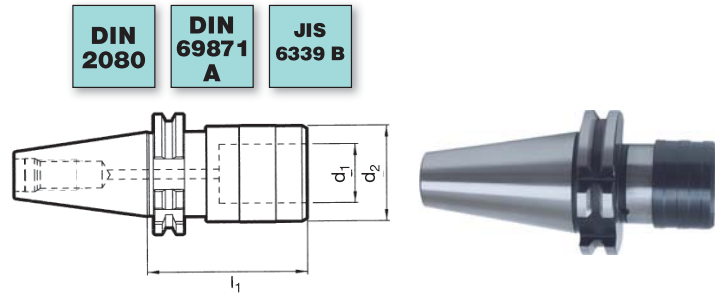


Ausführung:

Kurze Bauform bei max. Längenausgleich und geringem Gewicht. Leichtgängiger Längenausgleich auf Druck und Zug. Zum Ausgleich der Differenz zwischen Maschinenvorschub und Gewindesteigung durch die Verwendung eines Kugelkäfigs. Mit einstellbarem Anschnitt-Druckverstärker. Gewindetiefe innerhalb ±0,1 mm kontrollierbar.

Verwendung:

Preiswertes Standard-Futter zur Aufnahme von Gewindebohrern auf mechanisch und NC gesteuerten Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen sowie Bearbeitungszentren.



Kat.-Nr. 210600 mit Steilkegelschaft nach DIN 2080

Kat.-Nr. 210610 mit Steilkegelschaft nach DIN 69871 A

Kat.-Nr. 210620 mit Steilkegelschaft nach JIS 6339 B (MAS 403 BT)

Futter/SK	210600	210610	210620	für Gewindebohrer	Längsausgleich Druck/Zug	d ₂ mm	d ₁ mm	l ₁ mm
1/40	197,20 ●	148,00 ●	148,00 ●	M 3-M12	9/9	19	38	53
2/40	208,80 ●	165,00 ●	165,00 ●	M 6-M20	15/15	31	55	77
1/50	243,60 ○	232,00 ●	248,00 ○	M 3-M12	9/9	19	38	57
2/50	255,20 ●	243,60 ●	260,40 ○	M 6-M20	15/15	31	55	79
3/50	434,00 ○	348,00 ●	372,00 ○	M14-M33	24/24	48	79	125

Produktgruppe 21

GEWINDESCHNEID-SCHNELLWECHSELFUTTER

mit elastischem Längenausgleich auf Druck und Zug



Ausführung:

Kurze Baumaße und geringes Gewicht. Schnellwechseleinrichtung zur Aufnahme von handelsüblichen Schnellwechsel-Einsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung. Einstellbarer Anschnittdruckverstärker. Horizontal und vertikal sowie für Rechts- und Linkslauf verwendbar. Größe 1 bis 3 werden auch mit Kugelführungsbuchse geliefert **Typ KF**.

Verwendung:

Zur Aufnahme von Gewindebohrern auf mechanisch und NC gesteuerten Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen sowie Bearbeitungszentren.

GEWINDESCHNEID-SCHNELLWECHSELFUTTER

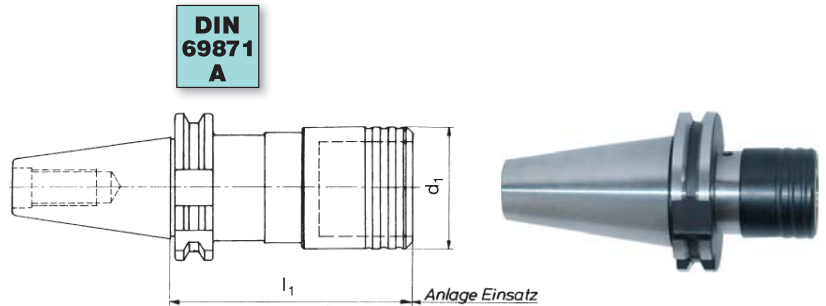


Ausführung:

Mit elastischem Längenausgleich. Kurze Baumaße und geringes Gewicht. Schnellwechseleinrichtung zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung. Einstellbarer Anschnittdruckverstärker. Horizontal und vertikal sowie für Rechts- und Linkslauf verwendbar. Größe 1 bis 3 werden auch mit Kugelführungsbuchse geliefert **Typ KF**.

Verwendung:

Zur Aufnahme von Gewindebohrern auf mechanisch und NC gesteuerten Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen sowie Bearbeitungszentren.



Kat.-Nr. 211052: Schaft DIN 69871 A, Typ KF mit Kugelführungsbuchse.

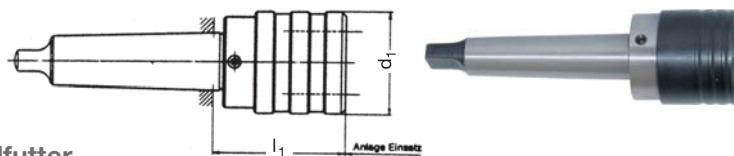
Kat.-Nr. 211252: Schaft nach DIN 228 B, Typ KF mit Kugelführungsbuchse.

Kat.-Nr. 211552: Schaft Hohlkegelschaft HSK Form A

Kat.-Nr. 211052 Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

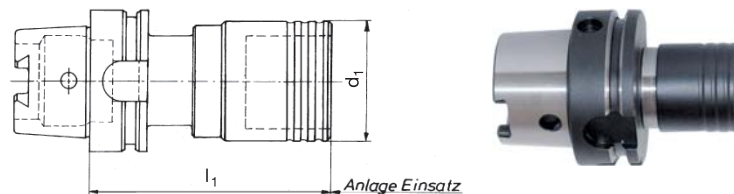
Futter/SK	211052	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug	d ₁ mm	l ₁ mm
1/40	257,00 ●	M 3-M12	7,5/7,5	36	59
2/40	287,00 ●	M 8-M20	12,5/12,5	53	97
1/50	300,00 ●	M 3-M12	7,5/7,5	36	76
2/50	342,00 ●	M 8-M20	12,5/12,5	53	83
3/50	422,00 ●	M14-M33	20/20	78	138

GEWINDESCHNEID-SCHNELLWECHSELFUTTER



Kat.-Nr. 211252 Gewindegewindeschneid-Schnellwechselfutter

Futter/MK	211252	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug	d ₁ mm	l ₁ mm	Einsätze Größe
1/2	198,00 ●	M3-M12	7,5/7,5	36	46	1
1/3	201,00 ●	M3-M12	7,5/7,5	36	46	1
2/3	219,00 ●	M8-M20	12,5/12,5	53	70	2
2/4	225,00 ●	M8-M20	12,5/12,5	53	71	2



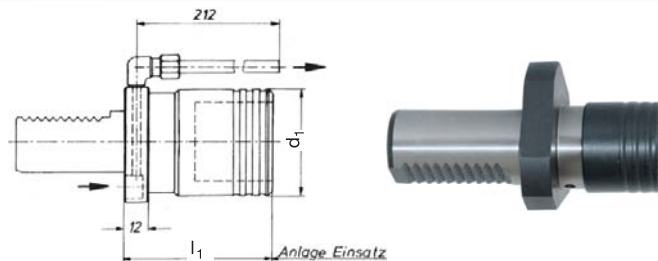
Kat.-Nr. 211552 Gewindegewindeschneid-Schnellwechselfutter

Futter/HSK	211552	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug	d ₁ mm	l ₁ mm	Einsätze Größe
1/63	299,00 ●	M3-M12	7,5/7,5	36	72	1
2/63	339,00 ●	M8-M20	7,5/7,5	53	110,5	2
1/100	395,00 ○	M3-M12	12,5/12,5	36	79	1
2/100	439,00 ○	M8-M20	12,5/12,5	53	112	2

GEWINDESCHNEID-SCHNELLWECHSELFUTTER

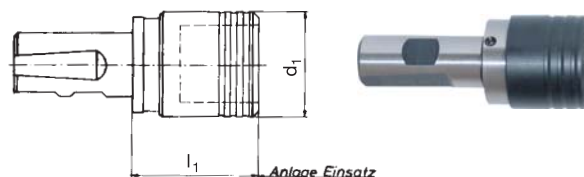
Kat.-Nr. 211752: Mit Flansch für Kühlmittelanschluss, Abdichtung und Verzahnung, Typ KF mit Kugelführungsbuchse.

Kat.-Nr. 211852: Form B Zylinderschaft mit seitlicher Mitnahmefläche, Typ KF mit Kugelführungsbuchse.



Kat.-Nr. 211752 Gewindegewindeschneid-Schnellwechselfutter

Futter/VDI	211752	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug	d ₁ mm	l ₁ mm	Einsätze Größe
1/20	280,00 ●	M3-M12	7,5/7,5	36	52,2	1
1/30	305,00 ●	M3-M12	7,5/7,5	36	52,2	1
1/40	311,00 ●	M3-M12	7,5/7,5	36	52,2	1
2/30	319,00 ●	M8-M20	12,5/12,5	53	76	2
2/40	328,00 ●	M8-M20	12,5/12,5	53	76	2



Kat.-Nr. 211852 Gewindegewindeschneid-Schnellwechselfutter

Futter/Schaft	211852	für Gewindebohrer	Längenausgleich Druck/Zug	d ₁ mm	l ₁ mm	Einsätze Größe
1/25	209,00 ●	M3-M12	7,5/7,5	36	39	1
2/25	251,00 ●	M8-M20	12,5/12,5	53	63	2
3/32	345,00 ●	M14-M33	20/20	78	124	3

21/390

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

GEWINDESCHNEID-SCHNELLWECHSELFUTTER

ohne Druck und Zugausgleich

PRECITOOL®

Verwendung:

Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit „Synchronspindel“.
Nur mit Schnellwechseleinsätzen ohne Sicherheitskupplung verwendbar.

GEWINDESCHNEID-SCHNELLWECHSELFUTTER

PRECITOOL®

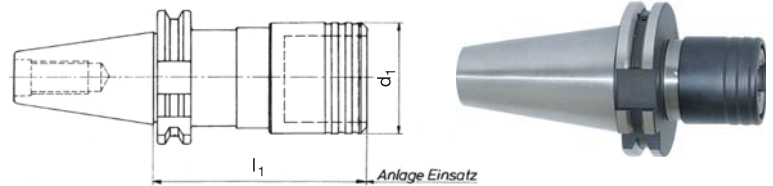
Verwendung:

Ohne Druck und Zugausgleich. Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit „Synchronspindel“. **Nur mit Schnellwechseleinsätzen ohne Sicherheitskupplung verwendbar.** Schaft nach DIN 69871 A.

DIN
69871
A

Kat.-Nr. 211860 Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

Futter/SK	211860	für Gewindebohrer	d ₁ mm	l ₁ mm	Einsätze Größe
1/40	171,00 ●	M3-M12	36	59	1
2/40	189,00 ●	M8-M20	53	97	2
1/50	193,00 ○	M3-M12	36	76	1
2/50	205,00 ○	M8-M20	53	83	2



Verwendung:

Ohne Druck und Zugausgleich. Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit „Synchronspindel“. **Nur mit Schnellwechseleinsätzen ohne Sicherheitskupplung verwendbar.** Mit innerer Kühlmittelzufuhr und Schnellwechseleinsätzen bis 12 bar; bei Verwendung von SW-Einsätzen Kat.-Nr. 211910 mit Spannzangenaufnahme bis 50 bar.

DIN
69871
AD/B

Kat.-Nr. 211870: Mit innerer Kühlmittelzufuhr

B=Bund/D=Zentrum,

Schaft nach DIN 69871 AD/B.

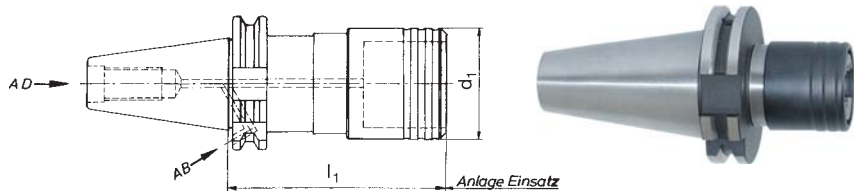
Kat.-Nr. 211880: Mit Hohlkegelschaft HSK

nach DIN 69893 Form A.

Kat.-Nr. 211890: mit innerer Kühlmittelzufuhr über

Zentrum Form D. Schaft HSK

nach DIN 69893 Form A.



Kat.-Nr. 211870 Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

Futter/SK	211870	für Gewindebohrer	d ₁ mm	l ₁ mm	Einsätze Größe
1/40	197,00 ●	M3-M12	36	59	1
2/40	217,00 ●	M8-M20	53	97	2
1/50	222,00 ○	M3-M12	36	76	1
2/50	236,00 ●	M8-M20	53	83	2

DIN
69893
A

HSK
Form A

Kat.-Nr. 211880 Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

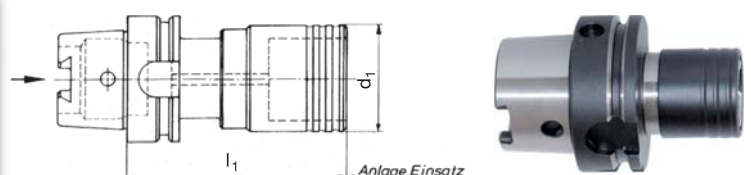
Futter/SK	211880	für Gewindebohrer	d ₁ mm	l ₁ mm	Einsätze Größe
1/63	231,00 ●	M3-M12	36	65	1
2/63	248,00 ○	M8-M20	53	89	2
1/100	259,00 ○	M3-M12	36	69	1
2/100	269,00 ○	M8-M20	53	93	2

DIN
69893
A/D

HSK
Form A

Kat.-Nr. 211890 Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

Futter/SK	211890	für Gewindebohrer	d ₁ mm	l ₁ mm	Einsätze Größe
1/63	257,00 ○	M3-M12	36	65	1
2/63	275,00 ○	M8-M20	53	89	2
1/100	281,00 ○	M3-M12	36	69	1
2/100	298,00 ○	M8-M20	53	93	2



Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

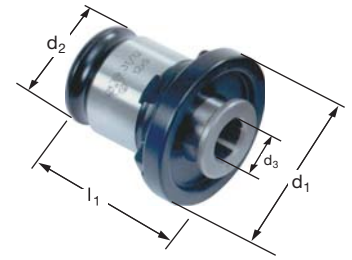
Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
pro Katalognummer und Größe

SCHNELLWECHSEL-EINSÄTZE ohne Sicherheitskupplung

PRECITOOL®

Verwendung:

Zum schnellen Wechseln der Gewindebohrer ohne Hilfswerkzeuge. Der Gewindebohrerschaft muss eine Härte von mindestens 40 HRC aufweisen.



Kat.-Nr. 210640 Schnellwechsel-Einsatz, Größe 1

Kat.-Nr. 210650 Schnellwechsel-Einsatz, Größe 2

Kat.-Nr. 210660 Schnellwechsel-Einsatz, Größe 3

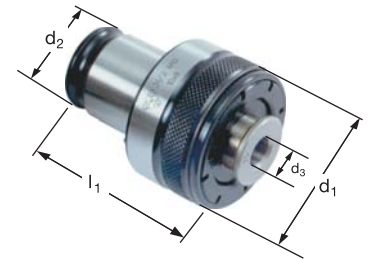
Gewindebohrer Schaftdurchmesser×Vierkant mm		210640 Gr. 1/19 mm 1 St./Pr.	210650 Gr. 2/31 mm 1 St./Pr.	210660 Gr. 3/48 mm 1 St./Pr.
Kopfdurchmesser	mm	30,0	46,0	68,0
Gesamtlänge	mm	28,5	46,0	69,5
Schaftdurchmesser	mm	19,0	31,0	48,0
3,5× 2,7		16,25 ●	—	—
4,5× 3,4		16,25 ●	—	—
6,0× 4,9		16,25 ●	19,70 ●	—
7,0× 5,5		16,25 ●	19,70 ●	—
8,0× 6,2		16,25 ●	19,70 ●	—
9,0× 7,0		16,25 ●	19,70 ●	—
10,0× 8,0		16,25 ●	19,70 ●	—
11,0× 9,0		—	19,70 ●	65,10 ○
12,0× 9,0		—	19,70 ●	65,10 ○
14,0× 11,0		—	19,70 ●	65,10 ○
16,0× 12,0		—	19,70 ●	65,10 ○
18,0× 14,5		—	19,70 ●	65,10 ●
22,0× 18,0		—	—	65,10 ●
25,0× 20,0		—	—	65,10 ○
28,0× 22,0		—	—	65,10 ○

SCHNELLWECHSEL-EINSÄTZE mit eingebauter Sicherheitskupplung

PRECITOOL®

Ausführung:

Einsätze mit voreingestellter Sicherheitskupplung. Eingestellt für die Bearbeitung von Stahl mit einer Zugfestigkeit zwischen 600 und 800 N/mm². Der Gewindebohrerschaft muss eine Härte von mindestens 40 HRC aufweisen.



Kat.-Nr. 210645 Schnellwechsel-Einsatz mit Sicherheitskupplung, Größe 1

Kat.-Nr. 210655 Schnellwechsel-Einsatz mit Sicherheitskupplung, Größe 2

Kat.-Nr. 210665 Schnellwechsel-Einsatz mit Sicherheitskupplung, Größe 3

Gewinde-Schaftdurchmesser×Vierkant mm		210645 Gr. 1/19 mm 1 St./Pr.	210655 Gr. 2/31 mm 1 St./Pr.	210665 Gr. 3/48 mm 1 St./Pr.	Voreingestelltes Drehmoment ca. Nm
Kopfdurchmesser	mm	32,0	50,0	72,0	—
Gesamtlänge	mm	46,5	69,0	100,5	—
Schaftdurchmesser	mm	19,0	31,0	48,0	—
M3 3,5×2,7		37,75 ●	—	—	1
M4 4,5×3,4		37,75 ●	—	—	2- 3
M5 6,0×4,9		37,75 ●	—	—	4- 6
M6 4,5×3,4		37,75 ●	—	—	6- 9
M6 6,0×4,9		37,75 ●	58,00 ●	—	6- 9
M8 6,0×4,9		37,75 ●	58,00 ●	—	16- 21
M8 8,0×6,2		37,75 ●	58,00 ●	—	16- 21
M10 7,0×5,5		37,75 ●	58,00 ●	—	27- 32
M10 10,0×8,0		37,75 ●	58,00 ●	—	27- 32
M12 9,0×7,0		37,75 ●	58,00 ●	—	37- 44
M14 11,0×9,0		—	58,00 ●	119,60 ○	50- 53
M16 12,0×9,0		—	58,00 ●	119,60 ●	55- 58
M18 14,0×11,0		—	58,00 ●	119,60 ○	85- 90
M20 16,0×12,0		—	58,00 ●	119,60 ●	100-115
M22 18,0×14,5		—	—	119,60 ●	110-115
M24 18,0×14,5		—	—	119,60 ●	140-150
M27 20,0×16,0		—	—	119,60 ●	150-160
M30 22,0×18,0		—	—	119,60 ●	240-250
M33 25,0×20,0		—	—	119,60 ●	260-270

21/392

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
pro Katalognummer und Größe

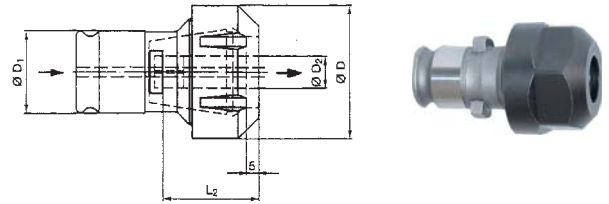
Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

SCHNELLWECHSEL-EINSÄTZE



Verwendung:

Mit Spannzangenaufnahme und innerer Kühlmittelzufuhr, für Gewindeschneidfutter **Kat.-Nr. 211860-211890**.



Kat.-Nr. 211910 Einsatz mit Spannzangenaufnahme

Typ	211910	Schneidenbereich	Spannzangen	Spannbereich mm	D mm	D ₁ mm	L ₂ mm
EM-Z01	188,90 ●	M4-M12	ER20	1,0-13,0	34	19	38
EM-Z02	227,90 ●	M4-M20	ER32	2,0-20,0	50	31	45

SCHNELLWECHSEL-EINSÄTZE Typ WES/B

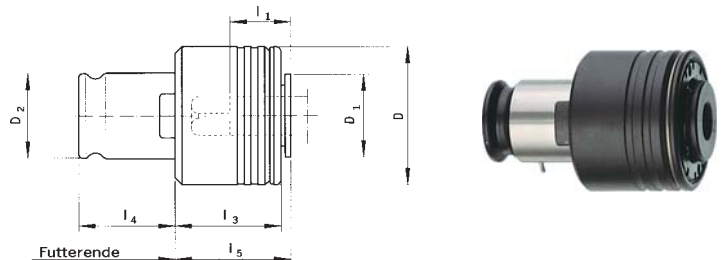


Ausführung:

Mit Sicherheitskupplung. Schnellspaneinrichtung zum Wechseln der Gewindebohrer ohne Hilfswerkzeuge. Für unterschiedliche Schaftmaße der Gewindebohrer sind verschiedene Einsätze erforderlich. Die Gewindebohrerschäfte sollten eine Mindesthärte von HRC 40 haben. **Einstellbare Sicherheitskupplung zum Schutz gegen Gewindebohrerbruch bei Stumpfwerden oder Auflaufen auf den Bohrungsgrund.** Längeneinstellung zum Voreinstellen der Einsätze außerhalb der Maschine. Schnellwechsel-Einsätze Gr. 4 und 5 liefern wir auf Anfrage.

Verwendung:

Schnellwechsel-Einsätze Typ WES/B können in Verbindung mit den verschiedenen Gewindeschneid-Schnellwechselfuttern auf Ein- und Mehrspindelmaschinen mit manueller, mechanischer oder numerischer Steuerung verwendet werden.



Kat.-Nr. 212210 Schnellwechsel-Einsatz Typ WES/B, Größe 1

Gewinde Schaft-Ø× Vierkant	212210	Futter-Größe	D mm	D ₁ mm	D ₂ mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	l ₄ mm	l ₅ mm
M3-3,5×2,7	54,00 ●	1	32	19	19	17	25	21,5	25	
M4-2,8×2,1	54,00 ●	1	32	19	19	17	25	21,5	25	
M4-4,5×3,4	54,00 ●	1	32	19	19	17	25	21,5	25	
M5-3,5×2,7	54,00 ○	1	32	19	19	17	25	21,5	25	
M5-6,0×4,9	54,00 ●	1	32	19	19	17	25	21,5	25	
M6-4,5×3,4	54,00 ●	1	32	19	19	17	25	21,5	25	

Kat.-Nr. 212220 Schnellwechsel-Einsatz Typ WES/B, Größe 2

Gewinde Schaft-Ø× Vierkant	212220	Futter-Größe	D mm	D ₁ mm	D ₂ mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	l ₄ mm	l ₅ mm
M8-8,0×6,2	75,00 ●	2	50	30	31	30	31	35	34	
M10-7,0×5,5	75,00 ●	2	50	30	31	30	31	35	34	
M10-10,0×8,0	75,00 ●	2	50	30	31	30	31	35	34	
M12-9,0×7,0	75,00 ●	2	50	30	31	30	31	35	34	

Kat.-Nr. 212230 Schnellwechsel-Einsatz Typ WES/B, Größe 3

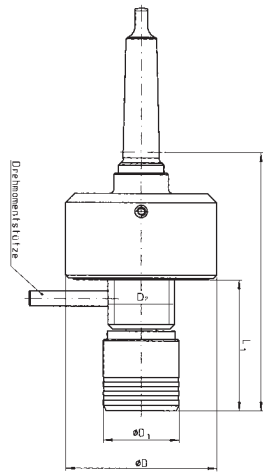
Gewinde Schaft-Ø× Vierkant	212230	Futter-Größe	D mm	D ₁ mm	D ₂ mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	l ₄ mm	l ₅ mm
M14-11,0×9,0	165,00 ○	3	72	48	48	44	41	55,5	45	
M16-12,0×9,0	165,00 ●	3	72	48	48	44	41	55,5	45	
M18-14,0×11,0	165,00 ○	3	72	48	48	44	41	55,5	45	
M20-16,0×12,0	165,00 ●	3	72	48	48	44	41	55,5	45	
M22-18,0×14,5	165,00 ○	3	72	48	48	44	41	55,5	45	

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis: Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

Ausführung und Verwendung:

Diese Apparate sind für das maschinelle Gewindeschneiden auf Bohrmaschinen mit Handvorschub und ohne Spindelreversierung. Beim Einsetzen in die Maschine muss der Stopparm gegen Verdrehen gesichert werden, damit die Funktion des Apparates gewährleistet ist. Die Apparate sind wartungsfrei und für Rechts- und Linksgewinde einsetzbar. Mit der Wendegetriebetechnik ist das Gewindeschneiden ohne Spindelreversierung möglich. Durch Zurücknehmen der Maschinenspindel nach Erreichen der Gewindefiefe schaltet der Apparat selbsttätig um. Der Umschaltvorgang erfolgt über ein verschleißarmes Kugelsystem. Die Gewindebohrer werden in den Einsätzen **Kat.-Nr. 210640/0650**, Typ WE bzw. **Kat.-Nr. 212210/2220**, Typ WES-B gespannt und über ein Schnellwechselsystem im Apparat aufgenommen. Für die unterschiedlichen Gewindebohrer ist je ein Einsatz erforderlich. Einsätze **Kat.-Nr. 212210/2220**, Typ WES-B mit einstellbarer Drehmomentkupplung schützen den Gewindebohrer vor Bruch.



Kat.-Nr. 213150 Gewindeschneidapparat TA

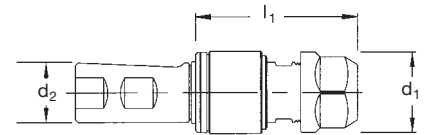
Futter/MK	213150	für Gewindebohrer	n max [min-1] [RPM]	B Ausklümmung mm	A mm	l ₁ mm	D mm	D ₁ mm	D ₂ mm	passende Einsätze Gr.
1/2	474,70 ●	M3-M12	1200,00	6	140	60	80	32	19	1
1/3	474,70 ●	M3-M12	1200,00	6	140	60	80	32	19	1
2/3	563,60 ●	M8-M20	500,00	8	170	86	100	50	31	2
2/4	563,60 ●	M8-M20	500,00	8	170	86	100	50	31	2

SYNCHRON-GEWINDESCHNEIDFUTTER



Ausführung und Verwendung:

Das patentierte Flexteil des Synchron-Gewindeschneidfutters gleicht Lageabweichungen im Mikrobereich radial wie axial aus. Herkömmliche Synchronfutter verwenden hierfür Kunststoffteile. Kunststoff verliert mit der Zeit an Flexibilität, womit ein Mikroausgleich in axialer wie in radialer Richtung nicht mehr gegeben ist. Das Synchron-Gewindeschneidfutter basiert einzig auf dem computergerechneten, präzise gefertigten Flexor mit dem genau definierten Mikroausgleich in axialer wie in radialer Richtung. Der patentierte Mikrokomparator wird aus einer für die NASA entwickelten Spezial-Legierung hergestellt.



Vorteile:

Längere Standzeiten durch weniger Reibung, sowie höhere Prozesssicherheit durch geringere Bruchgefahr speziell bei kleinen Abmessungen. Bessere Oberflächenqualität an den Flanken der geschnittenen Gewinde. Synchron-Gewindebohrer und -Former plus Synchron-Gewindeschneidfutter gewährleisten ein Maximum an Wirtschaftlichkeit.



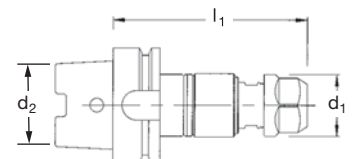
Kat.-Nr. 213200 Synchron-Gewindeschneidfutter mit Weldonspanfläche und Spanschräge

Kat.-Nr. 213202 Synchron-Gewindeschneidfutter mit Weldonspanfläche und Spanschräge für Werkzeuge mit IK

Schneidbereich	213200	213202	d ₁ mm	l ₁ mm	d ₂ mm	für Spannzangen Kat.-Nr. Größe
M2-M5	332,80 ●	—	19	51	25	248790 GER11
M4-M12	349,90 ●	396,80 ●	34	63	25	248820 GER20
M10-M20	428,80 ●	475,70 ○	40	83	25	248840 GER25



Kat.-Nr. 213220 Synchron-Gewindeschneidfutter mit Hohlkegelschaft HSK Form A für Werkzeuge mit IK



Schneidbereich	213220	d ₁ mm	l ₁ mm	d ₂	für Spannzangen Kat.-Nr. Größe
M4-M12	620,00 ○	34	102	HSK 63A	248820 GER20
M10-M20	710,00 ○	40	122	HSK 63A	248840 GER25



Ausführung:

Mit einstellbarer Rutschkupplung und Schnellrücklauf. Die einstellbare Sicherheits-Rutschkupplung schützt den Gewindebohrer vor Bruch. Der Längenausgleich gleicht die Differenz zwischen Maschinenvorschub und Gewindesteigung aus. Die kurze Anschnittfederung verhindert ein Verschneiden des Gewindes. Beim Rücklauf sparen Sie Zeit, der Gewindebohrer läuft schneller zurück 1,75:1. Mehrbereichsspannzangen RUBBER-FLEX zwei Spannzangen decken den Schneidbereich ab, sowie eine verstellbare Vierkantmitnahme für den Gewindebohrer. Auswechselbare Aufnahmeschäfte.

Verwendung:

Auf allen Tisch- und Ständerbohrmaschinen, bei denen mit Handvorschub gearbeitet wird und die Drehrichtung der Bohrmaschinenspindel nicht umgekehrt werden kann.

Lieferumfang:

Mit Bedienungsschlüssel, ohne Spannzangen und ohne Schaft. Bohrfutterkegel (Schäfte) finden Sie unter Kat.-Nr.: 201400. Die benötigten Spannzangen finden sie unter Kat.-Nr.: 247500.



Kat.-Nr. 213000 Gewindegewindebohrer

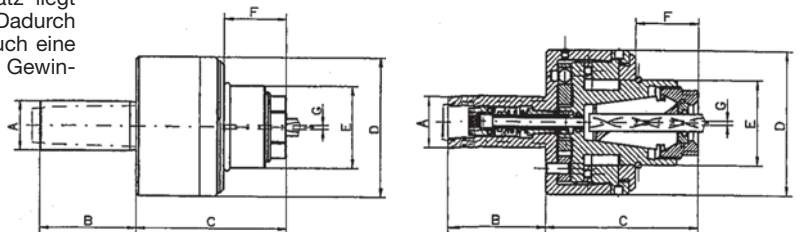
Typ	213000	Gewinde/schneidleistung in Stahl	Zulässige Tourenzahl U/Min.	Spannzangen Jacobs-Rubber-Flex Standard	Spannzangen Jacobs-Rubber-Flex Extra	S	D mm	d mm	L mm
30x	429,00 ●	M1,4-M7	2000	J116 2,5-4,5 J117 4,5-6,5	J115 1,0-2,5	B12	48	19	113
50x	638,00 ●	M3-M12	1500	J421 3,5-6,5 J422 6,5-10,0	J423 2,0-4,5 J420 4,5-8,0	B16	70	27	153
70x	865,00 ○	M5-M18	1200	J443 2,8-7,0 J440 7,0-13,0	J441 4,5-10 J445 9,0-15,0	B18	76	36	176

PENDELHALTER mit Kühlschmierstoffzufuhr durch den Schaft



Ausführung und Verwendung:

Für Spannzangen nach DIN 6499. Mit dem Pendelhalter erreicht man mass- und formgenaue Bohrungen. Der Pendelhalter ist vertikal und horizontal, sowie für Rechts- und Linkslauf einsetzbar. Das Pendelstück ist selbstzentrierend, bei horizontalem Einsatz liegt das Werkstück zentrisch zur Bohrung des Werkstückes. Dadurch ergeben sich keine Probleme beim Einfahren und somit auch eine höher Standzeit der Werkzeuge. Einsatzbereich: Reiben und Gewindegewindebohren.



Spannzangen ER20, ER32, GER20-GB, GER32-GB

Lieferung:

Pendelhalter mit Spannmutter, Spannschlüssel und Einstellschlüssel.

Kat.-Nr. 213300 Pendelhalter

Typ	213300	Spannbereich mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Spannzangen
PHC16/20	581,00 ○	1,0-13	16	38	59	56	33	24	1	ER20
PHC20/20	581,00 ●	1,0-13	20	38	59	56	33	24	1	ER20
PHC25/20	581,00 ○	1,0-13	25	38	59	33	56	24	1	ER20
PHC20/32	602,00 ○	2,0-20	20	46	73	70	46	29	1,5	ER32
PHC25/32	602,00 ○	2,0-20	25	46	73	70	46	29	1,5	ER32
PHC32/32	602,00 ○	2,0-20	32	46	73	70	46	29	1,5	ER32

ZAHNKRANZ-BOHRFUTTER Prima



Ausführung:

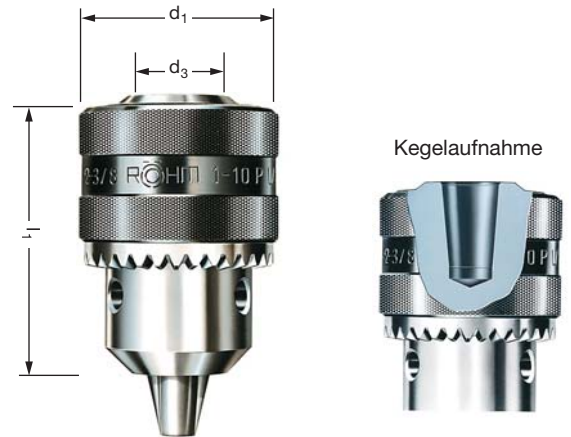
Mit Schlüssel DIN 6349. Spannen und Lösen mit diesem Schlüssel. Die Backenverstellung erfolgt durch die Gewindeverzahnung innen am Zahnkranz. Der Zahnkranz mit Gewinde ist als ein Stück gefertigt. Daraus ergibt sich die vorteilhafte direkte Kraftübertragung.

Verwendung:

Universalfutter mit konstanter Spannkraft für alle Bohrarbeiten. Bei Kegelaufnahme für Rechts- und Linkslauf geeignet.

P = Schwere Industrierausführung für stationäre Bohrmaschinen und handgeführte Schlagbohrmaschinen

M oder S = Leichte Zwischengrößen vorwiegend für handgeführte Schlagbohrmaschinen.



Kat.-Nr. 214000 Zahnkranzbohrfutter mit Kegelaufnahme

Größe	214000	Spannweite mm	d ₃ mm	d ₁ mm	l ₁ mm	Schlüsselgröße	Größe	214000	Spannweite mm	d ₃ mm	d ₁ mm	l ₁ mm	Schlüsselgröße
6P	29,10 ●	0,5-6,5	B12	29,5	57,5	S1	13S	35,50 ●	1,5-13	B16	42,8	77,0	S2
8M	30,40 ●	0,5-8	B10	29,5	53,0	S1	13P	42,40 ●	1-13	B16	52,0	86,0	S3
8P	31,10 ●	0,5-8	B12	34,5	60,5	S2A	16M	52,30 ●	3-16	B16	50,0	86,5	S3
10S	30,60 ●	0,8-10	B12	34,5	60,5	S2	16P	56,60 ●	1-16	B18	56,5	98,0	S3
10P	34,80 ●	1-10	B16	42,8	77,0	S2	20P	95,20 ●	5-20	B22	65,0	113,5	S4

ZAHNKRANZ-BOHRFUTTER Prima



Ausführung:

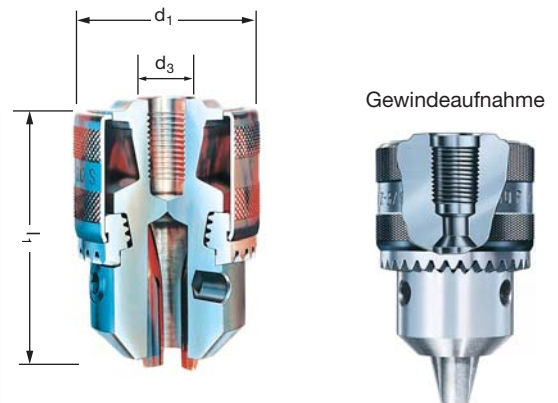
Wie Kat.-Nr. 214000, jedoch mit Gewindeaufnahme und Schlüssel DIN 6349.

Bei allen Röhms-Zahnkranz-Bohrfutters ist die Hülse auf den Zahnkranz aufgepreßt und zusätzlich eingesickt. Die Verbindung ist praktisch unlösbar und macht die Futter schlagbohrfest.

DB = Durchbohrt für rechts- und linkslaufende Maschinen.

Kat.-Nr. 214050 Zahnkranzbohrfutter mit Gewindeaufnahme

Größe	214050	Spannweite mm	d ₃	DB mm	d ₁ mm	l ₁ mm	Schlüsselgröße	Größe	214050	Spannweite mm	d ₃	DB mm	d ₁ mm	l ₁ mm	Schlüsselgröße
8M	29,60 ○	0,5-8	3/8"-24	—	29,5	53,0	S1	13S	35,50 ●	1,5-13	3/8"-24	—	42,8	74,0	S2
10S	30,60 ●	0,8-10	3/8"-24	—	34,5	61,0	S2	13S-1	35,50 ●	1,5-13	1/2"-20	—	42,8	74,0	S2
10S-1	30,60 ●	0,8-10	1/2"-20	—	34,5	61,0	S2	13S-DB	36,50 ●	1,5-13	1/2"-20	∅ 6,5×90°	42,8	74,0	S2
10S-DB	31,60 ●	0,8-10	1/2"-20	∅ 6,5×90°	34,5	61,0	S2	16M	51,40 ●	3-16	1/2"-20	—	50,0	87,5	S3
13S	35,50 ●	1,5-13	3/8"-24	—	42,8	74,0	S2								
13S-1	35,50 ●	1,5-13	1/2"-20	—	42,8	74,0	S2								
13S-DB	36,50 ●	1,5-13	1/2"-20	∅ 6,5×90°	42,8	74,0	S2								
16M	51,40 ●	3-16	1/2"-20	—	50,0	87,5	S3								



ERSATZSCHLÜSSEL für Zahnkranzbohrfutter



DIN 6349



Kat.-Nr. 214300 Ersatzschlüssel für Zahnkranzbohrfutter

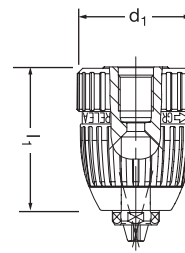
Größe	214300	Zapfen-Ø mm	Größe	214300	Zapfen-Ø mm
S1	1,90 ●	4	S3T	4,00 ●	8
S2	2,20 ●	6	S3	3,20 ●	8
S2AT	3,30 ●	6	S4	5,30 ●	9

Ausführung und Verwendung:

Für Rechts- und Linkslauf.

Bohrfutter schlüssellos, mit Radialverriegelung, für Netzbohrmaschinen und Akkumaschinen, schlagbohrfest, mit Mehrkant für Montage und Demontage auf der Maschinenspindel. Dieses neu entwickelte und leistungsstarke Bohrfutter mit Radialverriegelung ist durch seine einzigartige Konstruktion den hohen Anforderungen voll und ganz gewachsen. Für den Profi und den Heimwerker ist es die ideale Werkzeugaufnahme. Beim Bohren, Schlagbohren und Schrauben mit Netz- und Akkubohrmaschinen haben diese Bohrfutter entscheidende Vorteile:

- Beim Schrauben und Bohren, insbesondere beim Schlagbohren, ist kein zusätzliches Verriegeln mehr notwendig.
- Sehr ergonomisch, bedienungsfreundlich, mit Anfahrerschutz ausgerüstet.
- Mit Spannfaser aus Hartmetall (Größe 13).
- Für sämtliche Bohrmaschinen bis 1100 Watt Leistung.
- Durchbohrte Ausführung für Rechts- und Linkslauf (Gewinde M 5 oder M 6).
- Die Kunststoffteile sind nach Material gekennzeichnet und können daher dem Recycling problemlos zugeführt werden.
- Bei Bedarf, Wartungsspray verwenden!



Durchbohrt



Kat.-Nr. 214350 Bohrfutter mit Radialverriegelung, Aufnahme 3/8"-24

Kat.-Nr. 214360 Bohrfutter mit Radialverriegelung, Aufnahme 1/2"-20

Spannbereich mm	214350	214360	d ₁ mm	l ₁ mm
1-10	34,90 ●	34,90 ●	42,7	55,0
1,5-13	42,10 ●	42,10 ●	42,7	64,5

SCHNELLSPANN-BOHRFUTTER Supra

Ausführung:

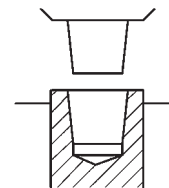
Selbstspannend, neue anwenderfreundliche Ausführung. Höhere Spannkraft, massiver Haltering, kurze Bauweise, weniger Gewicht. Selbsttätiges Nachspannen beim Bohren proportional zur Spannkraft, dadurch Erhaltung der Spannkraft auch bei hartem Einsatz.

Verwendung:

Zum schnellen Spannen und Lösen der Bohrwerkzeuge auf stationären oder handgeführten Elektro-Bohrmaschinen.

N = Schwere Industrieausführung für stationäre Bohrmaschinen
S = Leichte Ausführung vorwiegend für handgeführte Bohrmaschinen

Kegelaufnahme



Kat.-Nr. 214500 Schnellspan-Bohrfutter mit Kegelaufnahme

Größe	214500	Spannweite mm	d ₃ mm	d ₁ mm	l ₁ mm
6N	36,90 ●	0-6,5	B10	35	68,6
6N-1	36,90 ●	0-6,5	B12	35	68,6
8S	37,10 ●	0-8	B10	35	68,6
8S-1	37,10 ●	0-8	B12	35	68,6
8N	37,50 ●	0-8	B12	35,8	76,9
10S	38,20 ●	0,5-10	B12	35,8	78,4
10N	43,90 ●	0-10	B12	40,2	86,1
10N-1	43,90 ●	0-10	B16	40,2	89,1
13S	47,40 ●	1-13	B12	40,2	86,1
13S-1	47,40 ●	1-13	B16	42,5	93,3
13N	52,80 ●	1-13	B16	46	101,5
16S	59,10 ●	3-16	B16	46	106
16S-1	59,10 ●	3-16	B18*	46	102
16N	62,20 ●	3-16	B16	51	106,8
16N-1	62,20 ●	3-16	B18*	51	106,8

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
 ○ = Lieferung ab Werkslager
 + = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

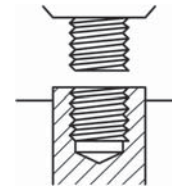
Hinweis:
 Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
 pro Katalognummer und Größe

Ausführung und Verwendung:

Selbstspannend, wie Kat.-Nr. 214500 jedoch mit Gewindeaufnahme.

S = Leichte Ausführung vorwiegend für handgeführte Bohrmaschinen

Gewindeaufnahme



Kat.-Nr. 214520 Schnellspann-Bohrfutter mit Gewindeaufnahme

Größe	214520	Spannweite mm	d ₃	d ₁ mm	l ₁ mm
8S	35,40 ○	0- 8	3/8"-24	35	68,6
10S	37,40 ●	0,5-10	3/8"-24	35,8	76,9
10S-1	37,40 ●	0,5-10	1/2"-20	35,8	76,9
13S	49,20 ●	1-13	3/8"-24	42,5	89,8
13S-1	47,40 ●	1-13	1/2"-20	42,5	89,8
16S	59,10 ●	3-16	1/2"-20	46	97,5

SCHNELLSPANN-BOHRFUTTER *Supra SK*

Ausführung:

Wie Kat.-Nr. 214500-4520, jedoch schlagbohrfestes, schlüsselloses Schnellspann-Bohrfutter für Schlagbohrmaschinen. Selbstspannend. Unfallsicher durch Spannkraftsicherung. Öffnen des Futters selbst bei starker Vibration und hoher Schlagfrequenz unmöglich.



Kat.-Nr. 214600 Schnellspann-Bohrfutter mit Spannkraftsicherung

Größe	214600	Spannweite mm	d ₃	d ₁ mm	l ₁ mm
10SK	45,70 ●	0,5-10	B12	40	75,7
10SK-1	45,70 ○	0,5-10	3/8"-24	40	73,7
10SK-2	45,70 ●	0,5-10	1/2"-20	40	73,7
13SK	56,20 ●	1-13	B12	42,8	86,1
13SK-1	56,20 ●	1-13	B12	42,8	89,3
13SK-2	56,20 ●	1-13	1/2"-20	42,8	83,3

Ausführung:

Selbstspannendes Bohrfutter mit hoher Rundlaufgenauigkeit. Mit automatischer Spannkrafterhöhung. Alle Verschleißteile gehärtet, geschliffen und austauschbar. Kat.-Nr. 214640 = mit zusätzlicher Spannkraftsicherung (SK) die das Öffnen des Bohrfutters bei abruptem Spindelstop verhindert.

Verwendung:

Für hohe Drehzahlen bei hoher Genauigkeit auf Bohrmaschinen, Bohrwerken etc.

Größe B18* = verkürzt um 7 mm



214620

214640

Kat.-Nr. 214620 Schnellspann-Bohrfutter, in Genauigkeitsausführung

Kat.-Nr. 214640 Schnellspann-Bohrfutter in Genauigkeitsausführung, mit Spannkraftsicherung

Größe	214620	214640	Spannweite mm	d ₃ mm	d ₁ mm	l ₁ mm
4/B10	95,20 ●	—	0-4	B10	28	53,3
6/B12	103,00 ○	—	0-6,5	B12	35	68,6
10/B12	115,00 ○	129,00 ○	0-10	B12	43	90,1
10/B16	115,00 ●	128,00 ●	0-10	B16	43	90,1
13/B16	122,00 ●	139,00 ●	1-13	B16	50	102,5
16/B16	141,00 ●	—	3-16	B16	55	106,8
16/B18	141,00 ●	—	3-16	B18*	55	106,8

Produktgruppe 21

HOCHLEISTUNGS-SCHNELLSPANN-BOHRFUTTER SUPER



Ausführung:

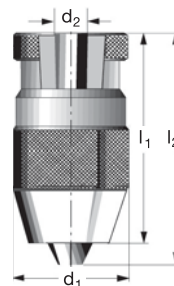
Selbstspannendes Dreibacken-Bohrfutter in hoher Präzision. Für Dauerbeanspruchung bei höchster Rundlaufgenauigkeit. Alle Verschleißteile sind einsatzgehärtet, geschliffen und austauschbar. 100% Rundlaufgenauigkeitsprüfung mit unterschiedlichen Messdorndurchmessern an verschiedenen Messpunkten, angelehnt an ISO 10888.

Verwendung:

Als Genauigkeitsfutter mit hoher Spannkraft für die Serienfertigung, Montage und Reparaturbetrieb, auf Fräsmaschinen, Bearbeitungszentren, Ständerbohrmaschinen und Lehrenbohrwerken.

** Lieferbar auch mit diamantbeschichteten Spannbacken zum kraftschlüssigen Spannen von VHM- und HSS-Bohrern mit durchgehärtetem Schaft.

B18* = Kegel verkürzt. Passende Kegeldorne siehe Kat.-Nr. 201400.



Größe 15 mit Nonius zum leichten Spannen kleinster Bohrer und für Feinbohrhilfe Nr. 215100.

Kat.-Nr. 215000 Schnellspannbohrfutter SUPER

max. Spannweite/Kegel	215000	Spannweite mm	d ₁ mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂	max. Spannweite/Kegel	215000	Spannweite mm	d ₁ mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂
015/06	125,00 ●	0-1,5	19	35,0	37,5	B6	080/12	112,20 ●	0- 8,0	38	69,0	77,5	B12
030/06**	96,90 ●	0-3,0	24	44,0	47,5	B6	100/12	119,90 ●	0-10,0	43	80,0	91,0	B12
030/10**	96,90 ●	0-3,0	24	44,0	47,5	B10	100/16	119,90 ●	0-10,0	43	80,0	91,0	B16
050/12	96,90 ●	0-5,0	30	56,0	61,5	B12	130/16**	128,50 ●	1,0-13,0	50	90,5	103,0	B16
065/10	105,60 ●	0-6,5	34	61,5	68,0	B10	160/16	146,40 ●	3,0-16,0	56	95,5	109,0	B16
065/12**	105,60 ●	0-6,5	34	61,5	68,0	B12	160/18	146,40 ●	3,0-16,0	56	95,5	109,0	B18*

Kat.-Nr. 215050 Ersatzbackensatz

Größe	015	030	050	065	080	100	130	160
215050	28,40 ○	22,50 ○	22,60 ○	24,80 ●	25,20 ○	25,20 ●	29,30 ●	33,20 ●

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis: Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

Ausführung:

Mit kugelgelagertem Führungsring und zylindrischem Schaft-Ø 13 mm, zur Aufnahme in Spannzangen oder in ein Bohrfutter. Mit MK1-Schaft zur Direktaufnahme in die Bohrmaschinen spindle.

Verwendung:

Zur Aufnahme des Präzisions-Bohrfutters **Kat.-Nr. 215000 Gr. 015/06**.

Feinbohrhilfe zum feinfühligem Bohren kleiner Löcher. Einfache Handhabung: Zum Bohren wird der kugelgelagerte Führungsring mit 2 Fingern gehalten und je nach Bohrer-Ø feinfühlig gezogen. Beim Loslassen des Führungsringes geht der Bohrer wieder in seine Ausgangsstellung zurück. Der Bohrhub beträgt 20 mm.

Die Rückzugsfeder der Feinbohrhilfe ist genau auf das Gewicht des Bohrfutters Kat.-Nr. 215000 Größe 015/06 ausgelegt.



Zum feinfühligem Bohren kleinster Löcher

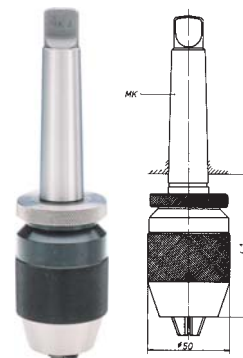
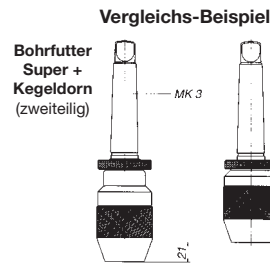


Kat.-Nr. 215100 Feinbohrhilfe

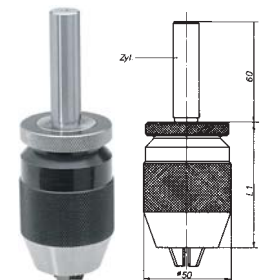
Kegelgröße/d, mm	215100	L ₁ mm
B6/13	130,80 ●	66
B6/MK1	140,70 ○	82

Ausführung:

Bohrfutter und Aufnahmeschaft bilden eine Einheit. Hohe Rundlaufgenauigkeit. Kompakte Bauweise, dadurch optimale Stabilität. Besonders kurze Ausführung, vorteilhaft bei Maschinen mit kleinem Arbeitsbereich. (21 mm kürzer als zweiteiliges System aus Kegeldorn und Bohrfutter)



mit MK-Schaft



mit zylindrischem Schaft Ø 16 mm

Kat.-Nr. 215200 Spannbereich 1–13 mm

Kat.-Nr. 215250 Spannbereich 3–16 mm

Aufnahmeschaft	215200	215250	Länge L ₁ mm
MK2	141,30 ●	158,60 ●	85
MK3	143,80 ●	161,20 ●	85
MK4	149,40 ●	167,30 ●	86,5
16	140,80 ●	—	79