



Komplettprogramm

2. Auflage

Gewindewerkzeuge

 **STOCK**

Span – um Span – Spitze

Gewindewerkzeuge für jede Anwendung

- für eine Vielzahl von Gewindearten
- Gewindeschneiden, -formen, -fräsen
- mit oder ohne Innenkühlung
- Schneidstoffe von HSS-E über HSS-E-PM bis Hartmetall
- anwendungsorientierte Beschichtungen
- auf Kundenwunsch gefertigte Sonderwerkzeuge





Gewindewerkzeuge gehören neben den Bohr- und Fräswerkzeugen zu der wichtigsten Produktgruppe im STOCK-Werkzeugprogramm. Die Typenvielfalt in Verbindung mit den verschiedensten Gewindearten in unterschiedlicher Toleranzlage nach DIN oder Werksnorm bietet eine große Auswahl an Lösungs-

möglichkeiten für die meisten Probleme in der Gewindeherstellung. Die Qualität der Gewindekernbohrung in Hinsicht auf Bohrungstoleranz, Rundheit, Parallelität und Oberflächenbeschaffenheit, die meistens mit Bohrwerkzeugen erzielt wird, hat großen Einfluss auf die

Qualität des erzeugten Gewindes. Um ganz sicher zu gehen, sollten STOCK-Bohrwerkzeuge zum Einsatz kommen. Fordern Sie unseren Hauptkatalog an, besuchen Sie unseren Shop www.stock.de oder lassen Sie sich einfach von uns das geeignete Werkzeug empfehlen.



ISO-CODES

P	Stahl, hochlegierter Stahl
M	Rostfreier Stahl
K	Grauguss, Sphäroguss und Temperguss
N	Aluminium und andere Nichteisenmetalle
S	Sonder-, Super- und Titanlegierungen
H	Gehärteter Stahl und Hartguss



PIKTOGRAMME

SCHNEIDSTOFF	VHM	HSS	HSS-E	HSS-E-PM									
	Vollhartmetall												
OBERFLÄCHE	blank	ni-triert	dampfbehandelt	TiCN	Al-TiZrN	Ti-AIN	TiAlN-H	TiN	TiSiN	Al-CrN			
BOHRUNGSART													
	Durchgangsgewinde, kurz	Durchgangsgewinde, 1 x D		Durchgangsgewinde, 2 x D									
	Grundgewinde, 1 x D	Grundgewinde, 2 x D		Grundgewinde bis Bohrungsgrund									
TOLERANZKLASSE	ISO2/6H	6HX	ISO3/6G	2B	2BX	6GX	6g	6H	+0,1				
FORM	B	C		D		E							
	3,5 - 5,5 Gänge	2 - 3 Gänge		3,5 - 5 Gänge		1,5 - 2 Gänge							
SCHNEIDRICHTUNG													
	rechts	links											
SCHAFTFORM													
GEWINDETIEFE	1xD	2xD	2,5xD	3xD									
NORM	DIN 371	DIN 376	DIN 374	DIN 371/376	~DIN 371	~DIN 376	~DIN 371/376	~DIN 374	DIN 5156				
	DIN 40432	DIN 2174	DIN 352	~DIN 352	DIN 357	DIN 2181	DIN 2184/1	DIN 2189					
	Werksnorm												
TYP	Produktiv Synchron	Produktiv N-X	Produktiv N	Intensiv Synchron	Intensiv N-X	Intensiv N	Produktiv HX	Produktiv HDX	N	Massiv N	Intensiv HX	Intensiv HDX	
	HCX	H	Produktiv H	Produktiv HD	Intensiv HD	GG	Produktiv W	Intensiv W	Durativ	VA	TMC SP	TMSP	...

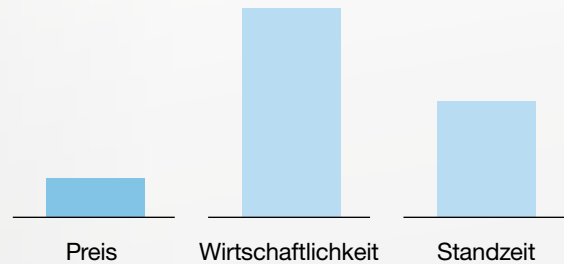
Nachdruck, auch auszugsweise, nicht gestattet.

Eventuelle Druckfehler oder zwischenzeitlich eingetretene Änderungen jeder Art berechtigen nicht zu Ansprüchen. Alle mit DIN gekennzeichneten Produkte können abweichend der Maße im Katalog geliefert werden, solange diese der angezeigten DIN-Norm entsprechen.

ECONOMY CLASS

die günstigste Innengewindeherstellung

- für Klein-/Kleinstserien
- für Auftrags-/Lohnfertigung
- auf konventionellen und CNC-Maschinen
- für Einzelteillfertigung
- Werkzeuge aus HSS-E, blank, nitriert oder dampfangelassen



BUSINESS CLASS

die wirtschaftliche Innengewindeherstellung

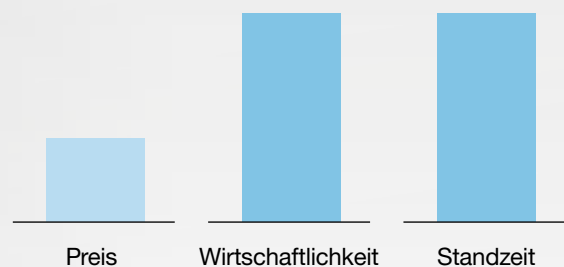
- für die Serienfertigung
- für Auftrags-/Lohnfertigung
- auf konventionellen und CNC-Maschinen
- beschichtete HSS-E Werkzeuge, blanke oder beschichtete HSS-E-PM Werkzeuge
- für die DIN ISO Codes: P, M, K, N, S



PREMIUM CLASS

die optimale Innengewindeherstellung

- für die Serienfertigung und Großserienfertigung
- mit und ohne Ausgleichsfutter auf CNC-BAZ
- für die verlässlichste Gewindefertigung mit höchsten Ansprüchen an Standzeiten, Schnittwerte und Qualität
- Werkzeuge aus HSS-E und HSS-E-PM mit den leistungsfähigsten Beschichtungen und anspruchsvollsten Geometrien



Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer



Bohrungsart				
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E-PM
Schneidrichtung	rechts	links	rechts	rechts
Typ	ProduktivN-X	ProduktivN-X	ProduktivN-X	ProduktivN-X
Form	B	B	B	B
Kühlung	außen	außen	außen	radial
Oberfläche	AlTiZrN	AlTiZrN	AlTiZrN	AlTiZrN

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite			
M	DIN 371/DIN 376	6HX	53733 M2 - M42 Seite 55	53734 M2 - M30 Seite 56	53735 M3 - M20 Seite 57	53736 M5 - M30 Seite 58
		6H+0,1	53737 M2 - M30 Seite 59			
		6GX	53738 M2 - M30 Seite 60			
	WN überlang	6HX	53739 M3 - M20 Seite 61			
MF	DIN 374	6HX	53778 M3x0,35 - M24x2 Seite 113		53789 M8x1 - M24x1,5 Seite 114	53790 M8x1 - M24x1,5 Seite 115
		6GX	53779 M6x0,75 - M24x1,5 Seite 116			
UNC	DIN 2184-1	2BX	53782 Nr.2-56 - 1-8 Seite 132			
UNF	DIN 2184-1	2BX	53784 Nr.2-64 - 1-12 Seite 139			
BSW	DIN 2184-1	-	53793 W1/8 - W1 Seite 152			
Rp	DIN 5156	-	53795 Rp1/16 - Rp3/4 Seite 150			
G	DIN 5156	DIN ISO 228	53787 G1/16 - G1 Seite 143			

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer

Materialgruppe		Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min			
P	Bau-/Automatenstähle, unleg. Vergütungs-/Einsatzstähle	≤800 N/mm ²	S235JR C15 11SMnPb30	1.0037 1.0401 1.0718	20	20	25	25
	Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800 - 1000 N/mm ²	S355J2 C60 31CrMo12	1.0577 1.0601 1.8515	15	15	20	20
	Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4 36CrNiMo4 X36CrMo17 HS 6-5-2	1.7225 1.6511 1.2316 1.3343	10	10	15	15
M	Nichtrostende Stahlwerkstoffe, geschwefelt, austenitisch	≤1000 N/mm ²	X5CrNi18-10 X6CrNiTi18-10 X8CrNiS18-9	1.4301 1.4571 1.4305	12	12	15	15
	Rost- und säurebeständige Stähle, martensitisch	≤1000 N/mm ²	X17CrNi16-2 X90CrMoV18 X2CrTi12	1.4057 1.4112 1.4512	10	10	12	12
	Duplex und Super Duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3 X2CrNiMoN25-7-4 X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4462 1.4410 1.4501	6	6	8	8
K	Gusseisen	300 HB	EN-GJL-150 EN-GJL-250 EN-GJL-300	0.6015 0.6025 0.6030	20	20	25	25
	Kugelgraphit- und Temperguss	350 HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2	0.7040 0.7060 0.7070	20	20	25	25
	ADI GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5 EN-GJV250 EN-GJV400	 	10	10	15	15
N	Aluminium, Aluminium-Knetlegierungen	≤450 N/mm ²	Al99,5H AlMgSi1 AlZn4,5Mg	3.0250 3.2315 3.4335	10	10	12	12
	Aluminium-Gusslegierungen	≤600 N/mm ²	GD-ALSi5Cu1Mg GD-ALSi8Cu3 G-ALSi9Mg G-ALSi12	3.2134 3.2162 3.2373 3.2581	20	20	25	25
	Magnesium-Legierungen	≤500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08				
	Kupfer und Kupferlegierungen	langspanend	CuZn20 CuZn37Pb0,5	2.0250 2.0332	20	20	25	25
		kurzspanend	CuZn39Pb2 CuZn43Pb2	2.0380 2.0410	20	20	25	25
	Kupfer-Sonderleg.	≤1400 N/mm ²	Ampco		10	10	15	15
Kunststoffe [Thermo-, Duroplaste]	langspanend kurzspanend	PMMA, POM, PVC Pertinax						
S	Titan und Titanlegierungen	≤ 1200 N/mm ²	Titan TiAl5Sn2 TiAl6V4	3.702<5 3.7115 3.7165	3	3	5	5
	Nickel-, Kobalt-, und Eisen-Legierungen	≤ 1400 N/mm ²	Hastelloy C4 Inconel 718 Nimonic 105	2.4610 2.4668 2.4634	2	2	3	3
H	hochfeste Stähle, gehärtete Stähle	45 - 55 HRC 55 - 62 HRC						

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer



Bohrungsart					
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E
Schneidrichtung	rechts	links	rechts	rechts	rechts
Typ	IntensivN-X	IntensivN-X	IntensivN-X	IntensivN-X	IntensivN-X
Form	C	C	C	C	E
Kühlung	außen	außen	außen	axial	außen
Oberfläche	TiAIN-H	TiAIN-H	TiAIN-H	TiAIN-H	TiAIN-H

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite				
			53746 M2 - M42 Seite 62	53747 M2 - M30 Seite 63	53748 M3 - M20 Seite 64	53749 M5 - M30 Seite 65	53760 M2 - M30 Seite 66
M	DIN 371/DIN 376	6HX					
		6H+0,1	53750 M2 - M30 Seite 67				
		6GX	53751 M2 - M30 Seite 68				
	WN überlang	6HX	53752 M3 - M20 Seite 69				
MF	DIN 374	6HX	53780 M3x0,35 - M24x2 Seite 117		53791 M8x1 - M24x1,5 Seite 118	53792 M8x1 - M24x1,5 Seite 119	53770 M6x0,75 - M24x1,5 Seite 120
		6GX	53781 M6x0,75 - M24x1,5 Seite 121				
UNC	DIN 2184-1	2BX	53783 Nr.2-56 - 1-8 Seite 133				
UNF	DIN 2184-1	2BX	53785 Nr.2-64 - 1-12 Seite 140				
BSW	DIN 2184-1	-	53794 W1/8 - W1 Seite 153				
Rp	DIN 5156	-	53796 Rp1/16 - Rp3/4 Seite 151				
G	DIN 5156	DIN ISO 228	53788 G1/16 - G1 Seite 144				53775 G1/16 - G1 Seite 145

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer

Materialgruppe		Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v_c m/min					
P	Bau-/Automatenstähle, unleg. Vergütungs-/Einsatzstähle	≤ 800 N/mm ²	S235JR C15 11SMnPb30	1.0037 1.0401 1.0718	20	20	25	25	20	
	Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800 - 1000 N/mm ²	S355J2 C60 31CrMo12	1.0577 1.0601 1.8515	15	15	20	20	15	
	Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4 36CrNiMo4 X36CrMo17 HS 6-5-2	1.7225 1.6511 1.2316 1.3343	10	10	12	12	10	
M	Nichtrostende Stahlwerkstoffe, geschwefelt, austenitisch	≤ 1000 N/mm ²	X5CrNi18-10 X6CrNiTi18-10 X8CrNiS18-9	1.4301 1.4571 1.4305	12	12	15	15	12	
	Rost- und säurebeständige Stähle, martensitisch	≤ 1000 N/mm ²	X17CrNi16-2 X90CrMoV18 X2CrTi12	1.4057 1.4112 1.4512	10	10	12	12	10	
	Duplex und Super Duplex	≤ 1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3 X2CrNiMoN25-7-4 X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4462 1.4410 1.4501	6	6	8	8	6	
K	Gusseisen	300 HB	EN-GJL-150 EN-GJL-250 EN-GJL-300	0.6015 0.6025 0.6030	20	20	25	25	20	
	Kugelgraphit- und Temperguss	350 HB	EN-GJS-400-15 EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2	0.7040 0.7060 0.7070	20	20	25	25	20	
	ADI GGK	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5 EN-GJV250 EN-GJV400		10	10	15	15	10	
N	Aluminium, Aluminium-Knetlegierungen	≤ 450 N/mm ²	Al99,5H AlMgSi1 AlZn4,5Mg	3.0250 3.2315 3.4335	10	10	12	12	10	
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 600 N/mm ²	GD-ALSi5Cu1Mg GD-ALSi8Cu3 G-ALSi9Mg G-ALSi12	3.2134 3.2162 3.2373 3.2581	20	20	25	25	20	
	Magnesium-Legierungen	≤ 500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08						
	Kupfer und Kupferlegierungen	langspanend		CuZn20 CuZn37Pb0,5	2.0250 2.0332	20	20	25	25	20
		kurzspanend		CuZn39Pb2 CuZn43Pb2	2.0380 2.0410	20	20	25	25	20
	Kupfer-Sonderleg.	≤ 1400 N/mm ²	Ampco		10	10	15	15	10	
Kunststoffe [Thermo-, Duroplaste]	langspanend kurzspanend	PMMA, POM, PVC Pertinax								
S	Titan und Titanlegierungen	≤ 1200 N/mm ²	Titan TiAl5Sn2 TiAl6V4	3.702<5 3.7115 3.7165	3	3	5	5	3	
	Nickel-, Kobalt-, und Eisen-Legierungen	≤ 1400 N/mm ²	Hastelloy C4 Inconel 718 Nimonic 105	2.4610 2.4668 2.4634	2	2	3	3	2	
H	hochfeste Stähle, gehärtete Stähle	45 - 55 HRC 55 - 62 HRC								

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer



Bohrungsart					
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ	Produktiv N	Produktiv N	Produktiv N	Produktiv N	Produktiv N
Form	B	B	C	C	E
Oberfläche	dampfbeh.	TiN	dampfbeh.	TiN	blank

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite				
			73033 M3 - M10 Seite 70	63033 M3 - M10 Seite 71	73046 M3 - M10 Seite 72	63046 M3 - M10 Seite 73	73047 M4 - M10 Seite 74
M	DIN 371	ISO 2 6H	73038 M12 - M24 Seite 70	63033 M12 - M20 Seite 71	73048 M12 - M24 Seite 72	63048 M12 - M20 Seite 73	
	DIN 376	ISO 2 6H					
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73183 M6x0,75 - M20x1,5 Seite 122		73187 M6x0,75 - M20x1,5 Seite 122		
UNC	~ DIN 371	2B	73308 Nr.4-40 - 3/8-16 Seite 134		73322 Nr.6-32 - 3/8-16 Seite 135		
	~ DIN 376	2B	73309 1/2-13 - 3/4-10 Seite 134		73323 1/2-13 - 3/4-10 Seite 135		
UNF	~ DIN 374	2B			73324 Nr.10-32 - 5/8-18 Seite 141		
G	DIN 5156		73321 G1/8 - G1 Seite 146		73325 G1/8 - G1 Seite 146		

	Materialgruppe	Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min				
					12	15	10	15	10
P	Bau-/Automatenstähle, unlegierte Vergütungs-/Einsatzstähle	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037	12	15	10	15	10
			C15	1.0401					
	11SMnPb30	1.0718							
Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	10	12	8	10	8	
		C60	1.0601						
			31CrMo12	1.8515					
Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	6	8	6	8	4	
		36CrNiMo4	1.6511						
		X36CrMo17	1.2316						
		HS 6-5-2	1.3343						

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer

Auswahlempfehlungen



Bohrungsart			
Schneidstoff	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E
Typ	Produktiv-Synchro	Produktiv-Synchro	H
Form	B	C	C
Kühlung	außen	axial	axial
Oberfläche	TiCN	TiCN	TiCN

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite	
M	DIN 371	ISO 2 6H	53053 M2 - M10 Seite 75	
		6HX		53050 M5 - M10 Seite 76
	DIN 376	ISO 2 6H	53054 M12 - M20 Seite 75	
		6HX		53051 M12 - M20 Seite 76
~ DIN 376	6HX			53647 (WN, Überlänge) M16 - M39 Seite 77
MF	DIN 374	ISO 2 6H	53055 M8x1 - M16x1,5 Seite 123	
		6HX		53052 M8x1 - M20x1,5 Seite 123

Materialgruppe	Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min		
P	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037	20	20	
		C15	1.0401			
		11SMnPb30	1.0718			
	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	15	15	15
		C60	1.0601			
		31CrMo12	1.8515			
800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	10	10	12	
	36CrNiMo4	1.6511				
	X36CrMo17	1.2316				
	HS 6-5-2	1.3343				
K	300 HB	EN-GJL-150	0.6015			25
		EN-GJL-250	0.6025			
		EN-GJL-300	0.6030			
	350 HB	EN-GJS-400-15	0.7040			20
		EN-GJS-600-3	0.7060			
		EN-GJS-700-2	0.7070			
	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5				15
		EN-GJV250				
		EN-GJV400				

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer

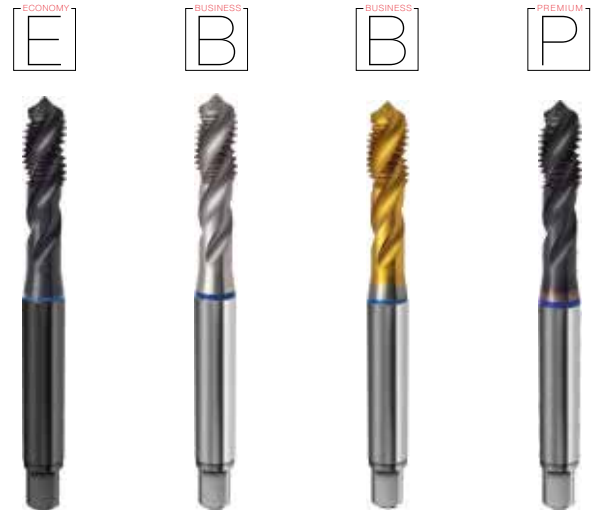


Bohrungsart				
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E-PM
Typ	Produktiv HD	Produktiv HD	Produktiv HD	Produktiv HD
Form	B	B	B	B
Oberfläche	dampfbeh.	TiN	blank	TiCN

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite			
			73176 M3 - M10 Seite 78	63176 M3 - M10 Seite 79	73641 M3 - M10 Seite 80	53641 M3 - M10 Seite 81
M	DIN 371	ISO 2 6H	73177 M12 - M20 Seite 78	63177 M12 - M16 Seite 79	73643 M12 - M20 Seite 80	53643 M12 - M16 Seite 81
	DIN 376	ISO 2 6H				
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73178 M6x0,75 - M20x1,5 Seite 124			
UNC	~ DIN 371	2B	73297 Nr.4-40 - 3/8-16 Seite 136			
	~ DIN 376	2B	73298 1/2-13 - 1-8 Seite 136			
UNF	~ DIN 374	2B	73299 3/8-24 - 5/8-18 Seite 142			
G	DIN 5156		73300 G1/8 - G1 Seite 147			
NPT	Werksnorm		73293 1/8 - 3/4 Seite 150			

Materialgruppe	Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min			
				8	10	8	10
M	Nichtrostende Stahlwerkstoffe, geschwefelt, austenitisch	X5CrNi18-10	1.4301				
		X6CrNiTi18-10	1.4571	8	10	8	10
		X8CrNiS18-9	1.4305				
	Rost- und säurebeständige Stähle, martensitisch	X17CrNi16-2	1.4057				
		X90CrMoV18	1.4112	6	8	6	8
		X2CrTi12	1.4512				
Duplex und Super Duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462				
		X2CrNiMoN25-7-4	1.4410				
		X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501				

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer



Bohrungsart				
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E-PM
Typ	Intensiv HD	Intensiv HD	Intensiv HD	Intensiv HD
Form	C	C	C	C
Oberfläche	dampfbeh.	blank	TiN	TiCN

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite			
			73660 M3 - M10 Seite 82	73662 M3 - M10 Seite 83	63662 M3 - M10 Seite 85	53662 M3 - M10 Seite 84
M	DIN 371	ISO 2 6H	73659 M12 - M20 Seite 82	73665 M12 - M24 Seite 83	63665 M12 - M16 Seite 85	53665 M12 - M16 Seite 84
	DIN 376	ISO 2 6H				
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73180 M8x1 - M20x1,5 Seite 125			
UNC	~ DIN 371	2B	73304 Nr.4-40 - 3/8-16 Seite 137			
	~ DIN 376	2B	73305 1/2-13 - 3/4-10 Seite 137			
UNF	~ DIN 374	2B	73306 Nr.10-32 - 5/8-18 Seite 142			
G	DIN 5156		73288 G1/8 - G1 Seite 147			
NPT	Werksnorm					

Materialgruppe	Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min			
				6	8	10	10
M	Nichtrostende Stahlwerkstoffe, geschwefelt, austenitisch	X5CrNi18-10	1.4301				
		X6CrNiTi18-10	1.4571				
		X8CrNiS18-9	1.4305				
	Rost- und säurebeständige Stähle, martensitisch	X17CrNi16-2	1.4057				
		X90CrMoV18	1.4112	4	6	6	6
		X2CrTi12	1.4512				
Duplex und Super Duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462				
		X2CrNiMoN25-7-4	1.4410				
		X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501				

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer



Bohrungsart				
Schneidstoff	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E-PM
Typ	Produktiv HDX	Intensiv HDX	Produktiv HX	Intensiv HX
Form	B	C	B	B
Oberfläche	TiCN	TiCN	TiAlN	TiAlN

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite			
M	DIN 371	ISO 2 6H				
		6HX	53667 M3 - M16 Seite 86	53666 M3 - M16 Seite 87	53669 M3 - M16 Seite 88	53668 M3 - M16 Seite 89
	DIN 376	ISO 2 6H				

Materialgruppe	Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min			
S	≤1200 N/mm ²	Titan	3.7025	4	4		
		TiAl5Sn2	3.7115				
		TiAl6V4	3.7165				
Nickel-, Kobalt-, und Eisen-Legierungen	≤1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.4610			4	4
		Inconel 718	2.4668				
		Nimonic 105	2.4634				

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer



Bohrungsart				
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E	HSS-E-PM
Typ	Produktiv H	Produktiv H	Produktiv H	Produktiv H
Form	B	B	B	B
Oberfläche	nitriert	blank	TiCN	TiCN

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite			
M	DIN 371	ISO 2 6H	73642 M2 - M10 Seite 90	73640 M3 - M10 Seite 93	53642 M2 - M10 Seite 91	53640 M3 - M10 Seite 92
	DIN 376	ISO 2 6H	73645 M12 - M20 Seite 90		53642 M12 - M20 Seite 91	53640 M12 - M16 Seite 92
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73646 M3x0,35 - M10x1 Seite 126			

Materialgruppe	Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min			
P	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037				
		C15	1.0401				
		11SMnPb30	1.0718				
	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577				
		C60	1.0601	6	8	6	10
		31CrMo12	1.8515				
800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225					
	36CrNiMo4	1.6511	10	12	12	15	
	X36CrMo17	1.2316					
		HS 6-5-2	1.3343				

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer



Bohrungsart			
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM
Typ	Intensiv H	Intensiv H	Intensiv H
Form	C	C	C
Oberfläche	nitriert	TiCN	TiAlN

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite		
M	DIN 371	ISO 2 6H	73661 M3 - M10 Seite 94	53661 M2 - M10 Seite 95	53664 M3 - M10 Seite 96
	DIN 376	ISO 2 6H	73664 M12 - M20 Seite 94	53661 M12 - M20 Seite 95	53664 M12 - M20 Seite 96
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73647 M8x0,75 - M24x1,5 Seite 127		

Materialgruppe	Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min		
P	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037	6	10	6
		C15	1.0401			
		11SMnPb30	1.0718			
	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577			
		C60	1.0601			
		31CrMo12	1.8515			
800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225				
	36CrNiMo4	1.6511				
	X36CrMo17	1.2316				
Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle		HS 6-5-2	1.3343			

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer



Bohrungsart				
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ	Massiv N	N	Produktiv N	Produktiv N
Form	B	C	B	B
Oberfläche	blank	blank	blank	TiN

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite			
			73126 M2,3 - M10 Seite 99	73185 M1 - M10 Seite 100	73133 M2 - M10 Seite 101	63133 M3 - M10 Seite 103
M	DIN 371	ISO 2 6H			73132 M2,5 - M10 Seite 108	
		ISO 3 6G			73138 M2 - M24 Seite 102	63138 M12 - M20 Seite 103
	DIN 376	ISO 2 6H			73250 M4x0,50 - M36x1,5 Seite 128	
MF	DIN 374	ISO 2 6H				
G	DIN 5156					

	Materialgruppe	Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min			
					10	6	10	10
P	Bau-/Automatenstähle, unlegierte Vergütungs-/Einsatzstähle	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037				
			C15	1.0401				
			11SMnPb30	1.0718				
P	Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577				
			C60	1.0601				
			31CrMo12	1.8515				
P	Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225				
			36CrNiMo4	1.6511				
			X36CrMo17	1.2316				
			HS 6-5-2	1.3343				

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer



Bohrungsart			
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ	Intensiv N	Intensiv N	Intensiv N
Form	C	C	C
Oberfläche	blank	blank	TiN

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite		
M	DIN 371	ISO 2 6H	73221 M2 - M10 Seite 104	73146 M2 - M10 Seite 105	63146 M3 - M10 Seite 107
		ISO 3 6G		73145 M3 - M10 Seite 108	
	DIN 376	ISO 2 6H	73227 M4 - M20 Seite 104	73148 M3 - M30 Seite 106	63148 M12 - M20 Seite 107
MF	DIN 374	DIN 374		73173 M3x0,35 - M30x2 Seite 129	63173 M8x1 - M20x1,5 Seite 130
G	DIN 5156			73286 G1/8 - G1 1/4 Seite 148	

Materialgruppe	Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min		
P	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037	8	8	12
		C15	1.0401			
		11SMnPb30	1.0718			
P	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577			
		C60	1.0601			
		31CrMo12	1.8515			
P	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225			
		36CrNiMo4	1.6511			
		X36CrMo17	1.2316			
		HS 6-5-2	1.3343			

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer



Bohrungsart				
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	VHM
Typ	Produktiv W	Intensiv W	HCX	H
Form	B	C	C	
Kühlung	außen	außen	axial	axial
Oberfläche	blank	blank	TiCN	blank

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite			
M	DIN 371	ISO 2 6H	73131 M2 - M10 Seite 109	73156 M2 - M10 Seite 110		
		6HX			53670 M5 - M10 Seite 98	73011 M3 - M10 Seite 98
	DIN 376	ISO 2 6H	73189 M12 - M20 Seite 109	73136 M12 - M20 Seite 110		

Materialgruppe	Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min				
P	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	15				
		C60	1.0601					
		31CrMo12	1.8515					
	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	12				
		36CrNiMo4	1.6511					
	X36CrMo17	1.2316						
	HS 6-5-2	1.3343						
K	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	30		45		
		EN-GJL-250	0.6025					
		EN-GJL-300	0.6030					
	350 HB	EN-GJS-400-15	0.7040	20		35		
		EN-GJS-600-3	0.7060					
		EN-GJS-700-2	0.7070					
1000 N/mm ²	EN-GJS1000-5		15		30			
	EN-GJV250							
	350 HB	EN-GJV400						
N	≤450 N/mm ²	Al99,5H	3.0250	15	15			
		AlMgSi1	3.2315					
		AlZn4,5Mg	3.4335					
	≤600 N/mm ²	GD-AlSi5Cu1Mg	3.2134	30		50		
		GD-AlSi8Cu3	3.2162					
		G-AlSi9Mg	3.2373					
		G-AlSi12	3.2581					
	≤500 N/mm ²		GDMgAl8Zn1	3.5812.08			50	
	langspanend		CuZn20	2.0250	15	15		50
		kurzspanend	CuZn37Pb0,5	2.0332				
CuZn39Pb2			2.0380					
CuZn43Pb2			2.0410					
≤1400 N/mm ²		Ampco						

Auswahlempfehlungen für Gewindebohrer



Bohrungsart				
Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	VHM
Typ	G	G	H	H
Form	C	C	D	D
Oberfläche	nitriert	TiAlN	TiCN	TiCN

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite			
M	DIN 371	ISO 2 6H				
		6HX	73201 M3 - M10 Seite 111	63201 M3 - M10 Seite 112	53676 M3 - M16 Seite 97	
	Werksnorm ~ DIN 371	ISO 2 6H				63010 M3 - M12 Seite 97
		6HX	73211 M12 - M24 Seite 111			
MF	DIN 374	6HX	73194 M8x1 - M20x1,5 Seite 131			
UNC	~ DIN 371	2B	73326 Nr.8-32 - 3/8-16 Seite 138			
	~ DIN 376	2B	73327 1/2-13 - 1-8 Seite 138			
G	DIN 5156		73345 G1/8 - G1 Seite 149			

Materialgruppe	Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min			
K	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	15	25		
		EN-GJL-250	0.6025				
		EN-GJL-300	0.6030				
Kugelgraphit- und Temperguss	350 HB	EN-GJS-400-15	0.7040	10	20		
		EN-GJS-600-3	0.7060				
		EN-GJS-700-2	0.7070				
ADI GGV	1000 N/mm ²	EN-GJS1000-5		8	15		
	350 HB	EN-GJV250 EN-GJV400					
H	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle	Hardox 500				3	
	45-55 HRC 55-62 HRC						2

Auswahlempfehlungen für Hand-Gewindebohrer, kurze Maschinen- und Sonder-Gewindebohrer

Auswahlempfehlungen



Bohrungsart				
Schneidstoff	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Typ	N	N	N	N
Form		B	Kombi	
Oberfläche	blank	blank	blank	blank

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite		
M	DIN 352	ISO 2 6H	73531 (Satz) RH: V 73101 / M 73102 / F 73103 M1,2 - M20 73532 (Satz) LH: V 73105 / M 73106 / F 73107 M4 - M16 Seite 159/160		73243 M3 - M18 Seite 157
	Werksnorm	ISO 2 6H			73248 M3 - M12 Seite 158
MF	DIN 2181	ISO 2 6H	73521 (Satz): V 73110 / F 73111 M5x0,5 - M11x1 Seite 161		
UNC	~ DIN 352	2B	73535 (Satz): V 73301 / M 73302 / F 73303 Nr.5-40 - 5/8-15 Seite 162		
BSW	~ DIN 352		73534 (Satz): V 73311 / M 73312 / F 73313 W1/8 - W9/16 Seite 163		
PG	DIN 40 432			73296 Pg7 - PG16 Seite 156	
NPT	Werksnorm			73295 1/16 - 1 Seite 155	

Materialgruppe	Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min		
P	Bau-/Automatenstähle, unlegierte Vergütungs-/ Einsatzstähle	≤800 N/mm ²		10	6	6
	Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800 - 1000 N/mm ²			6	8
	Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800 - 1200 N/mm ²				

Auswahlempfehlungen für Gewindeformer



Bohrungsart			
Schneidstoff	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E-PM
Typ	Durativ N-X	Durativ N-X	Durativ N-X
Form	C mit Schmiernuten	C mit Schmiernuten	E
Oberfläche	TiCN	TiCN	TiCN
Kühlung	außen	radial	axial*

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite		
M	~ DIN 371	4/6HX	53630 M1-M10 Seite 164	53610 M5-M20 Seite 165	53618 M2*-M10 Seite 165
		6GX	53631 M2-M10 Seite 166		
	~ DIN 376	6HX	53630 M12-M20 Seite 164		53618 M12-M20 Seite 165
		6GX	53631 M12-M20 Seite 166		
MF	~ DIN 374	6HX	53632 M8x1-M20x1,5 Seite 172	53612 M8x1-M20x1,5 Seite 173	53619 M8x1-M20x1,5 Seite 173
UNC	~ DIN 371 ~ DIN 376	2BX	53633 Nr.4-40 - 3/4-10 Seite 175		
UNF	~ DIN 374	2BX	53634 Nr.4-48 - 3/4-16 Seite 176		
G	DIN 2189	X	53635 G1/8 - G1/2 Seite 177		

Alle Werkzeuge ab M2 mit Schmiernuten.
* ab M5 mit IKZ

Auswahlempfehlungen für Gewindeformer

Materialgruppe		Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v_c m/min									
P	P1	Bau-/Automatenstähle, unlegierte Vergütungs-/Einsatzstähle	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037	25	25	25						
				C15	1.0401									
				11SMnPb30	1.0718									
P	P2	Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	25	25	25						
				C60	1.0601									
				31CrMo12	1.8515									
P	P3	Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	15	15	15						
				36CrNiMo4	1.6511									
				X36CrMo17	1.2316									
M	M1	Nichtrostende Stahlwerkstoffe, geschwefelt, austenitisch	≤1000 N/mm ²	X5CrNi18-10	1.4301	15	15	15						
				X6CrNiTi18-10	1.4571									
				X8CrNiS18-9	1.4305									
M	M2	Rost- und säurebeständige Stähle, martensitisch	≤1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	10	10	10						
				X90CrMoV18	1.4112									
				X2CrTi12	1.4512									
M	M3	Duplex und Super Duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	6	6	6						
				X2CrNiMoN25-7-4	1.4410									
				X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501									
K	K1	Gusseisen	300 HB	EN-GJL-150	0.6015									
				EN-GJL-250	0.6025									
				EN-GJL-300	0.6030									
K	K2	Kugelgraphit- und Temperguss	350 HB	EN-GJS-400-15	0.7040	30	30	30						
				EN-GJS-600-3	0.7060									
				EN-GJS-700-2	0.7070									
K	K3	ADI GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5		25	25	25						
				EN-GJV250										
				EN-GJV400										
N	N1	Aluminum, Aluminium-Knetlegierungen	≤450 N/mm ²	Al99,5H	3.0250	15	15	15						
				AlMgSi1	3.2315									
				AlZn4,5Mg	3.4335									
N	N2	Aluminium-Gusslegierungen	≤600 N/mm ²	GD-ALSi5Cu1Mg	3.2134	30	30	30						
				GD-ALSi8Cu3	3.2162									
				G-ALSi9Mg	3.2373									
N	N3	Magnesium-Legierungen	≤500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08									
				N4	Kupfer und Kupferlegierungen				langspanend	CuZn20	2.0250	30	30	30
										CuZn37Pb0,5	2.0332			
N	N5	Kupfer-Sonderlegierungen	≤1400 N/mm ²	CuZn39Pb2	2.0380									
				CuZn43Pb2	2.0410									
				Ampco										
N	N6	Kunststoffe [Thermoplaste, Duroplaste]	langspanend kurzspanend	PMMA, POM, PVC										
				Pertinax										
S	S1	Titan und Titan-Legierungen	≤1200 N/mm ²	Titan	3.7025	8	8	8						
				TiAl5Sn2	3.7115									
				TiAl6V4	3.7165									
S	S2	Nickel-, Kobalt-, und Eisen-Legierungen	≤1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.4610	8	8	8						
				Inconel 718	2.4668									
				Nimonic 105	2.4634									
H	H1	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle	45 - 55 HRC											
				55 - 62 HRC										

Auswahlempfehlungen für Gewindeformer



Schneidstoff	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E-PM	VHM
Typ	Durativ	Durativ	Durativ	Durativ	Durativ
Form	C ohne Schmiernuten	C mit Schmiernuten	C mit Schmiernuten	C mit Schmiernuten	C mit Schmiernuten
Oberfläche	TiN	blank	TiN	AlCrN	TiCN
Kühlung	ohne	ohne	ohne	ohne	radial*

Gewindeart	Baumaße nach DIN 2184-1	Toleranzfeld	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite				
			63121 M2 - M10 Seite 178	73120 M3 - M10 Seite 167	63120 M3 - M10 Seite 168	53620 M3 - M10 Seite 169	63013 M3 - M10 Seite 170
M	~ DIN 371	4/6HX			63119 M3 - M10 Seite 171	53621 M3 - M10 Seite 171	
		6GX			63122 M12 - M16 Seite 168	53622 M12 - M20 Seite 169	
	~ DIN 376	6HX	63123 M12 - M20 Seite 178				
MF	~ DIN 374	6HX			63703 M8x1 - M16x1,5 Seite 174		

	Materialgruppe	Zugfestigkeit	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min				
			12	11	15	20	
P	Bau-/Automatenstähle, unlegierte Vergütungs-/Einsatzstähle	≤800 N/mm ²	12		15	20	35
	Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800 - 1000 N/mm ²	12		15	20	35
	Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800 - 1200 N/mm ²	10	11	12	15	25
M	Nichtrostende Stahlwerkstoffe, geschwefelt, austenitisch	≤1000 N/mm ²	4	5	6		15
	Rost- und säurebeständige Stähle, martensitisch	≤1000 N/mm ²	4	3	4		12
	Duplex und Super Duplex	≤1300 N/mm ²					15
K	Sphäroguss und Temperguss	ab GGG40	15	14	15		40
N	Aluminium, NE-Metalle und Kunststoffe		20	18	20		45
S	Sonder-, Super- und Titan-Legierungen						10

Alle Werkzeuge ab M2 mit Schmiernuten.
* ab M5 mit IKZ

Auswahlempfehlungen für Gewindefräser

Detaillierte Arbeitsrichtwerte Seite 32/33

Kostenloses CNC-Programm für Gewindefräser auf Anfrage

Auswahlempfehlungen



Bohrungsart		
Schneidstoff	VHM	VHM
Typ	TM SP	TM SP
Oberfläche	TiCN	TiSiN+

Gewindeart	Baumaße nach	Gewindetiefe	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite	
M	Werksnorm	bis zu 3,0 x D	53840 M1,6 - M16 / M20 Seite 188	53850 M2 - M12 Seite 189
G (BSP)	Werksnorm	bis zu 3,0 x D	53841 G1/8 - G2 Seite 190	

	Materialgruppe	Zugfestigkeit	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v _c m/min	
P	Bau-/Automatenstähle, unlegierte Vergütungs-/Einsatzstähle	≤800 N/mm ²	90	
	Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800 - 1000 N/mm ²	80	
	Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800 - 1200 N/mm ²	70	70
M	Nichtrostende Stahlwerkstoffe, geschwefelt, austenitisch	≤1000 N/mm ²	55	
	Rost- und säurebeständige Stähle, martensitisch	≤1000 N/mm ²	50	
	Duplex und Super Duplex	≤1300 N/mm ²	45	
K	Grauguss, Sphäroguss und Temperguss		100	
N	Aluminium, NE-Metalle und Kunststoffe		230	
S	Sonder-, Super- und Titan-Legierungen		40	30
H	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle	45-55 HRC	45	45
		55-62 HRC		40

Auswahlempfehlungen für Gewindefräser

Detaillierte Arbeitsrichtwerte Seite 34-37

Kostenloses CNC-Programm für Gewindefräser auf Anfrage



Bohrungsart		
Schneidstoff	VHM	VHM
Typ	TMC-NX SP	MTM-NX SP
Oberfläche	AlCrN	TiCN

Gewindeart	Baumaße nach	Gewindetiefe	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite	
M	Werksnorm	2,0 x D	53890 M3 - M16 Seite 179	
		2,5 x D		53892 M1,6 - M20 Seite 187
MF	Werksnorm	2,0 x D	53890 M4x0,5 - M16x1,5 Seite 179	

Auswahlempfehlungen für Gewindefräser

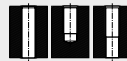
Materialgruppe		Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v_c m/min							
P	P1	Bau-/Automatenstähle, unlegierte Vergütungs-/Einsatzstähle	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037	100	100					
				C15	1.0401							
				11SMnPb30	1.0718							
P	P2	Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	90	90					
				C60	1.0601							
				31CrMo12	1.8515							
P	P3	Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	80	80					
				36CrNiMo4	1.6511							
				X36CrMo17	1.2316							
M	M1	Nichtrostende Stahlwerkstoffe, geschwefelt, austenitisch	≤1000 N/mm ²	X5CrNi18-10	1.4301	60	65					
				X6CrNiTi18-10	1.4571							
				X8CrNiS18-9	1.4305							
M	M2	Rost- und säurebeständige Stähle, martensitisch	≤1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	55	60					
				X90CrMoV18	1.4112							
				X2CrTi12	1.4512							
M	M3	Duplex und Super Duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	50	55					
				X2CrNiMoN25-7-4	1.4410							
				X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501							
K	K1	Gusseisen	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	120	140					
				EN-GJL-250	0.6025							
				EN-GJL-300	0.6030							
K	K2	Kugelgraphit- und Temperguss	350 HB	EN-GJS-400-15	0.7040	100	120					
				EN-GJS-600-3	0.7060							
				EN-GJS-700-2	0.7070							
K	K3	ADI GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5		90	100					
				EN-GJV250 EN-GJV400								
N	N1	Aluminum, Aluminium-Knetlegierungen	≤450 N/mm ²	Al99,5H	3.0250		280					
				AlMgSi1	3.2315							
				AlZn4,5Mg	3.4335							
N	N2	Aluminium-Gusslegierungen	≤600 N/mm ²	GD-ALSi5Cu1Mg	3.2134		250					
				GD-ALSi8Cu3	3.2162							
				G-ALSi9Mg	3.2373							
N	N3	Magnesium-Legierungen	≤500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08		200					
				N4	Kupfer und Kupferlegierungen			langspanend	CuZn20	2.0250	90	140
									CuZn37Pb0,5	2.0332		
N	N5	Kupfer-Sonderlegierungen	≤1400 N/mm ²	kurzspanend	CuZn39Pb2	2.0380	90	140				
					CuZn43Pb2	2.0410						
N	N6	Kunststoffe [Thermoplaste, Duroplaste]	langspanend kurzspanend	PMMA, POM, PVC Pertinax			70	130				
S	S1	Titan und Titan-Legierungen	≤1200 N/mm ²	Titan	3.7025	55	40					
				TiAl5Sn2	3.7115							
				TiAl6V4	3.7165							
S	S2	Nickel-, Kobalt-, und Eisen-Legierungen	≤1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.4610	45	30					
				Inconel 718	2.4668							
				Nimonic 105	2.4634							
H	H1	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle	45 - 55 HRC				50					
								55 - 62 HRC				

Auswahlempfehlungen für Bohrgewindefräser

Detaillierte Arbeitsrichtwerte Seite 38/39

Kostenloses CNC-Programm für Gewindefräser auf Anfrage



Bohrungsart	
Schneidstoff	VHM
Typ	TMD-NX
Oberfläche	TiSiN

Gewindeart	Baumaße nach	Gewindetiefe	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite
M/MF	Werksnorm	2,5 x D	53948 M2 - M16 Seite 191
UNC/UNF	Werksnorm	2,5 x D	53949 UNF No 1 - UNF 5/8 Seite 192
G	Werksnorm	bis zu 2,5 x D	53950 G1/16 - G3/4 Seite 193

Auswahlempfehlungen für Bohrgewindefräser

Materialgruppe		Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v_c m/min
P	P1	≤ 800 N/mm ²	S235JR	1.0037	80
			C15	1.0401	
			11SMnPb30	1.0718	
	P2	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	70
			C60	1.0601	
			31CrMo12	1.8515	
P3	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	70	
		36CrNiMo4	1.6511		
		X36CrMo17	1.2316		
		HS 6-5-2	1.3343		
M	M1	≤ 1000 N/mm ²	X5CrNi18-10	1.4301	55
			X6CrNiTi18-10	1.4571	
			X8CrNiS18-9	1.4305	
	M2	≤ 1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	50
			X90CrMoV18 X2CrTi12	1.4112 1.4512	
	M3	≤ 1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	50
X2CrNiMoN25-7-4			1.4410		
X2CrNiMoCuWN25-7-4			1.4501		
K	K1	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	80
			EN-GJL-250	0.6025	
			EN-GJL-300	0.6030	
	K2	350 HB	EN-GJS-400-15	0.7040	75
			EN-GJS-600-3	0.7060	
			EN-GJS-700-2	0.7070	
K3	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5		65	
		EN-GJV250 EN-GJV400			
N	N1	≤ 450 N/mm ²	Al99,5H	3.0250	
			AlMgSi1	3.2315	
			AlZn4,5Mg	3.4335	
	N2	≤ 600 N/mm ²	GD-ALSi5Cu1Mg	3.2134	120
			GD-ALSi8Cu3	3.2162	
			G-ALSi9Mg	3.2373	
G-ALSi12			3.2581		
N3	≤ 500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08		
N4	langspanend kurzspanend	CuZn20	2.0250	80	
		CuZn37Pb0,5	2.0332		
		CuZn39Pb2 CuZn43Pb2	2.0380 2.0410		
N5	≤ 1400 N/mm ²	Ampco		65	
N6	langspanend kurzspanend	PMMA, POM, PVC			
		Pertinax			
S	S1	≤ 1200 N/mm ²	Titan	3.7025	45
			TiAl5Sn2	3.7115	
			TiAl6V4	3.7165	
	S2	≤ 1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.4610	45
Inconel 718 Nimonic 105			2.4668 2.4634		
H	H1 H2	45 - 55 HRC			40
		55 - 62 HRC			30

Auswahlempfehlungen für Gewindefräser

Detaillierte Arbeitsrichtwerte Seite 32/33

Kostenloses CNC-Programm für Gewindefräser auf Anfrage



Bohrungsart				
Schneidstoff	VHM	VHM	VHM	VHM
Typ	TM SP	TMC SP	TMU SP	TM SP
Oberfläche	TiCN	TiCN	TiCN	TiCN

Gewindeart	Baumaße nach	Gewindetiefe	Katalog-Nr./Ø-Bereich/Seite		
M	Werksnorm	bis zu 2,0 x D	53810 M3 - M20 Seite 180	73830 ≥10 - ≥30 Seite 182	53830 M6 - M20 Seite 183
		bis zu 2,5 x D	53860 M6 - M20 Seite 181		
MF	Werksnorm	bis zu 2,0 x D	53820 M4x0,5 - M16x1,5 Seite 184	73830 ≥10 - ≥30 Seite 182	53830 M8x1 - M20x1,5 Seite 183
G (BSP)	Werksnorm	bis zu 2,0 x D		53832 ≥1/4 - ≥1 Seite 186	53831 G1/8 - G3/8 Seite 185

Auswahlempfehlungen für Gewindefräser

Materialgruppe		Zugfestigkeit	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v_c m/min											
P	P1	Bau-/Automatenstähle, unlegierte Vergütungs-/Einsatzstähle	≤800 N/mm ²	S235JR	1.0037	90	90	90	90							
				C15	1.0401											
				11SMnPb30	1.0718											
P	P2	Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800 - 1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	80	80	80	80							
				C60	1.0601											
				31CrMo12	1.8515											
P	P3	Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800 - 1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	70	70	70	70							
				36CrNiMo4	1.6511											
				X36CrMo17	1.2316											
M	M1	Nichtrostende Stahlwerkstoffe, geschwefelt, austenitisch	≤1000 N/mm ²	X5CrNi18-10	1.4301	55	55	55	55							
				X6CrNiTi18-10	1.4571											
				X8CrNiS18-9	1.4305											
M	M2	Rost- und säurebeständige Stähle, martensitisch	≤1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	50	50	50	50							
				X90CrMoV18	1.4112											
				X2CrTi12	1.4512											
M	M3	Duplex und Super Duplex	≤1300 N/mm ²	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	45	45	45	45							
				X2CrNiMoN25-7-4	1.4410											
				X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501											
K	K1	Gusseisen	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	120	120	120	120							
				EN-GJL-250	0.6025											
				EN-GJL-300	0.6030											
K	K2	Kugelgraphit- und Temperguss	350 HB	EN-GJS-400-15	0.7040	100	100	100	100							
				EN-GJS-600-3	0.7060											
				EN-GJS-700-2	0.7070											
K	K3	ADI GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5		80	80	80	80							
				EN-GJV250												
				EN-GJV400												
N	N1	Aluminum, Aluminium-Knetlegierungen	≤450 N/mm ²	Al99,5H	3.0250	250	250	250	250							
				AlMgSi1	3.2315											
				AlZn4,5Mg	3.4335											
N	N2	Aluminium-Gusslegierungen	≤600 N/mm ²	GD-AlSi5Cu1Mg	3.2134	230	230	230	230							
				GD-AlSi8Cu3	3.2162											
				G-AlSi9Mg	3.2373											
N	N3	Magnesium-Legierungen	≤500 N/mm ²	GDMgAl8Zn1	3.5812.08	180	180	180	180							
				N4	Kupfer und Kupferlegierungen					langspanend	CuZn20	2.0250	130	130	130	130
											CuZn37Pb0,5	2.0332				
kurzspanend	CuZn39Pb2	2.0380														
N	N5	Kupfer-Sonderlegierungen	≤1400 N/mm ²	CuZn43Pb2	2.0410	160	160	160	160							
				Ampco												
				N6	Kunststoffe [Thermoplaste, Duroplaste]					langspanend	PMMA, POM, PVC		300	300	300	300
kurzspanend	Pertinax															
S	S1	Titan und Titan-Legierungen	≤1200 N/mm ²			Titan	3.7025	40	40		40	40				
				TiAl5Sn2	3.7115											
				TiAl6V4	3.7165											
S	S2	Nickel-, Kobalt-, und Eisen-Legierungen	≤1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.4610	30	30	30	30							
				Inconel 718	2.4668											
				Nimonic 105	2.4634											
H	H1	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle	45 - 55 HRC			45	45	45	45							
										40	40	40				

Arbeitsrichtwerte

Gewindefräser und Mikro-Gewindefräser

ISO	Werkstoffgruppe	Härte	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Schnittgeschw. v_c (m/min)
P	P1 Bau/Automatenstähle, unlegierte Vergütungs-/ Einsatzstähle	< 800 N/mm ²	S235JR	1.0037	90
			C15	1.0401	
			11SMnPb30	1.0718	
	P2 Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800-1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	80
			C60	1.0601	
			31CrMo12	1.8515	
P3 Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800-1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	70	
		36CrNiMo4	1.6511		
		X36CrMo17	1.2316		
		HS 6-5-2	1.3343		
M	M1 Nichtrostende Stahlwerkstoffe, geschwefelt, austenitisch	< 1000 N/mm ²	X5CrNi18-10	1.4301	55
			X6CrNiTi18-10	1.4571	
			X8CrNiS18-9	1.4305	
	M2 Rost und säurebeständige Stähle, martensitisch	< 1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	50
			X90CrMoV18	1.4112	
	M3 Duplex und Super Duplex	< 1300 N/mm ²	X2CrTi12	1.4512	45
X2CrNiMoN22-5-3			1.4462		
			X2CrNiMoN25-7-4	1.441	
			X2CrNiMoCuWn25-7-4	1.4501	
K	K1 Gusseisen	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	120
			EN-GJL-250	0.6025	
			EN-GJL-300	0.603	
	K2 Kugelgraphit- und Temperguss	350 HB	EN-GJS-400-15	0.704	100
			EN-GJS-600-3	0.706	
	K3 ADI, GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS700-2	0.707	80
EN-GJS1000-5					
			EN-GJV250		
			EN-GJV400		
N	N1 Aluminium, Aluminium-Knetlegierung	< 450 N/mm ²	Al99,5H	3.025	250
			AlMgSi1	3.2315	
			AlZn4,5Mg	3.4335	
	N2 Aluminium- Gusslegierungen	< 600 N/mm ²	GD-AlSi5Cu1Mg	3.2134	230
			GD-AlSi8Cu3	3.2162	
			G-AlSi9Mg	3.2373	
	N3 Magnesium-Legierungen	< 500 N/mm ²	G-AlSi12	3.2581	180
			GDMgAl8Zn1	3.5812.08	
	N4 Kupfer und Kupferlegierungen	langspanend	CuZn20	2.025	130
		kurzspanend	CuZn37Pb0,5	2.0332	
	N5 Kupfer-Sonderlegierungen	< 1400 N/mm ²	CuZn39Pb2	2.038	160
			CuZn43Pb2	2.041	
N6 Kunststoffe [Thermoplaste, Duroplaste]	langspanend	PMMA, POM,PVC		300	
	kurzspanend	Pertinax			
S	S1 Titan und Titanlegierungen	< 1200 N/mm ²	Titan	3.7025	40
			TiAl5Sn2	3.7115	
			TiAl6V4	3.7165	
	S2 Nickel-, Kobalt- und Eisen-Legierungen	< 1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.461	30
			Inconel 718	2.4668	
			Nimonic	2.4634	
H	H1 H2 Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle	45-55 HRC	Hardox		45
		55-62 HRC	PM30		40

Bitte beachten:

Die in den jeweiligen Spalten angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte, diese müssen je nach Einsatzbedingungen (Material, Schmierung, Werkzeugspannung, Maschine, usw.) angepasst werden.

Je nach Einsatzfall können die optimalen Schnittwerte um bis zu ±30 % der Tabelle abweichen!



Frästeildurchmesser [d ₁] / Vorschub pro Zahn [f _z] [Gegenlauf]																			
Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20					
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,035	0,045	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065	0,065	0,07	0,08	●	●	●	●	
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,035	0,045	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065	0,065	0,07	0,08	●	●	●	●	
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,035	0,045	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065	0,065	0,07	0,08	○	●	●	●	○
0,01	0,02	0,025	0,03	0,03	0,03	0,035	0,04	0,05	0,055	0,06	0,065	0,065	0,07	0,075	○	●	●	●	
0,01	0,02	0,025	0,03	0,03	0,03	0,035	0,04	0,05	0,055	0,06	0,065	0,065	0,07	0,075	○	●	●	●	
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,06	0,065	0,07	0,08	0,09	0,1	0,12	●	●	●	●	
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,06	0,065	0,07	0,08	0,09	0,1	0,12	●	●	●	●	
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,06	0,065	0,07	0,08	0,09	0,1	0,12	●	●	●	●	○
0,02	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,08	0,085	0,09	0,1	0,12	●	●	●	●	
0,02	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,08	0,085	0,09	0,1	0,12	●	●	●	●	
0,02	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,08	0,085	0,09	0,1	0,12	●	●	●	●	
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	0,08	0,09	●	●	●	●	
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065	0,07	0,075	0,08	●	●	●	●	
0,02	0,03	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,1	0,12	0,13	0,15	●	●	●	●	
0,01	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	●	●	●	●	
0,01	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	●	●	●	●	●
	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	○	○	●	●	●
	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07			●	●	●

Allgemeine Empfehlung:

- 1.) Ab 2,5xD Gewindetiefe sollte im Gewinde Ø in 2 Durchgängen programmiert werden. [2/3-1/3 im Gegenlauf]
- 2.) Allgemein im VA und in der Hartbearbeitung ab >HRC40 ist zu empfehlen, dass wir im Gewinde Ø in 2 Durchgängen programmieren. [2/3-1/3 im Gegenlauf]

- optimal geeignet
- gut geeignet
- nicht geeignet

Arbeitsrichtwerte

MTM-NX 2,5xD (Bitte beachten, Linkslauf M4)

ISO	Werkstoffgruppe	Härte	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Schnittgeschw. v_c (m/min)
P	P1 Bau-/Automatenstähle, unlegierte Vergütungs-/ Einsatzstähle	< 800 N/mm ²	S235JR	1.0037	100
			C15	1.0401	
			11SMnPb30	1.0718	
	P2 Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800-1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	90
			C60	1.0601	
	P3 Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800-1200 N/mm ²	31CrMo12	1.8515	80
42CrMo4			1.7225		
36CrNiMo4			1.6511		
X36CrMo17			1.2316		
M	M1 Nichtrostende Stahlwerkstoffe, geschwefelt, austenitisch	< 1000 N/mm ²	HS 6-5-2	1.3343	65
			X5CrNi18-10	1.4301	
			X6CrNiTi18-10	1.4571	
	M2 Rost- und säurebeständige Stähle, martensitisch	< 1000 N/mm ²	X8CrNiS18-9	1.4305	60
			X17CrNi16-2	1.4057	
	M3 Duplex und Super Duplex	< 1300 N/mm ²	X90CrMoV18	1.4112	55
X2CrTi12			1.4512		
K	K1 Gusseisen	300 HB	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	55
			X2CrNiMoN25-7-4	1.441	
			X2CrNiMoCuWn25-7-4	1.4501	
	K2 Kugelgraphit- und Temperguss	350 HB	EN-GJL-150	0.6015	140
			EN-GJL-250	0.6025	
			EN-GJL-300	0.603	
	K3 ADI, GGK	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS-400-15	0.704	120
			EN-GJS-600-3	0.706	
			EN-GJS-700-2	0.707	
N	N1 Aluminium, Aluminium-Knetlegierung	< 450 N/mm ²	EN-GJS1000-5	0.704	100
			EN-GJV250	0.706	
			EN-GJV400	0.707	
	N2 Aluminium-Gusslegierungen	< 600 N/mm ²	Al99,5H	3.025	280
			AlMgSi1	3.2315	
			AlZn4,5Mg	3.4335	
	N3 Magnesium-Legierungen	< 500 N/mm ²	GD-AlSi5Cu1Mg	3.2134	250
			GD-AlSi8Cu3	3.2162	
			G-AlSi9Mg	3.2373	
	N4 Kupfer und Kupferlegierungen	langspanend	G-AlSi12	3.2581	200
			GDMgAl8Zn1	3.5812.08	
			CuZn20	2.025	
N5 Kupfer-Sonderlegierungen	< 1400 N/mm ²	CuZn37Pb0,5	2.0332	140	
		CuZn39Pb2	2.038		
		CuZn43Pb2	2.041		
N6 Kunststoffe [Thermoplaste, Duroplaste]	langspanend kurzspanend	Ampco		130	
		PMMA, POM, PVC			
		Pertinax			
S	S1 Titan und Titan-Legierungen	< 1200 N/mm ²	Titan	3.7025	55
			TiAl5Sn2	3.7115	
	S2 Nickel-, Kobalt- und Eisen-Legierungen	< 1400 N/mm ²	TiAl6V4	3.7165	
			Hastelloy C4	2.461	
H	H1 H2 Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle	45-55 HRC 55-66 HRC	Inconel 718	2.4668	40
			Nimonic	2.4634	
			Hardox		50
			PM30		

Bitte beachten:

Die in den jeweiligen Spalten angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte, diese müssen je nach Einsatzbedingungen (Material, Schmierung, Werkzeugspannung, Maschine, usw.) angepasst werden.

Je nach Einsatzfall können die optimalen Schnittwerte um bis zu ±30% der Tabelle abweichen!

MTM-NX
53892

**Arbeitsrichtwerte
Gewindefräser**

Frästeildurchmesser [d1] / Vorschub pro Zahn [f _z] [Gleichlauf]													
Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	●
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	●
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	●
0,008	0,015	0,02	0,025	0,03	0,03	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,055	●
0,008	0,015	0,02	0,025	0,03	0,03	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,055	●
0,008	0,015	0,02	0,025	0,03	0,03	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,055	●
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	●
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	●
0,01	0,02	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	0,045	0,05	0,055	0,06	0,065	0,07	0,075	●
0,005	0,007	0,012	0,015	0,02	0,025	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,045	0,05	●
0,005	0,007	0,012	0,015	0,02	0,025	0,03	0,035	0,035	0,04	0,045	0,045	0,05	●
0,005	0,008	0,01	0,012	0,015	0,02	0,025	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	0,045	●

- optimal geeignet
- gut geeignet

Arbeitsrichtwerte

TMC-NX 2xD IK

ISO	Werkstoffgruppe	Härte	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Schnittgeschw. v_c (m/min)
P	P1 Bau-/Automatenstähle, unlegierte Vergütungs-/ Einsatzstähle	< 800 N/mm ²	S235JR	1.0037	100
			C15	1.0401	
			11SMnPb30	1.0718	
	P2 Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800-1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	90
			C60	1.0601	
	P3 Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800-1200 N/mm ²	31CrMo12	1.8515	80
42CrMo4			1.7225		
36CrNiMo4			1.6511		
X36CrMo17			1.2316		
M	M1 Nichtrostende Stahlwerkstoffe, geschwefelt, austenitisch	< 1000 N/mm ²	HS 6-5-2	1.3343	60
			X5CrNi18-10	1.4301	
			X6CrNiTi18-10	1.4571	
	M2 Rost- und säurebeständige Stähle, martensitisch	< 1000 N/mm ²	X8CrNiS18-9	1.4305	55
			X17CrNi16-2	1.4057	
	M3 Duplex und Super Duplex	< 1300 N/mm ²	X90CrMoV18	1.4112	50
X2CrTi12			1.4512		
K	K1 Gusseisen	300 HB	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	120
			X2CrNiMoN25-7-4	1.441	
			X2CrNiMoCuWn25-7-4	1.4501	
	K2 Kugelgraphit- und Temperguss	350 HB	EN-GJL-150	0.6015	100
			EN-GJL-250	0.6025	
			EN-GJL-300	0.603	
	K3 ADI, GGK	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS-400-15	0.704	90
			EN-GJS-600-3	0.706	
			EN-GJS-700-2	0.707	
N	N1 Aluminium, Aluminium-Knetlegierung	< 450 N/mm ²	EN-GJS1000-5	0.704	90
			EN-GJV250	0.706	
			EN-GJV400	0.707	
	N2 Aluminium-Gusslegierungen	< 600 N/mm ²	Al99,5H	3.025	90
			AlMgSi1	3.2315	
			AlZn4,5Mg	3.4335	
	N3 Magnesium-Legierungen	< 500 N/mm ²	GD-AlSi5Cu1Mg	3.2134	70
			GD-AlSi8Cu3	3.2162	
			G-AlSi9Mg	3.2373	
	N4 Kupfer und Kupferlegierungen	langspanend	G-AlSi12	3.2581	90
		kurzspanend	GDMgAl8Zn1	3.5812.08	
	N5 Kupfer-Sonderlegierungen	< 1400 N/mm ²	CuZn20	2.025	70
		CuZn37Pb0,5	2.0332		
N6 Kunststoffe [Thermoplaste, Duroplaste]	langspanend	CuZn39Pb2	2.038	70	
	kurzspanend	CuZn43Pb2	2.041		
S	S1 Titan und Titan-Legierungen	< 1200 N/mm ²	Ampco		55
			Titan	3.7025	
			TiAl5Sn2	3.7115	
	S2 Nickel-, Kobalt- und Eisen-Legierungen	< 1400 N/mm ²	TiAl6V4	3.7165	45
			Hastelloy C4	2.461	
H	H1 H2 Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle	45-55 HRC	Inconel 718	2.4668	45
		55-66 HRC	Nimonic	2.4634	
			Hardox		
			PM30		

Bitte beachten:

Die in den jeweiligen Spalten angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte, diese müssen je nach Einsatzbedingungen (Material, Schmierung, Werkzeugspannung, Maschine, usw.) angepasst werden.

Je nach Einsatzfall können die optimalen Schnittwerte um bis zu ±30% der Tabelle abweichen!

TMC-NX
53890



Arbeitsrichtwerte
Gewindefräser

Frästeildurchmesser [d1] / Vorschub pro Zahn [f _z] [Gegenlauf]											
Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0,01	0,015	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	●
0,01	0,015	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	●
0,01	0,015	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	●
0,005	0,01	0,015	0,015	0,02	0,02	0,02	0,025	0,025	0,03	0,03	●
0,005	0,01	0,015	0,015	0,02	0,02	0,02	0,025	0,025	0,03	0,03	●
0,005	0,01	0,015	0,015	0,02	0,02	0,02	0,025	0,025	0,03	0,03	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,06	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,06	●
0,01	0,02	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	0,04	0,045	0,05	0,06	●
0,01	0,015	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025	0,03	0,03	0,035	0,04	●
0,005	0,01	0,015	0,015	0,02	0,02	0,02	0,025	0,025	0,03	0,035	●
0,01	0,015	0,015	0,02	0,025	0,025	0,025	0,03	0,03	0,035	0,035	●
0,005	0,01	0,01	0,015	0,02	0,02	0,02	0,025	0,025	0,03	0,03	○

- optimal geeignet
- gut geeignet

Arbeitsrichtwerte

TMD-NX 2,5xD (Bitte beachten, Linkslauf M4)

ISO	Werkstoffgruppe	Härte	Materialbeispiel	Werkstoff-Nr.	Schnittgeschw. V_c (m/min)
P	P1 Bau-/Automatenstähle, unlegierte Vergütungs-/ Einsatzstähle	< 800 N/mm ²	S235JR	1.0037	80
			C15	1.0401	
			11SMnPb30	1.0718	
	P2 Automatenstähle, unlegierte Einsatzstähle, Nitrierstähle	800-1000 N/mm ²	S355J2	1.0577	70
			C60	1.0601	
			31CrMo12	1.8515	
P3 Legierte Vergütungsstähle, Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle	800-1200 N/mm ²	42CrMo4	1.7225	70	
		36CrNiMo4	1.6511		
		X36CrMo17	1.2316		
		HS 6-5-2	1.3343		
M	M1 Nichtrostende Stahlwerkstoffe, geschwefelt, austenitisch	< 1000 N/mm ²	X5CrNi18-10	1.4301	55
			X6CrNiTi18-10	1.4571	
			X8CrNiS18-9	1.4305	
	M2 Rost- und säurebeständige Stähle, martensitisch	< 1000 N/mm ²	X17CrNi16-2	1.4057	50
			X90CrMoV18	1.4112	
	M3 Duplex und Super Duplex	< 1300 N/mm ²	X2CrTi12	1.4512	50
X2CrNiMoN22-5-3			1.4462		
K	K1 Gusseisen	300 HB	EN-GJL-150	0.6015	80
			EN-GJL-250	0.6025	
			EN-GJL-300	0.603	
	K2 Kugelgraphit- und Temperguss	350 HB	EN-GJS-400-15	0.704	75
			EN-GJS-600-3	0.706	
			EN-GJS-700-2	0.707	
	K3 ADI, GGV	1000 N/mm ² 350 HB	EN-GJS1000-5		65
			EN-GJV250		
			EN-GJV400		
N	N1 Aluminium, Aluminium-Knetlegierung	< 450 N/mm ²	Al99,5H	3.025	120
			AlMgSi1	3.2315	
			AlZn4,5Mg	3.4335	
	N2 Aluminium-Gusslegierungen	< 600 N/mm ²	GD-AlSi5Cu1Mg	3.2134	120
			GD-AlSi8Cu3	3.2162	
			G-AlSi9Mg	3.2373	
	N3 Magnesium-Legierungen	< 500 N/mm ²	G-AlSi12	3.2581	80
			GDMgAl8Zn1	3.5812.08	
	N4 Kupfer und Kupferlegierungen	langspanend kurzspanend	CuZn20	2.025	80
			CuZn37Pb0,5	2.0332	
	N5 Kupfer-Sonderlegierungen	< 1400 N/mm ²	CuZn39Pb2	2.038	65
			CuZn43Pb2	2.041	
N6 Kunststoffe [Thermoplaste, Duroplaste]	langspanend kurzspanend	Ampco		65	
		PMMA, POM,PVC Pertinax			
S	S1 Titan und Titan-Legierungen	< 1200 N/mm ²	Titan	3.7025	45
			TiAl5Sn2	3.7115	
			TiAl6V4	3.7165	
	S2 Nickel-, Kobalt- und Eisen-Legierungen	< 1400 N/mm ²	Hastelloy C4	2.461	45
Inconel 718			2.4668		
H	H1 H2 Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle	45-55 HRC 55-66 HRC	Nimonic	2.4634	40
			Hardox PM30		

Bitte beachten:

Die in den jeweiligen Spalten angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte, diese müssen je nach Einsatzbedingungen (Material, Schmierung, Werkzeugspannung, Maschine, usw.) angepasst werden.

Je nach Einsatzfall können die optimalen Schnittwerte um bis zu ±30 % der Tabelle abweichen!

TMD-NX

 53948
 53949
 53950

 Arbeitsrichtwerte
 Gewindefräser

Frästeildurchmesser [d1] / Vorschub pro Zahn [f _z]											
Ø1-1,8		Ø1,81-2,4	Ø2,41-2,7	Ø2,71-3,1	Ø3,11-3,8	Ø3,81-4,6	Ø4,61-6,2	Ø6,21-7,5	Ø7,51-9,0	Ø9,01-16	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0,008	0,008	0,012	0,014	0,018	0,026	0,028	0,030	0,035	0,040	0,048	●
0,008	0,008	0,012	0,014	0,018	0,026	0,028	0,030	0,035	0,040	0,048	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,005	0,005	0,007	0,008	0,010	0,014	0,016	0,018	0,020	0,026	0,033	●
0,008	0,008	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,030	0,036	0,040	0,048	●
0,008	0,008	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,030	0,036	0,040	0,048	●
0,007	0,007	0,011	0,013	0,015	0,018	0,022	0,028	0,033	0,038	0,046	●
0,007	0,007	0,011	0,013	0,015	0,018	0,022	0,028	0,033	0,038	0,046	○
0,008	0,008	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,030	0,036	0,040	0,048	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,048	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,007	0,007	0,010	0,011	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,036	0,044	●
0,005	0,005	0,008	0,009	0,010	0,014	0,018	0,022	0,028	0,033	0,042	●

● optimal geeignet

○ gut geeignet



P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz- klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	---------------------	--------------	------------	------	----	-------------	-----------------

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

	•	•	○	○	○	Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E	AlTiZrN	~DIN 371/ ~DIN 376	M 2 - M42	53733	55
	•	•	○	○	○	Produktiv N-X LH	B	6HX	HSS-E	AlTiZrN	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53734	56
	•	•	○	○	○	Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E-PM	AlTiZrN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M20	53735	57
	•	•	○	○	○	Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E-PM	AlTiZrN	DIN 371/ DIN 376	M5 - M30	53736	58
	•	•	○	○	○	Produktiv N-X	B	6H+0,1	HSS-E	AlTiZrN	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53737	59
	•	•	○	○	○	Produktiv N-X	B	6GX	HSS-E	AlTiZrN	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53738	60
	•	•	○	○	○	Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E	AlTiZrN	Werksnorm	M3 - M20	53739	61
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E	TiAlN-H	~DIN 371/ ~DIN 376	M 2 - M42	53746	62
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X LH	C	6HX	HSS-E	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53747	63
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	M3 - M20	53748	64
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	M5 - M30	53749	65
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	E	6HX	HSS-E	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53760	66
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	C	6H+0,1	HSS-E	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53750	67
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	C	6GX	HSS-E	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M30	53751	68
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E	TiAlN-H	Werksnorm	M3 - M20	53752	69
	•	○	○	○	○	Produktiv N	B	ISO2/6H	HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 371	M3 - M10	73033	70

P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz- klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	---------------------	--------------	------------	------	----	-------------	-----------------

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

	•	○	○	○		Produktiv N	B	ISO2/6H	HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 376	M12 - M24	73038	70
	•	○	○	○		Produktiv N	B	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M20	63033	71
	•	○	○	○		Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 371	M3 - M10	73046	72
	•	○	○	○		Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 376	M12 - M24	73048	72
	•	○	○	○		Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 371	M3 - M10	63046	73
	•	○	○	○		Intensiv N	C	6HX	HSS-E	TiN	DIN 376	M12 - M20	63048	73
	•	○	○	○		Intensiv N	E	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 371	M4 - M10	73047	74
	•	•	•	○		Produktiv Synchro	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371	M2,2 - M10	53053	75
	•	•	•	○		Produktiv Synchro	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 376	M12 - M20	53054	75
	•	•	•	○		Intensiv Synchro	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371	M5 - M10	53050	76
	•	•	•	○		Intensiv Synchro	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 376	M12 - M20	53051	76
	•	•	○			H	C	6HX	HSS-E	TiCN	DIN 376	M16 - M39	53646	77
	•	•	○			H	C	6HX	HSS-E	TiCN	~DIN 376	M16 - M39	53647	77
	•	○	○	○		VA	B	ISO2/6H	HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 371	M3 - M10	73176	78
	•	○	○	○		VA	B	ISO2/6H	HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 376	M12 - M20	73177	78
	•	○	○	○		VA	B	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 371	M3 - M10	63176	79

P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz- klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	---------------------	--------------	------------	------	----	-------------	-----------------

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

	•		○	○		VA	B	6HX	HSS-E	TiN	DIN 376	M12 - M16	63177	79
	•		○	○		VA	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	blank	DIN 371	M3 - M10	73641	80
	•		○	○		VA	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	blank	DIN 376	M12 - M20	73643	80
	•		○	○		VA	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371	M3 - M10	53641	81
	•		○	○		VA	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 376	M12 - M16	53643	81
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 371	M3 - M10	73660	82
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 376	M12 - M20	73659	82
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	blank	DIN 371	M3 - M10	73662	83
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	blank	DIN 376	M12 - M24	73665	83
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371	M3 - M10	53662	84
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 376	M12 - M16	53665	84
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiN	DIN 371	M3 - M10	63662	85
	•		○	○		Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiN	DIN 376	M12 - M16	63665	85
	•		○	○		Intensiv HDX	B	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M16	53667	86
	•		○	○		Intensiv HDX	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M16	53666	87
	○		○	○	•	Produktiv HX	B	6HX	HSS-E-PM	TiAlN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M16	53669	88

P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz- klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	---------------------	--------------	------------	------	----	-------------	-----------------

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

						Intensiv HX	C	6HX	HSS-E-PM	TiAIN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M16	53668	89
						Produktiv H	B	ISO2/6H	HSS-E	nitriert	DIN 371	M 2 - M10	73642	90
						Produktiv H	B	ISO2/6H	HSS-E	nitriert	DIN 376	M12 - M20	73645	90
						Produktiv H	B	ISO2/6H	HSS-E	TiCN	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M20	53642	91
						Produktiv H	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M16	53640	92
						Produktiv H	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	blank	DIN 371	M3 - M10	73640	93
						Intensiv H	C	ISO2/6H	HSS-E	nitriert	DIN 371	M3 - M10	73661	94
						Intensiv H	C	ISO2/6H	HSS-E	nitriert	DIN 376	M12 - M20	73664	94
						Intensiv H	C	ISO2/6H	HSS-E	TiCN	DIN 371/ DIN 376	M 2 - M20	53661	95
						Intensiv H	C	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiAIN	DIN 371/ DIN 376	M4 - M20	53664	96
						H	D	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371/ DIN 376	M3 - M16	53676	97
						H	D	ISO2/6H	VHM	TiCN	~DIN 371	M3 - M12	63010	97
						HCX	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 371	M5 - M10	53670	98
						H	C	6HX	VHM	blank	DIN 371	M3 - M10	73011	98
						Massiv N	B	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 371	M2,3 - M10	73126	99
						N	C	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 371	M1 - M10	73185	100

P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz-klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	--------------	------------	------	----	-------------	--------------

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

	•			○			N	B	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 371	M 2 - M10	73133	101
	•			○			N	B	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 376	M 2 - M24	73138	102
	•			○			N	B	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 371	M3 - M10	63133	103
	•			○			N	B	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 376	M12 - M20	63138	103
	•			○			Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 371	M2,2 - M10	73221	104
	•			○			Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 376	M4 - M22	73227	104
	•			○			Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 371	M2,2 - M10	73146	105
	•			○			Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 376	M3 - M30	73148	106
	•			○			Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 371	M3 - M10	63146	107
	•			○			Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 376	M12 - M20	63148	107
	•			○			N	B	ISO3/6G	HSS-E	blank	DIN 371	M2,5 - M10	73132	108
	•			○			Intensiv N	C	ISO3/6G	HSS-E	blank	DIN 371	M3 - M10	73145	108
				•			Produktiv W	B	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 371	M2,3 - M10	73131	109
				•			Produktiv W	B	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 376	M12 - M20	73189	109
				•			Intensiv W	C	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 371	M2,2 - M10	73156	110
				•			Intensiv W	C	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 376	M12 - M20	73136	110

Inhaltsübersicht

P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz- klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	---------------------	--------------	------------	------	----	-------------	-----------------

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

						GG	C	6HX	HSS-E	nitriert	DIN 371	M3 - M10	73201	111
						GG	C	6HX	HSS-E	nitriert	DIN 376	M12 - M24	73211	111
						GG	C	6HX	HSS-E	TiAIN	DIN 371	M3 - M10	63201	112

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

						Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E	AlTiZrN	DIN 374	M3 x 0,35 - M24 x 2	53778	113
						Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E-PM	AlTiZrN	DIN 374	M8 x 1 - M24 x 1,5	53789	114
						Produktiv N-X	B	6HX	HSS-E-PM	AlTiZrN	DIN 374	M8 x 1 - M24 x 1,5	53790	115
						Produktiv N-X	B	6GX	HSS-E	AlTiZrN	DIN 374	M6 x 0,75 - M24 x 1,5	53779	116
						Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E	TiAIN-H	DIN 374	M3 x 0,35 - M24 x 2	53780	117
						Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiAIN-H	DIN 374	M8 x 1 - M24 x 1,5	53791	118
						Intensiv N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiAIN-H	DIN 374	M8 x 1 - M24 x 1,5	53792	119
						Intensiv N-X	E	6HX	HSS-E	TiAIN-H	DIN 374	M6 x 0,75 - M24 x 1,5	53770	120
						Intensiv N-X	C	6GX	HSS-E	TiAIN-H	DIN 374	M6 x 0,75 - M24 x 1,5	53781	121
						Produktiv N	B	ISO2/6H	HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 374	M6 x 0,75 - M20 x 1,5	73183	122
						Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 374	M6 x 0,75 - M20 x 1,5	73187	122
						Produktiv Synchro	B	ISO2/6H	HSS-E-PM	TiCN	DIN 374	M8 x 1 - M16 x 1,5	53055	123

P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz- klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	---------------------	--------------	------------	------	----	-------------	-----------------

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

	•	•	•	•	○	Intensiv Synchro	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	DIN 374	M8 x 1 - M20 x 1,5	53052	123
	•	•	•	•	○	VA	B	ISO2/6H	HSS-E	dampfbehandelt	DIN 374	M5 x 0,5 - M20 x 1,5	73178	124
	•	•	•	•	○	Intensiv HD	C	ISO2/6H	HSS-E	dampfbehandelt	DIN 374	M8 x 1 - M20 x 1,5	73180	125
	•	•	•	•	○	Produktiv H	B	ISO2/6H	HSS-E	nitriert	DIN 374	M3 x 0,35 - M22 x 1,5	73646	126
	•	•	•	•	○	Intensiv H	C	ISO2/6H	HSS-E	nitriert	DIN 374	M8 x 0,75 - M24 x 1,5	73647	127
	•	•	•	•	○	N	B	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 374	M4 x 0,5 - M36 x 1,5	73250	128
	•	•	•	•	○	Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 374	M3 x 0,35 - M30 x 2	73173	129
	•	•	•	•	○	Intensiv N	C	ISO2/6H	HSS-E	TiN	DIN 374	M8 x 1 - M20 x 1,5	63173	130
	•	•	•	•	○	GG	C	6HX	HSS-E	nitriert	DIN 374	M8 x 1 - M20 x 1,5	73194	131

Gewindebohrer für UNC-Gewinde

	•	•	○	○	○	Produktiv N-X	B	2BX	HSS-E	AlTiZrN	DIN 371/ DIN 376	2 - 56 - 1 - 8	53782	132
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	C	2BX	HSS-E	TiAlN-H	DIN 371/ DIN 376	2 - 56 - 1 - 8	53783	133
	•	○	○	○	○	Produktiv N	B	2B	HSS-E	dampfbehandelt	~DIN 371	4 - 40 - 3/8 - 16	73308	134
	•	○	○	○	○	Produktiv N	B	2B	HSS-E	dampfbehandelt	~DIN 376	1/2 - 13 - 3/4 - 10	73309	134
	•	○	○	○	○	Intensiv N	C	2B	HSS-E	dampfbehandelt	~DIN 371	4 - 40 - 3/8 - 16	73322	135
	•	○	○	○	○	Intensiv N	C	2B	HSS-E	dampfbehandelt	~DIN 376	1/2 - 13 - 3/4 - 10	73323	135

P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz- klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	---------------------	--------------	------------	------	----	-------------	-----------------

Gewindebohrer für UNC-Gewinde

	•			○		VA	B	2B	HSS-E	dampfbe- handelt	~DIN 371	4 - 40 - 3/8 - 16	73297	136
	•			○		VA	B	2B	HSS-E	dampfbe- handelt	~DIN 376	1/2 - 13 - 1 - 8	73298	136
	•			○		Intensiv HD	C	2B	HSS-E	dampfbe- handelt	~DIN 371	4 - 40 - 3/8 - 16	73304	137
	•			○		Intensiv HD	C	2B	HSS-E	dampfbe- handelt	~DIN 376	1/2 - 13 - 3/4 - 10	73305	137
		•				GG	C	2B	HSS-E	nitriert	~DIN 371	8 - 32 - 3/8 - 16	73326	138
		•				GG	C	2B	HSS-E	nitriert	~DIN 376	1/2 - 13 - 3/4 - 10	73327	138

Gewindebohrer für UNF-Gewinde

	•	•	○	○	○	Produktiv N-X	B	2BX	HSS-E	AlTiZrN	~DIN 371/ ~DIN 374	2 - 64 - 1 - 12	53784	139
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	C	2BX	HSS-E	TiAlN-H	~DIN 371/ ~DIN 374	2 - 64 - 1 - 12	53785	140
	•	○	○	○		Intensiv N	C	2B	HSS-E	dampfbe- handelt	~DIN 374	10 - 32 - 5/8 - 18	73324	141
		•				VA	B	2B	HSS-E	dampfbe- handelt	~DIN 374	10 - 32 - 5/8 - 18	73299	142
	•			○		Intensiv HD	C	2B	HSS-E	dampfbe- handelt	~DIN 374	10 - 32 - 5/8 - 18	73306	142

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

	•	•	○	○	○	Produktiv N-X	B		HSS-E	AlTiZrN	DIN 5156	G1/16 - G1	53787	143
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	C		HSS-E	TiAlN-H	DIN 5156	G1/16 - G1	53788	144
	•	•	○	○	○	Intensiv N-X	E		HSS-E	TiAlN-H	DIN 5156	G1/16 - G1	53775	145

P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz- klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	---------------------	--------------	------------	------	----	-------------	-----------------

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

	•	○	○	○	○	Produktiv N	B		HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 5156	G1/8 - G1	73321	146
	•	○	○	○	○	Intensiv N	C		HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 5156	G1/8 - G1	73325	146
	•	○	○	○	○	VA	B		HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 5156	G1/8 - G1	73300	147
	•	○	○	○	○	Intensiv HD	C		HSS-E	dampfbe- handelt	DIN 5156	G1/8 - G1	73288	147
	•	○	○	○	○	Intensiv N	C		HSS-E	blank	DIN 5156	G1/8 - G1 1/4	73286	148
	•	○	○	○	○	GG	C		HSS-E	nitriert	DIN 5156	G1/8 - G1	73345	149
	•	•	○	○	○	Produk- tiv-N-X	B		HSS-E	AlTiZrN	DIN 5156	Rp1/16 - Rp3/4	53795	150
	•	•	○	○	○	Intensiv-N-X	C		HSS-E	TiAlN-H	DIN 5156	Rp1/16 - Rp3/4	53796	151

Gewindebohrer für BSW-Gewinde

	•	•	○	○	○	Produk- tiv-N-X	B		HSS-E	AlTiZrN	~DIN 371	W1/8 - W1	53793	152
	•	•	○	○	○	Intensiv-N-X	C		HSS-E	TiAlN-H	~DIN 371	W1/8 - W1	53794	153

Gewindebohrer für NPT-Gewinde

	○	•	○	○	○	VA	C		HSS-E	dampfbe- handelt	Werksnorm	1/8 - 3/4	73293	154
--	---	---	---	---	---	----	---	--	-------	---------------------	-----------	-----------	--------------	-----

Kurze Gewindebohrer für NPT-Gewinde

	•	○	○	○	○	N	C		HSS-E	blank	Werksnorm	1/16 - 1	73295	155
--	---	---	---	---	---	---	---	--	-------	-------	-----------	----------	--------------	-----

P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz- klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	---------------------	--------------	------------	------	----	-------------	-----------------

Kurze Gewindebohrer für Panzerrohrgewinde



•	○	○	○	○	○	N	B		HSS-E	blank	DIN 40432	PG7 - PG16	73296	156
---	---	---	---	---	---	---	---	--	-------	-------	-----------	------------	-------	-----

Maschinen-Muttergewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



•	○	•	•	○	○	N		ISO2/6H	HSS-E	blank	DIN 357	M3 - M18	73243	157
---	---	---	---	---	---	---	--	---------	-------	-------	---------	----------	-------	-----

Kombiboherer für Metrische ISO-Gewinde



•	○	•	•	○	○	N	D	ISO2/6H	HSS-E	blank	Werksnorm	M3 - M12	73248	158
---	---	---	---	---	---	---	---	---------	-------	-------	-----------	----------	-------	-----

Hand-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde, Satz, rechtsschneidend



•	○	•	•	○	○	Produktiv N	A/D/C	ISO2/6H	HSS	blank	DIN 352	M1,2 - M20	73531	159
---	---	---	---	---	---	-------------	-------	---------	-----	-------	---------	------------	-------	-----

Hand-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde, Satz, linksschneidend



•	○	•	•	○	○	N	A/D/C	ISO2/6H	HSS	blank	DIN 352	M4 - M16	73532	160
---	---	---	---	---	---	---	-------	---------	-----	-------	---------	----------	-------	-----

Hand-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde, Satz



•	○	•	•	○	○	N	D/C	ISO2/6H	HSS	blank	DIN 2181	M5 x 0,5 - M11 x 1	73521	161
---	---	---	---	---	---	---	-----	---------	-----	-------	----------	-----------------------	-------	-----

Hand-Gewindebohrer für UNC-Gewinde, Satz



•	○	•	•	○	○	N	A/D/C	2B	HSS	blank	~DIN 352	5 - 40 - 3/4 - 10	73535	162
---	---	---	---	---	---	---	-------	----	-----	-------	----------	-------------------	-------	-----

P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz-klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	-----------------	--------------	------------	------	----	-------------	--------------

Hand-Gewindebohrer für BSW-Gewinde, Satz



•	○	•	•	•	•	N	A/D/C		HSS	blank	~DIN 352	W1/8 - W9/16	73534	163
---	---	---	---	---	---	---	-------	--	-----	-------	----------	--------------	-------	-----

Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde



•	•	•	○	•	•	Durativ N-X	C	4HX/6HX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 371/ ~DIN 376	M1 - M20	53630	164
---	---	---	---	---	---	-------------	---	---------	----------	------	-----------------------	----------	-------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 371/ ~DIN 376	M5 - M20	53610	165
---	---	---	---	---	---	-------------	---	-----	----------	------	-----------------------	----------	-------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ N-X	E	6HX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 371/ ~DIN 376	M 2 - M20	53618	165
---	---	---	---	---	---	-------------	---	-----	----------	------	-----------------------	-----------	-------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ N-X	C	6GX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 371/ ~DIN 376	M 2 - M20	53631	166
---	---	---	---	---	---	-------------	---	-----	----------	------	-----------------------	-----------	-------	-----



○	○	○	○	○	○	Durativ	C	6HX	HSS-E	blank	~DIN 371	M3 - M10	73120	167
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	-------	-------	----------	----------	-------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ	C	6HX	HSS-E	TiN	~DIN 371	M3 - M10	63120	168
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	-------	-----	----------	----------	-------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ	C	6HX	HSS-E	TiN	~DIN 376	M12 - M16	63122	168
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	-------	-----	----------	-----------	-------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ	C	6HX	HSS-E-PM	AlCrN	~DIN 371	M3 - M10	53620	169
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	----------	-------	----------	----------	-------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ	C	6HX	HSS-E-PM	AlCrN	~DIN 376	M12 - M20	53622	169
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	----------	-------	----------	-----------	-------	-----



•	•	○	•	•	•	Durativ	C	6HX	VHM	TiCN	~DIN 371	M3 - M10	63013	170
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	-----	------	----------	----------	-------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ	C	6GX	HSS-E	TiN	~DIN 371	M3 - M10	63119	171
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	-------	-----	----------	----------	-------	-----



•	•	•	○	•	•	Durativ	C	6GX	HSS-E-PM	AlCrN	~DIN 371	M3 - M10	53621	171
---	---	---	---	---	---	---------	---	-----	----------	-------	----------	----------	-------	-----

P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz- klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	---------------------	--------------	------------	------	----	-------------	-----------------

Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde

	•	•	•	○	•	Durativ N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 374	M3 x 0,35 - M24 x 2	53632	172
	•	•	•	○	•	Durativ N-X	C	6HX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 374	M8 x 1 - M20 x 1,5	53612	173
	•	•	•	○	•	Durativ N-X	E	6HX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 374	M8 x 1 - M20 x 1,5	53619	173
	•	•	•	○	•	Durativ	C	6HX	HSS-E	TiN	~DIN 374	M8 x 1 - M16 x 1,5	63703	174

Gewindeformer für UNC-Gewinde

	•	•	•	○	•	Durativ N-X	C	2BX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 371/ ~DIN 376	4 - 40 - 3/4 - 10	53633	175
--	---	---	---	---	---	-------------	---	-----	----------	------	-----------------------	-------------------	-------	-----

Gewindeformer für UNF-Gewinde

	•	•	•	○	•	Durativ N-X	C	2BX	HSS-E-PM	TiCN	~DIN 371/ ~DIN 374	4 - 48 - 3/4 - 16	53634	176
--	---	---	---	---	---	-------------	---	-----	----------	------	-----------------------	-------------------	-------	-----

Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde

	•	•	•	○	•	Durativ N-X	C		HSS-E-PM	TiCN	DIN 2189	G1/8 - G1/2	53635	177
--	---	---	---	---	---	-------------	---	--	----------	------	----------	-------------	-------	-----

Gewindeformer ohne Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde

	•	•	•	○	•	Durativ	C	6HX	HSS-E	TiN	DIN 371	M 2 - M10	63121	178
	•	•	•	○	•	Durativ	C	6HX	HSS-E	TiN	~DIN 376	M12 - M20	63123	178

Gewindefräser mit Senkfase für Metrische ISO-Gewinde

	•	•	•	○	○	TMC-NX SP			VHM	AlCrN	Werksnorm	M3 - M16 x 1,5	53890	179
	•	•	•	•	○	TMC SP			VHM	TiCN	Werksnorm	M3 - M20	53810	180

P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz- klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	---------------------	--------------	------------	------	----	-------------	-----------------

Gewindefräser ohne Senkfase für Metr. ISO-Gewinde

	•	○	•	•	○	≤ 55	TM SP		VHM	TiCN	Werksnorm	M6 - M20	53860	181
	•	•	•	•	•	≤ 55	TMU SP		VHM	TiCN	Werksnorm	> 10 - > 30	73830	182
	•	•	•	•	•	○	TM SP		VHM	TiCN	Werksnorm	M4 - M20 x 1,5	53830	183

Gewindefräser mit Senkfase für Metr. ISO-Feingewinde

	•	•	•	•	•	○	TMC SP		VHM	TiCN	Werksnorm	M4 x 0,5 - M16 x 1,5	53820	184
--	---	---	---	---	---	---	--------	--	-----	------	-----------	----------------------	-------	-----

Gewindefräser ohne Senkfase für Whitworth-Rohrgewinde

	•	○	•	•	○	≤ 55	TM SP		VHM	TiCN	Werksnorm	G1/8 - G3/8	53831	185
--	---	---	---	---	---	------	-------	--	-----	------	-----------	-------------	-------	-----

Mehrbereichs-Gewindefräser für Whitworth-Rohrgewinde

	•	•	•	•	•	≤ 55	TMU SP		VHM	TiCN	Werksnorm	≥ 1/4 - ≥ 1	53832	186
--	---	---	---	---	---	------	--------	--	-----	------	-----------	-------------	-------	-----

Mikro-Gewindefräser für Metrische ISO-Gewinde

	•	•	•	•	•	≤ 55	MTM-NX SP		VHM	TiCN	Werksnorm	M1,6 - M20	53892	187
	•	•	•	•	•		TM SP		VHM	TiCN	Werksnorm	M1,6 - M16	53840	188
					○	•	TM SP		VHM	TiSiN+	Werksnorm	M 2 - M12	53850	189

Mikro-Gewindefräser für Whitworth-Rohrgewinde

	•	•	•	•	•		TM SP		VHM	TiCN	Werksnorm	G1/16-G1/8	53841	190
--	---	---	---	---	---	--	-------	--	-----	------	-----------	------------	-------	-----

P	M	K	N	S	H	Typ	Form	Toleranz- klasse	Schneidstoff	Oberfläche	Norm	d1	Katalog-Nr.	Progr. Seite
---	---	---	---	---	---	-----	------	---------------------	--------------	------------	------	----	-------------	-----------------

Bohrgewindefräser für Metrische ISO-Gewinde



•	•	•	•	•	•	≤ 66	TMD-NX		VHM	TiSiN	Werksnorm	M 2 - M16	53948	191
---	---	---	---	---	---	------	--------	--	------------	-------	-----------	-----------	--------------	-----

Bohrgewindefräser für UNC-/UNF-Gewinde



•	•	•	•	•	•	≤ 66	TMD-NX		VHM	TiSiN	Werksnorm	UNF No 1	53949	192
---	---	---	---	---	---	------	--------	--	------------	-------	-----------	----------	--------------	-----

Bohrgewindefräser für Rohrgewinde



•	•	•	•	•	•	≤ 66	TMD-NX		VHM	TiSiN	Werksnorm	G1/16-G1/8	53950	193
---	---	---	---	---	---	------	--------	--	------------	-------	-----------	------------	--------------	-----

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



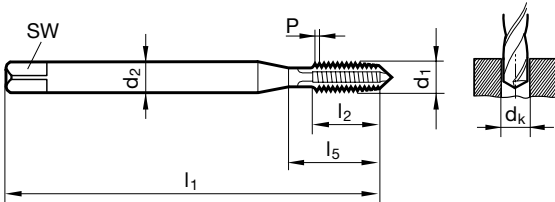
Katalog-Nr. 53733



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M4,5	0,750	6,000	4,900	3,70	70,000	14,000	25,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M7	1,000	7,000	5,500	6,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M9	1,250	9,000	7,000	7,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M11	1,500	8,000	6,200	9,50	100,000	20,000	42,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	40,000	85,000
M33	3,500	25,000	20,000	29,50	180,000	40,000	91,000
M36	4,000	28,000	22,000	32,00	200,000	50,000	102,000
M39	4,000	32,000	24,000	35,00	200,000	50,000	107,000
M42	4,500	32,000	24,000	37,50	200,000	56,000	112,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

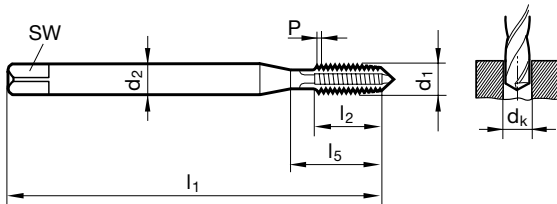


Katalog-Nr. 53734

Produktiv N-X LH	DIN 371/376	B	HSS-E	Al- TiZrN	L	6HX
---------------------	----------------	---	-------	--------------	---	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6



- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe

Gewindebohrer

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	40,000	85,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

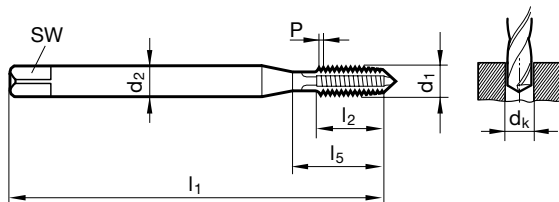


Katalog-Nr. 53735

Produktiv N-X	DIN 371/376	B	HSS-E- PM	Al- TiZrN	(R)	6HX
-------------------------	-----------------------	----------	----------------------	----------------------	------------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6



- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

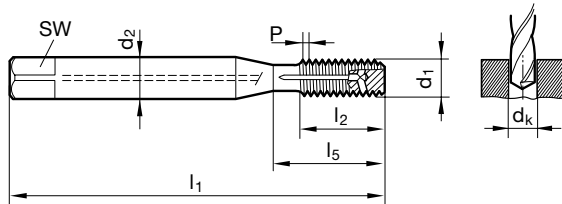


Katalog-Nr. 53736

Produktiv N-X	DIN 371/376	B	HSS-E-PM	Al-TiZrN	R	6HX
-------------------------	-----------------------	----------	-----------------	-----------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6



- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- radialer Kühlmittelaustritt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe

Gewindebohrer

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	40,000	85,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

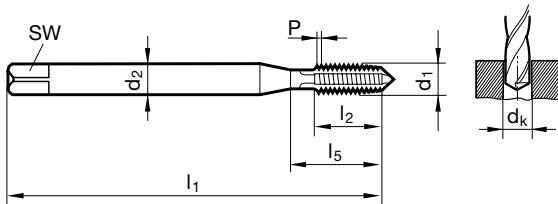


Katalog-Nr. 53737

Produktiv N-X	DIN 371/376	B	HSS-E	Al- TiZrN	R	6H +0,1
-------------------------	----------------	----------	-------	--------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6



- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	40,000	85,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



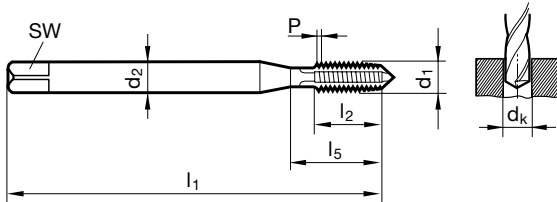
Katalog-Nr. 53738

Produktiv N-X	DIN 371/376	B	HSS-E	Al-TiZrN	R	6GX
-------------------------	-----------------------	----------	--------------	-----------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	40,000	85,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

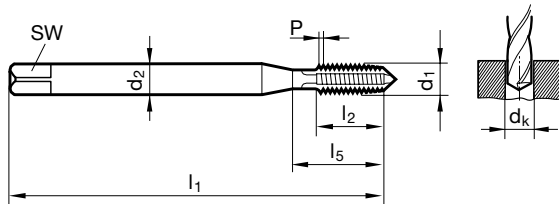


Katalog-Nr. 53739



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6



- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- überlang
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	90,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	125,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	140,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	160,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	180,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	200,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	220,000	24,000	158,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	220,000	26,000	160,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	220,000	26,000	160,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	280,000	32,000	217,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



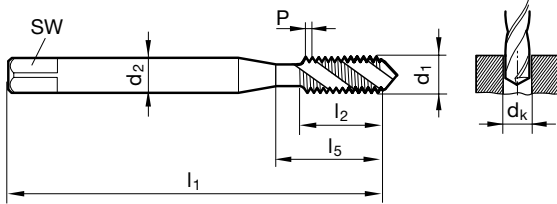
Katalog-Nr. 53746



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Gewindebohrer

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	7,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M4,5	0,750	6,000	4,900	3,70	70,000	8,500	25,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M7	1,000	7,000	5,500	6,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M9	1,250	9,000	7,000	7,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M11	1,500	8,000	6,200	9,50	100,000	16,000	42,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	27,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M27	3,000	20,000	16,000	24,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000
M33	3,500	25,000	20,000	29,50	180,000	40,000	91,000
M36	4,000	28,000	22,000	32,00	200,000	40,000	102,000
M39	4,000	32,000	24,000	35,00	200,000	50,000	107,000
M42	4,500	32,000	24,000	37,50	200,000	45,000	112,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

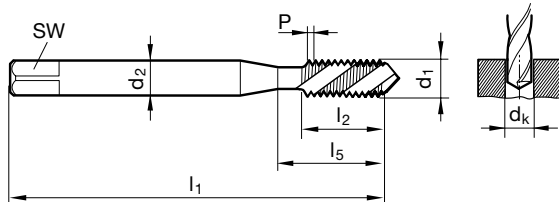


Katalog-Nr. 53747



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8



- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



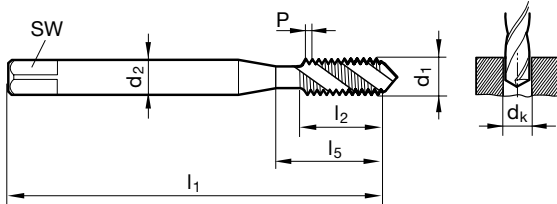
Katalog-Nr. 53748



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



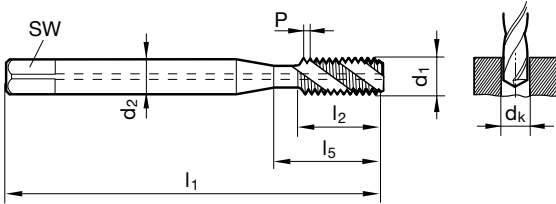
Katalog-Nr. 53749



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- mit axialem Kühlkanal
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



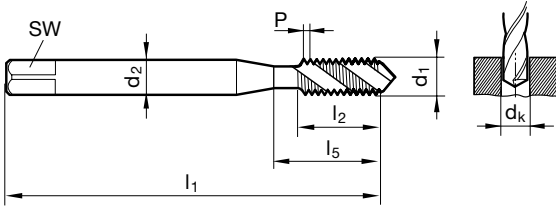
Katalog-Nr. 53760



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- kurzer Anschnitt für Gewindetiefen nahe Bohrungsgrund
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

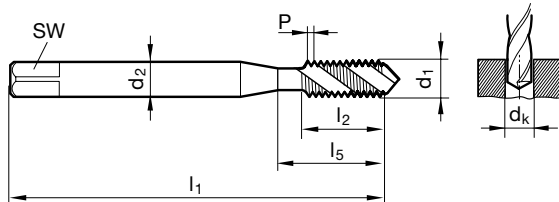


Katalog-Nr. 53750



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8



- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



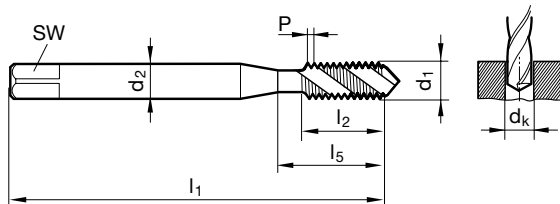
Katalog-Nr. 53751



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

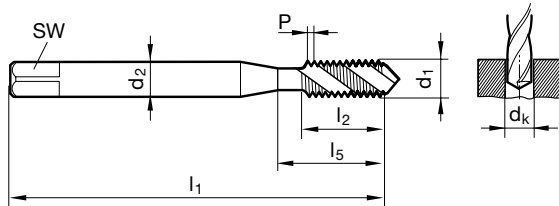


Katalog-Nr. 53752



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8



- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- überlang
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	90,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	125,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	140,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	160,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	180,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	200,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	220,000	18,500	158,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	220,000	20,000	160,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	220,000	20,000	160,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	280,000	25,000	217,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



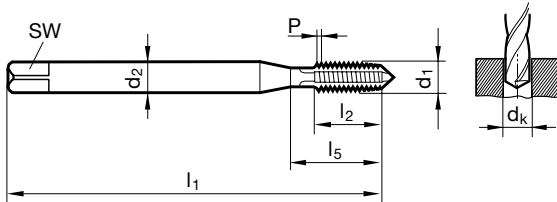
Katalog-Nr. 73033

Produktiv N	DIN 371	B	HSS-E	dampfbe- handelt	R	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	-------	---------------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



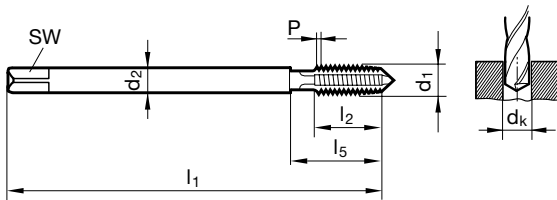
Katalog-Nr. 73038

Produktiv N	DIN 376	B	HSS-E	dampfbe- handelt	R	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	-------	---------------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



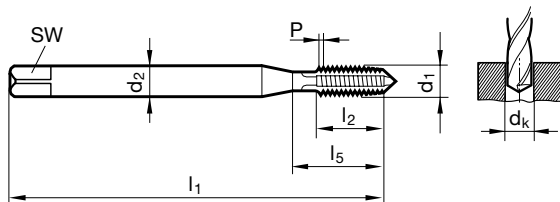
Katalog-Nr. 63033

Produktiv N	DIN 371/376	B	HSS-E	TiN	R	ISO2/6H
-----------------------	----------------	----------	-------	-----	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



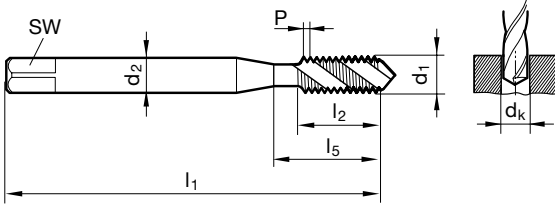
Katalog-Nr. 73046

Intensiv N	DIN 371	C	HSS-E	dampfbe- handelt	(R)	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	-------	---------------------	------------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



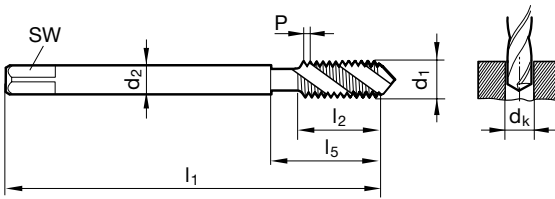
Katalog-Nr. 73048

Intensiv N	DIN 376	C	HSS-E	dampfbe- handelt	(R)	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	-------	---------------------	------------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	27,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



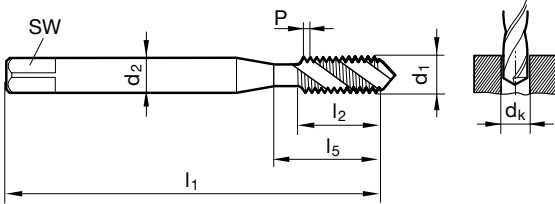
Katalog-Nr. 63046



P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



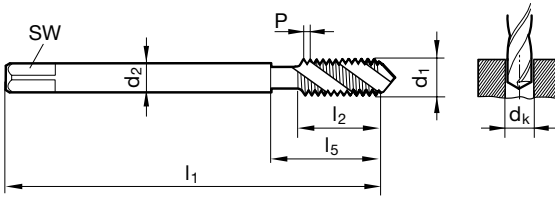
Katalog-Nr. 63048



P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



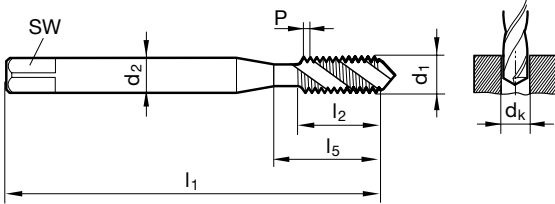
Katalog-Nr. 73047

Intensiv N	DIN 371	E	HSS-E	blank	R	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	--------------	-------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- kurzer Abschnitt für Gewindetiefen nahe Bohrungsgrund
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



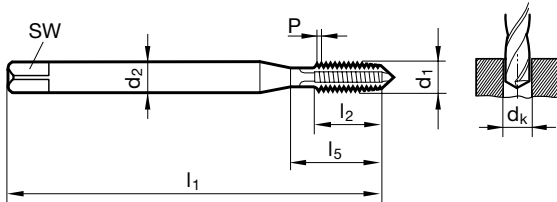
Katalog-Nr. 53053



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 11

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M2,2	0,450	2,800	2,100	1,75	45,000	9,000	14,500
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



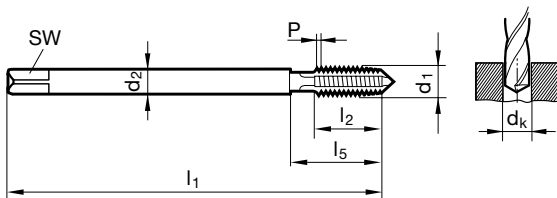
Katalog-Nr. 53054



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 11

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



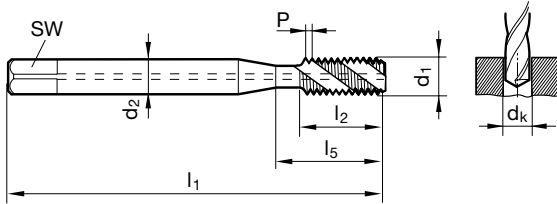
Katalog-Nr. 53050



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 11

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 50° Rechtsdrall
- kurzes Schneidteil, nur mit Synchronführung verwendbar
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	4,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	5,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	6,300	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	7,500	39,000

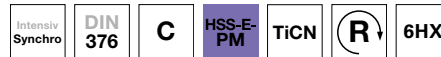
Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



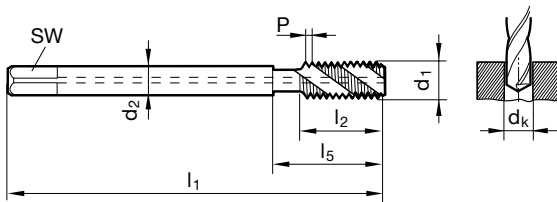
Katalog-Nr. 53051



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 11

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 50° Rechtsdrall
- kurzes Schneidteil, nur mit Synchronführung verwendbar
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²



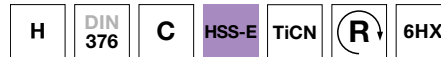
d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	8,800	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	10,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	10,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	12,500	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



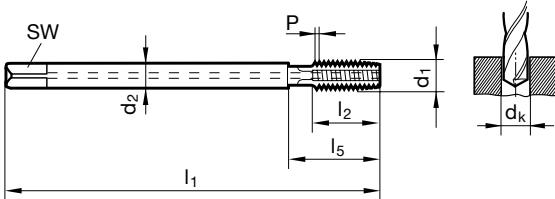
Katalog-Nr. 53646



P	M	K	N	S	H
●		●	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 11

- für große Gewinde
- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- für Gusswerkstoffe
- für Al-Legierungen ab 7% Si-Gehalt
- mit axialem Kühlkanal



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000
M27	3,000	20,000	16,000	24,00	160,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	40,000	85,000
M33	3,500	25,000	20,000	29,50	180,000	40,000	91,000
M36	4,000	28,000	22,000	32,00	200,000	50,000	102,000
M39	4,000	32,000	24,000	35,00	200,000	50,000	107,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



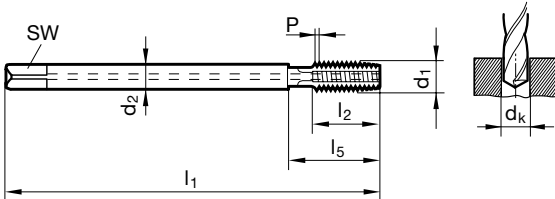
Katalog-Nr. 53647



P	M	K	N	S	H
●		●	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 11

- für große Gewinde
- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- für Gusswerkstoffe
- für Al-Legierungen ab 7% Si-Gehalt
- mit axialem Kühlkanal
- für große Gewindetiefen



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	160,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	180,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	200,000	36,000	73,000
M27	3,000	20,000	16,000	24,00	225,000	36,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	250,000	40,000	85,000
M33	3,500	25,000	20,000	29,50	275,000	40,000	91,000
M36	4,000	28,000	22,000	32,00	300,000	50,000	102,000
M39	4,000	32,000	24,000	35,00	325,000	50,000	107,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



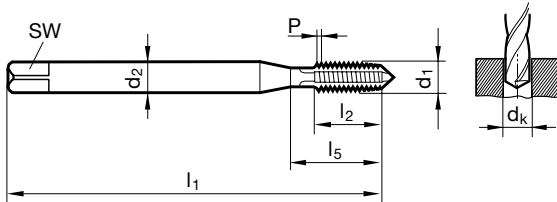
Katalog-Nr. 73176

VA	DIN 371	B	HSS-E	dampfbehandelt	R	ISO2/6H
----	---------	---	-------	----------------	---	---------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



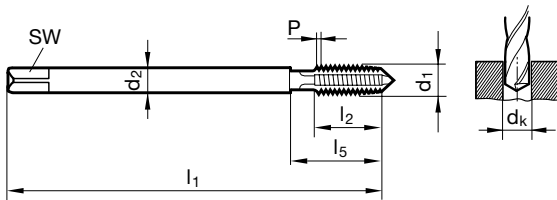
Katalog-Nr. 73177

VA	DIN 376	B	HSS-E	dampfbehandelt	R	ISO2/6H
----	---------	---	-------	----------------	---	---------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



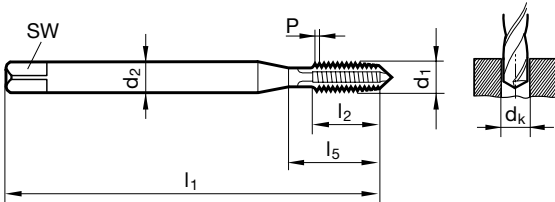
Katalog-Nr. 63176



P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



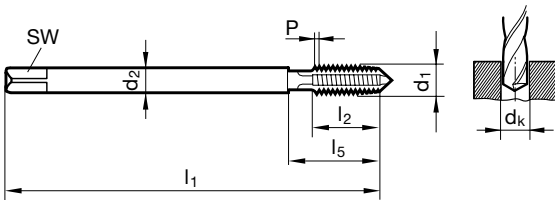
Katalog-Nr. 63177



P	M	K	N	S	H
	•		○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



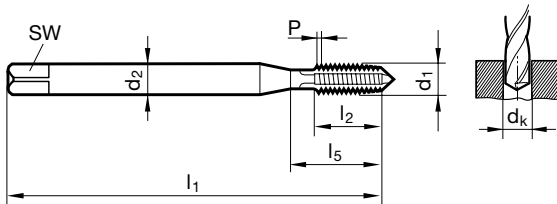
Katalog-Nr. 73641

VA	DIN 371	B	HSS-E-PM	blank	R	ISO2/6H
----	---------	---	----------	-------	---	---------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



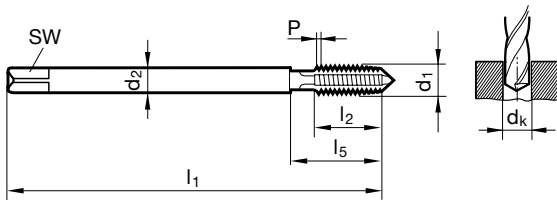
Katalog-Nr. 73643

VA	DIN 376	B	HSS-E-PM	blank	R	ISO2/6H
----	---------	---	----------	-------	---	---------

P	M	K	N	S	H
	•		○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



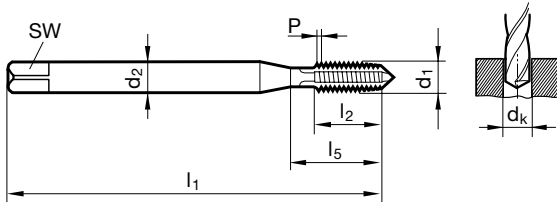
Katalog-Nr. 53641



P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



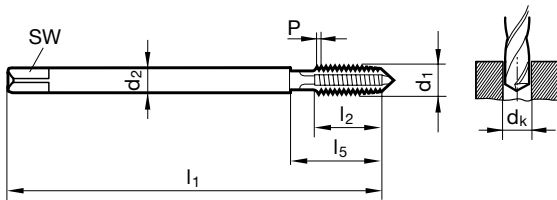
Katalog-Nr. 53643



P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



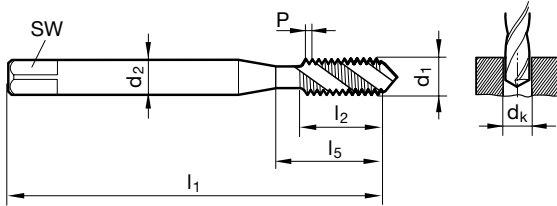
Katalog-Nr. 73660

Intensiv HD	DIN 371	C	HSS-E	dampfbe- handelt	(R)	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	--------------	---------------------	------------	---------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 13

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspannende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



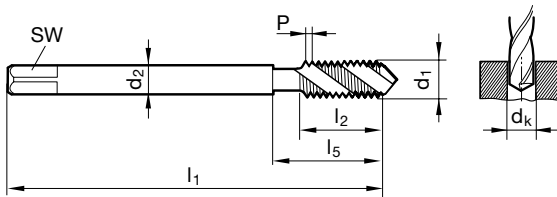
Katalog-Nr. 73659

Intensiv HD	DIN 376	C	HSS-E	dampfbe- handelt	(R)	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	--------------	---------------------	------------	---------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 13

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspannende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



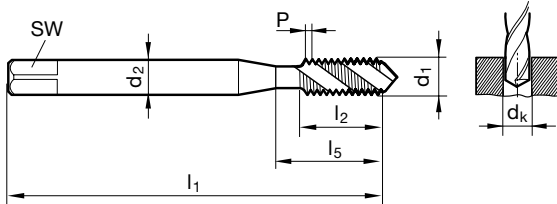
Katalog-Nr. 73662

Intensiv HD	DIN 371	C	HSS-E- PM	blank	(R)	ISO2/6H
----------------	------------	---	--------------	-------	-----	---------

P	M	K	N	S	H
	•		○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 13

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	7,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



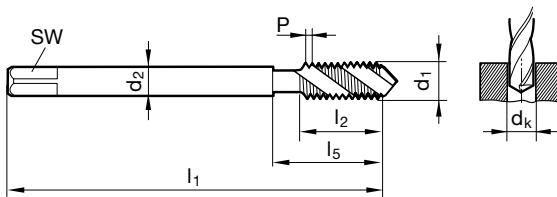
Katalog-Nr. 73665

Intensiv HD	DIN 376	C	HSS-E- PM	blank	(R)	ISO2/6H
----------------	------------	---	--------------	-------	-----	---------

P	M	K	N	S	H
	•		○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 13

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	27,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



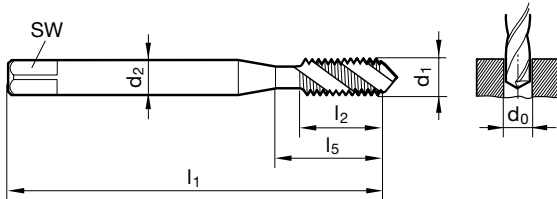
Katalog-Nr. 53662

Intensiv HD	DIN 371	C	HSS-E- PM	TiCN	(R)	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	----------------------	------	------------	---------

P	M	K	N	S	H
	•		○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 13

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



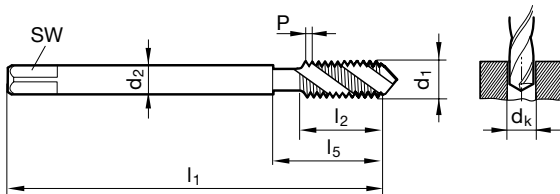
Katalog-Nr. 53665

Intensiv HD	DIN 376	C	HSS-E- PM	TiCN	(R)	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	----------------------	------	------------	---------

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 13

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



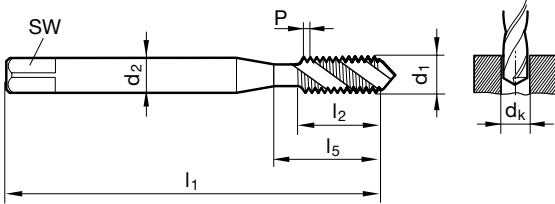
Katalog-Nr. 63662



P	M	K	N	S	H
	•		○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 13

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspannende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



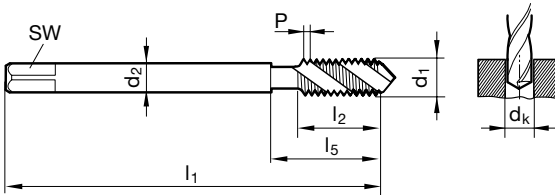
Katalog-Nr. 63665



P	M	K	N	S	H
	•			•	

Arbeitsrichtwerte
Seite 13

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspannende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



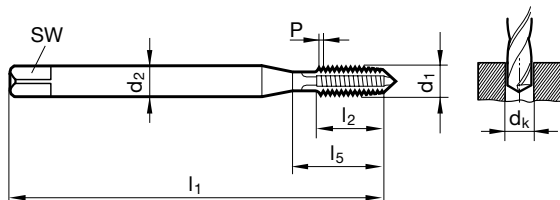
Katalog-Nr. 53667



P	•			•	
---	---	--	--	---	--

Arbeitsrichtwerte
Seite 14

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- Sonderlegierungen
- Titan und Titanlegierungen
- zähnharte Werkstoffe bis 1400 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



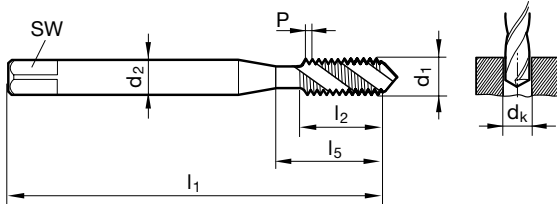
Katalog-Nr. 53666



P	M	K	N	S	H
	•			•	

Arbeitsrichtwerte
Seite 14

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 15° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- Sonderlegierungen
- Titan und Titanlegierungen
- zähnharte Werkstoffe bis 1400 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



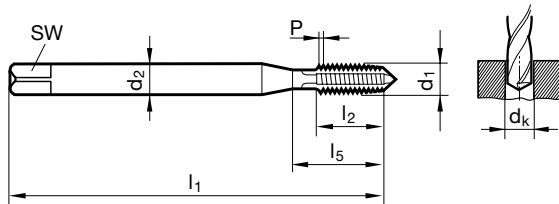
Katalog-Nr. 53669

Produktiv HX	DIN 371/376	B	HSS-E- PM	TiAlN	R	6HX
------------------------	----------------	----------	--------------	-------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
		○		●	●

Arbeitsrichtwerte
Seite 14

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- Sonderlegierungen, gehärtete Stähle
- Nickel und Ni-Basislegierungen
- Ampco > 21, Hartguss, Inconel



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



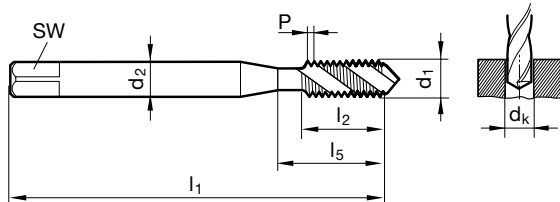
Katalog-Nr. 53668



P	M	K	N	S	H
		○		●	●

Arbeitsrichtwerte
Seite 14

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 10° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- Sonderlegierungen, gehärtete Stähle
- Nickel und Ni-Basislegierungen
- Ampco > 21, Hartguss, Inconel



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



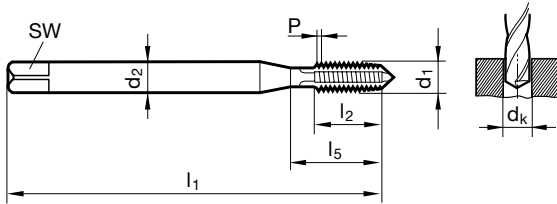
Katalog-Nr. 73642



P	M	K	N	S	H
●		○			

Arbeitsrichtwerte
Seite 15

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- hochfeste Werkstoffe



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



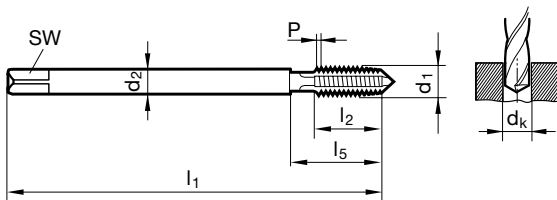
Katalog-Nr. 73645



P	M	K	N	S	H
●		○			

Arbeitsrichtwerte
Seite 15

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- hochfeste Werkstoffe



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



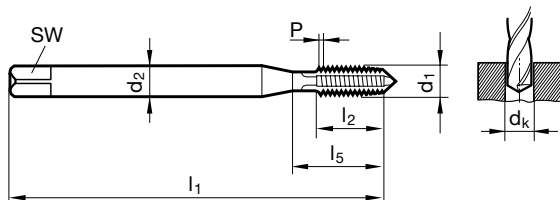
Katalog-Nr. 53642

Produktiv H	DIN 371/376	B	HSS-E	TiCN	R	ISO2/6H
-----------------------	----------------	----------	-------	------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●		○			

Arbeitsrichtwerte
Seite 15

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- hochfeste Werkstoffe



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



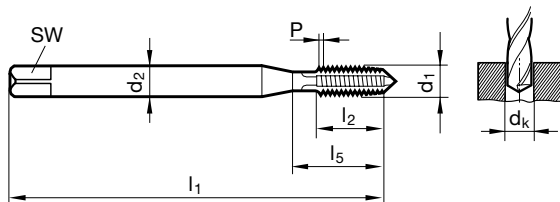
Katalog-Nr. 53640

Produktiv H	DIN 371/376	B	HSS-E- PM	TiCN	R	ISO2/6H
-----------------------	----------------	----------	--------------	------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●		○			

Arbeitsrichtwerte
Seite 15

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- hochfeste Werkstoffe



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



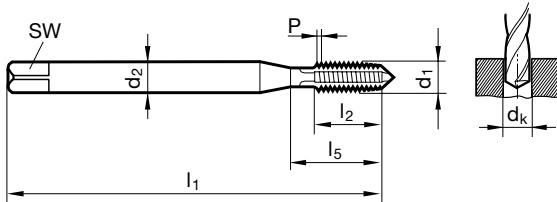
Katalog-Nr. 73640

Produktiv H	DIN 371	B	HSS-E-PM	blank	R	ISO2/6H
-----------------------	--------------------------	----------	-----------------	-------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●		○			

Arbeitsrichtwerte
Seite 15

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- hochfeste Werkstoffe



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



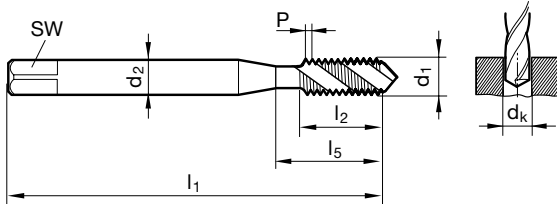
Katalog-Nr. 73661



P	M	K	N	S	H
●		○			

Arbeitsrichtwerte
Seite 16

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- hochfeste Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



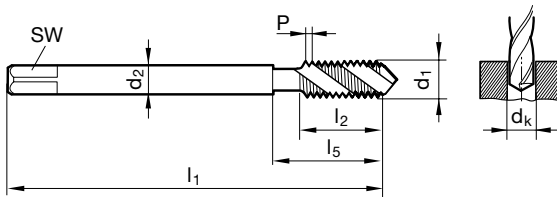
Katalog-Nr. 73664



P	M	K	N	S	H
●		○			

Arbeitsrichtwerte
Seite 16

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- hochfeste Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



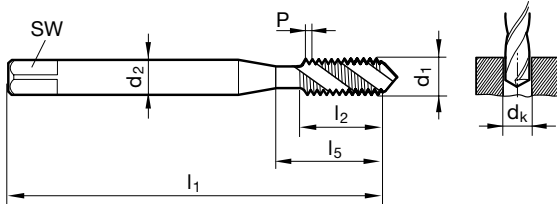
Katalog-Nr. 53661



P	M	K	N	S	H
●		○			

Arbeitsrichtwerte
Seite 16

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- hochfeste Werkstoffe



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



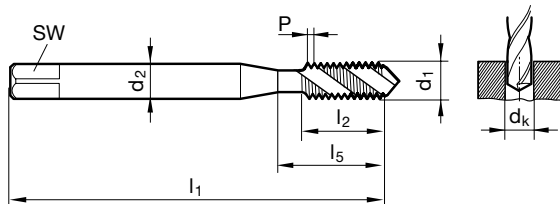
Katalog-Nr. 53664



P	M	K	N	S	H
≤ 1200		○			

Arbeitsrichtwerte
Seite 16

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 15° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- hochfeste Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

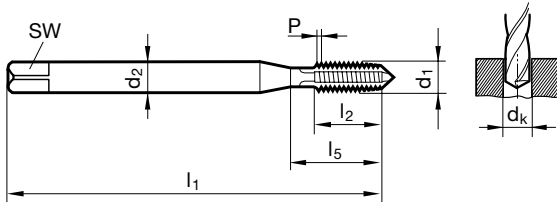


Katalog-Nr. 53676



Arbeitsrichtwerte
Seite 20

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für Gewindetiefen bis 1,5xD
- für Materialien zwischen 45 - 55 HRC



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,60	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,40	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,30	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,10	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,90	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,60	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	12,000	9,000	10,40	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	14,000	11,000	12,10	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	16,000	12,000	14,10	110,000	26,000	54,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

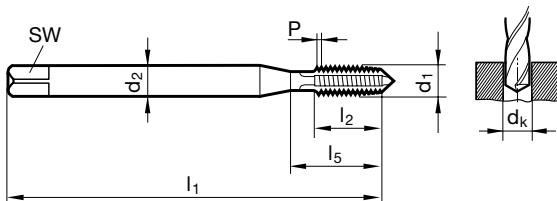


Katalog-Nr. 63010



Arbeitsrichtwerte
Seite 20

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für Gewindetiefen bis 1xD
- gehärtete Stähle von 54 bis 62 HRC



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,60	56,000	12,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,40	63,000	14,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,30	70,000	17,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,10	80,000	20,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,90	90,000	20,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,60	100,000	24,000
M12	1,750	12,000	9,000	10,40	110,000	28,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



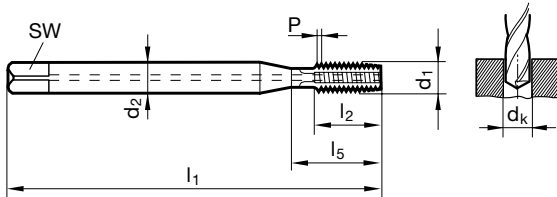
Katalog-Nr. 53670

HCX	DIN 371	C	HSS-E-PM	TiCN	R	6HX
-----	---------	---	----------	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
●		●	○	●	○

Arbeitsrichtwerte
Seite 19

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- mit innenliegendem Kühlkanal \geq M5
- Kühlmittelaustritt stirnseitig
- hochfeste Stahlwerkstoffe bis 1600 N/mm²
- harte und kurzspanende Werkstoffe, wie Guss, Bronzen, AlSi-Legierungen mit hohem Si-Gehalt



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



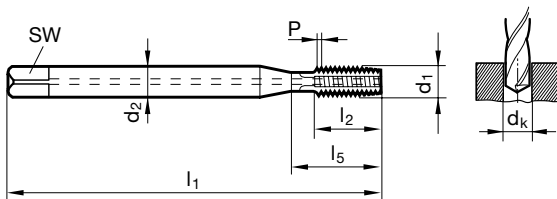
Katalog-Nr. 73011

H	DIN 371	C	VHM	blank	R	6HX
---	---------	---	-----	-------	---	-----

P	M	K	N	S	H
			●		

Arbeitsrichtwerte
Seite 19

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- mit innenliegendem Kühlkanal \geq M5
- Kühlmittelaustritt stirnseitig
- kurzspanende Al- und Al-Legierungen, kurzspanende, spröde NE-Metalle



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	8,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	10,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	10,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	12,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	16,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	18,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



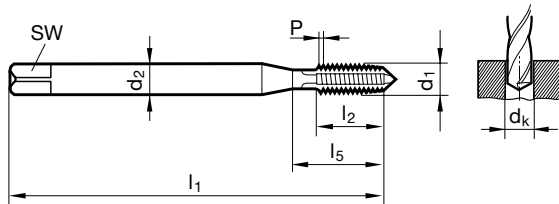
Katalog-Nr. 73126

Massiv N	1xD	DIN 371	B	HSS-E	blank	R	ISO2/6H
--------------------	------------	----------------	----------	--------------	-------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●			○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 17

- für Durchgangsgewinde
- für Gewindetiefen bis 1xD
- speziell für Bleche und Blechdurchzüge



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M2,3	0,400	2,800	2,100	1,90	45,000	9,000	14,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M2,6	0,450	2,800	2,100	2,15	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



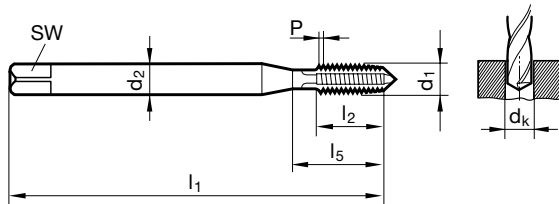
Katalog-Nr. 73185

N	1xD	DIN 371	C	HSS-E	blank	R	ISO2/6H
---	-----	---------	---	-------	-------	---	---------

P	M	K	N	S	H
●			○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 17

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für Gewindetiefen bis 1xD
- Stähle bis 800 N/mm²



Gewindebohrer

d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M1	0,250	2,500	2,100	0,75	40,000	4,000	4,000
M1,2	0,250	2,500	2,100	0,95	40,000	4,800	4,800
M1,4	0,300	2,500	2,100	1,10	40,000	5,600	5,600
M1,6	0,350	2,500	2,100	1,25	40,000	6,400	6,400
M2,3	0,400	2,800	2,100	1,90	45,000	4,500	14,500
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M2,6	0,450	2,800	2,100	2,15	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	7,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



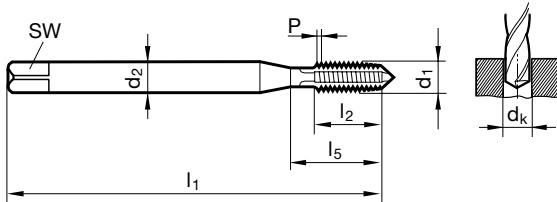
Katalog-Nr. 73133



P	M	K	N	S	H
●			○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 17

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



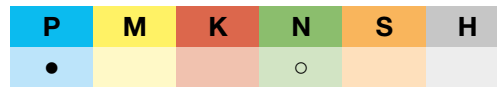
d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M7	1,000	7,000	5,500	6,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

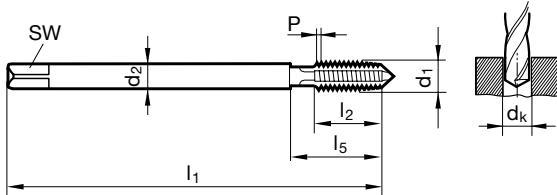


Katalog-Nr. 73138



Arbeitsrichtwerte
Seite 17

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



Gewindebohrer

d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M 2	0,400	1,400	1,250	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	1,800	1,400	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	2,200	1,800	2,50	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	2,500	2,100	2,90	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	2,800	2,100	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	3,500	2,700	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	4,500	3,400	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	6,000	4,900	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	7,000	5,500	8,50	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

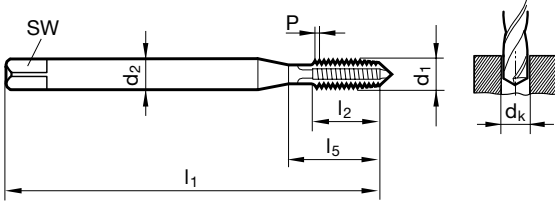


Katalog-Nr. 63133



Arbeitsrichtwerte
Seite 17

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



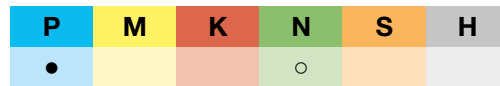
d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde

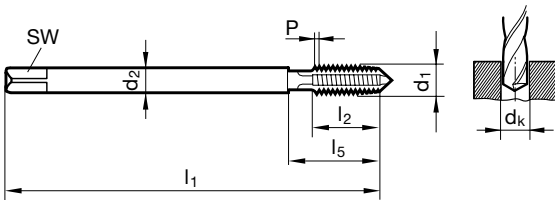


Katalog-Nr. 63138



Arbeitsrichtwerte
Seite 17

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



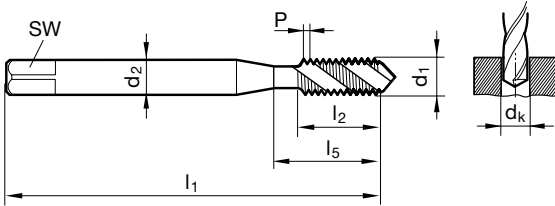
Katalog-Nr. 73221



P	M	K	N	S	H
●			○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 18

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 15° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M2,2	0,450	2,800	2,100	1,75	45,000	5,000	14,500
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	7,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



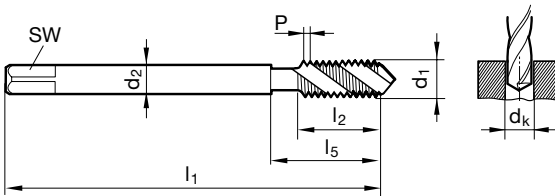
Katalog-Nr. 73227



P	M	K	N	S	H
●			○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 18

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 15° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M4	0,700	2,800	2,100	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	3,500	2,700	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	4,500	3,400	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	6,000	4,900	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	7,000	5,500	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	27,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



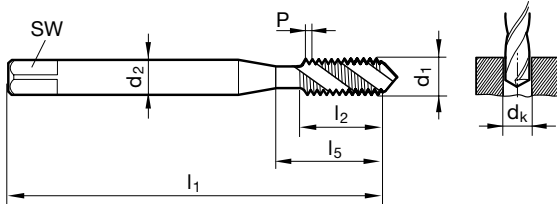
Katalog-Nr. 73146



P	M	K	N	S	H
●			○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 18

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M2,2	0,450	2,800	2,100	1,75	45,000	5,000	14,500
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	7,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



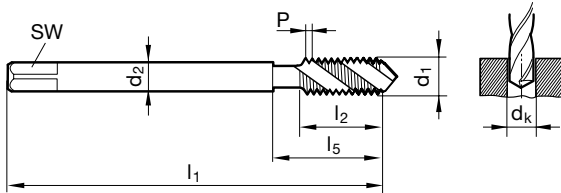
Katalog-Nr. 73148



P	M	K	N	S	H
●			○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 18

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	2,200	1,800	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	2,800	2,100	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	3,500	2,700	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	4,500	3,400	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	6,000	4,900	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	7,000	5,500	8,50	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	25,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	27,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	30,000	73,000
M27	3,000	20,000	16,000	24,00	160,000	30,000	73,000
M30	3,500	22,000	18,000	26,50	180,000	35,000	85,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



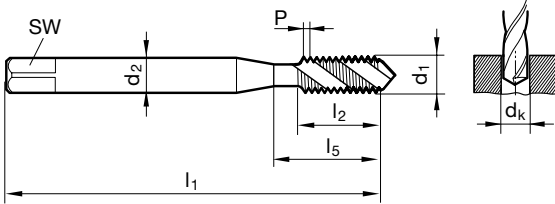
Katalog-Nr. 63146



P	M	K	N	S	H
●			○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 18

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



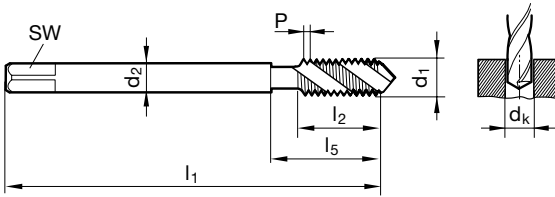
Katalog-Nr. 63148



P	M	K	N	S	H
●			○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 18

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



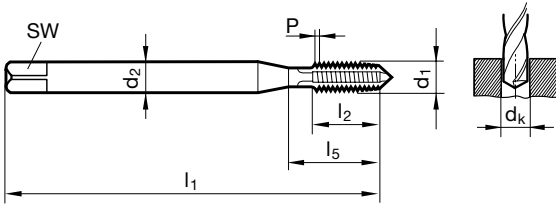
Katalog-Nr. 73132



P	M	K	N	S	H
●			○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 17

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



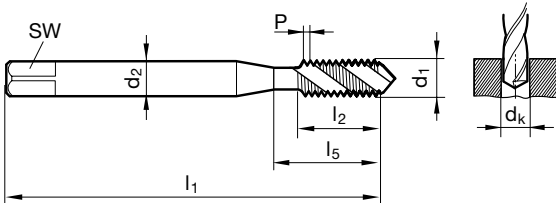
Katalog-Nr. 73145



P	M	K	N	S	H
●			○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 18

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



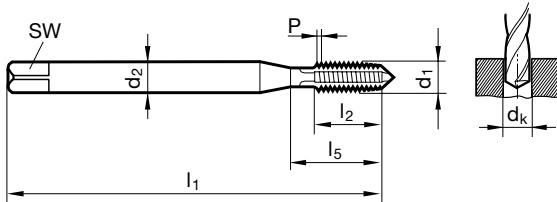
Katalog-Nr. 73131

Produktiv W	DIN 371	B	HSS-E	blank	R	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	--------------	-------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
			•		

Arbeitsrichtwerte
Seite 19

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- weiche, langspanende Werkstoffe, wie Aluminium, Al-Legierungen, NE-Metalle



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M2,3	0,400	2,800	2,100	1,90	45,000	9,000	14,500
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	9,000	14,500
M2,6	0,450	2,800	2,100	2,15	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



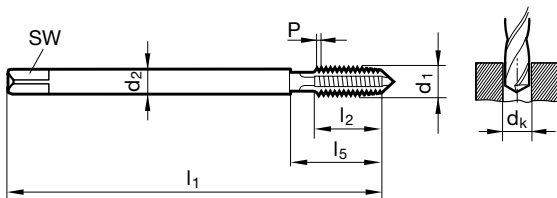
Katalog-Nr. 73189

Produktiv W	DIN 376	B	HSS-E	blank	R	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	--------------	-------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
			•		

Arbeitsrichtwerte
Seite 19

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- weiche, langspanende Werkstoffe, wie Aluminium, Al-Legierungen, NE-Metalle



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



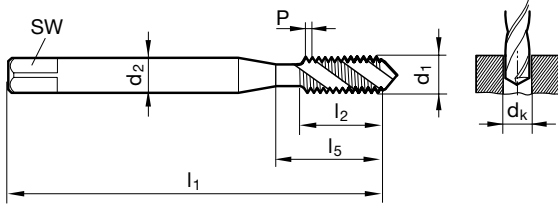
Katalog-Nr. 73156



P	M	K	N	S	H
			•		

Arbeitsrichtwerte
Seite 19

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- weiche, langspanende Werkstoffe, wie Aluminium, Al-Legierungen, NE-Metalle



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M2,2	0,450	2,800	2,100	1,75	45,000	5,000	14,500
M2,3	0,400	2,800	2,100	1,90	45,000	4,500	14,500
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	45,000	4,500	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,05	50,000	5,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	7,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



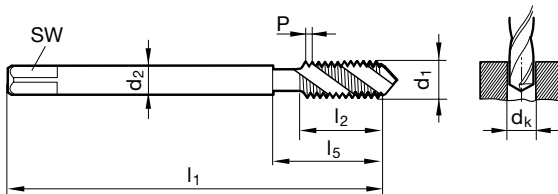
Katalog-Nr. 73136



P	M	K	N	S	H
			•		

Arbeitsrichtwerte
Seite 19

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- weiche, langspanende Werkstoffe, wie Aluminium, Al-Legierungen, NE-Metalle



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	18,500	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	25,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



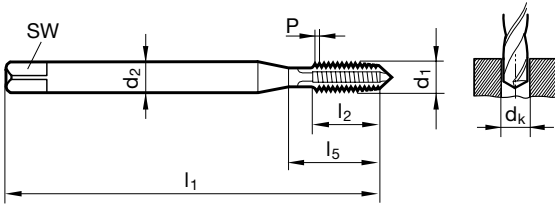
Katalog-Nr. 73201

GG	DIN 371	C	HSS-E	nitriert	R	6HX
----	---------	---	-------	----------	---	-----

P	M	K	N	S	H
		•			

Arbeitsrichtwerte
Seite 20

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Gusswerkstoffe wie Grauguss, Temperguss, Kugelgraphitguss



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



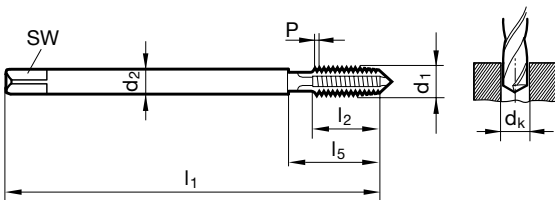
Katalog-Nr. 73211

GG	DIN 376	C	HSS-E	nitriert	R	6HX
----	---------	---	-------	----------	---	-----

P	M	K	N	S	H
		•			

Arbeitsrichtwerte
Seite 20

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Gusswerkstoffe wie Grauguss, Temperguss, Kugelgraphitguss



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000
M22	2,500	18,000	14,500	19,50	140,000	32,000	62,000
M24	3,000	18,000	14,500	21,00	160,000	36,000	73,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



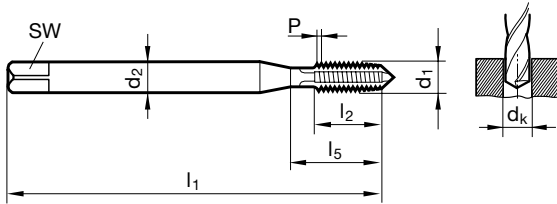
Katalog-Nr. 63201



P	M	K	N	S	H
		•	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 20

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Gusswerkstoffe wie Grauguss, Temperguss, Kugelgraphitguss



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



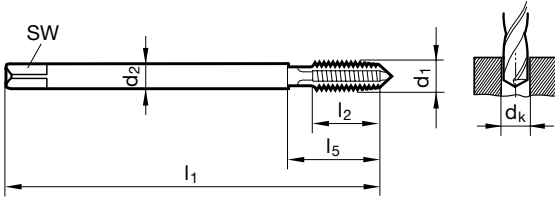
Katalog-Nr. 53778



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,002	M3 x 0,35	2,200	1,800	2,65	56,000	7,000	18,000
4,002	M4 x 0,35	2,800	2,100	3,65	63,000	8,000	21,000
4,003	M4 x 0,5	2,800	2,100	3,50	63,000	8,000	21,000
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,50	70,000	10,000	25,000
6,003	M6 x 0,5	4,500	3,400	5,50	80,000	13,000	30,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	13,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	14,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
9,005	M9 x 1	7,000	5,500	8,00	90,000	16,000	35,000
10,004	M10 x 0,75	7,000	5,500	9,20	90,000	16,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	20,000	39,000
11,005	M11 x 1	8,000	6,200	10,00	90,000	20,000	33,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,005	M14 x 1	11,000	9,000	13,00	100,000	20,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	12,80	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,005	M16 x 1	12,000	9,000	15,00	100,000	22,000	44,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,005	M18 x 1	14,000	11,000	17,00	110,000	25,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
18,008	M18 x 2	14,000	11,000	16,00	125,000	30,000	58,000
20,005	M20 x 1	16,000	12,000	19,00	125,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000
20,008	M20 x 2	16,000	12,000	18,00	140,000	32,000	60,000
22,005	M22 x 1	18,000	14,500	21,00	125,000	25,000	44,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	20,50	125,000	25,000	44,000
22,008	M22 x 2	18,000	14,500	20,00	140,000	32,000	62,000
24,005	M24 x 1	18,000	14,500	23,00	140,000	28,000	48,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	28,000	48,000
24,008	M24 x 2	18,000	14,500	22,00	140,000	28,000	48,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



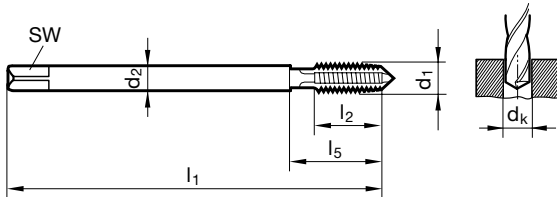
Katalog-Nr. 53789

Produktiv N-X	DIN 374	B	HSS-E-PM	Al-TiZrN	R	6HX
-------------------------	-------------------	----------	-----------------	-----------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Gewindebohrer

Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	20,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	28,000	48,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



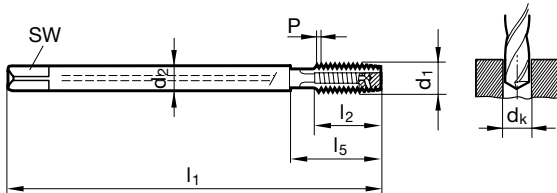
Katalog-Nr. 53790

Produktiv N-X	DIN 374	B	HSS-E-PM	Al-TiZrN	R	6HX
-------------------------	-------------------	----------	-----------------	-----------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- radialer Kühlmittelaustritt
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	20,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	28,000	48,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



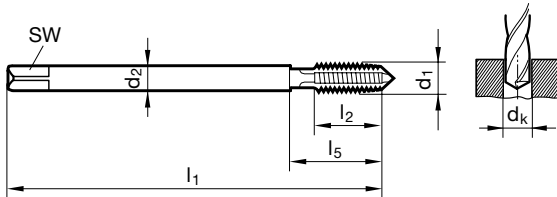
Katalog-Nr. 53779

Produktiv N-X	DIN 374	B	HSS-E	Al- TiZrN	(R)	6GX
-------------------------	-------------------	----------	--------------	----------------------------	------------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Gewindebohrer

Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	13,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	14,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	20,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	28,000	48,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



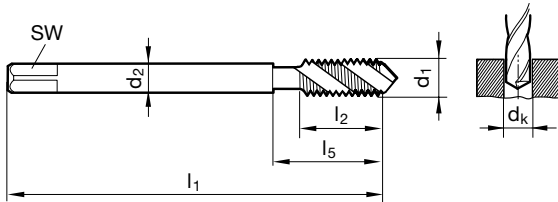
Katalog-Nr. 53780



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,002	M3 x 0,35	2,200	1,800	2,65	56,000	4,000	18,000
4,002	M4 x 0,35	2,800	2,100	3,65	63,000	5,000	21,000
4,003	M4 x 0,5	2,800	2,100	3,50	63,000	5,000	21,000
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,50	70,000	5,000	25,000
6,003	M6 x 0,5	4,500	3,400	5,50	80,000	5,000	30,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	8,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	8,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
9,005	M9 x 1	7,000	5,500	8,00	90,000	11,000	35,000
10,004	M10 x 0,75	7,000	5,500	9,20	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
11,005	M11 x 1	8,000	6,200	10,00	90,000	11,000	33,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	15,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	15,000	40,000
14,005	M14 x 1	11,000	9,000	13,00	100,000	11,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	12,80	100,000	15,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,005	M16 x 1	12,000	9,000	15,00	100,000	11,000	44,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,005	M18 x 1	14,000	11,000	17,00	110,000	12,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
18,008	M18 x 2	14,000	11,000	16,00	125,000	20,000	58,000
20,005	M20 x 1	16,000	12,000	19,00	125,000	12,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
20,008	M20 x 2	16,000	12,000	18,00	140,000	20,000	60,000
22,005	M22 x 1	18,000	14,500	21,00	125,000	12,000	44,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	20,50	125,000	16,000	44,000
22,008	M22 x 2	18,000	14,500	20,00	140,000	22,000	62,000
24,005	M24 x 1	18,000	14,500	23,00	140,000	15,000	48,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000
24,008	M24 x 2	18,000	14,500	22,00	140,000	22,000	48,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



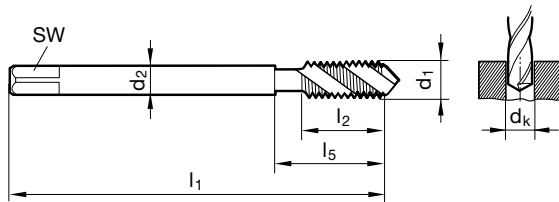
Katalog-Nr. 53791



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Gewindebohrer

Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



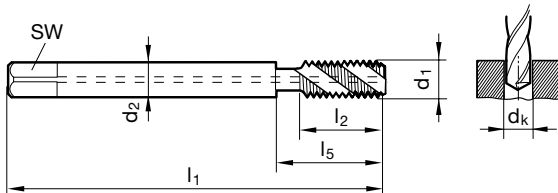
Katalog-Nr. 53792



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- mit axialem Kühlkanal
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

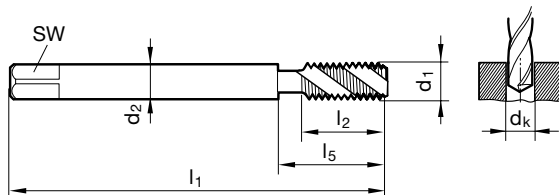


Katalog-Nr. 53770



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8



- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- kurzer Anschnitt für Gewindetiefen nahe Bohrungsgrund
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe

Gewindebohrer

Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	8,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	8,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



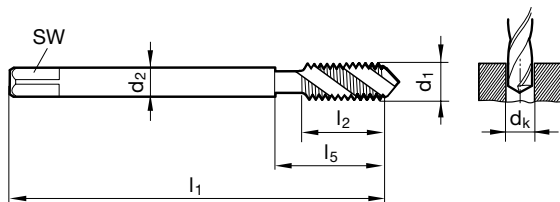
Katalog-Nr. 53781



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	8,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	8,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



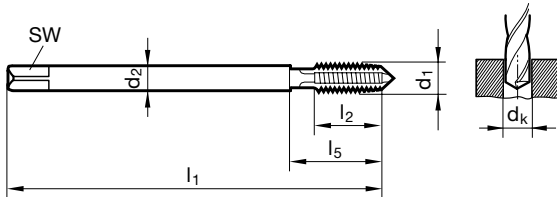
Katalog-Nr. 73183

Produktiv N	DIN 374	B	HSS-E	dampfbe- handelt	R	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	----------	-------	---------------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	13,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	14,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



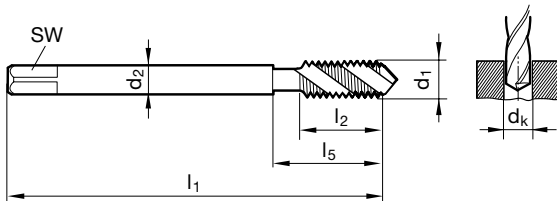
Katalog-Nr. 73187

Intensiv N	DIN 374	C	HSS-E	dampfbe- handelt	R	ISO2/6H
----------------------	-------------------	----------	-------	---------------------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	8,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,005	M14 x 1	11,000	9,000	13,00	100,000	11,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



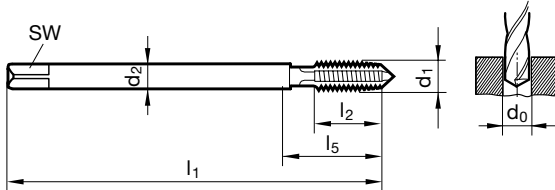
Katalog-Nr. 53055



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 11

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



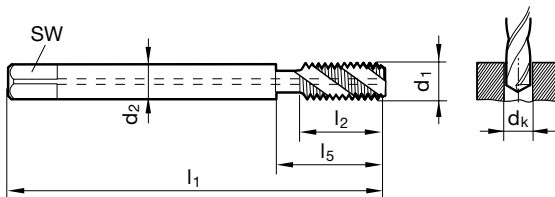
Katalog-Nr. 53052



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 11

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 50° Rechtsdrall
- kurzes Schneidteil, nur mit Synchronführung verwendbar
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	5,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	5,000	35,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	5,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	7,500	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	7,500	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	7,500	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	7,500	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	7,500	44,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



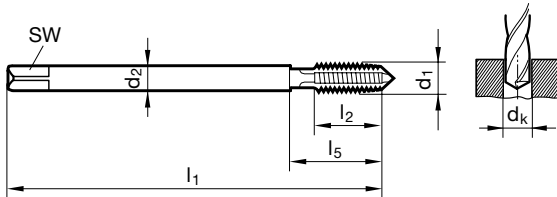
Katalog-Nr. 73178



P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,50	70,000	10,000	25,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	13,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



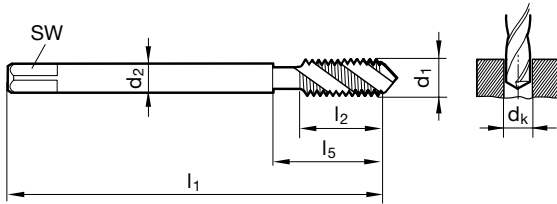
Katalog-Nr. 73180



P	•			○	
---	---	--	--	---	--

Arbeitsrichtwerte
Seite 13

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde



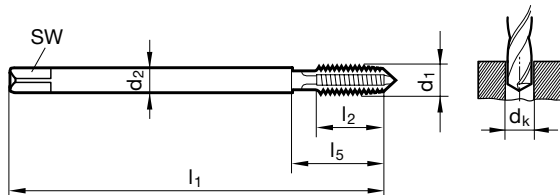
Katalog-Nr. 73646



P	M	K	N	S	H
●		○			

Arbeitsrichtwerte
Seite 15

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- hochfeste Werkstoffe
- Stähle 1100 bis 1600 N/mm²



Gewindebohrer

Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
3,002	M3 x 0,35	2,200	1,800	2,65	56,000	7,000	18,000
4,003	M4 x 0,5	2,800	2,100	3,50	63,000	8,000	21,000
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,50	70,000	10,000	25,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	13,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	14,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	20,50	125,000	25,000	44,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

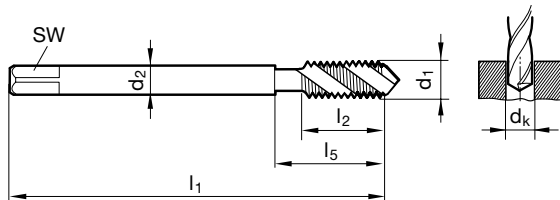


Katalog-Nr. 73647



Arbeitsrichtwerte
Seite 16

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- hochfeste Werkstoffe
- Stähle 1100 bis 1200 N/mm²



Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	8,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	15,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	20,50	125,000	16,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

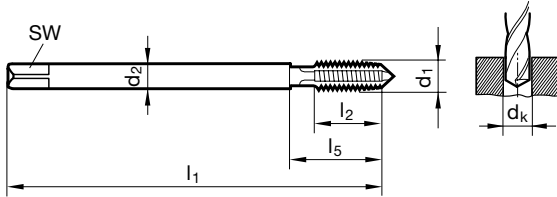


Katalog-Nr. 73250



Arbeitsrichtwerte
Seite 17

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



Gewindebohrer

Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,003	M4 x 0,5	2,800	2,100	3,50	63,000	8,000	21,000
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,50	70,000	10,000	25,000
6,003	M6 x 0,5	4,500	3,400	5,50	80,000	13,000	30,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	13,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	14,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
9,005	M9 x 1	7,000	5,500	8,00	90,000	16,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	20,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	20,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,005	M14 x 1	11,000	9,000	13,00	100,000	20,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	12,80	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,005	M18 x 1	14,000	11,000	17,00	110,000	25,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000
20,008	M20 x 2	16,000	12,000	18,00	140,000	32,000	60,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	20,50	125,000	25,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	28,000	48,000
24,008	M24 x 2	18,000	14,500	22,00	140,000	28,000	48,000
27,007	M27 x 1,5	20,000	16,000	25,50	140,000	28,000	53,000
30,007	M30 x 1,5	22,000	18,000	28,50	150,000	28,000	53,000
30,008	M30 x 2	22,000	18,000	28,00	150,000	28,000	53,000
36,007	M36 x 1,5	28,000	22,000	34,50	170,000	30,000	56,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

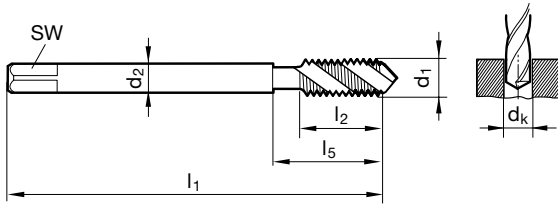


Katalog-Nr. 73173



Arbeitsrichtwerte
Seite 18

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



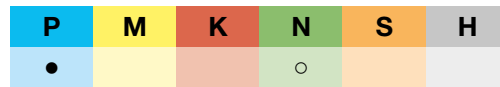
Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,002	M3 x 0,35	2,200	1,800	2,65	56,000	4,000	18,000
4,003	M4 x 0,5	2,800	2,100	3,50	63,000	5,000	21,000
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,50	70,000	5,000	25,000
6,003	M6 x 0,5	4,500	3,400	5,50	80,000	5,000	30,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,20	80,000	8,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,20	80,000	8,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
11,005	M11 x 1	8,000	6,200	10,00	90,000	11,000	33,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	10,80	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,005	M14 x 1	11,000	9,000	13,00	100,000	11,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	12,80	100,000	15,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,005	M16 x 1	12,000	9,000	15,00	100,000	11,000	44,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
18,005	M18 x 1	14,000	11,000	17,00	110,000	12,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	16,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	20,50	125,000	16,000	44,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	22,50	140,000	16,000	48,000
24,008	M24 x 2	18,000	14,500	22,00	140,000	22,000	48,000
26,007	M26 x 1,5	18,000	14,500	24,50	140,000	20,000	50,000
30,007	M30 x 1,5	22,000	18,000	28,50	150,000	20,000	53,000
30,008	M30 x 2	22,000	18,000	28,00	150,000	20,000	53,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

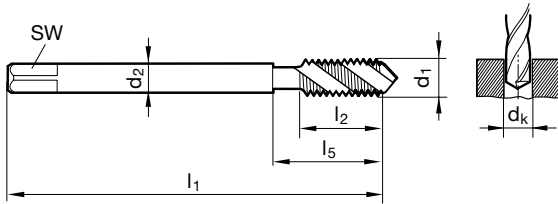


Katalog-Nr. 63173



Arbeitsrichtwerte
Seite 18

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



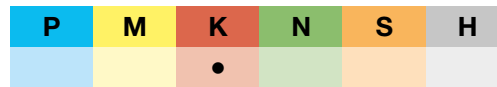
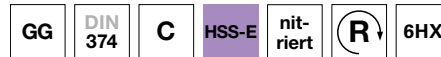
Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	100,000	14,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,00	100,000	11,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	16,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	16,000	44,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde

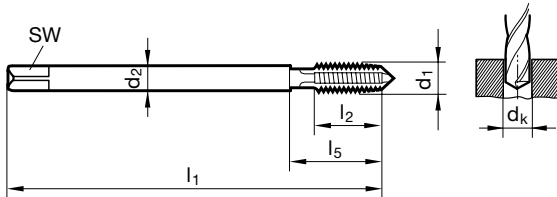


Katalog-Nr. 73194



Arbeitsrichtwerte
Seite 20

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Gusswerkstoffe wie Grauguss, Temperguss, Kugelgraphitguss



Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,00	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,00	90,000	16,000	35,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	10,50	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	16,50	110,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	18,50	125,000	25,000	44,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNC-Gewinde



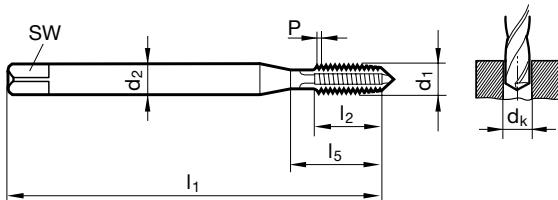
Katalog-Nr. 53782

Produktiv N-X	DIN 371/376	B	HSS-E	Al-TiZrN	R	2BX
-------------------------	----------------	----------	-------	----------	----------	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Gewindebohrer

Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,184	2 - 56	2,800	2,100	1,85	45,000	9,000	14,500
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,35	56,000	11,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	56,000	12,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	14,000	25,000
5,486	12 - 24	6,000	4,900	4,50	80,000	16,000	30,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	18,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	20,000	39,000
11,113	7/16 - 14	8,000	6,200	9,40	100,000	22,000	42,000
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	25,000	49,000
14,288	9/16 - 12	11,000	9,000	12,20	110,000	28,000	53,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	30,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	33,000	62,000
22,225	7/8 - 9	18,000	14,500	19,50	140,000	35,000	62,000
25,400	1 - 8	18,000	14,500	22,25	160,000	38,000	73,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNC-Gewinde

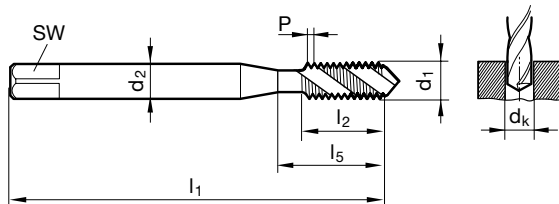


Katalog-Nr. 53783



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8



- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe

Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,184	2 - 56	2,800	2,100	1,85	45,000	5,000	14,500
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,35	56,000	7,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	56,000	8,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	8,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	11,000	25,000
5,486	12 - 24	6,000	4,900	4,50	80,000	11,000	30,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	13,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	14,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	16,000	39,000
11,113	7/16 - 14	8,000	6,200	9,40	100,000	18,000	42,000
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	20,000	49,000
14,288	9/16 - 12	11,000	9,000	12,20	110,000	21,000	53,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	24,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	25,000	62,000
22,225	7/8 - 9	18,000	14,500	19,50	140,000	28,000	62,000
25,400	1 - 8	18,000	14,500	22,25	160,000	32,000	73,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNC-Gewinde



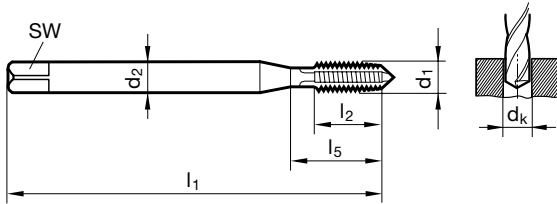
Katalog-Nr. 73308

Produktiv N	~DIN 371	B	HSS-E	dampfbe- handelt		2B
-----------------------	--------------------	----------	--------------	---------------------	--	-----------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,35	56,000	11,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	56,000	12,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	14,000	25,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	18,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	20,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNC-Gewinde



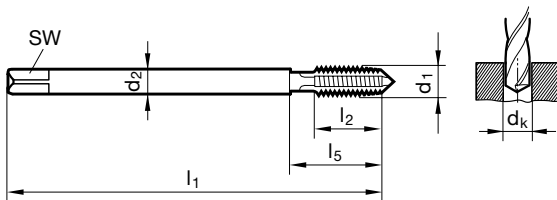
Katalog-Nr. 73309

Produktiv N	~DIN 376	B	HSS-E	dampfbe- handelt		2B
-----------------------	--------------------	----------	--------------	---------------------	--	-----------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	25,000	49,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	30,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	33,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNC-Gewinde



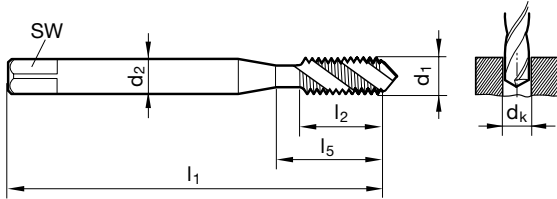
Katalog-Nr. 73322

Intensiv N	~DIN 371	C	HSS-E	dampfbe- handelt	(R)	2B
----------------------	--------------------	----------	--------------	---------------------	------------	-----------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,35	56,000	7,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	56,000	8,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	8,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	11,000	25,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	13,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	14,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	16,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNC-Gewinde



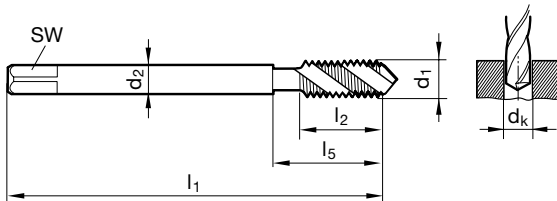
Katalog-Nr. 73323

Intensiv N	~DIN 376	C	HSS-E	dampfbe- handelt	(R)	2B
----------------------	--------------------	----------	--------------	---------------------	------------	-----------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	20,000	49,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	24,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	25,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNC-Gewinde



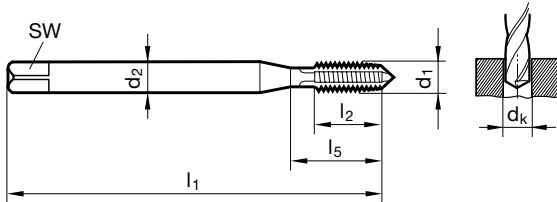
Katalog-Nr. 73297

VA	~DIN 371	B	HSS-E	dampfbehandelt	R	2B
----	----------	---	-------	----------------	---	----

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,35	56,000	11,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	56,000	12,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	14,000	25,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	18,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	20,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNC-Gewinde



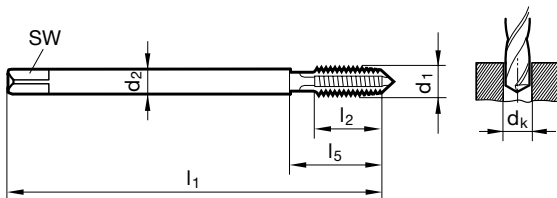
Katalog-Nr. 73298

VA	~DIN 376	B	HSS-E	dampfbehandelt	R	2B
----	----------	---	-------	----------------	---	----

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	25,000	49,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	30,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	33,000	62,000
25,400	1 - 8	18,000	14,500	22,25	160,000	38,000	73,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNC-Gewinde



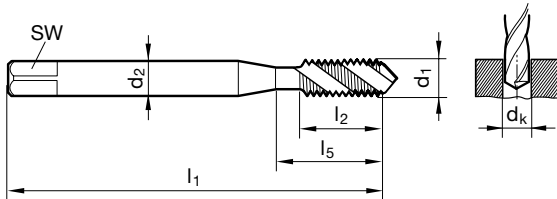
Katalog-Nr. 73304

Intensiv HD	~DIN 371	C	HSS-E	dampfbe- handelt	(R)	2B
----------------	-------------	---	-------	---------------------	-----	----

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 13

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,35	56,000	7,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	56,000	8,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	8,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	11,000	25,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	13,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	14,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	16,000	39,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNC-Gewinde



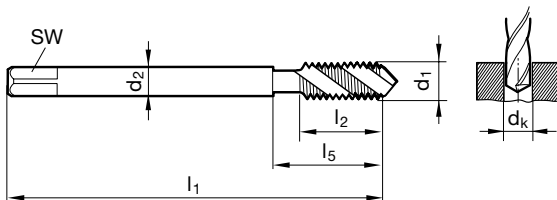
Katalog-Nr. 73305

Intensiv HD	~DIN 376	C	HSS-E	dampfbe- handelt	(R)	2B
----------------	-------------	---	-------	---------------------	-----	----

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 13

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	20,000	49,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	24,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	25,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNC-Gewinde



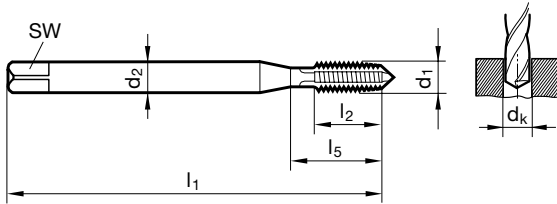
Katalog-Nr. 73326

GG	~DIN 371	C	HSS-E	nit- riert		2B
----	-------------	---	-------	---------------	--	----

P	M	K	N	S	H
		•			

Arbeitsrichtwerte
Seite 20

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Gusswerkstoffe wie Grauguss, Temperguss, Kugelgraphitguss



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	3,90	70,000	14,000	25,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,10	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	6,60	90,000	18,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,00	100,000	20,000	39,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNC-Gewinde



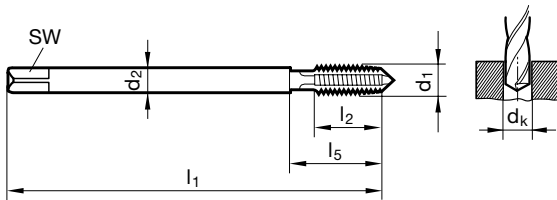
Katalog-Nr. 73327

GG	~DIN 376	C	HSS-E	nit- riert		2B
----	-------------	---	-------	---------------	--	----

P	M	K	N	S	H
		•			

Arbeitsrichtwerte
Seite 20

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Gusswerkstoffe wie Grauguss, Temperguss, Kugelgraphitguss



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	110,000	25,000	49,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	110,000	30,000	53,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	125,000	33,000	62,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNF-Gewinde

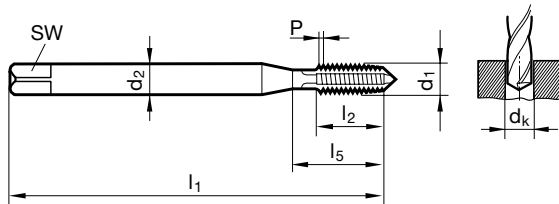


Katalog-Nr. 53784

Produktiv N-X	~DIN 371/374	B	HSS-E	Al-TiZrN	R	2BX
-------------------------	-----------------	----------	--------------	-----------------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6



- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe

Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
2,184	2 - 64	2,800	2,100	1,85	45,000	9,000	14,500
2,845	4 - 48	3,500	2,700	2,40	56,000	10,000	18,000
3,505	6 - 40	4,000	3,000	2,95	56,000	11,000	20,000
4,166	8 - 36	4,500	3,400	3,50	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 32	6,000	4,900	4,10	70,000	14,000	25,000
5,486	12 - 28	6,000	4,900	4,60	80,000	16,000	30,000
6,350	1/4 - 28	7,000	5,500	5,50	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 24	8,000	6,200	6,90	90,000	17,000	35,000
9,525	3/8 - 24	10,000	8,000	8,50	90,000	18,000	35,000
11,113	7/16 - 20	8,000	6,200	9,90	100,000	22,000	42,000
12,700	1/2 - 20	9,000	7,000	11,50	100,000	20,000	40,000
14,288	9/16 - 18	11,000	9,000	12,90	100,000	22,000	40,000
15,875	5/8 - 18	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000
19,050	3/4 - 16	14,000	11,000	17,50	110,000	25,000	44,000
22,225	7/8 - 14	18,000	14,500	20,40	125,000	25,000	44,000
25,400	1 - 12	18,000	14,500	23,25	140,000	28,000	50,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNF-Gewinde

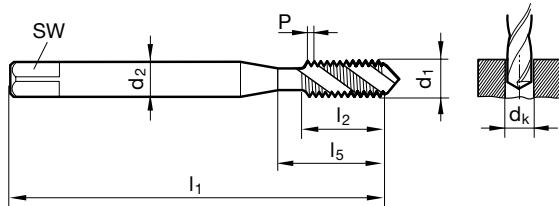


Katalog-Nr. 53785



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8



- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe

Gewindebohrer

Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,184	2 - 64	2,800	2,100	1,85	45,000	5,000	14,500
2,845	4 - 48	3,500	2,700	2,40	56,000	6,000	18,000
3,505	6 - 40	4,000	3,000	2,95	56,000	6,500	20,000
4,166	8 - 36	4,500	3,400	3,50	63,000	7,000	21,000
4,826	10 - 32	6,000	4,900	4,10	70,000	8,500	25,000
5,486	12 - 28	6,000	4,900	4,60	80,000	9,500	30,000
6,350	1/4 - 28	7,000	5,500	5,50	80,000	9,500	30,000
7,938	5/16 - 24	8,000	6,200	6,90	90,000	11,500	35,000
9,525	3/8 - 24	10,000	8,000	8,50	90,000	11,500	35,000
11,113	7/16 - 20	8,000	6,200	9,90	100,000	13,000	42,000
12,700	1/2 - 20	9,000	7,000	11,50	100,000	13,000	40,000
14,288	9/16 - 18	11,000	9,000	12,90	100,000	14,000	40,000
15,875	5/8 - 18	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000
19,050	3/4 - 16	14,000	11,000	17,50	110,000	16,000	44,000
22,225	7/8 - 14	18,000	14,500	20,40	125,000	19,000	44,000
25,400	1 - 12	18,000	14,500	23,25	140,000	22,000	50,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNF-Gewinde



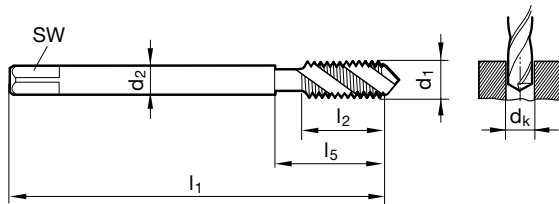
Katalog-Nr. 73324

Intensiv N	~DIN 374	C	HSS-E	dampfbe- handelt	R	2B
----------------------	--------------------	----------	--------------	---------------------	----------	-----------

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
4,826	10 - 32	3,500	2,700	4,10	70,000	8,500	25,000
6,350	1/4 - 28	4,500	3,400	5,50	80,000	9,500	30,000
7,938	5/16 - 24	6,000	4,900	6,90	90,000	11,500	35,000
9,525	3/8 - 24	7,000	5,500	8,50	90,000	11,500	35,000
11,113	7/16 - 20	8,000	6,200	9,90	100,000	13,000	42,000
12,700	1/2 - 20	9,000	7,000	11,50	100,000	13,000	40,000
15,875	5/8 - 18	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNF-Gewinde



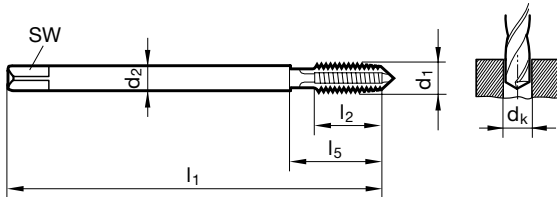
Katalog-Nr. 73299

VA	~DIN 374	B	HSS-E	dampfbehandelt	R	2B
----	----------	---	-------	----------------	---	----

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,826	10 - 32	3,500	2,700	4,10	70,000	14,000	25,000
6,350	1/4 - 28	4,500	3,400	5,50	80,000	16,000	30,000
9,525	3/8 - 24	7,000	5,500	8,50	90,000	18,000	35,000
15,875	5/8 - 18	12,000	9,000	14,50	100,000	22,000	44,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für UNF-Gewinde



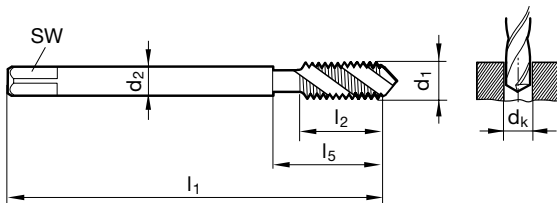
Katalog-Nr. 73306

Intensiv HD	~DIN 374	C	HSS-E	dampfbehandelt	R	2B
-------------	----------	---	-------	----------------	---	----

P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 13

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,826	10 - 32	3,500	2,700	4,10	70,000	8,500	25,000
6,350	1/4 - 28	4,500	3,400	5,50	80,000	9,500	30,000
7,938	5/16 - 24	6,000	4,900	6,90	90,000	11,500	35,000
9,525	3/8 - 24	7,000	5,500	8,50	90,000	11,500	35,000
11,113	7/16 - 20	8,000	6,200	9,90	100,000	13,000	42,000
12,700	1/2 - 20	9,000	7,000	11,50	100,000	13,000	40,000
15,875	5/8 - 18	12,000	9,000	14,50	100,000	15,000	44,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde



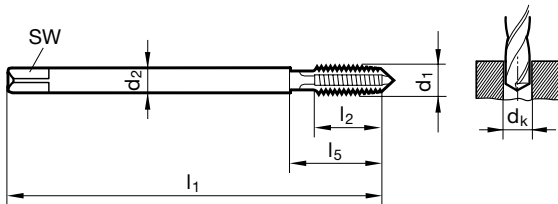
Katalog-Nr. 53787



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
7,723	G1/16	28	6,000	4,900	6,80	90,000	18,000	30,000
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	18,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	20,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	22,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	25,000	44,000
22,911	G5/8	14	18,000	14,500	21,00	125,000	25,000	48,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	28,000	53,000
30,201	G7/8	14	22,000	18,000	28,25	150,000	28,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	30,000	56,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde



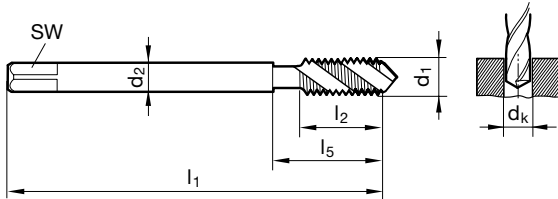
Katalog-Nr. 53788



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
7,723	G1/16	28	6,000	4,900	6,80	90,000	11,000	30,000
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	11,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	14,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	14,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	18,000	44,000
22,911	G5/8	14	18,000	14,500	21,00	125,000	18,000	48,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	20,000	53,000
30,201	G7/8	14	22,000	18,000	28,25	150,000	22,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	24,000	56,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde



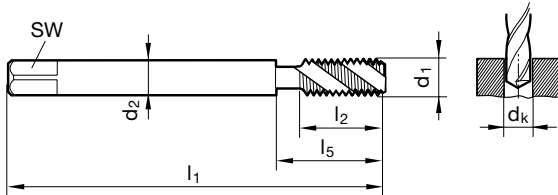
Katalog-Nr. 53775



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- kurzer Anschnitt für Gewindetiefen nahe Bohrungsgrund
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
7,723	G1/16	28	6,000	4,900	6,80	90,000	11,000	30,000
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	11,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	14,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	14,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	18,000	44,000
22,911	G5/8	14	18,000	14,500	21,00	125,000	18,000	48,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	20,000	53,000
30,201	G7/8	14	22,000	18,000	28,25	150,000	22,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	24,000	56,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde



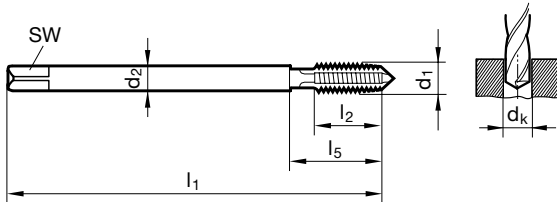
Katalog-Nr. 73321



P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	18,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	20,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	22,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	25,000	44,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	28,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	30,000	56,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde



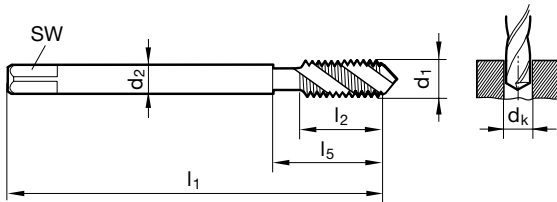
Katalog-Nr. 73325



P	M	K	N	S	H
●	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 10

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	11,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	14,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	14,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	18,000	44,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	20,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	24,000	56,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde



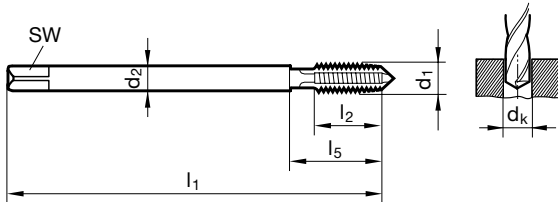
Katalog-Nr. 73300



P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	18,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	20,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	22,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	25,000	44,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	28,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	30,000	56,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde



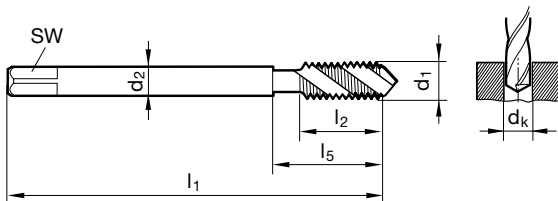
Katalog-Nr. 73288



P	M	K	N	S	H
	•			○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 13

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



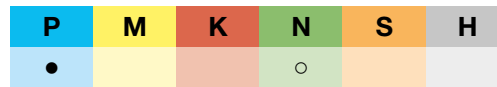
Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	11,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	14,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	14,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	18,000	44,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	20,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	24,000	56,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

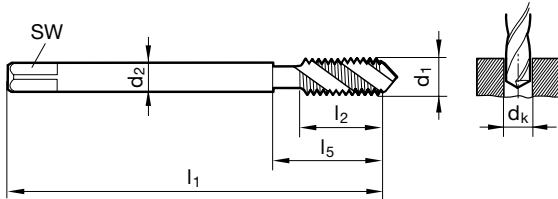


Katalog-Nr. 73286



Arbeitsrichtwerte
Seite 18

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- allgemeine Anwendung
- Stähle bis 800 N/mm²



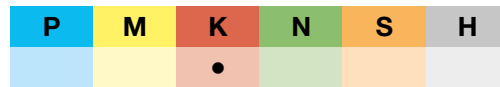
Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	11,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	14,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	14,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	18,000	44,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	20,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	24,000	56,000
41,910	G1 1/4	11	32,000	24,000	39,50	170,000	25,000	57,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde

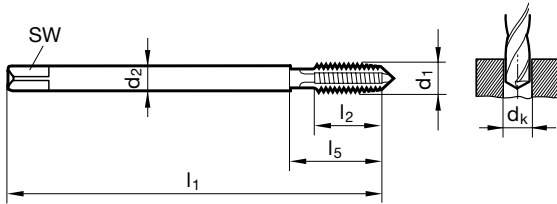


Katalog-Nr. 73345



Arbeitsrichtwerte
Seite 20

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Gusswerkstoffe wie Grauguss, Temperguss, Kugelgraphitguss



Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	8,80	90,000	18,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	11,80	100,000	20,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	15,25	100,000	22,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	19,00	125,000	25,000	44,000
26,441	G3/4	14	20,000	16,000	24,50	140,000	28,000	53,000
33,249	G1	11	25,000	20,000	30,75	160,000	30,000	56,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde



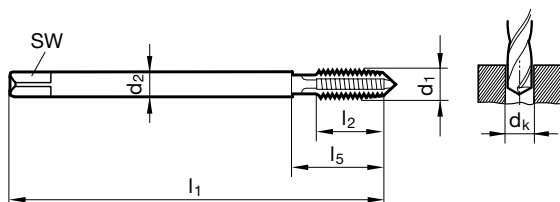
Katalog-Nr. 53795



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6

- universell einsetzbar
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- mit Schälanschnitt
- für Durchgangsgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
7,723	Rp1/16	28	6,000	4,900	7,75	90,000	18,000	30,000
9,728	Rp1/8	28	7,000	5,500	9,75	90,000	18,000	35,000
13,157	Rp1/4	19	11,000	9,000	13,25	100,000	20,000	40,000
16,662	Rp3/8	19	12,000	9,000	16,75	100,000	22,000	44,000
20,955	Rp1/2	14	16,000	12,000	21,00	125,000	25,000	44,000
26,441	Rp3/4	14	20,000	16,000	26,50	140,000	28,000	53,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde



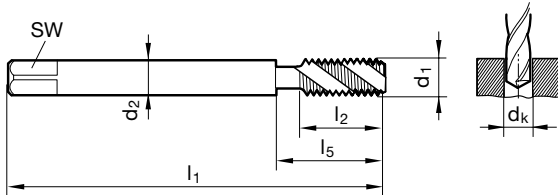
Katalog-Nr. 53796



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8

- universell einsetzbar
- Spanförderung in Schafrichtung
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- für Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
7,723	Rp1/16	28	6,000	4,900	7,75	90,000	11,000	30,000
9,728	Rp1/8	28	7,000	5,500	9,75	90,000	11,000	35,000
13,157	Rp1/4	19	11,000	9,000	13,25	100,000	14,000	40,000
16,662	Rp3/8	19	12,000	9,000	16,75	100,000	14,000	44,000
20,955	Rp1/2	14	16,000	12,000	21,00	125,000	18,000	44,000
26,441	Rp3/4	14	20,000	16,000	26,50	140,000	20,000	53,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für BSW-Gewinde



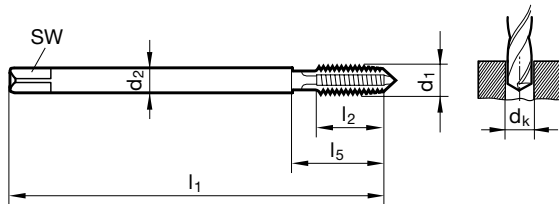
Katalog-Nr. 53793



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 6

- universell einsetzbar
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- mit Schälanschnitt
- für Durchgangsgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Gewindebohrer

Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
3,175	W1/8	40	3,500	2,700	2,50	56,000	11,000	18,000
4,762	W3/16	24	6,000	4,900	3,60	70,000	14,000	25,000
6,350	W1/4	20	7,000	5,500	5,10	80,000	16,000	30,000
7,938	W5/16	18	8,000	6,200	6,50	90,000	18,000	35,000
9,525	W3/8	16	10,000	8,000	7,90	100,000	20,000	39,000
11,113	W7/16	14	8,000	6,200	9,20	100,000	22,000	42,000
12,700	W1/2	12	9,000	7,000	10,50	110,000	25,000	49,000
15,876	W5/8	11	12,000	9,000	13,50	110,000	30,000	53,000
22,226	W7/8	9	18,000	14,500	19,25	140,000	35,000	62,000
25,401	W1	8	18,000	14,500	22,00	160,000	38,000	73,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für BSW-Gewinde



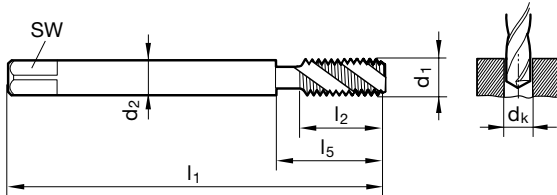
Katalog-Nr. 53794



P	M	K	N	S	H
●	●	○	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 8

- universell einsetzbar
- Spanförderung in Schafrichtung
- Nuten mit ca. 45° Rechtsdrall
- für Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe



Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
3,175	W1/8	40	3,500	2,700	2,50	56,000	7,000	18,000
4,762	W3/16	24	6,000	4,900	3,60	70,000	11,000	25,000
6,350	W1/4	20	7,000	5,500	5,10	80,000	13,000	30,000
7,938	W5/16	18	8,000	6,200	6,50	90,000	14,000	35,000
9,525	W3/8	16	10,000	8,000	7,90	100,000	16,000	39,000
11,113	W7/16	14	8,000	6,200	9,20	100,000	18,000	42,000
12,700	W1/2	12	9,000	7,000	10,50	110,000	20,000	49,000
15,876	W5/8	11	12,000	9,000	13,50	110,000	24,000	53,000
22,226	W7/8	9	18,000	14,500	19,25	140,000	28,000	62,000
25,401	W1	8	18,000	14,500	22,00	160,000	32,000	73,000

Maschinen-Gewindebohrer

Gewindebohrer für NPT-Gewinde



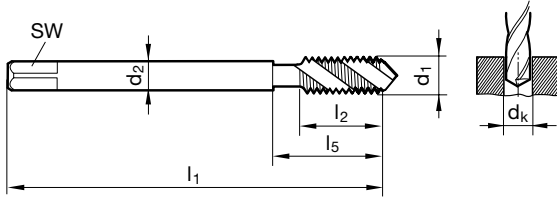
Katalog-Nr. 73293



P	M	K	N	S	H
○	●	○		○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 12

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 25° Rechtsdrall
- für Gewindetiefen bis 2xD
- Spanförderung in Schafrichtung



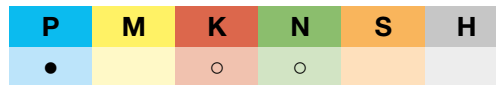
Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
10,620	1/8	27	11,000	9,000	8,50	90,000	15,000	29,000
14,140	1/4	18	14,000	11,000	11,20	100,000	21,000	40,000
17,570	3/8	18	16,000	12,000	14,40	110,000	21,000	35,000
21,900	1/2	14	18,000	14,500	18,00	125,000	27,000	44,000
27,230	3/4	14	22,000	18,000	23,40	140,000	27,000	52,000

Maschinen-Gewindebohrer

Kurze Gewindebohrer für NPT-Gewinde

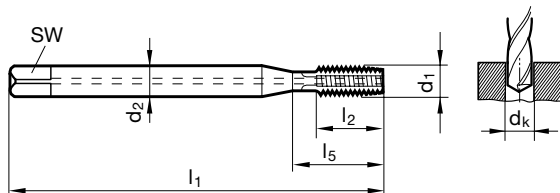


Katalog-Nr. 73295



Arbeitsrichtwerte
Seite 21

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für Gewindetiefen bis 1xD
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,190	1/16	27	6,000	4,900	6,15	56,000	14,000	27,000
10,620	1/8	27	7,000	5,500	8,40	63,000	15,000	29,000
14,140	1/4	18	11,000	9,000	11,10	63,000	21,000	33,000
17,570	3/8	18	12,000	9,000	14,30	70,000	21,000	35,000
21,900	1/2	14	16,000	12,000	17,90	80,000	27,000	41,000
27,230	3/4	14	20,000	16,000	23,30	100,000	27,000	42,000
34,180	1	11	25,000	20,000	29,00	110,000	32,000	53,000

Gewindebohrer

Maschinen-Gewindebohrer

Kurze Gewindebohrer für Panzerrohrgewinde



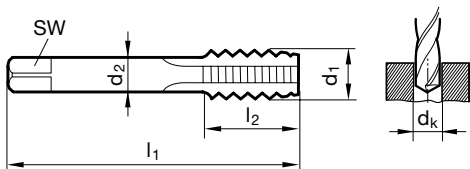
Katalog-Nr. 73296



P	M	K	N	S	H
●		○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 21

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm²



Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm
12,500	PG7	20	9,000	7,000	11,40	70,000	22,000
15,200	PG9	18	12,000	9,000	14,00	70,000	22,000
18,600	PG11	18	14,000	11,000	17,30	80,000	22,000
20,400	PG13,5	18	16,000	12,000	19,00	80,000	22,000
22,500	PG16	18	18,000	14,500	21,30	80,000	22,000

Maschinen-Muttergewindebohrer

Maschinen-Muttergewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



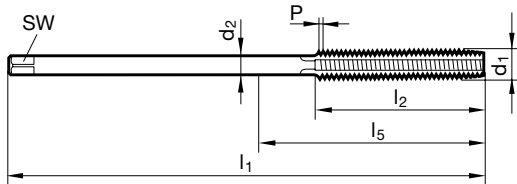
Katalog-Nr. 73243



P	M	K	N	S	H
●	○	●	●		

Arbeitsrichtwerte
Seite 21

- für Durchgangsgewinde
- für Muttern mit Gewindetiefen bis 1xD
- Anschnitt ca. 20 Gänge



d1	P mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
M3	0,500	2,200	1,800	2,50	70,000	22,000	30,000
M3,5	0,600	2,500	2,100	2,90	80,000	25,000	31,000
M4	0,700	2,800	2,100	3,30	90,000	25,000	33,000
M5	0,800	3,500	2,700	4,20	100,000	28,000	38,000
M6	1,000	4,500	3,400	5,00	110,000	32,000	44,000
M8	1,250	6,000	4,900	6,80	125,000	40,000	61,000
M10	1,500	7,000	5,500	8,50	140,000	45,000	85,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	180,000	50,000	120,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	200,000	56,000	130,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	200,000	63,000	145,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	220,000	63,000	155,000

Kombibohrer

Kombibohrer für Metrische ISO-Gewinde



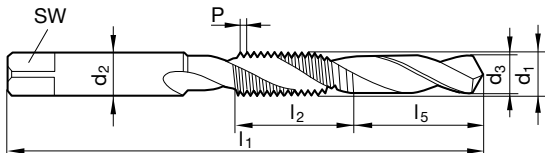
Katalog-Nr. 73248



P	M	K	N	S	H
●	○	●	●		

Arbeitsrichtwerte
Seite 21

- für Durchgangsgewinde
- Stähle bis 800 N/mm²



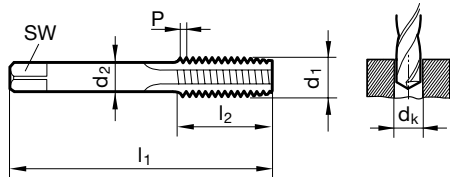
d1	P	Code-Nr.	d2	d3	SW	l1	l5	l2
	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,000	3,500	2,500	2,700	62,000	11,000	12,000
M4	0,700	4,000	4,500	3,300	3,400	66,000	10,000	16,000
M5	0,800	5,000	6,000	4,200	4,900	75,000	12,000	18,000
M6	1,000	6,000	6,000	5,000	4,900	81,000	14,000	20,000
M8	1,250	8,000	6,000	6,800	4,900	93,000	20,000	12,000
M10	1,500	10,000	7,000	8,500	5,500	99,000	22,000	14,000
M12	1,750	12,000	9,000	10,200	7,000	106,000	25,000	16,000

Hand-Gewindebohrer

Hand-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde, Satz, rechtsschneidend



Katalog-Nr. 73531



Produktiv N	DIN 352	A/D/C	HSS	blank	R	ISO2/6H
-----------------------	-------------------	-------	------------	-------	----------	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●		

Arbeitsrichtwerte
Seite 21

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Gewindebohrer-Satz, gerade genutet, speziell für den Handgebrauch, aber auch für den Maschineneinsatz
- Vor- und Mittelschneider sind im Außen- und Flankendurchmesser abgestuft
- der Fertigschneider kann einzeln als kurzer Maschinengewindebohrer verwendet werden
- Vorschneider 73101
- Mittelschneider 73102
- Fertigschneider 73103

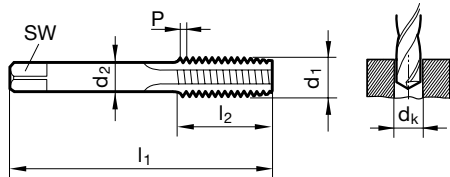
d1	P	d2	SW	dk	l1	l2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M1,2	0,250	2,500	2,100	0,95	32,000	5,500
M1,4	0,300	2,500	2,100	1,10	32,000	7,000
M1,6	0,350	2,500	2,100	1,25	32,000	8,000
M1,7	0,350	2,500	2,100	1,35	32,000	8,000
M2,3	0,400	2,800	2,100	1,90	36,000	9,000
M 2	0,400	2,800	2,100	1,60	36,000	8,000
M2,6	0,450	2,800	2,100	2,15	40,000	9,000
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	40,000	10,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	2,90	45,000	12,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	45,000	12,000
M4,5	0,750	6,000	4,900	3,70	50,000	14,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	50,000	14,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	56,000	16,000
M7	1,000	6,000	4,900	6,00	56,000	16,000
M8	1,250	6,000	4,900	6,80	63,000	17,000
M10	1,500	7,000	5,500	8,50	70,000	20,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	75,000	24,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	80,000	26,000
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	95,000	30,000
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	95,000	32,000

Hand-Gewindebohrer

Hand-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde, Satz, linksschneidend



Katalog-Nr. 73532



N	DIN 352	A/D/C	HSS	blank	L	ISO2/6H
---	---------	-------	-----	-------	---	---------

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●		

Arbeitsrichtwerte
Seite 21

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Gewindebohrer-Satz, gerade genutet, speziell für den Handgebrauch, aber auch für den Maschineneinsatz
- Vor- und Mittelschneider sind im Außen- und Flankendurchmesser abgestuft
- der Fertigschneider kann einzeln als kurzer Maschinengewindebohrer verwendet werden
- Vorschneider 73105
- Mittelschneider 73106
- Fertigschneider 73107

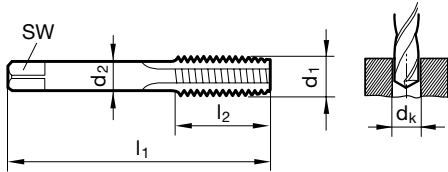
d1	P	d2	SW	dk	l1	l2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	45,000	12,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	56,000	16,000
M8	1,250	6,000	4,900	6,80	63,000	17,000
M10	1,500	7,000	5,500	8,50	70,000	20,000
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	75,000	24,000
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	80,000	26,000
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	80,000	26,000

Hand-Gewindebohrer

Hand-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde, Satz



Katalog-Nr. 73521



N	DIN 2181	D/C	HSS	blank	R	ISO2/6H
---	----------	-----	-----	-------	---	---------

P	M	K	N	S	H
•	○	•	•		

Arbeitsrichtwerte
Seite 21

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Gewindebohrer-Satz, gerade genutet, speziell für den Handgebrauch, aber auch für den Maschineneinsatz
- der Fertigschneider kann einzeln als kurzer Maschinengewindebohrer verwendet werden
- Vorschneider 73110
- Fertigschneider 73111

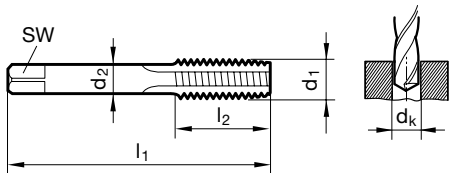
Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm
5,003	M5 x 0,5	6,000	4,900	4,50	50,000	11,000
6,004	M6 x 0,75	6,000	4,900	5,20	56,000	12,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	8,80	63,000	20,000
11,005	M11 x 1	8,000	6,200	10,00	63,000	18,000

Hand-Gewindebohrer

Hand-Gewindebohrer für UNC-Gewinde, Satz



Katalog-Nr. 73535



N	~DIN 352	A/D/C	HSS	blank	R	2B
---	-------------	-------	-----	-------	---	----

P	M	K	N	S	H
•	○	•	•		

Arbeitsrichtwerte
Seite 21

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Gewindebohrer-Satz, gerade genutet, speziell für den Handgebrauch, aber auch für den Maschineneinsatz
- Vor- und Mittelschneider sind im Außen- und Flankendurchmesser abgestuft
- der Fertigschneider kann einzeln als kurzer Maschinengewindebohrer verwendet werden
- Vorschneider 73301
- Mittelschneider 73302
- Fertigschneider 73303

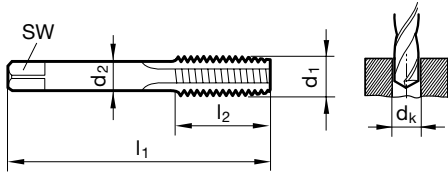
Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,175	5 - 40	3,500	2,700	2,65	40,000	11,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	2,85	45,000	12,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,50	45,000	12,000
6,350	1/4 - 20	6,000	4,900	5,10	56,000	16,000
7,938	5/16 - 18	6,000	4,900	6,60	63,000	18,000
9,525	3/8 - 16	7,000	5,500	8,00	70,000	20,000
11,113	7/16 - 14	8,000	6,200	9,40	70,000	22,000
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	10,80	75,000	25,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	13,50	80,000	30,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	16,50	95,000	33,000

Hand-Gewindebohrer

Hand-Gewindebohrer für BSW-Gewinde, Satz



Katalog-Nr. 73534



N	~DIN 352	A/D/C	HSS	blank	R
---	-------------	-------	-----	-------	---

P	M	K	N	S	H
•	○	•	•		

Arbeitsrichtwerte
Seite 21

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Gewindebohrer-Satz, gerade genutet, speziell für den Handgebrauch, aber auch für den Maschineneinsatz
- Vor- und Mittelschneider sind im Außen- und Flankendurchmesser abgestuft
- der Fertigschneider kann einzeln als kurzer Maschinengewindebohrer verwendet werden
- Vorschneider 73311
- Mittelschneider 73312
- Fertigschneider 73313

Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm
3,175	W1/8	3,500	2,700	2,50	40,000	11,000
3,969	W5/32	4,500	3,400	3,20	45,000	12,000
4,762	W3/16	6,000	4,900	3,60	50,000	14,000
11,113	W7/16	8,000	6,200	9,20	70,000	22,000
14,287	W9/16	11,000	9,000	12,00	80,000	28,000

Gewindeformer mit Schmiernuten

Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde



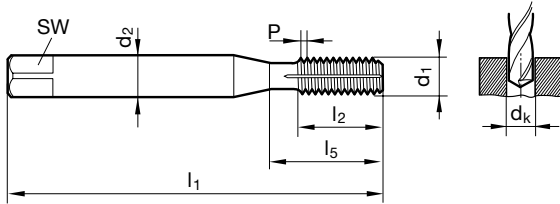
Katalog-Nr. 53630



P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	

Arbeitsrichtwerte
Seite 22

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- formbare Gusswerkstoffe
- formbare Nichteisenmetalle
- Sonderlegierungen



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M1	0,250	2,500	2,100	0,90	40,000	4,000	4,000
M1,2	0,250	2,500	2,100	1,10	40,000	4,800	4,800
M1,4	0,300	2,500	2,100	1,25	40,000	5,600	5,600
M1,6	0,350	2,500	2,100	1,45	40,000	6,400	6,400
M1,7	0,350	2,500	2,100	1,55	40,000	6,800	6,800
M1,8	0,350	2,500	2,100	1,65	40,000	7,300	7,300
M 2	0,400	2,800	2,100	1,85	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,30	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	3,25	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M4,5	0,750	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M7	1,000	7,000	5,500	6,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M9	1,250	9,000	7,000	8,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000
M11	1,500	8,000	6,200	10,30	100,000	20,000	42,000
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	13,10	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	18,90	140,000	32,000	62,000

Gewindeformer mit Schmiernuten

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde



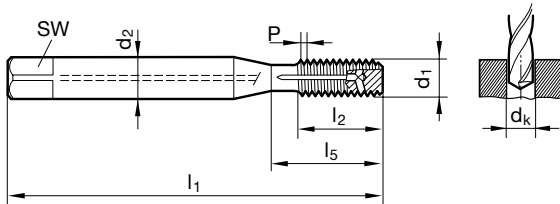
Katalog-Nr. 53610



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	

Arbeitsrichtwerte
Seite 22

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- formbare Gusswerkstoffe
- formbare Nichteisenmetalle
- Sonderlegierungen
- radialer Kühlmittelaustritt



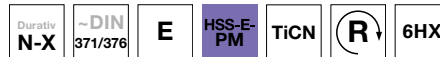
d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	13,10	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	18,90	140,000	25,000	62,000

Gewindeformer mit Schmiernuten

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde



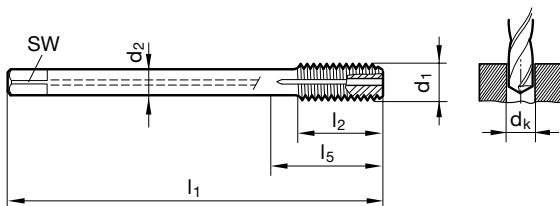
Katalog-Nr. 53618



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	

Arbeitsrichtwerte
Seite 22

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- formbare Gusswerkstoffe
- formbare Nichteisenmetalle
- Sonderlegierungen
- mit innenliegendem Kühlkanal ≥ M5
- kurzer Anschnitt für Gewindetiefen nahe Bohrungsgrund



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,85	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,30	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	16,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	18,500	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	13,10	110,000	20,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	20,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	18,90	140,000	25,000	62,000

Gewindeformer mit Schmiernuten

Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde



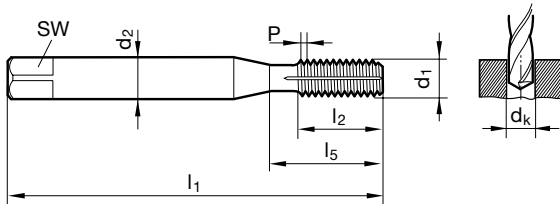
Katalog-Nr. 53631

Durativ N-X	~DIN 371/376	C	HSS-E- PM	TiCN	R	6GX
-----------------------	-----------------	----------	--------------	------	----------	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	

Arbeitsrichtwerte
Seite 22

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- formbare Gusswerkstoffe
- formbare Nichteisenmetalle
- Sonderlegierungen



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,85	45,000	8,000	13,500
M2,5	0,450	2,800	2,100	2,30	50,000	9,000	14,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	13,10	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	18,90	140,000	32,000	62,000

Gewindeformer

Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde



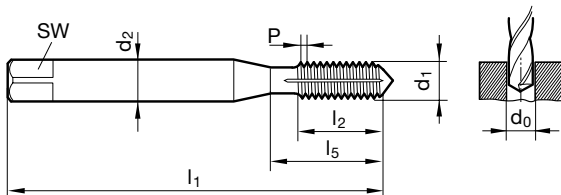
Katalog-Nr. 73120

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E	blank	R	6HX
---------	-------------	---	-------	-------	---	-----

P	M	K	N	S	H
○	○	○	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 24

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für große Gewindetiefen
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1000 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspannende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M3,5	0,600	4,000	3,000	3,25	56,000	12,000	20,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000

Gewindeformer

Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde



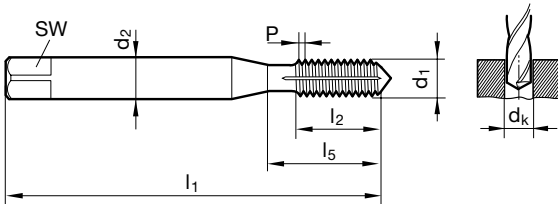
Katalog-Nr. 63120

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E	TiN		6HX
---------	----------	---	-------	-----	--	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 24

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für große Gewindetiefen
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1000 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000

Gewindeformer

Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde



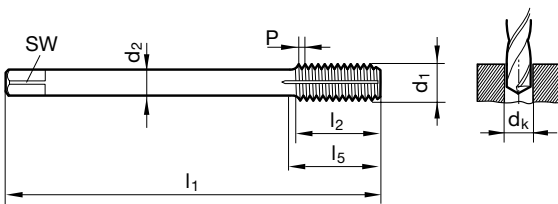
Katalog-Nr. 63122

Durativ	~DIN 376	C	HSS-E	TiN		6HX
---------	----------	---	-------	-----	--	-----

P	M	K	N	S	H
●	●		○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 24

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für große Gewindetiefen
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1000 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	13,10	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	26,000	54,000

Gewindeformer

Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde



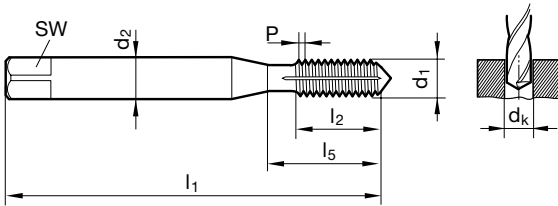
Katalog-Nr. 53620

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E-PM	Al-CrN	R	6HX
---------	----------	---	----------	--------	---	-----

P	M	K	N	S	H
•					

Arbeitsrichtwerte
Seite 24

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für große Gewindetiefen
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1000 N/mm²
- zähe, langspannende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000

Gewindeformer

Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde



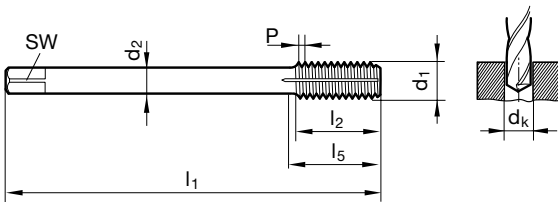
Katalog-Nr. 53622

Durativ	~DIN 376	C	HSS-E-PM	Al-CrN	R	6HX
---------	----------	---	----------	--------	---	-----

P	M	K	N	S	H
•					

Arbeitsrichtwerte
Seite 24

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für große Gewindetiefen
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1000 N/mm²
- zähe, langspannende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	24,000	49,000
M14	2,000	11,000	9,000	13,10	110,000	26,000	53,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	18,90	140,000	32,000	62,000

Gewindeformer

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde



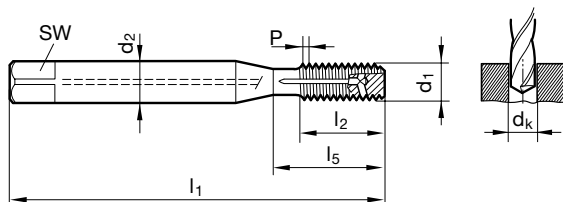
Katalog-Nr. 63013

Durativ	~DIN 371	C	VHM	TiCN	R	6HX
---------	-------------	---	-----	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	○	•	•	

Arbeitsrichtwerte
Seite 24

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für große Gewindetiefen
- universell einsetzbar
- radialer Kühlmittelaustritt
- Stahlwerkstoffe bis 1000 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspannende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	6,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	7,500	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	8,500	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	11,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	14,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	16,000	39,000

Gewindeformer

Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde



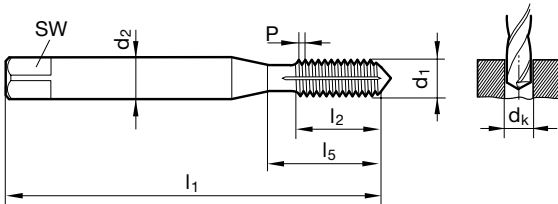
Katalog-Nr. 63119

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E	TiN		6GX
---------	----------	---	-------	-----	--	-----

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 24

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für große Gewindetiefen
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1000 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000

Gewindeformer

Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde



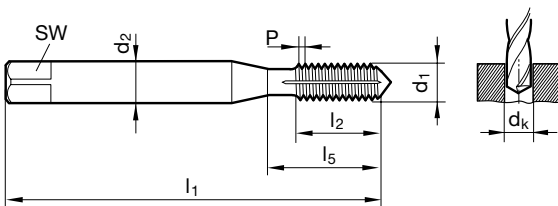
Katalog-Nr. 53621

Durativ	~DIN 371	C	HSS-E-PM	Al-CrN		6GX
---------	----------	---	----------	--------	--	-----

P	M	K	N	S	H
●					

Arbeitsrichtwerte
Seite 24

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für große Gewindetiefen
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1000 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000

Gewindeformer mit Schmiernuten

Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde



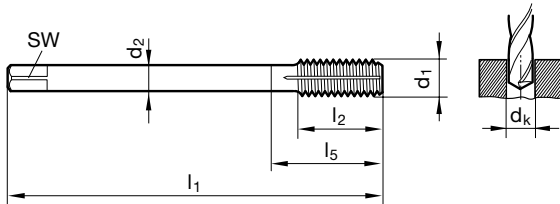
Katalog-Nr. 53632

Durativ N-X	~DIN 374	C	HSS-E- PM	TiCN	R	6HX
----------------	-------------	---	--------------	------	---	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	

Arbeitsrichtwerte
Seite 22

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- formbare Gusswerkstoffe
- formbare Nichteisenmetalle
- Sonderlegierungen



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,002	M3 x 0,35	2,200	1,800	2,85	56,000	7,000	18,000
4,002	M4 x 0,35	2,800	2,100	3,85	63,000	8,000	21,000
4,003	M4 x 0,5	2,800	2,100	3,80	63,000	8,000	21,000
5,003	M5 x 0,5	3,500	2,700	4,80	70,000	10,000	25,000
6,003	M6 x 0,5	4,500	3,400	5,75	80,000	13,000	30,000
6,004	M6 x 0,75	4,500	3,400	5,65	80,000	13,000	30,000
8,004	M8 x 0,75	6,000	4,900	7,65	80,000	14,000	30,000
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,55	90,000	17,000	35,000
9,005	M9 x 1	7,000	5,500	8,55	90,000	16,000	35,000
10,004	M10 x 0,75	7,000	5,500	9,65	90,000	16,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,55	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	9,40	100,000	20,000	39,000
11,005	M11 x 1	8,000	6,200	10,55	90,000	20,000	33,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,55	100,000	20,000	40,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	11,40	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	11,30	100,000	20,000	40,000
14,005	M14 x 1	11,000	9,000	13,55	100,000	20,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	13,40	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	13,30	100,000	20,000	40,000
16,005	M16 x 1	12,000	9,000	15,55	100,000	22,000	44,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	15,30	100,000	22,000	44,000
18,005	M18 x 1	14,000	11,000	17,55	110,000	25,000	44,000
18,007	M18 x 1,5	14,000	11,000	17,30	110,000	25,000	44,000
18,008	M18 x 2	14,000	11,000	17,10	125,000	30,000	58,000
20,005	M20 x 1	16,000	12,000	19,55	125,000	25,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	19,30	125,000	25,000	44,000
20,008	M20 x 2	16,000	12,000	19,10	140,000	32,000	60,000
22,005	M22 x 1	18,000	14,500	21,55	125,000	25,000	44,000
22,007	M22 x 1,5	18,000	14,500	21,30	125,000	25,000	44,000
22,008	M22 x 2	18,000	14,500	21,10	140,000	32,000	62,000
24,005	M24 x 1	18,000	14,500	23,55	140,000	28,000	48,000
24,007	M24 x 1,5	18,000	14,500	23,30	140,000	28,000	48,000
24,008	M24 x 2	18,000	14,500	23,10	140,000	28,000	48,000

Gewindeformer mit Schmiernuten

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde



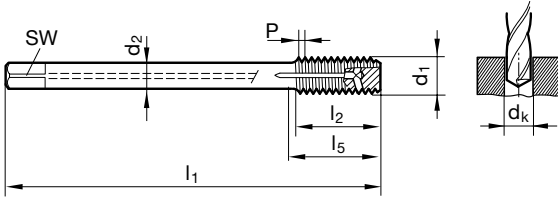
Katalog-Nr. 53612

Durativ N-X	~DIN 374	C	HSS-E-PM	TiCN	R	6HX
-----------------------	--------------------	----------	-----------------	------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	

Arbeitsrichtwerte
Seite 22

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- formbare Gusswerkstoffe
- formbare Nichteisenmetalle
- Sonderlegierungen
- radialer Kühlmittelaustritt



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,55	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,55	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	9,40	100,000	14,000	39,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	11,40	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	11,30	100,000	16,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	13,40	100,000	15,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	13,30	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	15,30	100,000	15,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	19,30	125,000	16,000	44,000

Gewindeformer mit Schmiernuten

Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde



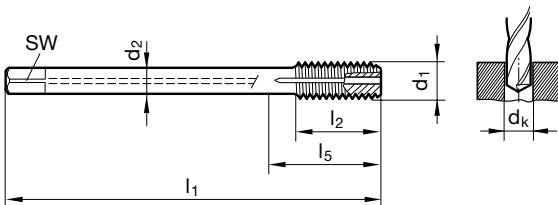
Katalog-Nr. 53619

Durativ N-X	~DIN 374	E	HSS-E-PM	TiCN	R	6HX
-----------------------	--------------------	----------	-----------------	------	----------	------------

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	

Arbeitsrichtwerte
Seite 22

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- formbare Gusswerkstoffe
- formbare Nichteisenmetalle
- Sonderlegierungen
- mit axialem Kühlkanal



Code-Nr.	d1	d2	SW	dk	l1	l2	l5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,55	90,000	11,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,55	90,000	11,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	9,40	100,000	14,000	39,000
12,006	M12 x 1,25	9,000	7,000	11,40	100,000	16,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	11,30	100,000	16,000	40,000
14,006	M14 x 1,25	11,000	9,000	13,40	100,000	15,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	13,30	100,000	15,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	15,30	100,000	15,000	44,000
20,007	M20 x 1,5	16,000	12,000	19,30	125,000	16,000	44,000

Gewindeformer mit Schmiernuten

Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde



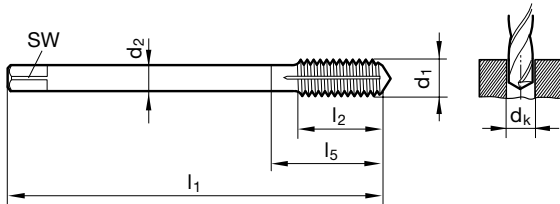
Katalog-Nr. 63703

Durativ	~DIN 374	C	HSS-E	TiN		6HX
---------	-------------	---	-------	-----	--	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	•	○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 24

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- formbare Gusswerkstoffe
- formbare Nichteisenmetalle
- Sonderlegierungen



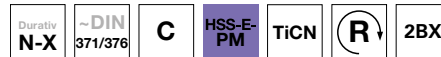
Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
8,005	M8 x 1	6,000	4,900	7,55	90,000	17,000	35,000
10,005	M10 x 1	7,000	5,500	9,55	90,000	16,000	35,000
10,006	M10 x 1,25	7,000	5,500	9,40	100,000	20,000	39,000
12,005	M12 x 1	9,000	7,000	11,55	100,000	20,000	40,000
12,007	M12 x 1,5	9,000	7,000	11,30	100,000	20,000	40,000
14,007	M14 x 1,5	11,000	9,000	13,30	100,000	20,000	40,000
16,007	M16 x 1,5	12,000	9,000	15,30	100,000	22,000	44,000

Gewindeformer mit Schmiernuten

Gewindeformer für UNC-Gewinde



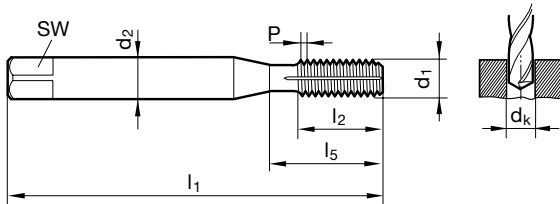
Katalog-Nr. 53633



P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	

Arbeitsrichtwerte
Seite 22

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- formbare Gusswerkstoffe
- formbare Nichteisenmetalle
- Sonderlegierungen



Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
2,845	4 - 40	3,500	2,700	2,55	56,000	11,000	18,000
3,505	6 - 32	4,000	3,000	3,15	56,000	12,000	20,000
4,166	8 - 32	4,500	3,400	3,80	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 24	6,000	4,900	4,35	70,000	14,000	25,000
5,486	12 - 24	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000
6,350	1/4 - 20	7,000	5,500	5,75	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 18	8,000	6,200	7,30	90,000	18,000	35,000
9,525	3/8 - 16	10,000	8,000	8,80	90,000	20,000	35,000
11,113	7/16 - 14	8,000	6,200	10,30	100,000	22,000	42,000
12,700	1/2 - 13	9,000	7,000	11,80	100,000	25,000	40,000
14,288	9/16 - 12	11,000	9,000	13,30	100,000	28,000	40,000
15,875	5/8 - 11	12,000	9,000	14,80	100,000	30,000	44,000
19,050	3/4 - 10	14,000	11,000	17,90	110,000	33,000	44,000

Gewindeformer mit Schmiernuten

Gewindeformer für UNF-Gewinde



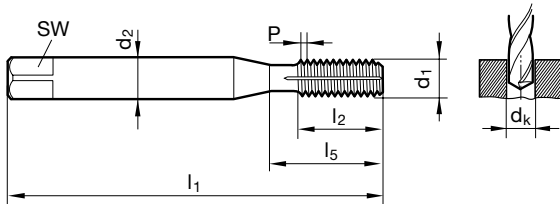
Katalog-Nr. 53634

Durativ N-X	~DIN 371/374	C	HSS-E- PM	TiCN	R	2BX
-----------------------	-----------------	----------	--------------	------	----------	-----

P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	

Arbeitsrichtwerte
Seite 22

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- formbare Gusswerkstoffe
- formbare Nichteisenmetalle
- Sonderlegierungen



Code-Nr.	d1	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
2,845	4 - 48	3,500	2,700	2,60	56,000	10,000	18,000
3,505	6 - 40	4,000	3,000	3,20	56,000	11,000	20,000
4,166	8 - 36	4,500	3,400	3,85	63,000	12,000	21,000
4,826	10 - 32	6,000	4,900	4,45	70,000	14,000	25,000
5,486	12 - 28	6,000	4,900	5,10	80,000	16,000	30,000
6,350	1/4 - 28	7,000	5,500	5,95	80,000	16,000	30,000
7,938	5/16 - 24	8,000	6,200	7,45	90,000	18,000	35,000
9,525	3/8 - 24	10,000	8,000	9,05	100,000	18,000	39,000
11,113	7/16 - 20	8,000	6,200	10,55	100,000	22,000	42,000
12,700	1/2 - 20	9,000	7,000	12,10	100,000	20,000	40,000
14,288	9/16 - 18	11,000	9,000	13,65	100,000	22,000	40,000
15,875	5/8 - 18	12,000	9,000	15,25	100,000	22,000	44,000
19,050	3/4 - 16	14,000	11,000	18,35	110,000	25,000	44,000

Gewindeformer ohne Schmiernuten

Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde



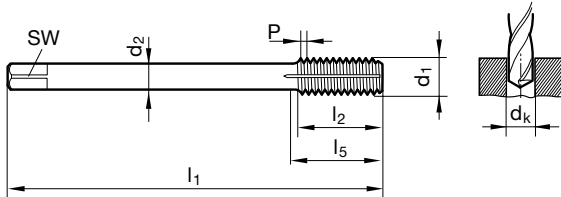
Katalog-Nr. 53635



P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	

Arbeitsrichtwerte
Seite 22

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- formbare Gusswerkstoffe
- formbare Nichteisenmetalle
- Sonderlegierungen



Code-Nr.	d1	P G/inch	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm
9,728	G1/8	28	7,000	5,500	9,30	90,000	18,000	35,000
13,157	G1/4	19	11,000	9,000	12,50	100,000	20,000	40,000
16,662	G3/8	19	12,000	9,000	16,00	100,000	22,000	44,000
20,955	G1/2	14	16,000	12,000	20,00	125,000	25,000	44,000

Gewindeformer

Gewindeformer ohne Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde



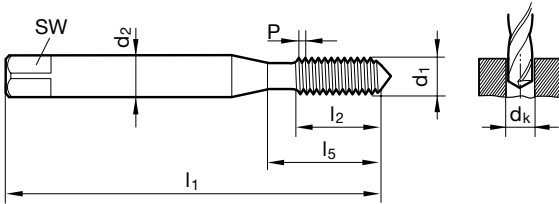
Katalog-Nr. 63121

Durativ	DIN 371	C	HSS-E	TiN	R	6HX
---------	---------	---	-------	-----	---	-----

P	M	K	N	S	H
●	●		○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 24

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für große Gewindetiefen
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1000 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 2	0,400	2,800	2,100	1,85	45,000	8,000	13,500
M3	0,500	3,500	2,700	2,80	56,000	10,000	18,000
M4	0,700	4,500	3,400	3,70	63,000	12,000	21,000
M5	0,800	6,000	4,900	4,65	70,000	14,000	25,000
M6	1,000	6,000	4,900	5,55	80,000	16,000	30,000
M8	1,250	8,000	6,200	7,40	90,000	17,000	35,000
M10	1,500	10,000	8,000	9,30	100,000	20,000	39,000

Gewindeformer

Gewindeformer ohne Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde



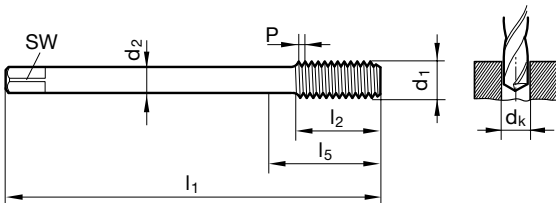
Katalog-Nr. 63123

Durativ	~DIN 376	C	HSS-E	TiN	R	6HX
---------	----------	---	-------	-----	---	-----

P	M	K	N	S	H
●	●		○		

Arbeitsrichtwerte
Seite 24

- für Durchgangs- und Grundgewinde
- für große Gewindetiefen
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1000 N/mm²
- rost-/säurebeständige Stähle
- zähe, langspanende Werkstoffe



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,750	9,000	7,000	11,20	110,000	24,000	49,000
M16	2,000	12,000	9,000	15,10	110,000	26,000	54,000
M20	2,500	16,000	12,000	18,90	140,000	32,000	62,000

Gewindefräser

Gewindefräser mit Senkfase für Metrische ISO-Gewinde



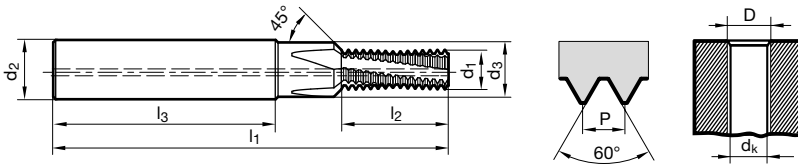
Katalog-Nr. 53890



P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	

Arbeitsrichtwerte
Seite 26

- universelle Verwendung
- mit Innenkühlung ab M4
- erhöhte Schneidenzahl für kürzeste Bearbeitungszeiten
- sehr hohe Prozesssicherheit durch neue Geometrie
- für Gewindetiefen bis 2xD



Code-Nr.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z
3,000	M3	0,500	2,300	6,000	3,400	2,50	48,000	6,800	36,000	5
4,000	M4	0,700	3,100	6,000	4,500	3,30	48,000	8,800	36,000	5
4,003	M4 x 0,5	0,500	3,100	6,000	4,500	3,50	48,000	8,800	36,000	5
5,000	M5	0,800	4,000	6,000	5,500	4,20	54,000	10,800	36,000	5
5,003	M5 x 0,5	0,500	4,000	6,000	5,500	4,50	54,000	10,800	36,000	5
6,000	M6	1,000	4,700	8,000	6,600	5,00	62,000	13,500	36,000	6
6,003	M6 x 0,5	0,500	4,700	8,000	6,600	5,50	62,000	12,800	36,000	6
6,004	M6 x 0,75	0,750	4,700	8,000	6,600	5,20	62,000	13,100	36,000	6
8,000	M8	1,250	6,300	10,000	9,000	6,80	74,000	18,100	40,000	7
8,005	M8 x 1	1,000	6,300	10,000	9,000	7,00	74,000	17,500	40,000	7
10,000	M10	1,500	7,800	12,000	11,000	8,50	80,000	21,800	45,000	7
10,005	M10 x 1	1,000	7,800	12,000	11,000	9,00	80,000	21,500	45,000	7
10,006	M10 x 1,25	1,250	7,800	12,000	11,000	8,80	80,000	21,900	45,000	7
12,000	M12	1,750	9,500	14,000	13,500	10,20	90,000	25,400	45,000	7
12,005	M12 x 1	1,000	9,500	14,000	13,500	11,00	90,000	25,500	45,000	7
12,007	M12 x 1,5	1,500	9,500	14,000	13,500	10,50	90,000	26,300	45,000	7
14,000	M14	2,000	10,800	16,000	15,500	12,00	102,000	31,000	48,000	7
14,007	M14 x 1,5	1,500	10,800	16,000	15,500	12,50	102,000	30,800	48,000	7
16,000	M16	2,000	12,700	18,000	17,500	14,00	102,000	35,000	48,000	8
16,007	M16 x 1,5	1,500	12,700	18,000	17,500	14,50	102,000	33,800	48,000	8

Gewindefräser

Gewindefräser mit Senkfase für Metr. ISO-Gewinde



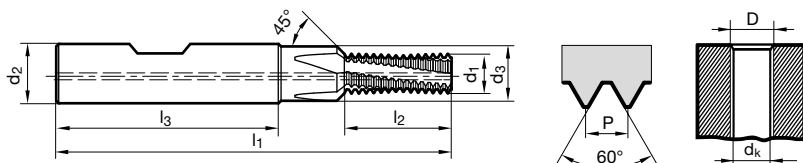
Katalog-Nr. 53810



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○

Arbeitsrichtwerte
Seite 30

- Gewindefräser mit 45° Senkfase, Spiralnut und innerer Kühlmittelzufuhr mit axialem Austritt
- universelle Verwendung
- für Gewindetiefen bis 2xD



Code-Nr.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z
3,000	M3	0,500	2,300	6,000	3,400	2,50	48,000	6,800	36,000	3
4,000	M4	0,700	3,000	6,000	4,500	3,30	48,000	8,800	36,000	3
5,000	M5	0,800	4,000	6,000	5,500	4,20	54,000	10,800	36,000	3
6,000	M6	1,000	4,800	8,000	6,600	5,00	62,000	13,500	36,000	3
8,000	M8	1,250	6,400	10,000	9,000	6,80	74,000	18,100	40,000	3
10,000	M10	1,500	7,950	12,000	11,000	8,50	80,000	21,800	45,000	4
12,000	M12	1,750	9,950	14,000	13,500	10,20	90,000	25,400	45,000	4
14,000	M14	2,000	11,200	16,000	15,500	12,00	102,000	31,000	48,000	4
16,000	M16	2,000	12,800	18,000	17,500	14,00	102,000	35,000	48,000	4
20,000	M20	2,500	14,500	20,000	21,500	17,50	125,000	41,300	50,000	4

Gewindefräser

Gewindefräser ohne Senkfase für Metr. ISO-Gewinde



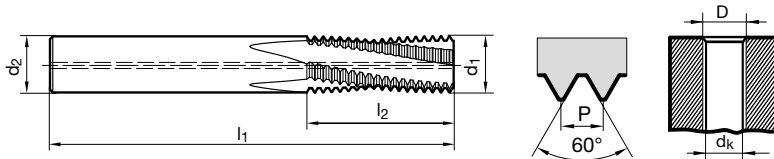
Katalog-Nr. 53860



P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	≤ 55

Arbeitsrichtwerte
Seite 30

- Gewindefräser ohne Senkfase, mit Spiralnut und innerer Kühlmittelzufuhr mit axialem Austritt
- universelle Verwendung
- extralange Ausführung für Gewindetiefen bis 2,5xD



Code-Nr.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	Z
6,000	M6	1,000	4,800	6,000	5,00	54,000	16,500	3
8,000	M8	1,250	6,400	8,000	6,80	62,000	21,900	3
10,000	M10	1,500	7,950	10,000	8,50	74,000	26,300	3
12,000	M12	1,750	9,950	10,000	10,20	74,000	32,400	4
14,000	M14	2,000	11,200	12,000	12,00	90,000	37,000	4
16,000	M16	2,000	12,800	14,000	14,00	90,000	43,000	4
20,000	M20	2,500	14,950	16,000	17,50	102,000	48,800	4

Gewindefräser

Gewindefräser ohne Senkfase für Metr. ISO-Gewinde



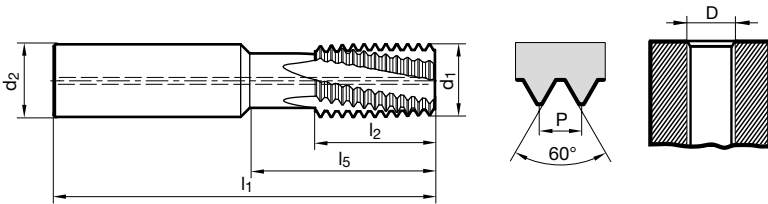
Katalog-Nr. 73830



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 55

Arbeitsrichtwerte
Seite 30

- Gewindefräser ohne Senkfase, mit Spiralnut und innerer Kühlmittelzufuhr mit axialem Austritt
- Universalgewindefräser für Innengewinde M / MF
- für Gewindetiefen bis 2xD



Code-Nr.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z
8,050	> 10	0,500	7,950	8,000	64,000	20,000	20,000	4
10,100	> 12	1,000	9,950	10,000	70,000	16,000	25,000	4
10,125	> 14	1,250	9,950	10,000	70,000	16,000	25,000	4
10,150	> 14	1,500	9,950	10,000	70,000	16,000	25,000	4
12,100	> 16	1,000	11,950	12,000	80,000	20,000	31,000	4
12,125	> 16	1,250	11,950	12,000	80,000	20,000	31,000	4
12,150	> 16	1,500	11,950	12,000	80,000	20,000	31,000	4
16,100	> 18	1,000	15,950	16,000	90,000	25,000	40,000	5
16,150	> 20	1,500	15,950	16,000	90,000	25,000	40,000	5
16,200	> 22	2,000	15,950	16,000	90,000	25,000	40,000	5
18,300	> 24	3,000	17,950	18,000	102,000	33,000	50,000	5
20,100	> 24	1,000	19,950	20,000	105,000	33,000	50,000	5
20,150	> 26	1,500	19,950	20,000	105,000	33,000	50,000	5
20,200	> 26	2,000	19,950	20,000	105,000	33,000	50,000	5
20,250	> 26	2,500	19,950	20,000	105,000	33,000	50,000	5
20,300	> 27	3,000	19,950	20,000	105,000	33,000	50,000	5
20,350	> 30	3,500	19,950	20,000	105,000	33,000	50,000	5

Gewindefräser

Gewindefräser ohne Senkfase für Metr. ISO-Gewinde



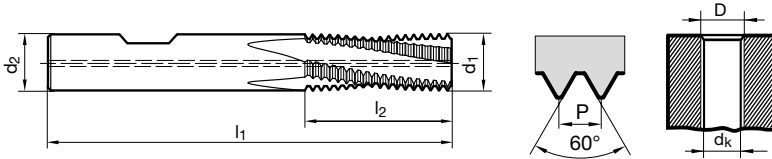
Katalog-Nr. 53830



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○

Arbeitsrichtwerte
Seite 30

- Gewindefräser ohne Senkfase, mit Spiralnut und innerer Kühlmittelzufuhr mit axialem Austritt
- universelle Verwendung
- für Gewindetiefen bis 2xD



Code-Nr.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	Z
4,000	M4	0,700	3,000	6,000	3,30	48,000	8,800	3
5,000	M5	0,800	4,000	6,000	4,20	54,000	10,800	3
6,000	M6	1,000	4,800	6,000	5,00	54,000	13,500	3
8,000	M8	1,250	6,400	8,000	6,80	62,000	18,100	3
8,005	M8 x 1	1,000	6,400	8,000	7,00	62,000	17,500	3
10,000	M10	1,500	7,950	10,000	8,50	74,000	21,800	3
10,005	M10 x 1	1,000	7,950	10,000	9,00	74,000	21,500	3
10,006	M10 x 1,25	1,250	7,950	10,000	8,80	74,000	21,900	3
12,000	M12	1,750	9,950	10,000	10,20	74,000	25,400	4
12,007	M12 x 1,5	1,500	9,950	10,000	10,50	74,000	26,300	4
14,000	M14	2,000	11,200	12,000	12,00	90,000	31,000	4
14,007	M14 x 1,5	1,500	11,200	12,000	12,50	90,000	30,800	4
16,000	M16	2,000	12,800	14,000	14,00	90,000	35,000	4
16,007	M16 x 1,5	1,500	12,800	14,000	14,50	90,000	33,800	4
20,000	M20	2,500	14,950	16,000	17,50	102,000	41,300	4
20,007	M20 x 1,5	1,500	14,950	16,000	18,50	102,000	42,800	4

Gewindfräser

Gewindfräser mit Senkfase für Metr. ISO-Feingewinde



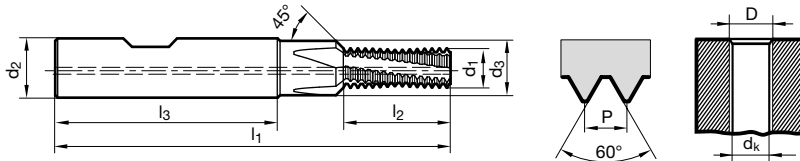
Katalog-Nr. 53820



P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	○

Arbeitsrichtwerte
Seite 30

- Gewindfräser mit 45° Senkfase, Spiralnut und innerer Kühlmittelzufuhr mit axialem Austritt
- universelle Verwendung
- für Gewindetiefen bis 2xD



Code-Nr.	D	d1 mm	d2 mm	d3 mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z
4,003	M4 x 0,5	3,000	6,000	4,500	3,50	48,000	8,800	36,000	3
5,003	M5 x 0,5	4,000	6,000	5,500	4,50	54,000	10,800	36,000	3
6,003	M6 x 0,5	4,800	8,000	6,600	5,50	62,000	12,800	36,000	3
6,004	M6 x 0,75	4,800	8,000	6,600	5,20	62,000	13,100	36,000	3
8,004	M8 x 0,75	6,400	10,000	9,000	7,20	74,000	16,900	40,000	3
8,005	M8 x 1	6,400	10,000	9,000	7,00	74,000	17,500	40,000	3
10,005	M10 x 1	7,950	12,000	11,000	9,00	80,000	21,500	45,000	4
10,006	M10 x 1,25	7,950	12,000	11,000	8,80	80,000	21,900	45,000	4
12,005	M12 x 1	9,950	14,000	13,500	11,00	90,000	25,500	45,000	4
12,007	M12 x 1,5	9,950	14,000	13,500	10,50	90,000	26,300	45,000	4
14,007	M14 x 1,5	11,200	16,000	15,500	12,50	102,000	30,800	48,000	4
16,007	M16 x 1,5	12,800	18,000	17,500	14,50	102,000	33,800	48,000	4

Gewindefräser

Gewindefräser ohne Senkfase für Whitworth-Rohrgewinde



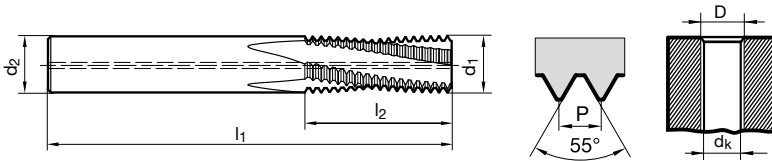
Katalog-Nr. 53831



P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	≤ 55

Arbeitsrichtwerte
Seite 30

- Gewindefräser ohne Senkfase, mit Spiralnut und innerer Kühlmittelzufuhr mit axialem Austritt
- universelle Verwendung
- für Gewindetiefen bis 2xD



Code-Nr.	D	P G/inch	d1 mm	d2 mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	Z
9,728	G1/8	28	7,950	8,000	8,80	64,000	21,300	3
13,157	G1/4	19	10,500	12,000	11,80	90,000	28,700	4
16,662	G3/8	19	13,600	14,000	15,25	90,000	35,400	4

Gewindefräser

Mehrbereichs-Gewindefräser für Whitworth-Rohrgewinde



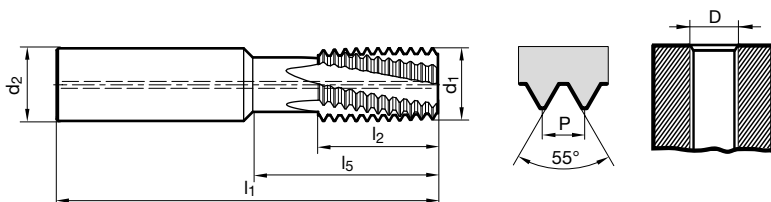
Katalog-Nr. 53832



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 55

Arbeitsrichtwerte
Seite 30

- Gewindefräser ohne Senkfase, mit Spiralnut und innerer Kühlmittelzufuhr mit axialem Austritt
- Universalgewindefräser für Innengewinde
- für Gewindetiefen bis 2xD



Code-Nr.	D	P G/inch	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l5 mm	l2 mm	Z
10,190	≥ 1/4	19	9,950	10,000	70,000	25,000	16,000	4
16,140	≥ 1/2	14	15,950	16,000	90,000	40,000	25,000	5
20,110	≥ 1	11	19,950	20,000	105,000	50,000	33,000	5

Gewindefräser

Mikro-Gewindefräser für Metrische ISO-Gewinde



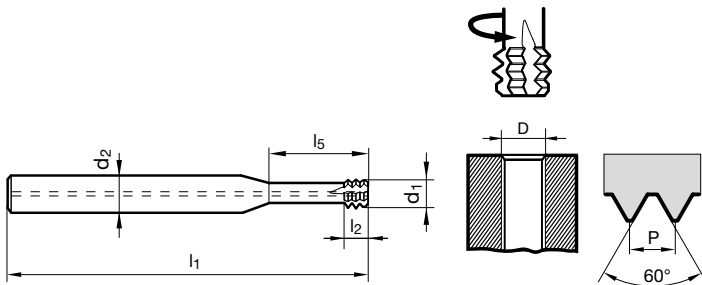
Katalog-Nr. 53892



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 55

Arbeitsrichtwerte
Seite 26

- universelle Verwendung
- M1.6 - M3 mit 2 Kühlrillen
- mit Innenkühlung ab M3.5
- linksschneidende Geometrie
- erhöhte Schneidzahl für kürzeste Bearbeitungszeiten
- für Gewindetiefen bis 2,5xD



Code-Nr.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z
1,600	M1,6	0,350	1,200	3,000	39,000	1,100	4,000	3
1,800	M1,8	0,350	1,400	3,000	39,000	1,100	4,500	4
2,000	M 2	0,400	1,550	3,000	39,000	1,200	5,000	4
2,500	M2,5	0,450	1,950	3,000	39,000	1,400	6,500	4
3,000	M3	0,500	2,400	3,000	39,000	1,500	8,000	5
3,500	M3,5	0,600	2,800	6,000	58,000	1,800	9,000	5
4,000	M4	0,700	3,200	6,000	58,000	2,100	11,000	5
5,000	M5	0,800	4,000	6,000	58,000	2,400	13,500	6
6,000	M6	1,000	4,800	6,000	58,000	3,000	16,000	6
8,000	M8	1,250	5,950	6,000	58,000	3,800	21,000	7
10,000	M10	1,500	7,800	8,000	73,000	4,500	26,000	7
12,000	M12	1,750	9,000	10,000	84,000	5,300	31,000	7
16,000	M16	2,000	11,800	12,000	90,000	6,000	41,000	8
20,000	M20	2,500	15,000	16,000	105,000	7,500	51,000	8

Gewindefräser

Mikro-Gewindefräser für Metrische ISO-Gewinde



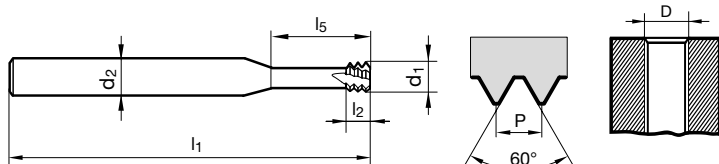
Katalog-Nr. 53840



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	

Arbeitsrichtwerte
Seite 25

- universelle Verwendung
- lange Ausföhrung
- für Gewindetiefen bis 3xD



Code-Nr.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z
1,600	M1,6	0,350	1,200	3,000	39,000	1,100	4,800	3
1,800	M1,8	0,350	1,400	3,000	39,000	1,100	5,400	3
2,000	M 2	0,400	1,550	3,000	39,000	1,200	6,000	4
2,500	M2,5	0,450	1,950	3,000	39,000	1,400	7,500	4
3,000	M3	0,500	2,400	6,000	58,000	1,500	9,500	4
3,500	M3,5	0,600	2,800	6,000	58,000	1,800	11,000	4
4,000	M4	0,700	3,200	6,000	58,000	2,100	12,500	4
5,000	M5	0,800	4,000	6,000	58,000	2,400	16,000	4
6,000	M6	1,000	4,800	6,000	58,000	3,000	20,000	4
8,000	M8	1,250	5,950	6,000	58,000	3,800	24,000	4
10,000	M10	1,500	7,800	8,000	73,000	4,500	33,000	4
12,000	M12	1,750	9,000	10,000	84,000	5,300	38,000	4
16,000	M16	2,000	11,800	12,000	84,000	6,000	35,000	5

Gewindefräser

Mikro-Gewindefräser für Metrische ISO-Gewinde



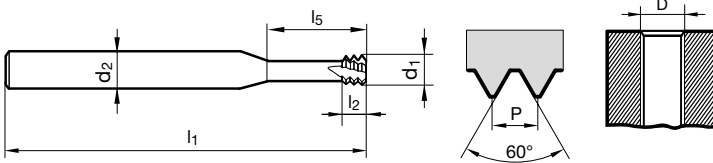
Katalog-Nr. 53850



P	M	K	N	S	H
				○	●

Arbeitsrichtwerte
Seite 25

- für die Hartbearbeitung 45-65 HRC
- lange Ausführung
- für Gewindetiefen bis 3xD



Code-Nr.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z
2,000	M 2	0,400	1,550	3,000	39,000	1,200	6,000	4
2,500	M2,5	0,450	1,950	3,000	39,000	1,400	7,500	4
3,000	M3	0,500	2,350	6,000	58,000	1,500	9,500	4
4,000	M4	0,700	3,100	6,000	58,000	2,100	12,500	4
5,000	M5	0,800	3,800	6,000	58,000	2,400	16,000	4
6,000	M6	1,000	4,800	6,000	58,000	3,000	20,000	4
8,000	M8	1,250	5,950	6,000	58,000	3,800	24,000	4
10,000	M10	1,500	7,800	8,000	64,000	4,500	23,000	4
12,000	M12	1,750	9,000	10,000	73,000	5,300	26,000	5

Gewindefräser

Mikro-Gewindefräser für Whitworth-Rohrgewinde



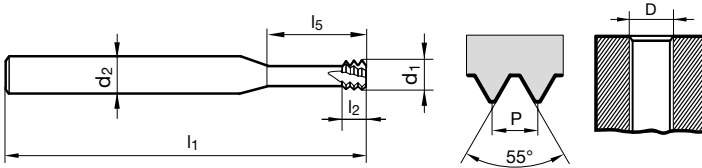
Katalog-Nr. 53841



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	

Arbeitsrichtwerte
Seite 25

- universelle Verwendung
- lange Ausführung
- für Gewindetiefen bis 3xD



Code-Nr.	D	P G/inch	d1 mm	d2 mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z
9,728	G1/16-G1/8	28	6,200	8,000	8,80	64,000	2,700	19,500	4
16,662	G1/4-G3/8	19	9,950	10,000	15,25	73,000	4,000	25,000	4
30,201	G1/2-G7/8	14	11,950	12,000	28,25	84,000	5,400	37,000	4
59,614	G1-G2	11	15,950	16,000	57,00	105,000	6,900	44,000	5

Bohrgewindefräser

Bohrgewindefräser für Metrische ISO-Gewinde



Katalog-Nr. 53948

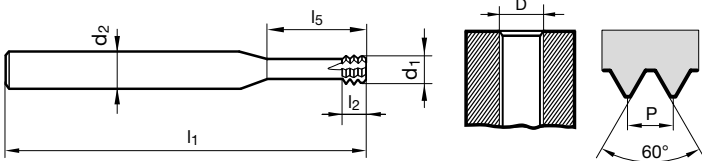


P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 66

Arbeitsrichtwerte
Seite 28



- zirkulares Gewindefräsen, Kernloch und Gewinde in einem Arbeitsgang
- universeller Einsatz, auch für gehärtete Stähle bis 66 HRC
- linksschneidendes Werkzeug für höchste Stabilität beim Gleichlaufräsen
- mit Kühlrillen am Schaft
- für Gewindetiefen bis 2,5xD



Code-Nr.	D	P mm	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z	PR
2,000	M2	0,400	1,400	3,000	39,000	1,200	5,000	4	0,67
2,500	M2,5	0,450	1,800	3,000	39,000	1,300	6,500	4	0,87
3,000	M3	0,500	2,400	6,000	58,000	1,500	7,500	4	1,17
3,500	M3,5	0,600	2,700	6,000	58,000	1,800	9,000	4	1,32
4,000	M4	0,700	3,100	6,000	58,000	2,100	10,000	4	1,52
5,000	M5	0,800	3,800	6,000	58,000	2,400	12,500	4	1,87
6,000	M6	1,000	4,600	8,000	64,000	3,000	15,000	4	2,27
6,003	M6 x 0,5	0,500	3,800	8,000	64,000	2,400	15,000	4	1,87
8,000	M8	1,250	6,200	8,000	64,000	3,600	20,000	4	3,07
8,004	M8 x 0,75	0,750	4,600	8,000	64,000	3,000	20,000	4	2,27
10,000	M10	1,500	7,500	10,000	73,000	4,500	25,000	4	3,69
12,000	M12	1,750	9,000	10,000	73,000	5,200	30,000	4	4,44
12,005	M12 x 1	1,000	7,500	10,000	73,000	3,000	25,000	4	3,72
16,000	M16	2,000	11,500	12,000	90,000	6,000	40,000	4	5,69
16,007	M16 x 1,5	1,500	11,500	12,000	90,000	4,500	40,000	4	5,69

Bohrgewindefräser

Bohrgewindefräser für UNC-/UNF-Gewinde



Katalog-Nr. 53949

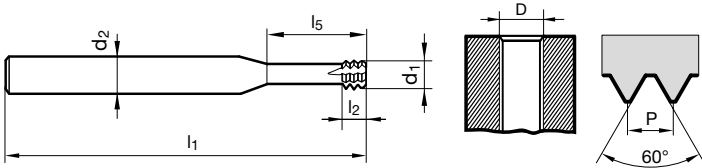


P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 66

Arbeitsrichtwerte
Seite 28



- zirkulares Gewindefräsen, Kernloch und Gewinde in einem Arbeitsgang
- universeller Einsatz, auch für gehärtete Stähle bis 66 HRC
- linksschneidendes Werkzeug für höchste Stabilität beim Gleichlaufräsen
- mit Kühlrillen am Schaft
- für Gewindetiefen bis 2,5xD



Code-Nr.	D	P G/inch	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z	PR mm
1,853	UNF No 1	72	1,400	3,000	39,000	1,100	5,000	4	0,670
1,854	UNC No 1+UNF No 2	64	1,400	3,000	39,000	1,200	5,000	4	0,670
2,184	UNC No 2+UNF No 3	56	1,600	3,000	39,000	1,400	5,500	4	0,770
2,515	UNC No 3+UNF No 4	48	1,900	3,000	39,000	1,600	6,500	4	0,920
2,845	UNC No 4	40	2,100	6,000	58,000	1,900	7,500	4	1,020
3,175	UNC No 5+UNF No 6	40	2,400	6,000	58,000	1,900	8,000	4	1,170
3,505	UNC No 6	32	2,600	6,000	58,000	2,400	9,000	4	1,270
4,165	UNF No 8	36	3,200	6,000	58,000	2,100	10,500	4	1,570
4,166	UNC No 8	32	3,100	6,000	58,000	2,400	10,500	4	1,520
4,825	UNF No10	32	3,600	6,000	58,000	2,400	12,500	4	1,770
4,826	UNC No10+UNC No12	24	3,600	6,000	58,000	3,200	12,500	4	1,770
5,485	UNF No12	28	4,100	6,000	58,000	2,700	14,000	4	2,020
6,349	UNF 1/4	28	4,800	6,000	58,000	2,700	16,000	4	2,370
6,350	UNC 1/4	20	4,800	6,000	58,000	3,800	16,000	4	2,340
7,937	UNF 5/16+UNF 3/8	24	6,300	8,000	64,000	3,200	20,000	4	3,120
7,938	UNC 5/16	18	6,300	8,000	64,000	4,200	20,000	4	3,090
9,525	UNC 3/8	16	7,200	8,000	64,000	4,800	24,000	4	3,540
11,112	UNF 7/16	20	8,300	10,000	73,000	3,800	28,000	4	4,090
11,113	UNC 7/16	14	8,300	10,000	73,000	5,400	28,000	4	4,090
12,700	UNF 1/2	20	9,700	10,000	73,000	3,800	31,000	4	4,790
15,874	UNF 5/8	18	11,800	12,000	90,000	4,200	40,000	4	5,840

Bohrgewindefräser

Bohrgewindefräser für Rohrgewinde



Katalog-Nr. 53950

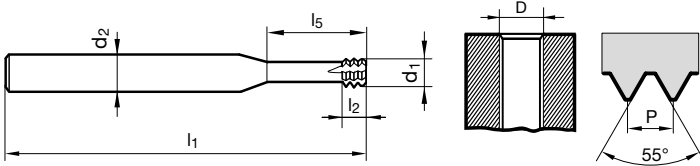


P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	≤ 66

Arbeitsrichtwerte
Seite 28



- zirkulares Gewindefräsen, Kernloch und Gewinde in einem Arbeitsgang
- universeller Einsatz, auch für gehärtete Stähle bis 66 HRC
- linksschneidendes Werkzeug für höchste Stabilität beim Gleichlaufräsen
- mit Kühlrillen am Schaft
- für Gewindetiefen bis 2,5xD



Code-Nr.	D	P G/inch	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l5 mm	Z	PR mm
9,728	G1/16-G1/8	28	6,100	8,000	64,000	2,700	24,000	4	3,020
16,662	G1/4-G3/8	19	10,300	12,000	90,000	4,000	40,000	4	5,090
26,441	G1/2-G5/8-G3/4	14	15,700	16,000	105,000	5,400	50,000	4	7,790





TECHNISCHER TEIL

Hartbearbeitung

Gewindebohrer

Für harte Fälle

Mit den Gewindebohrern vom Typ HX und HCX bietet Stock spezielle Lösungen für die Bearbeitung hochfester Werkstoffe an. Ihre spezielle Hartstoff-Beschichtung gibt ihnen die hohe Verschleißfestigkeit für die hohen Anforderungen bei der Hartbearbeitung.



Anwendungsgebiet HX

- Inconel
- Hastelloy
- Waspalloy
- Ni-Basislegierungen

Anwendungsgebiet HDX

- Titan
- Titan-Legierungen

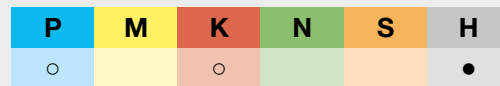
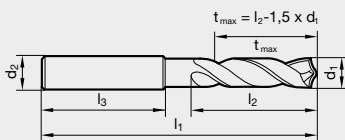
Anwendungsgebiet HCX

- Werkzeugstähle
- leg. Vergütungsstähle
- Schnellarbeitsstähle
- Temperguss
- Guss mit Vermikulargraphit
- Guss mit Kugelgraphit
- Bronze, hart
- Sonderwerkstoffe, hart
- Ampco >21

Der Stock-Bohrer zur Kernlochherstellung in harten Werkstoffen!

Der Stock-Hartbohrer ermöglicht die rationelle und prozesssichere Fertigung von Bohrungen in gehärteten Stählen bis 62 HRC. Konvexe Schneiden verleihen dem Werkzeug eine extrem hohe Stabilität und sichern einen optimalen Spanbruch. Das an die Hartbearbeitung angepasste Nutprofil befördert die anfallenden Späne sicher aus der Bohrung. Mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HA steht der Stock-Hartbohrer im Durchmesserbereich von 2,6 bis 14,1 mm als Standardwerkzeug zur Verfügung.

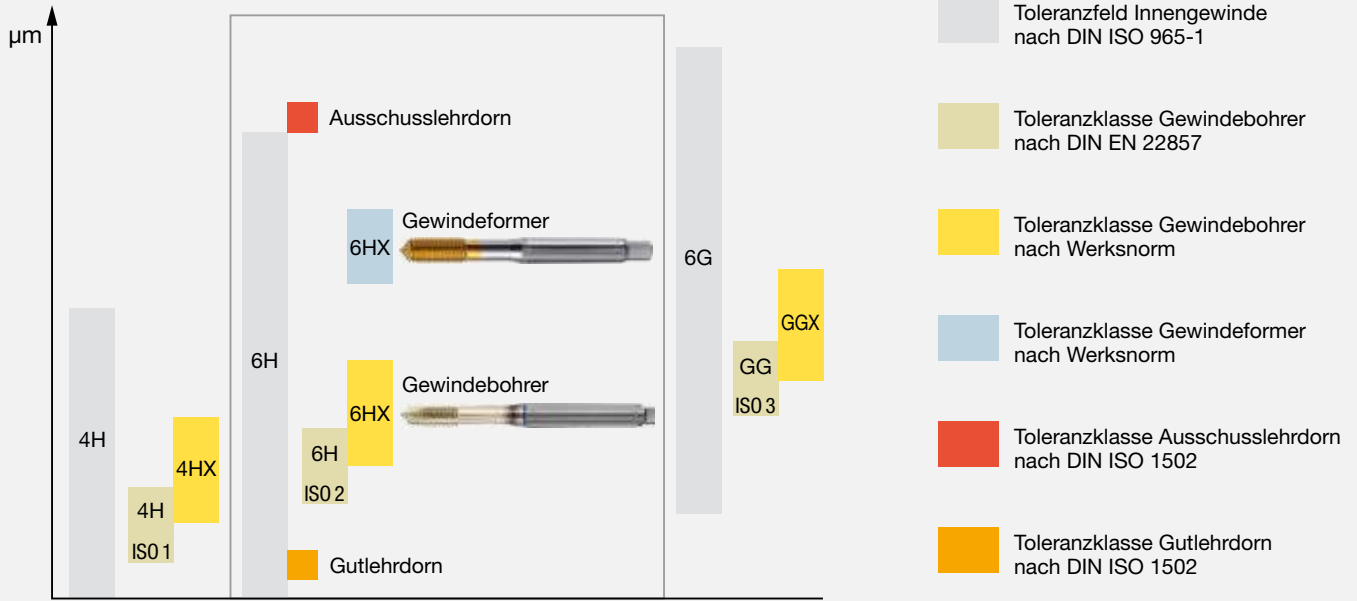
Katalog-Nr. 51146



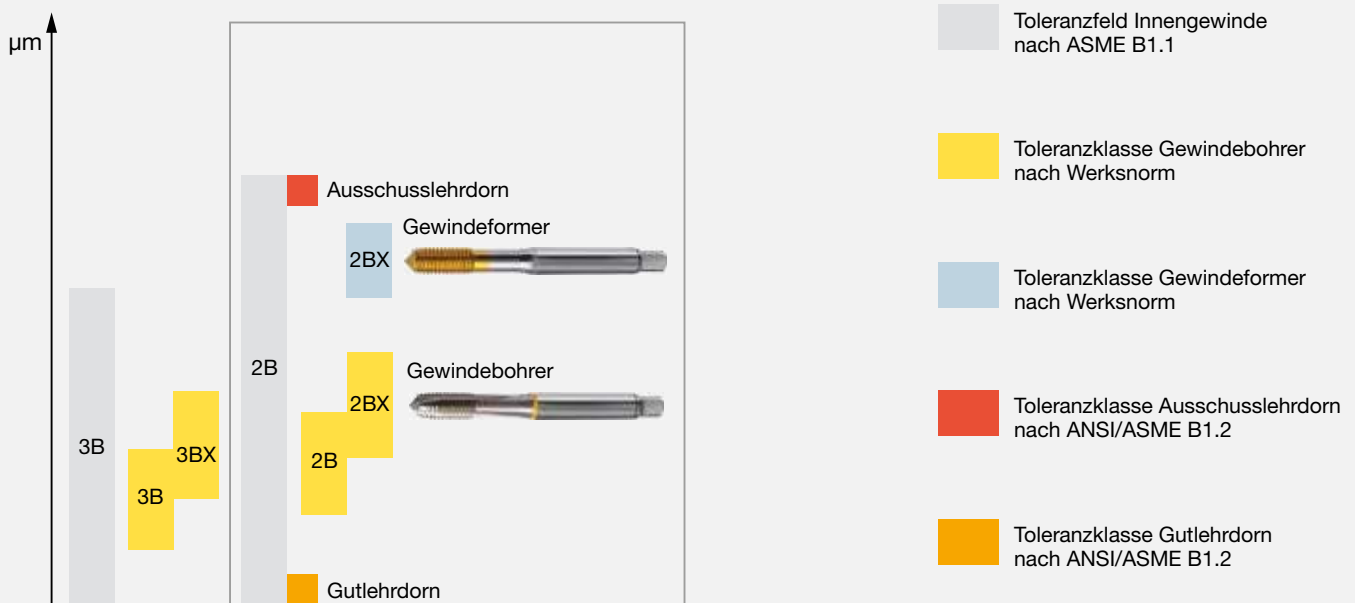
d1	d2	l1	l2	l3	d1	d2	l1	l2	l3
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,600	6,000	62,000	20,000	36,000	8,600	10,000	89,000	47,000	40,000
3,000	6,000	62,000	20,000	36,000	9,100	10,000	89,000	47,000	40,000
3,400	6,000	62,000	20,000	36,000	10,000	10,000	89,000	47,000	40,000
4,000	6,000	66,000	24,000	36,000	10,400	12,000	102,000	55,000	45,000
4,300	6,000	66,000	24,000	36,000	10,600	12,000	102,000	55,000	45,000
5,000	6,000	66,000	28,000	36,000	11,100	12,000	102,000	55,000	45,000
5,100	6,000	66,000	28,000	36,000	12,000	12,000	102,000	55,000	45,000
5,600	6,000	66,000	28,000	36,000	14,100	16,000	115,000	65,000	48,000
6,000	6,000	66,000	28,000	36,000					
6,900	8,000	79,000	34,000	36,000					
7,100	8,000	79,000	41,000	36,000					
8,000	8,000	79,000	41,000	36,000					

Toleranzfelder nach DIN EN 22857

Metrisches Gewinde



Unified Gewinde



Kernlochdurchmesser Gewindeschneiden

Metrische ISO-Regelgewinde DIN 13					Metrische ISO-Feingewinde DIN 13					UNC-Gewinde ASME B1.1								
Nenn- Ø	Steigung P	Kern- loch- (Bohr-)Ø DIN 336 mm	Kern-Ø Muttergewinde 6H*		Nenn- Ø	Steigung P	Kern- loch- (Bohr-)Ø DIN 336 mm	Kern-Ø Muttergewinde 6H*		Nenn- Ø	Gang pro inch	Kern- loch- (Bohr-)Ø DIN 336 mm	Kern-Ø Muttergewinde 2B					
			min. mm	max. mm				min. mm	max. mm				min. mm	max. mm				
M 1	0,25	0,75	0,729	0,785	M 2,5 x 0,35		2,15	2,121	2,221	M 22 x 1,00		21,00	20,917	21,153	Nr. 1 - 64	1,55	1,425	1,580
M 1,1	0,25	0,85	0,829	0,885	M 3,0 x 0,35		2,65	2,621	2,721	M 22 x 1,50		20,50	20,376	20,676	Nr. 2 - 56	1,85	1,694	1,872
M 1,2	0,25	0,95	0,929	0,985	M 3,5 x 0,35		3,15	3,121	3,221	M 22 x 2,00		20,00	19,835	20,210	Nr. 3 - 48	2,10	1,941	2,146
M 1,4	0,30	1,10	1,075	1,142	M 4,0 x 0,50		3,50	3,459	3,599	M 24 x 1,00		23,00	22,917	23,153	Nr. 4 - 40	2,35	2,157	2,385
M 1,6	0,35	1,25	1,221	1,321	M 4,5 x 0,50		4,00	3,959	4,099	M 24 x 1,50		22,50	22,376	22,676	Nr. 5 - 40	2,65	2,487	2,698
M 1,8	0,35	1,45	1,421	1,521	M 5,0 x 0,50		4,50	4,459	4,599	M 24 x 2,00		22,00	21,835	22,210	Nr. 6 - 32	2,85	2,642	2,896
M 2	0,40	1,60	1,567	1,679	M 5,5 x 0,50		5,00	4,959	5,099	M 25 x 1,00		24,00	23,917	24,153	Nr. 8 - 32	3,50	3,302	3,531
M 2,2	0,45	1,75	1,713	1,838	M 6,0 x 0,75		5,20	5,188	5,378	M 25 x 1,50		23,50	23,376	23,676	Nr. 10 - 24	3,90	3,683	3,937
M 2,5	0,45	2,05	2,013	2,138	M 7,0 x 0,75		6,20	6,188	6,378	M 25 x 2,00		23,00	22,835	23,210	Nr. 12 - 24	4,50	4,343	4,597
M 3	0,50	2,50	2,459	2,599	M 8,0 x 0,50		7,50	7,459	7,599	M 27 x 1,00		26,00	25,917	26,153	1/4 - 20	5,10	4,978	5,258
M 3,5	0,60	2,90	2,850	3,010	M 8,0 x 0,75		7,20	7,188	7,378	M 27 x 1,50		25,50	25,376	25,676	5/16 - 18	6,60	6,401	6,731
M 4	0,70	3,30	3,242	3,422	M 8,0 x 1,00		7,00	6,917	7,153	M 27 x 2,00		25,00	24,835	25,210	3/8 - 16	8,00	7,798	8,153
M 4,5	0,75	3,70	3,688	3,878	M 9,0 x 0,75		8,20	8,188	8,378	M 28 x 1,00		27,00	26,917	27,153	7/16 - 14	9,40	9,144	9,550
M 5	0,80	4,20	4,134	4,334	M 9,0 x 1,00		8,00	7,917	8,153	M 28 x 1,50		26,50	26,376	26,676	1/2 - 13	10,80	10,592	11,024
M 6	1,00	5,00	4,917	5,153	M 10 x 0,75		9,20	9,188	9,378	M 28 x 2,00		26,00	25,835	26,210	9/16 - 12	12,20	11,989	12,446
M 7	1,00	6,00	5,917	6,153	M 10 x 1,00		9,00	8,917	9,153	M 30 x 1,00		29,00	28,917	29,153	5/8 - 11	13,50	13,386	13,868
M 8	1,25	6,80	6,647	6,912	M 10 x 1,25		8,80	8,647	8,912	M 30 x 1,50		28,50	28,376	28,676	3/4 - 10	16,50	16,307	16,840
M 9	1,25	7,80	7,647	7,912	M 11 x 0,75		10,20	10,188	10,378	M 30 x 2,00		28,00	27,835	28,210	7/8 - 9	19,50	19,177	19,761
M 10	1,50	8,50	8,376	8,676	M 11 x 1,00		10,00	9,917	10,153	M 30 x 3,00		27,00	26,752	27,252	1 - 8	22,25	21,971	22,606
M 11	1,50	9,50	9,376	9,676	M 12 x 1,00		11,00	10,917	11,153	M 32 x 1,50		30,50	30,376	30,676	1 1/8 - 7	25,00	24,638	25,349
M 12	1,75	10,20	10,106	10,441	M 12 x 1,25		10,80	10,647	10,912	M 32 x 2,00		30,00	29,835	30,210	1 1/4 - 7	28,00	27,813	28,524
M 14	2,00	12,00	11,835	12,210	M 12 x 1,50		10,50	10,376	10,676	M 33 x 1,50		31,50	31,376	31,676	1 3/8 - 6	30,75	30,353	31,115
M 16	2,00	14,00	13,835	14,210	M 14 x 1,00		13,00	12,917	13,153	M 33 x 2,00		31,00	30,835	31,210	1 1/2 - 6	34,00	33,528	34,290
M 18	2,50	15,50	15,294	15,744	M 14 x 1,25		12,80	12,647	12,912	M 33 x 3,00		30,00	29,752	30,252	1 3/4 - 5	39,50	38,938	39,802
M 20	2,50	17,50	17,294	17,744	M 14 x 1,50		12,50	12,376	12,676	M 35 x 1,50		33,50	33,376	33,676	2 - 4,5	45,00	44,679	45,593
M 22	2,50	19,50	19,294	19,744	M 15 x 1,00		14,00	13,917	14,153	M 36 x 1,50		34,50	34,376	34,676				
M 24	3,00	21,00	20,752	21,252	M 15 x 1,50		13,50	13,376	13,676									
M 27	3,00	24,00	23,752	24,252	M 16 x 1,00		15,00	14,917	15,153									
M 30	3,50	26,50	26,211	26,711	M 16 x 1,25		14,80	14,647	14,912									
M 33	3,50	29,50	29,211	29,711	M 16 x 1,50		14,50	14,376	14,676									
M 36	4,00	32,00	31,670	32,270	M 17 x 1,00		16,00	15,917	16,153									
M 39	4,00	35,00	34,670	35,270	M 17 x 1,50		15,50	15,376	15,676									
M 42	4,50	37,50	37,129	37,799	M 18 x 1,00		17,00	16,917	17,153									
M 45	4,50	40,50	40,129	40,799	M 18 x 1,50		16,50	16,376	16,676									
M 48	5,00	43,00	42,587	43,297	M 20 x 1,00		19,00	18,917	19,153									
M 52	5,00	47,00	46,587	47,297	M 20 x 1,50		18,50	18,376	18,676									
M 56	5,50	50,50	50,046	50,796	M 20 x 2,00		18,00	17,835	18,210									

* M 1,1 bis M 1,4 Kern-Ø Muttergewinde 5H

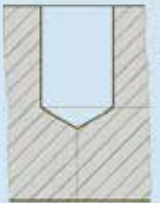
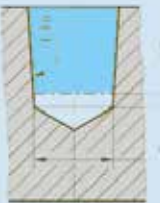
Die jeweils passenden Spiralbohrer finden Sie unter anderem in unserem Gesamtkatalog oder auch unter www.stock.de.

MJ-Gewinde DIN ISO 5855					UNJC-Gewinde ISO 3161					UNJF-Gewinde ISO 3161								
Nenn- Ø	x	Steigung P	Kern- loch- (Bohr-)Ø	Kern-Ø Muttergewinde 5H*		Nenn- Ø	Gang pro inch	Kern- loch- (Bohr-)Ø	Kern-Ø Muttergewinde 3B		Nenn- Ø	Gang pro inch	Kern- loch- (Bohr-)Ø	Kern-Ø Muttergewinde 3B				
				min. mm	max. mm				min. mm	max. mm				min. mm	max. mm			
MJ 3	x	0,50	2,60	2,513	2,653	Nr. 6	-	32	2,85	2,733	2,939	Nr. 6	-	40	3,00	2,888	3,053	
MJ 4	x	0,70	3,40	3,318	3,498	Nr. 8	-	32	3,55	3,393	3,599	Nr. 8	-	36	3,60	3,480	3,663	
MJ 5	x	0,80	4,30	4,221	4,421	Nr. 10	-	24	4,00	3,795	4,064	Nr. 10	-	32	4,20	4,054	4,255	
MJ 6	x	0,50	5,55	5,513	5,625	Nr. 12	-	24	4,60	4,455	4,704	Nr. 12	-	28	4,75	4,602	4,816	
MJ 6	x	0,75	5,35	5,269	5,419	1/4	-	20	5,30	5,113	5,387	1/4	-	28	5,60	5,466	5,662	
MJ 6	x	1,00	5,10	5,026	5,216	5/16	-	18	6,75	6,563	6,833	5/16	-	24	7,00	6,906	7,109	
MJ 8	x	0,50	7,55	7,513	7,625	3/8	-	16	8,20	7,978	8,255	3/8	-	24	8,60	8,494	8,679	
MJ 8	x	0,75	7,35	7,269	7,419	7/16	-	14	9,60	9,346	9,639	7/16	-	20	10,00	9,876	10,084	
MJ 8	x	1,00	7,10	7,026	7,216	1/2	-	13	11,00	10,798	11,095	1/2	-	20	11,60	11,463	11,661	
MJ 8	x	1,25	6,90	6,782	6,994	9/16	-	12	12,40	12,228	12,482	9/16	-	18	13,00	12,913	13,122	
MJ 10	x	1,00	9,10	9,026	9,216	5/8	-	11	13,80	13,627	13,904	5/8	-	18	14,60	14,501	14,702	
MJ 10	x	1,25	8,90	8,782	8,994													
MJ 10	x	1,50	8,60	8,539	8,775													
MJ 12	x	1,75	10,40	10,295	10,560													
MJ 16	x	2,00	14,20	14,051	14,351													

* MJ 3 x 0,50 bis MJ 5 x 0,80 Kern-Ø Muttergewinde 6H

UNF-Gewinde ASME B1.1					BSW-(Whitworth)-Gewinde BS84					(Whitworth-) Rohrgewinde (nach DIN-ISO 228-1)					Stahlpanzerrohr-Gewinde nach DIN 40430				
Nenn-Ø	Gang pro inch	Kernloch-(Bohr-)Ø DIN 336 mm	Kern-Ø Muttergewinde 2B		Nenn-Ø inch	Gang pro inch	Kernloch-(Bohr-)Ø mm	Kern-Ø Muttergewinde		Nenn-Ø inch	Gang pro inch	Kernloch-(Bohr-)Ø DIN 336 mm	Kern-Ø Muttergewinde		Nenn-Ø inch	Gang pro inch	Kernloch-(Bohr-)Ø mm	Kern-Ø Muttergewinde	
			min. mm	max. mm				min. mm	max. mm				min. mm	max. mm				min. mm	max. mm
Nr. 1 - 72		1,55	1,473	1,610	W 1/16	60	1,20	1,045	1,230	G 1/16	28	6,80	6,561	6,843	Pg 7	20	11,40	11,280	11,430
Nr. 2 - 64		1,85	1,755	1,910	W 3/32	48	1,80	1,704	1,912	G 1/8	28	8,80	8,566	8,848	Pg 9	18	14,00	13,860	14,010
Nr. 3 - 56		2,15	2,024	2,197	W 1/8	40	2,50	2,362	2,591	G 1/4	19	11,80	11,445	11,890	Pg 11	18	17,30	17,260	17,410
Nr. 4 - 48		2,40	2,271	2,459	W 5/32	32	3,20	2,952	3,214	G 3/8	19	15,25	14,950	15,395	Pg 13,5	18	19,00	19,060	19,210
Nr. 5 - 44		2,70	2,550	2,741	W 3/16	24	3,60	3,407	3,745	G 1/2	14	19,00	18,631	19,172	Pg 16	18	21,30	21,160	21,310
Nr. 6 - 40		2,95	2,819	3,023	W 7/32	24	4,50	4,201	4,539	G 5/8	14	21,00	20,587	21,128	Pg 21	16	26,90	26,780	27,030
Nr. 8 - 36		3,50	3,404	3,607	W 1/4	20	5,10	4,724	5,156	G 3/4	14	24,50	24,117	24,658	Pg 29	16	35,50	35,480	35,730
Nr. 10 - 32		4,10	3,962	4,166	W 5/16	18	6,50	6,130	6,590	G 7/8	14	28,25	27,877	28,418	Pg 36	16	45,50	45,480	45,730
Nr. 12 - 28		4,60	4,496	4,724	W 3/8	16	7,90	7,492	7,987	G 1	11	30,75	30,291	30,931	Pg 42	16	52,50	52,480	52,730
1/4 - 28		5,50	5,359	5,588	W 7/16	14	9,20	8,789	9,330	G 1 1/8	11	35,50	34,939	35,579	Pg 48	16	57,80	57,780	58,030
5/16 - 24		6,90	6,782	7,036	W 1/2	12	10,50	9,989	10,591	G 1 1/4	11	39,50	38,952	39,592					
3/8 - 24		8,50	8,382	8,636	W 9/16	12	12,00	11,577	12,179	G 1 1/2	11	45,25	44,845	45,485					
7/16 - 20		9,90	9,728	10,033	W 5/8	11	13,50	12,918	13,558	G 1 3/4	11	51,00	50,788	51,428					
1/2 - 20		11,50	11,328	11,608	W 3/4	10	16,25	15,797	16,483	G 2	11	57,00	56,656	57,296					
9/16 - 18		12,90	12,751	13,081	W 7/8	9	19,25	18,611	19,353										
5/8 - 18		14,50	14,351	14,681	W 1	8	22,00	21,334	22,147										
3/4 - 16		17,50	17,323	17,678	W 1 1/8	7	24,50	23,928	24,832										
7/8 - 14		20,40	20,269	20,650	W 1 1/4	7	27,75	27,103	28,007										
1 - 12		23,25	23,114	23,571	W 1 3/8	6	30,50	29,504	30,528										
1 1/8 - 12		26,50	26,289	26,746	W 1 1/2	6	33,50	32,679	33,703										
1 1/4 - 12		29,50	29,464	29,921	W 1 5/8	5	35,50	34,769	35,963										
1 3/8 - 12		32,75	32,639	33,096	W 1 3/4	5	39,00	37,944	39,138										
1 1/2 - 12		36,00	35,814	36,271	W 2	4,5	44,50	43,571	44,877										

NPT ANSI B 2.1
Amerik. kegeliges Rohrgewinde Kegel 1:16

Ausführung A (möglichst vermeiden)	Ausführung B	Nenn-Ø	Gang pro inch	Kernloch-Ø zylindr. (A) d ₁	Kernloch-Ø konisch (B) D ₁	Einschneidtiefe ET mm	Bohrtiefe BT (min) mm
		1/16	- 27	6,15	6,39	9,29	10,7
		1/8	- 27	8,40	8,74	9,32	10,8
		1/4	- 18	11,10	11,36	13,52	15,6
		3/8	- 18	14,30	14,80	13,83	16,0
		1/2	- 14	17,90	18,32	18,07	20,8
		3/4	- 14	23,30	23,67	18,55	21,3
		1	- 11,5	29,00	29,69	22,29	25,6
		1 1/4	- 11,5	37,70	38,45	22,80	26,1
		1 1/2	- 11,5	43,70	44,52	22,80	26,1
		2	- 11,5	55,60	56,56	23,20	26,5
		2 1/2	- 8	66,30	67,62	31,75	36,3
		3	- 8	82,30	83,52	33,74	38,5

EG-Gewinde Metr./Metr. Fein (EG M 14 x 1,25) für Gewindedrahteinsätze DIN 8140				
Nenn-Ø	x Steigung P	Kernloch-(Bohr-)Ø	Kern-Ø Muttergewinde	
	mm	mm	min. mm	max. mm
EG M 4	0,70	4,20	4,152	4,292
EG M 5	0,80	5,25	5,174	5,334
EG M 6	1,00	6,30	6,217	6,407
EG M 8	1,25	8,40	8,271	8,483
EG M 10	1,50	10,50	10,324	10,560
EG M 12	1,75	12,50	12,379	12,644
EG M 14 x	1,25	14,40	14,271	14,483
EG M 16	2,00	16,50	16,433	16,733

EG UNC (UNC-STI) Gewinde für Gewindedrahteinsätze ASME B18.29.1				
Nenn-Ø	Gang pro inch	Kernloch-(Bohr-)Ø	Kern-Ø Muttergewinde	
		mm	min. mm	max. mm
EG Nr. 6	- 32	3,80	3,678	3,879
EG Nr. 8	- 32	4,40	4,338	4,524
EG Nr. 10	- 24	5,20	5,055	5,283
EG Nr. 12	- 24	5,80	5,715	5,944
EG 1/4	- 20	6,70	6,624	6,868
EG 5/16	- 18	8,40	8,242	8,489
EG 3/8	- 16	10,00	9,868	10,127
EG 7/16	- 14	11,60	11,506	11,783
EG 1/2	- 13	13,30	13,122	13,393
EG 9/16	- 12	14,90	14,747	15,032
EG 5/8	- 11	16,50	16,375	16,673

EG UNF (UNF-STI) Gewinde für Gewindedrahteinsätze ASME B18.29.1				
Nenn-Ø	Gang pro inch	Kernloch-(Bohr-)Ø	Kern-Ø Muttergewinde	
		mm	min. mm	max. mm
EG Nr. 6	- 40	3,70	3,644	3,818
EG Nr. 8	- 36	4,40	4,321	4,498
EG Nr. 10	- 32	5,10	4,999	5,184
EG Nr. 12	- 28	5,70	5,682	5,809
EG 1/4	- 28	6,60	6,546	6,721
EG 5/16	- 24	8,25	8,166	8,352
EG 3/8	- 24	9,80	9,754	9,931
EG 7/16	- 20	11,50	11,389	11,585
EG 1/2	- 20	13,10	12,974	13,172
EG 9/16	- 18	14,70	14,592	14,798
EG 5/8	- 18	16,25	16,180	16,386

Empfohlene Bohrdurchmesser Gewindeformen

Metrische ISO-Gewinde DIN 13						
Nenn- Ø	Steig- ung P	Bohr- Ø	Bohr-Ø		Kern-Ø Muttergewinde 7H*	
			min. mm	max. mm	min. mm	max. mm
M1	0,25	0,90	0,89	0,92	0,729	0,819
M1,2	0,25	1,10	1,09	1,12	0,929	1,019
M1,4	0,30	1,28	1,27	1,30	1,075	1,181
M1,6	0,35	1,46	1,45	1,48	1,221	1,346
M1,7	0,35	1,56	1,55	1,58	1,321	1,446
M1,8	0,35	1,66	1,65	1,68	1,421	1,546
M 2	0,40	1,85	1,84	1,88	1,567	1,679
M 2,2	0,45	2,00	2,01	2,05	1,713	1,838
M 2,5	0,45	2,30	2,28	2,32	2,013	2,138
M 3	0,50	2,80	2,78	2,85	2,459	2,639
M 3,5	0,60	3,25	3,23	3,30	2,850	3,050
M 4	0,70	3,70	3,68	3,76	3,242	3,466
M 4,5	0,75	4,20				
M 5	0,80	4,65	4,62	4,71	4,134	4,384
M 6	1,00	5,55	5,52	5,62	4,917	5,217
M 7	1,00	6,55	6,52	6,62	5,917	6,217
M 8	1,25	7,40	7,36	7,47	6,647	6,982
M 9	1,25	8,40	8,36	8,47	7,647	7,982
M 10	1,50	9,30	9,26	9,38	8,376	8,751
M 11	1,50	10,30	10,26	10,38	9,376	9,751
M 12	1,75	11,20	11,15	11,29	10,106	10,531
M 14	2,00	13,10	13,05	13,20	11,835	12,310
M 16	2,00	15,10	15,05	15,20	13,835	14,310
M 18	2,50	16,90	16,83	17,02	15,294	15,854
M 20	2,50	18,90	18,83	19,02	17,294	17,854
M 22	2,50	20,90	20,83	21,02	19,294	19,854
M 24	3,00	22,70	22,62	22,80	20,752	21,382
M 27	3,00	25,70	25,62	25,80	23,752	24,382
M 30	3,50	28,50	28,40	28,60	26,211	26,921
M 33	3,50	31,50	31,40	31,60	29,211	29,921
M 36	4,00	34,30	34,17	34,40	31,670	32,420
M 39	4,00	37,30	37,17	37,40	34,670	35,420
M 42	4,50	40,10	39,95	40,20	37,129	37,979

* M 2 bis M 2,5 Kern-Ø Muttergewinde 6H

Metrische ISO-Feingewinde DIN 13													
Nenn-x Ø	Steig- ung P	Bohr- Ø	Bohr-Ø		Kern-Ø Muttergewinde 7H*		Nenn-x Ø	Steig- ung P	Bohr- Ø	Bohr-Ø		Kern-Ø Muttergewinde 7H*	
			min. mm	max. mm	min. mm	max. mm				min. mm	max. mm	min. mm	max. mm
M 2,5 x 0,35		2,35	2,35	2,38	2,121	2,221	M 17 x 1,00		16,55	16,52	16,62	15,917	16,217
M 3 x 0,35		2,85	2,85	2,88	2,621	2,721	M 17 x 1,50		16,30	16,26	16,38	15,376	15,751
M 4 x 0,35		3,85	3,85	3,88	3,621	3,721	M 18 x 1,00		17,55	17,52	17,62	16,917	17,217
M 4 x 0,50		3,80	3,78	3,83	3,459	3,639	M 18 x 1,50		17,30	17,26	17,38	16,376	16,751
M 5 x 0,50		4,80	4,78	4,83	4,459	4,639	M 18 x 2,00		17,10	17,05	17,20	15,835	16,310
M 5,5 x 0,50		5,30	5,28	5,33	4,959	5,139	M 20 x 1,00		19,55	19,52	19,62	18,917	19,217
M 6 x 0,75		5,65	5,62	5,70	5,188	5,424	M 20 x 1,50		19,30	19,26	19,38	18,376	19,751
M 7 x 0,75		6,65	6,62	6,70	6,188	6,424	M 24 x 1,00		23,55	23,52	23,62	22,917	23,217
M 8 x 0,75		7,65	7,62	7,70	7,188	7,424	M 24 x 1,50		23,30	23,26	23,38	22,376	22,751
M 8 x 1,00		7,55	7,52	7,62	6,917	7,217	M 24 x 2,00		23,10	23,05	23,20	21,835	22,310
M 9 x 0,75		8,65	8,62	8,70	8,188	8,424	M 27 x 1,50		26,30	26,26	26,38	25,376	25,751
M 9 x 1,00		8,55	8,52	8,62	7,917	8,217	M 30 x 1,50		29,30	29,26	29,38	28,376	28,751
M 10 x 0,75		9,65	9,62	9,70	9,188	9,424	M 33 x 1,50		32,30	32,26	32,38	31,376	31,751
M 10 x 1,00		9,55	9,52	9,62	8,917	9,217	M 36 x 1,50		35,30	35,26	35,38	34,376	34,751
M 10 x 1,25		9,40	9,36	9,47	8,647	8,982	M 39 x 1,50		38,30	38,26	38,38	37,376	37,751
M 11 x 0,75		10,65	10,62	10,70	10,188	10,424	M 42 x 1,50		41,30	41,26	41,38	42,376	42,751
M 11 x 1,00		10,55	10,52	10,62	9,917	10,217							
M 12 x 1,00		11,55	11,52	11,62	10,917	11,217							
M 12 x 1,25		11,40	11,36	11,47	10,647	10,982							
M 12 x 1,50		11,30	11,26	11,38	10,376	10,751							
M 14 x 1,00		13,55	13,52	13,62	12,917	13,217							
M 14 x 1,25		13,40	13,36	13,47	12,647	12,982							
M 14 x 1,50		13,30	13,26	13,38	12,376	12,751							
M 15 x 1,00		14,55	14,52	14,62	13,917	14,217							
M 15 x 1,50		14,30	14,26	14,38	13,376	13,751							
M 16 x 1,00		15,55	15,52	15,62	14,917	15,217							
M 16 x 1,50		15,30	15,26	15,38	14,376	14,751							

* M 2,5 x 0,35 bis M 4 x 0,35 Kern-Ø Muttergewinde 6H

Kerndurchmesser-Toleranzfeld beim Gewindeformen (nach DIN 13, Teil 50)

Aus Festigkeitsgründen ist es nicht erforderlich, die Kerndurchmessertoleranzen der Toleranzklasse 6H einzuhalten; die Toleranzklasse 7H genügt dem Anspruch, dass die Flankenüberdeckung von Außen- und Muttergewinde 0,32 x P nicht unterschreiten soll. Außerdem haben geformte Gewinde wegen des nicht unterbrochenen Faserverlaufs und der erfolgten Kaltverfestigung im Regelfall eine höhere Festigkeit als geschnittene Gewinde.

UNC-Gewinde ASME B1.1						
Nenn- Ø	Gang	Bohr- Ø	Bohr-Ø		Kern-Ø Muttergewinde 2B	
			min. mm	max. mm	min. mm	max. mm
Nr. 1 - 64		1,68	1,67	1,70	1,425	1,580
Nr. 2 - 56		1,98	1,97	2,01	1,694	1,872
Nr. 3 - 48		2,28	2,27	2,32	1,941	2,146
Nr. 4 - 40		2,55	2,54	2,59	2,157	2,385
Nr. 5 - 40		2,90	2,89	2,94	2,487	2,698
Nr. 6 - 32		3,15	3,14	3,19	2,642	2,896
Nr. 8 - 32		3,80	3,78	3,82	3,302	3,531
Nr. 10 - 24		4,35	4,33	4,39	3,683	3,937
Nr. 12 - 24		5,00	4,97	5,03	4,343	4,597
1/4 - 20		5,75	5,72	5,80	4,978	5,258
5/16 - 18		7,30	7,26	7,37	6,401	6,731
3/8 - 16		8,80	8,77	8,88	7,798	8,153
7/16 - 14		10,30	10,27	10,37	9,144	9,550
1/2 - 13		11,80	11,77	11,88	10,592	11,024
9/16 - 12		13,30	13,28	13,39	11,989	12,446
5/8 - 11		14,80	14,78	14,90	13,386	13,868
3/4 - 10		17,90	17,85	17,97	16,307	16,840
7/8 - 9		21,00	20,95	21,10	19,177	19,761
1 - 8		24,00	23,95	24,12	21,971	22,606

UNF-Gewinde ASME B1.1						
Nenn- Ø	Gang	Bohr- Ø	Bohr-Ø		Kern-Ø Muttergewinde 2B	
			min. mm	max. mm	min. mm	max. mm
Nr. 1 - 72		1,70	1,69	1,72	1,473	1,610
Nr. 2 - 64		2,00	1,99	2,03	1,755	1,910
Nr. 3 - 56		2,30	2,29	2,34	2,024	2,197
Nr. 4 - 48		2,60	2,59	2,63	2,271	2,459
Nr. 5 - 44		2,90	2,89	2,93	2,550	2,741
Nr. 6 - 40		3,20	3,19	3,24	2,819	3,023
Nr. 8 - 36		3,85	3,83	3,88	3,404	3,607
Nr. 10 - 32		4,45	4,43	4,49	3,962	4,166
Nr. 12 - 28		5,10	5,07	5,13	4,496	4,724
1/4 - 28		5,95	5,92	5,99	5,359	5,588
5/16 - 24		7,45	7,42	7,50	6,782	7,036
3/8 - 24		9,05	9,02	9,10	8,838	9,106
7/16 - 20		10,55	10,48	10,58	9,728	10,033
1/2 - 20		12,10	12,08	12,18	11,328	11,608
9/16 - 18		13,65	13,61	13,72	12,751	13,081
5/8 - 18		15,25	15,21	15,32	14,351	14,681
3/4 - 16		18,35	18,30	18,41	17,323	17,678
7/8 - 14		21,40	21,35	21,49	20,269	20,650
1 - 12		24,45	24,40	24,54	23,114	23,571

(Whitworth-) Rohrgewinde G DIN EN ISO 228-1						
Nenn- Ø	Gang	Bohr- Ø	Bohr-Ø		Kern-Ø Muttergewinde	
			min. mm	max. mm	min. mm	max. mm
G 1/16 28		7,30	7,28	7,35	6,561	6,843
G 1/8 28		9,30	9,28	9,35	8,566	8,848
G 1/4 19		12,50	12,48	12,55	11,445	11,890
G 3/8 19		16,00	15,98	16,05	14,950	15,395
G 1/2 14		20,00	19,98	20,12	18,631	19,172
G 5/8 14		22,00	21,98	22,12	20,587	21,128
G 3/4 14		25,50	25,48	25,62	24,117	24,658
G 7/8 14		29,25	29,23	29,37	27,877	28,418
G 1 11		32,00	31,98	32,15	30,291	30,931
G 1 1/4 11		40,75	40,70	40,85	38,952	39,592

Gewindebohrer Produktiv N-X Intensiv N-X

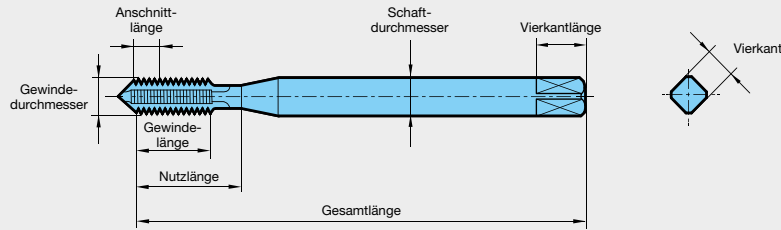
- Stahlwerkstoffe bis 1200 N/mm²
- rost- und säurebeständige Stähle
- NE-Metalle
- Gusswerkstoffe
- Gewindearten: metrisch, metrisch fein, UNC, UNF, RP, G (Rohrgewinde)



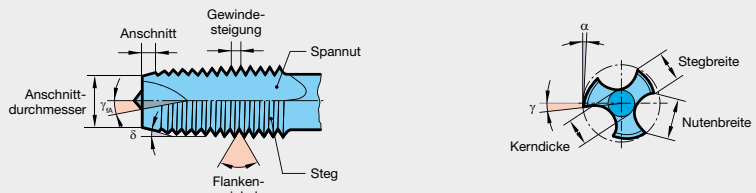
Die Allrounder für Innengewindeherstellung mit extrem großem Einsatzgebiet. Von Automaten-, Kohlenstoff-, Einsatz-, Vergütungs- und rost- und säurebeständigen Stählen, über Gusswerkstoffe bis hin zu diversen Nichteisenmetallen in einem Zugfestigkeitsspektrum von < 600 N/mm² bis 1200 N/mm², bei prozesssicherer Spanabfuhr, langer Standzeit und hoher Maßgenauigkeit der zu fertigenden Innengewinde.

Die neuartige Schneidengeometrie in Verbindung mit dem kontrollierten Auftrag der Verschleißschicht auf Basis TiAlN und der damit verbundenen Einhaltung der Gewindetoleranzen, ohne zu Verschneiden und ohne Vorweiten, erlaubt die Herstellung des Flankendurchmessers in der Fertigungstoleranz nach 6HX, für mehr Wirtschaftlichkeit durch höhere Leistung, für noch größere Universalität und absolute Prozesssicherheit.

Begriffe und Winkel, Zentrierungen und Spannutenarten nach DIN EN 25967



- δ = Ansnittwinkel
- γ_{fA} = Schälanschnittwinkel
- α = Freiwinkel
- γ = Spanwinkel



Spannutenarten



gerade genutet, Form C ohne Schälanschnitt



Drallwinkel 15°

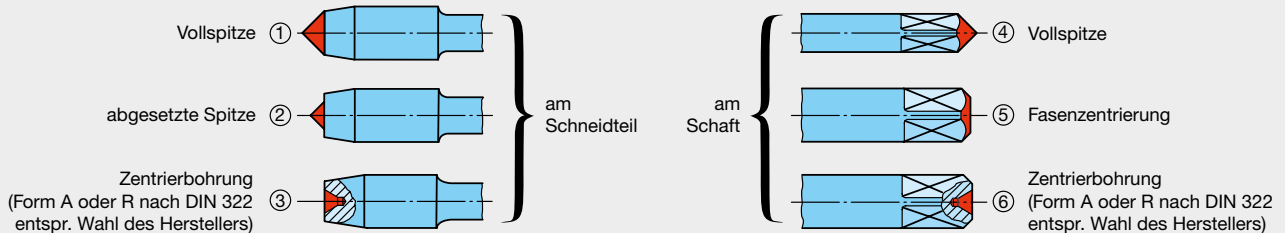


gerade genutet, Form B mit Schälanschnitt



Drallwinkel 40°

Zentrierungen (Regelfall, nach DIN 2197/DIN 2175)

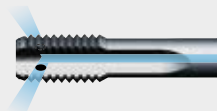


Gewindedurchmesserbereich mm	Zentrierungsart am Schneidkeil		Zentrierungsart am Schaft
	mit Ansnittform A, C, D, E	mit Ansnittform B	
≤ 4,2	①	①	④ ⑤ ⑥
> 4,2 ... 5,6	① ②	①	④ ⑤ ⑥
> 5,6 ... 10,0	① ② ③	① ② ③	④ ⑤ ⑥
> 10,0	③	③	⑥

Kühlkanalgeometrien



axiale Kühlschmierstoffzuführung mit axialem Austritt



axiale Kühlschmierstoffzuführung mit radialem Austritt in den Spannuten im Ansnittbereich

Anschnittformen

Auswahl und Anwendung

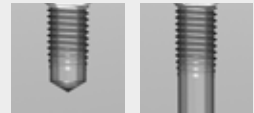
Beim Innengewindeschneiden wird die gesamte Zerspanungsarbeit von den Zähnen des Anschnitts geleistet. Die Entscheidung über die bestgeeignete Anschnittform ist deshalb sehr sorgfältig zu treffen. Davon werden in hohem Maße sowohl die Standzeit des Gewindebohrers als auch die Qualität des Gewindes beeinflusst.

Form und Länge des Anschnitts sind grundsätzlich abhängig von der Art des Kernlochs. Das Durchgangsloch bedarf keiner weiteren Definition. Als Grundloch dagegen werden alle Bohrungen bezeichnet, aus denen beim Gewindeschneiden die Späne entgegen der Vorschubrichtung abgeführt und beim Rücklauf des Gewindebohrers abgeschert werden müssen. Grundlöcher können also sehr wohl auch durchgehende Bohrungen sein.

Die Anschnittlänge bestimmen an und für sich gegensätzliche Überlegungen. Um Überlastung, vorzeitige Abstumpfung und zu große Gewinde zu vermeiden, sollte die Anzahl der Anschnittgänge nicht zu klein gehalten werden. Andererseits erhöht ein zu langer Anschnitt das Drehmoment und damit die Bruchgefahr. Der Schälanschnitt, Form B, gewährleistet, dass die Spanabfuhr stets in Vorschubrichtung erfolgt.



Durchgangsloch



Grundloch

Anschnittformen nach DIN 2197

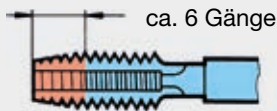
Form A	6...8 Gänge	lang, 6 - 8 Gänge für kurze Durchgangslöcher
Form B	3,5...5,5 Gänge	mittel, 3,5 - 5,5 Gänge, mit Schälanschnitt, für alle Durchgangslöcher und große Gewindetiefen in mittel- und langspanenden Werkstoffen
Form C	2...3 Gänge	kurz, 2 - 3 Gänge für Grundlöcher und ganz allgemein für Alu, Grauguss und Messing
Form D	3,5...5 Gänge	mittel, 3,5 - 5 Gänge für kurze Durchgangslöcher
Form E	1,5...2 Gänge	extrem kurz, 1,5 - 2 Gänge, für Grundlöcher mit sehr kurzem Gewindeauslauf
Form F	1...1,5 Gänge	extrem kurz, 1 - 1,5 Gänge, für Grundlöcher mit sehr kurzem Gewindeauslauf. Möglichst vermeiden.

Anschnittformen

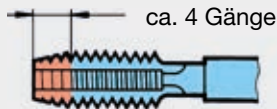
Auswahl und Anwendung

Anschnittlängen bei 3-teiligen Satzgewindebohrern

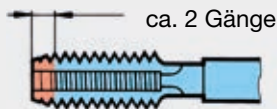
Form A
für Vorschneider



Form D
für Mittelschneider

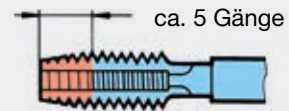


Form C
für Fertigschneider

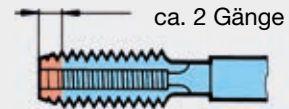


Anschnittlängen bei 2-teiligen Satzgewindebohrern

Form D
für Vorschneider



Form C
für Fertigschneider



Anwendungsempfehlungen

Während die Art des Kernlochs primär den Anschnitt bestimmt, ist die weitere Gewindebohrergeometrie wie Form, Anzahl und Richtung der Spannuten, Schnittwinkel usw. auch vom zu bearbeitenden Werkstoff und vom Einsatzfall abhängig. So haben Gewindebohrer für die Herstellung Metrischer ISO-Gewinde oder ganz allgemein für die Stahlbearbeitung bis M 16 in der Regel 3, darüber 4 und mehr Spannuten.

Links genutete Gewindebohrer sowie Gewindebohrer mit Schälanschnitt fördern die Späne in Schneidrichtung bzw. Vorschubrichtung und eignen sich deshalb besonders gut für die Bearbeitung von Durchgangslöchern. Auch gerade genutete Werkzeuge mit längerem Anschnitt (Form D) bringen hier gute Ergebnisse.

Für Grundlöcher empfehlen wir rechts genutete Gewindebohrer oder gerade genutete Gewindebohrer mit kurzem Anschnitt. Die rechts genuteten Werkzeuge führen die

Späne nach hinten in Richtung Schaft ab. Der Anschnitt ist konstruktiv so ausgelegt, dass sich beim Rücklauf die Späne nicht verklemmen, sondern zuverlässig abgeschert werden.

Für die Bearbeitung von Aluminium, Grauguss und Messing brauchen Sie Gewindebohrer mit kurzem Anschnitt, gleichgültig ob für Durchgangsloch oder Grundloch. Ein langer Anschnitt würde in diesen Materialien wie ein Aufbohrer mit Spanbrechnuten wirken und nur das Kernloch auf den Gewinde-Nennendurchmesser ausbohren anstatt das Gewinde zu schneiden.



Geradegenuteter Gewindebohrer mit Schälanschnitt



Rechtsgenuteter Gewindebohrer



Linksgenuteter Gewindebohrer



Geradegenuteter Gewindebohrer mit kurzem Anschnitt



Geradegenuteter Gewindebohrer mit langem Anschnitt

Fragebogen

Sonderlösungen Gewinden

Stückzahl _____

altern. Anzahl Bohrungen _____

Werkstoff

zu bearb. Werkstoff _____

Zugfestigkeit/ Härte _____ N/mm² HRC

Werkstück

Gewindetiefe _____ mm

Gewindebezeichnung _____
z.Bsp. M18x0,5 ISO3/6H

Schneidstoff

VHM HSS-E-PM HSS-E

Kühlung

Intern Extern

ähnlich Katalogwerkzeug

Schaftform

DIN 371 verstärkter Schaft

DIN 374/DIN 376 Überlaufschaft

Abmessung

mm mm mm mm mm

Ø Anschnitt* Schneidteillänge* Gesamtlänge* Schaft Ø

Besonderheit _____

*(bei Abweichung vom Standard)

Gewindeart

Durchgang

Grundbohrung

Gewindeverfahren

Schneiden

Formen

Oberfläche

blank beschichtet andere: _____

Kontakt

Firma _____

Firmenstempel

Ansprechpartner _____



Telefon/Fax _____

Datum _____

E-Mail _____

Unterschrift _____

Fehler und Schwierigkeiten mit neuen Gewindebohrern

Fehler	Ursachen	Gegenmaßnahmen
<p>1. Gewindeoberfläche unsauber</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geometrie für den Einsatzfall nicht geeignet ■ Schnittgeschwindigkeit zu hoch ■ Kühlschmiermittel bzw. -zufuhr unzureichend ■ Spänestau ■ Kernlochbohrung zu klein ■ bei zäharten Werkstoffen Werkzeugbelastung zu hoch bzw. Steigung zu groß ■ Aufbauschneiden ■ Kaltverschweißungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ den „richtigen“ Gewindebohrer für den zu bearbeitenden Werkstoff einsetzen ■ Schnittgeschwindigkeit verringern Schmierung optimieren ■ für geeignetes Kühlschmiermittel in ausreichender Menge sorgen ■ einen geeigneten Gewindebohrertyp einsetzen ■ Kernlochbohrung mit richtigem Durchmesser herstellen, siehe Gewindekernlochtafel ■ Verwenden von Satz-Gewindebohrern ■ Gewindebohrer mit Oberflächenveredlung einsetzen ■ Kühlschmierung optimieren
<p>2. Standweg zu gering</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kernlochoberfläche verfestigt ■ siehe alle Ursachen unter: „Gewindeoberfläche unsauber“ ■ Spänestau 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bohrwerkzeug auf Verschleiß (Schneidschärfe) prüfen ■ Wärme- oder Oberflächenbehandlung nach dem Gewindeschneiden ausführen ■ siehe alle Fehler unter: „Gewindeoberfläche unsauber“ ■ geeigneten Gewindebohrer einsetzen
<p>3. Werkzeugbruch beim Vor- bzw. Rücklauf</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kernlochbohrung zu klein ■ Anschnittzähne überlastet ■ Gewindebohrer läuft auf Kernlochgrund auf ■ fehlende oder falsche Ansenkung der Kernlochbohrung bzw. Positions- oder Winkelfehler der Kernlochbohrung ■ Härte des Werkzeuges für die Bearbeitung nicht geeignet ■ Schneidengeometrie für Bearbeitung ungeeignet 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kernlochbohrung mit richtigem Durchmesser herstellen, siehe Gewindekernlochtafel ■ längerer Anschnitt (Grund- oder Durchgangsbohrung) beachten ■ Anzahl der Anschnittzähne vergrößern durch mehr Spannuten ■ Satz-Gewindebohrer einsetzen ■ Bohrungstiefe prüfen ■ Gewindeschneidfutter mit Längenausgleich bzw. Drehmoment-Überlastungssicherung einsetzen ■ Ansenken der Kernlochbohrung im richtigen Winkel ■ auf korrekte Werkstückspannung achten ■ Gewindeschneidfutter mit achsparalleler Pendelung verwenden ■ Kernlochbohrer überprüfen ■ Für den Bearbeitungsfall geeigneten Gewindebohrer verwenden

Fehler und Schwierigkeiten mit nachgeschliffenen Gewindebohrern

Fehler	Ursachen	Gegenmaßnahmen
1. Gewinde wird zu groß	<ul style="list-style-type: none"> Schleifgrat Schneidengeometrien (Anschnitt-, Span- und Anschnittfreiwinkel sowie Schälanschnittwinkel) nicht eingehalten 	<ul style="list-style-type: none"> Schleifgrat entfernen beim Nachschleifen technische Angaben berücksichtigen Nachschleifanweisungen beachten
	2. Gewinde wird zu eng	<ul style="list-style-type: none"> Abgenutzter Teil nicht sauber nachgeschliffen Gewindebohrer durch zu häufiges Nachschleifen zu klein
3. Gewindeoberfläche unsauber	Schleifgrat	Schleifgrat entfernen
	Schneidengeometrien (Anschnitt-, Span- und Anschnittfreiwinkel sowie Schälanschnittwinkel) nicht eingehalten	beim Nachschleifen technische Angaben berücksichtigen Nachschleifanweisungen beachten
	Oberflächenrautiefe an den nachgeschliffenen Gewindebohrern zu groß	nochmals nachschleifen oder neues Werkzeug einsetzen Nachschleifanweisung beachten
	Kaltverschweißungen an den Gewindeflanken	Kaltverschweißungen entfernen
4. Standweg zu gering	Schneidengeometrien (Anschnitt-, Span- und Anschnittfreiwinkel sowie Schälanschnittwinkel) nicht eingehalten	beim Nachschleifen technische Angaben berücksichtigen Nachschleifanweisungen beachten
	Härteverlust des Gewindebohrers durch Wärmeeinfluss beim Nachschleifen	Schleifscheibenqualität prüfen Kühlmittelzufuhr prüfen
	Verlust der Oberflächenbehandlung	Nachbeschichten Beschichtung für zu zerspanenden Werkstoff überprüfen

Katalog-Nr.	Seite	Norm	Oberfläche	Bezeichnung	Schneidstoff	Typ
53050	76	DIN 371	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv Synchro
53051	76	DIN 376	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv Synchro
53052	123	DIN 374	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	Intensiv Synchro
53053	75	DIN 371	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Produktiv Synchro
53054	75	DIN 376	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Produktiv Synchro
53055	123	DIN 374	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	Produktiv Synchro
53610	165	~DIN 371/~DIN 376	TiCN	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Durativ N-X
53612	173	~DIN 374	TiCN	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	Durativ N-X
53618	165	~DIN 371/~DIN 376	TiCN	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Durativ N-X
53619	173	~DIN 374	TiCN	Kühlkanal-Gewindeformer für Metr. ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	Durativ N-X
53620	169	~DIN 371	AlCrN	Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Durativ
53621	171	~DIN 371	AlCrN	Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Durativ
53622	169	~DIN 376	AlCrN	Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Durativ
53630	164	~DIN 371/~DIN 376	TiCN	Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Durativ N-X
53631	166	~DIN 371/~DIN 376	TiCN	Gewindeformer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Durativ N-X
53632	172	~DIN 374	TiCN	Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	Durativ N-X
53633	175	~DIN 371/~DIN 376	TiCN	Gewindeformer für UNC-Gewinde	HSS-E-PM	Durativ N-X
53634	176	~DIN 371/~DIN 374	TiCN	Gewindeformer für UNF-Gewinde	HSS-E-PM	Durativ N-X
53635	177	DIN 2189	TiCN	Gewindeformer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E-PM	Durativ N-X
53640	92	DIN 371/DIN 376	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Produktiv H
53641	81	DIN 371	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	VA
53642	91	DIN 371/DIN 376	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Produktiv H
53643	81	DIN 376	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	VA
53646	77	DIN 376	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	H
53647	77	~DIN 376	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	H
53661	95	DIN 371/DIN 376	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv H
53662	84	DIN 371	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv HD
53664	96	DIN 371/DIN 376	TiAlN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv H
53665	84	DIN 376	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv HD
53666	87	DIN 371/DIN 376	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv HDX
53667	86	DIN 371/DIN 376	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv HDX
53668	89	DIN 371/DIN 376	TiAlN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv HX
53669	88	DIN 371/DIN 376	TiAlN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Produktiv HX
53670	98	DIN 371	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	HCX
53676	97	DIN 371/DIN 376	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	H
53733	55	~DIN 371/~DIN 376	AlTiZrN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Produktiv N-X
53734	56	DIN 371/DIN 376	AlTiZrN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Produktiv N-X LH
53735	57	DIN 371/DIN 376	AlTiZrN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Produktiv N-X
53736	58	DIN 371/DIN 376	AlTiZrN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Produktiv N-X
53737	59	DIN 371/DIN 376	AlTiZrN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Produktiv N-X
53738	60	DIN 371/DIN 376	AlTiZrN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Produktiv N-X
53739	61	Werksnorm	AlTiZrN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Produktiv N-X
53746	62	~DIN 371/~DIN 376	TiAlN-H	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53747	63	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N-X LH
53748	64	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv N-X
53749	65	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv N-X
53750	67	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53751	68	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53752	69	Werksnorm	TiAlN-H	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53760	66	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53770	120	DIN 374	TiAlN-H	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53775	145	DIN 5156	TiAlN-H	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53778	113	DIN 374	AlTiZrN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Produktiv N-X
53779	116	DIN 374	AlTiZrN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Produktiv N-X
53780	117	DIN 374	TiAlN-H	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53781	121	DIN 374	TiAlN-H	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53782	132	DIN 371/DIN 376	AlTiZrN	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	Produktiv N-X
53783	133	DIN 371/DIN 376	TiAlN-H	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53784	139	~DIN 371/~DIN 374	AlTiZrN	Gewindebohrer für UNF-Gewinde	HSS-E	Produktiv N-X
53785	140	~DIN 371/~DIN 374	TiAlN-H	Gewindebohrer für UNF-Gewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53787	143	DIN 5156	AlTiZrN	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Produktiv N-X
53788	144	DIN 5156	TiAlN-H	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53789	114	DIN 374	AlTiZrN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	Produktiv N-X
53790	115	DIN 374	AlTiZrN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	Produktiv N-X
53791	118	DIN 374	TiAlN-H	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	Intensiv N-X
53792	119	DIN 374	TiAlN-H	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E-PM	Intensiv N-X
53793	152	~DIN 371	AlTiZrN	Gewindebohrer für BSW-Gewinde	HSS-E	Produktiv N-X
53794	153	~DIN 371	TiAlN-H	Gewindebohrer für BSW-Gewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53795	150	DIN 5156	AlTiZrN	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Produktiv N-X
53796	151	DIN 5156	TiAlN-H	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Intensiv N-X
53810	180	Werksnorm	TiCN	Gewindefräser mit Senkfase für Metr. ISO-Gewinde	VHM	TMC SP
53820	184	Werksnorm	TiCN	Gewindefräser mit Senkfase für Metr. ISO-Feingewinde	VHM	TMC SP

Katalog-Nr.	Seite	Norm	Oberfläche	Bezeichnung	Schneidstoff	Typ
53830	183	Werksnorm	TiCN	Gewindefräser ohne Senkfase für Metr. ISO-Gewinde	VHM	TM SP
53831	185	Werksnorm	TiCN	Gewindefräser ohne Senkfase für Whitworth-Rohrgewinde	VHM	TM SP
53832	186	Werksnorm	TiCN	Mehrbereichs-Gewindefräser für Whitworth-Rohrgewinde	VHM	TMU SP
53840	188	Werksnorm	TiCN	Mikro-Gewindefräser für Metrische ISO-Gewinde	VHM	TM SP
53841	190	Werksnorm	TiCN	Mikro-Gewindefräser für Whitworth-Rohrgewinde	VHM	TM SP
53850	189	Werksnorm	TiSiN+	Mikro-Gewindefräser für Metrische ISO-Gewinde	VHM	TM SP
53860	181	Werksnorm	TiCN	Gewindefräser ohne Senkfase für Metr. ISO-Gewinde	VHM	TM SP
53890	179	Werksnorm	AlCrN	Gewindefräser mit Senkfase für Metrische ISO-Gewinde	VHM	TMC-NX SP
53892	187	Werksnorm	TiCN	Mikro-Gewindefräser für Metrische ISO-Gewinde	VHM	MTM-NX SP
53948	191	Werksnorm	TiSiN	Bohrgewindefräser für Metrische ISO-Gewinde	VHM	TMD-NX
53949	192	Werksnorm	TiSiN	Bohrgewindefräser für UNC-/UNF-Gewinde	VHM	TMD-NX
53950	193	Werksnorm	TiSiN	Bohrgewindefräser für Rohrgewinde	VHM	TMD-NX
63010	97	~DIN 371	TiCN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	VHM	H
63013	170	~DIN 371	TiCN	Kühlkanal-Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde	VHM	Durativ
63033	71	DIN 371/DIN 376	TiN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Produktiv N
63046	73	DIN 371	TiN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
63048	73	DIN 376	TiN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
63119	171	~DIN 371	TiN	Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E	Durativ
63120	168	~DIN 371	TiN	Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E	Durativ
63121	178	DIN 371	TiN	Gewindeformer ohne Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E	Durativ
63122	168	~DIN 376	TiN	Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E	Durativ
63123	178	~DIN 376	TiN	Gewindeformer ohne Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E	Durativ
63133	103	DIN 371	TiN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
63138	103	DIN 376	TiN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
63146	107	DIN 371	TiN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
63148	107	DIN 376	TiN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
63173	130	DIN 374	TiN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Intensiv N
63176	79	DIN 371	TiN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	VA
63177	79	DIN 376	TiN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	VA
63201	112	DIN 371	TiAlN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	GG
63662	85	DIN 371	TiN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv HD
63665	85	DIN 376	TiN	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv HD
63703	174	~DIN 374	TiN	Gewindeformer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Durativ
73011	98	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	VHM	H
73033	70	DIN 371	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Produktiv N
73038	70	DIN 376	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Produktiv N
73046	72	DIN 371	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
73047	74	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
73048	72	DIN 376	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
73120	167	~DIN 371	blank	Gewindeformer mit Schmiernuten für Metr. ISO-Gewinde	HSS-E	Durativ
73126	99	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Massiv N
73131	109	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Produktiv W
73132	108	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
73133	101	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
73136	110	DIN 376	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv W
73138	102	DIN 376	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
73145	108	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
73146	105	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
73148	106	DIN 376	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
73156	110	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv W
73173	129	DIN 374	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Intensiv N
73176	78	DIN 371	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	VA
73177	78	DIN 376	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	VA
73178	124	DIN 374	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	VA
73180	125	DIN 374	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Intensiv HD
73183	122	DIN 374	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Produktiv N
73185	100	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
73187	122	DIN 374	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Intensiv N
73189	109	DIN 376	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Produktiv W
73194	131	DIN 374	nitriert	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	GG
73201	111	DIN 371	nitriert	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	GG
73211	111	DIN 376	nitriert	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	GG
73221	104	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
73227	104	DIN 376	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
73243	157	DIN 357	blank	Maschinen-Muttergewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
73248	158	Werksnorm	blank	Kombiboherer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	N
73250	128	DIN 374	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	N
73286	148	DIN 5156	blank	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Intensiv N
73288	147	DIN 5156	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Intensiv HD
73293	154	Werksnorm	dampfbehandelt	Gewindebohrer für NPT-Gewinde	HSS-E	VA
73295	155	Werksnorm	blank	Kurze Gewindebohrer für NPT-Gewinde	HSS-E	N
73296	156	DIN 40432	blank	Kurze Gewindebohrer für Panzerrohrgewinde	HSS-E	N

Katalog-Nr.	Seite	Norm	Oberfläche	Bezeichnung	Schneidstoff	Typ
73297	136	~DIN 371	dampfbehandelt	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	VA
73298	136	~DIN 376	dampfbehandelt	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	VA
73299	142	~DIN 374	dampfbehandelt	Gewindebohrer für UNF-Gewinde	HSS-E	VA
73300	147	DIN 5156	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	VA
73304	137	~DIN 371	dampfbehandelt	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	Intensiv HD
73305	137	~DIN 376	dampfbehandelt	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	Intensiv HD
73306	142	~DIN 374	dampfbehandelt	Gewindebohrer für UNF-Gewinde	HSS-E	Intensiv HD
73308	134	~DIN 371	dampfbehandelt	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	Produktiv N
73309	134	~DIN 376	dampfbehandelt	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	Produktiv N
73321	146	DIN 5156	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Produktiv N
73322	135	~DIN 371	dampfbehandelt	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
73323	135	~DIN 376	dampfbehandelt	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
73324	141	~DIN 374	dampfbehandelt	Gewindebohrer für UNF-Gewinde	HSS-E	Intensiv N
73325	146	DIN 5156	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	Intensiv N
73326	138	~DIN 371	nitriert	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	GG
73327	138	~DIN 376	nitriert	Gewindebohrer für UNC-Gewinde	HSS-E	GG
73345	149	DIN 5156	nitriert	Gewindebohrer für Whitworth-Rohrgewinde	HSS-E	GG
73521	161	DIN 2181	blank	Hand-Gewindebohrer für Metr. ISO-Feingewinde, Satz	HSS	N
73531	159	DIN 352	blank	Hand-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde, Satz, rechtsschneidend	HSS	Produktiv N
73532	160	DIN 352	blank	Hand-Gewindebohrer für Metr. ISO-Gewinde, Satz, linksschneidend	HSS	N
73534	163	~DIN 352	blank	Hand-Gewindebohrer für BSW-Gewinde, Satz	HSS	N
73535	162	~DIN 352	blank	Hand-Gewindebohrer für UNC-Gewinde, Satz	HSS	N
73640	93	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Produktiv H
73641	80	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	VA
73642	90	DIN 371	nitriert	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Produktiv H
73643	80	DIN 376	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	VA
73645	90	DIN 376	nitriert	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Produktiv H
73646	126	DIN 374	nitriert	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Produktiv H
73647	127	DIN 374	nitriert	Gewindebohrer für Metrische ISO-Feingewinde	HSS-E	Intensiv H
73659	82	DIN 376	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv HD
73660	82	DIN 371	dampfbehandelt	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv HD
73661	94	DIN 371	nitriert	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv H
73662	83	DIN 371	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv HD
73664	94	DIN 376	nitriert	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E	Intensiv H
73665	83	DIN 376	blank	Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde	HSS-E-PM	Intensiv HD
73830	182	Werksnorm	TiCN	Gewindefräser ohne Senkfase für Metr. ISO-Gewinde	VHM	TMU SP

seit
1887



Gewindewerkzeuge

Unser Programm

Produkte

Bohrwerkzeuge
Gewindewerkzeuge
Fräswerkzeuge
Reibwerkzeuge
Senkwerkzeuge
Faswerkzeuge
Sonderwerkzeuge aus HSS, PKD und Hartmetall
(nach Zeichnung oder Eigenentwicklung)
Werkzeugaufnahmen

Dienstleistungen

Nachschleifen
Sonderanschliffe
Nachbeschichten
Lohnbeschichten
Entschichten
Intelligente Werkzeugdepotsysteme
Anwendungstechnische Beratung

Ihr Ansprechpartner vor Ort:



R. Stock AG

Lengeder Straße 29–35 • 13407 Berlin, Deutschland
Telefon: +49 30 40903-33 300
Mail Inland: verkauf@stock.de • Mail Export: sales@stock.de
www.stock.de