	TDG534A16670 WN10HD	A198–A202
4157656	TDG534A16700 WN10HD	A198–A202
4157657	TDG534A16800 WN10HD	A198–A202
4157658	TDG534A16900 WN10HD	A198–A202
4157659	TDG534A17000 WN10HD	A198–A202
4157660	TDG534A17100 WN10HD	A198–A202
4157661	TDG534A17200 WN10HD	A198–A202
4157662	TDG534A17300 WN10HD	A198–A202
4157663	TDG534A17400 WN10HD	A198–A202
4157664	TDG534A17463 WN10HD	A198–A202
4157665	TDG534A17500 WN10HD	A198–A202
4157666	TDG534A17600 WN10HD	A198–A202
4157667	TDG534A17700 WN10HD	A198–A202
4157668	TDG534A17800 WN10HD	A198–A202
4157669	TDG534A17859 WN10HD	A198–A202
4157670	TDG534A17900 WN10HD	A198–A202
4157671	TDG534A13490 WN10HD	A198–A202
4157799	TDS411A03000 WK15PD	A163–A167
4157800	TDS411A03048 WK15PD	A163–A167
4157801	TDS411A03100 WK15PD	A163–A167
4157802	TDS411A03175 WK15PD	A163–A167
4157803	TDS411A03200 WK15PD	A163–A167
4157804	TDS411A03264 WK15PD	A163–A167
4157805	TDS411A03300 WK15PD	A163–A167
4157806	TDS411A03400 WK15PD	A163–A167
4157807	TDS411A03455 WK15PD	A163–A167
4157808	TDS411A03500 WK15PD	A163–A167
4157809	TDS411A03571 WK15PD	A163–A167
4157810	TDS411A03600 WK15PD	A163–A167
4157811	TDS411A03658 WK15PD	A163–A167
4157812	TDS411A03700 WK15PD	A163–A167
4157813	TDS411A03734 WK15PD	A163–A167
4157814	TDS411A03800 WK15PD	A163–A167
4157815	TDS411A03900 WK15PD	A163–A167
4157816	TDS411A03970 WK15PD	A163–A167
4157817	TDS411A04000 WK15PD	A163–A167
4157818	TDS411A04039 WK15PD	A163–A167
4157819	TDS411A04090 WK15PD	A163–A167
4157820	TDS411A04100 WK15PD	A163–A167
4157821	TDS411A04200 WK15PD	A163–A167
4157822	TDS411A04217 WK15PD	A163–A167
4157823	TDS411A04300 WK15PD	A163–A167
4157824	TDS411A04366 WK15PD	A163–A167
4157825	TDS411A04400 WK15PD	A163–A167
4157826	TDS411A04500 WK15PD	A163–A167
4157827	TDS411A04600 WK15PD	A163–A167
4157828	TDS411A04623 WK15PD	A163–A167
4157829	TDS411A04700 WK15PD	A163–A167
4157830	TDS411A04763 WK15PD	A163–A167
4157831	TDS411A04800 WK15PD	A163–A167
4157832	TDS411A04852 WK15PD	A163–A167
4157833	TDS411A04900 WK15PD	A163–A167
4157834	TDS411A05000 WK15PD	A163–A167
4157835	TDS411A05100 WK15PD	A163–A167
4157836	TDS411A05106 WK15PD	A163–A167
4157837	TDS411A05159 WK15PD	A163–A167
4157838	TDS411A05200 WK15PD	A163–A167
4157839	TDS411A05300 WK15PD	A163–A167
4157840	TDS411A05400 WK15PD	A163–A167
4157841	TDS411A05410 WK15PD	A163–A167
4157842	TDS411A05500 WK15PD	A163–A167
4157843	TDS411A05558 WK15PD	A163–A167
4157844	TDS411A05600 WK15PD	A163–A167
4157845	TDS411A05616 WK15PD	A163–A167
4157846	TDS411A05700 WK15PD	A163–A167
4157847	TDS411A05800 WK15PD	A163–A167
4157848	TDS411A05900 WK15PD	A163–A167
4157849	TDS411A05954 WK15PD	A163–A167
4157850	TDS411A06000 WK15PD	A163–A167
4157851	TDS411A06100 WK15PD	A163–A167
4157852	TDS411A06200 WK15PD	A163–A167
4157853	TDS411A06300 WK15PD	A163–A167
4157854	TDS411A06350 WK15PD	A163–A167
4157855	TDS411A06400 WK15PD	A163–A167
4157856	TDS411A06500 WK15PD	A163–A167
4157857	TDS411A06528 WK15PD	A163–A167
4157858	TDS411A06600 WK15PD	A163–A167
4157859	TDS411A06630 WK15PD	A163–A167
4157860	TDS411A06700 WK15PD	A163–A167
4157861	TDS411A06746 WK15PD	A163–A167
4157862	TDS411A06800 WK15PD	A163–A167
4157863	TDS411A06900 WK15PD	A163–A167
4157864	TDS411A07000 WK15PD	A163–A167
4157865	TDS411A07100 WK15PD	A163–A167
4157866	TDS411A07145 WK15PD	A163–A167
4157867	TDS411A07200 WK15PD	A163–A167
4157868	TDS411A07300 WK15PD	A163–A167
4157869	TDS411A07400 WK15PD	A163–A167
4157870	TDS411A07500 WK15PD	A163–A167
4157871	TDS411A07541 WK15PD	A163–A167
4157872	TDS411A07600 WK15PD	A163–A167
4157873	TDS411A07700 WK15PD	A163–A167
4157874	TDS411A07800 WK15PD	A163–A167
4157875	TDS411A07900 WK15PD	A163–A167
4157876	TDS411A07938 WK15PD	A163–A167
4157877	TDS411A08000 WK15PD	A163–A167
4157878	TDS411A08100 WK15PD	A163–A167
4157879	TDS411A08200 WK15PD	A163–A167
4157880	TDS411A08300 WK15PD	A163–A167
4157881	TDS411A08334 WK15PD	A163–A167
4157882	TDS411A08400 WK15PD	A163–A167
4157883	TDS411A08433 WK15PD	A163–A167
4157884	TDS411A08500 WK15PD	A163–A167
4157885	TDS411A08600 WK15PD	A163–A167
4157886	TDS411A08700 WK15PD	A163–A167
4157887	TDS411A08733 WK15PD	A163–A167
4157888	TDS411A08800 WK15PD	A163–A167
4157889	TDS411A08900 WK15PD	A163–A167
4157890	TDS411A09000 WK15PD	A163–A167
4157891	TDS411A09100 WK15PD	A163–A167
4157892	TDS411A09129 WK15PD	A163–A167
4157893	TDS411A09200 WK15PD	A163–A167
4157894	TDS411A09300 WK15PD	A163–A167
4157895	TDS411A09347 WK15PD	A163–A167
4157896	TDS411A09400 WK15PD	A163–A167
4157897	TDS411A09500 WK15PD	A163–A167
4157898	TDS411A09525 WK15PD	A163–A167
4157899	TDS411A09600 WK15PD	A163–A167
4157900	TDS411A09700 WK15PD	A163–A167
4157901	TDS411A09800 WK15PD	A163–A167
4157902	TDS411A09900 WK15PD	A163–A167
4157903	TDS411A09921 WK15PD	A163–A167
4157950	TDG532A03000 WN10HD	A188–A192
4157951	TDG532A03048 WN10HD	A188–A192
4157952	TDG532A03100 WN10HD	A188–A192
4157973	TDG532A03175 WN10HD	A188–A192
4157974	TDG532A03200 WN10HD	A188–A192
4157975	TDG532A03264 WN10HD	A188–A192
4157976	TDG532A03300 WN10HD	A188–A192
4157977	TDG532A03400 WN10HD	A188–A192
4157978	TDG532A03455 WN10HD	A188–A192
4157979	TDG532A03500 WN10HD	A188–A192
4157980	TDG532A03571 WN10HD	A188–A192
4157981	TDG532A03600 WN10HD	A188–A192
4157982	TDG532A03658 WN10HD	A188–A192
4157983	TDG532A03700 WN10HD	A188–A192
4157984	TDG532A03734 WN10HD	A188–A192
4157985	TDG532A03800 WN10HD	A188–A192
4157986	TDG532A03900 WN10HD	A188–A192
4157987	TDG532A03970 WN10HD	A188–A192
4157988	TDG532A04000 WN10HD	A188–A192
4157989	TDG532A04039 WN10HD	A188–A192
4157990	TDG532A04090 WN10HD	A188–A192
4157991	TDG532A04100 WN10HD	A188–A192
4157992	TDG532A04200 WN10HD	A188–A192
4157993	TDG532A04217 WN10HD	A188–A192
4157994	TDG532A04300 WN10HD	A188–A192
4157995	TDG532A04366 WN10HD	A188–A192
4157996	TDG532A04400 WN10HD	A188–A192
4157997	TDG532A04500 WN10HD	A188–A192
4157998	TDG532A04600 WN10HD	A188–A192
4157999	TDG532A04623 WN10HD	A188–A192
4158000	TDG532A04700 WN10HD	A188–A192
4158001	TDG532A04763 WN10HD	A188–A192
4158002	TDG532A04800 WN10HD	A188–A192
4158003	TDG532A04852 WN10HD	A188–A192
4158004	TDG532A04900 WN10HD	A188–A192
4158005	TDG532A05000 WN10HD	A188–A192
4158006	TDG532A05100 WN10HD	A188–A192
4158007	TDG532A05106 WN10HD	A188–A192
4158008	TDG532A05159 WN10HD	A188–A192
4158009	TDG532A05200 WN10HD	A188–A192
4158010	TDG532A05300 WN10HD	A188–A192
4158011	TDG532A05400 WN10HD	A188–A192
4158012	TDG532A05410 WN10HD	A188–A192
4158013	TDG532A05500 WN10HD	A188–A192
4158014	TDG532A05558 WN10HD	A188–A192
4158015	TDG532A05600 WN10HD	A188–A192
4158016	TDG532A05616 WN10HD	A188–A192
4158017	TDG532A05700 WN10HD	A188–A192
4158018	TDG532A05800 WN10HD	A188–A192
4158019	TDG532A05900 WN10HD	A188–A192
4158020	TDG532A05954 WN10HD	A188–A192
4158021	TDG532A06000 WN10HD	A188–A192
4158022	TDG532A06100 WN10HD	A188–A192
4158023	TDG532A06200 WN10HD	A188–A192
4158024	TDG532A06300 WN10HD	A188–A192
4158025	TDG532A06350 WN10HD	A188–A192
4158026	TDG532A06400 WN10HD	A188–A192
4158027	TDG532A06500 WN10HD	A188–A192
4158028	TDG532A06528 WN10HD	A188–A192
4158029	TDG532A06600 WN10HD	A188–A192
4158030	TDG532A06630 WN10HD	A188–A192
4158031	TDG532A06700 WN10HD	A188–A192
4158032	TDG532A06746 WN10HD	A188–A192
4158033	TDG532A06800 WN10HD	A188–A192
4158034	TDG532A06900 WN10HD	A188–A192
4158035	TDG532A07000 WN10HD	A188–A192
4158036	TDG532A07100 WN10HD	A188–A192
4158037	TDG532A07145 WN10HD	A188–A192
4158038	TDG532A07200 WN10HD	A188–A192
4158039	TDG532A07300 WN10HD	A188–A192
4158040	TDG532A07400 WN10HD	A188–A192
4158041	TDG532A07500 WN10HD	A188–A192
4158042	TDG532A07541 WN10HD	A188–A192
4158043	TDG532A07600 WN10HD	A188–A192
4158044	TDG532A07700 WN10HD	A188–A192
4158045	TDG532A07800 WN10HD	A188–A192
4158046	TDG532A07900 WN10HD	A188–A192
4158047	TDG532A07938 WN10HD	A188–A192
4158048	TDG532A08000 WN10HD	A188–A192
4158049	TDG532A08100 WN10HD	A188–A192
4158050	TDG532A08200 WN10HD	A188–A192
4158051	TDG532A08300 WN10HD	A188–A192
4158052	TDG532A08334 WN10HD	A188–A192
4158053	TDG532A08400 WN10HD	A188–A192
4158054	TDG532A08433 WN10HD	A188–A192
4158055	TDG532A08500 WN10HD	A188–A192
4158056	TDG532A08600 WN10HD	A188–A192
4158057	TDG532A08700 WN10HD	A188–A192
4158058	TDG532A08733 WN10HD	A188–A192
4158059	TDG532A08800 WN10HD	A188–A192
4158060	TDG532A08900 WN10HD	A188–A192
4158061	TDG532A09000 WN10HD	A188–A192
4158062	TDG532A09100 WN10HD	A188–A192
4158063	TDG532A09129 WN10HD	A188–A192
4158064	TDG532A09200 WN10HD	A188–A192
4158065	TDG532A09300 WN10HD	A188–A192
4158066	TDG532A09347 WN10HD	A188–A192
4158067	TDG532A09400 WN10HD	A188–A192
4158068	TDG532A09500 WN10HD	A188–A192
4158069	TDG532A09525 WN10HD	A188–A192
4158070	TDG532A09600 WN10HD	A188–A192
4158071	TDG532A09700 WN10HD	A188–A192
4158072	TDG532A09800 WN10HD	A188–A192
4158073	TDG532A09900 WN10HD	A188–A192
4158074	TDG532A09921 WN10HD	A188–A192
4158081	TDG532A10000 WN10HD	A188–A192
4158082	TDG532A10100 WN10HD	A188–A192
4158323	GX105001 WH16PG	A22
4158324	GX105002 WH16PG	A22
4158325	GX105003 WH16PG	A22
4158326	GX105004 WH16PG	A22
4158327	GX105005 WH16PG	A22
4158328	GX105006 WH16PG	A22
4158329	GX105007 WH16PG	A22
4158330	GX105008 WH16PG	A22
4158331	GX105009 WH16PG	A22
4158332	GX105010 WH16PG	A22
4158333	GX105011 WH16PG	A22
4158334	GX105012 WH16PG	A22
4158335	GX105013 WH16PG	A22
4158353	TDG532A10200 WN10HD	A188–A192
4158354	TDG532A10300 WN10HD	A188–A192
4158355	TDG532A10320 WN10HD	A188–A192
4158356	TDG532A10400 WN10HD	A188–A192
4158357	TDG532A10500 WN10HD	A188–A192
4158358	TDG532A10600 WN10HD	A188–A192
4158359	TDG532A10700 WN10HD	A188–A192
4158360	TDG532A10716 WN10HD	A188–A192
4158361	TDG532A10800 WN10HD	A188–A192
4158362	TDG532A10900 WN10HD	A188–A192
4158363	TDG532A11000 WN10HD	A188–A192
4158364	TDG532A11100 WN10HD	A188–A192
4158365	TDG532A11113 WN10HD	A188–A192
4158366	TDG532A11200 WN10HD	A188–A192
4158367	TDG532A11300 WN10HD	A188–A192
4158368	TDG532A11400 WN10HD	A188–A192
4158369	TDG532A11500 WN10HD	A188–A192
4158370	TDG532A11509 WN10HD	A188–A192
4158371	TDG532A11600 WN10HD	A188–A192
4158372	TDG532A11700 WN10HD	A188–A192
4158373	TDG532A11800 WN10HD	A188–A192
4158374	TDG532A11900 WN10HD	A188–A192
4158375	TDG532A11908 WN10HD	A188–A192
4158376	TDG532A12000 WN10HD	A188–A192
4158377	TDG532A12100 WN10HD	A188–A192
4158378	TDG532A12200 WN10HD	A188–A192
4158379	TDG532A12300 WN10HD	A188–A192
4158380	TDG532A12304 WN10HD	A188–A192
4158381	TDG532A12400 WN10HD	A188–A192
4158382	TDG532A12500 WN10HD	A188–A192
4158383	TDG532A12600 WN10HD	A188–A192
4158384	TDG532A12700 WN10HD	A188–A192
4158385	TDG532A12800 WN10HD	A188–A192

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4158386	TDG532A12900 WN10HD	A188–A192
4158387	TDG532A13000 WN10HD	A188–A192
4158388	TDG532A13096 WN10HD	A188–A192
4158389	TDG532A13100 WN10HD	A188–A192
4158390	TDG532A13200 WN10HD	A188–A192
4158391	TDG532A13300 WN10HD	A188–A192
4158392	TDG532A13400 WN10HD	A188–A192
4158393	TDG532A13500 WN10HD	A188–A192
4158394	TDG532A13600 WN10HD	A188–A192
4158395	TDG532A13700 WN10HD	A188–A192
4158396	TDG532A13800 WN10HD	A188–A192
4158397	TDG532A13891 WN10HD	A188–A192
4158398	TDG532A13900 WN10HD	A188–A192
4158399	TDG532A14000 WN10HD	A188–A192
4158400	TDG532A14100 WN10HD	A188–A192
4158401	TDG532A14200 WN10HD	A188–A192
4158402	TDG532A14288 WN10HD	A188–A192
4158403	TDG532A14300 WN10HD	A188–A192
4158404	TDG532A14400 WN10HD	A188–A192
4158405	TDG532A14500 WN10HD	A188–A192
4158406	TDG532A14600 WN10HD	A188–A192
4158407	TDG532A14684 WN10HD	A188–A192
4158408	TDG532A14700 WN10HD	A188–A192
4158409	TDG532A14800 WN10HD	A188–A192
4158410	TDG532A14900 WN10HD	A188–A192
4158411	TDG532A15000 WN10HD	A188–A192
4158412	TDG532A15083 WN10HD	A188–A192
4158413	TDG532A15100 WN10HD	A188–A192
4158414	TDG532A15200 WN10HD	A188–A192
4158415	TDG532A15300 WN10HD	A188–A192
4158416	TDG532A15400 WN10HD	A188–A192
4158417	TDG532A15479 WN10HD	A188–A192
4158418	TDG532A15500 WN10HD	A188–A192
4158419	TDG532A15600 WN10HD	A188–A192
4158420	TDG532A15700 WN10HD	A188–A192
4158421	TDG532A15800 WN10HD	A188–A192
4158422	TDG532A15875 WN10HD	A188–A192
4158423	TDG532A15900 WN10HD	A188–A192
4158424	TDG532A16000 WN10HD	A188–A192
4158425	TDG532A16100 WN10HD	A188–A192
4158426	TDG532A16200 WN10HD	A188–A192
4158427	TDG532A16271 WN10HD	A188–A192
4158428	TDG532A16300 WN10HD	A188–A192
4158429	TDG532A16400 WN10HD	A188–A192
4158430	TDG532A16500 WN10HD	A188–A192
4158431	TDG532A16600 WN10HD	A188–A192
4158432	TDG532A16670 WN10HD	A188–A192
4158433	TDG532A16700 WN10HD	A188–A192
4158434	TDG532A16800 WN10HD	A188–A192
4158435	TDG532A16900 WN10HD	A188–A192
4158436	TDG532A17000 WN10HD	A188–A192
4158437	TDG532A17100 WN10HD	A188–A192
4158438	TDG532A17200 WN10HD	A188–A192
4158439	TDG532A17300 WN10HD	A188–A192
4158440	TDG532A17400 WN10HD	A188–A192
4158441	TDG532A17463 WN10HD	A188–A192
4158442	TDG532A17500 WN10HD	A188–A192
4158443	TDG532A17600 WN10HD	A188–A192
4158444	TDG532A17700 WN10HD	A188–A192
4158445	TDG532A17800 WN10HD	A188–A192
4158446	TDG532A17859 WN10HD	A188–A192
4158447	TDG532A17900 WN10HD	A188–A192
4158448	TDG532A13490 WN10HD	A188–A192
4158471	GT045001 WH36MG	A46
4158472	GT045002 WH36MG	A46
4158475	TDG533A03000 WN10HD	A193–A197
4158476	TDG533A03048 WN10HD	A193–A197
4158477	TDG533A03100 WN10HD	A193–A197
4158478	TDG533A03175 WN10HD	A193–A197
4158479	TDG533A03200 WN10HD	A193–A197
4158480	TDG533A03264 WN10HD	A193–A197
4158481	TDG533A03300 WN10HD	A193–A197
4158482	TDG533A03400 WN10HD	A193–A197
4158495	GT225016 WP31MG	A54
4158496	GT225017 WP31MG	A54
4158497	GT225018 WP31MG	A54
4158498	GT225019 WP31MG	A54
4158499	GT225020 WP31MG	A54
4158500	GT225021 WP31MG	A54
4158501	GT225022 WP31MG	A54
4158502	GT225023 WP31MG	A54
4158513	GT225024 WP31MG	A54
4158514	GT225025 WP31MG	A54
4158515	GT225026 WP31MG	A54
4158516	GT225027 WP31MG	A54
4158517	GT225028 WP31MG	A54
4158518	GT225029 WP31MG	A54
4158519	GT225030 WP31MG	A54
4158520	TDG533A10000 WN10HD	A193–A197
4158521	TDG533A10100 WN10HD	A193–A197
4158522	TDG533A10200 WN10HD	A193–A197
4158533	TDG533A10300 WN10HD	A193–A197
4158534	TDG533A10320 WN10HD	A193–A197
4158535	TDG533A10400 WN10HD	A193–A197
4158536	TDG533A10500 WN10HD	A193–A197
4158537	TDG533A10600 WN10HD	A193–A197
4158538	TDG533A10700 WN10HD	A193–A197
4158539	TDG533A10716 WN10HD	A193–A197
4158540	TDG533A10800 WN10HD	A193–A197
4158541	TDG533A10900 WN10HD	A193–A197
4158542	TDG533A11000 WN10HD	A193–A197
4158543	TDG533A11100 WN10HD	A193–A197
4158544	TDG533A11113 WN10HD	A193–A197
4158545	TDG533A11200 WN10HD	A193–A197
4158546	TDG533A11300 WN10HD	A193–A197
4158547	TDG533A11400 WN10HD	A193–A197
4158548	TDG533A11500 WN10HD	A193–A197
4158549	TDG533A11509 WN10HD	A193–A197
4158550	TDG533A11600 WN10HD	A193–A197
4158551	TDG533A11700 WN10HD	A193–A197
4158552	TDG533A11800 WN10HD	A193–A197
4158553	TDG533A03455 WN10HD	A193–A197
4158554	TDG533A03500 WN10HD	A193–A197
4158555	TDG532A18000 WN10HD	A188–A192
4158556	TDG533A03571 WN10HD	A193–A197
4158557	TDG532A18100 WN10HD	A188–A192
4158558	TDG533A03600 WN10HD	A193–A197
4158559	TDG532A18200 WN10HD	A188–A192
4158560	TDG533A03658 WN10HD	A193–A197
4158561	TDG532A18258 WN10HD	A188–A192
4158562	TDG533A03700 WN10HD	A193–A197
4158563	TDG533A11900 WN10HD	A193–A197
4158564	TDG533A11908 WN10HD	A193–A197
4158565	TDG533A12000 WN10HD	A193–A197
4158566	TDG533A12100 WN10HD	A193–A197
4158567	TDG533A12200 WN10HD	A193–A197
4158568	TDG533A12300 WN10HD	A193–A197
4158569	TDG533A12304 WN10HD	A193–A197
4158570	TDG533A12400 WN10HD	A193–A197
4158571	TDG533A12500 WN10HD	A193–A197
4158572	TDG533A12600 WN10HD	A193–A197
4158573	TDG532A18300 WN10HD	A188–A192
4158574	TDG533A03734 WN10HD	A193–A197
4158575	TDG532A18400 WN10HD	A188–A192
4158576	TDG533A03800 WN10HD	A193–A197
4158577	TDG532A18500 WN10HD	A188–A192
4158578	TDG533A03900 WN10HD	A193–A197
4158579	TDG532A18600 WN10HD	A188–A192
4158580	TDG533A03970 WN10HD	A193–A197
4158581	TDG532A18654 WN10HD	A188–A192
4158582	TDG533A04000 WN10HD	A193–A197
4158583	TDG533A04039 WN10HD	A193–A197
4158584	TDG532A18700 WN10HD	A188–A192
4158585	TDG532A18800 WN10HD	A188–A192
4158586	TDG533A04090 WN10HD	A193–A197
4158587	TDG532A18900 WN10HD	A188–A192
4158588	TDG533A04100 WN10HD	A193–A197
4158589	TDG532A19000 WN10HD	A188–A192
4158590	TDG533A04200 WN10HD	A193–A197
4158591	TDG532A19050 WN10HD	A188–A192
4158592	TDG533A04217 WN10HD	A193–A197
4158593	TDG533A12700 WN10HD	A193–A197
4158594	TDG533A12800 WN10HD	A193–A197
4158595	TDG533A12900 WN10HD	A193–A197
4158596	TDG533A13000 WN10HD	A193–A197
4158597	TDG533A13096 WN10HD	A193–A197
4158598	TDG533A13100 WN10HD	A193–A197
4158599	TDG533A13200 WN10HD	A193–A197
4158600	TDG533A13300 WN10HD	A193–A197
4158601	TDG533A13400 WN10HD	A193–A197
4158602	TDG533A13500 WN10HD	A193–A197
4158603	TDG532A19100 WN10HD	A188–A192
4158604	TDG533A04300 WN10HD	A193–A197
4158605	TDG532A19200 WN10HD	A188–A192
4158606	TDG533A04366 WN10HD	A193–A197
4158607	TDG532A19300 WN10HD	A188–A192
4158608	TDG533A04400 WN10HD	A193–A197
4158609	TDG532A19400 WN10HD	A188–A192
4158610	TDG533A04500 WN10HD	A193–A197
4158611	TDG532A19500 WN10HD	A188–A192
4158612	TDG533A04600 WN10HD	A193–A197
4158613	TDG532A19600 WN10HD	A188–A192
4158614	TDG533A04623 WN10HD	A193–A197
4158615	TDG533A04700 WN10HD	A193–A197
4158616	TDG532A19700 WN10HD	A188–A192
4158617	TDG533A04763 WN10HD	A193–A197
4158618	TDG532A19800 WN10HD	A188–A192
4158619	TDG533A04800 WN10HD	A193–A197
4158620	TDG532A19900 WN10HD	A188–A192
4158621	TDG533A04852 WN10HD	A193–A197
4158622	TDG532A20000 WN10HD	A188–A192
4158623	TDG533A13600 WN10HD	A193–A197
4158624	TDG533A13700 WN10HD	A193–A197
4158625	TDG533A13800 WN10HD	A193–A197
4158626	TDG533A13891 WN10HD	A193–A197
4158627	TDG533A13900 WN10HD	A193–A197
4158628	TDG533A14000 WN10HD	A193–A197
4158629	TDG533A14100 WN10HD	A193–A197
4158630	TDG533A14200 WN10HD	A193–A197
4158631	TDG533A14288 WN10HD	A193–A197
4158632	TDG533A14300 WN10HD	A193–A197
4158633	TDG533A04900 WN10HD	A193–A197
4158634	TDG532A21000 WN10HD	A188–A192
4158635	TDG533A05000 WN10HD	A193–A197
4158636	TDG532A22000 WN10HD	A188–A192
4158637	TDG532A23000 WN10HD	A188–A192
4158638	TDG533A05100 WN10HD	A193–A197
4158639	TDG533A05106 WN10HD	A193–A197
4158640	TDG533A05159 WN10HD	A193–A197
4158641	TDG533A05200 WN10HD	A193–A197
4158642	TDG533A05300 WN10HD	A193–A197
4158643	TDG533A14400 WN10HD	A193–A197
4158644	TDG533A14500 WN10HD	A193–A197
4158645	TDG533A14600 WN10HD	A193–A197
4158646	TDG533A14684 WN10HD	A193–A197
4158647	TDG533A14700 WN10HD	A193–A197
4158648	TDG533A14800 WN10HD	A193–A197
4158649	TDG533A14900 WN10HD	A193–A197
4158650	TDG533A15000 WN10HD	A193–A197
4158651	TDG533A15083 WN10HD	A193–A197
4158652	TDG533A15100 WN10HD	A193–A197
4158653	TDG533A05400 WN10HD	A193–A197
4158654	TDG533A05410 WN10HD	A193–A197
4158655	TDG533A05500 WN10HD	A193–A197
4158656	TDG533A05558 WN10HD	A193–A197
4158657	TDG533A05600 WN10HD	A193–A197
4158658	TDG533A05616 WN10HD	A193–A197
4158659	TDG533A05700 WN10HD	A193–A197
4158660	TDG533A05800 WN10HD	A193–A197
4158661	TDG533A05900 WN10HD	A193–A197
4158662	TDG533A05954 WN10HD	A193–A197
4158663	TDG533A15200 WN10HD	A193–A197
4158664	TDG533A15300 WN10HD	A193–A197
4158665	TDG533A15400 WN10HD	A193–A197
4158666	TDG533A15479 WN10HD	A193–A197
4158667	TDG533A15500 WN10HD	A193–A197
4158668	TDG533A15600 WN10HD	A193–A197
4158669	TDG533A15700 WN10HD	A193–A197
4158670	TDG533A15800 WN10HD	A193–A197
4158671	TDG533A15875 WN10HD	A193–A197
4158672	TDG533A15900 WN10HD	A193–A197
4158673	TDG533A06000 WN10HD	A193–A197
4158674	TDG533A06100 WN10HD	A193–A197
4158675	TDG533A06200 WN10HD	A193–A197
4158676	TDG533A06300 WN10HD	A193–A197
4158677	TDG533A06350 WN10HD	A193–A197
4158678	TDG533A06400 WN10HD	A193–A197
4158679	TDG533A06500 WN10HD	A193–A197
4158680	TDG533A06528 WN10HD	A193–A197
4158681	TDG533A06600 WN10HD	A193–A197
4158682	TDG533A06630 WN10HD	A193–A197
4158683	TDG533A16000 WN10HD	A193–A197
4158684	TDG533A16100 WN10HD	A193–A197
4158685	TDG533A16200 WN10HD	A193–A197
4158686	TDG533A16271 WN10HD	A193–A197
4158687	TDG533A16300 WN10HD	A193–A197
4158688	TDG533A16400 WN10HD	A193–A197
4158689	TDG533A16500 WN10HD	A193–A197
4158690	TDG533A16600 WN10HD	A193–A197
4158691	TDG533A16670 WN10HD	A193–A197
4158692	TDG533A16700 WN10HD	A193–A197
4158693	TDG533A06700 WN10HD	A193–A197
4158694	TDG533A06746 WN10HD	A193–A197
4158695	TDG533A06800 WN10HD	A193–A197
4158696	TDG533A06900 WN10HD	A193–A197
4158697	TDG533A07000 WN10HD	A193–A197
4158698	TDG533A07100 WN10HD	A193–A197
4158699	TDG533A07145 WN10HD	A193–A197
4158700	TDG533A07200 WN10HD	A193–A197
4158701	TDG533A07300 WN10HD	A193–A197
4158702	TDG533A07400 WN10HD	A193–A197
4158703	TDG533A16800 WN10HD	A193–A197
4158704	TDG533A16900 WN10HD	A193–A197
4158705	TDG533A17000 WN10HD	A193–A197
4158706	TDG533A17100 WN10HD	A193–A197
4158707	TDG533A17200 WN10HD	A193–A197
4158708	TDG533A17300 WN10HD	A193–A197
4158709	TDG533A17400 WN10HD	A193–A197
4158710	TDG533A17463 WN10HD	A193–A197
4158711	TDG533A17500 WN10HD	A193–A197
4158712	TDG533A17600 WN10HD	A193–A197
4158713	TDG533A07500 WN10HD	A193–A197
4158714	TDG533A07541 WN10HD	A193–A197
4158715	TDG533A07600 WN10HD	A193–A197
4158716	TDG533A07700 WN10HD	A193–A197
4158717	TDG533A07800 WN10HD	A193–A197
4158718	TDG533A07900 WN10HD	A193–A197
4158719	TDG533A07938 WN10HD	A193–A197
4158720	TDG533A08000 WN10HD	A193–A197
4158721	TDG533A08100 WN10HD	A193–A197
4158722	TDG533A08200 WN10HD	A193–A197
4158723	TDG533A17700 WN10HD	A193–A197
4158724	TDG533A17800 WN10HD	A193–A197
4158725	TDG533A17859 WN10HD	A193–A197
4158726	TDG533A17900 WN10HD	A193–A197
4158727	TDG533A13490 WN10HD	A193–A197
4158733	TDG533A08300 WN10HD	A193–A197
4158734	TDG533A08334 WN10HD	A193–A197
4158735	TDG533A08400 WN10HD	A193–A197
4158736	TDG533A08433 WN10HD	A193–A197
4158737	TDG533A08500 WN10HD	A193–A197
4158738	TDG533A08600 WN10HD	A193–A197
4158739	TDG533A08700 WN10HD	A193–A197
4158740	TDG533A08733 WN10HD	A193–A197
4158741	TDG533A08800 WN10HD	A193–A197
4158742	TDG533A08900 WN10HD	A193–A197

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4158743	TDG533A09000 WN10HD	A193–A197
4158744	TDG533A09100 WN10HD	A193–A197
4158745	TDG533A09129 WN10HD	A193–A197
4158746	TDG533A09200 WN10HD	A193–A197
4158747	TDG533A09300 WN10HD	A193–A197
4158748	TDG533A09347 WN10HD	A193–A197
4158749	TDG533A09400 WN10HD	A193–A197
4158750	TDG533A09500 WN10HD	A193–A197
4158751	TDG533A09525 WN10HD	A193–A197
4158752	TDG533A09600 WN10HD	A193–A197
4158753	TDG533A09700 WN10HD	A193–A197
4158754	TDG533A09800 WN10HD	A193–A197
4158755	TDG533A09900 WN10HD	A193–A197
4158756	TDG533A09921 WN10HD	A193–A197
4158757	TDS412A03000 WK15PD	A168–A172
4158758	TDS412A03048 WK15PD	A168–A172
4158759	TDS412A03100 WK15PD	A168–A172
4158760	TDS412A03175 WK15PD	A168–A172
4158761	TDS412A03200 WK15PD	A168–A172
4158762	TDS412A03264 WK15PD	A168–A172
4158763	GT045003 WH36MG	A46
4158764	GT045004 WH36MG	A46
4158765	GT045005 WH36MG	A46
4158766	GT045006 WH36MG	A46
4158767	GT045007 WH36MG	A46
4158768	GT045008 WH36MG	A46
4158769	GT045009 WH36MG	A46
4158770	GT045010 WH36MG	A46
4158771	GT045011 WH36MG	A46
4158772	GT045012 WH36MG	A46
4158773	GT045013 WH36MG	A46
4158774	GT045014 WH36MG	A46
4158775	GT045015 WH36MG	A46
4158776	GT045016 WH36MG	A46
4158777	GT045017 WH36MG	A46
4158778	GT045018 WH36MG	A46
4158793	TDS412A03300 WK15PD	A168–A172
4158794	TDS412A03400 WK15PD	A168–A172
4158795	TDS412A03455 WK15PD	A168–A172
4158796	TDS412A03500 WK15PD	A168–A172
4158797	TDS412A03571 WK15PD	A168–A172
4158798	TDS412A03600 WK15PD	A168–A172
4158799	TDS412A03658 WK15PD	A168–A172
4158800	TDS412A03700 WK15PD	A168–A172
4158801	TDS412A03734 WK15PD	A168–A172
4158802	TDS412A03800 WK15PD	A168–A172
4158803	TDS412A03900 WK15PD	A168–A172
4158804	TDS412A03970 WK15PD	A168–A172
4158805	TDS412A04000 WK15PD	A168–A172
4158806	TDS412A04039 WK15PD	A168–A172
4158807	TDS412A04090 WK15PD	A168–A172
4158808	TDS412A04100 WK15PD	A168–A172
4158809	TDS412A04200 WK15PD	A168–A172
4158810	TDS412A04217 WK15PD	A168–A172
4158811	TDS412A04300 WK15PD	A168–A172
4158812	TDS412A04366 WK15PD	A168–A172
4158813	TDS412A04400 WK15PD	A168–A172
4158814	TDS412A04500 WK15PD	A168–A172
4158815	TDS412A04600 WK15PD	A168–A172
4158816	TDS412A04623 WK15PD	A168–A172
4158817	TDS412A04700 WK15PD	A168–A172
4158818	TDS412A04763 WK15PD	A168–A172
4158819	TDS412A04800 WK15PD	A168–A172
4158820	TDS412A04852 WK15PD	A168–A172
4158821	TDS412A04900 WK15PD	A168–A172
4158822	TDS412A05000 WK15PD	A168–A172
4158823	TDS412A05100 WK15PD	A168–A172
4158824	TDS412A05106 WK15PD	A168–A172
4158825	TDS412A05159 WK15PD	A168–A172
4158826	TDS412A05200 WK15PD	A168–A172
4158827	TDS412A05300 WK15PD	A168–A172
4158828	TDS412A05400 WK15PD	A168–A172
4158829	TDS412A05410 WK15PD	A168–A172
4158830	TDS412A05500 WK15PD	A168–A172
4158831	TDS412A05558 WK15PD	A168–A172
4158832	TDS412A05600 WK15PD	A168–A172
4158833	TDS412A05616 WK15PD	A168–A172
4158834	TDS412A05700 WK15PD	A168–A172
4158835	TDS412A05800 WK15PD	A168–A172
4158836	TDS412A05900 WK15PD	A168–A172
4158837	TDS412A05954 WK15PD	A168–A172
4158838	TDS412A06000 WK15PD	A168–A172
4158839	TDS412A06100 WK15PD	A168–A172
4158840	TDS412A06200 WK15PD	A168–A172
4158841	TDS412A06300 WK15PD	A168–A172
4158842	TDS412A06350 WK15PD	A168–A172
4158843	TDS412A06400 WK15PD	A168–A172
4158844	TDS412A06500 WK15PD	A168–A172
4158845	TDS412A06528 WK15PD	A168–A172
4158846	TDS412A06600 WK15PD	A168–A172
4158847	TDS412A06630 WK15PD	A168–A172
4158848	TDS412A06700 WK15PD	A168–A172
4158849	TDS412A06746 WK15PD	A168–A172
4158850	TDS412A06800 WK15PD	A168–A172
4158851	TDS412A06900 WK15PD	A168–A172
4158852	TDS412A07000 WK15PD	A168–A172
4158853	TDS412A07100 WK15PD	A168–A172
4158854	TDS412A07145 WK15PD	A168–A172
4158855	TDS412A07200 WK15PD	A168–A172
4158856	TDS412A07300 WK15PD	A168–A172
4158857	TDS412A07400 WK15PD	A168–A172
4158858	TDS412A07500 WK15PD	A168–A172
4158859	TDS412A07541 WK15PD	A168–A172
4158860	TDS412A07600 WK15PD	A168–A172
4158861	TDS412A07700 WK15PD	A168–A172
4158862	TDS412A07800 WK15PD	A168–A172
4158863	TDS412A07900 WK15PD	A168–A172
4158864	TDS412A07938 WK15PD	A168–A172
4158865	TDS412A08000 WK15PD	A168–A172
4158866	TDS412A08100 WK15PD	A168–A172
4158867	TDS412A08200 WK15PD	A168–A172
4158868	TDS412A08300 WK15PD	A168–A172
4158869	TDS412A08334 WK15PD	A168–A172
4158870	TDS412A08400 WK15PD	A168–A172
4158871	TDS412A08433 WK15PD	A168–A172
4158872	TDS412A08500 WK15PD	A168–A172
4158873	TDS412A08600 WK15PD	A168–A172
4158874	TDS412A08700 WK15PD	A168–A172
4158875	TDS412A08733 WK15PD	A168–A172
4158876	TDS412A08800 WK15PD	A168–A172
4158877	TDS412A08900 WK15PD	A168–A172
4158878	TDS412A09000 WK15PD	A168–A172
4158879	TDS412A09100 WK15PD	A168–A172
4158880	TDS412A09129 WK15PD	A168–A172
4158881	TDS412A09200 WK15PD	A168–A172
4158882	TDS412A09300 WK15PD	A168–A172
4158883	TDS412A09347 WK15PD	A168–A172
4158884	TDS412A09400 WK15PD	A168–A172
4158885	TDS412A09500 WK15PD	A168–A172
4158886	TDS412A09525 WK15PD	A168–A172
4158887	TDS412A09600 WK15PD	A168–A172
4158888	TDS412A09700 WK15PD	A168–A172
4158889	TDS412A09800 WK15PD	A168–A172
4158890	TDS412A09900 WK15PD	A168–A172
4158891	TDS412A09921 WK15PD	A168–A172
4159017	M4000CA-HN07HF	B52
4159018	M4000CA-HN07HD	B52
4159019	M4000CA-HN09HD	B52
4159020	M4000CA-AP1003	B52
4159021	M4000CA-AP1604	B52
4159022	M4000CA-AD1505	B52
4159522	GT235001 WN38MG	A55
4159636	GT125001 WS32MG	A48
4159637	GT125002 WS32MG	A48
4159638	GT125003 WS32MG	A48
4159639	GT125004 WS32MG	A48
4159640	GT125005 WS32MG	A48
4159641	GT125006 WS32MG	A48
4159642	GT125007 WS32MG	A48
4159644	GT235002 WN38MG	A55
4159645	GT235003 WN38MG	A55
4159646	GT235004 WN38MG	A55
4159647	GT235005 WN38MG	A55
4159648	GT235006 WN38MG	A55
4159649	GT235007 WN38MG	A55
4159650	GT235008 WN38MG	A55
4159651	GT235009 WN38MG	A55
4159652	GT235010 WN38MG	A55
4159653	GT235011 WN38MG	A55
4159663	GT125008 WS32MG	A48
4159664	GT125009 WS32MG	A48
4159665	GT125010 WS32MG	A48
4159913	GT065001 WS32MG	A47
4159914	GT065002 WS32MG	A47
4159915	GT065003 WS32MG	A47
4159916	GT065004 WS32MG	A47
4159917	GT065005 WS32MG	A47
4159918	GT065006 WS32MG	A47
4159919	GT065007 WS32MG	A47
4159920	GT065008 WS32MG	A47
4159921	GT065009 WS32MG	A47
4159922	GT065010 WS32MG	A47
4159965	GT235012 WP31MG	A55
4159966	GT235013 WP31MG	A55
4159967	GT235014 WP31MG	A55
4159968	GT235015 WP31MG	A55
4159969	GT235016 WP31MG	A55
4159970	GT235017 WP31MG	A55
4159971	GT235018 WP31MG	A55
4159972	GT235019 WP31MG	A55
4159993	GT235020 WP31MG	A55
4159994	GT235021 WP31MG	A55
4159995	GT235022 WP31MG	A55
4159999	KM4X100ER16100M	E7
4160000	KM4X100ER16160M	E7
4160001	KM4X100ER20100M	E7
4160002	KM4X100ER25100M	E7
4160036	GT705001 WN48EG	A37
4160037	GT705002 WN48EG	A37
4160038	GT705003 WN48EG	A37
4160039	GT705004 WN48EG	A37
4160040	GT705005 WN48EG	A37
4160041	GT705006 WN48EG	A37
4160042	GT705007 WN48EG	A37
4160043	KM4X100ER32100M	E7
4160044	KM4X100ER32160M	E7
4160045	KM4X100ER40120M	E7
4160047	KM4X100WN06090M	E8
4160048	KM4X100WN08090M	E8
4160049	KM4X100WN10090M	E8
4160050	KM4X100WN12100M	E8
4160051	KM4X100WN14100M	E8
4160052	KM4X100WN16100M	E8
4160054	GT805001 WN48EG	A45
4160055	GT805002 WN48EG	A45
4160056	GT805003 WN48EG	A45
4160057	GT805004 WN48EG	A45
4160058	GT805005 WN48EG	A45
4160059	GT805006 WN48EG	A45
4160060	GT805007 WN48EG	A45
4160061	GT805008 WN48EG	A45
4160062	GT805009 WN48EG	A45
4160063	GT705008 WN48EG	A37
4160073	KM4X100WN18100M	E8
4160074	KM4X100WN20110M	E8
4160075	KM4X100WN25120M	E8
4160076	KM4X100WN32120M	E8
4160093	GT145001 WN35MG	A39
4160094	GT145002 WN35MG	A39
4160095	GT145003 WN35MG	A39
4160096	GT145004 WN35MG	A39
4160097	GT145005 WN35MG	A39
4160098	GT145006 WN35MG	A39
4160099	GT145007 WN35MG	A39
4160100	GT105001 WS32MG	A38
4160101	GT105002 WS32MG	A38
4160102	GT105003 WS32MG	A38
4160103	GT105004 WS32MG	A38
4160104	GT105005 WS32MG	A38
4160105	GT105006 WS32MG	A38
4160106	GT105007 WS32MG	A38
4160107	GT105008 WS32MG	A38
4160108	GT105009 WS32MG	A38
4160109	GT105010 WS32MG	A38
4160335	KM4X100SMC22050M	E10
4160337	KM4X100SMC22100M	E10
4160338	KM4X100SMC22160M	E10
4160340	KM4X100SMC27050M	E11
4160341	KM4X100SMC27100M	E11
4160342	KM4X100SMC27160M	E11
4160343	KM4X100SMC32050M	E11
4160344	KM4X100SMC32100M	E11
4160345	KM4X100SMC32160M	E11
4160346	KM4X100SMC40060M	E11
4160347	KM4X100SMC40100M	E11
4160348	KM4X100SMC40160M	E11
4160350	KM4X100SMC50070M	E11
4160351	KM4X100SMC50100M	E11
4160352	KM4X100SMC50160M	E11
4160353	KM4X100SMC60070M	E11
4160354	KM4X100SMC60100M	E11
4160355	KM4X100SMC60160M	E11
4160437	GT165001 WN35MG	A49
4160438	GT165002 WN35MG	A49
4160439	GT165003 WN35MG	A49
4160440	GT165004 WN35MG	A49
4160441	GT165005 WN35MG	A49
4160442	GT165006 WN35MG	A49
4160464	TDS212A18100 WK15PD	A158–A162
4160465	TDS212A18200 WK15PD	A158–A162
4160466	TDS212A18258 WK15PD	A158–A162
4160467	TDS212A18300 WK15PD	A158–A162
4160468	TDS212A18400 WK15PD	A158–A162
4160469	TDS212A18500 WK15PD	A158–A162
4160470	TDS212A18600 WK15PD	A158–A162
4160471	TDS212A18654 WK15PD	A158–A162
4160472	TDS212A18700 WK15PD	A158–A162
4160510	KM4X100EM06080M	E9
4160511	KM4X100EM08080M	E9
4160512	KM4X100EM10080M	E9
4160523	GT165007 WN35MG	A49
4160528	TDS212A18000 WK15PD	A158–A162
4160533	KM4X100EM12080M	E9
4160534	KM4X100EM14080M	E9
4160535	KM4X100EM16100M	E9
4160536	KM4X100EM18100M	E9
4160537	KM4X100EM20100M	E9
4160538	KM4X100EM25100M	E9
4160539	KM4X100EM32100M	E9
4160540	KM4X100EM40120M	E9
4160541	KM4X100EM50130M	E9
4160571	KM4X100BN080150M	E14
4160572	KM4X100BN110150M	E14
4160583	TDS212A18800 WK15PD	A158–A162
4160584	TDS212A18900 WK15PD	A158–A162
4160585	TDS212A19000 WK15PD	A158–A162
4160586	TDS212A19050 WK15PD	A158–A162
4160587	TDS212A19100 WK15PD	A158–A162
4160588	TDS212A19200 WK15PD	A158–A162
4160589	TDS212A19300 WK15PD	A158–A162
4160590	TDS212A19400 WK15PD	A158–A162
4160591	TDS212A19500 WK15PD	A158–A162
4160592	TDS212A19600 WK15PD	A158–A162
4160593	TDS212A19700 WK15PD	A158–A162
4160594	TDS212A19800 WK15PD	A158–A162
4160595	TDS212A19900 WK15PD	A158–A162

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4160596	TDS212A20000 WK15PD	A158–A162
4160613	KM4X100BN130200M	E14
4161856	KM4X100KM32075M	E13
4161858	KM4X100KM40080M	E13
4161859	KM4X100KM40100M	E13
4161860	KM4X100KM40150M	E13
4161861	KM4X100KM50100M	E13
4161862	KM4X100KM50150M	E13
4161863	KM4X100KM50200M	E13
4161864	KM4X100KM63100M	E13
4161865	KM4X100KM63150M	E13
4161866	KM4X100KM63200M	E13
4161867	KM4X100KM80100M	E13
4161868	KM4X100KM80150M	E13
4161869	KM4X100KM80200M	E13
4162258	TDS202A03000 WP20PD	A158–A162
4162259	TDS202A03048 WP20PD	A158–A162
4162260	TDS202A03100 WP20PD	A158–A162
4162261	TDS202A03175 WP20PD	A158–A162
4162262	TDS202A03200 WP20PD	A158–A162
4162274	TDS402A18000 WP20PD	A168–A172
4162275	TDS402A18100 WP20PD	A168–A172
4162276	TDS402A18200 WP20PD	A168–A172
4162277	TDS402A18258 WP20PD	A168–A172
4162278	TDS402A18300 WP20PD	A168–A172
4162279	TDS402A18400 WP20PD	A168–A172
4162280	TDS402A18500 WP20PD	A168–A172
4162281	TDS402A18600 WP20PD	A168–A172
4162282	TDS402A18654 WP20PD	A168–A172
4162283	TDS202A03264 WP20PD	A158–A162
4162284	TDS202A03300 WP20PD	A158–A162
4162285	TDS202A03400 WP20PD	A158–A162
4162286	TDS202A03455 WP20PD	A158–A162
4162287	TDS202A03500 WP20PD	A158–A162
4162288	TDS202A03571 WP20PD	A158–A162
4162289	TDS202A03600 WP20PD	A158–A162
4162290	TDS202A03658 WP20PD	A158–A162
4162291	TDS202A03700 WP20PD	A158–A162
4162292	TDS202A03734 WP20PD	A158–A162
4162293	TDS202A03800 WP20PD	A158–A162
4162294	TDS202A03900 WP20PD	A158–A162
4162295	TDS202A03970 WP20PD	A158–A162
4162296	TDS202A04000 WP20PD	A158–A162
4162297	TDS202A04039 WP20PD	A158–A162
4162298	TDS202A04090 WP20PD	A158–A162
4162299	TDS202A04100 WP20PD	A158–A162
4162300	TDS202A04200 WP20PD	A158–A162
4162301	TDS202A04217 WP20PD	A158–A162
4162302	TDS202A04300 WP20PD	A158–A162
4162303	TDS202A04366 WP20PD	A158–A162
4162304	TDS202A04400 WP20PD	A158–A162
4162305	TDS202A04500 WP20PD	A158–A162
4162306	TDS202A04600 WP20PD	A158–A162
4162307	TDS202A04623 WP20PD	A158–A162
4162308	TDS202A04700 WP20PD	A158–A162
4162309	TDS202A04763 WP20PD	A158–A162
4162310	TDS202A04800 WP20PD	A158–A162
4162311	TDS202A04852 WP20PD	A158–A162
4162312	TDS202A04900 WP20PD	A158–A162
4162313	TDS202A05000 WP20PD	A158–A162
4162314	TDS202A05100 WP20PD	A158–A162
4162315	TDS202A05106 WP20PD	A158–A162
4162316	TDS202A05159 WP20PD	A158–A162
4162317	TDS202A05200 WP20PD	A158–A162
4162318	TDS202A05300 WP20PD	A158–A162
4162319	TDS202A05400 WP20PD	A158–A162
4162320	TDS202A05410 WP20PD	A158–A162
4162321	TDS202A05500 WP20PD	A158–A162
4162322	TDS202A05558 WP20PD	A158–A162
4162323	TDS202A05600 WP20PD	A158–A162
4162324	TDS202A05616 WP20PD	A158–A162
4162325	TDS202A05700 WP20PD	A158–A162
4162326	TDS202A05800 WP20PD	A158–A162
4162327	TDS202A05900 WP20PD	A158–A162
4162328	TDS202A05954 WP20PD	A158–A162
4162329	TDS202A06000 WP20PD	A158–A162
4162330	TDS202A06100 WP20PD	A158–A162
4162331	TDS202A06200 WP20PD	A158–A162
4162332	TDS202A06300 WP20PD	A158–A162
4162333	TDS202A06350 WP20PD	A158–A162
4162334	TDS202A06400 WP20PD	A158–A162
4162335	TDS202A06500 WP20PD	A158–A162
4162336	TDS202A06528 WP20PD	A158–A162
4162337	TDS202A06600 WP20PD	A158–A162
4162338	TDS202A06630 WP20PD	A158–A162
4162339	TDS202A06700 WP20PD	A158–A162
4162340	TDS202A06746 WP20PD	A158–A162
4162341	TDS202A06900 WP20PD	A158–A162
4162342	TDS202A07000 WP20PD	A158–A162
4162343	TDS202A07100 WP20PD	A158–A162
4162344	TDS202A07145 WP20PD	A158–A162
4162345	TDS202A07200 WP20PD	A158–A162
4162346	TDS202A07300 WP20PD	A158–A162
4162347	TDS202A07400 WP20PD	A158–A162
4162348	TDS202A07500 WP20PD	A158–A162
4162349	TDS202A07541 WP20PD	A158–A162
4162350	TDS202A07600 WP20PD	A158–A162
4162351	TDS202A07700 WP20PD	A158–A162
4162352	TDS202A07800 WP20PD	A158–A162
4162353	TDS202A07900 WP20PD	A158–A162
4162354	TDS202A07938 WP20PD	A158–A162
4162355	TDS202A08000 WP20PD	A158–A162
4162356	TDS202A08100 WP20PD	A158–A162
4162357	TDS202A08200 WP20PD	A158–A162
4162358	TDS202A08300 WP20PD	A158–A162
4162359	TDS202A08334 WP20PD	A158–A162
4162360	TDS202A08400 WP20PD	A158–A162
4162361	TDS202A08433 WP20PD	A158–A162
4162362	TDS202A08500 WP20PD	A158–A162
4162363	TDS202A08600 WP20PD	A158–A162
4162364	TDS202A08700 WP20PD	A158–A162
4162365	TDS202A08733 WP20PD	A158–A162
4162366	TDS202A08800 WP20PD	A158–A162
4162367	TDS202A08900 WP20PD	A158–A162
4162368	TDS202A09000 WP20PD	A158–A162
4162369	TDS202A09100 WP20PD	A158–A162
4162370	TDS202A09129 WP20PD	A158–A162
4162371	TDS202A09200 WP20PD	A158–A162
4162372	TDS202A09300 WP20PD	A158–A162
4162373	TDS202A09347 WP20PD	A158–A162
4162374	TDS202A09400 WP20PD	A158–A162
4162375	TDS202A09500 WP20PD	A158–A162
4162376	TDS202A09525 WP20PD	A158–A162
4162377	TDS202A09600 WP20PD	A158–A162
4162378	TDS202A09700 WP20PD	A158–A162
4162379	TDS202A09800 WP20PD	A158–A162
4162380	TDS202A09900 WP20PD	A158–A162
4162381	TDS202A09921 WP20PD	A158–A162
4162382	TDS403A10200 WP20PD	A173–A177
4162393	TDS402A18700 WP20PD	A168–A172
4162394	TDS402A18800 WP20PD	A168–A172
4162395	TDS402A18900 WP20PD	A168–A172
4162396	TDS402A19000 WP20PD	A168–A172
4162397	TDS402A19050 WP20PD	A168–A172
4162398	TDS402A19100 WP20PD	A168–A172
4162399	TDS402A19200 WP20PD	A168–A172
4162400	TDS402A19300 WP20PD	A168–A172
4162401	TDS402A19400 WP20PD	A168–A172
4162402	TDS402A19500 WP20PD	A168–A172
4162403	TDS402A19600 WP20PD	A168–A172
4162404	TDS402A19700 WP20PD	A168–A172
4162405	TDS402A19800 WP20PD	A168–A172
4162406	TDS402A19900 WP20PD	A168–A172
4162407	TDS402A20000 WP20PD	A168–A172
4162408	TDS212A10000 WK15PD	A158–A162
4162409	TDS212A10100 WK15PD	A158–A162
4162410	TDS212A10200 WK15PD	A158–A162
4162411	TDS212A10300 WK15PD	A158–A162
4162412	TDS212A10320 WK15PD	A158–A162
4162417	TDS212A03000 WK15PD	A158–A162
4162418	TDS212A03048 WK15PD	A158–A162
4162419	TDS212A03100 WK15PD	A158–A162
4162420	TDS212A03175 WK15PD	A158–A162
4162421	TDS212A03200 WK15PD	A158–A162
4162422	TDS212A03264 WK15PD	A158–A162
4162423	TDS212A10400 WK15PD	A158–A162
4162424	TDS212A10500 WK15PD	A158–A162
4162425	TDS212A10600 WK15PD	A158–A162
4162426	TDS212A10700 WK15PD	A158–A162
4162427	TDS212A10716 WK15PD	A158–A162
4162428	TDS212A10800 WK15PD	A158–A162
4162429	TDS212A10900 WK15PD	A158–A162
4162430	TDS212A11000 WK15PD	A158–A162
4162431	TDS212A11100 WK15PD	A158–A162
4162432	TDS212A11113 WK15PD	A158–A162
4162433	TDS212A11200 WK15PD	A158–A162
4162434	TDS212A11300 WK15PD	A158–A162
4162435	TDS212A11400 WK15PD	A158–A162
4162436	TDS212A11500 WK15PD	A158–A162
4162437	TDS212A11509 WK15PD	A158–A162
4162438	TDS212A11600 WK15PD	A158–A162
4162439	TDS212A11700 WK15PD	A158–A162
4162440	TDS212A11800 WK15PD	A158–A162
4162441	TDS212A11900 WK15PD	A158–A162
4162442	TDS212A11908 WK15PD	A158–A162
4162443	TDS212A12000 WK15PD	A158–A162
4162444	TDS212A12100 WK15PD	A158–A162
4162445	TDS212A12200 WK15PD	A158–A162
4162446	TDS212A12300 WK15PD	A158–A162
4162447	TDS212A12304 WK15PD	A158–A162
4162448	TDS212A12400 WK15PD	A158–A162
4162449	TDS212A12500 WK15PD	A158–A162
4162450	TDS212A12600 WK15PD	A158–A162
4162451	TDS212A12700 WK15PD	A158–A162
4162452	TDS212A12800 WK15PD	A158–A162
4162453	TDS212A12900 WK15PD	A158–A162
4162454	TDS212A13000 WK15PD	A158–A162
4162455	TDS212A13096 WK15PD	A158–A162
4162456	TDS212A13100 WK15PD	A158–A162
4162457	TDS212A13200 WK15PD	A158–A162
4162458	TDS212A13300 WK15PD	A158–A162
4162459	TDS212A13400 WK15PD	A158–A162
4162460	TDS212A13500 WK15PD	A158–A162
4162461	TDS212A13600 WK15PD	A158–A162
4162462	TDS212A13700 WK15PD	A158–A162
4162463	TDS212A13800 WK15PD	A158–A162
4162464	TDS212A13891 WK15PD	A158–A162
4162465	TDS212A13900 WK15PD	A158–A162
4162466	TDS212A14000 WK15PD	A158–A162
4162467	TDS212A14100 WK15PD	A158–A162
4162468	TDS212A14200 WK15PD	A158–A162
4162469	TDS212A14288 WK15PD	A158–A162
4162470	TDS212A14300 WK15PD	A158–A162
4162471	TDS212A14400 WK15PD	A158–A162
4162472	TDS212A14500 WK15PD	A158–A162
4162473	TDS212A14600 WK15PD	A158–A162
4162474	TDS212A14684 WK15PD	A158–A162
4162475	TDS212A14700 WK15PD	A158–A162
4162476	TDS212A14800 WK15PD	A158–A162
4162477	TDS212A14900 WK15PD	A158–A162
4162478	TDS212A15000 WK15PD	A158–A162
4162479	TDS212A15083 WK15PD	A158–A162
4162480	TDS212A15100 WK15PD	A158–A162
4162481	TDS212A15200 WK15PD	A158–A162
4162482	TDS212A15300 WK15PD	A158–A162
4162483	TDS212A15400 WK15PD	A158–A162
4162484	TDS212A15479 WK15PD	A158–A162
4162485	TDS212A15500 WK15PD	A158–A162
4162486	TDS212A15600 WK15PD	A158–A162
4162487	TDS212A15700 WK15PD	A158–A162
4162488	TDS212A15800 WK15PD	A158–A162
4162489	TDS212A15875 WK15PD	A158–A162
4162490	TDS212A15900 WK15PD	A158–A162
4162491	TDS212A16000 WK15PD	A158–A162
4162492	TDS212A16100 WK15PD	A158–A162
4162493	TDS212A16200 WK15PD	A158–A162
4162494	TDS212A16271 WK15PD	A158–A162
4162495	TDS212A16300 WK15PD	A158–A162
4162496	TDS212A16400 WK15PD	A158–A162
4162497	TDS212A16500 WK15PD	A158–A162
4162498	TDS212A16600 WK15PD	A158–A162
4162499	TDS212A16670 WK15PD	A158–A162
4162500	TDS212A16700 WK15PD	A158–A162
4162501	TDS212A16800 WK15PD	A158–A162
4162502	TDS212A16900 WK15PD	A158–A162
4162503	TDS212A17000 WK15PD	A158–A162
4162504	TDS212A17100 WK15PD	A158–A162
4162505	TDS212A17200 WK15PD	A158–A162
4162506	TDS212A17300 WK15PD	A158–A162
4162507	TDS212A17400 WK15PD	A158–A162
4162508	TDS212A17463 WK15PD	A158–A162
4162509	TDS212A17500 WK15PD	A158–A162
4162510	TDS212A17600 WK15PD	A158–A162
4162511	TDS212A17700 WK15PD	A158–A162
4162512	TDS212A17800 WK15PD	A158–A162
4162513	TDS212A17859 WK15PD	A158–A162
4162514	TDS212A17900 WK15PD	A158–A162
4162515	TDS403A18000 WP20PD	A173–A177
4162516	TDS403A18100 WP20PD	A173–A177
4162517	TDS403A18200 WP20PD	A173–A177
4162518	TDS403A18258 WP20PD	A173–A177
4162519	TDS403A18300 WP20PD	A173–A177
4162520	TDS403A18400 WP20PD	A173–A177
4162521	TDS403A18500 WP20PD	A173–A177
4162522	TDS403A18600 WP20PD	A173–A177
4162543	TDS212A03300 WK15PD	A158–A162
4162544	TDS212A03400 WK15PD	A158–A162
4162545	TDS212A03455 WK15PD	A158–A162
4162546	TDS212A03500 WK15PD	A158–A162
4162547	TDS212A03571 WK15PD	A158–A162
4162548	TDS212A03600 WK15PD	A158–A162
4162549	TDS212A03658 WK15PD	A158–A162
4162550	TDS212A03700 WK15PD	A158–A162
4162551	TDS212A03734 WK15PD	A158–A162
4162552	TDS212A03800 WK15PD	A158–A162
4162553	TDS212A03900 WK15PD	A158–A162
4162554	TDS212A03970 WK15PD	A158–A162
4162555	TDS212A04000 WK15PD	A158–A162
4162556	TDS212A04039 WK15PD	A158–A162
4162557	TDS212A04090 WK15PD	A158–A162
4162558	TDS212A04100 WK15PD	A158–A162
4162559	TDS212A04200 WK15PD	A158–A162
4162560	TDS212A04217 WK15PD	A158–A162
4162561	TDS212A04300 WK15PD	A158–A162
4162562	TDS212A04366 WK15PD	A158–A162
4162563	TDS212A04400 WK15PD	A158–A162
4162564	TDS212A04500 WK15PD	A158–A162
4162565	TDS212A04600 WK15PD	A158–A162
4162566	TDS212A04623 WK15PD	A158–A162
4162567	TDS212A04700 WK15PD	A158–A162
4162568	TDS212A04763 WK15PD	A158–A162
4162569	TDS212A04800 WK15PD	A158–A162
4162570	TDS212A04852 WK15PD	A158–A162
4162571	TDS212A04900 WK15PD	A158–A162
4162572	TDS212A05000 WK15PD	A158–A162
4162573	TDS212A05100 WK15PD	A158–A162
4162574	TDS212A05106 WK15PD	A158–A162
4162575	TDS212A05159 WK15PD	A158–A162
4162576	TDS212A05200 WK15PD	A158–A162
4162577	TDS212A05300 WK15PD	A158–A162
4162578	TDS212A05400 WK15PD	A158–A162
4162579	TDS212A05410 WK15PD	A158–A162
4162580	TDS212A05500 WK15PD	A158–A162
4162581	TDS212A05558 WK15PD	A158–A162
4162582	TDS212A05600 WK15PD	A158–A162
4162583	TDS212A05616 WK15PD	A158–A162

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4162584	TDS212A05700 WK15PD	A158–A162
4162585	TDS212A05800 WK15PD	A158–A162
4162586	TDS212A05900 WK15PD	A158–A162
4162587	TDS212A05954 WK15PD	A158–A162
4162588	TDS212A06000 WK15PD	A158–A162
4162589	TDS212A06100 WK15PD	A158–A162
4162590	TDS212A06200 WK15PD	A158–A162
4162591	TDS212A06300 WK15PD	A158–A162
4162592	TDS212A06350 WK15PD	A158–A162
4162593	TDS212A06400 WK15PD	A158–A162
4162594	TDS212A06500 WK15PD	A158–A162
4162595	TDS212A06528 WK15PD	A158–A162
4162596	TDS212A06600 WK15PD	A158–A162
4162597	TDS212A06630 WK15PD	A158–A162
4162598	TDS212A06700 WK15PD	A158–A162
4162599	TDS212A06746 WK15PD	A158–A162
4162600	TDS212A06900 WK15PD	A158–A162
4162601	TDS212A07000 WK15PD	A158–A162
4162602	TDS212A07100 WK15PD	A158–A162
4162603	TDS212A07145 WK15PD	A158–A162
4162604	TDS212A07200 WK15PD	A158–A162
4162605	TDS212A07300 WK15PD	A158–A162
4162606	TDS212A07400 WK15PD	A158–A162
4162607	TDS212A07500 WK15PD	A158–A162
4162608	TDS212A07541 WK15PD	A158–A162
4162609	TDS212A07600 WK15PD	A158–A162
4162610	TDS212A07700 WK15PD	A158–A162
4162611	TDS212A07800 WK15PD	A158–A162
4162612	TDS212A07900 WK15PD	A158–A162
4162613	TDS212A07938 WK15PD	A158–A162
4162614	TDS212A08000 WK15PD	A158–A162
4162615	TDS212A08100 WK15PD	A158–A162
4162616	TDS212A08200 WK15PD	A158–A162
4162617	TDS212A08300 WK15PD	A158–A162
4162618	TDS212A08334 WK15PD	A158–A162
4162619	TDS212A08400 WK15PD	A158–A162
4162620	TDS212A08433 WK15PD	A158–A162
4162621	TDS212A08500 WK15PD	A158–A162
4162622	TDS212A08600 WK15PD	A158–A162
4162623	TDS212A08700 WK15PD	A158–A162
4162624	TDS212A08733 WK15PD	A158–A162
4162625	TDS212A08800 WK15PD	A158–A162
4162626	TDS212A08900 WK15PD	A158–A162
4162627	TDS212A09000 WK15PD	A158–A162
4162628	TDS212A09100 WK15PD	A158–A162
4162629	TDS212A09129 WK15PD	A158–A162
4162630	TDS212A09200 WK15PD	A158–A162
4162631	TDS212A09300 WK15PD	A158–A162
4162632	TDS212A09347 WK15PD	A158–A162
4162633	TDS212A09400 WK15PD	A158–A162
4162634	TDS212A09500 WK15PD	A158–A162
4162635	TDS212A09525 WK15PD	A158–A162
4162636	TDS212A09600 WK15PD	A158–A162
4162637	TDS212A09700 WK15PD	A158–A162
4162638	TDS212A09800 WK15PD	A158–A162
4162639	TDS212A09900 WK15PD	A158–A162
4162640	TDS212A09921 WK15PD	A158–A162
4162663	TDS403A18654 WP20PD	A173–A177
4162664	TDS403A18700 WP20PD	A173–A177
4162665	TDS403A18800 WP20PD	A173–A177
4162666	TDS403A18900 WP20PD	A173–A177
4162667	TDS403A19000 WP20PD	A173–A177
4162668	TDS403A19050 WP20PD	A173–A177
4162669	TDS403A19100 WP20PD	A173–A177
4162670	TDS403A19200 WP20PD	A173–A177
4162671	TDS403A19300 WP20PD	A173–A177
4162672	TDS403A19400 WP20PD	A173–A177
4162673	TDS403A19500 WP20PD	A173–A177
4162674	TDS403A19600 WP20PD	A173–A177
4162675	TDS403A19700 WP20PD	A173–A177
4162676	TDS403A19800 WP20PD	A173–A177
4162677	TDS403A19900 WP20PD	A173–A177
4162678	TDS403A20000 WP20PD	A173–A177
4162679	TDS403A10000 WP20PD	A173–A177
4162680	TDS403A10100 WP20PD	A173–A177
4162681	TDS403A12500 WP20PD	A173–A177
4162703	TDS403A10300 WP20PD	A173–A177
4162704	TDS403A10320 WP20PD	A173–A177
4162705	TDS403A10400 WP20PD	A173–A177
4162706	TDS403A10500 WP20PD	A173–A177
4162707	TDS403A10600 WP20PD	A173–A177
4162708	TDS403A10700 WP20PD	A173–A177
4162709	TDS403A10716 WP20PD	A173–A177
4162710	TDS403A10800 WP20PD	A173–A177
4162711	TDS403A10900 WP20PD	A173–A177
4162712	TDS403A11000 WP20PD	A173–A177
4162713	TDS403A11100 WP20PD	A173–A177
4162714	TDS403A11113 WP20PD	A173–A177
4162715	TDS403A11200 WP20PD	A173–A177
4162716	TDS403A11300 WP20PD	A173–A177
4162717	TDS403A11400 WP20PD	A173–A177
4162718	TDS403A11500 WP20PD	A173–A177
4162719	TDS403A11509 WP20PD	A173–A177
4162720	TDS403A11600 WP20PD	A173–A177
4162721	TDS403A11700 WP20PD	A173–A177
4162722	TDS403A11800 WP20PD	A173–A177
4162723	TDS403A11900 WP20PD	A173–A177
4162724	TDS403A11908 WP20PD	A173–A177
4162725	TDS403A12000 WP20PD	A173–A177
4162726	TDS403A12100 WP20PD	A173–A177
4162727	TDS403A12200 WP20PD	A173–A177
4162728	TDS403A12300 WP20PD	A173–A177
4162729	TDS403A12304 WP20PD	A173–A177
4162730	TDS403A12400 WP20PD	A173–A177
4162731	TDS403A12600 WP20PD	A173–A177
4162732	TDS403A12700 WP20PD	A173–A177
4162733	TDS403A12800 WP20PD	A173–A177
4162734	TDS403A12900 WP20PD	A173–A177
4162735	TDS403A13000 WP20PD	A173–A177
4162736	TDS403A13096 WP20PD	A173–A177
4162737	TDS403A13100 WP20PD	A173–A177
4162738	TDS403A13200 WP20PD	A173–A177
4162739	TDS403A13300 WP20PD	A173–A177
4162740	TDS403A13400 WP20PD	A173–A177
4162741	TDS403A13500 WP20PD	A173–A177
4162742	TDS403A13600 WP20PD	A173–A177
4162743	TDS403A13700 WP20PD	A173–A177
4162744	TDS403A13800 WP20PD	A173–A177
4162745	TDS403A13891 WP20PD	A173–A177
4162746	TDS403A13900 WP20PD	A173–A177
4162747	TDS403A14000 WP20PD	A173–A177
4162748	TDS403A14100 WP20PD	A173–A177
4162749	TDS403A14200 WP20PD	A173–A177
4162750	TDS403A14288 WP20PD	A173–A177
4162751	TDS403A14300 WP20PD	A173–A177
4162752	TDS403A14400 WP20PD	A173–A177
4162753	TDS403A14500 WP20PD	A173–A177
4162754	TDS403A14600 WP20PD	A173–A177
4162755	TDS403A14684 WP20PD	A173–A177
4162756	TDS403A14700 WP20PD	A173–A177
4162757	TDS403A14800 WP20PD	A173–A177
4162758	TDS403A14900 WP20PD	A173–A177
4162759	TDS403A15000 WP20PD	A173–A177
4162760	TDS403A15083 WP20PD	A173–A177
4162761	TDS403A15100 WP20PD	A173–A177
4162762	TDS403A15200 WP20PD	A173–A177
4162763	TDS403A15300 WP20PD	A173–A177
4162764	TDS403A15400 WP20PD	A173–A177
4162765	TDS403A15479 WP20PD	A173–A177
4162766	TDS403A15500 WP20PD	A173–A177
4162767	TDS403A15600 WP20PD	A173–A177
4162768	TDS403A15700 WP20PD	A173–A177
4162769	TDS403A15800 WP20PD	A173–A177
4162770	TDS403A15875 WP20PD	A173–A177
4162771	TDS403A15900 WP20PD	A173–A177
4162772	TDS403A16000 WP20PD	A173–A177
4162773	TDS403A16100 WP20PD	A173–A177
4162774	TDS403A16200 WP20PD	A173–A177
4162775	TDS403A16271 WP20PD	A173–A177
4162776	TDS403A16300 WP20PD	A173–A177
4162777	TDS403A16400 WP20PD	A173–A177
4162778	TDS403A16500 WP20PD	A173–A177
4162779	TDS403A16600 WP20PD	A173–A177
4162780	TDS403A16670 WP20PD	A173–A177
4162781	TDS403A16700 WP20PD	A173–A177
4162782	TDS403A16800 WP20PD	A173–A177
4162783	TDS403A16900 WP20PD	A173–A177
4162784	TDS403A17000 WP20PD	A173–A177
4162785	TDS403A17100 WP20PD	A173–A177
4162786	TDS403A17200 WP20PD	A173–A177
4162787	TDS403A17300 WP20PD	A173–A177
4162788	TDS403A17400 WP20PD	A173–A177
4162789	TDS403A17463 WP20PD	A173–A177
4162790	TDS403A17500 WP20PD	A173–A177
4162791	TDS403A17600 WP20PD	A173–A177
4162792	TDS403A17700 WP20PD	A173–A177
4162793	TDS403A17800 WP20PD	A173–A177
4162794	TDS403A17859 WP20PD	A173–A177
4162795	TDS403A17900 WP20PD	A173–A177
4162796	TDS403A03000 WP20PD	A173–A177
4162797	TDS403A03048 WP20PD	A173–A177
4162798	TDS403A03100 WP20PD	A173–A177
4162799	TDS403A03175 WP20PD	A173–A177
4162800	TDS403A03200 WP20PD	A173–A177
4162801	TDS403A03264 WP20PD	A173–A177
4162802	TDS403A03300 WP20PD	A173–A177
4162803	TDS402A10000 WP20PD	A168–A172
4162804	TDS402A10100 WP20PD	A168–A172
4162805	TDS402A10200 WP20PD	A168–A172
4162806	TDS402A10300 WP20PD	A168–A172
4162807	TDS402A10320 WP20PD	A168–A172
4162808	TDS402A10400 WP20PD	A168–A172
4162809	TDS402A10500 WP20PD	A168–A172
4162810	TDS402A10600 WP20PD	A168–A172
4162811	TDS402A10700 WP20PD	A168–A172
4162812	TDS402A10716 WP20PD	A168–A172
4162813	TDS402A10800 WP20PD	A168–A172
4162814	TDS402A10900 WP20PD	A168–A172
4162815	TDS402A11000 WP20PD	A168–A172
4162816	TDS402A11100 WP20PD	A168–A172
4162817	TDS402A11113 WP20PD	A168–A172
4162818	TDS402A11200 WP20PD	A168–A172
4162819	TDS402A11300 WP20PD	A168–A172
4162820	TDS402A11400 WP20PD	A168–A172
4162821	TDS402A11500 WP20PD	A168–A172
4162822	TDS402A11509 WP20PD	A168–A172
4162823	TDS402A11600 WP20PD	A168–A172
4162824	TDS402A11700 WP20PD	A168–A172
4162825	TDS402A11800 WP20PD	A168–A172
4162826	TDS402A11900 WP20PD	A168–A172
4162827	TDS402A11908 WP20PD	A168–A172
4162828	TDS402A12000 WP20PD	A168–A172
4162829	TDS402A12100 WP20PD	A168–A172
4162830	TDS402A12200 WP20PD	A168–A172
4162831	TDS402A12300 WP20PD	A168–A172
4162832	TDS402A12304 WP20PD	A168–A172
4162833	TDS402A12400 WP20PD	A168–A172
4162834	TDS402A12500 WP20PD	A168–A172
4162835	TDS402A12600 WP20PD	A168–A172
4162836	TDS402A12700 WP20PD	A168–A172
4162837	TDS402A12800 WP20PD	A168–A172
4162838	TDS402A12900 WP20PD	A168–A172
4162839	TDS402A13000 WP20PD	A168–A172
4162840	TDS402A13096 WP20PD	A168–A172
4162841	TDS402A13100 WP20PD	A168–A172
4162842	TDS402A13200 WP20PD	A168–A172
4162843	TDS402A13300 WP20PD	A168–A172
4162844	TDS402A13400 WP20PD	A168–A172
4162845	TDS402A13500 WP20PD	A168–A172
4162846	TDS402A13600 WP20PD	A168–A172
4162847	TDS402A13700 WP20PD	A168–A172
4162848	TDS402A13800 WP20PD	A168–A172
4162849	TDS402A13891 WP20PD	A168–A172
4162850	TDS402A13900 WP20PD	A168–A172
4162851	TDS402A14000 WP20PD	A168–A172
4162852	TDS402A14100 WP20PD	A168–A172
4162853	TDS402A14200 WP20PD	A168–A172
4162854	TDS402A14288 WP20PD	A168–A172
4162855	TDS402A14300 WP20PD	A168–A172
4162856	TDS402A14400 WP20PD	A168–A172
4162857	TDS402A14500 WP20PD	A168–A172
4162858	TDS402A14600 WP20PD	A168–A172
4162859	TDS402A14684 WP20PD	A168–A172
4162860	TDS402A14700 WP20PD	A168–A172
4162861	TDS402A14800 WP20PD	A168–A172
4162862	TDS402A14900 WP20PD	A168–A172
4162863	TDS402A15000 WP20PD	A168–A172
4162864	TDS402A15083 WP20PD	A168–A172
4162865	TDS402A15100 WP20PD	A168–A172
4162866	TDS402A15200 WP20PD	A168–A172
4162867	TDS402A15300 WP20PD	A168–A172
4162868	TDS402A15400 WP20PD	A168–A172
4162869	TDS402A15479 WP20PD	A168–A172
4162870	TDS402A15500 WP20PD	A168–A172
4162871	TDS402A15600 WP20PD	A168–A172
4162872	TDS402A15700 WP20PD	A168–A172
4162873	TDS402A15800 WP20PD	A168–A172
4162874	TDS402A15875 WP20PD	A168–A172
4162875	TDS402A15900 WP20PD	A168–A172
4162876	TDS402A16000 WP20PD	A168–A172
4162877	TDS402A16100 WP20PD	A168–A172
4162878	TDS402A16200 WP20PD	A168–A172
4162879	TDS402A16271 WP20PD	A168–A172
4162880	TDS402A16300 WP20PD	A168–A172
4162881	TDS402A16400 WP20PD	A168–A172
4162882	TDS402A16500 WP20PD	A168–A172
4162883	TDS402A16600 WP20PD	A168–A172
4162884	TDS402A16670 WP20PD	A168–A172
4162885	TDS402A16700 WP20PD	A168–A172
4162886	TDS402A16800 WP20PD	A168–A172
4162887	TDS402A16900 WP20PD	A168–A172
4162888	TDS402A17000 WP20PD	A168–A172
4162889	TDS402A17100 WP20PD	A168–A172
4162890	TDS402A17200 WP20PD	A168–A172
4162891	TDS402A17300 WP20PD	A168–A172
4162892	TDS402A17400 WP20PD	A168–A172
4162893	TDS402A17463 WP20PD	A168–A172
4162894	TDS402A17500 WP20PD	A168–A172
4162895	TDS402A17600 WP20PD	A168–A172
4162896	TDS402A17700 WP20PD	A168–A172
4162897	TDS402A17800 WP20PD	A168–A172
4162898	TDS402A17859 WP20PD	A168–A172
4162899	TDS402A17900 WP20PD	A168–A172
4162950	TDS401A10000 WP20PD	A163–A167
4162951	TDS401A10100 WP20PD	A163–A167
4162952	TDS401A10200 WP20PD	A163–A167
4162967	TDS402A03000 WP20PD	A168–A172
4162968	TDS402A03048 WP20PD	A168–A172
4162969	TDS402A03100 WP20PD	A168–A172
4162970	TDS402A03175 WP20PD	A168–A172
4162972	TDS402A03200 WP20PD	A168–A172
4162983	TDS402A03264 WP20PD	A168–A172
4162984	TDS402A03300 WP20PD	A168–A172
4162985	TDS402A03400 WP20PD	A168–A172
4162986	TDS402A03455 WP20PD	A168–A172
4162987	TDS402A03500 WP20PD	A168–A172
4162988	TDS402A03571 WP20PD	A168–A172
4162989	TDS402A03600 WP20PD	A168–A172
4162990	TDS402A03658 WP20PD	A168–A172
4162991	TDS402A03700 WP20PD	A168–A172
4162992	TDS402A03734 WP20PD	A168–A172
4162993	TDS402A03800 WP20PD	A168–A172
4162994	TDS402A03900 WP20PD	A168–A172
4162995	TDS402A03970 WP20PD	A168–A172
4162996	TDS402A04000 WP20PD	A168–A172
4162997	TDS402A04039 WP20PD	A168–A172

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4162998	TDS402A04090 WP20PD	A168–A172
4162999	TDS402A04100 WP20PD	A168–A172
4163000	TDS402A04200 WP20PD	A168–A172
4163001	TDS402A04217 WP20PD	A168–A172
4163002	TDS402A04300 WP20PD	A168–A172
4163013	TDS402A04366 WP20PD	A168–A172
4163014	TDS402A04400 WP20PD	A168–A172
4163015	TDS402A04500 WP20PD	A168–A172
4163016	TDS402A04600 WP20PD	A168–A172
4163017	TDS402A04623 WP20PD	A168–A172
4163018	TDS402A04700 WP20PD	A168–A172
4163019	TDS402A04763 WP20PD	A168–A172
4163020	TDS402A04800 WP20PD	A168–A172
4163021	TDS402A04852 WP20PD	A168–A172
4163022	TDS402A04900 WP20PD	A168–A172
4163023	TDS402A05000 WP20PD	A168–A172
4163024	TDS402A05100 WP20PD	A168–A172
4163025	TDS402A05106 WP20PD	A168–A172
4163026	TDS402A05159 WP20PD	A168–A172
4163027	TDS402A05200 WP20PD	A168–A172
4163028	TDS402A05300 WP20PD	A168–A172
4163029	TDS402A05400 WP20PD	A168–A172
4163030	TDS402A05410 WP20PD	A168–A172
4163031	TDS402A05500 WP20PD	A168–A172
4163032	TDS402A05558 WP20PD	A168–A172
4163034	TDS402A05600 WP20PD	A168–A172
4163035	TDS402A05616 WP20PD	A168–A172
4163036	TDS402A05700 WP20PD	A168–A172
4163037	TDS402A05800 WP20PD	A168–A172
4163038	TDS402A05900 WP20PD	A168–A172
4163039	TDS402A05954 WP20PD	A168–A172
4163040	TDS402A06000 WP20PD	A168–A172
4163041	TDS402A06100 WP20PD	A168–A172
4163042	TDS402A06200 WP20PD	A168–A172
4163043	TDS402A06300 WP20PD	A168–A172
4163044	TDS402A06350 WP20PD	A168–A172
4163045	TDS402A06400 WP20PD	A168–A172
4163046	TDS402A06500 WP20PD	A168–A172
4163047	TDS402A06528 WP20PD	A168–A172
4163048	TDS402A06600 WP20PD	A168–A172
4163049	TDS402A06630 WP20PD	A168–A172
4163050	TDS402A06700 WP20PD	A168–A172
4163051	TDS402A06746 WP20PD	A168–A172
4163052	TDS402A06800 WP20PD	A168–A172
4163053	TDS402A06900 WP20PD	A168–A172
4163054	TDS402A07000 WP20PD	A168–A172
4163055	TDS402A07100 WP20PD	A168–A172
4163056	TDS402A07145 WP20PD	A168–A172
4163057	TDS402A07200 WP20PD	A168–A172
4163058	TDS402A07300 WP20PD	A168–A172
4163059	TDS402A07400 WP20PD	A168–A172
4163060	TDS402A07500 WP20PD	A168–A172
4163061	TDS402A07541 WP20PD	A168–A172
4163062	TDS402A07600 WP20PD	A168–A172
4163063	TDS402A07700 WP20PD	A168–A172
4163064	TDS402A07800 WP20PD	A168–A172
4163065	TDS402A07900 WP20PD	A168–A172
4163066	TDS402A07938 WP20PD	A168–A172
4163067	TDS402A08000 WP20PD	A168–A172
4163068	TDS402A08100 WP20PD	A168–A172
4163069	TDS402A08200 WP20PD	A168–A172
4163070	TDS402A08300 WP20PD	A168–A172
4163071	TDS402A08334 WP20PD	A168–A172
4163072	TDS402A08400 WP20PD	A168–A172
4163073	TDS402A08433 WP20PD	A168–A172
4163074	TDS402A08500 WP20PD	A168–A172
4163075	TDS402A08600 WP20PD	A168–A172
4163077	TDS402A08700 WP20PD	A168–A172
4163078	TDS402A08733 WP20PD	A168–A172
4163079	TDS402A08800 WP20PD	A168–A172
4163080	TDS402A08900 WP20PD	A168–A172
4163081	TDS402A09000 WP20PD	A168–A172
4163082	TDS402A09100 WP20PD	A168–A172
4163083	TDS402A09129 WP20PD	A168–A172
4163084	TDS402A09200 WP20PD	A168–A172
4163085	TDS402A09300 WP20PD	A168–A172
4163086	TDS402A09347 WP20PD	A168–A172
4163087	TDS402A09400 WP20PD	A168–A172
4163088	TDS402A09500 WP20PD	A168–A172
4163089	TDS402A09525 WP20PD	A168–A172
4163090	TDS402A09600 WP20PD	A168–A172
4163091	TDS402A09700 WP20PD	A168–A172
4163092	TDS402A09800 WP20PD	A168–A172
4163093	TDS402A09900 WP20PD	A168–A172
4163094	TDS402A09921 WP20PD	A168–A172
4163163	TDS403A03400 WP20PD	A173–A177
4163164	TDS403A03455 WP20PD	A173–A177
4163165	TDS403A03500 WP20PD	A173–A177
4163166	TDS403A03571 WP20PD	A173–A177
4163167	TDS403A03600 WP20PD	A173–A177
4163168	TDS403A03658 WP20PD	A173–A177
4163169	TDS403A03700 WP20PD	A173–A177
4163170	TDS403A03734 WP20PD	A173–A177
4163171	TDS403A03800 WP20PD	A173–A177
4163172	TDS403A03900 WP20PD	A173–A177
4163173	TDS403A03970 WP20PD	A173–A177
4163174	TDS403A04000 WP20PD	A173–A177
4163175	TDS403A04039 WP20PD	A173–A177
4163176	TDS403A04090 WP20PD	A173–A177
4163177	TDS403A04100 WP20PD	A173–A177
4163178	TDS403A04200 WP20PD	A173–A177
4163179	TDS403A04217 WP20PD	A173–A177
4163180	TDS403A04300 WP20PD	A173–A177
4163181	TDS403A04366 WP20PD	A173–A177
4163182	TDS403A04400 WP20PD	A173–A177
4163193	TDS403A04500 WP20PD	A173–A177
4163194	TDS403A04600 WP20PD	A173–A177
4163195	TDS403A04623 WP20PD	A173–A177
4163196	TDS403A04700 WP20PD	A173–A177
4163197	TDS403A04763 WP20PD	A173–A177
4163198	TDS403A04800 WP20PD	A173–A177
4163199	TDS403A04852 WP20PD	A173–A177
4163200	TDS403A04900 WP20PD	A173–A177
4163201	TDS403A05000 WP20PD	A173–A177
4163202	TDS403A05100 WP20PD	A173–A177
4163203	TDS403A05106 WP20PD	A173–A177
4163204	TDS403A05159 WP20PD	A173–A177
4163205	TDS403A05200 WP20PD	A173–A177
4163206	TDS403A05300 WP20PD	A173–A177
4163207	TDS403A05400 WP20PD	A173–A177
4163208	TDS403A05410 WP20PD	A173–A177
4163209	TDS403A05500 WP20PD	A173–A177
4163210	TDS403A05558 WP20PD	A173–A177
4163211	TDS403A05600 WP20PD	A173–A177
4163212	TDS403A05616 WP20PD	A173–A177
4163213	TDS403A05700 WP20PD	A173–A177
4163214	TDS403A05800 WP20PD	A173–A177
4163215	TDS403A05900 WP20PD	A173–A177
4163216	TDS403A05954 WP20PD	A173–A177
4163217	TDS403A06000 WP20PD	A173–A177
4163218	TDS403A06100 WP20PD	A173–A177
4163219	TDS403A06200 WP20PD	A173–A177
4163220	TDS403A06300 WP20PD	A173–A177
4163221	TDS403A06350 WP20PD	A173–A177
4163222	TDS403A06400 WP20PD	A173–A177
4163223	TDS403A06500 WP20PD	A173–A177
4163224	TDS403A06528 WP20PD	A173–A177
4163225	TDS403A06600 WP20PD	A173–A177
4163226	TDS403A06630 WP20PD	A173–A177
4163227	TDS403A06700 WP20PD	A173–A177
4163228	TDS403A06746 WP20PD	A173–A177
4163229	TDS403A06800 WP20PD	A173–A177
4163230	TDS403A06900 WP20PD	A173–A177
4163231	TDS403A07000 WP20PD	A173–A177
4163232	TDS403A07100 WP20PD	A173–A177
4163233	TDS403A07145 WP20PD	A173–A177
4163234	TDS403A07200 WP20PD	A173–A177
4163235	TDS403A07300 WP20PD	A173–A177
4163236	TDS403A07400 WP20PD	A173–A177
4163237	TDS403A07500 WP20PD	A173–A177
4163238	TDS403A07541 WP20PD	A173–A177
4163239	TDS403A07600 WP20PD	A173–A177
4163240	TDS403A07700 WP20PD	A173–A177
4163241	TDS403A07800 WP20PD	A173–A177
4163242	TDS403A07900 WP20PD	A173–A177
4163243	TDS403A07938 WP20PD	A173–A177
4163244	TDS403A08000 WP20PD	A173–A177
4163245	TDS403A08100 WP20PD	A173–A177
4163246	TDS403A08200 WP20PD	A173–A177
4163247	TDS403A08300 WP20PD	A173–A177
4163248	TDS403A08334 WP20PD	A173–A177
4163249	TDS403A08400 WP20PD	A173–A177
4163250	TDS403A08433 WP20PD	A173–A177
4163251	TDS403A08500 WP20PD	A173–A177
4163252	TDS403A08600 WP20PD	A173–A177
4163253	TDS403A08700 WP20PD	A173–A177
4163254	TDS403A08733 WP20PD	A173–A177
4163255	TDS403A08800 WP20PD	A173–A177
4163256	TDS403A08900 WP20PD	A173–A177
4163257	TDS403A09000 WP20PD	A173–A177
4163258	TDS403A09100 WP20PD	A173–A177
4163259	TDS403A09129 WP20PD	A173–A177
4163260	TDS403A09200 WP20PD	A173–A177
4163261	TDS403A09300 WP20PD	A173–A177
4163262	TDS403A09347 WP20PD	A173–A177
4163263	TDS403A09400 WP20PD	A173–A177
4163264	TDS403A09500 WP20PD	A173–A177
4163265	TDS403A09525 WP20PD	A173–A177
4163266	TDS403A09600 WP20PD	A173–A177
4163267	TDS403A09700 WP20PD	A173–A177
4163268	TDS403A09800 WP20PD	A173–A177
4163269	TDS403A09900 WP20PD	A173–A177
4163270	TDS403A09921 WP20PD	A173–A177
4163271	TDS401A18000 WP20PD	A163–A167
4163272	TDS401A18100 WP20PD	A163–A167
4163283	TDS401A18200 WP20PD	A163–A167
4163284	TDS401A18258 WP20PD	A163–A167
4163285	TDS401A18300 WP20PD	A163–A167
4163286	TDS401A18400 WP20PD	A163–A167
4163287	TDS401A18500 WP20PD	A163–A167
4163288	TDS401A18600 WP20PD	A163–A167
4163289	TDS401A18654 WP20PD	A163–A167
4163290	TDS401A18700 WP20PD	A163–A167
4163291	TDS401A18800 WP20PD	A163–A167
4163292	TDS401A18900 WP20PD	A163–A167
4163293	TDS401A19000 WP20PD	A163–A167
4163294	TDS401A19050 WP20PD	A163–A167
4163295	TDS401A19100 WP20PD	A163–A167
4163296	TDS401A19200 WP20PD	A163–A167
4163297	TDS401A19300 WP20PD	A163–A167
4163298	TDS401A19400 WP20PD	A163–A167
4163299	TDS401A19500 WP20PD	A163–A167
4163300	TDS401A19600 WP20PD	A163–A167
4163301	TDS401A19700 WP20PD	A163–A167
4163302	TDS401A19800 WP20PD	A163–A167
4163303	TDS401A19900 WP20PD	A163–A167
4163304	TDS401A20000 WP20PD	A163–A167
4163305	TDS202A18200 WP20PD	A158–A162
4163306	TDS202A18258 WP20PD	A158–A162
4163307	TDS202A18300 WP20PD	A158–A162
4163308	TDS202A18400 WP20PD	A158–A162
4163309	TDS202A18500 WP20PD	A158–A162
4163310	TDS202A18600 WP20PD	A158–A162
4163311	TDS202A18654 WP20PD	A158–A162
4163312	TDS202A18700 WP20PD	A158–A162
4163313	TDS202A18000 WP20PD	A158–A162
4163314	TDS202A18100 WP20PD	A158–A162
4163315	TDS401A03000 WP20PD	A163–A167
4163323	TDS202A18800 WP20PD	A158–A162
4163324	TDS202A18900 WP20PD	A158–A162
4163325	TDS202A19000 WP20PD	A158–A162
4163326	TDS202A19050 WP20PD	A158–A162
4163327	TDS202A19100 WP20PD	A158–A162
4163328	TDS202A19200 WP20PD	A158–A162
4163329	TDS202A19300 WP20PD	A158–A162
4163330	TDS202A19400 WP20PD	A158–A162
4163331	TDS202A19500 WP20PD	A158–A162
4163332	TDS202A19600 WP20PD	A158–A162
4163333	TDS202A19700 WP20PD	A158–A162
4163334	TDS202A19800 WP20PD	A158–A162
4163335	TDS202A19900 WP20PD	A158–A162
4163336	TDS202A20000 WP20PD	A158–A162
4163337	TDS401A03048 WP20PD	A163–A167
4163338	TDS401A03100 WP20PD	A163–A167
4163339	TDS401A03175 WP20PD	A163–A167
4163340	TDS401A03200 WP20PD	A163–A167
4163341	TDS401A03264 WP20PD	A163–A167
4163342	TDS401A03300 WP20PD	A163–A167
4163343	TDS401A10300 WP20PD	A163–A167
4163344	TDS401A10320 WP20PD	A163–A167
4163345	TDS401A10400 WP20PD	A163–A167
4163346	TDS401A10500 WP20PD	A163–A167
4163347	TDS401A10600 WP20PD	A163–A167
4163348	TDS401A10700 WP20PD	A163–A167
4163349	TDS401A10716 WP20PD	A163–A167
4163350	TDS401A10800 WP20PD	A163–A167
4163351	TDS401A10900 WP20PD	A163–A167
4163352	TDS401A11000 WP20PD	A163–A167
4163353	TDS401A11100 WP20PD	A163–A167
4163354	TDS401A11113 WP20PD	A163–A167
4163355	TDS401A11200 WP20PD	A163–A167
4163356	TDS401A11300 WP20PD	A163–A167
4163357	TDS401A11400 WP20PD	A163–A167
4163358	TDS401A11500 WP20PD	A163–A167
4163359	TDS401A11509 WP20PD	A163–A167
4163360	TDS401A11600 WP20PD	A163–A167
4163361	TDS401A11700 WP20PD	A163–A167
4163362	TDS401A11800 WP20PD	A163–A167
4163363	TDS401A11900 WP20PD	A163–A167
4163364	TDS401A11908 WP20PD	A163–A167
4163365	TDS401A12000 WP20PD	A163–A167
4163366	TDS401A12100 WP20PD	A163–A167
4163367	TDS401A12200 WP20PD	A163–A167
4163368	TDS401A12300 WP20PD	A163–A167
4163369	TDS401A12304 WP20PD	A163–A167
4163370	TDS401A12400 WP20PD	A163–A167
4163371	TDS401A12500 WP20PD	A163–A167
4163372	TDS401A12600 WP20PD	A163–A167
4163373	TDS401A12700 WP20PD	A163–A167
4163374	TDS401A12800 WP20PD	A163–A167
4163375	TDS401A12900 WP20PD	A163–A167
4163376	TDS401A13000 WP20PD	A163–A167
4163377	TDS401A13096 WP20PD	A163–A167
4163378	TDS401A13100 WP20PD	A163–A167
4163379	TDS401A13200 WP20PD	A163–A167
4163380	TDS401A13300 WP20PD	A163–A167
4163381	TDS401A13400 WP20PD	A163–A167
4163382	TDS401A13500 WP20PD	A163–A167
4163383	TDS401A13600 WP20PD	A163–A167
4163384	TDS401A13700 WP20PD	A163–A167
4163385	TDS401A13800 WP20PD	A163–A167
4163386	TDS401A13891 WP20PD	A163–A167
4163387	TDS401A13900 WP20PD	A163–A167
4163388	TDS401A14000 WP20PD	A163–A167
4163389	TDS401A14100 WP20PD	A163–A167
4163390	TDS401A14200 WP20PD	A163–A167
4163391	TDS401A14288 WP20PD	A163–A167
4163392	TDS401A14300 WP20PD	A163–A167
4163393	TDS401A14400 WP20PD	A163–A167
4163394	TDS401A14500 WP20PD	A163–A167
4163395	TDS401A14600 WP20PD	A163–A167
4163396	TDS401A14684 WP20PD	A163–A167
4163397	TDS401A14700 WP20PD	A163–A167
4163398	TDS401A14800 WP20PD	A163–A167
4163399	TDS401A14900 WP20PD	A163–A167
4163400	TDS401A15000 WP20PD	A163–A167

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4163401	TDS401A15083 WP20PD	A163–A167
4163402	TDS401A15100 WP20PD	A163–A167
4163403	TDS401A15200 WP20PD	A163–A167
4163404	TDS401A15300 WP20PD	A163–A167
4163405	TDS401A15400 WP20PD	A163–A167
4163406	TDS401A15479 WP20PD	A163–A167
4163407	TDS401A15500 WP20PD	A163–A167
4163408	TDS401A15600 WP20PD	A163–A167
4163409	TDS401A15700 WP20PD	A163–A167
4163410	TDS401A15800 WP20PD	A163–A167
4163411	TDS401A15875 WP20PD	A163–A167
4163412	TDS401A15900 WP20PD	A163–A167
4163413	TDS401A16000 WP20PD	A163–A167
4163414	TDS401A16100 WP20PD	A163–A167
4163415	TDS401A16200 WP20PD	A163–A167
4163416	TDS401A16271 WP20PD	A163–A167
4163417	TDS401A16300 WP20PD	A163–A167
4163418	TDS401A16400 WP20PD	A163–A167
4163419	TDS401A16500 WP20PD	A163–A167
4163420	TDS401A16600 WP20PD	A163–A167
4163421	TDS401A16670 WP20PD	A163–A167
4163422	TDS401A16700 WP20PD	A163–A167
4163423	TDS401A16800 WP20PD	A163–A167
4163424	TDS401A16900 WP20PD	A163–A167
4163425	TDS401A17000 WP20PD	A163–A167
4163426	TDS401A17100 WP20PD	A163–A167
4163427	TDS401A17200 WP20PD	A163–A167
4163428	TDS401A17300 WP20PD	A163–A167
4163429	TDS401A17400 WP20PD	A163–A167
4163430	TDS401A17463 WP20PD	A163–A167
4163431	TDS401A17500 WP20PD	A163–A167
4163432	TDS401A17600 WP20PD	A163–A167
4163433	TDS401A17700 WP20PD	A163–A167
4163434	TDS401A17800 WP20PD	A163–A167
4163435	TDS401A17859 WP20PD	A163–A167
4163436	TDS401A17900 WP20PD	A163–A167
4163463	TDS401A03400 WP20PD	A163–A167
4163464	TDS401A03455 WP20PD	A163–A167
4163465	TDS401A03500 WP20PD	A163–A167
4163466	TDS401A03571 WP20PD	A163–A167
4163467	TDS401A03600 WP20PD	A163–A167
4163468	TDS401A03658 WP20PD	A163–A167
4163469	TDS401A03700 WP20PD	A163–A167
4163470	TDS401A03734 WP20PD	A163–A167
4163471	TDS401A03800 WP20PD	A163–A167
4163472	TDS401A03900 WP20PD	A163–A167
4163473	TDS401A03970 WP20PD	A163–A167
4163474	TDS401A04000 WP20PD	A163–A167
4163475	TDS401A04039 WP20PD	A163–A167
4163476	TDS401A04090 WP20PD	A163–A167
4163477	TDS401A04100 WP20PD	A163–A167
4163478	TDS401A04200 WP20PD	A163–A167
4163479	TDS401A04217 WP20PD	A163–A167
4163480	TDS401A04300 WP20PD	A163–A167
4163481	TDS401A04366 WP20PD	A163–A167
4163482	TDS401A04400 WP20PD	A163–A167
4163483	TDS401A04500 WP20PD	A163–A167
4163484	TDS401A04600 WP20PD	A163–A167
4163485	TDS401A04623 WP20PD	A163–A167
4163486	TDS401A04700 WP20PD	A163–A167
4163487	TDS401A04763 WP20PD	A163–A167
4163488	TDS401A04800 WP20PD	A163–A167
4163489	TDS401A04852 WP20PD	A163–A167
4163490	TDS401A04900 WP20PD	A163–A167
4163491	TDS401A05000 WP20PD	A163–A167
4163492	TDS401A05100 WP20PD	A163–A167
4163493	TDS401A05106 WP20PD	A163–A167
4163494	TDS401A05159 WP20PD	A163–A167
4163495	TDS401A05200 WP20PD	A163–A167
4163496	TDS401A05300 WP20PD	A163–A167
4163497	TDS401A05400 WP20PD	A163–A167
4163498	TDS401A05410 WP20PD	A163–A167
4163499	TDS401A05500 WP20PD	A163–A167
4163500	TDS401A05558 WP20PD	A163–A167
4163501	TDS401A05600 WP20PD	A163–A167
4163502	TDS401A05616 WP20PD	A163–A167
4163503	TDS401A05700 WP20PD	A163–A167
4163504	TDS401A05800 WP20PD	A163–A167
4163505	TDS401A05900 WP20PD	A163–A167
4163506	TDS401A05954 WP20PD	A163–A167
4163507	TDS401A06000 WP20PD	A163–A167
4163508	TDS401A06100 WP20PD	A163–A167
4163509	TDS401A06200 WP20PD	A163–A167
4163510	TDS401A06300 WP20PD	A163–A167
4163511	TDS401A06350 WP20PD	A163–A167
4163512	TDS401A06400 WP20PD	A163–A167
4163513	TDS401A06500 WP20PD	A163–A167
4163514	TDS401A06528 WP20PD	A163–A167
4163515	TDS401A06600 WP20PD	A163–A167
4163516	TDS401A06630 WP20PD	A163–A167
4163517	TDS401A06700 WP20PD	A163–A167
4163518	TDS401A06746 WP20PD	A163–A167
4163519	TDS401A06800 WP20PD	A163–A167
4163520	TDS401A06900 WP20PD	A163–A167
4163521	TDS401A07000 WP20PD	A163–A167
4163522	TDS401A07100 WP20PD	A163–A167
4163523	TDS401A07145 WP20PD	A163–A167
4163524	TDS401A07200 WP20PD	A163–A167
4163525	TDS401A07300 WP20PD	A163–A167
4163526	TDS401A07400 WP20PD	A163–A167
4163527	TDS401A07500 WP20PD	A163–A167
4163528	TDS401A07541 WP20PD	A163–A167
4163529	TDS401A07600 WP20PD	A163–A167
4163530	TDS401A07700 WP20PD	A163–A167
4163531	TDS401A07800 WP20PD	A163–A167
4163532	TDS401A07900 WP20PD	A163–A167
4163533	TDS401A07938 WP20PD	A163–A167
4163534	TDS401A08000 WP20PD	A163–A167
4163535	TDS401A08100 WP20PD	A163–A167
4163536	TDS401A08200 WP20PD	A163–A167
4163537	TDS401A08300 WP20PD	A163–A167
4163538	TDS401A08334 WP20PD	A163–A167
4163539	TDS401A08400 WP20PD	A163–A167
4163540	TDS401A08433 WP20PD	A163–A167
4163541	TDS401A08500 WP20PD	A163–A167
4163542	TDS401A08600 WP20PD	A163–A167
4163543	TDS401A08700 WP20PD	A163–A167
4163544	TDS401A08733 WP20PD	A163–A167
4163545	TDS401A08800 WP20PD	A163–A167
4163546	TDS401A08900 WP20PD	A163–A167
4163547	TDS401A09000 WP20PD	A163–A167
4163548	TDS401A09100 WP20PD	A163–A167
4163549	TDS401A09129 WP20PD	A163–A167
4163550	TDS401A09200 WP20PD	A163–A167
4163551	TDS401A09300 WP20PD	A163–A167
4163552	TDS401A09347 WP20PD	A163–A167
4163553	TDS401A09400 WP20PD	A163–A167
4163554	TDS401A09500 WP20PD	A163–A167
4163555	TDS401A09525 WP20PD	A163–A167
4163556	TDS401A09600 WP20PD	A163–A167
4163557	TDS401A09700 WP20PD	A163–A167
4163558	TDS401A09800 WP20PD	A163–A167
4163559	TDS401A09900 WP20PD	A163–A167
4163560	TDS401A09921 WP20PD	A163–A167
4163978	CCGT0602021P TN10U	D72
4163979	CCGT0602021P TN15U	D72
4163980	CCGT0602041P TN10U	D72
4163981	CCGT0602041P TN15U	D72
4163982	CCGT0602081P TN10U	D72
4164493	CCGT09T3021P TN10U	D72
4164494	CCGT09T3021P TN15U	D72
4164495	CCGT09T3011P TN10U	D72
4164496	CCGT09T3011P TN15U	D72
4164497	CCGT09T3041P TN10U	D72
4164498	CCGT09T3041P TN15U	D72
4164499	CCGT09T3081P TN10U	D72
4164500	CCGT09T3081P TN15U	D72
4164501	DCGT0702011P TN10U	D74
4164502	DCGT0702011P TN15U	D74
4164523	DCGT11T3011P TN10U	D74
4164524	DCGT11T3011P TN15U	D74
4164525	DCGT1504081P TN10U	D74
4164526	TCGT1102011P TN10U	D79
4164527	TCGT1102011P TN15U	D79
4164528	TCGT1102041P TN10U	D79
4164529	TCGT1102041P TN15U	D79
4164530	TCGT16T3021P TN10U	D79
4164531	TCGT16T3041P TN10U	D79
4164532	TCGT16T3041P TN15U	D79
4164543	TCGT16T3081P TN10U	D79
4164544	VBGT1103021P TN10U	D82
4164545	VBGT1103021P TN15U	D82
4164546	VBGT1103011P TN10U	D82
4164547	VBGT1103011P TN15U	D82
4164548	VBGT1103041P TN10U	D82
4164549	VBGT1604021P TN10U	D82
4164550	VBGT1604021P TN15U	D82
4164551	VBGT1604011P TN10U	D82
4164552	VBGT1604041P TN10U	D82
4164563	VBGT1604041P TN15U	D82
4164564	CNGP120402 TN10U	D72
4164565	CNGP120401 TN10U	D72
4164566	CNGP120404 TN10U	D72
4164567	CNGP120404 TN15U	D72
4164568	CNGP120408 TN10U	D72
4164569	CNGP120408 TN15U	D72
4164570	CNGP120412 TN10U	D72
4164571	CNGP120412 TN15U	D72
4164572	DNGP150402 TN10U	D75
4164783	DNGP150402 TN15U	D75
4164784	DNGP150401 TN10U	D75
4164785	DNGP150404 TN10U	D75
4164786	DNGP150404 TN15U	D75
4164787	DNGP150408 TN10U	D75
4164788	DNGP150408 TN15U	D75
4164789	TNGP160402 TN10U	D80
4164790	TNGP160402 TN15U	D80
4164791	TNGP160404 TN10U	D80
4164792	TNGP160404 TN15U	D80
4164793	TNGP160408 TN10U	D80
4164794	VNGP160402 TN10U	D83
4164795	VNGP160401 TN10U	D83
4164796	VNGP160401 TN15U	D83
4164797	VNGP220404 TN10U	D83
4164798	VNGP220404 TN15U	D83
4164799	VNGP220408 TN10U	D83
4164800	VNGP220408 TN15U	D83
4165244	CCMT0602021P TN10P	D72
4165245	CCMT0602021P TN20K	D72
4165470	CNMA120404 TN20K	D73
4165471	CNMA120408 TN20K	D73
4165472	CNMA120412 TN20K	D73
4165830	CNMG1204044P TN15M	D73
4165831	CNMG1204044P TN30M	D73
4165832	CNMG1204084P TN15M	D73
4165833	CNMA120416 TN20K	D73
4165834	CNMA160612 TN20K	D73
4165835	CNMA160616 TN20K	D73
4165836	CNMA190612 TN20K	D73
4165837	CNMA190616 TN20K	D73
4165838	DNMA150408 TN20K	D75
4165839	DNMA150412 TN20K	D75
4165840	DNMA150608 TN20K	D75
4165841	DNMA150612 TN20K	D75
4165842	SNMA120408 TN20K	D78
4165843	SNMA120412 TN20K	D78
4165844	SNMA150612 TN20K	D78
4165845	SNMA190612 TN20K	D78
4165846	TNMA160408 TN20K	D80
4165847	TNMA160412 TN20K	D80
4165848	TNMA220408 TN20K	D80
4165849	VNMA160408 TN20K	D83
4165850	WNMA060408 TN20K	D84
4165851	WNMA080408 TN20K	D84
4165852	WNMA080412 TN20K	D84
4165853	CNMG1204084P TN30M	D73
4165854	CNMG1204124P TN15M	D73
4165855	CNMG1204124P TN30M	D73
4165856	CNMG1606124P TN15M	D73
4165857	CNMG1606124P TN30M	D73
4165858	CNMG1906124P TN15M	D73
4165859	CNMG1906124P TN30M	D73
4165860	DNMG1504044P TN15M	D76
4165861	DNMG1504044P TN30M	D76
4165862	DNMG1504084P TN15M	D76
4165863	DNMG1504084P TN30M	D76
4165864	DNMG1506044P TN15M	D76
4165865	DNMG1506044P TN30M	D76
4165866	DNMG1506084P TN15M	D76
4165867	DNMG1506084P TN30M	D76
4165868	DNMG1506124P TN15M	D76
4165869	DNMG1506124P TN30M	D76
4165870	SNMG1204084P TN15M	D78
4165871	SNMG1204084P TN30M	D78
4165872	SNMG1204124P TN15M	D78
4165873	SNMG1204124P TN30M	D78
4165874	TNMG1604044P TN15M	D81
4165875	TNMG1604044P TN30M	D81
4165876	TNMG1604084P TN15M	D81
4165877	TNMG1604084P TN30M	D81
4165878	TNMG1604124P TN15M	D81
4165879	TNMG1604124P TN30M	D81
4165880	TNMG2204044P TN15M	D81
4165881	TNMG2204044P TN30M	D81
4165882	TNMG2204084P TN15M	D81
4165883	TNMG2204084P TN30M	D81
4165884	VNMG1604044P TN15M	D84
4165885	VNMG1604044P TN30M	D84
4165886	VNMG1604084P TN15M	D84
4165887	VNMG1604084P TN30M	D84
4165888	WNMG0804044P TN15M	D85
4165889	WNMG0804044P TN30M	D85
4165890	WNMG0804084P TN15M	D85
4165891	WNMG0804084P TN30M	D85
4165892	WNMG0804124P TN30M	D85
4165948	CNMG0903086P TN10P	D74
4165949	CNMG0903086P TN20P	D74
4165950	CNMG0903086P TN15M	D74
4165951	CNMG0903086P TN30M	D74
4165952	CNMG1204046P TN10P	D74
4165963	CNMG1204046P TN20P	D74
4165964	CNMG1204046P TN15M	D74
4165965	CNMG1204046P TN30M	D74
4165966	CNMG1204086P TN10P	D74
4165967	CNMG1204086P TN20P	D74
4165968	CNMG1204086P TN30P	D74
4165969	CNMG1204086P TN15M	D74
4165970	CNMG1204086P TN30M	D74
4165971	CNMG1204126P TN10P	D74
4165972	CNMG1204126P TN20P	D74
4165973	CNMG1204126P TN30P	D74
4165974	CNMG1204126P TN15M	D74
4165975	CNMG1204126P TN30M	D74
4165976	CNMG1606126P TN20P	D74
4165977	CNMG1606126P TN30P	D74
4165978	CNMG1606126P TN15M	D74
4165979	CNMG1606126P TN30M	D74
4165980	CNMG1906126P TN20P	D74
4165981	CNMG1906126P TN30P	D74
4165982	CNMG1906126P TN15M	D74
4165983	CNMG1906126P TN30M	D74
4165984	DNMG1104086P TN10P	D76
4165985	DNMG1104086P TN20P	D76
4165986	DNMG1104086P TN30M	D76
4165987	DNMG1504046P TN10P	D76
4165988	DNMG1504046P TN20P	D76

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4165989	DNMG1504046P TN15M	D76
4165990	DNMG1504046P TN30M	D76
4165991	DNMG1504086P TN10P	D76
4165992	DNMG1504086P TN20P	D76
4165993	DNMG1504086P TN30P	D76
4165994	DNMG1504086P TN15M	D76
4165995	DNMG1504086P TN30M	D76
4165996	DNMG1504126P TN10P	D76
4165997	DNMG1504126P TN20P	D76
4166171	CNMG1204042P TN10P	D73
4166172	CNMG1204042P TN20P	D73
4166242	CCMT0602021P TN15M	D72
4166243	CNMG1204042P TN20K	D73
4166244	CNMG1204042P TN15M	D73
4166245	CNMG1204042P TN30M	D73
4166246	CNMG1204042P TN10U	D73
4166247	CNMG1204042P TN15U	D73
4166248	CNMG1204082P TN10P	D73
4166249	CNMG1204082P TN20P	D73
4166250	CNMG1204082P TN20K	D73
4166251	CNMG1204082P TN15M	D73
4166252	CNMG1204082P TN30M	D73
4166253	CNMG1204082P TN10U	D73
4166254	CNMG1204082P TN15U	D73
4166255	CNMG1204122P TN10P	D73
4166256	CNMG1204122P TN20P	D73
4166257	CNMG1204122P TN20K	D73
4166258	CNMG1204122P TN15M	D73
4166259	CNMG1204122P TN10U	D73
4166260	DNMG1504042P TN10P	D76
4166261	DNMG1504042P TN20P	D76
4166262	DNMG1504042P TN20K	D76
4166263	DNMG1504042P TN15M	D76
4166264	DNMG1504042P TN30M	D76
4166265	DNMG1504042P TN10U	D76
4166266	DNMG1504042P TN15U	D76
4166267	DNMG1504082P TN10P	D76
4166269	DNMG1504082P TN20P	D76
4166271	DNMG1504082P TN20K	D76
4166273	DNMG1504082P TN15M	D76
4166275	DNMG1504082P TN30M	D76
4166277	DNMG1504082P TN10U	D76
4166279	DNMG1504082P TN15U	D76
4166281	VNMG1604042P TN10P	D83
4166282	VNMG1604042P TN20P	D83
4166283	VNMG1604042P TN20K	D83
4166284	VNMG1604042P TN15M	D83
4166285	VNMG1604042P TN30M	D83
4166286	VNMG1604042P TN10U	D83
4166287	VNMG1604042P TN15U	D83
4166288	VNMG1604082P TN10P	D83
4166289	VNMG1604082P TN20P	D83
4166290	VNMG1604082P TN20K	D83
4166291	VNMG1604082P TN15M	D83
4166292	VNMG1604082P TN10U	D83
4166293	VNMG1604082P TN15U	D83
4166294	WNMG0804042P TN10P	D85
4166295	WNMG0804042P TN20P	D85
4166296	WNMG0804042P TN20K	D85
4166297	WNMG0804042P TN15M	D85
4166298	WNMG0804042P TN30M	D85
4166299	WNMG0804042P TN10U	D85
4166300	WNMG0804042P TN15U	D85
4166301	WNMG0804082P TN10P	D85
4166302	WNMG0804082P TN20P	D85
4166303	WNMG0804082P TN20K	D85
4166304	WNMG0804082P TN15M	D85
4166305	WNMG0804082P TN10U	D85
4166306	WNMG0804082P TN15U	D85
4166323	CCMT0602021P TN30M	D72
4166324	CCMT0602021P TN10U	D72
4166325	CCMT0602021P TN15U	D72
4166326	CCMT0602041P TN10P	D72
4166327	CCMT0602041P TN20P	D72
4166328	CCMT0602041P TN20K	D72
4166329	CCMT0602041P TN15M	D72
4166330	CCMT0602041P TN30M	D72
4166331	CCMT0602041P TN10U	D72
4166332	CCMT0602041P TN15U	D72
4166333	CCMT0602081P TN10P	D72
4166334	CCMT0602081P TN20P	D72
4166335	CCMT0602081P TN20K	D72
4166336	CCMT0602081P TN15M	D72
4166337	CCMT0602081P TN30M	D72
4166338	CCMT0602081P TN10U	D72
4166339	CCMT09T3021P TN10U	D72
4166340	CCMT09T3021P TN15U	D72
4166341	CCMT09T3041P TN10P	D72
4166342	CCMT09T3041P TN20P	D72
4166343	CCMT09T3041P TN20K	D72
4166344	CCMT09T3041P TN15M	D72
4166345	CCMT09T3041P TN30M	D72
4166346	CCMT09T3041P TN10U	D72
4166347	CCMT09T3041P TN15U	D72
4166348	CCMT09T3081P TN10P	D72
4166349	CCMT09T3081P TN20P	D72
4166350	CCMT09T3081P TN20K	D72
4166351	CCMT09T3081P TN15M	D72
4166352	CCMT09T3081P TN30M	D72
4166353	CCMT09T3081P TN10U	D72
4166354	CCMT09T3081P TN15U	D72
4166355	CCMT1204041P TN10P	D72
4166356	CCMT1204041P TN20P	D72
4166357	CCMT1204041P TN20K	D72
4166358	CCMT1204041P TN15M	D72
4166359	CCMT1204041P TN30M	D72
4166361	DCMT1504081P TN20K	D75
4166362	SCMT09T3041P TN10P	D77
4166386	CNMG1204047N TN10P	D74
4166387	CNMG1204047N TN20P	D74
4166388	CNMG1204047N TN20K	D74
4166389	CNMG1204087N TN10P	D74
4166390	CNMG1204087N TN20P	D74
4166391	CNMG1204087N TN30P	D74
4166392	CNMG1204087N TN20K	D74
4166393	SCMT09T3041P TN20P	D77
4166394	SCMT09T3041P TN20K	D77
4166395	SCMT09T3041P TN15M	D77
4166396	SCMT09T3041P TN30M	D77
4166397	SCMT09T3041P TN10U	D77
4166398	SCMT09T3081P TN10P	D77
4166399	SCMT09T3081P TN20P	D77
4166400	SCMT09T3081P TN20K	D77
4166401	SCMT09T3081P TN15M	D77
4166402	SCMT09T3081P TN30M	D77
4166403	SCMT09T3081P TN10U	D77
4166404	SCMT1204041P TN10U	D77
4166405	SCMT1204081P TN10P	D77
4166406	SCMT1204081P TN20P	D77
4166407	SCMT1204081P TN20K	D77
4166408	SCMT1204081P TN15M	D77
4166409	SCMT1204081P TN30M	D77
4166410	SCMT1204081P TN10U	D77
4166411	TCMT1102021P TN10P	D80
4166412	TCMT1102021P TN20K	D80
4166413	TCMT1102021P TN10U	D80
4166414	TCMT1102041P TN10P	D80
4166415	TCMT1102041P TN20P	D80
4166416	TCMT1102041P TN20K	D80
4166417	TCMT1102041P TN15M	D80
4166418	TCMT1102041P TN30M	D80
4166419	TCMT1102041P TN10U	D80
4166420	TCMT1102081P TN10P	D80
4166421	TCMT1102081P TN20P	D80
4166422	TCMT1102081P TN20K	D80
4166423	TCMT1102081P TN10U	D80
4166424	TCMT16T3021P TN10U	D80
4166425	TCMT16T3041P TN10P	D80
4166426	TCMT16T3041P TN20P	D80
4166427	TCMT16T3041P TN20K	D80
4166428	TCMT16T3041P TN15M	D80
4166429	TCMT16T3041P TN30M	D80
4166430	TCMT16T3041P TN10U	D80
4166432	DNMG1504127N TN30P	D77
4166433	CNMG1204127N TN10P	D74
4166434	CNMG1204127N TN20P	D74
4166435	CNMG1204127N TN30P	D74
4166436	CNMG1204127N TN20K	D74
4166437	CNMG1204167N TN10P	D74
4166438	CNMG1204167N TN20P	D74
4166439	CNMG1204167N TN20K	D74
4166440	CNMG1606127N TN10P	D74
4166441	CNMG1606127N TN20P	D74
4166442	CNMG1606127N TN30P	D74
4166443	CNMG1606127N TN20K	D74
4166444	CNMG1606167N TN10P	D74
4166445	CNMG1606167N TN20P	D74
4166446	CNMG1606167N TN20K	D74
4166447	CNMG1906087N TN10P	D74
4166448	CNMG1906087N TN20K	D74
4166449	CNMG1906127N TN10P	D74
4166450	CNMG1906127N TN20P	D74
4166451	CNMG1906127N TN30P	D74
4166452	CNMG1906127N TN20K	D74
4166453	CNMG1906167N TN10P	D74
4166454	CNMG1906167N TN20P	D74
4166455	CNMG1906167N TN30P	D74
4166456	CNMG1906167N TN20K	D74
4166457	CNMG2509247N TN30P	D74
4166458	DNMG1504047N TN10P	D77
4166459	DNMG1504047N TN20P	D77
4166460	DNMG1504087N TN10P	D77
4166461	DNMG1504087N TN20P	D77
4166462	DNMG1504087N TN30P	D77
4166463	DNMG1504087N TN20K	D77
4166464	DNMG1504127N TN10P	D77
4166465	DNMG1504127N TN20P	D77
4166469	TCMT16T3081P TN10P	D80
4166471	TCMT16T3081P TN20P	D80
4166472	TCMT16T3081P TN20K	D80
4166483	DNMG1504127N TN20K	D77
4166484	DNMG1506087N TN10P	D77
4166485	DNMG1506087N TN20P	D77
4166486	DNMG1506087N TN30P	D77
4166487	DNMG1506087N TN20K	D77
4166488	DNMG1506127N TN10P	D77
4166489	DNMG1506127N TN20P	D77
4166490	DNMG1506127N TN30P	D77
4166491	DNMG1506127N TN20K	D77
4166492	DNMG1906127N TN20P	D77
4166493	DNMG1906127N TN30P	D77
4166494	RNMG12047N TN20P	D77
4166495	RNMG12047N TN20K	D77
4166496	RNMG19067N TN10P	D77
4166497	RNMG19067N TN20P	D77
4166498	SNMG1204087N TN10P	D79
4166499	SNMG1204087N TN20P	D79
4166500	SNMG1204087N TN20K	D79
4166501	SNMG1204127N TN10P	D79
4166502	SNMG1204127N TN20P	D79
4166503	SNMG1204127N TN30P	D79
4166504	SNMG1204127N TN20K	D79
4166505	SNMG1204167N TN10P	D79
4166506	SNMG1204167N TN20P	D79
4166507	SNMG1204167N TN30P	D79
4166508	SNMG1204167N TN20K	D79
4166509	SNMG1506127N TN20P	D79
4166510	SNMG1506127N TN30P	D79
4166511	SNMG1506127N TN20K	D79
4166512	SNMG1506167N TN20P	D79
4166513	SNMG1506167N TN30P	D79
4166514	SNMG1506167N TN20K	D79
4166515	SNMG1906127N TN20P	D79
4166516	SNMG1906127N TN30P	D79
4166517	SNMG1906127N TN20K	D79
4166518	SNMG1906167N TN20P	D79
4166519	SNMG1906167N TN30P	D79
4166520	SNMG1906167N TN20K	D79
4166521	TNMG1604047N TN20P	D82
4166522	TNMG1604087N TN10P	D82
4166523	TNMG1604087N TN20P	D82
4166524	TNMG1604087N TN30P	D82
4166525	TNMG1604087N TN20K	D82
4166526	TNMG1604127N TN10P	D82
4166527	TNMG1604127N TN20P	D82
4166528	TNMG1604127N TN30P	D82
4166529	TNMG1604127N TN20K	D82
4166530	TNMG2204047N TN10P	D82
4166531	TNMG2204047N TN20P	D82
4166532	TNMG2204087N TN10P	D82
4166533	TNMG2204087N TN20P	D82
4166534	TNMG2204087N TN30P	D82
4166535	TNMG2204087N TN20K	D82
4166536	TNMG2204127N TN20P	D82
4166537	TNMG2204127N TN30P	D82
4166538	TNMG2204127N TN20K	D82
4166539	TNMG2706127N TN10P	D82
4166540	TNMG2706127N TN20P	D82
4166541	TNMG2706127N TN30P	D82
4166542	TNMG2706127N TN20K	D82
4166543	TNMG3309247N TN10P	D82
4166544	TNMG3309247N TN20P	D82
4166545	TNMG3309247N TN30P	D82
4166546	TNMG3309247N TN20K	D82
4166547	WNMG0804087N TN10P	D86
4166548	WNMG0804087N TN20P	D86
4166549	WNMG0804087N TN30P	D86
4166550	WNMG0804087N TN20K	D86
4166551	WNMG0804127N TN10P	D86
4166552	WNMG0804127N TN20P	D86
4166553	WNMG0804127N TN30P	D86
4166554	WNMG0804127N TN20K	D86
4166555	WNMG0804167N TN20P	D86
4166556	WNMG0804167N TN30P	D86
4166557	WNMG0804167N TN20K	D86
4166558	CCMT1204041P TN10U	D72
4166559	CCMT1204081P TN10P	D72
4166560	CCMT1204081P TN20P	D72
4166561	CCMT1204081P TN20K	D72
4166562	CCMT1204081P TN15M	D72
4166563	TCMT16T3081P TN15M	D80
4166564	TCMT16T3081P TN30M	D80
4166565	TCMT16T3081P TN10U	D80
4166566	TCMT16T3121P TN10U	D80
4166567	TCMT2204081P TN10P	D80
4166568	TCMT2204081P TN20P	D80
4166569	TCMT2204081P TN20K	D80
4166570	TCMT2204081P TN15M	D80
4166571	TCMT2204081P TN30M	D80
4166572	TCMT2204081P TN10U	D80
4166573	VBMT1103021P TN10U	D82
4166574	VBMT1103021P TN15U	D82
4166575	VBMT1103041P TN10P	D82
4166576	VBMT1103041P TN20P	D82
4166577	VBMT1103041P TN20K	D82
4166578	VBMT1103041P TN15M	D82
4166579	VBMT1103041P TN30M	D82
4166580	VBMT1103041P TN10U	D82
4166581	VBMT1103041P TN15U	D82
4166582	VBMT1103081P TN10P	D82
4166583	VBMT1103081P TN20P	D82
4166584	VBMT1103081P TN20K	D82
4166585	VBMT1103081P TN15M	D82
4166586	VBMT1103081P TN10U	D82
4166587	VBMT1604021P TN10P	D82
4166588	VBMT1604021P TN20K	D82

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4166589	VBMT1604021P TN30M	D82
4166590	VBMT1604021P TN10U	D82
4166591	VBMT1604021P TN15U	D82
4166592	VBMT1604041P TN10P	D82
4166593	VBMT1604041P TN20P	D82
4166594	VBMT1604041P TN20K	D82
4166595	VBMT1604041P TN15M	D82
4166596	VBMT1604041P TN30M	D82
4166597	VBMT1604041P TN10U	D82
4166598	VBMT1604041P TN15U	D82
4166599	VBMT1604081P TN10P	D82
4166600	VBMT1604081P TN20P	D82
4166601	VBMT1604081P TN20K	D82
4166602	VBMT1604081P TN15M	D82
4166603	VBMT1604081P TN30M	D82
4166604	VBMT1604081P TN10U	D82
4166605	VBMT1604081P TN15U	D82
4166623	CCMT1204081P TN30M	D72
4166624	CCMT1204081P TN10U	D72
4166625	DCMT0702021P TN10U	D75
4166626	DCMT0702021P TN15U	D75
4166627	DCMT0702041P TN10P	D75
4166628	DCMT0702041P TN20P	D75
4166629	DCMT0702041P TN20K	D75
4166630	DCMT0702041P TN15M	D75
4166631	DCMT0702041P TN30M	D75
4166632	DCMT0702041P TN10U	D75
4166633	DCMT0702041P TN15U	D75
4166634	DCMT11T3021P TN10U	D75
4166635	DCMT11T3021P TN15U	D75
4166636	DCMT11T3041P TN10P	D75
4166637	DCMT11T3041P TN20P	D75
4166638	DCMT11T3041P TN20K	D75
4166639	DCMT11T3041P TN15M	D75
4166640	DCMT11T3041P TN30M	D75
4166641	DCMT11T3041P TN10U	D75
4166642	DCMT11T3041P TN15U	D75
4166643	DCMT11T3081P TN10P	D75
4166644	DCMT11T3081P TN20P	D75
4166645	DCMT11T3081P TN20K	D75
4166646	DCMT11T3081P TN15M	D75
4166647	DCMT11T3081P TN30M	D75
4166648	DCMT11T3081P TN10U	D75
4166649	DCMT11T3121P TN10P	D75
4166650	DCMT11T3121P TN20K	D75
4166651	DCMT11T3121P TN15M	D75
4166652	DCMT11T3121P TN10U	D75
4166653	DCMT1504041P TN10P	D75
4166654	DCMT1504041P TN20P	D75
4166655	DCMT1504041P TN20K	D75
4166656	DCMT1504081P TN10P	D75
4166657	DCMT1504081P TN20P	D75
4166765	DNMG1504126P TN15M	D76
4166766	DNMG1504126P TN30M	D76
4166767	DNMG1506046P TN10P	D76
4166768	DNMG1506046P TN20P	D76
4166769	DNMG1506046P TN15M	D76
4166770	DNMG1506046P TN30M	D76
4166771	DNMG1506086P TN10P	D76
4166772	DNMG1506086P TN20P	D76
4166793	DNMG1506086P TN30P	D76
4166794	DNMG1506086P TN15M	D76
4166795	DNMG1506086P TN30M	D76
4166796	DNMG1506126P TN10P	D76
4166797	DNMG1506126P TN20P	D76
4166798	DNMG1506126P TN30P	D76
4166799	DNMG1506126P TN15M	D76
4166800	DNMG1506126P TN30M	D76
4166801	DNMG1906126P TN30P	D76
4166802	SNMG0903086P TN10P	D79
4166803	SNMG0903086P TN20P	D79
4166804	SNMG1204046P TN10P	D79
4166805	SNMG1204046P TN20P	D79
4166806	SNMG1204046P TN15M	D79
4166807	SNMG1204046P TN30M	D79
4166808	SNMG1204086P TN10P	D79
4166809	SNMG1204086P TN20P	D79
4166810	SNMG1204086P TN30P	D79
4166811	SNMG1204086P TN15M	D79
4166812	SNMG1204086P TN30M	D79
4166813	SNMG1204126P TN10P	D79
4166814	SNMG1204126P TN20P	D79
4166815	SNMG1204126P TN30P	D79
4166816	SNMG1204126P TN15M	D79
4166817	SNMG1204126P TN30M	D79
4166818	SNMG1906126P TN20P	D79
4166819	SNMG1906126P TN30P	D79
4166820	SNMG1906126P TN15M	D79
4166821	SNMG1906126P TN30M	D79
4166822	TNMG1604046P TN10P	D81
4166823	TNMG1604046P TN20P	D81
4166824	TNMG1604046P TN15M	D81
4166825	DNMG1506042P TN10P	D76
4166826	DNMG1506042P TN20P	D76
4166827	DNMG1506042P TN20K	D76
4166828	DNMG1506042P TN15M	D76
4166829	DNMG1506042P TN10U	D76
4166830	DNMG1506042P TN15U	D76
4166831	DNMG1506082P TN10P	D76
4166832	DNMG1506082P TN20P	D76
4166843	DNMG1506082P TN20K	D76
4166844	DNMG1506082P TN15M	D76
4166845	DNMG1506082P TN10U	D76
4166846	DNMG1506082P TN15U	D76
4166847	DNMG1506122P TN10P	D76
4166848	DNMG1506122P TN20P	D76
4166849	DNMG1506122P TN20K	D76
4166850	DNMG1506122P TN15M	D76
4166851	DNMG1506122P TN30M	D76
4166852	DNMG1506122P TN10U	D76
4166853	SNMG0903082P TN10P	D78
4166854	SNMG0903082P TN20P	D78
4166855	SNMG0903082P TN20K	D78
4166856	SNMG0903082P TN10U	D78
4166857	SNMG1204082P TN10P	D78
4166858	SNMG1204082P TN20P	D78
4166859	SNMG1204082P TN20K	D78
4166860	SNMG1204082P TN15M	D78
4166861	SNMG1204082P TN10U	D78
4166862	SNMG1204082P TN15U	D78
4166863	TNMG1604042P TN10P	D81
4166864	TNMG1604042P TN20P	D81
4166865	TNMG1604042P TN20K	D81
4166866	TNMG1604042P TN15M	D81
4166867	TNMG1604042P TN30M	D81
4166868	TNMG1604042P TN10U	D81
4166869	TNMG1604042P TN15U	D81
4166870	TNMG1604082P TN10P	D81
4166871	TNMG1604082P TN20P	D81
4166872	TNMG1604082P TN20K	D81
4166873	TNMG1604082P TN15M	D81
4166874	TNMG1604082P TN10U	D81
4166875	TNMG1604082P TN15U	D81
4166876	TNMG1604122P TN10P	D81
4166877	TNMG1604122P TN20P	D81
4166878	TNMG1604122P TN20K	D81
4166879	TNMG1604122P TN15M	D81
4166880	TNMG1604122P TN30M	D81
4166881	TNMG1604122P TN10U	D81
4166882	TNMG2204082P TN10P	D81
4166883	TNMG2204082P TN20P	D81
4166884	TNMG2204082P TN20K	D81
4166885	TNMG2204082P TN15M	D81
4166886	TNMG2204082P TN10U	D81
4166887	TNMG2204082P TN15U	D81
4167086	TNMG1604046P TN30M	D81
4167087	TNMG1604086P TN10P	D81
4167088	TNMG1604086P TN20P	D81
4167089	TNMG1604086P TN30P	D81
4167090	TNMG1604086P TN15M	D81
4167091	TNMG1604086P TN30M	D81
4167092	TNMG1604126P TN10P	D81
4167113	TNMG1604126P TN20P	D81
4167114	TNMG1604126P TN15M	D81
4167115	TNMG1604126P TN30M	D81
4167116	TNMG2204046P TN10P	D81
4167117	TNMG2204046P TN20P	D81
4167118	TNMG2204046P TN15M	D81
4167119	TNMG2204046P TN30M	D81
4167120	TNMG2204086P TN10P	D81
4167121	TNMG2204086P TN20P	D81
4167122	TNMG2204086P TN30P	D81
4167123	TNMG2204086P TN15M	D81
4167124	TNMG2204086P TN30M	D81
4167125	VNMG1604086P TN10P	D84
4167126	VNMG1604086P TN20P	D84
4167127	VNMG1604086P TN15M	D84
4167128	VNMG1604086P TN30M	D84
4167129	WNMG0604086P TN10P	D85
4167130	WNMG0604086P TN20P	D85
4167131	WNMG0604086P TN15M	D85
4167132	WNMG0604086P TN30M	D85
4167133	WNMG0804086P TN10P	D85
4167134	WNMG0804086P TN20P	D85
4167135	WNMG0804086P TN30P	D85
4167136	WNMG0804086P TN15M	D85
4167137	WNMG0804086P TN30M	D85
4167138	WNMG0804126P TN10P	D85
4167139	WNMG0804126P TN20P	D85
4167140	WNMG0804126P TN30P	D85
4167141	WNMG0804126P TN15M	D85
4167142	WNMG0804126P TN30M	D85
4167196	TDS202A10000 WP20PD	A158–A162
4167198	TDS202A10100 WP20PD	A158–A162
4167199	TDS202A10200 WP20PD	A158–A162
4167200	TDS202A10300 WP20PD	A158–A162
4167201	TDS202A10320 WP20PD	A158–A162
4167202	TDS202A10400 WP20PD	A158–A162
4167203	TDS202A10500 WP20PD	A158–A162
4167204	TDS202A10600 WP20PD	A158–A162
4167205	TDS202A10700 WP20PD	A158–A162
4167206	TDS202A10716 WP20PD	A158–A162
4167207	TDS202A10800 WP20PD	A158–A162
4167208	TDS202A10900 WP20PD	A158–A162
4167209	TDS202A11000 WP20PD	A158–A162
4167210	TDS202A11100 WP20PD	A158–A162
4167211	TDS202A11113 WP20PD	A158–A162
4167212	TDS202A11200 WP20PD	A158–A162
4167213	TDS202A11300 WP20PD	A158–A162
4167214	TDS202A11400 WP20PD	A158–A162
4167215	TDS202A11500 WP20PD	A158–A162
4167216	TDS202A11509 WP20PD	A158–A162
4167217	TDS202A11600 WP20PD	A158–A162
4167218	TDS202A11700 WP20PD	A158–A162
4167219	TDS202A11800 WP20PD	A158–A162
4167220	TDS202A11900 WP20PD	A158–A162
4167221	TDS202A11908 WP20PD	A158–A162
4167222	TDS202A12000 WP20PD	A158–A162
4167223	TDS202A12100 WP20PD	A158–A162
4167224	TDS202A12200 WP20PD	A158–A162
4167225	TDS202A12300 WP20PD	A158–A162
4167226	TDS202A12304 WP20PD	A158–A162
4167227	TDS202A12400 WP20PD	A158–A162
4167228	TDS202A12500 WP20PD	A158–A162
4167229	TDS202A12600 WP20PD	A158–A162
4167230	TDS202A12700 WP20PD	A158–A162
4167231	TDS202A12800 WP20PD	A158–A162
4167232	TDS202A12900 WP20PD	A158–A162
4167233	TDS202A13000 WP20PD	A158–A162
4167234	TDS202A13096 WP20PD	A158–A162
4167235	TDS202A13100 WP20PD	A158–A162
4167236	TDS202A13200 WP20PD	A158–A162
4167237	TDS202A13300 WP20PD	A158–A162
4167238	TDS202A13400 WP20PD	A158–A162
4167239	TDS202A13500 WP20PD	A158–A162
4167240	TDS202A13600 WP20PD	A158–A162
4167241	TDS202A13700 WP20PD	A158–A162
4167242	TDS202A13800 WP20PD	A158–A162
4167243	TDS202A13891 WP20PD	A158–A162
4167244	TDS202A13900 WP20PD	A158–A162
4167245	TDS202A14000 WP20PD	A158–A162
4167246	TDS202A14100 WP20PD	A158–A162
4167247	TDS202A14200 WP20PD	A158–A162
4167248	TDS202A14288 WP20PD	A158–A162
4167249	TDS202A14300 WP20PD	A158–A162
4167250	TDS202A14400 WP20PD	A158–A162
4167251	TDS202A14500 WP20PD	A158–A162
4167252	TDS202A14600 WP20PD	A158–A162
4167253	TDS202A14684 WP20PD	A158–A162
4167254	TDS202A14700 WP20PD	A158–A162
4167255	TDS202A14800 WP20PD	A158–A162
4167256	TDS202A14900 WP20PD	A158–A162
4167257	TDS202A15000 WP20PD	A158–A162
4167258	TDS202A15083 WP20PD	A158–A162
4167259	TDS202A15100 WP20PD	A158–A162
4167260	TDS202A15200 WP20PD	A158–A162
4167261	TDS202A15300 WP20PD	A158–A162
4167262	TDS202A15400 WP20PD	A158–A162
4167263	TDS202A15479 WP20PD	A158–A162
4167264	TDS202A15500 WP20PD	A158–A162
4167265	TDS202A15600 WP20PD	A158–A162
4167266	TDS202A15700 WP20PD	A158–A162
4167267	TDS202A15800 WP20PD	A158–A162
4167268	TDS202A15875 WP20PD	A158–A162
4167269	TDS202A15900 WP20PD	A158–A162
4167270	TDS202A16000 WP20PD	A158–A162
4167271	TDS202A16100 WP20PD	A158–A162
4167272	TDS202A16200 WP20PD	A158–A162
4167273	TDS202A16271 WP20PD	A158–A162
4167274	TDS202A16300 WP20PD	A158–A162
4167275	TDS202A16400 WP20PD	A158–A162
4167276	TDS202A16500 WP20PD	A158–A162
4167277	TDS202A16600 WP20PD	A158–A162
4167278	TDS202A16670 WP20PD	A158–A162
4167279	TDS202A16700 WP20PD	A158–A162
4167280	TDS202A16800 WP20PD	A158–A162
4167281	TDS202A16900 WP20PD	A158–A162
4167282	TDS202A17000 WP20PD	A158–A162
4167283	TDS202A17100 WP20PD	A158–A162
4167284	TDS202A17200 WP20PD	A158–A162
4167285	TDS202A17300 WP20PD	A158–A162
4167286	TDS202A17400 WP20PD	A158–A162
4167287	TDS202A17463 WP20PD	A158–A162
4167288	TDS202A17500 WP20PD	A158–A162
4167289	TDS202A17600 WP20PD	A158–A162
4167290	TDS202A17700 WP20PD	A158–A162
4167291	TDS202A17800 WP20PD	A158–A162
4167292	TDS202A17859 WP20PD	A158–A162
4167293	TDS202A17900 WP20PD	A158–A162
4168738	CCMT060204FP WM15CT	D12
4168739	CCMT060208FP WM15CT	D12
4168740	CCMT09T304FP WM15CT	D12
4168741	CCMT09T308FP WM15CT	D12
4168742	CCMT120404FP WM15CT	D12
4168763	CCMT120408FP WM15CT	D12
4168764	DCMT070204FP WM15CT	D17
4168765	DCMT11T304FP WM15CT	D17
4168766	DCMT11T308FP WM15CT	D17
4168767	SCMT09T304FP WM15CT	D24
4168768	SCMT09T308FP WM15CT	D24
4168769	SCMT120408FP WM15CT	D24
4168770	TCMT110204FP WM15CT	D30
4168771	TCMT110208FP WM15CT	D30
4168772	TCMT16T304FP WM15CT	D30
4168773	TCMT16T308FP WM15CT	D30
4168774	VBMT110304FP WM15CT	D36

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4168775	VBMT110308FP WM15CT	D36
4168776	VBMT160404FP WM15CT	D36
4168777	VBMT160408FP WM15CT	D36
4168778	CCMT060202FP WM25CT	D12
4168779	CCMT060204FP WM25CT	D12
4168780	CCMT060208FP WM25CT	D12
4168781	CCMT09T302FP WM25CT	D12
4168782	CCMT09T304FP WM25CT	D12
4168783	CCMT09T308FP WM25CT	D12
4168784	CCMT120404FP WM25CT	D12
4168785	CCMT120408FP WM25CT	D12
4168786	CCMT120412FP WM25CT	D12
4168787	DCMT070202FP WM25CT	D17
4168788	DCMT070204FP WM25CT	D17
4168789	DCMT070208FP WM25CT	D17
4168790	DCMT11T302FP WM25CT	D17
4168791	DCMT11T304FP WM25CT	D17
4168792	DCMT11T308FP WM25CT	D17
4168793	DCMT150404FP WM25CT	D17
4168794	DCMT150408FP WM25CT	D17
4168795	SCMT09T304FP WM25CT	D24
4168796	SCMT09T308FP WM25CT	D24
4168797	SCMT120404FP WM25CT	D24
4168798	SCMT120408FP WM25CT	D24
4168799	SCMT120412FP WM25CT	D24
4168800	TCMT110202FP WM25CT	D30
4168801	TCMT110204FP WM25CT	D30
4168802	TCMT110208FP WM25CT	D30
4168803	TCMT16T304FP WM25CT	D30
4168804	TCMT16T308FP WM25CT	D30
4168805	TCMT16T312FP WM25CT	D30
4168806	TCMT220408FP WM25CT	D30
4168807	VBMT110304FP WM25CT	D36
4168808	VBMT110308FP WM25CT	D36
4168809	VBMT160402FP WM25CT	D36
4168810	VBMT160404FP WM25CT	D36
4168811	VBMT160408FP WM25CT	D36
4168812	CPMT060204FP WM15CT	D16
4168813	CPMT060208FP WM15CT	D16
4168814	CPMT09T304FP WM15CT	D16
4168815	CPMT09T308FP WM15CT	D16
4168816	DPMT070204FP WM15CT	D22
4168817	DPMT11T304FP WM15CT	D22
4168818	TPMT090208FP WM15CT	D35
4168819	TPMT110204FP WM15CT	D35
4168820	TPMT110208FP WM15CT	D35
4168821	WPMT06T304FP WM15CT	D42
4168822	CPMT060202FP WM25CT	D16
4168823	CPMT060204FP WM25CT	D16
4168824	CPMT060208FP WM25CT	D16
4168825	CPMT09T302FP WM25CT	D16
4168826	CPMT09T304FP WM25CT	D16
4168827	CPMT09T308FP WM25CT	D16
4168828	DPMT070204FP WM25CT	D22
4168829	DPMT11T304FP WM25CT	D22
4168830	DPMT11T308FP WM25CT	D22
4168831	SPMT09T304FP WM25CT	D29
4168832	SPMT09T308FP WM25CT	D29
4168833	TPMT090208FP WM25CT	D35
4168834	TPMT110204FP WM25CT	D35
4168835	TPMT110208FP WM25CT	D35
4168836	TPMT16T304FP WM25CT	D35
4168837	TPMT16T308FP WM25CT	D35
4168838	TPMT16T312FP WM25CT	D35
4168839	WPMT06T304FP WM25CT	D42
4168840	WPMT06T308FP WM25CT	D42
4168841	WPMTS3T104FP WM25CT	D42
4168893	CCMT060204MP WM15CT	D12
4168894	CCMT09T304MP WM15CT	D12
4168895	CCMT09T308MP WM15CT	D12
4168896	CCMT120408MP WM15CT	D12
4168897	CCMT120412MP WM15CT	D12
4168898	DCMT11T308MP WM15CT	D17
4168899	SCMT09T304MP WM15CT	D24
4168900	SCMT09T308MP WM15CT	D24
4168901	SCMT120404MP WM15CT	D24
4168902	SCMT120408MP WM15CT	D24
4168903	SCMT120412MP WM15CT	D24
4168904	TCMT16T304MP WM15CT	D30
4168905	TCMT16T308MP WM15CT	D30
4168906	CCMT060204MP WM25CT	D12
4168907	CCMT09T304MP WM25CT	D12
4168908	CCMT09T308MP WM25CT	D12
4168909	CCMT09T312MP WM25CT	D12
4168910	CCMT120408MP WM25CT	D12
4168911	CCMT120412MP WM25CT	D12
4168912	DCMT11T308MP WM25CT	D17
4168913	SCMT09T304MP WM25CT	D24
4168914	SCMT09T308MP WM25CT	D24
4168915	SCMT120404MP WM25CT	D24
4168916	SCMT120408MP WM25CT	D24
4168917	SCMT120412MP WM25CT	D24
4168918	TCMT16T304MP WM25CT	D30
4168919	TCMT16T308MP WM25CT	D30
4168920	TCMT16T312MP WM25CT	D30
4168921	VBMT160404MP WM25CT	D36
4168922	VBMT160408MP WM25CT	D36
4168923	CPMT09T308MP WM15CT	D17
4168924	CPMT09T312MP WM15CT	D17
4168925	SPMT09T308MP WM15CT	D29
4168926	CPMT09T308MP WM25CT	D17
4169353	CNMG120404UF WM15CT	D15
4169354	CNMG120408UF WM15CT	D15
4169355	CNMG120412UF WM15CT	D15
4169356	DNMG110404UF WM15CT	D21
4169357	DNMG110408UF WM15CT	D21
4169358	DNMG150404UF WM15CT	D21
4169359	DNMG150408UF WM15CT	D21
4169360	DNMG150412UF WM15CT	D21
4169361	DNMG150604UF WM15CT	D21
4169362	DNMG150608UF WM15CT	D21
4169363	DNMG150612UF WM15CT	D21
4169364	SNMG120404UF WM15CT	D27
4169365	SNMG120408UF WM15CT	D27
4169366	SNMG120412UF WM15CT	D27
4169367	TNMG160404UF WM15CT	D32
4169368	TNMG160408UF WM15CT	D32
4169369	TNMG160412UF WM15CT	D32
4169370	TNMG220404UF WM15CT	D32
4169371	TNMG220408UF WM15CT	D32
4169372	VNMG160404UF WM15CT	D38
4169373	VNMG160408UF WM15CT	D38
4169374	WNMG060404UF WM15CT	D41
4169375	WNMG060408UF WM15CT	D41
4169376	WNMG080404UF WM15CT	D41
4169377	WNMG080408UF WM15CT	D41
4169378	WNMG080412UF WM15CT	D41
4169379	CNMG120404UF WM25CT	D15
4169380	CNMG120408UF WM25CT	D15
4169381	CNMG120412UF WM25CT	D15
4169382	DNMG110404UF WM25CT	D21
4169383	DNMG110408UF WM25CT	D21
4169384	DNMG150404UF WM25CT	D21
4169385	DNMG150408UF WM25CT	D21
4169386	DNMG150412UF WM25CT	D21
4169387	DNMG150604UF WM25CT	D21
4169388	DNMG150608UF WM25CT	D21
4169389	DNMG150612UF WM25CT	D21
4169390	SNMG120404UF WM25CT	D27
4169391	SNMG120408UF WM25CT	D27
4169392	SNMG120412UF WM25CT	D27
4169393	TNMG160404UF WM25CT	D32
4169394	TNMG160408UF WM25CT	D32
4169395	TNMG160412UF WM25CT	D32
4169396	TNMG220404UF WM25CT	D32
4169397	TNMG220408UF WM25CT	D32
4169398	VNMG160404UF WM25CT	D38
4169399	VNMG160408UF WM25CT	D38
4169400	WNMG060404UF WM25CT	D41
4169401	WNMG060408UF WM25CT	D41
4169402	WNMG080404UF WM25CT	D41
4169403	WNMG080408UF WM25CT	D41
4169404	WNMG080412UF WM25CT	D41
4169406	CNMG120404UR WM15CT	D16
4169407	CNMG120408UR WM15CT	D16
4169408	CNMG120412UR WM15CT	D16
4169409	CNMG120416UR WM15CT	D16
4169410	CNMG160608UR WM15CT	D16
4169411	CNMG160612UR WM15CT	D16
4169412	CNMG190612UR WM15CT	D16
4169423	CNMG190616UR WM15CT	D16
4169424	DNMG110408UR WM15CT	D21
4169425	DNMG110412UR WM15CT	D21
4169426	DNMG150408UR WM15CT	D21
4169427	DNMG150608UR WM15CT	D21
4169428	DNMG150612UR WM15CT	D21
4169429	SNMG120408UR WM15CT	D27
4169430	SNMG120412UR WM15CT	D27
4169431	SNMG150612UR WM15CT	D27
4169432	SNMG150616UR WM15CT	D27
4169433	SNMG190616UR WM15CT	D27
4169434	TNMG160408UR WM15CT	D33
4169435	TNMG220408UR WM15CT	D33
4169436	TNMG220412UR WM15CT	D33
4169437	TNMG270612UR WM15CT	D33
4169438	TNMG270616UR WM15CT	D33
4169439	VNMG160408UR WM15CT	D38
4169440	VNMG160412UR WM15CT	D38
4169441	WNMG060408UR WM15CT	D42
4169442	WNMG080408UR WM15CT	D42
4169443	WNMG080412UR WM15CT	D42
4169444	CNMG120404UR WM25CT	D16
4169445	CNMG120408UR WM25CT	D16
4169446	CNMG120412UR WM25CT	D16
4169447	CNMG120416UR WM25CT	D16
4169448	CNMG160608UR WM25CT	D16
4169449	CNMG160612UR WM25CT	D16
4169450	CNMG160616UR WM25CT	D16
4169451	CNMG190612UR WM25CT	D16
4169452	CNMG190616UR WM25CT	D16
4169453	DNMG110408UR WM25CT	D21
4169454	DNMG150408UR WM25CT	D21
4169455	DNMG150412UR WM25CT	D21
4169456	DNMG150608UR WM25CT	D21
4169457	DNMG150612UR WM25CT	D21
4169458	SNMG120408UR WM25CT	D27
4169459	SNMG120412UR WM25CT	D27
4169460	SNMG120416UR WM25CT	D27
4169461	SNMG150612UR WM25CT	D27
4169462	SNMG150616UR WM25CT	D27
4169463	SNMG190612UR WM25CT	D27
4169464	SNMG190616UR WM25CT	D27
4169465	TNMG160408UR WM25CT	D33
4169466	TNMG160412UR WM25CT	D33
4169467	TNMG160416UR WM25CT	D33
4169468	TNMG220408UR WM25CT	D33
4169469	TNMG220412UR WM25CT	D33
4169470	TNMG220416UR WM25CT	D33
4169471	TNMG270612UR WM25CT	D33
4169472	TNMG270616UR WM25CT	D33
4169473	VNMG160408UR WM25CT	D38
4169474	VNMG160412UR WM25CT	D38
4169475	WNMG060408UR WM25CT	D42
4169476	WNMG080408UR WM25CT	D42
4169477	WNMG080412UR WM25CT	D42
4169478	WNMG080416UR WM25CT	D42
4169479	CNMG120404UR WM35CT	D16
4169480	CNMG120408UR WM35CT	D16
4169481	CNMG120412UR WM35CT	D16
4169482	CNMG120416UR WM35CT	D16
4169483	CNMG160608UR WM35CT	D16
4169484	CNMG160612UR WM35CT	D16
4169485	CNMG160616UR WM35CT	D16
4169486	CNMG190612UR WM35CT	D16
4169487	CNMG190616UR WM35CT	D16
4169488	DNMG110408UR WM35CT	D21
4169489	DNMG150408UR WM35CT	D21
4169490	DNMG150412UR WM35CT	D21
4169491	DNMG150416UR WM35CT	D21
4169492	DNMG150608UR WM35CT	D21
4169493	DNMG150612UR WM35CT	D21
4169494	DNMG150616UR WM35CT	D21
4169495	SNMG120408UR WM35CT	D27
4169496	SNMG120412UR WM35CT	D27
4169497	SNMG120416UR WM35CT	D27
4169498	SNMG150612UR WM35CT	D27
4169499	SNMG150616UR WM35CT	D27
4169500	SNMG190612UR WM35CT	D27
4169501	SNMG190616UR WM35CT	D27
4169502	TNMG160412UR WM35CT	D33
4169503	TNMG220408UR WM35CT	D33
4169504	TNMG220412UR WM35CT	D33
4169505	TNMG220416UR WM35CT	D33
4169506	TNMG270612UR WM35CT	D33
4169507	TNMG270616UR WM35CT	D33
4169508	VNMG160408UR WM35CT	D38
4169509	WNMG080408UR WM35CT	D42
4169510	WNMG080412UR WM35CT	D42
4169511	WNMG080416UR WM35CT	D42
4169554	WMTS205M2U02PT WP10CT	D58
4169555	WMTS205M2U02PT WP25CT	D58
4169556	WMTS305M3U03PT WP10CT	D58
4169557	WMTS305M3U03PT WP25CT	D58
4169558	WMTS305M3U06PT WP10CT	D58
4169559	WMTS305M3U06PT WP25CT	D58
4169560	WMTS405M4U03PT WP10CT	D58
4169561	WMTS405M4U03PT WP25CT	D58
4169562	WMTS405M4U06PT WP10CT	D58
4169563	WMTS405M4U06PT WP25CT	D58
4169564	WMTS505M5U03PT WP10CT	D58
4169565	WMTS505M5U03PT WP25CT	D58
4169566	WMTS505M5U06PT WP10CT	D58
4169567	WMTS505M5U06PT WP25CT	D58
4169568	WMTS605M6U03PT WP10CT	D58
4169569	WMTS605M6U03PT WP25CT	D58
4169570	WMTS605M6U06PT WP10CT	D58
4169571	WMTS605M6U06PT WP25CT	D58
4169572	WMTS805M8U06PT WP10CT	D58
4169573	WMTS805M8U06PT WP25CT	D58
4169574	WMTS805M8U15PT WP10CT	D58
4169575	WMTS805M8U15PT WP25CT	D58
4169576	WMTC094N00CM13 WU25PT	D56
4169577	WMTC094N00CMW13 WU25PT	D57
4169578	WMTC094R05CM13 WU25PT	D56
4169579	WMTC094R05CMW13 WU25PT	D57
4169580	WMTC094R12CM13 WU25PT	D56
4169581	WMTC094R12CMW13 WU25PT	D57
4169582	WMTC125N00CM17 WU25PT	D56
4169583	KM4X100TDSMC22260M	E12
4169584	KM4X100TDSMC27320M	E12
4169585	KM4X100TDSMC32330M	E12
4169663	WMTC125N00CMW17 WU25PT	D57
4169664	WMTC125R05CM17 WU25PT	D56
4169665	WMTC125R05CMW17 WU25PT	D57
4169666	WMTC125R12CM17 WU25PT	D56
4169667	WMTC125R12CMW17 WU25PT	D57
4169668	WMTC015N00CM08 WU25PT	D56
4169669	WMTC015N00CMW08 WU25PT	D57
4169670	WMTC015R05CM08 WU25PT	D56
4169671	WMTC015L05CM08 WU25PT	D56
4169672	WMTC015R12CM08 WU25PT	D56
4169673	WMTC020N00CM08 WU25PT	D56
4169674	WMTC020N00CMW08 WU25PT	D57
4169675	WMTC020R05CM08 WU25PT	D56
4169676	WMTC020R05CMW08 WU25PT	D57
4169677	WMTC020L05CM08 WU25PT	D56

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4169678	WMTC020R12CM08 WU25PT	D56
4169679	WMTC020R12CMW08 WU25PT	D57
4169680	WMTC020L12CM08 WU25PT	D56
4169681	WMTC020L12CMW08 WU25PT	D57
4169682	WMTC030N00CM17 WU25PT	D56
4169683	WMTC030N00CMW17 WU25PT	D57
4169684	WMTC030R05CM17 WU25PT	D56
4169685	WMTC030R05CMW17 WU25PT	D57
4169686	WMTC030L05CM17 WU25PT	D56
4169687	WMTC030L05CMW17 WU25PT	D57
4169688	WMTC030R12CM17 WU25PT	D56
4169689	WMTC030R12CMW17 WU25PT	D57
4169690	WMTC030L12CM17 WU25PT	D56
4169691	WMTC030L12CMW17 WU25PT	D57
4169692	WMTC040N00CM17 WU25PT	D56
4169693	WMTC040N00CMW17 WU25PT	D57
4169694	WMTC040R05CM17 WU25PT	D56
4169695	WMTC040L05CM17 WU25PT	D56
4169696	WMTC040R12CM17 WU25PT	D56
4169697	WMTC040L12CM17 WU25PT	D56
4169857	CCMT060202FP WP15CT	D12
4169858	CCMT060204FP WP15CT	D12
4169859	CCMT060208FP WP15CT	D12
4169860	CCMT09T304FP WP15CT	D12
4169861	CCMT09T308FP WP15CT	D12
4169862	CCMT120404FP WP15CT	D12
4169960	CNMG120408UR WP35CT	D16
4169961	CNMG120412UR WP35CT	D16
4169962	CNMG160612UR WP35CT	D16
4169963	CNMG160616UR WP35CT	D16
4169964	CNMG190612UR WP35CT	D16
4169965	CNMG190616UR WP35CT	D16
4169966	DNMG110408UR WP35CT	D21
4169967	DNMG150408UR WP35CT	D21
4169968	DNMG150412UR WP35CT	D21
4169969	DNMG150608UR WP35CT	D21
4169970	DNMG150612UR WP35CT	D21
4169971	DNMG150616UR WP35CT	D21
4169975	RCMT0602M0 WP15CT	D23
4169976	RCMT0803M0 WP15CT	D23
4169977	RCMT10T3M0 WP15CT	D23
4169978	RCMT1204M0 WP15CT	D23
4169979	RCMT1606M0 WP15CT	D23
4169980	RCMX2006M0T WP15CT	D23
4169981	RCMX2507M0T WP15CT	D23
4169982	RCMX3209M0T WP15CT	D23
4169983	VBMT160404 WP15CT	D36
4169984	VBMT160408 WP15CT	D36
4169985	VBMT160412 WP15CT	D36
4169989	SNMG120408UR WP35CT	D27
4169990	SNMG120412UR WP35CT	D27
4169991	SNMG150612UR WP35CT	D27
4169992	SNMG150616UR WP35CT	D27
4169993	CCMT120408FP WP15CT	D12
4169994	CCMT120412FP WP15CT	D12
4169995	DCMT070204FP WP15CT	D17
4169996	DCMT11T302FP WP15CT	D17
4169997	DCMT11T304FP WP15CT	D17
4169998	DCMT11T308FP WP15CT	D17
4169999	DCMT11T312FP WP15CT	D17
4170000	DCMT150404FP WP15CT	D17
4170001	DCMT150408FP WP15CT	D17
4170002	SCMT09T304FP WP15CT	D24
4170003	SCMT09T308FP WP15CT	D24
4170004	SCMT120408FP WP15CT	D24
4170005	SCMT120412FP WP15CT	D24
4170006	TCMT110204FP WP15CT	D30
4170007	TCMT110208FP WP15CT	D30
4170008	TCMT16T304FP WP15CT	D30
4170009	TCMT16T308FP WP15CT	D30
4170010	TCMT16T312FP WP15CT	D30
4170011	TCMT220408FP WP15CT	D30
4170012	VBMT110304FP WP15CT	D36
4170013	VBMT160404FP WP15CT	D36
4170014	VBMT160408FP WP15CT	D36
4170015	CPMT060202FP WP15CT	D16
4170016	CPMT060204FP WP15CT	D16
4170017	CPMT060208FP WP15CT	D16
4170018	CPMT09T304FP WP15CT	D16
4170019	CPMT09T308FP WP15CT	D16
4170020	DPMT070204FP WP15CT	D22
4170021	DPMT11T304FP WP15CT	D22
4170022	DPMT11T308FP WP15CT	D22
4170023	SPMT09T304FP WP15CT	D29
4170024	SPMT09T308FP WP15CT	D29
4170025	TPMT090208FP WP15CT	D35
4170026	TPMT110204FP WP15CT	D35
4170027	TPMT110208FP WP15CT	D35
4170028	TPMT16T304FP WP15CT	D35
4170029	TPMT16T308FP WP15CT	D35
4170030	WPMT06T304FP WP15CT	D42
4170031	WPMT06T308FP WP15CT	D42
4170032	CCMT060204FP WK20CT	D12
4170033	SNMG190612UR WP35CT	D27
4170034	SNMG190616UR WP35CT	D27
4170035	TNMG160408UR WP35CT	D33
4170036	TNMG220408UR WP35CT	D33
4170037	TNMG220412UR WP35CT	D33
4170038	VNMG160408UR WP35CT	D38
4170039	WNMG060408UR WP35CT	D42
4170040	WNMG080408UR WP35CT	D42
4170041	WNMG080412UR WP35CT	D42
4170042	WNMG080416UR WP35CT	D42
4170043	CNMG120404MR WP35CT	D14
4170044	CNMG120408MR WP35CT	D14
4170045	CNMG120412MR WP35CT	D14
4170046	CNMG160612MR WP35CT	D14
4170047	CNMG160616MR WP35CT	D14
4170048	CNMG190612MR WP35CT	D14
4170049	CNMG190616MR WP35CT	D14
4170050	DNMG110408MR WP35CT	D20
4170051	DNMG150404MR WP35CT	D20
4170052	DNMG150408MR WP35CT	D20
4170053	DNMG150412MR WP35CT	D20
4170054	DNMG150604MR WP35CT	D20
4170055	DNMG150608MR WP35CT	D20
4170056	DNMG150612MR WP35CT	D20
4170057	SNMG120408MR WP35CT	D26
4170058	SNMG190612MR WP35CT	D26
4170059	TNMG160404MR WP35CT	D32
4170060	TNMG160408MR WP35CT	D32
4170061	TNMG160412MR WP35CT	D32
4170062	TNMG220404MR WP35CT	D32
4170063	TNMG220408MR WP35CT	D32
4170064	TNMG220412MR WP35CT	D32
4170065	TNMG220416MR WP35CT	D32
4170066	VNMG160408MR WP35CT	D37
4170067	WNMG080408MR WP35CT	D40
4170068	WNMG080412MR WP35CT	D40
4170083	CCMT060208FP WK20CT	D12
4170084	CCMT09T304FP WK20CT	D12
4170085	CCMT09T308FP WK20CT	D12
4170086	CCMT120404FP WK20CT	D12
4170087	CCMT120408FP WK20CT	D12
4170088	CCMT120412FP WK20CT	D12
4170089	DCMT070204FP WK20CT	D17
4170090	DCMT11T304FP WK20CT	D17
4170091	DCMT11T308FP WK20CT	D17
4170092	DCMT150408FP WK20CT	D17
4170093	SCMT09T304FP WK20CT	D24
4170094	SCMT09T308FP WK20CT	D24
4170095	SCMT120408FP WK20CT	D24
4170096	SCMT120412FP WK20CT	D24
4170097	TCMT110204FP WK20CT	D30
4170098	TCMT110208FP WK20CT	D30
4170099	TCMT16T304FP WK20CT	D30
4170100	TCMT16T308FP WK20CT	D30
4170101	TCMT16T312FP WK20CT	D30
4170102	TCMT220408FP WK20CT	D30
4170103	VBMT160404FP WK20CT	D36
4170104	VBMT160408FP WK20CT	D36
4170105	CPMT060204FP WK20CT	D16
4170106	CPMT060208FP WK20CT	D16
4170107	CPMT09T304FP WK20CT	D16
4170108	CPMT09T308FP WK20CT	D16
4170109	DPMT11T308FP WK20CT	D22
4170110	SPMT09T304FP WK20CT	D29
4170111	SPMT09T308FP WK20CT	D29
4170112	TPMT090208FP WK20CT	D35
4170113	TPMT110204FP WK20CT	D35
4170114	TPMT110208FP WK20CT	D35
4170115	TPMT16T304FP WK20CT	D35
4170116	TPMT16T308FP WK20CT	D35
4170117	WMTR125I3PPC WU10PT	D59
4170118	WMTR125I3PPC WU25PT	D59
4170119	WMTR188I5PPC WU10PT	D59
4170120	WMTR188I5PPC WU25PT	D59
4170121	WMTR250I6PPC WU10PT	D59
4170122	WMTR250I6PPC WU25PT	D59
4170140	CCMT060202FP WP25CT	D12
4170141	CCMT060204FP WP25CT	D12
4170142	CCMT060208FP WP25CT	D12
4170163	WMTR312I8PPC WU10PT	D59
4170164	WMTR312I8PPC WU25PT	D59
4170170	WMTR300M3PPC WU10PT	D59
4170171	WMTR300M3PPC WU25PT	D59
4170172	WMTR305M3UPC WU10PT	D59
4170173	WMTR305M3UPC WU25PT	D59
4170174	WMTR305M3UPC WP10CT	D59
4170175	WMTR400M4PPC WU10PT	D59
4170176	WMTR400M4PPC WU25PT	D59
4170177	WMTR405M4UPC WU10PT	D59
4170178	WMTR405M4UPC WU25PT	D59
4170179	WMTR405M4UPC WP10CT	D59
4170180	WMTR500M5PPC WU10PT	D59
4170181	WMTR500M5PPC WU25PT	D59
4170182	WMTR505M5UPC WU10PT	D59
4170183	WMTR505M5UPC WU25PT	D59
4170184	WMTR505M5UPC WP10CT	D59
4170185	WMTR600M6PPC WU10PT	D59
4170186	WMTR600M6PPC WU25PT	D59
4170187	WMTR605M6UPC WU10PT	D59
4170188	WMTR605M6UPC WU25PT	D59
4170189	WMTR605M6UPC WP10CT	D59
4170190	WMTR800M8PPC WU10PT	D59
4170191	WMTR800M8PPC WU25PT	D59
4170192	WMTR805M8UPC WU10PT	D59
4170193	WMTR805M8UPC WU25PT	D59
4170194	WMTR805M8UPC WP10CT	D59
4170195	WMTR300M3PPC THM	D59
4170196	WMTR400M4PPC THM	D59
4170197	CCMT060204MP WP15CT	D12
4170198	CCMT09T304MP WP15CT	D12
4170199	CCMT09T308MP WP15CT	D12
4170200	CCMT120408MP WP15CT	D12
4170201	DCMT11T304MP WP15CT	D17
4170202	DCMT11T308MP WP15CT	D17
4170213	DCMT11T312MP WP15CT	D17
4170214	SCMT09T308MP WP15CT	D24
4170215	SCMT120408MP WP15CT	D24
4170216	TCMT16T308MP WP15CT	D30
4170217	CCMT060204MP WP25CT	D12
4170218	CCMT09T304MP WP25CT	D12
4170219	CCMT09T308MP WP25CT	D12
4170220	CCMT09T312MP WP25CT	D12
4170221	CCMT120408MP WP25CT	D12
4170222	CCMT120412MP WP25CT	D12
4170223	DCMT11T304MP WP25CT	D17
4170224	DCMT11T308MP WP25CT	D17
4170225	DCMT11T312MP WP25CT	D17
4170226	SCMT09T304MP WP25CT	D24
4170227	SCMT09T308MP WP25CT	D24
4170228	SCMT120404MP WP25CT	D24
4170229	SCMT120408MP WP25CT	D24
4170230	SCMT120412MP WP25CT	D24
4170231	TCMT110208MP WP25CT	D30
4170232	TCMT16T304MP WP25CT	D30
4170233	TCMT16T308MP WP25CT	D30
4170234	TCMT16T312MP WP25CT	D30
4170235	VBMT160404MP WP25CT	D36
4170236	VBMT160408MP WP25CT	D36
4170237	CCMT060204MP WK20CT	D12
4170238	CCMT09T304MP WK20CT	D12
4170239	CCMT09T308MP WK20CT	D12
4170240	CCMT120408MP WK20CT	D12
4170241	CCMT120412MP WK20CT	D12
4170242	DCMT11T304MP WK20CT	D17
4170243	DCMT11T308MP WK20CT	D17
4170244	SCMT09T304MP WK20CT	D24
4170245	SCMT09T308MP WK20CT	D24
4170246	SCMT120404MP WK20CT	D24
4170247	SCMT120408MP WK20CT	D24
4170248	SCMT120412MP WK20CT	D24
4170249	TCMT110208MP WK20CT	D30
4170250	TCMT16T304MP WK20CT	D30
4170251	TCMT16T308MP WK20CT	D30
4170252	TCMT16T312MP WK20CT	D30
4170253	VBMT160404MP WK20CT	D36
4170254	VBMT160408MP WK20CT	D36
4170255	CPMT060208MP WP15CT	D17
4170256	CPMT09T308MP WP15CT	D17
4170257	CPMT060208MP WP25CT	D17
4170258	CPMT09T308MP WP25CT	D17
4170259	CPMT09T312MP WP25CT	D17
4170260	DPMT11T308MP WP25CT	D22
4170261	SPMT09T308MP WP25CT	D29
4170262	SPMT120408MP WP25CT	D29
4170263	TPMT110208MP WP25CT	D35
4170264	TPMT16T308MP WP25CT	D35
4170265	TPMT16T312MP WP25CT	D35
4170266	CPMT09T308MP WK20CT	D17
4170267	CPMT09T312MP WK20CT	D17
4170268	DPMT11T308MP WK20CT	D22
4170269	SPMT09T308MP WK20CT	D29
4170270	SPMT120408MP WK20CT	D29
4170271	TPMT110208MP WK20CT	D35
4170272	TPMT16T308MP WK20CT	D35
4170273	TPMT16T312MP WK20CT	D35
4170293	CCMT09T302FP WP25CT	D12
4170294	CCMT09T304FP WP25CT	D12
4170295	CCMT09T308FP WP25CT	D12
4170296	CCMT120404FP WP25CT	D12
4170297	CCMT120408FP WP25CT	D12
4170298	CCMT120412FP WP25CT	D12
4170299	DCMT070202FP WP25CT	D17
4170300	DCMT070204FP WP25CT	D17
4170301	DCMT070208FP WP25CT	D17
4170302	DCMT11T302FP WP25CT	D17
4170303	DCMT11T304FP WP25CT	D17
4170304	DCMT11T308FP WP25CT	D17
4170305	DCMT11T312FP WP25CT	D17
4170306	DCMT150404FP WP25CT	D17
4170307	DCMT150408FP WP25CT	D17
4170308	SCMT09T304FP WP25CT	D24
4170309	SCMT09T308FP WP25CT	D24
4170310	SCMT120404FP WP25CT	D24
4170311	SCMT120408FP WP25CT	D24
4170312	SCMT120412FP WP25CT	D24
4170313	TCMT110204FP WP25CT	D30
4170314	TCMT110208FP WP25CT	D30
4170315	TCMT16T304FP WP25CT	D30
4170316	TCMT16T308FP WP25CT	D30
4170317	TCMT220408FP WP25CT	D30
4170318	VBMT110302FP WP25CT	D36
4170319	VBMT110304FP WP25CT	D36
4170320	VBMT110308FP WP25CT	D36

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4170321	VBMT160402FP WP25CT	D36
4170322	VBMT160404FP WP25CT	D36
4170323	VBMT160408FP WP25CT	D36
4170324	VBMT160412FP WP25CT	D36
4170325	CPMT060202FP WP25CT	D16
4170326	CPMT060204FP WP25CT	D16
4170327	CPMT060208FP WP25CT	D16
4170328	CPMT09T304FP WP25CT	D16
4170329	CPMT09T308FP WP25CT	D16
4170330	DPMT070204FP WP25CT	D22
4170331	DPMT11T304FP WP25CT	D22
4170332	DPMT11T308FP WP25CT	D22
4170333	SPMT09T304FP WP25CT	D29
4170334	SPMT09T308FP WP25CT	D29
4170335	TPMT090208FP WP25CT	D35
4170336	TPMT110204FP WP25CT	D35
4170337	TPMT110208FP WP25CT	D35
4170338	TPMT16T304FP WP25CT	D35
4170339	TPMT16T308FP WP25CT	D35
4170340	TPMT220408FP WP25CT	D35
4170341	WPMT040204FP WP25CT	D42
4170342	WPMT06T308FP WP25CT	D42
4170343	WPMTS3T104FP WP25CT	D42
4170368	CCMW060204 WK20CT	D12
4170369	CCMW090304 WK20CT	D12
4170370	CCMW090308 WK20CT	D12
4170371	CCMW09T304 WK20CT	D12
4170372	CCMW09T308 WK20CT	D12
4170373	CCMW120404 WK20CT	D12
4170374	CCMW120408 WK20CT	D12
4170375	DCMW070204 WK20CT	D18
4170376	DCMW11T304 WK20CT	D18
4170377	DCMW150408 WK20CT	D18
4170378	SCMW090304 WK20CT	D25
4170379	SCMW09T308 WK20CT	D25
4170380	SCMW120408 WK20CT	D25
4170381	TCMW110204 WK20CT	D30
4170382	TCMW16T304 WK20CT	D30
4170458	CNMG120404ML WP25CT	D14
4170459	CNMG120408ML WP25CT	D14
4170460	CNMG120412ML WP25CT	D14
4170461	DNMG110404ML WP25CT	D19
4170462	DNMG110408ML WP25CT	D19
4170464	CCMW060204 WK05CT	D12
4170465	CCMW090304 WK05CT	D12
4170466	CCMW090308 WK05CT	D12
4170467	CCMW09T304 WK05CT	D12
4170468	CCMW09T308 WK05CT	D12
4170469	CCMW120404 WK05CT	D12
4170470	CCMW120408 WK05CT	D12
4170471	DCMW070204 WK05CT	D18
4170472	DCMW11T304 WK05CT	D18
4170473	DCMW150408 WK05CT	D18
4170474	SCMW090304 WK05CT	D25
4170475	SCMW120408 WK05CT	D25
4170476	TCMW110204 WK05CT	D30
4170477	TCMW16T304 WK05CT	D30
4170478	RCMT0602M0 WK20CT	D23
4170479	RCMT0803M0 WK20CT	D23
4170480	RCMT10T3M0 WK20CT	D23
4170481	RCMT1204M0 WK20CT	D23
4170482	RCMT1606M0 WK20CT	D23
4170483	DNMG150404ML WP25CT	D19
4170484	DNMG150408ML WP25CT	D19
4170485	DNMG150604ML WP25CT	D19
4170486	DNMG150608ML WP25CT	D19
4170487	DNMG150612ML WP25CT	D19
4170488	SNMG090308ML WP25CT	D26
4170489	SNMG120408ML WP25CT	D26
4170490	SNMG120412ML WP25CT	D26
4170491	TNMG160404ML WP25CT	D31
4170492	TNMG160408ML WP25CT	D31
4170493	TNMG160412ML WP25CT	D31
4170494	TNMG220408ML WP25CT	D31
4170495	VNMG160404ML WP25CT	D37
4170496	VNMG160408ML WP25CT	D37
4170497	WNMG060408ML WP25CT	D40
4170498	WNMG080404ML WP25CT	D40
4170499	WNMG080408ML WP25CT	D40
4170500	CNMG120404UR WP25CT	D16
4170501	CNMG120408UR WP25CT	D16
4170502	CNMG120412UR WP25CT	D16
4170503	CNMG120416UR WP25CT	D16
4170504	CNMG160608UR WP25CT	D16
4170505	CNMG160612UR WP25CT	D16
4170506	CNMG160616UR WP25CT	D16
4170507	CNMG190612UR WP25CT	D16
4170508	CNMG190616UR WP25CT	D16
4170509	DNMG110408UR WP25CT	D21
4170510	DNMG110412UR WP25CT	D21
4170511	DNMG150408UR WP25CT	D21
4170512	DNMG150412UR WP25CT	D21
4170513	DNMG150608UR WP25CT	D21
4170514	DNMG150612UR WP25CT	D21
4170515	DNMG150616UR WP25CT	D21
4170516	SNMG120408UR WP25CT	D27
4170517	SNMG120412UR WP25CT	D27
4170518	SNMG150612UR WP25CT	D27
4170519	SNMG150616UR WP25CT	D27
4170520	SNMG190612UR WP25CT	D27
4170521	SNMG190616UR WP25CT	D27
4170522	TNMG160408UR WP25CT	D33
4170523	TNMG160412UR WP25CT	D33
4170524	TNMG220408UR WP25CT	D33
4170525	TNMG220412UR WP25CT	D33
4170526	TNMG220416UR WP25CT	D33
4170527	TNMG270612UR WP25CT	D33
4170528	TNMG270616UR WP25CT	D33
4170529	VNMG160408UR WP25CT	D38
4170530	VNMG160412UR WP25CT	D38
4170531	WNMG060408UR WP25CT	D42
4170532	WNMG060412UR WP25CT	D42
4170533	WNMG080408UR WP25CT	D42
4170534	WNMG080412UR WP25CT	D42
4170535	WNMG080416UR WP25CT	D42
4170536	RCMT0602M0 WP25CT	D23
4170537	RCMT0803M0 WP25CT	D23
4170538	RCMT10T3M0 WP25CT	D23
4170539	RCMT1204M0 WP25CT	D23
4170540	RCMT1606M0T WP25CT	D23
4170541	RCMX2006M0T WP25CT	D23
4170542	RCMX2507M0T WP25CT	D23
4170543	RCMX2006M0T WK20CT	D23
4170544	RCMX2507M0T WK20CT	D23
4170546	CNMG120404MR WP25CT	D14
4170547	CNMG120408MR WP25CT	D14
4170548	CNMG120412MR WP25CT	D14
4170549	CNMG160608MR WP25CT	D14
4170550	CNMG160612MR WP25CT	D14
4170551	CNMG160616MR WP25CT	D14
4170552	CNMG190612MR WP25CT	D14
4170553	VBMT160404 WP25CT	D36
4170554	VBMT160408 WP25CT	D36
4170555	VBMT160412 WP25CT	D36
4170563	CNMG190616MR WP25CT	D14
4170564	DNMG110408MR WP25CT	D20
4170565	DNMG150404MR WP25CT	D20
4170566	DNMG150408MR WP25CT	D20
4170567	DNMG150412MR WP25CT	D20
4170568	DNMG150604MR WP25CT	D20
4170569	DNMG150608MR WP25CT	D20
4170570	DNMG150612MR WP25CT	D20
4170571	SNMG120408MR WP25CT	D26
4170572	SNMG190612MR WP25CT	D26
4170573	TNMG160404MR WP25CT	D32
4170574	TNMG160408MR WP25CT	D32
4170575	TNMG160412MR WP25CT	D32
4170576	TNMG220404MR WP25CT	D32
4170577	TNMG220408MR WP25CT	D32
4170578	TNMG220412MR WP25CT	D32
4170579	TNMG220416MR WP25CT	D32
4170580	VNMG160408MR WP25CT	D37
4170581	WNMG080408MR WP25CT	D40
4170582	WNMG080412MR WP25CT	D40
4170583	WNMG080416MR WP25CT	D40
4170645	TPUN160304 WP25CT	D35
4170646	TPUN160308 WP25CT	D35
4170647	TPUN160312 WP25CT	D35
4170648	TPUN220408 WP25CT	D35
4170649	TPUN220412 WP25CT	D35
4170650	SPMR090308 WP35CT	D28
4170651	SPMR120304 WP35CT	D28
4170652	SPMR120308 WP35CT	D28
4170752	RCMT10T3M0 WP35CT	D23
4170783	SPMR120312 WP35CT	D28
4170784	TPMR110304 WP35CT	D34
4170785	TPMR110308 WP35CT	D34
4170786	TPMR160304 WP35CT	D34
4170787	TPMR160308 WP35CT	D34
4170788	TPMR160312 WP35CT	D34
4170789	TPUN110304 WP35CT	D35
4170790	TPUN220408 WP35CT	D35
4170791	TPUN220412 WP35CT	D35
4170803	RCMT1204M0 WP35CT	D23
4170804	RCMT1606M0 WP35CT	D23
4170805	RCMX2006M0T WP35CT	D23
4170806	RCMX2507M0T WP35CT	D23
4170807	VBMT160404 WP35CT	D36
4170808	VBMT160408 WP35CT	D36
4170809	VBMT160412 WP35CT	D36
4170853	SPMR120304 WP15CT	D28
4170854	SPMR120308 WP15CT	D28
4170855	SPMR120312 WP15CT	D28
4170856	SPUN120304 WP15CT	D29
4170857	SPUN120308 WP15CT	D29
4170858	SPUN250620T WP15CT	D29
4170859	TPMR110304 WP15CT	D34
4170860	TPMR110308 WP15CT	D34
4170861	TPMR160304 WP15CT	D34
4170862	TPMR160308 WP15CT	D34
4170863	TPMR160312 WP15CT	D34
4170864	TPUN110304 WP15CT	D35
4170865	TPUN110308 WP15CT	D35
4170866	TPUN160304 WP15CT	D35
4170867	TPUN160308 WP15CT	D35
4170868	TPUN220408 WP15CT	D35
4170918	M370D025Z03M12W008	B44
4170919	M370D025Z03A25W008L200	B45
4170920	M370D025Z02A25W008L300	B45
4170921	M370D032Z03A32W008L300	B45
4170922	M370D040Z05W008	B46
4170943	SPGN090308 WK20CT	D28
4170944	SPGN120308 WK20CT	D28
4170945	SPGN120312 WK20CT	D28
4170946	SPMR090308 WK20CT	D28
4170947	SPMR120304 WK20CT	D28
4170948	SPMR120308 WK20CT	D28
4170949	SPMR120312 WK20CT	D28
4170950	SPUN120308 WK20CT	D29
4170951	SPUN120312 WK20CT	D29
4170952	TPGN110308 WK20CT	D34
4170953	TPGN160308 WK20CT	D34
4170954	TPMR110308 WK20CT	D34
4170955	TPMR160304 WK20CT	D34
4170956	TPMR160308 WK20CT	D34
4170957	TPMR160312 WK20CT	D34
4170958	TPUN160304 WK20CT	D35
4170959	TPUN160308 WK20CT	D35
4170960	TPUN160312 WK20CT	D35
4170961	TPUN220412 WK20CT	D35
4170962	SNUN120408 WK20CT	D28
4170963	SNUN120412 WK20CT	D28
4170964	TNUN160408 WK20CT	D34
4170965	VNMG12T308 WK20CT	D37
4170966	LNUX19194013 WK20CT	D22
4170967	LNUX191940T WK20CT	D23
4170968	LNUX30194013 WK20CT	D22
4170969	LNUX301940T WK20CT	D23
4170979	CNMG120408RH WP15CT	D15
4170980	CNMG120412RH WP15CT	D15
4170981	CNMG120416RH WP15CT	D15
4170982	CNMG160608RH WP15CT	D15
4170983	CNMG160612RH WP15CT	D15
4170984	CNMG160616RH WP15CT	D15
4170985	CNMG190608RH WP15CT	D15
4170986	CNMG190612RH WP15CT	D15
4170987	CNMG190616RH WP15CT	D15
4170988	CNMG190624RH WP15CT	D15
4170989	DNMG150408RH WP15CT	D20
4170990	DNMG150412RH WP15CT	D20
4170991	DNMG150608RH WP15CT	D20
4170992	DNMG150612RH WP15CT	D20
4170993	DNMG150616RH WP15CT	D20
4170994	DNMG190612RH WP15CT	D20
4170995	RNMG090300RH WP15CT	D24
4170996	RNMG120400RH WP15CT	D24
4170997	RNMG190600RH WP15CT	D24
4170998	SNMG120408RH WP15CT	D26
4170999	SNMG120412RH WP15CT	D26
4171000	SNMG120416RH WP15CT	D26
4171001	SNMG150608RH WP15CT	D26
4171002	SNMG150612RH WP15CT	D26
4171003	SNMG150616RH WP15CT	D26
4171004	SNMG190608RH WP15CT	D26
4171005	SNMG190612RH WP15CT	D26
4171006	SNMG190616RH WP15CT	D26
4171007	TNMG160408RH WP15CT	D32
4171008	TNMG160412RH WP15CT	D32
4171009	TNMG220408RH WP15CT	D32
4171010	TNMG220412RH WP15CT	D32
4171011	TNMG220416RH WP15CT	D32
4171012	TNMG270612RH WP15CT	D32
4171013	TNMG270616RH WP15CT	D32
4171014	TNMG330924RH WP15CT	D32
4171015	VNMG160408RH WP15CT	D38
4171016	VNMG220408RH WP15CT	D38
4171017	VNMG220412RH WP15CT	D38
4171018	WNMG060408RH WP15CT	D41
4171019	WNMG080408RH WP15CT	D41
4171020	WNMG080412RH WP15CT	D41
4171021	WNMG080416RH WP15CT	D41
4171022	CNMG120404UR WP15CT	D16
4171025	CNMG120404FF WP15CT	D13
4171026	CNMG120408FF WP15CT	D13
4171027	CNMG120412FF WP15CT	D13
4171028	DNMG110404FF WP15CT	D19
4171029	DNMG110408FF WP15CT	D19
4171030	DNMG150404FF WP15CT	D19
4171031	DNMG150408FF WP15CT	D19
4171032	DNMG150604FF WP15CT	D19
4171043	DNMG150608FF WP15CT	D19
4171044	DNMG150612FF WP15CT	D19
4171045	SNMG090304FF WP15CT	D25
4171046	SNMG090308FF WP15CT	D25
4171047	SNMG120404FF WP15CT	D25
4171048	SNMG120408FF WP15CT	D25
4171049	SNMG120412FF WP15CT	D25
4171050	TNMG160404FF WP15CT	D31
4171051	TNMG160408FF WP15CT	D31
4171052	TNMG160412FF WP15CT	D31
4171053	VNMG160404FF WP15CT	D37
4171054	VNMG160408FF WP15CT	D37
4171055	WNMG060404FF WP15CT	D39
4171056	WNMG060408FF WP15CT	D39
4171057	WNMG080404FF WP15CT	D39
4171058	WNMG080408FF WP15CT	D39

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4171059	CNMG120404ML WP15CT	D14
4171060	CNMG120408ML WP15CT	D14
4171062	DNMG110404ML WP15CT	D19
4171063	DNMG110408ML WP15CT	D19
4171064	DNMG110412ML WP15CT	D19
4171065	DNMG150404ML WP15CT	D19
4171066	DNMG150408ML WP15CT	D19
4171067	DNMG150412ML WP15CT	D19
4171068	DNMG150604ML WP15CT	D19
4171069	DNMG150608ML WP15CT	D19
4171070	DNMG150612ML WP15CT	D19
4171071	SNMG090304ML WP15CT	D26
4171072	SNMG090308ML WP15CT	D26
4171073	SNMG120408ML WP15CT	D26
4171074	SNMG120412ML WP15CT	D26
4171075	TNMG160404ML WP15CT	D31
4171076	TNMG160408ML WP15CT	D31
4171077	TNMG160412ML WP15CT	D31
4171078	TNMG220408ML WP15CT	D31
4171079	VNMG160404ML WP15CT	D37
4171080	VNMG160408ML WP15CT	D37
4171081	WNMG060404ML WP15CT	D40
4171082	WNMG060408ML WP15CT	D40
4171083	WNMG080404ML WP15CT	D40
4171084	WNMG080408ML WP15CT	D40
4171093	CNMG120408UR WP15CT	D16
4171094	CNMG120412UR WP15CT	D16
4171095	CNMG120416UR WP15CT	D16
4171096	CNMG160608UR WP15CT	D16
4171097	CNMG160612UR WP15CT	D16
4171098	CNMG160616UR WP15CT	D16
4171099	CNMG190612UR WP15CT	D16
4171100	CNMG190616UR WP15CT	D16
4171101	DNMG110408UR WP15CT	D21
4171102	DNMG110412UR WP15CT	D21
4171103	DNMG150408UR WP15CT	D21
4171104	DNMG150412UR WP15CT	D21
4171105	DNMG150608UR WP15CT	D21
4171106	DNMG150612UR WP15CT	D21
4171107	DNMG150616UR WP15CT	D21
4171108	SNMG120408UR WP15CT	D27
4171109	SNMG120412UR WP15CT	D27
4171110	SNMG120416UR WP15CT	D27
4171111	SNMG150612UR WP15CT	D27
4171112	SNMG190608UR WP15CT	D27
4171113	SNMG190612UR WP15CT	D27
4171114	SNMG190616UR WP15CT	D27
4171115	TNMG160408UR WP15CT	D33
4171116	TNMG160412UR WP15CT	D33
4171117	TNMG160416UR WP15CT	D33
4171118	TNMG220408UR WP15CT	D33
4171119	TNMG220412UR WP15CT	D33
4171120	TNMG220416UR WP15CT	D33
4171121	TNMG270612UR WP15CT	D33
4171122	TNMG270616UR WP15CT	D33
4171123	VNMG160408UR WP15CT	D38
4171124	VNMG160412UR WP15CT	D38
4171125	WNMG060408UR WP15CT	D42
4171126	WNMG060412UR WP15CT	D42
4171127	WNMG080408UR WP15CT	D42
4171128	WNMG080412UR WP15CT	D42
4171129	WNMG080416UR WP15CT	D42
4171130	CNMG120404MR WP15CT	D14
4171131	CNMG120408MR WP15CT	D14
4171132	CNMG120412MR WP15CT	D14
4171133	CNMG120416MR WP15CT	D14
4171134	CNMG160608MR WP15CT	D14
4171135	CNMG160612MR WP15CT	D14
4171136	CNMG160616MR WP15CT	D14
4171137	CNMG190612MR WP15CT	D14
4171138	CNMG190616MR WP15CT	D14
4171139	DNMG110408MR WP15CT	D20
4171140	DNMG150404MR WP15CT	D20
4171141	DNMG150408MR WP15CT	D20
4171142	DNMG150412MR WP15CT	D20
4171143	DNMG150604MR WP15CT	D20
4171144	DNMG150608MR WP15CT	D20
4171145	DNMG150612MR WP15CT	D20
4171146	SNMG120408MR WP15CT	D26
4171147	SNMG150612MR WP15CT	D26
4171148	SNMG190612MR WP15CT	D26
4171149	SNMG190616MR WP15CT	D26
4171150	TNMG160404MR WP15CT	D32
4171151	TNMG160408MR WP15CT	D32
4171152	TNMG160412MR WP15CT	D32
4171153	TNMG220404MR WP15CT	D32
4171154	TNMG220408MR WP15CT	D32
4171155	TNMG220412MR WP15CT	D32
4171156	TNMG220416MR WP15CT	D32
4171157	VNMG160408MR WP15CT	D37
4171158	WNMG080408MR WP15CT	D40
4171159	WNMG080412MR WP15CT	D40
4171160	WNMG080416MR WP15CT	D40
4171223	M370D050Z06W008	B46
4171224	M370D052Z06W008	B46
4171225	M370D080Z07W008	B46
4171318	CNMG120404FF WK20CT	D13
4171319	CNMG120408FF WK20CT	D13
4171320	CNMG120412FF WK20CT	D13
4171321	DNMG110404FF WK20CT	D19
4171322	DNMG110408FF WK20CT	D19
4171348	CNMG120412ML WP15CT	D14
4171373	DNMG150408FF WK20CT	D19
4171374	DNMG150412FF WK20CT	D19
4171375	DNMG150604FF WK20CT	D19
4171376	DNMG150608FF WK20CT	D19
4171377	DNMG150612FF WK20CT	D19
4171378	SNMG090304FF WK20CT	D25
4171379	SNMG090308FF WK20CT	D25
4171380	SNMG120404FF WK20CT	D25
4171381	SNMG120408FF WK20CT	D25
4171382	SNMG120412FF WK20CT	D25
4171383	TNMG110304FF WK20CT	D31
4171384	TNMG110308FF WK20CT	D31
4171385	TNMG160404FF WK20CT	D31
4171386	TNMG160408FF WK20CT	D31
4171387	TNMG160412FF WK20CT	D31
4171388	WNMG060404FF WK20CT	D39
4171389	WNMG060408FF WK20CT	D39
4171390	CNMG120404ML WK20CT	D14
4171391	CNMG120408ML WK20CT	D14
4171392	CNMG120412ML WK20CT	D14
4171393	CNMG120416ML WK20CT	D14
4171394	DNMG110404ML WK20CT	D19
4171395	DNMG110408ML WK20CT	D19
4171396	DNMG150404ML WK20CT	D19
4171397	DNMG150408ML WK20CT	D19
4171398	DNMG150412ML WK20CT	D19
4171399	DNMG150604ML WK20CT	D19
4171400	DNMG150608ML WK20CT	D19
4171401	DNMG150612ML WK20CT	D19
4171402	SNMG090308ML WK20CT	D26
4171403	SNMG120404ML WK20CT	D26
4171404	SNMG120408ML WK20CT	D26
4171405	SNMG120412ML WK20CT	D26
4171406	SNMG120416ML WK20CT	D26
4171407	TNMG110304ML WK20CT	D31
4171408	TNMG110308ML WK20CT	D31
4171409	TNMG160404ML WK20CT	D31
4171410	TNMG160408ML WK20CT	D31
4171411	TNMG160412ML WK20CT	D31
4171412	TNMG220404ML WK20CT	D31
4171413	VNMG160404ML WK20CT	D37
4171414	VNMG160408ML WK20CT	D37
4171415	WNMG060404ML WK20CT	D40
4171416	WNMG060408ML WK20CT	D40
4171417	WNMG080404ML WK20CT	D40
4171418	WNMG080408ML WK20CT	D40
4171419	CNMG120412UR WK20CT	D16
4171420	CNMG120416UR WK20CT	D16
4171421	CNMG160608UR WK20CT	D16
4171422	CNMG160612UR WK20CT	D16
4171423	CNMG160616UR WK20CT	D16
4171424	CNMG190612UR WK20CT	D16
4171425	CNMG190616UR WK20CT	D16
4171426	DNMG110408UR WK20CT	D21
4171427	DNMG110412UR WK20CT	D21
4171428	DNMG150408UR WK20CT	D21
4171429	DNMG150412UR WK20CT	D21
4171430	DNMG150416UR WK20CT	D21
4171431	DNMG150608UR WK20CT	D21
4171432	DNMG150612UR WK20CT	D21
4171433	DNMG150616UR WK20CT	D21
4171434	SNMG120408UR WK20CT	D27
4171435	SNMG120412UR WK20CT	D27
4171436	SNMG120416UR WK20CT	D27
4171437	SNMG150612UR WK20CT	D27
4171438	SNMG150616UR WK20CT	D27
4171439	SNMG190612UR WK20CT	D27
4171440	SNMG190616UR WK20CT	D27
4171441	TNMG160408UR WK20CT	D33
4171442	TNMG160412UR WK20CT	D33
4171443	TNMG160416UR WK20CT	D33
4171444	TNMG220408UR WK20CT	D33
4171445	TNMG220412UR WK20CT	D33
4171446	TNMG220416UR WK20CT	D33
4171447	TNMG270612UR WK20CT	D33
4171448	TNMG270616UR WK20CT	D33
4171449	VNMG160408UR WK20CT	D38
4171450	VNMG160412UR WK20CT	D38
4171451	WNMG060408UR WK20CT	D42
4171452	WNMG060412UR WK20CT	D42
4171453	WNMG080408UR WK20CT	D42
4171454	WNMG080412UR WK20CT	D42
4171455	WNMG080416UR WK20CT	D42
4171504	CNMG120408RH WP25CT	D15
4171505	CNMG120412RH WP25CT	D15
4171506	CNMG120416RH WP25CT	D15
4171507	CNMG160608RH WP25CT	D15
4171508	CNMG160612RH WP25CT	D15
4171509	CNMG160616RH WP25CT	D15
4171510	CNMG190608RH WP25CT	D15
4171511	CNMG190612RH WP25CT	D15
4171512	CNMG190616RH WP25CT	D15
4171523	CNMG190624RH WP25CT	D15
4171524	DNMG150408RH WP25CT	D20
4171525	DNMG150412RH WP25CT	D20
4171526	DNMG150608RH WP25CT	D20
4171527	DNMG150612RH WP25CT	D20
4171528	DNMG150616RH WP25CT	D20
4171529	DNMG190612RH WP25CT	D20
4171530	RNMG090300RH WP25CT	D24
4171531	RNMG120400RH WP25CT	D24
4171532	RNMG190600RH WP25CT	D24
4171533	SNMG120408RH WP25CT	D26
4171534	SNMG120412RH WP25CT	D26
4171535	SNMG120416RH WP25CT	D26
4171536	SNMG150608RH WP25CT	D26
4171537	SNMG150612RH WP25CT	D26
4171538	SNMG150616RH WP25CT	D26
4171539	SNMG190608RH WP25CT	D26
4171540	SNMG190612RH WP25CT	D26
4171541	SNMG190616RH WP25CT	D26
4171542	TNMG160408RH WP25CT	D32
4171543	TNMG160412RH WP25CT	D32
4171544	TNMG220408RH WP25CT	D32
4171545	TNMG220412RH WP25CT	D32
4171546	TNMG220416RH WP25CT	D32
4171547	TNMG270612RH WP25CT	D32
4171548	TNMG270616RH WP25CT	D32
4171549	TNMG330924RH WP25CT	D32
4171550	VNMG160408RH WP25CT	D38
4171551	VNMG220408RH WP25CT	D38
4171552	VNMG220412RH WP25CT	D38
4171553	WNMG060408RH WP25CT	D41
4171554	WNMG080408RH WP25CT	D41
4171555	WNMG080412RH WP25CT	D41
4171556	WNMG080416RH WP25CT	D41
4171585	CNMP120404 WM15CT	D16
4171586	CNMP120408 WM15CT	D16
4171587	CNMP120412 WM15CT	D16
4171588	CNMP160608 WM15CT	D16
4171589	CNMP160612 WM15CT	D16
4171590	CNMP190616 WM15CT	D16
4171591	DNMP150404 WM15CT	D22
4171592	DNMP150408 WM15CT	D22
4171595	CNMA120404 WK05CT	D13
4171596	CNMA120408 WK05CT	D13
4171597	CNMA120412 WK05CT	D13
4171598	CNMA120416 WK05CT	D13
4171599	CNMA160612 WK05CT	D13
4171600	CNMA160616 WK05CT	D13
4171601	CNMA190608 WK05CT	D13
4171602	CNMA190612 WK05CT	D13
4171633	CNMA190616 WK05CT	D13
4171634	DNMA110408 WK05CT	D18
4171635	DNMA150408 WK05CT	D18
4171636	DNMA150412 WK05CT	D18
4171637	DNMA150608 WK05CT	D18
4171638	DNMA150612 WK05CT	D18
4171639	RNMA120400 WK05CT	D24
4171640	SNMA120408 WK05CT	D25
4171641	SNMA120412 WK05CT	D25
4171642	SNMA120416 WK05CT	D25
4171643	SNMA150612 WK05CT	D25
4171644	SNMA150616 WK05CT	D25
4171645	SNMA190612 WK05CT	D25
4171646	SNMA190616 WK05CT	D25
4171647	TNMA160408 WK05CT	D31
4171648	TNMA160412 WK05CT	D31
4171649	TNMA220408 WK05CT	D31
4171651	TNMA220416 WK05CT	D31
4171652	VNMA160408 WK05CT	D36
4171653	WNMA060408 WK05CT	D39
4171654	WNMA080408 WK05CT	D39
4171655	WNMA080412 WK05CT	D39
4171656	WNMA080416 WK05CT	D39
4171657	CNMG120404ML WK05CT	D14
4171658	CNMG120408ML WK05CT	D14
4171659	CNMG120412ML WK05CT	D14
4171660	DNMG110404ML WK05CT	D19
4171661	DNMG110408ML WK05CT	D19
4171662	DNMG150404ML WK05CT	D19
4171663	DNMG150408ML WK05CT	D19
4171664	DNMG150412ML WK05CT	D19
4171665	DNMG150604ML WK05CT	D19
4171666	DNMG150608ML WK05CT	D19
4171667	DNMG150612ML WK05CT	D19
4171668	SNMG090308ML WK05CT	D26
4171669	SNMG120408ML WK05CT	D26
4171670	SNMG120412ML WK05CT	D26
4171671	TNMG160404ML WK05CT	D31
4171672	TNMG160408ML WK05CT	D31
4171673	TNMG160412ML WK05CT	D31
4171674	VNMG160404ML WK05CT	D37
4171675	VNMG160408ML WK05CT	D37
4171676	WNMG060404ML WK05CT	D40
4171677	WNMG060408ML WK05CT	D40
4171678	WNMG080404ML WK05CT	D40
4171679	WNMG080408ML WK05CT	D40
4171680	CNMG120404FW WK05CT	D13
4171681	CNMG120408FW WK05CT	D13
4171682	CNMG120408MW WK05CT	D14
4171683	CNMG120412FW WK05CT	D13
4171684	CNMG120412MW WK05CT	D14
4171685	DNMG150404FW WK05CT	D19

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4171686	DNMG150408FW WK05CT	D19
4171687	DNMG150408MW WK05CT	D20
4171688	DNMG150412MW WK05CT	D20
4171689	DNMG150604FW WK05CT	D19
4171690	DNMG150608FW WK05CT	D19
4171691	DNMG150608MW WK05CT	D20
4171692	DNMG150612MW WK05CT	D20
4171693	WNMG080404FW WK05CT	D39
4171694	WNMG080408FW WK05CT	D39
4171695	WNMG080408MW WK05CT	D40
4171696	WNMG080412FW WK05CT	D39
4171697	WNMG080412MW WK05CT	D40
4171698	CNMG120412RH WP35CT	D15
4171699	CNMG120416RH WP35CT	D15
4171700	CNMG160608RH WP35CT	D15
4171701	CNMG160612RH WP35CT	D15
4171702	CNMG160616RH WP35CT	D15
4171703	CNMG190608RH WP35CT	D15
4171704	CNMG190612RH WP35CT	D15
4171705	CNMG190616RH WP35CT	D15
4171706	CNMG190624RH WP35CT	D15
4171707	DNMG150408RH WP35CT	D20
4171708	DNMG150412RH WP35CT	D20
4171709	DNMG150608RH WP35CT	D20
4171710	DNMG150612RH WP35CT	D20
4171711	DNMG150616RH WP35CT	D20
4171712	DNMG190612RH WP35CT	D20
4171713	RNMG120400RH WP35CT	D24
4171714	RNMG190600RH WP35CT	D24
4171715	SNMG120408RH WP35CT	D26
4171716	SNMG120412RH WP35CT	D26
4171717	SNMG120416RH WP35CT	D26
4171718	SNMG150608RH WP35CT	D26
4171719	SNMG150612RH WP35CT	D26
4171720	SNMG150616RH WP35CT	D26
4171721	SNMG190608RH WP35CT	D26
4171722	SNMG190612RH WP35CT	D26
4171723	SNMG190616RH WP35CT	D26
4171724	TNMG160408RH WP35CT	D32
4171725	TNMG160412RH WP35CT	D32
4171726	TNMG220408RH WP35CT	D32
4171727	TNMG220412RH WP35CT	D32
4171728	TNMG220416RH WP35CT	D32
4171729	TNMG270612RH WP35CT	D32
4171730	TNMG270616RH WP35CT	D32
4171731	TNMG330924RH WP35CT	D32
4171732	VNMG160408RH WP35CT	D38
4171733	VNMG220408RH WP35CT	D38
4171734	VNMG220412RH WP35CT	D38
4171735	WNMG060408RH WP35CT	D41
4171736	WNMG080408RH WP35CT	D41
4171737	WNMG080412RH WP35CT	D41
4171738	WNMG080416RH WP35CT	D41
4171742	DNMG150604CT WM15CT	D18
4171753	DNMG150608CT WM15CT	D18
4171754	DNMG150612CT WM15CT	D18
4171755	CNMG120404FW WM15CT	D13
4171756	CNMG120408FW WM15CT	D13
4171757	CNMG120412FW WM15CT	D13
4171758	DNMG150404FW WM15CT	D19
4171759	DNMG150408FW WM15CT	D19
4171760	DNMG150604FW WM15CT	D19
4171761	DNMG150608FW WM15CT	D19
4171762	WNMG080404FW WM15CT	D39
4171763	WNMG080408FW WM15CT	D39
4171764	WNMG080412FW WM15CT	D39
4171863	CNMA120404 WK20CT	D13
4171864	CNMA120408 WK20CT	D13
4171865	CNMA120412 WK20CT	D13
4171866	CNMA120416 WK20CT	D13
4171867	CNMA160608 WK20CT	D13
4171868	CNMA160612 WK20CT	D13
4171869	CNMA160616 WK20CT	D13
4171870	CNMA190608 WK20CT	D13
4171871	CNMA190612 WK20CT	D13
4171872	CNMA190616 WK20CT	D13
4171873	DNMA110408 WK20CT	D18
4171874	DNMA110412 WK20CT	D18
4171875	DNMA150408 WK20CT	D18
4171876	DNMA150412 WK20CT	D18
4171877	DNMA150416 WK20CT	D18
4171878	DNMA150608 WK20CT	D18
4171879	DNMA150612 WK20CT	D18
4171880	DNMA150616 WK20CT	D18
4171881	RNMA120400 WK20CT	D24
4171882	SNMA120408 WK20CT	D25
4171883	SNMA120412 WK20CT	D25
4171884	SNMA120416 WK20CT	D25
4171885	SNMA150608 WK20CT	D25
4171886	SNMA150612 WK20CT	D25
4171887	SNMA150616 WK20CT	D25
4171888	SNMA190612 WK20CT	D25
4171889	SNMA190616 WK20CT	D25
4171890	TNMA160408 WK20CT	D31
4171891	TNMA160412 WK20CT	D31
4171892	TNMA160416 WK20CT	D31
4171893	TNMA220408 WK20CT	D31
4171894	TNMA220412 WK20CT	D31
4171895	TNMA220416 WK20CT	D31
4171896	TNMA270616 WK20CT	D31
4171897	VNMA160408 WK20CT	D36
4171898	WNMA060408 WK20CT	D39
4171899	WNMA060412 WK20CT	D39
4171900	WNMA080408 WK20CT	D39
4171901	WNMA080412 WK20CT	D39
4171902	WNMA080416 WK20CT	D39
4171903	CNMG120408RH WK20CT	D15
4171904	CNMG120412RH WK20CT	D15
4171905	CNMG120416RH WK20CT	D15
4171906	CNMG160608RH WK20CT	D15
4171907	CNMG160612RH WK20CT	D15
4171908	CNMG160616RH WK20CT	D15
4171909	CNMG190608RH WK20CT	D15
4171910	CNMG190612RH WK20CT	D15
4171911	CNMG190616RH WK20CT	D15
4171912	DNMG150408RH WK20CT	D20
4171913	DNMG150412RH WK20CT	D20
4171914	DNMG150608RH WK20CT	D20
4171915	DNMG150612RH WK20CT	D20
4171916	DNMG150616RH WK20CT	D20
4171917	RNMG190600RH WK20CT	D24
4171918	SNMG120408RH WK20CT	D26
4171919	SNMG120412RH WK20CT	D26
4171920	SNMG120416RH WK20CT	D26
4171921	SNMG150608RH WK20CT	D26
4171922	SNMG150612RH WK20CT	D26
4171923	SNMG150616RH WK20CT	D26
4171924	SNMG190608RH WK20CT	D26
4171925	SNMG190612RH WK20CT	D26
4171926	SNMG190616RH WK20CT	D26
4171927	TNMG160408RH WK20CT	D32
4171928	TNMG160412RH WK20CT	D32
4171929	TNMG220408RH WK20CT	D32
4171930	TNMG220412RH WK20CT	D32
4171931	TNMG220416RH WK20CT	D32
4171932	WNMG080408RH WK20CT	D41
4171933	WNMG080412RH WK20CT	D41
4171934	WNMG080416RH WK20CT	D41
4172133	DNMP150412 WM15CT	D22
4172134	DNMP150604 WM15CT	D22
4172135	DNMP150608 WM15CT	D22
4172136	DNMP150612 WM15CT	D22
4172137	SNMP120408 WM15CT	D28
4172138	SNMP120412 WM15CT	D28
4172139	SNMP150608 WM15CT	D28
4172140	SNMP150612 WM15CT	D28
4172141	SNMP150616 WM15CT	D28
4172142	SNMP190616 WM15CT	D28
4172143	TNMP160404 WM15CT	D33
4172144	TNMP160408 WM15CT	D33
4172145	TNMP160412 WM15CT	D33
4172146	TNMP220404 WM15CT	D33
4172147	TNMP220408 WM15CT	D33
4172148	TNMP220412 WM15CT	D33
4172230	TNMA220412 WK05CT	D31
4172334	CNMG120404UM WM15CT	D15
4172335	CNMG120408UM WM15CT	D15
4172336	CNMG120412UM WM15CT	D15
4172337	DNMG110404UM WM15CT	D21
4172338	DNMG110408UM WM15CT	D21
4172339	DNMG110412UM WM15CT	D21
4172340	DNMG150404UM WM15CT	D21
4172341	DNMG150408UM WM15CT	D21
4172342	DNMG150412UM WM15CT	D21
4172345	CNMG120404FF WM25CT	D13
4172346	CNMG120408FF WM25CT	D13
4172347	CNMG120412FF WM25CT	D13
4172348	DNMG110404FF WM25CT	D19
4172349	DNMG110408FF WM25CT	D19
4172350	DNMG110412FF WM25CT	D19
4172351	DNMG150404FF WM25CT	D19
4172352	DNMG150408FF WM25CT	D19
4172363	DNMG150604UM WM15CT	D21
4172364	DNMG150608UM WM15CT	D21
4172365	DNMG150612UM WM15CT	D21
4172366	SNMG120404UM WM15CT	D27
4172367	SNMG120408UM WM15CT	D27
4172368	SNMG120412UM WM15CT	D27
4172369	TNMG160404UM WM15CT	D33
4172370	TNMG160408UM WM15CT	D33
4172371	TNMG160412UM WM15CT	D33
4172372	TNMG220404UM WM15CT	D33
4172373	TNMG220408UM WM15CT	D33
4172374	TNMG220412UM WM15CT	D33
4172375	WNMG060404UM WM15CT	D41
4172376	WNMG060408UM WM15CT	D41
4172377	WNMG080404UM WM15CT	D41
4172378	WNMG080408UM WM15CT	D41
4172379	WNMG080412UM WM15CT	D41
4172380	CNMG120404UM WM25CT	D15
4172381	CNMG120408UM WM25CT	D15
4172382	CNMG120412UM WM25CT	D15
4172383	DNMG110404UM WM25CT	D21
4172384	DNMG110408UM WM25CT	D21
4172385	DNMG110412UM WM25CT	D21
4172386	DNMG150404UM WM25CT	D21
4172387	DNMG150408UM WM25CT	D21
4172388	DNMG150412UM WM25CT	D21
4172389	DNMG150604UM WM25CT	D21
4172390	DNMG150608UM WM25CT	D21
4172391	DNMG150612UM WM25CT	D21
4172392	DNMG150616UM WM25CT	D21
4172393	SNMG120404UM WM25CT	D27
4172394	SNMG120408UM WM25CT	D27
4172395	SNMG120412UM WM25CT	D27
4172396	TNMG160404UM WM25CT	D33
4172397	TNMG160408UM WM25CT	D33
4172398	TNMG160412UM WM25CT	D33
4172399	TNMG160416UM WM25CT	D33
4172400	TNMG220404UM WM25CT	D33
4172401	TNMG220408UM WM25CT	D33
4172402	TNMG220412UM WM25CT	D33
4172403	WNMG060404UM WM25CT	D41
4172404	WNMG060408UM WM25CT	D41
4172405	WNMG060412UM WM25CT	D41
4172406	WNMG080404UM WM25CT	D41
4172407	WNMG080408UM WM25CT	D41
4172408	WNMG080412UM WM25CT	D41
4172409	WNMG080416UM WM25CT	D41
4172410	CNMG120404UM WM35CT	D15
4172411	CNMG120408UM WM35CT	D15
4172412	CNMG120412UM WM35CT	D15
4172413	DNMG110404UM WM35CT	D21
4172414	DNMG110408UM WM35CT	D21
4172415	DNMG110412UM WM35CT	D21
4172416	DNMG150404UM WM35CT	D21
4172417	DNMG150408UM WM35CT	D21
4172418	DNMG150412UM WM35CT	D21
4172419	DNMG150604UM WM35CT	D21
4172420	DNMG150608UM WM35CT	D21
4172421	DNMG150612UM WM35CT	D21
4172422	DNMG150616UM WM35CT	D21
4172423	SNMG120404UM WM35CT	D27
4172424	SNMG120408UM WM35CT	D27
4172425	SNMG120412UM WM35CT	D27
4172426	TNMG160404UM WM35CT	D33
4172427	TNMG160408UM WM35CT	D33
4172428	TNMG160412UM WM35CT	D33
4172429	TNMG160416UM WM35CT	D33
4172430	TNMG220404UM WM35CT	D33
4172431	TNMG220408UM WM35CT	D33
4172432	WNMG060404UM WM35CT	D41
4172433	WNMG060408UM WM35CT	D41
4172434	WNMG060412UM WM35CT	D41
4172435	WNMG080404UM WM35CT	D41
4172436	WNMG080408UM WM35CT	D41
4172437	WNMG080412UM WM35CT	D41
4172438	WNMG080416UM WM35CT	D41
4172439	CNMP120404 WS10PT	D16
4172440	CNMP120408 WS10PT	D16
4172441	CNMP120412 WS10PT	D16
4172442	CNMP160612 WS10PT	D16
4172483	CNMP190612 WS10PT	D16
4172484	DNMP150404 WS10PT	D22
4172485	DNMP150408 WS10PT	D22
4172486	DNMP150604 WS10PT	D22
4172487	DNMP150608 WS10PT	D22
4172488	DNMP150612 WS10PT	D22
4172489	SNMP120408 WS10PT	D28
4172490	SNMP120412 WS10PT	D28
4172491	TNMP160404 WS10PT	D33
4172492	TNMP160408 WS10PT	D33
4172493	TNMP160412 WS10PT	D33
4172494	TNMP220404 WS10PT	D33
4172495	TNMP220408 WS10PT	D33
4172496	TNMP220412 WS10PT	D33
4172497	VNMP160404 WS10PT	D38
4172498	VNMP160408 WS10PT	D38
4172499	WNMP080408 WS10PT	D42
4172500	WNMP080412 WS10PT	D42
4172614	CNMP120408 WS25PT	D16
4172615	CNMP120412 WS25PT	D16
4172616	DNMP150608 WS25PT	D22
4172617	DNMP150612 WS25PT	D22
4172618	SNMP120408 WS25PT	D28
4172619	SNMP120412 WS25PT	D28
4172620	SNMP150608 WS25PT	D28
4172621	SNMP150612 WS25PT	D28
4172622	SNMP150616 WS25PT	D28
4172623	TNMP160408 WS25PT	D33
4172624	TNMP160412 WS25PT	D33
4172625	TNMP220408 WS25PT	D33
4172626	TNMP220412 WS25PT	D33
4172683	DNMG150604FF WM25CT	D19
4172684	DNMG150608FF WM25CT	D19
4172685	DNMG150612FF WM25CT	D19
4172686	SNMG090308FF WM25CT	D25
4172687	SNMG120404FF WM25CT	D25
4172688	SNMG120408FF WM25CT	D25
4172689	SNMG120412FF WM25CT	D25
4172690	SNMG120416FF WM25CT	D25
4172691	TNMG160404FF WM25CT	D31
4172692	TNMG160408FF WM25CT	D31
4172693	TNMG160412FF WM25CT	D31
4172694	VNMG160404FF WM25CT	D37
4172695	VNMG160408FF WM25CT	D37

Bestellnr.	Katalognr.	Seite
4172696	WNMG060404FF WM25CT	D39
4172697	WNMG080404FF WM25CT	D39
4172698	WNMG080408FF WM25CT	D39
4172699	DNMG150604CT WM25CT	D18
4172700	DNMG150608CT WM25CT	D18
4172701	DNMG150612CT WM25CT	D18
4172702	CNMG120404FW WM25CT	D13
4172955	CNMG120408MR WM25CT	D14
4172956	CNMG120412MR WM25CT	D14
4172957	CNMG120416MR WM25CT	D14
4172958	CNMG160608MR WM25CT	D14
4172959	CNMG160612MR WM25CT	D14
4172960	CNMG160616MR WM25CT	D14
4172961	CNMG190612MR WM25CT	D14
4172962	CNMG190616MR WM25CT	D14
4173023	DNMG150608MR WM25CT	D20
4173024	DNMG150612MR WM25CT	D20
4173025	SNMG120408MR WM25CT	D26
4173026	SNMG120412MR WM25CT	D26
4173027	SNMG120416MR WM25CT	D26
4173028	SNMG150608MR WM25CT	D26
4173029	SNMG150612MR WM25CT	D26
4173030	SNMG150616MR WM25CT	D26
4173031	SNMG190612MR WM25CT	D26
4173032	SNMG190616MR WM25CT	D26
4173033	WNMG080408MR WM25CT	D40
4173034	WNMG080412MR WM25CT	D40
4173035	CNMG120408RH WM25CT	D15
4173036	CNMG120412RH WM25CT	D15
4173037	CNMG120416RH WM25CT	D15
4173038	CNMG160608RH WM25CT	D15
4173039	CNMG160612RH WM25CT	D15
4173040	CNMG160616RH WM25CT	D15
4173041	CNMG190608RH WM25CT	D15
4173042	CNMG190612RH WM25CT	D15
4173043	CNMG190616RH WM25CT	D15
4173044	CNMG190624RH WM25CT	D15
4173045	DNMG150408RH WM25CT	D20
4173046	DNMG150608RH WM25CT	D20
4173047	DNMG150612RH WM25CT	D20
4173048	DNMG150616RH WM25CT	D20
4173049	SNMG120408RH WM25CT	D26
4173050	SNMG120412RH WM25CT	D26
4173051	SNMG120416RH WM25CT	D26
4173052	SNMG150608RH WM25CT	D26
4173053	SNMG150612RH WM25CT	D26
4173054	SNMG150616RH WM25CT	D26
4173055	SNMG190608RH WM25CT	D26
4173056	SNMG190612RH WM25CT	D26
4173057	SNMG190616RH WM25CT	D26
4173058	TNMG160408RH WM25CT	D32
4173059	TNMG160412RH WM25CT	D32
4173060	TNMG220408RH WM25CT	D32
4173061	TNMG220412RH WM25CT	D32
4173062	TNMG220416RH WM25CT	D32
4173063	WNMG060408RH WM25CT	D41
4173064	WNMG080408RH WM25CT	D41
4173065	WNMG080412RH WM25CT	D41
4173066	WNMG080416RH WM25CT	D41
4173103	CNMG120408FW WM25CT	D13
4173104	CNMG120412FW WM25CT	D13
4173105	DNMG150404FW WM25CT	D19
4173106	DNMG150408FW WM25CT	D19
4173107	DNMG150604FW WM25CT	D19
4173108	DNMG150608FW WM25CT	D19
4173109	WNMG080404FW WM25CT	D39
4173110	WNMG080408FW WM25CT	D39
4173111	WNMG080412FW WM25CT	D39
4173112	CNMG120408MW WM25CT	D14
4173113	CNMG120412MW WM25CT	D14
4173114	DNMG150408MW WM25CT	D20
4173115	DNMG150412MW WM25CT	D20
4173116	DNMG150608MW WM25CT	D20
4173117	DNMG150612MW WM25CT	D20
4173118	WNMG080408MW WM25CT	D40
4173119	WNMG080412MW WM25CT	D40
4173120	CNMG120408MR WM35CT	D14
4173121	CNMG120412MR WM35CT	D14
4173122	CNMG120416MR WM35CT	D14
4173133	CNMG160608MR WM35CT	D14
4173134	CNMG160612MR WM35CT	D14
4173135	CNMG160616MR WM35CT	D14
4173136	CNMG190612MR WM35CT	D14
4173137	CNMG190616MR WM35CT	D14
4173138	DNMG150608MR WM35CT	D20
4173139	DNMG150612MR WM35CT	D20
4173140	SNMG120408MR WM35CT	D26
4173141	SNMG120412MR WM35CT	D26
4173142	SNMG120416MR WM35CT	D26
4173143	SNMG150608MR WM35CT	D26
4173144	SNMG150612MR WM35CT	D26
4173145	SNMG150616MR WM35CT	D26
4173146	SNMG190612MR WM35CT	D26
4173147	SNMG190616MR WM35CT	D26
4173148	WNMG080408MR WM35CT	D40
4173149	WNMG080412MR WM35CT	D40
4173459	TDS504A03000 WU20PD	A182–A183
4173460	TDS504A03175 WU20PD	A182–A183
4173461	TDS504A03264 WU20PD	A182–A183
4173462	TDS504A03500 WU20PD	A182–A183
4173463	TDS504A03970 WU20PD	A182–A183
4173464	TDS504A04000 WU20PD	A182–A183
4173465	TDS504A04500 WU20PD	A182–A183
4173466	TDS504A04600 WU20PD	A182–A183
4173467	TDS504A04763 WU20PD	A182–A183
4173468	TDS504A04800 WU20PD	A182–A183
4173469	TDS504A05000 WU20PD	A182–A183
4173470	TDS504A05100 WU20PD	A182–A183
4173471	TDS504A05200 WU20PD	A182–A183
4173472	TDS504A05300 WU20PD	A182–A183
4173473	TDS504A05410 WU20PD	A182–A183
4173474	TDS504A05500 WU20PD	A182–A183
4173475	TDS504A05558 WU20PD	A182–A183
4173476	TDS504A05600 WU20PD	A182–A183
4173477	TDS504A05700 WU20PD	A182–A183
4173478	TDS504A05800 WU20PD	A182–A183
4173479	TDS504A06000 WU20PD	A182–A183
4173480	TDS504A06200 WU20PD	A182–A183
4173481	TDS504A06350 WU20PD	A182–A183
4173482	TDS504A06500 WU20PD	A182–A183
4173483	TDS504A06528 WU20PD	A182–A183
4173484	TDS504A06600 WU20PD	A182–A183
4173485	TDS504A06746 WU20PD	A182–A183
4173486	TDS504A06800 WU20PD	A182–A183
4173487	TDS504A06909 WU20PD	A182–A183
4173488	TDS504A07000 WU20PD	A182–A183
4173489	TDS504A07145 WU20PD	A182–A183
4173490	TDS504A07500 WU20PD	A182–A183
4173491	TDS504A07541 WU20PD	A182–A183
4173492	TDS504A07700 WU20PD	A182–A183
4173493	TDS504A07800 WU20PD	A182–A183
4173494	TDS504A07938 WU20PD	A182–A183
4173495	TDS504A08000 WU20PD	A182–A183
4173496	TDS504A08100 WU20PD	A182–A183
4173497	TDS504A08334 WU20PD	A182–A183
4173498	TDS504A08433 WU20PD	A182–A183
4173499	TDS504A08500 WU20PD	A182–A183
4173500	TDS504A08700 WU20PD	A182–A183
4173501	TDS504A08733 WU20PD	A182–A183
4173502	TDS504A09000 WU20PD	A182–A183
4173503	TDS504A09100 WU20PD	A182–A183
4173504	TDS504A09129 WU20PD	A182–A183
4173505	TDS504A09500 WU20PD	A182–A183
4173506	TDS504A09525 WU20PD	A182–A183
4173507	TDS504A09921 WU20PD	A182–A183
4173508	TDS504A10000 WU20PD	A182–A183
4173509	TDS504A10200 WU20PD	A182–A183
4173510	TDS504A10300 WU20PD	A182–A183
4173511	TDS504A10320 WU20PD	A182–A183
4173512	TDS504A10500 WU20PD	A182–A183
4173513	TDS504A10716 WU20PD	A182–A183
4173514	TDS504A10800 WU20PD	A182–A183
4173515	TDS504A11000 WU20PD	A182–A183
4173516	TDS504A11113 WU20PD	A182–A183
4173517	TDS504A11500 WU20PD	A182–A183
4173518	TDS504A11800 WU20PD	A182–A183
4173519	TDS504A12000 WU20PD	A182–A183
4173520	TDS504A12100 WU20PD	A182–A183
4173521	TDS504A12304 WU20PD	A182–A183
4173522	TDS504A12700 WU20PD	A182–A183
4173523	TDS504A13000 WU20PD	A182–A183
4173524	TDS504A13100 WU20PD	A182–A183
4173525	TDS504A13500 WU20PD	A182–A183
4173526	TDS504A14000 WU20PD	A182–A183
4173527	TDS504A14100 WU20PD	A182–A183
4173528	TDS504A14288 WU20PD	A182–A183
4173529	TDS504A14500 WU20PD	A182–A183
4173530	TDS504A14684 WU20PD	A182–A183
4173531	TDS504A15000 WU20PD	A182–A183
4173532	TDS504A15500 WU20PD	A182–A183
4173533	TDS504A15875 WU20PD	A182–A183
4173534	TDS504A16000 WU20PD	A182–A183
4173535	TDS504A16500 WU20PD	A182–A183
4173536	TDS504A17000 WU20PD	A182–A183
4173537	TDS504A17463 WU20PD	A182–A183
4173538	TDS504A17500 WU20PD	A182–A183
4173539	TDS504A18000 WU20PD	A182–A183
4173540	TDS504A18500 WU20PD	A182–A183
4173541	TDS504A19000 WU20PD	A182–A183
4173542	TDS504A19050 WU20PD	A182–A183
4173543	TDS504A19500 WU20PD	A182–A183
4173544	TDS504A20000 WU20PD	A182–A183
4173545	TDS504A03455 WU20PD	A182–A183
4173546	TDS504A03734 WU20PD	A182–A183
4173547	TDS504A09347 WU20PD	A182–A183
4173552	CNMP120404 WM25CT	D16
4173653	CNMP120408 WM25CT	D16
4173654	CNMP120412 WM25CT	D16
4173655	CNMP160608 WM25CT	D16
4173656	CNMP160612 WM25CT	D16
4173657	CNMP190616 WM25CT	D16
4173658	DNMP150404 WM25CT	D22
4173659	DNMP150408 WM25CT	D22
4173660	DNMP150412 WM25CT	D22
4173661	DNMP150604 WM25CT	D22
4173662	DNMP150608 WM25CT	D22
4173663	DNMP150612 WM25CT	D22
4173664	SNMP120408 WM25CT	D28
4173665	SNMP120412 WM25CT	D28
4173666	SNMP150608 WM25CT	D28
4173667	SNMP150612 WM25CT	D28
4173668	SNMP150616 WM25CT	D28
4173669	SNMP190616 WM25CT	D28
4173670	TNMP160404 WM25CT	D33
4173671	TNMP160408 WM25CT	D33
4173672	TNMP160412 WM25CT	D33
4173673	TNMP220404 WM25CT	D33
4173674	TNMP220408 WM25CT	D33
4173675	TNMP220412 WM25CT	D33
4173681	CNMP120404 WM35CT	D16
4173682	CNMP120408 WM35CT	D16
4173693	CNMP120412 WM35CT	D16
4173694	CNMP160608 WM35CT	D16
4173695	CNMP160612 WM35CT	D16
4173696	CNMP190616 WM35CT	D16
4173697	DNMP150404 WM35CT	D22
4173698	DNMP150408 WM35CT	D22
4173699	DNMP150412 WM35CT	D22
4173700	DNMP150604 WM35CT	D22
4173701	DNMP150608 WM35CT	D22
4173702	DNMP150612 WM35CT	D22
4173703	SNMP120408 WM35CT	D28
4173704	SNMP120412 WM35CT	D28
4173705	SNMP150608 WM35CT	D28
4173706	SNMP150612 WM35CT	D28
4173707	SNMP150616 WM35CT	D28
4173708	SNMP190616 WM35CT	D28
4173709	TNMP160404 WM35CT	D33
4173710	TNMP160408 WM35CT	D33
4173711	TNMP160412 WM35CT	D33
4173712	TNMP220404 WM35CT	D33
4173713	TNMP220408 WM35CT	D33
4173714	TNMP220412 WM35CT	D33

Katalognr.	Seite
12146034500	B24
12146101000	B46
12146107000	B24
12146109400	B24
12146111000	B24
12146120500	B46
12148000600	B30
12148037700 W	B30
12148082400	B24
12148099300	B36-37
12148788900 W	B36-37
12225 GP4535	A12
12226 GP4535	A12
12227 GP4535	A12
12228 GP4535	A12
12229 GP4535	A12
12230 GP4535	A12
12394090000 W	B52
12394090200 W	B52
12394090400 W	B52
12394092200 W	B52
12394092600 W	B52
12394092800 W	B52
12394093000 W	B52
12394093200 W	B52
12394094200 W	B52
12394094400 W	B52
12394094600 W	B52
12394094800 W	B52
12394095000 W	B52
12394095200 W	B52
12394095400 W	B52
12394095600 W	B52
12394096800 W	B52
12394097000 W	B52
12396953800 W	B30
12396954000 W	B30
12396954200 W	B30
12396954400 W	B30
12396954600 W	B30
12396954800 W	B30
12396955000 W	B30
12396955200 W	B30
12396955400 W	B30
12396955600 W	B30
12396955800 W	B30
12396956000 W	B30
12427 GP4535	A14
12428 GP4535	A14
12429 GP4535	A14
12430 GP4535	A14
12431 GP4535	A14
12432 GP4535	A14
125.825	B46
12731 GP4535	A15
12732 GP4535	A15
12733 GP4535	A15
12734 GP4535	A15
12735 GP4535	A15
12736 GP4535	A15
12737 GP4535	A15
12738 GP4535	A15
12739 GP4535	A15
12740 GP4535	A15
12741 GP4535	A15
12742 GP4535	A14
12743 GP4535	A14
12744 GP4535	A14
12745 GP4535	A14
12746 GP4535	A14
12747 GP4535	A14
12748 GP4535	A14
12748308500 W	B52
12748600900 W	B52
12748610500 W	B36-37
12748610600 W	B36-37
12748610700 W	B36-37
12748610800 W	B36-37
12781 GP4535	A13
12782 GP4535	A13
12783 GP4535	A13
12784 GP4535	A13
12785 GP4535	A13
12786 GP4535	A13
12787 GP4535	A13
12788 GP4535	A13
12789 GP4535	A13
12826 GP4535	A17
12827 GP4535	A17
12828 GP4535	A17
12829 GP4535	A17
12830 GP4535	A17
12831 GP4535	A16
12832 GP4535	A16
12833 GP4535	A16
12834 GP4535	A16
12835 GP4535	A16
12846 GN1515	A18
12847 GN1515	A18
12848 GN1515	A18
12850 GN1515	A18
12851 GN1515	A18
12852 GN1515	A18
12853 GN1515	A18
12854 GN1515	A18
12855 GN1515	A18
12856 GN1515	A18
12866 GN1515	A19
12867 GN1515	A19
12868 GN1515	A19
12869 GN1515	A19
12870 GN1515	A19
12872 GN1515	A19
12873 GN1515	A19
12874 GN1515	A19
12875 GN1515	A19
12876 GN1515	A19
12887 GN1515	A20
12888 GN1515	A20
12889 GN1515	A20
12890 GN1515	A20
12891 GN1515	A20
12892 GN1515	A20
12893 GN1515	A20
12894 GN1515	A20
12906 GN1515	A21
12907 GN1515	A21
12908 GN1515	A21
12909 GN1515	A21
12911 GN1515	A21
12912 GN1515	A21
12914 GN1515	A21
12915 GN1515	A21
170.028	B44-46
571810004MT	C4
571812005MT	C4
571814014MT	C4
571816006MT	C4
571818018MT	C4
571820007MT	C4
571825008MT	C4
7F0-0512T	A206
7F0-0516A	A206
7F0-0516T	A206
7F0-0531A	A206
7F0-0531T	A206
7F0-0547A	A206
7F0-0547T	A206
7F0-0551A	A206
7F0-0551T	A206
7F0-0563A	A206
7F0-0563T	A206
7F0-0571A	A206
7F0-0571T	A206
7F0-0578A	A206
7F0-0578T	A206
7F0-0591A	A206
7F0-0591T	A206
7F0-0594A	A206
7F0-0594T	A206
7F0-0609A	A206
7F0-0609T	A206
7F0-0610A	A206
7F0-0625A	A206
7F0-0625T	A206
7F0-0630A	A206
7F0-0630T	A206
7F0-0641A	A206
7F0-0641T	A206
7F0-0650A	A206
7F0-0650T	A206
7F0-0656A	A206
7F0-0656T	A206
7F0-0669A	A206
7F0-0669T	A206
7F0-0672A	A206
7F0-0672T	A206
7F0-0688A	A206
7F0-0688T	A206
7F0-0689A	A206
7F1-0703A	A207
7F1-0703T	A207
7F1-0709A	A207
7F1-0709T	A207
7F1-0719A	A207
7F1-0719T	A207
7F1-0728A	A207
7F1-0728T	A207
7F1-0734A	A207
7F1-0734T	A207
7F1-0748A	A207
7F1-0748T	A207
7F1-0750A	A207
7F1-0750T	A207
7F1-0766A	A207
7F1-0766T	A207
7F1-0768A	A207
7F1-0768T	A207
7F1-0781A	A207
7F1-0781T	A207
7F1-0787A	A207
7F1-0787T	A207
7F1-0797A	A207
7F1-0797T	A207
7F1-0806A	A207
7F1-0807A	A207
7F1-0807T	A207
7F1-0813A	A207
7F1-0813T	A207
7F1-0827A	A207
7F1-0827T	A207
7F1-0828A	A207
7F1-0828T	A207
7F1-0844A	A207
7F1-0844T	A207
7F1-0859A	A207
7F1-0859T	A207
7F1-0866A	A207
7F1-0866T	A207
7F1-0875A	A207
7F1-0875T	A207
7F1-0891A	A207
7F1-0891T	A207
7F1-0906A	A207
7F1-0906T	A207
7F1-0922A	A207
7F1-0922T	A207
7F1-0938A	A207
7F1-0938T	A207
7F1-0945A	A207
7F1-0945T	A207
7F1-0953A	A207
7F1-0953T	A207
7F1-0960T	A207
7F2-0969A	A208
7F2-0969T	A208
7F2-0981A	A208
7F2-0984A	A208
7F2-0984T	A208
7F2-1000A	A208
7F2-1000T	A208
7F2-1016A	A208
7F2-1016T	A208
7F2-1024A	A208
7F2-1024T	A208
7F2-1031A	A208
7F2-1031T	A208
7F2-1047A	A208
7F2-1047T	A208
7F2-1063A	A208
7F2-1063T	A208
7F2-1078A	A208
7F2-1078T	A208
7F2-1094A	A208
7F2-1094T	A208
7F2-1102A	A208
7F2-1102T	A208
7F2-1106A	A208
7F2-1109A	A208
7F2-1109T	A208
7F2-1125A	A208
7F2-1125T	A208
7F2-1141A	A208
7F2-1141T	A208
7F2-1142A	A208
7F2-1142T	A208
7F2-1156A	A208
7F2-1156T	A208
7F2-1181A	A208
7F2-1181T	A208
7F2-1188A	A208
7F2-1188T	A208
7F2-1203T	A208
7F2-1219A	A208
7F2-1219T	A208
7F2-1221A	A208
7F2-1221T	A208
7F2-1231A	A208
7F2-1234T	A208
7F2-1250A	A208
7F2-1250T	A208
7F2-1260A	A208
7F2-1260T	A208
7F2-1266A	A208
7F2-1266T	A208
7F2-1281A	A208
7F2-1281T	A208
7F2-1299A	A208
7F2-1299T	A208
7F2-1313A	A208
7F2-1313T	A208
7F2-1328A	A208
7F2-1328T	A208
7F2-1339A	A208
7F2-1339T	A208
7F2-1344A	A208
7F2-1344T	A208
7F2-1359T	A208
7F2-1375A	A208
7F2-1375T	A208
7F2-1378A	A208
7F2-1378T	A208
7F3-1391T	A209
7F3-1406A	A209
7F3-1406T	A209
7F3-1417A	A209
7F3-1417T	A209
7F3-1438A	A209
7F3-1438T	A209
7F3-1457A	A209
7F3-1457T	A209
7F3-1469A	A209
7F3-1469T	A209
7F3-1484A	A209
7F3-1484T	A209
7F3-1496A	A209
7F3-1496T	A209
7F3-1500A	A209
7F3-1500T	A209
7F3-1516A	A209

Katalognr.	Seite
7F3-1516T	A209
7F3-1525A	A209
7F3-1531A	A209
7F3-1531T	A209
7F3-1535A	A209
7F3-1535T	A209
7F3-1563A	A209
7F3-1563T	A209
7F3-1575A	A209
7F3-1575T	A209
7F3-1578T	A209
7F3-1594A	A209
7F3-1594T	A209
7F3-1614A	A209
7F3-1614T	A209
7F3-1625A	A209
7F3-1625T	A209
7F3-1654A	A209
7F3-1654T	A209
7F3-1656A	A209
7F3-1656T	A209
7F3-1688A	A209
7F3-1688T	A209
7F3-1693A	A209
7F3-1693T	A209
7F3-1703T	A209
7F3-1719A	A209
7F3-1719T	A209
7F3-1732A	A209
7F3-1732T	A209
7F3-1750A	A209
7F3-1750T	A209
7F3-1766T	A209
7F3-1772A	A209
7F3-1772T	A209
7F3-1781A	A209
7F3-1781T	A209
7F3-1793A	A209
7F3-1811A	A209
7F3-1811T	A209
7F3-1813A	A209
7F3-1813T	A209
7F3-1828T	A209
7F3-1844A	A209
7F3-1844T	A209
7F3-1850T	A209
7F3-1875A	A209
7F3-1875T	A209
7F4-1880T	A210
7F4-1890A	A210
7F4-1890T	A210
7F4-1906A	A210
7F4-1906T	A210
7F4-1929A	A210
7F4-1929T	A210
7F4-1938A	A210
7F4-1938T	A210
7F4-1969A	A210
7F4-1969T	A210
7F4-2000A	A210
7F4-2000T	A210
7F4-2008T	A210
7F4-2016T	A210
7F4-2031A	A210
7F4-2031T	A210
7F4-2047A	A210
7F4-2047T	A210
7F4-2063A	A210
7F4-2063T	A210
7F4-2087A	A210
7F4-2087T	A210
7F4-2094A	A210
7F4-2094T	A210
7F4-2125A	A210
7F4-2125T	A210
7F4-2126A	A210
7F4-2156T	A210
7F4-2188A	A210
7F4-2188T	A210
7F4-2205A	A210
7F4-2205T	A210
7F4-2219A	A210
7F4-2219T	A210
7F4-2244A	A210
7F4-2244T	A210
7F4-2250A	A210
7F4-2250T	A210
7F4-2281A	A210
7F4-2281T	A210
7F4-2284A	A210
7F4-2313A	A210
7F4-2313T	A210
7F4-2323A	A210
7F4-2323T	A210
7F4-2344A	A210
7F4-2344T	A210
7F4-2362T	A210
7F4-2375A	A210
7F4-2375T	A210
7F4-2391T	A210
7F4-2402A	A210
7F4-2406A	A210
7F4-2406T	A210
7F4-2438A	A210
7F4-2438T	A210
7F4-2441A	A210
7F4-2469A	A210
7F4-2469T	A210
7F4-2480A	A210
7F4-2480T	A210
7F4-2500A	A210
7F4-2500T	A210
7F4-2520A	A210
7F4-2531A	A210
7F4-2531T	A210
7F4-2559A	A210
7F4-2563A	A210
7F4-2563T	A210
7F5-2500A	A211
7F5-2500T	A211
7F5-2520T	A211
7F5-2531A	A211
7F5-2563A	A211
7F5-2563T	A211
7F5-2598A	A211
7F5-2598T	A211
7F5-2625A	A211
7F5-2625T	A211
7F5-2656T	A211
7F5-2677A	A211
7F5-2677T	A211
7F5-2688A	A211
7F5-2688T	A211
7F5-2719A	A211
7F5-2719T	A211
7F5-2750A	A211
7F5-2750T	A211
7F5-2756A	A211
7F5-2756T	A211
7F5-2781A	A211
7F5-2781T	A211
7F5-2813A	A211
7F5-2813T	A211
7F5-2835A	A211
7F5-2835T	A211
7F5-2844A	A211
7F5-2875A	A211
7F5-2875T	A211
7F5-2906A	A211
7F5-2906T	A211
7F5-2913A	A211
7F5-2913T	A211
7F5-2938A	A211
7F5-2938T	A211
7F5-2969A	A211
7F5-2969T	A211
7F5-2992A	A211
7F5-3000A	A211
7F5-3000T	A211
7F6-3063A	A212
7F6-3063T	A212
7F6-3071A	A212
7F6-3125A	A212
7F6-3125T	A212
7F6-3150A	A212
7F6-3188T	A212
7F6-3228A	A212
7F6-3228T	A212
7F6-3250A	A212
7F6-3250T	A212
7F6-3313A	A212
7F6-3313T	A212
7F6-3375A	A212
7F6-3375T	A212
7F6-3438A	A212
7F6-3438T	A212
7F6-3500A	A212
7F6-3500T	A212
7F7-3543T	A212
7F7-3563T	A212
7F7-3625A	A212
7F7-3625T	A212
7F7-3688T	A212
7F7-3750A	A212
7F7-3750T	A212
7F7-3813A	A212
7F7-3875A	A212
7F7-3875T	A212
7F7-3938A	A212
7F7-3938T	A212
7F7-4000A	A212
7F7-4000T	A212
7FZ-0438A	A206
7FZ-0438T	A206
7FZ-0453A	A206
7FZ-0453T	A206
7FZ-0469A	A206
7FZ-0469T	A206
7FZ-0472A	A206
7FZ-0484A	A206
7FZ-0484T	A206
7FZ-0492A	A206
7FZ-0500A	A206
7FZ-0500T	A206
ADPT150508ERMM TN6525	B56
ADPT150508ERMM TN6540	B56
ADPT150516ERMM TN6525	B56
ADPT150516ERMM TN6540	B56
ADPT150524ERMM TN6540	B56
ADPT150532ERMM TN6540	B56
APPT160408PDERMM TN6525	B56
APPT160408PDERMM TN6540	B56
APPT160408PDSRMM TN6520	B56
APPT160408PDSRMM TN6525	B56
APPT160408PDSRMM TN6540	B56
APPT160416PDERMM TN6525	B56
APPT160416PDERMM TN6540	B56
APPT160416PDSRMM TN6520	B56
APPT160416PDSRMM TN6525	B56
APPT160416PDSRMM TN6540	B56
APPT160424PDERMM TN6540	B56
APPT160432PDERMM TN6525	B56
APPT160432PDERMM TN6540	B56
CCGT0602021P TN10U	D72
CCGT0602021P TN15U	D72
CCGT0602041P TN10U	D72
CCGT0602041P TN15U	D72
CCGT0602081P TN10U	D72
CCGT09T3011P TN10U	D72
CCGT09T3011P TN15U	D72
CCGT09T3021P TN10U	D72
CCGT09T3021P TN15U	D72
CCGT09T3041P TN10U	D72
CCGT09T3041P TN15U	D72
CCGT09T3081P TN10U	D72
CCGT09T3081P TN15U	D72
CCMT0602021P TN10P	D72
CCMT0602021P TN10U	D72
CCMT0602021P TN15M	D72
CCMT0602021P TN15U	D72
CCMT0602021P TN20K	D72
CCMT0602021P TN30M	D72
CCMT060202FP WM25CT	D12
CCMT060202FP WP15CT	D12
CCMT060202FP WP25CT	D12
CCMT0602041P TN10P	D72
CCMT0602041P TN10U	D72
CCMT0602041P TN15M	D72
CCMT0602041P TN15U	D72
CCMT0602041P TN20K	D72
CCMT0602041P TN20P	D72
CCMT0602041P TN30M	D72
CCMT060204FP WK20CT	D12
CCMT060204FP WM15CT	D12
CCMT060204FP WM25CT	D12
CCMT060204FP WP15CT	D12
CCMT060204FP WP25CT	D12
CCMT060204MP WK20CT	D12
CCMT060204MP WM15CT	D12
CCMT060204MP WM25CT	D12
CCMT060204MP WP15CT	D12
CCMT060204MP WP25CT	D12
CCMT0602081P TN10P	D72
CCMT0602081P TN10U	D72
CCMT0602081P TN15M	D72
CCMT0602081P TN20K	D72
CCMT0602081P TN20P	D72
CCMT0602081P TN30M	D72
CCMT060208FP WK20CT	D12
CCMT060208FP WM15CT	D12
CCMT060208FP WM25CT	D12
CCMT060208FP WP15CT	D12
CCMT060208FP WP25CT	D12
CCMT09T3021P TN10U	D72
CCMT09T3021P TN15U	D72
CCMT09T302FP WM25CT	D12
CCMT09T302FP WP25CT	D12
CCMT09T3041P TN10P	D72
CCMT09T3041P TN10U	D72
CCMT09T3041P TN15M	D72
CCMT09T3041P TN15U	D72
CCMT09T3041P TN20K	D72
CCMT09T3041P TN20P	D72
CCMT09T3041P TN30M	D72
CCMT09T304FP WK20CT	D12
CCMT09T304FP WM15CT	D12
CCMT09T304FP WM25CT	D12
CCMT09T304FP WP15CT	D12
CCMT09T304FP WP25CT	D12
CCMT09T304MP WK20CT	D12
CCMT09T304MP WM15CT	D12
CCMT09T304MP WM25CT	D12
CCMT09T304MP WP15CT	D12
CCMT09T304MP WP25CT	D12
CCMT09T3081P TN10P	D72
CCMT09T3081P TN10U	D72
CCMT09T3081P TN15M	D72
CCMT09T3081P TN15U	D72
CCMT09T3081P TN20K	D72
CCMT09T3081P TN20P	D72
CCMT09T3081P TN30M	D72
CCMT09T308FP WK20CT	D12
CCMT09T308FP WM15CT	D12
CCMT09T308FP WM25CT	D12
CCMT09T308FP WP15CT	D12
CCMT09T308FP WP25CT	D12
CCMT09T308MP WK20CT	D12
CCMT09T308MP WM15CT	D12
CCMT09T308MP WM25CT	D12
CCMT09T308MP WP15CT	D12
CCMT09T308MP WP25CT	D12
CCMT09T312MP WM25CT	D12
CCMT09T312MP WP25CT	D12
CCMT1204041P TN10P	D72
CCMT1204041P TN10U	D72
CCMT1204041P TN15M	D72
CCMT1204041P TN20K	D72
CCMT1204041P TN20P	D72
CCMT1204041P TN30M	D72
CCMT120404FP WK20CT	D12

Katalognr.	Seite
CCMT120404FP WM15CT	D12
CCMT120404FP WM25CT	D12
CCMT120404FP WP15CT	D12
CCMT120404FP WP25CT	D12
CCMT1204081P TN10P	D72
CCMT1204081P TN10U	D72
CCMT1204081P TN15M	D72
CCMT1204081P TN20K	D72
CCMT1204081P TN20P	D72
CCMT1204081P TN30M	D72
CCMT120408FP WK20CT	D12
CCMT120408FP WM15CT	D12
CCMT120408FP WM25CT	D12
CCMT120408FP WP15CT	D12
CCMT120408FP WP25CT	D12
CCMT120408MP WK20CT	D12
CCMT120408MP WM15CT	D12
CCMT120408MP WM25CT	D12
CCMT120408MP WP15CT	D12
CCMT120408MP WP25CT	D12
CCMT120412FP WK20CT	D12
CCMT120412FP WM25CT	D12
CCMT120412FP WP15CT	D12
CCMT120412FP WP25CT	D12
CCMT120412MP WK20CT	D12
CCMT120412MP WM15CT	D12
CCMT120412MP WM25CT	D12
CCMT120412MP WP25CT	D12
CCMW060204 WK05CT	D12
CCMW060204 WK20CT	D12
CCMW090304 WK05CT	D12
CCMW090304 WK20CT	D12
CCMW090308 WK05CT	D12
CCMW090308 WK20CT	D12
CCMW09T304 WK05CT	D12
CCMW09T304 WK20CT	D12
CCMW09T308 WK05CT	D12
CCMW09T308 WK20CT	D12
CCMW120404 WK05CT	D12
CCMW120404 WK20CT	D12
CCMW120408 WK05CT	D12
CCMW120408 WK20CT	D12
CNGP120401 TN10U	D72
CNGP120402 TN10U	D72
CNGP120404 TN10U	D72
CNGP120404 TN15U	D72
CNGP120408 TN10U	D72
CNGP120408 TN15U	D72
CNGP120412 TN10U	D72
CNGP120412 TN15U	D72
CNMA120404 TN20K	D73
CNMA120404 WK05CT	D13
CNMA120404 WK20CT	D13
CNMA120408 TN20K	D73
CNMA120408 WK05CT	D13
CNMA120408 WK20CT	D13
CNMA120412 TN20K	D73
CNMA120412 WK05CT	D13
CNMA120412 WK20CT	D13
CNMA120416 TN20K	D73
CNMA120416 WK05CT	D13
CNMA120416 WK20CT	D13
CNMA160608 WK20CT	D13
CNMA160612 TN20K	D73
CNMA160612 WK05CT	D13
CNMA160612 WK20CT	D13
CNMA160616 TN20K	D73
CNMA160616 WK05CT	D13
CNMA160616 WK20CT	D13
CNMA190608 WK05CT	D13
CNMA190608 WK20CT	D13
CNMA190612 TN20K	D73
CNMA190612 WK05CT	D13
CNMA190612 WK20CT	D13
CNMA190616 TN20K	D73
CNMA190616 WK05CT	D13
CNMA190616 WK20CT	D13
CNMG0903086P TN10P	D74
CNMG0903086P TN15M	D74
CNMG0903086P TN20P	D74

Katalognr.	Seite
CNMG0903086P TN30M	D74
CNMG1204042P TN10P	D73
CNMG1204042P TN10U	D73
CNMG1204042P TN15M	D73
CNMG1204042P TN15U	D73
CNMG1204042P TN20K	D73
CNMG1204042P TN20P	D73
CNMG1204042P TN30M	D73
CNMG1204044P TN15M	D73
CNMG1204044P TN30M	D73
CNMG1204046P TN10P	D74
CNMG1204046P TN15M	D74
CNMG1204046P TN20P	D74
CNMG1204046P TN30M	D74
CNMG1204047N TN10P	D74
CNMG1204047N TN20K	D74
CNMG1204047N TN20P	D74
CNMG120404FF WK20CT	D13
CNMG120404FF WM25CT	D13
CNMG120404FF WP15CT	D13
CNMG120404FW WK05CT	D13
CNMG120404FW WM15CT	D13
CNMG120404FW WM25CT	D13
CNMG120404ML WK05CT	D14
CNMG120404ML WK20CT	D14
CNMG120404ML WP15CT	D14
CNMG120404ML WP25CT	D14
CNMG120404MR WP15CT	D14
CNMG120404MR WP25CT	D14
CNMG120404MR WP35CT	D14
CNMG120404UF WM15CT	D15
CNMG120404UF WM25CT	D15
CNMG120404UM WM15CT	D15
CNMG120404UM WM25CT	D15
CNMG120404UM WM35CT	D15
CNMG120404UR WM15CT	D16
CNMG120404UR WM25CT	D16
CNMG120404UR WM35CT	D16
CNMG120404UR WP15CT	D16
CNMG120404UR WP25CT	D16
CNMG1204082P TN10P	D73
CNMG1204082P TN10U	D73
CNMG1204082P TN15M	D73
CNMG1204082P TN15U	D73
CNMG1204082P TN20K	D73
CNMG1204082P TN20P	D73
CNMG1204082P TN30M	D73
CNMG1204084P TN15M	D73
CNMG1204084P TN30M	D73
CNMG1204086P TN10P	D74
CNMG1204086P TN15M	D74
CNMG1204086P TN20P	D74
CNMG1204086P TN30M	D74
CNMG1204086P TN30P	D74
CNMG1204087N TN10P	D74
CNMG1204087N TN20K	D74
CNMG1204087N TN20P	D74
CNMG1204087N TN30P	D74
CNMG120408FF WK20CT	D13
CNMG120408FF WM25CT	D13
CNMG120408FF WP15CT	D13
CNMG120408FW WK05CT	D13
CNMG120408FW WM15CT	D13
CNMG120408FW WM25CT	D13
CNMG120408ML WK05CT	D14
CNMG120408ML WK20CT	D14
CNMG120408ML WP15CT	D14
CNMG120408ML WP25CT	D14
CNMG120408MR WM25CT	D14
CNMG120408MR WM35CT	D14
CNMG120408MR WP15CT	D14
CNMG120408MR WP25CT	D14
CNMG120408MR WP35CT	D14
CNMG120408MW WK05CT	D14
CNMG120408MW WM25CT	D14
CNMG120408RH WK20CT	D15
CNMG120408RH WM25CT	D15
CNMG120408RH WP15CT	D15
CNMG120408RH WP25CT	D15
CNMG120408UF WM15CT	D15

Katalognr.	Seite
CNMG120408UF WM25CT	D15
CNMG120408UM WM15CT	D15
CNMG120408UM WM25CT	D15
CNMG120408UM WM35CT	D15
CNMG120408UR WM15CT	D16
CNMG120408UR WM25CT	D16
CNMG120408UR WM35CT	D16
CNMG120408UR WP15CT	D16
CNMG120408UR WP25CT	D16
CNMG120408UR WP35CT	D16
CNMG1204122P TN10P	D73
CNMG1204122P TN10U	D73
CNMG1204122P TN15M	D73
CNMG1204122P TN20K	D73
CNMG1204122P TN20P	D73
CNMG1204124P TN15M	D73
CNMG1204124P TN30M	D73
CNMG1204126P TN10P	D74
CNMG1204126P TN15M	D74
CNMG1204126P TN20P	D74
CNMG1204126P TN30M	D74
CNMG1204126P TN30P	D74
CNMG1204127N TN10P	D74
CNMG1204127N TN20K	D74
CNMG1204127N TN20P	D74
CNMG1204127N TN30P	D74
CNMG120412FF WK20CT	D13
CNMG120412FF WM25CT	D13
CNMG120412FF WP15CT	D13
CNMG120412FW WK05CT	D13
CNMG120412FW WM15CT	D13
CNMG120412FW WM25CT	D13
CNMG120412ML WK05CT	D14
CNMG120412ML WK20CT	D14
CNMG120412ML WP15CT	D14
CNMG120412ML WP25CT	D14
CNMG120412MR WM25CT	D14
CNMG120412MR WM35CT	D14
CNMG120412MR WP15CT	D14
CNMG120412MR WP25CT	D14
CNMG120412MR WP35CT	D14
CNMG120412MW WK05CT	D14
CNMG120412MW WM25CT	D14
CNMG120412RH WK20CT	D15
CNMG120412RH WM25CT	D15
CNMG120412RH WP15CT	D15
CNMG120412RH WP25CT	D15
CNMG120412RH WP35CT	D15
CNMG120412UF WM15CT	D15
CNMG120412UF WM25CT	D15
CNMG120412UM WM15CT	D15
CNMG120412UM WM25CT	D15
CNMG120412UM WM35CT	D15
CNMG120412UR WK20CT	D16
CNMG120412UR WM15CT	D16
CNMG120412UR WM25CT	D16
CNMG120412UR WM35CT	D16
CNMG120412UR WP15CT	D16
CNMG120412UR WP25CT	D16
CNMG120412UR WP35CT	D16
CNMG1204167N TN10P	D74
CNMG1204167N TN20K	D74
CNMG1204167N TN20P	D74
CNMG120416ML WK20CT	D14
CNMG120416MR WM25CT	D14
CNMG120416MR WM35CT	D14
CNMG120416MR WP15CT	D14
CNMG120416RH WK20CT	D15
CNMG120416RH WM25CT	D15
CNMG120416RH WP15CT	D15
CNMG120416RH WP25CT	D15
CNMG120416RH WP35CT	D15
CNMG120416UR WK20CT	D16
CNMG120416UR WM15CT	D16
CNMG120416UR WM25CT	D16
CNMG120416UR WM35CT	D16
CNMG120416UR WP15CT	D16
CNMG120416UR WP25CT	D16
CNMG160608MR WM25CT	D14
CNMG160608MR WM35CT	D14

Katalognr.	Seite
CNMG160608MR WP15CT	D14
CNMG160608MR WP25CT	D14
CNMG160608RH WK20CT	D15
CNMG160608RH WM25CT	D15
CNMG160608RH WP15CT	D15
CNMG160608RH WP25CT	D15
CNMG160608RH WP35CT	D15
CNMG160608UR WK20CT	D16
CNMG160608UR WM15CT	D16
CNMG160608UR WM25CT	D16
CNMG160608UR WM35CT	D16
CNMG160608UR WP15CT	D16
CNMG160608UR WP25CT	D16
CNMG1606124P TN15M	D73
CNMG1606124P TN30M	D73
CNMG1606126P TN15M	D74
CNMG1606126P TN20P	D74
CNMG1606126P TN30M	D74
CNMG1606126P TN30P	D74
CNMG1606127N TN10P	D74
CNMG1606127N TN20K	D74
CNMG1606127N TN20P	D74
CNMG1606127N TN30P	D74
CNMG160612MR WM25CT	D14
CNMG160612MR WM35CT	D14
CNMG160612MR WP15CT	D14
CNMG160612MR WP25CT	D14
CNMG160612MR WP35CT	D14
CNMG160612RH WK20CT	D15
CNMG160612RH WM25CT	D15
CNMG160612RH WP15CT	D15
CNMG160612RH WP25CT	D15
CNMG160612RH WP35CT	D15
CNMG160612UR WK20CT	D16
CNMG160612UR WM15CT	D16
CNMG160612UR WM25CT	D16
CNMG160612UR WM35CT	D16
CNMG160612UR WP15CT	D16
CNMG160612UR WP25CT	D16
CNMG160612UR WP35CT	D16
CNMG1606167N TN10P	D74
CNMG1606167N TN20K	D74
CNMG1606167N TN20P	D74
CNMG160616MR WM25CT	D14
CNMG160616MR WM35CT	D14
CNMG160616MR WP15CT	D14
CNMG160616MR WP25CT	D14
CNMG160616MR WP35CT	D14
CNMG160616RH WK20CT	D15
CNMG160616RH WM25CT	D15
CNMG160616RH WP15CT	D15
CNMG160616RH WP25CT	D15
CNMG160616RH WP35CT	D15
CNMG160616UR WK20CT	D16
CNMG160616UR WM25CT	D16
CNMG160616UR WM35CT	D16
CNMG160616UR WP15CT	D16
CNMG160616UR WP25CT	D16
CNMG160616UR WP35CT	D16
CNMG1906087N TN10P	D74
CNMG1906087N TN20K	D74
CNMG190608RH WK20CT	D15
CNMG190608RH WM25CT	D15
CNMG190608RH WP15CT	D15
CNMG190608RH WP25CT	D15
CNMG190608RH WP35CT	D15
CNMG1906124P TN15M	D73
CNMG1906124P TN30M	D73
CNMG1906126P TN15M	D74
CNMG1906126P TN20P	D74
CNMG1906126P TN30M	D74
CNMG1906126P TN30P	D74
CNMG1906127N TN10P	D74
CNMG1906127N TN20K	D74
CNMG1906127N TN20P	D74
CNMG1906127N TN30P	D74
CNMG190612MR WM25CT	D14
CNMG190612MR WM35CT	D14
CNMG190612MR WP15CT	D14
CNMG190612MR WP25CT	D14

Katalognr.	Seite
CNMG190612MR WP35CT	D14
CNMG190612RH WK20CT	D15
CNMG190612RH WM25CT	D15
CNMG190612RH WP15CT	D15
CNMG190612RH WP25CT	D15
CNMG190612RH WP35CT	D15
CNMG190612UR WK20CT	D16
CNMG190612UR WM15CT	D16
CNMG190612UR WM25CT	D16
CNMG190612UR WM35CT	D16
CNMG190612UR WP15CT	D16
CNMG190612UR WP25CT	D16
CNMG190612UR WP35CT	D16
CNMG1906167N TN10P	D74
CNMG1906167N TN20K	D74
CNMG1906167N TN20P	D74
CNMG1906167N TN30P	D74
CNMG190616MR WM25CT	D14
CNMG190616MR WM35CT	D14
CNMG190616MR WP15CT	D14
CNMG190616MR WP25CT	D14
CNMG190616MR WP35CT	D14
CNMG190616RH WK20CT	D15
CNMG190616RH WM25CT	D15
CNMG190616RH WP15CT	D15
CNMG190616RH WP25CT	D15
CNMG190616RH WP35CT	D15
CNMG190616UR WK20CT	D16
CNMG190616UR WM15CT	D16
CNMG190616UR WM25CT	D16
CNMG190616UR WM35CT	D16
CNMG190616UR WP15CT	D16
CNMG190616UR WP25CT	D16
CNMG190616UR WP35CT	D16
CNMG190624RH WM25CT	D15
CNMG190624RH WP15CT	D15
CNMG190624RH WP25CT	D15
CNMG190624RH WP35CT	D15
CNMG2509247N TN30P	D74
CNMP120404 WM15CT	D16
CNMP120404 WM25CT	D16
CNMP120404 WM35CT	D16
CNMP120404 WS10PT	D16
CNMP120408 WM15CT	D16
CNMP120408 WM25CT	D16
CNMP120408 WM35CT	D16
CNMP120408 WS10PT	D16
CNMP120408 WS25PT	D16
CNMP120412 WM15CT	D16
CNMP120412 WM25CT	D16
CNMP120412 WM35CT	D16
CNMP120412 WS10PT	D16
CNMP120412 WS25PT	D16
CNMP160608 WM15CT	D16
CNMP160608 WM25CT	D16
CNMP160608 WM35CT	D16
CNMP160612 WM15CT	D16
CNMP160612 WM25CT	D16
CNMP160612 WM35CT	D16
CNMP160612 WS10PT	D16
CNMP190612 WS10PT	D16
CNMP190616 WM15CT	D16
CNMP190616 WM25CT	D16
CNMP190616 WM35CT	D16
CPMT060202FP WM25CT	D16
CPMT060202FP WP15CT	D16
CPMT060202FP WP25CT	D16
CPMT060204FP WK20CT	D16
CPMT060204FP WM15CT	D16
CPMT060204FP WM25CT	D16
CPMT060204FP WP15CT	D16
CPMT060204FP WP25CT	D16
CPMT060208FP WK20CT	D16
CPMT060208FP WM15CT	D16
CPMT060208FP WM25CT	D16
CPMT060208FP WP15CT	D16
CPMT060208FP WP25CT	D16
CPMT060208MP WP15CT	D17
CPMT060208MP WP25CT	D17
CPMT09T302FP WM25CT	D16
CPMT09T304FP WK20CT	D16
CPMT09T304FP WM15CT	D16
CPMT09T304FP WM25CT	D16
CPMT09T304FP WP15CT	D16
CPMT09T304FP WP25CT	D16
CPMT09T308FP WK20CT	D16
CPMT09T308FP WM15CT	D16
CPMT09T308FP WM25CT	D16
CPMT09T308FP WP15CT	D16
CPMT09T308FP WP25CT	D16
CPMT09T308MP WK20CT	D17
CPMT09T308MP WM15CT	D17
CPMT09T308MP WM25CT	D17
CPMT09T308MP WP15CT	D17
CPMT09T308MP WP25CT	D17
CPMT09T312MP WK20CT	D17
CPMT09T312MP WM15CT	D17
CPMT09T312MP WP25CT	D17
DCGT0702011P TN10U	D74
DCGT0702011P TN15U	D74
DCGT11T3011P TN10U	D74
DCGT11T3011P TN15U	D74
DCGT1504081P TN10U	D74
DCMT0702021P TN10U	D75
DCMT0702021P TN15U	D75
DCMT070202FP WM25CT	D17
DCMT070202FP WP25CT	D17
DCMT0702041P TN10P	D75
DCMT0702041P TN10U	D75
DCMT0702041P TN15M	D75
DCMT0702041P TN15U	D75
DCMT0702041P TN20K	D75
DCMT0702041P TN20P	D75
DCMT0702041P TN30M	D75
DCMT070204FP WK20CT	D17
DCMT070204FP WM15CT	D17
DCMT070204FP WM25CT	D17
DCMT070204FP WP15CT	D17
DCMT070204FP WP25CT	D17
DCMT070208FP WM25CT	D17
DCMT070208FP WP25CT	D17
DCMT11T3021P TN10U	D75
DCMT11T3021P TN15U	D75
DCMT11T302FP WM25CT	D17
DCMT11T302FP WP15CT	D17
DCMT11T302FP WP25CT	D17
DCMT11T3041P TN10P	D75
DCMT11T3041P TN10U	D75
DCMT11T3041P TN15M	D75
DCMT11T3041P TN15U	D75
DCMT11T3041P TN20K	D75
DCMT11T3041P TN20P	D75
DCMT11T3041P TN30M	D75
DCMT11T304FP WK20CT	D17
DCMT11T304FP WM15CT	D17
DCMT11T304FP WM25CT	D17
DCMT11T304FP WP15CT	D17
DCMT11T304FP WP25CT	D17
DCMT11T304MP WK20CT	D17
DCMT11T304MP WP15CT	D17
DCMT11T304MP WP25CT	D17
DCMT11T3081P TN10P	D75
DCMT11T3081P TN10U	D75
DCMT11T3081P TN15M	D75
DCMT11T3081P TN20K	D75
DCMT11T3081P TN20P	D75
DCMT11T3081P TN30M	D75
DCMT11T308FP WK20CT	D17
DCMT11T308FP WM15CT	D17
DCMT11T308FP WM25CT	D17
DCMT11T308FP WP15CT	D17
DCMT11T308FP WP25CT	D17
DCMT11T308MP WK20CT	D17
DCMT11T308MP WM15CT	D17
DCMT11T308MP WM25CT	D17
DCMT11T308MP WP15CT	D17
DCMT11T308MP WP25CT	D17
DCMT11T3121P TN10P	D75
DCMT11T3121P TN10U	D75
DCMT11T3121P TN15M	D75
DCMT11T3121P TN20K	D75
DCMT11T312FP WP15CT	D17
DCMT11T312FP WP25CT	D17
DCMT11T312MP WP15CT	D17
DCMT11T312MP WP25CT	D17
DCMT1504041P TN10P	D75
DCMT1504041P TN20K	D75
DCMT1504041P TN20P	D75
DCMT150404FP WM25CT	D17
DCMT150404FP WP15CT	D17
DCMT150404FP WP25CT	D17
DCMT1504081P TN10P	D75
DCMT1504081P TN20K	D75
DCMT1504081P TN20P	D75
DCMT150408FP WK20CT	D17
DCMT150408FP WM25CT	D17
DCMT150408FP WP15CT	D17
DCMT150408FP WP25CT	D17
DCMW070204 WK05CT	D18
DCMW070204 WK20CT	D18
DCMW11T304 WK05CT	D18
DCMW11T304 WK20CT	D18
DCMW150408 WK05CT	D18
DCMW150408 WK20CT	D18
DNGP150401 TN10U	D75
DNGP150402 TN10U	D75
DNGP150402 TN15U	D75
DNGP150404 TN10U	D75
DNGP150404 TN15U	D75
DNGP150408 TN10U	D75
DNGP150408 TN15U	D75
DNMA110408 WK05CT	D18
DNMA110408 WK20CT	D18
DNMA110412 WK20CT	D18
DNMA150408 TN20K	D75
DNMA150408 WK05CT	D18
DNMA150408 WK20CT	D18
DNMA150412 TN20K	D75
DNMA150412 WK05CT	D18
DNMA150412 WK20CT	D18
DNMA150416 WK20CT	D18
DNMA150608 TN20K	D75
DNMA150608 WK05CT	D18
DNMA150608 WK20CT	D18
DNMA150612 TN20K	D75
DNMA150612 WK05CT	D18
DNMA150612 WK20CT	D18
DNMA150616 WK20CT	D18
DNMG110404FF WK20CT	D19
DNMG110404FF WM25CT	D19
DNMG110404FF WP15CT	D19
DNMG110404ML WK05CT	D19
DNMG110404ML WK20CT	D19
DNMG110404ML WP15CT	D19
DNMG110404ML WP25CT	D19
DNMG110404UF WM15CT	D21
DNMG110404UF WM25CT	D21
DNMG110404UM WM15CT	D21
DNMG110404UM WM25CT	D21
DNMG110404UM WM35CT	D21
DNMG1104086P TN10P	D76
DNMG1104086P TN20P	D76
DNMG1104086P TN30M	D76
DNMG110408FF WK20CT	D19
DNMG110408FF WM25CT	D19
DNMG110408FF WP15CT	D19
DNMG110408ML WK05CT	D19
DNMG110408ML WK20CT	D19
DNMG110408ML WP15CT	D19
DNMG110408ML WP25CT	D19
DNMG110408MR WP15CT	D20
DNMG110408MR WP25CT	D20
DNMG110408MR WP35CT	D20
DNMG110408UF WM15CT	D21
DNMG110408UF WM25CT	D21
DNMG110408UM WM15CT	D21
DNMG110408UM WM25CT	D21
DNMG110408UM WM35CT	D21
DNMG110408UR WK20CT	D21
DNMG110408UR WM15CT	D21
DNMG110408UR WM25CT	D21
DNMG110408UR WM35CT	D21
DNMG110408UR WP15CT	D21
DNMG110408UR WP25CT	D21
DNMG110408UR WP35CT	D21
DNMG110412FF WM25CT	D19
DNMG110412ML WP15CT	D19
DNMG110412UM WM15CT	D21
DNMG110412UM WM25CT	D21
DNMG110412UM WM35CT	D21
DNMG110412UR WK20CT	D21
DNMG110412UR WM15CT	D21
DNMG110412UR WP15CT	D21
DNMG110412UR WP25CT	D21
DNMG1504042P TN10P	D76
DNMG1504042P TN10U	D76
DNMG1504042P TN15M	D76
DNMG1504042P TN15U	D76
DNMG1504042P TN20K	D76
DNMG1504042P TN20P	D76
DNMG1504042P TN30M	D76
DNMG1504044P TN15M	D76
DNMG1504044P TN30M	D76
DNMG1504046P TN10P	D76
DNMG1504046P TN15M	D76
DNMG1504046P TN20P	D76
DNMG1504046P TN30M	D76
DNMG1504047N TN10P	D77
DNMG1504047N TN20P	D77
DNMG150404FF WM25CT	D19
DNMG150404FF WP15CT	D19
DNMG150404FW WK05CT	D19
DNMG150404FW WM15CT	D19
DNMG150404FW WM25CT	D19
DNMG150404ML WK05CT	D19
DNMG150404ML WK20CT	D19
DNMG150404ML WP15CT	D19
DNMG150404ML WP25CT	D19
DNMG150404MR WP15CT	D20
DNMG150404MR WP25CT	D20
DNMG150404MR WP35CT	D20
DNMG150404UF WM15CT	D21
DNMG150404UF WM25CT	D21
DNMG150404UM WM15CT	D21
DNMG150404UM WM25CT	D21
DNMG150404UM WM35CT	D21
DNMG1504082P TN10P	D76
DNMG1504082P TN10U	D76
DNMG1504082P TN15M	D76
DNMG1504082P TN15U	D76
DNMG1504082P TN20K	D76
DNMG1504082P TN20P	D76
DNMG1504082P TN30M	D76
DNMG1504084P TN15M	D76
DNMG1504084P TN30M	D76
DNMG1504086P TN10P	D76
DNMG1504086P TN15M	D76
DNMG1504086P TN20P	D76
DNMG1504086P TN30M	D76
DNMG1504086P TN30P	D76
DNMG1504087N TN10P	D77
DNMG1504087N TN20K	D77
DNMG1504087N TN20P	D77
DNMG1504087N TN30P	D77
DNMG150408FF WK20CT	D19
DNMG150408FF WM25CT	D19
DNMG150408FF WP15CT	D19
DNMG150408FW WK05CT	D19
DNMG150408FW WM15CT	D19
DNMG150408FW WM25CT	D19
DNMG150408ML WK05CT	D19
DNMG150408ML WK20CT	D19
DNMG150408ML WP15CT	D19
DNMG150408ML WP25CT	D19
DNMG150408MR WP15CT	D20
DNMG150408MR WP25CT	D20
DNMG150408MR WP35CT	D20
DNMG150408MW WK05CT	D20
DNMG150408MW WM25CT	D20
DNMG150408RH WK20CT	D20

Katalognr.	Seite
DNMG150408RH WM25CT	D20
DNMG150408RH WP15CT	D20
DNMG150408RH WP25CT	D20
DNMG150408RH WP35CT	D20
DNMG150408UF WM15CT	D21
DNMG150408UF WM25CT	D21
DNMG150408UM WM15CT	D21
DNMG150408UM WM25CT	D21
DNMG150408UM WM35CT	D21
DNMG150408UR WK20CT	D21
DNMG150408UR WM15CT	D21
DNMG150408UR WM25CT	D21
DNMG150408UR WM35CT	D21
DNMG150408UR WP15CT	D21
DNMG150408UR WP25CT	D21
DNMG150408UR WP35CT	D21
DNMG1504126P TN10P	D76
DNMG1504126P TN15M	D76
DNMG1504126P TN20P	D76
DNMG1504126P TN30M	D76
DNMG1504127N TN10P	D77
DNMG1504127N TN20K	D77
DNMG1504127N TN20P	D77
DNMG1504127N TN30P	D77
DNMG150412FF WK20CT	D19
DNMG150412ML WK05CT	D19
DNMG150412ML WK20CT	D19
DNMG150412ML WP15CT	D19
DNMG150412MR WP15CT	D20
DNMG150412MR WP25CT	D20
DNMG150412MR WP35CT	D20
DNMG150412MW WK05CT	D20
DNMG150412MW WM25CT	D20
DNMG150412RH WK20CT	D20
DNMG150412RH WP15CT	D20
DNMG150412RH WP25CT	D20
DNMG150412RH WP35CT	D20
DNMG150412UF WM15CT	D21
DNMG150412UF WM25CT	D21
DNMG150412UM WM15CT	D21
DNMG150412UM WM25CT	D21
DNMG150412UM WM35CT	D21
DNMG150412UR WK20CT	D21
DNMG150412UR WM25CT	D21
DNMG150412UR WM35CT	D21
DNMG150412UR WP15CT	D21
DNMG150412UR WP25CT	D21
DNMG150412UR WP35CT	D21
DNMG150416UR WK20CT	D21
DNMG150416UR WM35CT	D21
DNMG1506042P TN10P	D76
DNMG1506042P TN10U	D76
DNMG1506042P TN15M	D76
DNMG1506042P TN15U	D76
DNMG1506042P TN20K	D76
DNMG1506042P TN20P	D76
DNMG1506044P TN15M	D76
DNMG1506044P TN30M	D76
DNMG1506046P TN10P	D76
DNMG1506046P TN15M	D76
DNMG1506046P TN20P	D76
DNMG1506046P TN30M	D76
DNMG150604CT WM15CT	D18
DNMG150604CT WM25CT	D18
DNMG150604FF WK20CT	D19
DNMG150604FF WM25CT	D19
DNMG150604FF WP15CT	D19
DNMG150604FW WK05CT	D19
DNMG150604FW WM15CT	D19
DNMG150604FW WM25CT	D19
DNMG150604ML WK05CT	D19
DNMG150604ML WK20CT	D19
DNMG150604ML WP15CT	D19
DNMG150604ML WP25CT	D19
DNMG150604MR WP15CT	D20
DNMG150604MR WP25CT	D20
DNMG150604MR WP35CT	D20
DNMG150604UF WM15CT	D21
DNMG150604UF WM25CT	D21
DNMG150604UM WM15CT	D21
DNMG150604UM WM25CT	D21
DNMG150604UM WM35CT	D21
DNMG1506082P TN10P	D76
DNMG1506082P TN10U	D76
DNMG1506082P TN15M	D76
DNMG1506082P TN15U	D76
DNMG1506082P TN20K	D76
DNMG1506082P TN20P	D76
DNMG1506084P TN15M	D76
DNMG1506084P TN30M	D76
DNMG1506086P TN10P	D76
DNMG1506086P TN15M	D76
DNMG1506086P TN20P	D76
DNMG1506086P TN30M	D76
DNMG1506086P TN30P	D76
DNMG1506087N TN10P	D77
DNMG1506087N TN20K	D77
DNMG1506087N TN20P	D77
DNMG1506087N TN30P	D77
DNMG150608CT WM15CT	D18
DNMG150608CT WM25CT	D18
DNMG150608FF WK20CT	D19
DNMG150608FF WM25CT	D19
DNMG150608FF WP15CT	D19
DNMG150608FW WK05CT	D19
DNMG150608FW WM15CT	D19
DNMG150608FW WM25CT	D19
DNMG150608ML WK05CT	D19
DNMG150608ML WK20CT	D19
DNMG150608ML WP15CT	D19
DNMG150608ML WP25CT	D19
DNMG150608MR WM25CT	D20
DNMG150608MR WM35CT	D20
DNMG150608MR WP15CT	D20
DNMG150608MR WP25CT	D20
DNMG150608MR WP35CT	D20
DNMG150608MW WK05CT	D20
DNMG150608MW WM25CT	D20
DNMG150608RH WK20CT	D20
DNMG150608RH WM25CT	D20
DNMG150608RH WP15CT	D20
DNMG150608RH WP25CT	D20
DNMG150608RH WP35CT	D20
DNMG150608UF WM15CT	D21
DNMG150608UF WM25CT	D21
DNMG150608UM WM15CT	D21
DNMG150608UM WM25CT	D21
DNMG150608UM WM35CT	D21
DNMG150608UR WK20CT	D21
DNMG150608UR WM15CT	D21
DNMG150608UR WM25CT	D21
DNMG150608UR WM35CT	D21
DNMG150608UR WP15CT	D21
DNMG150608UR WP25CT	D21
DNMG150608UR WP35CT	D21
DNMG1506122P TN10P	D76
DNMG1506122P TN10U	D76
DNMG1506122P TN15M	D76
DNMG1506122P TN20K	D76
DNMG1506122P TN20P	D76
DNMG1506122P TN30M	D76
DNMG1506124P TN15M	D76
DNMG1506124P TN30M	D76
DNMG1506126P TN10P	D76
DNMG1506126P TN15M	D76
DNMG1506126P TN20P	D76
DNMG1506126P TN30M	D76
DNMG1506126P TN30P	D76
DNMG1506127N TN10P	D77
DNMG1506127N TN20K	D77
DNMG1506127N TN20P	D77
DNMG1506127N TN30P	D77
DNMG150612CT WM15CT	D18
DNMG150612CT WM25CT	D18
DNMG150612FF WK20CT	D19
DNMG150612FF WM25CT	D19
DNMG150612FF WP15CT	D19
DNMG150612ML WK05CT	D19
DNMG150612ML WK20CT	D19
DNMG150612ML WP15CT	D19
DNMG150612ML WP25CT	D19
DNMG150612MR WM25CT	D20
DNMG150612MR WM35CT	D20
DNMG150612MR WP15CT	D20
DNMG150612MR WP25CT	D20
DNMG150612MR WP35CT	D20
DNMG150612MW WK05CT	D20
DNMG150612MW WM25CT	D20
DNMG150612RH WK20CT	D20
DNMG150612RH WM25CT	D20
DNMG150612RH WP15CT	D20
DNMG150612RH WP25CT	D20
DNMG150612RH WP35CT	D20
DNMG150612UF WM15CT	D21
DNMG150612UF WM25CT	D21
DNMG150612UM WM15CT	D21
DNMG150612UM WM25CT	D21
DNMG150612UM WM35CT	D21
DNMG150612UR WK20CT	D21
DNMG150612UR WM15CT	D21
DNMG150612UR WM25CT	D21
DNMG150612UR WM35CT	D21
DNMG150612UR WP15CT	D21
DNMG150612UR WP25CT	D21
DNMG150612UR WP35CT	D21
DNMG150616RH WK20CT	D20
DNMG150616RH WM25CT	D20
DNMG150616RH WP15CT	D20
DNMG150616RH WP25CT	D20
DNMG150616RH WP35CT	D20
DNMG150616UM WM25CT	D21
DNMG150616UM WM35CT	D21
DNMG150616UR WK20CT	D21
DNMG150616UR WM35CT	D21
DNMG150616UR WP15CT	D21
DNMG150616UR WP25CT	D21
DNMG150616UR WP35CT	D21
DNMG1906126P TN30P	D76
DNMG1906127N TN20P	D77
DNMG1906127N TN30P	D77
DNMG190612RH WP15CT	D20
DNMG190612RH WP25CT	D20
DNMG190612RH WP35CT	D20
DNMP150404 WM15CT	D22
DNMP150404 WM25CT	D22
DNMP150404 WM35CT	D22
DNMP150404 WS10PT	D22
DNMP150408 WM15CT	D22
DNMP150408 WM25CT	D22
DNMP150408 WM35CT	D22
DNMP150408 WS10PT	D22
DNMP150412 WM15CT	D22
DNMP150412 WM25CT	D22
DNMP150412 WM35CT	D22
DNMP150604 WM15CT	D22
DNMP150604 WM25CT	D22
DNMP150604 WM35CT	D22
DNMP150604 WS10PT	D22
DNMP150608 WM15CT	D22
DNMP150608 WM25CT	D22
DNMP150608 WM35CT	D22
DNMP150608 WS10PT	D22
DNMP150608 WS25PT	D22
DNMP150612 WM15CT	D22
DNMP150612 WM25CT	D22
DNMP150612 WM35CT	D22
DNMP150612 WS10PT	D22
DNMP150612 WS25PT	D22
DPMT070204FP WM15CT	D22
DPMT070204FP WM25CT	D22
DPMT070204FP WP15CT	D22
DPMT070204FP WP25CT	D22
DPMT11T304FP WM15CT	D22
DPMT11T304FP WM25CT	D22
DPMT11T304FP WP15CT	D22
DPMT11T304FP WP25CT	D22
DPMT11T308FP WK20CT	D22
DPMT11T308FP WM25CT	D22
DPMT11T308FP WP15CT	D22
DPMT11T308FP WP25CT	D22
DPMT11T308MP WK20CT	D22
DPMT11T308MP WP25CT	D22
GFL38D TN6025	D63
GFL48D TN6025	D63
GFN16 TN6025	D63
GFN2 TN6025	D63
GFN24 TN6025	D63
GFN2J TN6025	D63
GFN3 TN6025	D63
GFN3J TN6025	D63
GFN3M TN6025	D63
GFN4 TN6025	D63
GFN48 TN6025	D63
GFN4B TN6025	D63
GFN4J TN6025	D63
GFN6 TN6025	D63
GFN9 TN6025	D63
GFR168D TN6025	D63
GFR248D TN6025	D63
GFR315D TN6025	D63
GFR34D TN6025	D63
GFR38D TN6025	D63
GT005001 WP31MG	A36
GT005002 WP31MG	A36
GT005003 WP31MG	A36
GT005004 WP31MG	A36
GT005005 WP31MG	A36
GT005006 WP31MG	A36
GT005007 WP31MG	A36
GT005008 WP31MG	A36
GT005009 WP31MG	A36
GT005010 WP31MG	A36
GT005011 WP31MG	A36
GT005012 WP31MG	A36
GT005013 WP31MG	A36
GT005014 WP31MG	A36
GT005015 WP31MG	A36
GT005016 WP31MG	A36
GT005017 WP31MG	A36
GT005018 WP31MG	A36
GT025001 WP31MG	A44
GT025002 WP31MG	A44
GT025003 WP31MG	A44
GT025004 WP31MG	A44
GT025005 WP31MG	A44
GT025006 WP31MG	A44
GT025007 WP31MG	A44
GT025008 WP31MG	A44
GT025009 WP31MG	A44
GT025010 WP31MG	A44
GT025011 WP31MG	A44
GT025012 WP31MG	A44
GT025013 WP31MG	A44
GT025014 WP31MG	A44
GT025015 WP31MG	A44
GT025016 WP31MG	A44
GT025017 WP31MG	A44
GT025018 WP31MG	A44
GT045001 WH36MG	A46
GT045002 WH36MG	A46
GT045003 WH36MG	A46
GT045004 WH36MG	A46
GT045005 WH36MG	A46
GT045006 WH36MG	A46
GT045007 WH36MG	A46
GT045008 WH36MG	A46
GT045009 WH36MG	A46
GT045010 WH36MG	A46
GT045011 WH36MG	A46
GT045012 WH36MG	A46
GT045013 WH36MG	A46
GT045014 WH36MG	A46
GT045015 WH36MG	A46
GT045016 WH36MG	A46
GT045017 WH36MG	A46
GT045018 WH36MG	A46
GT065001 WS32MG	A47
GT065002 WS32MG	A47
GT065003 WS32MG	A47
GT065004 WS32MG	A47

Katalognr.	Seite
GT065005 WS32MG	A47
GT065006 WS32MG	A47
GT065007 WS32MG	A47
GT065008 WS32MG	A47
GT065009 WS32MG	A47
GT065010 WS32MG	A47
GT105001 WS32MG	A38
GT105002 WS32MG	A38
GT105003 WS32MG	A38
GT105004 WS32MG	A38
GT105005 WS32MG	A38
GT105006 WS32MG	A38
GT105007 WS32MG	A38
GT105008 WS32MG	A38
GT105009 WS32MG	A38
GT105010 WS32MG	A38
GT125001 WS32MG	A48
GT125002 WS32MG	A48
GT125003 WS32MG	A48
GT125004 WS32MG	A48
GT125005 WS32MG	A48
GT125006 WS32MG	A48
GT125007 WS32MG	A48
GT125008 WS32MG	A48
GT125009 WS32MG	A48
GT125010 WS32MG	A48
GT145001 WN35MG	A39
GT145002 WN35MG	A39
GT145003 WN35MG	A39
GT145004 WN35MG	A39
GT145005 WN35MG	A39
GT145006 WN35MG	A39
GT145007 WN35MG	A39
GT165001 WN35MG	A49
GT165002 WN35MG	A49
GT165003 WN35MG	A49
GT165004 WN35MG	A49
GT165005 WN35MG	A49
GT165006 WN35MG	A49
GT165007 WN35MG	A49
GT205077 GM6515	A34
GT205078 GM6515	A34
GT205079 GM6515	A34
GT205080 GM6515	A34
GT205081 GM6515	A34
GT205082 GM6515	A34
GT205083 GM6515	A34
GT205084 GM6515	A34
GT205085 GM6515	A34
GT205086 GM6515	A34
GT205087 GM6515	A34
GT205088 GM6515	A34
GT205089 GM6515	A34
GT205090 GM6515	A34
GT205091 GM6515	A34
GT205092 GM6515	A34
GT205093 GM6515	A34
GT205094 GP6520	A34
GT205095 GP6520	A34
GT205096 GP6520	A34
GT205097 GP6520	A34
GT205098 GP6520	A34
GT205099 GP6520	A34
GT205100 GP6520	A34
GT205101 GP6520	A34
GT205102 GP6520	A34
GT205103 GP6520	A34
GT205104 GP6520	A34
GT205105 GP6520	A34
GT205106 GP6520	A34
GT205107 GP6520	A34
GT205108 GP6520	A34
GT205109 GP6520	A34
GT205110 GP6520	A34
GT205111 GP6520	A57
GT205113 GP6520	A57
GT205114 GP6520	A57
GT205116 GP6520	A57
GT205118 GP6520	A57
GT205122 GP6520	A57
GT205124 GP6520	A57
GT205125 GP6520	A57
GT205127 GP6520	A57
GT205129 GP6520	A57
GT215001 GM6515	A35
GT215002 GM6515	A35
GT215003 GM6515	A35
GT215004 GM6515	A35
GT215005 GM6515	A35
GT215006 GM6515	A35
GT215007 GP6520	A35
GT215008 GP6520	A35
GT215009 GP6520	A35
GT215010 GP6520	A35
GT215011 GP6520	A35
GT215012 GP6520	A35
GT225001 WN38MG	A54
GT225002 WN38MG	A54
GT225003 WN38MG	A54
GT225004 WN38MG	A54
GT225005 WN38MG	A54
GT225006 WN38MG	A54
GT225007 WN38MG	A54
GT225008 WN38MG	A54
GT225009 WN38MG	A54
GT225010 WN38MG	A54
GT225011 WN38MG	A54
GT225012 WN38MG	A54
GT225013 WN38MG	A54
GT225014 WN38MG	A54
GT225015 WN38MG	A54
GT225016 WP31MG	A54
GT225017 WP31MG	A54
GT225018 WP31MG	A54
GT225019 WP31MG	A54
GT225020 WP31MG	A54
GT225021 WP31MG	A54
GT225022 WP31MG	A54
GT225023 WP31MG	A54
GT225024 WP31MG	A54
GT225025 WP31MG	A54
GT225026 WP31MG	A54
GT225027 WP31MG	A54
GT225028 WP31MG	A54
GT225029 WP31MG	A54
GT225030 WP31MG	A54
GT235001 WN38MG	A55
GT235002 WN38MG	A55
GT235003 WN38MG	A55
GT235004 WN38MG	A55
GT235005 WN38MG	A55
GT235006 WN38MG	A55
GT235007 WN38MG	A55
GT235008 WN38MG	A55
GT235009 WN38MG	A55
GT235010 WN38MG	A55
GT235011 WN38MG	A55
GT235012 WP31MG	A55
GT235013 WP31MG	A55
GT235014 WP31MG	A55
GT235015 WP31MG	A55
GT235016 WP31MG	A55
GT235017 WP31MG	A55
GT235018 WP31MG	A55
GT235019 WP31MG	A55
GT235020 WP31MG	A55
GT235021 WP31MG	A55
GT235022 WP31MG	A55
GT305079 GM6515	A40
GT305080 GM6515	A40
GT305081 GM6515	A40
GT305082 GM6515	A40
GT305083 GM6515	A40
GT305084 GM6515	A40
GT305085 GM6515	A40
GT305086 GM6515	A40
GT305087 GM6515	A40
GT305088 GM6515	A40
GT305089 GM6515	A40
GT305090 GM6515	A40
GT305091 GM6515	A40
GT305092 GM6515	A40
GT305093 GM6515	A40
GT305094 GM6515	A40
GT305095 GM6515	A40
GT305096 GM6515	A40
GT305097 GP6520	A40
GT305098 GP6520	A40
GT305099 GP6520	A40
GT305100 GP6520	A40
GT305101 GP6520	A40
GT305102 GP6520	A40
GT305103 GP6520	A40
GT305104 GP6520	A40
GT305105 GP6520	A40
GT305106 GP6520	A40
GT305107 GP6520	A40
GT305108 GP6520	A40
GT305109 GP6520	A40
GT305110 GP6520	A40
GT305111 GP6520	A40
GT305112 GP6520	A40
GT305113 GP6520	A40
GT305114 GP6520	A40
GT305115 GP6520	A40
GT305116 GP6505	A40
GT305117 GP6505	A40
GT305118 GP6505	A40
GT305119 GP6505	A40
GT305120 GP6505	A40
GT305121 GP6505	A40
GT305122 GP6505	A40
GT305123 GP6505	A40
GT305124 GP6505	A40
GT305148 GM6515	A40
GT305151 GP6520	A58
GT305153 GP6520	A58
GT305154 GP6520	A58
GT305156 GP6520	A58
GT305158 GP6520	A58
GT305161 GP6520	A58
GT305163 GP6520	A58
GT305164 GP6520	A58
GT305166 GP6520	A58
GT305168 GP6520	A58
GT315001 GM6515	A41
GT315002 GM6515	A41
GT315003 GM6515	A41
GT315004 GM6515	A41
GT315005 GM6515	A41
GT315006 GM6515	A41
GT315007 GP6520	A41
GT315008 GP6520	A41
GT315009 GP6520	A41
GT315010 GP6520	A41
GT315011 GP6520	A41
GT315012 GP6520	A41
GT315014 GP6520	A59
GT315016 GP6520	A59
GT315017 GP6520	A59
GT315019 GP6520	A59
GT315021 GP6520	A59
GT315025 GP6520	A59
GT315027 GP6520	A59
GT315028 GP6520	A59
GT315030 GP6520	A59
GT315032 GP6520	A59
GT325001 GP6520	A42
GT325002 GP6520	A42
GT325003 GP6520	A42
GT325004 GP6520	A42
GT325005 GP6520	A42
GT325006 GP6520	A42
GT325007 GP6520	A42
GT325008 GP6520	A42
GT325009 GP6520	A42
GT335001 GP6520	A43
GT335002 GP6520	A43
GT335003 GP6520	A43
GT335004 GP6520	A43
GT335005 GP6520	A43
GT335006 GP6520	A43
GT335007 GP6520	A43
GT335008 GP6520	A43
GT335009 GP6520	A43
GT405001 GP6520	A50
GT405002 GP6520	A50
GT405003 GP6520	A50
GT405004 GP6520	A50
GT405005 GP6520	A50
GT405006 GP6520	A50
GT405007 GP6520	A50
GT405008 GP6520	A50
GT405009 GP6520	A50
GT405010 GP6520	A50
GT405011 GP6520	A50
GT415001 GP6520	A51
GT415002 GP6520	A51
GT415003 GP6520	A51
GT415004 GP6520	A51
GT415005 GP6520	A51
GT415006 GP6520	A51
GT415007 GP6520	A51
GT415008 GP6520	A51
GT415009 GP6520	A51
GT415010 GP6520	A51
GT425001 GP6520	A52
GT425002 GP6520	A52
GT425003 GP6520	A52
GT425004 GP6520	A52
GT425005 GP6520	A52
GT425006 GP6520	A52
GT425007 GP6520	A52
GT425008 GP6520	A52
GT425009 GP6520	A52
GT435001 GP6520	A53
GT435002 GP6520	A53
GT435003 GP6520	A53
GT435004 GP6520	A53
GT435005 GP6520	A53
GT435006 GP6520	A53
GT435007 GP6520	A53
GT435008 GP6520	A53
GT435009 GP6520	A53
GT505001 GP6520	A60
GT505002 GP6520	A60
GT505003 GP6520	A60
GT505004 GP6520	A60
GT505005 GP6520	A60
GT505006 GP6520	A60
GT505007 GP6520	A60
GT505008 GP6520	A60
GT505009 GP6520	A60
GT505010 GP6520	A60
GT515001 GP6520	A61
GT515002 GP6520	A61
GT515003 GP6520	A61
GT515004 GP6520	A61
GT515005 GP6520	A61
GT515006 GP6520	A61
GT515007 GP6520	A61
GT515008 GP6520	A61
GT515009 GP6520	A61
GT515010 GP6520	A61
GT705001 WN48EG	A37
GT705002 WN48EG	A37
GT705003 WN48EG	A37
GT705004 WN48EG	A37
GT705005 WN48EG	A37
GT705006 WN48EG	A37
GT705007 WN48EG	A37
GT705008 WN48EG	A37
GT805001 WN48EG	A45
GT805002 WN48EG	A45
GT805003 WN48EG	A45
GT805004 WN48EG	A45
GT805005 WN48EG	A45
GT805006 WN48EG	A45
GT805007 WN48EG	A45
GT805008 WN48EG	A45

Katalognr.	Seite
GT805009 WN48EG	A45
GTM115001 WU13PV	A84
GTM115002 WU13PV	A84
GTM115003 WU13PV	A84
GTM115004 WU13PV	A84
GTM115005 WU13PV	A84
GTM115006 WU13PV	A84
GTM115007 WU13PV	A84
GTM115008 WU13PV	A84
GTM115009 WU13PV	A84
GTM115010 WU13PV	A84
GTM115011 WU13PV	A84
GTM115012 WU13PV	A84
GTM115013 WU13PV	A84
GTM115014 WU13PV	A84
GTM115015 WU13PV	A84
GTM115016 WU13PV	A84
GTM115017 WU13PV	A84
GTM115018 WU13PV	A84
GTM115019 WU13PV	A84
GTM115020 WU13PV	A84
GTM115021 WU13PV	A84
GTM115022 WU13PV	A84
GTM115023 WU13PV	A84
GTM215001 WU12PV	A85
GTM215002 WU12PV	A85
GTM215003 WU12PV	A85
GTM215004 WU12PV	A85
GTM215005 WU12PV	A85
GTM215006 WU12PV	A85
GTM215007 WU12PV	A85
GTM215008 WU12PV	A85
GTM215009 WU12PV	A85
GTM215010 WU12PV	A85
GTM215011 WU12PV	A85
GTM215012 WU12PV	A85
GTM215013 WU12PV	A85
GTM215014 WU12PV	A85
GTM215015 WU12PV	A85
GTM215016 WU12PV	A85
GTM315001 WU12PV	A86
GTM315002 WU12PV	A86
GTM315003 WU12PV	A86
GTM315004 WU12PV	A86
GTM315005 WU12PV	A86
GTM315006 WU12PV	A86
GTM315007 WU12PV	A86
GTM315008 WU12PV	A86
GTM315009 WU12PV	A86
GTM315010 WU12PV	A86
GTM315011 WU12PV	A86
GTM315012 WU12PV	A86
GTM315013 WU12PV	A86
GTM315014 WU12PV	A86
GTM315015 WU12PV	A86
GTM315016 WU12PV	A86
GTM415001 WU16PV	A87
GTM415002 WU16PV	A87
GTM415003 WU16PV	A87
GTM415004 WU16PV	A87
GTM415005 WU16PV	A87
GTM415006 WU16PV	A87
GTM415007 WU16PV	A87
GTM415008 WU16PV	A87
GTM415009 WU16PV	A87
GTM415010 WU16PV	A87
GTM415011 WU16PV	A87
GTM415012 WU16PV	A87
GTM415013 WU16PV	A87
GTM415014 WU16PV	A87
GTM415015 WU16PV	A87
GTM415016 WU16PV	A87
GTM415017 WU16PV	A87
GTM415018 WU16PV	A87
GTM415019 WU16PV	A87
GTM415020 WU16PV	A87
GTM415021 WU16PV	A87
GTM415022 WU16PV	A87
GTM415023 WU16PV	A87
GTM415024 WU16PV	A87

Katalognr.	Seite
GTM415041 WU16PV	A88
GTM415042 WU16PV	A88
GTM415043 WU16PV	A88
GTM415044 WU16PV	A88
GTM415045 WU16PV	A88
GTM415046 WU16PV	A88
GTM415047 WU16PV	A88
GTN2 TN6025	D62
GTN24 TN6025	D62
GTN3 TN6025	D62
GTN3J TN6025	D62
GTN3W TN6025	D62
GTN4 TN6025	D62
GTN48 TN6025	D62
GTN5 TN6025	D62
GTN6 TN6025	D62
GTR244D TN6025	D62
GTR248D TN6025	D62
GTR24D TN6025	D62
GTR28D TN6025	D62
GTR34D TN6025	D62
GTR38D TN6025	D62
GTR44D TN6025	D62
GX105001 WH16PG	A22
GX105002 WH16PG	A22
GX105003 WH16PG	A22
GX105004 WH16PG	A22
GX105005 WH16PG	A22
GX105006 WH16PG	A22
GX105007 WH16PG	A22
GX105008 WH16PG	A22
GX105009 WH16PG	A22
GX105010 WH16PG	A22
GX105011 WH16PG	A22
GX105012 WH16PG	A22
GX105013 WH16PG	A22
HNGJ0905ANENLD TN5515	B25
HNGJ0905ANENLD TN6520	B25
HNGJ0905ANENLD TN6525	B25
HNGJ0905ANENLD TN6540	B25
HNGJ0905ANENLD TN7535	B25
HNGJ0905ANFNLDJ THM-U	B25
HNGJ0905ANFNLDJ TN6501	B25
HNGJ0905ANSNGD TN5515	B25
HNGJ0905ANSNGD TN6520	B25
HNGJ0905ANSNGD TN6525	B25
HNGJ0905ANSNGD TN6540	B25
HNGJ0905ANSNGD TN7535	B25
HNPJ090543ANSNHD TN6520	B26
HNPJ090543ANSNHD TN6540	B26
HNPJ0905ANSNGD TN5515	B25
HNPJ0905ANSNGD TN6520	B25
HNPJ0905ANSNGD TN6540	B25
HNPJ0905ANSNGD TN7535	B25
HNPJ0905ANSNHD TN5515	B26
HNPJ0905ANSNHD TN6520	B26
HNPJ0905ANSNHD TN6540	B26
HSK100ASM50070M	E11-12
KM4X100BN080150M	E14
KM4X100BN110150M	E14
KM4X100BN130200M	E14
KM4X100EM06080M	E9
KM4X100EM08080M	E9
KM4X100EM10080M	E9
KM4X100EM12080M	E9
KM4X100EM14080M	E9
KM4X100EM16100M	E9
KM4X100EM18100M	E9
KM4X100EM20100M	E9
KM4X100EM25100M	E9
KM4X100EM32100M	E9
KM4X100EM40120M	E9
KM4X100EM50130M	E9
KM4X100ER16100M	E7
KM4X100ER16160M	E7
KM4X100ER20100M	E7
KM4X100ER25100M	E7
KM4X100ER32100M	E7
KM4X100ER32160M	E7
KM4X100ER40120M	E7

Katalognr.	Seite
KM4X100HPVTT06085M	E4
KM4X100HPVTT06160M	E4
KM4X100HPVTT08085M	E4
KM4X100HPVTT08160M	E4
KM4X100HPVTT10090M	E4
KM4X100HPVTT10160M	E4
KM4X100HPVTT12095M	E4
KM4X100HPVTT12160M	E4
KM4X100HPVTT14095M	E4
KM4X100HPVTT14160M	E4
KM4X100HPVTT16100M	E4
KM4X100HPVTT16160M	E4
KM4X100HPVTT18100M	E4
KM4X100HPVTT18160M	E4
KM4X100HPVTT20105M	E4
KM4X100HPVTT20160M	E4
KM4X100HPVTT25115M	E4
KM4X100HPVTT25160M	E4
KM4X100HPVTT32120M	E4
KM4X100HPVTT32160M	E4
KM4X100HPVTTHT12095M	E5
KM4X100HPVTTHT14095M	E5
KM4X100HPVTTHT16100M	E5
KM4X100HPVTTHT18100M	E5
KM4X100HPVTTHT20105M	E5
KM4X100HPVTTHT25115M	E5
KM4X100HPVTTHT32120M	E5
KM4X100KM32075M	E13
KM4X100KM40080M	E13
KM4X100KM40100M	E13
KM4X100KM40150M	E13
KM4X100KM50100M	E13
KM4X100KM50150M	E13
KM4X100KM50200M	E13
KM4X100KM63100M	E13
KM4X100KM63150M	E13
KM4X100KM63200M	E13
KM4X100KM80100M	E13
KM4X100KM80150M	E13
KM4X100KM80200M	E13
KM4X100SMC22050M	E10
KM4X100SMC22100M	E10
KM4X100SMC22160M	E10
KM4X100SMC27050M	E11
KM4X100SMC27100M	E11
KM4X100SMC27160M	E11
KM4X100SMC32050M	E11
KM4X100SMC32100M	E11
KM4X100SMC32160M	E11
KM4X100SMC40060M	E11
KM4X100SMC40100M	E11
KM4X100SMC40160M	E11
KM4X100SMC50070M	E11
KM4X100SMC50100M	E11
KM4X100SMC50160M	E11
KM4X100SMC60070M	E11
KM4X100SMC60100M	E11
KM4X100SMC60160M	E11
KM4X100TDSMC22260M	E12
KM4X100TDSMC27320M	E12
KM4X100TDSMC32330M	E12
KM4X100TG050105M	E6
KM4X100TG050160M	E6
KM4X100TG075120M	E6
KM4X100TG100140M	E6
KM4X100TG150165M	E6
KM4X100WN06090M	E8
KM4X100WN08090M	E8
KM4X100WN10090M	E8
KM4X100WN12100M	E8
KM4X100WN14100M	E8
KM4X100WN16100M	E8
KM4X100WN18100M	E8
KM4X100WN20110M	E8
KM4X100WN25120M	E8
KM4X100WN32120M	E8
LNUX19194013 WK20CT	D22
LNUX191940T WK20CT	D23
LNUX30194013 WK20CT	D22
LNUX301940T WK20CT	D23

Katalognr.	Seite
M1200HD050Z04HN09	B24
M1200HD050Z05HN09	B24
M1200HD063Z04HN09	B24
M1200HD063Z06HN09	B24
M1200HD080Z05HN09	B24
M1200HD080Z08HN09	B24
M1200HD100Z06HN09	B24
M1200HD100Z08HN09	B24
M1200HD125Z08HN09	B24
M1200HD125Z10HN09	B24
M1200HD160Z09HN09	B24
M1200HD160Z12HN09	B24
M270HF10 TN2505	B38
M270HF10 TN6525	B38
M270HF10 TN6540	B38
M270HF12 TN2505	B38
M270HF12 TN6525	B38
M270HF12 TN6540	B38
M270HF13 TN2505	B38
M270HF13 TN6525	B38
M270HF13 TN6540	B38
M270HF16 TN2505	B38
M270HF16 TN6525	B38
M270HF16 TN6540	B38
M270HF17 TN2505	B38
M270HF17 TN6525	B38
M270HF17 TN6540	B38
M270HF20 TN2505	B38
M270HF20 TN6525	B38
M270HF20 TN6540	B38
M270TD010A10L120	B36
M270TD010A10L120C	B37
M270TD010A10L150C	B37
M270TD012A12L120C	B37
M270TD012A12L140	B36
M270TD012A12L160C	B37
M270TD012M08	B36
M270TD016A16L140C	B37
M270TD016A16L160	B36
M270TD016A16L180C	B37
M270TD016M08	B36
M270TD020A20L150C	B37
M270TD020A20L180	B36
M270TD020A20L200C	B37
M270TD020M10	B36
M370D025Z02A25W008L200	B45
M370D025Z02A25W008L300	B45
M370D025Z02M12W008	B44
M370D025Z03A25W008L150	B45
M370D025Z03A25W008L200	B45
M370D025Z03M12W008	B44
M370D028Z03A25W008L200	B45
M370D032Z03A32W008L300	B45
M370D032Z04A32W008L150	B45
M370D032Z04A32W008L200	B45
M370D032Z04M16W008	B44
M370D040Z04W008	B46
M370D040Z05W008	B46
M370D042Z05M16W008	B44
M370D050Z05W008	B46
M370D050Z06W008	B46
M370D052Z05W008	B46
M370D052Z06W008	B46
M370D063Z06W008	B46
M370D066Z06W008	B46
M370D080Z07W008	B46
M4000CA-AD1505	B52
M4000CA-AP1003	B52
M4000CA-AP1604	B52
M4000CA-HN07	B52
M4000CA-HN07HD	B52
M4000CA-HN07HF	B52
M4000CA-HN09HD	B52
M4000CA-HN09HF	B52
M4000D125Z06ADJ	B52
M4000D125Z08ADJ	B52
M4000D160Z08ADJ	B52
M4000D160Z12ADJ	B52
M4000D200Z10ADJ	B52
M4000D200Z14ADJ	B52

Katalognr.	Seite
M4000D250Z12ADJ	B52
M4000D250Z18ADJ	B52
M4000D315Z16ADJ	B52
M4000D315Z22ADJ	B52
MS1294	B52
MS1294CG	B46
MS1966	B44-46
MS2038	B46
MS2038CG	B46
RCMT0602M0 WK20CT	D23
RCMT0602M0 WP15CT	D23
RCMT0602M0 WP25CT	D23
RCMT0803M0 WK20CT	D23
RCMT0803M0 WP15CT	D23
RCMT0803M0 WP25CT	D23
RCMT10T3M0 WK20CT	D23
RCMT10T3M0 WP15CT	D23
RCMT10T3M0 WP25CT	D23
RCMT10T3M0 WP35CT	D23
RCMT1204M0 WK20CT	D23
RCMT1204M0 WP15CT	D23
RCMT1204M0 WP25CT	D23
RCMT1204M0 WP35CT	D23
RCMT1606M0 WK20CT	D23
RCMT1606M0 WP15CT	D23
RCMT1606M0 WP35CT	D23
RCMT1606M0T WP25CT	D23
RCMX2006M0T WK20CT	D23
RCMX2006M0T WP15CT	D23
RCMX2006M0T WP25CT	D23
RCMX2006M0T WP35CT	D23
RCMX2507M0T WK20CT	D23
RCMX2507M0T WP15CT	D23
RCMX2507M0T WP25CT	D23
RCMX2507M0T WP35CT	D23
RCMX3209M0T WP15CT	D23
RNMA120400 WK05CT	D24
RNMA120400 WK20CT	D24
RNMG090300RH WP15CT	D24
RNMG090300RH WP25CT	D24
RNMG120400RH WP15CT	D24
RNMG120400RH WP25CT	D24
RNMG120400RH WP35CT	D24
RNMG12047N TN20K	D77
RNMG12047N TN20P	D77
RNMG190600RH WK20CT	D24
RNMG190600RH WP15CT	D24
RNMG190600RH WP25CT	D24
RNMG190600RH WP35CT	D24
RNMG19067N TN10P	D77
RNMG19067N TN20P	D77
SCMT09T3041P TN10P	D77
SCMT09T3041P TN10U	D77
SCMT09T3041P TN15M	D77
SCMT09T3041P TN20K	D77
SCMT09T3041P TN20P	D77
SCMT09T3041P TN30M	D77
SCMT09T304FP WK20CT	D24
SCMT09T304FP WM15CT	D24
SCMT09T304FP WM25CT	D24
SCMT09T304FP WP15CT	D24
SCMT09T304FP WP25CT	D24
SCMT09T304MP WK20CT	D24
SCMT09T304MP WM15CT	D24
SCMT09T304MP WM25CT	D24
SCMT09T304MP WP25CT	D24
SCMT09T3081P TN10P	D77
SCMT09T3081P TN10U	D77
SCMT09T3081P TN15M	D77
SCMT09T3081P TN20K	D77
SCMT09T3081P TN20P	D77
SCMT09T3081P TN30M	D77
SCMT09T308FP WK20CT	D24
SCMT09T308FP WM15CT	D24
SCMT09T308FP WM25CT	D24
SCMT09T308FP WP15CT	D24
SCMT09T308FP WP25CT	D24
SCMT09T308MP WK20CT	D24
SCMT09T308MP WM15CT	D24
SCMT09T308MP WM25CT	D24
SCMT09T308MP WP15CT	D24
SCMT09T308MP WP25CT	D24
SCMT1204041P TN10U	D77
SCMT120404FP WM25CT	D24
SCMT120404FP WP25CT	D24
SCMT120404MP WK20CT	D24
SCMT120404MP WM15CT	D24
SCMT120404MP WM25CT	D24
SCMT120404MP WP25CT	D24
SCMT1204081P TN10P	D77
SCMT1204081P TN10U	D77
SCMT1204081P TN15M	D77
SCMT1204081P TN20K	D77
SCMT1204081P TN20P	D77
SCMT1204081P TN30M	D77
SCMT120408FP WK20CT	D24
SCMT120408FP WM15CT	D24
SCMT120408FP WM25CT	D24
SCMT120408FP WP15CT	D24
SCMT120408FP WP25CT	D24
SCMT120408MP WK20CT	D24
SCMT120408MP WM15CT	D24
SCMT120408MP WM25CT	D24
SCMT120408MP WP15CT	D24
SCMT120408MP WP25CT	D24
SCMT120412FP WK20CT	D24
SCMT120412FP WM25CT	D24
SCMT120412FP WP15CT	D24
SCMT120412FP WP25CT	D24
SCMT120412MP WK20CT	D24
SCMT120412MP WM15CT	D24
SCMT120412MP WM25CT	D24
SCMT120412MP WP25CT	D24
SCMW090304 WK05CT	D25
SCMW090304 WK20CT	D25
SCMW09T308 WK20CT	D25
SCMW120408 WK05CT	D25
SCMW120408 WK20CT	D25
SDMX120408RMH TN5515	B31
SDMX120408RMH TN6540	B31
SDMX120408RMH TN7525	B31
SDMX120408RMH TN7535	B31
SDMX120408RMM TN6525	B31
SDMX120408RMM TN6540	B31
SDMX120408RMM TN7525	B31
SDMX120408RMM TN7535	B31
SDMX120412RMH TN5515	B31
SDMX120412RMH TN6520	B31
SDMX120412RMH TN6525	B31
SDMX120412RMH TN6540	B31
SDMX120412RMH TN7525	B31
SDMX120412RMH TN7535	B31
SDMX120412RMM TN5515	B31
SDMX120412RMM TN6525	B31
SDMX120412RMM TN6540	B31
SDMX120412RMM TN7525	B31
SDMX120412RMM TN7535	B31
SDMX120416RMH TN5515	B31
SDMX120416RMH TN6540	B31
SDMX120416RMH TN7535	B31
SDMX120416RMM TN5515	B31
SDMX120416RMM TN6520	B31
SDMX120416RMM TN6525	B31
SDMX120416RMM TN6540	B31
SDMX120416RMM TN7535	B31
SDMX120424RMM TN6540	B31
SDMX120424RMM TN7535	B31
SDMX120432RMM TN6540	B31
SDMX120432RMM TN7535	B31
SEPT13T3AGENMM TN6520	B56
SEPT13T3AGENMM TN6525	B56
SEPT13T3AGENMM TN6540	B56
SNMA120408 TN20K	D78
SNMA120408 WK05CT	D25
SNMA120408 WK20CT	D25
SNMA120412 TN20K	D78
SNMA120412 WK05CT	D25
SNMA120412 WK20CT	D25
SNMA120416 WK05CT	D25
SNMA120416 WK20CT	D25
SNMA150608 WK20CT	D25
SNMA150612 TN20K	D78
SNMA150612 WK05CT	D25
SNMA150612 WK20CT	D25
SNMA150616 WK05CT	D25
SNMA150616 WK20CT	D25
SNMA190612 TN20K	D78
SNMA190612 WK05CT	D25
SNMA190612 WK20CT	D25
SNMA190616 WK05CT	D25
SNMA190616 WK20CT	D25
SNMG090304FF WK20CT	D25
SNMG090304FF WP15CT	D25
SNMG090304ML WP15CT	D26
SNMG0903082P TN10P	D78
SNMG0903082P TN10U	D78
SNMG0903082P TN20K	D78
SNMG0903082P TN20P	D78
SNMG0903086P TN10P	D79
SNMG0903086P TN20P	D79
SNMG090308FF WK20CT	D25
SNMG090308FF WM25CT	D25
SNMG090308FF WP15CT	D25
SNMG090308ML WK05CT	D26
SNMG090308ML WK20CT	D26
SNMG090308ML WP15CT	D26
SNMG090308ML WP25CT	D26
SNMG1204046P TN10P	D79
SNMG1204046P TN15M	D79
SNMG1204046P TN20P	D79
SNMG1204046P TN30M	D79
SNMG120404FF WK20CT	D25
SNMG120404FF WM25CT	D25
SNMG120404FF WP15CT	D25
SNMG120404ML WK20CT	D26
SNMG120404UF WM15CT	D27
SNMG120404UF WM25CT	D27
SNMG120404UM WM15CT	D27
SNMG120404UM WM25CT	D27
SNMG120404UM WM35CT	D27
SNMG1204082P TN10P	D78
SNMG1204082P TN10U	D78
SNMG1204082P TN15M	D78
SNMG1204082P TN15U	D78
SNMG1204082P TN20K	D78
SNMG1204082P TN20P	D78
SNMG1204084P TN15M	D78
SNMG1204084P TN30M	D78
SNMG1204086P TN10P	D79
SNMG1204086P TN15M	D79
SNMG1204086P TN20P	D79
SNMG1204086P TN30M	D79
SNMG1204086P TN30P	D79
SNMG1204087N TN10P	D79
SNMG1204087N TN20K	D79
SNMG1204087N TN20P	D79
SNMG120408FF WK20CT	D25
SNMG120408FF WM25CT	D25
SNMG120408FF WP15CT	D25
SNMG120408ML WK05CT	D26
SNMG120408ML WK20CT	D26
SNMG120408ML WP15CT	D26
SNMG120408ML WP25CT	D26
SNMG120408MR WM25CT	D26
SNMG120408MR WM35CT	D26
SNMG120408MR WP15CT	D26
SNMG120408MR WP25CT	D26
SNMG120408MR WP35CT	D26
SNMG120408RH WK20CT	D26
SNMG120408RH WM25CT	D26
SNMG120408RH WP15CT	D26
SNMG120408RH WP25CT	D26
SNMG120408RH WP35CT	D26
SNMG120408UF WM15CT	D27
SNMG120408UF WM25CT	D27
SNMG120408UM WM15CT	D27
SNMG120408UM WM25CT	D27
SNMG120408UM WM35CT	D27
SNMG120408UR WK20CT	D27
SNMG120408UR WM15CT	D27
SNMG120408UR WM25CT	D27
SNMG120408UR WM35CT	D27
SNMG120408UR WP15CT	D27
SNMG120408UR WP25CT	D27
SNMG120408UR WP35CT	D27
SNMG1204124P TN15M	D78
SNMG1204124P TN30M	D78
SNMG1204126P TN10P	D79
SNMG1204126P TN15M	D79
SNMG1204126P TN20P	D79
SNMG1204126P TN30M	D79
SNMG1204126P TN30P	D79
SNMG1204127N TN10P	D79
SNMG1204127N TN20K	D79
SNMG1204127N TN20P	D79
SNMG1204127N TN30P	D79
SNMG120412FF WK20CT	D25
SNMG120412FF WM25CT	D25
SNMG120412FF WP15CT	D25
SNMG120412ML WK05CT	D26
SNMG120412ML WK20CT	D26
SNMG120412ML WP15CT	D26
SNMG120412ML WP25CT	D26
SNMG120412MR WM25CT	D26
SNMG120412MR WM35CT	D26
SNMG120412RH WK20CT	D26
SNMG120412RH WM25CT	D26
SNMG120412RH WP15CT	D26
SNMG120412RH WP25CT	D26
SNMG120412RH WP35CT	D26
SNMG120412UF WM15CT	D27
SNMG120412UF WM25CT	D27
SNMG120412UM WM15CT	D27
SNMG120412UM WM25CT	D27
SNMG120412UM WM35CT	D27
SNMG120412UR WK20CT	D27
SNMG120412UR WM15CT	D27
SNMG120412UR WM25CT	D27
SNMG120412UR WM35CT	D27
SNMG120412UR WP15CT	D27
SNMG120412UR WP25CT	D27
SNMG120412UR WP35CT	D27
SNMG1204167N TN10P	D79
SNMG1204167N TN20K	D79
SNMG1204167N TN20P	D79
SNMG1204167N TN30P	D79
SNMG120416FF WM25CT	D25
SNMG120416ML WK20CT	D26
SNMG120416MR WM25CT	D26
SNMG120416MR WM35CT	D26
SNMG120416RH WK20CT	D26
SNMG120416RH WM25CT	D26
SNMG120416RH WP15CT	D26
SNMG120416RH WP25CT	D26
SNMG120416RH WP35CT	D26
SNMG120416UR WK20CT	D27
SNMG120416UR WM25CT	D27
SNMG120416UR WM35CT	D27
SNMG120416UR WP15CT	D27
SNMG150608MR WM25CT	D26
SNMG150608MR WM35CT	D26
SNMG150608RH WK20CT	D26
SNMG150608RH WM25CT	D26
SNMG150608RH WP15CT	D26
SNMG150608RH WP25CT	D26
SNMG150608RH WP35CT	D26
SNMG1506127N TN20K	D79
SNMG1506127N TN20P	D79
SNMG1506127N TN30P	D79
SNMG150612MR WM25CT	D26
SNMG150612MR WM35CT	D26
SNMG150612MR WP15CT	D26
SNMG150612RH WK20CT	D26
SNMG150612RH WM25CT	D26
SNMG150612RH WP15CT	D26
SNMG150612RH WP25CT	D26
SNMG150612RH WP35CT	D26
SNMG150612UR WK20CT	D27
SNMG150612UR WM15CT	D27
SNMG150612UR WM25CT	D27

Katalognr.	Seite
SNMG150612UR WM35CT	D27
SNMG150612UR WP15CT	D27
SNMG150612UR WP25CT	D27
SNMG150612UR WP35CT	D27
SNMG1506167N TN20K	D79
SNMG1506167N TN20P	D79
SNMG1506167N TN30P	D79
SNMG150616MR WM25CT	D26
SNMG150616MR WM35CT	D26
SNMG150616RH WK20CT	D26
SNMG150616RH WM25CT	D26
SNMG150616RH WP15CT	D26
SNMG150616RH WP25CT	D26
SNMG150616RH WP35CT	D26
SNMG150616UR WK20CT	D27
SNMG150616UR WM15CT	D27
SNMG150616UR WM25CT	D27
SNMG150616UR WM35CT	D27
SNMG150616UR WP25CT	D27
SNMG150616UR WP35CT	D27
SNMG190608RH WK20CT	D26
SNMG190608RH WM25CT	D26
SNMG190608RH WP15CT	D26
SNMG190608RH WP25CT	D26
SNMG190608RH WP35CT	D26
SNMG190608UR WP15CT	D27
SNMG1906126P TN15M	D79
SNMG1906126P TN20P	D79
SNMG1906126P TN30M	D79
SNMG1906126P TN30P	D79
SNMG1906127N TN20K	D79
SNMG1906127N TN20P	D79
SNMG1906127N TN30P	D79
SNMG190612MR WM25CT	D26
SNMG190612MR WM35CT	D26
SNMG190612MR WP15CT	D26
SNMG190612MR WP25CT	D26
SNMG190612MR WP35CT	D26
SNMG190612RH WK20CT	D26
SNMG190612RH WM25CT	D26
SNMG190612RH WP15CT	D26
SNMG190612RH WP25CT	D26
SNMG190612RH WP35CT	D26
SNMG190612UR WK20CT	D27
SNMG190612UR WM25CT	D27
SNMG190612UR WM35CT	D27
SNMG190612UR WP15CT	D27
SNMG190612UR WP25CT	D27
SNMG190612UR WP35CT	D27
SNMG1906167N TN20K	D79
SNMG1906167N TN20P	D79
SNMG1906167N TN30P	D79
SNMG190616MR WM25CT	D26
SNMG190616MR WM35CT	D26
SNMG190616MR WP15CT	D26
SNMG190616RH WK20CT	D26
SNMG190616RH WM25CT	D26
SNMG190616RH WP15CT	D26
SNMG190616RH WP25CT	D26
SNMG190616RH WP35CT	D26
SNMG190616UR WK20CT	D27
SNMG190616UR WM15CT	D27
SNMG190616UR WM25CT	D27
SNMG190616UR WM35CT	D27
SNMG190616UR WP15CT	D27
SNMG190616UR WP25CT	D27
SNMG190616UR WP35CT	D27
SNMP120408 WM15CT	D28
SNMP120408 WM25CT	D28
SNMP120408 WM35CT	D28
SNMP120408 WS10PT	D28
SNMP120408 WS25PT	D28
SNMP120412 WM15CT	D28
SNMP120412 WM25CT	D28
SNMP120412 WM35CT	D28
SNMP120412 WS10PT	D28
SNMP120412 WS25PT	D28
SNMP150608 WM15CT	D28
SNMP150608 WM25CT	D28
SNMP150608 WM35CT	D28

Katalognr.	Seite
SNMP150608 WS25PT	D28
SNMP150612 WM15CT	D28
SNMP150612 WM25CT	D28
SNMP150612 WM35CT	D28
SNMP150612 WS25PT	D28
SNMP150616 WM15CT	D28
SNMP150616 WM25CT	D28
SNMP150616 WM35CT	D28
SNMP150616 WS25PT	D28
SNMP190616 WM15CT	D28
SNMP190616 WM25CT	D28
SNMP190616 WM35CT	D28
SNUN120408 WK20CT	D28
SNUN120412 WK20CT	D28
SPGN090308 WK20CT	D28
SPGN120308 WK20CT	D28
SPGN120312 WK20CT	D28
SPMR090308 WK20CT	D28
SPMR090308 WP35CT	D28
SPMR120304 WK20CT	D28
SPMR120304 WP15CT	D28
SPMR120304 WP35CT	D28
SPMR120308 WK20CT	D28
SPMR120308 WP15CT	D28
SPMR120308 WP35CT	D28
SPMR120312 WK20CT	D28
SPMR120312 WP15CT	D28
SPMR120312 WP35CT	D28
SPMT09T304FP WK20CT	D29
SPMT09T304FP WM25CT	D29
SPMT09T304FP WP15CT	D29
SPMT09T304FP WP25CT	D29
SPMT09T308FP WK20CT	D29
SPMT09T308FP WM25CT	D29
SPMT09T308FP WP15CT	D29
SPMT09T308FP WP25CT	D29
SPMT09T308MP WK20CT	D29
SPMT09T308MP WM15CT	D29
SPMT09T308MP WP25CT	D29
SPMT120408MP WK20CT	D29
SPMT120408MP WP25CT	D29
SPUN120304 WP15CT	D29
SPUN120308 WK20CT	D29
SPUN120308 WP15CT	D29
SPUN120312 WK20CT	D29
SPUN250620T WP15CT	D29
TCGT1102011P TN10U	D79
TCGT1102011P TN15U	D79
TCGT1102041P TN10U	D79
TCGT1102041P TN15U	D79
TCGT16T3021P TN10U	D79
TCGT16T3041P TN10U	D79
TCGT16T3041P TN15U	D79
TCGT16T3081P TN10U	D79
TCMT1102021P TN10P	D80
TCMT1102021P TN10U	D80
TCMT1102021P TN20K	D80
TCMT110202FP WM25CT	D30
TCMT1102041P TN10P	D80
TCMT1102041P TN10U	D80
TCMT1102041P TN15M	D80
TCMT1102041P TN20K	D80
TCMT1102041P TN20P	D80
TCMT1102041P TN30M	D80
TCMT110204FP WK20CT	D30
TCMT110204FP WM15CT	D30
TCMT110204FP WM25CT	D30
TCMT110204FP WP15CT	D30
TCMT110204FP WP25CT	D30
TCMT1102081P TN10P	D80
TCMT1102081P TN10U	D80
TCMT1102081P TN20K	D80
TCMT1102081P TN20P	D80
TCMT110208FP WK20CT	D30
TCMT110208FP WM15CT	D30
TCMT110208FP WM25CT	D30
TCMT110208FP WP15CT	D30
TCMT110208FP WP25CT	D30
TCMT110208MP WK20CT	D30
TCMT110208MP WP25CT	D30

Katalognr.	Seite
TCMT16T3021P TN10U	D80
TCMT16T3041P TN10P	D80
TCMT16T3041P TN10U	D80
TCMT16T3041P TN15M	D80
TCMT16T3041P TN20K	D80
TCMT16T3041P TN20P	D80
TCMT16T3041P TN30M	D80
TCMT16T304FP WK20CT	D30
TCMT16T304FP WM15CT	D30
TCMT16T304FP WM25CT	D30
TCMT16T304FP WP15CT	D30
TCMT16T304FP WP25CT	D30
TCMT16T304MP WK20CT	D30
TCMT16T304MP WM15CT	D30
TCMT16T304MP WM25CT	D30
TCMT16T304MP WP25CT	D30
TCMT16T3081P TN10P	D80
TCMT16T3081P TN10U	D80
TCMT16T3081P TN15M	D80
TCMT16T3081P TN20K	D80
TCMT16T3081P TN20P	D80
TCMT16T3081P TN30M	D80
TCMT16T308FP WK20CT	D30
TCMT16T308FP WM15CT	D30
TCMT16T308FP WM25CT	D30
TCMT16T308FP WP15CT	D30
TCMT16T308FP WP25CT	D30
TCMT16T308MP WK20CT	D30
TCMT16T308MP WM15CT	D30
TCMT16T308MP WM25CT	D30
TCMT16T308MP WP15CT	D30
TCMT16T308MP WP25CT	D30
TCMT16T3121P TN10U	D80
TCMT16T312FP WK20CT	D30
TCMT16T312FP WM25CT	D30
TCMT16T312FP WP15CT	D30
TCMT16T312MP WK20CT	D30
TCMT16T312MP WM25CT	D30
TCMT16T312MP WP25CT	D30
TCMT2204081P TN10P	D80
TCMT2204081P TN10U	D80
TCMT2204081P TN15M	D80
TCMT2204081P TN20K	D80
TCMT2204081P TN20P	D80
TCMT2204081P TN30M	D80
TCMT220408FP WK20CT	D30
TCMT220408FP WM25CT	D30
TCMT220408FP WP15CT	D30
TCMT220408FP WP25CT	D30
TCMW110204 WK05CT	D30
TCMW110204 WK20CT	D30
TCMW16T304 WK05CT	D30
TCMW16T304 WK20CT	D30
TDG532A03000 WN10HD	A188–A192
TDG532A03048 WN10HD	A188–A192
TDG532A03100 WN10HD	A188–A192
TDG532A03175 WN10HD	A188–A192
TDG532A03200 WN10HD	A188–A192
TDG532A03264 WN10HD	A188–A192
TDG532A03300 WN10HD	A188–A192
TDG532A03400 WN10HD	A188–A192
TDG532A03455 WN10HD	A188–A192
TDG532A03500 WN10HD	A188–A192
TDG532A03571 WN10HD	A188–A192
TDG532A03600 WN10HD	A188–A192
TDG532A03658 WN10HD	A188–A192
TDG532A03700 WN10HD	A188–A192
TDG532A03734 WN10HD	A188–A192
TDG532A03800 WN10HD	A188–A192
TDG532A03900 WN10HD	A188–A192
TDG532A03970 WN10HD	A188–A192
TDG532A04000 WN10HD	A188–A192
TDG532A04039 WN10HD	A188–A192
TDG532A04090 WN10HD	A188–A192
TDG532A04100 WN10HD	A188–A192
TDG532A04200 WN10HD	A188–A192
TDG532A04217 WN10HD	A188–A192
TDG532A04300 WN10HD	A188–A192
TDG532A04366 WN10HD	A188–A192
TDG532A04400 WN10HD	A188–A192

Katalognr.	Seite
TDG532A04500 WN10HD	A188–A192
TDG532A04600 WN10HD	A188–A192
TDG532A04623 WN10HD	A188–A192
TDG532A04700 WN10HD	A188–A192
TDG532A04763 WN10HD	A188–A192
TDG532A04800 WN10HD	A188–A192
TDG532A04852 WN10HD	A188–A192
TDG532A04900 WN10HD	A188–A192
TDG532A05000 WN10HD	A188–A192
TDG532A05100 WN10HD	A188–A192
TDG532A05106 WN10HD	A188–A192
TDG532A05159 WN10HD	A188–A192
TDG532A05200 WN10HD	A188–A192
TDG532A05300 WN10HD	A188–A192
TDG532A05400 WN10HD	A188–A192
TDG532A05410 WN10HD	A188–A192
TDG532A05500 WN10HD	A188–A192
TDG532A05558 WN10HD	A188–A192
TDG532A05600 WN10HD	A188–A192
TDG532A05616 WN10HD	A188–A192
TDG532A05700 WN10HD	A188–A192
TDG532A05800 WN10HD	A188–A192
TDG532A05900 WN10HD	A188–A192
TDG532A05954 WN10HD	A188–A192
TDG532A06000 WN10HD	A188–A192
TDG532A06100 WN10HD	A188–A192
TDG532A06200 WN10HD	A188–A192
TDG532A06300 WN10HD	A188–A192
TDG532A06350 WN10HD	A188–A192
TDG532A06400 WN10HD	A188–A192
TDG532A06500 WN10HD	A188–A192
TDG532A06528 WN10HD	A188–A192
TDG532A06600 WN10HD	A188–A192
TDG532A06630 WN10HD	A188–A192
TDG532A06700 WN10HD	A188–A192
TDG532A06746 WN10HD	A188–A192
TDG532A06800 WN10HD	A188–A192
TDG532A06900 WN10HD	A188–A192
TDG532A07000 WN10HD	A188–A192
TDG532A07100 WN10HD	A188–A192
TDG532A07145 WN10HD	A188–A192
TDG532A07200 WN10HD	A188–A192
TDG532A07300 WN10HD	A188–A192
TDG532A07400 WN10HD	A188–A192
TDG532A07500 WN10HD	A188–A192
TDG532A07541 WN10HD	A188–A192
TDG532A07600 WN10HD	A188–A192
TDG532A07700 WN10HD	A188–A192
TDG532A07800 WN10HD	A188–A192
TDG532A07900 WN10HD	A188–A192
TDG532A07938 WN10HD	A188–A192
TDG532A08000 WN10HD	A188–A192
TDG532A08100 WN10HD	A188–A192
TDG532A08200 WN10HD	A188–A192
TDG532A08300 WN10HD	A188–A192
TDG532A08334 WN10HD	A188–A192
TDG532A08400 WN10HD	A188–A192
TDG532A08433 WN10HD	A188–A192
TDG532A08500 WN10HD	A188–A192
TDG532A08600 WN10HD	A188–A192
TDG532A08700 WN10HD	A188–A192
TDG532A08733 WN10HD	A188–A192
TDG532A08800 WN10HD	A188–A192
TDG532A08900 WN10HD	A188–A192
TDG532A09000 WN10HD	A188–A192
TDG532A09100 WN10HD	A188–A192
TDG532A09129 WN10HD	A188–A192
TDG532A09200 WN10HD	A188–A192
TDG532A09300 WN10HD	A188–A192
TDG532A09347 WN10HD	A188–A192
TDG532A09400 WN10HD	A188–A192
TDG532A09500 WN10HD	A188–A192
TDG532A09525 WN10HD	A188–A192
TDG532A09600 WN10HD	A188–A192
TDG532A09700 WN10HD	A188–A192
TDG532A09800 WN10HD	A188–A192
TDG532A09900 WN10HD	A188–A192
TDG532A09921 WN10HD	A188–A192
TDG532A10000 WN10HD	A188–A192
TDG532A10100 WN10HD	A188–A192

Katalognr.	Seite
TDG532A10200 WN10HD	A188–A192
TDG532A10300 WN10HD	A188–A192
TDG532A10320 WN10HD	A188–A192
TDG532A10400 WN10HD	A188–A192
TDG532A10500 WN10HD	A188–A192
TDG532A10600 WN10HD	A188–A192
TDG532A10700 WN10HD	A188–A192
TDG532A10716 WN10HD	A188–A192
TDG532A10800 WN10HD	A188–A192
TDG532A10900 WN10HD	A188–A192
TDG532A11000 WN10HD	A188–A192
TDG532A11100 WN10HD	A188–A192
TDG532A11113 WN10HD	A188–A192
TDG532A11200 WN10HD	A188–A192
TDG532A11300 WN10HD	A188–A192
TDG532A11400 WN10HD	A188–A192
TDG532A11500 WN10HD	A188–A192
TDG532A11509 WN10HD	A188–A192
TDG532A11600 WN10HD	A188–A192
TDG532A11700 WN10HD	A188–A192
TDG532A11800 WN10HD	A188–A192
TDG532A11900 WN10HD	A188–A192
TDG532A11908 WN10HD	A188–A192
TDG532A12000 WN10HD	A188–A192
TDG532A12100 WN10HD	A188–A192
TDG532A12200 WN10HD	A188–A192
TDG532A12300 WN10HD	A188–A192
TDG532A12304 WN10HD	A188–A192
TDG532A12400 WN10HD	A188–A192
TDG532A12500 WN10HD	A188–A192
TDG532A12600 WN10HD	A188–A192
TDG532A12700 WN10HD	A188–A192
TDG532A12800 WN10HD	A188–A192
TDG532A12900 WN10HD	A188–A192
TDG532A13000 WN10HD	A188–A192
TDG532A13096 WN10HD	A188–A192
TDG532A13100 WN10HD	A188–A192
TDG532A13200 WN10HD	A188–A192
TDG532A13300 WN10HD	A188–A192
TDG532A13400 WN10HD	A188–A192
TDG532A13490 WN10HD	A188–A192
TDG532A13500 WN10HD	A188–A192
TDG532A13600 WN10HD	A188–A192
TDG532A13700 WN10HD	A188–A192
TDG532A13800 WN10HD	A188–A192
TDG532A13891 WN10HD	A188–A192
TDG532A13900 WN10HD	A188–A192
TDG532A14000 WN10HD	A188–A192
TDG532A14100 WN10HD	A188–A192
TDG532A14200 WN10HD	A188–A192
TDG532A14288 WN10HD	A188–A192
TDG532A14300 WN10HD	A188–A192
TDG532A14400 WN10HD	A188–A192
TDG532A14500 WN10HD	A188–A192
TDG532A14600 WN10HD	A188–A192
TDG532A14684 WN10HD	A188–A192
TDG532A14700 WN10HD	A188–A192
TDG532A14800 WN10HD	A188–A192
TDG532A14900 WN10HD	A188–A192
TDG532A15000 WN10HD	A188–A192
TDG532A15083 WN10HD	A188–A192
TDG532A15100 WN10HD	A188–A192
TDG532A15200 WN10HD	A188–A192
TDG532A15300 WN10HD	A188–A192
TDG532A15400 WN10HD	A188–A192
TDG532A15479 WN10HD	A188–A192
TDG532A15500 WN10HD	A188–A192
TDG532A15600 WN10HD	A188–A192
TDG532A15700 WN10HD	A188–A192
TDG532A15800 WN10HD	A188–A192
TDG532A15875 WN10HD	A188–A192
TDG532A15900 WN10HD	A188–A192
TDG532A16000 WN10HD	A188–A192
TDG532A16100 WN10HD	A188–A192
TDG532A16200 WN10HD	A188–A192
TDG532A16271 WN10HD	A188–A192
TDG532A16300 WN10HD	A188–A192
TDG532A16400 WN10HD	A188–A192
TDG532A16500 WN10HD	A188–A192
TDG532A16600 WN10HD	A188–A192

Katalognr.	Seite
TDG532A16670 WN10HD	A188–A192
TDG532A16700 WN10HD	A188–A192
TDG532A16800 WN10HD	A188–A192
TDG532A16900 WN10HD	A188–A192
TDG532A17000 WN10HD	A188–A192
TDG532A17100 WN10HD	A188–A192
TDG532A17200 WN10HD	A188–A192
TDG532A17300 WN10HD	A188–A192
TDG532A17400 WN10HD	A188–A192
TDG532A17463 WN10HD	A188–A192
TDG532A17500 WN10HD	A188–A192
TDG532A17600 WN10HD	A188–A192
TDG532A17700 WN10HD	A188–A192
TDG532A17800 WN10HD	A188–A192
TDG532A17859 WN10HD	A188–A192
TDG532A17900 WN10HD	A188–A192
TDG532A18000 WN10HD	A188–A192
TDG532A18100 WN10HD	A188–A192
TDG532A18200 WN10HD	A188–A192
TDG532A18258 WN10HD	A188–A192
TDG532A18300 WN10HD	A188–A192
TDG532A18400 WN10HD	A188–A192
TDG532A18500 WN10HD	A188–A192
TDG532A18600 WN10HD	A188–A192
TDG532A18654 WN10HD	A188–A192
TDG532A18700 WN10HD	A188–A192
TDG532A18800 WN10HD	A188–A192
TDG532A18900 WN10HD	A188–A192
TDG532A19000 WN10HD	A188–A192
TDG532A19050 WN10HD	A188–A192
TDG532A19100 WN10HD	A188–A192
TDG532A19200 WN10HD	A188–A192
TDG532A19300 WN10HD	A188–A192
TDG532A19400 WN10HD	A188–A192
TDG532A19500 WN10HD	A188–A192
TDG532A19600 WN10HD	A188–A192
TDG532A19700 WN10HD	A188–A192
TDG532A19800 WN10HD	A188–A192
TDG532A19900 WN10HD	A188–A192
TDG532A20000 WN10HD	A188–A192
TDG532A21000 WN10HD	A188–A192
TDG532A22000 WN10HD	A188–A192
TDG532A23000 WN10HD	A188–A192
TDG533A03000 WN10HD	A193–A197
TDG533A03048 WN10HD	A193–A197
TDG533A03100 WN10HD	A193–A197
TDG533A03175 WN10HD	A193–A197
TDG533A03200 WN10HD	A193–A197
TDG533A03264 WN10HD	A193–A197
TDG533A03300 WN10HD	A193–A197
TDG533A03400 WN10HD	A193–A197
TDG533A03455 WN10HD	A193–A197
TDG533A03500 WN10HD	A193–A197
TDG533A03571 WN10HD	A193–A197
TDG533A03600 WN10HD	A193–A197
TDG533A03658 WN10HD	A193–A197
TDG533A03700 WN10HD	A193–A197
TDG533A03734 WN10HD	A193–A197
TDG533A03800 WN10HD	A193–A197
TDG533A03900 WN10HD	A193–A197
TDG533A03970 WN10HD	A193–A197
TDG533A04000 WN10HD	A193–A197
TDG533A04039 WN10HD	A193–A197
TDG533A04090 WN10HD	A193–A197
TDG533A04100 WN10HD	A193–A197
TDG533A04200 WN10HD	A193–A197
TDG533A04217 WN10HD	A193–A197
TDG533A04300 WN10HD	A193–A197
TDG533A04366 WN10HD	A193–A197
TDG533A04400 WN10HD	A193–A197
TDG533A04500 WN10HD	A193–A197
TDG533A04600 WN10HD	A193–A197
TDG533A04623 WN10HD	A193–A197
TDG533A04700 WN10HD	A193–A197
TDG533A04763 WN10HD	A193–A197
TDG533A04800 WN10HD	A193–A197
TDG533A04852 WN10HD	A193–A197
TDG533A04900 WN10HD	A193–A197
TDG533A05000 WN10HD	A193–A197
TDG533A05100 WN10HD	A193–A197

Katalognr.	Seite
TDG533A05106 WN10HD	A193–A197
TDG533A05159 WN10HD	A193–A197
TDG533A05200 WN10HD	A193–A197
TDG533A05300 WN10HD	A193–A197
TDG533A05400 WN10HD	A193–A197
TDG533A05410 WN10HD	A193–A197
TDG533A05500 WN10HD	A193–A197
TDG533A05558 WN10HD	A193–A197
TDG533A05600 WN10HD	A193–A197
TDG533A05616 WN10HD	A193–A197
TDG533A05700 WN10HD	A193–A197
TDG533A05800 WN10HD	A193–A197
TDG533A05900 WN10HD	A193–A197
TDG533A05954 WN10HD	A193–A197
TDG533A06000 WN10HD	A193–A197
TDG533A06100 WN10HD	A193–A197
TDG533A06200 WN10HD	A193–A197
TDG533A06300 WN10HD	A193–A197
TDG533A06350 WN10HD	A193–A197
TDG533A06400 WN10HD	A193–A197
TDG533A06500 WN10HD	A193–A197
TDG533A06528 WN10HD	A193–A197
TDG533A06600 WN10HD	A193–A197
TDG533A06630 WN10HD	A193–A197
TDG533A06700 WN10HD	A193–A197
TDG533A06746 WN10HD	A193–A197
TDG533A06800 WN10HD	A193–A197
TDG533A06900 WN10HD	A193–A197
TDG533A07000 WN10HD	A193–A197
TDG533A07100 WN10HD	A193–A197
TDG533A07145 WN10HD	A193–A197
TDG533A07200 WN10HD	A193–A197
TDG533A07300 WN10HD	A193–A197
TDG533A07400 WN10HD	A193–A197
TDG533A07500 WN10HD	A193–A197
TDG533A07541 WN10HD	A193–A197
TDG533A07600 WN10HD	A193–A197
TDG533A07700 WN10HD	A193–A197
TDG533A07800 WN10HD	A193–A197
TDG533A07900 WN10HD	A193–A197
TDG533A07938 WN10HD	A193–A197
TDG533A08000 WN10HD	A193–A197
TDG533A08100 WN10HD	A193–A197
TDG533A08200 WN10HD	A193–A197
TDG533A08300 WN10HD	A193–A197
TDG533A08334 WN10HD	A193–A197
TDG533A08400 WN10HD	A193–A197
TDG533A08433 WN10HD	A193–A197
TDG533A08500 WN10HD	A193–A197
TDG533A08600 WN10HD	A193–A197
TDG533A08700 WN10HD	A193–A197
TDG533A08733 WN10HD	A193–A197
TDG533A08800 WN10HD	A193–A197
TDG533A08900 WN10HD	A193–A197
TDG533A09000 WN10HD	A193–A197
TDG533A09100 WN10HD	A193–A197
TDG533A09129 WN10HD	A193–A197
TDG533A09200 WN10HD	A193–A197
TDG533A09300 WN10HD	A193–A197
TDG533A09347 WN10HD	A193–A197
TDG533A09400 WN10HD	A193–A197
TDG533A09500 WN10HD	A193–A197
TDG533A09525 WN10HD	A193–A197
TDG533A09600 WN10HD	A193–A197
TDG533A09700 WN10HD	A193–A197
TDG533A09800 WN10HD	A193–A197
TDG533A09900 WN10HD	A193–A197
TDG533A09921 WN10HD	A193–A197
TDG533A10000 WN10HD	A193–A197
TDG533A10100 WN10HD	A193–A197
TDG533A10200 WN10HD	A193–A197
TDG533A10300 WN10HD	A193–A197
TDG533A10320 WN10HD	A193–A197
TDG533A10400 WN10HD	A193–A197
TDG533A10500 WN10HD	A193–A197
TDG533A10600 WN10HD	A193–A197
TDG533A10700 WN10HD	A193–A197
TDG533A10716 WN10HD	A193–A197
TDG533A10800 WN10HD	A193–A197
TDG533A10900 WN10HD	A193–A197

Katalognr.	Seite
TDG533A11000 WN10HD	A193–A197
TDG533A11100 WN10HD	A193–A197
TDG533A11113 WN10HD	A193–A197
TDG533A11200 WN10HD	A193–A197
TDG533A11300 WN10HD	A193–A197
TDG533A11400 WN10HD	A193–A197
TDG533A11500 WN10HD	A193–A197
TDG533A11509 WN10HD	A193–A197
TDG533A11600 WN10HD	A193–A197
TDG533A11700 WN10HD	A193–A197
TDG533A11800 WN10HD	A193–A197
TDG533A11900 WN10HD	A193–A197
TDG533A11908 WN10HD	A193–A197
TDG533A12000 WN10HD	A193–A197
TDG533A12100 WN10HD	A193–A197
TDG533A12200 WN10HD	A193–A197
TDG533A12300 WN10HD	A193–A197
TDG533A12304 WN10HD	A193–A197
TDG533A12400 WN10HD	A193–A197
TDG533A12500 WN10HD	A193–A197
TDG533A12600 WN10HD	A193–A197
TDG533A12700 WN10HD	A193–A197
TDG533A12800 WN10HD	A193–A197
TDG533A12900 WN10HD	A193–A197
TDG533A13000 WN10HD	A193–A197
TDG533A13096 WN10HD	A193–A197
TDG533A13100 WN10HD	A193–A197
TDG533A13200 WN10HD	A193–A197
TDG533A13300 WN10HD	A193–A197
TDG533A13400 WN10HD	A193–A197
TDG533A13490 WN10HD	A193–A197
TDG533A13500 WN10HD	A193–A197
TDG533A13600 WN10HD	A193–A197
TDG533A13700 WN10HD	A193–A197
TDG533A13800 WN10HD	A193–A197
TDG533A13891 WN10HD	A193–A197
TDG533A13900 WN10HD	A193–A197
TDG533A14000 WN10HD	A193–A197
TDG533A14100 WN10HD	A193–A197
TDG533A14200 WN10HD	A193–A197
TDG533A14288 WN10HD	A193–A197
TDG533A14300 WN10HD	A193–A197
TDG533A14400 WN10HD	A193–A197
TDG533A14500 WN10HD	A193–A197
TDG533A14600 WN10HD	A193–A197
TDG533A14684 WN10HD	A193–A197
TDG533A14700 WN10HD	A193–A197
TDG533A14800 WN10HD	A193–A197
TDG533A14900 WN10HD	A193–A197
TDG533A15000 WN10HD	A193–A197
TDG533A15083 WN10HD	A193–A197
TDG533A15100 WN10HD	A193–A197
TDG533A15200 WN10HD	A193–A197
TDG533A15300 WN10HD	A193–A197
TDG533A15400 WN10HD	A193–A197
TDG533A15479 WN10HD	A193–A197
TDG533A15500 WN10HD	A193–A197
TDG533A15600 WN10HD	A193–A197
TDG533A15700 WN10HD	A193–A197
TDG533A15800 WN10HD	A193–A197
TDG533A15875 WN10HD	A193–A197
TDG533A15900 WN10HD	A193–A197
TDG533A16000 WN10HD	A193–A197
TDG533A16100 WN10HD	A193–A197
TDG533A16200 WN10HD	A193–A197
TDG533A16271 WN10HD	A193–A197
TDG533A16300 WN10HD	A193–A197
TDG533A16400 WN10HD	A193–A197
TDG533A16500 WN10HD	A193–A197
TDG533A16600 WN10HD	A193–A197
TDG533A16670 WN10HD	A193–A197
TDG533A16700 WN10HD	A193–A197
TDG533A16800 WN10HD	A193–A197
TDG533A16900 WN10HD	A193–A197
TDG533A17000 WN10HD	A193–A197
TDG533A17100 WN10HD	A193–A197
TDG533A17200 WN10HD	A193–A197
TDG533A17300 WN10HD	A193–A197
TDG533A17400 WN10HD	A193–A197
TDG533A17463 WN10HD	A193–A197

Katalognr.	Seite
TDG533A17500 WN10HD	A193–A197
TDG533A17600 WN10HD	A193–A197
TDG533A17700 WN10HD	A193–A197
TDG533A17800 WN10HD	A193–A197
TDG533A17859 WN10HD	A193–A197
TDG533A17900 WN10HD	A193–A197
TDG533A18000 WN10HD	A193–A197
TDG533A18100 WN10HD	A193–A197
TDG533A18200 WN10HD	A193–A197
TDG533A18258 WN10HD	A193–A197
TDG533A18300 WN10HD	A193–A197
TDG533A18400 WN10HD	A193–A197
TDG533A18500 WN10HD	A193–A197
TDG533A18600 WN10HD	A193–A197
TDG533A18654 WN10HD	A193–A197
TDG533A18700 WN10HD	A193–A197
TDG533A18800 WN10HD	A193–A197
TDG533A18900 WN10HD	A193–A197
TDG533A19000 WN10HD	A193–A197
TDG533A19050 WN10HD	A193–A197
TDG533A19100 WN10HD	A193–A197
TDG533A19200 WN10HD	A193–A197
TDG533A19300 WN10HD	A193–A197
TDG533A19400 WN10HD	A193–A197
TDG533A19500 WN10HD	A193–A197
TDG533A19600 WN10HD	A193–A197
TDG533A19700 WN10HD	A193–A197
TDG533A19800 WN10HD	A193–A197
TDG533A19900 WN10HD	A193–A197
TDG533A20000 WN10HD	A193–A197
TDG534A03000 WN10HD	A198–A202
TDG534A03048 WN10HD	A198–A202
TDG534A03100 WN10HD	A198–A202
TDG534A03175 WN10HD	A198–A202
TDG534A03200 WN10HD	A198–A202
TDG534A03264 WN10HD	A198–A202
TDG534A03300 WN10HD	A198–A202
TDG534A03400 WN10HD	A198–A202
TDG534A03455 WN10HD	A198–A202
TDG534A03500 WN10HD	A198–A202
TDG534A03571 WN10HD	A198–A202
TDG534A03600 WN10HD	A198–A202
TDG534A03658 WN10HD	A198–A202
TDG534A03700 WN10HD	A198–A202
TDG534A03734 WN10HD	A198–A202
TDG534A03800 WN10HD	A198–A202
TDG534A03900 WN10HD	A198–A202
TDG534A03970 WN10HD	A198–A202
TDG534A04000 WN10HD	A198–A202
TDG534A04039 WN10HD	A198–A202
TDG534A04090 WN10HD	A198–A202
TDG534A04100 WN10HD	A198–A202
TDG534A04200 WN10HD	A198–A202
TDG534A04217 WN10HD	A198–A202
TDG534A04300 WN10HD	A198–A202
TDG534A04366 WN10HD	A198–A202
TDG534A04400 WN10HD	A198–A202
TDG534A04500 WN10HD	A198–A202
TDG534A04600 WN10HD	A198–A202
TDG534A04623 WN10HD	A198–A202
TDG534A04700 WN10HD	A198–A202
TDG534A04763 WN10HD	A198–A202
TDG534A04800 WN10HD	A198–A202
TDG534A04852 WN10HD	A198–A202
TDG534A04900 WN10HD	A198–A202
TDG534A05000 WN10HD	A198–A202
TDG534A05100 WN10HD	A198–A202
TDG534A05106 WN10HD	A198–A202
TDG534A05159 WN10HD	A198–A202
TDG534A05200 WN10HD	A198–A202
TDG534A05300 WN10HD	A198–A202
TDG534A05400 WN10HD	A198–A202
TDG534A05410 WN10HD	A198–A202
TDG534A05500 WN10HD	A198–A202
TDG534A05558 WN10HD	A198–A202
TDG534A05600 WN10HD	A198–A202
TDG534A05616 WN10HD	A198–A202
TDG534A05700 WN10HD	A198–A202
TDG534A05800 WN10HD	A198–A202
TDG534A05900 WN10HD	A198–A202
TDG534A05954 WN10HD	A198–A202
TDG534A06000 WN10HD	A198–A202
TDG534A06100 WN10HD	A198–A202
TDG534A06200 WN10HD	A198–A202
TDG534A06300 WN10HD	A198–A202
TDG534A06350 WN10HD	A198–A202
TDG534A06400 WN10HD	A198–A202
TDG534A06500 WN10HD	A198–A202
TDG534A06528 WN10HD	A198–A202
TDG534A06600 WN10HD	A198–A202
TDG534A06630 WN10HD	A198–A202
TDG534A06700 WN10HD	A198–A202
TDG534A06746 WN10HD	A198–A202
TDG534A06800 WN10HD	A198–A202
TDG534A06900 WN10HD	A198–A202
TDG534A07000 WN10HD	A198–A202
TDG534A07100 WN10HD	A198–A202
TDG534A07145 WN10HD	A198–A202
TDG534A07200 WN10HD	A198–A202
TDG534A07300 WN10HD	A198–A202
TDG534A07400 WN10HD	A198–A202
TDG534A07500 WN10HD	A198–A202
TDG534A07541 WN10HD	A198–A202
TDG534A07600 WN10HD	A198–A202
TDG534A07700 WN10HD	A198–A202
TDG534A07800 WN10HD	A198–A202
TDG534A07900 WN10HD	A198–A202
TDG534A07938 WN10HD	A198–A202
TDG534A08000 WN10HD	A198–A202
TDG534A08100 WN10HD	A198–A202
TDG534A08200 WN10HD	A198–A202
TDG534A08300 WN10HD	A198–A202
TDG534A08334 WN10HD	A198–A202
TDG534A08400 WN10HD	A198–A202
TDG534A08433 WN10HD	A198–A202
TDG534A08500 WN10HD	A198–A202
TDG534A08600 WN10HD	A198–A202
TDG534A08700 WN10HD	A198–A202
TDG534A08733 WN10HD	A198–A202
TDG534A08800 WN10HD	A198–A202
TDG534A08900 WN10HD	A198–A202
TDG534A09000 WN10HD	A198–A202
TDG534A09100 WN10HD	A198–A202
TDG534A09129 WN10HD	A198–A202
TDG534A09200 WN10HD	A198–A202
TDG534A09300 WN10HD	A198–A202
TDG534A09347 WN10HD	A198–A202
TDG534A09400 WN10HD	A198–A202
TDG534A09500 WN10HD	A198–A202
TDG534A09525 WN10HD	A198–A202
TDG534A09600 WN10HD	A198–A202
TDG534A09700 WN10HD	A198–A202
TDG534A09800 WN10HD	A198–A202
TDG534A09900 WN10HD	A198–A202
TDG534A09921 WN10HD	A198–A202
TDG534A10000 WN10HD	A198–A202
TDG534A10100 WN10HD	A198–A202
TDG534A10200 WN10HD	A198–A202
TDG534A10300 WN10HD	A198–A202
TDG534A10320 WN10HD	A198–A202
TDG534A10400 WN10HD	A198–A202
TDG534A10500 WN10HD	A198–A202
TDG534A10600 WN10HD	A198–A202
TDG534A10700 WN10HD	A198–A202
TDG534A10716 WN10HD	A198–A202
TDG534A10800 WN10HD	A198–A202
TDG534A10900 WN10HD	A198–A202
TDG534A11000 WN10HD	A198–A202
TDG534A11100 WN10HD	A198–A202
TDG534A11113 WN10HD	A198–A202
TDG534A11200 WN10HD	A198–A202
TDG534A11300 WN10HD	A198–A202
TDG534A11400 WN10HD	A198–A202
TDG534A11500 WN10HD	A198–A202
TDG534A11509 WN10HD	A198–A202
TDG534A11600 WN10HD	A198–A202
TDG534A11700 WN10HD	A198–A202
TDG534A11800 WN10HD	A198–A202
TDG534A11900 WN10HD	A198–A202
TDG534A11908 WN10HD	A198–A202
TDG534A12000 WN10HD	A198–A202
TDG534A12100 WN10HD	A198–A202
TDG534A12200 WN10HD	A198–A202
TDG534A12300 WN10HD	A198–A202
TDG534A12304 WN10HD	A198–A202
TDG534A12400 WN10HD	A198–A202
TDG534A12500 WN10HD	A198–A202
TDG534A12600 WN10HD	A198–A202
TDG534A12700 WN10HD	A198–A202
TDG534A12800 WN10HD	A198–A202
TDG534A12900 WN10HD	A198–A202
TDG534A13000 WN10HD	A198–A202
TDG534A13096 WN10HD	A198–A202
TDG534A13100 WN10HD	A198–A202
TDG534A13200 WN10HD	A198–A202
TDG534A13300 WN10HD	A198–A202
TDG534A13400 WN10HD	A198–A202
TDG534A13490 WN10HD	A198–A202
TDG534A13500 WN10HD	A198–A202
TDG534A13600 WN10HD	A198–A202
TDG534A13700 WN10HD	A198–A202
TDG534A13800 WN10HD	A198–A202
TDG534A13891 WN10HD	A198–A202
TDG534A13900 WN10HD	A198–A202
TDG534A14000 WN10HD	A198–A202
TDG534A14100 WN10HD	A198–A202
TDG534A14200 WN10HD	A198–A202
TDG534A14288 WN10HD	A198–A202
TDG534A14300 WN10HD	A198–A202
TDG534A14400 WN10HD	A198–A202
TDG534A14500 WN10HD	A198–A202
TDG534A14600 WN10HD	A198–A202
TDG534A14684 WN10HD	A198–A202
TDG534A14700 WN10HD	A198–A202
TDG534A14800 WN10HD	A198–A202
TDG534A14900 WN10HD	A198–A202
TDG534A15000 WN10HD	A198–A202
TDG534A15083 WN10HD	A198–A202
TDG534A15100 WN10HD	A198–A202
TDG534A15200 WN10HD	A198–A202
TDG534A15300 WN10HD	A198–A202
TDG534A15400 WN10HD	A198–A202
TDG534A15479 WN10HD	A198–A202
TDG534A15500 WN10HD	A198–A202
TDG534A15600 WN10HD	A198–A202
TDG534A15700 WN10HD	A198–A202
TDG534A15800 WN10HD	A198–A202
TDG534A15875 WN10HD	A198–A202
TDG534A15900 WN10HD	A198–A202
TDG534A16000 WN10HD	A198–A202
TDG534A16100 WN10HD	A198–A202
TDG534A16200 WN10HD	A198–A202
TDG534A16271 WN10HD	A198–A202
TDG534A16300 WN10HD	A198–A202
TDG534A16400 WN10HD	A198–A202
TDG534A16500 WN10HD	A198–A202
TDG534A16600 WN10HD	A198–A202
TDG534A16670 WN10HD	A198–A202
TDG534A16700 WN10HD	A198–A202
TDG534A16800 WN10HD	A198–A202
TDG534A16900 WN10HD	A198–A202
TDG534A17000 WN10HD	A198–A202
TDG534A17100 WN10HD	A198–A202
TDG534A17200 WN10HD	A198–A202
TDG534A17300 WN10HD	A198–A202
TDG534A17400 WN10HD	A198–A202
TDG534A17463 WN10HD	A198–A202
TDG534A17500 WN10HD	A198–A202
TDG534A17600 WN10HD	A198–A202
TDG534A17700 WN10HD	A198–A202
TDG534A17800 WN10HD	A198–A202
TDG534A17859 WN10HD	A198–A202
TDG534A17900 WN10HD	A198–A202
TDG534A18000 WN10HD	A198–A202
TDG534A18100 WN10HD	A198–A202
TDG534A18200 WN10HD	A198–A202
TDG534A18258 WN10HD	A198–A202
TDG534A18300 WN10HD	A198–A202
TDG534A18400 WN10HD	A198–A202
TDG534A18500 WN10HD	A198–A202
TDG534A18600 WN10HD	A198–A202
TDG534A18654 WN10HD	A198–A202
TDG534A18700 WN10HD	A198–A202
TDG534A18800 WN10HD	A198–A202
TDG534A18900 WN10HD	A198–A202
TDG534A19000 WN10HD	A198–A202
TDG534A19050 WN10HD	A198–A202
TDG534A19100 WN10HD	A198–A202
TDG534A19200 WN10HD	A198–A202
TDG534A19300 WN10HD	A198–A202
TDG534A19400 WN10HD	A198–A202
TDG534A19500 WN10HD	A198–A202
TDG534A19600 WN10HD	A198–A202
TDG534A19700 WN10HD	A198–A202
TDG534A19800 WN10HD	A198–A202
TDG534A19900 WN10HD	A198–A202
TDG534A20000 WN10HD	A198–A202
TDS202A03000 WP20PD	A158–A162
TDS202A03048 WP20PD	A158–A162
TDS202A03100 WP20PD	A158–A162
TDS202A03175 WP20PD	A158–A162
TDS202A03200 WP20PD	A158–A162
TDS202A03264 WP20PD	A158–A162
TDS202A03300 WP20PD	A158–A162
TDS202A03400 WP20PD	A158–A162
TDS202A03455 WP20PD	A158–A162
TDS202A03500 WP20PD	A158–A162
TDS202A03571 WP20PD	A158–A162
TDS202A03600 WP20PD	A158–A162
TDS202A03658 WP20PD	A158–A162
TDS202A03700 WP20PD	A158–A162
TDS202A03734 WP20PD	A158–A162
TDS202A03800 WP20PD	A158–A162
TDS202A03900 WP20PD	A158–A162
TDS202A03970 WP20PD	A158–A162
TDS202A04000 WP20PD	A158–A162
TDS202A04039 WP20PD	A158–A162
TDS202A04090 WP20PD	A158–A162
TDS202A04100 WP20PD	A158–A162
TDS202A04200 WP20PD	A158–A162
TDS202A04217 WP20PD	A158–A162
TDS202A04300 WP20PD	A158–A162
TDS202A04366 WP20PD	A158–A162
TDS202A04400 WP20PD	A158–A162
TDS202A04500 WP20PD	A158–A162
TDS202A04600 WP20PD	A158–A162
TDS202A04623 WP20PD	A158–A162
TDS202A04700 WP20PD	A158–A162
TDS202A04763 WP20PD	A158–A162
TDS202A04800 WP20PD	A158–A162
TDS202A04852 WP20PD	A158–A162
TDS202A04900 WP20PD	A158–A162
TDS202A05000 WP20PD	A158–A162
TDS202A05100 WP20PD	A158–A162
TDS202A05106 WP20PD	A158–A162
TDS202A05159 WP20PD	A158–A162
TDS202A05200 WP20PD	A158–A162
TDS202A05300 WP20PD	A158–A162
TDS202A05400 WP20PD	A158–A162
TDS202A05410 WP20PD	A158–A162
TDS202A05500 WP20PD	A158–A162
TDS202A05558 WP20PD	A158–A162
TDS202A05600 WP20PD	A158–A162
TDS202A05616 WP20PD	A158–A162
TDS202A05700 WP20PD	A158–A162
TDS202A05800 WP20PD	A158–A162
TDS202A05900 WP20PD	A158–A162
TDS202A05954 WP20PD	A158–A162
TDS202A06000 WP20PD	A158–A162
TDS202A06100 WP20PD	A158–A162
TDS202A06200 WP20PD	A158–A162
TDS202A06300 WP20PD	A158–A162
TDS202A06350 WP20PD	A158–A162
TDS202A06400 WP20PD	A158–A162
TDS202A06500 WP20PD	A158–A162
TDS202A06528 WP20PD	A158–A162
TDS202A06600 WP20PD	A158–A162
TDS202A06630 WP20PD	A158–A162
TDS202A06700 WP20PD	A158–A162
TDS202A06746 WP20PD	A158–A162

Katalognr.	Seite
TDS202A06800 WP20PD	A158–A162
TDS202A06900 WP20PD	A158–A162
TDS202A07000 WP20PD	A158–A162
TDS202A07100 WP20PD	A158–A162
TDS202A07145 WP20PD	A158–A162
TDS202A07200 WP20PD	A158–A162
TDS202A07300 WP20PD	A158–A162
TDS202A07400 WP20PD	A158–A162
TDS202A07500 WP20PD	A158–A162
TDS202A07541 WP20PD	A158–A162
TDS202A07600 WP20PD	A158–A162
TDS202A07700 WP20PD	A158–A162
TDS202A07800 WP20PD	A158–A162
TDS202A07900 WP20PD	A158–A162
TDS202A07938 WP20PD	A158–A162
TDS202A08000 WP20PD	A158–A162
TDS202A08100 WP20PD	A158–A162
TDS202A08200 WP20PD	A158–A162
TDS202A08300 WP20PD	A158–A162
TDS202A08334 WP20PD	A158–A162
TDS202A08400 WP20PD	A158–A162
TDS202A08433 WP20PD	A158–A162
TDS202A08500 WP20PD	A158–A162
TDS202A08600 WP20PD	A158–A162
TDS202A08700 WP20PD	A158–A162
TDS202A08733 WP20PD	A158–A162
TDS202A08800 WP20PD	A158–A162
TDS202A08900 WP20PD	A158–A162
TDS202A09000 WP20PD	A158–A162
TDS202A09100 WP20PD	A158–A162
TDS202A09129 WP20PD	A158–A162
TDS202A09200 WP20PD	A158–A162
TDS202A09300 WP20PD	A158–A162
TDS202A09347 WP20PD	A158–A162
TDS202A09400 WP20PD	A158–A162
TDS202A09500 WP20PD	A158–A162
TDS202A09525 WP20PD	A158–A162
TDS202A09600 WP20PD	A158–A162
TDS202A09700 WP20PD	A158–A162
TDS202A09800 WP20PD	A158–A162
TDS202A09900 WP20PD	A158–A162
TDS202A09921 WP20PD	A158–A162
TDS202A10000 WP20PD	A158–A162
TDS202A10100 WP20PD	A158–A162
TDS202A10200 WP20PD	A158–A162
TDS202A10300 WP20PD	A158–A162
TDS202A10320 WP20PD	A158–A162
TDS202A10400 WP20PD	A158–A162
TDS202A10500 WP20PD	A158–A162
TDS202A10600 WP20PD	A158–A162
TDS202A10700 WP20PD	A158–A162
TDS202A10716 WP20PD	A158–A162
TDS202A10800 WP20PD	A158–A162
TDS202A10900 WP20PD	A158–A162
TDS202A11000 WP20PD	A158–A162
TDS202A11100 WP20PD	A158–A162
TDS202A11113 WP20PD	A158–A162
TDS202A11200 WP20PD	A158–A162
TDS202A11300 WP20PD	A158–A162
TDS202A11400 WP20PD	A158–A162
TDS202A11500 WP20PD	A158–A162
TDS202A11509 WP20PD	A158–A162
TDS202A11600 WP20PD	A158–A162
TDS202A11700 WP20PD	A158–A162
TDS202A11800 WP20PD	A158–A162
TDS202A11900 WP20PD	A158–A162
TDS202A11908 WP20PD	A158–A162
TDS202A12000 WP20PD	A158–A162
TDS202A12100 WP20PD	A158–A162
TDS202A12200 WP20PD	A158–A162
TDS202A12300 WP20PD	A158–A162
TDS202A12304 WP20PD	A158–A162
TDS202A12400 WP20PD	A158–A162
TDS202A12500 WP20PD	A158–A162
TDS202A12600 WP20PD	A158–A162
TDS202A12700 WP20PD	A158–A162
TDS202A12800 WP20PD	A158–A162
TDS202A12900 WP20PD	A158–A162
TDS202A13000 WP20PD	A158–A162
TDS202A13096 WP20PD	A158–A162
TDS202A13100 WP20PD	A158–A162
TDS202A13200 WP20PD	A158–A162
TDS202A13300 WP20PD	A158–A162
TDS202A13400 WP20PD	A158–A162
TDS202A13500 WP20PD	A158–A162
TDS202A13600 WP20PD	A158–A162
TDS202A13700 WP20PD	A158–A162
TDS202A13800 WP20PD	A158–A162
TDS202A13891 WP20PD	A158–A162
TDS202A13900 WP20PD	A158–A162
TDS202A14000 WP20PD	A158–A162
TDS202A14100 WP20PD	A158–A162
TDS202A14200 WP20PD	A158–A162
TDS202A14288 WP20PD	A158–A162
TDS202A14300 WP20PD	A158–A162
TDS202A14400 WP20PD	A158–A162
TDS202A14500 WP20PD	A158–A162
TDS202A14600 WP20PD	A158–A162
TDS202A14684 WP20PD	A158–A162
TDS202A14700 WP20PD	A158–A162
TDS202A14800 WP20PD	A158–A162
TDS202A14900 WP20PD	A158–A162
TDS202A15000 WP20PD	A158–A162
TDS202A15083 WP20PD	A158–A162
TDS202A15100 WP20PD	A158–A162
TDS202A15200 WP20PD	A158–A162
TDS202A15300 WP20PD	A158–A162
TDS202A15400 WP20PD	A158–A162
TDS202A15479 WP20PD	A158–A162
TDS202A15500 WP20PD	A158–A162
TDS202A15600 WP20PD	A158–A162
TDS202A15700 WP20PD	A158–A162
TDS202A15800 WP20PD	A158–A162
TDS202A15875 WP20PD	A158–A162
TDS202A15900 WP20PD	A158–A162
TDS202A16000 WP20PD	A158–A162
TDS202A16100 WP20PD	A158–A162
TDS202A16200 WP20PD	A158–A162
TDS202A16271 WP20PD	A158–A162
TDS202A16300 WP20PD	A158–A162
TDS202A16400 WP20PD	A158–A162
TDS202A16500 WP20PD	A158–A162
TDS202A16600 WP20PD	A158–A162
TDS202A16670 WP20PD	A158–A162
TDS202A16700 WP20PD	A158–A162
TDS202A16800 WP20PD	A158–A162
TDS202A16900 WP20PD	A158–A162
TDS202A17000 WP20PD	A158–A162
TDS202A17100 WP20PD	A158–A162
TDS202A17200 WP20PD	A158–A162
TDS202A17300 WP20PD	A158–A162
TDS202A17400 WP20PD	A158–A162
TDS202A17463 WP20PD	A158–A162
TDS202A17500 WP20PD	A158–A162
TDS202A17600 WP20PD	A158–A162
TDS202A17700 WP20PD	A158–A162
TDS202A17800 WP20PD	A158–A162
TDS202A17859 WP20PD	A158–A162
TDS202A17900 WP20PD	A158–A162
TDS202A18000 WP20PD	A158–A162
TDS202A18100 WP20PD	A158–A162
TDS202A18200 WP20PD	A158–A162
TDS202A18258 WP20PD	A158–A162
TDS202A18300 WP20PD	A158–A162
TDS202A18400 WP20PD	A158–A162
TDS202A18500 WP20PD	A158–A162
TDS202A18600 WP20PD	A158–A162
TDS202A18654 WP20PD	A158–A162
TDS202A18700 WP20PD	A158–A162
TDS202A18800 WP20PD	A158–A162
TDS202A18900 WP20PD	A158–A162
TDS202A19000 WP20PD	A158–A162
TDS202A19050 WP20PD	A158–A162
TDS202A19100 WP20PD	A158–A162
TDS202A19200 WP20PD	A158–A162
TDS202A19300 WP20PD	A158–A162
TDS202A19400 WP20PD	A158–A162
TDS202A19500 WP20PD	A158–A162
TDS202A19600 WP20PD	A158–A162
TDS202A19700 WP20PD	A158–A162
TDS202A19800 WP20PD	A158–A162
TDS202A19900 WP20PD	A158–A162
TDS202A20000 WP20PD	A158–A162
TDS212A03000 WK15PD	A158–A162
TDS212A03048 WK15PD	A158–A162
TDS212A03100 WK15PD	A158–A162
TDS212A03175 WK15PD	A158–A162
TDS212A03200 WK15PD	A158–A162
TDS212A03264 WK15PD	A158–A162
TDS212A03300 WK15PD	A158–A162
TDS212A03400 WK15PD	A158–A162
TDS212A03455 WK15PD	A158–A162
TDS212A03500 WK15PD	A158–A162
TDS212A03571 WK15PD	A158–A162
TDS212A03600 WK15PD	A158–A162
TDS212A03658 WK15PD	A158–A162
TDS212A03700 WK15PD	A158–A162
TDS212A03734 WK15PD	A158–A162
TDS212A03800 WK15PD	A158–A162
TDS212A03900 WK15PD	A158–A162
TDS212A03970 WK15PD	A158–A162
TDS212A04000 WK15PD	A158–A162
TDS212A04039 WK15PD	A158–A162
TDS212A04090 WK15PD	A158–A162
TDS212A04100 WK15PD	A158–A162
TDS212A04200 WK15PD	A158–A162
TDS212A04217 WK15PD	A158–A162
TDS212A04300 WK15PD	A158–A162
TDS212A04366 WK15PD	A158–A162
TDS212A04400 WK15PD	A158–A162
TDS212A04500 WK15PD	A158–A162
TDS212A04600 WK15PD	A158–A162
TDS212A04623 WK15PD	A158–A162
TDS212A04700 WK15PD	A158–A162
TDS212A04763 WK15PD	A158–A162
TDS212A04800 WK15PD	A158–A162
TDS212A04852 WK15PD	A158–A162
TDS212A04900 WK15PD	A158–A162
TDS212A05000 WK15PD	A158–A162
TDS212A05100 WK15PD	A158–A162
TDS212A05106 WK15PD	A158–A162
TDS212A05159 WK15PD	A158–A162
TDS212A05200 WK15PD	A158–A162
TDS212A05300 WK15PD	A158–A162
TDS212A05400 WK15PD	A158–A162
TDS212A05410 WK15PD	A158–A162
TDS212A05500 WK15PD	A158–A162
TDS212A05558 WK15PD	A158–A162
TDS212A05600 WK15PD	A158–A162
TDS212A05616 WK15PD	A158–A162
TDS212A05700 WK15PD	A158–A162
TDS212A05800 WK15PD	A158–A162
TDS212A05900 WK15PD	A158–A162
TDS212A05954 WK15PD	A158–A162
TDS212A06000 WK15PD	A158–A162
TDS212A06100 WK15PD	A158–A162
TDS212A06200 WK15PD	A158–A162
TDS212A06300 WK15PD	A158–A162
TDS212A06350 WK15PD	A158–A162
TDS212A06400 WK15PD	A158–A162
TDS212A06500 WK15PD	A158–A162
TDS212A06528 WK15PD	A158–A162
TDS212A06600 WK15PD	A158–A162
TDS212A06630 WK15PD	A158–A162
TDS212A06700 WK15PD	A158–A162
TDS212A06746 WK15PD	A158–A162
TDS212A06800 WK15PD	A158–A162
TDS212A06900 WK15PD	A158–A162
TDS212A07000 WK15PD	A158–A162
TDS212A07100 WK15PD	A158–A162
TDS212A07145 WK15PD	A158–A162
TDS212A07200 WK15PD	A158–A162
TDS212A07300 WK15PD	A158–A162
TDS212A07400 WK15PD	A158–A162
TDS212A07500 WK15PD	A158–A162
TDS212A07541 WK15PD	A158–A162
TDS212A07600 WK15PD	A158–A162
TDS212A07700 WK15PD	A158–A162
TDS212A07800 WK15PD	A158–A162
TDS212A07900 WK15PD	A158–A162
TDS212A07938 WK15PD	A158–A162
TDS212A08000 WK15PD	A158–A162
TDS212A08100 WK15PD	A158–A162
TDS212A08200 WK15PD	A158–A162
TDS212A08300 WK15PD	A158–A162
TDS212A08334 WK15PD	A158–A162
TDS212A08400 WK15PD	A158–A162
TDS212A08433 WK15PD	A158–A162
TDS212A08500 WK15PD	A158–A162
TDS212A08600 WK15PD	A158–A162
TDS212A08700 WK15PD	A158–A162
TDS212A08733 WK15PD	A158–A162
TDS212A08800 WK15PD	A158–A162
TDS212A08900 WK15PD	A158–A162
TDS212A09000 WK15PD	A158–A162
TDS212A09100 WK15PD	A158–A162
TDS212A09129 WK15PD	A158–A162
TDS212A09200 WK15PD	A158–A162
TDS212A09300 WK15PD	A158–A162
TDS212A09347 WK15PD	A158–A162
TDS212A09400 WK15PD	A158–A162
TDS212A09500 WK15PD	A158–A162
TDS212A09525 WK15PD	A158–A162
TDS212A09600 WK15PD	A158–A162
TDS212A09700 WK15PD	A158–A162
TDS212A09800 WK15PD	A158–A162
TDS212A09900 WK15PD	A158–A162
TDS212A09921 WK15PD	A158–A162
TDS212A10000 WK15PD	A158–A162
TDS212A10100 WK15PD	A158–A162
TDS212A10200 WK15PD	A158–A162
TDS212A10300 WK15PD	A158–A162
TDS212A10320 WK15PD	A158–A162
TDS212A10400 WK15PD	A158–A162
TDS212A10500 WK15PD	A158–A162
TDS212A10600 WK15PD	A158–A162
TDS212A10700 WK15PD	A158–A162
TDS212A10716 WK15PD	A158–A162
TDS212A10800 WK15PD	A158–A162
TDS212A10900 WK15PD	A158–A162
TDS212A11000 WK15PD	A158–A162
TDS212A11100 WK15PD	A158–A162
TDS212A11113 WK15PD	A158–A162
TDS212A11200 WK15PD	A158–A162
TDS212A11300 WK15PD	A158–A162
TDS212A11400 WK15PD	A158–A162
TDS212A11500 WK15PD	A158–A162
TDS212A11509 WK15PD	A158–A162
TDS212A11600 WK15PD	A158–A162
TDS212A11700 WK15PD	A158–A162
TDS212A11800 WK15PD	A158–A162
TDS212A11900 WK15PD	A158–A162
TDS212A11908 WK15PD	A158–A162
TDS212A12000 WK15PD	A158–A162
TDS212A12100 WK15PD	A158–A162
TDS212A12200 WK15PD	A158–A162
TDS212A12300 WK15PD	A158–A162
TDS212A12304 WK15PD	A158–A162
TDS212A12400 WK15PD	A158–A162
TDS212A12500 WK15PD	A158–A162
TDS212A12600 WK15PD	A158–A162
TDS212A12700 WK15PD	A158–A162
TDS212A12800 WK15PD	A158–A162
TDS212A12900 WK15PD	A158–A162
TDS212A13000 WK15PD	A158–A162
TDS212A13096 WK15PD	A158–A162
TDS212A13100 WK15PD	A158–A162
TDS212A13200 WK15PD	A158–A162
TDS212A13300 WK15PD	A158–A162
TDS212A13400 WK15PD	A158–A162
TDS212A13500 WK15PD	A158–A162
TDS212A13600 WK15PD	A158–A162
TDS212A13700 WK15PD	A158–A162
TDS212A13800 WK15PD	A158–A162
TDS212A13891 WK15PD	A158–A162
TDS212A13900 WK15PD	A158–A162
TDS212A14000 WK15PD	A158–A162
TDS212A14100 WK15PD	A158–A162
TDS212A14200 WK15PD	A158–A162
TDS212A14288 WK15PD	A158–A162

Katalognr.	Seite
TDS212A14300 WK15PD	A158–A162
TDS212A14400 WK15PD	A158–A162
TDS212A14500 WK15PD	A158–A162
TDS212A14600 WK15PD	A158–A162
TDS212A14684 WK15PD	A158–A162
TDS212A14700 WK15PD	A158–A162
TDS212A14800 WK15PD	A158–A162
TDS212A14900 WK15PD	A158–A162
TDS212A15000 WK15PD	A158–A162
TDS212A15083 WK15PD	A158–A162
TDS212A15100 WK15PD	A158–A162
TDS212A15200 WK15PD	A158–A162
TDS212A15300 WK15PD	A158–A162
TDS212A15400 WK15PD	A158–A162
TDS212A15479 WK15PD	A158–A162
TDS212A15500 WK15PD	A158–A162
TDS212A15600 WK15PD	A158–A162
TDS212A15700 WK15PD	A158–A162
TDS212A15800 WK15PD	A158–A162
TDS212A15875 WK15PD	A158–A162
TDS212A15900 WK15PD	A158–A162
TDS212A16000 WK15PD	A158–A162
TDS212A16100 WK15PD	A158–A162
TDS212A16200 WK15PD	A158–A162
TDS212A16271 WK15PD	A158–A162
TDS212A16300 WK15PD	A158–A162
TDS212A16400 WK15PD	A158–A162
TDS212A16500 WK15PD	A158–A162
TDS212A16600 WK15PD	A158–A162
TDS212A16670 WK15PD	A158–A162
TDS212A16700 WK15PD	A158–A162
TDS212A16800 WK15PD	A158–A162
TDS212A16900 WK15PD	A158–A162
TDS212A17000 WK15PD	A158–A162
TDS212A17100 WK15PD	A158–A162
TDS212A17200 WK15PD	A158–A162
TDS212A17300 WK15PD	A158–A162
TDS212A17400 WK15PD	A158–A162
TDS212A17463 WK15PD	A158–A162
TDS212A17500 WK15PD	A158–A162
TDS212A17600 WK15PD	A158–A162
TDS212A17700 WK15PD	A158–A162
TDS212A17800 WK15PD	A158–A162
TDS212A17859 WK15PD	A158–A162
TDS212A17900 WK15PD	A158–A162
TDS212A18000 WK15PD	A158–A162
TDS212A18100 WK15PD	A158–A162
TDS212A18200 WK15PD	A158–A162
TDS212A18258 WK15PD	A158–A162
TDS212A18300 WK15PD	A158–A162
TDS212A18400 WK15PD	A158–A162
TDS212A18500 WK15PD	A158–A162
TDS212A18600 WK15PD	A158–A162
TDS212A18654 WK15PD	A158–A162
TDS212A18700 WK15PD	A158–A162
TDS212A18800 WK15PD	A158–A162
TDS212A18900 WK15PD	A158–A162
TDS212A19000 WK15PD	A158–A162
TDS212A19050 WK15PD	A158–A162
TDS212A19100 WK15PD	A158–A162
TDS212A19200 WK15PD	A158–A162
TDS212A19300 WK15PD	A158–A162
TDS212A19400 WK15PD	A158–A162
TDS212A19500 WK15PD	A158–A162
TDS212A19600 WK15PD	A158–A162
TDS212A19700 WK15PD	A158–A162
TDS212A19800 WK15PD	A158–A162
TDS212A19900 WK15PD	A158–A162
TDS212A20000 WK15PD	A158–A162
TDS401A03000 WP20PD	A163–A167
TDS401A03048 WP20PD	A163–A167
TDS401A03100 WP20PD	A163–A167
TDS401A03175 WP20PD	A163–A167
TDS401A03200 WP20PD	A163–A167
TDS401A03264 WP20PD	A163–A167
TDS401A03300 WP20PD	A163–A167
TDS401A03400 WP20PD	A163–A167
TDS401A03455 WP20PD	A163–A167
TDS401A03500 WP20PD	A163–A167
TDS401A03571 WP20PD	A163–A167
TDS401A03600 WP20PD	A163–A167
TDS401A03658 WP20PD	A163–A167
TDS401A03700 WP20PD	A163–A167
TDS401A03734 WP20PD	A163–A167
TDS401A03800 WP20PD	A163–A167
TDS401A03900 WP20PD	A163–A167
TDS401A03970 WP20PD	A163–A167
TDS401A04000 WP20PD	A163–A167
TDS401A04039 WP20PD	A163–A167
TDS401A04090 WP20PD	A163–A167
TDS401A04100 WP20PD	A163–A167
TDS401A04200 WP20PD	A163–A167
TDS401A04217 WP20PD	A163–A167
TDS401A04300 WP20PD	A163–A167
TDS401A04366 WP20PD	A163–A167
TDS401A04400 WP20PD	A163–A167
TDS401A04500 WP20PD	A163–A167
TDS401A04600 WP20PD	A163–A167
TDS401A04623 WP20PD	A163–A167
TDS401A04700 WP20PD	A163–A167
TDS401A04763 WP20PD	A163–A167
TDS401A04800 WP20PD	A163–A167
TDS401A04852 WP20PD	A163–A167
TDS401A04900 WP20PD	A163–A167
TDS401A05000 WP20PD	A163–A167
TDS401A05100 WP20PD	A163–A167
TDS401A05106 WP20PD	A163–A167
TDS401A05159 WP20PD	A163–A167
TDS401A05200 WP20PD	A163–A167
TDS401A05300 WP20PD	A163–A167
TDS401A05400 WP20PD	A163–A167
TDS401A05410 WP20PD	A163–A167
TDS401A05500 WP20PD	A163–A167
TDS401A05558 WP20PD	A163–A167
TDS401A05600 WP20PD	A163–A167
TDS401A05616 WP20PD	A163–A167
TDS401A05700 WP20PD	A163–A167
TDS401A05800 WP20PD	A163–A167
TDS401A05900 WP20PD	A163–A167
TDS401A05954 WP20PD	A163–A167
TDS401A06000 WP20PD	A163–A167
TDS401A06100 WP20PD	A163–A167
TDS401A06200 WP20PD	A163–A167
TDS401A06300 WP20PD	A163–A167
TDS401A06350 WP20PD	A163–A167
TDS401A06400 WP20PD	A163–A167
TDS401A06500 WP20PD	A163–A167
TDS401A06528 WP20PD	A163–A167
TDS401A06600 WP20PD	A163–A167
TDS401A06630 WP20PD	A163–A167
TDS401A06700 WP20PD	A163–A167
TDS401A06746 WP20PD	A163–A167
TDS401A06800 WP20PD	A163–A167
TDS401A06900 WP20PD	A163–A167
TDS401A07000 WP20PD	A163–A167
TDS401A07100 WP20PD	A163–A167
TDS401A07145 WP20PD	A163–A167
TDS401A07200 WP20PD	A163–A167
TDS401A07300 WP20PD	A163–A167
TDS401A07400 WP20PD	A163–A167
TDS401A07500 WP20PD	A163–A167
TDS401A07541 WP20PD	A163–A167
TDS401A07600 WP20PD	A163–A167
TDS401A07700 WP20PD	A163–A167
TDS401A07800 WP20PD	A163–A167
TDS401A07900 WP20PD	A163–A167
TDS401A07938 WP20PD	A163–A167
TDS401A08000 WP20PD	A163–A167
TDS401A08100 WP20PD	A163–A167
TDS401A08200 WP20PD	A163–A167
TDS401A08300 WP20PD	A163–A167
TDS401A08334 WP20PD	A163–A167
TDS401A08400 WP20PD	A163–A167
TDS401A08433 WP20PD	A163–A167
TDS401A08500 WP20PD	A163–A167
TDS401A08600 WP20PD	A163–A167
TDS401A08700 WP20PD	A163–A167
TDS401A08733 WP20PD	A163–A167
TDS401A08800 WP20PD	A163–A167
TDS401A08900 WP20PD	A163–A167
TDS401A09000 WP20PD	A163–A167
TDS401A09100 WP20PD	A163–A167
TDS401A09129 WP20PD	A163–A167
TDS401A09200 WP20PD	A163–A167
TDS401A09300 WP20PD	A163–A167
TDS401A09347 WP20PD	A163–A167
TDS401A09400 WP20PD	A163–A167
TDS401A09500 WP20PD	A163–A167
TDS401A09525 WP20PD	A163–A167
TDS401A09600 WP20PD	A163–A167
TDS401A09700 WP20PD	A163–A167
TDS401A09800 WP20PD	A163–A167
TDS401A09900 WP20PD	A163–A167
TDS401A09921 WP20PD	A163–A167
TDS401A10000 WP20PD	A163–A167
TDS401A10100 WP20PD	A163–A167
TDS401A10200 WP20PD	A163–A167
TDS401A10300 WP20PD	A163–A167
TDS401A10320 WP20PD	A163–A167
TDS401A10400 WP20PD	A163–A167
TDS401A10500 WP20PD	A163–A167
TDS401A10600 WP20PD	A163–A167
TDS401A10700 WP20PD	A163–A167
TDS401A10716 WP20PD	A163–A167
TDS401A10800 WP20PD	A163–A167
TDS401A10900 WP20PD	A163–A167
TDS401A11000 WP20PD	A163–A167
TDS401A11100 WP20PD	A163–A167
TDS401A11113 WP20PD	A163–A167
TDS401A11200 WP20PD	A163–A167
TDS401A11300 WP20PD	A163–A167
TDS401A11400 WP20PD	A163–A167
TDS401A11500 WP20PD	A163–A167
TDS401A11509 WP20PD	A163–A167
TDS401A11600 WP20PD	A163–A167
TDS401A11700 WP20PD	A163–A167
TDS401A11800 WP20PD	A163–A167
TDS401A11900 WP20PD	A163–A167
TDS401A11908 WP20PD	A163–A167
TDS401A12000 WP20PD	A163–A167
TDS401A12100 WP20PD	A163–A167
TDS401A12200 WP20PD	A163–A167
TDS401A12300 WP20PD	A163–A167
TDS401A12304 WP20PD	A163–A167
TDS401A12400 WP20PD	A163–A167
TDS401A12500 WP20PD	A163–A167
TDS401A12600 WP20PD	A163–A167
TDS401A12700 WP20PD	A163–A167
TDS401A12800 WP20PD	A163–A167
TDS401A12900 WP20PD	A163–A167
TDS401A13000 WP20PD	A163–A167
TDS401A13096 WP20PD	A163–A167
TDS401A13100 WP20PD	A163–A167
TDS401A13200 WP20PD	A163–A167
TDS401A13300 WP20PD	A163–A167
TDS401A13400 WP20PD	A163–A167
TDS401A13500 WP20PD	A163–A167
TDS401A13600 WP20PD	A163–A167
TDS401A13700 WP20PD	A163–A167
TDS401A13800 WP20PD	A163–A167
TDS401A13891 WP20PD	A163–A167
TDS401A13900 WP20PD	A163–A167
TDS401A14000 WP20PD	A163–A167
TDS401A14100 WP20PD	A163–A167
TDS401A14200 WP20PD	A163–A167
TDS401A14288 WP20PD	A163–A167
TDS401A14300 WP20PD	A163–A167
TDS401A14400 WP20PD	A163–A167
TDS401A14500 WP20PD	A163–A167
TDS401A14600 WP20PD	A163–A167
TDS401A14684 WP20PD	A163–A167
TDS401A14700 WP20PD	A163–A167
TDS401A14800 WP20PD	A163–A167
TDS401A14900 WP20PD	A163–A167
TDS401A15000 WP20PD	A163–A167
TDS401A15083 WP20PD	A163–A167
TDS401A15100 WP20PD	A163–A167
TDS401A15200 WP20PD	A163–A167
TDS401A15300 WP20PD	A163–A167
TDS401A15400 WP20PD	A163–A167
TDS401A15479 WP20PD	A163–A167
TDS401A15500 WP20PD	A163–A167
TDS401A15600 WP20PD	A163–A167
TDS401A15700 WP20PD	A163–A167
TDS401A15800 WP20PD	A163–A167
TDS401A15875 WP20PD	A163–A167
TDS401A15900 WP20PD	A163–A167
TDS401A16000 WP20PD	A163–A167
TDS401A16100 WP20PD	A163–A167
TDS401A16200 WP20PD	A163–A167
TDS401A16271 WP20PD	A163–A167
TDS401A16300 WP20PD	A163–A167
TDS401A16400 WP20PD	A163–A167
TDS401A16500 WP20PD	A163–A167
TDS401A16600 WP20PD	A163–A167
TDS401A16670 WP20PD	A163–A167
TDS401A16700 WP20PD	A163–A167
TDS401A16800 WP20PD	A163–A167
TDS401A16900 WP20PD	A163–A167
TDS401A17000 WP20PD	A163–A167
TDS401A17100 WP20PD	A163–A167
TDS401A17200 WP20PD	A163–A167
TDS401A17300 WP20PD	A163–A167
TDS401A17400 WP20PD	A163–A167
TDS401A17463 WP20PD	A163–A167
TDS401A17500 WP20PD	A163–A167
TDS401A17600 WP20PD	A163–A167
TDS401A17700 WP20PD	A163–A167
TDS401A17800 WP20PD	A163–A167
TDS401A17859 WP20PD	A163–A167
TDS401A17900 WP20PD	A163–A167
TDS401A18000 WP20PD	A163–A167
TDS401A18100 WP20PD	A163–A167
TDS401A18200 WP20PD	A163–A167
TDS401A18258 WP20PD	A163–A167
TDS401A18300 WP20PD	A163–A167
TDS401A18400 WP20PD	A163–A167
TDS401A18500 WP20PD	A163–A167
TDS401A18600 WP20PD	A163–A167
TDS401A18654 WP20PD	A163–A167
TDS401A18700 WP20PD	A163–A167
TDS401A18800 WP20PD	A163–A167
TDS401A18900 WP20PD	A163–A167
TDS401A19000 WP20PD	A163–A167
TDS401A19050 WP20PD	A163–A167
TDS401A19100 WP20PD	A163–A167
TDS401A19200 WP20PD	A163–A167
TDS401A19300 WP20PD	A163–A167
TDS401A19400 WP20PD	A163–A167
TDS401A19500 WP20PD	A163–A167
TDS401A19600 WP20PD	A163–A167
TDS401A19700 WP20PD	A163–A167
TDS401A19800 WP20PD	A163–A167
TDS401A19900 WP20PD	A163–A167
TDS401A20000 WP20PD	A163–A167
TDS402A03000 WP20PD	A168–A172
TDS402A03048 WP20PD	A168–A172
TDS402A03100 WP20PD	A168–A172
TDS402A03175 WP20PD	A168–A172
TDS402A03200 WP20PD	A168–A172
TDS402A03264 WP20PD	A168–A172
TDS402A03300 WP20PD	A168–A172
TDS402A03400 WP20PD	A168–A172
TDS402A03455 WP20PD	A168–A172
TDS402A03500 WP20PD	A168–A172
TDS402A03571 WP20PD	A168–A172
TDS402A03600 WP20PD	A168–A172
TDS402A03658 WP20PD	A168–A172
TDS402A03700 WP20PD	A168–A172
TDS402A03734 WP20PD	A168–A172
TDS402A03800 WP20PD	A168–A172
TDS402A03900 WP20PD	A168–A172
TDS402A03970 WP20PD	A168–A172
TDS402A04000 WP20PD	A168–A172
TDS402A04039 WP20PD	A168–A172
TDS402A04090 WP20PD	A168–A172
TDS402A04100 WP20PD	A168–A172
TDS402A04200 WP20PD	A168–A172
TDS402A04217 WP20PD	A168–A172
TDS402A04300 WP20PD	A168–A172

Katalognr.	Seite
TDS402A04366 WP20PD	A168–A172
TDS402A04400 WP20PD	A168–A172
TDS402A04500 WP20PD	A168–A172
TDS402A04600 WP20PD	A168–A172
TDS402A04623 WP20PD	A168–A172
TDS402A04700 WP20PD	A168–A172
TDS402A04763 WP20PD	A168–A172
TDS402A04800 WP20PD	A168–A172
TDS402A04852 WP20PD	A168–A172
TDS402A04900 WP20PD	A168–A172
TDS402A05000 WP20PD	A168–A172
TDS402A05100 WP20PD	A168–A172
TDS402A05106 WP20PD	A168–A172
TDS402A05159 WP20PD	A168–A172
TDS402A05200 WP20PD	A168–A172
TDS402A05300 WP20PD	A168–A172
TDS402A05400 WP20PD	A168–A172
TDS402A05410 WP20PD	A168–A172
TDS402A05500 WP20PD	A168–A172
TDS402A05558 WP20PD	A168–A172
TDS402A05600 WP20PD	A168–A172
TDS402A05616 WP20PD	A168–A172
TDS402A05700 WP20PD	A168–A172
TDS402A05800 WP20PD	A168–A172
TDS402A05900 WP20PD	A168–A172
TDS402A05954 WP20PD	A168–A172
TDS402A06000 WP20PD	A168–A172
TDS402A06100 WP20PD	A168–A172
TDS402A06200 WP20PD	A168–A172
TDS402A06300 WP20PD	A168–A172
TDS402A06350 WP20PD	A168–A172
TDS402A06400 WP20PD	A168–A172
TDS402A06500 WP20PD	A168–A172
TDS402A06528 WP20PD	A168–A172
TDS402A06600 WP20PD	A168–A172
TDS402A06630 WP20PD	A168–A172
TDS402A06700 WP20PD	A168–A172
TDS402A06746 WP20PD	A168–A172
TDS402A06800 WP20PD	A168–A172
TDS402A06900 WP20PD	A168–A172
TDS402A07000 WP20PD	A168–A172
TDS402A07100 WP20PD	A168–A172
TDS402A07145 WP20PD	A168–A172
TDS402A07200 WP20PD	A168–A172
TDS402A07300 WP20PD	A168–A172
TDS402A07400 WP20PD	A168–A172
TDS402A07500 WP20PD	A168–A172
TDS402A07541 WP20PD	A168–A172
TDS402A07600 WP20PD	A168–A172
TDS402A07700 WP20PD	A168–A172
TDS402A07800 WP20PD	A168–A172
TDS402A07900 WP20PD	A168–A172
TDS402A07938 WP20PD	A168–A172
TDS402A08000 WP20PD	A168–A172
TDS402A08100 WP20PD	A168–A172
TDS402A08200 WP20PD	A168–A172
TDS402A08300 WP20PD	A168–A172
TDS402A08334 WP20PD	A168–A172
TDS402A08400 WP20PD	A168–A172
TDS402A08433 WP20PD	A168–A172
TDS402A08500 WP20PD	A168–A172
TDS402A08600 WP20PD	A168–A172
TDS402A08700 WP20PD	A168–A172
TDS402A08733 WP20PD	A168–A172
TDS402A08800 WP20PD	A168–A172
TDS402A08900 WP20PD	A168–A172
TDS402A09000 WP20PD	A168–A172
TDS402A09100 WP20PD	A168–A172
TDS402A09129 WP20PD	A168–A172
TDS402A09200 WP20PD	A168–A172
TDS402A09300 WP20PD	A168–A172
TDS402A09347 WP20PD	A168–A172
TDS402A09400 WP20PD	A168–A172
TDS402A09500 WP20PD	A168–A172
TDS402A09525 WP20PD	A168–A172
TDS402A09600 WP20PD	A168–A172
TDS402A09700 WP20PD	A168–A172
TDS402A09800 WP20PD	A168–A172
TDS402A09900 WP20PD	A168–A172
TDS402A09921 WP20PD	A168–A172

Katalognr.	Seite
TDS402A10000 WP20PD	A168–A172
TDS402A10100 WP20PD	A168–A172
TDS402A10200 WP20PD	A168–A172
TDS402A10300 WP20PD	A168–A172
TDS402A10320 WP20PD	A168–A172
TDS402A10400 WP20PD	A168–A172
TDS402A10500 WP20PD	A168–A172
TDS402A10600 WP20PD	A168–A172
TDS402A10700 WP20PD	A168–A172
TDS402A10716 WP20PD	A168–A172
TDS402A10800 WP20PD	A168–A172
TDS402A10900 WP20PD	A168–A172
TDS402A11000 WP20PD	A168–A172
TDS402A11100 WP20PD	A168–A172
TDS402A11113 WP20PD	A168–A172
TDS402A11200 WP20PD	A168–A172
TDS402A11300 WP20PD	A168–A172
TDS402A11400 WP20PD	A168–A172
TDS402A11500 WP20PD	A168–A172
TDS402A11509 WP20PD	A168–A172
TDS402A11600 WP20PD	A168–A172
TDS402A11700 WP20PD	A168–A172
TDS402A11800 WP20PD	A168–A172
TDS402A11900 WP20PD	A168–A172
TDS402A11908 WP20PD	A168–A172
TDS402A12000 WP20PD	A168–A172
TDS402A12100 WP20PD	A168–A172
TDS402A12200 WP20PD	A168–A172
TDS402A12300 WP20PD	A168–A172
TDS402A12304 WP20PD	A168–A172
TDS402A12400 WP20PD	A168–A172
TDS402A12500 WP20PD	A168–A172
TDS402A12600 WP20PD	A168–A172
TDS402A12700 WP20PD	A168–A172
TDS402A12800 WP20PD	A168–A172
TDS402A12900 WP20PD	A168–A172
TDS402A13000 WP20PD	A168–A172
TDS402A13096 WP20PD	A168–A172
TDS402A13100 WP20PD	A168–A172
TDS402A13200 WP20PD	A168–A172
TDS402A13300 WP20PD	A168–A172
TDS402A13400 WP20PD	A168–A172
TDS402A13500 WP20PD	A168–A172
TDS402A13600 WP20PD	A168–A172
TDS402A13700 WP20PD	A168–A172
TDS402A13800 WP20PD	A168–A172
TDS402A13891 WP20PD	A168–A172
TDS402A13900 WP20PD	A168–A172
TDS402A14000 WP20PD	A168–A172
TDS402A14100 WP20PD	A168–A172
TDS402A14200 WP20PD	A168–A172
TDS402A14288 WP20PD	A168–A172
TDS402A14300 WP20PD	A168–A172
TDS402A14400 WP20PD	A168–A172
TDS402A14500 WP20PD	A168–A172
TDS402A14600 WP20PD	A168–A172
TDS402A14684 WP20PD	A168–A172
TDS402A14700 WP20PD	A168–A172
TDS402A14800 WP20PD	A168–A172
TDS402A14900 WP20PD	A168–A172
TDS402A15000 WP20PD	A168–A172
TDS402A15083 WP20PD	A168–A172
TDS402A15100 WP20PD	A168–A172
TDS402A15200 WP20PD	A168–A172
TDS402A15300 WP20PD	A168–A172
TDS402A15400 WP20PD	A168–A172
TDS402A15479 WP20PD	A168–A172
TDS402A15500 WP20PD	A168–A172
TDS402A15600 WP20PD	A168–A172
TDS402A15700 WP20PD	A168–A172
TDS402A15800 WP20PD	A168–A172
TDS402A15875 WP20PD	A168–A172
TDS402A15900 WP20PD	A168–A172
TDS402A16000 WP20PD	A168–A172
TDS402A16100 WP20PD	A168–A172
TDS402A16200 WP20PD	A168–A172
TDS402A16271 WP20PD	A168–A172
TDS402A16300 WP20PD	A168–A172
TDS402A16400 WP20PD	A168–A172
TDS402A16500 WP20PD	A168–A172

Katalognr.	Seite
TDS402A16600 WP20PD	A168–A172
TDS402A16670 WP20PD	A168–A172
TDS402A16700 WP20PD	A168–A172
TDS402A16800 WP20PD	A168–A172
TDS402A16900 WP20PD	A168–A172
TDS402A17000 WP20PD	A168–A172
TDS402A17100 WP20PD	A168–A172
TDS402A17200 WP20PD	A168–A172
TDS402A17300 WP20PD	A168–A172
TDS402A17400 WP20PD	A168–A172
TDS402A17463 WP20PD	A168–A172
TDS402A17500 WP20PD	A168–A172
TDS402A17600 WP20PD	A168–A172
TDS402A17700 WP20PD	A168–A172
TDS402A17800 WP20PD	A168–A172
TDS402A17859 WP20PD	A168–A172
TDS402A17900 WP20PD	A168–A172
TDS402A18000 WP20PD	A168–A172
TDS402A18100 WP20PD	A168–A172
TDS402A18200 WP20PD	A168–A172
TDS402A18258 WP20PD	A168–A172
TDS402A18300 WP20PD	A168–A172
TDS402A18400 WP20PD	A168–A172
TDS402A18500 WP20PD	A168–A172
TDS402A18600 WP20PD	A168–A172
TDS402A18654 WP20PD	A168–A172
TDS402A18700 WP20PD	A168–A172
TDS402A18800 WP20PD	A168–A172
TDS402A18900 WP20PD	A168–A172
TDS402A19000 WP20PD	A168–A172
TDS402A19050 WP20PD	A168–A172
TDS402A19100 WP20PD	A168–A172
TDS402A19200 WP20PD	A168–A172
TDS402A19300 WP20PD	A168–A172
TDS402A19400 WP20PD	A168–A172
TDS402A19500 WP20PD	A168–A172
TDS402A19600 WP20PD	A168–A172
TDS402A19700 WP20PD	A168–A172
TDS402A19800 WP20PD	A168–A172
TDS402A19900 WP20PD	A168–A172
TDS402A20000 WP20PD	A168–A172
TDS403A03000 WP20PD	A173–A177
TDS403A03048 WP20PD	A173–A177
TDS403A03100 WP20PD	A173–A177
TDS403A03175 WP20PD	A173–A177
TDS403A03200 WP20PD	A173–A177
TDS403A03264 WP20PD	A173–A177
TDS403A03300 WP20PD	A173–A177
TDS403A03400 WP20PD	A173–A177
TDS403A03455 WP20PD	A173–A177
TDS403A03500 WP20PD	A173–A177
TDS403A03571 WP20PD	A173–A177
TDS403A03600 WP20PD	A173–A177
TDS403A03658 WP20PD	A173–A177
TDS403A03700 WP20PD	A173–A177
TDS403A03734 WP20PD	A173–A177
TDS403A03800 WP20PD	A173–A177
TDS403A03900 WP20PD	A173–A177
TDS403A03970 WP20PD	A173–A177
TDS403A04000 WP20PD	A173–A177
TDS403A04039 WP20PD	A173–A177
TDS403A04090 WP20PD	A173–A177
TDS403A04100 WP20PD	A173–A177
TDS403A04200 WP20PD	A173–A177
TDS403A04217 WP20PD	A173–A177
TDS403A04300 WP20PD	A173–A177
TDS403A04366 WP20PD	A173–A177
TDS403A04400 WP20PD	A173–A177
TDS403A04500 WP20PD	A173–A177
TDS403A04600 WP20PD	A173–A177
TDS403A04623 WP20PD	A173–A177
TDS403A04700 WP20PD	A173–A177
TDS403A04763 WP20PD	A173–A177
TDS403A04800 WP20PD	A173–A177
TDS403A04852 WP20PD	A173–A177
TDS403A04900 WP20PD	A173–A177
TDS403A05000 WP20PD	A173–A177
TDS403A05100 WP20PD	A173–A177
TDS403A05106 WP20PD	A173–A177
TDS403A05159 WP20PD	A173–A177

Katalognr.	Seite
TDS403A05200 WP20PD	A173–A177
TDS403A05300 WP20PD	A173–A177
TDS403A05400 WP20PD	A173–A177
TDS403A05410 WP20PD	A173–A177
TDS403A05500 WP20PD	A173–A177
TDS403A05558 WP20PD	A173–A177
TDS403A05600 WP20PD	A173–A177
TDS403A05616 WP20PD	A173–A177
TDS403A05700 WP20PD	A173–A177
TDS403A05800 WP20PD	A173–A177
TDS403A05900 WP20PD	A173–A177
TDS403A05954 WP20PD	A173–A177
TDS403A06000 WP20PD	A173–A177
TDS403A06100 WP20PD	A173–A177
TDS403A06200 WP20PD	A173–A177
TDS403A06300 WP20PD	A173–A177
TDS403A06350 WP20PD	A173–A177
TDS403A06400 WP20PD	A173–A177
TDS403A06500 WP20PD	A173–A177
TDS403A06528 WP20PD	A173–A177
TDS403A06600 WP20PD	A173–A177
TDS403A06630 WP20PD	A173–A177
TDS403A06700 WP20PD	A173–A177
TDS403A06746 WP20PD	A173–A177
TDS403A06800 WP20PD	A173–A177
TDS403A06900 WP20PD	A173–A177
TDS403A07000 WP20PD	A173–A177
TDS403A07100 WP20PD	A173–A177
TDS403A07145 WP20PD	A173–A177
TDS403A07200 WP20PD	A173–A177
TDS403A07300 WP20PD	A173–A177
TDS403A07400 WP20PD	A173–A177
TDS403A07500 WP20PD	A173–A177
TDS403A07541 WP20PD	A173–A177
TDS403A07600 WP20PD	A173–A177
TDS403A07700 WP20PD	A173–A177
TDS403A07800 WP20PD	A173–A177
TDS403A07900 WP20PD	A173–A177
TDS403A07938 WP20PD	A173–A177
TDS403A08000 WP20PD	A173–A177
TDS403A08100 WP20PD	A173–A177
TDS403A08200 WP20PD	A173–A177
TDS403A08300 WP20PD	A173–A177
TDS403A08334 WP20PD	A173–A177
TDS403A08400 WP20PD	A173–A177
TDS403A08433 WP20PD	A173–A177
TDS403A08500 WP20PD	A173–A177
TDS403A08600 WP20PD	A173–A177
TDS403A08700 WP20PD	A173–A177
TDS403A08733 WP20PD	A173–A177
TDS403A08800 WP20PD	A173–A177
TDS403A08900 WP20PD	A173–A177
TDS403A09000 WP20PD	A173–A177
TDS403A09100 WP20PD	A173–A177
TDS403A09129 WP20PD	A173–A177
TDS403A09200 WP20PD	A173–A177
TDS403A09300 WP20PD	A173–A177
TDS403A09347 WP20PD	A173–A177
TDS403A09400 WP20PD	A173–A177
TDS403A09500 WP20PD	A173–A177
TDS403A09525 WP20PD	A173–A177
TDS403A09600 WP20PD	A173–A177
TDS403A09700 WP20PD	A173–A177
TDS403A09800 WP20PD	A173–A177
TDS403A09900 WP20PD	A173–A177
TDS403A09921 WP20PD	A173–A177
TDS403A10000 WP20PD	A173–A177
TDS403A10100 WP20PD	A173–A177
TDS403A10200 WP20PD	A173–A177
TDS403A10300 WP20PD	A173–A177
TDS403A10320 WP20PD	A173–A177
TDS403A10400 WP20PD	A173–A177
TDS403A10500 WP20PD	A173–A177
TDS403A10600 WP20PD	A173–A177
TDS403A10700 WP20PD	A173–A177
TDS403A10716 WP20PD	A173–A177
TDS403A10800 WP20PD	A173–A177
TDS403A10900 WP20PD	A173–A177
TDS403A11000 WP20PD	A173–A177
TDS403A11100 WP20PD	A173–A177

Katalognr.	Seite
TDS403A11113 WP20PD	A173–A177
TDS403A11200 WP20PD	A173–A177
TDS403A11300 WP20PD	A173–A177
TDS403A11400 WP20PD	A173–A177
TDS403A11500 WP20PD	A173–A177
TDS403A11509 WP20PD	A173–A177
TDS403A11600 WP20PD	A173–A177
TDS403A11700 WP20PD	A173–A177
TDS403A11800 WP20PD	A173–A177
TDS403A11900 WP20PD	A173–A177
TDS403A11908 WP20PD	A173–A177
TDS403A12000 WP20PD	A173–A177
TDS403A12100 WP20PD	A173–A177
TDS403A12200 WP20PD	A173–A177
TDS403A12300 WP20PD	A173–A177
TDS403A12304 WP20PD	A173–A177
TDS403A12400 WP20PD	A173–A177
TDS403A12500 WP20PD	A173–A177
TDS403A12600 WP20PD	A173–A177
TDS403A12700 WP20PD	A173–A177
TDS403A12800 WP20PD	A173–A177
TDS403A12900 WP20PD	A173–A177
TDS403A13000 WP20PD	A173–A177
TDS403A13096 WP20PD	A173–A177
TDS403A13100 WP20PD	A173–A177
TDS403A13200 WP20PD	A173–A177
TDS403A13300 WP20PD	A173–A177
TDS403A13400 WP20PD	A173–A177
TDS403A13500 WP20PD	A173–A177
TDS403A13600 WP20PD	A173–A177
TDS403A13700 WP20PD	A173–A177
TDS403A13800 WP20PD	A173–A177
TDS403A13891 WP20PD	A173–A177
TDS403A13900 WP20PD	A173–A177
TDS403A14000 WP20PD	A173–A177
TDS403A14100 WP20PD	A173–A177
TDS403A14200 WP20PD	A173–A177
TDS403A14288 WP20PD	A173–A177
TDS403A14300 WP20PD	A173–A177
TDS403A14400 WP20PD	A173–A177
TDS403A14500 WP20PD	A173–A177
TDS403A14600 WP20PD	A173–A177
TDS403A14684 WP20PD	A173–A177
TDS403A14700 WP20PD	A173–A177
TDS403A14800 WP20PD	A173–A177
TDS403A14900 WP20PD	A173–A177
TDS403A15000 WP20PD	A173–A177
TDS403A15083 WP20PD	A173–A177
TDS403A15100 WP20PD	A173–A177
TDS403A15200 WP20PD	A173–A177
TDS403A15300 WP20PD	A173–A177
TDS403A15400 WP20PD	A173–A177
TDS403A15479 WP20PD	A173–A177
TDS403A15500 WP20PD	A173–A177
TDS403A15600 WP20PD	A173–A177
TDS403A15700 WP20PD	A173–A177
TDS403A15800 WP20PD	A173–A177
TDS403A15875 WP20PD	A173–A177
TDS403A15900 WP20PD	A173–A177
TDS403A16000 WP20PD	A173–A177
TDS403A16100 WP20PD	A173–A177
TDS403A16200 WP20PD	A173–A177
TDS403A16271 WP20PD	A173–A177
TDS403A16300 WP20PD	A173–A177
TDS403A16400 WP20PD	A173–A177
TDS403A16500 WP20PD	A173–A177
TDS403A16600 WP20PD	A173–A177
TDS403A16670 WP20PD	A173–A177
TDS403A16700 WP20PD	A173–A177
TDS403A16800 WP20PD	A173–A177
TDS403A16900 WP20PD	A173–A177
TDS403A17000 WP20PD	A173–A177
TDS403A17100 WP20PD	A173–A177
TDS403A17200 WP20PD	A173–A177
TDS403A17300 WP20PD	A173–A177
TDS403A17400 WP20PD	A173–A177
TDS403A17463 WP20PD	A173–A177
TDS403A17500 WP20PD	A173–A177
TDS403A17600 WP20PD	A173–A177
TDS403A17700 WP20PD	A173–A177
TDS403A17800 WP20PD	A173–A177
TDS403A17859 WP20PD	A173–A177
TDS403A17900 WP20PD	A173–A177
TDS403A18000 WP20PD	A173–A177
TDS403A18100 WP20PD	A173–A177
TDS403A18200 WP20PD	A173–A177
TDS403A18258 WP20PD	A173–A177
TDS403A18300 WP20PD	A173–A177
TDS403A18400 WP20PD	A173–A177
TDS403A18500 WP20PD	A173–A177
TDS403A18600 WP20PD	A173–A177
TDS403A18654 WP20PD	A173–A177
TDS403A18700 WP20PD	A173–A177
TDS403A18800 WP20PD	A173–A177
TDS403A18900 WP20PD	A173–A177
TDS403A19000 WP20PD	A173–A177
TDS403A19050 WP20PD	A173–A177
TDS403A19100 WP20PD	A173–A177
TDS403A19200 WP20PD	A173–A177
TDS403A19300 WP20PD	A173–A177
TDS403A19400 WP20PD	A173–A177
TDS403A19500 WP20PD	A173–A177
TDS403A19600 WP20PD	A173–A177
TDS403A19700 WP20PD	A173–A177
TDS403A19800 WP20PD	A173–A177
TDS403A19900 WP20PD	A173–A177
TDS403A20000 WP20PD	A173–A177
TDS411A03000 WK15PD	A163–A167
TDS411A03048 WK15PD	A163–A167
TDS411A03100 WK15PD	A163–A167
TDS411A03175 WK15PD	A163–A167
TDS411A03200 WK15PD	A163–A167
TDS411A03264 WK15PD	A163–A167
TDS411A03300 WK15PD	A163–A167
TDS411A03400 WK15PD	A163–A167
TDS411A03455 WK15PD	A163–A167
TDS411A03500 WK15PD	A163–A167
TDS411A03571 WK15PD	A163–A167
TDS411A03600 WK15PD	A163–A167
TDS411A03658 WK15PD	A163–A167
TDS411A03700 WK15PD	A163–A167
TDS411A03734 WK15PD	A163–A167
TDS411A03800 WK15PD	A163–A167
TDS411A03900 WK15PD	A163–A167
TDS411A03970 WK15PD	A163–A167
TDS411A04000 WK15PD	A163–A167
TDS411A04039 WK15PD	A163–A167
TDS411A04090 WK15PD	A163–A167
TDS411A04100 WK15PD	A163–A167
TDS411A04200 WK15PD	A163–A167
TDS411A04217 WK15PD	A163–A167
TDS411A04300 WK15PD	A163–A167
TDS411A04366 WK15PD	A163–A167
TDS411A04400 WK15PD	A163–A167
TDS411A04500 WK15PD	A163–A167
TDS411A04600 WK15PD	A163–A167
TDS411A04623 WK15PD	A163–A167
TDS411A04700 WK15PD	A163–A167
TDS411A04763 WK15PD	A163–A167
TDS411A04800 WK15PD	A163–A167
TDS411A04852 WK15PD	A163–A167
TDS411A04900 WK15PD	A163–A167
TDS411A05000 WK15PD	A163–A167
TDS411A05100 WK15PD	A163–A167
TDS411A05106 WK15PD	A163–A167
TDS411A05159 WK15PD	A163–A167
TDS411A05200 WK15PD	A163–A167
TDS411A05300 WK15PD	A163–A167
TDS411A05400 WK15PD	A163–A167
TDS411A05410 WK15PD	A163–A167
TDS411A05500 WK15PD	A163–A167
TDS411A05558 WK15PD	A163–A167
TDS411A05600 WK15PD	A163–A167
TDS411A05616 WK15PD	A163–A167
TDS411A05700 WK15PD	A163–A167
TDS411A05800 WK15PD	A163–A167
TDS411A05900 WK15PD	A163–A167
TDS411A05954 WK15PD	A163–A167
TDS411A06000 WK15PD	A163–A167
TDS411A06100 WK15PD	A163–A167
TDS411A06200 WK15PD	A163–A167
TDS411A06300 WK15PD	A163–A167
TDS411A06350 WK15PD	A163–A167
TDS411A06400 WK15PD	A163–A167
TDS411A06500 WK15PD	A163–A167
TDS411A06528 WK15PD	A163–A167
TDS411A06600 WK15PD	A163–A167
TDS411A06630 WK15PD	A163–A167
TDS411A06700 WK15PD	A163–A167
TDS411A06746 WK15PD	A163–A167
TDS411A06800 WK15PD	A163–A167
TDS411A06900 WK15PD	A163–A167
TDS411A07000 WK15PD	A163–A167
TDS411A07100 WK15PD	A163–A167
TDS411A07145 WK15PD	A163–A167
TDS411A07200 WK15PD	A163–A167
TDS411A07300 WK15PD	A163–A167
TDS411A07400 WK15PD	A163–A167
TDS411A07500 WK15PD	A163–A167
TDS411A07541 WK15PD	A163–A167
TDS411A07600 WK15PD	A163–A167
TDS411A07700 WK15PD	A163–A167
TDS411A07800 WK15PD	A163–A167
TDS411A07900 WK15PD	A163–A167
TDS411A07938 WK15PD	A163–A167
TDS411A08000 WK15PD	A163–A167
TDS411A08100 WK15PD	A163–A167
TDS411A08200 WK15PD	A163–A167
TDS411A08300 WK15PD	A163–A167
TDS411A08334 WK15PD	A163–A167
TDS411A08400 WK15PD	A163–A167
TDS411A08433 WK15PD	A163–A167
TDS411A08500 WK15PD	A163–A167
TDS411A08600 WK15PD	A163–A167
TDS411A08700 WK15PD	A163–A167
TDS411A08733 WK15PD	A163–A167
TDS411A08800 WK15PD	A163–A167
TDS411A08900 WK15PD	A163–A167
TDS411A09000 WK15PD	A163–A167
TDS411A09100 WK15PD	A163–A167
TDS411A09129 WK15PD	A163–A167
TDS411A09200 WK15PD	A163–A167
TDS411A09300 WK15PD	A163–A167
TDS411A09347 WK15PD	A163–A167
TDS411A09400 WK15PD	A163–A167
TDS411A09500 WK15PD	A163–A167
TDS411A09525 WK15PD	A163–A167
TDS411A09600 WK15PD	A163–A167
TDS411A09700 WK15PD	A163–A167
TDS411A09800 WK15PD	A163–A167
TDS411A09900 WK15PD	A163–A167
TDS411A09921 WK15PD	A163–A167
TDS411A10000 WK15PD	A163–A167
TDS411A10100 WK15PD	A163–A167
TDS411A10200 WK15PD	A163–A167
TDS411A10300 WK15PD	A163–A167
TDS411A10320 WK15PD	A163–A167
TDS411A10400 WK15PD	A163–A167
TDS411A10500 WK15PD	A163–A167
TDS411A10600 WK15PD	A163–A167
TDS411A10700 WK15PD	A163–A167
TDS411A10716 WK15PD	A163–A167
TDS411A10800 WK15PD	A163–A167
TDS411A10900 WK15PD	A163–A167
TDS411A11000 WK15PD	A163–A167
TDS411A11100 WK15PD	A163–A167
TDS411A11113 WK15PD	A163–A167
TDS411A11200 WK15PD	A163–A167
TDS411A11300 WK15PD	A163–A167
TDS411A11400 WK15PD	A163–A167
TDS411A11500 WK15PD	A163–A167
TDS411A11509 WK15PD	A163–A167
TDS411A11600 WK15PD	A163–A167
TDS411A11700 WK15PD	A163–A167
TDS411A11800 WK15PD	A163–A167
TDS411A11900 WK15PD	A163–A167
TDS411A11908 WK15PD	A163–A167
TDS411A12000 WK15PD	A163–A167
TDS411A12100 WK15PD	A163–A167
TDS411A12200 WK15PD	A163–A167
TDS411A12300 WK15PD	A163–A167
TDS411A12304 WK15PD	A163–A167
TDS411A12400 WK15PD	A163–A167
TDS411A12500 WK15PD	A163–A167
TDS411A12600 WK15PD	A163–A167
TDS411A12700 WK15PD	A163–A167
TDS411A12800 WK15PD	A163–A167
TDS411A12900 WK15PD	A163–A167
TDS411A13000 WK15PD	A163–A167
TDS411A13096 WK15PD	A163–A167
TDS411A13100 WK15PD	A163–A167
TDS411A13200 WK15PD	A163–A167
TDS411A13300 WK15PD	A163–A167
TDS411A13400 WK15PD	A163–A167
TDS411A13500 WK15PD	A163–A167
TDS411A13600 WK15PD	A163–A167
TDS411A13700 WK15PD	A163–A167
TDS411A13800 WK15PD	A163–A167
TDS411A13891 WK15PD	A163–A167
TDS411A13900 WK15PD	A163–A167
TDS411A14000 WK15PD	A163–A167
TDS411A14100 WK15PD	A163–A167
TDS411A14200 WK15PD	A163–A167
TDS411A14288 WK15PD	A163–A167
TDS411A14300 WK15PD	A163–A167
TDS411A14400 WK15PD	A163–A167
TDS411A14500 WK15PD	A163–A167
TDS411A14600 WK15PD	A163–A167
TDS411A14684 WK15PD	A163–A167
TDS411A14700 WK15PD	A163–A167
TDS411A14800 WK15PD	A163–A167
TDS411A14900 WK15PD	A163–A167
TDS411A15000 WK15PD	A163–A167
TDS411A15083 WK15PD	A163–A167
TDS411A15100 WK15PD	A163–A167
TDS411A15200 WK15PD	A163–A167
TDS411A15300 WK15PD	A163–A167
TDS411A15400 WK15PD	A163–A167
TDS411A15479 WK15PD	A163–A167
TDS411A15500 WK15PD	A163–A167
TDS411A15600 WK15PD	A163–A167
TDS411A15700 WK15PD	A163–A167
TDS411A15800 WK15PD	A163–A167
TDS411A15875 WK15PD	A163–A167
TDS411A15900 WK15PD	A163–A167
TDS411A16000 WK15PD	A163–A167
TDS411A16100 WK15PD	A163–A167
TDS411A16200 WK15PD	A163–A167
TDS411A16271 WK15PD	A163–A167
TDS411A16300 WK15PD	A163–A167
TDS411A16400 WK15PD	A163–A167
TDS411A16500 WK15PD	A163–A167
TDS411A16600 WK15PD	A163–A167
TDS411A16670 WK15PD	A163–A167
TDS411A16700 WK15PD	A163–A167
TDS411A16800 WK15PD	A163–A167
TDS411A16900 WK15PD	A163–A167
TDS411A17000 WK15PD	A163–A167
TDS411A17100 WK15PD	A163–A167
TDS411A17200 WK15PD	A163–A167
TDS411A17300 WK15PD	A163–A167
TDS411A17400 WK15PD	A163–A167
TDS411A17463 WK15PD	A163–A167
TDS411A17500 WK15PD	A163–A167
TDS411A17600 WK15PD	A163–A167
TDS411A17700 WK15PD	A163–A167
TDS411A17800 WK15PD	A163–A167
TDS411A17859 WK15PD	A163–A167
TDS411A17900 WK15PD	A163–A167
TDS411A18000 WK15PD	A163–A167
TDS411A18100 WK15PD	A163–A167
TDS411A18200 WK15PD	A163–A167
TDS411A18258 WK15PD	A163–A167
TDS411A18300 WK15PD	A163–A167
TDS411A18400 WK15PD	A163–A167
TDS411A18500 WK15PD	A163–A167
TDS411A18600 WK15PD	A163–A167
TDS411A18654 WK15PD	A163–A167
TDS411A18700 WK15PD	A163–A167
TDS411A18800 WK15PD	A163–A167

Katalognr.	Seite
TDS411A18900 WK15PD	A163–A167
TDS411A19000 WK15PD	A163–A167
TDS411A19050 WK15PD	A163–A167
TDS411A19100 WK15PD	A163–A167
TDS411A19200 WK15PD	A163–A167
TDS411A19300 WK15PD	A163–A167
TDS411A19400 WK15PD	A163–A167
TDS411A19500 WK15PD	A163–A167
TDS411A19600 WK15PD	A163–A167
TDS411A19700 WK15PD	A163–A167
TDS411A19800 WK15PD	A163–A167
TDS411A19900 WK15PD	A163–A167
TDS411A20000 WK15PD	A163–A167
TDS412A03000 WK15PD	A168–A172
TDS412A03048 WK15PD	A168–A172
TDS412A03100 WK15PD	A168–A172
TDS412A03175 WK15PD	A168–A172
TDS412A03200 WK15PD	A168–A172
TDS412A03264 WK15PD	A168–A172
TDS412A03300 WK15PD	A168–A172
TDS412A03400 WK15PD	A168–A172
TDS412A03455 WK15PD	A168–A172
TDS412A03500 WK15PD	A168–A172
TDS412A03571 WK15PD	A168–A172
TDS412A03600 WK15PD	A168–A172
TDS412A03658 WK15PD	A168–A172
TDS412A03700 WK15PD	A168–A172
TDS412A03734 WK15PD	A168–A172
TDS412A03800 WK15PD	A168–A172
TDS412A03900 WK15PD	A168–A172
TDS412A03970 WK15PD	A168–A172
TDS412A04000 WK15PD	A168–A172
TDS412A04039 WK15PD	A168–A172
TDS412A04090 WK15PD	A168–A172
TDS412A04100 WK15PD	A168–A172
TDS412A04200 WK15PD	A168–A172
TDS412A04217 WK15PD	A168–A172
TDS412A04300 WK15PD	A168–A172
TDS412A04366 WK15PD	A168–A172
TDS412A04400 WK15PD	A168–A172
TDS412A04500 WK15PD	A168–A172
TDS412A04600 WK15PD	A168–A172
TDS412A04623 WK15PD	A168–A172
TDS412A04700 WK15PD	A168–A172
TDS412A04763 WK15PD	A168–A172
TDS412A04800 WK15PD	A168–A172
TDS412A04852 WK15PD	A168–A172
TDS412A04900 WK15PD	A168–A172
TDS412A05000 WK15PD	A168–A172
TDS412A05100 WK15PD	A168–A172
TDS412A05106 WK15PD	A168–A172
TDS412A05159 WK15PD	A168–A172
TDS412A05200 WK15PD	A168–A172
TDS412A05300 WK15PD	A168–A172
TDS412A05400 WK15PD	A168–A172
TDS412A05410 WK15PD	A168–A172
TDS412A05500 WK15PD	A168–A172
TDS412A05558 WK15PD	A168–A172
TDS412A05600 WK15PD	A168–A172
TDS412A05616 WK15PD	A168–A172
TDS412A05700 WK15PD	A168–A172
TDS412A05800 WK15PD	A168–A172
TDS412A05900 WK15PD	A168–A172
TDS412A05954 WK15PD	A168–A172
TDS412A06000 WK15PD	A168–A172
TDS412A06100 WK15PD	A168–A172
TDS412A06200 WK15PD	A168–A172
TDS412A06300 WK15PD	A168–A172
TDS412A06350 WK15PD	A168–A172
TDS412A06400 WK15PD	A168–A172
TDS412A06500 WK15PD	A168–A172
TDS412A06528 WK15PD	A168–A172
TDS412A06600 WK15PD	A168–A172
TDS412A06630 WK15PD	A168–A172
TDS412A06700 WK15PD	A168–A172
TDS412A06746 WK15PD	A168–A172
TDS412A06800 WK15PD	A168–A172
TDS412A06900 WK15PD	A168–A172
TDS412A07000 WK15PD	A168–A172
TDS412A07100 WK15PD	A168–A172
TDS412A07145 WK15PD	A168–A172
TDS412A07200 WK15PD	A168–A172
TDS412A07300 WK15PD	A168–A172
TDS412A07400 WK15PD	A168–A172
TDS412A07500 WK15PD	A168–A172
TDS412A07541 WK15PD	A168–A172
TDS412A07600 WK15PD	A168–A172
TDS412A07700 WK15PD	A168–A172
TDS412A07800 WK15PD	A168–A172
TDS412A07900 WK15PD	A168–A172
TDS412A07938 WK15PD	A168–A172
TDS412A08000 WK15PD	A168–A172
TDS412A08100 WK15PD	A168–A172
TDS412A08200 WK15PD	A168–A172
TDS412A08300 WK15PD	A168–A172
TDS412A08334 WK15PD	A168–A172
TDS412A08400 WK15PD	A168–A172
TDS412A08433 WK15PD	A168–A172
TDS412A08500 WK15PD	A168–A172
TDS412A08600 WK15PD	A168–A172
TDS412A08700 WK15PD	A168–A172
TDS412A08733 WK15PD	A168–A172
TDS412A08800 WK15PD	A168–A172
TDS412A08900 WK15PD	A168–A172
TDS412A09000 WK15PD	A168–A172
TDS412A09100 WK15PD	A168–A172
TDS412A09129 WK15PD	A168–A172
TDS412A09200 WK15PD	A168–A172
TDS412A09300 WK15PD	A168–A172
TDS412A09347 WK15PD	A168–A172
TDS412A09400 WK15PD	A168–A172
TDS412A09500 WK15PD	A168–A172
TDS412A09525 WK15PD	A168–A172
TDS412A09600 WK15PD	A168–A172
TDS412A09700 WK15PD	A168–A172
TDS412A09800 WK15PD	A168–A172
TDS412A09900 WK15PD	A168–A172
TDS412A09921 WK15PD	A168–A172
TDS412A10000 WK15PD	A168–A172
TDS412A10100 WK15PD	A168–A172
TDS412A10200 WK15PD	A168–A172
TDS412A10300 WK15PD	A168–A172
TDS412A10320 WK15PD	A168–A172
TDS412A10400 WK15PD	A168–A172
TDS412A10500 WK15PD	A168–A172
TDS412A10600 WK15PD	A168–A172
TDS412A10700 WK15PD	A168–A172
TDS412A10716 WK15PD	A168–A172
TDS412A10800 WK15PD	A168–A172
TDS412A10900 WK15PD	A168–A172
TDS412A11000 WK15PD	A168–A172
TDS412A11100 WK15PD	A168–A172
TDS412A11113 WK15PD	A168–A172
TDS412A11200 WK15PD	A168–A172
TDS412A11300 WK15PD	A168–A172
TDS412A11400 WK15PD	A168–A172
TDS412A11500 WK15PD	A168–A172
TDS412A11509 WK15PD	A168–A172
TDS412A11600 WK15PD	A168–A172
TDS412A11700 WK15PD	A168–A172
TDS412A11800 WK15PD	A168–A172
TDS412A11900 WK15PD	A168–A172
TDS412A11908 WK15PD	A168–A172
TDS412A12000 WK15PD	A168–A172
TDS412A12100 WK15PD	A168–A172
TDS412A12200 WK15PD	A168–A172
TDS412A12300 WK15PD	A168–A172
TDS412A12304 WK15PD	A168–A172
TDS412A12400 WK15PD	A168–A172
TDS412A12500 WK15PD	A168–A172
TDS412A12600 WK15PD	A168–A172
TDS412A12700 WK15PD	A168–A172
TDS412A12800 WK15PD	A168–A172
TDS412A12900 WK15PD	A168–A172
TDS412A13000 WK15PD	A168–A172
TDS412A13096 WK15PD	A168–A172
TDS412A13100 WK15PD	A168–A172
TDS412A13200 WK15PD	A168–A172
TDS412A13300 WK15PD	A168–A172
TDS412A13400 WK15PD	A168–A172
TDS412A13500 WK15PD	A168–A172
TDS412A13600 WK15PD	A168–A172
TDS412A13700 WK15PD	A168–A172
TDS412A13800 WK15PD	A168–A172
TDS412A13891 WK15PD	A168–A172
TDS412A13900 WK15PD	A168–A172
TDS412A14000 WK15PD	A168–A172
TDS412A14100 WK15PD	A168–A172
TDS412A14200 WK15PD	A168–A172
TDS412A14288 WK15PD	A168–A172
TDS412A14300 WK15PD	A168–A172
TDS412A14400 WK15PD	A168–A172
TDS412A14500 WK15PD	A168–A172
TDS412A14600 WK15PD	A168–A172
TDS412A14684 WK15PD	A168–A172
TDS412A14700 WK15PD	A168–A172
TDS412A14800 WK15PD	A168–A172
TDS412A14900 WK15PD	A168–A172
TDS412A15000 WK15PD	A168–A172
TDS412A15083 WK15PD	A168–A172
TDS412A15100 WK15PD	A168–A172
TDS412A15200 WK15PD	A168–A172
TDS412A15300 WK15PD	A168–A172
TDS412A15400 WK15PD	A168–A172
TDS412A15479 WK15PD	A168–A172
TDS412A15500 WK15PD	A168–A172
TDS412A15600 WK15PD	A168–A172
TDS412A15700 WK15PD	A168–A172
TDS412A15800 WK15PD	A168–A172
TDS412A15875 WK15PD	A168–A172
TDS412A15900 WK15PD	A168–A172
TDS412A16000 WK15PD	A168–A172
TDS412A16100 WK15PD	A168–A172
TDS412A16200 WK15PD	A168–A172
TDS412A16271 WK15PD	A168–A172
TDS412A16300 WK15PD	A168–A172
TDS412A16400 WK15PD	A168–A172
TDS412A16500 WK15PD	A168–A172
TDS412A16600 WK15PD	A168–A172
TDS412A16670 WK15PD	A168–A172
TDS412A16700 WK15PD	A168–A172
TDS412A16800 WK15PD	A168–A172
TDS412A16900 WK15PD	A168–A172
TDS412A17000 WK15PD	A168–A172
TDS412A17100 WK15PD	A168–A172
TDS412A17200 WK15PD	A168–A172
TDS412A17300 WK15PD	A168–A172
TDS412A17400 WK15PD	A168–A172
TDS412A17463 WK15PD	A168–A172
TDS412A17500 WK15PD	A168–A172
TDS412A17600 WK15PD	A168–A172
TDS412A17700 WK15PD	A168–A172
TDS412A17800 WK15PD	A168–A172
TDS412A17859 WK15PD	A168–A172
TDS412A17900 WK15PD	A168–A172
TDS412A18000 WK15PD	A168–A172
TDS412A18100 WK15PD	A168–A172
TDS412A18200 WK15PD	A168–A172
TDS412A18258 WK15PD	A168–A172
TDS412A18300 WK15PD	A168–A172
TDS412A18400 WK15PD	A168–A172
TDS412A18500 WK15PD	A168–A172
TDS412A18600 WK15PD	A168–A172
TDS412A18654 WK15PD	A168–A172
TDS412A18700 WK15PD	A168–A172
TDS412A18800 WK15PD	A168–A172
TDS412A18900 WK15PD	A168–A172
TDS412A19000 WK15PD	A168–A172
TDS412A19050 WK15PD	A168–A172
TDS412A19100 WK15PD	A168–A172
TDS412A19200 WK15PD	A168–A172
TDS412A19300 WK15PD	A168–A172
TDS412A19400 WK15PD	A168–A172
TDS412A19500 WK15PD	A168–A172
TDS412A19600 WK15PD	A168–A172
TDS412A19700 WK15PD	A168–A172
TDS412A19800 WK15PD	A168–A172
TDS412A19900 WK15PD	A168–A172
TDS412A20000 WK15PD	A168–A172
TDS413A03000 WK15PD	A173–A177
TDS413A03048 WK15PD	A173–A177
TDS413A03100 WK15PD	A173–A177
TDS413A03175 WK15PD	A173–A177
TDS413A03200 WK15PD	A173–A177
TDS413A03264 WK15PD	A173–A177
TDS413A03300 WK15PD	A173–A177
TDS413A03400 WK15PD	A173–A177
TDS413A03455 WK15PD	A173–A177
TDS413A03500 WK15PD	A173–A177
TDS413A03571 WK15PD	A173–A177
TDS413A03600 WK15PD	A173–A177
TDS413A03658 WK15PD	A173–A177
TDS413A03700 WK15PD	A173–A177
TDS413A03734 WK15PD	A173–A177
TDS413A03800 WK15PD	A173–A177
TDS413A03900 WK15PD	A173–A177
TDS413A03970 WK15PD	A173–A177
TDS413A04000 WK15PD	A173–A177
TDS413A04039 WK15PD	A173–A177
TDS413A04090 WK15PD	A173–A177
TDS413A04100 WK15PD	A173–A177
TDS413A04200 WK15PD	A173–A177
TDS413A04217 WK15PD	A173–A177
TDS413A04300 WK15PD	A173–A177
TDS413A04366 WK15PD	A173–A177
TDS413A04400 WK15PD	A173–A177
TDS413A04500 WK15PD	A173–A177
TDS413A04600 WK15PD	A173–A177
TDS413A04623 WK15PD	A173–A177
TDS413A04700 WK15PD	A173–A177
TDS413A04763 WK15PD	A173–A177
TDS413A04800 WK15PD	A173–A177
TDS413A04852 WK15PD	A173–A177
TDS413A04900 WK15PD	A173–A177
TDS413A05000 WK15PD	A173–A177
TDS413A05100 WK15PD	A173–A177
TDS413A05106 WK15PD	A173–A177
TDS413A05159 WK15PD	A173–A177
TDS413A05200 WK15PD	A173–A177
TDS413A05300 WK15PD	A173–A177
TDS413A05400 WK15PD	A173–A177
TDS413A05410 WK15PD	A173–A177
TDS413A05500 WK15PD	A173–A177
TDS413A05558 WK15PD	A173–A177
TDS413A05600 WK15PD	A173–A177
TDS413A05616 WK15PD	A173–A177
TDS413A05700 WK15PD	A173–A177
TDS413A05800 WK15PD	A173–A177
TDS413A05900 WK15PD	A173–A177
TDS413A05954 WK15PD	A173–A177
TDS413A06000 WK15PD	A173–A177
TDS413A06100 WK15PD	A173–A177
TDS413A06200 WK15PD	A173–A177
TDS413A06300 WK15PD	A173–A177
TDS413A06350 WK15PD	A173–A177
TDS413A06400 WK15PD	A173–A177
TDS413A06500 WK15PD	A173–A177
TDS413A06528 WK15PD	A173–A177
TDS413A06600 WK15PD	A173–A177
TDS413A06630 WK15PD	A173–A177
TDS413A06700 WK15PD	A173–A177
TDS413A06746 WK15PD	A173–A177
TDS413A06800 WK15PD	A173–A177
TDS413A06900 WK15PD	A173–A177
TDS413A07000 WK15PD	A173–A177
TDS413A07100 WK15PD	A173–A177
TDS413A07145 WK15PD	A173–A177
TDS413A07200 WK15PD	A173–A177
TDS413A07300 WK15PD	A173–A177
TDS413A07400 WK15PD	A173–A177
TDS413A07500 WK15PD	A173–A177
TDS413A07541 WK15PD	A173–A177
TDS413A07600 WK15PD	A173–A177
TDS413A07700 WK15PD	A173–A177
TDS413A07800 WK15PD	A173–A177
TDS413A07900 WK15PD	A173–A177
TDS413A07938 WK15PD	A173–A177
TDS413A08000 WK15PD	A173–A177
TDS413A08100 WK15PD	A173–A177
TDS413A08200 WK15PD	A173–A177

Katalognr.	Seite
TDS413A08300 WK15PD	A173–A177
TDS413A08334 WK15PD	A173–A177
TDS413A08400 WK15PD	A173–A177
TDS413A08433 WK15PD	A173–A177
TDS413A08500 WK15PD	A173–A177
TDS413A08600 WK15PD	A173–A177
TDS413A08700 WK15PD	A173–A177
TDS413A08733 WK15PD	A173–A177
TDS413A08800 WK15PD	A173–A177
TDS413A08900 WK15PD	A173–A177
TDS413A09000 WK15PD	A173–A177
TDS413A09100 WK15PD	A173–A177
TDS413A09129 WK15PD	A173–A177
TDS413A09200 WK15PD	A173–A177
TDS413A09300 WK15PD	A173–A177
TDS413A09347 WK15PD	A173–A177
TDS413A09400 WK15PD	A173–A177
TDS413A09500 WK15PD	A173–A177
TDS413A09525 WK15PD	A173–A177
TDS413A09600 WK15PD	A173–A177
TDS413A09700 WK15PD	A173–A177
TDS413A09800 WK15PD	A173–A177
TDS413A09900 WK15PD	A173–A177
TDS413A09921 WK15PD	A173–A177
TDS413A10000 WK15PD	A173–A177
TDS413A10100 WK15PD	A173–A177
TDS413A10200 WK15PD	A173–A177
TDS413A10300 WK15PD	A173–A177
TDS413A10320 WK15PD	A173–A177
TDS413A10400 WK15PD	A173–A177
TDS413A10500 WK15PD	A173–A177
TDS413A10600 WK15PD	A173–A177
TDS413A10700 WK15PD	A173–A177
TDS413A10716 WK15PD	A173–A177
TDS413A10800 WK15PD	A173–A177
TDS413A10900 WK15PD	A173–A177
TDS413A11000 WK15PD	A173–A177
TDS413A11100 WK15PD	A173–A177
TDS413A11113 WK15PD	A173–A177
TDS413A11200 WK15PD	A173–A177
TDS413A11300 WK15PD	A173–A177
TDS413A11400 WK15PD	A173–A177
TDS413A11500 WK15PD	A173–A177
TDS413A11509 WK15PD	A173–A177
TDS413A11600 WK15PD	A173–A177
TDS413A11700 WK15PD	A173–A177
TDS413A11800 WK15PD	A173–A177
TDS413A11900 WK15PD	A173–A177
TDS413A11908 WK15PD	A173–A177
TDS413A12000 WK15PD	A173–A177
TDS413A12100 WK15PD	A173–A177
TDS413A12200 WK15PD	A173–A177
TDS413A12300 WK15PD	A173–A177
TDS413A12304 WK15PD	A173–A177
TDS413A12400 WK15PD	A173–A177
TDS413A12500 WK15PD	A173–A177
TDS413A12600 WK15PD	A173–A177
TDS413A12700 WK15PD	A173–A177
TDS413A12800 WK15PD	A173–A177
TDS413A12900 WK15PD	A173–A177
TDS413A13000 WK15PD	A173–A177
TDS413A13096 WK15PD	A173–A177
TDS413A13100 WK15PD	A173–A177
TDS413A13200 WK15PD	A173–A177
TDS413A13300 WK15PD	A173–A177
TDS413A13400 WK15PD	A173–A177
TDS413A13500 WK15PD	A173–A177
TDS413A13600 WK15PD	A173–A177
TDS413A13700 WK15PD	A173–A177
TDS413A13800 WK15PD	A173–A177
TDS413A13891 WK15PD	A173–A177
TDS413A13900 WK15PD	A173–A177
TDS413A14000 WK15PD	A173–A177
TDS413A14100 WK15PD	A173–A177
TDS413A14200 WK15PD	A173–A177
TDS413A14288 WK15PD	A173–A177
TDS413A14300 WK15PD	A173–A177
TDS413A14400 WK15PD	A173–A177
TDS413A14500 WK15PD	A173–A177
TDS413A14600 WK15PD	A173–A177

Katalognr.	Seite
TDS413A14684 WK15PD	A173–A177
TDS413A14700 WK15PD	A173–A177
TDS413A14800 WK15PD	A173–A177
TDS413A14900 WK15PD	A173–A177
TDS413A15000 WK15PD	A173–A177
TDS413A15083 WK15PD	A173–A177
TDS413A15100 WK15PD	A173–A177
TDS413A15200 WK15PD	A173–A177
TDS413A15300 WK15PD	A173–A177
TDS413A15400 WK15PD	A173–A177
TDS413A15479 WK15PD	A173–A177
TDS413A15500 WK15PD	A173–A177
TDS413A15600 WK15PD	A173–A177
TDS413A15700 WK15PD	A173–A177
TDS413A15800 WK15PD	A173–A177
TDS413A15875 WK15PD	A173–A177
TDS413A15900 WK15PD	A173–A177
TDS413A16000 WK15PD	A173–A177
TDS413A16100 WK15PD	A173–A177
TDS413A16200 WK15PD	A173–A177
TDS413A16271 WK15PD	A173–A177
TDS413A16300 WK15PD	A173–A177
TDS413A16400 WK15PD	A173–A177
TDS413A16500 WK15PD	A173–A177
TDS413A16600 WK15PD	A173–A177
TDS413A16670 WK15PD	A173–A177
TDS413A16700 WK15PD	A173–A177
TDS413A16800 WK15PD	A173–A177
TDS413A16900 WK15PD	A173–A177
TDS413A17000 WK15PD	A173–A177
TDS413A17100 WK15PD	A173–A177
TDS413A17200 WK15PD	A173–A177
TDS413A17300 WK15PD	A173–A177
TDS413A17400 WK15PD	A173–A177
TDS413A17463 WK15PD	A173–A177
TDS413A17500 WK15PD	A173–A177
TDS413A17600 WK15PD	A173–A177
TDS413A17700 WK15PD	A173–A177
TDS413A17800 WK15PD	A173–A177
TDS413A17859 WK15PD	A173–A177
TDS413A17900 WK15PD	A173–A177
TDS413A18000 WK15PD	A173–A177
TDS413A18100 WK15PD	A173–A177
TDS413A18200 WK15PD	A173–A177
TDS413A18258 WK15PD	A173–A177
TDS413A18300 WK15PD	A173–A177
TDS413A18400 WK15PD	A173–A177
TDS413A18500 WK15PD	A173–A177
TDS413A18600 WK15PD	A173–A177
TDS413A18654 WK15PD	A173–A177
TDS413A18700 WK15PD	A173–A177
TDS413A18800 WK15PD	A173–A177
TDS413A18900 WK15PD	A173–A177
TDS413A19000 WK15PD	A173–A177
TDS413A19050 WK15PD	A173–A177
TDS413A19100 WK15PD	A173–A177
TDS413A19200 WK15PD	A173–A177
TDS413A19300 WK15PD	A173–A177
TDS413A19400 WK15PD	A173–A177
TDS413A19500 WK15PD	A173–A177
TDS413A19600 WK15PD	A173–A177
TDS413A19700 WK15PD	A173–A177
TDS413A19800 WK15PD	A173–A177
TDS413A19900 WK15PD	A173–A177
TDS413A20000 WK15PD	A173–A177
TDS504A03000 WU20PD	A182–A183
TDS504A03175 WU20PD	A182–A183
TDS504A03264 WU20PD	A182–A183
TDS504A03455 WU20PD	A182–A183
TDS504A03500 WU20PD	A182–A183
TDS504A03734 WU20PD	A182–A183
TDS504A03970 WU20PD	A182–A183
TDS504A04000 WU20PD	A182–A183
TDS504A04500 WU20PD	A182–A183
TDS504A04600 WU20PD	A182–A183
TDS504A04763 WU20PD	A182–A183
TDS504A04800 WU20PD	A182–A183
TDS504A05000 WU20PD	A182–A183
TDS504A05100 WU20PD	A182–A183
TDS504A05200 WU20PD	A182–A183

Katalognr.	Seite
TDS504A05300 WU20PD	A182–A183
TDS504A05410 WU20PD	A182–A183
TDS504A05500 WU20PD	A182–A183
TDS504A05558 WU20PD	A182–A183
TDS504A05600 WU20PD	A182–A183
TDS504A05700 WU20PD	A182–A183
TDS504A05800 WU20PD	A182–A183
TDS504A06000 WU20PD	A182–A183
TDS504A06200 WU20PD	A182–A183
TDS504A06350 WU20PD	A182–A183
TDS504A06500 WU20PD	A182–A183
TDS504A06528 WU20PD	A182–A183
TDS504A06600 WU20PD	A182–A183
TDS504A06746 WU20PD	A182–A183
TDS504A06800 WU20PD	A182–A183
TDS504A06909 WU20PD	A182–A183
TDS504A07000 WU20PD	A182–A183
TDS504A07145 WU20PD	A182–A183
TDS504A07500 WU20PD	A182–A183
TDS504A07541 WU20PD	A182–A183
TDS504A07700 WU20PD	A182–A183
TDS504A07800 WU20PD	A182–A183
TDS504A07938 WU20PD	A182–A183
TDS504A08000 WU20PD	A182–A183
TDS504A08100 WU20PD	A182–A183
TDS504A08334 WU20PD	A182–A183
TDS504A08433 WU20PD	A182–A183
TDS504A08500 WU20PD	A182–A183
TDS504A08700 WU20PD	A182–A183
TDS504A08733 WU20PD	A182–A183
TDS504A09000 WU20PD	A182–A183
TDS504A09100 WU20PD	A182–A183
TDS504A09129 WU20PD	A182–A183
TDS504A09347 WU20PD	A182–A183
TDS504A09500 WU20PD	A182–A183
TDS504A09525 WU20PD	A182–A183
TDS504A09921 WU20PD	A182–A183
TDS504A10000 WU20PD	A182–A183
TDS504A10200 WU20PD	A182–A183
TDS504A10300 WU20PD	A182–A183
TDS504A10320 WU20PD	A182–A183
TDS504A10500 WU20PD	A182–A183
TDS504A10716 WU20PD	A182–A183
TDS504A10800 WU20PD	A182–A183
TDS504A11000 WU20PD	A182–A183
TDS504A11113 WU20PD	A182–A183
TDS504A11500 WU20PD	A182–A183
TDS504A11800 WU20PD	A182–A183
TDS504A12000 WU20PD	A182–A183
TDS504A12100 WU20PD	A182–A183
TDS504A12304 WU20PD	A182–A183
TDS504A12700 WU20PD	A182–A183
TDS504A13000 WU20PD	A182–A183
TDS504A13100 WU20PD	A182–A183
TDS504A13500 WU20PD	A182–A183
TDS504A14000 WU20PD	A182–A183
TDS504A14100 WU20PD	A182–A183
TDS504A14288 WU20PD	A182–A183
TDS504A14500 WU20PD	A182–A183
TDS504A14684 WU20PD	A182–A183
TDS504A15000 WU20PD	A182–A183
TDS504A15500 WU20PD	A182–A183
TDS504A15875 WU20PD	A182–A183
TDS504A16000 WU20PD	A182–A183
TDS504A16500 WU20PD	A182–A183
TDS504A17000 WU20PD	A182–A183
TDS504A17463 WU20PD	A182–A183
TDS504A17500 WU20PD	A182–A183
TDS504A18000 WU20PD	A182–A183
TDS504A18500 WU20PD	A182–A183
TDS504A19000 WU20PD	A182–A183
TDS504A19050 WU20PD	A182–A183
TDS504A19500 WU20PD	A182–A183
TDS504A20000 WU20PD	A182–A183
TNGP160402 TN10U	D80
TNGP160402 TN15U	D80
TNGP160404 TN10U	D80
TNGP160404 TN15U	D80
TNGP160408 TN10U	D80
TNMA160408 TN20K	D80

Katalognr.	Seite
TNMA160408 WK05CT	D31
TNMA160408 WK20CT	D31
TNMA160412 TN20K	D80
TNMA160412 WK05CT	D31
TNMA160412 WK20CT	D31
TNMA160416 WK20CT	D31
TNMA220408 TN20K	D80
TNMA220408 WK05CT	D31
TNMA220408 WK20CT	D31
TNMA220412 WK05CT	D31
TNMA220412 WK20CT	D31
TNMA220416 WK05CT	D31
TNMA220416 WK20CT	D31
TNMA270616 WK20CT	D31
TNMG110304FF WK20CT	D31
TNMG110304ML WK20CT	D31
TNMG110308FF WK20CT	D31
TNMG110308ML WK20CT	D31
TNMG1604042P TN10P	D81
TNMG1604042P TN10U	D81
TNMG1604042P TN15M	D81
TNMG1604042P TN15U	D81
TNMG1604042P TN20K	D81
TNMG1604042P TN20P	D81
TNMG1604042P TN30M	D81
TNMG1604044P TN15M	D81
TNMG1604044P TN30M	D81
TNMG1604046P TN10P	D81
TNMG1604046P TN15M	D81
TNMG1604046P TN20P	D81
TNMG1604046P TN30M	D81
TNMG1604047N TN20P	D82
TNMG160404FF WK20CT	D31
TNMG160404FF WM25CT	D31
TNMG160404FF WP15CT	D31
TNMG160404ML WK05CT	D31
TNMG160404ML WK20CT	D31
TNMG160404ML WP15CT	D31
TNMG160404ML WP25CT	D31
TNMG160404MR WP15CT	D32
TNMG160404MR WP25CT	D32
TNMG160404MR WP35CT	D32
TNMG160404UF WM15CT	D32
TNMG160404UF WM25CT	D32
TNMG160404UM WM15CT	D33
TNMG160404UM WM25CT	D33
TNMG160404UM WM35CT	D33
TNMG1604082P TN10P	D81
TNMG1604082P TN10U	D81
TNMG1604082P TN15M	D81
TNMG1604082P TN15U	D81
TNMG1604082P TN20K	D81
TNMG1604082P TN20P	D81
TNMG1604084P TN15M	D81
TNMG1604084P TN30M	D81
TNMG1604086P TN10P	D81
TNMG1604086P TN15M	D81
TNMG1604086P TN20P	D81
TNMG1604086P TN30M	D81
TNMG1604086P TN30P	D81
TNMG1604087N TN10P	D82
TNMG1604087N TN20K	D82
TNMG1604087N TN20P	D82
TNMG1604087N TN30P	D82
TNMG160408FF WK20CT	D31
TNMG160408FF WM25CT	D31
TNMG160408FF WP15CT	D31
TNMG160408ML WK05CT	D31
TNMG160408ML WK20CT	D31
TNMG160408ML WP15CT	D31
TNMG160408ML WP25CT	D31
TNMG160408MR WP15CT	D32
TNMG160408MR WP25CT	D32
TNMG160408MR WP35CT	D32
TNMG160408RH WK20CT	D32
TNMG160408RH WM25CT	D32
TNMG160408RH WP15CT	D32
TNMG160408RH WP25CT	D32
TNMG160408RH WP35CT	D32
TNMG160408UF WM15CT	D32

Katalognr.	Seite
TNMG160408UF WM25CT	D32
TNMG160408UM WM15CT	D33
TNMG160408UM WM25CT	D33
TNMG160408UM WM35CT	D33
TNMG160408UR WK20CT	D33
TNMG160408UR WM15CT	D33
TNMG160408UR WM25CT	D33
TNMG160408UR WP15CT	D33
TNMG160408UR WP25CT	D33
TNMG160408UR WP35CT	D33
TNMG1604122P TN10P	D81
TNMG1604122P TN10U	D81
TNMG1604122P TN15M	D81
TNMG1604122P TN20K	D81
TNMG1604122P TN20P	D81
TNMG1604122P TN30M	D81
TNMG1604124P TN15M	D81
TNMG1604124P TN30M	D81
TNMG1604126P TN10P	D81
TNMG1604126P TN15M	D81
TNMG1604126P TN20P	D81
TNMG1604126P TN30M	D81
TNMG1604127N TN10P	D82
TNMG1604127N TN20K	D82
TNMG1604127N TN20P	D82
TNMG1604127N TN30P	D82
TNMG160412FF WK20CT	D31
TNMG160412FF WM25CT	D31
TNMG160412FF WP15CT	D31
TNMG160412ML WK05CT	D31
TNMG160412ML WK20CT	D31
TNMG160412ML WP15CT	D31
TNMG160412ML WP25CT	D31
TNMG160412MR WP15CT	D32
TNMG160412MR WP25CT	D32
TNMG160412MR WP35CT	D32
TNMG160412RH WK20CT	D32
TNMG160412RH WM25CT	D32
TNMG160412RH WP15CT	D32
TNMG160412RH WP25CT	D32
TNMG160412RH WP35CT	D32
TNMG160412UF WM15CT	D32
TNMG160412UF WM25CT	D32
TNMG160412UM WM15CT	D33
TNMG160412UM WM25CT	D33
TNMG160412UM WM35CT	D33
TNMG160412UR WK20CT	D33
TNMG160412UR WM25CT	D33
TNMG160412UR WM35CT	D33
TNMG160412UR WP15CT	D33
TNMG160412UR WP25CT	D33
TNMG160416UM WM25CT	D33
TNMG160416UM WM35CT	D33
TNMG160416UR WK20CT	D33
TNMG160416UR WM25CT	D33
TNMG160416UR WP15CT	D33
TNMG2204044P TN15M	D81
TNMG2204044P TN30M	D81
TNMG2204046P TN10P	D81
TNMG2204046P TN15M	D81
TNMG2204046P TN20P	D81
TNMG2204046P TN30M	D81
TNMG2204047N TN10P	D82
TNMG2204047N TN20P	D82
TNMG220404ML WK20CT	D31
TNMG220404MR WP15CT	D32
TNMG220404MR WP25CT	D32
TNMG220404MR WP35CT	D32
TNMG220404UF WM15CT	D32
TNMG220404UF WM25CT	D32
TNMG220404UM WM15CT	D33
TNMG220404UM WM25CT	D33
TNMG220404UM WM35CT	D33
TNMG2204082P TN10P	D81
TNMG2204082P TN10U	D81
TNMG2204082P TN15M	D81
TNMG2204082P TN15U	D81
TNMG2204082P TN20K	D81
TNMG2204082P TN20P	D81
TNMG2204084P TN15M	D81
TNMG2204084P TN30M	D81
TNMG2204086P TN10P	D81
TNMG2204086P TN15M	D81
TNMG2204086P TN20P	D81
TNMG2204086P TN30M	D81
TNMG2204086P TN30P	D81
TNMG2204087N TN10P	D82
TNMG2204087N TN20K	D82
TNMG2204087N TN20P	D82
TNMG2204087N TN30P	D82
TNMG220408ML WP15CT	D31
TNMG220408ML WP25CT	D31
TNMG220408MR WP15CT	D32
TNMG220408MR WP25CT	D32
TNMG220408MR WP35CT	D32
TNMG220408RH WK20CT	D32
TNMG220408RH WM25CT	D32
TNMG220408RH WP15CT	D32
TNMG220408RH WP25CT	D32
TNMG220408RH WP35CT	D32
TNMG220408UF WM15CT	D32
TNMG220408UF WM25CT	D32
TNMG220408UM WM15CT	D33
TNMG220408UM WM25CT	D33
TNMG220408UM WM35CT	D33
TNMG220408UR WK20CT	D33
TNMG220408UR WM15CT	D33
TNMG220408UR WM25CT	D33
TNMG220408UR WM35CT	D33
TNMG220408UR WP15CT	D33
TNMG220408UR WP25CT	D33
TNMG220408UR WP35CT	D33
TNMG2204127N TN20K	D82
TNMG2204127N TN20P	D82
TNMG2204127N TN30P	D82
TNMG220412MR WP15CT	D32
TNMG220412MR WP25CT	D32
TNMG220412MR WP35CT	D32
TNMG220412RH WK20CT	D32
TNMG220412RH WM25CT	D32
TNMG220412RH WP15CT	D32
TNMG220412RH WP25CT	D32
TNMG220412RH WP35CT	D32
TNMG220412UM WM15CT	D33
TNMG220412UM WM25CT	D33
TNMG220412UR WK20CT	D33
TNMG220412UR WM15CT	D33
TNMG220412UR WM25CT	D33
TNMG220412UR WM35CT	D33
TNMG220412UR WP15CT	D33
TNMG220412UR WP25CT	D33
TNMG220412UR WP35CT	D33
TNMG220416MR WP15CT	D32
TNMG220416MR WP25CT	D32
TNMG220416MR WP35CT	D32
TNMG220416RH WK20CT	D32
TNMG220416RH WM25CT	D32
TNMG220416RH WP15CT	D32
TNMG220416RH WP25CT	D32
TNMG220416RH WP35CT	D32
TNMG220416UR WK20CT	D33
TNMG220416UR WM25CT	D33
TNMG220416UR WM35CT	D33
TNMG220416UR WP15CT	D33
TNMG220416UR WP25CT	D33
TNMG2706127N TN10P	D82
TNMG2706127N TN20K	D82
TNMG2706127N TN20P	D82
TNMG2706127N TN30P	D82
TNMG270612RH WP15CT	D32
TNMG270612RH WP25CT	D32
TNMG270612RH WP35CT	D32
TNMG270612UR WK20CT	D33
TNMG270612UR WM15CT	D33
TNMG270612UR WM25CT	D33
TNMG270612UR WM35CT	D33
TNMG270612UR WP15CT	D33
TNMG270612UR WP25CT	D33
TNMG270616RH WP15CT	D32
TNMG270616RH WP25CT	D32
TNMG270616RH WP35CT	D32
TNMG270616UR WK20CT	D33
TNMG270616UR WM15CT	D33
TNMG270616UR WM25CT	D33
TNMG270616UR WM35CT	D33
TNMG270616UR WP15CT	D33
TNMG270616UR WP25CT	D33
TNMG3309247N TN10P	D82
TNMG3309247N TN20K	D82
TNMG3309247N TN20P	D82
TNMG3309247N TN30P	D82
TNMG330924RH WP15CT	D32
TNMG330924RH WP25CT	D32
TNMG330924RH WP35CT	D32
TNMP160404 WM15CT	D33
TNMP160404 WM25CT	D33
TNMP160404 WM35CT	D33
TNMP160404 WS10PT	D33
TNMP160408 WM15CT	D33
TNMP160408 WM25CT	D33
TNMP160408 WM35CT	D33
TNMP160408 WS10PT	D33
TNMP160408 WS25PT	D33
TNMP160412 WM15CT	D33
TNMP160412 WM25CT	D33
TNMP160412 WM35CT	D33
TNMP160412 WS10PT	D33
TNMP160412 WS25PT	D33
TNMP220404 WM15CT	D33
TNMP220404 WM25CT	D33
TNMP220404 WM35CT	D33
TNMP220404 WS10PT	D33
TNMP220408 WM15CT	D33
TNMP220408 WM25CT	D33
TNMP220408 WM35CT	D33
TNMP220408 WS10PT	D33
TNMP220408 WS25PT	D33
TNMP220412 WM15CT	D33
TNMP220412 WM25CT	D33
TNMP220412 WM35CT	D33
TNMP220412 WS10PT	D33
TNMP220412 WS25PT	D33
TNUN160408 WK20CT	D34
TPGN110308 WK20CT	D34
TPGN160308 WK20CT	D34
TPMR110304 WP15CT	D34
TPMR110304 WP35CT	D34
TPMR110308 WK20CT	D34
TPMR110308 WP15CT	D34
TPMR110308 WP35CT	D34
TPMR160304 WK20CT	D34
TPMR160304 WP15CT	D34
TPMR160304 WP35CT	D34
TPMR160308 WK20CT	D34
TPMR160308 WP15CT	D34
TPMR160308 WP35CT	D34
TPMR160312 WK20CT	D34
TPMR160312 WP15CT	D34
TPMR160312 WP35CT	D34
TPMT090208FP WK20CT	D35
TPMT090208FP WM15CT	D35
TPMT090208FP WM25CT	D35
TPMT090208FP WP15CT	D35
TPMT090208FP WP25CT	D35
TPMT110204FP WK20CT	D35
TPMT110204FP WM15CT	D35
TPMT110204FP WM25CT	D35
TPMT110204FP WP15CT	D35
TPMT110204FP WP25CT	D35
TPMT110208FP WK20CT	D35
TPMT110208FP WM15CT	D35
TPMT110208FP WM25CT	D35
TPMT110208FP WP15CT	D35
TPMT110208FP WP25CT	D35
TPMT110208MP WK20CT	D35
TPMT110208MP WP25CT	D35
TPMT16T304FP WK20CT	D35
TPMT16T304FP WM25CT	D35
TPMT16T304FP WP15CT	D35
TPMT16T304FP WP25CT	D35
TPMT16T308FP WK20CT	D35
TPMT16T308FP WM25CT	D35
TPMT16T308FP WP15CT	D35
TPMT16T308FP WP25CT	D35
TPMT16T308MP WK20CT	D35
TPMT16T308MP WP25CT	D35
TPMT16T312FP WM25CT	D35
TPMT16T312MP WK20CT	D35
TPMT16T312MP WP25CT	D35
TPMT220408FP WP25CT	D35
TPUN110304 WP15CT	D35
TPUN110304 WP35CT	D35
TPUN110308 WP15CT	D35
TPUN160304 WK20CT	D35
TPUN160304 WP15CT	D35
TPUN160304 WP25CT	D35
TPUN160308 WK20CT	D35
TPUN160308 WP15CT	D35
TPUN160308 WP25CT	D35
TPUN160312 WK20CT	D35
TPUN160312 WP25CT	D35
TPUN220408 WP15CT	D35
TPUN220408 WP25CT	D35
TPUN220408 WP35CT	D35
TPUN220412 WK20CT	D35
TPUN220412 WP25CT	D35
TPUN220412 WP35CT	D35
VBGT1103011P TN10U	D82
VBGT1103011P TN15U	D82
VBGT1103021P TN10U	D82
VBGT1103021P TN15U	D82
VBGT1103041P TN10U	D82
VBGT1604011P TN10U	D82
VBGT1604021P TN10U	D82
VBGT1604021P TN15U	D82
VBGT1604041P TN10U	D82
VBGT1604041P TN15U	D82
VBMT1103021P TN10U	D82
VBMT1103021P TN15U	D82
VBMT110302FP WP25CT	D36
VBMT1103041P TN10P	D82
VBMT1103041P TN10U	D82
VBMT1103041P TN15M	D82
VBMT1103041P TN15U	D82
VBMT1103041P TN20K	D82
VBMT1103041P TN20P	D82
VBMT1103041P TN30M	D82
VBMT110304FP WM15CT	D36
VBMT110304FP WM25CT	D36
VBMT110304FP WP15CT	D36
VBMT110304FP WP25CT	D36
VBMT1103081P TN10P	D82
VBMT1103081P TN10U	D82
VBMT1103081P TN15M	D82
VBMT1103081P TN20K	D82
VBMT1103081P TN20P	D82
VBMT110308FP WM15CT	D36
VBMT110308FP WM25CT	D36
VBMT110308FP WP25CT	D36
VBMT1604021P TN10P	D82
VBMT1604021P TN10U	D82
VBMT1604021P TN15U	D82
VBMT1604021P TN20K	D82
VBMT1604021P TN30M	D82
VBMT160402FP WM25CT	D36
VBMT160402FP WP25CT	D36
VBMT160404 WP15CT	D36
VBMT160404 WP25CT	D36
VBMT160404 WP35CT	D36
VBMT1604041P TN10P	D82
VBMT1604041P TN10U	D82
VBMT1604041P TN15M	D82
VBMT1604041P TN15U	D82
VBMT1604041P TN20K	D82
VBMT1604041P TN20P	D82
VBMT1604041P TN30M	D82
VBMT160404FP WK20CT	D36
VBMT160404FP WM15CT	D36
VBMT160404FP WM25CT	D36
VBMT160404FP WP15CT	D36

Katalognr.	Seite
VBMT160404FP WP25CT	D36
VBMT160404MP WK20CT	D36
VBMT160404MP WM25CT	D36
VBMT160404MP WP25CT	D36
VBMT160408 WP15CT	D36
VBMT160408 WP25CT	D36
VBMT160408 WP35CT	D36
VBMT1604081P TN10P	D82
VBMT1604081P TN10U	D82
VBMT1604081P TN15M	D82
VBMT1604081P TN15U	D82
VBMT1604081P TN20K	D82
VBMT1604081P TN20P	D82
VBMT1604081P TN30M	D82
VBMT160408FP WK20CT	D36
VBMT160408FP WM15CT	D36
VBMT160408FP WM25CT	D36
VBMT160408FP WP15CT	D36
VBMT160408FP WP25CT	D36
VBMT160408MP WK20CT	D36
VBMT160408MP WM25CT	D36
VBMT160408MP WP25CT	D36
VBMT160412 WP15CT	D36
VBMT160412 WP25CT	D36
VBMT160412 WP35CT	D36
VBMT160412FP WP25CT	D36
VDS201A01000 WU25PD	A124–A129
VDS201A01016 WU25PD	A124–A129
VDS201A01041 WU25PD	A124–A129
VDS201A01067 WU25PD	A124–A129
VDS201A01092 WU25PD	A124–A129
VDS201A01100 WU25PD	A124–A129
VDS201A01181 WU25PD	A124–A129
VDS201A01191 WU25PD	A124–A129
VDS201A01200 WU25PD	A124–A129
VDS201A01300 WU25PD	A124–A129
VDS201A01321 WU25PD	A124–A129
VDS201A01397 WU25PD	A124–A129
VDS201A01400 WU25PD	A124–A129
VDS201A01500 WU25PD	A124–A129
VDS201A01600 WU25PD	A124–A129
VDS201A01700 WU25PD	A124–A129
VDS201A01800 WU25PD	A124–A129
VDS201A01900 WU25PD	A124–A129
VDS201A01984 WU25PD	A124–A129
VDS201A02000 WU25PD	A124–A129
VDS201A02100 WU25PD	A124–A129
VDS201A02200 WU25PD	A124–A129
VDS201A02300 WU25PD	A124–A129
VDS201A02383 WU25PD	A124–A129
VDS201A02400 WU25PD	A124–A129
VDS201A02439 WU25PD	A124–A129
VDS201A02489 WU25PD	A124–A129
VDS201A02500 WU25PD	A124–A129
VDS201A02578 WU25PD	A124–A129
VDS201A02600 WU25PD	A124–A129
VDS201A02642 WU25PD	A124–A129
VDS201A02700 WU25PD	A124–A129
VDS201A02705 WU25PD	A124–A129
VDS201A02779 WU25PD	A124–A129
VDS201A02800 WU25PD	A124–A129
VDS201A02820 WU25PD	A124–A129
VDS201A02870 WU25PD	A124–A129
VDS201A02900 WU25PD	A124–A129
VDS201A02947 WU25PD	A124–A129
VDS201A03000 WU25PD	A124–A129
VDS201A03048 WU25PD	A124–A129
VDS201A03100 WU25PD	A124–A129
VDS201A03175 WU25PD	A124–A129
VDS201A03200 WU25PD	A124–A129
VDS201A03264 WU25PD	A124–A129
VDS201A03300 WU25PD	A124–A129
VDS201A03400 WU25PD	A124–A129
VDS201A03455 WU25PD	A124–A129
VDS201A03500 WU25PD	A124–A129
VDS201A03571 WU25PD	A124–A129
VDS201A03600 WU25PD	A124–A129
VDS201A03658 WU25PD	A124–A129
VDS201A03700 WU25PD	A124–A129
VDS201A03734 WU25PD	A124–A129
VDS201A03800 WU25PD	A124–A129
VDS201A03900 WU25PD	A124–A129
VDS201A03970 WU25PD	A124–A129
VDS201A04000 WU25PD	A124–A129
VDS201A04039 WU25PD	A124–A129
VDS201A04090 WU25PD	A124–A129
VDS201A04100 WU25PD	A124–A129
VDS201A04200 WU25PD	A124–A129
VDS201A04217 WU25PD	A124–A129
VDS201A04300 WU25PD	A124–A129
VDS201A04366 WU25PD	A124–A129
VDS201A04400 WU25PD	A124–A129
VDS201A04500 WU25PD	A124–A129
VDS201A04600 WU25PD	A124–A129
VDS201A04623 WU25PD	A124–A129
VDS201A04700 WU25PD	A124–A129
VDS201A04763 WU25PD	A124–A129
VDS201A04800 WU25PD	A124–A129
VDS201A04852 WU25PD	A124–A129
VDS201A04900 WU25PD	A124–A129
VDS201A05000 WU25PD	A124–A129
VDS201A05100 WU25PD	A124–A129
VDS201A05106 WU25PD	A124–A129
VDS201A05159 WU25PD	A124–A129
VDS201A05200 WU25PD	A124–A129
VDS201A05300 WU25PD	A124–A129
VDS201A05400 WU25PD	A124–A129
VDS201A05410 WU25PD	A124–A129
VDS201A05500 WU25PD	A124–A129
VDS201A05558 WU25PD	A124–A129
VDS201A05600 WU25PD	A124–A129
VDS201A05616 WU25PD	A124–A129
VDS201A05700 WU25PD	A124–A129
VDS201A05800 WU25PD	A124–A129
VDS201A05900 WU25PD	A124–A129
VDS201A05954 WU25PD	A124–A129
VDS201A06000 WU25PD	A124–A129
VDS201A06100 WU25PD	A124–A129
VDS201A06200 WU25PD	A124–A129
VDS201A06300 WU25PD	A124–A129
VDS201A06350 WU25PD	A124–A129
VDS201A06400 WU25PD	A124–A129
VDS201A06500 WU25PD	A124–A129
VDS201A06528 WU25PD	A124–A129
VDS201A06600 WU25PD	A124–A129
VDS201A06630 WU25PD	A124–A129
VDS201A06700 WU25PD	A124–A129
VDS201A06746 WU25PD	A124–A129
VDS201A06800 WU25PD	A124–A129
VDS201A06900 WU25PD	A124–A129
VDS201A07000 WU25PD	A124–A129
VDS201A07100 WU25PD	A124–A129
VDS201A07145 WU25PD	A124–A129
VDS201A07200 WU25PD	A124–A129
VDS201A07300 WU25PD	A124–A129
VDS201A07400 WU25PD	A124–A129
VDS201A07500 WU25PD	A124–A129
VDS201A07541 WU25PD	A124–A129
VDS201A07600 WU25PD	A124–A129
VDS201A07700 WU25PD	A124–A129
VDS201A07800 WU25PD	A124–A129
VDS201A07900 WU25PD	A124–A129
VDS201A07938 WU25PD	A124–A129
VDS201A08000 WU25PD	A124–A129
VDS201A08100 WU25PD	A124–A129
VDS201A08200 WU25PD	A124–A129
VDS201A08300 WU25PD	A124–A129
VDS201A08334 WU25PD	A124–A129
VDS201A08400 WU25PD	A124–A129
VDS201A08433 WU25PD	A124–A129
VDS201A08500 WU25PD	A124–A129
VDS201A08600 WU25PD	A124–A129
VDS201A08700 WU25PD	A124–A129
VDS201A08733 WU25PD	A124–A129
VDS201A08800 WU25PD	A124–A129
VDS201A08900 WU25PD	A124–A129
VDS201A09000 WU25PD	A124–A129
VDS201A09100 WU25PD	A124–A129
VDS201A09129 WU25PD	A124–A129
VDS201A09200 WU25PD	A124–A129
VDS201A09300 WU25PD	A124–A129
VDS201A09347 WU25PD	A124–A129
VDS201A09400 WU25PD	A124–A129
VDS201A09500 WU25PD	A124–A129
VDS201A09525 WU25PD	A124–A129
VDS201A09600 WU25PD	A124–A129
VDS201A09700 WU25PD	A124–A129
VDS201A09800 WU25PD	A124–A129
VDS201A09900 WU25PD	A124–A129
VDS201A09921 WU25PD	A124–A129
VDS201A10000 WU25PD	A124–A129
VDS201A10100 WU25PD	A124–A129
VDS201A10200 WU25PD	A124–A129
VDS201A10300 WU25PD	A124–A129
VDS201A10320 WU25PD	A124–A129
VDS201A10400 WU25PD	A124–A129
VDS201A10500 WU25PD	A124–A129
VDS201A10600 WU25PD	A124–A129
VDS201A10700 WU25PD	A124–A129
VDS201A10716 WU25PD	A124–A129
VDS201A10800 WU25PD	A124–A129
VDS201A10900 WU25PD	A124–A129
VDS201A11000 WU25PD	A124–A129
VDS201A11100 WU25PD	A124–A129
VDS201A11113 WU25PD	A124–A129
VDS201A11200 WU25PD	A124–A129
VDS201A11300 WU25PD	A124–A129
VDS201A11400 WU25PD	A124–A129
VDS201A11500 WU25PD	A124–A129
VDS201A11509 WU25PD	A124–A129
VDS201A11600 WU25PD	A124–A129
VDS201A11700 WU25PD	A124–A129
VDS201A11800 WU25PD	A124–A129
VDS201A11900 WU25PD	A124–A129
VDS201A11908 WU25PD	A124–A129
VDS201A12000 WU25PD	A124–A129
VDS201A12100 WU25PD	A124–A129
VDS201A12200 WU25PD	A124–A129
VDS201A12300 WU25PD	A124–A129
VDS201A12304 WU25PD	A124–A129
VDS201A12400 WU25PD	A124–A129
VDS201A12500 WU25PD	A124–A129
VDS201A12600 WU25PD	A124–A129
VDS201A12700 WU25PD	A124–A129
VDS201A12800 WU25PD	A124–A129
VDS201A12900 WU25PD	A124–A129
VDS201A13000 WU25PD	A124–A129
VDS201A13096 WU25PD	A124–A129
VDS201A13100 WU25PD	A124–A129
VDS201A13200 WU25PD	A124–A129
VDS201A13300 WU25PD	A124–A129
VDS201A13400 WU25PD	A124–A129
VDS201A13500 WU25PD	A124–A129
VDS201A13600 WU25PD	A124–A129
VDS201A13700 WU25PD	A124–A129
VDS201A13800 WU25PD	A124–A129
VDS201A13891 WU25PD	A124–A129
VDS201A13900 WU25PD	A124–A129
VDS201A14000 WU25PD	A124–A129
VDS201A14100 WU25PD	A124–A129
VDS201A14200 WU25PD	A124–A129
VDS201A14288 WU25PD	A124–A129
VDS201A14300 WU25PD	A124–A129
VDS201A14400 WU25PD	A124–A129
VDS201A14500 WU25PD	A124–A129
VDS201A14600 WU25PD	A124–A129
VDS201A14684 WU25PD	A124–A129
VDS201A14700 WU25PD	A124–A129
VDS201A14800 WU25PD	A124–A129
VDS201A14900 WU25PD	A124–A129
VDS201A15000 WU25PD	A124–A129
VDS201A15083 WU25PD	A124–A129
VDS201A15100 WU25PD	A124–A129
VDS201A15200 WU25PD	A124–A129
VDS201A15300 WU25PD	A124–A129
VDS201A15400 WU25PD	A124–A129
VDS201A15479 WU25PD	A124–A129
VDS201A15500 WU25PD	A124–A129
VDS201A15600 WU25PD	A124–A129
VDS201A15700 WU25PD	A124–A129
VDS201A15800 WU25PD	A124–A129
VDS201A15875 WU25PD	A124–A129
VDS201A15900 WU25PD	A124–A129
VDS201A16000 WU25PD	A124–A129
VDS201A16100 WU25PD	A124–A129
VDS201A16200 WU25PD	A124–A129
VDS201A16271 WU25PD	A124–A129
VDS201A16300 WU25PD	A124–A129
VDS201A16400 WU25PD	A124–A129
VDS201A16500 WU25PD	A124–A129
VDS201A16600 WU25PD	A124–A129
VDS201A16670 WU25PD	A124–A129
VDS201A16700 WU25PD	A124–A129
VDS201A16800 WU25PD	A124–A129
VDS201A16900 WU25PD	A124–A129
VDS201A17000 WU25PD	A124–A129
VDS201A17100 WU25PD	A124–A129
VDS201A17200 WU25PD	A124–A129
VDS201A17300 WU25PD	A124–A129
VDS201A17400 WU25PD	A124–A129
VDS201A17463 WU25PD	A124–A129
VDS201A17500 WU25PD	A124–A129
VDS201A17600 WU25PD	A124–A129
VDS201A17700 WU25PD	A124–A129
VDS201A17800 WU25PD	A124–A129
VDS201A17859 WU25PD	A124–A129
VDS201A17900 WU25PD	A124–A129
VDS201A18000 WU25PD	A124–A129
VDS201A18100 WU25PD	A124–A129
VDS201A18200 WU25PD	A124–A129
VDS201A18258 WU25PD	A124–A129
VDS201A18300 WU25PD	A124–A129
VDS201A18400 WU25PD	A124–A129
VDS201A18500 WU25PD	A124–A129
VDS201A18600 WU25PD	A124–A129
VDS201A18654 WU25PD	A124–A129
VDS201A18700 WU25PD	A124–A129
VDS201A18800 WU25PD	A124–A129
VDS201A18900 WU25PD	A124–A129
VDS201A19000 WU25PD	A124–A129
VDS201A19050 WU25PD	A124–A129
VDS201A19100 WU25PD	A124–A129
VDS201A19200 WU25PD	A124–A129
VDS201A19300 WU25PD	A124–A129
VDS201A19400 WU25PD	A124–A129
VDS201A19500 WU25PD	A124–A129
VDS201A19600 WU25PD	A124–A129
VDS201A19700 WU25PD	A124–A129
VDS201A19800 WU25PD	A124–A129
VDS201A19900 WU25PD	A124–A129
VDS201A20000 WU25PD	A124–A129
VDS201F03000 WU25PD	A142–A145
VDS201F03100 WU25PD	A142–A145
VDS201F03200 WU25PD	A142–A145
VDS201F03300 WU25PD	A142–A145
VDS201F03400 WU25PD	A142–A145
VDS201F03500 WU25PD	A142–A145
VDS201F03600 WU25PD	A142–A145
VDS201F03700 WU25PD	A142–A145
VDS201F03800 WU25PD	A142–A145
VDS201F03900 WU25PD	A142–A145
VDS201F04000 WU25PD	A142–A145
VDS201F04100 WU25PD	A142–A145
VDS201F04200 WU25PD	A142–A145
VDS201F04300 WU25PD	A142–A145
VDS201F04400 WU25PD	A142–A145
VDS201F04500 WU25PD	A142–A145
VDS201F04600 WU25PD	A142–A145
VDS201F04700 WU25PD	A142–A145
VDS201F04800 WU25PD	A142–A145
VDS201F04900 WU25PD	A142–A145
VDS201F05000 WU25PD	A142–A145
VDS201F05100 WU25PD	A142–A145
VDS201F05200 WU25PD	A142–A145
VDS201F05300 WU25PD	A142–A145
VDS201F05400 WU25PD	A142–A145
VDS201F05500 WU25PD	A142–A145
VDS201F05600 WU25PD	A142–A145
VDS201F05700 WU25PD	A142–A145
VDS201F05800 WU25PD	A142–A145

Katalognr.	Seite
VDS201F05900 WU25PD	A142–A145
VDS201F06000 WU25PD	A142–A145
VDS201F06100 WU25PD	A142–A145
VDS201F06200 WU25PD	A142–A145
VDS201F06300 WU25PD	A142–A145
VDS201F06400 WU25PD	A142–A145
VDS201F06500 WU25PD	A142–A145
VDS201F06600 WU25PD	A142–A145
VDS201F06700 WU25PD	A142–A145
VDS201F06800 WU25PD	A142–A145
VDS201F06900 WU25PD	A142–A145
VDS201F07000 WU25PD	A142–A145
VDS201F07100 WU25PD	A142–A145
VDS201F07200 WU25PD	A142–A145
VDS201F07300 WU25PD	A142–A145
VDS201F07400 WU25PD	A142–A145
VDS201F07500 WU25PD	A142–A145
VDS201F07600 WU25PD	A142–A145
VDS201F07700 WU25PD	A142–A145
VDS201F07800 WU25PD	A142–A145
VDS201F07900 WU25PD	A142–A145
VDS201F08000 WU25PD	A142–A145
VDS201F08100 WU25PD	A142–A145
VDS201F08200 WU25PD	A142–A145
VDS201F08300 WU25PD	A142–A145
VDS201F08400 WU25PD	A142–A145
VDS201F08500 WU25PD	A142–A145
VDS201F08600 WU25PD	A142–A145
VDS201F08700 WU25PD	A142–A145
VDS201F08800 WU25PD	A142–A145
VDS201F08900 WU25PD	A142–A145
VDS201F09000 WU25PD	A142–A145
VDS201F09100 WU25PD	A142–A145
VDS201F09200 WU25PD	A142–A145
VDS201F09300 WU25PD	A142–A145
VDS201F09400 WU25PD	A142–A145
VDS201F09500 WU25PD	A142–A145
VDS201F09600 WU25PD	A142–A145
VDS201F09700 WU25PD	A142–A145
VDS201F09800 WU25PD	A142–A145
VDS201F09900 WU25PD	A142–A145
VDS201F10000 WU25PD	A142–A145
VDS201F10100 WU25PD	A142–A145
VDS201F10200 WU25PD	A142–A145
VDS201F10300 WU25PD	A142–A145
VDS201F10400 WU25PD	A142–A145
VDS201F10500 WU25PD	A142–A145
VDS201F10600 WU25PD	A142–A145
VDS201F10700 WU25PD	A142–A145
VDS201F10800 WU25PD	A142–A145
VDS201F10900 WU25PD	A142–A145
VDS201F11000 WU25PD	A142–A145
VDS201F11100 WU25PD	A142–A145
VDS201F11200 WU25PD	A142–A145
VDS201F11300 WU25PD	A142–A145
VDS201F11400 WU25PD	A142–A145
VDS201F11500 WU25PD	A142–A145
VDS201F11600 WU25PD	A142–A145
VDS201F11700 WU25PD	A142–A145
VDS201F11800 WU25PD	A142–A145
VDS201F11900 WU25PD	A142–A145
VDS201F12000 WU25PD	A142–A145
VDS201F12100 WU25PD	A142–A145
VDS201F12200 WU25PD	A142–A145
VDS201F12300 WU25PD	A142–A145
VDS201F12400 WU25PD	A142–A145
VDS201F12500 WU25PD	A142–A145
VDS201F12600 WU25PD	A142–A145
VDS201F12700 WU25PD	A142–A145
VDS201F12800 WU25PD	A142–A145
VDS201F12900 WU25PD	A142–A145
VDS201F13000 WU25PD	A142–A145
VDS201F13100 WU25PD	A142–A145
VDS201F13200 WU25PD	A142–A145
VDS201F13300 WU25PD	A142–A145
VDS201F13400 WU25PD	A142–A145
VDS201F13500 WU25PD	A142–A145
VDS201F13600 WU25PD	A142–A145
VDS201F13700 WU25PD	A142–A145
VDS201F13800 WU25PD	A142–A145

Katalognr.	Seite
VDS201F13900 WU25PD	A142–A145
VDS201F14000 WU25PD	A142–A145
VDS201F14100 WU25PD	A142–A145
VDS201F14200 WU25PD	A142–A145
VDS201F14300 WU25PD	A142–A145
VDS201F14400 WU25PD	A142–A145
VDS201F14500 WU25PD	A142–A145
VDS201F14600 WU25PD	A142–A145
VDS201F14700 WU25PD	A142–A145
VDS201F14800 WU25PD	A142–A145
VDS201F14900 WU25PD	A142–A145
VDS201F15000 WU25PD	A142–A145
VDS201F15100 WU25PD	A142–A145
VDS201F15200 WU25PD	A142–A145
VDS201F15300 WU25PD	A142–A145
VDS201F15400 WU25PD	A142–A145
VDS201F15500 WU25PD	A142–A145
VDS201F15600 WU25PD	A142–A145
VDS201F15700 WU25PD	A142–A145
VDS201F15800 WU25PD	A142–A145
VDS201F15900 WU25PD	A142–A145
VDS201F16000 WU25PD	A142–A145
VDS201F16100 WU25PD	A142–A145
VDS201F16200 WU25PD	A142–A145
VDS201F16300 WU25PD	A142–A145
VDS201F16400 WU25PD	A142–A145
VDS201F16500 WU25PD	A142–A145
VDS201F16600 WU25PD	A142–A145
VDS201F16700 WU25PD	A142–A145
VDS201F16800 WU25PD	A142–A145
VDS201F16900 WU25PD	A142–A145
VDS201F17000 WU25PD	A142–A145
VDS201F17100 WU25PD	A142–A145
VDS201F17200 WU25PD	A142–A145
VDS201F17300 WU25PD	A142–A145
VDS201F17400 WU25PD	A142–A145
VDS201F17500 WU25PD	A142–A145
VDS201F17600 WU25PD	A142–A145
VDS201F17700 WU25PD	A142–A145
VDS201F17800 WU25PD	A142–A145
VDS201F17900 WU25PD	A142–A145
VDS201F18000 WU25PD	A142–A145
VDS201F18100 WU25PD	A142–A145
VDS201F18200 WU25PD	A142–A145
VDS201F18300 WU25PD	A142–A145
VDS201F18400 WU25PD	A142–A145
VDS201F18500 WU25PD	A142–A145
VDS201F18600 WU25PD	A142–A145
VDS201F18700 WU25PD	A142–A145
VDS201F18800 WU25PD	A142–A145
VDS201F18900 WU25PD	A142–A145
VDS201F19000 WU25PD	A142–A145
VDS201F19100 WU25PD	A142–A145
VDS201F19200 WU25PD	A142–A145
VDS201F19300 WU25PD	A142–A145
VDS201F19400 WU25PD	A142–A145
VDS201F19500 WU25PD	A142–A145
VDS201F19600 WU25PD	A142–A145
VDS201F19700 WU25PD	A142–A145
VDS201F19800 WU25PD	A142–A145
VDS201F19900 WU25PD	A142–A145
VDS201F20000 WU25PD	A142–A145
VDS202A01000 WU25PD	A130–A135
VDS202A01016 WU25PD	A130–A135
VDS202A01041 WU25PD	A130–A135
VDS202A01067 WU25PD	A130–A135
VDS202A01092 WU25PD	A130–A135
VDS202A01100 WU25PD	A130–A135
VDS202A01181 WU25PD	A130–A135
VDS202A01191 WU25PD	A130–A135
VDS202A01200 WU25PD	A130–A135
VDS202A01300 WU25PD	A130–A135
VDS202A01321 WU25PD	A130–A135
VDS202A01397 WU25PD	A130–A135
VDS202A01400 WU25PD	A130–A135
VDS202A01500 WU25PD	A130–A135
VDS202A01600 WU25PD	A130–A135
VDS202A01700 WU25PD	A130–A135
VDS202A01800 WU25PD	A130–A135
VDS202A01900 WU25PD	A130–A135

Katalognr.	Seite
VDS202A01984 WU25PD	A130–A135
VDS202A02000 WU25PD	A130–A135
VDS202A02100 WU25PD	A130–A135
VDS202A02200 WU25PD	A130–A135
VDS202A02300 WU25PD	A130–A135
VDS202A02383 WU25PD	A130–A135
VDS202A02400 WU25PD	A130–A135
VDS202A02439 WU25PD	A130–A135
VDS202A02489 WU25PD	A130–A135
VDS202A02500 WU25PD	A130–A135
VDS202A02578 WU25PD	A130–A135
VDS202A02600 WU25PD	A130–A135
VDS202A02642 WU25PD	A130–A135
VDS202A02700 WU25PD	A130–A135
VDS202A02705 WU25PD	A130–A135
VDS202A02779 WU25PD	A130–A135
VDS202A02800 WU25PD	A130–A135
VDS202A02820 WU25PD	A130–A135
VDS202A02870 WU25PD	A130–A135
VDS202A02900 WU25PD	A130–A135
VDS202A02947 WU25PD	A130–A135
VDS202A03000 WU25PD	A130–A135
VDS202A03048 WU25PD	A130–A135
VDS202A03100 WU25PD	A130–A135
VDS202A03175 WU25PD	A130–A135
VDS202A03200 WU25PD	A130–A135
VDS202A03264 WU25PD	A130–A135
VDS202A03300 WU25PD	A130–A135
VDS202A03400 WU25PD	A130–A135
VDS202A03455 WU25PD	A130–A135
VDS202A03500 WU25PD	A130–A135
VDS202A03571 WU25PD	A130–A135
VDS202A03600 WU25PD	A130–A135
VDS202A03658 WU25PD	A130–A135
VDS202A03700 WU25PD	A130–A135
VDS202A03734 WU25PD	A130–A135
VDS202A03800 WU25PD	A130–A135
VDS202A03900 WU25PD	A130–A135
VDS202A03970 WU25PD	A130–A135
VDS202A04000 WU25PD	A130–A135
VDS202A04039 WU25PD	A130–A135
VDS202A04090 WU25PD	A130–A135
VDS202A04100 WU25PD	A130–A135
VDS202A04200 WU25PD	A130–A135
VDS202A04217 WU25PD	A130–A135
VDS202A04300 WU25PD	A130–A135
VDS202A04366 WU25PD	A130–A135
VDS202A04400 WU25PD	A130–A135
VDS202A04500 WU25PD	A130–A135
VDS202A04600 WU25PD	A130–A135
VDS202A04623 WU25PD	A130–A135
VDS202A04700 WU25PD	A130–A135
VDS202A04763 WU25PD	A130–A135
VDS202A04800 WU25PD	A130–A135
VDS202A04852 WU25PD	A130–A135
VDS202A04900 WU25PD	A130–A135
VDS202A05000 WU25PD	A130–A135
VDS202A05100 WU25PD	A130–A135
VDS202A05106 WU25PD	A130–A135
VDS202A05159 WU25PD	A130–A135
VDS202A05200 WU25PD	A130–A135
VDS202A05300 WU25PD	A130–A135
VDS202A05400 WU25PD	A130–A135
VDS202A05410 WU25PD	A130–A135
VDS202A05500 WU25PD	A130–A135
VDS202A05558 WU25PD	A130–A135
VDS202A05600 WU25PD	A130–A135
VDS202A05616 WU25PD	A130–A135
VDS202A05700 WU25PD	A130–A135
VDS202A05800 WU25PD	A130–A135
VDS202A05900 WU25PD	A130–A135
VDS202A05954 WU25PD	A130–A135
VDS202A06000 WU25PD	A130–A135
VDS202A06100 WU25PD	A130–A135
VDS202A06200 WU25PD	A130–A135
VDS202A06300 WU25PD	A130–A135
VDS202A06350 WU25PD	A130–A135
VDS202A06400 WU25PD	A130–A135
VDS202A06500 WU25PD	A130–A135
VDS202A06528 WU25PD	A130–A135

Katalognr.	Seite
VDS202A06600 WU25PD	A130–A135
VDS202A06630 WU25PD	A130–A135
VDS202A06700 WU25PD	A130–A135
VDS202A06746 WU25PD	A130–A135
VDS202A06800 WU25PD	A130–A135
VDS202A06900 WU25PD	A130–A135
VDS202A07000 WU25PD	A130–A135
VDS202A07100 WU25PD	A130–A135
VDS202A07145 WU25PD	A130–A135
VDS202A07200 WU25PD	A130–A135
VDS202A07300 WU25PD	A130–A135
VDS202A07400 WU25PD	A130–A135
VDS202A07500 WU25PD	A130–A135
VDS202A07541 WU25PD	A130–A135
VDS202A07600 WU25PD	A130–A135
VDS202A07700 WU25PD	A130–A135
VDS202A07800 WU25PD	A130–A135
VDS202A07900 WU25PD	A130–A135
VDS202A07938 WU25PD	A130–A135
VDS202A08000 WU25PD	A130–A135
VDS202A08100 WU25PD	A130–A135
VDS202A08200 WU25PD	A130–A135
VDS202A08300 WU25PD	A130–A135
VDS202A08334 WU25PD	A130–A135
VDS202A08400 WU25PD	A130–A135
VDS202A08433 WU25PD	A130–A135
VDS202A08500 WU25PD	A130–A135
VDS202A08600 WU25PD	A130–A135
VDS202A08700 WU25PD	A130–A135
VDS202A08733 WU25PD	A130–A135
VDS202A08800 WU25PD	A130–A135
VDS202A08900 WU25PD	A130–A135
VDS202A09000 WU25PD	A130–A135
VDS202A09100 WU25PD	A130–A135
VDS202A09129 WU25PD	A130–A135
VDS202A09200 WU25PD	A130–A135
VDS202A09300 WU25PD	A130–A135
VDS202A09347 WU25PD	A130–A135
VDS202A09400 WU25PD	A130–A135
VDS202A09500 WU25PD	A130–A135
VDS202A09525 WU25PD	A130–A135
VDS202A09600 WU25PD	A130–A135
VDS202A09700 WU25PD	A130–A135
VDS202A09800 WU25PD	A130–A135
VDS202A09900 WU25PD	A130–A135
VDS202A09921 WU25PD	A130–A135
VDS202A10000 WU25PD	A130–A135
VDS202A10100 WU25PD	A130–A135
VDS202A10200 WU25PD	A130–A135
VDS202A10300 WU25PD	A130–A135
VDS202A10320 WU25PD	A130–A135
VDS202A10400 WU25PD	A130–A135
VDS202A10500 WU25PD	A130–A135
VDS202A10600 WU25PD	A130–A135
VDS202A10700 WU25PD	A130–A135
VDS202A10716 WU25PD	A130–A135
VDS202A10800 WU25PD	A130–A135
VDS202A10900 WU25PD	A130–A135
VDS202A11000 WU25PD	A130–A135
VDS202A11100 WU25PD	A130–A135
VDS202A11113 WU25PD	A130–A135
VDS202A11200 WU25PD	A130–A135
VDS202A11300 WU25PD	A130–A135
VDS202A11400 WU25PD	A130–A135
VDS202A11500 WU25PD	A130–A135
VDS202A11509 WU25PD	A130–A135
VDS202A11600 WU25PD	A130–A135
VDS202A11700 WU25PD	A130–A135
VDS202A11800 WU25PD	A130–A135
VDS202A11900 WU25PD	A130–A135
VDS202A11908 WU25PD	A130–A135
VDS202A12000 WU25PD	A130–A135
VDS202A12100 WU25PD	A130–A135
VDS202A12200 WU25PD	A130–A135
VDS202A12300 WU25PD	A130–A135
VDS202A12304 WU25PD	A130–A135
VDS202A12400 WU25PD	A130–A135
VDS202A12500 WU25PD	A130–A135
VDS202A12600 WU25PD	A130–A135
VDS202A12700 WU25PD	A130–A135

Katalognr.	Seite
VDS202A12800 WU25PD	A130–A135
VDS202A12900 WU25PD	A130–A135
VDS202A13000 WU25PD	A130–A135
VDS202A13096 WU25PD	A130–A135
VDS202A13100 WU25PD	A130–A135
VDS202A13200 WU25PD	A130–A135
VDS202A13300 WU25PD	A130–A135
VDS202A13400 WU25PD	A130–A135
VDS202A13500 WU25PD	A130–A135
VDS202A13600 WU25PD	A130–A135
VDS202A13700 WU25PD	A130–A135
VDS202A13800 WU25PD	A130–A135
VDS202A13891 WU25PD	A130–A135
VDS202A13900 WU25PD	A130–A135
VDS202A14000 WU25PD	A130–A135
VDS202A14100 WU25PD	A130–A135
VDS202A14200 WU25PD	A130–A135
VDS202A14288 WU25PD	A130–A135
VDS202A14300 WU25PD	A130–A135
VDS202A14400 WU25PD	A130–A135
VDS202A14500 WU25PD	A130–A135
VDS202A14600 WU25PD	A130–A135
VDS202A14684 WU25PD	A130–A135
VDS202A14700 WU25PD	A130–A135
VDS202A14800 WU25PD	A130–A135
VDS202A14900 WU25PD	A130–A135
VDS202A15000 WU25PD	A130–A135
VDS202A15083 WU25PD	A130–A135
VDS202A15100 WU25PD	A130–A135
VDS202A15200 WU25PD	A130–A135
VDS202A15300 WU25PD	A130–A135
VDS202A15400 WU25PD	A130–A135
VDS202A15479 WU25PD	A130–A135
VDS202A15500 WU25PD	A130–A135
VDS202A15600 WU25PD	A130–A135
VDS202A15700 WU25PD	A130–A135
VDS202A15800 WU25PD	A130–A135
VDS202A15875 WU25PD	A130–A135
VDS202A15900 WU25PD	A130–A135
VDS202A16000 WU25PD	A130–A135
VDS202A16100 WU25PD	A130–A135
VDS202A16200 WU25PD	A130–A135
VDS202A16271 WU25PD	A130–A135
VDS202A16300 WU25PD	A130–A135
VDS202A16400 WU25PD	A130–A135
VDS202A16500 WU25PD	A130–A135
VDS202A16600 WU25PD	A130–A135
VDS202A16670 WU25PD	A130–A135
VDS202A16700 WU25PD	A130–A135
VDS202A16800 WU25PD	A130–A135
VDS202A16900 WU25PD	A130–A135
VDS202A17000 WU25PD	A130–A135
VDS202A17100 WU25PD	A130–A135
VDS202A17200 WU25PD	A130–A135
VDS202A17300 WU25PD	A130–A135
VDS202A17400 WU25PD	A130–A135
VDS202A17463 WU25PD	A130–A135
VDS202A17500 WU25PD	A130–A135
VDS202A17600 WU25PD	A130–A135
VDS202A17700 WU25PD	A130–A135
VDS202A17800 WU25PD	A130–A135
VDS202A17859 WU25PD	A130–A135
VDS202A17900 WU25PD	A130–A135
VDS202A18000 WU25PD	A130–A135
VDS202A18100 WU25PD	A130–A135
VDS202A18200 WU25PD	A130–A135
VDS202A18258 WU25PD	A130–A135
VDS202A18300 WU25PD	A130–A135
VDS202A18400 WU25PD	A130–A135
VDS202A18500 WU25PD	A130–A135
VDS202A18600 WU25PD	A130–A135
VDS202A18654 WU25PD	A130–A135
VDS202A18700 WU25PD	A130–A135
VDS202A18800 WU25PD	A130–A135
VDS202A18900 WU25PD	A130–A135
VDS202A19000 WU25PD	A130–A135
VDS202A19050 WU25PD	A130–A135
VDS202A19100 WU25PD	A130–A135
VDS202A19200 WU25PD	A130–A135
VDS202A19300 WU25PD	A130–A135

Katalognr.	Seite
VDS202A19400 WU25PD	A130–A135
VDS202A19500 WU25PD	A130–A135
VDS202A19600 WU25PD	A130–A135
VDS202A19700 WU25PD	A130–A135
VDS202A19800 WU25PD	A130–A135
VDS202A19900 WU25PD	A130–A135
VDS202A20000 WU25PD	A130–A135
VDS202F09000 WU25PD	A146–A149
VDS202F09100 WU25PD	A146–A149
VDS202F09200 WU25PD	A146–A149
VDS202F09300 WU25PD	A146–A149
VDS202F09400 WU25PD	A146–A149
VDS202F09500 WU25PD	A146–A149
VDS202F09600 WU25PD	A146–A149
VDS202F09700 WU25PD	A146–A149
VDS202F09800 WU25PD	A146–A149
VDS202F09900 WU25PD	A146–A149
VDS202F10000 WU25PD	A146–A149
VDS202F10100 WU25PD	A146–A149
VDS202F10200 WU25PD	A146–A149
VDS202F10300 WU25PD	A146–A149
VDS202F10400 WU25PD	A146–A149
VDS202F10500 WU25PD	A146–A149
VDS202F10600 WU25PD	A146–A149
VDS202F10700 WU25PD	A146–A149
VDS202F10800 WU25PD	A146–A149
VDS202F10900 WU25PD	A146–A149
VDS202F11000 WU25PD	A146–A149
VDS202F11100 WU25PD	A146–A149
VDS202F11200 WU25PD	A146–A149
VDS202F11300 WU25PD	A146–A149
VDS202F11400 WU25PD	A146–A149
VDS202F11500 WU25PD	A146–A149
VDS202F11600 WU25PD	A146–A149
VDS202F11700 WU25PD	A146–A149
VDS202F11800 WU25PD	A146–A149
VDS202F11900 WU25PD	A146–A149
VDS202F12000 WU25PD	A146–A149
VDS202F12100 WU25PD	A146–A149
VDS202F12200 WU25PD	A146–A149
VDS202F12300 WU25PD	A146–A149
VDS202F12400 WU25PD	A146–A149
VDS202F12500 WU25PD	A146–A149
VDS202F12600 WU25PD	A146–A149
VDS202F12700 WU25PD	A146–A149
VDS202F12800 WU25PD	A146–A149
VDS202F12900 WU25PD	A146–A149
VDS202F13000 WU25PD	A146–A149
VDS202F13100 WU25PD	A146–A149
VDS202F13200 WU25PD	A146–A149
VDS202F13300 WU25PD	A146–A149
VDS202F13400 WU25PD	A146–A149
VDS202F13500 WU25PD	A146–A149
VDS202F13600 WU25PD	A146–A149
VDS202F13700 WU25PD	A146–A149
VDS202F13800 WU25PD	A146–A149
VDS202F13900 WU25PD	A146–A149
VDS202F14000 WU25PD	A146–A149
VDS202F14100 WU25PD	A146–A149
VDS202F14200 WU25PD	A146–A149
VDS202F14300 WU25PD	A146–A149
VDS202F14400 WU25PD	A146–A149
VDS202F14500 WU25PD	A146–A149
VDS202F14600 WU25PD	A146–A149
VDS202F14700 WU25PD	A146–A149
VDS202F14800 WU25PD	A146–A149
VDS202F14900 WU25PD	A146–A149
VDS202F15000 WU25PD	A146–A149
VDS202F15100 WU25PD	A146–A149
VDS202F15200 WU25PD	A146–A149
VDS202F15300 WU25PD	A146–A149
VDS202F15400 WU25PD	A146–A149
VDS202F15500 WU25PD	A146–A149
VDS202F15600 WU25PD	A146–A149
VDS202F15700 WU25PD	A146–A149
VDS202F15800 WU25PD	A146–A149
VDS202F15900 WU25PD	A146–A149
VDS202F16000 WU25PD	A146–A149
VDS202F16100 WU25PD	A146–A149
VDS202F16200 WU25PD	A146–A149

Katalognr.	Seite
VDS202F16300 WU25PD	A146–A149
VDS202F16400 WU25PD	A146–A149
VDS202F16500 WU25PD	A146–A149
VDS202F16600 WU25PD	A146–A149
VDS202F16700 WU25PD	A146–A149
VDS202F16800 WU25PD	A146–A149
VDS202F16900 WU25PD	A146–A149
VDS202F17000 WU25PD	A146–A149
VDS202F17100 WU25PD	A146–A149
VDS202F17200 WU25PD	A146–A149
VDS202F17300 WU25PD	A146–A149
VDS202F17400 WU25PD	A146–A149
VDS202F17500 WU25PD	A146–A149
VDS202F17600 WU25PD	A146–A149
VDS202F17700 WU25PD	A146–A149
VDS202F17800 WU25PD	A146–A149
VDS202F17900 WU25PD	A146–A149
VDS202F18000 WU25PD	A146–A149
VDS202F18100 WU25PD	A146–A149
VDS202F18200 WU25PD	A146–A149
VDS202F18300 WU25PD	A146–A149
VDS202F18400 WU25PD	A146–A149
VDS202F18500 WU25PD	A146–A149
VDS202F18600 WU25PD	A146–A149
VDS202F18700 WU25PD	A146–A149
VDS202F18800 WU25PD	A146–A149
VDS202F18900 WU25PD	A146–A149
VDS202F19000 WU25PD	A146–A149
VDS202F19100 WU25PD	A146–A149
VDS202F19200 WU25PD	A146–A149
VDS202F19300 WU25PD	A146–A149
VDS202F19400 WU25PD	A146–A149
VDS202F19500 WU25PD	A146–A149
VDS202F19600 WU25PD	A146–A149
VDS202F19700 WU25PD	A146–A149
VDS202F19800 WU25PD	A146–A149
VDS202F19900 WU25PD	A146–A149
VDS202F20000 WU25PD	A146–A149
VDS401A01500 WU25PD	A124–A129
VDS401A01600 WU25PD	A124–A129
VDS401A01700 WU25PD	A124–A129
VDS401A01800 WU25PD	A124–A129
VDS401A01900 WU25PD	A124–A129
VDS401A01984 WU25PD	A124–A129
VDS401A02000 WU25PD	A124–A129
VDS401A02100 WU25PD	A124–A129
VDS401A02200 WU25PD	A124–A129
VDS401A02300 WU25PD	A124–A129
VDS401A02383 WU25PD	A124–A129
VDS401A02400 WU25PD	A124–A129
VDS401A02439 WU25PD	A124–A129
VDS401A02489 WU25PD	A124–A129
VDS401A02500 WU25PD	A124–A129
VDS401A02578 WU25PD	A124–A129
VDS401A02600 WU25PD	A124–A129
VDS401A02642 WU25PD	A124–A129
VDS401A02700 WU25PD	A124–A129
VDS401A02705 WU25PD	A124–A129
VDS401A02779 WU25PD	A124–A129
VDS401A02800 WU25PD	A124–A129
VDS401A02820 WU25PD	A124–A129
VDS401A02870 WU25PD	A124–A129
VDS401A02900 WU25PD	A124–A129
VDS401A02947 WU25PD	A124–A129
VDS401A03000 WU25PD	A124–A129
VDS401A03048 WU25PD	A124–A129
VDS401A03100 WU25PD	A124–A129
VDS401A03175 WU25PD	A124–A129
VDS401A03200 WU25PD	A124–A129
VDS401A03264 WU25PD	A124–A129
VDS401A03300 WU25PD	A124–A129
VDS401A03400 WU25PD	A124–A129
VDS401A03455 WU25PD	A124–A129
VDS401A03500 WU25PD	A124–A129
VDS401A03571 WU25PD	A124–A129
VDS401A03600 WU25PD	A124–A129
VDS401A03658 WU25PD	A124–A129
VDS401A03700 WU25PD	A124–A129
VDS401A03734 WU25PD	A124–A129
VDS401A03800 WU25PD	A124–A129

Katalognr.	Seite
VDS401A03900 WU25PD	A124–A129
VDS401A03970 WU25PD	A124–A129
VDS401A04000 WU25PD	A124–A129
VDS401A04039 WU25PD	A124–A129
VDS401A04090 WU25PD	A124–A129
VDS401A04100 WU25PD	A124–A129
VDS401A04200 WU25PD	A124–A129
VDS401A04217 WU25PD	A124–A129
VDS401A04300 WU25PD	A124–A129
VDS401A04366 WU25PD	A124–A129
VDS401A04400 WU25PD	A124–A129
VDS401A04500 WU25PD	A124–A129
VDS401A04600 WU25PD	A124–A129
VDS401A04623 WU25PD	A124–A129
VDS401A04700 WU25PD	A124–A129
VDS401A04763 WU25PD	A124–A129
VDS401A04800 WU25PD	A124–A129
VDS401A04852 WU25PD	A124–A129
VDS401A04900 WU25PD	A124–A129
VDS401A05000 WU25PD	A124–A129
VDS401A05100 WU25PD	A124–A129
VDS401A05106 WU25PD	A124–A129
VDS401A05159 WU25PD	A124–A129
VDS401A05200 WU25PD	A124–A129
VDS401A05300 WU25PD	A124–A129
VDS401A05400 WU25PD	A124–A129
VDS401A05410 WU25PD	A124–A129
VDS401A05500 WU25PD	A124–A129
VDS401A05558 WU25PD	A124–A129
VDS401A05600 WU25PD	A124–A129
VDS401A05616 WU25PD	A124–A129
VDS401A05700 WU25PD	A124–A129
VDS401A05800 WU25PD	A124–A129
VDS401A05900 WU25PD	A124–A129
VDS401A05954 WU25PD	A124–A129
VDS401A06000 WU25PD	A124–A129
VDS401A06100 WU25PD	A124–A129
VDS401A06200 WU25PD	A124–A129
VDS401A06300 WU25PD	A124–A129
VDS401A06350 WU25PD	A124–A129
VDS401A06400 WU25PD	A124–A129
VDS401A06500 WU25PD	A124–A129
VDS401A06528 WU25PD	A124–A129
VDS401A06600 WU25PD	A124–A129
VDS401A06630 WU25PD	A124–A129
VDS401A06700 WU25PD	A124–A129
VDS401A06746 WU25PD	A124–A129
VDS401A06800 WU25PD	A124–A129
VDS401A06900 WU25PD	A124–A129
VDS401A07000 WU25PD	A124–A129
VDS401A07100 WU25PD	A124–A129
VDS401A07145 WU25PD	A124–A129
VDS401A07200 WU25PD	A124–A129
VDS401A07300 WU25PD	A124–A129
VDS401A07400 WU25PD	A124–A129
VDS401A07500 WU25PD	A124–A129
VDS401A07541 WU25PD	A124–A129
VDS401A07600 WU25PD	A124–A129
VDS401A07700 WU25PD	A124–A129
VDS401A07800 WU25PD	A124–A129
VDS401A07900 WU25PD	A124–A129
VDS401A07938 WU25PD	A124–A129
VDS401A08000 WU25PD	A124–A129
VDS401A08100 WU25PD	A124–A129
VDS401A08200 WU25PD	A124–A129
VDS401A08300 WU25PD	A124–A129
VDS401A08334 WU25PD	A124–A129
VDS401A08400 WU25PD	A124–A129
VDS401A08433 WU25PD	A124–A129
VDS401A08500 WU25PD	A124–A129
VDS401A08600 WU25PD	A124–A129
VDS401A08700 WU25PD	A124–A129
VDS401A08733 WU25PD	A124–A129
VDS401A08800 WU25PD	A124–A129
VDS401A08900 WU25PD	A124–A129
VDS401A09000 WU25PD	A124–A129
VDS401A09100 WU25PD	A124–A129
VDS401A09129 WU25PD	A124–A129
VDS401A09200 WU25PD	A124–A129
VDS401A09300 WU25PD	A124–A129

Katalognr.	Seite
VDS401A09347 WU25PD	A124–A129
VDS401A09400 WU25PD	A124–A129
VDS401A09500 WU25PD	A124–A129
VDS401A09525 WU25PD	A124–A129
VDS401A09600 WU25PD	A124–A129
VDS401A09700 WU25PD	A124–A129
VDS401A09800 WU25PD	A124–A129
VDS401A09900 WU25PD	A124–A129
VDS401A09921 WU25PD	A124–A129
VDS401A10000 WU25PD	A124–A129
VDS401A10100 WU25PD	A124–A129
VDS401A10200 WU25PD	A124–A129
VDS401A10300 WU25PD	A124–A129
VDS401A10320 WU25PD	A124–A129
VDS401A10400 WU25PD	A124–A129
VDS401A10500 WU25PD	A124–A129
VDS401A10600 WU25PD	A124–A129
VDS401A10700 WU25PD	A124–A129
VDS401A10716 WU25PD	A124–A129
VDS401A10800 WU25PD	A124–A129
VDS401A10900 WU25PD	A124–A129
VDS401A11000 WU25PD	A124–A129
VDS401A11100 WU25PD	A124–A129
VDS401A11113 WU25PD	A124–A129
VDS401A11200 WU25PD	A124–A129
VDS401A11300 WU25PD	A124–A129
VDS401A11400 WU25PD	A124–A129
VDS401A11500 WU25PD	A124–A129
VDS401A11509 WU25PD	A124–A129
VDS401A11600 WU25PD	A124–A129
VDS401A11700 WU25PD	A124–A129
VDS401A11800 WU25PD	A124–A129
VDS401A11900 WU25PD	A124–A129
VDS401A11908 WU25PD	A124–A129
VDS401A12000 WU25PD	A124–A129
VDS401A12100 WU25PD	A124–A129
VDS401A12200 WU25PD	A124–A129
VDS401A12300 WU25PD	A124–A129
VDS401A12304 WU25PD	A124–A129
VDS401A12400 WU25PD	A124–A129
VDS401A12500 WU25PD	A124–A129
VDS401A12600 WU25PD	A124–A129
VDS401A12700 WU25PD	A124–A129
VDS401A12800 WU25PD	A124–A129
VDS401A12900 WU25PD	A124–A129
VDS401A13000 WU25PD	A124–A129
VDS401A13096 WU25PD	A124–A129
VDS401A13100 WU25PD	A124–A129
VDS401A13200 WU25PD	A124–A129
VDS401A13300 WU25PD	A124–A129
VDS401A13400 WU25PD	A124–A129
VDS401A13500 WU25PD	A124–A129
VDS401A13600 WU25PD	A124–A129
VDS401A13700 WU25PD	A124–A129
VDS401A13800 WU25PD	A124–A129
VDS401A13891 WU25PD	A124–A129
VDS401A13900 WU25PD	A124–A129
VDS401A14000 WU25PD	A124–A129
VDS401A14100 WU25PD	A124–A129
VDS401A14200 WU25PD	A124–A129
VDS401A14288 WU25PD	A124–A129
VDS401A14300 WU25PD	A124–A129
VDS401A14400 WU25PD	A124–A129
VDS401A14500 WU25PD	A124–A129
VDS401A14600 WU25PD	A124–A129
VDS401A14684 WU25PD	A124–A129
VDS401A14700 WU25PD	A124–A129
VDS401A14800 WU25PD	A124–A129
VDS401A14900 WU25PD	A124–A129
VDS401A15000 WU25PD	A124–A129
VDS401A15083 WU25PD	A124–A129
VDS401A15100 WU25PD	A124–A129
VDS401A15200 WU25PD	A124–A129
VDS401A15300 WU25PD	A124–A129
VDS401A15400 WU25PD	A124–A129
VDS401A15479 WU25PD	A124–A129
VDS401A15500 WU25PD	A124–A129
VDS401A15600 WU25PD	A124–A129
VDS401A15700 WU25PD	A124–A129
VDS401A15800 WU25PD	A124–A129
VDS401A15875 WU25PD	A124–A129
VDS401A15900 WU25PD	A124–A129
VDS401A16000 WU25PD	A124–A129
VDS401A16100 WU25PD	A124–A129
VDS401A16200 WU25PD	A124–A129
VDS401A16271 WU25PD	A124–A129
VDS401A16300 WU25PD	A124–A129
VDS401A16400 WU25PD	A124–A129
VDS401A16500 WU25PD	A124–A129
VDS401A16600 WU25PD	A124–A129
VDS401A16670 WU25PD	A124–A129
VDS401A16700 WU25PD	A124–A129
VDS401A16800 WU25PD	A124–A129
VDS401A16900 WU25PD	A124–A129
VDS401A17000 WU25PD	A124–A129
VDS401A17100 WU25PD	A124–A129
VDS401A17200 WU25PD	A124–A129
VDS401A17300 WU25PD	A124–A129
VDS401A17400 WU25PD	A124–A129
VDS401A17463 WU25PD	A124–A129
VDS401A17500 WU25PD	A124–A129
VDS401A17600 WU25PD	A124–A129
VDS401A17700 WU25PD	A124–A129
VDS401A17800 WU25PD	A124–A129
VDS401A17859 WU25PD	A124–A129
VDS401A17900 WU25PD	A124–A129
VDS401A18000 WU25PD	A124–A129
VDS401A18100 WU25PD	A124–A129
VDS401A18200 WU25PD	A124–A129
VDS401A18258 WU25PD	A124–A129
VDS401A18300 WU25PD	A124–A129
VDS401A18400 WU25PD	A124–A129
VDS401A18500 WU25PD	A124–A129
VDS401A18600 WU25PD	A124–A129
VDS401A18654 WU25PD	A124–A129
VDS401A18700 WU25PD	A124–A129
VDS401A18800 WU25PD	A124–A129
VDS401A18900 WU25PD	A124–A129
VDS401A19000 WU25PD	A124–A129
VDS401A19050 WU25PD	A124–A129
VDS401A19100 WU25PD	A124–A129
VDS401A19200 WU25PD	A124–A129
VDS401A19300 WU25PD	A124–A129
VDS401A19400 WU25PD	A124–A129
VDS401A19500 WU25PD	A124–A129
VDS401A19600 WU25PD	A124–A129
VDS401A19700 WU25PD	A124–A129
VDS401A19800 WU25PD	A124–A129
VDS401A19900 WU25PD	A124–A129
VDS401A20000 WU25PD	A124–A129
VDS401F03000 WU25PD	A142–A145
VDS401F03100 WU25PD	A142–A145
VDS401F03200 WU25PD	A142–A145
VDS401F03300 WU25PD	A142–A145
VDS401F03400 WU25PD	A142–A145
VDS401F03500 WU25PD	A142–A145
VDS401F03600 WU25PD	A142–A145
VDS401F03700 WU25PD	A142–A145
VDS401F03800 WU25PD	A142–A145
VDS401F03900 WU25PD	A142–A145
VDS401F04000 WU25PD	A142–A145
VDS401F04100 WU25PD	A142–A145
VDS401F04200 WU25PD	A142–A145
VDS401F04300 WU25PD	A142–A145
VDS401F04400 WU25PD	A142–A145
VDS401F04500 WU25PD	A142–A145
VDS401F04600 WU25PD	A142–A145
VDS401F04700 WU25PD	A142–A145
VDS401F04800 WU25PD	A142–A145
VDS401F04900 WU25PD	A142–A145
VDS401F05000 WU25PD	A142–A145
VDS401F05100 WU25PD	A142–A145
VDS401F05200 WU25PD	A142–A145
VDS401F05300 WU25PD	A142–A145
VDS401F05400 WU25PD	A142–A145
VDS401F05500 WU25PD	A142–A145
VDS401F05600 WU25PD	A142–A145
VDS401F05700 WU25PD	A142–A145
VDS401F05800 WU25PD	A142–A145
VDS401F05900 WU25PD	A142–A145
VDS401F06000 WU25PD	A142–A145
VDS401F06100 WU25PD	A142–A145
VDS401F06200 WU25PD	A142–A145
VDS401F06300 WU25PD	A142–A145
VDS401F06400 WU25PD	A142–A145
VDS401F06500 WU25PD	A142–A145
VDS401F06600 WU25PD	A142–A145
VDS401F06700 WU25PD	A142–A145
VDS401F06800 WU25PD	A142–A145
VDS401F06900 WU25PD	A142–A145
VDS401F07000 WU25PD	A142–A145
VDS401F07100 WU25PD	A142–A145
VDS401F07200 WU25PD	A142–A145
VDS401F07300 WU25PD	A142–A145
VDS401F07400 WU25PD	A142–A145
VDS401F07500 WU25PD	A142–A145
VDS401F07600 WU25PD	A142–A145
VDS401F07700 WU25PD	A142–A145
VDS401F07800 WU25PD	A142–A145
VDS401F07900 WU25PD	A142–A145
VDS401F08000 WU25PD	A142–A145
VDS401F08100 WU25PD	A142–A145
VDS401F08200 WU25PD	A142–A145
VDS401F08300 WU25PD	A142–A145
VDS401F08400 WU25PD	A142–A145
VDS401F08500 WU25PD	A142–A145
VDS401F08600 WU25PD	A142–A145
VDS401F08700 WU25PD	A142–A145
VDS401F08800 WU25PD	A142–A145
VDS401F08900 WU25PD	A142–A145
VDS401F09000 WU25PD	A142–A145
VDS401F09100 WU25PD	A142–A145
VDS401F09200 WU25PD	A142–A145
VDS401F09300 WU25PD	A142–A145
VDS401F09400 WU25PD	A142–A145
VDS401F09500 WU25PD	A142–A145
VDS401F09600 WU25PD	A142–A145
VDS401F09700 WU25PD	A142–A145
VDS401F09800 WU25PD	A142–A145
VDS401F09900 WU25PD	A142–A145
VDS401F10000 WU25PD	A142–A145
VDS401F10100 WU25PD	A142–A145
VDS401F10200 WU25PD	A142–A145
VDS401F10300 WU25PD	A142–A145
VDS401F10400 WU25PD	A142–A145
VDS401F10500 WU25PD	A142–A145
VDS401F10600 WU25PD	A142–A145
VDS401F10700 WU25PD	A142–A145
VDS401F10800 WU25PD	A142–A145
VDS401F10900 WU25PD	A142–A145
VDS401F11000 WU25PD	A142–A145
VDS401F11100 WU25PD	A142–A145
VDS401F11200 WU25PD	A142–A145
VDS401F11300 WU25PD	A142–A145
VDS401F11400 WU25PD	A142–A145
VDS401F11500 WU25PD	A142–A145
VDS401F11600 WU25PD	A142–A145
VDS401F11700 WU25PD	A142–A145
VDS401F11800 WU25PD	A142–A145
VDS401F11900 WU25PD	A142–A145
VDS401F12000 WU25PD	A142–A145
VDS401F12100 WU25PD	A142–A145
VDS401F12200 WU25PD	A142–A145
VDS401F12300 WU25PD	A142–A145
VDS401F12400 WU25PD	A142–A145
VDS401F12500 WU25PD	A142–A145
VDS401F12600 WU25PD	A142–A145
VDS401F12700 WU25PD	A142–A145
VDS401F12800 WU25PD	A142–A145
VDS401F12900 WU25PD	A142–A145
VDS401F13000 WU25PD	A142–A145
VDS401F13100 WU25PD	A142–A145
VDS401F13200 WU25PD	A142–A145
VDS401F13300 WU25PD	A142–A145
VDS401F13400 WU25PD	A142–A145
VDS401F13500 WU25PD	A142–A145
VDS401F13600 WU25PD	A142–A145
VDS401F13700 WU25PD	A142–A145
VDS401F13800 WU25PD	A142–A145
VDS401F13900 WU25PD	A142–A145
VDS401F14000 WU25PD	A142–A145
VDS401F14100 WU25PD	A142–A145
VDS401F14200 WU25PD	A142–A145
VDS401F14300 WU25PD	A142–A145
VDS401F14400 WU25PD	A142–A145
VDS401F14500 WU25PD	A142–A145
VDS401F14600 WU25PD	A142–A145
VDS401F14700 WU25PD	A142–A145
VDS401F14800 WU25PD	A142–A145
VDS401F14900 WU25PD	A142–A145
VDS401F15000 WU25PD	A142–A145
VDS401F15100 WU25PD	A142–A145
VDS401F15200 WU25PD	A142–A145
VDS401F15300 WU25PD	A142–A145
VDS401F15400 WU25PD	A142–A145
VDS401F15500 WU25PD	A142–A145
VDS401F15600 WU25PD	A142–A145
VDS401F15700 WU25PD	A142–A145
VDS401F15800 WU25PD	A142–A145
VDS401F15900 WU25PD	A142–A145
VDS401F16000 WU25PD	A142–A145
VDS401F16100 WU25PD	A142–A145
VDS401F16200 WU25PD	A142–A145
VDS401F16300 WU25PD	A142–A145
VDS401F16400 WU25PD	A142–A145
VDS401F16500 WU25PD	A142–A145
VDS401F16600 WU25PD	A142–A145
VDS401F16700 WU25PD	A142–A145
VDS401F16800 WU25PD	A142–A145
VDS401F16900 WU25PD	A142–A145
VDS401F17000 WU25PD	A142–A145
VDS401F17100 WU25PD	A142–A145
VDS401F17200 WU25PD	A142–A145
VDS401F17300 WU25PD	A142–A145
VDS401F17400 WU25PD	A142–A145
VDS401F17500 WU25PD	A142–A145
VDS401F17600 WU25PD	A142–A145
VDS401F17700 WU25PD	A142–A145
VDS401F17800 WU25PD	A142–A145
VDS401F17900 WU25PD	A142–A145
VDS401F18000 WU25PD	A142–A145
VDS401F18100 WU25PD	A142–A145
VDS401F18200 WU25PD	A142–A145
VDS401F18300 WU25PD	A142–A145
VDS401F18400 WU25PD	A142–A145
VDS401F18500 WU25PD	A142–A145
VDS401F18600 WU25PD	A142–A145
VDS401F18700 WU25PD	A142–A145
VDS401F18800 WU25PD	A142–A145
VDS401F18900 WU25PD	A142–A145
VDS401F19000 WU25PD	A142–A145
VDS401F19100 WU25PD	A142–A145
VDS401F19200 WU25PD	A142–A145
VDS401F19300 WU25PD	A142–A145
VDS401F19400 WU25PD	A142–A145
VDS401F19500 WU25PD	A142–A145
VDS401F19600 WU25PD	A142–A145
VDS401F19700 WU25PD	A142–A145
VDS401F19800 WU25PD	A142–A145
VDS401F19900 WU25PD	A142–A145
VDS401F20000 WU25PD	A142–A145
VDS402A01500 WU25PD	A130–A135
VDS402A01600 WU25PD	A130–A135
VDS402A01700 WU25PD	A130–A135
VDS402A01800 WU25PD	A130–A135
VDS402A01900 WU25PD	A130–A135
VDS402A01984 WU25PD	A130–A135
VDS402A02000 WU25PD	A130–A135
VDS402A02100 WU25PD	A130–A135
VDS402A02200 WU25PD	A130–A135
VDS402A02300 WU25PD	A130–A135
VDS402A02383 WU25PD	A130–A135
VDS402A02400 WU25PD	A130–A135
VDS402A02439 WU25PD	A130–A135
VDS402A02489 WU25PD	A130–A135
VDS402A02500 WU25PD	A130–A135
VDS402A02578 WU25PD	A130–A135
VDS402A02600 WU25PD	A130–A135
VDS402A02642 WU25PD	A130–A135
VDS402A02700 WU25PD	A130–A135

Katalognr.	Seite
VDS402A02705 WU25PD	A130–A135
VDS402A02779 WU25PD	A130–A135
VDS402A02800 WU25PD	A130–A135
VDS402A02820 WU25PD	A130–A135
VDS402A02870 WU25PD	A130–A135
VDS402A02900 WU25PD	A130–A135
VDS402A02947 WU25PD	A130–A135
VDS402A03000 WU25PD	A130–A135
VDS402A03048 WU25PD	A130–A135
VDS402A03100 WU25PD	A130–A135
VDS402A03175 WU25PD	A130–A135
VDS402A03200 WU25PD	A130–A135
VDS402A03264 WU25PD	A130–A135
VDS402A03300 WU25PD	A130–A135
VDS402A03400 WU25PD	A130–A135
VDS402A03455 WU25PD	A130–A135
VDS402A03500 WU25PD	A130–A135
VDS402A03571 WU25PD	A130–A135
VDS402A03600 WU25PD	A130–A135
VDS402A03658 WU25PD	A130–A135
VDS402A03700 WU25PD	A130–A135
VDS402A03734 WU25PD	A130–A135
VDS402A03800 WU25PD	A130–A135
VDS402A03900 WU25PD	A130–A135
VDS402A03970 WU25PD	A130–A135
VDS402A04000 WU25PD	A130–A135
VDS402A04039 WU25PD	A130–A135
VDS402A04090 WU25PD	A130–A135
VDS402A04100 WU25PD	A130–A135
VDS402A04200 WU25PD	A130–A135
VDS402A04217 WU25PD	A130–A135
VDS402A04300 WU25PD	A130–A135
VDS402A04366 WU25PD	A130–A135
VDS402A04400 WU25PD	A130–A135
VDS402A04500 WU25PD	A130–A135
VDS402A04600 WU25PD	A130–A135
VDS402A04623 WU25PD	A130–A135
VDS402A04700 WU25PD	A130–A135
VDS402A04763 WU25PD	A130–A135
VDS402A04800 WU25PD	A130–A135
VDS402A04852 WU25PD	A130–A135
VDS402A04900 WU25PD	A130–A135
VDS402A05000 WU25PD	A130–A135
VDS402A05100 WU25PD	A130–A135
VDS402A05106 WU25PD	A130–A135
VDS402A05159 WU25PD	A130–A135
VDS402A05200 WU25PD	A130–A135
VDS402A05300 WU25PD	A130–A135
VDS402A05400 WU25PD	A130–A135
VDS402A05410 WU25PD	A130–A135
VDS402A05500 WU25PD	A130–A135
VDS402A05558 WU25PD	A130–A135
VDS402A05600 WU25PD	A130–A135
VDS402A05616 WU25PD	A130–A135
VDS402A05700 WU25PD	A130–A135
VDS402A05800 WU25PD	A130–A135
VDS402A05900 WU25PD	A130–A135
VDS402A05954 WU25PD	A130–A135
VDS402A06000 WU25PD	A130–A135
VDS402A06100 WU25PD	A130–A135
VDS402A06200 WU25PD	A130–A135
VDS402A06300 WU25PD	A130–A135
VDS402A06350 WU25PD	A130–A135
VDS402A06400 WU25PD	A130–A135
VDS402A06500 WU25PD	A130–A135
VDS402A06528 WU25PD	A130–A135
VDS402A06600 WU25PD	A130–A135
VDS402A06630 WU25PD	A130–A135
VDS402A06700 WU25PD	A130–A135
VDS402A06746 WU25PD	A130–A135
VDS402A06800 WU25PD	A130–A135
VDS402A06900 WU25PD	A130–A135
VDS402A07000 WU25PD	A130–A135
VDS402A07100 WU25PD	A130–A135
VDS402A07145 WU25PD	A130–A135
VDS402A07200 WU25PD	A130–A135
VDS402A07300 WU25PD	A130–A135
VDS402A07400 WU25PD	A130–A135
VDS402A07500 WU25PD	A130–A135
VDS402A07541 WU25PD	A130–A135
VDS402A07600 WU25PD	A130–A135
VDS402A07700 WU25PD	A130–A135
VDS402A07800 WU25PD	A130–A135
VDS402A07900 WU25PD	A130–A135
VDS402A07938 WU25PD	A130–A135
VDS402A08000 WU25PD	A130–A135
VDS402A08100 WU25PD	A130–A135
VDS402A08200 WU25PD	A130–A135
VDS402A08300 WU25PD	A130–A135
VDS402A08334 WU25PD	A130–A135
VDS402A08400 WU25PD	A130–A135
VDS402A08433 WU25PD	A130–A135
VDS402A08500 WU25PD	A130–A135
VDS402A08600 WU25PD	A130–A135
VDS402A08700 WU25PD	A130–A135
VDS402A08733 WU25PD	A130–A135
VDS402A08800 WU25PD	A130–A135
VDS402A08900 WU25PD	A130–A135
VDS402A09000 WU25PD	A130–A135
VDS402A09100 WU25PD	A130–A135
VDS402A09129 WU25PD	A130–A135
VDS402A09200 WU25PD	A130–A135
VDS402A09300 WU25PD	A130–A135
VDS402A09347 WU25PD	A130–A135
VDS402A09400 WU25PD	A130–A135
VDS402A09500 WU25PD	A130–A135
VDS402A09525 WU25PD	A130–A135
VDS402A09600 WU25PD	A130–A135
VDS402A09700 WU25PD	A130–A135
VDS402A09800 WU25PD	A130–A135
VDS402A09900 WU25PD	A130–A135
VDS402A09921 WU25PD	A130–A135
VDS402A10000 WU25PD	A130–A135
VDS402A10100 WU25PD	A130–A135
VDS402A10200 WU25PD	A130–A135
VDS402A10300 WU25PD	A130–A135
VDS402A10320 WU25PD	A130–A135
VDS402A10400 WU25PD	A130–A135
VDS402A10500 WU25PD	A130–A135
VDS402A10600 WU25PD	A130–A135
VDS402A10700 WU25PD	A130–A135
VDS402A10716 WU25PD	A130–A135
VDS402A10800 WU25PD	A130–A135
VDS402A10900 WU25PD	A130–A135
VDS402A11000 WU25PD	A130–A135
VDS402A11100 WU25PD	A130–A135
VDS402A11113 WU25PD	A130–A135
VDS402A11200 WU25PD	A130–A135
VDS402A11300 WU25PD	A130–A135
VDS402A11400 WU25PD	A130–A135
VDS402A11500 WU25PD	A130–A135
VDS402A11509 WU25PD	A130–A135
VDS402A11600 WU25PD	A130–A135
VDS402A11700 WU25PD	A130–A135
VDS402A11800 WU25PD	A130–A135
VDS402A11900 WU25PD	A130–A135
VDS402A11908 WU25PD	A130–A135
VDS402A12000 WU25PD	A130–A135
VDS402A12100 WU25PD	A130–A135
VDS402A12200 WU25PD	A130–A135
VDS402A12300 WU25PD	A130–A135
VDS402A12304 WU25PD	A130–A135
VDS402A12400 WU25PD	A130–A135
VDS402A12500 WU25PD	A130–A135
VDS402A12600 WU25PD	A130–A135
VDS402A12700 WU25PD	A130–A135
VDS402A12800 WU25PD	A130–A135
VDS402A12900 WU25PD	A130–A135
VDS402A13000 WU25PD	A130–A135
VDS402A13096 WU25PD	A130–A135
VDS402A13100 WU25PD	A130–A135
VDS402A13200 WU25PD	A130–A135
VDS402A13300 WU25PD	A130–A135
VDS402A13400 WU25PD	A130–A135
VDS402A13500 WU25PD	A130–A135
VDS402A13600 WU25PD	A130–A135
VDS402A13700 WU25PD	A130–A135
VDS402A13800 WU25PD	A130–A135
VDS402A13891 WU25PD	A130–A135
VDS402A13900 WU25PD	A130–A135
VDS402A14000 WU25PD	A130–A135
VDS402A14100 WU25PD	A130–A135
VDS402A14200 WU25PD	A130–A135
VDS402A14288 WU25PD	A130–A135
VDS402A14300 WU25PD	A130–A135
VDS402A14400 WU25PD	A130–A135
VDS402A14500 WU25PD	A130–A135
VDS402A14600 WU25PD	A130–A135
VDS402A14684 WU25PD	A130–A135
VDS402A14700 WU25PD	A130–A135
VDS402A14800 WU25PD	A130–A135
VDS402A14900 WU25PD	A130–A135
VDS402A15000 WU25PD	A130–A135
VDS402A15083 WU25PD	A130–A135
VDS402A15100 WU25PD	A130–A135
VDS402A15200 WU25PD	A130–A135
VDS402A15300 WU25PD	A130–A135
VDS402A15400 WU25PD	A130–A135
VDS402A15479 WU25PD	A130–A135
VDS402A15500 WU25PD	A130–A135
VDS402A15600 WU25PD	A130–A135
VDS402A15700 WU25PD	A130–A135
VDS402A15800 WU25PD	A130–A135
VDS402A15875 WU25PD	A130–A135
VDS402A15900 WU25PD	A130–A135
VDS402A16000 WU25PD	A130–A135
VDS402A16100 WU25PD	A130–A135
VDS402A16200 WU25PD	A130–A135
VDS402A16271 WU25PD	A130–A135
VDS402A16300 WU25PD	A130–A135
VDS402A16400 WU25PD	A130–A135
VDS402A16500 WU25PD	A130–A135
VDS402A16600 WU25PD	A130–A135
VDS402A16670 WU25PD	A130–A135
VDS402A16700 WU25PD	A130–A135
VDS402A16800 WU25PD	A130–A135
VDS402A16900 WU25PD	A130–A135
VDS402A17000 WU25PD	A130–A135
VDS402A17100 WU25PD	A130–A135
VDS402A17200 WU25PD	A130–A135
VDS402A17300 WU25PD	A130–A135
VDS402A17400 WU25PD	A130–A135
VDS402A17463 WU25PD	A130–A135
VDS402A17500 WU25PD	A130–A135
VDS402A17600 WU25PD	A130–A135
VDS402A17700 WU25PD	A130–A135
VDS402A17800 WU25PD	A130–A135
VDS402A17859 WU25PD	A130–A135
VDS402A17900 WU25PD	A130–A135
VDS402A18000 WU25PD	A130–A135
VDS402A18100 WU25PD	A130–A135
VDS402A18200 WU25PD	A130–A135
VDS402A18258 WU25PD	A130–A135
VDS402A18300 WU25PD	A130–A135
VDS402A18400 WU25PD	A130–A135
VDS402A18500 WU25PD	A130–A135
VDS402A18600 WU25PD	A130–A135
VDS402A18654 WU25PD	A130–A135
VDS402A18700 WU25PD	A130–A135
VDS402A18800 WU25PD	A130–A135
VDS402A18900 WU25PD	A130–A135
VDS402A19000 WU25PD	A130–A135
VDS402A19050 WU25PD	A130–A135
VDS402A19100 WU25PD	A130–A135
VDS402A19200 WU25PD	A130–A135
VDS402A19300 WU25PD	A130–A135
VDS402A19400 WU25PD	A130–A135
VDS402A19500 WU25PD	A130–A135
VDS402A19600 WU25PD	A130–A135
VDS402A19700 WU25PD	A130–A135
VDS402A19800 WU25PD	A130–A135
VDS402A19900 WU25PD	A130–A135
VDS402A20000 WU25PD	A130–A135
VDS402F09000 WU25PD	A146–A149
VDS402F09100 WU25PD	A146–A149
VDS402F09200 WU25PD	A146–A149
VDS402F09300 WU25PD	A146–A149
VDS402F09400 WU25PD	A146–A149
VDS402F09500 WU25PD	A146–A149
VDS402F09600 WU25PD	A146–A149
VDS402F09700 WU25PD	A146–A149
VDS402F09800 WU25PD	A146–A149
VDS402F09900 WU25PD	A146–A149
VDS402F10000 WU25PD	A146–A149
VDS402F10100 WU25PD	A146–A149
VDS402F10200 WU25PD	A146–A149
VDS402F10300 WU25PD	A146–A149
VDS402F10400 WU25PD	A146–A149
VDS402F10500 WU25PD	A146–A149
VDS402F10600 WU25PD	A146–A149
VDS402F10700 WU25PD	A146–A149
VDS402F10800 WU25PD	A146–A149
VDS402F10900 WU25PD	A146–A149
VDS402F11000 WU25PD	A146–A149
VDS402F11100 WU25PD	A146–A149
VDS402F11200 WU25PD	A146–A149
VDS402F11300 WU25PD	A146–A149
VDS402F11400 WU25PD	A146–A149
VDS402F11500 WU25PD	A146–A149
VDS402F11600 WU25PD	A146–A149
VDS402F11700 WU25PD	A146–A149
VDS402F11800 WU25PD	A146–A149
VDS402F11900 WU25PD	A146–A149
VDS402F12000 WU25PD	A146–A149
VDS402F12100 WU25PD	A146–A149
VDS402F12200 WU25PD	A146–A149
VDS402F12300 WU25PD	A146–A149
VDS402F12400 WU25PD	A146–A149
VDS402F12500 WU25PD	A146–A149
VDS402F12600 WU25PD	A146–A149
VDS402F12700 WU25PD	A146–A149
VDS402F12800 WU25PD	A146–A149
VDS402F12900 WU25PD	A146–A149
VDS402F13000 WU25PD	A146–A149
VDS402F13100 WU25PD	A146–A149
VDS402F13200 WU25PD	A146–A149
VDS402F13300 WU25PD	A146–A149
VDS402F13400 WU25PD	A146–A149
VDS402F13500 WU25PD	A146–A149
VDS402F13600 WU25PD	A146–A149
VDS402F13700 WU25PD	A146–A149
VDS402F13800 WU25PD	A146–A149
VDS402F13900 WU25PD	A146–A149
VDS402F14000 WU25PD	A146–A149
VDS402F14100 WU25PD	A146–A149
VDS402F14200 WU25PD	A146–A149
VDS402F14300 WU25PD	A146–A149
VDS402F14400 WU25PD	A146–A149
VDS402F14500 WU25PD	A146–A149
VDS402F14600 WU25PD	A146–A149
VDS402F14700 WU25PD	A146–A149
VDS402F14800 WU25PD	A146–A149
VDS402F14900 WU25PD	A146–A149
VDS402F15000 WU25PD	A146–A149
VDS402F15100 WU25PD	A146–A149
VDS402F15200 WU25PD	A146–A149
VDS402F15300 WU25PD	A146–A149
VDS402F15400 WU25PD	A146–A149
VDS402F15500 WU25PD	A146–A149
VDS402F15600 WU25PD	A146–A149
VDS402F15700 WU25PD	A146–A149
VDS402F15800 WU25PD	A146–A149
VDS402F15900 WU25PD	A146–A149
VDS402F16000 WU25PD	A146–A149
VDS402F16100 WU25PD	A146–A149
VDS402F16200 WU25PD	A146–A149
VDS402F16300 WU25PD	A146–A149
VDS402F16400 WU25PD	A146–A149
VDS402F16500 WU25PD	A146–A149
VDS402F16600 WU25PD	A146–A149
VDS402F16700 WU25PD	A146–A149
VDS402F16800 WU25PD	A146–A149
VDS402F16900 WU25PD	A146–A149
VDS402F17000 WU25PD	A146–A149
VDS402F17100 WU25PD	A146–A149
VDS402F17200 WU25PD	A146–A149
VDS402F17300 WU25PD	A146–A149
VDS402F17400 WU25PD	A146–A149
VDS402F17500 WU25PD	A146–A149
VDS402F17600 WU25PD	A146–A149

Katalognr.	Seite
VDS402F17700 WU25PD	A146–A149
VDS402F17800 WU25PD	A146–A149
VDS402F17900 WU25PD	A146–A149
VDS402F18000 WU25PD	A146–A149
VDS402F18100 WU25PD	A146–A149
VDS402F18200 WU25PD	A146–A149
VDS402F18300 WU25PD	A146–A149
VDS402F18400 WU25PD	A146–A149
VDS402F18500 WU25PD	A146–A149
VDS402F18600 WU25PD	A146–A149
VDS402F18700 WU25PD	A146–A149
VDS402F18800 WU25PD	A146–A149
VDS402F18900 WU25PD	A146–A149
VDS402F19000 WU25PD	A146–A149
VDS402F19100 WU25PD	A146–A149
VDS402F19200 WU25PD	A146–A149
VDS402F19300 WU25PD	A146–A149
VDS402F19400 WU25PD	A146–A149
VDS402F19500 WU25PD	A146–A149
VDS402F19600 WU25PD	A146–A149
VDS402F19700 WU25PD	A146–A149
VDS402F19800 WU25PD	A146–A149
VDS402F19900 WU25PD	A146–A149
VDS402F20000 WU25PD	A146–A149
VDS403A01500 WU25PD	A136–A141
VDS403A01600 WU25PD	A136–A141
VDS403A01700 WU25PD	A136–A141
VDS403A01800 WU25PD	A136–A141
VDS403A01900 WU25PD	A136–A141
VDS403A01984 WU25PD	A136–A141
VDS403A02000 WU25PD	A136–A141
VDS403A02100 WU25PD	A136–A141
VDS403A02200 WU25PD	A136–A141
VDS403A02300 WU25PD	A136–A141
VDS403A02383 WU25PD	A136–A141
VDS403A02400 WU25PD	A136–A141
VDS403A02439 WU25PD	A136–A141
VDS403A02489 WU25PD	A136–A141
VDS403A02500 WU25PD	A136–A141
VDS403A02578 WU25PD	A136–A141
VDS403A02600 WU25PD	A136–A141
VDS403A02642 WU25PD	A136–A141
VDS403A02700 WU25PD	A136–A141
VDS403A02705 WU25PD	A136–A141
VDS403A02779 WU25PD	A136–A141
VDS403A02800 WU25PD	A136–A141
VDS403A02820 WU25PD	A136–A141
VDS403A02870 WU25PD	A136–A141
VDS403A02900 WU25PD	A136–A141
VDS403A02947 WU25PD	A136–A141
VDS403A03000 WU25PD	A136–A141
VDS403A03048 WU25PD	A136–A141
VDS403A03100 WU25PD	A136–A141
VDS403A03175 WU25PD	A136–A141
VDS403A03200 WU25PD	A136–A141
VDS403A03264 WU25PD	A136–A141
VDS403A03300 WU25PD	A136–A141
VDS403A03400 WU25PD	A136–A141
VDS403A03455 WU25PD	A136–A141
VDS403A03500 WU25PD	A136–A141
VDS403A03571 WU25PD	A136–A141
VDS403A03600 WU25PD	A136–A141
VDS403A03658 WU25PD	A136–A141
VDS403A03700 WU25PD	A136–A141
VDS403A03734 WU25PD	A136–A141
VDS403A03800 WU25PD	A136–A141
VDS403A03900 WU25PD	A136–A141
VDS403A03970 WU25PD	A136–A141
VDS403A04000 WU25PD	A136–A141
VDS403A04039 WU25PD	A136–A141
VDS403A04090 WU25PD	A136–A141
VDS403A04100 WU25PD	A136–A141
VDS403A04200 WU25PD	A136–A141
VDS403A04217 WU25PD	A136–A141
VDS403A04300 WU25PD	A136–A141
VDS403A04366 WU25PD	A136–A141
VDS403A04400 WU25PD	A136–A141
VDS403A04500 WU25PD	A136–A141
VDS403A04600 WU25PD	A136–A141
VDS403A04623 WU25PD	A136–A141
VDS403A04700 WU25PD	A136–A141
VDS403A04763 WU25PD	A136–A141
VDS403A04800 WU25PD	A136–A141
VDS403A04852 WU25PD	A136–A141
VDS403A04900 WU25PD	A136–A141
VDS403A05000 WU25PD	A136–A141
VDS403A05100 WU25PD	A136–A141
VDS403A05106 WU25PD	A136–A141
VDS403A05159 WU25PD	A136–A141
VDS403A05200 WU25PD	A136–A141
VDS403A05300 WU25PD	A136–A141
VDS403A05400 WU25PD	A136–A141
VDS403A05410 WU25PD	A136–A141
VDS403A05500 WU25PD	A136–A141
VDS403A05558 WU25PD	A136–A141
VDS403A05600 WU25PD	A136–A141
VDS403A05616 WU25PD	A136–A141
VDS403A05700 WU25PD	A136–A141
VDS403A05800 WU25PD	A136–A141
VDS403A05900 WU25PD	A136–A141
VDS403A05954 WU25PD	A136–A141
VDS403A06000 WU25PD	A136–A141
VDS403A06100 WU25PD	A136–A141
VDS403A06200 WU25PD	A136–A141
VDS403A06300 WU25PD	A136–A141
VDS403A06350 WU25PD	A136–A141
VDS403A06400 WU25PD	A136–A141
VDS403A06500 WU25PD	A136–A141
VDS403A06528 WU25PD	A136–A141
VDS403A06600 WU25PD	A136–A141
VDS403A06630 WU25PD	A136–A141
VDS403A06700 WU25PD	A136–A141
VDS403A06746 WU25PD	A136–A141
VDS403A06800 WU25PD	A136–A141
VDS403A06900 WU25PD	A136–A141
VDS403A07000 WU25PD	A136–A141
VDS403A07100 WU25PD	A136–A141
VDS403A07145 WU25PD	A136–A141
VDS403A07200 WU25PD	A136–A141
VDS403A07300 WU25PD	A136–A141
VDS403A07400 WU25PD	A136–A141
VDS403A07500 WU25PD	A136–A141
VDS403A07541 WU25PD	A136–A141
VDS403A07600 WU25PD	A136–A141
VDS403A07700 WU25PD	A136–A141
VDS403A07800 WU25PD	A136–A141
VDS403A07900 WU25PD	A136–A141
VDS403A07938 WU25PD	A136–A141
VDS403A08000 WU25PD	A136–A141
VDS403A08100 WU25PD	A136–A141
VDS403A08200 WU25PD	A136–A141
VDS403A08300 WU25PD	A136–A141
VDS403A08334 WU25PD	A136–A141
VDS403A08400 WU25PD	A136–A141
VDS403A08433 WU25PD	A136–A141
VDS403A08500 WU25PD	A136–A141
VDS403A08600 WU25PD	A136–A141
VDS403A08700 WU25PD	A136–A141
VDS403A08733 WU25PD	A136–A141
VDS403A08800 WU25PD	A136–A141
VDS403A08900 WU25PD	A136–A141
VDS403A09000 WU25PD	A136–A141
VDS403A09100 WU25PD	A136–A141
VDS403A09129 WU25PD	A136–A141
VDS403A09200 WU25PD	A136–A141
VDS403A09300 WU25PD	A136–A141
VDS403A09347 WU25PD	A136–A141
VDS403A09400 WU25PD	A136–A141
VDS403A09500 WU25PD	A136–A141
VDS403A09525 WU25PD	A136–A141
VDS403A09600 WU25PD	A136–A141
VDS403A09700 WU25PD	A136–A141
VDS403A09800 WU25PD	A136–A141
VDS403A09900 WU25PD	A136–A141
VDS403A09921 WU25PD	A136–A141
VDS403A10000 WU25PD	A136–A141
VDS403A10100 WU25PD	A136–A141
VDS403A10200 WU25PD	A136–A141
VDS403A10300 WU25PD	A136–A141
VDS403A10320 WU25PD	A136–A141
VDS403A10400 WU25PD	A136–A141
VDS403A10500 WU25PD	A136–A141
VDS403A10600 WU25PD	A136–A141
VDS403A10700 WU25PD	A136–A141
VDS403A10716 WU25PD	A136–A141
VDS403A10800 WU25PD	A136–A141
VDS403A10900 WU25PD	A136–A141
VDS403A11000 WU25PD	A136–A141
VDS403A11100 WU25PD	A136–A141
VDS403A11113 WU25PD	A136–A141
VDS403A11200 WU25PD	A136–A141
VDS403A11300 WU25PD	A136–A141
VDS403A11400 WU25PD	A136–A141
VDS403A11500 WU25PD	A136–A141
VDS403A11509 WU25PD	A136–A141
VDS403A11600 WU25PD	A136–A141
VDS403A11700 WU25PD	A136–A141
VDS403A11800 WU25PD	A136–A141
VDS403A11900 WU25PD	A136–A141
VDS403A11908 WU25PD	A136–A141
VDS403A12000 WU25PD	A136–A141
VDS403A12100 WU25PD	A136–A141
VDS403A12200 WU25PD	A136–A141
VDS403A12300 WU25PD	A136–A141
VDS403A12304 WU25PD	A136–A141
VDS403A12400 WU25PD	A136–A141
VDS403A12500 WU25PD	A136–A141
VDS403A12600 WU25PD	A136–A141
VDS403A12700 WU25PD	A136–A141
VDS403A12800 WU25PD	A136–A141
VDS403A12900 WU25PD	A136–A141
VDS403A13000 WU25PD	A136–A141
VDS403A13096 WU25PD	A136–A141
VDS403A13100 WU25PD	A136–A141
VDS403A13200 WU25PD	A136–A141
VDS403A13300 WU25PD	A136–A141
VDS403A13400 WU25PD	A136–A141
VDS403A13500 WU25PD	A136–A141
VDS403A13600 WU25PD	A136–A141
VDS403A13700 WU25PD	A136–A141
VDS403A13800 WU25PD	A136–A141
VDS403A13891 WU25PD	A136–A141
VDS403A13900 WU25PD	A136–A141
VDS403A14000 WU25PD	A136–A141
VDS403A14100 WU25PD	A136–A141
VDS403A14200 WU25PD	A136–A141
VDS403A14288 WU25PD	A136–A141
VDS403A14300 WU25PD	A136–A141
VDS403A14400 WU25PD	A136–A141
VDS403A14500 WU25PD	A136–A141
VDS403A14600 WU25PD	A136–A141
VDS403A14684 WU25PD	A136–A141
VDS403A14700 WU25PD	A136–A141
VDS403A14800 WU25PD	A136–A141
VDS403A14900 WU25PD	A136–A141
VDS403A15000 WU25PD	A136–A141
VDS403A15083 WU25PD	A136–A141
VDS403A15100 WU25PD	A136–A141
VDS403A15200 WU25PD	A136–A141
VDS403A15300 WU25PD	A136–A141
VDS403A15400 WU25PD	A136–A141
VDS403A15479 WU25PD	A136–A141
VDS403A15500 WU25PD	A136–A141
VDS403A15600 WU25PD	A136–A141
VDS403A15700 WU25PD	A136–A141
VDS403A15800 WU25PD	A136–A141
VDS403A15875 WU25PD	A136–A141
VDS403A15900 WU25PD	A136–A141
VDS403A16000 WU25PD	A136–A141
VDS403A16100 WU25PD	A136–A141
VDS403A16200 WU25PD	A136–A141
VDS403A16271 WU25PD	A136–A141
VDS403A16300 WU25PD	A136–A141
VDS403A16400 WU25PD	A136–A141
VDS403A16500 WU25PD	A136–A141
VDS403A16600 WU25PD	A136–A141
VDS403A16670 WU25PD	A136–A141
VDS403A16700 WU25PD	A136–A141
VDS403A16800 WU25PD	A136–A141
VDS403A16900 WU25PD	A136–A141
VDS403A17000 WU25PD	A136–A141
VDS403A17100 WU25PD	A136–A141
VDS403A17200 WU25PD	A136–A141
VDS403A17300 WU25PD	A136–A141
VDS403A17400 WU25PD	A136–A141
VDS403A17463 WU25PD	A136–A141
VDS403A17500 WU25PD	A136–A141
VDS403A17600 WU25PD	A136–A141
VDS403A17700 WU25PD	A136–A141
VDS403A17800 WU25PD	A136–A141
VDS403A17859 WU25PD	A136–A141
VDS403A17900 WU25PD	A136–A141
VDS403A18000 WU25PD	A136–A141
VDS403A18100 WU25PD	A136–A141
VDS403A18200 WU25PD	A136–A141
VDS403A18258 WU25PD	A136–A141
VDS403A18300 WU25PD	A136–A141
VDS403A18400 WU25PD	A136–A141
VDS403A18500 WU25PD	A136–A141
VDS403A18600 WU25PD	A136–A141
VDS403A18654 WU25PD	A136–A141
VDS403A18700 WU25PD	A136–A141
VDS403A18800 WU25PD	A136–A141
VDS403A18900 WU25PD	A136–A141
VDS403A19000 WU25PD	A136–A141
VDS403A19050 WU25PD	A136–A141
VDS403A19100 WU25PD	A136–A141
VDS403A19200 WU25PD	A136–A141
VDS403A19300 WU25PD	A136–A141
VDS403A19400 WU25PD	A136–A141
VDS403A19500 WU25PD	A136–A141
VDS403A19600 WU25PD	A136–A141
VDS403A19700 WU25PD	A136–A141
VDS403A19800 WU25PD	A136–A141
VDS403A19900 WU25PD	A136–A141
VDS403A20000 WU25PD	A136–A141
VDS403F03000 WU25PD	A150–A153
VDS403F03100 WU25PD	A150–A153
VDS403F03200 WU25PD	A150–A153
VDS403F03300 WU25PD	A150–A153
VDS403F03400 WU25PD	A150–A153
VDS403F03500 WU25PD	A150–A153
VDS403F03600 WU25PD	A150–A153
VDS403F03700 WU25PD	A150–A153
VDS403F03800 WU25PD	A150–A153
VDS403F03900 WU25PD	A150–A153
VDS403F04000 WU25PD	A150–A153
VDS403F04100 WU25PD	A150–A153
VDS403F04200 WU25PD	A150–A153
VDS403F04300 WU25PD	A150–A153
VDS403F04400 WU25PD	A150–A153
VDS403F04500 WU25PD	A150–A153
VDS403F04600 WU25PD	A150–A153
VDS403F04700 WU25PD	A150–A153
VDS403F04800 WU25PD	A150–A153
VDS403F04900 WU25PD	A150–A153
VDS403F05000 WU25PD	A150–A153
VDS403F05100 WU25PD	A150–A153
VDS403F05200 WU25PD	A150–A153
VDS403F05300 WU25PD	A150–A153
VDS403F05400 WU25PD	A150–A153
VDS403F05500 WU25PD	A150–A153
VDS403F05600 WU25PD	A150–A153
VDS403F05700 WU25PD	A150–A153
VDS403F05800 WU25PD	A150–A153
VDS403F05900 WU25PD	A150–A153
VDS403F06000 WU25PD	A150–A153
VDS403F06100 WU25PD	A150–A153
VDS403F06200 WU25PD	A150–A153
VDS403F06300 WU25PD	A150–A153
VDS403F06400 WU25PD	A150–A153
VDS403F06500 WU25PD	A150–A153
VDS403F06600 WU25PD	A150–A153
VDS403F06700 WU25PD	A150–A153
VDS403F06800 WU25PD	A150–A153
VDS403F06900 WU25PD	A150–A153
VDS403F07000 WU25PD	A150–A153
VDS403F07100 WU25PD	A150–A153
VDS403F07200 WU25PD	A150–A153
VDS403F07300 WU25PD	A150–A153

Katalognr.	Seite
VDS403F07400 WU25PD	A150–A153
VDS403F07500 WU25PD	A150–A153
VDS403F07600 WU25PD	A150–A153
VDS403F07700 WU25PD	A150–A153
VDS403F07800 WU25PD	A150–A153
VDS403F07900 WU25PD	A150–A153
VDS403F08000 WU25PD	A150–A153
VDS403F08100 WU25PD	A150–A153
VDS403F08200 WU25PD	A150–A153
VDS403F08300 WU25PD	A150–A153
VDS403F08400 WU25PD	A150–A153
VDS403F08500 WU25PD	A150–A153
VDS403F08600 WU25PD	A150–A153
VDS403F08700 WU25PD	A150–A153
VDS403F08800 WU25PD	A150–A153
VDS403F08900 WU25PD	A150–A153
VDS403F09000 WU25PD	A150–A153
VDS403F09100 WU25PD	A150–A153
VDS403F09200 WU25PD	A150–A153
VDS403F09300 WU25PD	A150–A153
VDS403F09400 WU25PD	A150–A153
VDS403F09500 WU25PD	A150–A153
VDS403F09600 WU25PD	A150–A153
VDS403F09700 WU25PD	A150–A153
VDS403F09800 WU25PD	A150–A153
VDS403F09900 WU25PD	A150–A153
VDS403F10000 WU25PD	A150–A153
VDS403F10100 WU25PD	A150–A153
VDS403F10200 WU25PD	A150–A153
VDS403F10300 WU25PD	A150–A153
VDS403F10400 WU25PD	A150–A153
VDS403F10500 WU25PD	A150–A153
VDS403F10600 WU25PD	A150–A153
VDS403F10700 WU25PD	A150–A153
VDS403F10800 WU25PD	A150–A153
VDS403F10900 WU25PD	A150–A153
VDS403F11000 WU25PD	A150–A153
VDS403F11100 WU25PD	A150–A153
VDS403F11200 WU25PD	A150–A153
VDS403F11300 WU25PD	A150–A153
VDS403F11400 WU25PD	A150–A153
VDS403F11500 WU25PD	A150–A153
VDS403F11600 WU25PD	A150–A153
VDS403F11700 WU25PD	A150–A153
VDS403F11800 WU25PD	A150–A153
VDS403F11900 WU25PD	A150–A153
VDS403F12000 WU25PD	A150–A153
VDS403F12100 WU25PD	A150–A153
VDS403F12200 WU25PD	A150–A153
VDS403F12300 WU25PD	A150–A153
VDS403F12400 WU25PD	A150–A153
VDS403F12500 WU25PD	A150–A153
VDS403F12600 WU25PD	A150–A153
VDS403F12700 WU25PD	A150–A153
VDS403F12800 WU25PD	A150–A153
VDS403F12900 WU25PD	A150–A153
VDS403F13000 WU25PD	A150–A153
VDS403F13100 WU25PD	A150–A153
VDS403F13200 WU25PD	A150–A153
VDS403F13300 WU25PD	A150–A153
VDS403F13400 WU25PD	A150–A153
VDS403F13500 WU25PD	A150–A153
VDS403F13600 WU25PD	A150–A153
VDS403F13700 WU25PD	A150–A153
VDS403F13800 WU25PD	A150–A153
VDS403F13900 WU25PD	A150–A153
VDS403F14000 WU25PD	A150–A153
VDS403F14100 WU25PD	A150–A153
VDS403F14200 WU25PD	A150–A153
VDS403F14300 WU25PD	A150–A153
VDS403F14400 WU25PD	A150–A153
VDS403F14500 WU25PD	A150–A153
VDS403F14600 WU25PD	A150–A153
VDS403F14700 WU25PD	A150–A153
VDS403F14800 WU25PD	A150–A153
VDS403F14900 WU25PD	A150–A153
VDS403F15000 WU25PD	A150–A153
VDS403F15100 WU25PD	A150–A153
VDS403F15200 WU25PD	A150–A153
VDS403F15300 WU25PD	A150–A153

Katalognr.	Seite
VDS403F15400 WU25PD	A150–A153
VDS403F15500 WU25PD	A150–A153
VDS403F15600 WU25PD	A150–A153
VDS403F15700 WU25PD	A150–A153
VDS403F15800 WU25PD	A150–A153
VDS403F15900 WU25PD	A150–A153
VDS403F16000 WU25PD	A150–A153
VDS403F16100 WU25PD	A150–A153
VDS403F16200 WU25PD	A150–A153
VDS403F16300 WU25PD	A150–A153
VDS403F16400 WU25PD	A150–A153
VDS403F16500 WU25PD	A150–A153
VDS403F16600 WU25PD	A150–A153
VDS403F16700 WU25PD	A150–A153
VDS403F16800 WU25PD	A150–A153
VDS403F16900 WU25PD	A150–A153
VDS403F17000 WU25PD	A150–A153
VDS403F17100 WU25PD	A150–A153
VDS403F17200 WU25PD	A150–A153
VDS403F17300 WU25PD	A150–A153
VDS403F17400 WU25PD	A150–A153
VDS403F17500 WU25PD	A150–A153
VDS403F17600 WU25PD	A150–A153
VDS403F17700 WU25PD	A150–A153
VDS403F17800 WU25PD	A150–A153
VDS403F17900 WU25PD	A150–A153
VDS403F18000 WU25PD	A150–A153
VDS403F18100 WU25PD	A150–A153
VDS403F18200 WU25PD	A150–A153
VDS403F18300 WU25PD	A150–A153
VDS403F18400 WU25PD	A150–A153
VDS403F18500 WU25PD	A150–A153
VDS403F18600 WU25PD	A150–A153
VDS403F18700 WU25PD	A150–A153
VDS403F18800 WU25PD	A150–A153
VDS403F18900 WU25PD	A150–A153
VDS403F19000 WU25PD	A150–A153
VDS403F19100 WU25PD	A150–A153
VDS403F19200 WU25PD	A150–A153
VDS403F19300 WU25PD	A150–A153
VDS403F19400 WU25PD	A150–A153
VDS403F19500 WU25PD	A150–A153
VDS403F19600 WU25PD	A150–A153
VDS403F19700 WU25PD	A150–A153
VDS403F19800 WU25PD	A150–A153
VDS403F19900 WU25PD	A150–A153
VDS403F20000 WU25PD	A150–A153
VNGP160401 TN10U	D83
VNGP160401 TN15U	D83
VNGP160402 TN10U	D83
VNGP220404 TN10U	D83
VNGP220404 TN15U	D83
VNGP220408 TN10U	D83
VNGP220408 TN15U	D83
VNMA160408 TN20K	D83
VNMA160408 WK05CT	D36
VNMA160408 WK20CT	D36
VNMG12T308 WK20CT	D37
VNMG1604042P TN10P	D83
VNMG1604042P TN10U	D83
VNMG1604042P TN15M	D83
VNMG1604042P TN15U	D83
VNMG1604042P TN20K	D83
VNMG1604042P TN20P	D83
VNMG1604042P TN30M	D83
VNMG1604044P TN15M	D84
VNMG1604044P TN30M	D84
VNMG160404FF WM25CT	D37
VNMG160404FF WP15CT	D37
VNMG160404ML WK05CT	D37
VNMG160404ML WK20CT	D37
VNMG160404ML WP15CT	D37
VNMG160404ML WP25CT	D37
VNMG160404UF WM15CT	D38
VNMG160404UF WM25CT	D38
VNMG1604082P TN10P	D83
VNMG1604082P TN10U	D83
VNMG1604082P TN15M	D83
VNMG1604082P TN15U	D83
VNMG1604082P TN20K	D83

Katalognr.	Seite
VNMG1604082P TN20P	D83
VNMG1604084P TN15M	D84
VNMG1604084P TN30M	D84
VNMG1604086P TN10P	D84
VNMG1604086P TN15M	D84
VNMG1604086P TN20P	D84
VNMG1604086P TN30M	D84
VNMG160408FF WM25CT	D37
VNMG160408FF WP15CT	D37
VNMG160408ML WK05CT	D37
VNMG160408ML WK20CT	D37
VNMG160408ML WP15CT	D37
VNMG160408ML WP25CT	D37
VNMG160408MR WP15CT	D37
VNMG160408MR WP25CT	D37
VNMG160408MR WP35CT	D37
VNMG160408RH WP15CT	D38
VNMG160408RH WP25CT	D38
VNMG160408RH WP35CT	D38
VNMG160408UF WM15CT	D38
VNMG160408UF WM25CT	D38
VNMG160408UR WK20CT	D38
VNMG160408UR WM15CT	D38
VNMG160408UR WM25CT	D38
VNMG160408UR WM35CT	D38
VNMG160408UR WP15CT	D38
VNMG160408UR WP25CT	D38
VNMG160408UR WP35CT	D38
VNMG160412UR WK20CT	D38
VNMG160412UR WM15CT	D38
VNMG160412UR WM25CT	D38
VNMG160412UR WP15CT	D38
VNMG160412UR WP25CT	D38
VNMG220408RH WP15CT	D38
VNMG220408RH WP25CT	D38
VNMG220408RH WP35CT	D38
VNMG220412RH WP15CT	D38
VNMG220412RH WP25CT	D38
VNMG220412RH WP35CT	D38
VNMP160404 WS10PT	D38
VNMP160408 WS10PT	D38
WMTC015L05CM08 WU25PT	D56
WMTC015N00CM08 WU25PT	D56
WMTC015N00CMW08 WU25PT	D57
WMTC015R05CM08 WU25PT	D56
WMTC015R12CM08 WU25PT	D56
WMTC020L05CM08 WU25PT	D56
WMTC020L12CM08 WU25PT	D56
WMTC020L12CMW08 WU25PT	D57
WMTC020N00CM08 WU25PT	D56
WMTC020N00CMW08 WU25PT	D57
WMTC020R05CM08 WU25PT	D56
WMTC020R05CMW08 WU25PT	D57
WMTC020R12CM08 WU25PT	D56
WMTC020R12CMW08 WU25PT	D57
WMTC030L05CM17 WU25PT	D56
WMTC030L05CMW17 WU25PT	D57
WMTC030L12CM17 WU25PT	D56
WMTC030L12CMW17 WU25PT	D57
WMTC030N00CM17 WU25PT	D56
WMTC030N00CMW17 WU25PT	D57
WMTC030R05CM17 WU25PT	D56
WMTC030R05CMW17 WU25PT	D57
WMTC030R12CM17 WU25PT	D56
WMTC030R12CMW17 WU25PT	D57
WMTC040L05CM17 WU25PT	D56
WMTC040L12CM17 WU25PT	D56
WMTC040N00CM17 WU25PT	D56
WMTC040N00CMW17 WU25PT	D57
WMTC040R05CM17 WU25PT	D56
WMTC040R12CM17 WU25PT	D56
WMTC094N00CM13 WU25PT	D56
WMTC094N00CMW13 WU25PT	D57
WMTC094R05CM13 WU25PT	D56
WMTC094R05CMW13 WU25PT	D57
WMTC094R12CM13 WU25PT	D56
WMTC094R12CMW13 WU25PT	D57
WMTC125N00CM17 WU25PT	D56
WMTC125N00CMW17 WU25PT	D57
WMTC125R05CM17 WU25PT	D56

Katalognr.	Seite
WMTC125R05CMW17 WU25PT	D57
WMTC125R12CM17 WU25PT	D56
WMTC125R12CMW17 WU25PT	D57
WMTR125I3PPC WU10PT	D59
WMTR125I3PPC WU25PT	D59
WMTR188I5PPC WU10PT	D59
WMTR188I5PPC WU25PT	D59
WMTR250I6PPC WU10PT	D59
WMTR250I6PPC WU25PT	D59
WMTR300M3PPC THM	D59
WMTR300M3PPC WU10PT	D59
WMTR300M3PPC WU25PT	D59
WMTR305M3UPC WP10CT	D59
WMTR305M3UPC WU10PT	D59
WMTR305M3UPC WU25PT	D59
WMTR312I8PPC WU10PT	D59
WMTR312I8PPC WU25PT	D59
WMTR400M4PPC THM	D59
WMTR400M4PPC WU10PT	D59
WMTR400M4PPC WU25PT	D59
WMTR405M4UPC WP10CT	D59
WMTR405M4UPC WU10PT	D59
WMTR405M4UPC WU25PT	D59
WMTR500M5PPC WU10PT	D59
WMTR500M5PPC WU25PT	D59
WMTR505M5UPC WP10CT	D59
WMTR505M5UPC WU10PT	D59
WMTR505M5UPC WU25PT	D59
WMTR600M6PPC WU10PT	D59
WMTR600M6PPC WU25PT	D59
WMTR605M6UPC WP10CT	D59
WMTR605M6UPC WU10PT	D59
WMTR605M6UPC WU25PT	D59
WMTR800M8PPC WU10PT	D59
WMTR800M8PPC WU25PT	D59
WMTR805M8UPC WP10CT	D59
WMTR805M8UPC WU10PT	D59
WMTR805M8UPC WU25PT	D59
WMTS094I2BP02PT TN6010	D58
WMTS094I2BP04PT WU25PT	D58
WMTS125I3P03PT TN6010	D58
WMTS125I3P08PT WU10PT	D58
WMTS188I5P03PT TN6025	D58
WMTS188I5P08PT WU25PT	D58
WMTS200M2P02PT TN6010	D58
WMTS200M2P02PT TN6025	D58
WMTS205M2U02PT WP10CT	D58
WMTS205M2U02PT WP25CT	D58
WMTS250I6P03PT TN6010	D58
WMTS250I6P08PT WU10PT	D58
WMTS300M3P03PT THM	D58
WMTS300M3P03PT WU10PT	D58
WMTS300M3P03PT WU25PT	D58
WMTS300M3P06PT WU10PT	D58
WMTS300M3P06PT WU25PT	D58
WMTS305M3U03PT WP10CT	D58
WMTS305M3U03PT WP25CT	D58
WMTS305M3U03PT WU10PT	D58
WMTS305M3U03PT WU25PT	D58
WMTS305M3U06PT WP10CT	D58
WMTS305M3U06PT WP25CT	D58
WMTS305M3U06PT WU10PT	D58
WMTS305M3U06PT WU25PT	D58
WMTS400M4P03PT THM	D58
WMTS400M4P03PT WU10PT	D58
WMTS400M4P03PT WU25PT	D58
WMTS400M4P06PT WU10PT	D58
WMTS400M4P06PT WU25PT	D58
WMTS405M4U03PT WP10CT	D58
WMTS405M4U03PT WP25CT	D58
WMTS405M4U03PT WU10PT	D58
WMTS405M4U03PT WU25PT	D58
WMTS405M4U06PT WP10CT	D58
WMTS405M4U06PT WP25CT	D58
WMTS405M4U06PT WU10PT	D58
WMTS405M4U06PT WU25PT	D58
WMTS500M5P03PT THM	D58
WMTS500M5P06PT TN6025	D58
WMTS505M5U03PT WP10CT	D58
WMTS505M5U03PT WP25CT	D58

Katalognr.	Seite
WMTS505M5U06PT WP10CT	D58
WMTS505M5U06PT WP25CT	D58
WMTS600M6P03PT WU10PT	D58
WMTS600M6P03PT WU25PT	D58
WMTS600M6P06PT WU10PT	D58
WMTS600M6P06PT WU25PT	D58
WMTS605M6U03PT WP10CT	D58
WMTS605M6U03PT WP25CT	D58
WMTS605M6U03PT WU10PT	D58
WMTS605M6U03PT WU25PT	D58
WMTS605M6U06PT WP10CT	D58
WMTS605M6U06PT WP25CT	D58
WMTS605M6U06PT WU10PT	D58
WMTS605M6U06PT WU25PT	D58
WMTS800M8P06PT WU10PT	D58
WMTS800M8P06PT WU25PT	D58
WMTS800M8P15PT WU10PT	D58
WMTS800M8P15PT WU25PT	D58
WMTS805M8U06PT WP10CT	D58
WMTS805M8U06PT WP25CT	D58
WMTS805M8U06PT WU10PT	D58
WMTS805M8U06PT WU25PT	D58
WMTS805M8U15PT WP10CT	D58
WMTS805M8U15PT WP25CT	D58
WMTS805M8U15PT WU10PT	D58
WMTS805M8U15PT WU25PT	D58
WNMA060408 TN20K	D84
WNMA060408 WK05CT	D39
WNMA060408 WK20CT	D39
WNMA060412 WK20CT	D39
WNMA080408 TN20K	D84
WNMA080408 WK05CT	D39
WNMA080408 WK20CT	D39
WNMA080412 TN20K	D84
WNMA080412 WK05CT	D39
WNMA080412 WK20CT	D39
WNMA080416 WK05CT	D39
WNMA080416 WK20CT	D39
WNMG060404FF WK20CT	D39
WNMG060404FF WM25CT	D39
WNMG060404FF WP15CT	D39
WNMG060404ML WK05CT	D40
WNMG060404ML WK20CT	D40
WNMG060404ML WP15CT	D40
WNMG060404UF WM15CT	D41
WNMG060404UF WM25CT	D41
WNMG060404UM WM15CT	D41
WNMG060404UM WM25CT	D41
WNMG060404UM WM35CT	D41
WNMG0604086P TN10P	D85
WNMG0604086P TN15M	D85
WNMG0604086P TN20P	D85
WNMG0604086P TN30M	D85
WNMG060408FF WK20CT	D39
WNMG060408FF WP15CT	D39
WNMG060408ML WK05CT	D40
WNMG060408ML WK20CT	D40
WNMG060408ML WP15CT	D40
WNMG060408ML WP25CT	D40
WNMG060408RH WM25CT	D41
WNMG060408RH WP15CT	D41
WNMG060408RH WP25CT	D41
WNMG060408RH WP35CT	D41
WNMG060408UF WM15CT	D41
WNMG060408UF WM25CT	D41
WNMG060408UM WM15CT	D41
WNMG060408UM WM25CT	D41
WNMG060408UM WM35CT	D41
WNMG060408UR WK20CT	D42
WNMG060408UR WM15CT	D42
WNMG060408UR WM25CT	D42
WNMG060408UR WP15CT	D42
WNMG060408UR WP25CT	D42
WNMG060408UR WP35CT	D42
WNMG060412UM WM25CT	D41
WNMG060412UM WM35CT	D41
WNMG060412UR WK20CT	D42
WNMG060412UR WP15CT	D42
WNMG060412UR WP25CT	D42
WNMG0804042P TN10P	D85

Katalognr.	Seite
WNMG0804042P TN10U	D85
WNMG0804042P TN15M	D85
WNMG0804042P TN15U	D85
WNMG0804042P TN20K	D85
WNMG0804042P TN20P	D85
WNMG0804042P TN30M	D85
WNMG0804044P TN15M	D85
WNMG0804044P TN30M	D85
WNMG080404FF WM25CT	D39
WNMG080404FF WP15CT	D39
WNMG080404FW WK05CT	D39
WNMG080404FW WM15CT	D39
WNMG080404FW WM25CT	D39
WNMG080404ML WK05CT	D40
WNMG080404ML WK20CT	D40
WNMG080404ML WP15CT	D40
WNMG080404ML WP25CT	D40
WNMG080404UF WM15CT	D41
WNMG080404UF WM25CT	D41
WNMG080404UM WM15CT	D41
WNMG080404UM WM25CT	D41
WNMG080404UM WM35CT	D41
WNMG0804082P TN10P	D85
WNMG0804082P TN10U	D85
WNMG0804082P TN15M	D85
WNMG0804082P TN15U	D85
WNMG0804082P TN20K	D85
WNMG0804082P TN20P	D85
WNMG0804084P TN15M	D85
WNMG0804084P TN30M	D85
WNMG0804086P TN10P	D85
WNMG0804086P TN15M	D85
WNMG0804086P TN20P	D85
WNMG0804086P TN30M	D85
WNMG0804086P TN30P	D85
WNMG0804087N TN10P	D86
WNMG0804087N TN20K	D86
WNMG0804087N TN20P	D86
WNMG0804087N TN30P	D86
WNMG080408FF WM25CT	D39
WNMG080408FF WP15CT	D39
WNMG080408FW WK05CT	D39
WNMG080408FW WM15CT	D39
WNMG080408FW WM25CT	D39
WNMG080408ML WK05CT	D40
WNMG080408ML WK20CT	D40
WNMG080408ML WP15CT	D40
WNMG080408ML WP25CT	D40
WNMG080408MR WM25CT	D40
WNMG080408MR WM35CT	D40
WNMG080408MR WP15CT	D40
WNMG080408MR WP25CT	D40
WNMG080408MR WP35CT	D40
WNMG080408MW WK05CT	D40
WNMG080408MW WM25CT	D40
WNMG080408RH WK20CT	D41
WNMG080408RH WM25CT	D41
WNMG080408RH WP15CT	D41
WNMG080408RH WP25CT	D41
WNMG080408RH WP35CT	D41
WNMG080408UF WM15CT	D41
WNMG080408UF WM25CT	D41
WNMG080408UM WM15CT	D41
WNMG080408UM WM25CT	D41
WNMG080408UM WM35CT	D41
WNMG080408UR WK20CT	D42
WNMG080408UR WM15CT	D42
WNMG080408UR WM25CT	D42
WNMG080408UR WM35CT	D42
WNMG080408UR WP15CT	D42
WNMG080408UR WP25CT	D42
WNMG080408UR WP35CT	D42
WNMG0804124P TN30M	D85
WNMG0804126P TN10P	D85
WNMG0804126P TN15M	D85
WNMG0804126P TN20P	D85
WNMG0804126P TN30M	D85
WNMG0804126P TN30P	D85
WNMG0804127N TN10P	D86
WNMG0804127N TN20K	D86

Katalognr.	Seite
WNMG0804127N TN20P	D86
WNMG0804127N TN30P	D86
WNMG080412FW WK05CT	D39
WNMG080412FW WM15CT	D39
WNMG080412FW WM25CT	D39
WNMG080412MR WM25CT	D40
WNMG080412MR WM35CT	D40
WNMG080412MR WP15CT	D40
WNMG080412MR WP25CT	D40
WNMG080412MR WP35CT	D40
WNMG080412MW WK05CT	D40
WNMG080412MW WM25CT	D40
WNMG080412RH WK20CT	D41
WNMG080412RH WM25CT	D41
WNMG080412RH WP15CT	D41
WNMG080412RH WP25CT	D41
WNMG080412RH WP35CT	D41
WNMG080412UF WM15CT	D41
WNMG080412UF WM25CT	D41
WNMG080412UM WM15CT	D41
WNMG080412UM WM25CT	D41
WNMG080412UM WM35CT	D41
WNMG080412UR WK20CT	D42
WNMG080412UR WM15CT	D42
WNMG080412UR WM25CT	D42
WNMG080412UR WM35CT	D42
WNMG080412UR WP15CT	D42
WNMG080412UR WP25CT	D42
WNMG080412UR WP35CT	D42
WNMG0804167N TN20K	D86
WNMG0804167N TN20P	D86
WNMG0804167N TN30P	D86
WNMG080416MR WP15CT	D40
WNMG080416MR WP25CT	D40
WNMG080416RH WK20CT	D41
WNMG080416RH WM25CT	D41
WNMG080416RH WP15CT	D41
WNMG080416RH WP25CT	D41
WNMG080416RH WP35CT	D41
WNMG080416UM WM25CT	D41
WNMG080416UM WM35CT	D41
WNMG080416UR WK20CT	D42
WNMG080416UR WM25CT	D42
WNMG080416UR WM35CT	D42
WNMG080416UR WP15CT	D42
WNMG080416UR WP25CT	D42
WNMG080416UR WP35CT	D42
WNMP080408 WS10PT	D42
WNMP080412 WS10PT	D42
WOEJ080412SRMH TN5515	B47
WOEJ080412SRMH TN6520	B47
WOEJ080412SRMH TN6525	B47
WOEJ080412SRMH TN6540	B47
WOEJ080412SRMM TN6520	B47
WOEJ080412SRMM TN6525	B47
WOEJ080412SRMM TN6540	B47
WPMT040204FP WP25CT	D42
WPMT06T304FP WM15CT	D42
WPMT06T304FP WM25CT	D42
WPMT06T304FP WP15CT	D42
WPMT06T308FP WM25CT	D42
WPMT06T308FP WP15CT	D42
WPMT06T308FP WP25CT	D42
WPMTS3T104FP WM25CT	D42
WPMTS3T104FP WP25CT	D42

Nordamerika

- **USA**
  Allgemeiner Vertrieb: 800-979-4342
  Technischer Support: 888-539-5145
  w-na.service@widia.com
- **Kanada**
  Allgemeiner Vertrieb: 800-979-4342
  Technischer Support: 888-539-5145
  w-ca.service@widia.com
- **Mexiko**
  Allgemeiner Vertrieb: 001-888-402-4963
  w-mx.service@widia.com

Mittel-/Südamerika

- **Argentinien**
  Allgemeiner Vertrieb: (011) 4719-0700
  w-ar.service@widia.com
- **Brasilien**
  Allgemeiner Vertrieb: 55 19 3936 9200
  w-br.service@widia.com
- **Chile**
  Allgemeiner Vertrieb: 56-2-2641177
  w-cl.service@widia.com
- **El Salvador**
  Allgemeiner Vertrieb: (503) 2218 8096
  prometca@salnet.net
- **Venezuela**
  Allgemeiner Vertrieb: 305-595-5175
  paxi@bellsouth.net

Afrika

- **Ägypten**
  Allgemeiner Vertrieb: +20 2-263-9828
  w-uk.service@widia.com
- **Südafrika**
  Allgemeiner Vertrieb: +27 11-397-3540
  w-za.service@widia.com

Europa

- **Österreich**
  Allgemeiner Vertrieb: +43-2236-379898
  Technischer Support: 0800 291630
  w-at.service@widia.com
- **Belgien**
  Allgemeiner Vertrieb: +32 4 248 48 48
  Technischer Support: 0800 80410
  w-be.service@widia.com
- **Tschechische Republik**
  Allgemeiner Vertrieb: 800 900 840
  w-cz.service@widia.com
- **Frankreich**
  Allgemeiner Vertrieb: +33 1 69 77 83 83
  Technischer Support: 080 5540 379
  w-fr.service@widia.com
- **Deutschland**
  Allgemeiner Vertrieb: +49 6172 737-0
  Technischer Support: 0800 1015774
  w-de.service@widia.com
- **Großbritannien**
  Allgemeiner Vertrieb: 0800 072 4528
  Technischer Support: 0800 028 2996
  w-uk.service@widia.com
- **Ungarn**
  Allgemeiner Vertrieb: +36 96 618 158
  w-hu.service@widia.com
- **Irland**
  Allgemeiner Vertrieb: +44 28-9084-9433
  w-ie.service@widia.com
- **Italien**
  Allgemeiner Vertrieb: +39 02-895-961
  Technischer Support: 800 916568
  w-it.service@widia.com
- **Luxemburg**
  Allgemeiner Vertrieb: +32 4 248 48 48
  w-be.service@widia.com
- **Niederlande**
  Allgemeiner Vertrieb: +31 26 384 48 51
  Technischer Support: 0800 0201131
  w-nl.service@widia.com
- **Polen**
  Allgemeiner Vertrieb: +48 61 6656501
  Technischer Support: 00800 4411943
  w-pl.service@widia.com
- **Portugal**
  Allgemeiner Vertrieb: +351 22 4119 400
  w-pt.service@widia.com
- **Russland**
  Allgemeiner Vertrieb: 81080021431044
  w-ru.service@widia.com
- **Slowakei**
  Allgemeiner Vertrieb: 0800-044053
  w-sk.service@widia.com
- **Spanien**
  Allgemeiner Vertrieb: +34 93706 06 10
  w-es.service@widia.com
- **Türkei**
  Allgemeiner Vertrieb: +90 216-574-4780
  w-tr.service@widia.com

Asiatisch-pazifischer Raum

- **Australien**
  Allgemeiner Vertrieb: 613 9755 5302
  w-au.service@widia.com
- **Bahrain**
  Allgemeiner Vertrieb: 00 971 (0) 5572371
  w-uk.service@widia.com
- **China**
  Allgemeiner Vertrieb: +86 400 889 2136
  Technischer Support: +86 400 889 2136
  w-cn.service@widia.com
- **Dubai**
  Allgemeiner Vertrieb: +971 433 911 46
  w-uk.service@widia.com
- **HongKong**
  Allgemeiner Vertrieb: +86 21 3860 8288
  w-cn.service@widia.com
- **Indien**
  Allgemeiner Vertrieb: +91 80 2219 8341
  w-in.service@widia.com
- **Indonesien**
  Allgemeiner Vertrieb: +62 81 1148 8217
  w-sg.service@widia.com
- **Israel**
  Allgemeiner Vertrieb: 972 3 556 2211
  w-il.service@widia.com
- **Japan**
  Allgemeiner Vertrieb: 813 3820 2855
  w-jp.service@widia.com
- **Korea**
  Allgemeiner Vertrieb: +82 2-2109-5505
  w-kr.service@widia.com
- **Kuwait**
  Allgemeiner Vertrieb: 00 971 (0) 5572371
  w-uk.service@widia.com
- **Malaysia**
  Allgemeiner Vertrieb: (6) 03-5569 9080
  w-my.service@widia.com
- **Neuseeland**
  Allgemeiner Vertrieb: 613 9755 5302
  w-nz.service@widia.com
- **Pakistan**
  Allgemeiner Vertrieb: +92 21 2465305
  itsystem@brain.net.pk
- **Philippinen**
  Allgemeiner Vertrieb: +65 6 2659222
  w-sg.service@widia.com
- **Singapur**
  Allgemeiner Vertrieb: +65 6 265-9222
  w-sg.service@widia.com
- **Taiwan**
  Allgemeiner Vertrieb: +886-4-2350 1920
  w-tw.service@widia.com
- **Thailand**
  Allgemeiner Vertrieb: 662 642 3455
  w-th.service@widia.com
- **Vietnam**
  Allgemeiner Vertrieb: +84 8 3520 2764
  w-sg.service@widia.com



DIN ISO 513	VDI 3323	Werkstoff		Zustand	Rm N/mm²	Härte HB 30	Beispiele
P	1	Unlegierter Stahl/Stahlguss	C<0,25%	G	420	125	9 SMn 28, St 37.3, C 10, Ck 22, GS-16 Mn 5
	2		0,25≤C<0,55%	G	650	190	35 S 20, GS-45, GS-52, St 52.3, C 25, C 45, Ck 45, Cf 53
	3	Automatenstahl		V	850	250	35 S 20, GS-45, GS-52, St 52.3, C 25, C 45, Ck 45, Cf 53
	4		0,55%≤C	G	750	220	GS-60, 60 S 20, C 60, Ck 67, C 60 W, Ck 75, C 105 W 1, C 110 W
	5			V	1000	300	GS-60, 60 S 20, C 60, Ck 67, C 60 W, Ck 75, C 105 W 1, C 110 W
	6	Niedrig legierter Stahl/Stahlguss		G	600	180	15 Cr 3, 16 MnCr 5, 17 CrNiMo 6, 25 CrMo 4, 29 CrMoV 9, 30 CrNiMo8
	7			V	930	275	31 CrV 3, 42 CrMo 4, 51 CrV 4, 62 SiMnCr 4, 100 Cr 6, G-105 W 1,
	8			V	1000	300	105 WCr 6
	9			V	1200	350	105 WCr 6
	10	Hoch legierter Stahl/Stahlguss		G	680	200	X 210 Cr 12, X 40 CrMoV 5 1, X 30 WCrV 9 3, X 85 CrMoV 18 2,
	11	Werkzeugstahl		V	1100	325	X 38 CrMoV 5 3, X 23 CrNi 17, X 155 CrVMo 12 1, S 6-5-2-5
	12	Nicht rostender Stahl/Gussstahl		FE/MA	680	200	1.4000, 1.4005, 1.4021, 1.4109, 1.4119, 1.4120, 1.4313, 1.4510, 1.4512, 1.4523
	13.1			MA	820	240	1.4000, 1.4002, 1.4005, 1.4006, 1.4024, 1.4119, 1.4120, 1.4313, 1.4510, 1.4512, 1.4523
	13.2			MA-PH	1060	330	1.4542, 1.4548, 1.4923
M	14.1	Nicht rostender Stahl/Gussstahl		AU	600	180	1.4301, 1.4401, 1.4436, 1.4541, 1.4550, 1.4568, 1.4571, 1.4573, 1.4580
	14.2			DU	740	230	1.4362, 1.4417, 1.4410, 1.4460, 1.4462, 1.4575, 1.4582
	14.3			S-AU	680	200	1.4465, 1.4505, 1.4506, 1.4529 (254SMO), 1.4539, 1.4563, 1.4577, 1.4586, 654SMO
	14.4			AU-PH	1060	330	1.4504, 1.4568
K	15	Grauguss GG		FE/PE		180	GG-10, GG-15, GG-170 HB
	16			PE		260	GG20, GG-25, GG-30, GG-25Cr
	17	Gusseisen GGG		FE		160	GGG-35.3, GGG-40, GGG-50, GGV-30
	18			PE		250	≥GGG-60, GGV-40
	19	Temperguss GTS/GTW		FE		130	GTS-35-10, GTS-45-06, GTW-S-38-12
	20			PE		230	GTW-35-04, GTS-55-04, GTS-65-02
N	21	Aluminium-Knetlegierungen		NAG		60	Al 99,5, AlMg 1
	22			AG		100	AlCuMg 1, AlMgSiPb, AlMgSi 1
	23	Aluminiumguss-Legierungen	Si<12%	NAG		75	G-AlSi 10 Mg, G-AlSi12
	24			AG		90	G-AlCu 5 Si 3
	25		Si>12%			130	G-AlSi 17, G-AlSi 23
	26	Kupfer und Kupferlegierungen	Pb>1%			110	Automatenmessing, CuNi 18 Zn 19 Pb
	27					90	Messing, Rotguss, CuZn33, CuZn-/CuSnZn-Legierungen
	28					100	Bronze, Elektrolytkupfer, CuNi 3 Si, CuSn-Legierungen
	29	Nichtmetalle					Duroplaste, FVK, faserverstärkte Kunststoffe, Bakelit
	30						Hartgummi
S	31	Hochtemperaturlegierungen	Fe-Basis	G		200	1.4864, 1.4865, 1.4876
	32			AG		280	1.4864, 1.4865, 1.4876
	33		Ni- oder Co-Basis	G		250	INCONEL® 718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet
	34			AG		350	INCONEL 718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet
	35			GO		320	INCONEL 718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet
	36	Titan/Titanlegierungen, Alpha-/Beta-Legierungen			400		Titan
	37			AG	1050		TiAl 6 V 4
H	38.1	Stahl		H		45 HRC	90 MnV 8, Hardox 400
	38.2			H		55 HRC	Hardox 500
	39.1			H		60 HRC	HSS, 90 MnV 8
	39.2			H		>62 HRC	HSS, 90 MnV 8
	40.1	Hartschalenguss		GO		400	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42
	40.2			GO		>440	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42
	41.1	Gusseisen		H		55 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg
	41.2			H		>57 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg

Werkstoffgruppen und Beschaffenheit

Viele Werkstoffe, vor allem Stähle, sind in verschiedenen Mikrostrukturen erhältlich, die erhebliche Unterschiede in der Zerspanbarkeit aufweisen. Diese Werkstoffe gehören je nach ihrer tatsächlichen Beschaffenheit verschiedenen Werkstoffgruppen an.

AG — Gealtert
AU — Austenitisch
BF — Wärmebehandelt für spezielle Festigkeit
BG — Wärmebehandelt für spezielle Mikrostruktur
BY — Wärmebehandelt für verbesserte Zerspanbarkeit
DU — Rostfreier Duplex-Stahl (austenitisch, ferritisch)
FE — Ferritisch
G — Geglüht
GG — Grauguss
GGG — Gusseisen mit Kugelgraphit
GO — Gegossen
H — Gehärtet
MA — Martensitisch
N — Normalisiert
NAG — Nicht gealtert
PH — Ausscheidungsgehärtet
S-AU — Superaustenitisch
U — Unbehandelt
V — Wärmebehandelt
var1 — Variabel

Sicherheit bei der Metallzerspanung

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Lesen Sie bitte diesen Abschnitt, bevor Sie die Produkte aus diesem Katalog verwenden!

Risiko durch Spanflug und Absplitterungen:

Moderne Metallbearbeitungstechniken arbeiten mit hohen Spindel- und Fräserdrehzahlen sowie hohen Temperaturen und Schnittkräften. Heiße Metallspäne können sich während der Metallbearbeitung vom Werkstück lösen. Zwar sind moderne Schneidwerkzeuge so ausgelegt und gefertigt, dass sie den Schnittkräften und Temperaturen standhalten, jedoch können diese manchmal splittern, insbesonders wenn diese Überbeanspruchung, schweren Stoßbelastungen oder anderen Formen des unfachgemäßen Gebrauchs ausgesetzt werden.

Um Verletzungen zu vermeiden:

- Tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzausrüstung, einschließlich Schutzbrille, wenn Sie mit Metallbearbeitungsmaschinen oder in der Nähe von diesen arbeiten.
- Prüfen Sie immer, ob die Maschinenabdeckungen angebracht sind.

Gefahren durch Einatmung und Hautkontakt:

Das Schleifen von Hartmetall oder anderer fortschrittlicher Schneidwerkstoffe produziert Staub oder Sprühnebel, der Metallpartikel enthält. Das Einatmen dieses Staubes oder Sprühnebels, insbesonders über einen längeren Zeitraum, kann zu vorübergehenden oder permanenten Lungenkrankheiten führen oder vorhandene Erkrankungen verschlimmern. Der Kontakt mit Staub oder Sprühnebel kann Augen, Haut oder Schleimhäute reizen und eventuell bestehende Hautkrankheiten verschlimmern.

Um Verletzungen zu vermeiden:

- Tragen Sie beim Schleifen immer Atemschutz und Schutzbrille.
- Verwenden Sie eine Lüftungssteuerung und sammeln und entsorgen Sie Staub, Sprühnebel oder Schlamm als Ergebnis des Schleifens.
- Vermeiden Sie Hautkontakt mit Staub oder Sprünebel.

Weitere Informationen entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt, das Ihnen von Kennametal zur Verfügung gestellt wird und konsultieren Sie die allgemeinen Sicherheits- und Gesundheitsbestimmungen, Teil 1910, Titel 29 der Bundesgesetzsammlung.

Diese Sicherheitsanweisungen stellen allgemeine Richtlinien dar. In der spanenden Fertigung spielen viele Variablen eine Rolle. Es ist wichtig jede spezielle Situation abzudecken. Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Informationen und Empfehlungen für die Zerspanungspraxis finden eventuell keine Anwendung auf Ihre spezielle Arbeit. Weitere Informationen finden Sie in Kennametals Broschüre über Metall-zerspanungssicherheit, kostenlos erhältlich von Kennametal unter +1724.539.5747 oder Fax +1724.539.5439. Für Anfragen zur Produktsicherheit oder zum Umweltschutz wenden Sie sich bitte telefonisch unter +1724.539.5066 oder Fax +1724.539.5372 an unser Corporate Environmental Health and Safety Office.

Kennametal, das stilisierte K, CIRCLE, CLAPPDICO, EM-MS, EM-NI, EM-TI, ERICKSON, GN515, GP6505, GP6520, Green Box, GT, GTD, GUN, HANITA, KM, KM4X, Lightning, MANCHESTER, METAL REMOVAL, METCUT, ProGroove, Quadralock, RUBIG, TN6525, ToolBOSS, TOP DRILL G, TOP DRILL M1, TOP DRILL S, TOP DRILL S+, TRU-LEDE, VariDrill, VariDrill II, Victory, Whistle Notch, Widaflex, WIDIA, WK10HD und WMT sind Marken von Kennametal, Inc. und werden im Folgenden als solche verwendet. Das Fehlen eines Produkt- oder Dienstleistungsnamens oder Logos in dieser Auflistung stellt keinen Verzicht auf die Rechte an der Marke oder sonstigem geistigen Eigentum im Zusammenhang mit der Bezeichnung oder dem Logo durch Kennametal dar.

INCONEL® ist eine eingetragene Marke der Special Metals Corporation; SELF-GRIP® ist eine eingetragene Marke von Iscar Metals, Inc.

©Copyright 2011 durch Kennametal Inc., Latrobe, PA 15650. Alle Rechte vorbehalten.

Anwendungs-, Geometrie- und Merkmalsymbole

 Anschnitt Form C (2–3)	 Anschnitt Form D (3,5–5)	 Anschnitt Form E (1,5–2)	 Anschnitt: Normalanschnitt (3–5)
 Anschnitt (2,5–3,5)	 Anschnitt (4–6)	 Anschnitt (1–2)	 Axiale Verstellung: Rückseitig
 Werkzeugabmessungen: 2 Spannuten/4 Führungs-fasen/Kühlmittel	 Werkzeugabmessungen: 2 Spannuten/4 Führungs-fasen/X/Kühlmittel	 Passungsklasse 2B	 Passungsklasse 3B
 Passungsklasse 6H	 Passungsklasse 6HX	 Passungsklasse 2BX	 Passungsklasse 3BX
 ANSI-UNC Gewinde-bohrerabmessungen	 ANSI-NPT Gewinde-bohrerabmessungen	 ANSI UNF	 ANSI-NPTF Gewinde-bohrerabmessungen
 ANSI M	 ANSI MF	 UNF Gewinde in Zoll	 UNC Gewinde in Zoll
 Normalgewinde, metrisch	 Feingewinde, metrisch	 Gewuchtet	 Gewuchtet/G 2.5 (G 2.5/15,000) kombiniert
 Einstellbare gedämpfte Bohrstange/zum Fräsen	 Gewindebohrerabmessun-gen gemäß DIN 371	 Gewindebohrerabmessun-gen gemäß DIN 6535	 Gewindebohrerabmessun-gen gemäß DIN 374
 Gewindebohrerabmessun-gen gemäß DIN 1835/E	 Gewindebohrerabmessun-gen gemäß DIN 1835/B	 ER Spannzange und DIN 6499 kombiniert	 Gewindebohrerabmessun-gen gemäß DIN 2174
 Gewindebohrerabmessun-gen gemäß DIN 376	 Gewindebohrerabmessun-gen gemäß DIN 6537	 Rundlaufabweichung ≤3	 Innere Kühlmittelzuführung: Radial: Bohren
Innere Kühlmittelzuführung: Radial: Gewindebohren	Innere Kühlmittelzuführung: Radial: Fräsen mit Wende-schneidplatten mit	Außenkühlung: Bohren	Außenkühlung: Gewindebohren
Innere Kühlmittelzuführung: MQL (Minimalmengen-schmierung): Bohren	Innere Kühlmittelzuführung: Axial: Gewindebohren	Innere Kühlmittelzuführung: 100 Bar	Innere Kühlmittelzuführung: 1500 psi
Werkzeugabmessungen: Spannuten: 5			

DIN — Deutsches Institut für Normung

Anwendungs-, Geometrie- und Merkmalsymbole

 Senken/Fasen	 Gewindebohren Durchgangsbohrung	 Sacklochbohrung	 Konische Bohrung
 Gewindebohren Durchgangsbohrung	 Gewindebohren Sacklochbohrung	 HSS-Schneidstoff	 HSS-E-Schneidstoff
 HSS-E-PM-Schneidstoff	 Vollhartmetall-Schneidstoff	 Auskammern	 Bohrungstiefe
 Bohrungstiefe	 Bohrungstiefe	 Bohrungstiefe	 Bohrungstiefe
 Bohren	 Bohren: Schräge Eintrittsfläche	 Bohren: Schräge Austrittsfläche	 Flacher Bohrungsgrund
 Bohren: Gestapelte Platten	 Gebohrte Bohrung	 Planfräsen	 Spiralförmiges Interpolieren
 Tauchfräsen	 Schräg-Eintauchen: In das volle Material	 Nutenfräsen: Ebene Stirnfläche	 Eckfräsen: Ebene Stirnfläche
 Umfangsfräsen: Ebene Stirnfläche mit AE/AP	 Fasfräsen	 Eckfräsen: Ebene Stirnfläche	 3D-Profilfräsen/ Kopierfräsen
 Stirnausführung: Ebene Stirnfläche	 Zylinderschaft	 Zylinderschaft ≤H6	 Aufsteckfräser-Aufnahme
 Aufnahme: KM-TS (ISO 26622)	 Vierkantmitnahme-Schaft	 Weldon®-Schaft	 Weldon-Schaft ≤H6
Weldon-Schaft: Zwei Spannflächen	KM4X Aufnahme	Whistle Notch-Schaft™	Whistle Notch-Schaft ≤H6
Whistle Notch-Schaft 2°	Zylinderschaft	Aufschraubbarer Schaft	Spiralwinkel 0°
Spiralwinkel 43°	Spiralwinkel 30°	Anschnitt Form A (6–8)	Anschnitt Form 3–4

ADVANCES 2012

Weltweite Zentrale
Kennametal Inc.
WIDIA Products Group
1600 Technology Way
Latrobe, PA 15650 USA
Telefon: +1 (800) 979.4342
E-Mail: w-na.service@widia.com

Europa-Zentrale
Kennametal Europe GmbH
WIDIA Products Group
Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
Schweiz
Telefon: (41) 52.6750.100
E-Mail: w-ch.service@widia.com

Hauptsitz Asien-Pazifik
Kennametal (Singapore) Pte. Ltd.
WIDIA Products Group
No.11 Gul Link Jurong
Singapur 629381
Telefon : (65) 6.2659222
E-Mail: w-sg.service@widia.com

Hauptsitz Indien
Kennametal India Limited
WIDIA Products Group
8/9th Mile, Tumkur Road
Bangalore - 560 073
Telefon : +91 (80) 2839 4321
E-Mail: w-in.service@widia.com

©2011 Kennametal Inc. Alle Rechte vorbehalten. A-10-02470DE

WIDIA™

WWW.WIDIA.COM