

EXACT

PRÄZISIONSWERKZEUGE



2011/2012

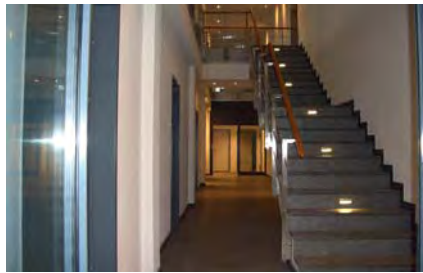
EXACT

PRÄZISIONSWERKZEUGE



ZEICHEN | SYMBOLS

Vorsprung durch Innovation Advancement through innovation



EXACT entwickelt und produziert seit über 50 Jahren innovative Präzisionswerkzeuge auf höchstem Qualitätsniveau. Zahlreiche Produktentwicklungen zum Gewinden, Bohren, Senken und Entgraten stammen aus unserem Hause und belegen nachhaltig unsere Innovationskraft bei der Herstellung hochwertigster Präzisionswerkzeuge.

Mit der Investition in eine hoch moderne Vakuum-Beschichtungsanlage setzt EXACT auf neue, innovative Wege in der Werkzeugveredelung und damit auf neue Werkzeug-Nutzungskonzepte auf Basis individueller Kundenwünsche für Werkzeuge höchster Fertigungsgüte zur Bearbeitung unterschiedlichster Materialien.

Die Zusammenführung modernster Fertigungs- und Beschichtungstechnologie unter einem Dach garantieren Ihnen höchsten Werkzeugstandard, optimale Standzeiten, hohe Effektivität und nicht zuletzt nachhaltig Prozesskostenoptimierung.

EXACT has been developing and manufacturing precision tools of the highest quality for over 50 years. Our company has developed countless products for threading, drilling, countersinking and deburring; products which bear lasting testimony to our innovative energy when it comes to the production of high-quality precision tools.

Having now invested in a highly modern vacuum coating plant, EXACT aims to make the most of new and innovative solutions for tool enhancement and therefore to offer new concepts for tool utilization based on individual customer requirements for tools of the highest technical production quality for machining a wide diversity of materials.

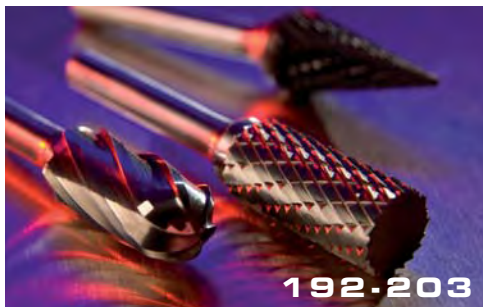
By bringing together state-of-the-art production and coating technologies under one roof, we guarantee to offer you tools of the highest standard, optimum service lives, high effectiveness and, not least, process cost optimization.



Premium Gewindeschneidsortimente Premium Thread Cutting Assortments

Die EXACT Premium Gewindeschneidsortimente für Hand- und Maschinengewinde zeichnen sich durch ein optimiertes Werkzeugkonzept und innovatives Produktdesign aus. Wir liefern die Premium Sortimente in hochwertigen Kunststoff- und Holzkoffern. Überzeugen Sie sich von der Qualität und dem ungewöhnlich guten Preis-/Leistungsverhältnis unserer Produkte.

The EXACT Premium Assortments for manual and machine operation stand out due to an optimized concept and innovative product design. We supply the Premium assortments in high-quality plastic and wooden toolboxes. We would like you to be convinced of the quality and the exceptional price/performance relation of our products.



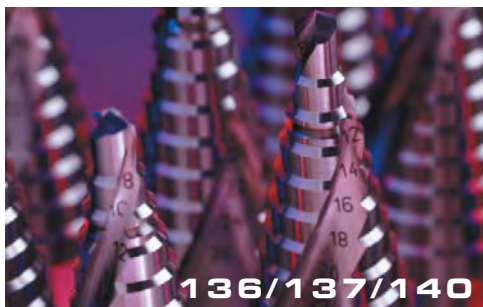
Hartmetall Frässtifte Tungsten carbide rotary burrs

Neues EXACT Sortiment Hartmetall Frässtifte zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen und zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung.

Tungsten carbide rotary burrs – a new EXACT program to deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

- Ausführungen HM, HM ALU und HM TiCN
- 13 unterschiedliche Formen für alle gängigen Materialbearbeitungen

- Types HM, HM ALU and HM TiCN
- 13 different shapes for all universal uses



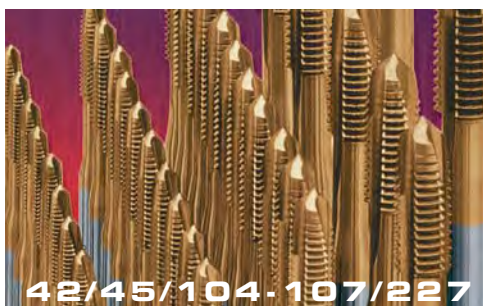
Stufenbohrer, Stufenbohrer-Bits und Fräser Step Drills, Step Drill Bits and Milling Bits

Neu im EXACT®-Programm:

- Stufenbohrer für Panzerrohrverschraubungen in TiN- und TiAlN-Beschichtung
- Stufenbohrer-Bits HSS, in TiN und TiAlN
- Spezialstufenbohrer für Leitplanken in TiCN
- Einzahnfräser, Schweißpunktbohrer, Schweißpunktfräser, Fräsbohrer, Gewindefeilen (S. 177-179), Entgrat-Bit (S. 185)

News by EXACT®:

- Step Drills for reinforced pipework screw connections in TiN- and TiAlN-Coating
- Step Drill Bits HSS in TiN- and TiAlN-Coating
- Step Drills for guardrail systems in TiCN
- Single Tooth Fly Cutter, Welding Spot Drill, Weld Point Milling Bit, Milling Drill, Thread restoring file (177-179), Finishing-Bit (185)



Hand- und Maschinengewinde Manual- and machine operation

Produktergänzungen EVENTUS® by EXACT:

- Handgewindebohrer DIN 352, M1 – M30
- Handgewindebohrer DIN 2181, M3 – M18
- Maschinengewindebohrer HSS, Form B und 35° RSP, M3 – M24, in TiN und TiAlN

Product news EVENTUS® by EXACT:

- Hand Taps DIN 352, M1 – M30
- Hand Taps DIN 2181, M3 – M18
- Machine Taps HSS, form B and 35° RSP, M3 – M24 in TiN- and TiAlN-Coating

Sortimentsergänzungen EXACT®

- Schneideisenset M3 – M12

Program news EXACT®

- Set of Circular Dies, M3 – M12



Sortimente EVENTUS® BY EXACT Assortments EVENTUS® BY EXACT

Neue Gewindeschneidsortimente:

New Thread Cutting Assortments:

- STM 15S, M 3 – M 12, HSS-E
- STM 15SF, M 3 – M 12, HSS-E
- STM 15SW, M 3 – M 12, HSS-E
- STM 15S, Mf 3 – Mf 12, HSS + HSS-E
- STM 15SF, Mf 3 – Mf 12, HSS + HSS-E
- STM 15SW, Mf 3 – Mf 12, HSS + HSS-E

- STM 35S, M 3 – M 20, HSS-E
- STM 35SF, M 3 – M 20, HSS-E
- STM 35S, Mf 3 – Mf 20, HSS + HSS-E
- STM 35SF, Mf 3 – Mf 20, HSS + HSS-E

Neues PROFICOIL Gewindereparatur-Sortiment:
New PROFICOIL Thread Repairing Assortment:

- M 6 – M 14 für Zündkerzen



HANDGEWINDE

14

MANUAL OPERATION



MASCHINENGWINDE

60

MACHINE OPERATION



GEWINDEREPARATUR

110

THREAD REPAIRING



BLECHSCHÄL- & STUFENBOHRER

120

TUBE & SHEET DRILLS AND STEP DRILLS



SENKER

142

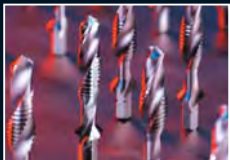
COUNTERSINKS



SPIRALBOHRER & FRÄSER

166

TWIST DRILLS & MILLING BITS



BIT-PROGRAMM

180

BIT-PROGRAM



FRÄSSTIFTE

192

ROTARY BURRS



HANDENTGRATER

204

HAND DEBURRING TOOLS



LOCHSÄGEN

212

HOLE SAWS



SORTIMENTE

218

ASSORTMENTS



TECHNISCHER TEIL

236

TECHNICAL PART

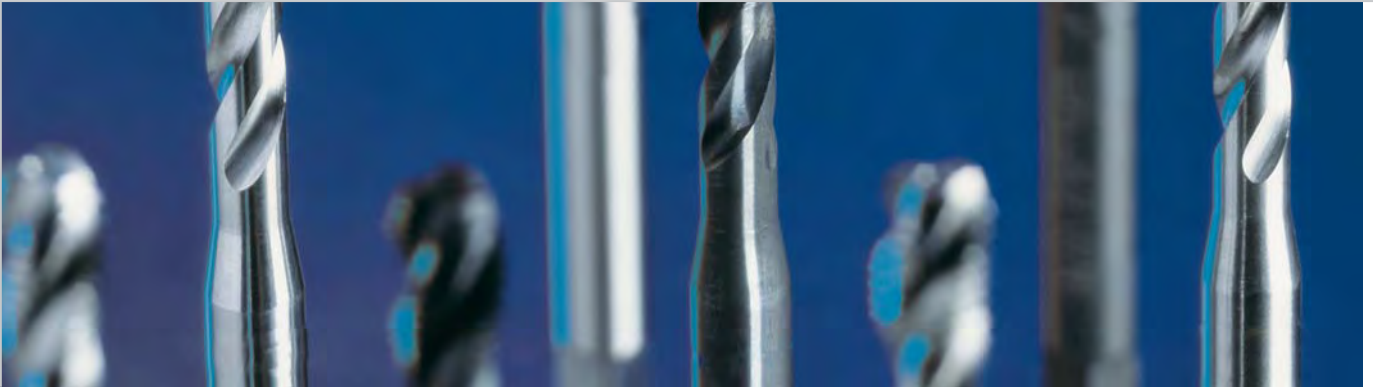


EXACT® - Der Name ist Programm
EXACT® - The name says it all



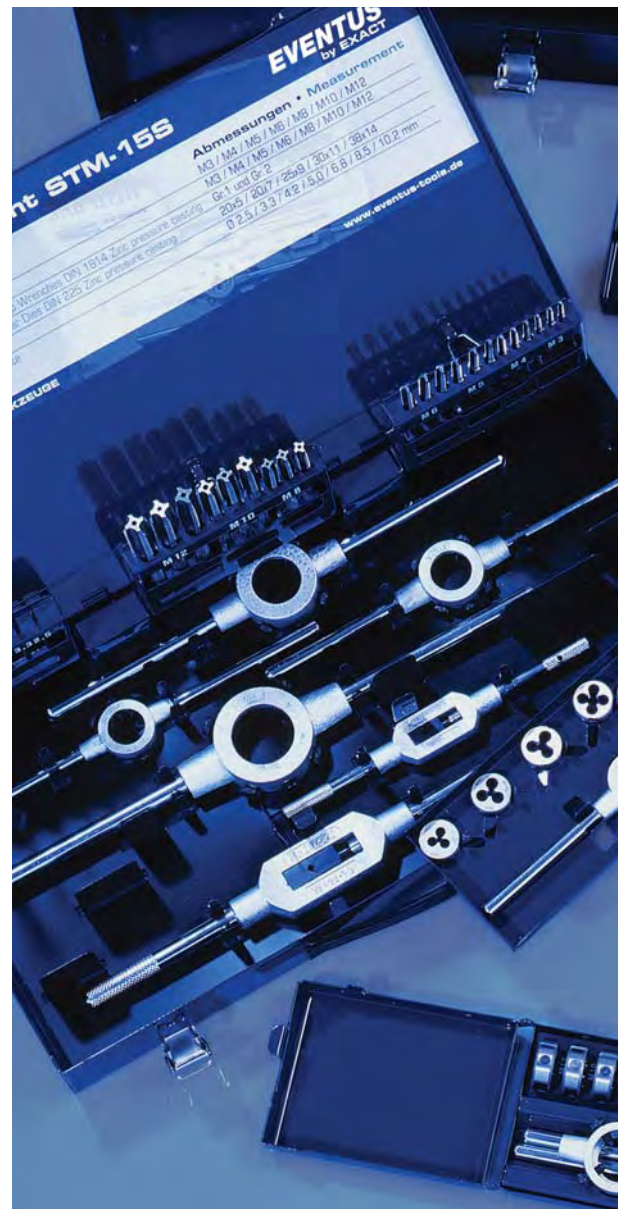
- Höchste, innovative Fertigungsqualität
- Ausschließlich eigene Herstellung
- Zahlreiche Produkt-Innovationen (Patente & Gebrauchsmuster)
- Breites, durchgängiges Sortiment
- Für höchste, industrielle Anforderungen in allen Anwendungsbereichen

- Maximum, innovative production quality
- All products made exclusively in-house
- Numerous product innovations (patents & utility models)
- Wide, complete range of products
- For the highest industrial requirements in every area of application



EVENTUS® BY EXACT – Standard auf höchstem Niveau
EVENTUS® BY EXACT – The standard at the highest level

- Geprüfte und verlässliche Industriequalität
nach technischen Vorgaben aus dem Hause EXACT
 - Optimales Preis-Leistungsverhältnis
 - Umfangreiche Produktauswahl
 - Hochwertige Werkzeugqualität für
alle Standard-Anwendungen
-
- Tested and reliable industrial quality
in accordance with technical specifications from EXACT
 - Optimum value for money
 - Wide range of products
 - High-quality tools for
all standard applications





Werkzeugbeschichtung - Leistungsgrenzen neu definieren Tool coating - Redefining the limits to performance



Zu den wichtigsten Argumenten bei der Auswahl und dem Erwerb von professionellem Präzisionswerkzeug zählen Standzeit und Leistung. Hierbei wird die Wahl der richtigen Oberflächenbeschichtung immer mehr zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor, denn neben der Fertigungsqualität der Werkzeuge beeinflusst die Beschichtung entscheidend die Standzeit eines Werkzeuges. Mit der Investition in eine hochmoderne Vakuum-Beschichtungsanlage setzen wir bei EXACT in enger Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen und Instituten auf neue, innovative Wege in der Werkzeugveredelung.

Vorteile & Nutzen

- Herstellung von höchst effizienten Präzisionswerkzeugen in Bezug auf Standzeiten und Leistung
- Weniger Verschleiß, weniger Ausfallzeiten
- Beschleunigung von Produktionsprozessen
- Neue Werkzeug-Nutzungskonzepte in Abstimmung auf individuelle Kundenanforderungen
- Prozesskostenoptimierung

When it comes to choosing and buying professional precision tools, two of the most important arguments are service life and performance. In this respect, the choice of the right surface coating is increasingly a critical competitive factor, because the coating not only influences the production quality of the tools, it also has a decisive influence on how long they last. With the investment in a highly modern vacuum coating plant, we at EXACT, in cooperation with research establishments and institutions, aim to make the most of new and innovative solutions for tool enhancement.

Advantages & use

- Manufacture of precision tools offering maximum efficiency in terms of service lives and performance
- Less wear, less lost production time
- Acceleration of production processes
- New concepts for tool utilization in coordination with individual customer requirements
- Process cost optimization

Technische Information

Technical information

TiN	Titan-Nitrid Beschichtung Farbe: Gold Anwendung: Für Baustahl, CrNi-Stahl, NE-Metalle und Kunststoffe Schicht: Multilayer Schichten Gesamte Schichtstärke: bis 2 µm Oberflächenhärte: ca. 2.500 HV Temperaturbeständig: bis 600° C Kühlung: Nicht notwendig – wird aber empfohlen Vorteile: • Hohe Härte • Geringer Reibungskoeffizient • Erhöhte Standzeiten • Höhere Schnittgeschwindigkeit	Titan-Nitride Coating Colour: Gold Application: For steel, chrome-nickel steel, non-ferrous metal and plastic Layer: Multilayer coating Layer thickness: up to 2 µm Surface hardness: approx. 2.500 HV Temperature resistant: up to 600° C Cooling: Not necessary but recommended Advantages: • High surface hardness • Less coefficient of friction • Longer tool-life • Higher cutting speed 
TiCN	Titan-Carbo-Nitrid Beschichtung Farbe: Violett/Purple Anwendung: Besonders geeignet für aufschmierende Werkstoffe wie Aluminium und VA Schicht: Multilayer Schichten Gesamte Schichtstärke: bis 4 µm Oberflächenhärte: ca. 3.000 HV Temperaturbeständig: bis 400° C Kühlung: Wird empfohlen Vorteile: • Erhöhte Standzeiten • Höhere Schnittgeschwindigkeit	Titan-Carbo-Nitride Coating Colour: Violett/purple Application: Good attitudes at greasy materials like Aluminium and VA (Stainless steel) Layer: Multilayer coating Layer thickness: up to 4 µm Surface hardness: approx. 3.000 HV Temperature resistant: up to 400° C Cooling: Recommended Advantages: • Longer tool-life • Higher cutting speed 
TiAlN	Titan-Aluminium-Nitrid Beschichtung Farbe: Schwarz-Violett Anwendung: Für hochabrasive Materialien Schicht: Multilayer Schichten Gesamte Schichtstärke: bis 4 µm Oberflächenhärte: ca. 3.500 HV Temperaturbeständig: bis 800° C Kühlung: Kein Kühlmittel! Vorteile: • Zur Trockenzerspanung geeignet • Keramische Oberfläche minimiert Reibung • Optimale Standzeiten • Höchste Schnittgeschwindigkeit	Titan-Aluminium-Nitride Coating Colour: Black-purple Application: Perfect for stainless steel cutting Layer: Multilayer coating Layer thickness: up to 4 µm Surface hardness: approx. 3.500 HV Temperature resistant: up to 800° C Cooling: Not use any! Advantages: • Dry cutting • Ceramic surface prevented friction • Longer tool-life • Highest cutting speed 
T	Tenifer In einem Stickstoffbad werden die Bohrer nochmals erhitzt. Dabei binden Chrom und Molybdän des HSS-Materials Stickstoff ab und bewirken durch Nitridbildung eine ausgeprägte Härtesteigerung auf über 1.000 HV. Der Kern der Werkzeuge behält eine gute, gewünschte Härte und Zähigkeit, bei gleichzeitig deutlich härtere Oberfläche. Das bedeutet geringeren Verschleiß, verbesserte Standzeiten und eine erhebliche Minderung von Aufbauschneiden.	Tenifer The Drill is again heating up in nitrogen. As a result chrome and molybdenum off the HSS are binding nitrogen and produce a nitrided surface of 1.000 HV. The core-hardness of the tool is keeping constant, but the hardness of the surface becomes much higher. The result is less abrasion, longer tool-life and less cold-welding.
VAP	Vaporisieren Aufdampfen einer nicht metallischen Oxydschicht. Wirkt als Trennschicht und vermindert Kaltaufschweißung.	Vaporisation Steam tamping process. The nonferrous oxide film reduces cold-welding.



EXACT produziert und liefert Qualität ...
EXACT produces and delivers quality ...



**Lager- und Produktions-Kapazitäten
garantieren Liefersicherheit**

Mit 6.000 Quadratmetern Nutzfläche verfügen wir an unserem Standort Bergisch Born über große Lagerkapazitäten für eine flexible Vorrats- und Bestandshaltung. Ein Vorteil, der maximale Liefer- und Wettbewerbsfähigkeit gewährleistet und das Vertrauen unserer Kunden in unser Leistungspotential stärkt.

**Erfahrene und motivierte Mitarbeiter
im Einsatz für unsere Kunden**

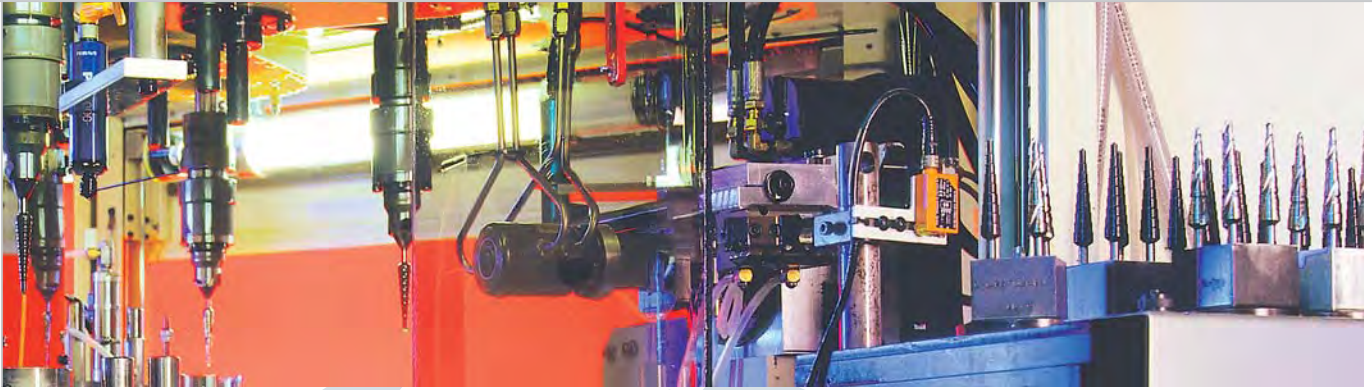
Unser fachkundiges und engagiertes Mitarbeiterteam garantiert reibungslose Abläufe von der Materialbeschaffung, über die Fertigung und Qualitätskontrolle bis hin zur pünktlichen Auslieferung Ihrer Bestellung. Wir stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite, gehen gerne auf Ihre speziellen Werkzeuganforderungen ein und finden mit Ihnen die optimalen Werkzeug-Lösungen für produktive und effiziente Arbeitsabläufe in Ihrem Hause.

**Warehouse and production capacities
for guaranteed delivery certainty**

With 6,000 square meters of effective space available at our site in Bergisch Born, we have extensive warehouse capacity for keeping a flexible supply of stocks and inventories. An advantage which guarantees maximum delivery capability and competitiveness and also reinforces our customers' faith in our capabilities.

**Experienced and motivated staff
dedicated to serving our customers**

Our expert and motivated team of staff guarantees smooth workflows at every stage, from procurement of materials, production and quality controls to the punctual delivery of your order. We are there to offer you practical advice, look forward to helping you with your specific tool requirements and finding the optimum tool solutions for productive and efficient workflows at your company.



... mit Sicherheit!
... you can count on!

Zertifiziertes Qualitätsmanagement belegt zukunftsorientiertes Handeln

Der hohe Qualitätsanspruch der EXACT GmbH & Co. KG Präzisionswerkzeuge ist mit dem Zertifikat DIN EN ISO 9001 geprüft, bestätigt und zertifiziert worden. Dabei steht neben der einwandfreien Produktqualität ebenso das ganzheitliche Denken und Handeln des Unternehmens im Focus, wie beispielsweise Innovationsstärke, Produktrealisierung, Management, Ressourcennutzung, Lieferfähigkeit und Zuverlässigkeit – und das weltweit.

Mit der Zertifizierung ist eine optimale Basis für die zukunftsorientierte Weiterentwicklung unseres Unternehmens geschaffen und stärkt das Vertrauen unserer Kunden in unser Leistungspotential.



Certified quality management attests to a future-oriented approach

The high quality standards of EXACT GmbH & Co. KG Präzisionswerkzeuge have been audited, verified and certified – with the DIN EN ISO 9001 certificate. In this connection the focus is not just on the company's flawless product quality but on its holistic approach in terms, for example, of innovativeness, product implementation, management, use of resources, delivery capability and reliability – and all that world-wide.

Certification has established an optimum basis for the future-oriented further development of our company and reinforces our customers' faith in our capabilities.



Produkt Schnellübersicht

Product Fast Finder

Gewindearten Versions of threads	M	Mf	BSW	G BSP	BSF	UNC	UNF	NPT	Tr
auf Seite / on page									

Handgewindebohrer | Hand Taps

	Set / 3-tlg.	Seite 18		Seite 28			Seite 33			Seite 39
		Seite 42								
	Paar / 2-tlg.		Seite 21		Seite 31			Seite 36		
			Seite 45		Seite 48					

Schneideisen • Schneidmuttern | Circular Dies • Hexagon Die Nuts

	Schneideisen	Seite 20	Seite 26	Seite 30	Seite 32		Seite 35	Seite 38		Seite 40
		Seite 44	Seite 47		Seite 49					
	Schneidmutter	Seite 20	Seite 26	Seite 30	Seite 32					

Einschnittgewindebohrer | Short Machine Taps

	Form B	Seite 50								
		Seite 52								
	Form B-AZ	Seite 50								
	Form D		Seite 51						Seite 51	
			Seite 53		Seite 53		Seite 54	Seite 54		
	35° RSP	Seite 52								

Maschinengewindebohrer | Machine Taps

	Form B	Seite 66	Seite 70		Seite 73		Seite 76	Seite 79		
	35° RSP	Seite 66	Seite 71		Seite 74		Seite 77	Seite 80		
	Form C	Seite 68	Seite 72		Seite 75		Seite 78	Seite 81		
	Form C links	Seite 69								
	Kombigewindebohrer	Seite 97								
	Form B	Seite 82	Seite 84							
	35° RSP	Seite 82	Seite 85							
	Form B / VAP	Seite 86	Seite 88							
	35° RSP / VAP	Seite 86	Seite 89							
	Form C / TiCN	Seite 90								
	Form B / TiN	Seite 92 Seite 104								
	35° RSP / TiN	Seite 92 Seite 104								
	Form B / TiAIN	Seite 94 Seite 106								
	35° RSP / TiAIN	Seite 94 Seite 106								
	Form B-AZ	Seite 96								
	Form B, lang	Seite 98								
	35° RSP, lang	Seite 99								
	Muttergewindebohrer	Seite 100								
	Muttergewindebohrer									Seite 101
	Gewindeformer nitriert	Seite 97								
	Gewindeformer / TiN	Seite 98								
	Form B	Seite 102								
	35° RSP	Seite 102								

Führungen, Haltwerkzeuge, Zubehör | Guides & Tool holder

Seite 55	Seite 56	Seite 57	Seite 58	Seite 59	Seite 179

Spiralbohrer & Fräser | Twist Drills & Milling Bits

Seite 169	Seite 175	Seite 177	Seite 178	Seite 178	Seite 180

Bleeschälbohrer & Stufenbohrer | Tube & Sheet Drills and Step Drills

Seite 123	Seite 127	Seite 130	Seite 133	Seite 135	Seite 139
				Seite 136	Seite 140

Senker | Countersinks

90° 	90° 	60° + 75° 	120° 		
Seite 146-155	Seite 156	Seite 158	Seite 159	Seite 160	Seite 162-165

Bit-Programm | Bit program

Seite 183	Seite 185	Seite 185	Seite 186
			Seite 187

Zubehör | Accessories

Seite 189	Seite 189	Seite 235

ClipSets | ClipSets

Seite 190-191	

Profigrat® Handentgrater | Profigrat®

Seite 207	Seite 208	Seite 209	Seite 210-211

Gewindeschneidsortimente | Thread Cutting Assortments

Seite 220-224	Seite 225	Seite 229-234	

Lochsägen | Hole Saws

Seite 214	Seite 216

Gewindereparatur-Sets | Thread Repairing Sets

Seite 110 - 119		

Frässtifte | Rotary Burrs

Seite 194-203		



HANDGEWINDE MANUAL OPERATION

EXACT®

EVENTUS®
by EXACT

Handgewindebohrer

Hand Taps

■ metrisch	18-19	42-43
■ metrisch fein	21-25	45-46
■ BSW	28-29	
■ BSP (G)	31	48
■ UNC	33-34	
■ UNF	36-37	
■ Trapez	39	

Schneideisen / Schneidmuttern

Circular Dies / Hexagon Die Nuts

■ metrisch	20	44
■ metrisch fein	26-27	47
■ BSW	30	
■ BSP (G)	32	49
■ UNC	35	
■ UNF	38	
■ Trapez	40	

Einschnittgewindebohrer

Short Machine Taps

■ metrisch	50	52
■ metrisch fein	51	53
■ NPT	51	
■ BSP (G)		53
■ UNC		54
■ UNF		54

Haltewerkzeuge

Guides/Toolholder

■ Schneideisenführungen	55
■ Schneideisenhalter	56
■ Windeisen	57
■ Werkzeughalter	58
■ Gewindeverlängerung	59

Sortimente	220-227	228-234
-------------------	----------------	----------------

Assortments

Produktinformation Handgewindebohrer

Product information Hand Taps

EXACT
 PRÄZISIONSWERKZEUGE

Technische Information

Handgewindebohrer führen wir in allen gebräuchlichen Sorten und Abmessungen, profilgeschliffen und hinterschliffen, aus HSS und HSS-E, in verschiedenen Qualitätsstufen je nach Anforderung. Fragen Sie Sondergewinde an.

Toleranzen

2B **6H** Toleranz 2B / 6H = ISO2 Normale Gewindeverbindung

7H **6G** Toleranz 7H + 6G = ISO3 Gewindeverbindung mit Spiel

Technical Information

Hand Taps: we have all types and sizes in stock that are in general use, profile-ground and backed off, in HSS and HSS-E and in various different quality grades, as required. Please enquire if you need special threads.

Tolerances

2B **6H** Tolerance 2B / 6H = ISO2: Thread with normal clearance

7H **6G** Tolerance 7H + 6G = ISO3: Thread with large clearance

Anschnittlängen | Chamfer

metrisch | metric



Nr. 1 Vorschneider
6 - 8 Gang Anschnitt
No. 1 Taper
6 - 8 pitch chamfer



Nr. 2 Mittelschneider
4 - 5 Gang Anschnitt
No. 2 Second
4 - 5 pitch chamfer



Nr. 3 Fertigschneider
2 - 3 Gang Anschnitt
No. 3 Plug
2 - 3 pitch chamfer

metrisch fein | metric fine



Nr. 1 Vorschneider
5 - 6 Gang Anschnitt
No. 1 Taper
5 - 6 pitch chamfer



Nr. 2 Fertigschneider
2 - 3 Gang Anschnitt
No. 3 Plug
2 - 3 pitch chamfer

Ausführungen Handgewindebohrer | Versions of Hand Taps


HSS
M

BSW

UNC


HSS Links
Left-hand

M

HSS-E
VAP

VA
M

HSS
Mf
G

UNF


HSS Links
Left-hand

Mf

HSS
Tr

HSS Links
Left-hand

Tr

Auf Anfrage / On request



Technische Information

Schneideisen liefern wir in vorgeschlitzter (geschlossener) Ausführung. Sie sind für den allgemeinen Einsatz, z.B. für Stähle bis 900 N/mm², geeignet. Für VA-Materialien verwenden Sie unsere Schneideisen aus HSS-E.

Sechskant-Schneidmutter nach DIN 382 dienen zum Nachschneiden von vorhandenen Gewinden. Es sind die gängigsten Sorten und Abmessungen lieferbar. Aufgrund der sechskantigen Ausführung erfolgt der Gebrauch durch Verwendung von Maul- und Ringschlüsseln.

Toleranzen

2A

6g

Normale Gewindeverbindung

Technical Information

We can supply Dies ready with slot (closed version). These are suitable for general use, e.g. in steel up to 900 N/mm². For VA materials, please use our dies made of HSS-E.

Hexagonal cutting nuts complying with DIN 382 can be used to repair or extend the tap on existing threads. All types and sizes in common use can be supplied. Because of the hexagonal design, these are used together with open-jaw and ring spanners.

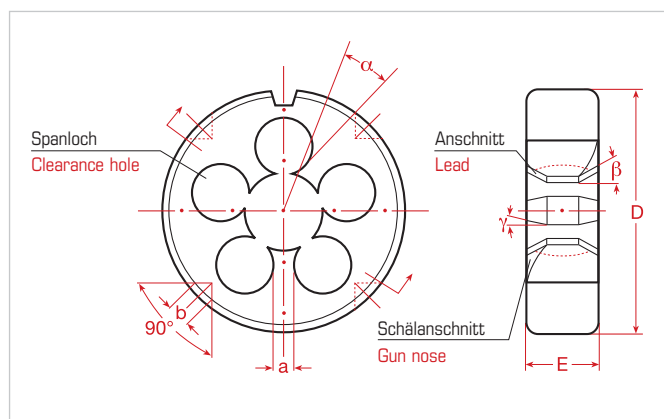
Tolerances

2A

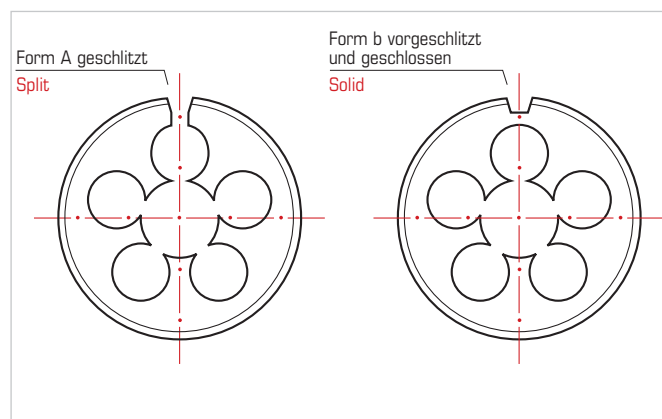
6g

Thread with normal clearance

Schneideisen | Circular Dies



- D Außendurchmesser
- E Schneideisenhöhe
- a Stegbreite
- b Bohrung für Halteschrauben
- α Spanwinkel
- β Anschnittwinkel
- γ Schälanschnittwinkel



- D Outside diameter
- E Width of die
- a Width of land
- b Hole for holding screws
- α Rake angle
- β Lead angle
- γ Angle of gun nose

Ausführungen Schneideisen/-muttern | Versions of Circular Dies & Hexagon Die Nuts



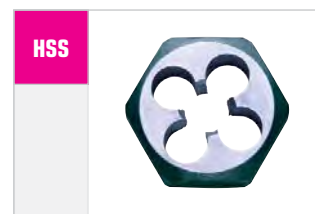
- M
- Mf
- BSW
- G BSP
- UNC
- UNF
- Tr



- M
- Mf
- G BSP



- M



- M
- Mf
- BSW
- G BSP



Handgewindebohrer DIN 352

Hand Taps DIN 352

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
VA = Für VA-Materialien + rostfreie Stähle
DIN 352 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H
• M3-M12 in Werkzeugmacher-Ausführung,
Vorschneider mit Führungszapfen

Technical Information

HSS = High-speed-steel
HSS-E = High-speed-steel E-class
VA = For VA materials + stainless steel
DIN 352 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H
• M3 - M12 in tool-maker version,
taper tap with guide journal

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

Application

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

M	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	CODE	€
M 2,0	0,40	1,60	8	36	2,1	No. I 00029	10,22				
						No. II 00030	10,22				
						No. III 00031	10,22				
						Set 00032	30,66				
M 2,2	0,45	1,75	9	36	2,1	No. I 00033	9,92				
						No. II 00034	9,92				
						No. III 00035	9,92				
						Set 00036	29,78				
M 2,3	0,40	1,90	9	36	2,1	No. I 00037	9,92				
						No. II 00038	9,92				
						No. III 00039	9,92				
						Set 00040	29,78				
M 2,5	0,45	2,05	9	40	2,1	No. I 00041	9,92				
						No. II 00042	9,92				
						No. III 00043	9,92				
						Set 00044	29,78				
M 2,6	0,45	2,15	9	40	2,1	No. I 00045	9,60				
						No. II 00046	9,60				
						No. III 00047	9,60				
						Set 00048	28,77				
M 3,0	0,50	2,50	11	40	2,7	No. I 00049	4,09	No. I 00201	6,88	No. I 00301	15,44
						No. II 00050	4,09	No. II 00202	6,88	No. II 00302	15,44
						No. III 00051	4,09	No. III 00203	6,88	No. III 00303	15,44
						Set 00052	12,24	Set 00204	20,66	Set 00304	46,32
M 3,5	0,60	2,90	13	45	3,0	No. I 00053	5,38				
						No. II 00054	5,38				
						No. III 00055	5,38				
						Set 00056	16,14				
M 4,0	0,70	3,30	13	45	3,4	No. I 00057	4,09	No. I 00205	6,88	No. I 00305	15,44
						No. II 00058	4,09	No. II 00206	6,88	No. II 00306	15,44
						No. III 00059	4,09	No. III 00207	6,88	No. III 00307	15,44
						Set 00060	12,24	Set 00208	20,66	Set 00308	46,32
M 4,5	0,75	3,75	16	50	4,9	No. I 00061	5,38				
						No. II 00062	5,38				
						No. III 00063	5,38				
						Set 00064	16,14				
M 5,0	0,80	4,20	16	50	4,9	No. I 00065	4,09	No. I 00209	6,88	No. I 00309	16,59
						No. II 00066	4,09	No. II 00210	6,88	No. II 00310	16,59
						No. III 00067	4,09	No. III 00211	6,88	No. III 00311	16,59
						Set 00068	12,24	Set 00212	20,66	Set 00312	49,76
M 6,0	1,00	5,00	19	50	4,9	No. I 00069	4,09	No. I 00213	6,88	No. I 00313	16,73
						No. II 00070	4,09	No. II 00214	6,88	No. II 00314	16,73
						No. III 00071	4,09	No. III 00215	6,88	No. III 00315	16,73
						Set 00072	12,24	Set 00216	20,66	Set 00316	50,19



Handgewindebohrer DIN 352

Hand Taps DIN 352

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric

M											
M 7,0	1,00	6,00	19	50	4,9	No. I	00073	5,38			
						No. II	00074	5,38			
						No. III	00075	5,38			
						Set	00076	16,14			
M 8,0	1,25	6,75	22	56	4,9	No. I	00077	4,16	No. I	00217	7,36
						No. II	00078	4,16	No. II	00218	7,36
						No. III	00079	4,16	No. III	00219	7,36
						Set	00080	12,50	Set	00220	22,05
M 9,0	1,25	7,75	22	63	5,5	No. I	00081	6,44			
						No. II	00082	6,44			
						No. III	00083	6,44			
						Set	00084	19,32			
M 10,0	1,50	8,50	24	70	5,5	No. I	00085	5,68	No. I	00221	9,63
						No. II	00086	5,68	No. II	00222	9,63
						No. III	00087	5,68	No. III	00223	9,63
						Set	00088	17,02	Set	00224	28,85
M 11,0	1,50	9,50	24	70	6,2	No. I	00089	8,70			
						No. II	00090	8,70			
						No. III	00091	8,70			
						Set	00092	26,11			
M 12,0	1,75	10,25	29	75	7,0	No. I	00093	6,96	No. I	00225	12,11
						No. II	00094	6,96	No. II	00226	12,11
						No. III	00095	6,96	No. III	00227	12,11
						Set	00096	20,87	Set	00228	36,32
M 14,0	2,00	12,00	30	80	9,0	No. I	00097	11,97	No. I	00229	14,68
						No. II	00098	11,97	No. II	00230	14,68
						No. III	00099	11,97	No. III	00231	14,68
						Set	00100	35,89	Set	00232	44,06
M 16,0	2,00	14,00	32	80	9,0	No. I	00101	14,17	No. I	00233	17,42
						No. II	00102	14,17	No. II	00234	17,42
						No. III	00103	14,17	No. III	00235	17,42
						Set	00104	42,45	Set	00236	52,26
M 18,0	2,50	15,50	40	95	11,0	No. I	00105	16,59	No. I	00237	20,36
						No. II	00106	16,59	No. II	00238	20,36
						No. III	00107	16,59	No. III	00239	20,36
						Set	00108	49,76	Set	00240	61,09
M 20,0	2,50	17,50	40	95	12,0	No. I	00109	19,92	No. I	00241	24,45
						No. II	00110	19,92	No. II	00242	24,45
						No. III	00111	19,92	No. III	00243	24,45
						Set	00112	59,74	Set	00244	73,33
M 22,0	2,50	19,50	40	100	14,5	No. I	00113	23,19	No. I	00245	28,55
						No. II	00114	23,19	No. II	00246	28,55
						No. III	00115	23,19	No. III	00247	28,55
						Set	00116	69,52	Set	00248	85,67
M 24,0	3,00	21,00	50	110	14,5	No. I	00117	26,49	No. I	00249	32,57
						No. II	00118	26,49	No. II	00250	32,57
						No. III	00119	26,49	No. III	00251	32,57
						Set	00120	79,50	Set	00252	97,69
M 27,0	3,00	24,00	50	110	16,0	No. I	00121	39,38			
						No. II	00122	39,38			
						No. III	00123	39,38			
						Set	00124	118,12			
M 30,0	3,50	26,50	56	125	18,0	No. I	00125	52,63			
						No. II	00126	52,63			
						No. III	00127	52,63			
						Set	00128	157,86			
M 33,0	3,50	29,50	56	125	20,0	No. I	00129	66,99			
						No. II	00130	66,99			
						No. III	00131	66,99			
						Set	00132	201,01			
M 36,0	4,00	32,00	63	150	22,0	No. I	00133	81,39			
						No. II	00134	81,39			
						No. III	00135	81,39			
						Set	00136	244,15			

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

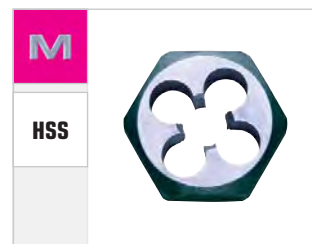
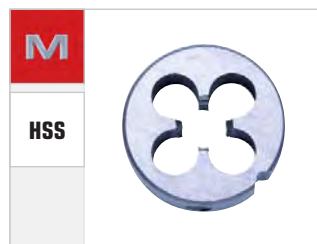


Schneideisen DIN 223 • Schneidmuttern DIN 382

Circular Dies DIN 223 • Hexagon Die Nuts DIN 382

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E

VA = Für VA-Materialien + rostfreie Stähle

Schneideisen DIN 223 B = EN 22568 • Schneidmuttern DIN 382

Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6g

Anwendung

Schneideisen zum Schneiden von Außengewinden – Schneidmuttern zum Nachschneiden vorhandener Gewinde.

Technical Information

HSS = High-speed-steel

HSS-E = High-speed-steel E-class

VA = For VA materials + stainless steel

Circular Dies DIN 223 B = EN 22568 • Hexagon Die Nuts DIN 382

For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6g

Application

Circular Dies for cutting external threads – Hexagon Die Nuts can be used to repair or extend the tap on existing threads.

M	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	CODE	€	mm	CODE	€
M 2,0	0,40	1,93	16 x 5	03708	11,28							
M 2,2	0,45	2,13	16 x 5	03709	11,12							
M 2,3	0,40	2,23	16 x 5	03710	11,12							
M 2,5	0,45	2,43	16 x 5	03711	10,98							
M 2,6	0,45	2,53	16 x 5	03712	10,98							
M 3,0	0,50	2,92	20 x 5	03713	9,52	03761	12,34	03801	14,62	19 x 5	04601	10,61
M 3,5	0,60	3,41	20 x 5	03714	10,61					19 x 5	04602	12,86
M 4,0	0,70	3,91	20 x 5	03715	9,52	03762	12,34	03802	14,62	19 x 5	04603	10,61
M 4,5	0,75	4,41	20 x 7	03716	10,61					19 x 7	04604	12,86
M 5,0	0,80	4,90	20 x 7	03717	9,55	03763	12,34	03803	14,62	19 x 7	04605	10,61
M 6,0	1,00	5,88	20 x 7	03719	9,52	03764	12,34	03804	14,62	19 x 7	04606	10,61
M 7,0	1,00	6,88	25 x 9	03720	10,75					22 x 9	04607	13,25
M 8,0	1,25	7,87	25 x 9	03721	9,68	03765	12,64	03805	16,13	22 x 9	04608	13,25
M 9,0	1,25	8,87	25 x 9	03722	11,28					22 x 9	04609	14,38
M 10,0	1,50	9,85	30 x 11	03723	11,28	03766	14,68	03806	20,30	27 x 11	04610	14,00
M 11,0	1,50	10,85	30 x 11	03724	16,05					27 x 11	04611	19,32
M 12,0	1,75	11,83	38 x 14	03725	16,05	03767	20,91	03807	30,73	36 x 14	04612	19,32
M 14,0	2,00	13,82	38 x 14	03726	16,66	03768	21,70	03808	31,49	36 x 14	04613	19,32
M 16,0	2,00	15,82	45 x 18	03727	23,48	03769	30,61	03809	46,04	41 x 18	04614	28,02
M 18,0	2,50	17,79	45 x 18	03728	23,86	03770	30,89	03810	46,18	41 x 18	04615	28,02
M 20,0	2,50	19,79	45 x 18	03729	24,76	03771	32,18	03811	46,65	41 x 18	04616	28,02
M 22,0	2,50	21,79	55 x 22	03730	34,44	03772	44,90			50 x 22	04617	40,90
M 24,0	3,00	23,77	55 x 22	03731	38,70	03773	50,34			50 x 22	04618	40,90
M 27,0	3,00	26,77	65 x 25	03732	48,60					60 x 25	04619	59,06
M 30,0	3,50	29,73	65 x 25	03733	51,65					60 x 25	04620	59,06
M 33,0	3,50	32,73	65 x 25	03734	53,53					60 x 25	04621	59,06
M 36,0	4,00	35,70	65 x 25	03735	55,81					60 x 25	04622	59,06

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request



= Artikel für Kabelverschraubungen
= Tools for cable connections



Handgewindebohrer DIN 2181

Hand Taps DIN 2181

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 2181 • Für metrisches ISO-Feingewinde DIN 13, Toleranz 6H

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 2181 • For metric ISO-fine thread DIN 13, tolerance 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

E Abmessungen für Kabelverschraubungen.

Application

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

E For cable connections.

Mf	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
Mf 3,0	0,35	2,65	9	40	2,7	No. I 00401	15,83		
						No. II 00402	15,83		
						Set 00403	31,66		
Mf 3,5	0,35	3,15	9	40	3,0	No. I 00404	15,83		
						No. II 00405	15,83		
						Set 00406	31,66		
Mf 4,0	0,35	3,65	10	45	3,4	No. I 00407	15,83		
						No. II 00408	15,83		
						Set 00409	31,66		
Mf 4,0	0,50	3,50	12	50	4,9	No. I 00410	15,83		
						No. II 00411	15,83		
						Set 00412	31,66		
Mf 5,0	0,50	4,50	12	50	4,9	No. I 00413	12,94		
						No. II 00414	12,94		
						Set 00415	25,89		
Mf 5,0	0,75	4,25	12	50	4,9	No. I 00416	17,79		
						No. II 00417	17,79		
						Set 00418	35,60		
Mf 6,0	0,50	5,50	14	50	4,9	No. I 00419	12,94		
						No. II 00420	12,94		
						Set 00421	25,89		
E Mf 6,0	0,75	5,35	14	50	4,9	No. I 00422	10,01	No. I 00701	14,97
E						No. II 00423	10,01	No. II 00702	14,97
E						Set 00424	20,00	Set 00703	29,97
Mf 7,0	0,75	6,25	14	50	4,9	No. I 00425	10,01		
						No. II 00426	10,01		
						Set 00427	20,00		
Mf 8,0	0,50	7,50	19	50	4,9	No. I 00428	11,51		
						No. II 00429	11,51		
						Set 00430	23,01		
Mf 8,0	0,75	7,25	19	50	4,9	No. I 00431	10,01	No. I 00704	14,97
						No. II 00432	10,01	No. II 00705	14,97
						Set 00433	20,00	Set 00706	29,97
E Mf 8,0	1,00	7,00	22	56	4,9	No. I 00434	10,01	No. I 00707	14,97
E						No. II 00435	10,01	No. II 00708	14,97
E						Set 00436	20,00	Set 00709	29,97
Mf 9,0	0,75	8,25	19	56	5,5	No. I 00437	20,43		
						No. II 00438	20,43		
						Set 00439	40,86		
Mf 9,0	1,00	8,00	22	63	5,5	No. I 00440	10,36		
						No. II 00441	10,36		
						Set 00442	20,72		
Mf 10,0	0,75	9,25	20	63	5,5	No. I 00443	11,89		
						No. II 00444	11,89		
						Set 00445	23,76		



Handgewindebohrer DIN 2181

Hand Taps DIN 2181

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine

Fortsetzung

Continuation

Mf									
Mf 10,0	1,00	9,00	20	63	5,5	No. I 00446	10,36	No. I 00710	15,51
						No. II 00447	10,36	No. II 00711	15,51
						Set 00448	20,72	Set 00712	31,04
Mf 10,0	1,25	8,75	24	70	5,5	No. I 00449	11,35		
						No. II 00450	11,35		
						Set 00451	22,73		
Mf 11,0	1,00	10,00	20	63	6,2	No. I 00452	10,82		
						No. II 00453	10,82		
						Set 00454	21,65		
Mf 11,0	1,25	9,75	20	63	6,2	No. I 00455	12,41		
						No. II 00456	12,41		
						Set 00457	24,84		
Mf 12,0	0,75	11,25	22	63	7,0	No. I 00458	12,81		
						No. II 00459	12,81		
						Set 00460	25,59		
Mf 12,0	1,00	11,00	22	70	7,0	No. I 00461	11,12		
						No. II 00462	11,12		
						Set 00463	22,28		
Mf 12,0	1,25	10,75	22	70	7,0	No. I 00464	12,26		
						No. II 00465	12,26		
						Set 00466	24,53		
Mf 12,0	1,50	10,50	22	70	7,0	No. I 00467	11,12	No. I 00713	16,66
						No. II 00468	11,12	No. II 00714	16,66
						Set 00469	22,28	Set 00715	33,32
Mf 13,0	1,00	12,00	22	70	9,0	No. I 00470	13,25		
						No. II 00471	13,25		
						Set 00472	26,49		
Mf 13,0	1,50	11,50	22	70	9,0	No. I 00473	13,25		
						No. II 00474	13,25		
						Set 00475	26,49		
Mf 14,0	0,75	13,25	22	70	9,0	No. I 00476	14,46		
						No. II 00477	14,46		
						Set 00478	28,91		
Mf 14,0	1,00	13,00	22	70	9,0	No. I 00479	13,84		
						No. II 00480	13,84		
						Set 00481	27,72		
Mf 14,0	1,25	12,75	22	70	9,0	No. I 00482	13,84	No. I 00716	20,82
						No. II 00483	13,84	No. II 00717	20,82
						Set 00484	27,72	Set 00718	41,65
Mf 14,0	1,50	12,50	22	70	9,0	No. I 00485	12,64	No. I 00719	18,93
						No. II 00486	12,64	No. II 00720	18,93
						Set 00487	25,29	Set 00721	37,85
Mf 15,0	1,00	14,00	22	70	9,0	No. I 00488	17,55		
						No. II 00489	17,55		
						Set 00490	35,13		
Mf 15,0	1,50	13,50	22	70	9,0	No. I 00491	15,29		
						No. II 00492	15,29		
						Set 00493	30,60		
Mf 16,0	1,00	15,00	22	70	9,0	No. I 00494	17,55		
						No. II 00495	17,55		
						Set 00496	35,13		
Mf 16,0	1,25	14,75	22	70	9,0	No. I 00497	17,79		
						No. II 00498	17,79		
						Set 00499	35,60		
Mf 16,0	1,50	14,50	22	70	9,0	No. I 00500	15,29	No. I 00722	23,08
						No. II 00501	15,29	No. II 00723	23,08
						Set 00502	30,61	Set 00724	46,18
Mf 18,0	1,00	17,00	22	80	11,0	No. I 00503	20,13		
						No. II 00504	20,13		
						Set 00505	40,28		



Handgewindebohrer DIN 2181

Hand Taps DIN 2181

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine

Fortsetzung

Continuation

Mf	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
Mf 18,0	1,25	16,75	22	80	11,0	No. I 00506	36,33		
						No. II 00507	36,33		
						Set 00508	72,68		
Mf 18,0	1,50	16,50	22	80	11,0	No. I 00509	17,42	No. I 00725	26,13
						No. II 00510	17,42	No. II 00726	26,13
						Set 00511	34,85	Set 00727	52,25
Mf 18,0	2,00	16,00	22	80	11,0	No. I 00512	20,13		
						No. II 00513	20,13		
						Set 00514	40,28		
Mf 20,0	1,00	19,00	22	80	12,0	No. I 00515	23,48		
						No. II 00516	23,48		
						Set 00517	46,93		
Mf 20,0	1,25	18,75	22	80	12,0	No. I 00518	40,90		
						No. II 00519	40,90		
						Set 00520	81,78		
E Mf 20,0	1,50	18,50	22	80	12,0	No. I 00521	20,43	No. I 00728	30,66
E						No. II 00522	20,43	No. II 00729	30,66
E						Set 00523	40,86	Set 00730	61,34
Mf 20,0	2,00	18,00	22	80	12,0	No. I 00524	23,48		
						No. II 00525	23,48		
						Set 00526	46,93		
Mf 21,0	1,50	19,50	22	80	12,0	No. I 00527	52,25		
						No. II 00528	52,25		
						Set 00529	104,46		
Mf 22,0	1,00	21,00	22	80	14,5	No. I 00530	27,78		
						No. II 00531	27,78		
						Set 00532	55,57		
Mf 22,0	1,25	20,75	22	80	14,5	No. I 00533	57,49		
						No. II 00534	57,49		
						Set 00535	114,98		
Mf 22,0	1,50	20,50	22	80	14,5	No. I 00536	24,22	No. I 00731	36,33
						No. II 00537	24,22	No. II 00732	36,33
						Set 00538	48,44	Set 00733	72,68
Mf 22,0	2,00	20,00	22	80	14,5	No. I 00539	27,78		
						No. II 00540	27,78		
						Set 00541	55,57		
Mf 23,0	1,50	21,50	22	80	14,5	No. I 00542	63,60		
						No. II 00543	63,60		
						Set 00544	127,21		
Mf 24,0	1,00	23,00	22	90	14,5	No. I 00545	32,10		
						No. II 00546	32,10		
						Set 00547	64,21		
Mf 24,0	1,25	22,75	22	90	14,5	No. I 00548	65,88		
						No. II 00549	65,88		
						Set 00550	131,74		
Mf 24,0	1,50	22,50	22	90	14,5	No. I 00551	27,94	No. I 00734	42,39
						No. II 00552	27,94	No. II 00735	42,39
						Set 00553	55,87	Set 00736	84,80
Mf 24,0	2,00	22,00	22	90	14,5	No. I 00554	32,10		
						No. II 00555	32,10		
						Set 00556	64,21		
E Mf 25,0	1,50	23,50	22	90	14,5	No. I 00557	37,48		
E						No. II 00558	37,48		
E						Set 00559	74,96		
Mf 26,0	1,00	25,00	22	90	14,5	No. I 00560	74,21		
						No. II 00561	74,21		
						Set 00562	148,41		
Mf 26,0	1,50	24,50	22	90	14,5	No. I 00563	37,48		
						No. II 00564	37,48		
						Set 00565	74,96		



Handgewindebohrer DIN 2181

Hand Taps DIN 2181

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine

Fortsetzung

Continuation

Mf									
Mf 26,0	2,00	24,00	22	90	14,5	No. I 00566	43,14		
						No. II 00567	43,14		
						Set 00568	86,31		
Mf 27,0	1,50	25,50	22	90	16,0	No. I 00569	41,64		
						No. II 00570	41,64		
						Set 00571	83,26		
Mf 27,0	2,00	25,00	22	90	16,0	No. I 00572	48,09		
						No. II 00573	48,09		
						Set 00574	96,16		
Mf 28,0	1,00	27,00	22	90	16,0	No. I 00575	48,09		
						No. II 00576	48,09		
						Set 00577	96,16		
Mf 28,0	1,50	26,50	22	90	16,0	No. I 00578	41,64		
						No. II 00579	41,64		
						Set 00580	83,26		
Mf 28,0	2,00	26,00	22	90	16,0	No. I 00581	48,09		
						No. II 00582	48,09		
						Set 00583	96,16		
Mf 29,0	1,50	27,50	22	90	18,0	No. I 00584	102,98		
						No. II 00585	102,98		
						Set 00586	205,94		
Mf 30,0	1,00	29,00	22	90	18,0	No. I 00587	60,19		
						No. II 00588	60,19		
						Set 00589	120,39		
Mf 30,0	1,50	28,50	22	90	18,0	No. I 00590	52,63		
						No. II 00591	52,63		
						Set 00592	105,25		
Mf 30,0	2,00	28,00	22	90	18,0	No. I 00593	60,19		
						No. II 00594	60,19		
						Set 00595	120,39		
Mf 30,0	3,00	27,00	56	125	18,0	No. I 00596	130,21		
						No. II 00597	130,21		
						Set 00598	260,44		
Mf 32,0	1,50	30,50	22	90	18,0	No. I 00599	61,71		
						No. II 00600	61,71		
						Set 00601	123,40		
Mf 33,0	1,50	31,50	25	100	20,0	No. I 00602	61,71		
						No. II 00603	61,71		
						Set 00604	123,40		
Mf 33,0	2,00	31,00	25	100	20,0	No. I 00605	70,80		
						No. II 00606	70,80		
						Set 00607	141,59		
Mf 33,0	3,00	30,00	56	125	20,0	No. I 00608	149,91		
						No. II 00609	149,91		
						Set 00610	299,83		
Mf 34,0	1,50	32,50	25	100	22,0	No. I 00611	84,04		
						No. II 00612	84,04		
						Set 00613	168,06		
Mf 34,0	2,00	32,00	25	100	22,0	No. I 00614	149,91		
						No. II 00615	149,91		
						Set 00616	299,83		
Mf 35,0	1,50	33,50	25	100	22,0	No. I 00617	84,04		
						No. II 00618	84,04		
						Set 00619	168,06		
Mf 36,0	1,50	34,50	25	100	22,0	No. I 00620	84,04		
						No. II 00621	84,04		
						Set 00622	168,06		
Mf 36,0	2,00	34,00	25	100	22,0	No. I 00623	89,34		
						No. II 00624	89,34		
						Set 00625	178,67		



Handgewindebohrer DIN 2181

Hand Taps DIN 2181

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine

Fortsetzung

Continuation

Mf	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
Mf 36,0	3,00	33,00	40	125	22,0	No. I 00626	102,98		
						No. II 00627	102,98		
						Set 00628	205,94		
Mf 38,0	1,50	36,50	25	100	22,0	No. I 00629	89,34		
						No. II 00630	89,34		
						Set 00631	178,67		
Mf 39,0	1,50	37,50	25	110	24,0	No. I 00632	100,68		
						No. II 00633	100,68		
						Set 00634	201,38		
Mf 39,0	2,00	37,00	40	125	24,0	No. I 00635	115,84		
						No. II 00636	115,84		
						Set 00637	231,67		
Mf 39,0	3,00	36,00	40	125	24,0	No. I 00638	158,23		
						No. II 00639	158,23		
						Set 00640	316,47		
Mf 40,0	1,50	38,50	25	110	24,0	No. I 00641	100,68		
						No. II 00642	100,68		
						Set 00643	201,38		
Mf 40,0	2,00	38,00	40	125	24,0	No. I 00644	158,23		
						No. II 00645	158,23		
						Set 00646	316,47		
Mf 40,0	3,00	37,00	40	125	24,0	No. I 00647	207,44		
						No. II 00648	207,44		
						Set 00649	414,90		
Mf 50,0	1,50	48,50	25	125	29,0	No. I 00677	186,99		
						No. II 00678	186,99		
						Set 00679	374,01		
Mf 63,0	1,50	61,50	32	140	35,0	No. I 00689	541,32		
						No. II 00690	541,32		
						Set 00691	1.082,63		

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request



Handgewindesortimente metrisch fein: Seiten 225, 229, 230
Hand Tap Assortments metric fine: pages 225, 229, 230



Haltewerkzeuge: Seiten 55-59
Guides/Toolholder: pages 55-59

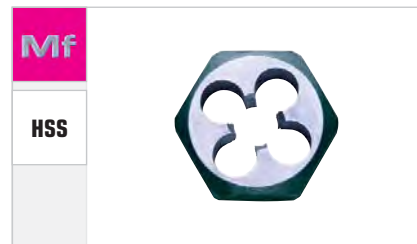
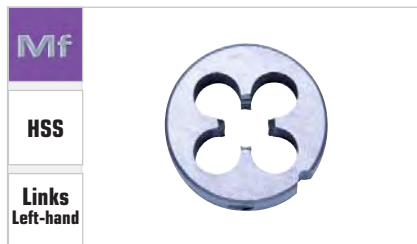
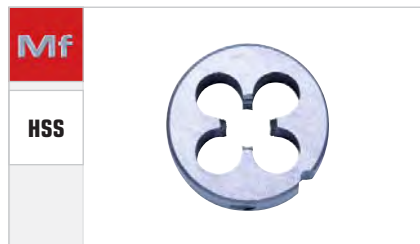


Schneideisen DIN 223 • Schneidmuttern DIN 382

Circular Dies DIN 223 • Hexagon Die Nuts DIN 382

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Schneideisen DIN 223 B = EN 22568 • Schneidmuttern DIN 382
Für metrisches ISO-Feingewinde DIN 13, Toleranz 6g

Anwendung

Schneideisen zum Schneiden von Außengewinden – Schneidmuttern zum Nachschneiden vorhandener Gewinde.

Abmessungen für Kabelverschraubungen.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
Circular Dies DIN 223 B = EN 22568 • Hexagon Die Nuts DIN 382
For metric ISO-fine thread DIN 13, tolerance 6g

Application

Circular Dies for cutting external threads – Hexagon Die Nuts can be used to repair or extend the tap on existing threads.

For cable connections.

Mf	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	mm	CODE	€
Mf 3,0	0,35	2,94	20 x 5	03901	12,81			19 x 5	04701	25,74
Mf 3,5	0,35	3,44	20 x 5	03902	12,81					
Mf 4,0	0,35	3,94	20 x 5	03903	12,81					
Mf 4,0	0,50	3,93	20 x 5	03904	12,34			19 x 5	04702	25,74
Mf 5,0	0,50	4,93	20 x 5	03905	12,34			19 x 5	04703	25,74
Mf 5,0	0,75	4,90	20 x 7	03906	12,81					
Mf 6,0	0,50	5,93	20 x 5	03907	12,81					
Mf 6,0	0,75	5,90	20 x 7	03908	12,34	04021	15,99	19 x 5	04704	23,62
Mf 7,0	0,75	6,90	25 x 9	03909	14,00			22 x 9	04705	26,49
Mf 8,0	0,50	7,93	25 x 9	03910	14,00					
Mf 8,0	0,75	7,90	25 x 9	03911	12,64	04022	16,36	22 x 9	04706	26,13
Mf 8,0	1,00	7,83	25 x 9	03912	12,64	04023	16,36	22 x 9	04707	26,13
Mf 9,0	0,75	8,90	25 x 9	03913	15,90					
Mf 9,0	1,00	8,88	25 x 9	03914	15,90			22 x 9	04708	26,13
Mf 10,0	0,75	9,93	30 x 11	03915	15,90					
Mf 10,0	1,00	9,88	30 x 11	03916	14,68	04024	19,09	27 x 11	04709	30,17
Mf 10,0	1,25	9,86	30 x 11	03917	14,68					
Mf 11,0	1,00	10,88	30 x 11	03918	20,91			27 x 11	04710	31,95
Mf 11,0	1,25	10,87	30 x 11	03919	20,91					
Mf 12,0	0,75	11,90	38 x 10	03920	20,91					
Mf 12,0	1,00	11,88	38 x 10	03921	17,79			36 x 10	04711	37,48
Mf 12,0	1,25	11,86	38 x 10	03922	17,79			36 x 10	04712	37,48
Mf 12,0	1,50	11,85	38 x 10	03923	17,79	04025	27,19	36 x 10	04713	37,48
Mf 13,0	1,00	12,88	38 x 10	03924	21,58					
Mf 13,0	1,50	12,85	38 x 10	03925	21,58					
Mf 14,0	0,75	13,91	38 x 10	03926	21,58					
Mf 14,0	1,00	13,88	38 x 10	03927	21,58			36 x 10	04714	43,23
Mf 14,0	1,25	13,86	38 x 10	03928	21,58			36 x 10	04715	36,49
Mf 14,0	1,50	13,86	38 x 10	03929	17,79	04026	28,17	36 x 10	04716	36,49
Mf 15,0	1,00	14,88	38 x 10	03930	24,61					
Mf 15,0	1,50	14,85	38 x 10	03931	24,61					
Mf 16,0	1,00	15,88	45 x 14	03932	30,13					
Mf 16,0	1,25	15,86	45 x 14	03933	30,13					
Mf 16,0	1,50	15,85	45 x 14	03934	24,61	04027	39,67	41 x 14	04717	49,21
Mf 18,0	1,00	17,88	45 x 14	03935	30,66					
Mf 18,0	1,25	17,86	45 x 14	03936	30,66					
Mf 18,0	1,50	17,85	45 x 14	03937	24,61	04028	40,14	41 x 14	04718	49,21
Mf 18,0	2,00	17,82	45 x 14	03938	30,66			41 x 14	04719	52,25
Mf 20,0	1,00	19,88	45 x 14	03939	30,66					
Mf 20,0	1,25	19,86	45 x 14	03940	30,66					
Mf 20,0	1,50	19,85	45 x 14	03941	24,61	04029	41,64	41 x 14	04720	49,21
Mf 20,0	2,00	19,82	45 x 14	03942	30,66			41 x 14	04721	52,25
Mf 21,0	1,50	20,85	45 x 14	03943	45,05					
Mf 22,0	1,00	21,88	55 x 16	03944	45,05					

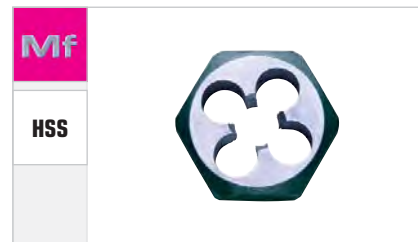
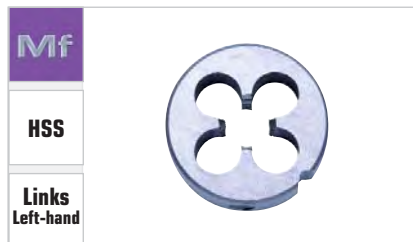
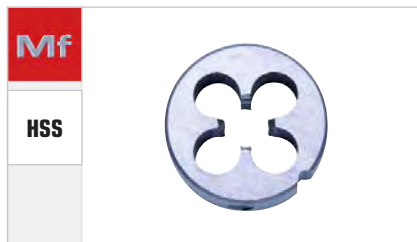


Schneideisen DIN 223 • Schneidmuttern DIN 382

Circular Dies DIN 223 • Hexagon Die Nuts DIN 382

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine



Fortsetzung

Continuation

Mf	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	mm	CODE	€
Mf 22,0	1,25	21,85	55 x 16	03945	45,05					
Mf 22,0	1,50	21,85	55 x 16	03946	37,48	04030	58,29	50 x 16	04722	71,17
Mf 22,0	2,00	21,82	55 x 16	03947	37,48			50 x 16	04723	74,21
Mf 23,0	1,50	22,85	55 x 16	03948	45,05					
Mf 24,0	1,00	23,88	55 x 16	03949	45,05					
Mf 24,0	1,25	23,86	55 x 16	03950	45,05					
Mf 24,0	1,50	23,85	55 x 16	03951	37,48	04031	65,49	50 x 16	04724	67,91
Mf 24,0	2,00	22,82	55 x 16	03952	37,48			50 x 16	04725	74,21
E Mf 25,0	1,50	24,85	55 x 16	03953	59,81					
Mf 26,0	1,00	25,88	55 x 16	03954	59,81					
Mf 26,0	1,50	25,85	55 x 16	03955	57,54			60 x 18	04726	101,46
Mf 26,0	2,00	25,82	55 x 16	03956	59,81					
Mf 27,0	1,50	26,85	65 x 18	03957	63,60			60 x 18	04727	101,46
Mf 27,0	2,00	26,82	65 x 18	03958	63,60			60 x 18	04728	101,46
Mf 28,0	1,00	27,88	65 x 18	03959	63,60					
Mf 28,0	1,50	27,85	65 x 18	03960	63,60			60 x 18	04729	101,46
Mf 28,0	2,00	27,82	65 x 18	03961	63,60					
Mf 29,0	1,50	28,85	65 x 18	03962	65,88					
Mf 30,0	1,00	29,88	65 x 18	03963	67,37					
Mf 30,0	1,50	29,85	65 x 18	03964	67,37			60 x 18	04730	101,46
Mf 30,0	2,00	29,82	65 x 18	03965	67,37			60 x 18	04731	107,51
Mf 30,0	3,00	29,76	65 x 25	03966	67,37					
E Mf 32,0	1,50	31,85	65 x 18	03967	68,52			60 x 18	04732	101,46
Mf 33,0	1,50	32,85	65 x 18	03968	68,52			60 x 18	04733	101,46
Mf 33,0	2,00	32,82	65 x 18	03969	68,52			60 x 18	04734	105,25
Mf 33,0	3,00	32,76	65 x 25	03970	68,52					
Mf 34,0	1,50	33,85	65 x 18	03971	68,91					
Mf 34,0	2,00	33,82	65 x 18	03972	68,91					
Mf 35,0	1,50	34,85	65 x 18	03973	70,41			60 x 18	04735	105,25
Mf 36,0	1,50	35,85	65 x 18	03974	70,41			60 x 18	04736	101,46
Mf 36,0	2,00	35,82	65 x 18	03975	70,41			60 x 18	04737	105,25
Mf 36,0	3,00	35,76	65 x 25	03976	71,92			60 x 25	04738	105,25
Mf 38,0	1,50	37,85	75 x 20	03977	102,20			70 x 20	04739	155,20
Mf 39,0	1,50	38,85	75 x 20	03978	104,46			70 x 20	04740	155,20
Mf 39,0	2,00	38,82	75 x 20	03979	104,46			70 x 20	04741	155,20
Mf 39,0	3,00	38,76	75 x 20	03980	104,46			70 x 20	04742	160,50
E Mf 40,0	1,50	39,85	75 x 20	03981	101,35			70 x 20	04743	160,50
Mf 40,0	2,00	39,82	75 x 20	03982	104,46			70 x 20	04744	160,50
Mf 40,0	3,00	39,76	75 x 20	03983	104,46					
E Mf 50,0	1,50	49,82	90 x 22	03993	143,87					
E Mf 63,0	1,50	62,85	105 x 22	03997	143,87					

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

Schneideisen/-muttern | Circular Dies / Hexagon Die Nuts



Handgewindebohrer DIN 2184

Hand Taps DIN 2184

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

BSW Withworth-Gewinde | BSW Withworth thread



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 2184 • Für Withworth Gewinde DIN 11

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 2184 • For Withworth thread DIN 11

Application

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

BSW	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
1/16	60	1,20	10	32	2,1	No. I 00801	11,12
						No. II 00802	11,12
						No. III 00803	11,12
						Set 00804	33,40
3/32	48	1,90	11	36	2,1	No. I 00805	9,52
						No. II 00806	9,52
						No. III 00807	9,52
						Set 00808	28,50
1/8	40	2,60	12	40	2,7	No. I 00809	6,27
						No. II 00810	6,27
						No. III 00811	6,27
						Set 00812	18,85
5/32	32	3,20	14	45	3,4	No. I 00813	6,27
						No. II 00814	6,27
						No. III 00815	6,27
						Set 00816	18,85
3/16	24	3,80	14	45	4,3	No. I 00817	6,27
						No. II 00818	6,27
						No. III 00819	6,27
						Set 00820	18,85
7/32	24	4,60	18	50	4,9	No. I 00821	6,27
						No. II 00822	6,27
						No. III 00823	6,27
						Set 00824	18,85
1/4	20	5,10	22	56	4,9	No. I 00825	6,27
						No. II 00826	6,27
						No. III 00827	6,27
						Set 00828	18,85
5/16	18	6,50	22	56	4,9	No. I 00829	6,66
						No. II 00830	6,66
						No. III 00831	6,66
						Set 00832	19,98
3/8	16	7,90	25	70	5,5	No. I 00833	8,79
						No. II 00834	8,79
						No. III 00835	8,79
						Set 00836	26,36
7/16	14	9,30	30	75	6,2	No. I 00837	10,44
						No. II 00838	10,44
						No. III 00839	10,44
						Set 00840	31,34
1/2	12	10,50	30	75	7,0	No. I 00841	12,50
						No. II 00842	12,50
						No. III 00843	12,50
						Set 00844	37,50



Handgewindebohrer DIN 2184

Hand Taps DIN 2184

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

BSW Withworth-Gewinde | BSW Withworth thread



Fortsetzung

Continuation

Handgewindebohrer | Hand Taps

BSW	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
9/16	12	12,00	32	80	9,0	No. I 00845	13,79
						No. II 00846	13,79
						No. III 00847	13,79
						Set 00848	41,36
5/8	11	13,50	32	80	9,0	No. I 00849	15,83
						No. II 00850	15,83
						No. III 00851	15,83
						Set 00852	47,50
3/4	10	16,50	40	95	11,0	No. I 00853	20,43
						No. II 00854	20,43
						No. III 00855	20,43
						Set 00856	61,31
7/8	9	19,50	40	100	14,5	No. I 00857	26,13
						No. II 00858	26,13
						No. III 00859	26,13
						Set 00860	78,34
1	8	22,00	50	110	16,0	No. I 00861	31,79
						No. II 00862	31,79
						No. III 00863	31,79
						Set 00864	95,38

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request



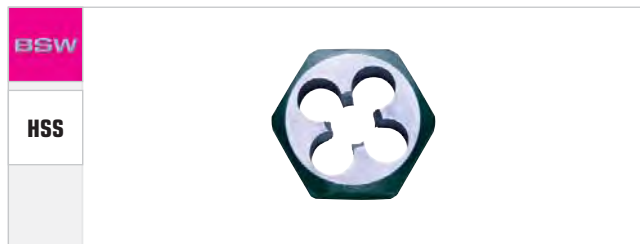
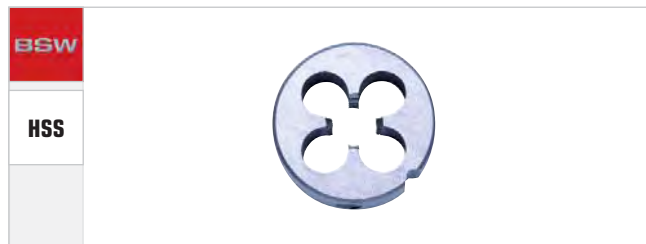
Handgewindesortimente BSW: Seite 225
Hand Tap Assortments BSW: page 225



Haltewerkzeuge: Seiten 55-59
Guides / Toolholder: pages 55-59



BSW Withworth-Gewinde | BSW Withworth thread



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
 Schneideisen DIN 223 B = EN 22568 • Schneidmutter DIN 382
 Für Withworth Gewinde DIN 11

Anwendung

Schneideisen zum Schneiden von Außengewinden – Schneidmuttern zum Nachschneiden vorhandener Gewinde.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
 Circular Dies DIN 223 B = EN 22568 • Hexagon Die Nuts DIN 382
 For Withworth thread DIN 11

Application

Circular Dies for cutting external threads – Hexagon Die Nuts can be used to repair or extend the tap on existing threads.

BSW	mm	mm	mm	CODE	€	mm	CODE	€
1/16	60	1,51	16 x 5	04101	30,13			
3/32	48	2,30	16 x 5	04102	19,83			
1/8	40	3,09	20 x 5	04103	13,18	19 x 5	04801	17,42
5/32	32	3,88	20 x 5	04104	13,18			
3/16	24	4,66	20 x 7	04105	13,18	19 x 7	04802	17,42
7/32	24	5,43	20 x 7	04106	13,18			
1/4	20	6,24	20 x 7	04107	13,18	19 x 7	04803	17,42
5/16	18	7,82	25 x 9	04108	14,76	22 x 9	04804	18,56
3/8	16	9,40	30 x 11	04109	16,43	27 x 11	04805	21,97
7/16	14	10,98	30 x 11	04110	18,47	27 x 11	04806	21,97
1/2	12	12,56	38 x 14	04111	20,91	36 x 14	04807	26,49
9/16	12	14,14	38 x 14	04112	24,89	36 x 14	04808	26,49
5/8	11	15,72	45 x 18	04113	27,87	41 x 18	04809	35,96
3/4	10	18,89	45 x 18	04114	27,87	41 x 18	04810	35,96
7/8	9	22,10	55 x 22	04115	43,91	50 x 22	04811	55,11
1	8	25,27	55 x 22	04116	43,91	50 x 22	04812	55,11

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request



Handgewindebohrer DIN 5157

Hand Taps DIN 5157

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

BSP Withworth-Rohrgewinde (G) | BSP Withworth pipe thread (G)



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 5157
Für BSP Withworth-Rohrgewinde (G) DIN 259 ISO 228 / Teil 1

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 5157
For BSP Withworth pipe thread DIN 259 ISO 228 / Part 1

Application

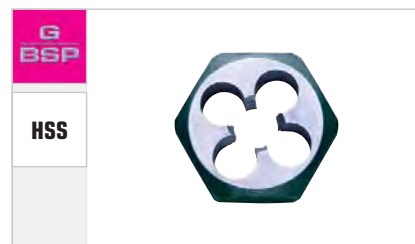
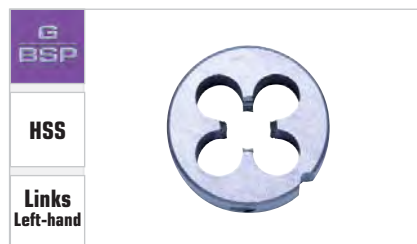
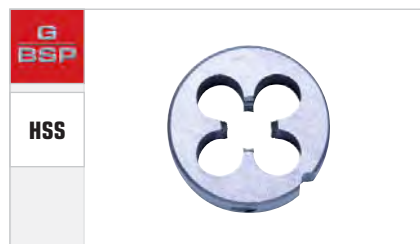
For cutting internal threads for through holes and blind holes.

1/8	28	8,80	20	63	5,5	No. I 01101	11,12
						No. II 01102	11,12
						Set 01103	22,28
1/4	19	11,80	20	70	9,0	No. I 01104	12,11
						No. II 01105	12,11
						Set 01106	24,22
3/8	19	15,30	22	70	9,0	No. I 01107	14,85
						No. II 01108	14,85
						Set 01109	29,68
1/2	14	19,00	22	80	12,0	No. I 01110	20,43
						No. II 01111	20,43
						Set 01112	40,86
5/8	14	21,00	22	80	14,5	No. I 01113	23,30
						No. II 01114	23,30
						Set 01115	46,63
3/4	14	24,50	22	90	16,0	No. I 01116	29,74
						No. II 01117	29,74
						Set 01118	59,51
7/8	14	28,25	22	90	18,0	No. I 01119	38,99
						No. II 01120	38,99
						Set 01121	77,98
1	11	30,50	25	100	20,0	No. I 01122	46,54
						No. II 01123	46,54
						Set 01124	93,10
1 1/8	11	35,50	40	125	22,0	No. I 01125	68,91
						No. II 01126	68,91
						Set 01127	137,78
1 1/4	11	39,50	40	125	24,0	No. I 01128	93,87
						No. II 01129	93,87
						Set 01130	187,75
1 3/8	11	42,00	40	125	29,0	No. I 01131	105,25
						No. II 01132	105,25
						Set 01133	210,46
1 1/2	11	45,00	40	140	29,0	No. I 01134	123,40
						No. II 01135	123,40
						Set 01136	246,81
1 3/4	11	51,00	40	140	32,0	No. I 01137	162,80
						No. II 01138	162,80
						Set 01139	325,56
2	11	57,00	40	160	35,0	No. I 01140	196,86
						No. II 01141	196,86
						Set 01142	393,72

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request



BSP Withworth-Rohrgewinde (G) | BSP Withworth pipe thread (G)



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
 Schneideisen DIN 5158 = EN 24231 • Schneidmutter DIN 382
 Für zylindrisches Withworth-Rohrgewinde DIN 259 ISO 228 / Teil 1

Anwendung

Schneideisen zum Schneiden von Außengewinden – Schneidmutter zum Nachschneiden vorhandener Gewinde.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
 Circular Dies DIN 5158 = EN 24231 • Hexagon Die Nuts DIN 382
 For cylindrical Withworth pipe thread DIN 259 ISO 228 / Part 1

Application

Circular Dies for cutting external threads – Hexagon Die Nuts can be used to repair or extend the tap on existing threads.

G BSP	mm mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	mm	CODE	€
1/8	28	9,62	30 x 11	04201	18,16	04231	27,26	27 x 11	04851	18,16
1/4	19	13,03	38 x 10	04202	18,16	04232	27,26	36 x 10	04852	21,20
3/8	19	16,53	45 x 14	04203	25,74	04233	38,60	41 x 14	04853	30,66
1/2	14	20,81	45 x 14	04204	25,74	04234	38,60	41 x 14	04854	30,66
5/8	14	22,77	55 x 16	04205	43,14	04235	64,98	50 x 16	04855	46,93
3/4	14	26,30	55 x 16	04206	44,67	04236	66,99	50 x 16	04856	46,93
7/8	14	30,06	65 x 18	04207	56,02	04237	84,04	60 x 18	04857	63,60
1	11	33,07	65 x 18	04208	56,02	04238	84,04	60 x 18	04858	63,60
1 1/8	11	37,71	75 x 20	04209	74,21			70 x 20	04849	102,98
1 1/4	11	41,73	75 x 20	04210	74,21			70 x 20	04860	102,98
1 3/8	11	44,14	90 x 22	04211	114,33			85 x 22	04861	177,16
1 1/2	11	47,62	90 x 22	04212	114,33			85 x 22	04862	177,16
1 3/4	11	53,56	90 x 22	04213	184,74			100 x 22	04863	257,41
2	11	59,43	105 x 22	04214	208,21			100 x 22	04864	257,41

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request



Handgewindebohrer ≈ DIN 352

Hand Taps ≈ DIN 352

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

UNC | UNC



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
≈ DIN 352 • Für UNC-Gewinde (Unified-Grobgewinde), Toleranz 2B

Technical Information

HSS = High-speed-steel
≈ DIN 352 • For UNC thread (Unified coarse thread), tolerance 2B

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

Application

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

UNC	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
No. 4	40	2,30	10	40	2,7	No. I 01313	6,96
						No. II 01314	6,96
						No. III 01315	6,96
						Set 01316	20,87
No. 5	40	2,60	12	40	2,7	No. I 01317	6,96
						No. II 01318	6,96
						No. III 01319	6,96
						Set 01320	20,87
No. 6	32	2,80	14	45	3,0	No. I 01321	6,88
						No. II 01322	6,88
						No. III 01323	6,88
						Set 01324	20,66
No. 8	32	3,50	14	45	3,4	No. I 01325	6,88
						No. II 01326	6,88
						No. III 01327	6,88
						Set 01328	20,66
No. 10	24	3,90	16	48	4,9	No. I 01329	7,13
						No. II 01330	7,13
						No. III 01331	7,13
						Set 01332	21,38
No. 12	24	4,50	18	50	4,9	No. I 01333	7,81
						No. II 01334	7,81
						No. III 01335	7,81
						Set 01336	23,40
1/4	20	5,20	22	56	4,9	No. I 01337	7,81
						No. II 01338	7,81
						No. III 01339	7,81
						Set 01340	23,40
5/16	18	6,60	22	56	4,9	No. I 01341	7,74
						No. II 01342	7,74
						No. III 01343	7,74
						Set 01344	23,20
3/8	16	8,00	28	70	5,5	No. I 01345	10,13
						No. II 01346	10,13
						No. III 01347	10,13
						Set 01348	30,41
7/16	14	9,40	30	75	6,2	No. I 01349	12,02
						No. II 01350	12,02
						No. III 01351	12,02
						Set 01352	36,11
1/2	13	10,80	30	75	7,0	No. I 01353	14,38
						No. II 01354	14,38
						No. III 01355	14,38
						Set 01356	43,12



Handgewindebohrer ≈ DIN 352

Hand Taps ≈ DIN 352

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

UNC | UNC



Fortsetzung

Continuation

UNC	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
9/16	12	12,30	32	80	9,0	No. I 01357	15,90
						No. II 01358	15,90
						No. III 01359	15,90
						Set 01360	47,72
5/8	11	13,50	32	80	9,0	No. I 01361	18,33
						No. II 01362	18,33
						No. III 01363	18,33
						Set 01364	54,96
3/4	10	16,50	40	95	11,0	No. I 01365	23,48
						No. II 01366	23,48
						No. III 01367	23,48
						Set 01368	70,41
7/8	9	19,50	40	100	14,5	No. I 01369	29,91
						No. II 01370	29,91
						No. III 01371	29,91
						Set 01372	89,73
1	8	22,30	50	110	16,0	No. I 01373	36,33
						No. II 01374	36,33
						No. III 01375	36,33
						Set 01376	109,00

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request



Handgewindesortimente UNC: Seite 225
Hand Tap Assortments UNC: page 225



Haltewerkzeuge: Seiten 55-59
Guides / Toolholder: pages 55-59

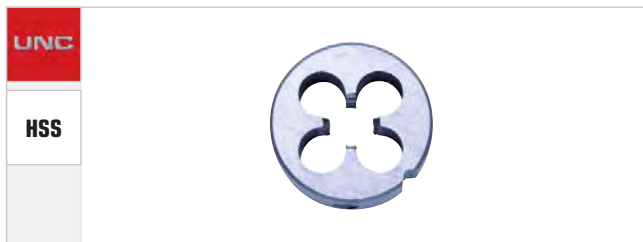


Schneideisen DIN 223

Circular Dies DIN 223

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

UNC | UNC



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 223 B = EN 22568 • Für UNC-Gewinde (Unified-Grobgewinde),
Toleranz 2A

Anwendung

Schneideisen zum Schneiden von Außengewinden.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 223 B = EN 22568 • For UNC thread (Unified coarse thread),
tolerance 2A

Application

Circular Dies for cutting external threads.

UNC	mm	mm	mm	CODE	€
No. 4	40	2,76	20 x 5	04304	17,12
No. 5	40	3,09	20 x 5	04305	17,12
No. 6	32	3,41	20 x 5	04306	17,12
No. 8	32	4,07	20 x 5	04307	17,12
No. 10	24	4,71	20 x 7	04308	17,12
No. 12	24	5,37	20 x 7	04309	17,12
1/4	20	6,22	20 x 7	04310	13,79
5/16	18	7,80	25 x 9	04311	15,44
3/8	16	9,37	30 x 11	04312	17,12
7/16	14	10,95	30 x 11	04313	19,60
1/2	13	12,52	38 x 14	04314	21,88
9/16	12	14,10	38 x 14	04315	26,49
5/8	11	15,68	45 x 18	04316	29,91
3/4	10	18,84	45 x 18	04317	29,91
7/8	9	22,00	55 x 22	04318	45,05
1	8	25,16	55 x 22	04319	45,05

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request



Handgewindebohrer ≈ DIN 2181

Hand Taps ≈ DIN 2181

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

UNF | UNF



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
≈ DIN 2181 • Für UNF-Gewinde (Unified-Feingewinde), Toleranz 2B

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
≈ DIN 2181 • For UNF thread (Unified fine thread), tolerance 2B

Application

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

UNF	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
No. 4	48	2,40	10	40	2,7	No. I 01513	8,32
						No. II 01514	8,32
						Set 01515	16,65
No. 5	44	2,70	12	40	2,7	No. I 01516	8,18
						No. II 01517	8,18
						Set 01518	16,38
No. 6	40	3,00	14	45	3,0	No. I 01519	8,18
						No. II 01520	8,18
						Set 01521	16,38
No. 8	36	3,50	14	45	3,4	No. I 01522	7,81
						No. II 01523	7,81
						Set 01524	15,60
No. 10	32	4,10	16	48	4,9	No. I 01525	8,32
						No. II 01526	8,32
						Set 01527	16,65
No. 12	28	4,65	16	50	4,9	No. I 01528	8,84
						No. II 01529	8,84
						Set 01530	17,72
1/4	28	5,50	16	50	4,9	No. I 01531	8,56
						No. II 01532	8,56
						Set 01533	17,12
5/16	24	6,90	16	56	4,9	No. I 01534	9,00
						No. II 01535	9,00
						Set 01536	17,99
3/8	24	8,50	16	56	5,5	No. I 01537	11,80
						No. II 01538	11,80
						Set 01539	23,63
7/16	20	9,90	18	63	6,2	No. I 01540	14,07
						No. II 01541	14,07
						Set 01542	28,17
1/2	20	11,50	20	70	7,0	No. I 01543	16,82
						No. II 01544	16,82
						Set 01545	33,62
9/16	18	13,00	22	70	9,0	No. I 01546	18,70
						No. II 01547	18,70
						Set 01548	37,40



Handgewindebohrer ≈ DIN 2181

Hand Taps ≈ DIN 2181

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

UNF | UNF



Fortsetzung

Continuation

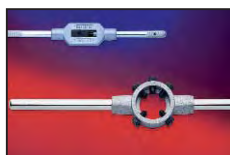
Handgewindebohrer | Hand Taps

UNF	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
5/8	18	14,60	22	70	9,0	No. I 01549	20,55
						No. II 01550	20,55
						Set 01551	41,11
3/4	16	17,50	22	80	11,0	No. I 01552	26,51
						No. II 01553	26,51
						Set 01554	52,99
7/8	14	20,50	28	90	14,5	No. I 01555	33,78
						No. II 01556	33,78
						Set 01557	67,55
1	14 (NS)	23,40	32	100	16,0	No. I 01558	45,77
						No. II 01559	45,77
						Set 01560	91,49
1	12	23,50	32	100	16,0	No. I 01561	41,38
						No. II 01562	41,38
						Set 01563	82,79

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request



Handgewindesortimente UNF: Seite 225
Hand Tap Assortments UNF: page 225



Haltewerkzeuge: Seiten 55-59
Guides / Toolholder: pages 55-59



Schneideisen DIN 223

Circular Dies DIN 223

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

UNF | UNF



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl • DIN 223 B = EN 22568
Für UNF-Gewinde (Unified-Feingewinde), Toleranz 2A

Technical Information

HSS = High-speed-steel • DIN 223 B = EN 22568
For UNF thread (Unified fine thread), tolerance 2A

Anwendung

Schneideisen zum Schneiden von Außengewinden.

Application

Circular Dies for cutting external threads.

UNF				CODE	€
No. 4	48	2,77	20 x 5	04405	17,12
No. 5	44	3,10	20 x 5	04406	17,12
No. 6	40	3,42	20 x 5	04407	17,12
No. 8	36	4,08	20 x 5	04408	17,12
No. 10	32	4,73	20 x 7	04409	17,12
No. 12	28	5,38	20 x 7	04410	17,12
1/4	28	6,24	20 x 7	04411	13,79
5/16	24	7,82	25 x 9	04412	15,44
3/8	24	9,41	30 x 11	04413	17,12
7/16	20	10,98	30 x 11	04414	19,60
1/2	20	12,56	38 x 10	04415	21,88
9/16	18	14,14	38 x 10	04416	26,49
5/8	18	15,73	45 x 14	04417	29,91
3/4	16	18,89	45 x 14	04418	29,91
7/8	14	22,05	55 x 16	04419	45,05
1	14 (NS)	25,16	55 x 16	04420	48,46
1	12	25,21	55 x 16	04421	45,05

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request



Handgewindebohrer DIN 103

Hand Taps DIN 103

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Trapez-Gewinde | Trapezoidal thread



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

DIN 103 • Für metrisches ISO-Trapez-Gewinde, Toleranz 7H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.



Technical Information

HSS = High-speed-steel

DIN 103 • For metric ISO trapezoidal thread, tolerance 7H

Application

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

Tr	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
10	2	8,20	45	90	5,5	No. I 01705	93,13
						No. II 01706	93,13
						No. III 01707	93,13
						Set 01708	279,38
12	3	9,25	60	117	6,2	No. I 01709	100,68
						No. II 01710	100,68
						No. III 01711	100,68
						Set 01712	302,07
14	3	11,25	65	130	8,0	No. I 01713	119,61
						No. II 01714	119,61
						No. III 01715	119,61
						Set 01716	358,84
16	4	12,25	80	156	9,0	No. I 01717	120,39
						No. II 01718	120,39
						No. III 01719	120,39
						Set 01720	361,16
18	4	14,25	84	160	10,0	No. I 01721	135,51
						No. II 01722	135,51
						No. III 01723	135,51
						Set 01724	406,56
20	4	16,25	88	164	12,0	No. I 01725	143,09
						No. II 01726	143,09
						No. III 01727	143,09
						Set 01728	429,26
22	5	17,25	95	190	12,0	No. I 01729	146,80
						No. II 01730	146,80
						No. III 01731	146,80
						Set 01732	440,41
24	5	19,25	100	195	14,5	No. I 01733	159,00
						No. II 01734	159,00
						No. III 01735	159,00
						Set 01736	476,99
26	5	21,25	100	200	16,0	No. I 01737	159,00
						No. II 01738	159,00
						No. III 01739	159,00
						Set 01740	476,99
28	5	23,25	110	205	18,0	No. I 01741	174,13
						No. II 01742	174,13
						No. III 01743	174,13
						Set 01744	522,40
30	6	24,25	114	228	18,0	No. I 01745	236,97
						No. II 01746	236,97
						No. III 01747	236,97
						Set 01748	710,91
32	6	26,25	120	234	20,0	No. I 01749	246,83
						No. II 01750	246,83
						No. III 01751	246,83
						Set 01752	740,46

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

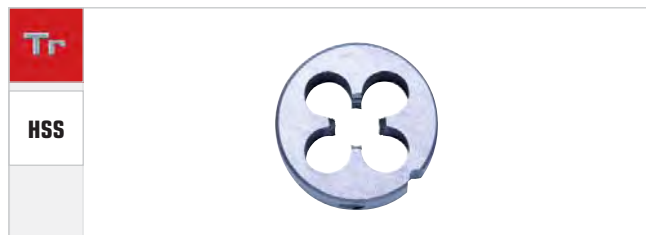


Schneideisen DIN 223

Circular Dies DIN 223

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Trapez-Gewinde | Trapezoidal thread



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 223 B = EN 22568 • Für Trapez-Gewinde nach DIN 103

Anwendung

Schneideisen zum Schneiden von Außengewinden.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 223 B = EN 22568 • For trapezoidal thread in conformity with DIN 103

Application

Circular Dies for cutting external threads.

Tr				CODE	€
10	2	9,91	38 x 14	04521	151,41
10	3	9,88	38 x 14	04522	151,41
12	3	11,88	38 x 14	04523	151,41
14	3	13,88	45 x 18	04524	196,08
14	4	13,65	45 x 18	04525	196,08
16	4	15,85	45 x 18	04526	196,08
18	4	17,85	45 x 18	04527	196,08
20	4	19,85	55 x 22	04528	256,24
22	5	21,83	55 x 22	04529	256,24
24	5	23,83	65 x 25	04530	299,04
26	5	25,83	65 x 25	04531	311,88
28	5	27,83	65 x 25	04532	322,52
30	6	29,81	65 x 25	04533	335,39
32	6	31,81	65 x 25	04534	356,59

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

Technische Information Handgewindebohrer
Handgewindebohrer führen wir im EVENTUS®-Programm in gebräuchlichen Sorten und Abmessungen, profilgeschliffen und hinterschliffen, aus HSS. Fragen Sie Sondergewinde an.

Toleranzen

2B

6H

Toleranz 2B / 6H = ISO2 Normale Gewindeverbindung

7H

6G

Toleranz 7H + 6G = ISO3 Gewindeverbindung mit Spiel

Technical Information Hand Taps

Hand Taps: we have a lot of types and sizes in stock that are in general use, profile-ground and backed off, in HSS. Please enquire if you need special threads.

Tolerances

2B

6H

Tolerance 2B / 6H = ISO2: Thread with normal clearance

7H

6G

Tolerance 7H + 6G = ISO3: Thread with large clearance

Anschnittlängen | Chamfer

metrisch | metric



Nr. 1 Vorschneider
6 - 8 Gang Anschnitt
No. 1 Taper
6 - 8 pitch chamfer



Nr. 2 Mittelschneider
4 - 5 Gang Anschnitt
No. 2 Second
4 - 5 pitch chamfer



Nr. 3 Fertigschneider
2 - 3 Gang Anschnitt
No. 3 Plug
2 - 3 pitch chamfer

metrisch fein | metric fine



Nr. 1 Vorschneider
5 - 6 Gang Anschnitt
No. 1 Taper
5 - 6 pitch chamfer



Nr. 2 Fertigschneider
2 - 3 Gang Anschnitt
No. 3 Plug
2 - 3 pitch chamfer

Ausführungen Handgewindebohrer | Versions of Hand Taps

HSS

M



HSS

Mf

G
BSP



Technische Information Schneideisen

Schneideisen liefern wir in vorgeschlitzter (geschlossener) Ausführung. Sie sind für den allgemeinen Einsatz, z.B. für Stähle bis 900 N/mm², geeignet. Für VA-Materialien verwenden Sie unsere Schneideisen aus HSS-E.

Toleranzen

2A

6g

Normale Gewindeverbindung

Technical Information Circular Dies

We can supply dies ready with slot (closed version). These are suitable for general use, e.g. in steel up to 900 N/mm². For VA materials, please use our dies made of HSS-E.

Tolerances

2A

6g

Thread with normal clearance

Ausführungen Schneideisen | Versions of Circular Dies

HSS

M

Mf

G
BSP





Handgewindebohrer DIN 352

Hand Taps DIN 352

EVENTUS®
by EXACT

Metrisch | Metric



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 352 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 352 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

Application

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

M	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
M 1,0	0,25	0,75	5,5	32	2,1	No. I 10061	5,52
						No. II 10062	5,52
						No. III 10063	5,52
						Set 10064	16,56
M 1,1	0,25	0,75	5,5	32	2,1	No. I 10065	5,52
						No. II 10066	5,52
						No. III 10067	5,52
						Set 10068	16,56
M 1,2	0,25	0,95	5,5	32	2,1	No. I 10069	5,52
						No. II 10070	5,52
						No. III 10071	5,52
						Set 10072	16,56
M 1,4	0,30	1,10	7	32	2,1	No. I 10073	5,52
						No. II 10074	5,52
						No. III 10075	5,52
						Set 10076	16,56
M 1,6	0,35	1,25	8	32	2,1	No. I 10077	5,52
						No. II 10078	5,52
						No. III 10079	5,52
						Set 10080	16,56
M 1,7	0,35	1,35	8	32	2,1	No. I 10081	5,52
						No. II 10082	5,52
						No. III 10083	5,52
						Set 10084	16,56
M 1,8	0,35	1,45	8	32	2,1	No. I 10085	5,11
						No. II 10086	5,11
						No. III 10087	5,11
						Set 10088	15,32
M 2,0	0,40	1,60	8	36	2,1	No. I 10089	4,69
						No. II 10090	4,69
						No. III 10091	4,69
						Set 10092	14,08
M 2,5	0,45	2,05	9	40	2,1	No. I 10093	4,69
						No. II 10094	4,69
						No. III 10095	4,69
						Set 10096	14,08
M 3,0	0,50	2,50	11	40	2,7	No. I 10001	2,66
						No. II 10002	2,66
						No. III 10003	2,66
						Set 10004	7,95
M 4,0	0,70	3,30	13	45	3,4	No. I 10005	2,72
						No. II 10006	2,72
						No. III 10007	2,72
						Set 10008	8,19



Handgewindebohrer DIN 352

Hand Taps DIN 352

EVENTUS
by EXACT

Metrisch | Metric

Fortsetzung

Continuation

							
M 5,0	0,80	4,20	16	50	4,9	No. I 10009	2,77
						No. II 10010	2,77
						No. III 10011	2,77
						Set 10012	8,32
M 6,0	1,00	5,00	19	50	4,9	No. I 10013	2,85
						No. II 10014	2,85
						No. III 10015	2,85
						Set 10016	8,53
M 8,0	1,25	6,75	22	56	4,9	No. I 10017	2,97
						No. II 10018	2,97
						No. III 10019	2,97
						Set 10020	8,97
M 10,0	1,50	8,50	24	70	5,5	No. I 10021	3,87
						No. II 10022	3,87
						No. III 10023	3,87
						Set 10024	11,57
M 12,0	1,75	10,25	29	75	7,0	No. I 10025	5,18
						No. II 10026	5,18
						No. III 10027	5,18
						Set 10028	15,54
M 14,0	2,00	12,00	30	80	9,0	No. I 10029	6,39
						No. II 10030	6,39
						No. III 10031	6,39
						Set 10032	19,17
M 16,0	2,00	14,00	32	80	9,0	No. I 10033	7,81
						No. II 10034	7,81
						No. III 10035	7,81
						Set 10036	23,40
M 18,0	2,50	15,50	40	95	11,0	No. I 10037	10,01
						No. II 10038	10,01
						No. III 10039	10,01
						Set 10040	29,99
M 20,0	2,50	17,50	40	95	12,0	No. I 10041	11,80
						No. II 10042	11,80
						No. III 10043	11,80
						Set 10044	35,43
M 22,0	2,50	19,50	40	100	14,5	No. I 10045	12,94
						No. II 10046	12,94
						No. III 10047	12,94
						Set 10048	38,81
M 24,0	3,00	21,00	50	110	14,5	No. I 10049	15,39
						No. II 10050	15,39
						No. III 10051	15,39
						Set 10052	46,14
M 27,0	3,00	24,00	50	110	16,0	No. I 10053	26,35
						No. II 10054	26,35
						No. III 10055	26,35
						Set 10056	79,02
M 30,0	3,50	26,50	56	125	18,0	No. I 10057	32,18
						No. II 10058	32,18
						No. III 10059	32,18
						Set 10060	96,53

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

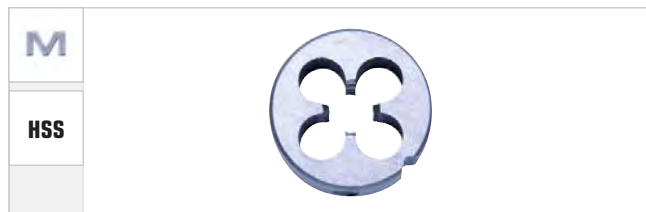


Schneideisen DIN 223

Circular Dies DIN 223

EVENTUS
by EXACT

Metrisch | Metric



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 223 B • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6G

Anwendung

Schneideisen zum Schneiden von Außengewinden.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 223 B • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6G

Application

Circular Dies for cutting external threads.

M	mm	mm	mm	CODE	€
M 1,0	0,25	0,97	16 / 5	10416	6,90
M 1,1	0,25	1,07	16 / 5	10417	6,90
M 1,2	0,25	1,17	16 / 5	10418	6,90
M 1,4	0,30	1,36	16 / 5	10419	6,90
M 1,6	0,35	1,54	16 / 5	10420	6,90
M 1,7	0,35	1,64	16 / 5	10421	6,90
M 1,8	0,35	1,74	16 / 5	10422	6,90
M 2,0	0,40	1,93	16 / 5	10423	6,90
M 2,5	0,45	2,43	16 / 5	10424	6,90
M 3,0	0,50	2,92	20 / 5	10401	5,51
M 4,0	0,70	3,91	20 / 5	10402	5,51
M 5,0	0,80	4,90	20 / 7	10403	5,51
M 6,0	1,00	5,88	20 / 7	10404	5,51
M 8,0	1,25	7,87	25 / 9	10405	6,21
M 10,0	1,50	9,85	30 / 11	10406	8,09
M 12,0	1,75	11,83	38 / 14	10407	10,44
M 14,0	2,00	13,82	38 / 14	10408	10,44
M 16,0	2,00	15,82	45 / 18	10409	15,07
M 18,0	2,50	17,79	45 / 18	10410	15,07
M 20,0	2,50	19,79	45 / 18	10411	15,07
M 22,0	2,50	21,79	55 / 22	10412	21,14
M 24,0	3,00	23,77	55 / 22	10413	21,14
M 27,0	3,00	26,77	65 / 25	10414	38,77
M 30,0	3,50	29,73	65 / 25	10415	38,77

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

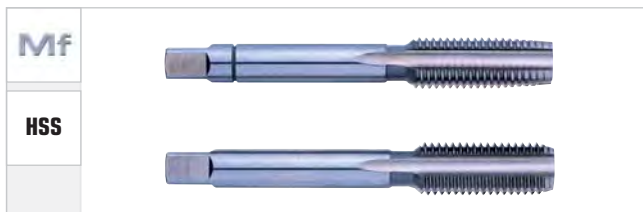


Handgewindebohrer DIN 2181

Hand Taps DIN 2181

EVENTUS
by EXACT

Metrisch fein | Metric fine



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 2181 • Für metrisches ISO-Feingewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 2181 • For metric ISO-fine thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

Mf						CODE	€
Mf 3,0	0,35	2,65	9	40	2,7	No. I 10146	4,69
						No. II 10147	4,69
						Set 10148	14,08
Mf 4,0	0,35	3,65	10	45	3,4	No. I 10149	4,69
						No. II 10150	4,69
						Set 10151	9,38
Mf 5,0	0,50	4,50	12	50	4,9	No. I 10152	5,11
						No. II 10153	5,11
						Set 10154	10,21
Mf 6,0	0,75	5,25	14	50	4,9	No. I 10101	5,29
						No. II 10102	5,29
						Set 10103	10,58
Mf 8,0	0,75	7,25	19	50	4,9	No. I 10104	5,29
						No. II 10105	5,29
						Set 10106	10,58
Mf 8,0	1,00	7,00	22	56	4,9	No. I 10107	5,29
						No. II 10108	5,29
						Set 10109	10,58
Mf 10,0	1,00	9,00	20	63	5,5	No. I 10110	5,91
						No. II 10111	5,91
						Set 10112	11,82
Mf 12,0	1,00	11,00	22	70	7,0	No. I 10113	8,04
						No. II 10114	8,04
						Set 10115	16,05
Mf 12,0	1,50	10,50	22	70	7,0	No. I 10116	7,81
						No. II 10117	7,81
						Set 10118	15,60
Mf 14,0	1,25	12,75	22	70	9,0	No. I 10119	9,68
						No. II 10120	9,68
						Set 10121	19,37
Mf 14,0	1,50	12,50	22	70	9,0	No. I 10122	8,70
						No. II 10123	8,70
						Set 10124	17,41
Mf 16,0	1,50	14,50	22	70	9,0	No. I 10125	10,22
						No. II 10126	10,22
						Set 10127	20,44
Mf 18,0	1,50	16,50	22	80	11,0	No. I 10128	11,35
						No. II 10129	11,35
						Set 10130	22,73



EVENTUS[®]
by EXACT

Mf	
HSS	

Fortsetzung

Continuation

								
Mf 20,0	1,50	18,50	22	80	12,0	No. I	10131	13,62
						No. II	10132	13,62
						Set	10133	27,26
Mf 22,0	1,50	20,50	22	80	14,5	No. I	10134	18,10
						No. II	10135	18,10
						Set	10136	36,19
Mf 24,0	1,50	22,50	22	90	14,5	No. I	10137	19,69
						No. II	10138	19,69
						Set	10139	39,38

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

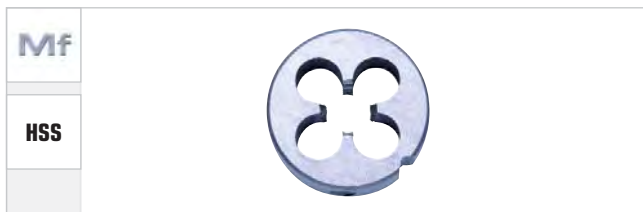


Schneideisen DIN 223

Circular Dies DIN 223

EVENTUS[®]
by EXACT

Metrisch fein | Metric fine



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 223 B • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6G

Anwendung

Schneideisen zum Schneiden von Außengewinden.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 223 B • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6G

Application

Circular Dies for cutting external threads.

Mf				CODE	€
Mf 3,0	0,35	2,94	20 / 5	10514	7,59
Mf 4,0	0,35	3,94	20 / 5	10515	7,59
Mf 5,0	0,50	4,93	20 / 5	10516	7,59
Mf 6,0	0,75	5,90	20 / 7	10501	8,61
Mf 8,0	0,75	7,90	25 / 9	10502	8,56
Mf 8,0	1,00	7,83	25 / 9	10503	8,56
Mf 10,0	1,00	9,88	30 / 11	10504	10,01
Mf 12,0	1,00	11,88	38 / 10	10505	14,17
Mf 12,0	1,50	11,85	38 / 10	10506	14,17
Mf 14,0	1,25	13,86	38 / 10	10507	14,46
Mf 14,0	1,50	13,85	38 / 10	10508	14,46
Mf 16,0	1,50	15,85	45 / 14	10509	20,60
Mf 18,0	1,50	17,85	45 / 14	10510	20,60
Mf 20,0	1,50	19,85	45 / 14	10511	20,60
Mf 22,0	1,50	21,85	55 / 16	10512	30,66
Mf 24,0	1,50	23,85	55 / 16	10513	30,66

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

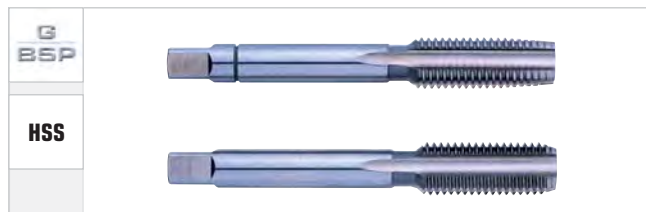


Handgewindebohrer DIN 5157

Hand Taps DIN 5157

EVENTUS[®]
by EXACT

BSP Withworth-Rohrgewinde (G) | BSP Withworth pipe thread (G)



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 5157
Für BSP Withworth-Rohrgewinde (G) DIN 259 ISO 228 / Teil 1

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 5157
For BSP Withworth pipe thread DIN 259 ISO 228 / Part 1

Application

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

							
1/8	28	8,80	20	63	5,5	No. I 10201	5,68
						No. II 10202	5,68
						Set 10203	11,35
1/4	19	11,80	20	70	9,0	No. I 10204	6,36
						No. II 10205	6,36
						Set 10206	11,62
3/8	19	15,30	22	70	9,0	No. I 10207	9,46
						No. II 10208	9,46
						Set 10209	18,93
1/2	14	19,00	22	80	12,0	No. I 10210	12,11
						No. II 10211	12,11
						Set 10212	24,22
3/4	14	24,50	22	90	16,0	No. I 10213	17,42
						No. II 10214	17,42
						Set 10215	34,85
1	11	30,50	25	100	20,0	No. I 10216	29,91
						No. II 10217	29,91
						Set 10218	59,81

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

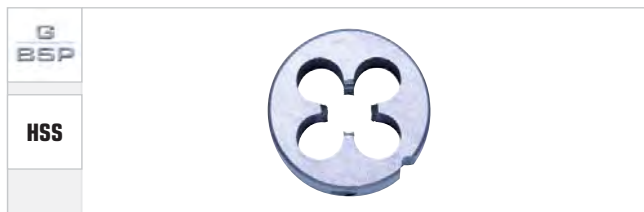


Schneideisen DIN 5158

Circular Dies DIN 5158

EVENTUS[®]
by EXACT

BSP Withworth-Rohrgewinde (G) | BSP Withworth pipe thread (G)



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 5158 • Für zylindrisches Withworth-Rohrgewinde DIN 259
ISO 228 / Teil 1

Anwendung

Schneideisen zum Schneiden von Außengewinden.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 5158 • For cylindrical Withworth pipe thread DIN 259
ISO 228 / Part 1

Application

Circular Dies for cutting external threads.

					
1/8	28	9,62	30 / 11	10601	14,76
1/4	19	13,03	38 / 10	10602	14,76
3/8	19	16,53	45 / 14	10603	20,43
1/2	14	20,81	45 / 14	10604	20,43
3/4	14	22,77	55 / 16	10605	37,08
1	11	26,30	65 / 18	10606	46,18

Einschnittgewindebohrer DIN 352

Short Machine Taps DIN 352

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Anschnittlängen | Chamfer

metrisch | metric



Form B: 4 - 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher

Form B: 4 - 5 pitch chamfer; spiral point for through holes



Form B-AZ: 4 - 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt mit ausgesetzten Zähnen für Durchgangslöcher

Form B-AZ: 4 - 5 pitch chamfer; spiral point with interrupted thread for through holes

metrisch fein | metric fine



Form D: Kurze Ausführung für Durchgangs- und Sacklöcher

Form D: Short version for through and blind holes

Metrisch | Metric



M

HSS-E

Form B

Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form B = Mit Schälanschnitt, 5-Gang Anschnitt
Kurze Ausführung für Durchgangslöcher.
Form B-AZ = Besonders geeignet für die Bearbeitung von Bronze,
Kupfer, Nickel usw.

DIN 352 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Für Hand- und Maschinengebrauch.



M

HSS

Form B-AZ

Technical Information

HSS = High-speed-steel
HSS-E = High-speed-steel E-class
Form B = 5-pitch chamfer; spiral point
Short version for through holes.
Form B-AZ = Ideal for machining bronze,
copper, nickel, etc.

DIN 352 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For manual and machine use.

M	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
M 3	0,50	2,50	11	40	2,5	02021	5,15	02061	7,49
M 4	0,70	3,30	13	45	3,3	02022	5,15	02062	7,49
M 5	0,80	4,20	16	50	4,20	02023	5,15	02063	7,49
M 6	1,00	5,00	19	50	5,00	02024	5,15	02064	7,49
M 8	1,25	6,75	22	56	6,75	02025	6,13	02065	8,04
M 10	1,50	8,50	24	70	8,50	02026	7,49	02066	10,54
M 12	1,75	10,25	29	75	10,25	02027	10,13	02067	13,39
M 14	2,00	12,00	30	80	12,00	02028	12,71		
M 16	2,00	14,00	32	80	14,00	02029	15,44		
M 18	2,50	15,50	40	95	15,50	02030	20,13		
M 20	2,50	17,50	40	95	17,50	02031	23,25		

Einschnittgewindebohrer DIN 2181

Short Machine Taps DIN 2181

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine



Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form D = Kurze Ausführung für Durchgangslöcher
DIN 2181 • Für metrisches ISO-Feingewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Für Hand- und Maschinengebrauch.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form D = Short version for through holes
DIN 2181 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For manual and machine use.

Mf	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
M 6	0,75	5,25	14	50	4,9	02071	16,69
M 8	0,75	7,25	19	50	4,9	02072	16,99
M 8	1,00	7,00	22	56	4,9	02073	16,99
M 10	1,00	9,00	20	63	5,5	02074	18,57
M 12	1,00	11,00	22	70	7,0	02075	19,32
M 12	1,50	10,50	22	70	7,0	02076	19,32
M 14	1,25	12,75	22	70	9,0	02077	20,23
M 14	1,50	12,50	22	70	9,0	02078	20,23
M 16	1,50	14,50	22	70	9,0	02079	20,23
M 18	1,50	16,50	22	80	11,0	02080	36,56
M 20	1,50	18,50	22	80	12,0	02081	50,23
M 22	1,50	20,50	22	80	14,5	02082	51,67
M 24	1,50	22,50	22	90	14,5	02083	51,67

Amerikanisches kegeliges Rohrgewinde NPT | American tapered pipe thread NPT



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Form D = Kurze Ausführung für Durchgangs- und Sacklöcher
Kegel 1:16

Anwendung

Für Hand- und Maschinengebrauch.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
Form D = Short version for through and blind holes
Taper 1:16

Application

For manual and machine use.

NPT	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
1/16	27	6,30	17,50	60	5,5	02041	19,71
1/8	27	8,50	20,00	63	5,5	02042	19,71
1/4	18	11,00	28,00	63	9,0	02043	20,19
3/8	18	14,30	28,00	71	9,0	02044	26,82
1/2	14	18,00	36,00	80	12,0	02045	31,25
3/4	14	23,00	36,00	100	16,0	02046	39,19
1	11 1/2	29,00	45,00	110	20,0	02047	70,21

Einschnittgewindebohrer DIN 352

Short Machine Taps DIN 352

EVENTUS
by EXACT

Anschnittlängen | Chamfer



Form B 4 - 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher

Form B 4 - 5 pitch chamfer, spiral point for through holes



35° RSP 2 - 3 Gang Anschnitt für Sacklöcher

35° RSP 2 - 3 pitch chamfer, spiral point with interrupted thread for through holes



Form D Für Durchgangs- und Sacklöcher

Form D For through and blind holes

Metrisch | Metric



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

Form B = 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt, für Durchgangslöcher

35° RSP = 2 Gang Anschnitt für Sacklöcher • Kurze Ausführung

DIN 352 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Technical Information

HSS = High-speed-steel

Form B = 5-pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP = 2-pitch chamfer for blind holes • Short version

DIN 352 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Anwendung

Für Hand- und Maschinengebrauch.

Application

For manual and machine use.

M	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
M 3	0,50	2,50	11	40	20001	3,74	20031	4,15
M 4	0,70	3,30	13	45	20002	3,74	20032	4,15
M 5	0,80	4,20	16	50	20003	3,74	20033	4,60
M 6	1,00	5,00	19	50	20004	3,74	20034	4,60
M 8	1,25	6,75	22	56	20005	4,37	20035	5,71
M 10	1,50	8,50	24	70	20006	5,49	20036	6,39
M 12	1,75	10,25	29	75	20007	8,18	20037	8,56
M 14	2,00	12,00	30	80	20064	10,27		
M 16	2,00	14,00	32	80	20065	12,07		
M 18	2,50	15,50	40	95	20066	15,26		
M 20	2,50	17,50	40	95	20067	17,69		
M 22	2,50	19,50	40	100	20068	22,18		
M 24	3,00	21,00	50	110	20069	24,82		



Einschnittgewindebohrer Short Machine Taps

EVENTUS
by EXACT

DIN 2181 • Metrisch fein | DIN 2181 • Metric fine



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Kurze Ausführung für Durchgangs- und Sacklöcher.
DIN 2181 • Für metrisches ISO-Feingewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Für Hand- und Maschinengebrauch.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
Short version for through and blind holes.
DIN 2181 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For manual and machine use.

Mf	mm	mm	mm	mm	CODE	€
Mf 6	0,75	5,25	14	50	20101	7,06
Mf 8	0,75	7,25	19	50	20102	7,42
Mf 8	1,00	7,00	22	56	20103	7,06
Mf 10	1,00	9,00	20	63	20104	7,96
Mf 12	1,00	11,00	22	70	20105	8,79
Mf 12	1,50	10,50	22	70	20106	8,56
Mf 14	1,25	12,75	22	70	20107	9,46
Mf 14	1,50	12,50	22	70	20108	10,66
Mf 16	1,50	14,50	22	70	20109	12,02
Mf 18	1,50	16,50	22	80	20110	14,23
Mf 20	1,50	18,50	22	80	20111	16,27
Mf 22	1,50	20,50	22	80	20112	21,97
Mf 24	1,50	22,50	22	90	20113	25,34

DIN 5157 • Withworth-Rohrgewinde (G) | DIN 5157 • Withworth pipe thread (G)



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Für Withworth-Rohrgewinde (Gas) DIN 259 ISO 228 / Teil 1
Kurze Ausführung für Durchgangs- und Sacklöcher.

Anwendung

Für Hand- und Maschinengebrauch.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
For Withworth pipe thread (gas) DIN 259 ISO 228 / Part 1
Short version for through and blind holes.

Application

For manual and machine use.

G BSP	mm	mm	mm	mm	CODE	€
1/8	28	8,80	20	63	20181	7,36
1/4	19	11,80	22	70	20182	7,86
3/8	19	15,30	22	70	20183	12,81
1/2	14	19,00	22	80	20184	17,55
3/4	14	24,50	22	90	20185	25,51
1	11	30,50	25	100	20186	37,48
1 1/4	11	39,50	40	125	20187	68,91
1 1/2	11	45,00	40	140	20188	90,85
2	11	57,00	40	160	20189	181,70

Einschnittgewindebohrer DIN 351

Short Machine Taps DIN 351

EVENTUS
by EXACT

UNC | UNC



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Kurze Ausführung für Durchgangs- und Sacklöcher.
DIN 351 • Für UNC-Gewinde (Unified-Grobgewinde), Toleranz 2B

Anwendung

Für Hand- und Maschinengebrauch.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
Short version for through and blind holes.
DIN 351 • For UNC thread (Unified coarse thread), tolerance 2B

Application

For manual and machine use.

UNC	mm	mm	mm	mm	CODE	€
1/4	20	5,20	22	56	20201	5,99
5/16	18	6,60	22	56	20202	6,36
3/8	16	8,00	25	70	20203	8,32
7/16	14	9,40	30	75	20204	9,92
1/2	13	10,80	30	75	20205	11,69
9/16	12	12,30	32	80	20206	13,11
5/8	11	13,50	32	80	20207	15,07
3/4	10	16,50	40	95	20208	19,38

UNF | UNF



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Kurze Ausführung für Durchgangs- und Sacklöcher.
Für UNF-Gewinde (Unified-Feingewinde), Toleranz 2B

Anwendung

Für Hand- und Maschinengebrauch.

Technical Information

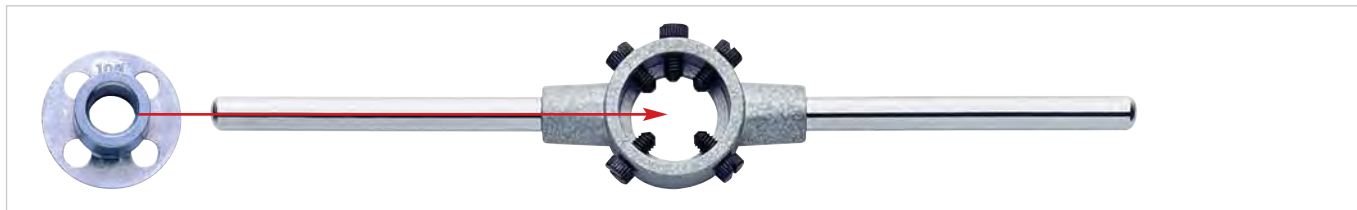
HSS = High-speed-steel
Short version for through and blind holes.
For UNF thread (Unified fine thread), tolerance 2B

Application

For manual and machine use.

UNF	mm	mm	mm	mm	CODE	€
1/4	28	5,50	18	56	20221	5,99
5/16	24	6,90	18	63	20222	6,36
3/8	24	8,50	18	63	20223	8,32
7/16	20	9,90	18	63	20224	9,92
1/2	20	11,50	20	63	20225	11,80
9/16	18	13,00	20	70	20226	13,11
5/8	18	14,60	20	70	20227	15,07
3/4	16	17,50	22	80	20228	19,38

Qualitätsmerkmale | Quality references



Vorteile

- Genaue fluchtende Gewinde
- Saubere Gewindeflanken
- Weniger Ausschuss
- Gute Spanabfuhr, da Führung mit Spanlöchern
- Bei kleinen Serien preisgünstiger von Hand arbeiten, als Maschinen zu belasten
- Schneiden von Rechts- und Linksgewinden, sowie alle vorkommenden Gewinde-Steigungen

Advantages

- Allows precise alignment of threads
- Better swarf removal
- Reduced rejection rate
- The guide allows quick and accurate production of small volumes, to be produced by hand and therefore eliminates the necessity to set up machines for small productions
- For right- and lefthand threads, and it can be used with thread pitches within the same diameters



Technische Information

Für Schneideisen **DIN 223 = EN 22568** und
Schneideisenhalter **DIN 225 = EN 22568**

Technical Information

For Circular Dies **DIN 223 = EN 22568** and
holder for Circular Dies **DIN 225 = EN 22568**

Anwendung

Hilfe zum Schneiden von Außengewinden. Die Führung wird zusammen mit dem Schneideisen in den Schneideisenhalter eingelegt.

Application

Aid for cutting external threads. Put the guides together with the Circular Die in the holder for Circular Dies.

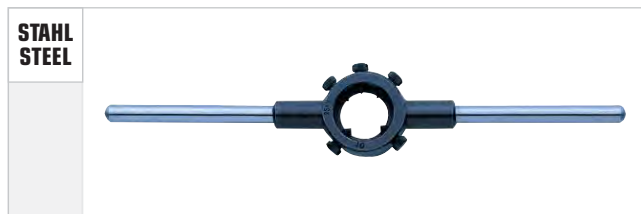
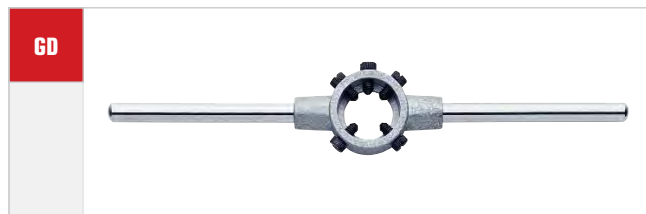
M	No.	CODE	€	€ SET
M 3	1	05191	3,12	
M 4	2	05192	3,12	
M 5	3	05193	3,12	
M 6	4	05194	3,12	
M 8	5	05195	3,12	
M 10	6	05196	3,12	
M 12	7	05197	4,39	
M 3 - M 12	1 - 7	05198		23,01



Schneideisenhalter DIN 225

Holder for Circular Dies DIN 225

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE



Technische Information

GD = aus Zinkdruckguß (GD)
STAHL = aus Temperguß (GT)

Anwendung

Zur Aufnahme geschlossener und geschlitzter Schneideisen
DIN 223 / 5158 • EN 22568 / 24230 / 24231

Technical Information

GD = made of zinc pressure casting (GD)
STEEL = made of tempered pressure casting (GT)

Application

For mounting closed and slotted circular dies
DIN 223 / 5158 • EN 22568 / 24230 / 24231

M	Mf	BSW	G BSP			CODE	€	CODE	€
M 1 - M 2,6		1/16 - 3/32		16 x 5	160	04931	3,18		
M 3 - M 4		1/8 - 5/32		20 x 5	200	04932	3,47		
M 4,5 - M 6		3/16 - 1/4		20 x 7	200	04933	3,47		
M 7 - M 9		5/16	1/16	25 x 9	224	04934	3,70		
M 10 - M 11		3/8 - 7/16	1/8	30 x 11	280	04935	5,15		
M 12 - M 14		1/2 - 9/16		38 x 14	315	04936	6,82		
Mf 10 - Mf 15			1/4	38 x 10	315	04937	6,82		
M 16 - M 20		5/8 - 3/4		45 x 18	450	04938	11,28		
Mf 16 - Mf 20			3/8 - 1/2	45 x 14	450	04939	11,28		
M 22 - M 24		7/8 - 1"		55 x 22	560	04940	16,66		
Mf 21 - Mf 26			5/8 - 3/4	55 x 16	560	04941	16,66		
M 27 - M 36		1 1/8 - 1 3/8		65 x 25	630	04942	25,74		
Mf 27 - Mf 36			7/8 - 1	65 x 18	630	04943	25,74		
M 39 - M 42		1 1/2 - 1 5/8		75 x 30	800			04914	84,07
Mf 38 - Mf 42			1 1/8 - 1 1/4	75 x 20	800			04915	84,07
M 45 - M 52		1 3/4 - 2"		90 x 36	900			04916	104,89
Mf 45 - Mf 52			1 1/2	90 x 22	900			04917	104,89
M 56 - M 64		2 1/4 - 2 3/4		105 x 36	1000			04918	220,21
M 55 - M 62			1 3/4 - 2	105 x 22	1000			04919	220,21
M 68 - M 76		2 3/4 - 3"		120 x 36	1000			04920	237,68
M 62 - M 80			2 3/8 - 2 3/4	120 x 22	1000			04921	237,68

Windeisen DIN 1814 Tapwrenches DIN 1814

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Verstellbare Windeisen | Adjustable Tapwrenches

GD



STAHL
STEEL



Technische Information

GD = aus Zinkdruckguß (GD)

STAHL = aus Temperguß (GT)

Mit Stahlgriffen; davon 1 Griff abschraubbar

Anwendung

Zum Gewindeschneiden an schwer zugänglichen Stellen. Mit Zweibacken-Spannfutter zur Aufnahme von Vierkantschäften.

Technical Information

GD = made of zinc pressure casting (GD)

STEEL = made of tempered pressure casting (GT)

1 removable arm

Application

For threading in hard-to-reach positions. With two-jaw chuck for mounting on square shafts.

M	Mf	BSW	G BSP	No.	mm	CODE	€	CODE	€
M 1 - M 8		1/16 - 1/4	-	0	125	04971	5,38		
M 1 - M 10		1/16 - 3/8	1/8	1	180	04972	5,38		
M 1 - M 12		1/16 - 1/2	1/8	1 1/2	200	04973	5,51		
M 3,5 - M 12		5/32 - 1/2	1/8	2	280	04974	8,32		
M 5 - M 20		7/32 - 3/4	1/8 - 1/2	3	375	04975	14,29		
M 11 - M 27		7/16 - 1	1/4 - 3/4	4	500	04976	24,22		
M 13 - M 42		1/2 - 1 1/4	1/4 - 1	5	750	04977	46,18		
M 18 - M 42		3/4 - 1 1/2	1/2 - 1 1/4	6	1000			04958	129,16
M 25 - M 52		1 - 1 1/8	3/4 - 2 1/4	7	1250			04959	237,02

Kugelwindeisen | Ball Tapwrenches



Technische Information

Arme ausschraubbar. Gehäuse aus Zinkdruckguss.

Anwendung

Zur Aufnahme von Gewindewerkzeug mit 4-Kant.

Technical Information

Removable arms. Housing in zinc diecasting.

Application

For directly holding of thread tool with size of square.

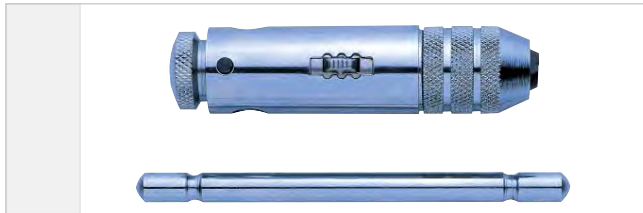
M	BSW	No.	mm	CODE	€
M 1 - M 4	1/16 - 5/32	0	200	04991	11,35
M 3,5 - M 8	5/32 - 5/16	1	200	04992	11,35
M 4 - M 10	5/32 - 3/8	2	240	04993	12,34
M 5 - M 12	7/32 - 1/2	3	300	04994	12,86
M 9 - M 16	3/8 - 5/8	4	340	04995	16,36
M 12 - M 20	1/2 - 13/16	5	450	04996	29,83
M 18 - M 27	11/16 - 1	6	650	04997	45,29



Werkzeughalter mit Knarre Tapwrenches with ratchet

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Werkzeughalter mit Knarre | Tapwrenches with ratchet



Technische Information

Rechts- und Linksgang, lange und kurze Ausführung für Gewindebohrer.

Artikel 05040 auch geeignet zur Aufnahme von 6-Kantschäften nach DIN 3126.

Anwendung

Zum Gewindeschneiden an schwer zugänglichen Stellen. Mit Zweibacken-Spannfutter zur Aufnahme von Vierkantschäften.

Technical Information

Right- and left-hand, long and short versions for Taps.

Article 05040 can be used for holding of hexagon shanks DIN 3126.

Application

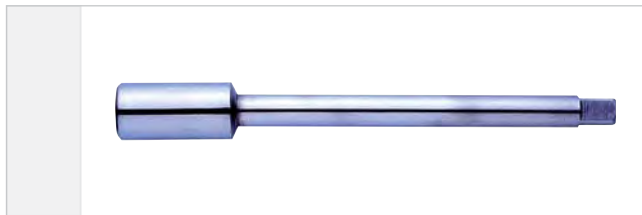
For threading in hard-to-reach positions. With two-jaw chuck for mounting on square shafts.

M	BSW	G BSP	No.	mm	CODE	€
kurz short (MADE IN GERMANY)						
M 3 - M 10	1/8 - 3/8		1	85	05039	18,56
M 5 - M 12	7/32 - 1/2	1/8	2	100	05040	24,62
kurz short						
M 3 - M 10	1/8 - 3/8		1	85	05041	9,00
M 5 - M 12	7/32 - 1/2	1/8	2	100	05042	11,05
lang long						
M 3 - M 10	1/8 - 3/8		10	250	05043	14,79
M 5 - M 12	7/32 - 1/2	1/8	20	300	05044	18,45

Gewindebohrerverlängerung DIN 377

Tap Extension DIN 377

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE



Technische Information

DIN 377 • Innen- und Außenvierkant • Ausführung gehärtet und geschliffen

Anwendung

Zur Verlängerung von Handgewindebohrern

Technical Information

DIN 377 • Square internal and external section • Hardened and ground

Application

For Tap lengthening

							
2,1	M 1 - M 2,6		1/16 - 3/32		60	05001	5,68
2,4					70	05002	5,68
2,7	M 3		1/8		80	05003	5,68
3,0	M 3,5				90	05004	5,68
3,4	M 4		5/32		95	05005	6,05
3,8	M 4,5				100	05006	6,05
4,3			3/16		105	05007	6,05
4,9	M 5 - M 8		7/32 - 5/16		110	05008	6,52
5,5	M 9 - M 10		3/8	1/8	115	05009	6,59
6,2	M 11		7/16		120	05010	8,26
7,0	M 12		1/2		125	05011	8,63
8,0					130	05012	9,09
9,0	M 13 - M 16		9/16 - 5/8	1/4 - 3/8	135	05013	10,44
10,0					140	05014	11,80
11,0	M 18		11/16 - 3/4		150	05015	13,71
12,0	M 20		13/16	1/2	155	05016	14,55
13,0					165	05017	19,83
14,5	M 22 - M 26		7/8 - 15/16	5/8	175	05018	24,68
16,0	M 27 - M 28		1	3/4	185	05019	26,65
18,0	M 30 - M 32		1 1/8	7/8	195	05020	31,57
20,0	M 33		1 1/4	1	210	05021	36,30
22,0	M 34 - M 38		1 3/8	1 1/8	220	05022	48,99
24,0	M 39 - M 42		1 1/2 - 1 5/8	1 1/4	235	05023	61,71
26,0					250	05024	75,39
29,0	M 45 - M 50		1 3/4 - 1 7/8	1 3/8 - 1 1/2	265	05025	93,96
32,0	M 52		2	1 3/4	285	05026	121,90



EXACT

EXACT

MASCHINENGWINDE MACHINE OPERATION

EXACT®

EVENTUS®
by EXACT

Universeller Einsatz

Universal using

metrisch	66-69	102-103
metrisch fein	70-72	
BSP (G)	73-75	
UNC	76-78	
UNF	79-81	

Stähle über 1.000 N/mm²

Steel over 1000 N/mm²

metrisch	82-83
metrisch fein	84-85

VA + rostfreie Stähle

Stainless steel

metrisch	86-87
metrisch fein	88-89

Guss

Cast material

metrisch	90
----------	----

mit TiN-Beschichtung

with TiN-Coating

metrisch	92-93	104-105
----------	-------	---------

mit TiAlN-Beschichtung

with TiAlN-Coating

metrisch	94-95	106-107
----------	-------	---------

Basics

Basics

mit ausgesetzten Zähnen	96
Kombigewindebohrer	97
lange Ausführungen	98-99
Muttergewindebohrer	100-101
Gewindeformer	108



Produktinformation Product information

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Technische Information

Maschinengewindebohrer mit Farbbring-Markierung erleichtern Ihnen die Auswahl der richtigen Bohrer für das zu bearbeitende Material.

HSS-E	=	Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form B	=	für Durchgangslöcher
Form B-AZ	=	für Durchgangslöcher
35° RSP	=	für Sacklöcher
Form C	=	für Durchgangslöcher und Sacklöcher

Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

Machine Taps with colour-rings make it easier to select exactly the right drill for special materials.

HSS-E	=	High-speed-steel E-class
Form B	=	for through holes
Form B-AZ	=	for through holes
35° RSP	=	for blind holes
Form C	=	for through holes and blind holes

For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

Form B + B-AZ für Durchgangslöcher | Form B + B-AZ for through holes



Anschnittformen | Chamfer



Form B: 4 - 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
Form B: 4 - 5 pitch chamfer, spiral point for through holes



35° RSP: 2 - 3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale, für Sacklöcher
35° RSP: 2 - 3 pitch chamfer, with 35° spiral flute, for blind holes



Form C: 2 - 3 Gang Anschnitt für Durchgangslöcher und Sacklöcher
Form C: 2 - 3 pitch chamfer for through holes and blind holes



Form B-AZ: 4 - 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt, ausgesetzte Zähne für Durchgangslöcher
Form B-AZ: 4 - 5 pitch chamfer with interrupted thread for through holes

Form 35° RSP für Sacklöcher | Form 35° RSP for blind holes





Anwendung Maschinengewindebohrer

Application Machine Taps

Maschinengewindebohrer Farbring | Machine Taps Colour-ring

		Bezeichnung Name	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm ²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm ²	Automatenstahl Free-cutting steel ≤ 1000 N/mm ²	Vergütungsstahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm ²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm ²	Stahl gehärtet Hardened steel 40 - 60 HRC
	M Mf   UNC UNF	Form B	●	●	●	○		
	M Mf   UNC UNF	35° RSP	●	●	●	○		
	M Mf   UNC UNF	Form C	●	●	●	○		
	M	Form C links left-hand	●	●	●	○		
	M	Kombiboherer Combined Tap	●	○				
	M Mf	Form B	●	●	●	●	●	
	M Mf	35° RSP	●	●	●	●	●	
	M Mf	Form B / VAP						
	M Mf	35° RSP / VAP						
	M 	Form C						

Maschinengewindebohrer | Machine Taps

	M 	Form B				●	●	
	M 	35° RSP				●	●	
	M 	Form B				●	●	
	M 	35° RSP				●	●	
	M	Form B-AZ	●	●				
	M	Form B / lang	●	●	●	○		
	M	35° RSP / lang	●	●	●	○		
	M	Muttergewinde- bohrer Nut Tap	●	●	●	●	○	
	Tr	Muttergewinde- bohrer Nut Tap	●	●	●	●	○	
	M 	Gewindeformer Forming Tap						
	M 	Gewindeformer Forming Tap	●	●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werkzeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Kupfer Copper ≤ 400 N/mm²	Alu + Legierung Alu + Alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Schneidöl Cutting oil	Emulsion Emulsion	Min. Schmierung Minimum lubrication	Trockenbearbeitung Dry machining
		○		○	○		●	●	●	
		○		○	○		●	●	●	
		○		○	○		●	●	●	
		○		○	○		●	●	●	
○			○		●		●			
		●					●	●	●	
		●					●	●	●	
●	●						●	●	●	
●	●						●	●	●	
			●				●	●	●	

		●					●	●	●	
		●					●	●	●	
		●							●	●
		●							●	●
			●	●		●	●			
		○		○			●	●	●	
		○		○			●	●	●	
●		○	●	●	●		●	●	●	
●		○	●	●	●		●	●	●	
				●	●		●	●		
							●	●		

Maschinengewindebohrer DIN 371 / 376

Machine Taps DIN 371 / 376

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form B = 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
35° RSP = 2 Gang Anschnitt für Sacklöcher
DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form B = 5-pitch chamfer, spiral point for through holes
35° RSP = 2-pitch chamfer with 35° spiral flute for blind holes
DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

M	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371										
M 2,0	0,40	1,60	8	45	2,8	2,1	42154	11,11	43559	12,03
M 2,5	0,45	2,05	9	50	2,8	2,1	42155	11,14	43560	12,22
M 3,0	0,50	2,50	11	56	3,5	2,7	42156	11,35	43561	12,43
M 4,0	0,70	3,30	13	63	4,5	3,4	42157	11,57	43562	12,43
M 5,0	0,80	4,20	16	70	6,0	4,9	42158	12,26	43563	12,71
M 6,0	1,00	5,00	19	80	6,0	4,9	42159	12,26	43564	13,25
M 8,0	1,25	6,75	22	90	8,0	6,2	42160	14,18	43565	15,39
M 10,0	1,50	8,50	24	100	10,0	8,0	42161	16,88	43566	18,10
mit durchfallendem Schaft - DIN 376										
M 12,0	1,75	10,25	29	110	9,0	7,0	42387	21,58	43573	23,76
M 14,0	2,00	12,00	30	110	11,0	9,0	42388	30,66	43574	33,93
M 16,0	2,00	14,00	32	110	12,0	9,0	42389	34,81	43575	37,34
M 18,0	2,50	15,50	34	125	14,0	11,0	42390	48,99	43576	53,90
M 20,0	2,50	17,50	34	140	16,0	12,0	42391	52,02	43577	55,64
M 22,0	2,50	19,50	34	140	18,0	14,5	42392	68,91	43578	71,17
M 24,0	3,00	21,00	38	160	18,0	14,5	42393	72,68	43579	74,64
M 27,0	3,00	24,00	38	160	20,0	16,0	42395	100,13	43580	104,14
M 30,0	3,50	26,50	45	180	22,0	18,0	42396	118,21	43581	122,94
M 33,0	3,50	29,50	50	180	25,0	20,0	42397	148,32	43582	154,25
M 36,0	4,00	32,00	56	200	28,0	22,0	42398	170,15	43583	176,95

	Einsatz GELBRING Application YELLOW RING																
Baustahl	Baustahl	Auto- mater- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	○					○		○	○		●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



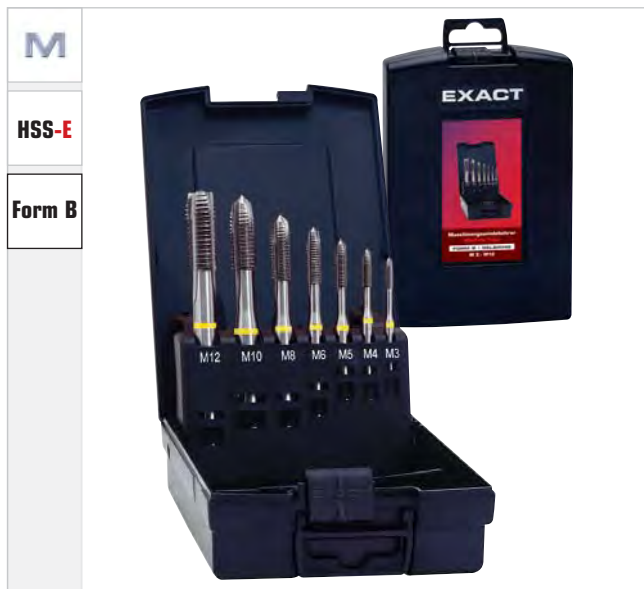
Maschinengewindebohrer-Sets

Machine Tap Sets

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

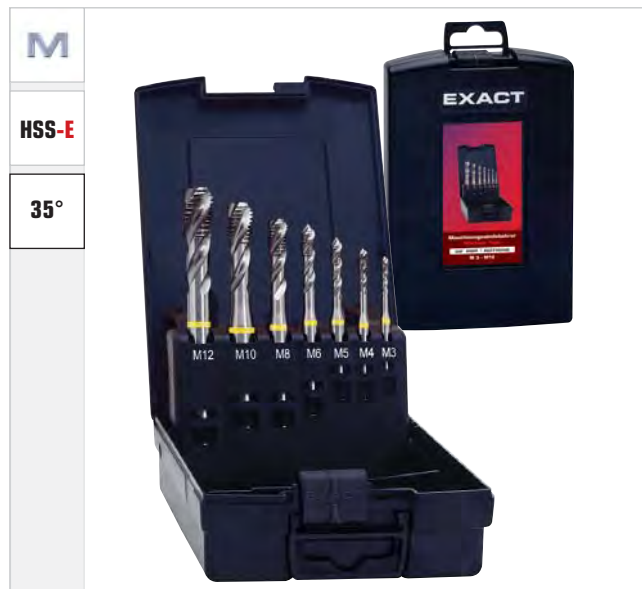
Metrisch | **Metric**

Maschinengewindebohrer • Machine Taps



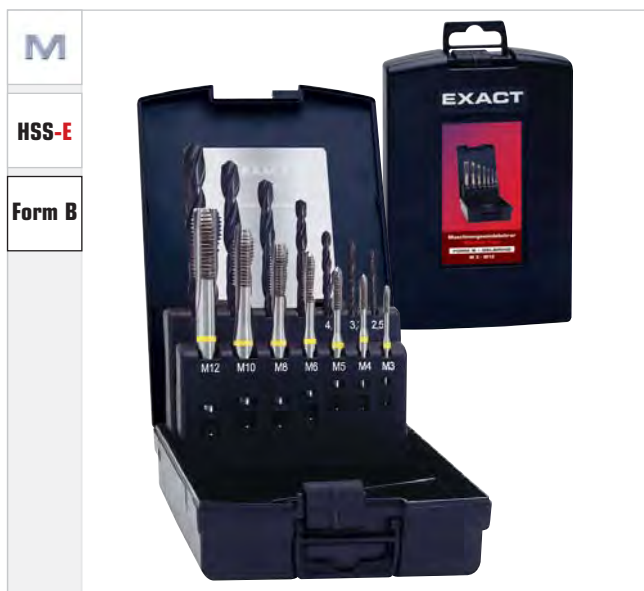
Universeller Einsatz

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	05112	120,51



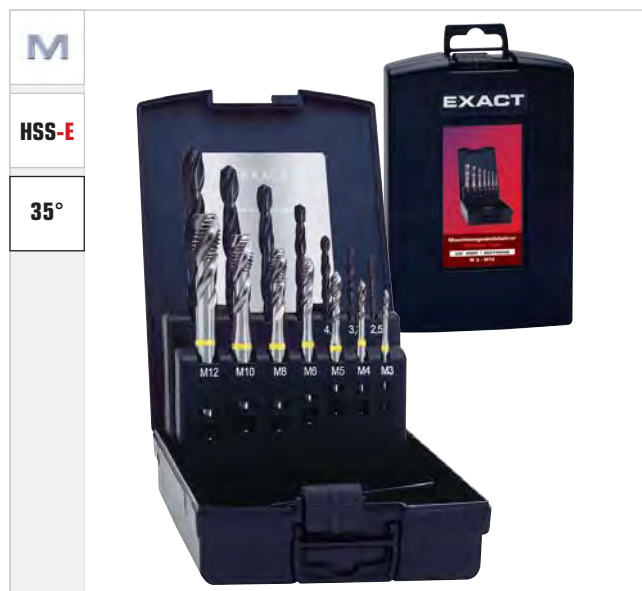
Universal Using

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	05117	128,49



Universeller Einsatz

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Kernlochbohrer Twist Drills: 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5 - 6,8 - 8,5 - 10,2	05118	129,61



Universal Using

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Kernlochbohrer Twist Drills: 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5 - 6,8 - 8,5 - 10,2	05119	137,57

Maschinengewindebohrer DIN 371 / 376

Machine Taps DIN 371 / 376

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



Universeller Einsatz



HSS-E

Form C

Universal Using

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E

Form C = 2-3 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangs- und Sacklöcher

DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class

Form C = 2-3 pitch chamfer for through holes and blind holes

DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden. Für kurzspanende Werkstoffe.

Application

For cutting internal threads. For short-chipping materials.

M	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371								
M 2,0	0,40	1,60	8	50	2,8	2,1	02205	15,90
M 2,2	0,45	1,75	9	50	2,8	2,1	02206	16,27
M 2,3	0,40	1,90	9	50	2,8	2,1	02207	16,27
M 2,5	0,45	2,05	9	50	2,8	2,1	02208	15,29
M 2,6	0,45	2,15	9	50	2,8	2,1	02209	15,29
M 3,0	0,50	2,50	11	56	3,5	2,7	02210	10,22
M 3,5	0,60	2,90	13	56	4,0	4,0	02211	10,22
M 4,0	0,70	3,30	13	63	4,5	3,4	02212	10,22
M 5,0	0,80	4,20	16	70	6,0	4,9	02213	10,61
M 6,0	1,00	5,00	19	80	6,0	4,9	02214	10,61
M 7,0	1,00	6,00	19	80	7,0	5,5	02215	17,72
M 8,0	1,25	6,75	22	90	8,0	6,2	02216	12,20
M 9,0	1,25	7,75	22	90	9,0	7,0	02217	16,33
M 10,0	1,50	8,50	24	100	10,0	8,0	02218	14,00
mit durchfallendem Schaft - DIN 376								
M 12,0	1,75	10,25	29	110	9,0	7,0	02417	18,10
M 14,0	2,00	12,00	30	110	11,0	9,0	02418	24,19
M 16,0	2,00	14,00	32	110	12,0	9,0	02419	27,11
M 18,0	2,50	15,50	34	125	14,0	11,0	02420	35,22
M 20,0	2,50	17,50	34	140	16,0	12,0	02421	38,23
M 22,0	2,50	19,50	34	140	18,0	14,5	02422	48,09
M 24,0	3,00	21,00	38	160	18,0	14,5	02423	50,86
M 27,0	3,00	24,00	38	160	20,0	16,0	02424	86,31
M 30,0	3,50	26,50	45	180	22,0	18,0	02425	103,73
M 33,0	3,50	29,50	50	180	25,0	20,0	02426	127,21
M 36,0	4,00	32,00	56	200	28,0	22,0	02427	149,91

Einsatz GELBRING Application YELLOW RING																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	○					○		○	○		●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 371 / 376

Machine Taps DIN 371 / 376

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



Universeller Einsatz



HSS-E

**Form C
Links
Left-hand**

Universal Using

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E

Form C = 2-3 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangs- und Sacklöcher

DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class

Form C = 2-3 pitch chamfer for through holes and blind holes

DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Application

For cutting internal threads.

M	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371								
M 3,0	0,50	2,50	11	56	3,5	2,7	02310	15,32
M 4,0	0,70	3,30	13	63	4,5	3,4	02311	15,32
M 5,0	0,80	4,20	16	70	6,0	4,9	02312	15,91
M 6,0	1,00	5,00	19	80	6,0	4,9	02313	15,91
M 8,0	1,25	6,75	22	90	8,0	6,2	02314	18,31
M 10,0	1,50	8,50	24	100	10,0	8,0	02315	21,01
mit durchfallendem Schaft - DIN 376								
M 12,0	1,75	10,25	29	110	9,0	7,0	02316	27,15
M 14,0	2,00	12,00	30	110	11,0	9,0	02317	36,29
M 16,0	2,00	14,00	32	110	12,0	9,0	02318	40,66
M 18,0	2,50	15,50	34	125	14,0	11,0	02319	52,83
M 20,0	2,50	17,50	34	140	16,0	12,0	02320	57,33
M 22,0	2,50	19,50	34	140	18,0	14,5	02329	72,13
M 24,0	3,00	21,00	38	160	18,0	14,5	02330	76,31

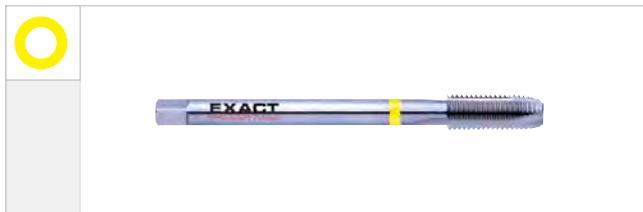
Einsatz GELBRING Application YELLOW RING																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	○					○		○			●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 374

Machine Taps DIN 374

EXACT
 PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine

Universeller Einsatz

HSS-E
Form B
Universal Using

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E

Form B = 4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher

DIN 374 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class

Form B = 4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

DIN 374 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

Mf	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
Mf 6,0	0,75	5,25	14	80	4,5	3,4	02501	19,69
Mf 8,0	0,75	7,25	19	80	6,0	4,9	02502	19,69
Mf 8,0	1,00	7,00	22	90	6,0	4,9	02503	19,69
Mf 10,0	1,00	9,00	16	90	7,0	5,5	02504	20,82
Mf 10,0	1,25	8,75	24	100	7,0	5,5	02539	22,77
Mf 12,0	1,00	11,00	22	100	9,0	7,0	02505	25,74
Mf 12,0	1,25	10,75	22	100	9,0	7,0	02540	25,74
Mf 12,0	1,50	10,50	22	100	9,0	7,0	02506	25,74
Mf 14,0	1,00	13,00	22	100	11,0	9,0	02507	30,66
Mf 14,0	1,25	12,75	22	100	11,0	9,0	02508	35,59
Mf 14,0	1,50	12,50	22	100	11,0	9,0	02509	30,66
Mf 16,0	1,00	15,00	22	100	12,0	9,0	02510	37,48
Mf 16,0	1,50	14,50	22	100	12,0	9,0	02511	34,98
Mf 18,0	1,00	17,00	22	110	14,0	11,0	02512	44,83
Mf 18,0	1,50	16,50	25	110	14,0	11,0	02513	41,64
Mf 18,0	2,00	16,00	34	125	14,0	11,0	02514	45,29
Mf 20,0	1,00	19,00	25	125	16,0	12,0	02515	49,21
Mf 20,0	1,50	18,50	25	125	16,0	12,0	02516	46,18
Mf 20,0	2,00	18,00	34	140	16,0	12,0	02517	52,25
Mf 22,0	1,00	21,00	25	125	18,0	14,5	02518	56,41
Mf 22,0	1,50	20,50	25	125	18,0	14,5	02519	52,63
Mf 22,0	2,00	20,00	34	140	18,0	14,5	02520	58,29
Mf 24,0	1,00	23,00	28	140	18,0	14,5	02521	65,10
Mf 24,0	1,50	22,50	28	140	18,0	14,5	02522	61,33
Mf 24,0	2,00	22,00	28	140	18,0	14,5	02523	70,80
Mf 26,0	1,50	24,50	28	140	18,0	14,5	02524	74,95
Mf 27,0	2,00	25,00	28	140	20,0	16,0	02525	92,38
Mf 28,0	1,50	26,50	28	150	22,0	18,0	02526	92,38
Mf 30,0	1,50	28,50	28	150	22,0	18,0	02527	100,68
Mf 30,0	2,00	28,00	28	150	22,0	18,0	02528	116,59
Mf 32,0	1,50	30,50	28	150	22,0	18,0	02529	114,33
Mf 35,0	1,50	33,50	30	170	28,0	22,0	02530	133,25
Mf 36,0	1,50	34,50	28	170	28,0	22,0	02531	146,87
Mf 38,0	1,50	36,50	28	170	28,0	22,0	02532	160,88
Mf 40,0	1,50	38,50	30	170	32,0	24,0	02533	180,21
Mf 42,0	1,50	40,50	30	170	32,0	24,0	02534	197,61
Mf 45,0	1,50	43,50	32	180	36,0	29,0	02535	231,30
Mf 48,0	1,50	46,50	32	190	36,0	29,0	02536	264,23
Mf 50,0	1,50	48,50	32	190	36,0	29,0	02537	280,60
Mf 52,0	1,50	50,50	32	190	40,0	32,0	02538	292,23



Maschinengewindebohrer DIN 374

Machine Taps DIN 374

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine



Universeller Einsatz



Universal Using

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
35° RSP = 2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale, für Sacklöcher
DIN 374 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
35° RSP = 2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute, for blind holes
DIN 374 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

Mf	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
Mf 6,0	0,75	5,25	14	80	4,5	3,4	03101	20,56
Mf 8,0	0,75	7,25	19	80	6,0	4,9	03102	20,56
Mf 8,0	1,00	7,00	22	90	6,0	4,9	03103	20,56
Mf 10,0	1,00	9,00	16	90	7,0	5,5	03104	21,67
Mf 10,0	1,25	8,75	24	100	7,0	5,5	03105	21,67
Mf 12,0	1,00	11,00	22	100	9,0	7,0	03106	26,24
Mf 12,0	1,25	10,75	22	100	9,0	7,0	03107	26,24
Mf 12,0	1,50	10,50	22	100	9,0	7,0	03108	26,24
Mf 14,0	1,00	13,00	22	100	11,0	9,0	03109	31,96
Mf 14,0	1,25	12,75	22	100	11,0	9,0	03110	31,96
Mf 14,0	1,50	12,50	22	100	11,0	9,0	03111	31,96
Mf 16,0	1,00	15,00	22	100	12,0	9,0	03112	36,48
Mf 16,0	1,50	14,50	22	100	12,0	9,0	03113	36,48
Mf 18,0	1,00	17,00	22	110	14,0	11,0	03114	43,37
Mf 18,0	1,50	16,50	25	110	14,0	11,0	03115	43,37
Mf 18,0	2,00	16,00	34	125	14,0	11,0	03116	43,37
Mf 20,0	1,00	19,00	25	125	16,0	12,0	03117	47,97
Mf 20,0	1,50	18,50	25	125	16,0	12,0	03118	47,97
Mf 20,0	2,00	18,00	34	140	16,0	12,0	03119	47,97
Mf 22,0	1,00	21,00	25	125	18,0	14,5	03120	54,76
Mf 22,0	1,50	20,50	25	125	18,0	14,5	03121	54,76
Mf 22,0	2,00	20,00	34	140	18,0	14,5	03122	54,76
Mf 24,0	1,00	23,00	28	140	18,0	14,5	03123	63,95
Mf 24,0	1,50	22,50	28	140	18,0	14,5	03124	63,95

Einsatz GELBRING Application YELLOW RING																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	○					○		○	●		●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable ● bedingt geeignet für "Form B" | partly suitable for "Form B"

Maschinengewindebohrer DIN 374

Machine Taps DIN 374

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine



Universeller Einsatz



HSS-E

Form C

Universal Using

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form C = 2-3 Gang Anschnitt für Durchgangs- und Sacklöcher
DIN 374 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form C = 2-3 pitch chamfer for through holes and blind holes
DIN 374 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

F = Artikel für Kabelverschraubungen
= Tools for cable connections

Mf	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
F Mf 6,0	0,75	5,25	14	80	4,5	3,4	02551	18,02
Mf 8,0	0,75	7,25	19	80	6,0	4,9	02552	18,02
F Mf 8,0	1,00	7,00	22	90	6,0	4,9	02553	18,02
F Mf 10,0	1,00	9,00	16	90	7,0	5,5	02554	18,99
Mf 10,0	1,25	8,75	24	100	7,0	5,5	02589	20,43
Mf 12,0	1,00	11,00	22	100	9,0	7,0	02555	23,01
Mf 12,0	1,25	10,75	22	100	9,0	7,0	02590	23,01
F Mf 12,0	1,50	10,50	22	100	9,0	7,0	02556	23,01
Mf 14,0	1,00	13,00	22	100	11,0	9,0	02557	28,02
Mf 14,0	1,25	12,75	22	100	11,0	9,0	02558	28,02
Mf 14,0	1,50	12,50	22	100	11,0	9,0	02559	28,02
Mf 16,0	1,00	15,00	22	100	12,0	9,0	02560	34,67
F Mf 16,0	1,50	14,50	22	100	12,0	9,0	02561	31,95
Mf 18,0	1,00	17,00	22	110	14,0	11,0	02562	40,90
Mf 18,0	1,50	16,50	25	110	14,0	11,0	02563	38,03
Mf 18,0	2,00	16,00	34	125	14,0	11,0	02564	40,90
Mf 20,0	1,00	19,00	25	125	16,0	12,0	02565	44,67
F Mf 20,0	1,50	18,50	25	125	16,0	12,0	02566	42,02
Mf 20,0	2,00	18,00	34	140	16,0	12,0	02567	47,33
Mf 22,0	1,00	21,00	25	125	18,0	14,5	02568	50,73
Mf 22,0	1,50	20,50	25	125	18,0	14,5	02569	48,01
Mf 22,0	2,00	20,00	34	140	18,0	14,5	02570	52,25
Mf 24,0	1,00	23,00	28	140	18,0	14,5	02571	59,06
Mf 24,0	1,50	22,50	28	140	18,0	14,5	02572	56,02
Mf 24,0	2,00	22,00	28	140	18,0	14,5	02573	64,34
F Mf 25,0	1,50	23,50	28	140	18,0	14,5	02591	68,15
Mf 26,0	1,50	24,50	28	140	18,0	14,5	02574	68,15
Mf 27,0	2,00	25,00	28	140	20,0	16,0	02575	83,66
Mf 28,0	1,50	26,50	28	150	22,0	18,0	02576	76,06
Mf 30,0	1,50	28,50	28	150	22,0	18,0	02577	91,60
Mf 30,0	2,00	28,00	28	150	22,0	18,0	02578	105,25
F Mf 32,0	1,50	30,50	28	150	22,0	18,0	02579	103,73
Mf 35,0	1,50	33,50	30	170	28,0	22,0	02580	121,90
Mf 36,0	1,50	34,50	28	170	28,0	22,0	02581	134,00
Mf 38,0	1,50	36,50	28	170	28,0	22,0	02582	146,87
F Mf 40,0	1,50	38,50	30	170	32,0	24,0	02583	164,30
Mf 42,0	1,50	40,50	30	170	32,0	24,0	02584	180,21
Mf 45,0	1,50	43,50	32	180	36,0	29,0	02585	211,24
Mf 48,0	1,50	46,50	32	190	36,0	29,0	02586	241,50
F Mf 50,0	1,50	48,50	32	190	36,0	29,0	02587	243,78
Mf 52,0	1,50	50,50	32	190	40,0	32,0	02588	265,72
F Mf 63,0	1,50	61,50	32	220	40,0	35,0	02592	484,92

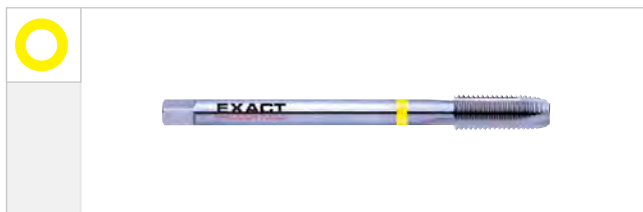


Maschinengewindebohrer DIN 5156

Machine Taps DIN 5156

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

BSP Withworth-Rohrgewinde (G) | BSP Withworth pipe thread (G)



Universeller Einsatz

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E

Form B = 4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
DIN 5156 • Für Withworth-Rohrgewinde (G) DIN 259 ISO 228 / Teil 1

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.



HSS-E

Form B

Universal Using

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class

Form B = 4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes
DIN 5156 • For Withworth pipe thread DIN 259 ISO 228 / Part 1

Application

For cutting internal threads.

Maschinengewindebohrer • Machine Taps

1/8	28	8,70	20	90	8,0	6,2	02721	29,91
1/4	19	11,75	20	100	11,0	9,0	02722	38,37
3/8	19	15,25	22	100	12,0	9,0	02723	48,70
1/2	14	19,00	25	140	16,0	12,0	02724	64,34
5/8	14	21,00	25	140	18,0	14,5	02725	77,98
3/4	14	24,50	30	140	20,0	16,0	02726	99,18
7/8	14	28,25	30	160	22,0	18,0	02727	118,12
1	11	30,50	36	170	25,0	20,0	02728	145,37

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

Einsatz GELBRING Application YELLOW RING																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm ²	> 500 N/mm ²	≤ 1000 N/mm ²	≤ 1000 N/mm ²	≤ 1200 N/mm ²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm ²	> 850 N/mm ²	≤ 1000 N/mm ²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm ²	≤ 450 N/mm ²						
●	●	●	○					○		○	○		●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 5156

Machine Taps DIN 5156

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

BSP Withworth-Rohrgewinde (G) | BSP Withworth pipe thread (G)



Universeller Einsatz



HSS-E

35°

Universal Using

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
35° RSP = 2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale, für Sacklöcher
DIN 5156 • Für Withworth-Rohrgewinde (G) DIN 259 ISO 228 / Teil 1

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
35° RSP = 2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute, for blind holes
DIN 5156 • For Withworth pipe thread DIN 259 ISO 228 / Part 1

Application

For cutting internal threads.

G BSP	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
1/8	28	8,70	20	90	8,0	6,2	02760	29,72
1/4	19	11,75	20	100	11,0	9,0	02761	38,03
3/8	19	15,25	22	100	12,0	9,0	02762	48,38
1/2	14	19,00	25	140	16,0	12,0	02763	63,84
5/8	14	21,00	25	140	18,0	14,5	02764	77,30
3/4	14	24,50	30	140	20,0	16,0	02765	98,48
7/8	14	28,25	30	160	22,0	18,0	02766	117,51
1	11	30,50	36	170	25,0	20,0	02767	143,85

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

	Einsatz GELBRING Application YELLOW RING																
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	○					○		○	○		●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Maschinengewindebohrer DIN 5156

Machine Taps DIN 5156

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

BSP Withworth-Rohrgewinde (G) | BSP Withworth pipe thread (G)



Universeller Einsatz



HSS-E

Form C

Universal Using

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E

Form C = 2-3 Gang Anschnitt für Durchgangs- und Sacklöcher

DIN 5156 • Für Withworth-Rohrgewinde (G) DIN 259 ISO 228 / Teil 1

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class

Form C = 2-3 pitch chamfer for through holes and blind holes

DIN 5156 • For Withworth pipe thread DIN 259 ISO 228 / Part 1

Application

For cutting internal threads.

1/8	28	8,70	20	90	8,0	6,2	02741	26,06
1/4	19	11,75	20	100	11,0	9,0	02742	33,32
3/8	19	15,25	22	100	12,0	9,0	02743	42,39
1/2	14	19,00	25	140	16,0	12,0	02744	55,94
5/8	14	21,00	25	140	18,0	14,5	02745	67,75
3/4	14	24,50	30	140	20,0	16,0	02746	86,31
7/8	14	28,25	30	160	22,0	18,0	02747	102,98
1	11	30,50	36	170	25,0	20,0	02748	126,06

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

	Einsatz GELBRING Application YELLOW RING																
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	○					○		○	○		●	●	●		

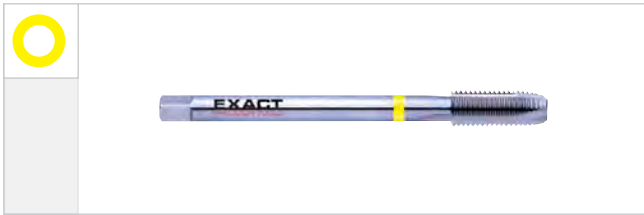
● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Maschinengewindebohrer DIN 2182/2183
Machine Taps DIN 2182/2183

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

UNC | UNC



Universeller Einsatz



HSS-E

Form B

Universal Using

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form B = 4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
DIN 2182 / 2183 • Für UNC-Gewinde (Unified-Grobgewinde), Toleranz 2B

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form B = 4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes
DIN 2182 / 2183 • For UNC thread (Unified coarse thread), tolerance 2B

Application

For cutting internal threads.

UNC	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 2182								
1/4	20	5,10	22	80	7,0	5,5	03031	19,09
5/16	18	6,50	25	90	8,0	6,2	03032	21,58
3/8	16	7,90	28	100	9,0	7,0	03033	24,22
mit durchfallendem Schaft - DIN 2183								
7/16	14	9,30	28	100	8,0	6,2	03034	29,68
1/2	13	10,80	32	110	9,0	7,0	03035	32,04
9/16	12	12,30	32	110	11,0	9,0	03036	48,01
5/8	11	13,50	32	110	12,0	9,0	03037	40,90
3/4	10	16,50	36	125	14,0	11,0	03038	54,89
7/8	9	19,50	40	140	18,0	14,5	03039	66,99
1	8	22,25	45	160	20,0	16,0	03040	95,39

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

Einsatz GELBRING Application YELLOW RING																
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²					
●	●	●	○					○		○	○		●	●	●	

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 2182/2183

Machine Taps DIN 2182/2183

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

UNC | UNC



Universeller Einsatz



HSS-E

35°

Universal Using

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
35° RSP = 2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale, für Sacklöcher
DIN 2182 / 2183 • Für UNC-Gewinde (Unified-Grobgewinde), Toleranz 2B

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
35° RSP = 2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute, for blind holes
DIN 2182 / 2183 • For UNC thread (Unified coarse thread), tolerance 2B

Application

For cutting internal threads.

UNC	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 2182								
1/4	20	5,10	22	80	7,0	5,5	03081	20,46
5/16	18	6,50	25	90	8,0	6,2	03082	22,54
3/8	16	7,90	28	100	9,0	7,0	03083	25,24
mit durchfallendem Schaft - DIN 2183								
7/16	14	9,30	28	100	8,0	6,2	03084	33,09
1/2	13	10,80	32	110	9,0	7,0	03085	34,03
9/16	12	12,30	32	110	11,0	9,0	03086	44,58
5/8	11	13,50	32	110	12,0	9,0	03087	44,58
3/4	10	16,50	36	125	14,0	11,0	03088	58,31
7/8	9	19,50	40	140	18,0	14,5	03089	66,51
1	8	22,25	45	160	20,0	16,0	03090	98,48

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

Einsatz GELBRING Application YELLOW RING																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	○					○		○	○		●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 2182/2183 **EXACT**
Machine Taps DIN 2182/2183 PRAZISIONSWERKZEUGE

UNC | UNC



Technische Information
HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form C = 2-3 Gang Anschnitt für Durchgangs- und Sacklöcher
DIN 2182 / 2183 • Für UNC-Gewinde (Unified-Grobgewinde), Toleranz 2B

Anwendung
Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information
HSS-E = High-speed-steel E-class
Form C = 2-3 pitch chamfer for through holes and blind holes
DIN 2182 / 2183 • For UNC thread (Unified coarse thread), tolerance 2B

Application
For cutting internal threads.

UNC	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 2182								
1/4	20	5,10	22	80	7,0	5,5	03061	17,96
5/16	18	6,50	25	90	8,0	6,2	03062	19,76
3/8	16	7,90	28	100	9,0	7,0	03063	22,10
mit durchfallendem Schaft - DIN 2183								
7/16	14	9,30	28	100	8,0	6,2	03064	29,00
1/2	13	10,80	32	110	9,0	7,0	03065	29,83
9/16	12	12,30	32	110	11,0	9,0	03066	42,10
5/8	11	13,50	32	110	12,0	9,0	03067	39,06
3/4	10	16,50	36	125	14,0	11,0	03068	51,09
7/8	9	19,50	40	140	18,0	14,5	03069	58,29
1	8	22,25	45	160	20,0	16,0	03070	86,31

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

Einsatz GELBRING Application YELLOW RING																
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²					
●	●	●	○					○		○	○		●	●	●	

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

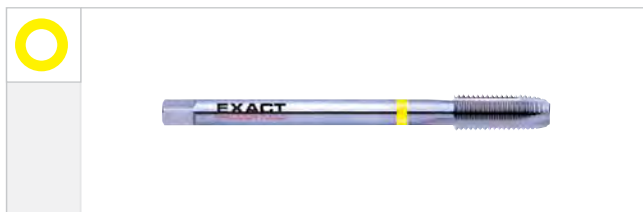


Maschinengewindebohrer DIN 2182/2183

Machine Taps DIN 2182/2183

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

UNF | UNF



Universeller Einsatz



Universal Using

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E

Form B = 4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher

DIN 2182 / 2183 • Für UNF-Gewinde (Unified-Finegewinde), Toleranz 2B

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class

Form B = 4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

DIN 2182 / 2183 • For UNF thread (Unified fine thread), tolerance 2B

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Application

For cutting internal threads.

UNF	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 2182								
1/4	28	5,50	22	80	7,0	5,5	03181	22,63
5/16	24	6,90	25	90	8,0	6,2	03182	24,22
3/8	24	8,50	38	100	9,0	7,0	03183	25,57
mit durchfallendem Schaft - DIN 2183								
7/16	20	9,90	28	100	8,0	6,2	03184	33,08
1/2	20	11,50	32	110	9,0	7,0	03185	32,46
9/16	18	13,00	32	110	11,0	9,0	03186	49,06
5/8	18	14,60	32	110	12,0	9,0	03187	43,98
3/4	16	17,50	36	125	14,0	11,0	03188	58,09
7/8	14	20,50	40	140	18,0	14,5	03189	70,86
1	12	23,40	45	160	20,0	16,0	03190	96,13

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

Einsatz GELBRING Application YELLOW RING																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm ²	> 500 N/mm ²	≤ 1000 N/mm ²	≤ 1000 N/mm ²	≤ 1200 N/mm ²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm ²	> 850 N/mm ²	≤ 1000 N/mm ²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm ²	≤ 450 N/mm ²						
●	●	●	○					○		○	○		●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 2182/2183 **EXACT**

Machine Taps DIN 2182/2183

PRAZISIONSWERKZEUGE

UNF | **UNF**



Universeller Einsatz



Universal Using

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
 35° RSP = 2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale, für Sacklöcher
 DIN 2182 / 2183 • Für UNF-Gewinde (Unified-Feingewinde), Toleranz 2B

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
 35° RSP = 2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute, for blind holes
 DIN 2182 / 2183 • For UNF thread (Unified fine thread), tolerance 2B

Application

For cutting internal threads.

UNF	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 2182								
1/4	28	5,50	22	80	7,0	5,5	03231	24,78
5/16	24	6,90	25	90	8,0	6,2	03232	25,49
3/8	24	8,50	38	100	9,0	7,0	03233	27,65
mit durchfallendem Schaft - DIN 2183								
7/16	20	9,90	28	100	8,0	6,2	03234	34,03
1/2	20	11,50	32	110	9,0	7,0	03235	34,03
9/16	18	13,00	32	110	11,0	9,0	03236	45,10
5/8	18	14,60	32	110	12,0	9,0	03237	45,10
3/4	16	17,50	36	125	14,0	11,0	03238	61,95
7/8	14	20,50	40	140	18,0	14,5	03239	77,40
1	12	23,40	45	160	20,0	16,0	03240	104,99

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

Einsatz GELBRING Application YELLOW RING																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	○					○		○	○		●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 2182/2183

Machine Taps DIN 2182/2183

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

UNF | UNF



Universeller Einsatz



HSS-E

Form C

Universal Using

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E

Form C = 2-3 Gang Anschnitt für Durchgangs- und Sacklöcher

DIN 2182 / 2183 • Für UNF-Gewinde (Unified-Finegewinde), Toleranz 2B

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class

Form C = 2-3 pitch chamfer for through holes and blind holes

DIN 2182 / 2183 • For UNF thread (Unified fine thread), tolerance 2B

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Application

For cutting internal threads.

UNF	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 2182								
1/4	28	5,50	22	80	7,0	5,5	03211	21,70
5/16	24	6,90	25	90	8,0	6,2	03212	22,32
3/8	24	8,50	38	100	9,0	7,0	03213	24,22
mit durchfallendem Schaft - DIN 2183								
7/16	20	9,90	28	100	8,0	6,2	03214	30,89
1/2	20	11,50	32	110	9,0	7,0	03215	29,83
9/16	18	13,00	32	110	11,0	9,0	03216	47,33
5/8	18	14,60	32	110	12,0	9,0	03217	39,52
3/4	16	17,50	36	125	14,0	11,0	03218	54,28
7/8	14	20,50	40	140	18,0	14,5	03219	67,84
1	12	23,40	45	160	20,0	16,0	03220	91,99

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

Einsatz GELBRING Application YELLOW RING																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	○					○		○	○		●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 371 / 376

Machine Taps DIN 371 / 376

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form B = 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
35° RSP = 2 Gang Anschnitt für Sacklöcher
DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form B = 5-pitch chamfer, spiral point for through holes
35° RSP = 2-pitch chamfer with 35° spiral flute for blind holes
DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

M	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371										
M 3,0	0,50	2,50	11	56	3,5	2,7	42331	14,23	43681	15,44
M 4,0	0,70	3,30	13	63	4,5	3,4	42332	14,38	43682	15,44
M 5,0	0,80	4,20	16	70	6,0	4,9	42333	14,91	43683	15,83
M 6,0	1,00	5,00	19	80	6,0	4,9	42334	14,97	43684	16,59
M 8,0	1,25	6,75	22	90	8,0	6,2	42335	17,55	43685	19,08
M 10,0	1,50	8,50	24	100	10,0	8,0	42336	20,22	43686	22,57
mit durchfallendem Schaft - DIN 376										
M 12,0	1,75	10,25	29	110	9,0	7,0	42337	26,13	43687	29,51
M 14,0	2,00	12,00	30	110	11,0	9,0	42338	34,01	43688	36,95
M 16,0	2,00	14,00	32	110	12,0	9,0	42339	37,43	43689	40,66
M 18,0	2,50	15,50	34	125	14,0	11,0	42340	55,42	43690	58,60
M 20,0	2,50	17,50	34	140	16,0	12,0	42341	58,44	43691	60,49
M 22,0	2,50	19,50	34	140	18,0	14,5	42342	75,33	43692	77,23
M 24,0	3,00	21,00	38	160	18,0	14,5	42343	80,26	43693	81,39

Einsatz ROTRING Application RED RING																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	●	●				●					●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer-Sets Machine Tap Sets

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric

Maschinengewindebohrer • Machine Taps

M

HSS-E

Form B



○
Stähle über 1000 N/mm²

M

HSS-E

35°



○
Steel over 1000 N/mm²

INHALT		CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12		42345	124,68

INHALT		CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12		43694	133,70

Einsatz ROTRING Application RED RING																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm ²	> 500 N/mm ²	≤ 1000 N/mm ²	≤ 1000 N/mm ²	≤ 1200 N/mm ²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm ²	> 850 N/mm ²	≤ 1000 N/mm ²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm ²	≤ 450 N/mm ²						
●	●	●	●	●				●					●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 374

Machine Taps DIN 374

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine





Stähle über 1000 N/mm²



HSS-E

Form B

Steel over 1000 N/mm²

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form B = 4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
DIN 374 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form B = 4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes
DIN 374 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

Mf							CODE	€
Mf 6,0	0,75	5,25	14	80	4,5	3,4	42346	23,95
Mf 8,0	0,75	7,25	19	80	6,0	4,9	42347	23,95
Mf 8,0	1,00	7,00	22	90	6,0	4,9	42348	23,95
Mf 10,0	1,00	9,00	16	90	7,0	5,5	42349	25,15
Mf 10,0	1,25	8,75	24	100	7,0	5,5	42350	27,30
Mf 12,0	1,00	11,00	22	100	9,0	7,0	42351	31,05
Mf 12,0	1,25	10,75	22	100	9,0	7,0	42352	31,05
Mf 12,0	1,50	10,50	22	100	9,0	7,0	42353	31,05
Mf 14,0	1,00	13,00	22	100	11,0	9,0	42354	35,71
Mf 14,0	1,25	12,75	22	100	11,0	9,0	42355	35,71
Mf 14,0	1,50	12,50	22	100	11,0	9,0	42356	35,71
Mf 16,0	1,00	15,00	22	100	12,0	9,0	42357	41,17
Mf 16,0	1,50	14,50	22	100	12,0	9,0	42358	41,17
Mf 18,0	1,00	17,00	22	110	14,0	11,0	42359	50,02
Mf 18,0	1,50	16,50	25	110	14,0	11,0	42360	50,02
Mf 18,0	2,00	16,00	34	125	14,0	11,0	42361	50,02
Mf 20,0	1,00	19,00	25	125	16,0	12,0	42362	55,01
Mf 20,0	1,50	18,50	25	125	16,0	12,0	42363	55,01
Mf 20,0	2,00	18,00	34	140	16,0	12,0	42364	55,01
Mf 22,0	1,00	21,00	25	125	18,0	14,5	42365	61,65
Mf 22,0	1,50	20,50	25	125	18,0	14,5	42366	61,65
Mf 22,0	2,00	20,00	34	140	18,0	14,5	42367	61,65
Mf 24,0	1,00	23,00	28	140	18,0	14,5	42368	69,55
Mf 24,0	1,50	22,50	28	140	18,0	14,5	42369	69,55

	Einsatz ROTRING Application RED RING																
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	●	●				●					●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Maschinengewindebohrer DIN 374

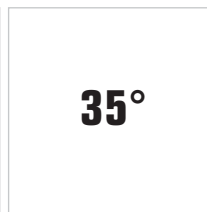
Machine Taps DIN 374

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine



Stähle über 1000 N/mm²



Steel over 1000 N/mm²

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E

35° RSP = 2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale, für Sacklöcher

DIN 374 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class

35° RSP = 2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute, for blind holes

DIN 374 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Application

For cutting internal threads.

Mf	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
Mf 6,0	0,75	5,25	14	80	4,5	3,4	43701	24,05
Mf 8,0	0,75	7,25	19	80	6,0	4,9	43702	24,05
Mf 8,0	1,00	7,00	22	90	6,0	4,9	43703	24,05
Mf 10,0	1,00	9,00	16	90	7,0	5,5	43704	25,25
Mf 10,0	1,25	8,75	24	100	7,0	5,5	43705	26,40
Mf 12,0	1,00	11,00	22	100	9,0	7,0	43706	31,47
Mf 12,0	1,25	10,75	22	100	9,0	7,0	43707	31,47
Mf 12,0	1,50	10,50	22	100	9,0	7,0	43708	31,47
Mf 14,0	1,00	13,00	22	100	11,0	9,0	43709	36,76
Mf 14,0	1,25	12,75	22	100	11,0	9,0	43710	36,76
Mf 14,0	1,50	12,50	22	100	11,0	9,0	43711	36,76
Mf 16,0	1,00	15,00	22	100	12,0	9,0	43712	43,77
Mf 16,0	1,50	14,50	22	100	12,0	9,0	43713	43,77
Mf 18,0	1,00	17,00	22	110	14,0	11,0	43714	52,04
Mf 18,0	1,50	16,50	25	110	14,0	11,0	43715	52,04
Mf 18,0	2,00	16,00	34	125	14,0	11,0	43716	52,04
Mf 20,0	1,00	19,00	25	125	16,0	12,0	43717	56,51
Mf 20,0	1,50	18,50	25	125	16,0	12,0	43718	56,51
Mf 20,0	2,00	18,00	34	140	16,0	12,0	43719	56,51
Mf 22,0	1,00	21,00	25	125	18,0	14,5	43720	61,17
Mf 22,0	1,50	20,50	25	125	18,0	14,5	43721	61,17
Mf 22,0	2,00	20,00	34	140	18,0	14,5	43722	61,17
Mf 24,0	1,00	23,00	28	140	18,0	14,5	43723	68,61
Mf 24,0	1,50	22,50	28	140	18,0	14,5	43724	68,61

Einsatz ROTRING Application RED RING																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm ²	> 500 N/mm ²	≤ 1000 N/mm ²	≤ 1000 N/mm ²	≤ 1200 N/mm ²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm ²	> 850 N/mm ²	≤ 1000 N/mm ²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm ²	≤ 450 N/mm ²						
●	●	●	●	●				●					●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 371 / 376
Machine Taps DIN 371 / 376

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric

M

HSS-E
VAP

Form B



VA + rostfreie Stähle

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form B = 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
35° RSP = 2 Gang Anschnitt für Sacklöcher
DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

M

HSS-E
VAP

35°



Stainless steel

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form B = 5-pitch chamfer, spiral point for through holes
35° RSP = 2-pitch chamfer with 35° spiral flute for blind holes
DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

M	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371										
M 3,0	0,50	2,50	11	56	3,5	2,7	42291	14,91	43641	16,27
M 4,0	0,70	3,30	13	63	4,5	3,4	42292	15,07	43642	16,27
M 5,0	0,80	4,20	16	70	6,0	4,9	42293	15,66	43643	16,59
M 6,0	1,00	5,00	19	80	6,0	4,9	42294	15,74	43644	17,34
M 8,0	1,25	6,75	22	90	8,0	6,2	42295	18,47	43645	20,06
M 10,0	1,50	8,50	24	100	10,0	8,0	42296	21,35	43646	23,86
mit durchfallendem Schaft - DIN 376										
M 12,0	1,75	10,25	29	110	9,0	7,0	42297	27,48	43647	31,04
M 14,0	2,00	12,00	30	110	11,0	9,0	42298	35,74	43648	38,77
M 16,0	2,00	14,00	32	110	12,0	9,0	42299	39,38	43649	42,70
M 18,0	2,50	15,50	34	125	14,0	11,0	42300	58,29	43650	61,56
M 20,0	2,50	17,50	34	140	16,0	12,0	42301	61,33	43651	63,60
M 22,0	2,50	19,50	34	140	18,0	14,5	42302	79,12	43652	81,39
M 24,0	3,00	21,00	38	160	18,0	14,5	42303	84,05	43653	85,20

Einsatz BLAURING Application BLUE RING																
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²					
						●	●						●	●	●	

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer-Sets Machine Tap Sets

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric

Maschinengewindebohrer • Machine Taps

M

HSS-E
VAP

Form B



○
VA + rostfreie Stähle

M

HSS-E
VAP

35°



○
Stainless steel

		
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	42305	134,82

		
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	43654	146,44

	Einsatz BLAURING Application BLUE RING																
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
						●	●						●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 371 / 376
Machine Taps DIN 371 / 376

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine



VA + rostfreie Stähle

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form B = 4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
DIN 374 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Mf

HSS-E
VAP

Form B

Stainless steel

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form B = 4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes
DIN 374 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

Mf	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
Mf 6,0	0,75	5,25	14	80	4,5	3,4	42306	25,15
Mf 8,0	0,75	7,25	19	80	6,0	4,9	42307	25,15
Mf 8,0	1,00	7,00	22	90	6,0	4,9	42308	25,15
Mf 10,0	1,00	9,00	16	90	7,0	5,5	42309	26,41
Mf 10,0	1,25	8,75	24	100	7,0	5,5	42310	28,65
Mf 12,0	1,00	11,00	22	100	9,0	7,0	42311	32,60
Mf 12,0	1,25	10,75	22	100	9,0	7,0	42312	32,60
Mf 12,0	1,50	10,50	22	100	9,0	7,0	42313	32,60
Mf 14,0	1,00	13,00	22	100	11,0	9,0	42314	37,49
Mf 14,0	1,25	12,75	22	100	11,0	9,0	42315	37,49
Mf 14,0	1,50	12,50	22	100	11,0	9,0	42316	37,49
Mf 16,0	1,00	15,00	22	100	12,0	9,0	42317	43,23
Mf 16,0	1,50	14,50	22	100	12,0	9,0	42318	43,23
Mf 18,0	1,00	17,00	22	110	14,0	11,0	42319	54,71
Mf 18,0	1,50	16,50	25	110	14,0	11,0	42320	54,71
Mf 18,0	2,00	16,00	34	125	14,0	11,0	42321	54,71
Mf 20,0	1,00	19,00	25	125	16,0	12,0	42322	57,76
Mf 20,0	1,50	18,50	25	125	16,0	12,0	42323	57,76
Mf 20,0	2,00	18,00	34	140	16,0	12,0	42324	57,76
Mf 22,0	1,00	21,00	25	125	18,0	14,5	42325	64,74
Mf 22,0	1,50	20,50	25	125	18,0	14,5	42326	64,74
Mf 22,0	2,00	20,00	34	140	18,0	14,5	42327	64,74
Mf 24,0	1,00	23,00	28	140	18,0	14,5	42328	73,03
Mf 24,0	1,50	22,50	28	140	18,0	14,5	42329	73,03

Einsatz BLAURING | Application BLUE RING

Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
						●	●						●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Maschinengewindebohrer DIN 374

Machine Taps DIN 374

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch fein | Metric fine



VA + rostfreie Stähle

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
35° RSP = 2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale, für Sacklöcher
DIN 374 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.



Stainless steel

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
35° RSP = 2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute, for blind holes
DIN 374 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

Maschinengewindebohrer • Machine Taps

Mf	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
Mf 6,0	0,75	5,25	14	80	4,5	3,4	43655	25,25
Mf 8,0	0,75	7,25	19	80	6,0	4,9	43656	25,25
Mf 8,0	1,00	7,00	22	90	6,0	4,9	43657	25,25
Mf 10,0	1,00	9,00	16	90	7,0	5,5	43658	26,51
Mf 10,0	1,25	8,75	24	100	7,0	5,5	43659	27,72
Mf 12,0	1,00	11,00	22	100	9,0	7,0	43660	32,98
Mf 12,0	1,25	10,75	22	100	9,0	7,0	43661	32,98
Mf 12,0	1,50	10,50	22	100	9,0	7,0	43662	32,98
Mf 14,0	1,00	13,00	22	100	11,0	9,0	43663	38,48
Mf 14,0	1,25	12,75	22	100	11,0	9,0	43664	38,48
Mf 14,0	1,50	12,50	22	100	11,0	9,0	43665	38,48
Mf 16,0	1,00	15,00	22	100	12,0	9,0	43666	45,96
Mf 16,0	1,50	14,50	22	100	12,0	9,0	43667	45,96
Mf 18,0	1,00	17,00	22	110	14,0	11,0	43668	54,61
Mf 18,0	1,50	16,50	25	110	14,0	11,0	43669	54,61
Mf 18,0	2,00	16,00	34	125	14,0	11,0	43670	54,61
Mf 20,0	1,00	19,00	25	125	16,0	12,0	43671	59,34
Mf 20,0	1,50	18,50	25	125	16,0	12,0	43672	59,34
Mf 20,0	2,00	18,00	34	140	16,0	12,0	43673	59,34
Mf 22,0	1,00	21,00	25	125	18,0	14,5	43674	64,23
Mf 22,0	1,50	20,50	25	125	18,0	14,5	43675	64,23
Mf 22,0	2,00	20,00	34	140	18,0	14,5	43676	64,23
Mf 24,0	1,00	23,00	28	140	18,0	14,5	43677	70,98
Mf 24,0	1,50	22,50	28	140	18,0	14,5	43678	70,98

	Einsatz BLAURING Application BLUE RING																
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
						●	●						●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 371/376
Machine Taps DIN 371/376

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



Guss Material



Cast material

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form C = 2-3 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form C = 2-3-pitch chamfer, spiral point for through holes
DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H



Zusätzliche Oberflächenhärtung:

- Oberflächenhärte ca. 3.000 HV
- Schichtstärke bis 4 µm
- Besonders geeignet für aufschmierende Werkstoffe, Aluminium und VA
- Erhöhte Standzeiten
- Höhere Schnittgeschwindigkeit

Additional surface hardness:

- Surface treatment ca. 3.000 HV
- Layer Thickness up to 4 µm
- Good attitudes at greasy materials, Aluminium and VA (Stainless steel)
- Longer tool-life
- Higher cutting speed

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Application

For cutting internal threads.

M							CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371								
M 3,0	0,50	2,50	11	56	3,5	2,7	43361	18,93
M 4,0	0,70	3,30	13	63	4,5	3,4	43362	19,38
M 5,0	0,80	4,20	16	70	6,0	4,9	43363	20,30
M 6,0	1,00	5,00	19	80	6,0	4,9	43364	20,30
M 8,0	1,25	6,75	22	90	8,0	6,2	43365	23,53
M 10,0	1,50	8,50	24	100	10,0	8,0	43366	28,32
mit durchfallendem Schaft - DIN 376								
M 12,0	1,75	10,25	29	110	9,0	7,0	43367	33,16
M 14,0	2,00	12,00	30	110	11,0	9,0	43368	43,24
M 16,0	2,00	14,00	32	110	12,0	9,0	43369	50,09
M 18,0	2,50	15,50	34	125	14,0	11,0	43370	66,57
M 20,0	2,50	17,50	34	140	16,0	12,0	43371	73,50
M 22,0	2,50	19,50	34	140	18,0	14,5	43372	90,97
M 24,0	3,00	21,00	38	160	18,0	14,5	43373	96,75

	Einsatz WEISSRING Application WHITE RING																
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
									●				●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Für Ihre Notizen
For your notes

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Maschinengewindebohrer DIN 371 / 376
Machine Taps DIN 371 / 376

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form B = 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
35° RSP = 2-Gang Anschnitt für Sacklöcher
DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form B = 5-pitch chamfer, spiral point for through holes
35° RSP = 2-pitch chamfer with 35° spiral flute for blind
DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

TIN	Zusätzliche Oberflächenhärtung:	Additional surface hardness:
	• Oberflächenhärte ca. 2.500 HV • Schichtstärke bis 2 µm • Für harte Materialien • Erhöhte Standzeiten • Höhere Schnittgeschwindigkeit • Temperaturbeständig bis 600° C • Reduziert Kaltaufschweißung	• Surface treatment ca. 2.500 HV • Layer Thickness up to 2 µm • For hard materials • Higher tool life • Higher cutting speeds • Temperature resistant up to 600° C • Reduces cold weldings

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Application

For cutting internal threads.

M	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371										
M 3,0	0,50	2,50	11	56	3,5	2,7	02321	18,10	03671	19,09
M 4,0	0,70	3,30	13	63	4,5	3,4	02322	18,33	03672	19,09
M 5,0	0,80	4,20	16	70	6,0	4,9	02323	20,82	03673	21,28
M 6,0	1,00	5,00	19	80	6,0	4,9	02324	20,82	03674	21,81
M 8,0	1,25	6,75	22	90	8,0	6,2	02325	24,61	03675	25,82
M 10,0	1,50	8,50	24	100	10,0	8,0	02326	32,18	03676	33,38
mit durchfallendem Schaft - DIN 376										
M 12,0	1,75	10,25	29	110	9,0	7,0	02327	38,70	03677	40,74
M 14,0	2,00	12,00	30	110	11,0	9,0	02345	51,09	03660	54,36
M 16,0	2,00	14,00	32	110	12,0	9,0	02346	59,17	03661	61,71
M 18,0	2,50	15,50	34	125	14,0	11,0	02347	78,65	03662	83,61
M 20,0	2,50	17,50	34	140	16,0	12,0	02348	86,85	03663	90,48
M 22,0	2,50	19,50	34	140	18,0	14,5	02349	107,51	03664	109,62
M 24,0	3,00	21,00	38	160	18,0	14,5	02350	114,33	03665	116,90

Einsatz TIN Application TIN																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²		●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Maschinengewindebohrer-Sets

Machine Tap Sets

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | **Metric**

Maschinengewindebohrer • Machine Taps



TIN mit Titan-Nitrid Beschichtung



TIN with Titan-Nitride Coating

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	02328	193,97

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	03678	201,68

Einsatz TIN Application TIN																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
			●	●				●					●	●	●		

Maschinengewindebohrer DIN 371 / 376

Machine Taps DIN 371 / 376

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form B = 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
35° RSP = 2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale, für Sacklöcher
DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form B = 5-pitch chamfer, spiral point for through holes
35° RSP = 2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute, for blind holes
DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H



Zusätzliche Oberflächenhärtung:

- Oberflächenhärte ca. 3.500 HV
- Schichtstärke bis 4 µm
- Für besonders harte Materialien
- Optimale Standzeiten
- Höchste Schnittgeschwindigkeit
- Temperaturbeständig bis 800° C, kein Kühlmittel notwendig
- Reduziert Kaltaufschweißung

Additional surface hardness:

- Surface treatment ca. 3.500 HV
- Layer Thickness up to 4 µm
- For hardest materials
- Optimized tool life
- Highest cutting speeds
- Temperature resistant up to 800° C
- Reduces cold weldings

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Application

For cutting internal threads.

M	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371										
M 3,0	0,50	2,50	11	56	3,5	2,7	02481	19,69	03585	20,74
M 4,0	0,70	3,30	13	63	4,5	3,4	02482	19,92	03586	20,74
M 5,0	0,80	4,20	16	70	6,0	4,9	02483	22,86	03587	23,30
M 6,0	1,00	5,00	19	80	6,0	4,9	02484	22,86	03588	23,86
M 8,0	1,25	6,75	22	90	8,0	6,2	02485	27,26	03589	28,45
M 10,0	1,50	8,50	24	100	10,0	8,0	02486	35,96	03590	37,19
mit durchfallendem Schaft - DIN 376										
M 12,0	1,75	10,25	29	110	9,0	7,0	02487	42,93	03591	45,14
M 14,0	2,00	12,00	30	110	11,0	9,0	02488	56,41	03592	59,44
M 16,0	2,00	14,00	32	110	12,0	9,0	02489	65,33	03593	67,84
M 18,0	2,50	15,50	34	125	14,0	11,0	02490	86,07	03594	91,01
M 20,0	2,50	17,50	34	140	16,0	12,0	02491	95,56	03595	99,18
M 22,0	2,50	19,50	34	140	18,0	14,5	02492	116,97	03596	119,25
M 24,0	3,00	21,00	38	160	18,0	14,5	02493	125,66	03597	127,63

	Einsatz TiAIN Application TiAIN																
Baustahl	Baustahl	Auto- mater- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
			●	●		○	○	●							●	●	

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer-Sets Machine Tap Sets

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric

Maschinengewindebohrer • Machine Taps

M
HSS-E
Form B



TiAIN mit Titan-Aluminium-Nitrid Beschichtung

M
HSS-E
35°



TiAIN with Titan-Aluminium-Nitride Coating

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	02494	211,92

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	03598	219,86

Einsatz TiAIN Application TiAIN																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
			●	●		○	○	●							●	●	

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 371 / 376
Machine Taps DIN 371 / 376

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form B-AZ = 4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt und ausgesetzten
Zähnen für Durchgangslöcher
Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden. Für kurzspanende Werkstoffe.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form B-AZ = 4-5 pitch chamfer, spiral point, with interrupted thread
for through holes
For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads. For short-chipping materials.

M	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371								
M 3,0	0,50	2,50	11	56	3,5	2,7	03331	12,26
M 4,0	0,70	3,30	13	63	4,5	3,4	03332	12,26
M 5,0	0,80	4,20	16	70	6,0	4,9	03333	12,94
M 6,0	1,00	5,00	19	80	6,0	4,9	03334	12,94
M 8,0	1,25	6,75	22	90	8,0	6,2	03335	14,85
M 10,0	1,50	8,50	24	100	10,0	8,0	03336	17,12
mit durchfallendem Schaft - DIN 376								
M 12,0	1,75	10,25	29	110	9,0	7,0	03337	22,17
M 14,0	2,00	12,00	30	110	11,0	9,0	03338	27,87
M 16,0	2,00	14,00	32	110	12,0	9,0	03339	34,06
M 18,0	2,50	15,50	34	125	14,0	11,0	03340	42,39
M 20,0	2,50	17,50	34	140	16,0	12,0	03341	46,18
M 22,0	2,50	19,50	34	140	18,0	14,5	03342	59,06
M 24,0	3,00	21,00	38	160	18,0	14,5	03343	63,60

	Einsatz FORM B-AZ Application FORM B-AZ																
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●									●	●		●	●			

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Kombigewindebohrer Combined Taps

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



M

HSS-E

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Kernlochbohren und Gewindeschneiden in 1 Arbeitgang.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

Drill core holes and tap the thread all in 1 working step.

M	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
M 3	0,50	56	11	3,0	2,4	03441	19,14
M 4	0,70	63	14	4,0	3,0	03442	19,14
M 5	0,80	71	18	5,0	3,8	03443	19,14
M 6	1,00	80	22	6,0	4,9	03444	21,45
M 8	1,25	95	25	8,0	6,2	03445	23,94
M 10	1,50	106	31	10,0	8,0	03446	26,24
M 12	1,75	115	35	12,0	9,0	03447	35,35

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar | Other sizes available on request

Kombigewindebohrer-Set in Stahlblechkassette | Set of Combined Taps

M	Ohne Abbildung Without foto
HSS-E	

INHALT	CODE	€ SET
Kombigewindebohrer Combined Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	03448	174,84

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Kernlochbohren und Gewindeschneiden in 1 Arbeitgang.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

Drill core holes and tap the thread all in 1 working step.

Einsatz Kombigewindebohrer Application Combined Taps																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	○					○			○		●		●				

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer lange Ausführung

Machine Taps long version

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form B = 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form B = 5-pitch chamfer, spiral point for through holes
DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

M	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371								
M 3,0	0,50	2,50	10	100	3,5	2,7	43731	36,97
M 4,0	0,70	3,30	12	120	4,5	3,4	43732	36,97
M 5,0	0,80	4,20	14	140	6,0	4,9	43733	38,56
M 6,0	1,00	5,00	16	160	6,0	4,9	43734	38,56
M 8,0	1,25	6,75	18	180	8,0	6,2	43735	47,55
mit durchfallendem Schaft - DIN 376								
M 10,0	1,50	8,50	20	200	7,0	5,5	43736	53,67
M 12,0	1,75	10,25	22	220	9,0	7,0	43737	62,30
M 14,0	2,00	12,00	25	220	11,0	9,0	43738	74,28
M 16,0	2,00	14,00	28	220	12,0	9,0	43739	84,60
M 18,0	2,50	15,50	32	250	14,0	11,0	43740	116,28
M 20,0	2,50	17,50	32	250	16,0	12,0	43741	162,72
M 22,0	2,50	19,50	32	250	18,0	14,5	43742	181,24
M 24,0	3,00	21,00	36	250	18,0	14,5	43743	191,97

	Einsatz LANGE AUSFÜHRUNG Application LONG VERSION																
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	○					○		○			●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

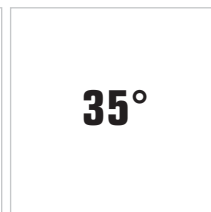


Maschinengewindebohrer lange Ausführung

Machine Taps long version

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
35° RSP = 2 Gang Anschnitt für Sacklöcher
DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
35° RSP = 2-pitch chamfer with 35° spiral flute for blind holes
DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

M	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371									
M 3,0	0,50	2,50	6	100	3,5	2,7		43751	44,41
M 4,0	0,70	3,30	7	120	4,5	3,4		43752	44,41
M 5,0	0,80	4,20	8	140	6,0	4,9		43753	46,30
M 6,0	1,00	5,00	9	160	6,0	4,9		43754	46,30
M 8,0	1,25	6,75	11	180	8,0	6,2		43755	50,95
mit durchfallendem Schaft - DIN 376									
M 10,0	1,50	8,50	12	200	7,0	5,5		43756	65,40
M 12,0	1,75	10,25	14	220	9,0	7,0		43757	67,93
M 14,0	2,00	12,00	18	220	11,0	9,0		43758	81,57
M 16,0	2,00	14,00	18	220	12,0	9,0		43759	86,01
M 18,0	2,50	15,50	22	250	14,0	11,0		43760	127,28
M 20,0	2,50	17,50	22	250	16,0	12,0		43761	179,18
M 22,0	2,50	19,50	22	250	18,0	14,5		43762	199,00
M 24,0	3,00	21,00	28	250	18,0	14,5		43763	202,57

Einsatz LANGE AUSFÜHRUNG Application LONG VERSION																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	○					○		○			●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

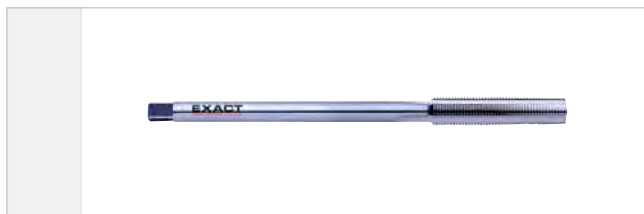


Maschinennutergewindebohrer

Machine Nut Taps

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Metrisch | Metric



HSS-E

DIN 357

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E

DIN 357 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class

DIN 357 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

M	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
M 3,0	0,50	2,50	22	70	2,2	-	03381	16,43
M 4,0	0,70	3,30	25	90	2,8	2,1	03382	16,43
M 5,0	0,80	4,20	28	100	3,5	2,7	03383	17,55
M 6,0	1,00	5,00	32	110	4,5	3,4	03384	17,72
M 8,0	1,25	6,75	40	125	6,0	4,9	03385	23,08
M 10,0	1,50	8,50	45	140	7,0	5,5	03386	25,90
M 12,0	1,75	10,25	50	180	9,0	7,0	03387	33,77
M 14,0	2,00	12,00	56	200	11,0	9,0	03388	40,74
M 16,0	2,00	14,00	63	200	12,0	9,0	03389	48,83
M 18,0	2,50	15,50	63	220	14,0	11,0	03390	59,81
M 20,0	2,50	17,50	70	250	16,0	12,0	03391	65,10
M 22,0	2,50	19,50	80	280	18,0	14,5	03392	81,77
M 24,0	3,00	21,00	80	280	18,0	14,5	03393	90,85

	Einsatz MUTTERGEWINDEBOHRER Application NUT TAPS																
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	●	○		●		○	●	●	●		●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

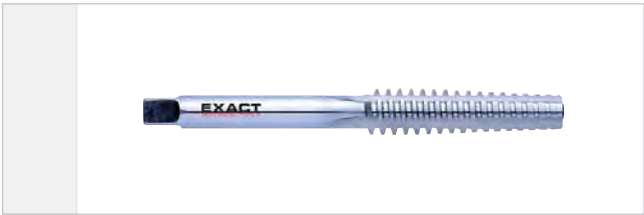


Maschinennutergewindebohrer

Machine Nut Taps

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Trapez-Gewinde | Trapezoidal thread



Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
DIN 103 • Für metrisches ISO-Trapez-Gewinde, Toleranz 7H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
DIN 103 • For metric ISO trapezoidal thread, tolerance 7H

Application

For cutting internal threads.

Tr	mm	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
10	2	8,20	70	115	7,0	5,5	03402	138,56
12	3	9,25	90	147	9,0	7,0	03403	152,92
14	3	11,25	95	150	10,0	8,0	03404	172,61
16	4	12,25	120	196	12,0	9,0	03405	181,70
18	4	14,25	124	200	14,0	11,0	03406	206,70
20	4	16,25	128	204	16,0	12,0	03407	215,02
22	5	17,25	145	240	17,0	13,0	03408	233,18
24	5	19,25	150	245	19,0	14,5	03409	238,49
26	5	21,25	155	250	21,0	16,0	03410	245,64
28	5	23,25	160	255	23,0	18,0	03411	253,00
30	6	24,25	174	288	24,0	18,0	03412	260,59
32	6	26,25	180	294	26,0	20,0	03413	268,42

Einsatz MUTTERGEWINDEBOHRER Application NUT TAPS																	
Baustahl	Baustahl	Auto- maten- stahl	Ver- gütungs- stahl	Legierter Stahl	Stahl gehärtet	VA Stahl	VA Stahl	Werk- zeugstahl	Guss	Kupfer	Alu + Legierung	Uni	Schneidöl	Emulsion	Minimal Schmie- rung	Trocken- bearbei- tung	Pressluft
Structural steel	Structural steel	Free-cut- ting steel	Tempered steel	Alloyed steel	Hardened steel	VA steel	VA steel	Tool steel	Cast iron	Copper	Aluminium + alloy	Uni	Cutting oil	Emulsion	Minimum lubrication	Dry machining	Com- pressed air
≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²						
●	●	●	●	○		●		○	●	●	●		●	●	●		

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Maschinengewindebohrer DIN 371/376

Machine Taps DIN 371/376

EVENTUS®
by EXACT

Metrisch | Metric

HSS

Form B



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Form B = 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt, für Durchgangslöcher
35° RSP = 2 Gang Anschnitt für Sacklöcher
DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

HSS

35°



Technical Information

HSS = High-speed-steel
Form B = 5-pitch chamfer, spiral point for through holes
35° RSP = 2-pitch chamfer with 35° spiral flute for blind holes
DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

M	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371								
M 3,0	0,50	2,50	11	56	10301	5,77	10351	7,36
M 4,0	0,70	3,30	13	63	10302	5,77	10352	7,36
M 5,0	0,80	4,20	16	70	10303	5,77	10353	7,49
M 6,0	1,00	5,00	19	80	10304	5,99	10354	7,49
M 8,0	1,25	6,75	22	90	10305	7,06	10355	9,00
M 10,0	1,50	8,50	24	100	10306	8,09	10356	10,33
mit durchfallendem Schaft - DIN 376								
M 12,0	1,75	10,25	29	110	10307	9,84	10357	12,26
M 14,0	2,00	12,00	30	110	10308	13,39	10358	15,83
M 16,0	2,00	14,00	32	110	10309	15,44	10359	17,49
M 18,0	2,50	15,50	34	125	10310	19,54	10360	23,76
M 20,0	2,50	17,50	34	140	10311	24,98	10361	29,83
M 22,0	2,50	19,50	34	140	10312	27,11	10362	31,79
M 24,0	3,00	21,00	38	160	10313	30,73	10363	35,64

Metrisch | Metric

HSS-E

Form B



Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E

HSS-E

35°



Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class

M	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371								
M 3,0	0,50	2,50	11	56	10321	6,88	10381	7,96
M 4,0	0,70	3,30	13	63	10322	6,88	10382	7,96
M 5,0	0,80	4,20	16	70	10323	6,88	10383	8,26
M 6,0	1,00	5,00	19	80	10324	7,19	10384	8,26
M 8,0	1,25	6,75	22	90	10325	8,67	10385	10,07
M 10,0	1,50	8,50	24	100	10326	9,76	10386	11,22
mit durchfallendem Schaft - DIN 376								
M 12,0	1,75	10,25	29	110	10327	11,80	10387	13,25
M 14,0	2,00	12,00	30	110	10328	14,76	10388	16,82
M 16,0	2,00	14,00	32	110	10329	16,36	10389	18,86
M 18,0	2,50	15,50	34	125	10330	22,39	10390	25,90
M 20,0	2,50	17,50	34	140	10331	29,05	10391	33,32
M 22,0	2,50	19,50	34	140	10332	32,57	10392	37,71
M 24,0	3,00	21,00	38	160	10333	36,95	10393	39,21

Maschinengewindebohrer Sets Machine Tap Sets

EVENTUS
by EXACT

Metrisch | Metric

Maschinengewindebohrer • Machine Taps



M
HSS
HSS-E
Form B



M
HSS
HSS-E
35°

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps:		
HSS: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	10316	60,06
HSS-E: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	10336	70,98

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps:		
HSS: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	10366	70,98
HSS-E: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	10396	79,17

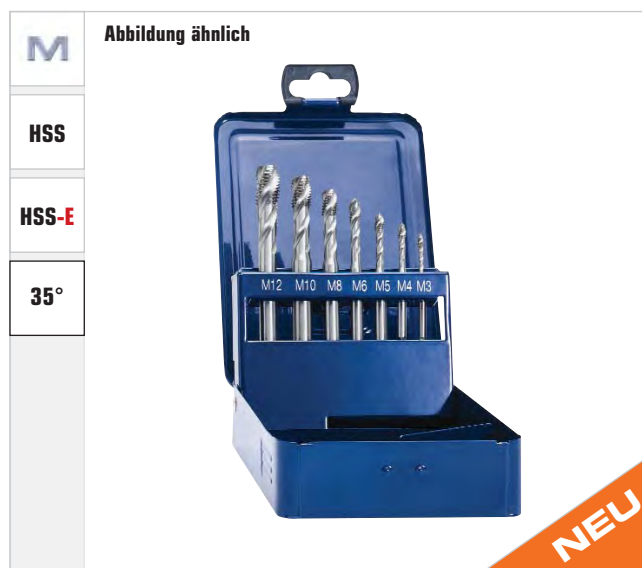
Metrisch | Metric



M
HSS
HSS-E
Form B

Abbildung ähnlich

NEU



M
HSS
HSS-E
35°

Abbildung ähnlich

NEU

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps		
+ Spiralbohrer + Twist Drills		
HSS: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	10317	69,10
HSS-E: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	10337	79,60

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps		
+ Spiralbohrer + Twist Drills		
HSS: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	10367	79,90
HSS-E: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	10397	88,10

Maschinengewindebohrer DIN 371/376

Machine Taps DIN 371/376

EVENTUS®
by EXACT

Metrisch | Metric

HSS
TIN

Form B



NEU

Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

Form B = 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt, für Durchgangslöcher

35° RSP = 2 Gang Anschnitt für Sacklöcher

DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

HSS
TIN

35°



NEU

Technical Information

HSS = High-speed-steel

Form B = 5-pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP = 2-pitch chamfer with 35° spiral flute for blind holes

DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

M	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371								
M 3,0	0,50	2,50	11	56	11301	7,20	11351	9,15
M 4,0	0,70	3,30	13	63	11302	7,20	11352	9,15
M 5,0	0,80	4,20	16	70	11303	7,20	11353	9,30
M 6,0	1,00	5,00	19	80	11304	7,50	11354	9,30
M 8,0	1,25	6,75	22	90	11305	8,80	11355	11,20
M 10,0	1,50	8,50	24	100	11306	10,10	11356	12,90
mit durchfallendem Schaft - DIN 376								
M 12,0	1,75	10,25	29	110	11307	12,30	11357	15,30
M 14,0	2,00	12,00	30	110	11308	16,70	11358	19,70
M 16,0	2,00	14,00	32	110	11309	19,25	11359	21,80
M 18,0	2,50	15,50	34	125	11310	24,35	11360	29,60
M 20,0	2,50	17,50	34	140	11311	31,15	11361	37,20
M 22,0	2,50	19,50	34	140	11312	33,80	11362	39,60
M 24,0	3,00	21,00	38	160	11313	38,30	11363	44,40

Metrisch | Metric

HSS-E
TIN

Form B



NEU

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E

HSS-E
TIN

35°



NEU

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class

M	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371								
M 3,0	0,50	2,50	11	56	11321	8,58	11381	9,90
M 4,0	0,70	3,30	13	63	11322	8,58	11382	9,90
M 5,0	0,80	4,20	16	70	11323	8,58	11383	10,30
M 6,0	1,00	5,00	19	80	11324	8,95	11384	10,30
M 8,0	1,25	6,75	22	90	11325	10,80	11385	12,55
M 10,0	1,50	8,50	24	100	11326	12,20	11386	13,95
mit durchfallendem Schaft - DIN 376								
M 12,0	1,75	10,25	29	110	11327	14,70	11387	16,50
M 14,0	2,00	12,00	30	110	11328	18,40	11388	20,95
M 16,0	2,00	14,00	32	110	11329	20,40	11389	23,50
M 18,0	2,50	15,50	34	125	11330	27,90	11390	32,30
M 20,0	2,50	17,50	34	140	11331	36,20	11391	41,55
M 22,0	2,50	19,50	34	140	11332	40,60	11392	47,00
M 24,0	3,00	21,00	38	160	11333	46,00	11393	48,90



Maschinengewindebohrer Sets Machine Tap Sets

EVENTUS[®]
by EXACT

Metrisch | Metric

Maschinengewindebohrer • Machine Taps

M

HSS
TIN

Form B



NEU

M

HSS
TIN

35°



NEU

INHALT	CODE	
	€	SET
	11314	76,30
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12		

INHALT	CODE	
	€	SET
	11364	89,60
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12		

Metrisch | Metric

M

HSS-E
TIN

Form B



NEU

M

HSS-E
TIN

35°



NEU

INHALT	CODE	
	€	SET
	11334	90,10
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12		

INHALT	CODE	
	€	SET
	11394	98,30
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12		

Maschinengewindebohrer DIN 371/376

Machine Taps DIN 371/376

EVENTUS®
by EXACT

Metrisch | Metric

HSS
TAIN

Form B



NEU

Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Form B = 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt, für Durchgangslöcher
35° RSP = 2 Gang Anschnitt für Sacklöcher
DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Innengewinden.

HSS
TAIN

35°



NEU

Technical Information

HSS = High-speed-steel
Form B = 5-pitch chamfer, spiral point for through holes
35° RSP = 2-pitch chamfer with 35° spiral flute for blind holes
DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting internal threads.

M	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371								
M 3,0	0,50	2,50	11	56	12301	7,99	12351	10,16
M 4,0	0,70	3,30	13	63	12302	7,99	12352	10,16
M 5,0	0,80	4,20	16	70	12303	7,99	12353	10,32
M 6,0	1,00	5,00	19	80	12304	8,33	12354	10,32
M 8,0	1,25	6,75	22	90	12305	9,77	12355	12,43
M 10,0	1,50	8,50	24	100	12306	11,21	12356	14,32
mit durchfallendem Schaft - DIN 376								
M 12,0	1,75	10,25	29	110	12307	13,65	12357	16,98
M 14,0	2,00	12,00	30	110	12308	18,54	12358	21,87
M 16,0	2,00	14,00	32	110	12309	21,37	12359	24,20
M 18,0	2,50	15,50	34	125	12310	27,03	12360	32,86
M 20,0	2,50	17,50	34	140	12311	34,58	12361	41,29
M 22,0	2,50	19,50	34	140	12312	37,52	12362	43,96
M 24,0	3,00	21,00	38	160	12313	42,51	12363	49,28

Metrisch | Metric

HSS-E
TAIN

Form B



NEU

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E

HSS-E
TAIN

35°



NEU

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class

M	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371								
M 3,0	0,50	2,50	11	56	12321	9,52	12381	10,99
M 4,0	0,70	3,30	13	63	12322	9,52	12382	10,99
M 5,0	0,80	4,20	16	70	12323	9,52	12383	11,43
M 6,0	1,00	5,00	19	80	12324	9,93	12384	11,43
M 8,0	1,25	6,75	22	90	12325	11,99	12385	13,93
M 10,0	1,50	8,50	24	100	12326	13,54	12386	15,48
mit durchfallendem Schaft - DIN 376								
M 12,0	1,75	10,25	29	110	12327	16,32	12387	18,32
M 14,0	2,00	12,00	30	110	12328	20,42	12388	23,25
M 16,0	2,00	14,00	32	110	12329	22,64	12389	26,09
M 18,0	2,50	15,50	34	125	12330	30,97	12390	35,85
M 20,0	2,50	17,50	34	140	12331	40,18	12391	46,12
M 22,0	2,50	19,50	34	140	12332	45,07	12392	52,17
M 24,0	3,00	21,00	38	160	12333	51,06	12393	54,28



Maschinengewindebohrer Sets Machine Tap Sets

EVENTUS[®]
by EXACT

Metrisch | Metric

Maschinengewindebohrer • Machine Taps

M

HSS
TiAIN

Form B

NEU

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	12314	84,70

M

HSS
TiAIN

35°

NEU

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	12363	99,40

Metrisch | Metric

M

HSS-E
TiAIN

Form B

NEU

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	12334	99,90

M

HSS-E
TiAIN

35°

NEU

INHALT	CODE	€ SET
Maschinengewindebohrer Machine Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	12394	109,10

Gewindeformer DIN 371 / 376 Forming Taps DIN 371 / 376

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Spanloses Gewinden | Non-Cutting threading

Vorteile

- Kein Verkleben des Materials an der Spankammer da keine Nuten
- Keine Späne durch spanloses Formen
- Stabile Genauigkeiten auch bei hoher Produktionsmenge
- Höhere Drehzahlen – dadurch kleinere Taktzeiten möglich
- Keine Unterbrechung des Faserverlaufs im Material zur Zerspanung

Advantages

- No squeeze of the material at the chip because there are no flutes
- No chips because of chip-less forming
- Stable exactness at high output
- Higher speed – smaller cycle time possible

Materialbearbeitung

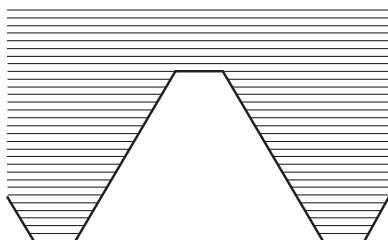
Buntmetalle (Bronze, Kupfer, Messing), Alulegierungen (bis 12 % Si-Anteil), rostfreie Stähle, Stähle bis 900 N/mm²

Material treatment

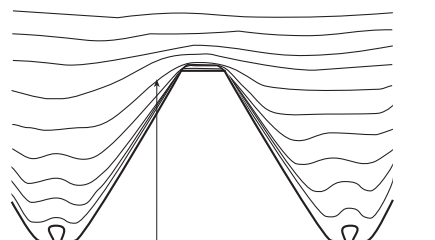
Non-ferrous metal (bronze, copper, brass), Aluminium-alloy (up to 12 % Si-part), Stainless steel up to 900 N/mm²

Spanlose Fertigung | Non-Cutting producing

Materialstruktur beim Gewindeschneiden
Material structure at thread cutting



Materialstruktur beim Gewindeformen
Material structure at thread forming



Der Strukturverlauf im Material bleibt unversehrt
The material structure keeps in tact

Qualitätsmerkmal: kleine Kerbe an der Spitze
Quality characteristic: small notch at the point

Metrisch | Metric

HSS-E
nitriert

Form B



HSS-E
TIN

Form B



Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Form D = 4 - 6 Gang Anschnitt für Durchgangs- und Sacklöcher
TIN = Mit Titan-Nitrid Beschichtung
DIN 371 / 376 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
Form B = 4 - 6-pitch chamfer, spiral point for through and blind holes
TIN = With titanium-nitride coating
DIN 371 / 376 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

M	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
mit verstärktem Schaft - DIN 371								
M 3,0	0,50	2,80	10	56	03631	20,43	03611	26,71
M 4,0	0,70	3,70	12	63	03632	20,43	03612	26,71
M 5,0	0,80	4,65	14	70	03633	21,56	03613	27,97
M 6,0	1,00	5,55	19	80	03634	22,81	03614	29,65
M 8,0	1,25	7,45	22	90	03635	25,00	03615	32,62
M 10,0	1,50	9,35	24	100	03636	32,24	03616	41,99
mit durchfallendem Schaft - DIN 376								
M 12,0	1,75	11,20	29	110	03637	38,67	03617	50,19

Weitere Abmessungen und Ausführungen mit Schmiernut auf Anfrage
Other sizes and versions with grooves on request



Für Ihre Notizen
For your notes

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

PROFICOIL

Professional Thread Repairing System





GEWINDEREPARATUR THREAD REPAIRING

PROFICOIL

Gewindereparatur-Sortimente Thread Repairing Assortments

- metrisch / metrisch fein

113

Gewindereparatur-Sets Thread Repairing Sets

- metrisch
- metrisch fein

**114-115
114-115**

Gewindeeinsätze Thread Inserts

- metrisch
- metrisch fein

**116
116**

Gewindebohrer und Einbauwerkzeuge Taps and Fitting Tools

- metrisch
- metrisch fein

**117
117**

Zapfenbrecher und Spiralbohrer Pin-Breaker and Twist Drills

- metrisch
- metrisch fein

**118
118**

Gewindereparatur-Sortimente | Thread Repairing Assortments



Beschreibung

Verschleiß, Korrosion oder ein zu großer Schraubenzugmoment sind einige der Gründe, die zur Zerstörung von Gewinden führen können. Das PROFICOIL Gewindereparatur-Programm ermöglicht die schnelle und kostengünstige Reparatur beschädigter und abgenutzter Gewinde. Hochwertig veredelter Stahl sorgt für gute Innengewinde, die Temperatur- und Korrosionseinwirkungen widerstehen.

Vorteile:

- einfache und schnelle Montage
- hochbelastbar und verschleißfrei
- korrosions- und temperaturbeständig

Einsatzbeispiele:

- Gewindepanzerung von Werkstoffen mit geringer Scherfestigkeit (z.B. Aluminium- und Magnesiumlegierungen)
- Maschinenbau
- KFZ- und Elektrotechnik

Anwendung:

- 1** Die beschädigten Gewinde werden mit dem Spiralbohrer aufgebohrt.
- 2** Mit dem Gewindebohrer das Aufnahmegewinde in das aufgebohrte Loch schneiden
- 3** Die passenden Gewindeeinsätze in Gewinderichtung mit dem Eindrehwerkzeug eindrehen
- 4** Das Eindrehwerkzeug herausnehmen und den Mitnehmerzapfen mit dem Zapfenbrecher entfernen

Nach Beendigung der Arbeitsvorgänge ist durch die engen Toleranzen sowie die Formung der Gewindeeinsätze ein Gewinde entstanden, welches oft besser und stärker ist als das ursprüngliche Gewinde.



Description

Wear, corrosion or excessive screw tightening torque are just some of the reasons which lead to threads getting damaged beyond repair. The Proficoil thread repair range enables worn and damaged threads to be repaired quickly and at low cost. In high-quality, high-grade steel for a good female thread which is resistant to the influence of temperature and corrosion.

Advantages:

- Fast and easy to install
- Stress resistant and wear-free
- Corrosion-resistant and thermostable

Examples of applications:

- Thread reinforcement for materials with low shearing strength (e.g. aluminium alloys and magnesium alloys)
- Mechanical engineering
- Automotive and electrical engineering

Use:

- 1** Drill open the damaged threads with a twist drill.
- 2** Tap the tap hole in the bored out hole using the screw tap.
- 3** Screw in the thread inserts in the direction of the thread using the screwing in die.
- 4** Take out the screwing in die and remove the drive stub with the drive stub breaker

Once these operations have been completed, the thread will often be better and stronger than the original because of the close tolerances and the shape of the thread inserts.



Gewindereparatur-Sortimente Thread Repairing Assortments

EVENTUS®
by EXACT

M5 - M12 | M5 - M12

HSS

M 5 -
M 12



Inhalt

5 Spiralbohrer
5 Gewindebohrer
5 Einbauwerkzeuge
5 Zapfenbrecher
jeweils 25 Gewindeinsätze M5-M10: Höhe = 1 x Ø,
10 Gewindeinsätze M12: Höhe = 1 x Ø

Contents

5 Twist Drills
5 Taps
5 Fitting Tools
5 Pin-Breakers
25 Thread Inserts M5-M10 = 1 x Ø,
10 Inserts M12: height = 1 x Ø

Proficoil

Größe	1 Spiralbohrer Twist Drills			2 Gewindebohrer Taps			3 Einbauwerkzeug Fitting Tool			4 Zapfenbrecher Pin-Breaker			CODE	€ SET
	Ø	Länge	Material	Ø	Länge	Material	Ø	Länge	Material	Ø	Länge	Material		
M 5x0,80	5,20	85	HSS	6,04	66	HSS	3,20	104	WS*	3,60	100	WS*	40335	131,26
M 6x1,00	6,20	85	HSS	7,30	72	HSS	4,40	104	WS*	4,50	105	WS*		
M 8x1,25	8,30	115	HSS	9,62	80	HSS	5,70	140	WS*	6,20	110	WS*		
Mf 10x1,50	10,30	130	HSS	11,95	89	HSS	7,50	150	WS*	7,85	115	WS*		
M 12x1,75	12,40	140	HSS	14,27	95	HSS	9,0	150	WS*	9,0	120	WS*		

M6 - M14 | M6 - M14

HSS

M 6 -
M 14



Inhalt

4 Spiralbohrer
4 Gewindebohrer + 1 Gewindebohrer für Zündkerzen
5 Einbauwerkzeuge
5 Zapfenbrecher
jeweils 25 Gewindeinsätze M6-M10: Höhe = 1 x Ø,
10 Gewindeinsätze M12-M14: Höhe = 1 x Ø



Contents

4 Twist Drills
5 Taps
5 Fitting Tools
5 Pin-Breakers
25 Thread Inserts M6-M10 = 1 x Ø,
10 Inserts M12-M14: height = 1 x Ø

Größe	1 Spiralbohrer Twist Drills			2 Gewindebohrer Taps			3 Einbauwerkzeug Fitting Tool			4 Zapfenbrecher Pin-Breaker			CODE	€ SET
	Ø	Länge	Material	Ø	Länge	Material	Ø	Länge	Material	Ø	Länge	Material		
M 8x1,00	6,20	85	HSS	7,30	72	HSS	4,40	104	WS*	4,50	105	WS*	40337	171,50
M 8x1,25	8,30	115	HSS	9,62	80	HSS	5,70	140	WS*	6,20	110	WS*		
M 10x1,50	10,30	130	HSS	11,95	89	HSS	7,50	150	WS*	7,85	115	WS*		
M 12x1,75	12,40	140	HSS	14,27	95	HSS	9,00	150	WS*	9,00	120	WS*		
M 14x1,25	—	—	—	15,60	90	HSS	10,80	170	WS*	10,00	103	WS*		



Gewindereparatur-Sets Thread Repairing Sets

EVENTUS
by EXACT

Gewindereparatur-Set 1 | Thread Repairing Set 1

HSS



Inhalt

1 Spiralbohrer
1 Gewindebohrer
1 Einbauwerkzeug
1 Zapfenbrecher
5 Gewindeeinsätze (5 Einsätze: Höhe = 1 x Ø,
5 Einsätze: Höhe = 1,5 x Ø, 5 Einsätze: Höhe = 2,5 x Ø)

Contents

1 Twist Drill
1 Tap
1 Fitting Tool
1 Pin-Breaker
15 Thread Inserts (5 Inserts: height = 1 x Ø,
5 Inserts: height = 1,5 x Ø, 5 Inserts: height = 2,5 x Ø)

Größe	1 Spiralbohrer Twist Drills			2 Gewindebohrer Taps			3 Einbauwerkzeug Fitting Tool			4 Zapfenbrecher Pin-Breaker			CODE	€ SET
	Ø Ø	Länge Length	Material Material	Ø Ø	Länge Length	Material Material	Ø Ø	Länge Length	Material Material	Ø Ø	Länge Length	Material Material		
M 2x(0,4)	2,1	60	HSS	2,52	45	HSS	1,1	104	WS*	1,0	100	WS*	40301	32,12
M 2,5x(0,45)	2,6	60	HSS	3,08	48	HSS	1,4	104	WS*	1,5	100	WS*	40302	28,90
M 3x(0,5)	3,1	75	HSS	3,65	50	HSS	1,8	104	WS*	2,1	100	WS*	40303	23,90
M 4x(0,7)	4,1	85	HSS	4,91	58	HSS	2,5	104	WS*	2,8	100	WS*	40304	21,19
M 5x(0,8)	5,2	85	HSS	6,04	66	HSS	3,2	104	WS*	3,6	100	WS*	40305	21,61
M 6x(1,0)	6,2	85	HSS	7,30	72	HSS	4,4	104	WS*	4,5	105	WS*	40306	22,31

Gewindereparatur-Set 2 | Thread Repairing Set 2

HSS



Inhalt

1 Spiralbohrer
1 Gewindebohrer
1 Einbauwerkzeug
1 Zapfenbrecher
15 Gewindeeinsätze (5 Einsätze: Höhe = 1 x Ø,
5 Einsätze: Höhe = 1,5 x Ø, 5 Einsätze: Höhe = 2,5 x Ø)

Contents

1 Twist Drill
1 Tap
1 Fitting Tool
1 Pin-Breaker
15 Thread Inserts (5 Inserts: height = 1 x Ø,
5 Inserts: height = 1,5 x Ø, 5 Inserts: height = 2,5 x Ø)

Größe	1 Spiralbohrer Twist Drills			2 Gewindebohrer Taps			3 Einbauwerkzeug Fitting Tool			4 Zapfenbrecher Pin-Breaker			CODE	€ SET
	Ø Ø	Länge Length	Material Material	Ø Ø	Länge Length	Material Material	Ø Ø	Länge Length	Material Material	Ø Ø	Länge Length	Material Material		
M 7x(1)	7,20	85	HSS	8,30	72	HSS	5,00	130	WS*	5,00	110	WS*	40307	26,30
Mf 8x1	8,20	115	HSS	9,30	80	HSS	5,70	140	WS*	5,00	110	WS*	40308	26,89
M 8x(1,25)	8,30	115	HSS	9,62	80	HSS	5,70	140	WS*	6,20	110	WS*	40309	26,50
M 9x(1,25)	9,30	115	HSS	10,62	89	HSS	6,50	145	WS*	6,00	110	WS*	40310	35,84
Mf 10x1	10,30	130	HSS	11,30	89	HSS	7,50	150	WS*	7,00	115	WS*	40311	35,80
Mf 10x1,25	10,30	130	HSS	11,62	89	HSS	7,50	150	WS*	7,00	115	WS*	40312	35,80
M 10x(1,5)	10,30	130	HSS	11,95	89	HSS	7,50	150	WS*	7,85	115	WS*	40313	35,35
Mf 12x1	12,30	140	HSS	13,30	95	HSS	9,00	150	WS*	9,00	120	WS*	40314	42,34
Mf 12x1,25	12,30	140	HSS	13,62	95	HSS	9,00	150	WS*	9,00	120	WS*	40315	42,34
Mf 12x1,5	12,50	140	HSS	13,95	95	HSS	9,00	150	WS*	9,00	120	WS*	40316	41,90
M 12x(1,75)	12,40	140	HSS	14,27	95	HSS	9,00	150	WS*	9,00	120	WS*	40334	42,34



Gewindereparatur-Sets Thread Repairing Sets

EVENTUS
by EXACT

Gewindereparatur-Set 3 | Thread Repairing Set 3

HSS



Inhalt

- 1 Gewindebohrer
- 1 Einbauwerkzeug
- 1 Zapfenbrecher
- 12 Gewindeeinsätze (4 Einsätze: Höhe = 1 x Ø,
- 4 Einsätze: Höhe = 1,5 x Ø, 4 Einsätze: Höhe = 2,5 x Ø)

Contents

- 1 Tap
- 1 Fitting Tool
- 1 Pin-Breaker
- 12 Thread Inserts (4 Inserts: height = 1 x Ø,
- 4 Inserts: height = 1,5 x Ø, 4 Inserts: height = 2,5 x Ø)

Proficoil

Größe	2 Gewindebohrer Taps			3 Einbauwerkzeug Fitting Tool			4 Zapfenbrecher Pin-Breaker			CODE	€ SET
	Ø Ø	Länge Length	Material Material	Ø Ø	Länge Length	Material Material	Ø Ø	Länge Length	Material Material		
Mf 14x1	15,30	102	HSS	11,20	170	WS*	10,00	103	WS*	40317	42,36
Mf 14x1,25	15,62	102	HSS	10,80	170	WS*	10,00	103	WS*	40318	43,02
Mf 14x1,5	15,95	102	HSS	10,80	170	WS*	10,00	103	WS*	40319	44,81
M 14x(2)	16,60	102	HSS	10,50	170	WS*	10,00	103	WS*	40320	46,09
Mf 16x1,5	17,95	112	HSS	12,50	170	WS*	12,00	103	WS*	40321	52,72
M 16x(2)	18,60	112	HSS	12,20	170	WS*	12,00	103	WS*	40322	52,95

Gewindereparatur-Set 4 | Thread Repairing Set 4

HSS



Inhalt

- 1 Gewindebohrer
- 1 Einbauwerkzeug
- 1 Zapfenbrecher
- 6 Gewindeeinsätze (2 Einsätze: Höhe = 1 x Ø,
- 2 Einsätze: Höhe = 1,5 x Ø, 2 Einsätze: Höhe = 2,5 x Ø)

Contents

- 1 Tap
- 1 Fitting Tool
- 1 Pin-Breaker
- 6 Thread Inserts (2 Inserts: height = 1 x Ø,
- 2 Inserts: height = 1,5 x Ø, 2 Inserts: height = 2,5 x Ø)

Größe	2 Gewindebohrer Taps			3 Einbauwerkzeug Fitting Tool			4 Zapfenbrecher Pin-Breaker			CODE	€ SET
	Ø Ø	Länge Length	Material Material	Ø Ø	Länge Length	Material Material	Ø Ø	Länge Length	Material Material		
Mf 18x1,5	19,95	112	HSS	14,50	200	WS*	14,00	138	WS*	40323	55,32
Mf 18x2	20,60	118	HSS	14,00	200	WS*	14,00	138	WS*	40324	56,40
M 18x(2,5)	21,25	118	HSS	13,50	200	WS*	14,00	138	WS*	40325	57,88
Mf 20x1,5	21,95	118	HSS	16,50	200	WS*	16,00	138	WS*	40326	59,08
Mf 20x2	22,60	118	HSS	16,00	200	WS*	16,00	138	WS*	40327	59,78
M 20x(2,5)	23,25	130	HSS	15,50	200	WS*	16,00	138	WS*	40328	62,73
Mf 22x1,5	23,95	120	HSS	18,50	210	WS*	18,00	138	WS*	40329	67,65
Mf 22x2	24,60	120	HSS	18,00	210	WS*	18,00	138	WS*	40330	68,50
M 22x(2,5)	25,25	135	HSS	17,50	210	WS*	18,00	138	WS*	40331	71,95
Mf 24x1,5	25,95	127	HSS	20,50	215	WS*	19,00	138	WS*	40332	78,17
Mf 24x2	27,60	127	HSS	20,00	215	WS*	19,00	138	WS*	40333	81,50
M 24x(3)	27,90	135	HSS	18,50	215	WS*	19,00	138	WS*	40336	85,57



Gewindeeinsätze Thread Inserts

EVENTUS
by EXACT

Gewindeeinsätze | Thread Inserts

HSS



Ausführung:

Standardausführung / Aus rostfreiem Stahl / Frei durchlaufend

Anwendung:

Zur Gewindepanzerung von Werkstoffen geringer Scherfestigkeit, z.B. Aluminium- oder Magnesium-Legierungen sowie zur Gewindereparatur abgenutzter oder beschädigter Gewinde

Execution:

Standard execution / stainless steel / Freely going through

Application:

Thread reinforcement for materials with low shearing strenght, e.g. aluminium alloys and magnesium alloys as well as to repair enables worn and damaged threads.

Gewinde Thread		VE	CODE	€		VE	CODE	€		VE	CODE	€
M 2 x 0,4	1,0 D	50	40401	0,88	1,5 D	50	40501	1,12	2,5 D	50	40601	1,36
M 2,5 x 0,45	1,0 D	50	40402	0,68	1,5 D	50	40502	0,82	2,5 D	50	40602	1,02
M 3 x 0,5	1,0 D	50	40403	0,39	1,5 D	50	40503	0,49	2,5 D	50	40603	0,58
M 4 x 0,7	1,0 D	50	40404	0,20	1,5 D	50	40504	0,24	2,5 D	50	40604	0,29
M 5 x 0,8	1,0 D	50	40405	0,24	1,5 D	50	40505	0,24	2,5 D	50	40605	0,34
M 6 x 1	1,0 D	50	40406	0,24	1,5 D	50	40506	0,34	2,5 D	50	40606	0,39
M 7 x 1	1,0 D	50	40407	0,29	1,5 D	50	40507	0,34	2,5 D	50	40607	0,44
Mf 8 x 1	1,0 D	50	40408	0,34	1,5 D	50	40508	0,34	2,5 D	50	40608	0,44
M 8 x 1,25	1,0 D	50	40409	0,29	1,5 D	50	40509	0,49	2,5 D	50	40609	0,44
M 9 x 1,25	1,0 D	50	40410	0,39	1,5 D	50	40510	0,53	2,5 D	50	40610	0,58
Mf 10 x 1	1,0 D	50	40411	0,34	1,5 D	50	40511	0,39	2,5 D	50	40611	0,53
Mf 10 x 1,25	1,0 D	50	40412	0,34	1,5 D	50	40512	0,39	2,5 D	50	40612	0,53
M 10 x 1,5	1,0 D	50	40413	0,34	1,5 D	50	40513	0,39	2,5 D	50	40613	0,53
Mf 12 x 1	1,0 D	50	40414	0,53	1,5 D	50	40514	0,58	2,5 D	50	40614	0,77
Mf 12 x 1,25	1,0 D	25	40415	0,53	1,5 D	25	40515	0,58	2,5 D	25	40615	0,77
Mf 12 x 1,5	1,0 D	25	40416	0,53	1,5 D	25	40516	0,58	2,5 D	25	40616	0,77
M 12 x 1,75	1,0 D	25	40435	0,53	1,5 D	25	40535	0,58	2,5 D	25	40635	0,77
Mf 14 x 1	1,0 D	25	40417	0,58	1,5 D	25	40517	0,73	2,5 D	25	40617	0,73
Mf 14 x 1,25	1,0 D	25	40418	0,68	1,5 D	25	40518	0,73	2,5 D	25	40618	0,82
Mf 14 x 1,5	1,0 D	25	40419	0,73	1,5 D	25	40519	0,82	2,5 D	25	40619	1,26
M 14 x 2	1,0 D	25	40420	0,73	1,5 D	25	40520	1,06	2,5 D	25	40620	1,41
M 16 x 2	1,0 D	25	40421	0,82	1,5 D	25	40521	1,06	2,5 D	25	40621	1,65
Mf 16 x 1,5	1,0 D	25	40422	0,73	1,5 D	25	40522	1,06	2,5 D	25	40622	1,65
M 18 x 2,5	1,0 D	25	40423	1,31	1,5 D	25	40523	1,94	2,5 D	25	40623	2,57
Mf 18 x 2	1,0 D	25	40424	0,82	1,5 D	25	40524	1,55	2,5 D	25	40624	2,47
Mf 18 x 1,5	1,0 D	25	40425	0,77	1,5 D	25	40525	1,36	2,5 D	25	40625	2,03
Mf 20 x 2	1,0 D	25	40426	1,02	1,5 D	25	40526	1,41	2,5 D	25	40626	2,43
Mf 20 x 1,5	1,0 D	25	40427	0,77	1,5 D	25	40527	1,50	2,5 D	25	40627	2,09
M 20 x 2,5	1,0 D	25	40428	1,55	1,5 D	25	40528	2,23	2,5 D	25	40628	2,96
Mf 22 x 1,5	1,0 D	10	40429	0,92	1,5 D	10	40529	1,31	2,5 D	10	40629	2,09
Mf 22 x 2,0	1,0 D	10	40430	1,06	1,5 D	10	40530	1,50	2,5 D	10	40630	2,47
M 22 x 2,5	1,0 D	10	40431	1,65	1,5 D	10	40531	2,32	2,5 D	10	40631	3,29
Mf 24 x 1,5	1,0 D	10	40432	1,26	1,5 D	10	40532	1,65	2,5 D	10	40632	2,47
Mf 24 x 2	1,0 D	10	40433	1,65	1,5 D	10	40533	2,32	2,5 D	10	40633	3,59
M 24 x 3	1,0 D	10	40434	2,09	1,5 D	10	40534	3,15	2,5 D	10	40634	4,99

Angegebene Bruttopreise gelten pro Stück | Given Gross prices count per pieces



Gewindebohrer & Einbauwerkzeuge Taps & Fitting-Tools

EVENTUS
by EXACT

Gewindebohrer | Taps

HSS



Einbauwerkzeug | Fitting-Tools

WS



Proficoil

Gewinde Thread	INHALT	CODE	€
M 2 x 0,4	1	40701	3,88
M 2,5 x 0,45	1	40702	3,88
M 3 x 0,5	1	40703	3,88
M 4 x 0,7	1	40704	4,17
M 5 x 0,8	1	40705	4,41
M 6 x 1	1	40706	6,45
M 7 x 1	1	40707	7,13
Mf 8 x 1	1	40708	7,13
M 8 x 1,25	1	40709	7,13
M 9 x 1,25	1	40710	10,04
Mf 10 x 1	1	40711	10,04
Mf 10 x 1,25	1	40712	10,04
M 10 x 1,5	1	40713	10,04
Mf 12 x 1	1	40714	14,60
Mf 12 x 1,25	1	40715	14,60
Mf 12 x 1,5	1	40716	14,60
M 12 x 1,75	1	40735	14,60
Mf 14 x 1	1	40717	19,15
Mf 14 x 1,25	1	40718	19,15
Mf 14 x 1,5	1	40719	19,15
M 14 x 2	1	40720	19,15
M 16 x 2	1	40721	26,48
Mf 16 x 1,5	1	40722	26,48
M 18 x 2,5	1	40723	32,34
Mf 18 x 2	1	40724	32,34
Mf 18 x 1,5	1	40725	32,34
Mf 20 x 2	1	40726	38,99
Mf 20 x 1,5	1	40727	38,99
M 20 x 2,5	1	40728	38,99
Mf 22 x 1,5	1	40729	48,10
Mf 22 x 2,0	1	40730	48,10
M 22 x 2,5	1	40731	48,10
Mf 24 x 1,5	1	40732	59,69
Mf 24 x 2	1	40733	59,69
M 24 x 3	1	40734	59,69

Gewinde Thread	INHALT	CODE	€
M 2 x 0,4	1	40801	8,19
M 2,5 x 0,45	1	40802	8,19
M 3 x 0,5	1	40803	8,19
M 4 x 0,7	1	40804	8,19
M 5 x 0,8	1	40805	8,19
M 6 x 1	1	40806	8,19
M 7 x 1	1	40807	9,31
Mf 8 x 1	1	40808	9,31
M 8 x 1,25	1	40809	9,31
M 9 x 1,25	1	40810	10,04
Mf 10 x 1	1	40811	10,04
Mf 10 x 1,25	1	40812	10,04
M 10 x 1,5	1	40813	10,04
Mf 12 x 1	1	40814	11,74
Mf 12 x 1,25	1	40815	11,74
Mf 12 x 1,5	1	40816	11,74
M 12 x 1,75	1	40835	11,74
Mf 14 x 1	1	40817	14,83
Mf 14 x 1,25	1	40818	14,83
Mf 14 x 1,5	1	40819	14,83
M 14 x 2	1	40820	14,83
Mf 16 x 1,5	1	40822	16,34
M 16 x 2	1	40821	16,34
Mf 18 x 1,5	1	40825	16,34
Mf 18 x 2	1	40824	16,34
M 18 x 2,5	1	40823	16,34
Mf 20 x 2	1	40826	16,34
Mf 20 x 1,5	1	40827	16,34
M 20 x 2,5	1	40828	16,34
Mf 22 x 1,5	1	40829	20,56
Mf 22 x 2,0	1	40830	20,56
M 22 x 2,5	1	40831	20,56
Mf 24 x 1,5	1	40832	20,56
Mf 24 x 2	1	40833	20,56
M 24 x 3	1	40834	20,56



Zapfenbrecher & Spiralbohrer Pin-Breaker & Twist Drills

EVENTUS
by EXACT

Zapfenbrecher | Pin-Breaker

Spiralbohrer | Twist Drills

WS



HSS

DIN
338



**Gewinde
Thread**



€

M 2 x 0,4	1	40901	3,68
M 2,5 x 0,45	1	40902	3,68
M 3 x 0,5	1	40903	3,68
M 4 x 0,7	1	40904	3,68
M 5 x 0,8	1	40905	3,68
M 6 x 1	1	40906	3,68
M 7 x 1	1	40907	4,12
Mf 8 x 1	1	40908	4,12
M 8 x 1,25	1	40909	4,12
M 9 x 1,25	1	40910	4,12
Mf 10 x 1	1	40911	4,12
Mf 10 x 1,25	1	40912	4,12
M 10 x 1,5	1	40913	4,12
Mf 12 x 1	1	40914	4,99
Mf 12 x 1,25	1	40915	4,99
Mf 12 x 1,5	1	40916	4,99
M 12 x 1,75	1	40935	4,99
Mf 14 x 1	1	40917	5,82
Mf 14 x 1,25	1	40918	5,82
Mf 14 x 1,5	1	40919	5,82
M 14 x 2	1	40920	5,82
Mf 16 x 1,5	1	40922	6,64
M 16 x 2	1	40921	6,64
Mf 18 x 1,5	1	40925	7,46
Mf 18 x 2	1	40924	7,46
M 18 x 2,5	1	40923	7,46
Mf 20 x 2	1	40926	8,14
Mf 20 x 1,5	1	40927	8,14
M 20 x 2,5	1	40928	8,14
Mf 22 x 1,5	1	40929	8,14
Mf 22 x 2,0	1	40930	8,14
M 22 x 2,5	1	40931	8,14
Mf 24 x 1,5	1	40932	8,14
Mf 24 x 2	1	40933	8,14
M 24 x 3	1	40934	8,14



€

2,10	5	41001	0,12
2,60	5	41002	0,12
3,10	5	41003	0,15
4,10	5	41004	0,26
5,20	5	41005	0,37
6,20	5	41006	0,52
7,20	5	41007	0,74
8,20	5	41008	1,00
8,30	5	41009	1,00
9,30	5	41010	1,30
10,30	5	41011	1,67
12,30	5	41015	2,57
12,40	5	41035	2,01
12,50	5	41016	2,57
14,30	5	41019	5,47
14,40	5	41020	5,47
16,25	5	41022	7,52
16,50	5	41021	7,52
18,25	5	41025	11,13
18,50	5	41023	11,13
20,25	5	41027	20,35
20,50	5	41028	20,35
22,50	5	41029	22,07
24,25	5	41033	25,60
24,75	5	41034	27,68

Angegebene Bruttopreise gelten pro Stück
Given Gross prices count per pieces



Für Ihre Notizen
For your notes

EVENTUS[®]
by EXACT



BLECHSCHÄLBOHRER UND STUFENBOHRER

TUBE & SHEET DRILLS AND STEP DRILLS

Blechschälbohrer

Tube & Sheet Drills

■ Qualitätsmerkmale und Materialbearbeitung	122
■ mit Tenifer-Beschichtung	123-124
■ mit TiN-Beschichtung ■ mit TiAlN-Beschichtung	123-124

Blechschälbohrer mit Spiralnute

Tube & Sheet Drills with spiral flute

■ ROTASTOP® Komfortschacht	125
■ Qualitätsmerkmale und Materialbearbeitung	126
■ mit TiN-Beschichtung ■ mit TiAlN-Beschichtung	127

Stufenbohrer

Step Drills

■ Qualitätsmerkmale und Materialbearbeitung	130
■ mit TiN-Beschichtung ■ mit TiAlN-Beschichtung	130-131

Stufenbohrer mit Spiralnute

Step Drills with spiral flute

■ ROTASTOP® Komfortschacht	128-129
■ Qualitätsmerkmale und Materialbearbeitung	132
■ mit TiN-Beschichtung ■ mit TiAlN-Beschichtung	133

Stufenbohrer für Kabelverschraubungen

Step Drills for Cable Connections

■ Produktinformation	134
■ mit TiN-Beschichtung ■ mit TiAlN-Beschichtung	135

Stufenbohrer für Panzerrohrverschraubungen

Step Drills for reinforced pipework screw connections

■ mit TiN-Beschichtung ■ mit TiAlN-Beschichtung	136
---	-----

Stufenbohrer für Leitplanken

Step Drills for guardrail systems

■ mit TiCN-Beschichtung	137
-------------------------	-----

Fräs-Stufenbohrer

Step Drill and Milling Cutter

■ mit TiN-Beschichtung ■ mit TiAlN-Beschichtung	138-139
---	---------

Stufenbohrer-Bit

Step Drill Bit

■ mit TiN-Beschichtung ■ mit TiAlN-Beschichtung	140-141
---	---------

Produktinformation | Product information



Qualitätsmerkmale | Quality characteristics

TENIFER	Zusätzliche Oberflächenhärtung:	Additional surface hardness:		
	- Verbesserte Standzeiten - Minderung von Aufbauschneiden	- Longer tool-life - Less cold-welding		Made in Germany
TIN	- Oberflächenhärte ca. 2.500 HV - Schichtstärke bis 2 µm - Für harte Materialien - Erhöhte Standzeiten - Höhere Schnittgeschwindigkeit - Temperaturbeständig bis 600° C - Reduziert Kaltaufschweißung	- Surface treatment approx. 2.500 HV - Layer Thickness up to 2 µm - For hard materials - Higher tool life - Higher cutting speeds - Temperature resistant up to 600° C - Reduces cold weldings	HSS-E	Klasse E = 5 % Kobaltanteil E-class = 5 % Cobalt
TAIN	- Oberflächenhärte ca. 3.500 HV - Schichtstärke bis 4 µm - Für besonders harte Materialien - Optimale Standzeiten - Höchste Schnittgeschwindigkeit - Temperaturbeständig bis 800° C, kein Kühlmittel notwendig - Reduziert Kaltaufschweißung	- Surface treatment approx. 3.500 HV - Layer Thickness up to 4 µm - For hardest materials - Optimized tool life - Highest cutting speeds - Temperature resistant up to 800° C, cooling not necessary - Reduces cold weldings		Laserskalierung der Loch-Ø + Drehzahlangaben Hole- and speed-diameter laser engraved on the tool
				Kreuzanschliff Split Point

Einsatz Bleeschälbohrer | Application Tube & Sheet Drills

	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm²	Auto- maten- stahl Free-cut- ting steel ≤ 1000 N/mm²	Ver- gütungs- stahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm²	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werk- zeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Schneidöl Cutting oil	Emulsion Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trocken- bearbei- tung Dry machining	Pressluft Com- pressed air
	●	●	○							●		●	●			
	●	●	●			○				●	○	●	●			
	●	●	●	●		●	●	●	○	○	○			○	●	

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Bleeschälbohrer Tube & Sheet Drills

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

HSS | HSS



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
HSS T = Hochleistungsschnell-Stahl Tenifer

Technical Information

HSS = High-speed-steel
HSS = High-speed-steel Tenifer

Anwendung

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen

Application

For drilling and reaming freely of burs of sheet steel, thin-walled tubes and structural steel shapes.

HSS									
	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	CODE	€
	3-14	58	6	05201	12,54	50101	17,51	50111	18,57
	4-20	71	8	05202	16,05	50102	23,66	50112	25,08
	16-30,5	76	9	05203	30,91	50103	48,36	50113	51,26
	24-40	89	10	05204	67,75	50106	104,01	50114	110,27
	36-50	97	12	05205	100,01	50107	156,85	50115	166,27
	40-61	103	12	05206	181,70	50108	250,83	50116	265,87
	4-31	103	9	05207	39,56	50104	54,57	50117	57,86

HSS-E • Hochleistungsschnell-Stahl | HSS-E • High-speed-steel



Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
HSS-E T = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E Tenifer

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
HSS-E T = High-speed-steel E-class Tenifer

Anwendung

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen

Application

For drilling and reaming freely of burs of sheet steel, thin-walled tubes and structural steel shapes.

HSS-E									
	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	CODE	€
	3-14	58	6	05221	17,00	05241	24,12	05271	27,75
	4-20	71	8	05222	22,55	05242	30,06	05272	34,04
	16-30,5	76	9	05223	43,63	05243	59,13	05273	64,86
	24-40	89	10	05224	90,98	05244	121,35	50151	128,61
	36-50	97	12	05225	136,46	05245	179,50	50152	190,27
	40-61	103	12	05226	222,78	05246	296,89	50153	314,71
	4-31	103	9	05227	55,69	05247	71,14	05274	77,60



Blechschr lbohrer Tube & Sheet Drills

EXACT
PR ZISIONSWERKZEUGE

Blechschr lbohrer • Tube & Sheet Drills

Sets HSS + HSS-E | Sets HSS + HSS-E

Tenifer



HSS	INHALT	CODE	€ SET
	3-14 / 4-20 / 16-30,5 + Bohrpaste	05209	74,79

HSS-E	INHALT	CODE	€ SET
	3-14 / 4-20 / 16-30,5 + Bohrpaste	05228	101,89

TIN



HSS	INHALT	CODE	€ SET
	3-14 / 4-20 / 16-30,5 + Bohrpaste	50105	105,57

HSS-E	INHALT	CODE	€ SET
	3-14 / 4-20 / 16-30,5 + Bohrpaste	05248	132,32

TAIN



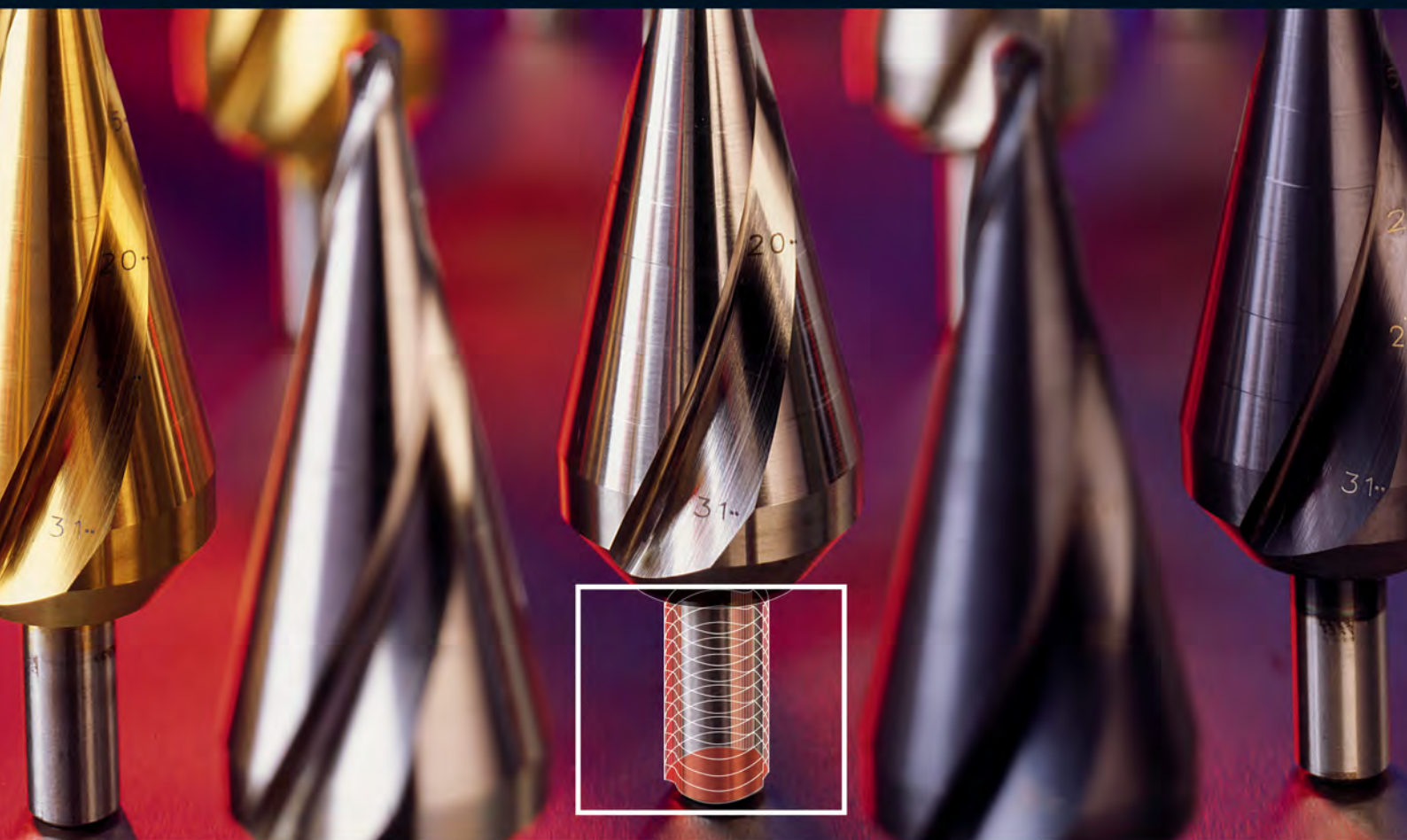
HSS	INHALT	CODE	€ SET
	3-14 / 4-20 / 16-30,5 + Bohrpaste	50118	117,02

HSS-E	INHALT	CODE	€ SET
	3-14 / 4-20 / 16-30,5 + Bohrpaste	05275	138,74

Schneid l-Spray & Bohrpaste siehe Seite 235
Cutting spray & drilling paste, see page 235

INNOVATION BY

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE



ROTASTOP®-SCHAFT

INNOVATION | INNOVATION



Durch ansteigende Formen
spannt sich ROTASTOP®
selbst im Bohrfutter
ROTASTOP® chucks itself
automatically by rising contours

- Alle EXACT Stufenbohrer und Bleeschälbohrer mit Spiralnute verfügen über ROTASTOP®-Schäfte
- All EXACT Step-, Tube & Sheet Drills with spiral flute

VORTEILE | ADVANTAGES

- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- ROTASTOP® spannt sich selbst im Bohrfutter
- Optimale Drehmomentübertragung
- Präzise Ergebnisse
- Einfacher Werkzeugwechsel
- No slipping in the chuck
- ROTASTOP® chucks itself automatically
- Optimum transmission of the torque
- Precise results
- Easy tool changing

Blechschräbbohrer mit Spiralnute Tube & Sheet Drills with spiral flute

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Qualitätsmerkmale | Quality characteristics



TIN

Zusätzliche Oberflächenhärtung:

- Oberflächenhärte ca. 2.500 HV
- Schichtstärke bis 2 µm
- Für harte Materialien
- Erhöhte Standzeiten
- Höhere Schnittgeschwindigkeit
- Temperaturbeständig bis 600° C
- Reduziert Kaltaufschweißung

Additional surface hardness:

- Surface treatment approx. 2.500 HV
- Layer Thickness up to 2 µm
- For hard materials
- Higher tool life
- Higher cutting speeds
- Temperature resistant up to 600° C
- Reduces cold weldings



Made in Germany

EXACT Innovation



ROTASTOP® Komfortschaft
ROTASTOP® convenience shaft
(S. 125)



Mit Spiralnute | Spiral flute



Laserskalierung der Loch-Ø
+ Drehzahlangaben
Hole- and speed-diameter laser
engraved on the tool



Kreuzanschliff
Split Point

TAIN

- Oberflächenhärte ca. 3.500 HV
- Schichtstärke bis 4 µm
- Für besonders harte Materialien
- Optimale Standzeiten
- Höchste Schnittgeschwindigkeit
- Temperaturbeständig bis 800° C,
kein Kühlmittel notwendig
- Reduziert Kaltaufschweißung

- Surface treatment approx. 3.500 HV
- Layer Thickness up to 4 µm
- For hardest materials
- Optimized tool life
- Highest cutting speeds
- Temperature resistant up to 800° C,
cooling not necessary
- Reduces cold weldings

Anwendung | Application

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen.
For drilling and reaming freely of burs of sheet steel, thin-walled tubes and structural steel shapes.

Einsatz Blechschräbbohrer | Application Tube & Sheet Drills

	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm²	Auto- maten- stahl Free-cut- ting steel ≤ 1000 N/mm²	Ver- gütungs- stahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm²	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werk- zeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Schneidöl Cutting oil	Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trocken- bearbei- tung Dry machining	Pressluft Com- pressed air
	●	●	○							●		●	●			
	●	●	●			○				●	○	●	●			
	●	●	●	●		●	●	●	○	○	○			○	●	

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

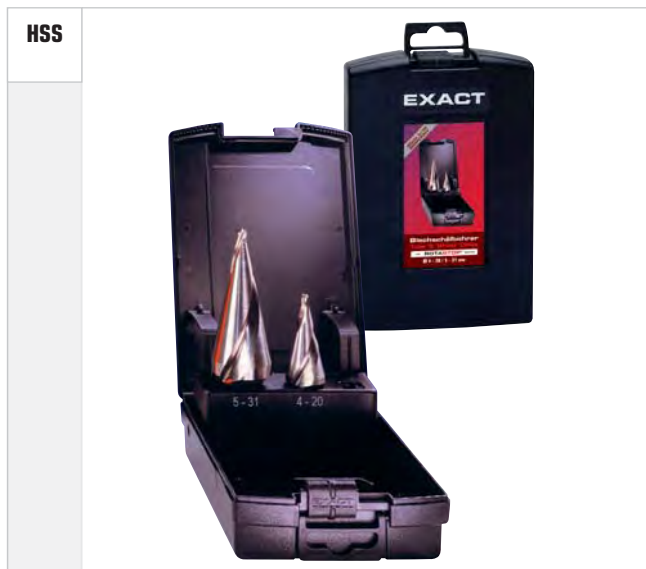


Blechschr lbohrer mit Spiralnute Tube & Sheet Drills with spiral flute

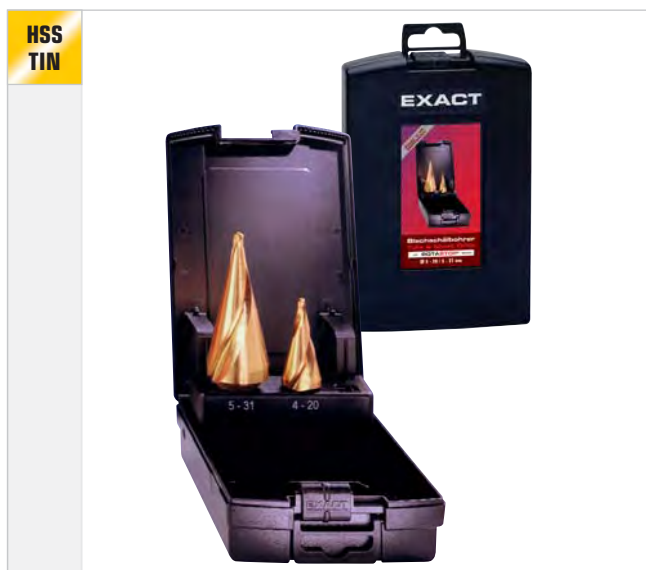
EXACT
PR ZISIONSWERKZEUGE

HSS | HSS

Blechschr lbohrer • Tube & Sheet Drills



ROTA STOP ®-Schaft -shaft			
	INHALT	CODE	€ SET
	5-20	05279	34,66
	5-31	05280	71,03
	5-20 / 5-31	05281	135,60



ROTA STOP ®-Schaft -shaft			
	INHALT	CODE	€ SET
	5-20	05282	42,85
	5-31	05283	85,22
	5-20 / 5-31	05284	152,60



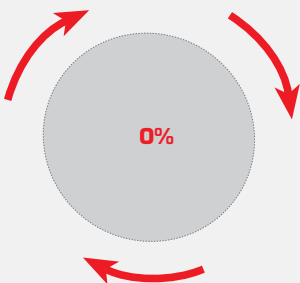
ROTA STOP ®-Schaft -shaft			
	INHALT	CODE	€ SET
	5-20	05285	44,95
	5-31	05286	102,47
	5-20 / 5-31	05287	164,16

Innovativer Komfortschaft | Innovated convenience shaft



Für verbesserte Drehmomentübertragung.

For improved torque transfer.



Der Zylinder-Schaft

Weniger geht nicht: **0 %** der Form bieten Flächen zum Einspannen im Bohrfutter. Eine optimale Drehmomentübertragung kann nicht erfolgen.

Das Resultat:

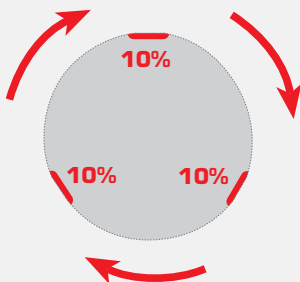
Der Schaft neigt zum Durchrutschen im Bohrfutter. Vor allen Dingen bei Werkzeugen, bei denen der Schaftdurchmesser kleiner ist, als der Durchmesser des eigentlichen Arbeitsbereichs (z.B. Schälbohrer, Stufenbohrer oder Senker).

The cylindrical shaft

The absolute minimum: **0 %** of its contour consists of surfaces designed for firmer chucking. So optimum transmission of the torque is not possible.

The result:

The shaft tends to slip in the chuck, where the diameter of the shaft is smaller than the diameter of the working part of the tool (especially in the case of tools such as roughing drills, step drills or countersinks).



Der 3-Flächen-Schaft

Nur **30 %** der Form ermöglichen durch abgeflachte Kanten eine gute Drehmomentübertragung.

Das Resultat:

Der Schaft verhindert das Durchrutschen im Bohrfutter. Die Ergebnisse sind nicht optimal.

Das Werkzeugwechseln ist bei optimalem Einspannen zeitaufwendig.

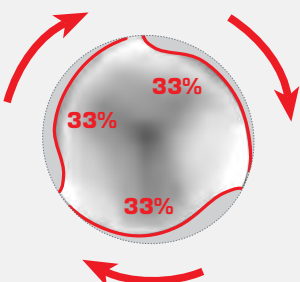
The three-flats shaft

Only **30 %** of the contour permits good transmission of the torque by means of flats.

The result:

The shaft prevents slipping in the chuck despite the flats. Optimum results are not achieved.

Changing tools is time-consuming for perfect chucking.



ROTA STOP® – Die Kraft der Form

Die Form von ROTA STOP® garantiert eine verbesserte Drehmomentübertragung, da sich ROTA STOP® durch ansteigende Formen praktisch selbst im Bohrfutter spannt.

Das Resultat:

Kein Durchrutschen im Bohrfutter. Präzise Ergebnisse bei der Metallbearbeitung.

ROTA STOP® ermöglicht ein einfaches Werkzeugwechseln und längere Einsatzzeiten für die Werkzeuge.

ROTA STOP® – Strength from the contour

The contour of the ROTA STOP® tool bit ensures improved transmission of the torque; ROTA STOP® practically chucks itself automatically, by means of the rising contours.

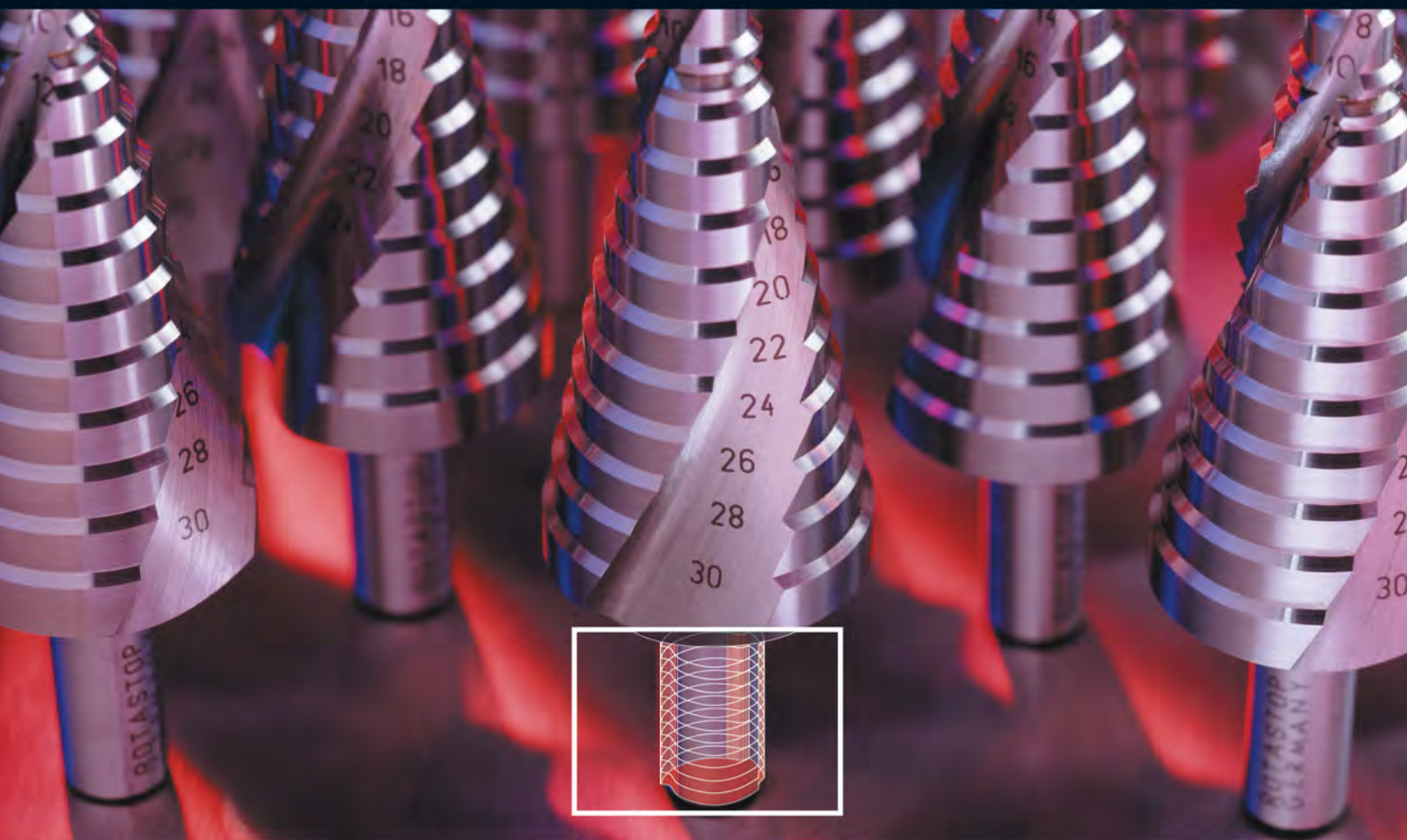
The result:

No slipping in the chuck, and precise results when machining metals.

ROTA STOP® allows easy tool changing and longer service lives for the tools.

INNOVATION BY

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE



ROTASTOP®-SCHAFT

INNOVATION | INNOVATION



Durch ansteigende Formen
spannt sich ROTASTOP®
selbst im Bohrfutter
ROTASTOP® chucks itself
automatically by rising contours

- Alle EXACT Stufenbohrer und Blechschälbohrer mit Spiralnute verfügen über ROTASTOP®-Schaft
- All EXACT Step-, Tube & Sheet Drills with spiral flute

VORTEILE | ADVANTAGES

- Kein Durchrutschen im Bohrfutter
- ROTASTOP® spannt sich selbst im Bohrfutter
- Optimale Drehmomentübertragung
- Präzise Ergebnisse
- Einfacher Werkzeugwechsel
- No slipping in the chuck
- ROTASTOP® chucks itself automatically
- Optimum transmission of the torque
- Precise results
- Easy tool changing

Stufenbohrer Step Drills

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

HSS | HSS

HSS



HSS
TIN



HSS
TAIN



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

Technical Information

HSS = High-speed-steel

TIN

Zusätzliche Oberflächenhärtung:

- Oberflächenhärte ca. 2.500 HV
- Schichtstärke bis 2 µm
- Für harte Materialien
- Erhöhte Standzeiten
- Höhere Schnittgeschwindigkeit
- Temperaturbeständig bis 600° C
- Reduziert Kaltaufschweißung

Additional surface hardness:

- Surface treatment approx. 2.500 HV
- Layer Thickness up to 2 µm
- For hard materials
- Higher tool life
- Higher cutting speeds
- Temperature resistant up to 600° C
- Reduces cold weldings

TAIN

- Oberflächenhärte ca. 3.500 HV
- Schichtstärke bis 4 µm
- Für besonders harte Materialien
- Optimale Standzeiten
- Höchste Schnittgeschwindigkeit
- Temperaturbeständig bis 800° C, kein Kühlmittel notwendig
- Reduziert Kaltaufschweißung

- Surface treatment approx. 3.500 HV
- Layer Thickness up to 4 µm
- For hardest materials
- Optimized tool life
- Highest cutting speeds
- Temperature resistant up to 800° C, cooling not necessary
- Reduces cold weldings

Qualitätsmerkmale Quality characteristics



Made in Germany



Laserskalierung der Loch-Ø
+ Drehzahlangaben
Hole- and speed-diameter laser
engraved on the tool



Kreuzanschliff
Split Point

Anwendung

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen und einseitiges Entgraten in einem Arbeitsgang.

Application

For drilling and reaming freely of burs of sheet steel, thin-walled tubes and structural steel shapes and deburring of one side in one step.

10% 10% 10%	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	CODE	€
4-12	5	80	6	Bohrstufen 1 mm steigend 4-5-6-7-8-9-10-11-12	05321	30,20	05343	36,59	50061	38,79
12-20	4	76	9	12-13-14-15-16-17-18-19-20	05322	52,18	05344	60,10	50062	63,71
20-30	4	88	12	20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30	05323	73,32	05345	86,60	50063	91,79
30-40	4	98	13	30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40	05324	136,89	05346	167,69	50064	177,75
40-50	4	107	13	40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50	05325	177,34	05353	209,34	50065	221,90
50-60	4	120	13	50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60	05326	255,99	05354	287,07	50066	304,30
4-20	4	67	8	2 mm steigend 4-6-8-10-12-14-16-18-20	05328	44,43	05347	53,42	50067	56,62
6-30	4	98	10	6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	05329	65,16	05348	80,15	50068	84,95
9-36	3	86	12	3 mm steigend 9-12-15-18-21-24-27-30-33-36	05330	94,68	05349	120,06	50069	127,28

Einsatz Stufenbohrer | Application Step Drills

	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm²	Auto- maten- stahl Free-cut- ting steel ≤ 1000 N/mm²	Ver- gütungs- stahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm²	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werk- zeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Schneidöl Cutting oil	Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trocken- bearbei- tung Dry machining	Pressluft Com- pressed air
	●	●	○			○				●	○	●	●		○	
	●	●	●	○		○				●	○	●	●			
	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○			○	●	○

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Stufenbohrer
Step Drills

Sets HSS | Sets HSS

HSS



3-Flächenschaft | 3-flats shaft

	4-12 / 12-20 / 20-30	05331	174,37
	4-12 / 4-20 / 6-30	05332	158,49

HSS
TIN



3-Flächenschaft | 3-flats shaft

	4-12 / 12-20 / 20-30	05350	201,47
	4-12 / 4-20 / 6-30	05351	188,24

HSS
TRAIN



3-Flächenschaft | 3-flats shaft

	4-12 / 12-20 / 20-30	50070	213,57
	4-12 / 4-20 / 6-30	50071	199,53

Schneidöl-Spray & Bohrpaste siehe Seite 235
Cutting spray & drilling paste, see page 235

Stufenbohrer mit Spiralnute Step Drills with spiral flute

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Qualitätsmerkmale | Quality characteristics



TIN

Zusätzliche Oberflächenhärtung:

- Oberflächenhärte ca. 2.500 HV
- Schichtstärke bis 2 µm
- Für harte Materialien
- Erhöhte Standzeiten
- Höhere Schnittgeschwindigkeit
- Temperaturbeständig bis 600° C
- Reduziert Kaltaufschweißung

Additional surface hardness:

- Surface treatment approx. 2.500 HV
- Layer Thickness up to 2 µm
- For hard materials
- Higher tool life
- Higher cutting speeds
- Temperature resistant up to 600° C
- Reduces cold weldings



Made in Germany

EXACT Innovation



ROTASTOP® Komfortschaft
ROTASTOP® convenience shaft
(S. 128/129)



Mit Spiralnute | Spiral flute



Laserskalierung der Loch-Ø
+ Drehzahlangaben
Hole- and speed-diameter laser
engraved on the tool



Kantenbrecher
Edge-Breaker

TAIN

- Oberflächenhärte ca. 3.500 HV
- Schichtstärke bis 4 µm
- Für besonders harte Materialien
- Optimale Standzeiten
- Höchste Schnittgeschwindigkeit
- Temperaturbeständig bis 800° C, kein Kühlmittel notwendig
- Reduziert Kaltaufschweißung

- Surface treatment approx. 3.500 HV
- Layer Thickness up to 4 µm
- For hardest materials
- Optimized tool life
- Highest cutting speeds
- Temperature resistant up to 800° C, cooling not necessary
- Reduces cold weldings

Anwendung | Application

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen.
For drilling and reaming freely of burs of sheet steel, thin-walled tubes and structural steel shapes.

Einsatz Stufenbohrer | Application Step Drills

	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm²	Auto- maten- stahl Free-cut- ting steel ≤ 1000 N/mm²	Ver- gütungs- stahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm²	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werk- zeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Schneidöl Cutting oil	Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trocken- bearbei- tung Dry machining	Pressluft Com- pressed air
	●	●	○			○				●	○	●	●		○	
	●	●	●	○		○				●	○	●	●			
	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○			○	●	○

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Stufenbohrer mit Spiralnute Step Drills with spiral flute

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Sets HSS | Sets HSS

HSS



ROTASTOP®-Schaft | -shaft

ROTASTOP	INHALT		CODE	€ SET
	4-12	Bohrstufen 1 mm steigend	07001	42,06
	4-20	Bohrstufen 2 mm steigend	07002	56,12
	6-30	Bohrstufen 2 mm steigend	07003	76,58
	6-36	Bohrstufen 3 mm steigend	07005	117,26
	4-12 / 4-20 / 6-30		07004	193,10

HSS
TIN



ROTASTOP®-Schaft | -shaft

ROTASTOP	INHALT		CODE	€ SET
	4-12	Bohrstufen 1 mm steigend	07011	48,37
	4-20	Bohrstufen 2 mm steigend	07012	65,01
	6-30	Bohrstufen 2 mm steigend	07013	91,40
	6-36	Bohrstufen 3 mm steigend	07015	135,59
	4-12 / 4-20 / 6-30		07014	223,08

HSS
TAIN



ROTASTOP®-Schaft | -shaft

ROTASTOP	INHALT		CODE	€ SET
	4-12	Bohrstufen 1 mm steigend	07021	50,94
	4-20	Bohrstufen 2 mm steigend	07022	68,30
	6-30	Bohrstufen 2 mm steigend	07023	96,73
	6-36	Bohrstufen 3 mm steigend	07025	153,89
	4-12 / 4-20 / 6-30		07024	234,30

Stufenbohrer • Step Drills

Produktinformation | Product information



Artikel für Kabelverschraubungen

Die Gewinde sind metrische ISO-Feingewinde, jeweils mit einer Steigung von 1,5 mm bei allen Maßen. Bei Verteilerschränken mit Wandstärken bis max. 3 - 5,5 mm, werden die Kabelverschraubung in das Gehäuse verschraubt. Mit einem unserer Stufenbohrer wird, wie unten beschrieben, das Gewindekernloch gebohrt. Für das entsprechende Gewinde haben wir Spezial-Einschnitt-Gewindebohrer entwickelt (M 12 - M 32). Unsere Einschnitt-Gewindebohrer verfügen über eine lange Pilotspitze mit der das Werkzeug in der Bohrung fixiert wird, um ein 100% fluchtendes Gewinde auch bei einseitigem Druck zu erzeugen. Den Antrieb des Gewindebohrers haben wir so konstruiert, daß man ihn mit einem handelsüblichen Sechskanteinsatz („Nuß“) und einer Knarre im Einhandbetrieb betätigen kann. Diese Art des Antriebes ist zeit- und platzsparend, im Vergleich zu einem Einsatz mit DIN Handgewindebohrern und Windeisen (Ausladung des Windeisens bis zu 75 cm).

EXACT Stufenbohrer HSS mit Spiralnute und „Kantenbrecher“ Zone (DBGM) decken das gesamte Spektrum der Gehäuse-Öffnungen der neuen Norm M12 bis M 32 (EC 10) bzw. M 12 bis M 40 (EC 20) ab. Die Stufenbohrer haben jeweils eine kurze (3 mm) Bohrstufe für die Kabeldurchlässe in dünnwandige Gehäuse (Wandstärke max. 2 mm), sowie eine lange (6mm) Bohrstufe für Gewindekernlöcher in Verteilerschränken (Wandstärke max. 3 - 5,5 mm). Je nach Anwendungsintensität bieten wir die Stufenbohrer in blanker Ausführung, sowie mit TIN (Titan-Nitrid) und TiAlN (Titan-Aluminium-Nitrid) Beschichtungen an. Vorteile, speziell der EXACT-Stufenbohrer: Mit der spiralförmigen Nute (DBGM) erhalten wir ein verbessertes Arbeitsergebnis durch optimale Spanabfuhr, ruhigeres Schneidverhalten, längere Lebensdauer auf Grund verlängerter Schneidkanten, und weniger Kratzer auf dem Material durch kontrollierte Spanabfuhr. Mit Hilfe des „Kantenbrechers“ (DBGM) ist es möglich, die Bohrungen in Gehäusen (bis 1,5 mm Materialstärke) von beiden Seiten in einem Arbeitsgang zu entgraten. Der Einsatz eines zusätzlichen Entgratwerkzeuges wird überflüssig.

Gewinde Kernloch (6 mm Stufenhöhe)

Ø	7	10.5	14.5	18.5	23.5	30.5
Gewinde	-	M12x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M25x1.5	M32x1.5

Durchgangslöcher (3 mm Stufenhöhe)

Ø	12.5	16.5	20.5	25.5	32.5
Gewinde	M12x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M25x1.5	M32.5x1.5

Articles for Cable Connections

The threads are metric ISO-fine threads, each with a 1.5 pitch for all sizes. Cable screw connections are screwed into the cabinets with wall depths up to max. 3 - 5.5 mm. The core hole is drilled, as described below, with one of our step drills. We have designed a special short Tap (M 12 – M 32) for the respective threads. Our special short Taps are designed with a long pilot guid which fixes the tool in the bore, thus enabling the generating of threads which are 100% aligned even with single-sided pressure. We have designed the tap's drive such that one can use it single-handedly with a commercially available hex-head insert (nut) and a ratchet. This type of drive is time and space-saving when compared to DIN hand taps and tap wrenches (tap wrench swings of up to 750 mm).

EXACT HSS step drills with spiral flute and "Edge Breaker" zone (DBGM) cover the complete spectrum of electrician holes as per the new M12 to M32 (EC 10) specification, alternatively M 12 to M 40 (EC 20). The step drills have a short (3 mm) drill step for cable through-holes of thin-walled cabinets (max. 2 mm wall depth) as well as a long (6mm) drill step for tapping core holes in distributor cabinets (max. 3 - 5.5 mm wall depth) for every one of the individual metric diameters. We offer application-oriented step drills, e.g. without coating or as well as TiN (titanium-nitride) and TiAlN (titanium-aluminium-nitride) coated designs. Especial advantage of the EXACT-step drills: the spiral shaped flute (DBGM) enables an improved machining result due to optimal chip removal, smoother cutting characteristics, increased life-span due to increased cutting-edge lengths and scratches on the material due to controlled chip removal. Using the "Edge Breaker" (DBGM) capability it is possible to deburr the cabinet bores (up to 1.5 mm material thickness) from both sides in one machining step, thus eliminating the need for an extra deburring tool.

Thread Core Hole (6 mm Steps)

Ø	7	10.5	14.5	18.5	23.5	30.5
Thread	-	M12x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M25x1.5	M32x1.5

Trough Holes (3 mm Steps)

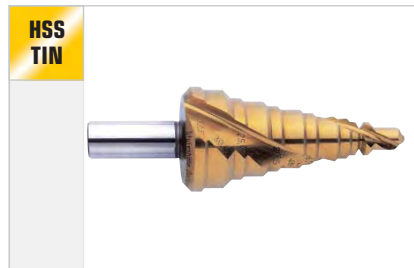
Ø	12.5	16.5	20.5	25.5	32.5
Thread	M12x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M25x1.5	M32.5x1.5

Stufenbohrer für Kabelverschraubungen

Step Drills for Cable Connections

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

HSS | HSS



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

Anwendung

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Kabelrohrverschraubungen

Technical Information

HSS = High-speed-steel

Application

For drilling and reaming freely of cable connections

Stufenbohrer • Step Drills

Mit ROTASTOP® Komfortschaft | With convenience shaft

ROTA STOP	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	CODE	€
EC 10	6	96	12	Gewinde Kernlöcher für Kabelverschraubungen 7 10,5 14,5 18,5 23,5 30,5 - M12x1,5 M16x1,5 M20x1,5 M25x1,5 M32x1,5 Durchgangslöcher für Kabelverschraubungen 7 12,5 16,5 20,5 25,5 32,5 - M12x1,5 M16x1,5 M20x1,5 M25x1,5 M32x1,5	05310	102,59	05313	117,26	05316	124,60
7-32,5	3									
EC 20	6	110	12	Gewinde Kernlöcher für Kabelverschraubungen 7 10,5 14,5 18,5 23,5 30,5 38,5 - M12x1,5 M16x1,5 M20x1,5 M25 x1,5 M32x1,5 M40x1,5 Durchgangslöcher für Kabelverschraubungen 7 12,5 16,5 20,5 25,5 32,5 40,5 - M12x1,5 M16x1,5 M20x1,5 M25x1,5 M32x1,5 M40x1,5	05311	139,26	05314	161,22	05317	168,55
7-40,5	3									



Gewindesortiment für Kabelverschraubungen: Seite 226

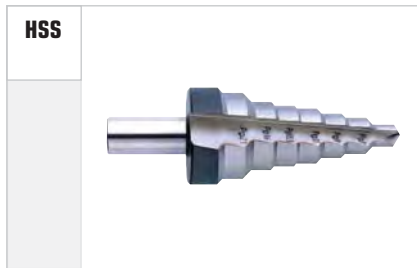
Thread Cutting Assortment for cable connections: page 226

Einsatz Stufenbohrer | Application Step Drills

	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm²	Auto- maten- stahl Free-cut- ting steel ≤ 1000 N/mm²	Ver- gütungs- stahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm²	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werk- zeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Schneidöl Cutting oil	Emulsion Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trocken- bearbei- tung Dry machining	Pressluft Com-pressed air
	●	●	○			○				●	○	●	●		○	
	●	●	●	○		○				●	○	●	●			
	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○			○	●	○

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

HSS | HSS



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

Technical Information

HSS = High-speed-steel

TIN	Zusätzliche Oberflächenhärtung:	Additional surface hardness:	Qualitätsmerkmale
	• Oberflächenhärte ca. 2.500 HV • Schichtstärke bis 2 µm • Für harte Materialien • Erhöhte Standzeiten • Höhere Schnittgeschwindigkeit • Temperaturbeständig bis 600° C • Reduziert Kaltaufschweißung	• Surface treatment approx. 2.500 HV • Layer Thickness up to 2 µm • For hard materials • Higher tool life • Higher cutting speeds • Temperature resistant up to 600° C • Reduces cold weldings	Quality characteristics
TAIN	• Oberflächenhärte ca. 3.500 HV • Schichtstärke bis 4 µm • Für besonders harte Materialien • Optimale Standzeiten • Höchste Schnittgeschwindigkeit • Temperaturbeständig bis 800° C, kein Kühlmittel notwendig • Reduziert Kaltaufschweißung	• Surface treatment approx. 3.500 HV • Layer Thickness up to 4 µm • For hardest materials • Optimized tool life • Highest cutting speeds • Temperature resistant up to 800° C, cooling not necessary • Reduces cold weldings	Made in Germany Laserskalierung der Loch-Ø + Drehzahlangaben Hole- and speed-diameter laser engraved on the tool Kreuzanschliff Split Point

Anwendung

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen speziell in der Elektroindustrie (Schaltschranksbau).

Bohren und Entgraten in einem Arbeitsgang.

Für Material bis 6 mm Stärke: Baustahl, CrNi-Stahl, NE-Metall.

Application

For drilling and reaming freely of burs of sheet steel, thin-walled tubes and structural steel shapes in the electrical industry. (construction of switchgear cabinets)

Drilling and deburring in one working step.

Up to 6mm material thickness: structural steel, CrNi-steel, non-ferrous metal.

No.	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	CODE	€
E 1	6	92	12	Gewindekernlöcher für Panzerrohrverschraubungen 11,4 14 17,25 19 21,25 26,75 Pg 7 Pg 9 Pg 11 Pg 13,5 Pg 16 Pg 21	05301	87,07	15301	104,50	25301	109,72
E 2	4	85	12	Durchgangslöcher für Panzerrohrverschraubungen 12,5 15,2 18,6 20,4 22,5 28,3 30,5 Pg 7 Pg 9 Pg 11 Pg 13,5 Pg 16 Pg 21 -	05302	87,07	15302	104,50	25302	109,72
E 3	4	92	12	Gewindekernlöcher für Panzerrohrverschraubungen 12,5 15,2 18,6 20,4 22,5 28,3 33 37 Pg 7 Pg 9 Pg 11 Pg 13,5 Pg 16 Pg 21 - Pg 29	05303	107,88	15303	129,40	25303	135,90

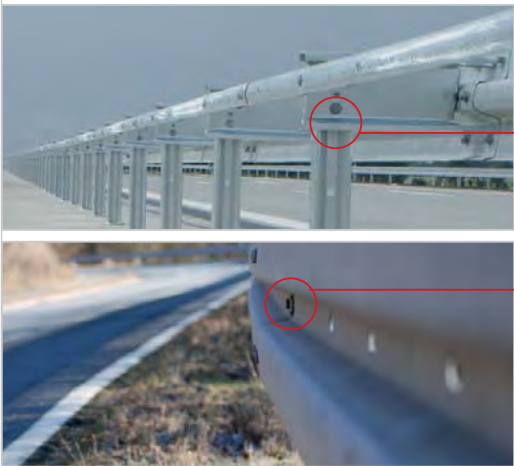
Schneidöl-Spray & Bohrpaste siehe Seite 235 | Cutting spray & drilling paste, see page 235



Stufenbohrer für Leitplanken Step Drills for guardrail systems

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

HSS | HSS



Verlängerte Bohrstufe 12 mm
Drilling step prolonged into 12 mm

Verlängerte Bohrstufe 18 mm
Drilling step prolonged into 18 mm



NEU

Mit 3-Flächenschaft | With 3-flates shaft

			
67	6 - 18	07042	54,65

Vorteile | Advantages

	Spezialabmessungen 6 - 18 mm • Speziell für Bohrungen von Leitplanken konzipiert! • Effizientes + schnelleres Arbeiten	Special dimensions 6 - 18 mm • Specially designed for guardrail systems! • Faster and more efficient working
	Spezialkonus im zylindrischen Bereich (im Gegensatz zu Standardbohrern) • Kein Verkanten des Werkzeugs während des Bohrens => keine Hand-/Gelenkverletzungen, keine Arbeitsausfälle! • Kein Verklemmen beim Werkzeugausführen aus dem Bohrloch! • Deutliche Reduzierung von Arbeitsunfällen – sicheres Arbeiten	Conical design especially for cylindrical applications, unlike mid-range • No tilting of the tool during drill process => No wrist joint injuries and no lost-time accidents • No wedging when back out of the drillhole! • Significant reduction in work accidents – secured working
	Verlängerte Bohrstufen 12 mm + 18 mm • Bessere Kontrolle bei der Durchführung von 12 + 18 mm Bohrungen an Leitplankenpfosten (12 mm zur Montage von Holmen & Distanzstücken + 18 mm für Leitplankenholme & Kastenprofile) • Verlängerte Bohrstufe 12 mm minimiert die Gefahr von unbeabsichtigten Bohrerweiterungen • Verlängerte Bohrstufe 18 mm ermöglicht Doppelbohrung: 2 Leitplanken in 1 Arbeitsgang	Drilling step prolonged, 12mm and 18mm • Better control when drilling 12 + 18 mm holes in guardrail posts (12 mm to attach struts and spacers, + 18 mm for guardrail struts and box sections) • Longer 12 mm step minimizes the danger of unintended hole widening • Longer 18 mm step makes double-drilling easier, for 2 guardrails in 1 work step
	Integrierter Bohrfutterschutz • Durch integrierten Anschlagring – entwickelt zum Schutz des Bohrfutters bei kraftintensivem Arbeiten • Erhebliche Kostenreduzierung	Integrated protection of the drill chuck • Caused by the integrated stop-ring – developed to protect the drill chuck at powerful working • Considerable cost reduction
	Für vollverzinkte Materialien • Einsatz bis 3,5 mm Tiefe / Stärke • Erweiterter Einsatzbereich	For fully galvanized materials • Usable up to 3.5mm material thickness • Wider range of application
	Variable Spiralnute • Optimales Schneidverhalten durch konstante Schnittwinkel • Beste Bohreigenschaften	Variable spiral flute • Optimal cutting behaviour caused by the constant cutting angle • Best drill conditions
	TiCN-Beschichtung • Verwendung von Bohrrölen möglich • Optimale Schneidergebnisse bei vollverzinkten Materialien • Reduzierung von Kaltaufschweißungen	TiCN coating • Allowed the use of drilling oils • Optimum results when using fully galvanized materials • Reduction of cold bonding

Fräs-Stufenbohrer | Step Drill and Milling Cutter

Anwendung

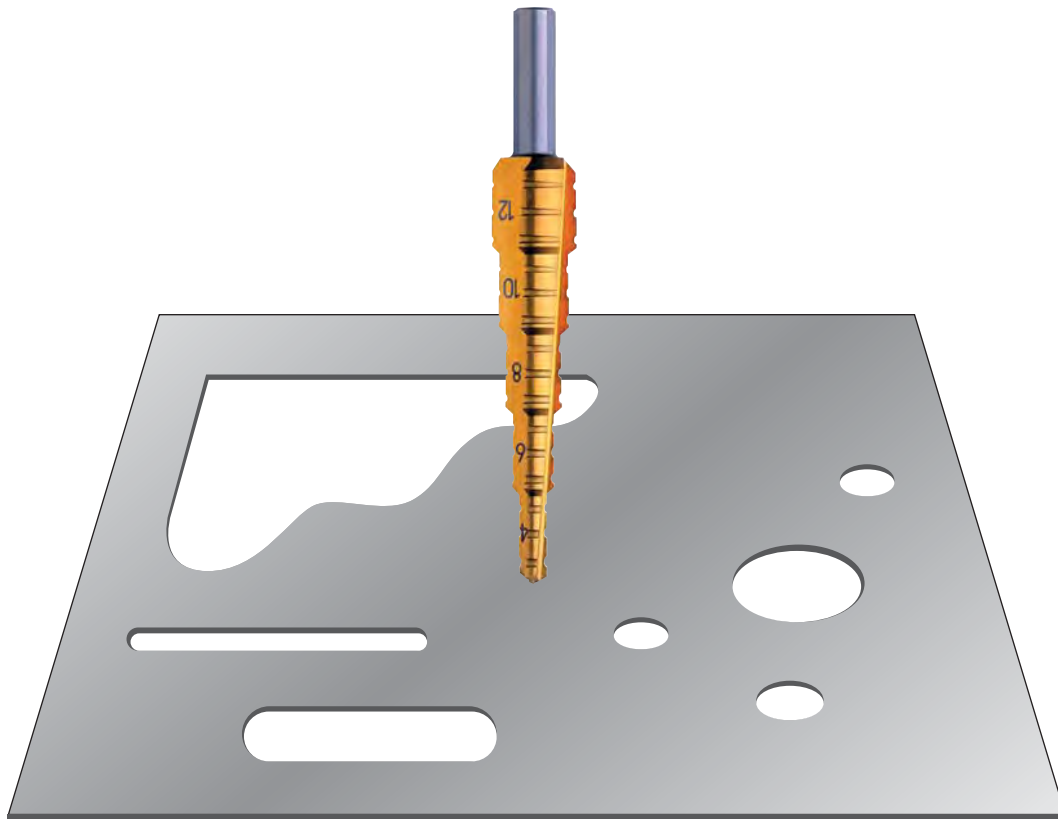
Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen sowie Fräsen von Langlöchern und Konturen.

Für Baustahl, CrNi-Stahl, NE-Metall, Karosserieblech, Acryl-Glas, Kunststoff und Holz bis max. 10 mm Stärke

Application

For drilling and roughening of sheet material, pipes and profiles and milling of elongated holes and contours.

For structural steel, CrNi-steel, non-ferrous metal, motor bodywork, acrylic glass, plastic and wood up to max. 10 mm thick.



Drehzahlrichtwerte | Speeds

Drehzahlrichtwerte Speeds	Bohren Drilling	Fräsen Milling
Baustahl Structural steel	1500 - 700 n = U/min	3000 - 2000 n = U/min
CrNi-Stahl CrNi-steel	1000 - 500 n = U/min	3000 - 2000 n = U/min
NE-Metall NE-metal	2000 - 1000 n = U/min	3000 - 2000 n = U/min
Kunststoff plastic	2000 - 1000 n = U/min	3000 - 2000 n = U/min

Schneidöl-Spray & Bohrpaste siehe Seite 235 | Cutting spray & drilling paste, see page 235

Fräs-Stufenbohrer Step Drill and Milling Cutter

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

HSS | HSS



Technische Information
HSS = Hochleistungsschnell-Stahl



Technical Information
HSS = High-speed-steel



TIN	Zusätzliche Oberflächenhärtung: • Oberflächenhärte ca. 2.500 HV • Schichtstärke bis 2 µm • Für harte Materialien • Erhöhte Standzeiten • Höhere Schnittgeschwindigkeit • Temperaturbeständig bis 600° C • Reduziert Kaltaufschweißung	Additional surface hardness: • Surface treatment ca. 2.500 HV • Layer Thickness up to 2 µm • For hard materials • Higher tool life • Higher cutting speeds • Temperature resistant up to 600° C • Reduces cold weldings
TiAIN	• Oberflächenhärte ca. 3.500 HV • Schichtstärke bis 4 µm • Für besonders harte Materialien • Optimale Standzeiten • Höchste Schnittgeschwindigkeit • Temperaturbeständig bis 800° C, kein Kühlmittel notwendig • Reduziert Kaltaufschweißung	• Surface treatment ca. 3.500 HV • Layer Thickness up to 4 µm • For hardest materials • Optimized tool life • Highest cutting speeds • Temperature resistant up to 800° C, cooling not necessary • Reduces cold weldings

Qualitätsmerkmale Quality signs	
	Made in Germany
	Laserskalierung der Loch-Ø + Drehzahlangaben Hole- and speed-Ø is laser edged on the tool
	Kreuzanschliff Split Point

Anwendung
Für gratfreies Bohren und Aufreißern von Blechen, Rohren und Profilen sowie Fräsen von Langlöchern und Konturen.

Application
For drilling of sheet material, pipes and profiles and milling of elongated holes and contours.

Mit 3-Flächenschaft | With 3-flates shaft

	10	80	6	4-6-8-10-12	05376	37,27	05377	43,92	05378	47,08

Einsatz Stufenbohrer Application Step Drills																
	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm²	Auto-maten-stahl Free-cut-ting steel ≤ 1000 N/mm²	Ver-gütungs-stahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm²	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werk-zeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Schneidöl Cutting oil	Emulsion Emulsion	Minimal Schmie-rung Minimum lubrication	Trocken-bearbei-tung Dry machining	Pressluft Com-pressed air
	●	●	○			○				●	○	●	●		○	
	●	●	●	○		○				●	○	●	●			
	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○			○	●	○

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable

Stufenbohrer-Bit Step Drill Bit

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

HSS | HSS



Technische Information
HSS = Hochleistungsschnell-Stahl



Technical Information
HSS = High-speed-steel



TIN	Zusätzliche Oberflächenhärtung:	Additional surface hardness:
	• Oberflächenhärte ca. 2.500 HV • Schichtstärke bis 2 µm • Für harte Materialien • Erhöhte Standzeiten • Höhere Schnittgeschwindigkeit • Temperaturbeständig bis 600° C • Reduziert Kaltaufschweißung	• Surface treatment approx. 2.500 HV • Layer Thickness up to 2 µm • For hard materials • Higher tool life • Higher cutting speeds • Temperature resistant up to 600° C • Reduces cold weldings
TAIN	• Oberflächenhärte ca. 3.500 HV • Schichtstärke bis 4 µm • Für besonders harte Materialien • Optimale Standzeiten • Höchste Schnittgeschwindigkeit • Temperaturbeständig bis 800° C, kein Kühlmittel notwendig • Reduziert Kaltaufschweißung	• Surface treatment approx. 3.500 HV • Layer Thickness up to 4 µm • For hardest materials • Optimized tool life • Highest cutting speeds • Temperature resistant up to 800° C, cooling not necessary • Reduces cold weldings

Qualitätsmerkmale Quality characteristics	
	Made in Germany
	Laserskalierung der Loch-Ø + Drehzahlangaben Hole- and speed-diameter laser engraved on the tool
	Kreuzanschliff Split Point

Anwendung

Für gratfreies Bohren von Blechen, Rohren und Profilen.

Application

For drilling and reaming freely of burs of sheet steel, thin-walled tubes and structural steel shapes.

1/4" Bit-Schaft | 1/4" Bit-shaft

mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	CODE	€
27	5	72	6,35	4 - 12	07007	51,10	07017	61,32	07027	64,39
27	4	81	6,35	4 - 20	07008	55,10	07018	66,12	07028	69,43
27	4	105	6,35	4 - 30	07009	70,90	07019	85,08	07029	89,33

Einsatz Stufenbohrer-Bit | Application Step Drill Bit

	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm²	Auto- maten- stahl Free-cut- ting steel ≤ 1000 N/mm²	Ver- gütungs- stahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm²	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werk- zeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Schneidöl Cutting oil	Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trocken- bearbei- tung Dry machining	Pressluft Com- pressed air
	●	●	○			○				●	○	●	●		○	
	●	●	●	○		○				●	○	●	●			
	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○			○	●	○

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Stufenbohrer-Bit Step Drill Bit

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Sets HSS | Sets HSS

HSS



NEU

1/4" Bit-Schaft | 1/4" Bit-shaft

	4-12 / 4-20 / 6-30	07010	188,70

HSS
TIN



NEU

1/4" Bit-Schaft | 1/4" Bit-shaft

	4-12 / 4-20 / 6-30	07020	224,10

HSS
TIN



NEU

1/4" Bit-Schaft | 1/4" Bit-shaft

	4-12 / 4-20 / 6-30	07030	223,15

Stufenbohrer • Step Drills



SENKER COUNTERSINKS

EXACT®

ADVANCEDLINE® Hochleistungssenker

ADVANCEDLINE® High Performance Countersinks

■ Qualitätsmerkmale und Vorteile	144-145
■ HSS	146-147

Kegelsenker 90°

Countersinks 90°

■ Qualitätsmerkmale, Materialbearbeitung, Beschichtung	148-149
■ HSS	150-151
■ HSS lange Ausführung	154
■ HSS extra lange Ausführung	155
■ HSS mit Morsekegelschaft	156
■ HSS-E	152
■ HM	153
■ PM	153

Handentgrater 90°

Hand Deburring Tool 90°

■ HSS	157
-------	------------

Kegelsenker 60° und 75°

Countersinks 60° und 75°

■ HSS	158
-------	------------

Kegelsenker 120°

Countersinks 60° und 75°

■ HSS	159
-------	------------

Querloachsenker 90°

Deburring Countersinks 90°

■ HSS	160
■ HSS-E	161

Flachsenker

Counterbores

■ HSS für Kernloch	162
■ HSS für Durchgangsloch fein	163
■ HSS für Durchgangsloch mittel	164
■ HSS mit Morsekegelschaft	165

ADVANCEDLINE®



Speziell für die industrielle Fertigung konzipierter **Hochleistungssenker** High-performance countersinks for industrial uses

INNOVATION | INNOVATION

Durch ein neuartiges, innovatives Produktionsverfahren ist es gelungen, einen deutlich größeren Freiwinkel am Senker zu erzeugen als es bisher mit den bekannten Fertigungsmethoden möglich war. In Kombination mit dem 3-Flächenschaft ließen sich so Schneideigenschaften und Schnittleistungen dieser neuen Kegelsenker-Generation im Vergleich zu herkömmlichen Senkern erheblich verbessern.

Thanks to a new and innovative method of production it is now possible to achieve a much greater angle of clearance than conceivable with previous known methods. In combination with the 3-flats shaft, this means much improved cutting characteristics and cutting outputs can be achieved with this new generation of countersinks in comparison to conventional countersinks.

VORTEILE | ADVANTAGES

- Bis zu 25 % höhere Standzeiten
- Bis zu 30 % schnelleres Senken im Vergleich zu herkömmlichen Senkern
- Deutlich höhere Schnittleistung
- TIN-Ausführung: nochmals bis zu 25 % höhere Standzeiten
- TiAIN-Ausführung: nochmals bis zu 40 % höhere Standzeiten
- Up to 25 % longer service lives
- Up to 30 % faster countersinking than with conventional countersinks
- Far superior cutting output
- TIN-Coating: additional up to 25 % longer service lives
- TiAIN-Coating: additional up to 40 % longer service lives

Produktneuheit | New product

Kegel- und Entgratsenker HSS (basierend auf DIN 335) Form C, 90°, CBN geschliffen

Durch ein neuartiges, innovatives Produktionsverfahren ist es gelungen, einen deutlich größeren Freiwinkel am Senker zu erzeugen als es bisher mit den bekannten Fertigungsmethoden möglich war.

In Kombination mit dem 3-Flächenschaft ließen sich so Schneideigenschaften und Schnittleistungen dieser neuen Kegelsenker-Generation im Vergleich zu herkömmlichen Senkern erheblich verbessern.

HSS countersink and deburrer (based on DIN 335) Form C, 90°, CBN-ground

Thanks to a new and innovative method of production it is now possible to achieve a much greater angle of clearance than conceivable with previous known methods.

In combination with the 3-flats shaft, this means much improved cutting characteristics and cutting outputs can be achieved with this new generation of countersinks in comparison to conventional countersinks.

**Speziell für die industrielle Fertigung
konzipierter Hochleistungsenker**

**Specifically for the industrial production
of high-performance countersinks**

Qualitätsmerkmale | Quality signs

Merkmale	Vorteile	Nutzen
 Neuartiges, innovatives Hinterschliffverfahren New and innovative production process	• Deutlich bessere Schneideigenschaften • Deutlich größere Freiwinkel • Keine Aufbauschneide • Geringerer Verschleiß • Far superior cutting characteristics • Much greater angle of clearance • No building-up edge • Low wear	• Bis zu 25 % höhere Standzeiten • Up to 25% longer service lives
 Optimierte Zerspanungsgeometrie	• Sehr gute Spanbildung • Very good chip formation	• Bis zu 30 % schnelleres Senken, als mit herkömmlichen Senkern • Up to 30% faster countersinking than with conventional countersinks
 3-Flächenschaft 3-flats shaft	• Gute Drehmomentübertragung • Kein Durchrutschen im Bohrfutter • Good torque transmission • No slippage in the drill chuck	• Deutlich höhere Schnittleistung • Far superior cutting output
 Zusätzliche Oberflächenhärtung – TiN (2.500 HV) Additional surface hardening – TiN (2.500 HV)	• Für harte Materialien • Höhere Schnittgeschwindigkeit • Temperaturbeständig bis 600° C • For hard materials • High cutting speed • Thermostable up to 600° C	• Bis zu 25 % höhere Standzeiten im Vergleich zur unbeschichteten Ausführung • Up to 25% longer service lives in comparison to non-coated versions
 Zusätzliche Oberflächenhärtung – TiAlN (3.500 HV) Additional surface hardening – TiAlN (3.500 HV)	• Für hochabrasive Materialien • Höchste Schnittgeschwindigkeit • Temperaturbeständig bis 800° C, kein Kühlmittel notwendig • For highly abrasive materials • Maximum cutting speed • Thermostable up to 800° C, no coolant required	• Bis zu 40 % höhere Standzeiten im Vergleich zur unbeschichteten Ausführung • Up to 40 % longer service lives in comparison to non-coated versions

Kegelsenker 90° | Countersinks 90°



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Mit Zylinderschaft nach DIN 335 C

Technical Information

HSS = High-speed-steel
With cylindrical shaft, like DIN 335 C

Anwendung

Besonders geeignet für industrielle Senk- und Entgratarbeiten

Application

Specifically for industrial deburring and countersink

6,3	45	5	1,5	M 3	50201	12,12	50221	21,82	50241	26,65
8,3	50	6	2,0	M 4	50202	13,54	50222	23,22	50242	30,03
10,4	50	6	2,5	M 5	50203	16,27	50223	28,51	50243	35,92
12,4	56	8	2,8	M 6	50204	17,58	50224	31,58	50244	37,78
15,0	60	10	3,2	M 8	50205	19,87	50225	35,93	50245	44,99
16,5	60	10	3,2	M 8	50206	21,08	50226	42,14	50246	48,15
19,0	663	10	3,5	M 10	50207	30,03	50227	45,70	50247	58,64
20,5	63	10	3,5	M 10	50208	30,80	50228	52,32	50248	64,98
23,0	67	10	3,8	M 12	50209	37,24	50229	61,78	50249	78,41
25,0	67	10	3,8	M 12	50210	42,48	50230	68,41	50250	88,02
31,0	71	12	4,2	M 16	50211	57,33	50231	100,48	50251	116,30

HSS	Einsatz Kegelsenker 90° Application Countersinks 90°															
	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm²	Auto- maten- stahl Free-cut- ting steel ≤ 1000 N/mm²	Ver- gütungs- stahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm²	Stahl gehärtet Hardened steel 40 - 60 HRC	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werk- zeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Kupfer Copper ≤ 400 N/mm²	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Emulsion Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trocken- bearbei- tung Dry machining
	●	●	●									●		●		
	○	●	●				○				○	●	●	●		○
	●	●	●	●	○		●	●	○						○	●

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Sets HSS | Sets HSS

HSS



6,3	8,3	10,4	12,4	16,5	20,5
6,3	10,4	16,5	20,5	25,0	

50212

120,03

50213

130,51

HSS
TIN



6,3	8,3	10,4	12,4	16,5	20,5
6,3	10,4	16,5	20,5	25,0	

50232

209,82

50233

217,68

HSS
TAIN



6,3	8,3	10,4	12,4	16,5	20,5
6,3	10,4	16,5	20,5	25,0	

50252

250,27

50253

257,98

Schneidöl-Spray & Bohrpaste siehe Seite 235
Cutting spray & drilling paste, see page 235

Qualitätsmerkmale | Quality signs



100 % definierte Schneidengeometrie:

Kombinierter axial-radialer Hinterschliff, Profi-Schnittwinkel an der Schneidbrust wird nur erreicht durch unsere 5-Achsen Schleiftechnologie!

100% defined Cutting geometric:

Combined axial/radial relief, Professional-Cutting angle at the cutting edge could only be produced by our 5-Axis Grinding Technology!

Das kombinierte axial-radiale Schleifverfahren garantiert in Verbindung mit unserer CBN-Schleiftechnologie: Ratterfrei und riefenfreies Arbeiten, hohe Oberflächengüte der Senkung, optimale Standmenge / Standzeit

The combined axial – radial grinding process guarantee in Combination with our CBN grinding technology: Chatter and score free countersink, optimized tool life

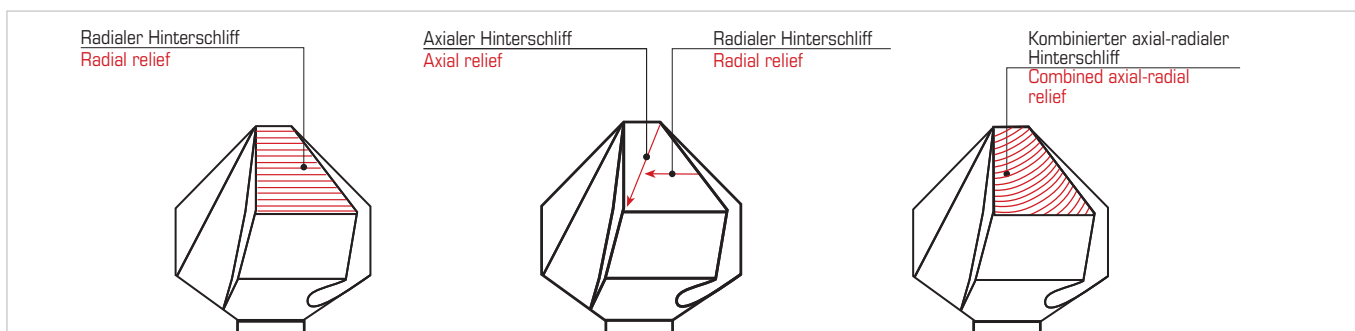
Große Spankammer mit glattem Nutengrund:

Profil & Form der Spankammer garantieren einwandfreie Spanabfuhr, auch bei langspanenden Materialien

Big Grooves with smooth flute ground:

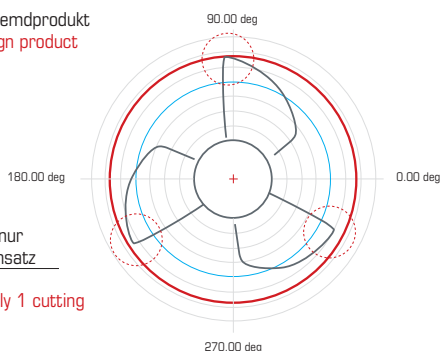
Profile & Form of the Flutes guarantees flawless Chip removal, as well as long chip material

Neues Produktionsverfahren | New production process

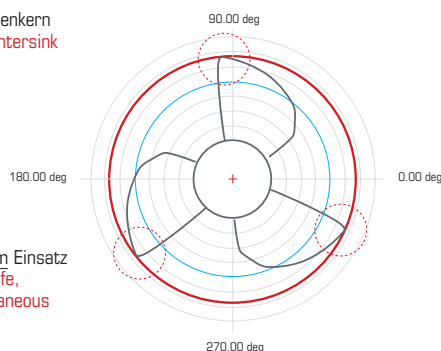


Messergebnis Symmetrie Senkschneiden | Measuring result of symetric

Symmetrie bei Fremdprodukt
Symetric at foreign product



Symmetrie bei EXACT-Senkern
Symetric at EXACT-Countersink



Oberflächenbehandlung | Surface treatment

TiN	Titan-Nitrid Beschichtung Farbe: Gold Anwendung: Für Baustahl, CrNi-Stahl, NE-Metalle und Kunststoffe Schicht: Multilayer Schichten Gesamte Schichtstärke: bis 2 µm Oberflächenhärte: ca. 2.500 HV Temperaturbeständig: bis 600° C Kühlung: Nicht notwendig – wird aber empfohlen Vorteile: • Hohe Härte • Geringer Reibungskoeffizient • Erhöhte Standzeiten • Höhere Schnittgeschwindigkeit	Titan-Nitride Coating Colour: Gold Application: For steel, chrome-nickel steel, non-ferrous metal and plastic Layer: Multilayer coating Layer thickness: up to 2 µm Surface hardness: ca. 2.500 HV Temperature resistant: bis 600° C Cooling: Not necessary but recommended Advantages: • High surface hardness • Less coefficient of friction • Longer tool-life • Higher cutting speed
TiCN	Titan-Carbo-Nitrid Beschichtung Farbe: Violett/Purple Anwendung: Besonders geeignet für aufschmierende Werkstoffe wie Aluminium und VA Schicht: Multilayer Schichten Gesamte Schichtstärke: bis 4 µm Oberflächenhärte: ca. 3.000 HV Temperaturbeständig: bis 400° C Kühlung: Wird empfohlen Vorteile: • Erhöhte Standzeiten • Höhere Schnittgeschwindigkeit	Titan-Carbo-Nitride Coating Colour: Violett/purple Application: Good attitudes at greasy materials like Aluminium and VA (Stainless steel) Layer: Multilayer coating Layer thickness: up to 4 µm Surface hardness: ca. 3.000 HV Temperature resistant: bis 400° C Cooling: Recommended Advantages: • Longer tool-life • Higher cutting speed
TiAlN	Titan-Aluminium-Nitrid Beschichtung Farbe: Schwarz-Violett Anwendung: Für hochabrasive Materialien Schicht: Multilayer Schichten Gesamte Schichtstärke: bis 4 µm Oberflächenhärte: ca. 3.500 HV Temperaturbeständig: bis 800° C Kühlung: Kein Kühlmittel! Vorteile: • Zur Trockenzerspanung geeignet • Keramische Oberfläche minimiert Reibung • Optimale Standzeiten • Höchste Schnittgeschwindigkeit	Titan-Aluminium-Nitride Coating Colour: Black-purple Application: Perfect for stainless steel cutting Layer: Multilayer coating Layer thickness: up to 4 µm Surface hardness: ca. 3.500 HV Temperature resistant: bis 800° C Cooling: Not use any! Advantages: • Dry cutting • Ceramic surface prevented friction • Longer tool-life • Highest cutting speed

HSS	Einsatz Kegelsenker 90° Application Countersinks 90°															
	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm²	Auto- maten- stahl Free-cut- ting steel ≤ 1000 N/mm²	Ver- gütungs- stahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm²	Stahl gehärtet Hardened steel 40 - 60 HRC	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werk- zeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Kupfer Copper ≤ 400 N/mm²	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Emulsion Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trocken- bearbei- tung Dry machining
	●	●	●									●		●		
	○	●	●				○				○	●	●	●		○
										●		○				
	●	●	●	●	○		●	●	○						○	●

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Kegelsenker 90° DIN 335 C Countersink 90° DIN 335 C

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

HSS | HSS

HSS



HSS
TIN



HSS
TiCN



HSS
TiAIN



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 335 C • Mit Zylinderschaft + 3 Schneiden

Anwendung

Zum Senken und Entgraten

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 335 C • With cylindrical shaft and 3 flutes

Application

For deburring and countersink

	DIN 74 AF	DIN 74 BF	DIN 75 AF	DIN 75 BF				CODE	€		€		€		€
4,3	M 2	M 1,8	M 2		40	4	1,3	05501	7,63	05541	13,20				
5,0	M 2,5	M 2			40	4	1,5	05502	7,71	05542	13,20				
5,3			M 2,6	M 2,6	40	4	1,5	05503	7,76	05543	14,39				
5,8			M 3		45	5	1,5	05504	7,78	05544	14,54				
6,0	M 3	M 2,5			45	5	1,5	05505	7,83	05545	14,94				
6,3		M 3	M 3,5	M 3	45	5	1,5	05506	7,91	05546	15,30	51106	16,97	51136	18,33
7,0	M 3,5	M 3			50	6	1,8	05507	8,26	05547	15,48				
7,3			M 4	M 3,5	50	6	1,8	05508	8,65	05548	16,12				
8,0	M 4	M 3,5			50	6	2,0	05509	8,82	05549	16,26				
8,3		M 4		M 4	50	6	2,0	05510	8,89	05550	16,35	51110	17,86	51140	20,44
9,4			M 4		50	6	2,2	05511	9,76	05551	18,95				
10,0	M 5	M 4			50	6	2,5	05512	10,31	05552	19,29				
10,4		M 5	M 6	M 5	50	6	2,5	05513	10,95	05553	20,05	51113	22,95	51143	24,83
11,5	M 6	M 5			56	8	2,8	05514	11,17	05554	20,91				
12,4		M 6		M 6	56	8	2,8	05515	11,66	05555	22,09	51115	25,30	51145	27,37
13,4			M 8		56	8	2,9	05516	12,20	05556	23,13				
15,0	M 8	M 6			60	10	3,2	05517	13,13	05557	25,49	51117	28,90		
16,5		M 8	M 10	M 8	60	10	3,2	05518	16,25	05558	29,05	51118	32,69	51148	36,25
19,0	M 10	M 8			63	10	3,5	05519	18,87	05559	32,18				
20,5		M 10		M 10	63	10	3,5	05520	19,71	05560	35,84	51120	40,17	51150	43,48
23,0	M 12	M 10			67	10	3,8	05521	24,21	05561	42,61				
25,0		M 12		M 12	67	10	3,8	05522	26,19	05562	45,60	51122	50,55	51152	54,71
28,0		M 14		M 14	71	12	4,0	05523	34,91	05563	57,94				
30,0		M 16			71	12	4,2	05524	37,89	05564	64,48				
31,0				M 16	71	12	4,2	05525	40,08	05565	66,98	51125	70,90	51155	76,80
40,0				M 24	80	15	5,0	05526	60,20	05566	86,74				

Weitere Abmessungen für TiCN + TiAIN auf Anfrage | Other sizes available on request



Kegelsenker 90° DIN 335 C Countersink 90° DIN 335 C

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Sets HSS | Sets HSS

HSS



INHALT	CODE	€ SET
6,3 8,3 10,4 12,4 16,5 20,5	05527	85,84
6,3 10,4 16,5 20,5 25,0	05528	96,40

HSS
TIN



INHALT	CODE	€ SET
6,3 8,3 10,4 12,4 16,5 20,5	05567	152,95
6,3 10,4 16,5 20,5 25,0	05568	160,00

HSS
TCN



INHALT	CODE	€ SET
6,3 8,3 10,4 12,4 16,5 20,5	51127	166,05
6,3 10,4 16,5 20,5 25,0	51128	173,37

HSS
TiAIN



INHALT	CODE	€ SET
6,3 8,3 10,4 12,4 16,5 20,5	51157	178,81
6,3 10,4 16,5 20,5 25,0	51158	185,54



Kegelsenker 90° DIN 335 C Countersink 90° DIN 335 C

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

HSS-E | HSS-E

HSS-E



Für rostfreie Stähle (VA-Material / INOX / V2A / V4A / Nirosta)
For stainless steel (VA-material / INOX / V2A / V4A / Nirosta)

Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
DIN 335 C • Mit Zylinderschaft und 3 Schneiden

Anwendung

Zum Senken und Entgraten

HSS-E
TIN



NEU

Für rostfreie Stähle (VA-Material / INOX / V2A / V4A / Nirosta)
For stainless steel (VA-material / INOX / V2A / V4A / Nirosta)

Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
DIN 335 C • With cylindrical shaft and 3 flutes

Application

For deburring and countersink

	DIN 74 AF	DIN 74 BF	DIN 75 AF	DIN 75 BF				CODE	€		€
6,3		M 3	M 3,5	M 3	45	5	1,5	05706	12,20	15706	18,30
8,3		M 4		M 4	50	6	2,0	05710	13,92	15710	19,80
10,4		M 5	M 6	M 5	50	6	2,5	05713	16,12	15713	24,10
12,4		M 6		M 6	56	8	2,8	05715	17,86	15715	26,80
15,0	M 8	M 6			56	8	2,8	05717	20,44	15717	31,10
16,5		M 8	M 10	M 8	60	10	3,2	05718	21,08	15718	32,20
20,5		M 10		M 10	63	10	3,5	05720	29,81	15720	44,10
25,0		M 12		M 12	67	10	3,8	05722	42,16	15722	63,30
31,0				M 16	71	12	4,2	05725	58,72	15725	88,00

Sets HSS-E | Sets HSS-E

HSS-E



Für rostfreie Stähle (VA-Material / INOX / V2A / V4A / Nirosta)
For stainless steel (VA-material / INOX / V2A / V4A / Nirosta)

HSS-E
TIN



NEU

Für rostfreie Stähle (VA-Material / INOX / V2A / V4A / Nirosta)
For stainless steel (VA-material / INOX / V2A / V4A / Nirosta)

INHALT	CODE	€ SET
6,3 8,3 10,4 12,4 16,5 20,5	05727	121,97

INHALT	CODE	€ SET
6,3 8,3 10,4 12,4 16,5 20,5	15727	182,90



Kegelsenker 90° DIN 335 C Countersink 90° DIN 335 C

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

PM / HM | PM / HM

PM



Für Hardox 400 / VA / Titan / Titanlegierung
For hardox 400 / VA / Titan / Titan alloy

HM



Speziell für zähe Materialien, wie Stähle bis 60 HRC,
Hardox 400/500, Titan und Titanlegierungen, Creusabro, Inconel,
Nimonic, Monel, Hastelloy, Magnan-Hartstahl

Technische Information

PM = Pulvermetallurgisches Metall

HM = Hartmetall

DIN 335 C • Mit Zylinderschaft und 3 Schneiden

Technical Information

PM = Powder-metallurgy metal

HM = Hard metal

DIN 335 C • With cylindrical shaft and 3 flutes

Anwendung

Zum Senken und Entgraten

Application

For deburring and countersink

	DIN 74 AF	DIN 74 BF	DIN 75 AF	DIN 75 BF				CODE	€	CODE	€
6,3		M 3	M 3,5	M 3	45	5	1,5	50731	21,94	05610	95,45
8,3		M 4		M 4	50	6	2,0	50732	27,79	05611	98,02
10,4		M 5	M 6	M 5	50	6	2,5	50733	35,10	05612	103,31
12,4		M 6		M 6	56	8	2,8	50734	38,02	05613	110,44
15,0	M 8	M 6			56	8	2,8	—	—	—	241,68
16,5		M 8	M 10	M 8	60	10	3,2	50735	42,41	05615	126,98
20,5		M 10		M 10	63	10	3,5	50736	58,49	05616	173,77
25,0		M 12		M 12	67	10	3,8	50737	80,44	05617	255,76
31,0				M 16	71	12	4,2	—	—	05618	348,47

Sets PM / HM | Sets PM / HM

PM



Für Hardox 400 / VA / Titan / Titanlegierung
For hardox 400 / VA / Titan / Titan alloy

HM



Speziell für zähe Materialien, wie Stähle bis 60 HRC,
Hardox 400/500, Titan und Titanlegierungen, Creusabro, Inconel,
Nimonic, Monel, Hastelloy, Magnan-Hartstahl

INHALT	CODE	€ SET
6,3 8,3 10,4 12,4 16,5 20,5	50739	234,70

INHALT	CODE	€ SET
6,3 8,3 10,4 12,4 16,5 20,5	05619	718,91



Kegelsenker 90° ≈ DIN 335 C Countersink 90° ≈ DIN 335 C

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Lang | Long

HSS



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Kopf nach DIN 335 C • Mit Zylinderschaft und 3 Schneiden

Anwendung

Zum Senken und Entgraten

Technical Information

HSS = High-speed-steel
Head like DIN 335 C • With cylindrical shaft and 3 flutes

Application

For deburring and countersink

				CODE	€
6,3	85	5	1,5	50701	21,27
8,3	85	6	2,0	50702	22,18
10,4	88	6	2,5	50703	25,86
12,4	108	8	2,8	50704	27,36
16,5	112	10	3,2	50705	31,78
20,5	115	10	3,5	50706	38,28
25,0	118	10	3,8	50707	53,56

Set lang | Set long

HSS



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Kopf nach DIN 335 C • Mit Zylinderschaft und 3 Schneiden

Anwendung

Zum Senken und Entgraten

Technical Information

HSS = High-speed-steel
Head like DIN 335 C • With cylindrical shaft and 3 flutes

Application

For deburring and countersink

INHALT	CODE	€ SET
6,3 8,3 10,4 12,4 16,5 20,5	50708	177,15

HSS	Einsatz Kegelsenker 90° Application Countersinks 90°															
	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm²	Auto- maten- stahl Free-cut- ting steel ≤ 1000 N/mm²	Ver- gütungs- stahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm²	Stahl gehärtet Hardened steel 40 - 60 HRC	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werk- zeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Kupfer Copper ≤ 400 N/mm²	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trocken- bearbei- tung Dry machining
	●	●	●									●		●		○

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Kegelsenker 90° ≈ DIN 335 C Countersink 90° ≈ DIN 335 C

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Extra lang | Extra long

HSS



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Kopf nach DIN 335 C • Mit Zylinderschaft und 3 Schneiden

Anwendung

Zum Senken und Entgraten

Technical Information

HSS = High-speed-steel
Head like DIN 335 C • With cylindrical shaft and 3 flutes

Application

For deburring and countersink

				CODE	€
6,3	154	5	1,5	50721	28,00
8,3	155	6	2,0	50722	28,51
10,4	157	6	2,5	50723	33,62
12,4	158	8	2,8	50724	35,56
16,5	161	10	3,2	50725	43,39
20,5	164	10	3,5	50726	54,52

Set extra lang | Set extra long

HSS



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Kopf nach DIN 335 C • Mit Zylinderschaft und 3 Schneiden

Anwendung

Zum Senken und Entgraten

Technical Information

HSS = High-speed-steel
Head like DIN 335 C • With cylindrical shaft and 3 flutes

Application

For deburring and countersink

INHALT	CODE	€ SET
6,3 8,3 10,4 12,4 16,5 20,5	50727	223,29

HSS	Einsatz Kegelsenker 90° Application Countersinks 90°															
	Baustahl Structural steel	Baustahl Structural steel	Auto- maten- stahl Free-cut- ting steel	Ver- gütungs- stahl Tempered steel	Legierter Stahl Alloyed steel	Stahl gehärtet Hardened steel	VA Stahl VA steel	VA Stahl VA steel	Werk- zeugstahl Tool steel	Guss Cast iron	Kupfer Copper	Alu + Legierung Aluminium + alloy	Uni	Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trocken- bearbei- tung Dry machining
	≤ 500 N/mm²	> 500 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 1200 N/mm²	40 - 60 HRC	≤ 850 N/mm²	> 850 N/mm²	≤ 1000 N/mm²	≤ 300 HB	≤ 400 N/mm²	≤ 450 N/mm²				
	●	●	●									●		●		○

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Kegelsenker 90° DIN 335 D Countersink 90° DIN 335 D

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Mit Morsekegelschaft | With morse taper shaft

HSS



HSS
TIN



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 335 D • Mit Morsekegel-Schaft und 3 Schneiden

Anwendung

Zum Senken und Entgraten

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 335 D • With morse taper shaft and 3 flutes

Application

For deburring and countersink

	DIN 74 AF	DIN 74 BF	DIN 75 AF	DIN 75 BF	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
15,0	M 8	M 6			85	1	3,2	05741	36,39		
16,5		M 8	M 10	M 8	85	1	3,2	05742	37,74		
19,0	M 10	M 8			100	2	3,5	05743	48,34		
20,5		M 10		M 10	100	2	3,5	05744	48,34		
23,0	M 12	M 10			106	2	3,8	05745	50,25		
25,0		M 12		M 12	106	2	3,8	05746	50,25	50741	58,61
26,0	M 14				106	2	3,8	05747	51,69		
28,0		M 14		M 14	112	2	4,0	05748	52,44		
30,0	M 16				112	2	4,2	05749	53,00		
31,0		M 16		M 16	112	2	4,2	05750	54,65	50742	76,67
34,0	M 18	M 18			118	2	4,5	05751	58,58		
37,0	M 20	M 20		M 20	118	2	4,8	05752	62,53	50743	109,33
40,0				M 24	140	3	10,0	05753	78,07	50744	109,80
45,0			M 22		145	3	12,0	05757	91,92		
50,0					150	3	14,0	05754	98,26	50745	163,92
63,0					180	4	16,0	05755	172,19	50746	264,90
80,0					190	4	22,0	05756	279,91	50747	422,42

HSS	Einsatz Kegelsenker 90° Application Countersinks 90°															
	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm²	Auto- maten- stahl Free-cut- ting steel ≤ 1000 N/mm²	Ver- gütungs- stahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm²	Stahl gehärtet Hardened steel 40 - 60 HRC	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werk- zeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Kupfer Copper ≤ 400 N/mm²	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Emulsion Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trocken- bearbei- tung Dry machining
	●	○	○											●		○
	○	●	●				○				○	●	●	●		○

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Kegelsenker 90° Countersink 90°

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Handentgrater | Hand deburring tool

HSS
3 S



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
3 S = 3 Schneiden

Anwendung

Zum Senken und Entgraten

Technical Information

HSS = High-speed-steel
3 S = 3 flutes

Application

For deburring and countersink

		CODE	€
12,4	2,8	05761	17,53
15,0	3,2	05762	19,72
16,5	3,2	05763	21,14
20,5	3,5	05764	26,73
25,0	3,8	05765	33,27

1-Schneiden-Senker | 1-Flute Countersink

HSS



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Mit Zylinderschaft und 1 Schneide. Spitz zulaufend, ohne Spiegel.

Anwendung

Für leichte Senk- und Entgratarbeiten.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
With cylindrical shaft and 1 flute. Pointed, without plane top.

Application

For easy deburring and countersink jobs.

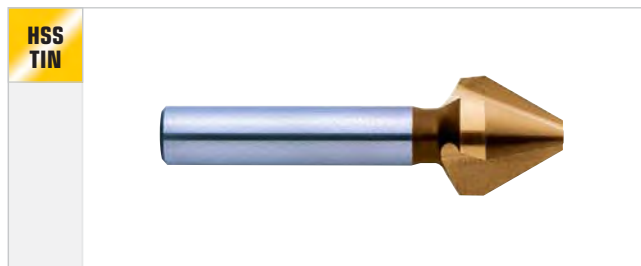
			CODE	€
6,0	40	6	50801	11,50
8,0	45	8	50802	12,44
10,0	45	8	50803	13,07
12,0	48	8	50804	16,29
16,0	50	10	50805	18,35
20,0	55	10	50806	23,08
25,0	68	12	50807	26,76
30,0	70	12	50808	40,42



Kegelsenker 60° + 75° Countersink 60° + 75°

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Kegelsenker 60° | Countersinks 60°



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
TIN = Mit Titan-Nitrid Beschichtung
DIN 334 C • Mit Zylinderschaft und 3 Schneiden

Anwendung

Zum Senken und Entgraten

Technical Information

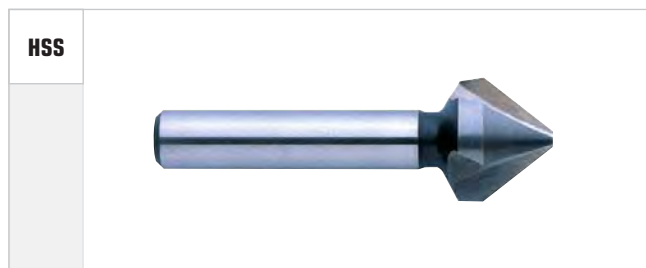
HSS = High-speed-steel
TIN = With titanium-nitride coating
DIN 334 C • With cylindrical shaft and 3 flutes

Application

For deburring and countersink

6,3	45	5	1,7	05581	11,56	50751	19,06
8,0	50	6	2,1	05582	12,11	50752	20,10
10,0	53	6	2,6	05583	13,36	50753	21,99
12,5	56	8	3,3	05584	14,28	50754	24,50
16,0	63	10	4,1	05585	16,23	50755	28,66
20,0	67	10	5,1	05586	21,69	50756	36,99
25,0	71	10	6,4	05587	28,71	50757	45,88
31,5	76	12	10,1	05588	37,52	50758	60,04

Kegelsenker 75° | Countersinks 75°



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
TIN = Mit Titan-Nitrid Beschichtung
Werksnorm Form C • Mit Zylinderschaft und 3 Schneiden

Anwendung

Zum Senken und Entgraten

Technical Information

HSS = High-speed-steel
TIN = With titanium-nitride coating
Work standard form C • With cylindrical shaft and 3 flutes

Application

For deburring and countersink

6,3	45	5	1,6	50781	13,92	51781	22,26
8,3	50	6	2,2	50782	14,21	51782	22,73
10,4	51	6	2,7	50783	16,71	51783	26,73
12,4	55	8	3,2	50784	17,86	51784	28,56
16,5	61	10	3,7	50785	20,27	51785	32,43
20,5	65	10	4,2	50786	27,12	51786	43,39
25,0	69	10	5,2	50787	35,87	51787	57,40



Kegelsenker 120° Countersink 120°

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Kegelsenker 120° | Countersinks 120°



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

TIN = Mit Titan-Nitrid Beschichtung

Werksnorm Form C • Mit Zylinderschaft und 3 Schneiden

Technical Information

HSS = High-speed-steel

TIN = With titanium-nitride coating

Work standard form C • With cylindrical shaft and 3 flutes

Anwendung

Zum Senken und Entgraten

Application

For deburring and countersink

							
6,3	44,0	5	1,7	50791	14,18	51791	22,68
8,3	48,5	6	2,2	50792	14,46	51792	23,13
10,4	50,0	6	2,7	50793	15,83	51793	25,30
12,4	53,0	8	3,2	50794	17,86	51794	25,31
16,5	56,0	10	3,7	50795	20,27	51795	32,42
20,5	59,0	10	4,2	50796	27,12	51796	43,39
25,0	61,0	10	5,2	50797	35,87	51797	57,40

Einsatz Kegelsenker 60°/75°/120° Application Countersinks 60°/75°/120°																
	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm²	Auto- maten- stahl Free-cut- ting steel ≤ 1000 N/mm²	Ver- gütungs- stahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm²	Stahl gehärtet Hardened steel 40 - 60 HRC	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werk- zeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Kupfer Copper ≤ 400 N/mm²	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Emulsion Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trocken- bearbei- tung Dry machining
60° 	●	●	○									●				○
60° 	○	●	●				○				○	●	●	●		○
75° 	●	●	○									●				○
75° 	○	●	●				○				○	●	●	●		○
120° 	●	●	○									●				○
120° 	○	●	●				○				○		●	●		○

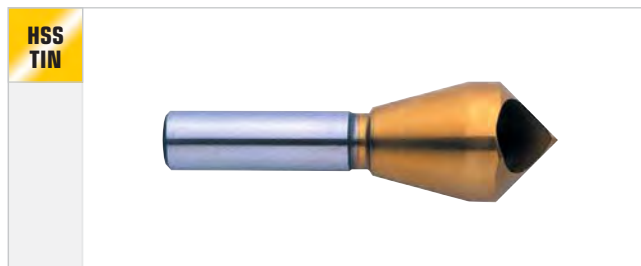
● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



Querlochsinker 90° Deburring Countersinks 90°

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Querlochsinker • Deburring Countersinks



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
TIN = Mit Titan-Nitrid Beschichtung
Mit Zylinderschaft

Anwendung

Besonders geeignet für langspanende Werkstoffe

Technical Information

HSS = High-speed-steel
TIN = With titanium-nitride coating
With cylindrical shaft

Application

Particularly suitable for long-chip materials

HSS					CODE	€		€
5	2 - 5	45	6	10	05401	8,56	05431	9,41
10	5 - 10	48	8	14	05402	10,22	05432	11,25
15	10 - 15	65	10	21	05403	17,26	05433	18,99
20	15 - 20	84	12	28	05404	34,15	05434	37,54
25	20 - 25	102	12	35	05405	52,39	05435	57,63
30	25 - 30	115	15	44	05406	87,29		
35	30 - 35	127	15	48	05407	114,33		
40	35 - 40	136	15	53	05408	165,79		
50	40 - 50	166	20	60	05409	215,47		

Sets | Sets



INHALT	CODE	SET
No. 5 / 10 / 15 / 20	05410	86,92

INHALT	CODE	SET
No. 5 / 10 / 15 / 20	05440	96,18



Querlochsinker 90° Deburring Countersinks 90°

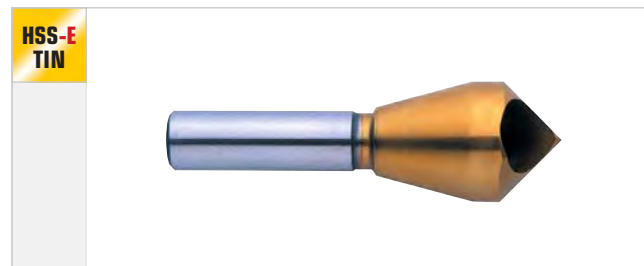
EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Querlochsinker • Deburring Countersinks



Technische Information
HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
TIN = Mit Titan-Nitrid Beschichtung
Mit Zylinderschaft

Anwendung
Besonders geeignet für langspanende Werkstoffe



Technical Information
HSS-E = High-speed-steel E-class
TIN = With titanium-nitride coating
With cylindrical shaft

Application
Particularly suitable for long-chip materials

HSS-E					CODE	€	CODE	€
5	2 - 5	45	6	10	05421	10,98	05441	12,06
10	5 - 10	48	8	14	05422	13,48	05442	14,81
15	10 - 15	65	10	21	05423	22,71	05443	24,98
20	15 - 20	84	12	28	05424	46,41	05444	51,05
25	20 - 25	102	12	35	05425	67,37	05445	74,10
30	25 - 30	115	15	44	05427	107,17		
35	30 - 35	127	15	48	05428	125,05		
40	35 - 40	136	15	53	05429	192,60		
50	40 - 50	166	20	60	05430	252,87		

Sets | Sets



INHALT	CODE	€ SET
No. 5 / 10 / 15 / 20	05426	111,29



INHALT	CODE	€ SET
No. 5 / 10 / 15 / 20	05446	128,75



Flachsenker DIN 373 Counterbores DIN 373

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Für Kernloch | For core holes

HSS



HSS
TIN



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

TIN = Mit Titan-Nitrid Beschichtung

DIN 373 • Mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen

für Kernloch.

Technical Information

HSS = High-speed-steel

TIN = With titanium-nitride coating

DIN 373 • With cylindrical shaft and fixed guide pins

for core holes.

Anwendung

Zur Versenkung von Zylinderkopfschrauben, Sechskant-Schrauben und -muttern. Ideal zum grat- und ratterfreien Senken bei Stahl, Guß und Leichtmetallen.

Application

For countersinking cylindrical head screws, hexagon screws and nuts.

M					CODE	€	CODE	€
M 3	6	2,5	71	5,0	05801	14,62	50811	22,56
M 4	8	3,3	71	5,0	05802	12,94	50812	21,06
M 5	10	4,2	80	8,0	05803	14,23	50813	24,64
M 6	11	5,0	80	8,0	05804	15,21	50814	26,17
M 8	15	6,8	100	12,5	05805	26,58	50815	38,08
M 10	18	8,5	100	12,5	05806	28,85	50816	45,56
M 12	20	10,2	100	12,5	05807	32,40	50817	50,98

Sets für Kernloch | Sets for core holes

HSS



HSS
TIN



INHALT	CODE	SET
M 3 M 4 M 5 M 6 M 8 M 10	05861	134,00

INHALT	CODE	SET
M 3 M 4 M 5 M 6 M 8 M 10	50818	250,59



Flachsenker DIN 373

Counterbores DIN 373

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Für Durchgangsloch - fein | For through hole - fine

HSS



HSS
TIN



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

TIN = Mit Titan-Nitrid Beschichtung

DIN 373 • Mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen

für Durchgangsloch, fein.

Anwendung

Zur Versenkung von Zylinderkopfschrauben, Sechskant-Schrauben und -mutter. Ideal zum grat- und ratterfreien Senken bei Stahl, Guß und Leichtmetallen.

Technical Information

HSS = High-speed-steel

TIN = With titanium-nitride coating

DIN 373 • With cylindrical shaft and fixed guide pins

for through holes, fine.

Application

For countersinking cylindrical head screws, hexagon screws and nuts.

M					CODE	€	CODE	€
M 3	6	3,2	71	5,0	05821	14,62	50821	22,56
M 4	8	4,3	71	5,0	05822	12,94	50822	21,06
M 5	10	5,3	80	8,0	05823	14,23	50823	24,64
M 6	11	6,4	80	8,0	05824	15,21	50824	26,17
M 8	15	8,4	100	12,5	05825	26,58	50825	38,08
M 10	18	10,5	100	12,5	05826	28,85	50826	45,56
M 12	20	13,0	100	12,5	05827	32,40	50827	50,98

Sets für Durchgangsloch - fein | Sets or through hole - fine

HSS



HSS
TIN



INHALT	CODE	€ SET
M 3 M 4 M 5 M 6 M 8 M 10	05862	134,00

INHALT	CODE	€ SET
M 3 M 4 M 5 M 6 M 8 M 10	50828	250,59



Flachsenker DIN 373 Counterbores DIN 373

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Für Durchgangsloch - mittel | For through hole - medium

HSS



**HSS
TIN**



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

TIN = Mit Titan-Nitrid Beschichtung

DIN 373 • Mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen

für Durchgangsloch - medium.

Technical Information

HSS = High-speed-steel

TIN = With titanium-nitride coating

DIN 373 • With cylindrical shaft and fixed guide pins

for through holes - medium.

Anwendung

Zur Versenkung von Zylinderkopfschrauben, Sechskant-Schrauben und -mutter. Ideal zum grat- und ratterfreien Senken bei Stahl, Guß und Leichtmetallen.

Application

For countersinking cylindrical head screws, hexagon screws and nuts.

M					CODE	€		€
M 3	6	3,4	71	5,0	05841	14,62	50831	22,56
M 4	8	4,5	71	5,0	05842	12,94	50832	21,06
M 5	10	5,5	80	8,0	05843	14,23	50833	24,64
M 6	11	6,6	80	8,0	05844	15,21	50834	26,17
M 8	15	9,0	100	12,5	05845	26,58	50835	38,08
M 10	18	11,0	100	12,5	05846	28,85	50836	45,56
M 12	20	13,5	100	12,5	05847	32,40	50837	50,98

Für Durchgangsloch - mittel | For through hole - medium

HSS



**HSS
TIN**



INHALT	CODE	€ SET
M 3 M 4 M 5 M 6 M 8 M 10	05863	134,00

INHALT	CODE	€ SET
M 3 M 4 M 5 M 6 M 8 M 10	50838	250,59



Mit Morsekegel-Schaft | With morse taper shaft

HSS



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

Anwendung

Zur Versenkung von Zylinderkopfschrauben, Sechskant-Schrauben und -muttern. Ideal zum grat- und ratterfreien Senken bei Stahl, Guß und Leichtmetallen.

Technical Information

HSS = High-speed-steel

Application

For countersinking cylindrical head screws, hexagon screws and nuts.

Für Kernloch | For core hole

M					CODE	€
M 10	18	8,5	150	MK 2	05808	51,49
M 12	20	10,2	150	MK 2	05809	62,04
M 14	24	12,0	190	MK 2	05810	81,84
M 16	26	14,0	190	MK 3	05811	96,10
M 18	30	15,5	190	MK 3	05812	125,78
M 20	33	17,5	190	MK 3	05813	151,84
M 22	36	19,5	205	MK 3	05814	178,24
M 24	40	21,0	205	MK 3	05815	217,66

Für Durchgangsloch - fein | For through hole - fine

M					CODE	€
M 10	18	10,5	150	MK 2	05828	51,49
M 12	20	13,0	150	MK 2	05829	62,04
M 14	24	15,0	190	MK 2	05830	81,84
M 16	26	17,0	190	MK 3	05831	96,10
M 18	30	19,0	190	MK 3	05832	125,78
M 20	33	21,0	190	MK 3	05833	151,84
M 22	36	23,0	205	MK 3	05834	178,24
M 24	40	25,0	205	MK 3	05835	217,66

Für Durchgangsloch - mittel | For through hole - medium

M					CODE	€
M 10	18	11,0	150	MK 2	05848	51,49
M 12	20	13,5	150	MK 2	05849	62,04
M 14	24	15,5	190	MK 2	05850	81,84
M 16	26	17,5	190	MK 3	05851	105,57
M 18	30	20,0	190	MK 3	05852	125,78
M 20	33	22,0	190	MK 3	05853	151,84
M 22	36	24,0	205	MK 3	05854	178,24
M 24	40	26,0	205	MK 3	05855	217,66



SPIRALBOHRER UND FRÄSER

TWIST DRILLS AND MILLING BITS

EXACT®

EVENTUS®
by EXACT

Spiralbohrer Typ N

Twist Drills type N

■ Produktinformation Ausführungen	168	174
■ HSS-R		175-176
■ HSS-G	169-173	175-176
■ HSS-G Co 5	169-173	175-176
■ HSS-G TiN	169-173	175-176

Fräser

Milling Bits

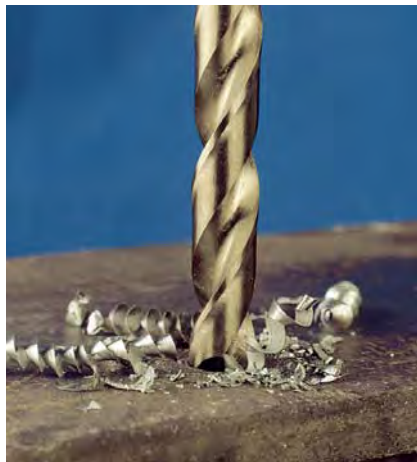
■ Einzahnfräser	177
■ Schweißpunktbohrer	177
■ Schweißpunktfräser	178
■ Fräsbohrer	178

Zubehör

Accessories

■ Schraubenausdreher	179
■ Gewindefeilen	179

Ausführungen Spiralbohrer Typ N | Versions of Twist Drills type N



HSS-G

Ausspitzung: ab Ø 3,0 mm Kreuzanschliff
nach DIN 1412 C
Spitzenwinkel: 118°
Oberfläche: blank

Eigenschaften

Der leistungsstarke, komplett geschliffene Spiralbohrer aus Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl verfügt über eine erhöhte Rundlaufgenauigkeit.

Einsatzgebiete

Für Stahl, Stahlguss legiert und unlegiert (bis 900 N/mm² Festigkeit), Grau-, Temper-, Sphäro- und Druckguss, Sinterisen, Neusilber, Graphit, kurzspannende Aluminiumlegierungen, Messing und Bronze.

HSS-G

Tip: From 3.0 mm diameter
cross-ground to DIN 1412 C
Tip angle: 118°
Surface finish: bare metal

Properties

This high capacity, completely ground twist drill bit made of high performance high speed steel has increased true running accuracy.

Applications

For steel, cast steel, alloyed and non-alloyed (up to 900 N/mm² strength), grey, tempered, nodular and die castings, sintered-powdered iron, nickel silver, graphite, short chipping aluminium alloys, brass and bronze.

HSS-G Co 5

Ausspitzung: ab Ø 3,0 mm Kreuzanschliff
nach DIN 1412 C
Spitzenwinkel: 130°
Oberfläche: goldbraun

Eigenschaften

Wie HSS-G plus Kobalt-Legierung. Der Kobalt-Anteil sorgt für eine höhere Wärmehärtebeständigkeit.

Einsatzgebiete

Für legiert und unlegierte Stähle (bis 900 N/mm² Festigkeit), Warm- und Kaltarbeitsstähle, Vergütungs- und Einsatzstähle sowie für rost- und säurebeständige Stähle.

HSS-G Co 5

Tip: From 3.0 mm diameter
cross-ground to DIN 1412 C
Tip angle: 130°
Surface finish: Gold-brown

Properties

Like HSS-G plus cobalt alloy. The cobalt content provides higher heat hardness strength.

Applications

For alloyed and non-alloyed steel (up to 900 N/mm² strength), hot and cold work steel, heat-treated and case-hardened steel and for stainless and acid-resistant steel.

HSS-G TIN

Ausspitzung: ab Ø 3,0 mm Kreuzanschliff
nach DIN 1412 C
Spitzenwinkel: 118°
Oberfläche: Titan-Nitrid beschichtet

Eigenschaften

Wie HSS-G plus Titan-Nitrid-Beschichtung. Die TIN-Beschichtung erhöht die Oberflächenhärte auf ca. 2300 HV und die Wärmehärtebeständigkeit bis 600° C. Erzielung hoher Standzeiten bei erhöhten Schnittwerten.

Einsatzgebiete

Für Stahl, Stahlguss legiert und unlegiert (bis 900 N/mm² Festigkeit), Grau-, Temper-, Sphäro- und Druckguss, Sinterisen, Neusilber, Graphit, kurzspannende Aluminiumlegierungen, Messing und Bronze.

HSS-G TIN

Tip: From 3.0 mm diameter
cross-ground to DIN 1412 C
Tip angle: 118°
Surface finish: Titanium nitride coating

Properties

Like HSS-G plus titanium-nitride coating. The TIN coating increases the tool's surface hardness to approx. 2300 HV and its heat hardness strength up to 600°C. Achieves long service lives coupled with increased cutting values.

Applications

For steel, cast steel, alloyed and non-alloyed (up to 900 N/mm² strength), grey, tempered, nodular and die castings, sintered-powdered iron, nickel silver, graphite, short chipping aluminium alloys, brass and bronze.

Spiralbohrer DIN 338

Twist Drills DIN 338

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Typ N | Type N



Technische Information

Spitzenanschliff: Kegelmantelschliff • Spiralwinkel: 20 - 30°
Ø-Toleranz: h8 • rechtsschneidend • DIN 338

Anwendung

Leistungsstarker Spiralbohrer geeignet für alle normalen Bohrarbeiten in allgemein gängigen Werkstoffen.

Technical Information

Tip grinding: Cone envelope grinding • Spiral angle: 20 - 30°
Diameter tolerance: h8 • clockwise-cutting • DIN 338

Application

High capacity twist drill bit suitable for all normal drilling work in conventional materials.

mm	mm	mm	VE Stück / Items	CODE	€	CODE	€	CODE	€
0,30	19	3	10	32101	0,91			32501	1,14
0,40	20	5	10	32102	0,91			32502	1,14
0,50	22	6	10	32103	0,91			32503	1,14
0,60	24	7	10	32104	0,91			32504	1,14
0,70	28	9	10	32105	0,91			32505	1,14
0,80	30	10	10	32106	0,91			32506	1,14
0,90	32	11	10	32107	0,91			32507	1,14
1,00	34	12	10	32108	0,62	32308	1,67	32508	0,72
1,10	36	14	10	32109	0,62	32309	1,67	32509	0,72
1,20	38	16	10	32110	0,62	32310	1,67	32510	0,72
1,30	38	16	10	32112	0,62	32312	1,67	32512	0,72
1,40	40	18	10	32113	0,62	32313	1,67	32513	0,72
1,50	40	18	10	32114	0,62	32314	1,67	32514	0,72
1,60	43	20	10	32115	0,62	32315	1,67	32515	0,72
1,70	43	20	10	32116	0,62	32316	1,67	32516	0,72
1,80	46	22	10	32118	0,62	32318	1,67	32518	0,72
1,90	46	22	10	32119	0,62	32319	1,67	32519	0,72
2,00	49	24	10	32120	0,68	32320	1,37	32520	0,79
2,10	49	24	10	32121	0,68	32321	1,37	32521	0,79
2,20	53	27	10	32122	0,68	32322	1,37	32522	0,79
2,30	53	27	10	32124	0,68	32324	1,37	32524	0,79
2,40	57	30	10	32125	0,68	32325	1,37	32525	0,79
2,50	57	30	10	32126	0,68	32326	1,37	32526	0,79
2,60	57	30	10	32127	0,68	32327	1,37	32527	0,79
2,70	61	33	10	32128	0,68	32328	1,37	32528	0,79
2,80	61	33	10	32130	0,68	32330	1,37	32530	0,79
2,90	61	33	10	32131	0,68	32331	1,37	32531	0,79
3,00	61	33	10	32132	0,74	32332	1,55	32532	0,92
3,10	65	36	10	32133	0,74	32333	1,55	32533	0,92
3,20	65	36	10	32134	0,74	32334	1,55	32534	0,92
3,30	65	36	10	32136	0,74	32336	1,55	32536	0,92
3,40	70	39	10	32137	0,74	32337	1,55	32537	0,92
3,50	70	39	10	32138	0,87	32338	1,79	32538	1,05
3,60	70	39	10	32139	0,87	32339	1,79	32539	1,05
3,70	70	39	10	32140	0,87	32340	1,79	32540	1,05
3,80	75	43	10	32142	0,87	32342	1,79	32542	1,05
3,90	75	43	10	32143	0,87	32343	1,79	32543	1,05
4,00	75	43	10	32144	0,87	32344	1,79	32544	1,05
4,10	75	43	10	32145	1,00	32345	1,96	32545	1,18
4,20	75	43	10	32146	1,00	32346	1,96	32546	1,18
4,30	80	47	10	32148	1,00	32348	1,96	32548	1,18
4,40	80	47	10	32149	1,00	32349	1,96	32549	1,18
4,60	80	47	10	32151	1,16	32351	2,17	32551	1,40
4,70	80	47	10	32152	1,16	32352	2,17	32552	1,40
4,80	86	52	10	32154	1,16	32354	2,17	32554	1,40

Spiralbohrer DIN 338

Twist Drills DIN 338

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Typ N | Type N

HSS-G



HSS-G
Co 5



HSS-G
TIN



Fortsetzung | Continuation

mm	mm	mm	VE Stück / Items	CODE	€	CODE	€	CODE	€
4,90	86	52	10	32155	1,16	32355	2,17	32555	1,40
5,00	86	52	10	32156	1,16	32356	2,17	32556	1,40
5,10	86	52	10	32157	1,39	32357	2,45	32557	1,67
5,20	86	52	10	32158	1,39	32358	2,45	32558	1,67
5,30	86	52	10	32160	1,39	32360	2,45	32560	1,67
5,40	93	57	10	32161	1,39	32361	2,45	32561	1,67
5,50	93	57	10	32162	1,39	32362	2,45	32562	1,67
5,60	93	57	10	32163	1,48	32363	3,17	32563	1,80
5,70	93	57	10	32164	1,48	32364	3,17	32564	1,80
5,80	93	57	10	32166	1,48	32366	3,17	32566	1,80
5,90	93	57	10	32167	1,48	32367	3,17	32567	1,80
6,00	93	57	10	32168	1,48	32368	3,17	32568	1,80
6,10	101	63	10	32169	1,85	32369	3,55	32569	2,24
6,20	101	63	10	32170	1,85	32370	3,55	32570	2,24
6,30	101	63	10	32172	1,85	32372	3,55	32572	2,24
6,40	101	63	10	32173	1,85	32373	3,55	32573	2,24
6,50	101	63	10	32174	1,85	32374	3,55	32574	2,24
6,60	101	63	10	32175	2,22	32375	3,87	32575	2,63
6,70	101	63	10	32176	2,22	32376	3,87	32576	2,63
6,80	109	69	10	32178	2,22	32378	3,87	32578	2,63
6,90	109	69	10	32179	2,22	32379	3,87	32579	2,63
7,00	109	69	10	32180	2,22	32380	3,87	32580	2,63
7,10	109	69	10	32181	2,28	32381	4,97	32581	2,72
7,20	109	69	10	32182	2,28	32382	4,97	32582	2,72
7,30	109	69	10	32184	2,28	32384	4,97	32584	2,72
7,40	109	69	10	32185	2,28	32385	4,97	32585	2,72
7,50	109	69	10	32186	2,28	32386	4,97	32586	2,72
7,60	117	75	10	32187	2,67	32387	5,74	32587	3,20
7,70	117	75	10	32188	2,67	32388	5,74	32588	3,20
7,80	117	75	10	32190	2,67	32390	5,74	32590	3,20
7,90	117	75	10	32191	2,67	32391	5,74	32591	3,20
8,00	117	75	10	32192	2,67	32392	5,74	32592	3,20
8,10	117	75	10	32193	2,89	32393	6,02	32593	3,46
8,20	117	75	10	32194	2,89	32394	6,02	32594	3,46
8,30	117	75	10	32196	2,89	32396	6,02	32596	3,46
8,40	117	75	10	32197	2,89	32397	6,02	32597	3,46
8,50	117	75	10	32198	2,89	32398	6,02	32598	3,46
8,60	125	81	10	32199	3,44	32399	7,06	32599	4,09
8,70	125	81	10	32200	3,44	32400	7,06	32600	4,09
8,80	125	81	10	32202	3,44	32402	7,06	32602	4,09
8,90	125	81	10	32203	3,44	32403	7,06	32603	4,09
9,00	125	81	10	32204	3,44	32404	7,06	32604	4,09
9,10	125	81	10	32205	3,70	32405	8,02	32605	4,46
9,20	125	81	10	32206	3,70	32406	8,02	32606	4,46
9,30	125	81	10	32208	3,70	32408	8,42	32608	4,46
9,40	125	81	10	32209	3,70	32409	8,42	32609	4,46
9,50	125	81	10	32210	3,70	32410	8,56	32610	4,46
9,60	133	87	10	32211	4,34	32411	8,56	32611	5,19
9,70	133	87	10	32212	4,34	32412	8,56	32612	5,19
9,80	133	87	10	32214	4,34	32414	8,97	32614	5,19
9,90	133	87	10	32215	4,34	32415	8,97	32615	5,19
10,00	133	87	10	32216	4,34	32416	8,97	32616	5,19
10,10	133	87	10	32217	5,09			32617	6,10
10,20	133	87	10	32218	5,09	32418	8,97	32618	6,10



Spiralbohrer DIN 338

Twist Drills DIN 338

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Typ N | Type N



Fortsetzung | Continuation

mm	mm	mm	VE Stück / Items	CODE	€	CODE	€	CODE	€
10,30	133	87	10	32219	5,09			32619	6,10
10,40	133	87	10	32220	5,09			32620	6,10
10,50	133	87	5	32221	5,09	32421	8,97	32621	6,10
10,60	133	87	5	32222	5,97			32622	7,16
10,70	142	94	5	32223	5,97			32623	7,16
10,80	142	94	5	32224	5,97			32624	7,16
10,90	142	94	5	32225	5,97			32625	7,16
11,00	142	94	5	32226	5,97	32426	11,43	32626	7,16
11,10	142	94	5	32227	6,36			32627	7,63
11,20	142	94	5	32228	6,36			32628	7,63
11,30	142	94	5	32229	6,36			32629	7,63
11,40	142	94	5	32230	6,36			32630	7,63
11,50	142	94	5	32231	6,36	32431	13,41	32631	7,63
11,60	142	94	5	32232	6,92			32632	8,32
11,70	142	94	5	32233	6,92			32633	8,32
11,80	142	94	5	32234	6,92			32634	8,32
11,90	151	101	5	32235	6,92			32635	8,32
12,00	151	101	5	32236	6,92	32436	13,79	32636	8,32
12,10	151	101	5	32237	7,53			32637	9,02
12,20	151	101	5	32238	7,53			32638	9,02
12,30	151	101	5	32239	7,53			32639	9,02
12,40	151	101	5	32240	7,53			32640	9,02
12,50	151	101	5	32241	7,53	32441	17,16	32641	9,02
12,60	151	101	5	32242	8,38			32642	10,04
12,70	151	101	5	32243	8,38			32643	10,04
12,80	151	101	5	32244	8,38			32644	10,04
12,90	151	101	5	32245	8,38			32645	10,04
13,00	151	101	5	32246	8,38	32446	18,99	32646	10,04
13,50	160	108	5	32247	8,38	32447	18,99	32647	10,04
14,00	160	108	5	32248	14,39	32448	20,39	32648	17,35
14,50	169	114	5	32249	16,77	32449	25,05	32649	20,10
15,00	169	114	5	32250	18,02	32450	30,10	32650	21,60
15,50	178	120	5	32251	18,46	32451	34,20	32651	22,10
16,00	178	120	5	32252	22,15	32452	38,96	32652	26,60



Spiralbohrer-Sets DIN 338

Set of Twist Drills DIN 338

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

19-teiliges Spiralbohrer-Set Typ N | Set of 19 Twist Drills type N

HSS-G



19 Spiralbohrer DIN 338 Typ N
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend

32291

43,19

HSS-G
Co 5



19 Spiralbohrer DIN 338 Typ N
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend

32491

75,26

HSS-G
TIN



19 Spiralbohrer DIN 338 Typ N
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend

32691

51,77

Technische Information

Spitzenanschliff: Kegelmantelschliff • Spiralwinkel: 20° - 30°
Ø-Toleranz: h8 • rechtsschneidend
DIN 338

Anwendung

Leistungsstarker Spiralbohrer geeignet für alle normalen Bohrarbeiten in allgemein gängigen Werkstoffen.

Technical Information

Tip grinding: Cone envelope grinding • Spiral angle: 20° - 30°
Diameter tolerance: h8 • clockwise-cutting
DIN 338

Application

High capacity twist drill bit suitable for all normal drilling work in conventional materials.



Spiralbohrer-Sets DIN 338

Set of Twist Drills DIN 338

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

25-teiliges Spiralbohrer-Set Typ N | Set of 25 Twist Drills type N

HSS-G



INHALT	CODE	€ SET
25 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend	32292	79,37

**HSS-G
Co 5**



INHALT	CODE	€ SET
25 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend	32492	156,09

**HSS-G
TIN**



INHALT	CODE	€ SET
25 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend	32692	95,91

Technische Information

Spitzenanschliff: Kegelmantelanschliff • Spiralwinkel: 20 - 30°
Ø-Toleranz: h8 • rechtsschneidend
DIN 338

Anwendung

Leistungstarker Spiralbohrer geeignet für alle normalen Bohrarbeiten in allgemein gängigen Werkstoffen.

Technical Information

Tip grinding: Cone envelope grinding • Spiral angle: 20 - 30°
Diameter tolerance: h8 • clockwise-cutting
DIN 338

Application

High capacity twist drill bit suitable for all normal drilling work in conventional materials.

Ausführungen Spiralbohrer Typ N | Versions of Twist Drills type N



HSS-R



HSS-R

Ausspitzung: Normalanschliff
Spitzenwinkel: 118°
Oberfläche: schwarz,
dampfangelassen

Eigenschaften

Dieser leistungsstarke, rollgewalzte Spiralbohrer aus Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl bietet durch das rollgewalzte Herstellungsverfahren, bei dem der Werkstoff verfestigt wird, eine erhöhte Bruchsicherheit.

Einsatzgebiete

Für Stahl, Stahlguss legiert und unlegiert (bis 900 N/mm² Festigkeit), Grau-, Temper-, Sphäro- und Druckguss, Sinterisen, Neusilber, Graphit, kurzspanende Aluminiumlegierungen, Messing und Bronze.

HSS-R

Tip: Normal grinding
Tip angle: 118°
Surface finish: Black, steam-tempered

Properties

This high capacity, rolled twist drill bit made of high performance high speed steel offers increase resistance to fracture due to the rolled production process which strengthens the material.

Applications

For steel, cast steel, alloyed and non-alloyed (up to 900 N/mm² strength), grey, tempered, nodular and die castings, sintered-powdered iron, nickel silver, graphite, short chipping aluminium alloys, brass and bronze.

HSS-G



HSS-G

Ausspitzung: ab Ø 3,0 mm
Spitzenwinkel: 118°
Oberfläche: blank

Eigenschaften

Der leistungsstarke, komplett geschliffene Spiralbohrer aus Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl verfügt über eine erhöhte Rundlaufgenauigkeit.

Einsatzgebiete

Für Stahl, Stahlguss legiert und unlegiert (bis 900 N/mm² Festigkeit), Grau-, Temper-, Sphäro- und Druckguss, Sinterisen, Neusilber, Graphit, kurzspanende Aluminiumlegierungen, Messing und Bronze.

HSS-G

Tip: From 3.0 mm diameter
Tip angle: 118°
Surface finish: bare metal

Properties

This high capacity, completely ground twist drill bit made of high performance high speed steel has increased true running accuracy.

Applications

For steel, cast steel, alloyed and non-alloyed (up to 900 N/mm² strength), grey, tempered, nodular and die castings, sintered-powdered iron, nickel silver, graphite, short chipping aluminium alloys, brass and bronze.

HSS-G Co 5



HSS-G Co 5

Ausspitzung: ab Ø 3,0 mm
Kreuzanschliff nach DIN 1412 C
Spitzenwinkel: 130°
Oberfläche: goldbraun

Eigenschaften

Wie HSS-G plus Kobalt-Legierung. Der Kobalt-Anteil sorgt für eine höhere Wärmehärtebeständigkeit.

Einsatzgebiete

Für legiert und unlegierte Stähle (bis 900 N/mm² Festigkeit), Warm- und Kaltarbeitsstähle, Vergütungs- und Einsatzstähle sowie für rost- und säurebeständige Stähle.

HSS-G Co 5

Tip: From 3.0 mm diameter
Tip angle: 130°
Surface finish: Gold-brown

Properties

Like HSS-G plus cobalt alloy. The cobalt content provides higher heat hardness strength.

Applications

For alloyed and non-alloyed steel (up to 900 N/mm² strength), hot and cold work steel, heat-treated and case-hardened steel and for stainless and acid-resistant steel.

HSS-G TIN



HSS-G TIN

Ausspitzung: ab Ø 3,0 mm,
Spitzenwinkel: 118°
Oberfläche: Titan-Nitrid beschichtet

Eigenschaften

Wie HSS-G plus Titan-Nitrid-Beschichtung. Die TIN-Beschichtung erhöht die Oberflächenhärte auf ca. 2300 HV und die Wärmehärtebeständigkeit bis 600° C. Erzielung hoher Standzeiten bei erhöhten Schnittwerten.

Einsatzgebiete

Für Stahl, Stahlguss legiert und unlegiert (bis 900 N/mm² Festigkeit), Grau-, Temper-, Sphäro- und Druckguss, Sinterisen, Neusilber, Graphit, kurzspanende Aluminiumlegierungen, Messing und Bronze.

HSS-G TIN

Tip: From 3.0 mm diameter
Tip angle: 118°
Surface finish: Titanium nitride coating

Properties

Like HSS-G plus titanium-nitride coating. The TIN coating increases the tool's surface hardness to approx. 2300 HV and its heat hardness strength up to 600°C. Achieves long service lives coupled with increased cutting values.

Applications

For steel, cast steel, alloyed and non-alloyed (up to 900 N/mm² strength), grey, tempered, nodular and die castings, sintered-powdered iron, nickel silver, graphite, short chipping aluminium alloys, brass and bronze.



Spiralbohrer-Sets DIN 338 Set of Twist Drills DIN 338

EVENTUS
by EXACT

19-teiliges Spiralbohrer-Set Typ N | Set of 19 Twist Drills type N

Spiralbohrer • Twist Drills



		
19 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend	32001	10,31

		
19 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend	32003	10,31



		
19 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend	32005	39,76

		
19 Spiralbohrer DIN 338 Typ N Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend	32007	26,15

Technische Information

Spitzenanschliff: Kegelmantelschliff • Spiralwinkel: 20 - 30°
Ø-Toleranz: h8 • rechtsschneidend
DIN 338

Anwendung

Leistungstarker Spiralbohrer geeignet für alle normalen Bohrarbeiten in allgemein gängigen Werkstoffen.

Technical Information

Tip grinding: Cone envelope grinding • Spiral angle: 20 - 30°
Diameter tolerance: h8 • clockwise-cutting
DIN 338

Application

High capacity twist drill bit suitable for all normal drilling work in conventional materials.



Spiralbohrer-Sets DIN 338

Set of Twist Drills DIN 338

EVENTUS[®]
by EXACT

25-teiliges Spiralbohrer-Set Typ N | Set of 25 Twist Drills type N

HSS-R



CODE

€
SET

25 Spiralbohrer DIN 338 Typ N
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend

32002

26,09

HSS-G



CODE

€
SET

25 Spiralbohrer DIN 338 Typ N
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend

32004

45,25

HSS-G
Co 5



CODE

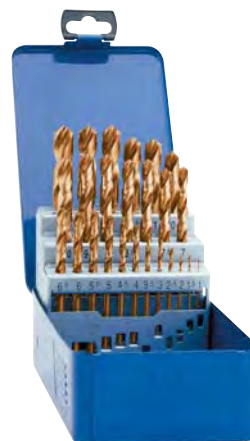
€
SET

25 Spiralbohrer DIN 338 Typ N
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend

32006

84,76

HSS-G
TIN



CODE

€
SET

25 Spiralbohrer DIN 338 Typ N
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend

32008

52,40

Technische Information

Spitzenanschliff: Kegelmantelschliff • Spiralwinkel: 20° - 30°
Ø-Toleranz: h8 • rechtsschneidend
DIN 338

Anwendung

Leistungsstarker Spiralbohrer geeignet für alle normalen Bohrarbeiten in allgemein gängigen Werkstoffen.

Technical Information

Tip grinding: Cone envelope grinding • Spiral angle: 20° - 30°
Diameter tolerance: h8 • clockwise-cutting
DIN 338

Application

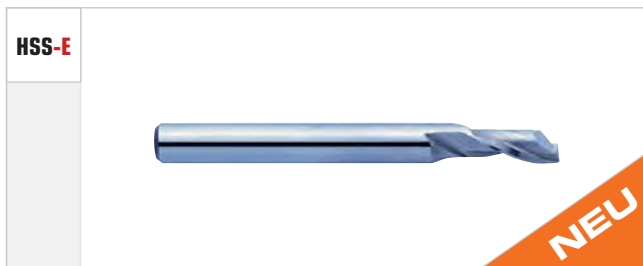
High capacity twist drill bit suitable for all normal drilling work in conventional materials.



Fräser Milling Bit

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Einzahnfräser | Single Tooth Fly Cutter

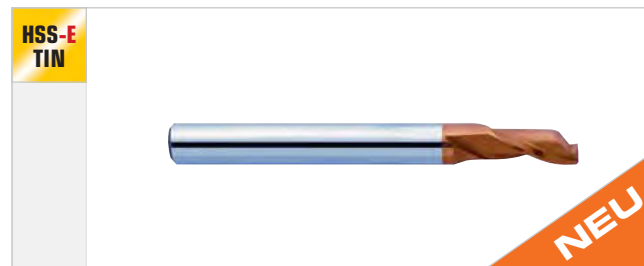


Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Mit einer Schneide und Zylinderschaft

Anwendung

Zur Bearbeitung von Aluminium in Kopierfräsmaschinen



Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class
With one flute and straight shaft

Application

For aluminium – using in duplicating milling machines

3	12	60	8	50761	16,73	50771	25,00
4	12	60	8	50762	16,73	50772	25,00
5	12	60	8	50763	16,73	50773	25,00
6	14	60	8	50764	17,99	50774	26,08
8	14	80	8	50765	17,99	50775	26,08
10	14	80	8	50766	24,44	50776	30,57

Schweisspunktbohrer DIN 1897 | Welding Spot Drill DIN 1897



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E
Mit Zylinderschaft

Anwendung

Zum Lösen von punktgeschweißten Blechen



Technical Information

HSS = High-speed-steel
HSS-E = High-speed-steel E-class
With straight shaft

Application

Designed for removal of point welded area

6	66	50507	6,33	05383	8,83
8	79	50508	8,83	05384	11,35



Fräser Milling Bit

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Schweisspunktfräser | Weld Point Milling Bit



Anwendung

Zum Lösen von punktgeschweißten Blechen

Application

Designed for removal of point welded area

			
10	90	50501	12,61
Zubehör			
Ersatzkrone	10	50506	7,61
Ersatzstift		50505	0,70

Fräsbohrer | Milling Drill



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Mit Zylinderschaft

Anwendung

Zum Lösen von punktgeschweißten Blechen

Technical Information

HSS = High-speed-steel
With straight shaft

Application

Designed for removal of point welded area

			
6	90	05381	9,47
8	90	05382	13,89



Schraubenausdreher | Screw Extractors



Technische Information

Aus Chrom-Vanadium-Stahl

Anwendung

Zum Ausdrehen von abgebrochenen Schrauben in Gewinden

Technical Information

Made of chrom-vanadium-steel

Application

Instructions for use: For removing shorn screws in threads

M	BSP	mm	No.	CODE	€	€ SET
M 3 - M 6	1/8 - 1/4	1,4 - 3,6	1	05121	2,27	
M 6 - M 8	1/4 - 5/16	2,1 - 4,9	2	05122	2,27	
M 8 - M 11	5/16 - 7/16	3,1 - 6,5	3	05123	2,72	
M 11 - M 14	7/16 - 9/16	4,8 - 8,8	4	05124	3,33	
M 14 - M 18	9/16 - 3/4	6,2 - 11	5	05125	4,16	
M 18 - M 24	3/4 - 1	11 - 14	6	05126	6,59	
M 24 - M 33	1 - 1 3/8	14 - 18	7	05127	10,01	
M 33 - M 45	1 3/8 - 1 3/4	18 - 24	8	05128	14,85	
Sets						
M 3 - M 18	1/8 - 3/4	1,4 - 11	10: 1 - 5	05129		16,66
M 3 - M 24	1/8 - 1	1,4 - 14	20: 1 - 6	05130		24,45
M 3 - M 45	1/8 - 1 3/4	1,4 - 24	30: 1 - 8	05131		53,14

Gewindefeilen | Thread restoring file



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

Anwendung

Zur manuellen Nachbearbeitung von Außengewinden an technischen Bauteilen wie Schrauben, Bolzen, Wellen, Achsen, etc.

Technical Information

HSS = High-speed-steel

Application

i	INHALT	mm	CODE	€
ISO metrisch	0,8 - 1,0 - 1,25 - 1,5 - 1,75 - 2,0 - 2,5 - 3,0 mm	230	50509	39,90
WW Withworth	Gänge per " 24 - 20 - 18 - 16 - 14 - 12 - 11 - 10	230	50510	39,90



BIT-PROGRAMM **BIT-PROGRAM**

EXACT®

SGE-Bit® Kombigewindebohrer

SGE-Bit® Combbit-tool

■ metrisch **182-183**

Stufenbohrer-Bit

184

Step Drill Bit

Senk-Bit

Countersink-Bit

■ metrisch **185**

Entgrat-Bit

185

Finishing-Bit

Einschnittgewindebohrer-Bit

Threading-Bit

■ metrisch **186**

Spiralbohrer-Bit

187

Drill-Bit

Bit Halter

Bit holder

■ Senk- und Entgrat-Set **188**

■ Universalhalter **188**

■ Handhalter **188**

ClipSet Programm

ClipSets program

■ SGE-Bits® Kombigewindebohrer **190**

■ Einschnittgewindebohrer-Bits **190**

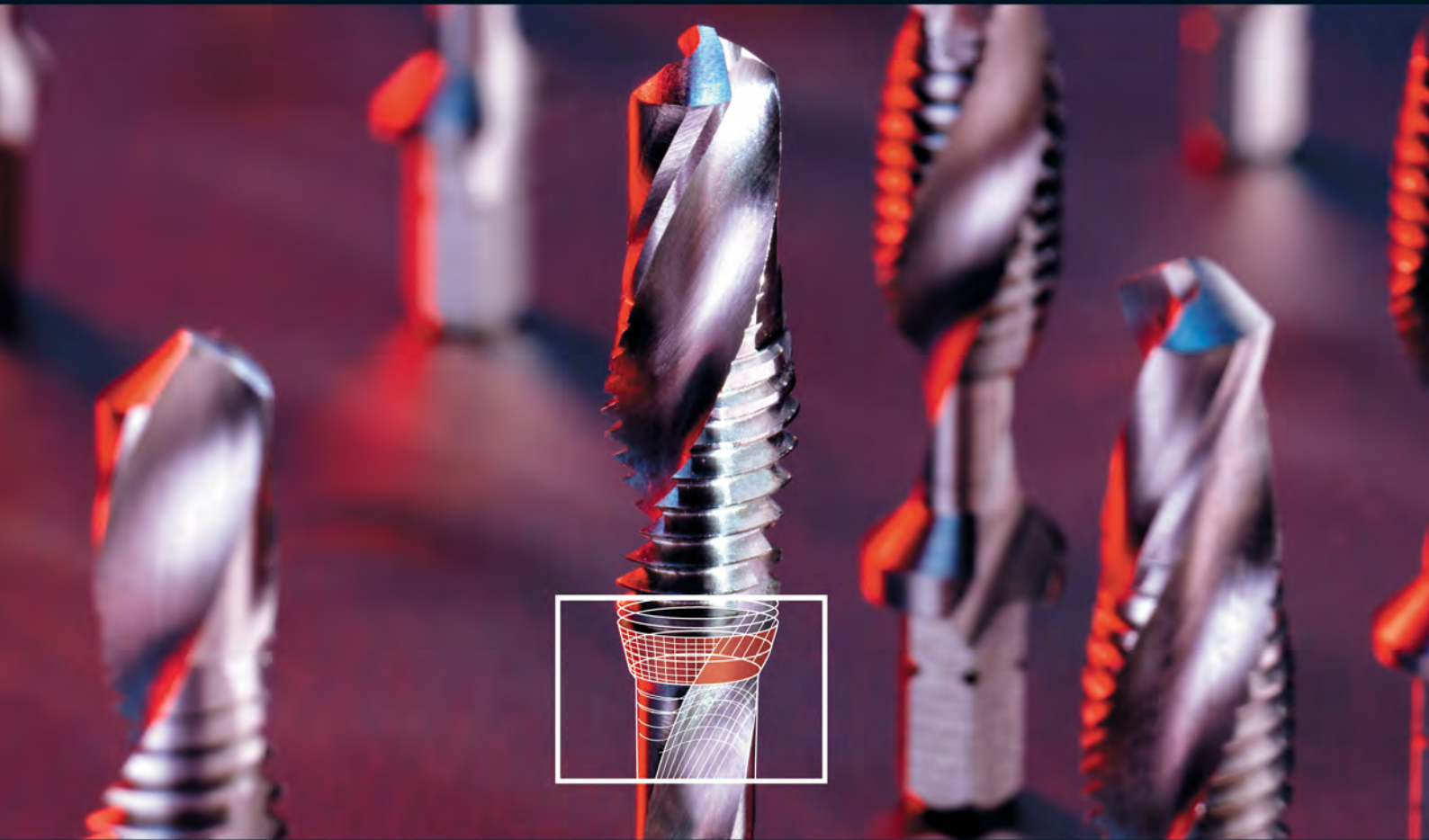
■ Senk-Bits **190**

■ Spiralbohrer-Bits + Senk-Bit **191**

■ Spiralbohrer-Bits + Einschnittgewindebohrer-Bit **191**

INNOVATION BY

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE



COMBITOOL SGE-BIT®

INNOVATION | INNOVATION

Erhöhte Biegeelastizität
durch wärmebehandelte
Induktionszone
Increased bending
elasticity by
heat-treated
induction zone



3 IN 1 WERKZEUG | 3 IN 1 TOOL



VORTEILE | ADVANTAGES

- Bis zu 50 % höhere Standzeiten
- Reduzierung der Bruchgefahr
- Kernlochbohren, Gewinden und Entgraten in 1 Arbeitsgang!
- Up to 50 % longer service lives
- Reduction in fracture risk
- Drilling, threading and deburring in 1 working step!

SGE-Bit® ROTAPLUS+®



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
1/4" Bit-Antrieb (DIN 3126)

Anwendung

Zum Kernlochbohren, Gewinden und Entgraten in 1 Arbeitsgang.

Technical Information

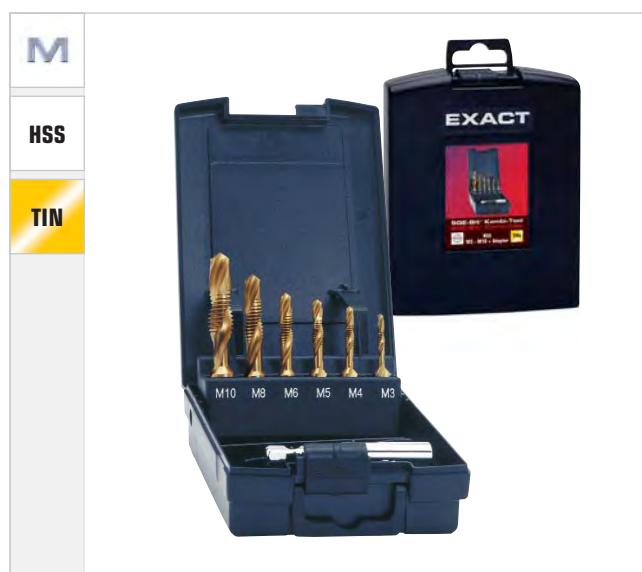
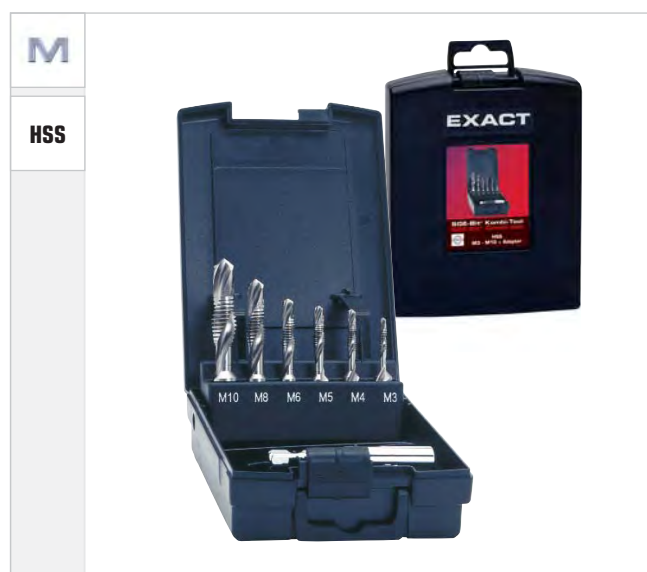
HSS = High-speed-steel
1/4" Bit drive (DIN 3126)

Application

For drilling, threading and deburring in 1 working step.

M	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
M 3	0,50	2,5	36	6,5	05901	11,89	05921	15,91
M 4	0,70	3,3	39	9,0	05902	11,89	05922	15,91
M 5	0,80	4,2	41	10,0	05903	11,89	05923	16,27
M 6	1,00	5,0	44	12,0	05904	11,89	05924	16,27
M 8	1,25	6,8	50	15,0	05905	16,19	05925	21,03
M 10	1,50	8,5	59	18,0	05906	19,80	05926	25,12

Set SGE-Bit® ROTAPLUS+®



INHALT	CODE	€ SET
M 3 M 4 M 5 M 6 M 8 M 10 + Adapter 825-25	05910	70,24

INHALT	CODE	€ SET
M 3 M 4 M 5 M 6 M 8 M 10 + Adapter 825-25	05930	80,42

Stufenbohrer-Bit Step Drill Bit

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

HSS | HSS



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

Technical Information

HSS = High-speed-steel

TIN	Zusätzliche Oberflächenhärtung: • Oberflächenhärte ca. 2.500 HV • Schichtstärke bis 2 µm • Für harte Materialien • Erhöhte Standzeiten • Höhere Schnittgeschwindigkeit • Temperaturbeständig bis 600° C • Reduziert Kaltaufschweißung	Additional surface hardness: • Surface treatment ca. 2.500 HV • Layer Thickness up to 2 µm • For hard materials • Higher tool life • Higher cutting speeds • Temperature resistant up to 600° C • Reduces cold weldings
TAIN	• Oberflächenhärte ca. 3.500 HV • Schichtstärke bis 4 µm • Für besonders harte Materialien • Optimale Standzeiten • Höchste Schnittgeschwindigkeit • Temperaturbeständig bis 800° C, kein Kühlmittel notwendig • Reduziert Kaltaufschweißung	• Surface treatment ca. 3.500 HV • Layer Thickness up to 4 µm • For hardest materials • Optimized tool life • Highest cutting speeds • Temperature resistant up to 800° C, cooling not necessary • Reduces cold weldings

Anwendung

Für gratfreies Bohren von Blechen, Rohren und Profilen.

Application

For drilling of sheet material, pipes and profiles.

1/4" Bit-Schaft | 1/4" Bit-shaft

mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	CODE	€
27	5	72	6,35	4 - 12	07007	51,10	07017	61,32	07027	64,39
27	4	81	6,35	4 - 20	07008	55,10	07018	66,12	07028	69,43
27	4	105	6,35	4 - 30	07009	70,90	07019	85,08	07029	89,33

Sets HSS | Sets HSS



INHALT	CODE	€ SET
4-12 / 4-20 / 6-30	07010	188,70

INHALT	CODE	€ SET
4-12 / 4-20 / 6-30	07020	224,10

INHALT	CODE	€ SET
4-12 / 4-20 / 6-30	07030	223,15



Senk-Bits Countersink-Bits

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Bit-Programm • Bit-Program

90° | 90°



Technische Information
HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 335 Form C • 1/4" Bitschaft Antrieb (DIN 3126) und 3 Schneiden

Anwendung
Entgraten, Fasen und Senken



Technical Information
HSS = High-speed-steel
DIN 335 form C • With 1/4 Inch drill shaft (DIN 3126) and 3 flutes

Application
Deburring, chamfering and countersinking

	M		CODE	€
6,3	M 3	31	05641	9,76
8,3	M 4	31	05642	9,76
10,4	M 5	34	05643	11,12
12,4	M 6	35	05644	12,50
16,5	M 8	40	05645	13,95
20,5	M 10	41	05646	15,83
SET No. 825-650 + Handgriff mit 1/4" Innensechskantaufnahme + Universalhalter Nr. 825-25 + Bohrpaste				
6,3 – 20,5	M3 – M10		05649	109,33

Entgrat-Bit | Finishing-Bit



Technische Information
Mit 1/4" Bitschaft Antrieb (DIN 3126) • passend für alle 1/4" Bit-Halter

Anwendung
Spezial-Bit (Klinge B12) zum mühelosen Entgraten von Bohrungen, Nuten und Kanten an Metallen und Kunststoffen.

Technical Information
With 1/4 Inch drill shaft (DIN 3126)

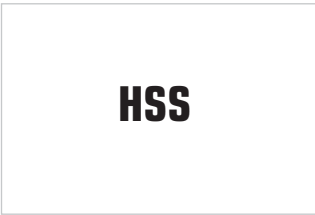
Application
Finishing-Bit removes burrs, cleans grooves and edges in a professional manner.

	VE	CODE	€
25	5	60094	3,60

Einschnittgewindebohrer-Bit

Threading-Bit

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Mit 1/4" Bitschaft Antrieb (DIN 3126).

Technical Information

HSS = High-speed-steel
With 1/4 Inch drill shaft (DIN 3126).

Anwendung

Werkzeug zum Schneiden von Gewinden mit 1/4" Bitschaft

Application

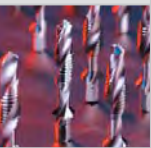
For cutting threads with 1/4 Inch drill shaft

M				CODE	€
M 3	0,50	2,5	33	05931	4,16
M 4	0,70	3,3	35	05932	4,16
M 5	0,80	4,2	36	05933	5,29
M 6	1,00	5,0	39	05934	5,51
M 8	1,25	6,8	40	05935	7,86
M 10	1,50	8,5	41	05936	9,17

Set | Set



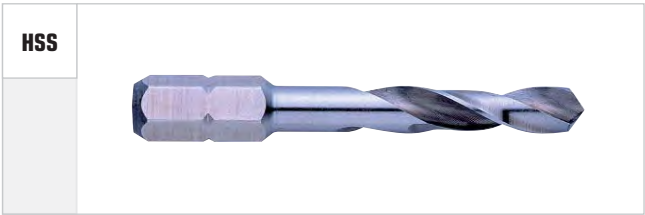
INHALT	CODE	€ SET
M 3 M 4 M 5 M 6 M 8 M 10 + Adapter	05937	38,31



Spiralbohrer-Bit Drill-Bit

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Bit-Programm • Bit-Program



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Mit 1/4" Bitschaft Antrieb (DIN 3126).

Anwendung

Werkzeug zum Schneiden von Gewinden mit 1/4" Bitschaft

Technical Information

HSS = High-speed-steel
With 1/4 Inch drill shaft (DIN 3126).

Application

For cutting threads with 1/4 Inch drill shaft

1,5	10	32	05942	4,33	50871	5,60
2,0	12	34	05943	4,33	50872	5,60
2,5	14	36	05944	4,33	50873	5,60
3,0	16	38	05945	4,33	50874	5,60
3,3	18	40	05946	4,33	50875	5,60
3,5	18	40	05947	4,33	50876	5,60
4,0	20	44	05948	4,33	50877	5,60
4,2	20	45	05949	4,33	50878	5,60
4,5	24	46	05950	4,33	50879	5,60
5,0	26	50	05951	4,33	50880	5,60
5,5	26	50	05952	4,91	50881	6,30
6,0	26	50	05953	4,91	50882	6,30
6,5	30	50	05954	4,91	50883	6,30
6,8	30	50	05955	4,91	50884	6,30
7,0	30	50	05956	4,91	50885	6,30
7,5	32	51	05957	5,49	50886	7,10
8,0	32	51	05958	5,49	50887	7,10
8,5	33	53	05959	5,49	50888	7,10
9,0	33	53	05960	6,36	50889	7,90
9,5	38	54	05961	6,36	50890	7,90
10,0	38	54	05962	6,36	50891	7,90
10,2	38	54	05963	6,36	50892	7,90

Set | Set



2,0 / 2,5 / 3,0 / 4,0 / 5,0 / 6,0 / 8,0	05964	37,49

2,0 / 2,5 / 3,0 / 4,0 / 5,0 / 6,0 / 8,0	50896	49,90

Senk- und Entgrat-Set | Deburring Set

HSS



Mit 1/4" Bitschaft Antrieb (DIN 3126) und 3 Schneiden.
Senk-Kopf nach DIN 335 Form C.

With 1/4 Inch drill shaft (DIN 3126) and 3 flutes.
Countersink head in conformity with DIN 335 form C.

INHALT	CODE	€ SET
Handgriff mit 1/4" Innensechskant-Aufnahme + Universalhalter 1/4" Sechskant-Antrieb (pat.) zur Verlängerung und für Maschineneinsatz + Senk-Bits 90° 10,4 / 16,5 mm	05650	41,79

Universalhalter | Universal holder



Mit 1/4" Antrieb zur Verlängerung.
With 1/4 Inch drive for extension.

INHALT	CODE	€
Universalhalter 60 mm Länge	05653	3,94

Handhalter | Handle



Mit 1/4" Aufnahme.
With 1/4 inch holder.

INHALT	CODE	€
Handhalter 130 mm Länge	05652	12,81





ClipSet Programm ClipSet program

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Bits | Bits

HSS

Set A

M3 -
M10



SGE-Bits® SGE-Bits®

INHALT	CODE	€ SET
M 3 M 4 M 5 M 6 M 8 M 10 + Adapter	50901	68,25

HSS

Set B

TIN

M3 -
M10



SGE-Bits® SGE-Bits®

TIN = Mit Titan-Nitrid Beschichtung
TIN = With titanium-nitride coating

INHALT	CODE	€ SET
M 3 M 4 M 5 M 6 M 8 M 10 + Adapter	50902	84,63

HSS

Set C

M3 -
M10



Einschnittgewindebohrer-Bits Threading-Bit

INHALT	CODE	€ SET
M 3 M 4 M 5 M 6 M 8 M 10 + Adapter	50903	49,14

HSS
Set D

Ø 6,3
- 16,5



Senk-Bits Countersink-Bits

INHALT	CODE	€ SET
Ø 6,3 8,3 10,4 12,4 16,5 + Adapter	50904	54,54



ClipSet Programm

ClipSet program

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Spiralbohrer-Bits | Drill-Bits

ClipSets



HSS

Set E

Ø 3,0
- 10,0

Spiralbohrer-Bits + Senk-Bit Drill-Bits + Countersink-Bit

INHALT	CODE	€ SET
Spibo-Bits Ø 3,0 4,0 4,5 5,0 6,0 8,0 10,0 + Senk-Bit Ø 10,4 + Adapter	50905	50,78



HSS

Set F

TIN

Ø 3,0
- 10,0

Spiralbohrer-Bits + Senk-Bit Drill-Bits + Countersink-Bit

TIN = Mit Titan-Nitrid Beschichtung

TIN = With titanium-nitride coating

INHALT	CODE	€ SET
Spibo-Bits Ø 3,0 4,0 4,5 5,0 6,0 8,0 10,0 + Senk-Bit Ø 10,4 + Adapter	50906	82,62



HSS

Set G

Ø 3,5
- 10,2

Spiralbohrer-Bits + Senk-Bit Drill-Bits + Countersink-Bit

INHALT	CODE	€ SET
Spibo-Bits Ø 2,5 3,3 4,2 5,0 6,0 6,8 8,5 10,2 + Senk-Bit Ø 10,4 + Adapter	50907	54,54



HSS
Set H

Ø 3,5
- 6,5

M4
- M8

Spiralbohrer-Bits + Einschnittgewindebohrer-Bit Drill-Bits + Threading-Bit

INHALT	CODE	€ SET
Spibo-Bits Ø 3,3 4,2 5,0 6,5 + EB-Bits M 4 M 5 M 6 M 8 + Adapter	50908	50,78



FRÄSSTIFTE ROTARY BURRS

EXACT®

Hartmetall Frässtifte

Tungsten carbide rotary burrs

■ Produktinformation HM ALU / HM / HM TiCN	194
■ Produktinformation Formen	195

Formen und Ausführungen

Shapes and types

■ Form ZYA	196
■ Form C	197
■ Form D	197
■ Form E	198
■ Form F	198
■ Form G	199
■ Form H	199
■ Form J	200
■ Form K	200
■ Form L	201
■ Form M	201
■ Form N	202

Sets

Sets

■ HM ALU	203
■ HM	203
■ HM TiCN	203



Hartmetall Frässtifte ALU | Tungsten carbide rotary burrs ALU

HM
ALU



Technische Information

- aus Hochleistungshartmetall
- mit Alu-Verzahnung

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, und zur Flächenbearbeitung

Einsatzgebiete

Für NE-Metalle, Alu, Messing, Kupfer, Zink, Guss und Kunststoffe

Technical Information

- high-performance tungsten carbide
- with aluminium toothing

Application

To deburr, break edges, trim and surface processing

Fields of application

For non-ferrous metals, aluminium, brass, copper, zinc, die-casts and plastics

Hartmetall Frässtifte | Tungsten carbide rotary burrs

HM



Technische Information

- aus Hochleistungshartmetall • mit Kreuzverzahnung

Vorteile

- höhere Spanleistung gegenüber der Einfachverzahnung
- wirkt sich positiv aus bei schwer zerspanbaren Werkstoffen

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung

Einsatzgebiete

Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe

Technical Information

- high-performance tungsten carbide • with cross toothing

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing

Fields of application

For high-alloy steels, non-rusting steels, acid-resistant steels, heat-resistant steels, die-casts and plastics

Hartmetall Frässtifte TiCN | Tungsten carbide rotary burrs TiCN

HM
TiCN



Technische Information

- aus Hochleistungshartmetall • mit Kreuzverzahnung

Vorteile

- höhere Spanleistung gegenüber der Einfachverzahnung, wirkt positiv bei schwer zerspanbaren Werkstoffen
- zusätzliche TiCN-Oberflächenbeschichtung erhöht die Härte des Werkzeuges auf ca. 3.000 HV / Mikrohärtigkeit und die Wärmebeständigkeit bis auf 400 ° C
- Höhere Standzeit

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung

Einsatzgebiete

Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe

Technical Information

- high-performance tungsten carbide • with cross toothing

Application

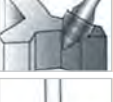
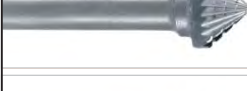
To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing

Fields of application

For high-alloy steels, non-rusting steels, acid-resistant steels, heat-resistant steels, die-casts and plastics



Formen Hartmetall Frässtifte | Shapes of Tungsten carbide rotary burrs

		DIN 8033	Form
	 Form A, Zylinder ohne Stirnverzahnung Shape A, cylinder without end tooth	A	ZYA
	 Form A, Zylinder mit Stirnverzahnung Shape A, cylinder with end tooth	A	ZYA
	 Form C, Walzenrund Shape C, oval	C	WRC
	 Form D, Kugel Shape D, ball type	D	KUD
	 Form E, Tropfen Shape E	E	TRE
	 Form F, Rundbogen Shape F, ball nose tree	F	RBF
	 Form G, Spitzbogen Shape G, tree	G	SPG
	 Form H, Flamme Shape H	H	-
	 Form J, Kegel 60° Shape J	J	KSJ
	 Form K, Kegel 90° Shape K	K	KSK
	 Form L, Rundkegel Shape L	L	KEL
	 Form M, Spitzkegel Shape M, cone	M	SKM
	 Form N, Winkel Shape N	N	WKN



Hartmetall Frässtifte Tungsten carbide rotary burrs

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Form ZYA ohne Stirnverzahnung | Shape ZYA without end toothing



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle,
Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting steels, acid-resistant steels,
heat-resistant steels, die-casts and plastics

Technische Information

Verzahnung: Kreuzverzahnung

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und
Flächenbearbeitung



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle,
Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting steels, acid-resistant steels,
heat-resistant steels, die-casts and plastics

Technical Information

Cutting: Cross toothing

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and
surface processing

mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
3	14	38	3	72211	13,60		
6	18	58	6	72212	19,30	72222	24,10
8	18	60	6	72213	24,70	72223	30,88
10	20	60	6	72214	27,20	72224	34,00
12	25	65	6	72215	37,80	72225	46,20
16	25	65	6	72216	46,50	72226	56,50

Form ZYA mit Stirnverzahnung | Shape ZYA with end toothing



Für NE-Metalle, Alu, Messing, Kupfer, Zink,
Guss und Kunststoffe
For non-ferrous metals, aluminium, brass,
copper, zinc, die-casts and plastics



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebe-
ständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and
heat-resistant steels, die-casts and plastics



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebestän-
dige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and
heat-resistant steels, die-casts and plastics

Technische Information

Verzahnung: Alu-Verzahnung / Kreuzverzahnung

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und
Flächenbearbeitung

Technical Information

Cutting: Aluminium toothing / Cross toothing

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and
surface processing

mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	€	€
3	14	38	3			72241	14,00		
6	18	58	6	72232	19,50	72242	24,40	72252	30,50
8	18	60	6			72243	26,90	72253	33,63
10	20	60	6			72244	30,90	72254	38,63
12	25	65	6	72235	37,90	72245	43,60	72255	54,50
16	25	65	6			72246	57,40	72256	69,30



Hartmetall Frässtifte Tungsten carbide rotary burrs

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Form C Walzenrund (WRC) | Shape C oval (WRC)



Für NE-Metalle, Alu, Messing, Kupfer, Zink, Guss und Kunststoffe
For non-ferrous metals, aluminium, brass, copper, zinc, die-casts and plastics



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics

Technische Information

Verzahnung: Alu-Verzahnung / Kreuzverzahnung

Technical Information

Cutting: Aluminium toothing / Cross toothing

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing

mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	€	€
3	14	38	3			72271	14,00		
6	18	58	6	72262	19,50	72272	23,90	72282	29,88
8	18	60	6			72273	24,10	72283	30,10
10	20	60	6			72274	28,10	72284	35,10
12	25	65	6	72265	37,90	72275	41,90	72285	52,40
16	25	65	6			72276	49,30	72286	60,20

Form D Kugel (KUD) | Shape D ball type (KUD)



Für NE-Metalle, Alu, Messing, Kupfer, Zink, Guss und Kunststoffe
For non-ferrous metals, aluminium, brass, copper, zinc, die-casts and plastics



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics

Technische Information

Verzahnung: Alu-Verzahnung / Kreuzverzahnung

Technical Information

Cutting: Aluminium toothing / Cross toothing

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing

mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	€	€
3	2,7	38	3			72301	13,60		
6	5	56	6	72292	17,80	72302	23,70	72312	29,63
8	7	47	6			72303	25,60	72313	32,00
10	9	49	6			72304	27,50	72314	34,38
12	11	51	6	72295	34,70	72305	29,10	72315	36,38
16	15	54	6			72306	40,80	72316	49,60



Hartmetall Frässtifte Tungsten carbide rotary burrs

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Form E Tropfen (TRE) | Shape E (TRE)



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics

Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics

Technische Information

Verzahnung: Kreuzverzahnung

Technical Information

Cutting: Cross toothing

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing

mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
3	6	38	3	72321	11,10		
6	10	50	6	72322	24,90	72332	31,10
8	15	60	6	72323	27,20	72333	34,00
10	16	60	6	72324	29,80	72334	37,25
12	22	67	6	72325	43,60	72335	52,40
16	25	70	6	72326	60,50	72336	72,10

Form F Rundbogen (RBF) | Shape F ball nose tree (RBF)



Für NE-Metalle, Alu, Messing, Kupfer, Zink, Guss und Kunststoffe
For non-ferrous metals, aluminium, brass, copper, zinc, die-casts and plastics

Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics

Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics

Technische Information

Verzahnung: Alu-Verzahnung / Kreuzverzahnung

Technical Information

Cutting: Aluminium toothing / Cross toothing

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing

mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	€	€
3	13	38	3			72351	14,00		
6	18	58	6	72342	21,00	72352	24,70	72362	30,88
8	18	60	6			72353	25,80	72363	32,25
10	20	60	6			72354	29,50	72364	36,88
12	25	65	6	72345	35,90	72355	43,60	72365	54,50
16	25	70	6			72356	48,30	72366	60,38



Hartmetall Frässtifte Tungsten carbide rotary burrs

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Form G Spitzbogen (SPG) | Shape G tree (SPG)



Für NE-Metalle, Alu, Messing, Kupfer, Zink, Guss und Kunststoffe
For non-ferrous metals, aluminium, brass, copper, zinc, die-casts and plastics



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics

Technische Information

Verzahnung: Alu-Verzahnung / Kreuzverzahnung

Technical Information

Cutting: Aluminium toothing / Cross toothing

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing

mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	€	€
3	13	38	3			72381	13,60		
6	18	58	6	72372	18,50	72382	24,70	72412	30,88
8	18	60	6			72383	26,40	72413	33,00
10	20	60	6			72384	28,10	72414	35,10
12	25	65	6	72375	36,80	72385	37,80	72415	47,25
16	25	70	6			72386	55,70	72416	68,30

Form H Flamme | Shape H



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics

Technische Information

Verzahnung: Kreuzverzahnung

Technical Information

Cutting: Cross toothing

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing

mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
3	6	38	3	72401	11,10		
6	14	50	6	72402	28,00	72412	33,10
8	20	65	6	72403	30,60	72413	37,90
10	20	65	6	72404	54,40		
12	32	77	6	72405	62,30		
16	36	82	6	72406	86,10		



Hartmetall Frässtifte Tungsten carbide rotary burrs

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Form J Kegel 60° (KSJ) | Shape K 60° (KSJ)

HM



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle,
Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels,
die-casts and plastics

Technische Information

Verzahnung: Kreuzverzahnung

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und
Flächenbearbeitung

HM
TiCN



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle,
Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels,
die-casts and plastics

Technical Information

Cutting: Cross tooththing

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and
surface processing

				CODE	€	CODE	€
3	3	38	3	72421	11,10		
6	6	50	6	72422	20,30	72432	24,60
10	8	56	6	72423	26,60	72433	33,25
12	11	60	6	72424	32,30	72434	40,38
16	14,5	62	6	72425	43,10	72435	53,88

Form K Kegel 90° (KSK) | Shape K 90° (KSK)

HM



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle,
Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels,
die-casts and plastics

Technische Information

Verzahnung: Kreuzverzahnung

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und
Flächenbearbeitung

HM
TiCN



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle,
Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels,
die-casts and plastics

Technical Information

Cutting: Cross tooththing

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and
surface processing

				CODE	€	CODE	€
3	3	38	3	72441	11,10		
6	3	50	6	72442	20,30	72452	24,60
10	5	53	6	72443	26,60	72453	33,13
12	7	55	6	72444	32,30	72454	40,38
16	8	57	6	72445	43,10	72455	53,88



Hartmetall Frässtifte Tungsten carbide rotary burrs

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Form L Rundkegel (KEL) | Shape L (KEL)



Für NE-Metalle, Alu, Messing, Kupfer, Zink, Guss und Kunststoffe
For non-ferrous metals, aluminium, brass, copper, zinc, die-casts and plastics



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics

Technische Information

Verzahnung: Alu-Verzahnung / Kreuzverzahnung

Technical Information

Cutting: Aluminium toothing / Cross toothing

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing

mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	€	€
3	14	38	3			72471	11,10		
6	18	50	6	72462	29,60	72472	23,60	72482	29,50
8	25	70	6			72473	30,90	72483	38,60
10	20	65	6	72464	46,60	72474	37,20	72484	46,50
12	32	77	6	72465	56,90	72475	46,60	72485	56,30
16	33	78	6	72466	96,00	72476	89,50	72486	108,60

Form M Spitzkegel (SKM) | Shape M cone (SKM)



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle, Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels, die-casts and plastics

Technische Information

Verzahnung: Kreuzverzahnung

Technical Information

Cutting: Cross toothing

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing

mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€
3	11	38	3	72491	12,90	72501	
6	18	58	6	72492	23,90	72502	29,88
8	18	60	6	72493	27,00	72503	33,75
10	20	60	6	72494	30,40	72504	38,00
12	25	65	6	72495	35,90	72505	44,20
16	25	70	6	72496	49,10	72506	59,30



Hartmetall Frässtifte

Tungsten carbide rotary burrs

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Form N Winkel (WKN) | Shape N (WKN)

HM



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle,
Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels,
die-casts and plastics

HM
TiCN



Für hochlegierte, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle,
Guss und Kunststoffe
For high-alloy steels, non-rusting, acid- and heat-resistant steels,
die-casts and plastics

Technische Information

Verzahnung: Kreuzverzahnung

Anwendung

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung

Technical Information

Cutting: Cross toothing

Application

To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing

				CODE	€	CODE	€
3	5	38	3	72511	11,10		
6	8	50	6	72512	22,50	72522	27,60
10	10	55	6	72513	32,90	72523	41,40
12	13	58	6	72514	46,50	72524	55,20
16	19	64	6	72515	59,70	72525	70,10



Hartmetall Frässtifte Tungsten carbide rotary burrs

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Sets | Sets

Frässtifte • Rotary burrs

HM
ALU



10-teilig – je Form 1 x Ø 6 mm + 1 x Ø 12 mm:

2 x Form A, Zylinder (ZYA) mit Stirnverzahnung
2 x Form C, Walzenrund (WRC)
2 x Form G, Spitzbogen (SPG)
2 x Form F, Rundbogen (RBF)
2 x Form D, Kugel (KUD)

72201

306,00

HM



10-teilig – je Form 1 x Ø 10 mm + 1 x Ø 12 mm:

2 x Form A, Zylinder (ZYA) ohne Stirnverzahnung
2 x Form C, Walzenrund (WRC)
2 x Form G, Spitzbogen (SPG)
2 x Form F, Rundbogen (RBF)
+ 1 x Form D, Kugel (KUD) Ø 12 mm
+ 1 x Form M, Spitzkegel (SKM) Ø 12 mm

72202

368,00

HM
TiCN



10-teilig – je Form 1 x Ø 10 mm + 1 x Ø 12 mm:

2 x Form A, Zylinder (ZYA) ohne Stirnverzahnung
2 x Form C, Walzenrund (WRC)
2 x Form G, Spitzbogen (SPG)
2 x Form F, Rundbogen (RBF)
+ 1 x Form D, Kugel (KUD) Ø 12 mm
+ 1 x Form M, Spitzkegel (SKM) Ø 12 mm

72203

459,00

PROFIGRAT®

Professional Finishing Deburring-System



HANDENTGRATER HAND DEBURRING TOOLS

EXACT®

Kombinationen Handgriffe / Klingen

Combinations Handles / Blades

- Information **206**

Klingen

Blades

- 2,6 mm / HSS / Typ P **207**
- 3,2 mm / HSS / Typ C **207**
- 3,2 mm / HSS-E / Typ C **207**
- 6,0 mm / HSS / Typ R **207**

Handgriffe und Halter

Handles and Holder

- Ergonomische Handgriffe Typ T, D, R, INOX 14, INOX 16 **208**
- Teleskophalter Typ DTC, DTP **208**

Entgrat-Sets

Deburring Sets

- Handgriffe und Klingen im Set **209**

Starter-Kits

Starter-Kits

- Allroundset **210**
- Spezialset **210**

Entgratkoffer

Deburring Case

- Universalset **211**

Kombinationen Combinations

Mit Handgriff Typ T | With handle type T

Im Handgriff Typ T lassen sich **alle Teleskophalter für Klingen 3,2 und 2,6 mm** aus dem PROFIGRAT® Programm, aber auch aus allen anderen bekannten Entgratsortimenten, aufnehmen. Die stufenlose Justierung des Halters mit Hilfe des Drehknopfes am Ende des Griffes ermöglicht einen optimierten Einsatz des Werkzeuges.

The handle type T can be use with **all telescopic adapters for blades with 3,2 and 2,6 mm** from the PROFIGRAT range and all other popular deburring ranges. The infinitely variable adjustment with the knob, enable the perfect operation with the tool.

Handgriff Typ T	DT-C						Klingen 3,2 mm (Typ C)
	DT-P						Klingen 2,6 mm (Typ P)

Mit Handgriff Typ R | With handle type R

Im Handgriff Typ R lassen sich alle „R“-Klingen aus dem PROFIGRAT® Programm aufnehmen. Die Aufnahme ist für Klingen mit **6 mm Durchmesser** konstruiert und sichert stabile Führung auch bei extrem schweren Entgratfällen.

The handle type R can be use with all „R“ blades from the PROFIGRAT Range. The toolholder is constructed for blades **with 6 mm diameter** and secure perfect guiding for hard deburring jobs.

Handgriff Typ R			Klingen 6 mm (Typ R)
-----------------	--	--	-------------------------

Mit Handgriff Typ D | With handle type D

Im Handgriff Typ D lassen sich alle „C“-Klingen aus dem PROFIGRAT® Programm, aber auch aus allen anderen bekannten Entgratsortimenten aufnehmen. Die Aufnahme ist für Klingen mit **3,2 mm Durchmesser** konstruiert und sichert die Klinge in der Aufnahme optimal. Die Möglichkeit des zufälligen Lösens der Klinge aus der Aufnahme ist minimiert.

The handle type D can be use with all „C“ blades from the PROFIGRAT range and all other popular deburring ranges. The toolholder is constructed **for blades with 3,2 mm diameter** and secure the blade in the holder. Possibility of releasing the blade by chance is reduced.

Handgriff Typ D						Klingen 3,2 mm (Typ C)
-----------------	---	---	---	---	---	---------------------------

Mit Handgriff Typ D | With handle type D

Im Handgriff Typ INOX lassen sich alle „C“-Klingen aus dem PROFIGRAT® Programm, aber auch aus allen anderen bekannten Entgratsortimenten aufnehmen. Die Aufnahme ist für Klingen mit 3,2 mm ø konstruiert. Durch die besondere Form des 2-Komponenten Griffes kann die Klinge besonders exakt geführt werden.

The handle type INOX can be use with all „C“ blades from the PROFIGRAT range and all other popular deburring ranges. The toolholder is constructed for blades with 3,2 mm diameter. Through the special form of the 2 components handle the blade can be guided with great accuracy.

Handgriff Typ INOX						Klingen Typ C
16						
14						



2,6 mm - HSS - Typ P | 2,6 mm - HSS - Type P

	No.	mm	INHALT	Entgrat-Richtung Deburring direction	Stahl Steel	Alu Alu	Kupfer Zink Copper Zinc	Plastik Plastic	Messing Guss Brass Cast Iron	Edelstahl Stainless steel	CODE	€
	P-1	2,6	10	→	•	•	•	•			60081	1,20
	P-2	2,6	10	→	○	○	○	○	•		60082	1,20
	P-3	2,6	10	→	•	•	•	•	○		60083	1,20
	P-1 TIN	2,6	10	→	•	•	•	•		•	60084	2,27
	P-2 TIN	2,6	10	→	•	•	•	•	•		60085	2,27

3,2 mm - HSS - Typ C | 3,2 mm - HSS - Type C

	C-10	3,2	10	→	•	•	•	•			60055	1,69
	C-20	3,2	10	↔	○	○	○	○	•		60056	1,69
	C-30	3,2	10	→	•	•	•	•	○		60059	1,69
	C-15	3,2	10	↔				•		•	60060	2,25
	C-35	3,2	10	→	•	•	•	•	○	○	60071	1,69
	C-101	3,2	10	→	•	•	•	•	○	○	60061	1,98
	C-10 TIN	3,2	10	→	•	•	•	•		•	60057	2,81
	C-20 TIN	3,2	10	↔	•	•	•	•	•		60058	2,81

3,2 mm - HSS-E - Typ C | 3,2 mm - HSS-E - Type C

	C-100	3,2	10	→	•	•	•	•		•	60069	2,81
	C-150	3,2	10	↔	•	•	•	•	○	•	60070	2,81

6 mm - HSS - Typ R | 6 mm - HSS - Type R

	R-10	6,0	5	→	•	•	•	•	○		60086	7,05
	R-15	6,0	5	↔					○	•	60087	8,44



Handgriffe & Halter Handles & Holder

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Ergonomische Handgriffe | Ergonomic handles

	No.	mm	CODE	€
 Zur Aufnahme von Teleskophaltern DTC + DTP	T	23	60023	11,97
 Zur Aufnahme von 3,2 mm Klingen	D	23	60021	14,07
 Zur Aufnahme von 6 mm Klingen	R	23	60024	15,49
 Zur Aufnahme von 3,2 mm Klingen Inklusiv Klinge: C-10 + C-101	INOX 16	13	60027	28,36
 Zur Aufnahme von 3,2 mm Klingen Inklusiv Klinge: C-10 + C-101	INOX 14	10	60026	21,13

Teleskophalter | Telescopic holders

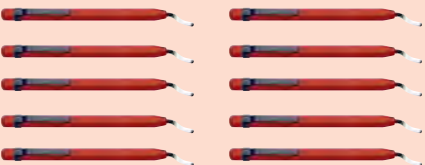
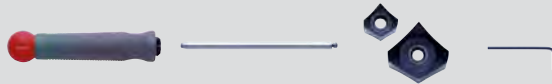
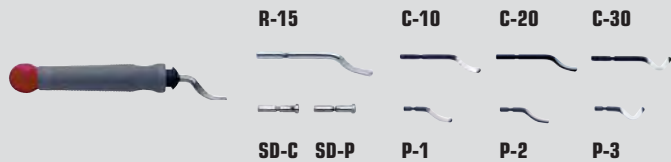
 Zur Aufnahme von 3,2 mm Klingen (Typ C)	DTC	7	60072	6,35
 Zur Aufnahme von 2,6 mm Klingen (Typ P)	DTP	7	60076	6,35



Entgrater-Sets Deburring Sets

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Handgriffe & Klingen im Set | Sets of handles & blades

No.	INHALT	CODE	€ SET
DT1/10  Einweg-Klingen	Set à 10 Stk. 	60043	40,83
DT2/5  Klingen auswechselbar	Set à 5 Stk. 	60044	42,24
DT3  Mit 3,2 mm Klingen	Handgriff D  C-10 C-20 C-35  1 x 1 x 1 x	60005	19,71
SCR-8  Klinge auswechselbar		60017	22,53
DT5  Mit 3,2 mm Klingen	Handgriff T  C-10 C-20 C-30 C-15 C-35  1 x 1 x 1 x 1 x 1 x Teleskopadapter DTC	60008	26,76
KWS 		60013	34,51
SDT 		60014	33,09
DT-SD Universalantgrater  Mit 3,2 + 2,6 + 6 mm Klingen	 R-15 C-10 C-20 C-30 SD-C SD-P P-1 P-2 P-3	60003	46,25

Profigrat®

Starter-Kits Starter-Kits

Starter-Kit 3 | Starter-Kit 3



Anwendung
 PROFIGRAT® Starter-Kit 3 ist ein „Allroundset“ und für alle Entgratarbeiten geeignet. Es enthält die gängigen Klingengrößen 2,6 mm und 3,2 mm in unterschiedlichen Ausführungen zur Bearbeitung unterschiedlichster Materialien sowie entsprechende Handgriffe und Teleskophalter zur Aufnahme.

Application
 PROFIGRAT® Starter Kit 3 is an “all-rounder kit” and suitable for all deburring work. It contains common conventional blade sizes of 2.6 mm and 3.2 mm in various finishes for machining a wide range of materials and the appropriate handles and telescoping holders for securing them.

INHALT	CODE	€ SET
Klingen Blades je 2 x C-10 C-15 C-20 C-30 C-35 C-101 C-10 TIN P-1 P-2 P-3 Handgriffe Handles je 1 Typ T + D Teleskophalter Telescopic holders je 1 x DTC + DTP	60095	55,94

Starter-Kit 5 | Starter-Kit 5



Anwendung
 PROFIGRAT® Starter-Kit 5 ist ein „Spezialset“ zur Bearbeitung unterschiedlichster Materialien für besonders harte Entgratfälle!

Das Set enthält Klingen aus 6 mm HSS Stahl in zwei Ausführungen mit entsprechendem Handgriff sowie einen Schaber mit auswechselbarer 8 mm Klinge zur flächigen Bearbeitung.

Application
 PROFIGRAT® Starter Kit 5 is a “special kit” for machining a wide range of materials for particularly difficult deburring tasks.

The kit contains blades made of 6 mm HSS in two finishes with the appropriate handle and a scraper with replaceable 8 mm blade for machining surfaces

INHALT	CODE	€ SET
Klingen Blades je 5 x R-10 + R-15 Handgriffe Handles 1 x Typ D Schaber SCR-8	60096	67,78



Universal-Entgratkoffer Universal Deburring Case

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE



Anwendung

Der PROFIGRAT® Universal-Entgratkoffer ist für alle Entgratarbeiten geeignet. Er enthält alle gängigen Klingengrößen 2,6 mm, 3,2 mm und 6,0 mm sowie Spezialklingen und Schaber zur Bearbeitung unterschiedlichster Materialien. Ebenso alle passenden Handgriffe und Teleskophalter zur Aufnahme.

Application

The PROFIGRAT® Universal Deburring Case is suitable for all deburring work. It contains all conventional blade sizes of 2.6 mm, 3.2 mm and 6.0 mm, special blades and scrapers for machining a wide range of materials. And the appropriate handles and telescoping holders for securing them.

		
Handgriffe Handles je 1 x Typ T / D / R Teleskophalter Telescopic holders je 1 x DTC / DTP / SBT / VT Handguard Handguard 1 x Schaber Scraper je 1 x SCR-8 (grob) / SCR-3 (fein) Ersatzklinge für SCR-8 Blade for SCR-8 1 x Klingen 2,6 mm Blades 2,6 mm 10 x P-1 Klingen 3,2 mm Blades 3,2 mm 10 x C-10 Klingen 6,0 mm Blades 6,0 mm 5 x R-10 Doppel-Entgratklinge Double deburring blade 1 x V-4 Keilnuten-Entgratklinge Key way deburring blades je 1 x KW9 / KW16 Entgratsenker Deburring Countersink je 1 x 6,3 mm / 10,4 mm / 16,5 mm	60099	325,71

Profigrat®



LOCHSÄGEN **HOLE SAWS**

EXACT®

Bi-Metall Lochsägen

Bi-metal Hole Saws

■ Produktinformation	214
■ HSS / Bi-Metall	214
■ Lochsägensets HSS / Bi-Metall	215

Bi-Metall Lochsägen Zubehör

Bi-metal Hole Saws Accessories

■ Aufnahmewerkzeuge	217
■ Führungsbohrer	217
■ Verlängerungen	217
■ Auswurffeder	217

Hartmetall Lochsägen

Tungsten Carbide Hole Saws

■ für VA und Edelstahl	216
------------------------	------------

Hartmetall Lochsägen Zubehör

Tungsten Carbide Hole Saws Accessories

■ Ersatzführungsbohrer	217
------------------------	------------



Bi-Metall Lochsägen

Bi-metal Hole Saw

EVENTUS[®]
by EXACT

Bi-Metall | Bi-metal

HSS



Produktinfo | Productinformation

Vorteile

- Die variable Zahnung sorgt bei leicht zerspanbaren Materialien für einen gleichmäßigen Schnitt bei nur geringem Kraftaufwand.
- Geringe Vibration und Wärmeentwicklung beim Schneiden erhöhen die Standzeit bis auf das 3-fache!

Eigenschaften

- Schneller Zusammenbau und Wechsel von Lochsägendurchmesser da System 2-teilig: Schaft + Lochsäge
- Auswechselbarer Zentrierbohrer
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Positiver Span- und Schnittwinkel sorgen für aggressiven Schnitt
- Optimale Spanabfuhr
- Seitliche Schlitz im Körper dienen zum einfachen Entnehmen der ausgeschnittenen Teile

Materialbearbeitung

Geeignet für unlegierte Stähle bis 700 N/mm², Bunt- und Leichtmetalle, Kunststoff und Holzverarbeitung

Anwendungshinweise

Geeignet für Hand- und Säulenbohrmaschinen (bei letzterem bitte nur manuellen Vorschub verwenden). Nicht für den Schlagbohrbetrieb geeignet. Mit leichtem und gleichmäßigem Anpreßdruck bohren. Drehzahl-tabelle beachten. Kühlmittel verwenden.

Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

Mit variabler Zahnteilung. Bauhöhe 40 - 45 mm

Technical Information

HSS = High-speed-steel

With variable tooth patterns. Cutting depth 40 - 45 mm

			
14	9/16	06001	6,52
16	5/8	06002	6,52
17		06003	6,66
19	3/4	06004	6,66
20		06005	6,66
21		06006	6,66
22	7/8	06007	6,82
24	15/16	06008	7,06
25	1	06009	7,13
27	1 1/16	06010	7,26
29	1 1/8	06011	7,86
30	1 3/16	06012	8,32
32	1 1/4	06013	8,49
33		06014	8,93
35	1 3/8	06015	9,17
37		06016	9,63
38	1 1/2	06017	9,68
40		06018	10,30
41	1 5/8	06019	10,36
43	1 11/16	06020	10,89
44	1 3/4	06021	10,98
45		06022	10,98
46	1 13/16	06023	11,12
48	1 7/8	06024	11,35
50		06025	11,35
51	2	06026	11,51
52		06027	12,02
54	2 1/8	06028	12,20
55		06029	12,20
57	2 1/4	06030	12,58

			
59		06031	12,58
60	2 3/8	06032	13,25
64	2 1/2	06033	13,39
65		06034	15,07
67	2 5/8	06035	15,16
68		06036	15,29
68,5		06037	15,29
70	2 3/4	06038	15,66
73	2 7/8	06039	16,13
75		06040	16,13
76	3	06041	16,66
79	3 1/8	06042	16,94
83	3 1/4	06043	17,26
86	3 3/8	06044	18,33
89	3 1/2	06045	18,33
92	3 5/8	06046	19,60
95	3 3/4	06047	21,58
98	3 7/8	06048	21,58
100		06049	21,58
102	4	06050	22,17
105		06051	23,48
108	4 1/4	06052	25,74
111	4 3/8	06053	27,26
114	4 1/2	06054	30,28
121	4 3/4	06055	34,81
127	5	06056	38,60
140	5 1/2	06057	41,64
146		06058	44,67
152	6	06059	46,93



Bi-Metall Lochsägen Bi-metal Hole Saw

EVENTUS
by EXACT

Bi-Metall Lochsägen-Sortimente | Bi-metal Hole Saws Assortments

HSS



Lochsägen • Hole Saw

TYP	INHALT	CODE	€ SET
Universal-Sortiment Universal	je 1 x 22 / 25 / 27 / 29 / 38 mm je 1 Aufnahme Nr. 3 + 5	06081	85,59
Elektriker-Sortiment 1 Electrician 1	je 1 x 22 / 29 / 35 / 44 / 51 / 64 mm je 1 Aufnahme Nr. 3 + 5	06082	103,74
Elektriker-Sortiment 2 Electrician 2	je 1 x 22 / 29 / 35 / 44 / 51 / 57 / 64 / 68 mm je 1 Aufnahme Nr. 3 + 5	06100	127,22
Sanitär Sortiment 1 Sanitary 1	je 1 x 19 / 22 / 29 / 38 / 44 / 57 mm je 1 Aufnahme Nr. 3 + 5	06083	97,80
Sanitär Sortiment 2 Sanitary 2	je 1 x 20 / 25 / 30 / 50 / 68 mm je 1 Aufnahme Nr. 2 + 5	06084	94,40
General-Sortiment 1 General 1	je 1 x 19 / 22 / 25 / 29 / 35 / 38 / 44 / 51 / 57 / 64 mm je 1 Aufnahme Nr. 3 + 5	06087	131,46
General-Sortiment 2 General 2	je 1 x 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 68 / 75 / 83 mm je 1 Aufnahme Nr. 2 + 5	06085	144,56



Hartmetall Lochsägen Tungsten Carbide Hole Saw

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Hart-Metall | Tungsten Carbide Holesaws



Technische Information

Flachschnitt, 12 mm Bauhöhe
Bis 2 mm für VA und Edelstahl • bis 4 mm für Baustahl

Technical Information

Flat cut, 12 mm depth
2 mm for stainless steel • 4 mm for normal steel

			
15,2	10	06101	39,75
16,0	10	06102	39,75
17,0	10	06103	39,75
18,0	10	06104	39,75
18,6	10	06105	39,75
19,0	10	06106	39,75
20,0	10	06107	39,75
20,4	10	06108	44,51
21,0	10	06109	44,51
22,0	10	06110	44,51
22,5	10	06111	44,51
23,0	10	06112	44,51
24,0	10	06113	44,51
25,0	10	06114	44,51
26,0	10	06115	49,30
27,0	10	06116	49,30
28,0	10	06117	49,30
28,3	10	06118	49,30
29,0	10	06119	49,30
30,0	10	06120	49,30
31,0	10	06121	55,94
32,0	10	06122	55,94
33,0	10	06123	55,94
34,0	10	06124	55,94
35,0	10	06125	55,94
36,0	10	06126	67,84
37,0	10	06127	67,84
38,0	10	06128	67,84
39,0	10	06129	67,84
40,0	10	06130	67,84
41,0	10	06131	70,86
42,0	10	06132	70,86
43,0	10	06133	70,86
44,0	10	06134	70,86
45,0	10	06135	70,86
46,0	10	06136	84,28
47,0	10	06137	84,28
48,0	10	06138	84,28
49,0	10	06139	84,28
50,0	10	06140	84,28
51,0	13	06141	91,60
52,0	13	06142	91,60
53,0	13	06143	91,60
54,0	13	06144	91,60
55,0	13	06145	91,60
56,0	13	06146	106,73
57,0	13	06147	106,73
58,0	13	06148	106,73
59,0	13	06149	106,73
60,0	13	06150	106,73

			
61,0	13	06151	118,12
62,0	13	06152	118,12
63,0	13	06153	118,12
64,0	13	06154	118,12
65,0	13	06155	118,12
66,0	13	06156	128,71
67,0	13	06157	128,71
68,0	13	06158	128,71
69,0	13	06159	128,71
70,0	13	06160	128,71
71,0	13	06161	139,32
72,0	13	06162	139,32
73,0	13	06163	139,32
74,0	13	06164	139,32
75,0	13	06165	139,32
76,0	13	06166	155,97
77,0	13	06167	155,97
78,0	13	06168	155,97
79,0	13	06169	155,97
80,0	13	06170	155,97
81,0	13	06171	169,60
82,0	13	06172	169,60
83,0	13	06173	169,60
84,0	13	06174	169,60
85,0	13	06175	169,60
86,0	13	06176	183,21
87,0	13	06177	183,21
88,0	13	06178	183,21
89,0	13	06179	183,21
90,0	13	06180	183,21
91,0	13	06181	202,13
92,0	13	06182	202,13
93,0	13	06183	202,13
94,0	13	06184	202,13
95,0	13	06185	202,13
96,0	13	06186	210,46
97,0	13	06187	210,46
98,0	13	06188	210,46
99,0	13	06189	210,46
100,0	13	06190	210,46
105,0	13	06191	275,58
110,0	13	06192	289,21
115,0	13	06193	331,61
120,0	13	06194	360,37
125,0	13	06195	392,17
130,0	13	06196	471,66
135,0	13	06197	501,21
140,0	13	06198	538,32
145,0	13	06199	564,81
150,0	13	06200	741,96



Zubehör Lochsägen Hole Saws Accessories

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Ersatzführungsbohrer | Pilot Drill



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

Anwendung

Ersatzführungsbohrer für Hartmetall Lochsägen

No.	mm	CODE	€
25	HSS, 6 mm (bis Ø 100 mm)	06391	5,10
26	HSS, 8 mm (bis Ø 105 mm)	06392	5,77

Technical Information

HSS = High-speed-steel

Application

Pilot drills for Tungsten Carbide Hole Saw

Lochsägen • Hole Saw

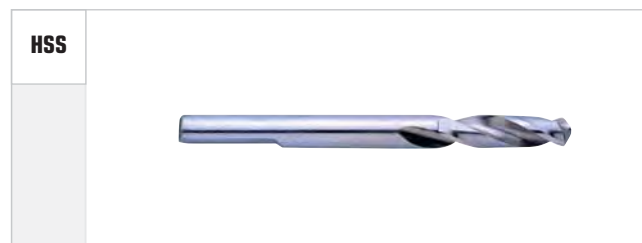
Aufnahmewerkzeug & Führungsbohrer | Hole Saw Arbors & Pilot Drill



Anwendung

Aufnahmewerkzeuge mit Führungsbohrer und Ersatzführungsbohrer für Bi-Metall Lochsägen

No.	mm	mm	mm	CODE	€
1	14 - 30	6,4		06091	6,44
2	14 - 30		9,5	06092	6,88
3	14 - 30		11,0	06093	8,26
4	32 - 152		16,0	06094	15,51
5	32 - 152		11,0	06095	14,57
7	14 - 30	SDS		06089	11,34
8	32 - 152	SDS		06090	18,39



Application

Hole Saws Arbors with guide drills and pilot drills for Bi-metal Hole Saw

mm			CODE	€
6,35	Nr. 1 / 4	115	06097	4,69
6,35	Nr. 2 / 3 / 4 / 5	70	06098	4,69

Verlängerung & Auswurffeder | Extension & Spring



Anwendung

300 mm • Für Bi-Metall Lochsägen Aufnahmewerkzeuge Nr. 3 + 5

No.	mm	CODE	€
20	Für Aufnahmen Nr. 3 + 5	06096	15,91



Application

300 mm • For Bi-metal Holesaws Arbors No. 3 + 5

No.	CODE	€
30	06099	2,19



SORTIMENTE ASSORTMENTS

EXACT®

EVENTUS®
by EXACT

Maschinen- und Handgewinde

Machine- and manual operation

■ metrisch **221**

Maschinengewinde

Machine operation

■ metrisch **222**

Handgewinde

Hand operation

■ metrisch	223	229-232
■ metrisch fein	225	229-230
■ BSW	225	
■ BSP (G)	225	
■ UNC	225	
■ UNF	225	

Gewindereparatur

Thread Repairing

■ metrisch **224**

Einschnittgewindebohrer

Short Machine Taps

■ metrisch **233**

Schneideisen

Circular Dies

■ metrisch **227** **234**

Artikel für Kabelverschraubungen

Articles for Cable Connections

■ metrisch fein **226**

Schneidölspray / Bohrpaste

Cutting Spray / Drilling paste

235



Produktinformation Product information

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Die innovativen Kompaktlösungen für Ihre Gewindearbeiten.

Die EXACT Premium Gewindeschneidsortimente liefern wir in hochwertigen Kunststoff- und Holzkoffern. Die meisten Sortimente erhalten Sie in den Ausführungsvarianten HSS und HSS-E. Eine optimale Ergänzung zu den Premium Gewindeschneidsortimenten ist das Premium Gewindereparatur-Sortiment in HSS Qualität. Alle Sortimente zeichnen sich durch ein optimiertes Werkzeugkonzept und ein innovatives Produktdesign aus. Überzeugen Sie sich von der Qualität und dem ungewöhnlich guten Preis-/Leistungsverhältnis unserer Produkte.

The innovative compact solutions for threading work.

We supply the EXACT Premium assortments in high-quality plastic and wooden toolboxes. Most of them you get into 2 material qualities (HSS and HSS-E). The assortments are an optimal addition to our thread repair assortments in HSS quality. All assortments stand out due to an optimized concept an innovative product design. We would like you to be convinced of the quality and the exceptional price/performance relation of our products.

Die EXACT Premium Sortimente | Premium Assortments by EXACT



GS61

Bezeichnung
Ausführungen
Inhalt
Anwendung

Maschinen- und Handgewindebohrer-Sortiment
HSS + HSS-E
61-teilig
Maschinen- und Handgewinde

Description
Type
Contents
Use

Machine- and Hand Tap Assortment
HSS + HSS-E
61 pieces
Machine- and manual operation



GS18

Bezeichnung
Ausführungen
Inhalt
Anwendung

Maschinengewindebohrer-Sortiment
HSS Form B + HSS 35° RSP + HSS-E Form B + HSS-E 35° RSP
18-teilig
Maschinengewinde

Description
Type
Contents
Use

Machine Tap Assortment
HSS Form B + HSS 35° RSP + HSS-E Form B + HSS-E 35° RSP
18 pieces
Machine operation



GS32

Bezeichnung
Ausführungen
Inhalt
Anwendung

Handgewindebohrer-Sortiment
HSS + HSS-E
32-teilig
Handgewinde

Description
Type
Contents
Use

Hand Tap Assortment
HSS + HSS-E
32 pieces
Manual operation



GR130

Bezeichnung
Ausführungen
Inhalt
Anwendung

Gewindereparatur-Sortiment
HSS
130-teilig
Gewindereparatur

Description
Type
Contents
Use

Thread Repairing Assortment
HSS
130 pieces
Thread Repairing



**Holz
Spezial**

Bezeichnung
Ausführungen

Inhalt
Anwendung
Description
Type

Contents
Use

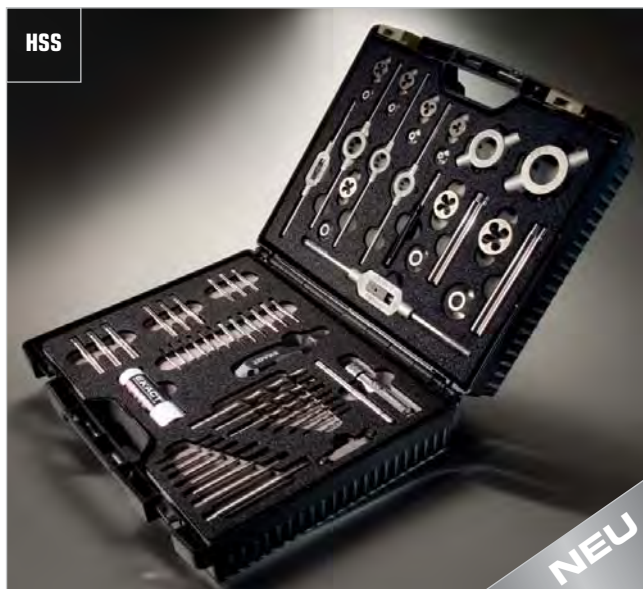
Handgewindebohrer-Sortiment
Metrisch, Metrisch fein, Withworth Gewinde, Unified Grobgewinde, Unified Feingewinde, Withworth, Withworth Rohrgewinde
je nach Ausführung unterschiedlich
Handgewinde
Hand Tap Assortment
Metric, Metric fine, Withworth thread, Unified coarse thread, Unified fine thread, Withworth, Withworth pipe thread
different variations
Manual operation



Premium Gewindeschneidsortimente Premium Thread Cutting Assortments

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Gewindeschneidsortiment GS61 | Thread Cutting Assortment GS61



HSS

NEU



HSS-E

NEU

Sortimente • Assortments

Technische Information

Dieses Premium Gewindeschneidsortiment erhalten Sie in folgenden Ausführungen: HSS + HSS-E

Technical Information

This Premium Thread Cutting Assortments is available in following types: HSS and HSS-E quality

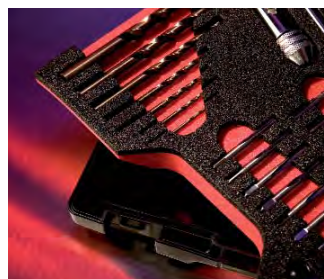
Vorteile | Advantages



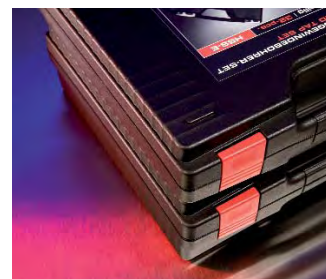
Optimiertes Werkzeugkonzept
Optimised tool configuration



2-farbiges "Tool-Control-System"
2-coloured "Tool-Control-System"



Schaumstoffinlays herausnehmbar
Removable inlays



Koffer rutschsicher und stapelbar
Non-slip and stackable toolboxes

No.	INHALT	CODE	€ SET
GS61	Maschinen- und Handgewindebohrer-Sortiment GS61 Machine and Hand Tap Assortment GS61 Handgewindebohrer Hand Taps DIN 352, M3 – M12, Vor-, Mittel-, Fertigschneider + Maschinengewindebohrer Machine Taps DIN 371-376, Form B, M3 – M12 + Schneideisen Circular Dies DIN 223, M3 – M12 + Führungen Guides DIN 223, M3 – M12 + Schneideisenhalter Holder for Circular Dies GD DIN 225, 20x5 20x7 25x9 30x11 38x14 + Verstellbare Windeisen Adjustable Teap Wrenches DIN 1814, Gr. 1 und 2 + Handentgrater Hand Deburring Tool 12,4 mm + Spiralbohrer Twist Drills DIN 338, Ø 2,5 3,3 4,2 5,0 6,8 8,5 10,2 mm + Werkzeughalter Toolholder Gr. 2 + Bohrpaste Drilling paste 20 g + Gewindelehre Gauge + Schraubendreher Screw Driver		
HSS	M3 – M12 61-teilig 61 pieces	70511	349,00
HSS-E	M3 – M12 61-teilig 61 pieces	70521	449,00



Premium Gewindeschneidsortimente Premium Thread Cutting Assortments

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Maschinengewindebohrer-Sortiment GS18 | Machine Tap Assortment GS18



Technische Information

Dieses Premium Maschinengewindebohrer-Sortiment erhalten Sie in:
HSS Form B + HSS 35° RSP + HSS-E Form B + HSS-E 35° RSP

Technical Information

This Premium Machine Tap Assortment is available in following types:
HSS form B + HSS 35° RSP + HSS-E form B + HSS-E 35° RSP

Vorteile | Advantages



Optimiertes Werkzeugkonzept
Optimised tool configuration



Innovatives Produktdesign
Innovative product design



Schaumstoffinlays herausnehmbar
Removable inlays



Koffer rutschsicher und stapelbar
Non-slip and stackable toolboxes

No.	INHALT	CODE	€ SET
GS18	Maschinengewindebohrer-Sortiment GS18 Machine Tap Assortment GS18 Maschinengewindebohrer Machine Taps DIN 371-376, M3 – M4 – M5 – M6 – M8 – M10 – M12 + Verstellbare Windeisen Adjustable Teap Wrenches DIN 181 Gr. 1 + 2 + Spiralbohrer Twist Drills DIN 338, Ø 2,5 3,3 4,2 5,0 6,8 8,5 10,2 mm + Werkzeughalter Toolholder Gr. 2 + Gewindelehre Gauge Standard		
HSS Form B	M3 – M12 18-teilig 18 pieces	70531	115,90
HSS-E Form B	M3 – M12 18-teilig 18 pieces	70541	159,00
HSS 35° RSP	M3 – M12 18-teilig 18 pieces	70532	115,90
HSS-E 35° RSP	M3 – M12 18-teilig 18 pieces	70542	159,00



Premium Gewindeschneidsortimente Premium Thread Cutting Assortments

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Handgewindebohrer-Sortiment GS32 | Hand Tap Assortment GS32



HSS
Form B

HSS-E
Form B

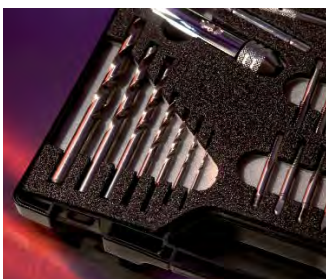
Technische Information

Dieses Premium Handgewindebohrer-Sortiment erhalten Sie in folgenden Ausführungen: HSS + HSS-E

Technical Information

This Premium Hand Tap Assortment is available in following types: HSS + HSS-E quality

Vorteile | Advantages



Optimiertes Werkzeugkonzept
Optimised tool configuration



2-farbiges "Tool-Control-System"
2-coloured "Tool-Control-System"



Schaumstoffinlays herausnehmbar
Removable inlays



Koffer rutschsicher und stapelbar
Non-slip and stackable toolboxes

No.	INHALT	CODE	€ SET
GS32	Handgewindebohrer-Sortiment GS32 Hand Tap Assortment GS32 Handgewindebohrer Hand Taps DIN 352, M3 – M4 – M5 – M6 – M8 – M10 – M12 + Verstellbare Windeisen Adjustable Teap Wrenches DIN 181 Gr. 1 + 2 + Spiralbohrer Twist Drills DIN 338, Ø 2,5 3,3 4,2 5,0 6,8 8,5 10,2 mm + Werkzeughalter Toolholder Gr. 2 + Gewindelehre Gauge Standard		
HSS	M3 – M12 32-teilig 32 pieces	70551	115,90
HSS-E	M3 – M12 32-teilig 32 pieces	70561	159,00



Premium Gewindereparatursortiment Premium Thread Repairing Assortment

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Gewindereparatursortiment GR130 | Thread Repairing Assortment GR130



HSS

NEU



Technische Information

Dieses Premium Gewindereparatursortiment erhalten Sie in: HSS

Anwendung

Die beschädigten Gewinde werden mit dem Spiralbohrer aufgebohrt.
Mit dem Gewindebohrer das Aufnahmegewinde in das aufgebohrte Loch schneiden.
Die passenden Gewindeeinsätze in Gewinderichtung mit dem Eindrehwerkzeug eindrehen.
Das Eindrehwerkzeug herausnehmen und den Mitnehmerzapfen mit dem Zapfenbrecher entfernen.

Technical Information

This Premium Thread Repairing Assortment is available in: HSS

Application

Drill open the damaged threads with a twist drill.
Tap the tap hole in the bored out hole using the screw tap.
Screw in the thread inserts in the direction of the thread using the screwing in die.
Take out the screwing in die and remove the drive stub with the drive stub breaker.

Vorteile | Advantages



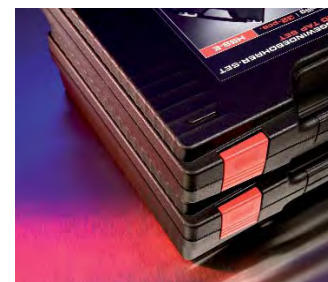
Optimiertes Werkzeugkonzept
Optimised tool configuration



Innovatives Produktdesign
Innovative product design



Schaumstoffinlays herausnehmbar
Removable inlays



Koffer rutschsicher und stapelbar
Non-slip and stackable toolboxes

No.	INHALT	CODE	€ SET
GR130	Gewindereparatur-Sortiment GR130 Thread Repairing Assortment GR130 Gewindeeinsätze Thread Inserts je 5 x M3 (1,0) / M3 (1,5) / M3 (2,5) / M4 (1,0) / M4 (1,5) / M4 (2,5) / M5 (1,0) / M5 (2,5) / M6 (1,0) / M6 (1,5) / M6 (2,5) / M8 (1,0) / M8 (1,5) / M8 (2,5) / M10 (1,0) / M10 (1,5) / M10 (2,5) / M12 (1,0) / M12 (1,5) / M12 (2,5) + Gewindebohrer Taps je 1 x M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12 + Einbauwerkzeuge Fitting tools je 1 x M3 / M4 / M5 / M6 / M8x1,25 / M10x1,5 / M12x1,75 + Zapfenbrecher Pin-Breakers je 1 x M3 / M4 / M5 / M6 / M8x1,25 / M10x1,5 / M12x1,75 + Spiralbohrer Twist Drills je 1 x für M3x0,5 / M4x0,7 / M5x0,8 / M6x1,0 / M8x1,25 / M10x1,5 / M12x1,75		
HSS	M3 – M12 130-teilig 130 pieces	40341	299,00

Weitere Gewindereparatursets S. 110-118 | Other Thread Repairing Sets pages 110-118



Premium Gewindeschneidsortimente Premium Thread Cutting Assortments

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Handgewindebohrer-Sortiment Holz Spezial | Hand Tap Assortment



HSS

Ausführungen | Variations

M	metrisch metric
Mf	metrisch fein metric fine
BSW	Withworth Gewinde Withworth thread
UNC	Unified Grobgewinde Unified coarse thread
UNF	Unified Feingewinde Unified fine thread
G BSP	Withworth Rohrgewinde Withworth pipe thread

Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

Anwendung

Für Handgewinde

Handgewindebohrer, Schneideisen und
Schneideisenhalter zum Schneiden von Gewinden.

Technical Information

HSS = High-speed-steel

Application

For manual operation

Hand Taps, Circular Dies and Holder for Circular Dies
for cutting threads.



No.	INHALT	CODE	€ SET
Mf	Handgewindebohrer und Schneideisen Hand Taps and Circular Dies: M6x0,75 - M8x0,75 - M8x1,0 - M10x1,0 - M12x1,5 - M14x1,25 - M14x1,5 - M16x1,5 - M18x1,5 - M20x1,5 Schneideisenhalter Holder for Circular Dies: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10 - 45x14 Windeisen Tap wrenches: Gr. 1 + 3	05176	601,67
Mf	Handgewindebohrer und Schneideisen Hand Taps and Circular Dies: M6x0,75 - M8x0,75 - M8x1,0 - M10x1,0 - M12x1,5 - M14x1,25 - M14x1,5 - M16x1,5 - M18x1,5 - M20x1,5 - M22x1,5 - M24x1,5 Schneideisenhalter Holder for Circular Dies: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x14 - 55x16 Windeisen Tap wrenches: Gr. 2 + 4	05177	848,33
BSW	Handgewindebohrer und Schneideisen Hand Taps and Circular Dies: 1/8 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 Schneideisenhalter Holder for Circular Dies: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 Windeisen Tap wrenches: Gr. 1 + 2	05178	418,83
BSW	Handgewindebohrer und Schneideisen Hand Taps and Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 Schneideisenhalter Holder for Circular Dies: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 Windeisen Tap wrenches: Gr. 1 + 3	05179	536,87
BSW	Handgewindebohrer und Schneideisen Hand Taps and Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1" Schneideisenhalter Holder for Circular Dies: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 Windeisen Tap wrenches: Gr. 2 + 4	05180	855,98
UNC	Handgewindebohrer und Schneideisen Hand Taps and Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 Schneideisenhalter Holder for Circular Dies: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 Windeisen Tap wrenches: Gr. 1 + 3	05181	582,29
UNC	Handgewindebohrer und Schneideisen Hand Taps and Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1" Schneideisenhalter Holder for Circular Dies: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 Windeisen Tap wrenches: Gr. 2 + 4	05182	928,65
UNF	Handgewindebohrer und Schneideisen Hand Taps and Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 Schneideisenhalter Holder for Circular Dies: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10 - 45x14 Windeisen Tap wrenches: Gr. 1 + 3	05183	517,83
UNF	Handgewindebohrer und Schneideisen Hand Taps and Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1" Schneideisenhalter Holder for Circular Dies: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10 - 45x14 - 55x16 Windeisen Tap wrenches: Gr. 2 + 4	05184	819,95
BSP (G)	Handgewindebohrer und Schneideisen Hand Taps and Circular Dies: 1/8 - 1/4 - 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 1" Schneideisenhalter Holder for Circular Dies: 30x11 - 38x10 - 45x14 - 55x16 - 65x18 Windeisen Tap wrenches: Gr. 3 + 5	05185	853,55

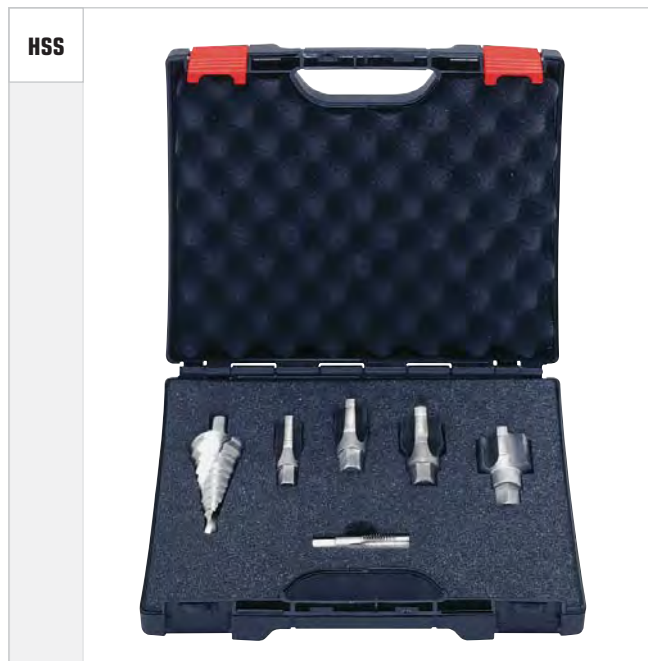


Artikel für Kabelverschraubungen Articles for Cable Connections

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Kabelverschraubungen • Cable connections

Elektro-Sortiment | Electro-Assortment



HSS

Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Für metrisches ISO-Feingewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Siehe Produktinfo Seite 134!

INHALT	CODE	€ SET
Spezial-Einschnittgewindebohrer Special Taps Mf 12x1,5 / Mf 16x1,5 / Mf 20x1,5 / Mf 25x1,5 / Mf 32 x 1,5 Stufenbohrer mit Spiralnute Step Drill with spiral flute EC 10 für Ø 7 - 32,5 / M 12x1,5 / M 32x1,5	05979	283,91

Technical Information

HSS = High-speed-steel
For metric ISO-fine thread DIN 13, tolerance 6H

Application

Product information on page 134!

Spezial-Einschnittgewindebohrer | Special Taps



HSS

Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
Für metrisches ISO-Feingewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Kurze Ausführung mit Sechskant-Antrieb für Einhandarbeit auch an schlecht zugänglichen Stellen. Führungszapfen für Gewindekernlöcher für einwandfreie, fluchtende Gewinde. Antrieb mit Nuss und Knarre.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
For metric ISO-fine thread DIN 13, tolerance 6H

Application

Short design with hexagon shaft for one-hand working. With guide pins for thread coreholes for precise alignment of threads. Drive with socket and ratchet handle.

Mf	mm	mm	mm	mm	mm	CODE	€
Mf 12,0	1,50	10,5	16,5	51	SW 8	05971	14,36
Mf 16,0	1,50	14,5	16,5	51	SW 10	05972	23,72
Mf 20,0	1,50	18,5	16,5	51	SW 13	05973	32,39
Mf 25,0	1,50	23,5	16,5	51	SW 13	05974	43,23
Mf 32,0	1,50	30,5	16,5	51	SW 13	05975	71,95



Schneideisen-Set Set of Circular Dies

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

M3 - M12

M3 -
M12

HSS



Technische Information

Schneideisen liefern wir in vorgeschlitzter (geschlossener) Ausführung. Sie sind für den allgemeinen Einsatz, z.B. für Stähle bis 900 N/mm², geeignet. Für VA-Materialien verwenden Sie unsere Schneideisen aus HSS-E.

Toleranzen

2A

6g

Normale Gewindeverbindung

Technical Information

We can supply dies ready with slot (closed version). These are suitable for general use, e.g. in steel up to 900 N/mm². For VA materials, please use our dies made of HSS-E.

Tolerances

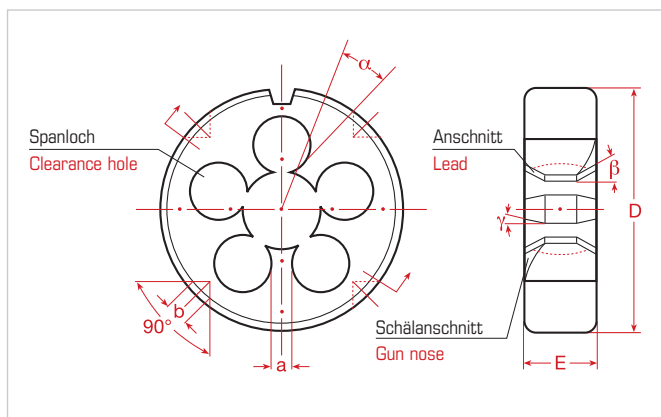
2A

6g

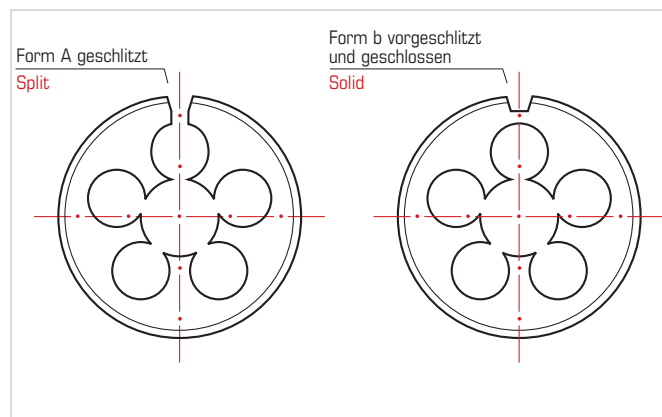
Thread with normal clearance

		
Schneideisen Circular Dies M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	03751	79,50

Produktinformation | Product information



- D Außendurchmesser
- E Schneideisenhöhe
- a Stegbreite
- b Bohrung für Halteschrauben
- α Spanwinkel
- β Anschnittwinkel
- γ Schälanschnittwinkel



- D Outside diameter
- E Width of die
- a Width of land
- b Hole for holding screws
- α Rake angle
- β Lead angle
- γ Angle of gun nose



EVENTUS[®]
by EXACT

STM-155

Abmessungen • Measurement

M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12
M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12
Gr 1 und Gr 2
20x6 / 20x7 / 25x9 / 30x11 / 38x14
Ø 2,5 / 3,3 / 4,2 / 5,0 / 6,8 / 8,5 / 10,2 mm

Wrenches DIN 1814 Zinc pressure casting
Dies DIN 225 Zinc pressure casting

www.eventus-tools.de



M3 - M12



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 352 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Gewinden.

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 352 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application

For cutting threads.

No.	M	INHALT	i	CODE	€ SET
STM 15S	metrisch	Gewindeschneidsortiment, 42-teilig Thread Cutting Assortment, 42 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) Hand Taps M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisen Circular Dies M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter Holder for Circular Dies 20x5 / 20x7 / 25x9 / 30x11 / 38x14 + Windeisen Tap wrenches 1 + 2 + Kernlochbohrer Twist Drills Ø 2,5 / 3,3 / 4,2 / 5,0 / 6,8 / 8,5 / 10,2	HSS	10731	116,57
			HSS-E	10751	156,80
STM 15SF	metrisch	Gewindeschneidsortiment, 49-teilig Thread Cutting Assortment, 49 pieces wie STM 15S + Führungen Guides Nr. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	HSS	10721	140,05
			HSS-E	10752	179,80
STM 15SW	metrisch	Gewindeschneidsortiment, 43-teilig Thread Cutting Assortment, 43 pieces wie STM 15S + Werkzeughalter Toolholder	HSS	10722	140,05
			HSS-E	10753	179,80

No.	Mf	INHALT	i	CODE	€ SET
STM 15S	metrisch fein	Gewindeschneidsortiment Thread Cutting Assortment Handgewindebohrer (Vor-, Fertigschneider) Hand Taps M3x0,35 - M4x0,5 - M5x0,5 - M6x0,75 - M8x1,0 - M10x1,0 - M12x1,5 + Schneideisen Circular Dies M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter Holder for Circular Dies 20x5 / 20x7 / 25x9 / 30x11 / 38x14 + Windeisen Tap wrenches 1 + 2 + Kernlochbohrer Twist Drills Ø 2,5 / 3,3 / 4,2 / 5,0 / 6,8 / 8,5 / 10,2	HSS	10741	111,10
STM 15SF	metrisch fein	Gewindeschneidsortiment Thread Cutting Assortment wie STM 15S + Führungen Guides Nr. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	HSS	10742	131,20
STM 15SW	metrisch fein	Gewindeschneidsortiment Thread Cutting Assortment wie STM 15S + Werkzeughalter Toolholder	HSS	10743	131,20

M3 - M20

M3 -
M20



M

Mf

NEU

HSS

HSS-E

NEU



Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 352 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Technical Information

HSS = High-speed-steel
DIN 352 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Anwendung

Zum Schneiden von Gewinden.

Application

For cutting threads.

No.	M	INHALT	i	CODE	€ SET
STM 35S	metrisch	Gewindeschneidsortiment, 52-teilig Thread Cutting Assortment, 52 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) Hand Taps M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 + Schneideisen Circular Dies M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 + Schneideisenhalter Holder for Circular Dies 20x5 / 20x7 / 25x9 / 30x11 / 38x14 / 45x18 + Windeisen Tap wrenches 1 + 3	HSS	10723	352,17
			HSS-E	10754	481,80
STM 35SF	metrisch	Gewindeschneidsortiment, 59-teilig Thread Cutting Assortment, 59 pieces wie STM 35S + Führungen Guides Nr. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	HSS	10733	373,50
			HSS-E	10755	498,90

No.	M	INHALT	i	CODE	€ SET
STM 35S	metrisch fein	Gewindeschneidsortiment Thread Cutting Assortment Handgewindebohrer (Vor-, Fertigschneider) Hand Taps M3x0,35 - M4x0,5 - M5x0,5 - M6x0,75 - M8x1,0 - M10x1,0 - M12x1,5 - M14x1,5 - M16x1,5 - M18x1,5 - M20x1,5 + Schneideisen Circular Dies M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 + Schneideisenhalter Holder for Circular Dies 20x5 / 20x7 / 25x9 / 30x11 / 38x14 / 45x18 + Windeisen Tap wrenches 1 + 3	HSS	10744	295,30
STM 35SF	metrisch fein	Gewindeschneidsortiment Thread Cutting Assortment wie STM 35S + Führungen Guides Nr. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	HSS	10745	299,60



Gewindeschneidsortimente

Thread Cutting Assortments

EVENTUS[®]
by EXACT

Sortimente • Assortments

M3 - M24

M3 - M24



M

HSS



Technische Information
HSS = Hochleistungsschnell-Stahl
DIN 352 • Für metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Toleranz 6H

Anwendung
Zum Schneiden von Gewinden.

Technical Information
HSS = High-speed-steel
DIN 352 • For metric ISO-thread DIN 13, tolerance 6H

Application
For cutting threads.

No.	M		i	CODE	€ SET
STM 55	metrisch	Gewindeschneidsortiment, 62-teilig Thread Cutting Assortment, 62 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) Hand Taps M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 - M22 - M24 + Schneideisen Circular Dies M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 - M22 - M24 + Schneideisenhalter Holder for Circular Dies 20x5 / 20x7 / 25x9 / 30x11 / 38x14 / 45x18 / 55x22 + Windeisen Tap wrenches 0 + 2 + 4	HSS	10724	573,31

Gewindeschneidsortiment DIN 352 Thread Cutting Assortments DIN 352

EVENTUS®
by EXACT

M3 - M12

M3 - M12



Abb. MA 5



Abb. MA 5 Spezial

M

HSS



No.	M	INHALT	i	CODE	€ SET
MA 5	metrisch	Gewindeschneidsortiment, 21-teilig Thread Cutting Assortment, 21 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) Hand Taps M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	HSS	10701	51,87
MA 5 / VW	metrisch	Gewindeschneidsortiment, 21-teilig Thread Cutting Assortment, 21 pieces wie MA 5 + Windeisen Tap Wrenches 1 1/2	HSS	10702	57,33
MA 5 Spezial	metrisch	Gewindeschneidsortiment, 29-teilig Thread Cutting Assortment, 29 pieces wie MA 5 + Windeisen Tap wrench 1 1/2 + Kernlochbohrer Twist Drills Ø 2,5 / 3,3 / 4,2 / 5,0 / 6,8 / 8,5 / 10,2	HSS	10703	64,98

M3 - M12



M

HSS



No.	M	INHALT	i	CODE	€ SET
CM 15	metrisch	Gewindeschneidsortiment, 32-teilig Thread Cutting Assortment, 32 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) Hand Taps M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisen (25x9) Circular Dies (25x9) M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter Holder for Circular Dies 25x9 + Windeisen Tap wrench 1 1/2 + Schraubendreher Screw driver + Gewindelehre Gauge	HSS	10711	90,09



Einschnittgewindebohrer DIN 352

Short Machine Taps DIN 352

EVENTUS
by EXACT

M3 - M12

M3 - M12



M

HSS



No.	M	INHALT	i	CODE	€ SET
EB 3	metrisch	Gewindeschneidsortiment, 42-teilig Thread Cutting Assortment, 42 pieces Einschnittgewindebohrer Short Machine Taps Je 2 x: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisen Circular Dies M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter Holder for Circular Dies 20x5 / 20x7 / 25x9 / 30x11 / 38x14 + Windeisen Tap wrenches 1 + 2 + Kernlochbohrer Twist Drills Ø 2,5 / 3,3 / 4,2 / 5,0 / 6,8 / 8,5 / 10,2 + Führungen Guides Nr. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	HSS	20333	207,91

M

HSS

M3 - M12



No.	INHALT	CODE	€ SET
EB 1	16-teilig 16 pieces Einschnittgewindebohrer Short Machine Taps Je 2 x: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Windeisen Tap wrench 1 1/2 + Werkzeughalter Tool holder 1	20331	68,25

M

HSS

M3 - M12



No.	INHALT	CODE	€ SET
EB 4	15-teilig 15 pieces Einschnittgewindebohrer Short Machine Taps M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Windeisen Tap wrench 1 1/2 + Kernlochbohrer Twist Drills Ø 2,5 / 3,3 / 4,2 / 5,0 / 6,8 / 8,5 / 10,2	20334	54,49

Schneideisen-Set Set of Circular Dies

EVENTUS®
by EXACT

M3 - M12

M

HSS



Technische Information

Schneideisen liefern wir in vorgeschlitzter (geschlossener) Ausführung. Sie sind für den allgemeinen Einsatz, z.B. für Stähle bis 900 N/mm², geeignet. Für VA-Materialien verwenden Sie unsere Schneideisen aus HSS-E.

Toleranzen

2A

6g

Normale Gewindeverbindung

Technical Information

We can supply dies ready with slot (closed version). These are suitable for general use, e.g. in steel up to 900 N/mm². For VA materials, please use our dies made of HSS-E.

Tolerances

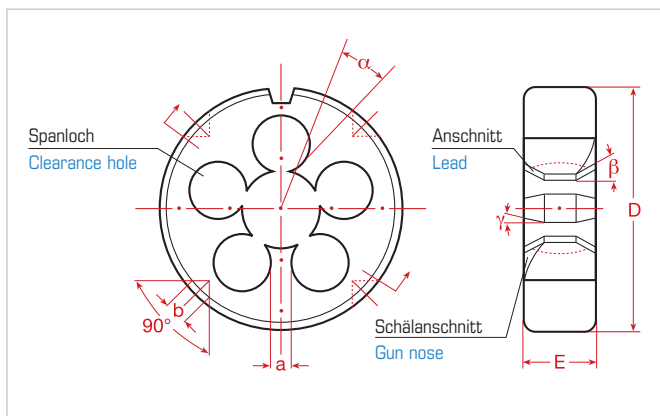
2A

6g

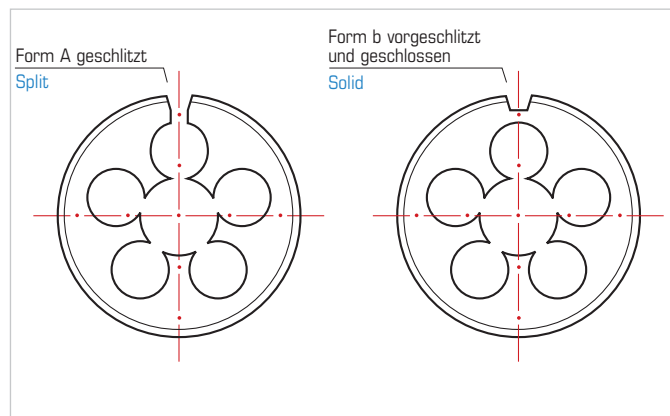
Thread with normal clearance

		
Schneideisen Circular Dies M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 • Ø 25 mm Schneideisenhalter Holder for Circular Dies 25x9	70418	43,67

Produktinformation | Product information



D	Außendurchmesser
E	Schneideisenhöhe
a	Stegbreite
b	Bohrung für Halteschrauben
α	Spanwinkel
β	Anschnittwinkel
γ	Schälanschnittwinkel



D	Outside diameter
E	Width of die
a	Width of land
b	Hole for holding screws
α	Rake angle
β	Lead angle
γ	Angle of gun nose



Schneidöl-Spray und Bohrpaste

Cutting spray and drilling paste

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Produktinformation | Product information

Eigenschaften

Das Schneidöl-Spray Universal und die Bohrpaste bieten hervorragende Trenn- und Kühlwirkung. Beide erzeugen eine hohe Oberflächengüte und erhöhen die Werkzeugstandzeiten auch bei harten und spröden Materialien.

- Elastischer Schmierfilm mit Korrosionsschutz
- Hochbelastbar durch tragfähige Grenzschichtbildung
- Gezielte und saubere Anwendung beim Schneiden
- Gute Haftung auf allen Oberflächen
- Hohe Standzeiten der Werkzeuge: dadurch weniger Verschleiß
- Größere Schnittgeschwindigkeit: dadurch schnelleres Arbeiten möglich
- Besonders geeignet zum Gewindeschneiden, Bohren, Drehen, Fräsen, Reiben, Sägen und Stanzen von Stahl, Messing, Kupfer und vielen anderen Legierungen
- Sehr ergiebig und effizient im Verbrauch durch Dosiersprühkopf

Properties

The universal cutting spray and the drilling paste provide for optimum cutting and cooling performance. Both produce a high surface quality and increase tool service lives, even for hard and brittle materials.

- Elastic film of lubricant with corrosion protection
- Stress resistant thanks to formation of stable boundary layer
- Effective and clean use for cutting
- Good adhesion to all surfaces
- Long tool service lives: less wear as a result
- Higher cutting speed: for faster working
- Particularly suitable for threading, drilling, turning, milling, reaming, sawing and punching of steel, brass, copper and many other alloys
- Spray nozzle for highly economical and efficient use

Umwelt

Inhaltsstoffe sind frei von Blei, Schwefel, Chlor und PCB.

Environment

Constituents contain no lead, sulphur, chlorine or PCB.

Schneidöl-Spray • Bohrpaste | Cutting spray • Drilling paste



INHALT	CODE	€
		
1 Dose Schneidöl-Spray à 420 ml	05262	19,58

INHALT	CODE	€
		
1 praktischer Drehstick Bohrpaste à 20 g	05261	9,47



TECHNISCHER TEIL **TECHNICAL PART**

Stahlqualitäten	238
CBN-tiefschleifen	238
Anwendung Bleeschälbohrer	238
Anwendung Stufenbohrer	238
Anwendung Kegelsenker	239
Toleranzen Gewinde	239
Richtwerte zum Gewindeschneiden	239
Härtevergleichstabelle	240
Umrechentabelle	241
Umdrehungsvorgaben Bi-Metall Lochsägen	241
Sonderanfertigungen	242
Bestellhinweise	243
Allgemeine Geschäftsbedingungen	243

Stahlqualitäten

HSS

HSS (Hochleistungsschnell-Stahl)

- Weitere Bezeichnungen: 1.3343 (DIN) / M2 (USA) / BM2 (UK) / SKH51 (Japan) / HS 6-5-2 (EN)
- Zusammensetzung:

C	Cr	Mo	W	V
0,9	4,2	5,0	6,4	1,8

HSS-E

HSS-E (Hochleistungsschnell-Stahl Klasse-E)

- Weitere Bezeichnungen: 1.3243 (DIN) / M35 (USA) / BM35 (UK) / SKH55 (Japan) / HS 6-5-2-5 (EN)
- Klasse E = 5 % Kobaltanteil
- Zusammensetzung:

C	Cr	Mo	W	Co	V
0,93	4,2	5,0	6,4	5,0	1,8

PM

PM (Pulvermetallurgisches Metall)

- Wir verwenden wahlweise ASP2030 (Erasteel) oder Vanadis30 (Böhler - Uddeholm)
- Zusammensetzung:

C	Cr	Mo	W	Co	V
1,18	4,2	5,0	6,4	8,5	3,1

Anwendung PM – Senker

- Drehzahl: (100 – 400 U/min)
Ø 6,3 – 12,4 = 0,05 – 0,10
Ø 16,5 – 25,0 = 0,15 – 0,20
Senkung nach Möglichkeit in einem Zug durchführen
- Vorschub:
- Kühlung: Gute Kühlung mit Emulsion
VA + HARDOX mit „Fetter“ Emulsion

CBN-Tiefschleifen

CBN steht für Bornitrid. Bornitrid ist neben Diamant der härteste bekannte Stoff. Bornitrid ist für die Bearbeitung von HSS + HSS-E Stählen der bestgeeignete Werkstoff. CBN-Tiefschleifen garantiert für unsere Werkzeuge:

- Höchste Oberflächengüte
- Höhere Maßgenauigkeit
- Längere Standzeiten

Anwendung von Bleeschälbohrern

EXACT-Schälbohrer wurden konzipiert für das gratfreie Bohren bei Blechen, Rohren und Profilen. Das Werkzeug ist geeignet für Materialstärken ab 0,1 mm. Die robuste Konstruktion weist einen großen Spanwinkel, einen kleinen Freiwinkel und einen Spezialhinterschliff auf.

Drehzahlrichtwerte für EXACT-Schälbohrer

Material		Bau- stahl	CrNi- Stahl	Ne- Metall	Kunststoffe duroplastisch thermo- plastisch
Material- stärke Größe	Ø mm	0,1-2 mm n=U/min.	0,1-1 mm n=U/min.	0,1-5 mm n=U/min.	bis 10 mm n=U/min.
1	3-14	800 - 500	600 - 400	2000 - 1500	3000 - 2000
2	8-20	600 - 300	400 - 200	1500 - 800	2000 - 1500
3	16-30	400 - 200	200 - 10	1000 - 500	1500 - 1000
4	26-40	300 - 150	100 - 80	500 - 300	1000 - 500

EXACT-Schälbohrer können auf regelbaren Handbohrmaschinen oder auf Ständerbohrmaschinen eingesetzt werden. Es ist kein Ankörnen nötig – Bohrer verläuft nicht.

Beim Bohren ist unbedingt auf gute Schmierung zu achten.

Material		Bau- stahl	CrNi- Stahl	Ne- Metall	Kunststoffe duroplastisch thermo- plastisch
Material- stärke					
Größe	Ø mm	0,1-2 mm n=U/min.	0,1-1 mm n=U/min.	0,1-5 mm n=U/min.	bis 10 mm n=U/min.
5	36-50	200 - 100	80 - 50	30 - 200	500 - 200
6	46-60	100 - 50	50	200 - 100	400 - 200
A	4-22,5	450 - 250	200 - 100	1000 - 700	2000 - 1200
L	4-30	400 - 200	200 - 100	1000 - 500	1500 - 1000

Anwendung von Stufenbohrern

Mit EXACT-Stufenbohrern werden zylindrische Bohrungen erzeugt, die gleichzeitig von der nächsten Stufe entgratet werden. Ein EXACT-Stufenbohrer kann einen ganzen Spiralbohrersatz ersetzen. Anbohren und Ankörnen entfallen, der EXACT-Stufenbohrer körnt selbst an. Der gewünschte Lochdurchmesser läßt sich durch Zählen der einzelnen Stufen leicht bestimmen bzw. kann durch unsere Laserskalierung (DBGM) abgelesen werden.

Durch verschiedene Baugrößen mit genau abgestimmten

Drehzahlrichtwerte für EXACT-Stufenbohrer

Ø	Bau- stahl	CrNi- Stahl	Ne- Metall	Kunststoffe
4 - 12 mm	800 - 500	400 - 250	1500 - 1000	2000 - 1500
14 - 20 mm	500 - 300	250 - 150	1000 - 600	1500 - 800
21 - 30 mm	300 - 200	150 - 100	600 - 400	800 - 500

Durchmessern können z.B. exakte Löcher für PG-Verschraubungen hergestellt werden.

EXACT-Stufenbohrer können auf regelbaren Handbohrmaschinen eingesetzt werden. Wir empfehlen aber auf stationären Bohrmaschinen zu bohren. Die Werkzeuge sind axial und radial hinterschliffen und können vor der Schneidbrust nachgeschliffen werden.

Beim Bohren ist unbedingt auf gute Schmierung zu achten.

Ø	Bau- stahl	CrNi- Stahl	Ne- Metall	Kunststoffe
30 - 40 mm	200 - 150	100 - 70	400 - 300	500 - 350
40 - 50 mm	150 - 100	70 - 50	300 - 200	350 - 250
50 - 60 mm	100 - 50	50	200 - 100	250 - 150

Toleranzen

Innengewinde

2B

6H

Toleranz 2B / 6H = ISO2 Normale Gewindeverbindung

7H

6G

Toleranz 7H + 6G = ISO3 Gewindeverbindung mit Spiel

7G

Toleranz 7G = Vorbeugend für Verzug durch Wärmebehandlung

Außengewinde

2A

6g

Toleranz 2A + 6g = Normale Gewindeverbindung

Kegelsenker / Senk Bits

Weisen Span- und Freiwinkel auf, die nahezu bei allen in der Metallbearbeitung vorkommenden Werkstoffen saubere und glatte Senkungen erzeugen. Sollten in Extremfällen die Ergebnisse nicht ausreichend sein, so sind wir gerne bereit, durch Senkversuche verbesserte Lösungen anzubieten.

Beim Einsatz unserer EXACT-Kegelsenker und EXACT-Senk-Bits werden erfahrungsgemäß bessere Werte bei kleinen Drehzahlen und größeren Vorschüben erzeugt.

Werkstoff	Schnittgeschwindigkeit	Vorschub S (mm/U) für Senker						Kühl und Schmiermittel
		5	10	16	25	40	63	
Stahl unlegiert bis 700 N/mm ²	20 - 28	0,05 - 0,7	0,09 - 0,12	0,12 - 0,16	0,16 - 0,2	0,2 - 0,25	0,25 - 0,36	Emulsion
Stahl unlegiert bis 900 N/mm ²	18 - 25	0,04 - 0,05	0,06 - 0,08	0,09 - 0,12	0,12 - 0,16	0,16 - 0,2	0,2 - 0,28	Emulsion
Stahl unlegiert bis 1250 N/mm ²	6 - 10	manuell	0,04 - 0,06	0,07 - 0,09	0,09 - 0,11	0,11 - 0,14	0,14 - 0,18	Emulsion
Stahl nicht rostend	5 - 12	manuell	0,04 - 0,06	0,07 - 0,09	0,09 - 0,11	0,11 - 0,14	0,14 - 0,18	Emulsion
Grauguß bis 200 HB	14 - 25	0,07 - 0,1	0,12 - 0,16	0,16 - 0,2	0,2 - 0,25	0,25 - 0,32	0,25 - 0,32	trocken
Grauguß bis 240 HB	8 - 14	0,06 - 0,09	0,1 - 0,12	0,12 - 0,16	0,16 - 0,2	0,2 - 0,25	0,25 - 0,36	trocken
Kupfer- und Cu-Legierung	36 - 50	0,04 - 0,09	0,1 - 0,12	0,12 - 0,16	0,16 - 0,2	0,2 - 0,25	0,25 - 0,36	Emulsion od. Schneidöl
Messing kurzspanend MS 58	50 - 80	0,08 - 0,11	0,12 - 0,16	0,16 - 0,2	0,2 - 0,25	0,25 - 0,32	0,32 - 0,4	Emulsion od. Schneidöl
Messing langspanend MS 63	30 - 50	0,08 - 0,11	0,12 - 0,16	0,16 - 0,2	0,2 - 0,25	0,25 - 0,32	0,32 - 0,4	Emulsion od. Schneidöl
Alu-Legierung, alngspanend	40 - 80	0,08 - 0,11	0,12 - 0,16	0,16 - 0,2	0,2 - 0,25	0,25 - 0,32	0,32 - 0,4	Emulsion
Alu-Leg., kurzspanend + Silumin	25 - 50	0,06 - 0,09	0,1 - 0,12	0,12 - 0,16	0,16 - 0,2	0,2 - 0,25	0,25 - 0,36	Emulsion
Magnesium-Legierungen	60 - 100	0,1 - 0,14	0,16 - 0,2	0,2 - 0,25	0,25 - 0,32	0,32 - 0,4	0,4 - 0,5	trocken (kein Wasser)
Kunststoffe (Thermoplaste)	20 - 40	0,05 - 0,08	0,09 - 0,12	0,12 - 0,16	0,16 - 0,2	0,2 - 0,25	0,25 - 0,36	Preßluft
Kunststoffe (Duroplaste)	10 - 20	0,04 - 0,06	0,07 - 0,09	0,1 - 0,12	0,12 - 0,16	0,16 - 0,2	0,2 - 0,25	Preßluft

Richtwerte für Spanwinkel, Schnittgeschwindigkeiten, Schmier- bzw. Kühlmittel zum Gewindeschneiden

Werkstoffe Gruppe	Bezeichnungs-Beispiele	Spanwinkel	Schnittgeschwindigkeit m/min.	Schmier- und Kühlmittel
Allgemeine Baustähle	St 37, St 50	12 - 15°	8 - 15	Schneidöl, Emulsion
Automaten-Stähle	9S20K, 9SMn36			
Einsatzstähle	C10, C15, 16MnCr5			
Tiefziehleche	St 2, St 3, SSt 4	18 - 20°	10 - 15	Schneidöl, Emulsion
Vergütungsstähle	CK55, 42 CrMo4	8 - 12°	5 - 10	Schneidöl
Hitzebeständige Stähle	X10CrAl18, X12MnCr1812	8 - 12°	5 - 10	Schneidöl
Werkzeugstähle	C105W1, X210Cr12	6 - 10°	2 - 8	Schneidöl
Schnellarbeitsstähle	S-6-5-2, S12-1-4-5			
Rost- und säurebeständige Stähle	X20Cr13, X100CrMo13, X12CrNiS18 8	10 - 18°	5 - 10	Schneidöl
Grauguß	GG-10, GG-18, GG-25	6°	6 - 20	Schneidöl, Petroleum
Sphäroguß	GGG-42, GGG-50			
Tempenguß	GTW-40, GTS-38	10 - 15°	10 - 15	Schneidöl, Emulsion
Kupfer und	Elektrolyt-Kupfer	10 - 18°	10 - 15	Schneidöl, Emulsion
Cu-Legierungen	C-Cu			
Messing kurzspanend (Ms58)	CuZn39Pb2	6°	20 - 30	Schneidöl, Emulsion
Messing langspanend (Ms63)	CuZn37	18 - 20°	10 - 15	Schneidöl, Emulsion
Bronze	RG5	4 - 8°	5 - 15	Schneidöl, Emulsion
Alu-Legierung kurzspanend	G-AlSi10 Mg wa	12 - 15°	20 - 30	Emulsion
Alu-Legierung langspanend	AlMgSi	25°	10 - 15	Emulsion
Thermoplastische Kunststoffe	PVC, Polyamid	25°	5 - 15	trocken, Preßluft
Duroplastische Kunststoffe		4 - 6°	5 - 10	trocken, Preßluft

Härtevergleichstabelle

Zugfestig- keit R_m N/mm ²	Brinellhärte		Vickers- härte HV	Rockwellhärte		
	Kuglein- druck mm	HB		HRB	HRC	HR 30 N
255	6,63	76,0	80	-	-	-
270	6,45	80,7	85	41,0	-	-
285	6,30	85,5	90	48,0	-	-
305	6,16	90,2	95	52,0	-	-
320	6,01	95,0	100	56,2	-	-
335	5,90	99,8	105	-	-	-
350	5,75	105	110	62,3	-	-
370	5,65	109	115	-	-	-
385	5,54	114	120	66,7	-	-
400	5,43	119	125	-	-	-
415	5,33	124	130	71,20	-	-
430	5,26	128	135	-	-	-
450	5,16	133	140	75,0	-	-
465	5,08	138	145	-	-	-
480	4,99	143	150	78,7	-	-
495	4,93	147	155	-	-	-
510	4,85	152	160	81,7	-	-
530	4,79	156	165	-	-	-
545	4,71	162	170	85,0	-	-
560	4,66	166	175	-	-	-
575	4,59	171	180	87,1	-	-
595	4,53	176	185	-	-	-
610	4,47	181	190	89,5	-	-
625	4,43	185	195	-	-	-
640	4,37	190	200	91,5	-	-
660	4,32	195	205	92,5	-	-
675	4,27	199	210	93,5	-	-
690	4,22	204	215	94,0	-	-
705	4,18	209	220	95,0	-	-
720	4,13	214	225	96,0	-	-
740	4,08	219	230	96,7	-	-
755	4,05	223	235	-	-	-
770	4,01	228	240	98,1	20,3	41,7
785	3,97	233	245	-	21,3	42,5
800	3,92	238	250	99,5	22,2	43,3
820	3,89	242	255	-	23,1	44,2
835	3,86	247	260	(101)	24,0	45,0
850	3,82	252	265	-	24,8	45,7
865	3,78	257	270	(102)	25,6	46,4
880	3,75	261	275	-	26,4	47,2
900	3,72	266	280	(104)	27,1	47,8
915	3,69	271	285	-	27,8	48,4
930	3,66	276	290	(105)	28,5	49,0
950	3,63	280	295	-	29,2	49,7
965	3,60	285	300	-	29,8	50,2
995	3,54	295	310	-	31,0	51,3
1030	3,49	304	320	-	32,2	52,3
1060	3,43	314	330	-	33,3	53,6
1095	3,39	323	340	-	34,4	54,4
1125	3,34	333	350	-	35,5	55,4
1155	3,29	342	360	-	36,6	56,4
1190	3,25	352	370	-	37,7	57,4
1220	3,21	361	380	-	38,8	58,4
1255	3,17	371	390	-	39,8	59,3
1290	3,13	380	400	-	40,8	60,2
1320	3,09	390	410	-	41,8	61,1
1350	3,06	399	420	-	42,7	61,9

Zugfestig- keit R_m N/mm ²	Brinellhärte		Vickers- härte HV	Rockwellhärte		
	Kuglein- druck mm	HB		HRB	HRC	HR 30 N
1385	3,02	409	430	-	43,6	62,7
1420	2,99	418	440	-	44,5	63,5
1455	2,95	428	450	-	45,3	64,3
1485	2,92	437	460	-	46,1	64,9
1520	2,89	447	470	-	46,9	65,7
1555	2,86	(456)	480	-	47,7	66,4
1595	2,83	(466)	490	-	48,4	67,1
1630	2,81	(475)	500	-	49,1	67,7
1665	2,78	(485)	510	-	49,8	68,3
1700	2,75	(494)	520	-	50,5	69,0
1740	2,73	(504)	530	-	51,1	69,5
1775	2,70	(513)	540	-	51,7	70,0
1810	2,68	(523)	550	-	52,3	70,5
1845	2,66	(532)	560	-	53,0	71,2
1880	2,63	(542)	570	-	53,6	71,7
1920	2,60	(551)	580	-	54,1	72,1
1955	2,59	(561)	590	-	54,7	72,7
1995	2,57	(570)	600	-	55,2	73,2
2030	2,54	(580)	610	-	55,7	73,7
2070	2,52	(589)	620	-	56,3	74,2
2105	2,51	(599)	630	-	56,8	74,6
2145	2,49	(608)	640	-	57,3	75,1
2180	2,47	(618)	650	-	57,8	75,5
-	-	-	660	-	58,3	75,9
-	-	-	670	-	58,8	76,4
-	-	-	680	-	59,2	76,8
-	-	-	690	-	59,7	77,2
-	-	-	700	-	60,1	77,6
-	-	-	720	-	61,0	78,8
-	-	-	740	-	61,8	79,1
-	-	-	760	-	62,5	79,7
-	-	-	780	-	63,3	80,4
-	-	-	800	-	64,0	81,1
-	-	-	820	-	64,7	81,7
-	-	-	840	-	65,3	82,2
-	-	-	860	-	65,9	82,7
-	-	-	880	-	66,4	83,1
-	-	-	900	-	67,0	83,6
-	-	-	920	-	67,5	84,0
-	-	-	940	-	68,0	84,4

Erläuterung

Zugfestigkeit	N/mm ²	R_m
Brinellhärte (Errechnet aus: HB = 0,95 · HV) (0,102 F/D ² = 30	Durchmesser des Kugeleindrucks in mm Härtezahl = $\frac{0,102 \cdot 2 F}{\pi D (D - \sqrt{D^2 - \alpha^2})}$	d HB
Vickershärte	Diamantpyramide Prüfkräfte ≥ 50 N	HV
Rockwellhärte	Kugel 1,588 mm (1/16"), Prüfgesamtkraft = 98 N Diamantkegel, Prüfgesamtkraft = 1471 N Diamantkegel, Prüfgesamtkraft = 294 N	HRB HRC HR 30 N

Umrechentabelle

Schnittgeschwindigkeit V=m/min.	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	60	70
Gewinde- Ø																			
2	318	478	637	796	955	1274	1592	1911	2388	2864	3185	3981	4777	5570	6369	7165	7961	9549	11141
3	212	318	425	531	637	849	1062	1274	1592	1909	2123	2654	3185	3713	4246	4777	5308	6366	7427
4	159	239	318	398	478	637	796	955	1194	1432	1592	1990	2389	2785	3185	3582	3981	4775	5570
5	127	191	255	318	382	510	637	764	955	1145	1274	1592	1911	2228	2548	2866	3185	3820	4456
6	106	159	212	265	318	425	531	637	796	954	1062	1327	1592	1856	2123	2388	2654	3183	3714
8	80	119	159	199	239	318	398	478	597	716	796	995	1194	1392	1592	1791	1991	2387	2785
10	64	96	127	159	191	255	318	382	479	572	637	796	955	1114	1274	1433	1593	1910	2228
12	53	80	106	133	159	212	265	318	398	477	531	663	796	928	1062	1194	1327	1592	1857
14	45	68	91	114	136	182	227	273	341	409	455	569	682	795	910	1023	1138	1364	1592
16	40	60	80	100	119	159	199	239	299	358	398	498	597	696	796	895	996	1194	1399
18	35	53	71	88	106	142	170	212	265	318	354	442	531	618	708	796	885	1061	1238
20	32	48	64	80	96	127	159	191	239	286	318	398	478	557	637	716	797	955	1114
22	28	43	57	72	86	115	144	173	216	260	289	361	433	506	578	651	724	868	1013
24	26	39	52	66	79	106	132	159	198	238	265	331	397	464	530	597	664	796	928
27	23	35	47	58	70	94	117	141	176	211	235	294	353	412	471	531	590	707	825
30	21	32	42	53	64	85	106	127	159	190	212	265	318	371	425	478	531	637	743
33	19	28	38	48	57	77	96	115	144	173	192	240	289	337	385	434	483	579	675
36	17	26	35	43	52	70	88	105	132	159	176	220	265	309	353	398	443	531	619
39	16	24	32	40	48	65	81	97	122	146	162	204	244	285	326	367	409	490	571
42	15	22	30	37	45	60	75	90	113	136	151	189	227	265	303	341	380	455	531
45	14	21	28	35	42	57	71	85	106	127	142	177	212	247	283	318	354	424	495
48	13	19	26	33	39	52	66	79	99	119	132	165	198	232	265	299	332	398	464
52	12	18	24	30	36	48	61	73	91	110	122	152	183	214	244	276	307	367	428

Beispiel: V = 12 m/min bei Ø 8 mm

478 r.p.m.

Umdrehungsvorgaben für Bi-Metall Lochsägen

Durchmesser	Weich-Stahl	VA-Stahl	Guß-Stahl	Messing	Alu-minium
14	550	300	400	790	900
16	530	275	365	730	825
17	500	250	330	665	750
19	460	230	300	600	690
21	425	210	280	560	630
22	390	195	260	520	585
24	370	185	245	495	555
25	350	175	235	470	525
27	325	160	215	435	480
29	300	150	200	400	450
30	285	145	190	380	425
32	275	140	180	360	410
33	260	135	175	345	390
35	250	125	165	330	375
37	240	120	160	315	360
38	230	115	150	300	345
40	220	110	145	290	330
41	210	105	140	280	315
43	205	100	135	270	305
44	195	95	130	260	295
46	190	95	125	250	285
48	180	90	120	240	270
51	170	85	115	230	255
52	165	80	110	220	245
54	160	80	105	210	240
57	150	75	100	200	230
59	145	75	100	195	225
60	140	70	95	190	220
64	135	70	90	180	205
65	130	65	85	175	200

Durchmesser	Weich-Stahl	VA-Stahl	Guß-Stahl	Messing	Alu-minium
67	130	65	85	170	195
70	125	60	80	160	185
73	120	60	80	160	180
76	115	55	75	150	170
79	110	55	70	145	165
83	105	50	70	140	155
86	100	50	65	130	150
89	95	45	65	125	145
92	95	45	60	120	140
95	90	45	60	120	135
98	90	45	60	115	130
102	85	40	55	115	125
105	85	40	55	110	120
108	80	40	55	110	115
111	80	40	50	100	110
114	75	35	50	100	105
121	70	35	45	90	95
127	65	30	40	85	90
140	60	30	35	80	85
146	55	25	35	75	80
152	55	25	35	75	80

Gebrauchsanweisung für Bi-Metall Lochsägen • Benutzen Sie die Lochsägen immer mit der vorgegebenen Drehzahl. Zu schnelles Sägen erwärmt die Säge und reduziert die Standzeit (Zahnausbruch/Abschleifen der Zähne) • Lochsäge nicht mit zu hohem Anpressdruck einsetzen • Zentrierbohrer schaut ca. 3 mm über die Zahnschneiden - jedoch nicht mehr als die Dicke des zu sägenden Materials • Ausreichend Schneidlöl benutzen (außer bei Guß-Stahl), damit wird die Standzeit verlängert und der Schnitt ist sauber • Lochsäge mit Aufnahme- und Bohrmaschine fest verbinden • Lochsäge gerade auf Oberfläche des Materials halten, NIE winklig einsetzen • Zentrierbohrer fest im Aufnahme- und Bohrmittel verschrauben, Aufnahme- und Bohrmittel fest auf Lochsäge aufschrauben, Führungsstifte durch die Lochsägeklappe schrauben • Erst Lochsäge mit Aufnahme- und Bohrmittel verbinden, dann Führungsstifte durch Klappe schrauben • Immer Sicherheitsbrille tragen!

Anfrageformular Sonderanfertigungen

Wir gehen gerne auf Ihre speziellen Werkzeuganforderungen ein und produzieren auch Sonderanfertigungen nach Ihren Angaben. Nutzen Sie dafür bitte unser Anfrageformular.

Nach Prüfung aller technischen Anforderungen erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot.

Fax +49 (0) 2191.362 50 16

Absender / Firmenstempel

Anfrage Nr.

Datum

Wir benötigen folgende Angaben:

1. ZUM GEWINDE

1.1 Gewindeart _____ Abmessung _____ Toleranz _____
bzw.
Gewinde-Nenndurchmesser _____ Steigung _____ mm oder _____ Gang/1"

1.2 ☐ eingängig ☐ mehrgängig Steigung _____ mm oder _____ Gang/1"

1.3 ☐ Rechtsgewinde ☐ Linksgewinde

1.4 Gewindemaße der Mutter:

Außendurchmesser _____ mm	min. _____ mm	max. _____ mm
Flankendurchmesser _____ mm	min. _____ mm	max. _____ mm
Kerndurchmesser _____ mm	min. _____ mm	max. _____ mm
Flankenwinkel _____ °		

Bei unsymmetrischem Gewindeprofil (z.B. Sägewinde) Profilform und Einschnitttrichtung angeben.

1.5 ☐ Einschnittgewindebohrer ☐ Satzgewindebohrer _____ Stück je Satz
oder Maschinengewindebohrer Menge _____ Stück / Satz

2. ZUM WERKSTÜCK

2.1 ☐ Durchgangsloch ☐ Sackloch

2.2 zu schneidende Gewindelänge: L1 _____ mm
bei Sackloch auch Bohrtiefe: L2 _____ mm

2.3 Gewinde bereits vorgeschnitten ☐ ja ☐ nein

2.4 Material: _____ Werkstoff-Nr. _____

2.5 Schneidvorgang: ☐ senkrecht ☐ ohne zwangsläufigen Vorschub
☐ waagrecht ☐ mit zwangsläufigen Vorschub (Leitpatrone, bitte angeben)
☐ von Hand ☐ ohne Kühlmittel
☐ maschinell ☐ mit Kühlmittel (bitte angeben)

Sonstige Angaben:



Liefer- und Zahlungsbedingungen

Conditions of Sale and Delivery

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Bestellhinweise

Bitte stets Code-Nummer angeben! Mindestbestellwert: 80,00 EUR (unter 80,00 EUR erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 15,00 EUR)!

Unsere Werkzeuge sind listenmäßig auf die Bearbeitung von Stahl mittlerer Festigkeit abgestimmt. Wenn andere Werkstoffe bearbeitet werden sollen, bitten wir um Mit-

teilung, weil ggf. die Schnittwinkel, Anschnittlängen etc. der Werkzeuge geändert werden müssen. Bei Nichtbeachtung, bzw. ohne Angabe des Verwendungszweckes, lehnen wir im Falle einer Reklamation Ersatzleistung ab.

Schnittwinkeländerungen bedingen Aufpreise.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

I. Angebot

Die zu dem Angebot gehörenden Unterlagen, wie Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben, sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind. An Kostenanschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen behält der Lieferer Eigentums- und Urheberrechte vor; sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Der Lieferer ist verpflichtet, vom Besteller vertraulich bezeichnete Pläne nur mit dessen Zustimmung Dritten zugänglich zu machen. Der Besteller übernimmt für die von ihm beizubringenden Unterlagen, wie Zeichnungen, Lehren, Muster oder dgl., die alleinige Verantwortung. Der Besteller hat dafür einzustehen, dass von ihm vorgelegte Ausführungszeichnungen im Falle der Ausführung irgendwelcher Schutzrechte Dritter nicht eingreifen. Der Lieferer ist dem Besteller gegenüber nicht zur Prüfung verpflichtet, ob durch Abgabe von Angeboten aufgrund ihm eingesandter Ausführungszeichnungen im Falle der Ausführung irgendwelcher Schutzrechte Dritter verletzt werden. Ergibt sich trotzdem eine Haftung des Lieferers, so hat der Besteller ihn schadlos zu halten. Das gilt nicht bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder leitender Angestellter.

Muster werden nur gegen Berechnung geliefert.

II. Umfang der Lieferung

Für den Umfang der Lieferung ist die schriftliche Auftragsbestätigung des Lieferers maßgebend, im Falle eines Angebots des Lieferers mit zeitlicher Bindung und fristgemäßer Annahme das Angebot, sofern keine rechtzeitige Auftragsbestätigung vorliegt. Nebenabreden und Änderungen bedürfen der schriftlichen Bestätigung des Lieferers. Werden Sonderwerkzeuge in Auftrag gegeben, so darf die Bestellmenge um ca. 10%, mind. jedoch um 2 Stück über- oder unterschritten werden. Berechnet wird die Liefermenge.

III. Preis und Zahlung

Die Preise gelten mangels besonderer Vereinbarung ab Werk einschließlich Verladung im Werk, jedoch ausschließlich Verpackung. Zu den Preisen kommt die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlich Höhe hinzu. Mangels besonderer Vereinbarung ist die Zahlung ohne jeden Abzug frei Zahlstelle des Lieferers innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum (auch bei Teillieferungen) zu leisten. Die Zurückhaltung von Zahlungen oder die Aufrechnung wegen etwaiger vom Lieferer beschränkter Gegenansprüche des Bestellers sind nicht statthaft.

IV. Lieferzeit

Die Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor der Beibringung der vom Besteller zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben sowie vor Eingang einer vereinbarten Anzahlung. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist. Die Lieferfrist verlängert sich angemessen bei Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, insbesondere Streik und Aussperrung sowie beim Eintritt unvorhergesehener Hindernisse, die außerhalb des Willens des Lieferers liegen, soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Fertigstellung oder Ablieferung des Liefergegenstandes von erheblichem Einfluß sind. Dies gilt auch, wenn die Umstände bei Unterliefern eintreten.

Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann vom Lieferer nicht zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzuges entstehen. Beginn und Ende derartiger Hindernisse wird in wichtigen Fällen der Lieferer dem Besteller baldmöglichst mitteilen. Wird der Versand auf Wunsch des Bestellers verzögert, so ist der Lieferer berechtigt, nach Setzung und fruchtlosem Ablauf einer angemessenen Frist, anderweitig über den Liefergegenstand zu verfügen und den Besteller mit angemessener verlängerter Frist zu beliefern. Die Einhaltung der Lieferfrist setzt die Erfüllung der Vertragspflichten des Bestellers voraus.

V. Gefahrübergang und Entgegennahme

Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der Lieferate auf den Besteller über, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Lieferer noch andere Leistungen, z.B. die Versandungskosten oder Anfuhr und Aufstellung übernehmen hat. Auf Wunsch des Bestellers wird auf seine Kosten die Sendung durch den Lieferer gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasser-

schäden sowie sonstig versicherbare Risiken versichert. Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Besteller zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft auf den Besteller über; jedoch ist der Lieferer verpflichtet, auf Wunsch und Kosten des Bestellers die Versicherungen zu bewirken, die dieser verlangt. Angelieferte Gegenstände sind, auch wenn sie ungewollte Mängel aufweisen, vom Besteller unbeschadet der Rechte aus Abschnitt VII entgegenzunehmen. Teillieferungen sind zulässig.

VI. Eigentumsvorbehalt

Der Lieferer behält sich das Eigentum an dem Liefergegenstand vor, bis sämtliche Forderungen des Lieferers gegen den Besteller aus der Geschäftsverbindung einschließlich der künftig entstehenden Forderungen auch als gleichzeitig oder später abgeschlossenen Verträgen beglichen sind. Dies gilt auch dann, wenn einzelne oder sämtliche Forderungen des Lieferers in eine laufende Rechnung aufgenommen wurden und der Saldo gezogen und anerkannt ist. Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer zur Rücknahme des Liefergegenstandes nach Mahnung berechtigt, und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet. In der Zurücknahme sowie in der Pfändung des Gegenstandes durch den Lieferer liegt ein Rücktritt vom Vertrag nur dann vor, wenn dies der Lieferer ausdrücklich schriftlich erklärt hat. Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat der Besteller den Lieferer unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen. Der Besteller ist berechtigt, den Liefergegenstand im ordentlichen Geschäftsgang weiterzuverkaufen. Er tritt jedoch dem Lieferer bereits jetzt alle Forderungen mit sämtlichen Nebenrechten ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen den Abnehmer oder gegen Dritte erwachsen. Zur Einziehung dieser Forderungen ist der Besteller auch nach der Abtretung ermächtigt, so lange er sich vertragstreu verhält und keine Zahlungsunfähigkeit vorliegt.

Die Befugnis des Lieferers, die Forderungen selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt; jedoch verpflichtet sich der Lieferer, die Forderungen nicht einzuziehen, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen ordnungsgemäß nachkommt und keine Zahlungsunfähigkeit vorliegt. Der Lieferer kann sonst verlangen, daß der Besteller ihm die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner die Abtretung mitteilt. Wird der Liefergegenstand zusammen mit anderen Waren, die dem Lieferer nicht gehören, weiterverkauft, so gilt die Forderung des Bestellers gegen den Abnehmer in Höhe des zwischen Lieferer und Besteller vereinbarten Lieferpreises als abgetreten. Wenn die Sicherheiten des Lieferers den realisierten Wert der Forderungen um 20% übersteigen, muss der Lieferer die übersteigenden Forderungen freigeben.

Der Lieferer ist berechtigt, den Liefergegenstand auf Kosten des Bestellers gegen Diebstahl, Bruch-, Feuer-, Wasser- und sonstige Schäden zu versichern, sofern nicht der Besteller selbst die Versicherung nachweislich abgeschlossen hat. Der Besteller darf den Liefergegenstand weder pfänden noch zur Sicherung übereignen. Bei Pfändungen sowie Beschlagnahme oder sonstigen Verfügungen durch Dritte Hand hat er den Lieferer unverzüglich davon zu benachrichtigen. Wird im Zusammenhang mit der Bezahlung des Kaufpreises durch den Besteller eine wechselseitige Haftung des Lieferers begründet, so erlöschen der Eigentumsvorbehalt, einschließlich seiner vereinbarten Sonderformen, oder sonstige zur Zahlungssicherung vereinbarte Sicherheiten nicht vor Erlösung des Wechsels durch den Besteller als Bezogenem.

VII. Haftung für Mängel der Lieferung

Für Mängel der Lieferung, zu denen auch das Fehlen ausdrücklich zugesicherter Eigenschaften gehört, haftet der Lieferer unter Ausschluss weiterer Ansprüche unbeschadet Abschnitt IX 4, wie folgt: Alle diejenigen Teile sind unentgeltlich nach billigem Ermessen unterliegender Wahl des Lieferers nachzubessern oder neu zu liefern, die sich innerhalb von 6 Monaten seit Lieferung infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes – insbesondere mit fehlerhafter Bauart, schlechter Baustoffe oder mangelhafter Ausführung – als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit nicht unerheblich beeinträchtigt her-

ausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist dem Lieferer unverzüglich schriftlich zu melden. Ersatzteile werden Eigentum des Lieferers. Für Mängel des vom Besteller angelieferten Materials haftet der Lieferer nur, wenn er bei Anwendung fachmännischer Sorgfalt die Mängel hätte erkennen müssen. Verzögert sich der Versand, ohne Verschulden des Lieferers, so erlischt die Haftung spätestens 12 Monate nach Gefahrenübergang. Für wesentliche Fremderzeugnisse beschränkt sich die Haftung des Lieferers auf die Abtretung der Haftansprüche, die ihm gegen den Lieferer des Fremderzeugnisses zustehen. Bei Fertigung nach Zeichnung des Bestellers haftet der Lieferer nur für die zeichnungsmäßige Ausführung.

Das Recht des Bestellers, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, verjährt in allen Fällen vom Zeitpunkt der rechtzeitigen Rüge an, in 6 Monaten, frühestens jedoch mit Ablauf der Gewährleistungsfrist.

Es wird keine Gewähr übernommen für Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstanden sind: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete Betriebsmittel, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, sofern sie nicht auf ein Verschulden des Lieferers zurückzuführen sind. Zur Vornahme aller dem Lieferer nach billigem Ermessen notwendig erscheinenden Nachbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Besteller nach Verständigung mit dem Lieferer die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben, sonst ist der Lieferer von der Mängelhaftung befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit und zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei der Lieferer sofort zu verständigen ist, oder wenn der Lieferer mit der Beseitigung des Mangels im Verzug ist, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und vom Lieferer Ersatz der notwendigen Kosten zu verlangen.

Von den durch die Nachbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden unmittelbaren Kosten trägt der Lieferer – insoweit als sich die Beauftragung als berechtigt herausstellt – die Kosten des Ersatzstückes, einschließlich des Versandes. Im übrigen trägt der Besteller die Kosten.

Für das Ersatzstück und die Nachbesserung beträgt die Gewährleistungsfrist 3 Monate, sie läuft mindestens aber bis zum Ablauf der ursprünglichen Gewährleistungsfrist für den Liefergegenstand. Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß, ohne vorherige Genehmigung des Lieferers, vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Weitere Ansprüche des Bestellers, insbesondere ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Liefergegenstand selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen.

Dieser Haftungsausschluss gilt nicht bei Vorsatz, bei grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder leitender Angestellter sowie bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haftet der Lieferer – außer in den Fällen des Vorsatzes und der groben Fahrlässigkeit des Inhabers und leitender Angestellter – nur für den vertragstypischen, vernünftigerweise vorhersehbaren Schaden. Der Haftungsausschluss gilt ferner nicht in den Fällen, in denen nach Produkthaftungsgesetz bei Fehlen des Liefergegenstandes für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird. Er gilt auch nicht beim Fehlen von Eigenschaften, die ausdrücklich zugesichert sind, wenn die Zusage gerade bezweckt hat, den Besteller gegen Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, abzusichern.

VIII. Haftung für Nebenpflichten

Wenn durch Verschulden des Lieferers der gelieferte Gegenstand vom Besteller infolge unterlassener oder fehlerhafter Ausführung von vor oder nach Vertragsschluss liegenden Vorschlägen und Beratungen sowie anderen vertraglichen Nebenverpflichtungen – insbesondere Anleitung für Bedienung und Wartung des Liefergegenstandes – nicht vertragsgemäß verwendet werden kann, so gelten unter Ausschluss weiterer Ansprüche des Bestellers die Regelungen der Abschnitte VII und IX entsprechend.

IX. Recht des Bestellers auf Rücktritt, Wandelung und sonstige Haftung des Lieferers

Der Besteller kann vom Vertrag zurücktreten, wenn dem Lieferer die gesamte Leistung vor Gefahrenübergang endgültig unmöglich wird. Dasselbe gilt bei Unvermögen des Lieferers. Der Besteller kann auch dann vom Vertrag zurücktreten, wenn bei einer Bestellung gleichartiger Gegenstände die Ausführung eines Teils der Lieferung der Anzahl nach unmöglich wird und er ein berechtigtes Interesse an der Ablehnung einer Teillieferung hat; ist dies nicht der Fall, so kann der Besteller die Gegenleistung entsprechend mindern.

Liegt Leistungsverzug im Sinne des Abschnittes IV der Lieferbedingung vor und gewährt der Besteller dem in Verzug befindlichen Lieferer eine angemessene Nachfrist mit der ausdrücklichen Erklärung, dass er nach Ablauf dieser Frist die Annahme der Leistung ablehne, und wird die Nachfrist nicht eingehalten, ist der Besteller zum Rücktritt berechtigt. Tritt die Unmöglichkeit während des Annahmeverzuges oder durch Verschulden des Bestellers ein, so bleibt dieser zur Gegenleistung verpflichtet. Der Besteller hat ferner ein Recht zur Rückgängigmachung des Vertrages, wenn der Lieferer eine ihm gestellte angemessene Nachfrist für die Ausbesserung oder Ersatzlieferung bezüglich eines von ihm zu vertretenden Mangels im Sinne der Lieferbedingungen durch sein Verschulden fruchtlos verstreichen lässt. Das Recht des Bestellers auf Rückgängigmachung des Vertrages besteht auch in sonstigen Fällen des Fehlschlagens der Ausbesserung oder Ersatzlieferung durch den Lieferer. Ausgeschlossen sind alle anderen weitergehenden Ansprüche des Bestellers, insbesondere auf Kündigung oder Minderung sowie auf Ersatz von Schäden irgendwelcher Art, und zwar auch von solchen Schäden, die nicht an dem Liefergegenstand selbst entstanden sind. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht bei Vorsatz, bei grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder leitender Angestellter sowie bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haftet der Lieferer – außer in den Fällen des Vorsatzes und der groben Fahrlässigkeit des Inhabers und leitender Angestellter – nur für den vertragstypischen, vernünftigerweise vorhersehbaren Schaden. Der Haftungsausschluss gilt ferner nicht in den Fällen, in denen nach Produkthaftungsgesetz bei Fehlen des Liefergegenstandes für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird. Er gilt auch nicht beim Fehlen von Eigenschaften, die ausdrücklich zugesichert sind, wenn die Zusage gerade bezweckt hat, den Besteller gegen Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, abzusichern.

X. Besondere Bedingungen für Bearbeitungsverträge (Fertigstellung, Aufarbeitung, Umarbeitung oder Wiederherstellung von Werkzeugen).

Ergänzend zu oder abweichend von den Lieferbedingungen für derartige Bearbeitungsverträge: Die Rechnungen sind sofort ohne Abzug zu bezahlen. Für das Verhalten des an den Bearbeiter eingesandten Materials übernimmt dieser keine Haftung. Sein Anspruch auf Vergütung bleibt unberührt. Wird das Material bei der Bearbeitung durch Verschulden des Bearbeiters unbrauchbar, entfallen der Schadensanspruch des Bearbeiters und ein etwaiger Schadensersatzanspruch des Bestellers. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder leitender Angestellter.

XI. Sonstige Haftung

Soweit eine Haftung des Lieferers, gleichgültig aus welchem Rechtsgrund, gegeben ist, beschränkt sich diese auf höchstens 5 % vom Wert der betroffenen Liefermenge. Diese Haftungsbegrenzung gilt nicht bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder leitender Angestellter und in den Fällen, in denen nach Produkthaftungsgesetz bei Fehlen des Liefergegenstandes für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird.

XII. Gerichtsstand

Bei allen sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist, wenn der Besteller Volkswirtschaftler, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlichrechtliches Sondervermögen ist, die Klage bei dem Gericht erhoben, das für den Hauptsitz oder für die Lieferung ausführende Zweigniederlassung des Lieferers zuständig ist. Der Lieferer ist auch berechtigt, am Hauptsitz des Bestellers zu klagen.



EXACT

GmbH & Co. KG Präzisionswerkzeuge
Am Eichholz 19
D-42897 Remscheid
Germany

Tel.: + 49 (0) 2191.36250-0
Fax: + 49 (0) 2191.36250-16

info@exact.info
www.exact.info