



f. britsch

alles. immer. schnell.

SCHNEIDWERKZEUGE v4.4 CUTTING TOOLS v4.4

IHR BEDARF – UNSERE LEIDENSCHAFT
BEI UNS BEKOMMEN SIE ALLES, WAS SIE
ZUM DREHEN BRAUCHEN

YOUR NEEDS – OUR PASSION
WITH US YOU GET ALL THE TOOLS THAT YOU
NEED FOR THE TURNED PARTS INDUSTRY



In aller Kürze – Das Wichtigste zu f.britsch

Von Friedrich Britsch im Jahre 1976 als Handelshaus für Drehereibedarf gegründet, ist f.britsch heute ein stetig wachsendes modernes Unternehmen, das für Drehereien in ganz Deutschland, Europa und in aller Welt zuverlässiger Lieferant und bewährter Handelspartner ist.

Mit einem der größten Lager in Deutschland und mit unserer hauseigenen Änderungs- und Fertigungswerkstatt stellen wir sicher, dass kein einziger Kundenwunsch offen bleibt.

Auch in Sachen Qualität ist auf uns Verlass: Unser umfangreiches Produkt-Sortiment wird in Eigenproduktion hergestellt oder von namhaften Herstellern bezogen. Mittlerweile sorgen mehr als 50 bestens ausgebildete und serviceorientierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dafür, dass alle Bestellungen von Lagerware innerhalb von 24 Stunden ausgeliefert werden.

Wenn wir „alles“ sagen, dann meinen wir das auch so.

...vor allem, wenn es um Präzisionswerkzeuge geht:

- Druckspannzangen Reihe 100 bzw. F-Typen
- Zugspannzangen Reihe 300 bzw. W-Typen
- Hydromatspannzangen der HW-Typen
- Mehrspindlerspannzangen aller Typen
- Werkzeugspannzangen aller ER-Reihen
- Spannhülsen
- Spannfutter (und andere Spanntechnik bzw. Spannelemente)
- Führungsbüchsen
- Schneid-, Dreh-, Rändelwerkzeuge und-Halter
- BIMU Wendeplattensysteme
- Ifanger MicroTurn-Ausdrehwerkzeuge
- Schleifscheiben
- was auch immer Sie fürs Drehen brauchen, wir haben's vorrätig.



Das gilt natürlich auch für Kleinmaschinen und Maschinenzubehör wie z. B. Bohrerschleifmaschinen, Stangenanfasmaschinen, Schleif- und Läppmaschinen, Teileselektoren und Drehtellern.

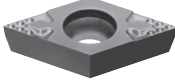
Mehr als 45.000 Artikel ständig auf Lager!

Was nicht ganz passt, wird nach Ihren Zeichnungen und Angaben passend gemacht. Unser haus-eigener Schleif- und Erodierservice macht's möglich – immer mit äußerster Präzision und nach strengen Qualitätsmaßstäben (DIN EN ISO 9001:2015).

Und sollten Sie in unserem schier unerschöpflichen Lager doch einmal nicht fündig geworden sein, weil keines der marktüblichen Produkte auf Ihren Bedarf passt, dann gehen wir selbstver-ständlich exklusiv für Sie in die Sonderanfertigung.

Im Folgenden sehen Sie einen Auszug aus unserem Produktportfolio zum Thema „Schneidwerkzeuge“. Unser Lager deckt all das ab, was in ihren Drehmaschinen Ein-satz findet.

f.britsch – wirklich **alles** rund ums Drehen!

<i>Grinding Service for carbide special- and precision tools</i>		Schleifservice für VHM Sonder- und Präzisionswerkzeuge	4-5
<i>Carbide twist drills Type 300 / Type 732 / coated 3xD without IC / 5xD with IC / deburring tool 60° / 90°</i>		VHM Spiralbohrer Typ 300 / Typ 732 / beschichtet 3xD ohne IK / 5xD mit IK / Entgrater 60° / 90°	6-19
<i>Carbide and HSS center-drills right hand 60° / 90° / 120°</i>		VHM- und HSS NC-Anbohrer rechts 60° / 90° / 120°	20-21
<i>Carbide and HSS Reamers 0,01 mm stepped / also with inner cooling</i>		VHM- und HSS Reibahlen 0,01 mm steigend / auch mit IK	22-24
<i>Carbide Saw blade fine / extra fine / rough teethed radius cutter / prism cutter</i>		VHM-Kreissägeblätter fein / extra fein / grob verzahnt Vollradius / Prismenfräser	25-44
<i>Saw-blade-holder for CNC-lathes Milling Arbors</i>		Kreissägenhalter für CNC-Drehautomaten Fräsdorne	45-47
<i>HSCO-end mill Carbide end mill- Weldon cutter Carbide micro end mills HPC- high performance end mill</i>		HSCO-Fingerfräser VHM-Schaftfräser VHM-Mikropräzisionsfräser HPC-Hochleistungsfräser	48-58
<i>ISO-Inserts</i>		ISO-Wendeschnidplatten	59-64
<i>Tap Roll tap</i>		Gewindebohrer Gewindeformer	65-69
<i>Threading die overview Thread Rolling die</i>		Schneideisenübersicht Gewinderolleisen	70-73
<i>Knurling wheels Form knurling / cut knurling</i>		Rändelräder Formrändel / Fräsrändel	74-75
<i>Rotary Broaches in various types</i>		Räumdorne in diversen Ausführungen	76-78
<i>HSS-tool bits overview Carbide round bars</i>		HSS-Drehlinge Übersicht VHM-Rundstäbe	79-85
<i>Carbide machining tools</i>		VHM-Automatenstähle	86-91

Schleifservice
 für Sonder- und Präzisionswerkzeuge

Grind Service
 for special- and precision tools

Für Ihre Spezialanforderungen bieten wir Ihnen die Möglichkeit, nach Ihren Zeichnungen Vollhartmetall-Werkzeuge zu fertigen. Nachfolgend sehen Sie eine kleine Auswahl. Profitieren Sie unseren Service!

For your special requirements, we offer you the possibility to manufacture solid carbide tools according to your drawings. Below you see a small selection. Take advantage of our service!

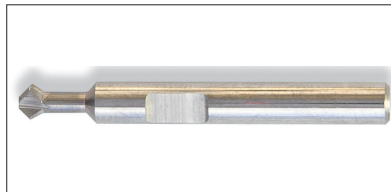
Zur Angebotserstellung und Fertigung benötigen wir Ihre Zeichnungen mit allen relevanten technischen Angaben!

To offer and produce a tool, we need a drawing with all technical information!

Sonderfräser
Special milling cutter

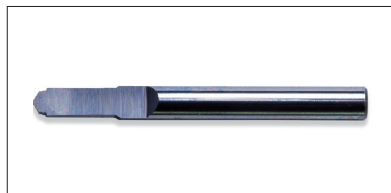

Nutenfräser
 Polygonfräser
 Kronenfräser
 Sägen
 Gewindewirbler
 Senker

***Slot Cutter
 Polygon Cutter
 Crown Cutter
 Circular Saws
 Thread whirling Cutter
 Countersink***


Sonderbohrer
Special carbide drills


Kanonenbohrer
 Stufenspiralbohrer
 Spitz- und Flachbohrer
 Steilnutbohrer

***Rock Drill
 Twist Drill with step
 Flat Drill***



Schleifservice
 für Sonder- und Präzisionswerkzeuge

Grind Service
 for special- and precision tools

Prüfmittel
Test equipment

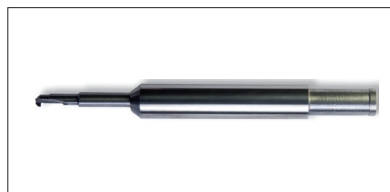

Prüfdorne
 Prägestempel
 Verschleißteile für Escomaten
 Ritznadel
 Gleitnocken für ESCOMAT D2 und D6



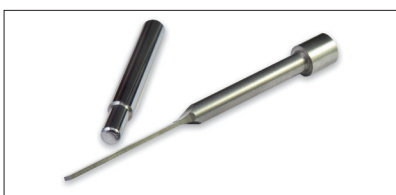
Mandrel
Stamping Tools
Wearing Parts for ESCOMAT
Graver
Sliding Cams for
ESCOMAT D2 and D6

Innenbearbeitung
Internal machining


Reibahlen
 Ausdrehwerkzeuge

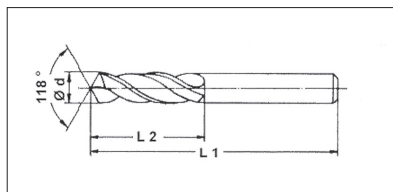
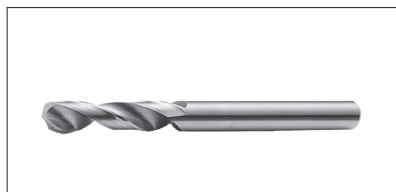


Reamers
Tools for internal machining


Individuelle Werkzeuge
Individual tools


VHM-Spiralbohrer Typ 300 rechts

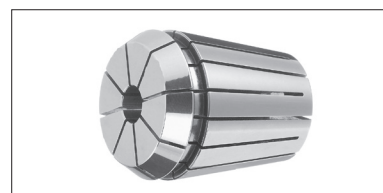
carbide drill Type 300 right



Alle Durchmesser auch in links-
schneidend ab Lager lieferbar.
*All diameters are also in left hand
cutting available from stock.*

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1
A300R0025	0,25	4	30	A300R0120	1,20	12	30
A300R0028	0,28	4	30	A300R0121	1,21	12	30
A300R0030	0,30	4	30	A300R0122	1,22	12	30
A300R0035	0,35	4	30	A300R0123	1,23	12	30
A300R0036	0,36	4	30	A300R0125	1,25	12	30
A300R0040	0,40	6	30	A300R0127	1,27	12	30
A300R0045	0,45	6	30	A300R0128	1,28	12	30
A300R0050	0,50	6	30	A300R0129	1,29	12	30
A300R0550	0,55	6	30	A300R0130	1,30	12	30
A300R0060	0,60	6	30	A300R0131	1,31	12	30
A300R0065	0,65	6	30	A300R0133	1,33	12	30
A300R0069	0,69	6	30	A300R0135	1,35	12	30
A300R0070	0,70	6	30	A300R0140	1,40	12	30
A300R0075	0,75	8	30	A300R0141	1,41	12	30
A300R0076	0,76	8	30	A300R0143	1,43	12	30
A300R0077	0,77	8	30	A300R0145	1,45	12	30
A300R0078	0,78	8	30	A300R0147	1,47	12	30
A300R0080	0,80	8	30	A300R0149	1,49	12	30
A300R0081	0,81	8	30	A300R0150	1,50	12	30
A300R0082	0,82	8	30	A300R0151	1,51	12	30
A300R0085	0,85	8	30	A300R0155	1,55	12	30
A300R0087	0,87	8	30	A300R0158	1,58	12	30
A300R0090	0,90	9	30	A300R0160	1,60	16	40
A300R0095	0,95	9	30	A300R0161	1,61	16	40
A300R0098	0,98	9	30	A300R0165	1,65	16	40
A300R0100	1,00	10	30	A300R0167	1,67	16	40
A300R0101	1,01	10	30	A300R0168	1,68	16	40
A300R0105	1,05	10	30	A300R0170	1,70	16	40
A300R0110	1,10	10	30	A300R0171	1,71	16	40
A300R0111	1,11	10	30	A300R0172	1,72	16	40
A300R0112	1,12	10	30	A300R0175	1,75	16	40
A300R0115	1,15	10	30	A300R0176	1,76	16	40

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt
„Spannwerkzeuge“
*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



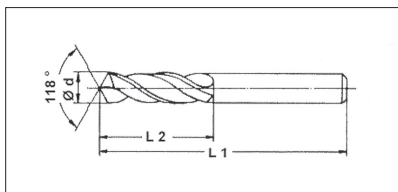
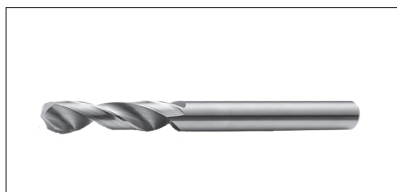
Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“
*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



Ab Lager lieferbar! Weitere Abmessungen erhalten Sie auf Anfrage.
In stock! Further diameters available on request.

VHM-Spiralbohrer Typ 300 rechts

carbide drill Type 300 right



Alle Durchmesser auch in links-
schneidend ab Lager lieferbar.

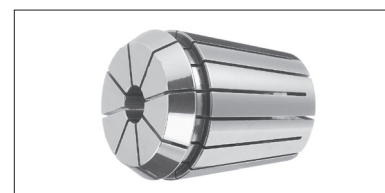
*All diameters are also in left hand
cutting available from stock.*

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1
A300R0177	1,77	16	40	A300R0245	2,45	18	40
A300R0180	1,80	16	40	A300R0249	2,49	18	40
A300R0181	1,81	16	40	A300R0250	2,50	18	40
A300R0182	1,82	16	40	A300R0251	2,51	18	40
A300R0183	1,83	16	40	A300R0252	2,52	18	40
A300R0185	1,85	16	40	A300R0253	2,53	18	40
A300R0190	1,90	16	40	A300R0255	2,55	18	40
A300R0191	1,91	16	40	A300R0256	2,56	18	40
A300R0195	1,95	16	40	A300R0260	2,60	18	40
A300R0197	1,97	18	40	A300R0261	2,61	18	40
A300R0198	1,98	18	40	A300R0262	2,62	18	40
A300R0199	1,99	18	40	A300R0265	2,65	18	40
A300R0200	2,00	18	40	A300R0270	2,70	20	50
A300R0201	2,01	18	40	A300R0271	2,71	20	50
A300R0202	2,02	18	40	A300R0275	2,75	20	50
A300R0203	2,03	18	40	A300R0280	2,80	20	50
A300R0204	2,04	18	40	A300R0281	2,81	20	50
A300R0205	2,05	18	40	A300R0285	2,85	20	50
A300R0210	2,10	18	40	A300R0290	2,90	20	50
A300R0211	2,11	18	40	A300R0291	2,91	20	50
A300R0212	2,12	18	40	A300R0295	2,95	20	50
A300R0215	2,15	18	40	A300R0299	2,99	20	50
A300R0220	2,20	18	40	A300R0300	3,00	20	50
A300R0221	2,21	18	40	A300R0301	3,01	20	50
A300R0225	2,25	18	40	A300R0302	3,02	20	50
A300R0230	2,30	18	40	A300R0305	3,05	22	50
A300R0231	2,31	18	40	A300R0307	3,07	22	50
A300R0235	2,35	18	40	A300R0308	3,08	22	50
A300R0237	2,37	18	40	A300R0310	3,10	22	50
A300R0240	2,40	18	40	A300R0311	3,11	22	50
A300R0241	2,41	18	40	A300R0312	3,12	22	50

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt

„Spannwerkzeuge“

*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



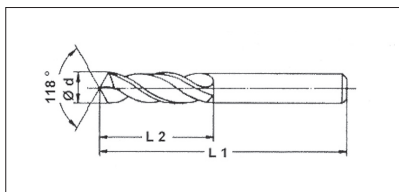
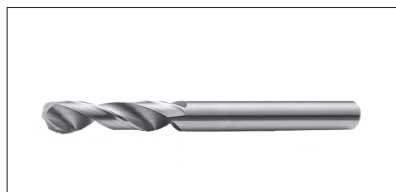
Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“

*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



Ab Lager lieferbar! Weitere Abmessungen erhalten Sie auf Anfrage.

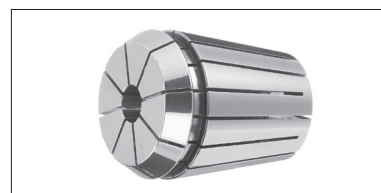
In stock! Further diameters available on request.

VHM-Spiralbohrer Typ 300 rechts
carbide drill Type 300 right


Alle Durchmesser auch in links-
schneidend ab Lager lieferbar.
*All diameters are also in left hand
cutting available from stock.*

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1
A300R0314	3,14	22	50	A300R0403	4,03	22	50
A300R0315	3,15	22	50	A300R0405	4,05	25	50
A300R0320	3,20	22	50	A300R0410	4,10	25	50
A300R0321	3,21	22	50	A300R0411	4,11	25	50
A300R0324	3,24	22	50	A300R0415	4,15	25	60
A300R0325	3,25	22	50	A300R0420	4,20	25	60
A300R0330	3,30	22	50	A300R0421	4,21	25	60
A300R0331	3,31	22	50	A300R0424	4,24	25	60
A300R0335	3,35	22	50	A300R0425	4,25	25	60
A300R0340	3,40	22	50	A300R0430	4,30	25	60
A300R0341	3,41	22	50	A300R0431	4,31	25	60
A300R0345	3,45	22	50	A300R0435	4,35	25	60
A300R0350	3,50	22	50	A300R0440	4,40	25	60
A300R0351	3,51	22	50	A300R0441	4,41	25	60
A300R0355	3,55	22	50	A300R0444	4,44	25	60
A300R0360	3,60	22	50	A300R0445	4,45	25	60
A300R0361	3,61	22	50	A300R0450	4,50	25	60
A300R0365	3,65	22	50	A300R0451	4,51	25	60
A300R0369	3,69	22	50	A300R0455	4,55	25	60
A300R0370	3,70	22	50	A300R0460	4,60	25	60
A300R0371	3,71	22	50	A300R0461	4,61	25	60
A300R0375	3,75	22	50	A300R0465	4,65	25	60
A300R0380	3,80	22	50	A300R0470	4,70	25	60
A300R0381	3,81	22	50	A300R0471	4,71	25	60
A300R0385	3,85	22	50	A300R0475	4,75	26	60
A300R0390	3,90	22	50	A300R0479	4,79	26	60
A300R0391	3,91	22	50	A300R0480	4,80	26	60
A300R0395	3,95	22	50	A300R0481	4,81	26	60
A300R0400	4,00	22	50	A300R0484	4,84	26	60
A300R0401	4,01	22	50	A300R0485	4,85	26	60
A300R0402	4,02	22	50	A300R0490	4,90	26	60

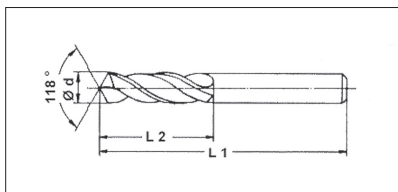
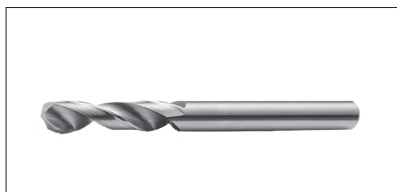
Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt
„Spannwerkzeuge“
*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“
*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



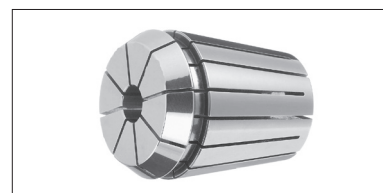
Ab Lager lieferbar! Weitere Abmessungen erhalten Sie auf Anfrage.
In stock! Further diameters available on request.

VHM-Spiralbohrer Typ 300 rechts
carbide drill Type 300 right


**Alle Durchmesser auch in links-
schneidend ab Lager lieferbar.**
*All diameters are also in left hand
cutting available from stock.*

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1
A300R0491	4,91	26	60	A300R0591	5,91	28	60
A300R0495	4,95	26	60	A300R0595	5,95	28	60
A300R0500	5,00	26	60	A300R0600	6,00	28	60
A300R0501	5,01	26	60	A300R0601	6,01	28	60
A300R0502	5,02	26	60	A300R0605	6,05	28	60
A300R0505	5,05	26	60	A300R0610	6,10	31	70
A300R0510	5,10	26	60	A300R0615	6,15	31	70
A300R0511	5,11	26	60	A300R0620	6,20	31	70
A300R0515	5,15	26	60	A300R0625	6,25	31	70
A300R0520	5,20	26	60	A300R0630	6,30	31	70
A300R0521	5,21	26	60	A300R0635	6,35	31	70
A300R0522	5,22	26	60	A300R0640	6,40	31	70
A300R0525	5,25	26	60	A300R0645	6,45	31	70
A300R0530	5,30	26	60	A300R0650	6,50	31	70
A300R0531	5,31	26	60	A300R0655	6,55	31	70
A300R0535	5,35	28	60	A300R0660	6,60	31	70
A300R0540	5,40	28	60	A300R0665	6,65	31	70
A300R0541	5,41	28	60	A300R0670	6,70	31	70
A300R0545	5,45	28	60	A300R0675	6,75	31	70
A300R0550	5,50	28	60	A300R0680	6,80	34	74
A300R0551	5,51	28	60	A300R0685	6,85	34	74
A300R0555	5,55	28	60	A300R0690	6,90	34	74
A300R0560	5,60	28	60	A300R0695	6,95	34	74
A300R0561	5,61	28	60	A300R0700	7,00	34	74
A300R0565	5,65	28	60	A300R0705	7,05	34	74
A300R0570	5,70	28	60	A300R0710	7,10	34	74
A300R0571	5,71	28	60	A300R0714	7,14	34	74
A300R0575	5,75	28	60	A300R0715	7,15	34	74
A300R0580	5,80	28	60	A300R0720	7,20	34	74
A300R0581	5,81	28	60	A300R0725	7,25	34	74
A300R0585	5,85	28	60	A300R0730	7,30	34	74
A300R0590	5,90	28	60	A300R0735	7,35	34	74

**Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt
„Spannwerkzeuge“**
*A diversyified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



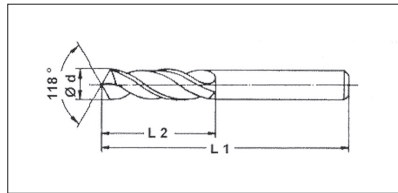
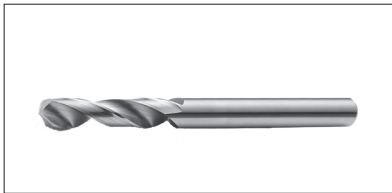
**Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“**
*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



Ab Lager lieferbar! Weitere Abmessungen erhalten Sie auf Anfrage.
In stock! Further diameters available on request.

VHM-Spiralbohrer Typ 300 rechts

carbide drill Type 300 right



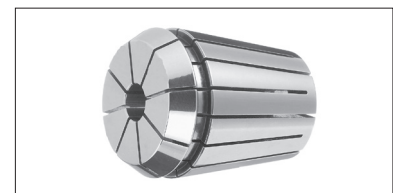
Alle Durchmesser auch in links-
schneidend ab Lager lieferbar.
*All diameters are also in left hand
cutting available from stock.*

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1
A300R0740	7,40	34	74	A300R0900	9,00	40	85
A300R0745	7,45	34	74	A300R0910	9,10	40	85
A300R0750	7,50	34	74	A300R0920	9,20	40	85
A300R0755	7,55	34	74	A300R0930	9,30	40	85
A300R0760	7,60	37	79	A300R0940	9,40	40	85
A300R0765	7,65	37	79	A300R0950	9,50	40	85
A300R0770	7,70	37	79	A300R0960	9,60	40	85
A300R0775	7,75	37	79	A300R0970	9,70	40	85
A300R0780	7,80	37	79	A300R0980	9,80	44	89
A300R0785	7,85	37	79	A300R0990	9,90	44	89
A300R0790	7,90	37	79	A300R1000	10,00	44	89
A300R0795	7,95	37	79	A300R1020	10,20	44	89
A300R0800	8,00	37	79	A300R1050	10,50	44	89
A300R0805	8,05	37	79	A300R1100	11,00	48	90
A300R0810	8,10	37	79	A300R1150	11,50	48	94
A300R0815	8,15	37	79	A300R1200	12,00	52	102
A300R0820	8,20	37	79	A300R1250	12,50	52	102
A300R0825	8,25	37	79	A300R1300	13,00	52	102
A300R0830	8,30	37	79				
A300R0835	8,35	37	79				
A300R0840	8,40	37	79				
A300R0845	8,45	40	80				
A300R0850	8,50	40	80				
A300R0855	8,55	40	85				
A300R0860	8,60	40	85				
A300R0865	8,65	40	85				
A300R0870	8,70	40	85				
A300R0875	8,75	40	85				
A300R0880	8,80	40	85				
A300R0885	8,85	40	85				
A300R0890	8,90	40	85				
A300R0895	8,95	40	85				

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt

„Spannwerkzeuge“

*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



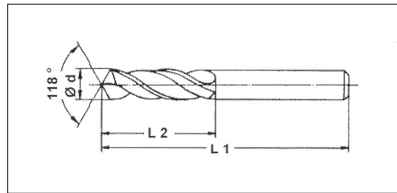
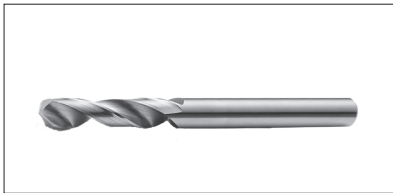
Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“

*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



Ab Lager lieferbar! Weitere Abmessungen erhalten Sie auf Anfrage.

In stock! Further diameters available on request.

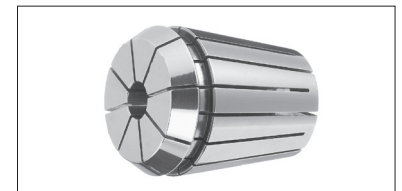
VHM-Spiralbohrer Typ 732 rechts
carbide drill Type 732 right


**Alle Durchmesser auch in links-
schneidend ab Lager lieferbar.**
*All diameters are also in left hand
cutting available from stock.*

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1
A732R010	1,0	12	34	A732R070	7,0	69	109
A732R015	1,5	18	40	A732R075	7,5	69	109
A732R020	2,0	24	49	A732R080	8,0	75	117
A732R025	2,5	30	57	A732R085	8,5	75	117
A732R030	3,0	33	61	A732R090	9,0	81	125
A732R035	3,5	39	70	A732R095	9,5	81	125
A732R040	4,0	43	75	A732R100	10,0	87	133
A732R045	4,5	47	80	A732R105	10,5	87	133
A732R050	5,0	52	86	A732R110	11,0	94	142
A732R055	5,5	57	93	A732R115	11,5	94	142
A732R060	6,0	57	93	A732R120	12,0	101	151
A732R065	6,5	63	101				

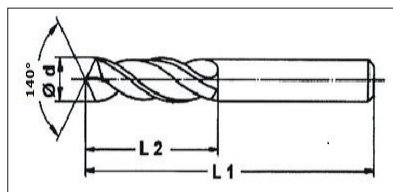
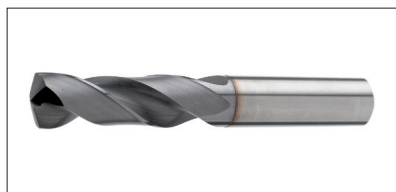
Ab Lager lieferbar! Weitere Abmessungen erhalten Sie auf Anfrage.
In stock! Further diameters available on request.

**Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt
„Spannwerkzeuge“**
*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



**Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“**
*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*

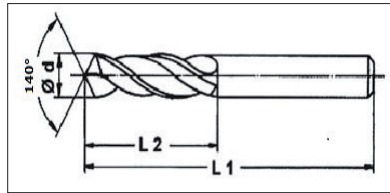


VHM-Universal-Spiralbohrer 3xD
ohne IK, beschichtetcarbide twist drill 3xD
without inner cooling, coated

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Schaft Shank	Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Schaft Shank
B3D0300	3,00	14,0	62,0	6,0	B3D0610	6,10	24,0	79,0	8,0
B3D0310	3,10	14,0	66,0	6,0	B3D0620	6,20	24,0	79,0	8,0
B3D0320	3,20	14,0	66,0	6,0	B3D0630	6,30	24,0	79,0	8,0
B3D0330	3,30	14,0	62,0	6,0	B3D0640	6,40	24,0	79,0	8,0
B3D0340	3,40	14,0	66,0	6,0	B3D0650	6,50	24,0	79,0	8,0
B3D0350	3,50	14,0	62,0	6,0	B3D0660	6,60	24,0	79,0	8,0
B3D0360	3,60	14,0	66,0	6,0	B3D0670	6,70	24,0	79,0	8,0
B3D0370	3,70	14,0	66,0	6,0	B3D0680	6,80	24,0	79,0	8,0
B3D0380	3,80	17,0	66,0	6,0	B3D0690	6,90	24,0	79,0	8,0
B3D0390	3,90	17,0	66,0	6,0	B3D0700	7,00	24,0	79,0	8,0
B3D0400	4,00	17,0	66,0	6,0	B3D0710	7,10	29,0	79,0	8,0
B3D0410	4,10	17,0	66,0	6,0	B3D0720	7,20	29,0	79,0	8,0
B3D0420	4,20	17,0	66,0	6,0	B3D0730	7,30	29,0	79,0	8,0
B3D0430	4,30	17,0	66,0	6,0	B3D0740	7,40	29,0	79,0	8,0
B3D0440	4,40	17,0	66,0	6,0	B3D0750	7,50	29,0	79,0	8,0
B3D0450	4,50	17,0	66,0	6,0	B3D0760	7,60	29,0	79,0	8,0
B3D0460	4,60	17,0	66,0	6,0	B3D0770	7,70	29,0	79,0	8,0
B3D0470	4,70	17,0	66,0	6,0	B3D0780	7,80	29,0	79,0	8,0
B3D0480	4,80	20,0	66,0	6,0	B3D0790	7,90	29,0	79,0	8,0
B3D0490	4,90	20,0	66,0	6,0	B3D0800	8,00	29,0	79,0	8,0
B3D0500	5,00	20,0	66,0	6,0	B3D0810	8,10	35,0	89,0	10,0
B3D0510	5,10	20,0	66,0	6,0	B3D0820	8,20	35,0	89,0	10,0
B3D0520	5,20	20,0	66,0	6,0	B3D0830	8,30	35,0	89,0	10,0
B3D0530	5,30	20,0	66,0	6,0	B3D0840	8,40	35,0	89,0	10,0
B3D0540	5,40	20,0	66,0	6,0	B3D0850	8,50	35,0	89,0	10,0
B3D0550	5,50	20,0	66,0	6,0	B3D0860	8,60	35,0	89,0	10,0
B3D0560	5,60	20,0	66,0	6,0	B3D0870	8,70	35,0	89,0	10,0
B3D0570	5,70	20,0	66,0	6,0	B3D0880	8,80	35,0	89,0	10,0
B3D0580	5,80	20,0	66,0	6,0	B3D0890	8,90	35,0	89,0	10,0
B3D0590	5,90	20,0	66,0	6,0	B3D0900	9,00	35,0	89,0	10,0
B3D0600	6,00	20,0	66,0	6,0	B3D0910	9,10	35,0	89,0	10,0

Auch in 5xD, 8xD und 12xD lieferbar

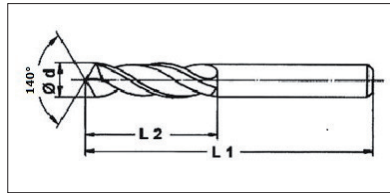
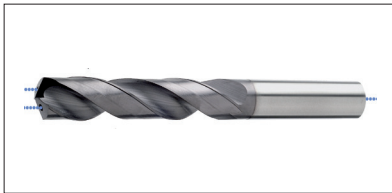
Also available in 5xD, 8xD and 12xD

VHM-Universal-Spiralbohrer 3xD
ohne IK, beschichtetcarbide twist drill 3xD
without inner cooling, coated

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Schaft Shank	Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Schaft Shank
B3D0920	9,20	35,0	89,0	10,0	B3D1280	12,80	43,0	107,0	14,0
B3D0930	9,30	35,0	89,0	10,0	B3D1300	13,00	43,0	107,0	14,0
B3D0940	9,40	35,0	89,0	10,0	B3D1350	13,50	43,0	107,0	14,0
B3D0950	9,50	35,0	89,0	10,0	B3D1380	13,80	43,0	107,0	14,0
B3D0960	9,60	35,0	89,0	10,0	B3D1400	14,00	43,0	107,0	14,0
B3D0970	9,70	35,0	89,0	10,0	B3D1450	14,50	45,0	115,0	16,0
B3D0980	9,80	35,0	89,0	10,0	B3D1480	14,80	45,0	115,0	16,0
B3D0990	9,90	35,0	89,0	10,0	B3D1500	15,00	45,0	115,0	16,0
B3D1000	10,00	35,0	89,0	10,0	B3D1550	15,50	45,0	115,0	16,0
B3D1010	10,10	40,0	102,0	12,0	B3D1580	15,80	45,0	115,0	16,0
B3D1020	10,20	40,0	102,0	12,0	B3D1600	16,00	45,0	115,0	16,0
B3D1030	10,30	40,0	102,0	12,0	B3D1650	16,50	51,0	123,0	18,0
B3D1040	10,40	40,0	102,0	12,0	B3D1680	16,80	51,0	123,0	18,0
B3D1050	10,50	40,0	102,0	12,0	B3D1700	17,00	51,0	123,0	18,0
B3D1060	10,60	40,0	102,0	12,0	B3D1750	17,50	51,0	123,0	18,0
B3D1070	10,70	40,0	102,0	12,0	B3D1780	17,80	51,0	123,0	18,0
B3D1080	10,80	40,0	102,0	12,0	B3D1800	18,00	51,0	123,0	18,0
B3D1090	10,90	40,0	102,0	12,0	B3D1850	18,50	55,0	131,0	20,0
B3D1100	11,00	40,0	102,0	12,0	B3D1900	19,00	55,0	131,0	20,0
B3D1110	11,10	40,0	102,0	12,0	B3D1950	19,50	55,0	131,0	20,0
B3D1120	11,20	40,0	102,0	12,0	B3D1980	19,80	55,0	131,0	20,0
B3D1130	11,30	40,0	102,0	12,0	B3D2000	20,00	55,0	131,0	20,0
B3D1140	11,40	40,0	102,0	12,0					
B3D1150	11,50	40,0	102,0	12,0					
B3D1160	11,60	40,0	102,0	12,0					
B3D1170	11,70	40,0	102,0	12,0					
B3D1180	11,80	40,0	102,0	12,0					
B3D1190	11,90	40,0	102,0	12,0					
B3D1200	12,00	40,0	102,0	12,0					
B3D1230	12,30	43,0	107,0	14,0					
B3D1250	12,50	43,0	107,0	14,0					

Auch in 5xD, 8xD und 12xD lieferbar

Also available in 5xD, 8xD and 12xD

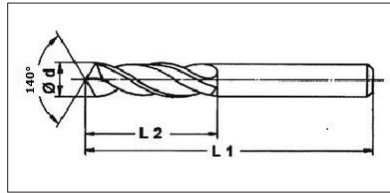
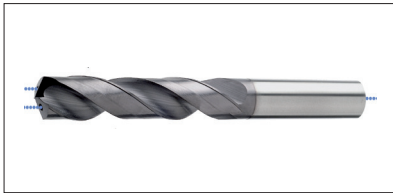
VHM-Universal-Spiralbohrer 5xD
mit IK, beschichtet*carbide twist drill 5xD*
with inner cooling, coated

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Schaft Shank	Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Schaft Shank
BIK5D0100	1,00	6,5	55,0	3,0	BIK5D0410	4,10	29,0	74,0	6,0
BIK5D0110	1,10	9,5	55,0	3,0	BIK5D0420	4,20	29,0	74,0	6,0
BIK5D0120	1,20	9,5	55,0	3,0	BIK5D0430	4,30	29,0	74,0	6,0
BIK5D0130	1,30	9,5	55,0	3,0	BIK5D0440	4,40	29,0	74,0	6,0
BIK5D0140	1,40	9,5	55,0	3,0	BIK5D0450	4,50	29,0	74,0	6,0
BIK5D0150	1,50	9,5	55,0	3,0	BIK5D0460	4,60	29,0	74,0	6,0
BIK5D0160	1,60	13,0	55,0	3,0	BIK5D0465	4,65	29,0	74,0	6,0
BIK5D0170	1,70	13,0	55,0	3,0	BIK5D0470	4,70	29,0	74,0	6,0
BIK5D0180	1,80	13,0	55,0	3,0	BIK5D0480	4,80	35,0	82,0	6,0
BIK5D0190	1,90	13,0	55,0	3,0	BIK5D0490	4,90	35,0	82,0	6,0
BIK5D0200	2,00	16,0	57,0	3,0	BIK5D0500	5,00	35,0	82,0	6,0
BIK5D0210	2,10	16,0	57,0	3,0	BIK5D0510	5,10	35,0	82,0	6,0
BIK5D0220	2,20	16,0	57,0	3,0	BIK5D0520	5,20	35,0	82,0	6,0
BIK5D0230	2,30	16,0	57,0	3,0	BIK5D0530	5,30	35,0	82,0	6,0
BIK5D0240	2,40	16,0	57,0	3,0	BIK5D0540	5,40	35,0	82,0	6,0
BIK5D0250	2,50	16,0	57,0	3,0	BIK5D0550	5,50	35,0	82,0	6,0
BIK5D0260	2,60	18,5	57,0	3,0	BIK5D0555	5,55	35,0	82,0	6,0
BIK5D0270	2,70	18,5	57,0	3,0	BIK5D0560	5,60	35,0	82,0	6,0
BIK5D0280	2,80	18,5	57,0	3,0	BIK5D0570	5,70	35,0	82,0	6,0
BIK5D0290	2,90	18,5	57,0	3,0	BIK5D0580	5,80	35,0	82,0	6,0
BIK5D0300	3,00	23,0	66,0	6,0	BIK5D0590	5,90	35,0	82,0	6,0
BIK5D0310	3,10	23,0	66,0	6,0	BIK5D0600	6,00	35,0	82,0	6,0
BIK5D0320	3,20	23,0	66,0	6,0	BIK5D0610	6,10	43,0	91,0	8,0
BIK5D0330	3,30	23,0	66,0	6,0	BIK5D0620	6,20	43,0	91,0	8,0
BIK5D0340	3,40	23,0	66,0	6,0	BIK5D0630	6,30	43,0	91,0	8,0
BIK5D0350	3,50	23,0	66,0	6,0	BIK5D0640	6,40	43,0	91,0	8,0
BIK5D0360	3,60	23,0	66,0	6,0	BIK5D0650	6,50	43,0	91,0	8,0
BIK5D0370	3,70	23,0	66,0	6,0	BIK5D0660	6,60	43,0	91,0	8,0
BIK5D0380	3,80	29,0	74,0	6,0	BIK5D0670	6,70	43,0	91,0	8,0
BIK5D0390	3,90	29,0	74,0	6,0	BIK5D0680	6,80	43,0	91,0	8,0
BIK5D0400	4,00	29,0	74,0	6,0	BIK5D0690	6,90	43,0	91,0	8,0

Auch in 3xD, 8xD und 12xD lieferbar

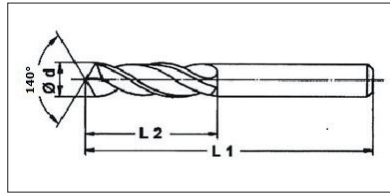
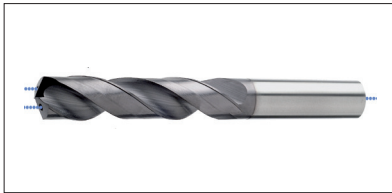
Also available in 3xD, 8xD and 12xD

VHM-Universal-Spiralbohrer 5xD
 mit IK, beschichtet

carbide twist drill 5xD
 with inner cooling, coated


Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Schaft Shank	Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Schaft Shank
BIK5D0700	7,00	43,00	91,0	8,0	BIK5D1010	10,10	56,00	118,0	12,0
BIK5D0710	7,10	43,00	91,0	8,0	BIK5D1020	10,20	56,00	118,0	12,0
BIK5D0720	7,20	43,00	91,0	8,0	BIK5D1030	10,30	56,00	118,0	12,0
BIK5D0730	7,30	43,00	91,0	8,0	BIK5D1040	10,40	56,00	118,0	12,0
BIK5D0740	7,40	43,00	91,0	8,0	BIK5D1050	10,50	56,00	118,0	12,0
BIK5D0750	7,50	43,00	91,0	8,0	BIK5D1060	10,60	56,00	118,0	12,0
BIK5D0760	7,60	43,00	91,0	8,0	BIK5D1070	10,70	56,00	118,0	12,0
BIK5D0770	7,70	43,00	91,0	8,0	BIK5D1080	10,80	56,00	118,0	12,0
BIK5D0780	7,80	43,00	91,0	8,0	BIK5D1090	10,90	56,00	118,0	12,0
BIK5D0790	7,90	43,00	91,0	8,0	BIK5D1100	11,00	56,00	118,0	12,0
BIK5D0800	8,00	43,00	91,0	8,0	BIK5D1110	11,10	56,00	118,0	12,0
BIK5D0810	8,10	49,00	103,0	10,0	BIK5D1120	11,20	56,00	118,0	12,0
BIK5D0820	8,20	49,00	103,0	10,0	BIK5D1130	11,30	56,00	118,0	12,0
BIK5D0830	8,30	49,00	103,0	10,0	BIK5D1140	11,40	56,00	118,0	12,0
BIK5D0840	8,40	49,00	103,0	10,0	BIK5D1150	11,50	56,00	118,0	12,0
BIK5D0850	8,50	49,00	103,0	10,0	BIK5D1160	11,60	56,00	118,0	12,0
BIK5D0860	8,60	49,00	103,0	10,0	BIK5D1170	11,70	56,00	118,0	12,0
BIK5D0870	8,70	49,00	103,0	10,0	BIK5D1180	11,80	56,00	118,0	12,0
BIK5D0880	8,80	49,00	103,0	10,0	BIK5D1190	11,90	56,00	118,0	12,0
BIK5D0890	8,90	49,00	103,0	10,0	BIK5D1200	12,00	56,00	118,0	12,0
BIK5D0900	9,00	49,00	103,0	10,0	BIK5D1220	12,20	60,00	124,0	14,0
BIK5D0910	9,10	49,00	103,0	10,0	BIK5D1230	12,30	60,00	124,0	14,0
BIK5D0920	9,20	49,00	103,0	10,0	BIK5D1250	12,50	60,00	124,0	14,0
BIK5D0930	9,30	49,00	103,0	10,0	BIK5D1280	12,80	60,00	124,0	14,0
BIK5D0940	9,40	49,00	103,0	10,0	BIK5D1300	13,00	60,00	124,0	14,0
BIK5D0950	9,50	49,00	103,0	10,0	BIK5D1350	13,50	60,00	124,0	14,0
BIK5D0960	9,60	49,00	103,0	10,0	BIK5D1380	13,80	60,00	124,0	14,0
BIK5D0970	9,70	49,00	103,0	10,0	BIK5D1400	14,00	60,00	124,0	14,0
BIK5D0980	9,80	49,00	103,0	10,0	BIK5D1450	14,50	63,00	133,0	16,0
BIK5D0990	9,90	49,00	103,0	10,0	BIK5D1480	14,80	63,00	133,0	16,0
BIK5D1000	10,00	49,00	103,0	10,0	BIK5D1500	15,00	63,00	133,0	16,0

Auch in 3xD, 8xD und 12xD lieferbar
Also available in 3xD, 8xD and 12xD

VHM-Universal-Spiralbohrer 5xD
mit IK, beschichtetcarbide twist drill 5xD
with inner cooling, coated

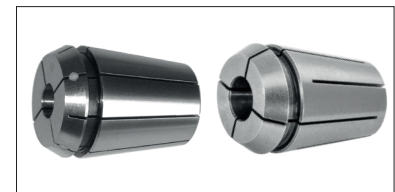
Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	L2	L1	Schaft Shank
BIK5D1550	15,50	63,00	133,0	16,0
BIK5D1580	15,80	63,00	133,0	16,0
BIK5D1600	16,00	63,00	133,0	16,0
BIK5D1650	16,50	71,00	143,0	18,0
BIK5D1680	16,80	71,00	143,0	18,0
BIK5D1700	17,00	71,00	143,0	18,0
BIK5D1730	17,30	71,00	143,0	18,0
BIK5D1750	17,50	71,00	143,0	18,0
BIK5D1780	17,80	71,00	143,0	18,0
BIK5D1800	18,00	71,00	143,0	18,0
BIK5D1850	18,50	77,00	153,0	20,0
BIK5D1880	18,80	77,00	153,0	20,0
BIK5D1900	19,00	77,00	153,0	20,0
BIK5D1950	19,50	77,00	153,0	20,0
BIK5D1980	19,80	77,00	153,0	20,0
BIK5D2000	20,00	77,00	153,0	20,0

Auch in 3xD, 8xD und 12xD lieferbar

Also available in 3xD, 8xD and 12xD

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt

„Spannwerkzeuge“

A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog

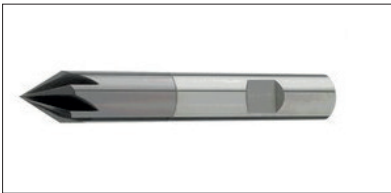
„Maschinenzubehör“

Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue

„Machine accessories“



VHM-Entgrater 60°
TIALN-beschichtet

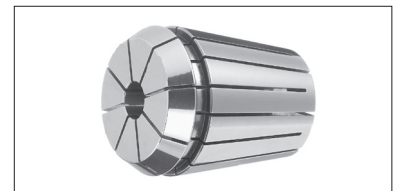
carbide deburring tool 60°
TIALN-coated


Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	Gesamtlänge complete length	Zähne flutes	Schaft Shank
BEN60040	4,0	54,0	4	4,0
BEN60060	6,0	57,0	4	6,0
BEN600805	8,0	63,0	5	8,0
BEN600804	8,0	63,0	4	8,0
BEN601006	10,0	72,0	6	10,0
BEN601004	10,0	72,0	4	10,0
BEN601206	12,0	83,0	6	12,0
BEN601204	12,0	83,0	4	12,0
BEN601606	16,0	92,0	6	16,0
BEN601604	16,0	92,0	4	16,0
BEN602006	20,0	104,0	6	20,0
BEN602004	20,0	104,0	4	20,0

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt

„Spannwerkzeuge“

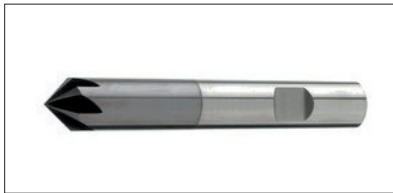
*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“

*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



VHM-Entgrater 90°
TIALN-beschichtetcarbide deburring tool 90°
TIALN-coated

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	Gesamtlänge complete length	Zähne flutes	Schaft Shank
BEN90010	1,0	39,0	3	3,0
BEN90020	2,0	39,0	3	3,0
BEN90030	3,0	39,0	3	3,0
BEN90040	4,0	54,0	4	4,0
BEN90060	6,0	57,0	4	6,0
BEN900805	8,0	63,0	5	8,0
BEN900804	8,0	63,0	4	8,0
BEN901006	10,0	72,0	6	10,0
BEN901004	10,0	72,0	4	10,0
BEN901206	12,0	83,0	6	12,0
BEN901204	12,0	83,0	4	12,0
BEN901606	16,0	92,0	6	16,0
BEN901604	16,0	92,0	4	16,0
BEN902006	20,0	104,0	6	20,0
BEN902004	20,0	104,0	4	20,0

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt
„Spannwerkzeuge“

*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“

*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



Diverse HSS-Spiralbohrer kurzfristig lieferbar!
Diversified HSS-drills are available at short term!

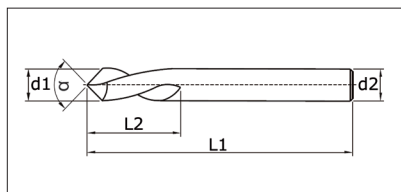
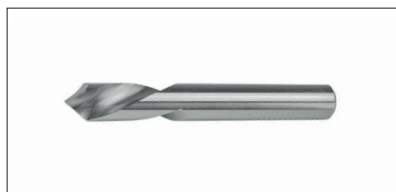


VHM-NC-Anbohrer

60° / 90° / 120°

Carbide Center drill

60° / 90° / 120°



Alle Durchmesser auch in
TIN oder TIALN beschichtet
lieferbar
*All diameters are also in
TIN or TIALN coatet available.*

Bestell-Nr. Ausf. RECHTS Order-no. RIGHT HAND	Bestell-Nr. Ausf. LINKS Order-no. LEFT HAND	d1 (h6)	d2 (h6)	L1	L2	α
B7220200	B7260200	2,00	2,00	40	11	60°
B7220300	B7260300	3,00	3,00	50	15	60°
B7220400	B7260400	4,00	4,00	50	15	60°
B7220500	B7260500	5,00	5,00	60	16	60°
B7220600	B7260600	6,00	6,00	60	16	60°
B7220800	B7260800	8,00	8,00	60	24	60°
B7221000	B7261000	10,00	10,00	70	26	60°
B7221200	B7261200	12,00	12,00	70	26	60°

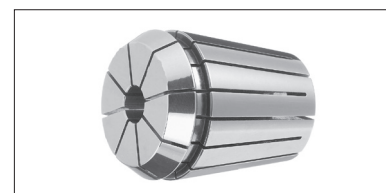
Bestell-Nr. Ausf. RECHTS Order-no. RIGHT HAND	Bestell-Nr. Ausf. LINKS Order-no. LEFT HAND	d1 (h6)	d2 (h6)	L1	L2	α
B7230200	B7250200	2,00	2,00	40	11	90°
B7230300	B7250300	3,00	3,00	50	12	90°
B7230400	B7250400	4,00	4,00	50	14	90°
B7230500	B7250500	5,00	5,00	60	16	90°
B7230600	B7250600	6,00	6,00	60	16	90°
B7230800	B7250800	8,00	8,00	60	24	90°
B7231000	B7251000	10,00	10,00	70	26	90°
B7231200	B7251200	12,00	12,00	70	26	90°

Bestell-Nr. Ausf. RECHTS Order-no. RIGHT HAND	Bestell-Nr. Ausf. LINKS Order-no. LEFT HAND	d1 (h6)	d2 (h6)	L1	L2	α
B7240200	Auf Anfrage On Request	2,00	2,00	40	11	120°
B7240300	Auf Anfrage On Request	3,00	3,00	50	12	120°
B7240400	Auf Anfrage On Request	4,00	4,00	50	14	120°
B7240500	Auf Anfrage On Request	5,00	5,00	60	16	120°
B7240600	Auf Anfrage On Request	6,00	6,00	60	16	120°
B7240800	Auf Anfrage On Request	8,00	8,00	60	24	120°
B7241000	Auf Anfrage On Request	10,00	10,00	70	26	120°
B7241200	Auf Anfrage On Request	12,00	12,00	70	26	120°

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt

„Spannwerkzeuge“

*A diversyified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



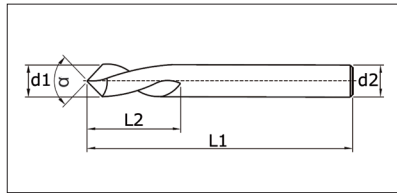
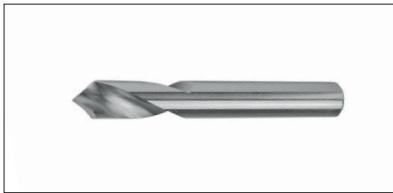
Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog

„Maschinenzubehör“

*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue*

„Machine accessories“



HSCO-NC-Anbohrer
60° / 90° / 120°**HSCO-Center drill**
60° / 90° / 120°

Alle Durchmesser auch in
TIN oder TIALN beschichtet
lieferbar
*All diameters are also in
TIN or TIALN coated available.*

Bestell-Nr. Ausf. RECHTS Order-no. RIGHT HAND	Bestell-Nr. Ausf. LINKS Order-no. LEFT HAND	d1 (h6)	d2 (h6)	L1	L2	α
B5070200	B5080200	2,00	2,00	40	8	60°
B5070300	B5080300	3,00	3,00	50	12	60°
B5070400	B5080400	4,00	4,00	50	14	60°
B5070500	B5080500	5,00	5,00	60	16	60°
B5070600	B5080600	6,00	6,00	60	16	60°
B5070800	B5080800	8,00	8,00	60	25	60°
B5071000	B5081000	10,00	10,00	70	27	60°
B5071200	B5081200	12,00	12,00	70	28	60°

Bestell-Nr. Ausf. RECHTS Order-no. RIGHT HAND	Bestell-Nr. Ausf. LINKS Order-no. LEFT HAND	d1 (h6)	d2 (h6)	L1	L2	α
B5570200	B5000200	2,00	2,00	40	8	90°
B5570300	B5000300	3,00	3,00	50	12	90°
B5570400	B5000400	4,00	4,00	50	14	90°
B5570500	B5000500	5,00	5,00	60	16	90°
B5570600	B5000600	6,00	6,00	60	16	90°
B5570800	B5000800	8,00	8,00	60	25	90°
B5571000	B5001000	10,00	10,00	70	27	90°
B5571200	B5001200	12,00	12,00	70	28	90°

Bestell-Nr. Ausf. RECHTS Order-no. RIGHT HAND	Bestell-Nr. Ausf. LINKS Order-no. LEFT HAND	d1 (h6)	d2 (h6)	L1	L2	α
B5060200	B5010200	2,00	2,00	40	8	120°
B5060300	B5010300	3,00	3,00	50	12	120°
B5060400	B5010400	4,00	4,00	50	14	120°
B5060500	B5010500	5,00	5,00	60	16	120°
B5060600	B5010600	6,00	6,00	60	16	120°
B5060800	B5010800	8,00	8,00	60	25	120°
B5061000	B5011000	10,00	10,00	70	27	120°
B5061200	B5011200	12,00	12,00	70	28	120°

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt

„Spannwerkzeuge“

*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



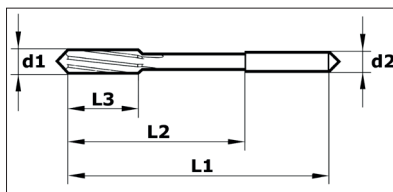
Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“

*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



VHM-Reibahlen 0,01 mm steigend

carbide reamer pitch 0,01 mm



VHM-Reibahle mit
Zylinderschaft
linksdrall / rechtsschneidend

carbide reamer with
cylindrical shank / left-hand-
twisted / right-hand-cutting

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d1 mm/0,01 mm stg. von - bis ø d1 mm/0,01 mm pitch from-till	d2	Z	L1	L2	L3
HMRA + d1	0,10 - 0,29	1,50	3	35,0	10xd1	10xd1
HMRA + d1	0,30 - 0,57	1,50	4	35,0	10,0	5,0
HMRA + d1	0,58 - 0,79	1,50	4	35,0	12,0	6,0
HMRA + d1	0,80 - 0,87	1,50	4	35,0	15,0	6,0
HMRA + d1	0,88 - 0,97	1,50	4	35,0	15,0	8,0
HMRA + d1	0,98 - 1,17	1,50	4	35,0	17,0	10,0
HMRA + d1	1,18 - 1,48	1,50	4	40,0	23,0	12,0
HMRA + d1	1,49 - 1,98	2,0	4	45,0	28,0	16,0
HMRA + d1	1,99 - 2,07	2,0	4	50,0	31,0	18,0
HMRA + d1	2,08 - 2,37	3,0	4	50,0	31,0	18,0
HMRA + d1	2,38 - 2,67	3,0	4	55,0	34,0	20,0
HMRA + d1	2,68 - 2,98	3,0	4	60,0	39,0	20,0
HMRA + d1	2,99 - 3,07	4,0	6	60,0	39,0	20,0
HMRA + d1	3,08 - 3,67	4,0	6	60,0	37,0	22,0
HMRA + d1	3,68 - 4,07	4,0	6	65,0	40,0	24,0
HMRA + d1	4,08 - 4,87	5,0	6	65,0	40,0	24,0
HMRA + d1	4,88 - 5,87	5,0	6	75,0	48,0	26,0
HMRA + d1	5,88 - 6,17	6,0	6	75,0	48,0	26,0
HMRA + d1	6,18 - 6,87	6,0	6	80,0	49,0	30,0
HMRA + d1	6,88 - 7,87	7,0	6	95,0	59,0	35,0
HMRA + d1	7,88 - 8,87	8,0	6	100,0	64,0	35,0
HMRA + d1	8,88 - 9,87	9,0	6	100,0	64,0	35,0
HMRA + d1	9,88 - 10,87	10,0	6	100,0	64,0	35,0
HMRA + d1	10,88 - 11,87	11,0	6	100,0	64,0	35,0
HMRA + d1	11,88 - 12,87	12,0	6	100,0	64,0	35,0
HMRA + d1	12,88 - 13,87	13,0	6	100,0	64,0	35,0
HMRA + d1	13,88 - 15,87	14,0	6	100,0	64,0	35,0
HMRA + d1	15,88 - 17,87	16,0	6	100,0	64,0	35,0
HMRA + d1	17,88 - 19,87	18,0	6	100,0	64,0	35,0
HMRA + d1	19,88 - 20,10	20,0	6	100,0	64,0	35,0

Weitere Abmessungen erhalten Sie auf Anfrage.

Further diameters available on request.

Bestellbeispiel / *Example:*

VHM-Reibahle Ø 0,85 mm
carbide reamer ø 0,85 mm

HMRA 0085

Toleranz / *Tolerance:*

ø 0,30 - 3,00 mm 0/+0,003

ø 3,01 - 6,00 mm 0/+0,004

ø 6,01 - 18,10 mm 0/+0,005

ER-Pendelzangen für
Standard ER-Zangenhalter
finden Sie in unserem Pros-
pekt „Spannwerkzeuge“
ER-floating collets for stan-
dard ER-collet holders can
be found in our catalogue
„clamping tools“



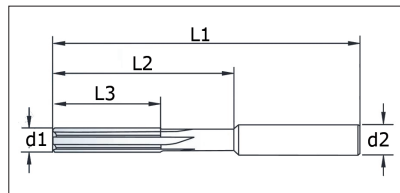
Pendelhalter und vieles
mehr finden Sie in unserem
Katalog

„Maschinenzubehör“

Reamer holders and many
more can be found in our
catalogue

„Machine accessories“



**VHM-Reibahlen 0,01 mm steigend
mit IK**
**carbide reamer pitch 0,01 mm
with inner coolant**

**VHM-Reibahle mit
Zylinderschaft / geradegenutet
rechtsschneidend**
**carbide reamer with
cylindrical shank / straight
grooved / right-hand-cutting**

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d1 mm/0,01 mm stg. von - bis ø d1 mm/0,01 mm pitch from-till	d2	Z	L1	L2	L3
HMRAIK + d1	2,95 - 3,05	6	6	75	40	22
HMRAIK + d1	3,06 - 3,96	6	6	75	40	24
HMRAIK + d1	3,97 - 4,05	6	6	75	40	24
HMRAIK + d1	4,06 - 4,96	6	6	75	40	24
HMRAIK + d1	4,97 - 5,05	6	6	75	40	24
HMRAIK + d1	5,06 - 5,96	6	6	75	40	24
HMRAIK + d1	5,97 - 6,05	6	6	80	45	30
HMRAIK + d1	6,06 - 6,25	6	6	80	45	30
HMRAIK + d1	6,26 - 6,96	8	6	103	63	30
HMRAIK + d1	6,97 - 7,05	8	6	103	63	30
HMRAIK + d1	7,06 - 7,96	8	6	103	63	30
HMRAIK + d1	7,97 - 8,05	8	6	103	63	35
HMRAIK + d1	8,06 - 8,25	8	6	103	63	35
HMRAIK + d1	8,26 - 8,96	10	6	103	63	36
HMRAIK + d1	8,97 - 9,05	10	6	103	63	35
HMRAIK + d1	9,06 - 9,96	10	6	103	63	35
HMRAIK + d1	9,97 - 10,05	10	6	103	63	35
HMRAIK + d1	10,06 - 10,25	10	6	103	63	35
HMRAIK + d1	10,26 - 10,96	12	6	103	63	40
HMRAIK + d1	10,97 - 11,05	12	6	103	63	40
HMRAIK + d1	11,06 - 11,96	12	6	103	63	40
HMRAIK + d1	11,97 - 12,25	12	6	103	63	40
HMRAIK + d1	12,26 - 12,65	14	6	103	63	40
HMRAIK + d1	12,66 - 13,25	14	6	103	63	40
HMRAIK + d1	13,26 - 14,25	14	6	103	63	40
HMRAIK + d1	14,26 - 16,25	16	6	103	63	40

Durch die zentrale Kühlmittelbohrung besonders gut für Sacklöcher geeignet.
Because of the central coolant bore, very suitable for blind hole bore.

Weitere Abmessungen erhalten Sie auf Anfrage.
Further diameters available on request.

Bestellbeispiel / Example:
VHM-Reibahle Ø 0,85 mm
carbide reamer ø 0,85 mm

HMRAIK 0085

Toleranz / Tolerance:
ø 0,30 - 3,00 mm 0/+0,003
ø 3,01 - 6,00 mm 0/+0,004
ø 6,01 - 18,10 mm 0/+0,005

**ER-Pendelzangen für
Standard ER-Zangenhalter
finden Sie in unserem Pros-
pekt „Spannwerkzeuge“**
**ER-floating collets for stan-
dard ER-collet holders can
be found in our catalogue
„clamping tools“**



**Pendelhalter und vieles
mehr finden Sie in unserem
Katalog**
„Maschinenzubehör“
**Reamer holders and many
more can be found in our
catalogue**
„Machine accessories“



HSS-E Reibahlen 0,01 mm steigend

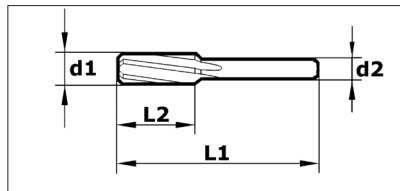
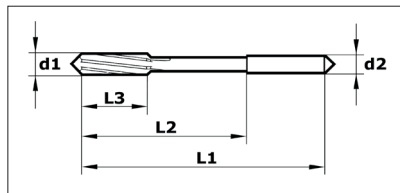
HSS-E Reamer pitch 0,01 mm



DIN 212/von ø0,95 bis ø3,75
DIN 212/from ø0,95 to ø3,75



DIN 8089/von ø3,76 bis ø12,05
DIN 8089/from ø3,76 to ø12,05



HSS-E Reibahle mit
Zylinderschaft
linksdrall / rechtsschneidend
*HSS-E reamer with
cylindrical shank,
left-hand-
twisted, right-hand-
cutting*

Bestellbeispiel / *Example:*
HSS-E Reibahle ø 0,85 mm
HSS-E reamer ø 0,85 mm

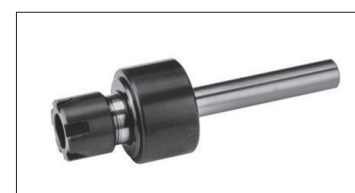
HRA 0085

Toleranz / *Tolerance:*
ø 0,95 - 5,50 mm 0/+0,004
ø 5,51 - 12,05 mm 0/+0,005

ER-Pendelzangen für
Standard ER-Zangenhalter
finden Sie in unserem Pros-
pekt „Spannwerkzeuge“
*ER-floating collets for stan-
dard ER-collet holders can
be found in our catalogue
„clamping tools“*



Pendelhalter und vieles
mehr finden Sie in unserem
Katalog
„Maschinenzubehör“
*Reamer holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



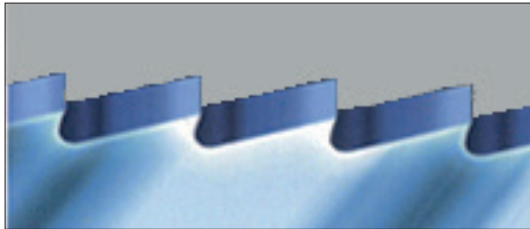
Bestell-Nr. Order-no.	Ø d1 mm/0,01 mm stg. von - bis ø d1 mm/0,01 mm pitch from-till	Schaft Ø d2 mm Shank-ø d2 mm	L1	L2	L3
HRA + d1	0,95 - 1,06	1,0	34	15	5,5
HRA + d1	1,07 - 1,18	1,1	36	15,5	6,5
HRA + d1	1,19 - 1,32	1,2	38	16,5	7,5
HRA + d1	1,33 - 1,42	1,4	40	18	8
HRA + d1	1,43 - 1,50	1,5	40	18	8
HRA + d1	1,51 - 1,70	1,6	43	20	9
HRA + d1	1,71 - 1,90	1,8	46	22	10
HRA + d1	1,91 - 2,12	2,0	49	24	11
HRA + d1	2,13 - 2,36	2,2	53	25	12
HRA + d1	2,37 - 2,65	2,5	57	29	14
HRA + d1	2,66 - 3,00	2,8	61	33	15
HRA + d1	3,01 - 3,35	3,00	65	37	16
HRA + d1	3,36 - 3,75	3,5	70	42	18
HRA + d1	3,76-4,25	3,55	56	32	20
HRA + d1	4,26-5,30	4,0	63	34	22
HRA + d1	5,31-6,70	5,0	63	34	22
HRA + d1	6,71-8,50	6,3	71	37	25
HRA + d1	8,51-10,60	8,0	71	37	25
HRA + d1	10,61-12,05	10,0	80	43	28

Weitere Abmessungen erhalten Sie auf Anfrage.
Further diameters available on request.

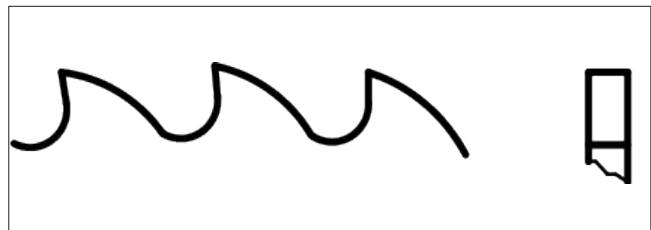
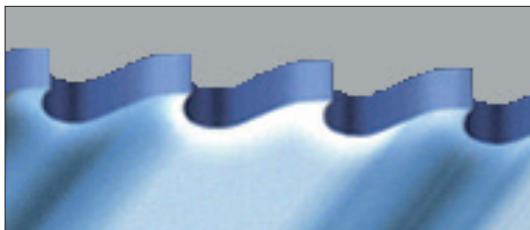
VHM-Kreissägen
Zahnformen

carbide circular saws
teeth forms

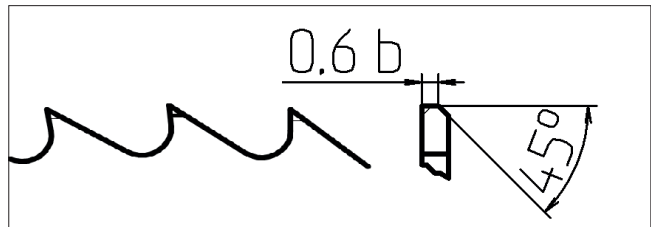
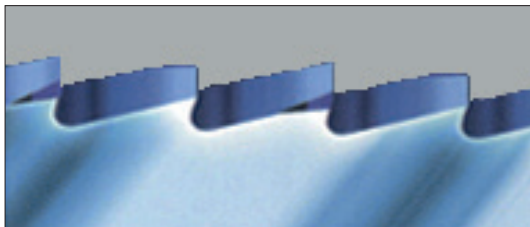
Winkelzahn Form A
Herringbone tooth Form A



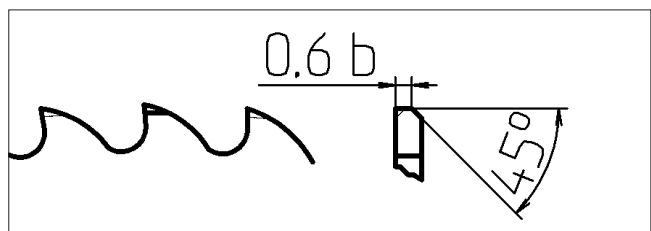
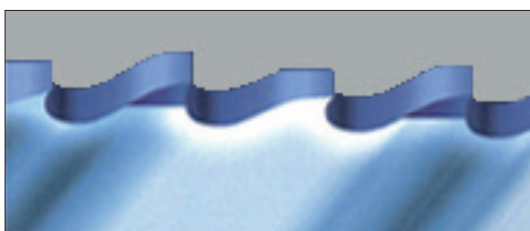
Bogenzahn Form B
Spiral tooth Form B

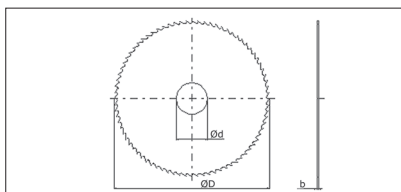
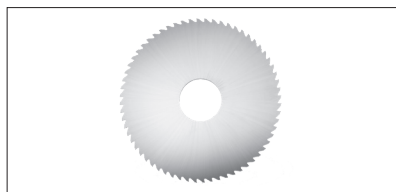


Winkelzahn mit wechselseitiger Abkantung, Form AW
Herringbone tooth with alternating Edges, Form AW



Bogenzahn mit wechselseitiger Abkantung, Form BW
Spiral tooth with alternating Edges, Form BW

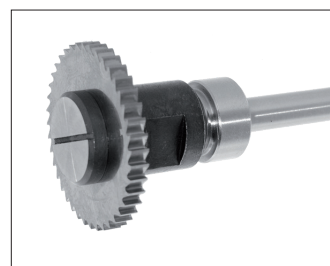


VHM-Kreissägen Typ 101
fein verzahnt / ähnlich DIN 1837carbide circular saws Type 101
fine toothed / like DIN 1837

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer-Ø D15 Bohrung- Bore-Ø d5			Außen- Outer-Ø D20 Bohrung- Bore-Ø d5		
VHM 015 010	0,10	64	VHM 020 010	0,10	80
VHM 015 020	0,20	64	VHM 020 015	0,15	80
VHM 015 025	0,25	64	VHM 020 020	0,20	80
VHM 015 030	0,30	64	VHM 020 025	0,25	64
VHM 015 035	0,35	64	VHM 020 030	0,30	64
VHM 015 040	0,40	64	VHM 020 035	0,35	64
VHM 015 045	0,45	48	VHM 020 040	0,40	64
VHM 015 050	0,50	48	VHM 020 045	0,45	48
VHM 015 060	0,60	48	VHM 020 050	0,50	48
VHM 015 070	0,70	48	VHM 020 055	0,55	48
VHM 015 080	0,80	40	VHM 020 060	0,60	48
VHM 015 090	0,90	40	VHM 020 065	0,65	48
VHM 015 100	1,00	40	VHM 020 070	0,70	48
VHM 015 110	1,10	40	VHM 020 075	0,75	48
VHM 015 120	1,20	40	VHM 020 080	0,80	40
VHM 015 130	1,30	40	VHM 020 090	0,90	40
VHM 015 140	1,40	40	VHM 020 100	1,00	40
VHM 015 150	1,50	40	VHM 020 110	1,10	40
VHM 015 155	1,55	40	VHM 020 120	1,20	40
VHM 015 160	1,60	40	VHM 020 130	1,30	40
VHM 015 170	1,70	40	VHM 020 140	1,40	40
VHM 015 180	1,80	40	VHM 020 150	1,50	40
VHM 015 190	1,90	40	VHM 020 160	1,60	40
VHM 015 200	2,00	40	VHM 020 170	1,70	32
VHM 015 300	3,00	40	VHM 020 175	1,75	32
VHM 015 400	4,00	24	VHM 020 180	1,80	32
			VHM 020 190	1,90	32
			VHM 020 200	2,00	32
			VHM 020 220	2,20	32
			VHM 020 230	2,30	32
			VHM 020 250	2,50	32
			VHM 020 300	3,00	32
			VHM 020 350	3,50	24
			VHM 020 400	4,00	35

Bestell-Nr.: VHM...
Order-No.: VHM...Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHM 020 025

Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø DBreite = b
Width = bKreissägenhalter in
verschiedenen Abmessungen
ab Lager lieferbar.Weitere Infos finden Sie
auf Seite 45All saw blade holders in
several measures in stock.

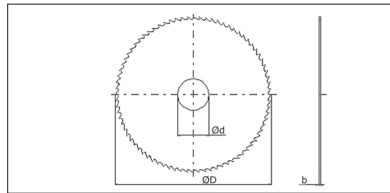
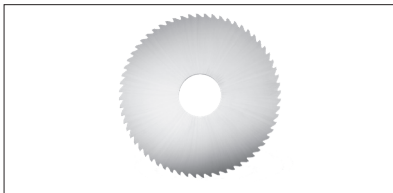
More Info on page 45.

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar! All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

All circular saws also in HSS available.

VHM-Kreissägen Typ 101
 fein verzahnt / ähnlich DIN 1837

carbide circular saws Type 101
 fine toothed / like DIN 1837


Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer-Ø D25 Bohrung- Bore-Ø d8			Außen- Outer-Ø D25 Bohrung- Bore-Ø d8		
VHM 025 010	0,10	80	VHM 025 150	1,50	40
VHM 025 015	0,15	80	VHM 025 160	1,60	40
VHM 025 020	0,20	80	VHM 025 170	1,70	40
VHM 025 025	0,25	80	VHM 025 180	1,80	40
VHM 025 030	0,30	80	VHM 025 190	1,90	40
VHM 025 035	0,35	64	VHM 025 200	2,00	40
VHM 025 040	0,40	64	VHM 025 210	2,10	40
VHM 025 045	0,45	64	VHM 025 220	2,20	40
VHM 025 050	0,50	64	VHM 025 230	2,30	40
VHM 025 060	0,60	64	VHM 025 240	2,40	40
VHM 025 070	0,70	48	VHM 025 250	2,50	40
VHM 025 080	0,80	48	VHM 025 300	3,00	32
VHM 025 090	0,90	48	VHM 025 350	3,50	32
VHM 025 100	1,00	48	VHM 025 400	4,00	32
VHM 025 110	1,10	48	VHM 025 450	4,50	32
VHM 025 120	1,20	48	VHM 025 500	5,00	32
VHM 025 130	1,30	40	VHM 025 550	5,50	32
VHM 025 140	1,40	40	VHM 025 600	6,00	24

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

All circular saws also in HSS available.

Bestell-Nr.: VHM...
 Order-No.: VHM...

Bestellbeispiel:
 Ordering example:

VHM 020 025

Außendurchmesser = Ø D
 Outer diameter = Ø D

Breite = b
 Width = b



Fräsdorne in diversen

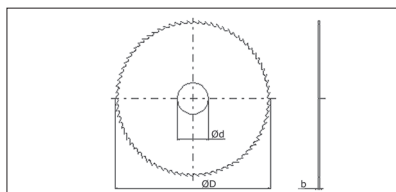
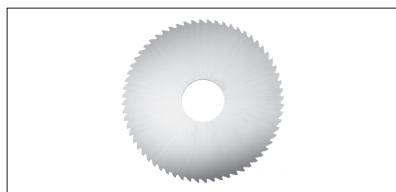
ER-Typen

ab Lager lieferbar.

Weitere Infos finden Sie
 auf Seite 46-47

*All milling abors in several
 ER-Types in stock.*

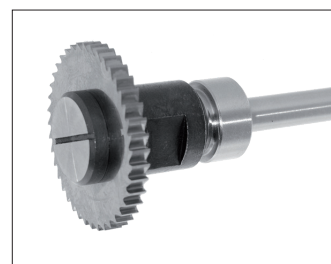
More Info on page 46-47.

VHM-Kreissägen Typ 101
fein verzahnt / ähnlich DIN 1837carbide circular saws Type 101
fine toothed / like DIN 1837

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- <i>Outer</i> -Ø D30 Bohrung- <i>Bore</i> -Ø d8			Außen- <i>Outer</i> -Ø D30 Bohrung- <i>Bore</i> -Ø d8		
VHM 030 010	0,10	100	VHM 030 160	1,60	48
VHM 030 015	0,15	100	VHM 030 170	1,70	48
VHM 030 020	0,20	100	VHM 030 180	1,80	48
VHM 030 025	0,25	100	VHM 030 190	1,90	48
VHM 030 030	0,30	80	VHM 030 200	2,00	48
VHM 030 035	0,35	80	VHM 030 210	2,10	40
VHM 030 040	0,40	80	VHM 030 220	2,20	40
VHM 030 045	0,45	80	VHM 030 230	2,30	40
VHM 030 050	0,50	80	VHM 030 240	2,40	40
VHM 030 055	0,55	64	VHM 030 250	2,50	40
VHM 030 060	0,60	64	VHM 030 260	2,60	40
VHM 030 065	0,65	64	VHM 030 270	2,70	40
VHM 030 070	0,70	64	VHM 030 280	2,80	40
VHM 030 075	0,75	64	VHM 030 290	2,90	40
VHM 030 080	0,80	64	VHM 030 220	2,20	40
VHM 030 085	0,85	64	VHM 030 230	2,30	40
VHM 030 090	0,90	64	VHM 030 240	2,40	40
VHM 030 095	0,95	64	VHM 030 250	2,50	40
VHM 030 100	1,00	64	VHM 030 260	2,60	40
VHM 030 105	1,05	48	VHM 030 270	2,70	40
VHM 030 110	1,10	48	VHM 030 280	2,80	40
VHM 030 115	1,15	48	VHM 030 290	2,90	40
VHM 030 120	1,20	48	VHM 030 300	3,00	40
VHM 030 125	1,25	48	VHM 030 350	3,50	40
VHM 030 130	1,30	48	VHM 030 400	4,00	40
VHM 030 135	1,35	48	VHM 030 450	4,50	40
VHM 030 140	1,40	48	VHM 030 500	5,00	32
VHM 030 145	1,45	48	VHM 030 550	5,50	32
VHM 030 150	1,50	48	VHM 030 600	6,00	32
VHM 030 155	1,55	48			

Bestell-Nr.: VHM...
Order-No.: VHM...Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHM 020 025

Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø DBreite = b
Width = bKreissägenhalter in
verschiedenen Abmessungen
ab Lager lieferbar.Weitere Infos finden Sie
auf Seite 45All saw blade holders in
several measures in stock.

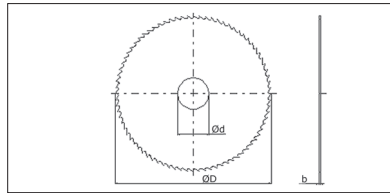
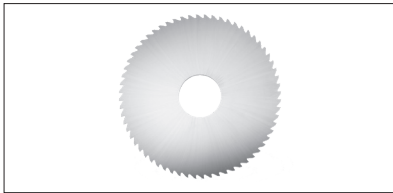
More Info on page 45.

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

All circular saws also in HSS available.

VHM-Kreissägen Typ 101
fein verzahnt / ähnlich DIN 1837**carbide circular saws Type 101**
fine toothed / like DIN 1837

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer-Ø D40 Bohrung- Bore-Ø d10			Außen- Outer-Ø D40 Bohrung- Bore-Ø d10		
VHM 040 010	0,10	128	VHM 040 140	1,40	64
VHM 040 015	0,15	128	VHM 040 145	1,45	64
VHM 040 020	0,20	128	VHM 040 150	1,50	64
VHM 040 025	0,25	100	VHM 040 155	1,55	64
VHM 040 030	0,30	100	VHM 040 160	1,60	64
VHM 040 035	0,35	100	VHM 040 170	1,70	48
VHM 040 040	0,40	100	VHM 040 180	1,80	48
VHM 040 045	0,45	80	VHM 040 185	1,85	48
VHM 040 050	0,50	80	VHM 040 190	1,90	48
VHM 040 055	0,55	80	VHM 040 200	2,00	48
VHM 040 060	0,60	80	VHM 040 210	2,10	48
VHM 040 065	0,65	80	VHM 040 220	2,20	48
VHM 040 070	0,70	80	VHM 040 230	2,30	48
VHM 040 075	0,75	80	VHM 040 240	2,40	48
VHM 040 080	0,80	80	VHM 040 250	2,50	48
VHM 040 085	0,85	64	VHM 040 260	2,60	48
VHM 040 090	0,90	64	VHM 040 270	2,70	48
VHM 040 095	0,95	64	VHM 040 280	2,80	48
VHM 040 100	1,00	64	VHM 040 290	2,90	48
VHM 040 105	1,05	64	VHM 040 300	3,00	48
VHM 040 110	1,10	64	VHM 040 350	3,50	40
VHM 040 115	1,15	64	VHM 040 400	4,00	40
VHM 040 120	1,20	64	VHM 040 450	4,50	40
VHM 040 125	1,25	64	VHM 040 500	5,00	40
VHM 040 130	1,30	64	VHM 040 550	5,50	40
VHM 040 135	1,35	64	VHM 040 600	6,00	40

Bestell-Nr.: VHM...
Order-No.: VHM...Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHM 020 025

Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø DBreite = b
Width = b

Fräsdorne in diversen

ER-Typen

ab Lager lieferbar.

Weitere Infos finden Sie
auf Seite 46-47All milling abors in several
ER-Types in stock.

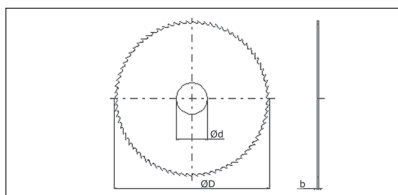
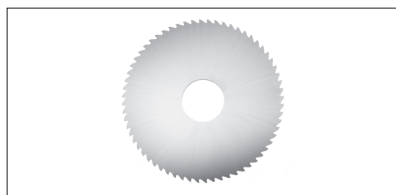
More Info on page 46-47.

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

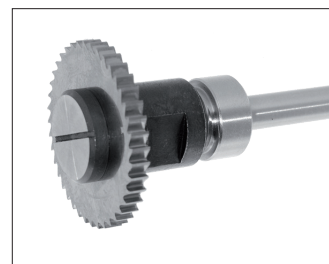
All circular saws also in HSS available.

VHM-Kreissägen Typ 101
fein verzahnt / ähnlich DIN 1837**carbide circular saws Type 101**
fine toothed / like DIN 1837

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- <i>Outer</i>-Ø D50 Bohrung- <i>Bore</i>-Ø d13			Außen- <i>Outer</i>-Ø D50 Bohrung- <i>Bore</i>-Ø d13		
VHM 050 010	0,10	128	VHM 050 135	1,35	64
VHM 050 015	0,15	128	VHM 050 140	1,40	64
VHM 050 020	0,20	128	VHM 050 145	1,45	64
VHM 050 025	0,25	128	VHM 050 150	1,50	64
VHM 050 030	0,30	128	VHM 050 155	1,55	64
VHM 050 035	0,35	100	VHM 050 160	1,60	64
VHM 050 040	0,40	100	VHM 050 170	1,70	64
VHM 050 045	0,45	100	VHM 050 180	1,80	64
VHM 050 050	0,50	100	VHM 050 190	1,90	64
VHM 050 055	0,55	100	VHM 050 200	2,00	64
VHM 050 060	0,60	100	VHM 050 210	2,10	64
VHM 050 065	0,65	80	VHM 050 215	2,15	64
VHM 050 070	0,70	80	VHM 050 220	2,20	64
VHM 050 075	0,75	80	VHM 050 230	2,30	64
VHM 050 080	0,80	80	VHM 050 240	2,40	64
VHM 050 085	0,85	80	VHM 050 250	2,50	64
VHM 050 090	0,90	80	VHM 050 300	3,00	48
VHM 050 095	0,95	80	VHM 050 350	3,50	48
VHM 050 100	1,00	80	VHM 050 400	4,00	48
VHM 050 110	1,10	80	VHM 050 450	4,50	48
VHM 050 115	1,15	80	VHM 050 500	5,00	48
VHM 050 120	1,20	80	VHM 050 550	5,50	40
VHM 050 125	1,25	64	VHM 050 600	6,00	40
VHM 050 130	1,30	64			

Bestell-Nr.: VHM...
Order-No.: VHM...Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHM 020 025

Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø DBreite = b
Width = bKreissägenhalter in
verschiedenen Abmessungen
ab Lager lieferbar.Weitere Infos finden Sie
auf Seite 45All saw blade holders in
several measures in stock.

More Info on page 45.

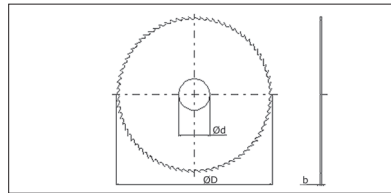
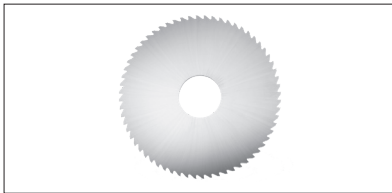
Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

All circular saws also in HSS available.

VHM-Kreissägen Typ 101
 fein verzahnt / ähnlich DIN 1837

carbide circular saws Type 101
 fine toothed / like DIN 1837


Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer-Ø D63 Bohrung- Bore-Ø d16			Außen- Outer-Ø D63 Bohrung- Bore-Ø d16		
VHM 063 020	0,20	160	VHM 063 180	1,80	80
VHM 063 025	0,25	128	VHM 063 190	1,90	80
VHM 063 030	0,30	128	VHM 063 200	2,00	80
VHM 063 035	0,35	128	VHM 063 210	2,10	64
VHM 063 040	0,40	128	VHM 063 220	2,20	64
VHM 063 045	0,45	128	VHM 063 230	2,30	64
VHM 063 050	0,50	128	VHM 063 240	2,40	64
VHM 063 060	0,60	100	VHM 063 250	2,50	64
VHM 063 070	0,70	100	VHM 063 255	2,55	64
VHM 063 080	0,80	100	VHM 063 260	2,60	64
VHM 063 085	0,85	100	VHM 063 270	2,70	64
VHM 063 090	0,90	100	VHM 063 280	2,80	64
VHM 063 100	1,00	100	VHM 063 290	2,90	64
VHM 063 110	1,10	80	VHM 063 300	3,00	64
VHM 063 120	1,20	80	VHM 063 350	3,50	64
VHM 063 130	1,30	80	VHM 063 400	4,00	64
VHM 063 140	1,40	80	VHM 063 450	4,50	48
VHM 063 150	1,50	80	VHM 063 500	5,00	48
VHM 063 160	1,60	80	VHM 063 550	5,50	48
VHM 063 170	1,70	80	VHM 063 600	6,00	48

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

All circular saws also in HSS available.

Bestell-Nr.: VHM...
Order-No.: VHM...

Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHM 020 025

Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø D

Breite = b
Width = b



Fräsdorne in diversen

ER-Typen

ab Lager lieferbar.

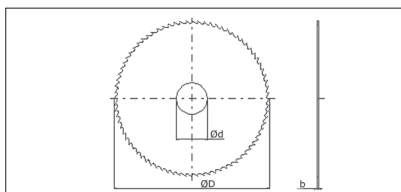
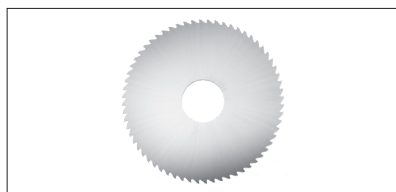
Weitere Infos finden Sie

auf Seite 46-47

All milling abors in several

ER-Types in stock.

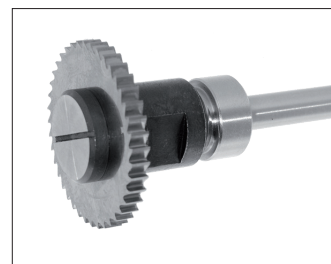
More Info on page 46-47.

VHM-Kreissägen Typ 101
fein verzahnt / ähnlich DIN 1837carbide circular saws Type 101
fine toothed / like DIN 1837

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer-Ø D80 Bohrung- Bore-Ø d22			Außen- Outer-Ø D100 Bohrung- Bore-Ø d22		
VHM 080 025	0,25	160	VHM 100 050	0,50	160
VHM 080 030	0,30	160	VHM 100 060	0,60	160
VHM 080 040	0,40	160	VHM 100 070	0,70	128
VHM 080 050	0,50	128	VHM 100 080	0,80	128
VHM 080 060	0,60	128	VHM 100 090	0,90	128
VHM 080 070	0,70	128	VHM 100 100	1,00	128
VHM 080 080	0,80	128	VHM 100 110	1,10	128
VHM 080 090	0,90	100	VHM 100 120	1,20	128
VHM 080 100	1,00	100	VHM 100 130	1,30	100
VHM 080 110	1,10	100	VHM 100 140	1,40	100
VHM 080 120	1,20	100	VHM 100 150	1,50	100
VHM 080 130	1,30	100	VHM 100 160	1,60	100
VHM 080 140	1,40	100	VHM 100 170	1,70	100
VHM 080 150	1,50	100	VHM 100 180	1,80	100
VHM 080 160	1,60	100	VHM 100 190	1,90	100
VHM 080 170	1,70	80	VHM 100 200	2,00	100
VHM 080 180	1,80	80	VHM 100 250	2,50	100
VHM 080 190	1,90	80	VHM 100 300	3,00	80
VHM 080 200	2,00	80	VHM 100 350	3,50	80
VHM 080 250	2,50	80	VHM 100 400	4,00	80
VHM 080 260	2,60	80	VHM 100 450	4,50	80
VHM 080 270	2,70	80	VHM 100 500	5,00	80
VHM 080 280	2,80	80	VHM 100 550	5,50	64
VHM 080 290	2,90	80	VHM 100 600	6,00	64
VHM 080 300	3,00	80			
VHM 080 320	3,20	64			
VHM 080 350	3,50	64			
VHM 080 400	4,00	64			
VHM 080 450	4,50	64			
VHM 080 500	5,00	64			
VHM 080 550	5,50	64			
VHM 080 600	6,00	64			

Bestell-Nr.: VHM...
Order-No.: VHM...Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHM 020 025

Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø DBreite = b
Width = bKreissägenhalter in
verschiedenen Abmessungen
ab Lager lieferbar.Weitere Infos finden Sie
auf Seite 45All saw blade holders in
several measures in stock.
More Info on page 45.

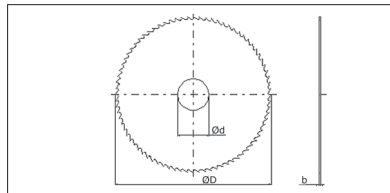
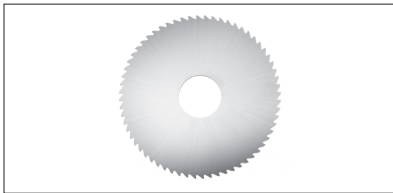
Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

All circular saws also in HSS available.

VHM-Kreissägen Typ 101
 fein verzahnt / ähnlich DIN 1837

carbide circular saws Type 101
 fine toothed / like DIN 1837


Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer-Ø D125 Bohrung- Bore-Ø d22			Außen- Outer-Ø D160 Bohrung- Bore-Ø d32		
VHM 125 060	0,60	160	VHM 160 100	1,00	160
VHM 125 070	0,70	160	VHM 160 120	1,20	160
VHM 125 080	0,80	160	VHM 160 200	2,00	128
VHM 125 090	0,90	160	VHM 160 250	2,50	128
VHM 125 100	1,00	160			
VHM 125 110	1,10	128			
VHM 125 120	1,20	128			
VHM 125 130	1,30	128			
VHM 125 140	1,40	128			
VHM 125 150	1,50	128			
VHM 125 160	1,60	128			
VHM 125 170	1,70	128			
VHM 125 180	1,80	128			
VHM 125 190	1,90	128			
VHM 125 200	2,00	128			
VHM 125 250	2,50	100			
VHM 125 300	3,00	100			
VHM 125 350	3,50	100			
VHM 125 400	4,00	100			
VHM 125 450	4,50	100			
VHM 125 500	5,00	100			
VHM 125 550	5,50	100			
VHM 125 600	6,00	100			

Bestell-Nr.: VHM...
 Order-No.: VHM...

Bestellbeispiel:
 Ordering example:

VHM 020 025

Außendurchmesser = Ø D
 Outer diameter = Ø D

Breite = b
 Width = b



Fräsdorne in diversen

ER-Typen

ab Lager lieferbar.

Weitere Infos finden Sie
 auf Seite 46-47

All milling abors in several
 ER-Types in stock.

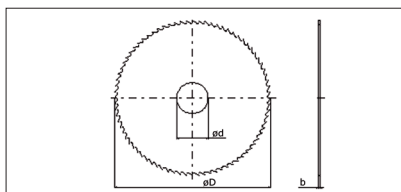
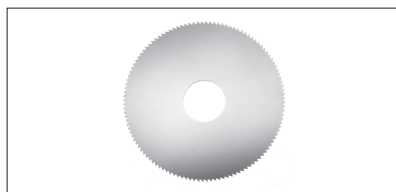
More Info on page 46-47.

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

All circular saws also in HSS available.

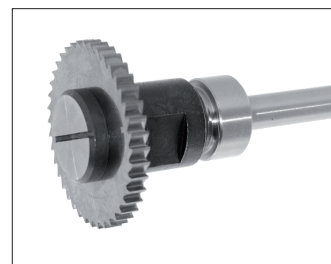
VHM-Kreissägen Typ 110
extra fein verzahnt / bijouteriecarbide circular saws Type 110
extra fine teethed / bijouterie

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer-Ø D15 Bohrung- Bore-Ø d5		
VHMB 015 020	0,20	80
VHMB 015 030	0,30	80
VHMB 015 040	0,40	80
VHMB 015 050	0,50	80
VHMB 015 060	0,60	80
VHMB 015 070	0,70	80
VHMB 015 080	0,80	80
VHMB 015 090	0,90	80
VHMB 015 100	1,00	80
Außen- Outer-Ø D20 Bohrung- Bore-Ø d5		
VHMB 020 020	0,20	80
VHMB 020 025	0,25	80
VHMB 020 050	0,50	80
VHMB 020 060	0,60	80
VHMB 020 070	0,70	80
VHMB 020 080	0,80	80
VHMB 020 090	0,90	80
VHMB 020 100	1,00	80
Außen- Outer-Ø D20 Bohrung- Bore-Ø d6		
VHMB 020 030 6	0,30	80
VHMB 020 040 6	0,40	80
VHMB 020 050 6	0,50	80
VHMB 020 130 6	1,30	80
VHMB 020 140 6	1,40	80
VHMB 020 150 6	1,50	80
VHMB 020 160 6	1,60	80
VHMB 020 190 6	1,90	80
VHMB 020 200 6	2,00	80

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer-Ø D20 Bohrung- Bore-Ø d8		
VHMB 020 025 8	0,25	80
VHMB 020 050 8	0,50	80
Außen- Outer-Ø D25 Bohrung- Bore-Ø d5		
VHMB 025 010 5	0,10	80
VHMB 025 030 5	0,30	80
Außen- Outer-Ø D25 Bohrung- Bore-Ø d6		
VHMB 025 120 6	1,20	100
Außen- Outer-Ø D25 Bohrung- Bore-Ø d8		
VHMB 025 010 8	0,10	80
VHMB 025 020	0,20	100
VHMB 025 025	0,25	100
VHMB 025 040	0,40	100
VHMB 025 050	0,50	100
VHMB 025 060	0,60	100
VHMB 025 080	0,80	100
VHMB 025 090	0,90	100
VHMB 025 100	1,00	100
VHMB 025 120	1,20	100
VHMB 025 140	1,40	100
VHMB 025 150	1,50	100
VHMB 025 180	1,80	100
VHMB 025 200	2,00	100

Bestell-Nr.: VHMB...
Order-No.: VHMB...Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHMB 020 025

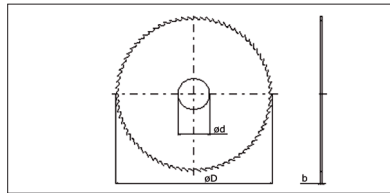
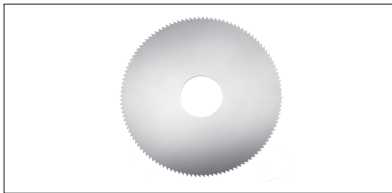
Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø DBreite = b
Width = bKreissägenhalter in
verschiedenen Abmessungen
ab Lager lieferbar.Weitere Infos finden Sie
auf Seite 45All saw blade holders in
several measures in stock.
More Info on page 45.

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

All circular saws also in HSS available.

VHM-Kreissägen Typ 110
extra fein verzahnt / bijouteriecarbide circular saws Type 110
extra fine teethed / bijouterie

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer-Ø D30 Bohrung- Bore-Ø d8			Außen- Outer-Ø D35 Bohrung- Bore-Ø d8		
VHMB 030 020	0,20	100	VHMB 035 040	0,40	96
VHMB 030 025	0,25	100	VHMB 035 050	0,50	96
VHMB 030 030	0,30	100	VHMB 035 060	0,60	96
VHMB 030 035	0,35	100	VHMB 035 070	0,70	96
VHMB 030 040	0,40	100	VHMB 035 090	0,90	96
VHMB 030 045	0,45	100	VHMB 035 100	1,00	96
VHMB 030 050	0,50	100	VHMB 035 110	1,10	96
VHMB 030 060	0,60	100	VHMB 035 200	2,00	96
VHMB 030 070	0,70	100			
VHMB 030 080	0,80	100			
VHMB 030 090	0,90	100			
VHMB 030 100	1,00	100			
VHMB 030 110	1,10	100			
VHMB 030 120	1,20	100			
VHMB 030 130	1,30	100			
VHMB 030 140	1,40	100			
VHMB 030 150	1,50	100			
VHMB 030 160	1,60	100			
VHMB 030 170	1,70	100			
VHMB 030 180	1,80	100			
VHMB 030 190	1,90	100			
VHMB 030 200	2,00	100			
VHMB 030 250	2,50	100			
VHMB 030 300	3,00	100			
VHMB 030 400	4,00	100			

Bestell-Nr.: VHMB...
Order-No.: VHMB...

Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHMB 020 025

Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø D

Breite = b
Width = b



Fräsdorne in diversen

ER-Typen

ab Lager lieferbar.

Weitere Infos finden Sie
auf Seite 46-47

All milling abors in several
ER-Types in stock.

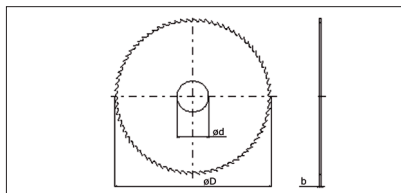
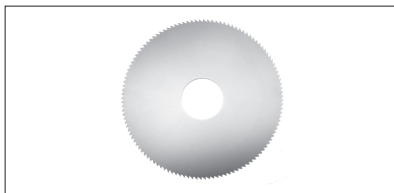
More Info on page 46-47.

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

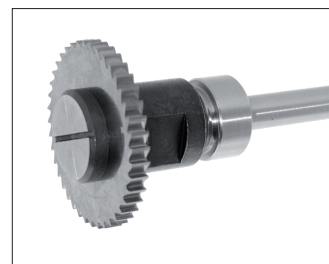
All circular saws also in HSS available.

VHM-Kreissägen Typ 110
extra fein verzahnt / bijouteriecarbide circular saws Type 110
extra fine teethed / bijouterie

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer-Ø D40 Bohrung- Bore-Ø d8			Außen- Outer-Ø D40 Bohrung- Bore-Ø d10		
VHMB 040 020	0,20	160	VHMB 040 015 10	0,15	100
VHMB 040 025	0,25	100	VHMB 040 020 10	0,20	100
VHMB 040 030	0,30	100	VHMB 040 030 10	0,30	100
VHMB 040 035	0,35	100	VHMB 040 040 10	0,40	100
VHMB 040 040	0,40	100	VHMB 040 050 10	0,50	100
VHMB 040 050	0,50	100	VHMB 040 060 10	0,60	100
VHMB 040 055	0,55	100	VHMB 040 080 10	0,80	100
VHMB 040 060	0,60	100	VHMB 040 090 10	0,90	100
VHMB 040 070	0,70	100	VHMB 040 250 10	2,50	100
VHMB 040 080	0,80	100	VHMB 040 400 10	4,00	100
VHMB 040 090	0,90	100			
VHMB 040 100	1,00	100			
VHMB 040 110	1,10	100			
VHMB 040 120	1,20	100			
VHMB 040 130	1,30	100			
VHMB 040 140	1,40	100			
VHMB 040 150	1,50	100			
VHMB 040 160	1,60	100			
VHMB 040 170	1,70	100			
VHMB 040 200	2,00	100			
VHMB 040 250	2,50	100			
VHMB 040 300	3,00	100			
VHMB 040 350	3,50	100			
VHMB 040 400	4,00	100			

Bestell-Nr.: VHMB...
Order-No.: VHMB...Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHMB 020 025

Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø DBreite = b
Width = bKreissägenhalter in
verschiedenen Abmessungen
ab Lager lieferbar.Weitere Infos finden Sie
auf Seite 45All saw blade holders in
several measures in stock.

More Info on page 45.

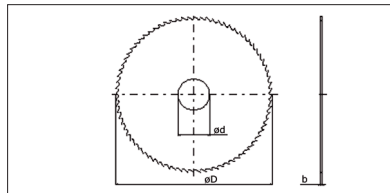
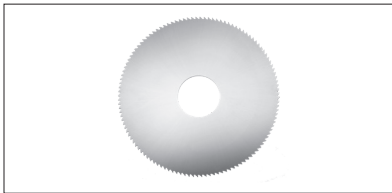
Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

All circular saws also in HSS available.

VHM-Kreissägen Typ 110
 extra fein verzahnt / bijouterie

carbide circular saws Type 110
 extra fine teethed / bijouterie


Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer-Ø D45 Bohrung- Bore-Ø d8			Außen- Outer-Ø D50 Bohrung- Bore-Ø d13		
VHMB 045 015	0,15	160	VHMB 050 015	0,15	120
VHMB 045 020	0,20	160	VHMB 050 030	0,30	120
VHMB 045 025	0,25	160	VHMB 050 040	0,40	120
VHMB 045 030	0,30	160	VHMB 050 050	0,50	120
VHMB 045 035	0,35	160	VHMB 050 060	0,60	120
VHMB 045 040	0,40	160	VHMB 050 080	0,80	120
VHMB 045 045	0,45	160	VHMB 050 100	1,00	120
VHMB 045 050	0,50	160	VHMB 050 120	1,20	120
VHMB 045 050	0,50	120	VHMB 050 150	1,50	120
VHMB 045 050	0,50	100	VHMB 050 200	2,00	100
VHMB 045 060	0,60	160	VHMB 050 300	3,00	100
VHMB 045 070	0,70	160			
VHMB 045 080	0,80	160			
VHMB 045 090	0,90	160			
VHMB 045 100	1,00	160			
VHMB 045 110	1,10	160			
VHMB 045 120	1,20	160			
VHMB 045 130	1,30	160			
VHMB 045 150	1,50	160			
VHMB 045 160	1,60	160			
VHMB 045 180	1,80	160			
VHMB 045 190	1,90	160			
VHMB 045 200	2,00	160			
VHMB 045 250	2,50	160			

 Bestell-Nr.: VHM...
 Order-No.: VHM...

 Bestellbeispiel:
 Ordering example:

VHM 020 025

 Außendurchmesser = Ø D
 Outer diameter = Ø D

 Breite = b
 Width = b


Fräsdorne in diversen

ER-Typen

ab Lager lieferbar.

 Weitere Infos finden Sie
 auf Seite 46-47

 All milling abors in several
 ER-Types in stock.

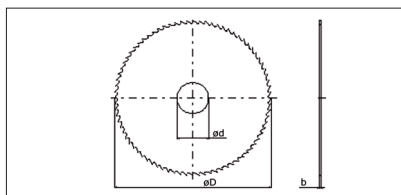
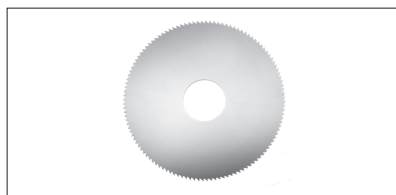
More Info on page 46-47.

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

All circular saws also in HSS available.

VHM-Kreissägen Typ 110
extra fein verzahnt / bijouteriecarbide circular saws Type 110
extra fine teethed / bijouterie

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer-Ø D63 Bohrung- Bore-Ø d16			Außen- Outer-Ø D80 Bohrung- Bore-Ø d22		
VHMB 063 030	0,30	120	VHMB 080 030	0,30	128
VHMB 063 040	0,40	120	VHMB 080 040	0,40	128
VHMB 063 050	0,50	120	VHMB 080 310	3,10	128
VHMB 063 060	0,60	120			
VHMB 063 070	0,70	120			
VHMB 063 080	0,80	120			
VHMB 063 100	1,00	120			
VHMB 063 120	1,20	120			
VHMB 063 150	1,50	120			
VHMB 063 160	1,60	120			
VHMB 063 200	2,00	120			
VHMB 063 250	2,50	120			
VHMB 063 300	3,00	120			

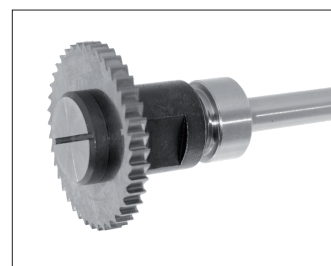
Bestell-Nr.: VHMB...
Order-No.: VHMB...

Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHMB 020 025

Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø D

Breite = b
Width = b



Kreissägenhalter in
verschiedenen Abmessungen
ab Lager lieferbar.

Weitere Infos finden Sie
auf Seite 45

All saw blade holders in
several measures in stock.

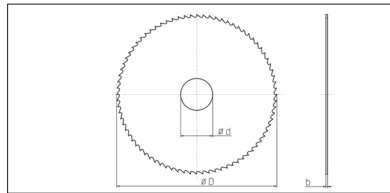
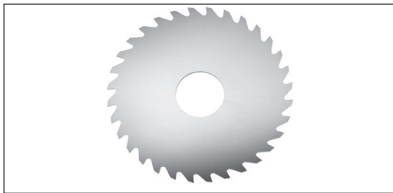
More Info on page 45.

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

All circular saws also in HSS available.

VHM-Kreissägen Typ 102
grob verzahnt / ähnlich DIN 1838**carbide circular saws Type 102**
rough toothed / like DIN 1838

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- <i>Outer</i>-Ø D15 Bohrung- <i>Bore</i>-Ø d5		
VHMG 015 040	0,40	20
VHMG 015 060	0,60	20
VHMG 015 070	0,70	20
VHMG 015 120	1,20	20
VHMG 015 250	2,50	20
Außen- <i>Outer</i>-Ø D20 Bohrung- <i>Bore</i>-Ø d5		
VHMG 020 020	0,20	20
VHMG 020 100	1,00	20
VHMG 020 150	1,50	20
VHMG 020 160	1,60	20
VHMG 020 200	2,00	20
VHMG 020 250	2,50	20
VHMG 020 300	3,00	20
VHMG 020 350	3,50	20
Außen- <i>Outer</i>-Ø D25 Bohrung- <i>Bore</i>-Ø d8		
VHMG 025 020	0,20	20
VHMG 025 030	0,30	20
VHMG 025 040	0,40	20
VHMG 025 050	0,50	20
VHMG 025 060	0,60	20
VHMG 025 070	0,70	20
VHMG 025 080	0,80	20
VHMG 025 090	0,90	20
VHMG 025 100	1,00	20
VHMG 025 110	1,10	20
VHMG 025 120	1,20	20
VHMG 025 130	1,30	20
VHMG 025 150	1,50	20

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- <i>Outer</i>-Ø D30 Bohrung- <i>Bore</i>-Ø d8		
VHMG 030 020	0,20	30
VHMG 030 030	0,30	30
VHMG 030 040	0,40	30
VHMG 030 050	0,50	30
VHMG 030 060	0,60	30
VHMG 030 070	0,70	30
VHMG 030 080	0,80	24
VHMG 030 085	0,85	24
VHMG 030 090	0,90	24
VHMG 030 100	1,00	24
VHMG 030 120	1,20	24
VHMG 030 140	1,40	24
VHMG 030 150	1,50	24
VHMG 030 160	1,60	24
VHMG 030 200	2,00	24
VHMG 030 220	2,20	24
VHMG 030 225	2,25	24
VHMG 030 300	3,00	24

Bestell-Nr.: VHMG...
Order-No.: VHMG...

Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHMG 020 025

Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø D

Breite = b
Width = b



Fräsdorne in diversen

ER-Typen

ab Lager lieferbar.

Weitere Infos finden Sie
auf Seite 46-47

All milling abors in several
ER-Types in stock.

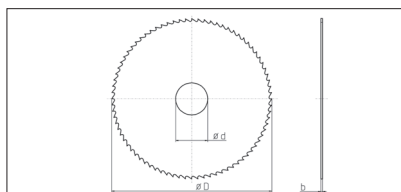
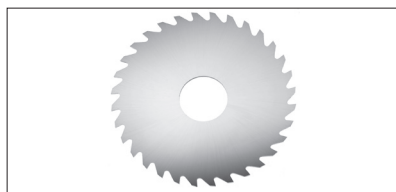
More Info on page 46-47.

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

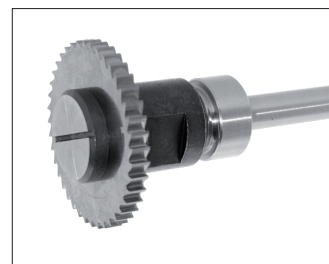
All circular saws also in HSS available.

VHM-Kreissägen Typ 102
grob verzahnt / ähnlich DIN 1838carbide circular saws Type 102
rough teathed / like DIN 1838

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer -Ø D40 Bohrung- Bore -Ø d10			Außen- Outer -Ø D50 Bohrung- Bore -Ø d13		
VHMG 040 015	0,15	40	VHMG 050 020	0,20	48
VHMG 040 020	0,20	40	VHMG 050 030	0,30	48
VHMG 040 025	0,25	40	VHMG 050 040	0,40	48
VHMG 040 030	0,30	40	VHMG 050 050	0,50	48
VHMG 040 040	0,40	40	VHMG 050 060	0,60	48
VHMG 040 050	0,50	40	VHMG 050 070	0,70	40
VHMG 040 060	0,60	40	VHMG 050 080	0,80	40
VHMG 040 070	0,70	40	VHMG 050 090	0,90	40
VHMG 040 080	0,80	32	VHMG 050 100	1,00	40
VHMG 040 090	0,90	32	VHMG 050 110	1,10	40
VHMG 040 100	1,00	32	VHMG 050 120	1,20	40
VHMG 040 110	1,10	32	VHMG 050 130	1,30	32
VHMG 040 120	1,20	32	VHMG 050 140	1,40	32
VHMG 040 150	1,50	32	VHMG 050 150	1,50	32
VHMG 040 170	1,70	24	VHMG 050 160	1,60	32
VHMG 040 180	1,80	24	VHMG 050 200	2,00	32
VHMG 040 200	2,00	24	VHMG 050 300	3,00	24
VHMG 040 250	2,50	24	VHMG 050 500	5,00	24
VHMG 040 270	2,70	24	VHMG 050 600	6,00	20
VHMG 040 300	3,00	24			
VHMG 040 400	4,00	20			

Bestell-Nr.: VHMG...
Order-No.: VHMG...Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHMG 020 025

Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø DBreite = b
Width = bKreissägenhalter in
verschiedenen Abmessungen
ab Lager lieferbar.Weitere Infos finden Sie
auf Seite 45All saw blade holders in
several measures in stock.
More Info on page 45.

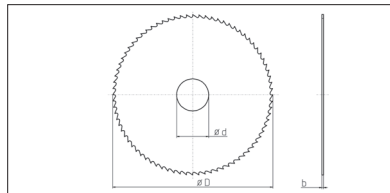
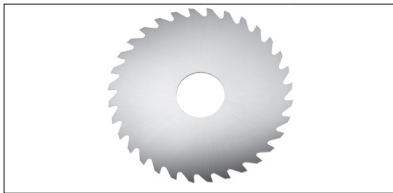
Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

All circular saws also in HSS available.

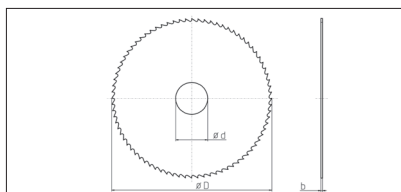
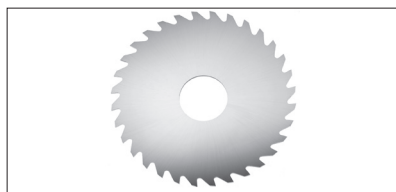
VHM-Kreissägen Typ 102
 grob verzahnt / ähnlich DIN 1838

carbide circular saws Type 102
 rough toothed / like DIN 1838


Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- <i>Outer</i>-Ø D63 Bohrung- <i>Bore</i>-Ø d16			Außen- <i>Outer</i>-Ø D63 Bohrung- <i>Bore</i>-Ø d16		
VHMG 063 030	0,30	64	VHMG 063 140	1,40	40
VHMG 063 040	0,40	64	VHMG 063 150	1,50	40
VHMG 063 050	0,50	64	VHMG 063 160	1,60	40
VHMG 063 060	0,60	48	VHMG 063 180	1,80	40
VHMG 063 070	0,70	48	VHMG 063 200	2,00	40
VHMG 063 080	0,80	48	VHMG 063 220	2,20	32
VHMG 063 090	0,90	48	VHMG 063 250	2,50	32
VHMG 063 100	1,00	48	VHMG 063 300	3,00	32
VHMG 063 120	1,20	40	VHMG 063 400	4,00	32
VHMG 063 130	1,30	40	VHMG 063 450	4,50	24

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!
All dimensions in stock!
Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.
All circular saws also in HSS available.
Bestell-Nr.: VHMG...
Order-No.: VHMG...
Bestellbeispiel:
Ordering example:
VHMG 020 025
Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø D
Breite = b
Width = b

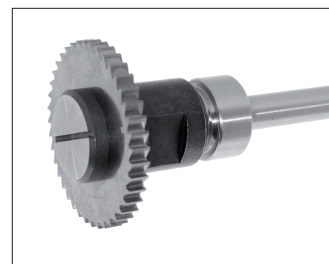
Fräsdorne in diversen
ER-Typen
ab Lager lieferbar.
Weitere Infos finden Sie
auf Seite 46-47
All milling abors in several
ER-Types in stock.
More Info on page 46-47.

VHM-Kreissägen Typ 102
grob verzahnt / ähnlich DIN 1838carbide circular saws Type 102
rough teethed / like DIN 1838

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- <i>Outer</i>-Ø D80 Bohrung- <i>Bore</i>-Ø d22			Außen- <i>Outer</i>-Ø D100 Bohrung- <i>Bore</i>-Ø d22		
VHMG 080 030	0,30	64	VHMG 100 100	1,00	64
VHMG 080 050	0,50	64	VHMG 100 120	1,20	64
VHMG 080 060	0,60	64	VHMG 100 130	1,30	48
VHMG 080 070	0,70	64	VHMG 100 140	1,40	48
VHMG 080 080	0,80	64	VHMG 100 150	1,50	48
VHMG 080 090	0,90	48	VHMG 100 160	1,60	48
VHMG 080 100	1,00	48	VHMG 100 170	1,70	48
VHMG 080 110	1,10	48	VHMG 100 180	1,80	48
VHMG 080 120	1,20	48	VHMG 100 190	1,90	48
VHMG 080 130	1,30	48	VHMG 100 200	2,00	48
VHMG 080 140	1,40	48	VHMG 100 250	2,50	48
VHMG 080 150	1,50	48	VHMG 100 300	3,00	40
VHMG 080 160	1,60	48	VHMG 100 350	3,50	40
VHMG 080 170	1,70	40			
VHMG 080 180	1,80	40			
VHMG 080 190	1,90	40	Außen- <i>Outer</i>-Ø D125 Bohrung- <i>Bore</i>-Ø d22		
VHMG 080 200	2,00	40	VHMG 125 120	1,20	64
VHMG 080 250	2,50	40	VHMG 125 160	1,60	64
VHMG 080 300	3,00	40	VHMG 125 350	3,50	48
VHMG 080 300	3,00	40			
VHMG 080 350	3,50	32			
VHMG 080 400	4,00	32	Außen- <i>Outer</i>-Ø D160 Bohrung- <i>Bore</i>-Ø d22		
VHMG 080 450	4,50	32	VHMG 160 250	2,50	80
VHMG 080 500	5,00	32			

Bestell-Nr.: VHMG...
Order-No.: VHMG...Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHMG 020 025

Außendurchmesser = Ø D
Outer diameter = Ø DBreite = b
Width = bKreissägenhalter in
verschiedenen Abmessungen
ab Lager lieferbar.Weitere Infos finden Sie
auf Seite 45All saw blade holders in
several measures in stock.

More Info on page 45.

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!

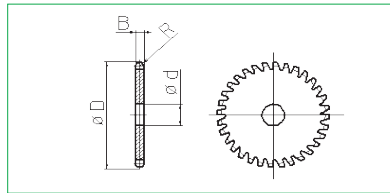
All dimensions in stock!

Alle Kreissägen auch in HSS ab Lager erhältlich.

All circular saws also in HSS available.

VHM-Vollradiusfräser

carbide radius milling cutter



Radius „R“ = halbe Sägenbreite
Radius „R“ = half saw width

Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth	Bestell-Nr. Order-no.	Breite b width b	Zähnezahl Teeth
Außen- Outer-Ø D30 Bohrung- Bore-Ø d8			Außen- Outer-Ø D50 Bohrung- Bore-Ø d13		
VHMR 030 10 08	1,00	30	VHMR 050 10 13	1,00	48
VHMR 030 12 08	1,20	30	VHMR 050 15 13	1,50	48
VHMR 030 16 08	1,60	30	VHMR 050 20 13	2,00	48
VHMR 030 20 08	2,00	30	VHMR 050 25 13	2,50	48
VHMR 030 25 08	2,50	30	VHMR 050 30 13	3,00	48
VHMR 030 30 08	3,00	30	VHMR 050 35 13	3,50	48
			VHMR 050 40 13	4,00	48
Außen- Outer-Ø D40 Bohrung- Bore-Ø d8			Außen- Outer-Ø D63 Bohrung- Bore-Ø d16		
VHMR 040 08 08	0,80	40	VHMR 063 08 16	0,80	60
VHMR 040 10 08	1,00	40	VHMR 063 10 16	1,00	60
VHMR 040 12 08	1,20	40	VHMR 063 12 16	1,20	60
VHMR 040 13 08	1,30	40	VHMR 063 15 16	1,50	60
VHMR 040 15 08	1,50	40	VHMR 063 16 16	16,0	60
VHMR 040 16 08	1,60	40	VHMR 063 20 16	2,00	60
VHMR 040 20 08	2,00	40	VHMR 063 21 16	2,10	60
VHMR 040 25 08	2,50	40	VHMR 063 25 16	2,50	60
VHMR 040 30 08	3,00	40	VHMR 063 30 16	3,00	60
			VHMR 063 35 16	3,50	60
Außen- Outer-Ø D40 Bohrung- Bore-Ø d10			VHMR 063 40 16	4,00	60
VHMR 040 10 10	1,00	40	VHMR 063 50 16	5,00	60
VHMR 040 12 10	1,20	40	VHMR 063 55 16	5,50	60
VHMR 040 14 10	1,40	40			
VHMR 040 15 10	1,50	40	Außen- Outer-Ø D80 Bohrung- Bore-Ø d22		
VHMR 040 16 10	1,60	40	VHMR 080 10 22	1,00	80
VHMR 040 20 10	2,00	40	VHMR 080 15 22	1,50	80
VHMR 040 25 10	2,50	40			
VHMR 040 30 10	3,00	40			
VHMR 040 40 10	4,00	40			

Bestell-Nr.: VHMR...
Order-No.: VHMR...

Bestellbeispiel:
Ordering example:

VHMR 030 025 08

Außen-Ø = Ø D
Outer-Ø = Ø D

Breite = b
Width = b

Bohrung
Bore

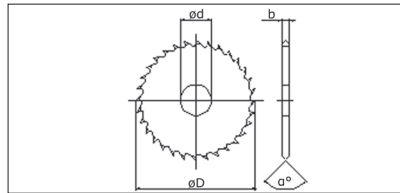
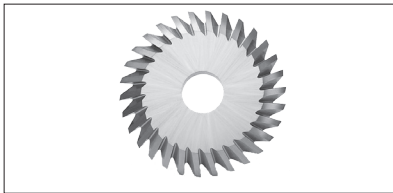


Fräsdorne in diversen
ER-Typen

ab Lager lieferbar.

Weitere Infos finden Sie
auf Seite 46-47

All milling abors in several
ER-Types in stock.
More Info on page 46-47.

VHM-Prismenfräser / Glimmerfräser
60° / 90° / 120°carbide prism saw cutter
60° / 90° / 120°

Bestell-Nr. für 60° Order-No. for 60°	Ø D	Ø d	B	Zähnezahl Teeth
V 060 G 20 20	20	5,0	2,0	20
V 060 G 20 30	20	5,0	3,0	20
V 060 G 40 30	40	10,0	3,0	32

Bestell-Nr. für 90° Order-no. for 90°	Ø D	Ø d	B	Zähnezahl Teeth
V 090 G 20 30	20	5,0	3,0	15
V 090 G 25 25	25	8,0	2,5	20
V 090 G 30 20	30	8,0	2,0	24
V 090 G 40 20	40	10,0	2,0	32
V 090 G 50 30	50	13,0	3,0	32

Auch mit 120° auf Anfrage lieferbar!
Available with 120° on request!

Bestell-Nr.: V060G...
Order-No.: V060G...

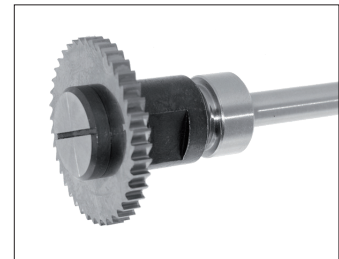
Bestellbeispiel:
Ordering example:

V 060 G 20 20

Winkel in °
Angle in °

Außen-Ø = Ø D
Outer-Ø = Ø D

Breite = b
Width = b



Kreissägenhalter in
verschiedenen Abmessungen
ab Lager lieferbar.

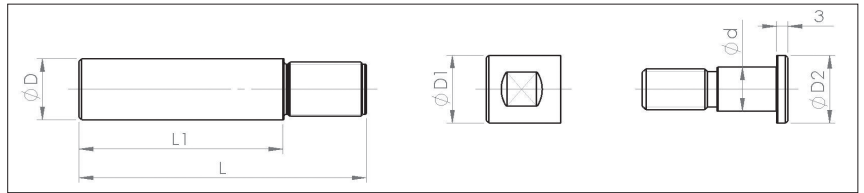
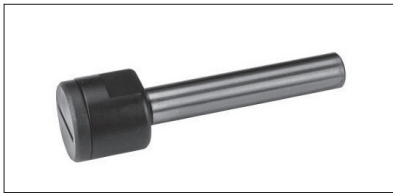
Weitere Infos finden Sie
auf Seite 45

All saw blade holders in
several measures in stock.

More Info on page 45.

Kreissägenhalter für CNC-Drehautomaten

saw blade holder for CNC-lathes



Bestell-Nr. Order-no.	Bezeichnung description	Ø D	L1	Ø D1	L	Ø d	Ø D2
KSH050070	Schaft-Ø 7,0 für Säge mit Bohrung Ø 5,0 <i>Shank-Ø 7,0 for saw with bore Ø 5,0</i>	7	40	10	51	5	10
KSH080070	Schaft-Ø 7,0 für Säge mit Bohrung Ø 8,0 <i>Shank-Ø 7,0 for saw with bore Ø 8,0</i>	7	40	15	51	8	15
KSH100070	Schaft-Ø 7,0 für Säge mit Bohrung Ø 10,0 <i>Shank-Ø 7,0 for saw with bore Ø 10,0</i>	7	40	17	53	10	17
KSH050100	Schaft-Ø 10,0 für Säge mit Bohrung Ø 5,0 <i>Shank-Ø 10,0 for saw with bore Ø 5,0</i>	10	50	10	61	5	10
KSH080100	Schaft-Ø 10,0 für Säge mit Bohrung Ø 8,0 <i>Shank-Ø 10,0 for saw with bore Ø 8,0</i>	10	50	15	61	8	15
KSH100100	Schaft-Ø 10,0 für Säge mit Bohrung Ø 10,0 <i>Shank-Ø 10,0 for saw with bore Ø 10,0</i>	10	50	17	63	10	17
KSH130100	Schaft-Ø 10,0 für Säge mit Bohrung Ø 13,0 <i>Shank-Ø 10,0 for saw with bore Ø 13,0</i>	10	50	20	66	13	20
KSH160100	Schaft-Ø 10,0 für Säge mit Bohrung Ø 16,0 <i>Shank-Ø 10,0 for saw with bore Ø 16,0</i>	10	50	24	66	16	24
KSH100160	Schaft-Ø 16,0 für Säge mit Bohrung Ø 10,0 <i>Shank-Ø 16,0 for saw with bore Ø 10,0</i>	16	55	17	74	10	17
KSH130160	Schaft-Ø 16,0 für Säge mit Bohrung Ø 13,0 <i>Shank-Ø 16,0 for saw with bore Ø 13,0</i>	16	55	20	77	13	20
KSH160160	Schaft-Ø 16,0 für Säge mit Bohrung Ø 16,0 <i>Shank-Ø 16,0 for saw with bore Ø 16,0</i>	16	55	24	79	16	24

Ersatzteile für KSH auch einzeln lieferbar!
Spare parts for KSH separately available!

Vorteile:

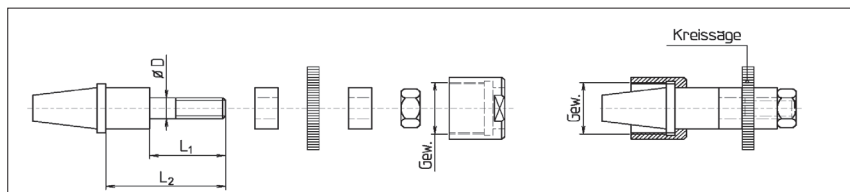
- ideale Montage von Kreissägen mit kleinen Durchmessern
- geschliffener Schaft Ø Dh7 ermöglicht das Spannen in der Zange
- schmale Kopfbreite
- trotz schmaler Breiten (1,9 - 2,4 mm) ist der Kopf, dank widerstandsfähigem Stahl, sehr stabil

Advantages:

- *ideal mounting of saws with small diameters*
- *grinded shank Ø Dh7 allows to clamp the saw blade holder in a collet*
- *small head*
- *despite narrower widths (1,9 - 2,4 mm) the head is very solid because of resistant steel*

Fräsdorne

Milling Arbors



Bestell-Nr. Order-no.	Typ Type	Gewinde d. Mutter Thread of Nut	D	L ₁	L ₂	Schlüssel Key
FD-ER08M05	ER08	M10x0,75	5	25	29	N-5
FD-ER08M06	ER08	M10x0,75	6	25	29	N-6
FD-ER08M08	ER08	M10x0,75	8	25	29	GS14
FD-ER11M05	ER11	M13x0,75	5	24	30	N-5
FD-ER11M05K	ER11	M13x0,75	5	17	23	N-6
FD-ER11M06	ER11	M13x0,75	6	24	32	N-6
FD-ER11M08L	ER11	M13x0,75	8	35	40	GS14
FD-ER11M08	ER11	M13x0,75	8	24	32	GS14
FD-ER11M10	ER11	M13x0,75	10	24	32	GS14
FD-ER11M08K	ER11	M13x0,75	8	21	29	GS14
FD-ER11M10K	ER11	M13x0,75	10	21	29	GS14
FD-ER11M13	ER11	M13x0,75	13	28	33	SLF13
FD-ER11M13K	ER11	M13x0,75	13	24	30	SLF13
FD-ER11M13L	ER11	M13x0,75	13	39	44	SLF13
FD-ER11-05	ER11*	M14x0,75	5	24	30	N-5
FD-ER11-05K	ER11*	M14x0,75	5	17	23	N-5
FD-ER11-06	ER11*	M14x0,75	6	24	32	N-6
FD-ER11-08L	ER11*	M14x0,75	8	35	40	GS14
FD-ER11-08	ER11*	M14x0,75	8	24	32	GS14
FD-ER11-10	ER11*	M14x0,75	10	24	32	GS14
FD-ER11-08K	ER11*	M14x0,75	8	21	29	GS14
FD-ER11-10K	ER11*	M14x0,75	10	21	29	GS14
FD-ER11-13**	ER11*	M14x0,75	13	28	33	SLF13
FD-ER11-13K**	ER11*	M14x0,75	13	24	30	SLF13
FD-ER11-13L**	ER11*	M14x0,75	13	39	44	SLF13

* auch für ESX12 Futter lieferbar

* also available for ESX12 Holder

** L₂ ohne Fräseranzugschraube** L₂ without lock screwL₁ und L₂ sind auch in anderen Längen
(teilweise ab Lager !!) lieferbar.L₁ and L₂ in different length
(partial in stock!!) available.

Alle Fräsdorne ab Lager lieferbar!

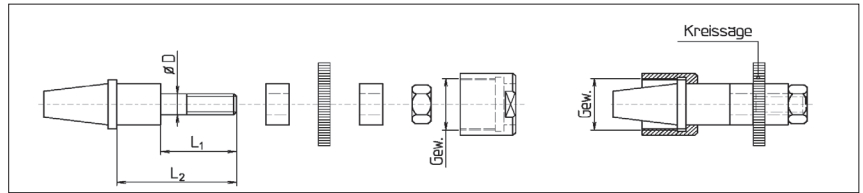
All milling arbors in stock!

Auch größere Fräsdorne ER 20 / 25 / 32 ab Lager lieferbar!

Also for ER20 / 25 / 32 in stock!

Weitere Ausführungen finden Sie in unserem Katalog Maschinenzubehör

Further Types can be found in our catalog Machine Accessories

Fräsdorne
Milling Arbors


Bestell-Nr. Order-no.	Typ Type	Gewinde d. Mutter Thread of Nut	D	L ₁	L ₂	Schlüssel Key
FD-ER16M05	ER16	M19x1	5	15	42	N-5
FD-ER16M5K	ER16	M19x1	5	12,5	33	N-5
FD-ER16M06	ER16	M19x1	6	26	42	N-6
FD-ER16M08	ER16	M19x1	8	26	42	GS14
FD-ER16M10	ER16	M19x1	10	26	42	GS14
FD-ER16M13**	ER16	M19x1	13	26	42	SLF13
FD-ER16M13L**	ER16	M19x1	13	35	50	SLF13
FD-ER16-05	ER16	M22x1,5	5	15	42	N-5
FD-ER16-05K	ER16	M22x1,5	5	12,5	33	N-5
FD-ER16-06	ER16	M22x1,5	6	26	42	N-6
FD-ER16-08	ER16	M22x1,5	8	26	42	GS14
FD-ER16-10	ER16	M22x1,5	10	26	42	GS14
FD-ER16-13	ER16	M22x1,5	13	26	42	SLF13
FD-ER16-8L	ER16	M22x1,5	8	35	50	GS14
FD-ER16-10L	ER16	M22x1,5	10	35	50	GS14
FD-ER16-13L	ER16	M22x1,5	13	35	50	GS14

**** L₂ ohne Fräseranzugschraube**
L₁ und L₂ sind auch in anderen Längen
(teilweise ab Lager !!) lieferbar.

**** L₂ without lock screw**
L₁ and L₂ in different length
(partial in stock!!) available.

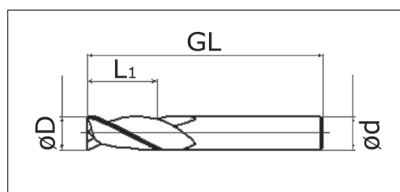
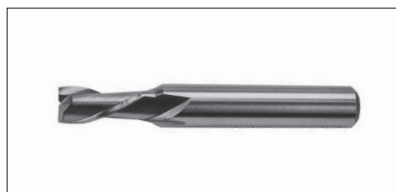
Alle Fräsdorne ab Lager lieferbar!
All milling arbors in stock!

Auch größere Fräsdorne ER 20 / 25 / 32 ab Lager lieferbar!
Also for ER20 / 25 / 32 in stock!

Weitere Ausführungen finden Sie in unserem Katalog Maschinenzubehör
Further Types can be found in our catalog Machine Accessories

HSCO-Fingerfräser

HSCO-end mill

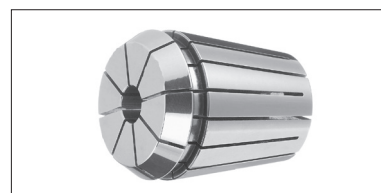


Bestell-Nr. Order-no.	Ø D ± 0,01	Ø d h6	L1	GL
FF 55 + Ø D	0,3 - 0,4	3	1	37
FF 55 + Ø D	0,5 - 0,6	3	1	37
FF 55 + Ø D	0,7 - 0,9	4	2	37
FF 55 + Ø D	1,0 - 1,1	4	3	37
FF 55 + Ø D	1,2 - 1,6	4	4	37
FF 55 + Ø D	1,7 - 2,2	4	5	37
FF 55 + Ø D	2,3 - 2,7	4	7	40
FF 55 + Ø D	2,8 - 3,2	5	8	44
FF 55 + Ø D	3,3 - 3,7	5	10	44
FF 55 + Ø D	3,8 - 4,7	6	12	51
FF 55 + Ø D	4,8 - 5,7	6	14	52
FF 55 + Ø D	5,8 - 7,7	8	16	60
FF 55 + Ø D	7,8 - 8,0	8	18	61
FF 55 + Ø D	8,1 - 8,7	10	18	69
FF 55 + Ø D	8,8 - 9,7	10	18	69
FF 55 + Ø D	9,8 - 10,0	10	20	69
FF 55 + Ø D	10,1 - 11,0	12	22	70
FF 55 + Ø D	11,1 - 12,0	12	26	79
FF 55 + Ø D	12,1 - 14,0	12	26	83

mit Zylinderschaft, 0,1 steigend, rechtsschneidend,
mit Rechtsspirale 30°, Zentrumschnitt, 2 Schneiden
*wich cylindrical shank, pitch 0,1, right-hand-cutting
right hand twisted 30°, centr cutting, 2 Edges*

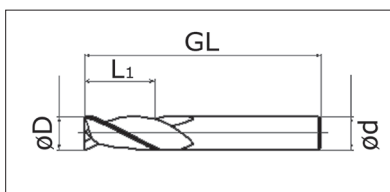
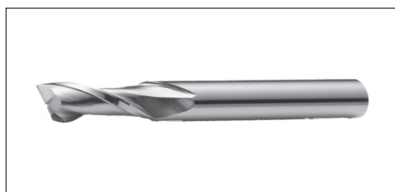
Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt
„Spannwerkzeuge“

*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“

*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*

VHM-Schaftfräser
carbide end mill cutter


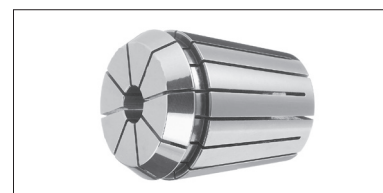
Bestell-Nr. Order-no.	Ø D h10	Ø d h6	L1	GL	z= 2	z= 3	z= 4
VHMF 2020	2,0	2,0	8,0	38,0	X		
VHMF 2025	2,5	2,5	8,0	38,0	X		
VHMF 2030	3,0	3,0	12,0	38,0	X		
VHMF 2035	3,5	3,5	12,0	40,0	X		
VHMF 2040	4,0	4,0	12,0	40,0	X		
VHMF 2045	4,5	4,5	14,0	50,0	X		
VHMF 2050	5,0	5,0	14,0	50,0	X		
VHMF 2060	6,0	6,0	16,0	50,0	X		
VHMF 2070	7,0	7,0	20,0	60,0	X		
VHMF 2080	8,0	8,0	20,0	60,0	X		
VHMF 2090	9,0	9,0	20,0	60,0	X		
VHMF 2100	10,0	10,0	22,0	70,0	X		
VHMF 2110	11,0	11,0	22,0	70,0	X		
VHMF 2120	12,0	12,0	22,0	70,0	X		
VHMF 2130	13,0	13,0	25,0	75,0	X		
VHMF 2140	14,0	14,0	25,0	75,0	X		
VHMF 2150	15,0	15,0	25,0	75,0	X		
VHMF 2160	16,0	16,0	25,0	75,0	X		
VHMF 3020	2,0	2,0	8,0	39,0		X	
VHMF 3025	2,5	2,5	8,0	39,0		X	
VHMF 3030	3,0	3,0	12,0	39,0		X	
VHMF 3035	3,5	3,5	12,0	40,0		X	
VHMF 3040	4,0	4,0	12,0	40,0		X	
VHMF 3045	4,5	4,5	14,0	50,0		X	
VHMF 3050	5,0	5,0	14,0	50,0		X	
VHMF 3060	6,0	6,0	16,0	50,0		X	
VHMF 3070	7,0	7,0	20,0	60,0		X	
VHMF 3080	8,0	8,0	20,0	60,0		X	
VHMF 3090	9,0	9,0	20,0	60,0		X	
VHMF 3100	10,0	10,0	22,0	70,0		X	

Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!
All dimensions in stock!

Sonderabmessungen auf Anfrage lieferbar.
Special measures available on request.

**Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt
„Spannwerkzeuge“**

*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



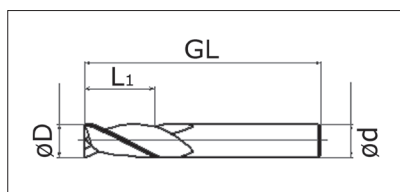
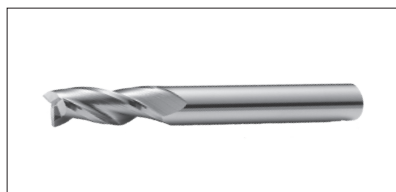
**Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“**

*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



VHM-Schaftfräser

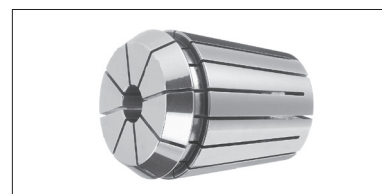
carbide end mill cutter



Bestell-Nr. Order-no.	Ø D h10	Ø d h6	L1	GL	z= 2	z= 3	z= 4
VHMF 3110	11,0	11,0	22,0	70,0		X	
VHMF 3120	12,0	12,0	22,0	70,0		X	
VHMF 3130	13,0	13,0	25,0	75,0		X	
VHMF 3140	14,0	14,0	25,0	75,0		X	
VHMF 3150	15,0	15,0	25,0	75,0		X	
VHMF 3160	16,0	16,0	25,0	75,0		X	
VHMF 3200	20,0	20,0	32,0	100,0		X	
VHMF 4020	2,0	2,0	8,0	38,0			X
VHMF 4025	2,5	2,5	8,0	38,0			X
VHMF 4030	3,0	3,0	12,0	38,0			X
VHMF 4035	3,5	3,5	12,0	40,0			X
VHMF 4040	4,0	4,0	12,0	40,0			X
VHMF 4045	4,5	4,5	14,0	50,0			X
VHMF 4050	5,0	5,0	14,0	50,0			X
VHMF 4060	6,0	6,0	16,0	50,0			X
VHMF 4070	7,0	7,0	20,0	60,0			X
VHMF 4080	8,0	8,0	20,0	60,0			X
VHMF 4090	9,0	9,0	20,0	60,0			X
VHMF 4100	10,0	10,0	22,0	70,0			X
VHMF 4110	11,0	11,0	22,0	70,0			X
VHMF 4120	12,0	12,0	22,0	70,0			X
VHMF 4130	13,0	13,0	25,0	75,0			X
VHMF 4140	14,0	14,0	25,0	75,0			X
VHMF 4150	15,0	15,0	25,0	75,0			X
VHMF 4160	16,0	16,0	25,0	75,0			X

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt
„Spannwerkzeuge“

*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“

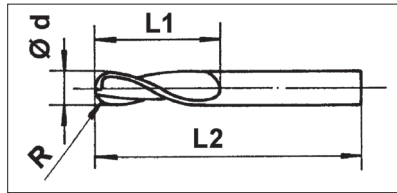
*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



In langer und extra langer Ausführung kurzfristig lieferbar!
Long and extra long version also quickly available!

Sonderabmessungen auf Anfrage lieferbar.
Special measures available on request.

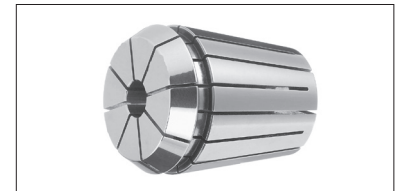
VHM-Radiusfräser
mit runder Stirn, 2-Schneiden

Carbide-Radius-end mill
with ball nose, 2 Edges


Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	R	L ₁	L ₂
VHMRf 025	2,5	1,25	12	32
VHMRf 030	3,0	1,50	12	32
VHMRf 035	3,5	1,75	12	32
VHMRf 040	4,0	2,00	12	40
VHMRf 050	5,0	2,50	14	50
VHMRf 060	6,0	3,00	16	50
VHMRf 070	7,0	3,50	20	60
VHMRf 080	8,0	4,00	20	60
VHMRf 100	10,0	5,00	22	70
VHMRf 120	12,0	6,00	22	70

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt
„Spannwerkzeuge“

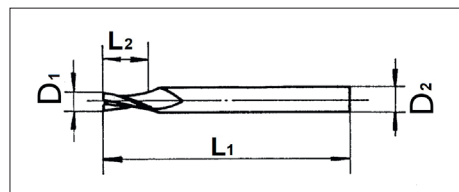
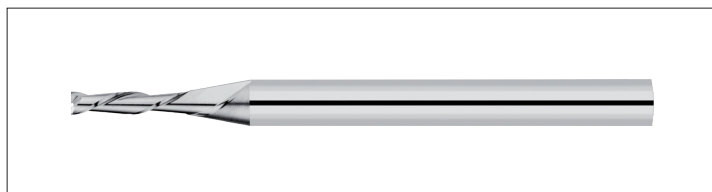
*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“

*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*

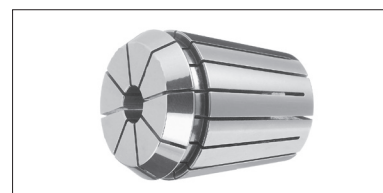


VHM-Micropräzisionsfräser 3xD
mit scharfkantigen Ecken**Carbide micro end mills 3xD**
with sharp corners $\lambda \approx 30^\circ$ / **Z= 2** / 3xD

Bestell-Nr. Order-no.	D1	D2	L1	L2
VHMMF 2 3 010	0,10	3,00	39,0	0,25
VHMMF 2 3 015	0,15	3,00	39,0	0,30
VHMMF 2 3 020	0,20	3,00	39,0	0,50
VHMMF 2 3 025	0,25	3,00	39,0	0,50
VHMMF 2 3 030	0,30	3,00	39,0	1,00
VHMMF 2 3 040	0,40	3,00	39,0	1,20
VHMMF 2 3 050	0,50	3,00	39,0	1,50
VHMMF 2 3 060	0,60	3,00	39,0	2,00
VHMMF 2 3 070	0,70	3,00	39,0	2,00
VHMMF 2 3 075	0,75	3,00	39,0	2,00
VHMMF 2 3 080	0,80	3,00	39,0	2,50
VHMMF 2 3 090	0,90	3,00	39,0	2,50
VHMMF 2 3 100	1,00	3,00	39,0	3,00
VHMMF 2 3 110	1,10	3,00	39,0	3,00
VHMMF 2 3 120	1,20	3,00	39,0	4,00
VHMMF 2 3 130	1,30	3,00	39,0	4,00
VHMMF 2 3 140	1,40	3,00	39,0	4,00
VHMMF 2 3 150	1,50	3,00	39,0	4,50
VHMMF 2 3 160	1,60	3,00	39,0	4,50
VHMMF 2 3 170	1,70	3,00	39,0	5,00
VHMMF 2 3 180	1,80	3,00	39,0	6,00
VHMMF 2 3 190	1,90	3,00	39,0	6,00
VHMMF 2 3 200	2,00	3,00	39,0	6,00
VHMMF 2 3 210	2,10	3,00	39,0	6,00
VHMMF 2 3 220	2,20	3,00	39,0	6,50
VHMMF 2 3 230	2,30	3,00	39,0	7,00
VHMMF 2 3 240	2,40	3,00	39,0	7,00
VHMMF 2 3 250	2,50	3,00	39,0	7,50
VHMMF 2 3 260	2,60	3,00	39,0	7,50
VHMMF 2 3 270	2,70	3,00	39,0	8,00
VHMMF 2 3 280	2,80	3,00	39,0	8,00
VHMMF 2 3 290	2,90	3,00	39,0	8,00

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt
„Spannwerkzeuge“

*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



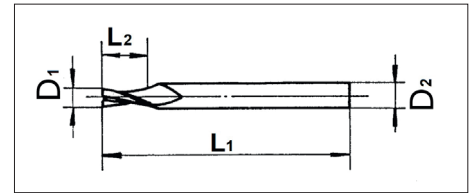
Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“

*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



Alle Werkzeuge auch in TIALN / TICN und DLC53 lieferbar!
Weitere Längen und Zwischenmaße auf Anfrage.
Auch mit Z=1 lieferbar!

*Further Lengths and intermediate sizes on request.
All Tools are also coated with TIALN / TICN and DLC53 available!
Also in Z=1 available!*

**VHM-Micropräzisionsfräser 3xD
mit scharfkantigen Ecken**
**Carbide micro end mills 3xD
with sharp corners**

 $\lambda \approx 30^\circ$ / **Z= 3** / 3xD

Bestell-Nr. Order-no.	D1	D2	L1	L2
VHMMF 3 3 030	0,30	3,00	39,0	0,90
VHMMF 3 3 040	0,40	3,00	39,0	1,20
VHMMF 3 3 050	0,50	3,00	39,0	1,50
VHMMF 3 3 060	0,60	3,00	39,0	2,00
VHMMF 3 3 070	0,70	3,00	39,0	2,00
VHMMF 3 3 075	0,75	3,00	39,0	2,00
VHMMF 3 3 080	0,80	3,00	39,0	2,50
VHMMF 3 3 090	0,90	3,00	39,0	2,50
VHMMF 3 3 100	1,00	3,00	39,0	3,00
VHMMF 3 3 110	1,10	3,00	39,0	3,30
VHMMF 3 3 120	1,20	3,00	39,0	4,00
VHMMF 3 3 130	1,30	3,00	39,0	4,00
VHMMF 3 3 140	1,40	3,00	39,0	4,00
VHMMF 3 3 150	1,50	3,00	39,0	4,50
VHMMF 3 3 160	1,60	3,00	39,0	4,50
VHMMF 3 3 170	1,70	3,00	39,0	5,00
VHMMF 3 3 180	1,80	3,00	39,0	6,00
VHMMF 3 3 190	1,90	3,00	39,0	6,00
VHMMF 3 3 200	2,00	3,00	39,0	6,00
VHMMF 3 3 210	2,10	3,00	39,0	6,00
VHMMF 3 3 220	2,20	3,00	39,0	6,50
VHMMF 3 3 230	2,30	3,00	39,0	7,00
VHMMF 3 3 240	2,40	3,00	39,0	7,00
VHMMF 3 3 250	2,50	3,00	39,0	7,50
VHMMF 3 3 260	2,60	3,00	39,0	7,50
VHMMF 3 3 270	2,70	3,00	39,0	8,00
VHMMF 3 3 280	2,80	3,00	39,0	8,00
VHMMF 3 3 290	2,90	3,00	39,0	8,50

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt
„Spannwerkzeuge“

*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



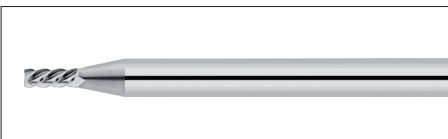
Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“

*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



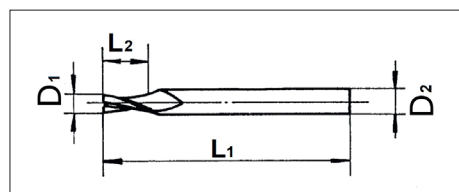
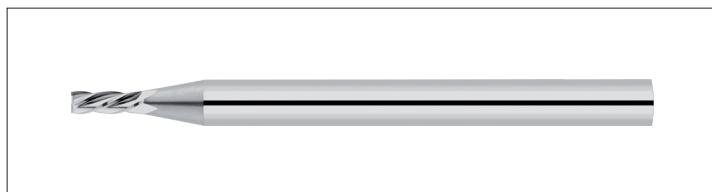
Alle Werkzeuge auch in TIALN / TICN und DLC53 lieferbar!
Weitere Längen und Zwischenmaße auf Anfrage.
Auch mit Z=1 lieferbar!

*Further Lengths and intermediate sizes on request.
All Tools are also coated with TIALN / TICN and DLC53 available!
Also in Z=1 available!*



Auch mit ungleichen Drallwinkeln
36°/38°/40° und 45° lieferbar!

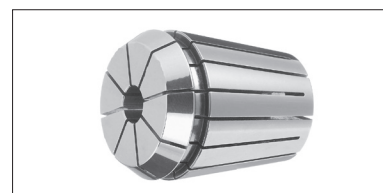
*Also available with unequal
helix 36°/38°/40° and 45°*

VHM-Micropräzisionsfräser 3xD
mit scharfkantigen Ecken**Carbide micro end mills 3xD**
with sharp corners $\lambda \approx 30^\circ$ / **Z= 4** / 3xD

Bestell-Nr. Order-no.	D1	D2	L1	L2
VHMMF 4 3 030	0,30	3,00	39,0	0,90
VHMMF 4 3 040	0,40	3,00	39,0	1,20
VHMMF 4 3 050	0,50	3,00	39,0	1,50
VHMMF 4 3 060	0,60	3,00	39,0	1,80
VHMMF 4 3 070	0,70	3,00	39,0	2,10
VHMMF 4 3 080	0,80	3,00	39,0	2,40
VHMMF 4 3 090	0,90	3,00	39,0	2,70
VHMMF 4 3 100	1,00	3,00	39,0	3,00
VHMMF 4 3 110	1,10	3,00	39,0	3,30
VHMMF 4 3 120	1,20	3,00	39,0	3,60
VHMMF 4 3 130	1,30	3,00	39,0	3,90
VHMMF 4 3 140	1,40	3,00	39,0	4,20
VHMMF 4 3 150	1,50	3,00	39,0	4,50
VHMMF 4 3 160	1,60	3,00	39,0	4,80
VHMMF 4 3 170	1,70	3,00	39,0	5,10
VHMMF 4 3 180	1,80	3,00	39,0	5,40
VHMMF 4 3 190	1,90	3,00	39,0	5,70
VHMMF 4 3 200	2,00	3,00	39,0	6,00
VHMMF 4 3 210	2,10	3,00	39,0	6,30
VHMMF 4 3 220	2,20	3,00	39,0	6,60
VHMMF 4 3 230	2,30	3,00	39,0	6,90
VHMMF 4 3 240	2,40	3,00	39,0	7,20
VHMMF 4 3 250	2,50	3,00	39,0	7,50
VHMMF 4 3 260	2,60	3,00	39,0	7,80
VHMMF 4 3 270	2,70	3,00	39,0	8,10
VHMMF 4 3 280	2,80	3,00	39,0	8,40
VHMMF 4 3 290	2,90	3,00	39,0	8,70

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt
„Spannwerkzeuge“

*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



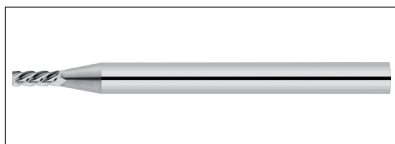
Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“

*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



Alle Werkzeuge auch in TIALN / TiCN und DLC53 lieferbar!
Weitere Längen und Zwischenmaße auf Anfrage.
Auch mit Z=1 lieferbar!

*Further Lengths and intermediate sizes on request.
All Tools are also coated with TIALN / TiCN and DLC53 available!
Also in Z=1 available!*

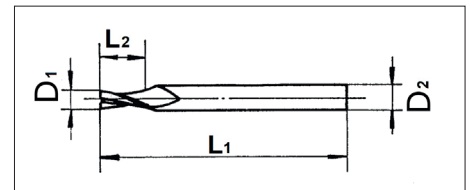


Auch mit ungleichen Drallwinkeln
35° - 38° und 40° lieferbar!

*Also available with unequal
helix 35° - 38° und 40°*

**VHM-Micropräzisionsfräser 5xD
mit scharfkantigen Ecken**
**Carbide micro end mills 5xD
with sharp corners**

 $\lambda \approx 30^\circ$ / **Z= 2** / 5xD

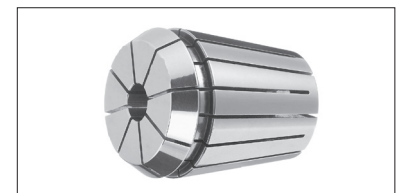
 $\lambda \approx 30^\circ$ / **Z= 3** / 5xD


Bestell-Nr. Order-no.	D1	D2	L1	L2	z= 2	z= 3
VHMMF 2 5 030	0,30	3,00	39,0	1,5	X	
VHMMF 2 5 040	0,40	3,00	39,0	2,0	X	
VHMMF 2 5 050	0,50	3,00	39,0	2,5	X	
VHMMF 2 5 060	0,60	3,00	39,0	3,0	X	
VHMMF 2 5 070	0,70	3,00	39,0	3,5	X	
VHMMF 2 5 080	0,80	3,00	39,0	4,0	X	
VHMMF 2 5 090	0,90	3,00	39,0	4,5	X	
VHMMF 2 5 100	1,00	3,00	39,0	5,0	X	
VHMMF 2 5 110	1,10	3,00	39,0	5,5	X	
VHMMF 2 5 120	1,20	3,00	39,0	6,0	X	
VHMMF 2 5 150	1,50	3,00	39,0	7,5	X	
VHMMF 2 5 200	2,00	3,00	39,0	10,0	X	
VHMMF 2 5 250	2,50	3,00	39,0	12,5	X	
						X
VHMMF 3 5 050	0,50	3,00	39,0	2,5		X
VHMMF 3 5 060	0,60	3,00	39,0	3,0		X
VHMMF 3 5 070	0,70	3,00	39,0	3,5		X
VHMMF 3 5 080	0,80	3,00	39,0	4,0		X
VHMMF 3 5 090	0,90	3,00	39,0	4,5		X
VHMMF 3 5 100	1,00	3,00	39,0	5,0		X
VHMMF 3 5 110	1,10	3,00	39,0	5,5		X
VHMMF 3 5 120	1,20	3,00	39,0	6,0		X
VHMMF 3 5 150	1,50	3,00	39,0	7,5		X
VHMMF 3 5 200	2,00	3,00	39,0	10,0		X
VHMMF 3 5 250	2,50	3,00	39,0	12,5		X

Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt

„Spannwerkzeuge“

*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“

*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*

Alle Werkzeuge auch in TIALN / TICN und DLC53 lieferbar!
Weitere Längen und Zwischenmaße auf Anfrage.

*Further Lengths and intermediate sizes on request.
All Tools are also coated with TIALN / TICN and DLC53 available!*

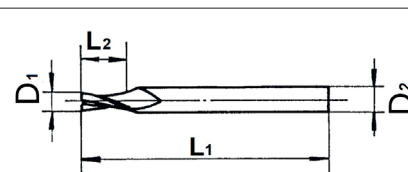


VHM-Micropräzisionsfräser 8xD
mit scharfkantigen Ecken**Carbide micro end mills 8xD**
with sharp corners $\lambda \approx 30^\circ$ / **Z= 2** / 8xD $\lambda \approx 30^\circ$ / **Z= 3** / 8xD

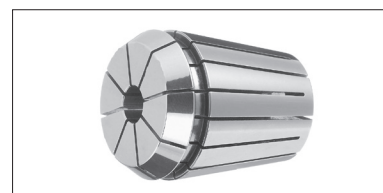
Bestell-Nr. Order-no.	D1	D2	L1	L2	z= 2	z= 3
VHMMF 2 8 040	0,40	3,00	39,0	3,2	X	
VHMMF 2 8 050	0,50	3,00	39,0	4,0	X	
VHMMF 2 8 060	0,60	3,00	39,0	5,0	X	
VHMMF 2 8 070	0,70	3,00	39,0	5,6	X	
VHMMF 2 8 080	0,80	3,00	39,0	6,0	X	
VHMMF 2 8 090	0,90	3,00	39,0	7,2	X	
VHMMF 2 8 100	1,00	3,00	39,0	8,0	X	
VHMMF 2 8 120	1,20	3,00	39,0	9,0	X	
VHMMF 2 8 150	1,50	3,00	39,0	12,0	X	
VHMMF 2 8 200	2,00	3,00	39,0	16,0	X	
VHMMF 2 8 250	2,50	3,00	39,0	20,0	X	
VHMMF 3 8 050	0,50	3,00	39,0	4,0		X
VHMMF 3 8 060	0,60	3,00	39,0	5,0		X
VHMMF 3 8 070	0,70	3,00	39,0	5,6		X
VHMMF 3 8 080	0,80	3,00	39,0	6,0		X
VHMMF 3 8 090	0,90	3,00	39,0	7,2		X
VHMMF 3 8 100	1,00	3,00	39,0	8,0		X
VHMMF 3 8 120	1,20	3,00	39,0	9,0		X
VHMMF 3 8 150	1,50	3,00	39,0	12,0		X
VHMMF 3 8 200	2,00	3,00	39,0	16,0		X
VHMMF 3 8 250	2,50	3,00	39,0	20,0		X

Alle Werkzeuge auch in TIALN / TICN und DLC53 lieferbar!
Weitere Längen und Zwischenmaße auf Anfrage.

Further Lengths and intermediate sizes on request.
All Tools are also coated with TIALN / TICN and DLC53 available!

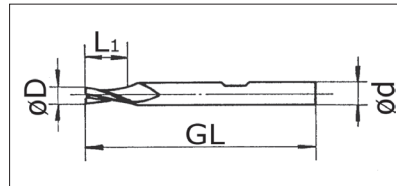
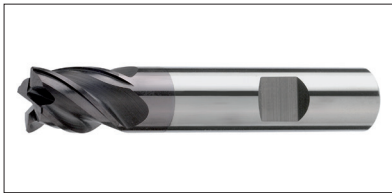


Ein breit gefächertes Portfolio
an ER-Spannzangen finden Sie
in unserem Prospekt
„Spannwerkzeuge“
*A diversified portfolio of
ER collets can be found in our
catalogue „clamping tools“.*



Halter für Schneidwerkzeuge,
ER-Spannzangenaufnahmen
und vieles mehr finden
Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“
*Tool holders for cutting tools,
ER-collet holders and many
more can be found in our
catalogue
„Machine accessories“*



VHM-HPC Hochleistungsfräser
carbide HPC-high performance end mill


Bestell-Nr. Order-no.	Ø D	Ø d	L1	GL	Schneiden Edges
754 HP 030	3	6	6	54	4
754 HP 040	4	6	8	54	4
754 HP 050	5	6	9	54	4
754 HP 060	6	6	10	54	4
754 HP 070	7	8	12	58	4
754 HP 080	8	8	12	58	4
754 HP 090	9	10	14	66	4
754 HP 100	10	10	14	66	4
754 HP 110	11	12	16	73	4
754 HP 120	12	12	16	73	4
754 HP 130	13	14	18	75	4
754 HP 140	14	14	18	75	4
754 HP 160	16	16	22	82	4
754 HP 180	18	18	24	84	4
754 HP 200	20	20	26	93	4
754 HP 250	25	25	32	92	4

Vorteile:

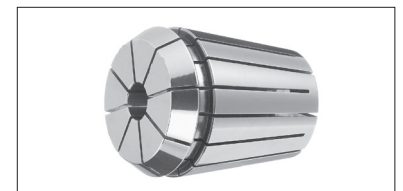
- Alle Abmessungen, ab Lager lieferbar!
- mit Schutzfase
- 4 Schneiden mit ungleicher Schneideneinteilung und ungleichem Drallwinkel 35° / 38°
- TiAlN - Beschichtung
- mit Weldonaufnahme. Auch mit Zylinderschaft ohne Weldonfläche lieferbar.
- durch dynamisch gestaltete Schneide geringere Radialschwingungen; daraus resultieren längere Standzeiten
- geeignet zum Schruppen und Schlichten in einem Arbeitsgang
- bis zu 60 % mehr Vorschub möglich

Advantages:

- *All dimensions in stock!*
- *with protective chamfer*
- *4 Edges with unequal pitch and unequal twist angle 35° / 38°*
- *TiAlN - Coating*
- *with weldon. Also with cylindrical shank without weldon available.*
- *dynamically designed cutting lower radial oscillations; this results in longer tool life*
- *suitable for roughing and finishing in one operation*
- *up to 60 % more feed rate*

Ein breit gefächertes Portfolio an ER-Spannzangen finden Sie in unserem Prospekt „Spannwerkzeuge“

A diversified portfolio of ER collets can be found in our catalogue „clamping tools“.



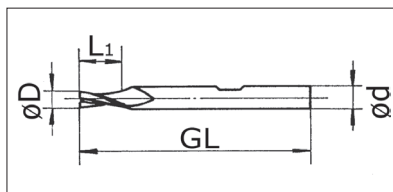
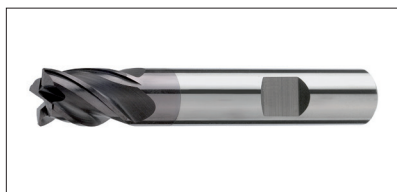
Halter für Schneidwerkzeuge, ER-Spannzangenaufnahmen und vieles mehr finden Sie in unserem Katalog „Maschinenzubehör“

Tool holders for cutting tools, ER-collet holders and many more can be found in our catalogue „Machine accessories“



Schnittwerte HPC Hochleistungsfräser

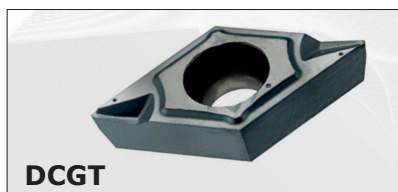
cutting data HPC-end mill



Schruppen / <i>roughing</i> ap=1xD / ae=1xD					fz		fz		fz		fz		fz		fz	
Schlichten / <i>finishing</i> ap=1xD / ae=0,5xD			Vc m/min		Ø 3,0-4,0		Ø 4,0-6,0		Ø 6,0-10,0		Ø 10,0-16,0		Ø 16,0-20,0		Ø 20,0-25,0	
Material		Nr.	von from	bis to	von from	bis to	von from	bis to	von from	bis to	von from	bis to	von from	bis to	von from	bis to
P	allg. Stähle <700 N/mm	1.2	180	200	0,012	0,020	0,020	0,035	0,035	0,075	0,075	0,100	0,100	0,120	0,012	0,130
	allg. Stähle <850 N/mm	1.3	170	190	0,012	0,020	0,020	0,035	0,035	0,075	0,075	0,100	0,100	0,120	0,012	0,130
	allg. Stähle <1000 N/mm	1.4	150	170	0,009	0,015	0,015	0,025	0,025	0,052	0,052	0,070	0,070	0,084	0,084	0,091
	allg. Stähle <1400 N/mm	1.5	110	130	0,006	0,015	0,015	0,025	0,025	0,052	0,052	0,070	0,070	0,084	0,084	0,100
	Einsatzstähle <700 N/mm	1.6	140	160	0,009	0,015	0,015	0,025	0,025	0,052	0,052	0,070	0,070	0,084	0,084	0,091
	Nitrierstähle <1000 N/mm	1.7	140	160	0,009	0,015	0,015	0,025	0,025	0,052	0,052	0,070	0,070	0,084	0,084	0,091
	Vergütungs- stähle <850 N/mm	1.8	160	180	0,012	0,020	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,100	0,120	0,120	0,130
	Werkzeug- stähle (legiert und unlegiert)	1.9	70	90	0,009	0,015	0,015	0,025	0,025	0,052	0,052	0,070	0,070	0,084	0,084	0,091
K	Gusseisen <180 HB	3.1	190	210	0,012	0,020	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,100	0,120	0,012	0,130
	Temperguss	3.2	140	160	0,012	0,020	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,100	0,120	0,012	0,130
	Gusseisen mit Kugelgraphit	3.3	140	160	0,012	0,020	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,100	0,120	0,012	0,130

Bei beschichteten Werkzeugen bitte die Vorschübe um 10-20% erhöhen.
Bitte beachten Sie unsere ap und ae-Werte.

*Increase the feed rate by 10-20% when you use coated tools.
Please pay attention on our ap- and ae-value.*

NTK ISO-Wendeschneidplatten
mit TMV-SpanbrecherNTK ISO-Inserts
with TMV chip breakerPositive Schneidplatte
55° Rhombisch

HIFT^{*}
Die spanbrechende
Innovation *High-Frequency-Turning



Wendeplattenbezeichnung Inserttype	Abmessungen / dimensions (mm)			PVD Beschichtungen / PVD coating
	Inkreis incircle	Stärke thickness	Radius radius	ST4
DCMT 11T302 MR TMV...	9,525	3,97	* 0,18	ST4

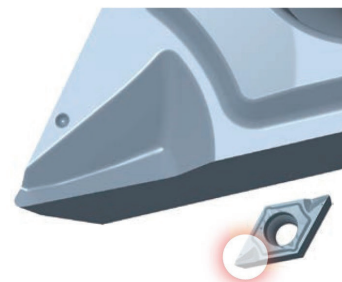
Weitere Geometrien ebenfalls erhältlich

Further geometries also available

Zuverlässig lange Standzeiten und stabile Spanabfuhr bei der oszillierenden Zerspanung

Leistung

- **Drastische Reduzierung des Schneidkantenverschleißes**
Verlängerte Standzeiten auch bei der Bearbeitung schwer zerspanbarer Materialien
- **Stabile Spanabfuhr mit drastisch reduziertem Schneidkantenverschleiß**
Stabile Spanbildung bei der oszillierenden Zerspanung



Anwendungen

Konzipiert und entwickelt für die oszillierende Zerspanung (LFV) auf Präzisionsdrehmaschinen.

* LFV ist eine eingetragene Marke von Citizen Watch Co., Ltd.

Bearbeitungsbedingungen

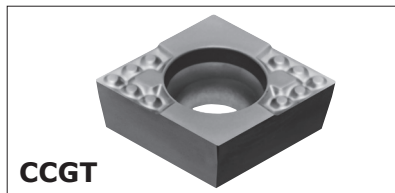
Schneidstoff	Werkstoff	Bearbeitung	Schnittbedingungen			LFV		
			Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Vorschub (mm/rev)	Schnitttiefe (ap) (mm)	P	Q	D
ST4	Edelstahl (SUS304 / SUS316 etc.)	Plandrehen	40 - 100	0.02 - 0.06	0.5 - 2.0	Modus 1	0.5	0.5

⚠ Die Schneidkanten haben eine geringere Höhe als unsere Standard-ISO-Wendeschneidplatten. Bitte korrigieren Sie die Mittenhöhe, bevor Sie es verwenden.

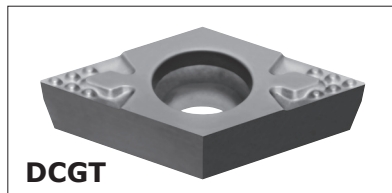
Bearbeitungsbeispiel

		Konventionelles Werkzeug	TMV Spanbrecher
CNC-Drehmaschine	Cincom L20-LFV		
Werkstoff	SUS316L		
Schnittgeschwindigkeit	80 m/min		
Vorschub	0.05 mm/rev		
Schnitttiefe (ap)	1.0 mm		
Kühlmittel	WET		
LFV	Modus 1 Q0.5 D0.5		
Versleißbild			
Standmenge 8 km			
Spanentwicklung			

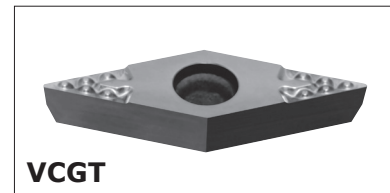
* Bearbeitung in weiteren Materialien werden veröffentlicht.

NTK ISO-Wendeschneidplatten
mit AZ7-SpanbrecherNTK ISO-Inserts
with AZ7 chip breaker

CCGT

Positive Schneidplatte
80° Rhombisch

DCGT

Positive Schneidplatte
55° Rhombisch

VCGT

Positive Schneidplatte
35° Rhombisch

Wendeplattenbezeichnung Inserttype	Abmessungen/ dimensions (mm)			PVD Beschichtungen/ PVD coating					
	Inkreis incircle	Stärke thickness	Radius radius	QM3	Lager stock	ZM3	Lager stock	DT4	Lager stock
CCGT060200FNAZ7...	6,35	2,38	0,03	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
060201MFNAZ7...			* 0,08	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
060202MFNAZ7...			* 0,18	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
CCGT09T300FNAZ7...	9,525	3,97	0,03	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
09T301MFNAZ7...			* 0,08	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
09T302MFNAZ7...			* 0,18	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
09T304MFNAZ7...			* 0,38	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•

Wendeplattenbezeichnung Inserttype	Abmessungen/ dimensions (mm)			PVD Beschichtungen/ PVD coating					
	Inkreis incircle	Stärke thickness	Radius radius	QM3	Lager stock	ZM3	Lager stock	DT4	Lager stock
DCGT070200FNAZ7...	6,35	2,38	0,03	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
070201MFNAZ7...			* 0,08	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
070202MFNAZ7...			* 0,18	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
070204MFNAZ7...			* 0,38	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
DCGT11T300FNAZ7...	9,525	3,97	0,03	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
11T301MFNAZ7...			* 0,08	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
11T302MFNAZ7...			* 0,18	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
11T304MFNAZ7...			* 0,38	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
11T308MFNAZ7...			0,80	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•

Wendeplattenbezeichnung Inserttype	Abmessungen/ dimensions (mm)			PVD Beschichtungen/ PVD coating					
	Inkreis incircle	Stärke thickness	Radius radius	QM3	Lager stock	ZM3	Lager stock	DT4	Lager stock
VCGT110300FNAZ7...	6,35	3,18	0,03	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
110301MFNAZ7...			* 0,08	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
110302MFNAZ7...			* 0,18	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
110304MFNAZ7...			* 0,38	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
VCGT130301FNAZ7...	7,94	3,18	0,08	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
130302MFNAZ7...			* 0,18	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•
130304MFNAZ7...			* 0,38	...QM3	•	...ZM3	•	...DT4	•

Vorteile:

- Dank des speziellen Spanformers, sehr gute Spankontrolle auch bei geringem Vorschub und niedriger Spantiefe.
- Lieferbar in QM3, ZM3 und DT4 Beschichtung für beste Standzeitergebnisse (abhängig vom Ausgangsmaterial)
- Breiter Vorschub- und Spantiefenbereich

Advantages:

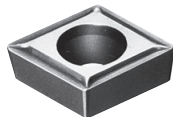
- Very good chip control, even with slight feed and low depth of cut thanks to a special chip former
- Available in QM3, ZM3 and DT4 coating for increased tool life (depending on the material)
- Huge range of feed rate and the depth of cut

* Radiusbezeichnung 01M, 02M und 04M sind um 0,02mm kleiner geschliffen, um bei Bedarf in der Werkstückzeichnung diese Radien auszuführen.

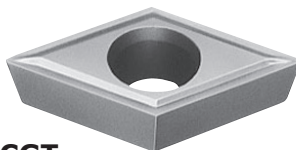
*The radius descriptions 01M, 02M and 04M are always 0.02 mm smaller grinded than indicated, and if needed according to the drawing, the radius can be realised by interpolation.

NTK ISO-Wendeschneidplatten
mit AM3-SpanbrecherNTK ISO-Inserts
with AM3 chip breaker

CCGT

Positive Schneidplatte
80° Rhombisch

DCGT

Positive Schneidplatte
55° Rhombisch

VCGT

Positive Schneidplatte
35° Rhombisch

Wendeplattenbezeichnung Inserttype	Abmessungen / dimensions (mm)			PVD Beschichtungen / PVD coating					
	Inkreis incircle	Stärke thickness	Radius radius	QM3	Lager stock	ZM3	Lager stock	VM1	Lager stock
CCGT060200FNAM3...	6,35	2,38	0,03	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
060201MFNAM3...			* 0,08	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
060202MFNAM3...			* 0,18	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
060204MFNAM3...			* 0,38	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
CCGT09T300FNAM3...	9,525	3,97	0,03	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
09T301MFNAM3...			* 0,08	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
09T302MFNAM3...			* 0,18	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
09T304MFNAM3...			* 0,38	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•

Wendeplattenbezeichnung Inserttype	Abmessungen / dimensions (mm)			PVD Beschichtungen / PVD coating					
	Inkreis incircle	Stärke thickness	Radius radius	QM3	Lager stock	ZM3	Lager stock	VM1	Lager stock
DCGT070200FNAM3...	6,35	2,38	0,03	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
070201MFNAM3...			* 0,08	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
070202MFNAM3...			* 0,18	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
070204MFNAM3...			* 0,38	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
DCGT11T300FNAM3...	9,525	3,97	0,03	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
11T301MFNAM3...			* 0,08	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
11T302MFNAM3...			* 0,18	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
11T304MFNAM3...			* 0,38	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
11T308MFNAM3...			0,80	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•

Wendeplattenbezeichnung Inserttype	Abmessungen / dimensions (mm)			PVD Beschichtungen / PVD coating					
	Inkreis incircle	Stärke thickness	Radius radius	QM3	Lager stock	ZM3	Lager stock	VM1	Lager stock
VCGT110300FNAM3...	6,35	3,18	0,03	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
110301MFNAM3...			* 0,08	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
110302MFNAM3...			* 0,18	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•
110304MFNAM3...			* 0,38	...QM3	•	...ZM3	•	...VM1	•

Vorteile:

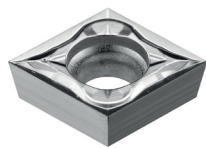
- Dank des speziellen Spanformers, sehr gute Spankontrolle auch bei geringem Vorschub und niedriger Spantiefe.
- Lieferbar in QM3, ZM3 und VM1 Beschichtung für beste Standzeitergebnisse (abhängig vom Ausgangsmaterial)
- Breiter Vorschub- und Spantiefenbereich

Advantages:

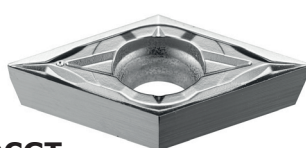
- Very good chip control, even with slight feed and low depth of cut thanks to a special chip former
- Available in QM3, ZM3 and VM1 coating for increased tool life (depending on the material)
- Huge range of feed rate and the depth of cut

* Radiusbezeichnung 01M, 02M und 04M sind um 0,02mm kleiner geschliffen, um bei Bedarf in der Werkstückzeichnung diese Radien auszufahren.

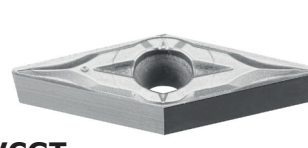
*The radius descriptions 01M, 02M and 04M are always 0.02 mm smaller grinded than indicated, and if needed according to the drawing, the radius can be realised by interpolation.

NTK ISO-Wendeschneidplatten
mit YL-SpanbrecherNTK ISO-Inserts
with YL chip breaker

CCGT

Positive Schneidplatte
80° Rhombisch

DCGT

Positive Schneidplatte
55° Rhombisch

VCGT

Positive Schneidplatte
35° Rhombisch

Wendeplattenbezeichnung Inserttype	Abmessungen/ dimensions (mm)			PVD Beschichtungen/ PVD coating			
	Inkreis incircle	Stärke thickness	Radius radius	DM4	Lager stock	TM4	Lager stock
CCGT09T301MYL...	9,525	3,97	0,08	...DM4	•	...TM4	•
09T302MYL...			0,18	...DM4	•	...TM4	•
09T304MYL...			0,38	...DM4	•	...TM4	•
09T308MYL...			0,78	...DM4	•	...TM4	•

Wendeplattenbezeichnung Inserttype	Abmessungen/ dimensions (mm)			PVD Beschichtungen/ PVD coating			
	Inkreis incircle	Stärke thickness	Radius radius	DM4	Lager stock	TM4	Lager stock
DCGT11T301MYL...	9,525	3,97	* 0,08	...DM4	•	...TM4	•
11T302MYL...			* 0,18	...DM4	•	...TM4	•
11T304MYL...			* 0,38	...DM4	•	...TM4	•
11T308MYL...			0,80	...DM4	•	...TM4	•

Wendeplattenbezeichnung Inserttype	Abmessungen/ dimensions (mm)			PVD Beschichtungen/ PVD coating			
	Inkreis incircle	Stärke thickness	Radius radius	DM4	Lager stock	TM4	Lager stock
VCGT110301MYL...	6,35	3,18	0,08	...DM4	•	...TM4	•
110302MYL...			* 0,18	...DM4	•	...TM4	•
110304MYL...			* 0,38	...DM4	•	...TM4	•

Vorteile:

- Dank des speziellen Spanformers, sehr gute Spankontrolle auch bei geringem Vorschub und niedriger Spantiefe.
- Lieferbar in DM4 und TM4 Beschichtung für beste Standzeitergebnisse (abhängig vom Ausgangsmaterial)
- Breiter Vorschub- und Spantiefenbereich

* Radiusbezeichnung 01M, 02M und 04M sind um 0,02mm kleiner geschliffen, um bei Bedarf in der Werkstückzeichnung diese Radien auszuführen.

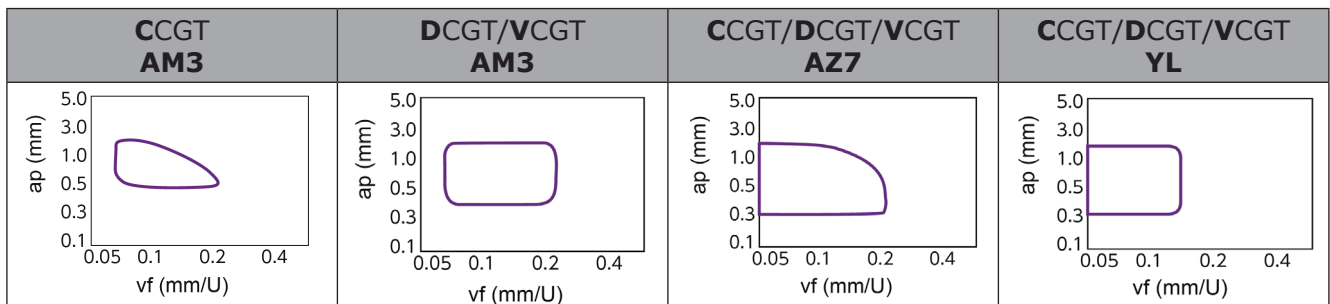
Advantages:

- Very good chip control, even with slight feed and low depth of cut thanks to a special chip former
- Available in DM4 and TM4 coating for increased tool life (depending on the material)
- Huge range of feed rate and the depth of cut

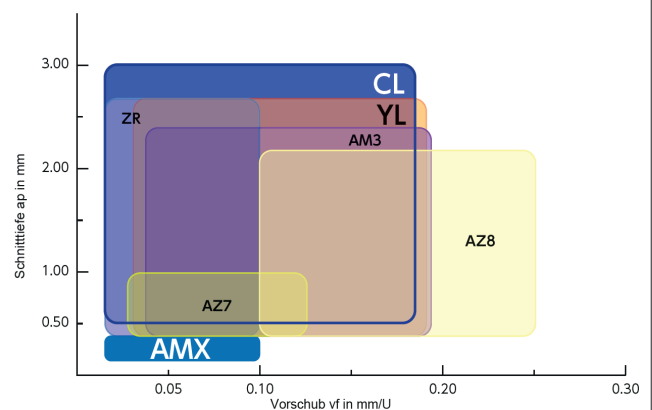
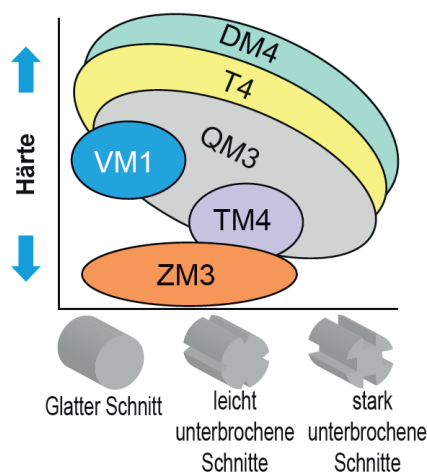
*The radius descriptions 01M, 02M and 04M are always 0.02 mm smaller grinded than indicated, and if needed according to the drawing, the radius can be realised by interpolation.

NTK ISO-Wendeschneidplatten
Schnittdaten

NTK ISO-Inserts
cutting data

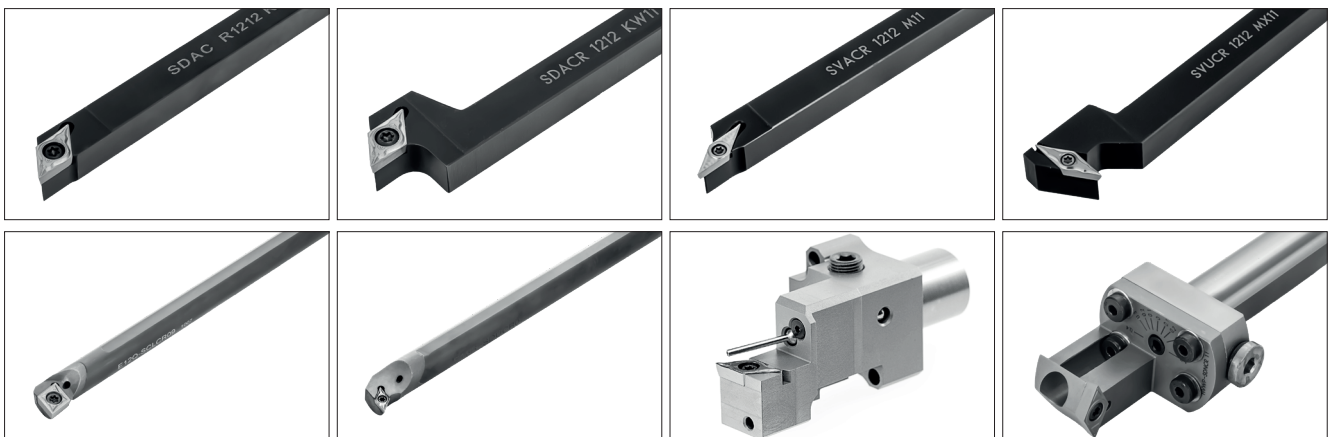


■ Rostfreie Stähle



Wendepplattenhalter und Bohrstangen in verschiedenen Ausführungen für alle Wendepplattentypen ab Lager lieferbar! Alle Varianten finden Sie in unserem Katalog „Maschinenzubehör“!

Insert tool holders and boring bars in diversified versions for all Insert types In stock! All Types can be found in our catalogue „Machine Accessories“!



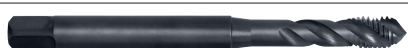
Weitere Wendeplatten für verschiedene Anwendungsbereiche finden Sie in unserem „BIMU-Wendeplattensystem“ Katalog!

Further Inserts for several range of applications can be found in our „BIMU-Insert System“ Catalogue!



Gewindebohrer Sackloch

Tap blind hole



Form C VAP / Form C VAP



Form C TIN / Form C TIN



Form C HL / Form C HL



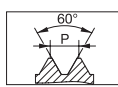
Form E VAP / Form E VAP



Form E TIN / Form E TIN



Form E HL / Form E HL

HSSE
PMC
2-3ISO2
6H

Gewinde-Nenn- ϕ nominal ϕ	Steigung pitch in mm	GBS blank alte Nr. 6141	GBS VAP alte Nr. 6141	GBS TIN alte Nr. 6141	GBS HL alte Nr. 6141	Gesamtlänge total length in mm	Gewindelänge thread length in mm	Schaft- ϕ shank ϕ in mm	Vierkant Square in mm	Kernloch core drilling
M 1,6	0,35	GBS0166H C	GBS0166H C VAP	GBS0166H C TIN	GBS0166H C HL	40	11	2,5	2,1	1,25
M 2	0,4	GBS0206H C	GBS0206H C VAP	GBS0206H C TIN	GBS0206H C HL	45	9	2,8	2,1	1,6
M 2,5	0,45	GBS0256H C	GBS0256H C VAP	GBS0256H C TIN	GBS0256H C HL	50	5	2,8	2,1	2,05
M 3	0,5	GBS0306H C	GBS0306H C VAP	GBS0306H C TIN	GBS0306H C HL	56	7	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	GBS0406H C	GBS0406H C VAP	GBS0406H C TIN	GBS0406H C HL	63	8	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	GBS0506H C	GBS0506H C VAP	GBS0506H C TIN	GBS0506H C HL	70	9	6	4,9	4,20
M 6	1	GBS0606H C	GBS0606H C VAP	GBS0606H C TIN	GBS0606H C HL	80	10	6	4,9	5,00
M 8	1,25	GBS0806H C	GBS0806H C VAP	GBS0806H C TIN	GBS0806H C HL	90	13	8	6,2	6,80
M 10	1,5	GBS1006H C	GBS1006H C VAP	GBS1006H C TIN	GBS1006H C HL	100	15	10	8	8,50
M 12	1,75	GBS1206H C	GBS1206H C VAP	GBS1206H C TIN	GBS1206H C HL	110	18	9	7	10,20
M 14	2	GBS1406H C	GBS1406H C VAP	GBS1406H C TIN	GBS1406H C HL	110	20	11	9	12,00
M 16	2	GBS1606H C	GBS1606H C VAP	GBS1606H C TIN	GBS1606H C HL	110	20	12	9	14,00
M 20	2,5	GBS2006H C	GBS2006H C VAP	GBS2006H C TIN	GBS2006H C HL	140	25	16	12	17,50
M 24	3	GBS2406H C	GBS2406H C VAP	GBS2406H C TIN	GBS2406H C HL	160	30	18	14,5	21,00

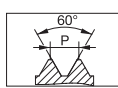
Bestellbeispiel für Form E: GBS xxx 6H E VAP
Example for Form E:

Einsatzgebiet	Application	N/mm ²	GBS VAP vc m/min	GBS TIN vc m/min	GBS HL vc m/min
1 Stahlwerkstoffe	Steel materials				
1.2 Baustahl / Einsatzstahl	Construction steel / case hardening steel	> 300 < 700	10 - 20	20 - 30	20 - 30
1.3 Bau- / Kohlenstoffstahl C<0,45% / Stahl. niedrigleg.	Carbon steel	> 400 < 950	10 - 20	20 - 30	20 - 30
1.4 Kohlenstoffstahl C>0,45% / Stahl. niedrigleg. / Stahl hochleg.	Alloyed / heat-treatable steel	> 450 < 950	10 - 15	15 - 35	15 - 35
1.5 Stahl legiert / hochlegiert	Alloyed steel	> 800 < 1250	-	10 - 20	10 - 20
2 Rostfreier Stahl	Stainless steel				
2.1 Stahl-ferritisch u. martensitisch	Ferritic / martensitic steel	> 450 < 1200	4 - 8	-	6 - 12
2.2 Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch	Austenitic steel	> 400 < 950	4 - 8	-	6 - 12
2.3 Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch u. ferritisch	High temperature steel	> 850 < 1550	-	-	3 - 6
3 Gusseisen	Cast iron				
3.2 Kugelgraphitguss	Cast iron with nodular graphite	> 350 < 1000	-	-	10 - 25
3.3 Temperguss weiß / schwarz	Malleable cast iron	> 300 < 700	-	-	15 - 25
3.4 Vermikularguss / ADI / Hartguss	Cast iron with vermicular graphite	> 700 < 1000	-	-	5 - 15
4 Kupfer	Copper				
4.1 Reinkupfer	Copper non-alloyed	> 200 < 400	-	10 - 25	-
4.3 Kupferlegierungen (langspanend)	Brass (long chipping)	> 150 < 700	-	15 - 35	-
4.5 Cu-Al-Ni-Legierungen (langspanend)	Copper-alu-nickel alloyed (long chipping)	> 500 < 750	10 - 15	15 - 25	-

- Gewindebohrer für die Bearbeitung von Sacklöchern
- einsetzbar bis 2,5xD
- 38°-Spirale für prozesssichere Spanabfuhr in Schafrichtung
- für zähe und mittelharte Werkstoffe
- VAP: für Kleinserien und den Einsatz bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten
- TIN-Beschichtung: leistungsstark, vielseitig einsetzbar mit höheren Schnittgeschwindigkeiten
- HL-Beschichtung: leistungsstark, geringe Reibung und gute Spanbildung führen zu hohen Standzeiten
- cutting tap for the machining of blind holes
- for thread depth up to 2.5xD
- 38° spiral flute for chip evacuation backwards
- for tough and medium-hard materials
- VAP: for small series and low cutting speed
- TIN-coating: efficient, versatile use at high cutting speed
- HL-coating: high performing, low friction and good chip evacuation leading to a long tool life

Gewindebohrer Durchgangsloch

Tap through hole

HSSE
PMB
3,5-5,5ISO2
6H

Gewinde-Nenn- ϕ nominal ϕ	Steigung pitch in mm	GBD blank alte Nr. 2311	GBD VAP alte Nr. 2311	GBD TIN alte Nr. 2311	Gesamtlänge total length in mm	Gewinde- länge thread length in mm	Schaft- ϕ shank ϕ in mm	Vierkant Square in mm	Kernloch core drilling
M 3	0,5	GBD0306H C	GBD0306H C VAP	GBD0306H C TIN	56	10	3,5	2,7	2,50
M 4	0,7	GBD0406H C	GBD0406H C VAP	GBD0406H C TIN	63	12	4,5	3,4	3,30
M 5	0,8	GBD0506H C	GBD0506H C VAP	GBD0506H C TIN	70	14	6	4,9	4,20
M 6	1	GBD0606H C	GBD0606H C VAP	GBD0606H C TIN	80	16	6	4,9	5,00
M 8	1,25	GBD0806H C	GBD0806H C VAP	GBD0806H C TIN	90	18	8	6,2	6,80
M 10	1,5	GBD1006H C	GBD1006H C VAP	GBD1006H C TIN	100	20	10	8	8,50
M 12	1,75	GBD1206H C	GBD1206H C VAP	GBD1206H C TIN	110	24	9	7	10,20
M 14	2	GBD1406H C	GBD1406H C VAP	GBD1406H C TIN	110	25	11	9	12,00
M 16	2	GBD1606H C	GBD1606H C VAP	GBD1606H C TIN	110	27	12	9	14,00
M 20	2,5	GBD2006H C	GBD2006H C VAP	GBD2006H C TIN	140	32	16	12	17,50
M 24	3	GBD2406H C	GBD2406H C VAP	GBD2406H C TIN	160	36	18	14,5	21,00

Bestellbeispiel für Form E: **GBD xxx 6H E VAP**
Example for Form E:

			GBD VAP	GBD TIN
Einsatzgebiet	Application	N/mm ²	vc m/min	vc m/min
1 Stahlwerkstoffe	Steel materials			
1.3 Bau- / Kohlenstoffstahl C<0,45% / Stahl. niedrigleg.	Carbon steel	> 400 < 950	10 - 20	20 - 30
1.4 Kohlenstoffstahl C>0,45% / Stahl. niedrigleg. / Stahl hochleg.	Alloyed / heat-treatable steel	> 450 < 950	10 - 15	15 - 35
1.5 Stahl legiert / hochlegiert	Alloyed steel	> 800 < 1250	-	10 - 20
2 Rostfreier Stahl	Stainless steel			
2.1 Stahl-ferritisch u. martensitisch	Ferritic / martensitic steel	> 450 < 1200	4 - 6	6 - 12
2.2 Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch	Austenitic steel	> 400 < 950	3 - 8	6 - 12
2.3 Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch u. ferritisch	High temperature steel	> 850 < 1550	1 - 4	3 - 6
3 Gusseisen	Cast iron			
3.2 Kugelgraphitguss	Cast iron with nodular graphite	> 350 < 1000	-	10 - 25
3.3 Temperguss weiß / schwarz	Malleable cast iron	> 300 < 700	-	15 - 25
4 Kupfer	Copper			
4.1 Reinkupfer	Copper non-alloyed	> 200 < 400	-	10 - 25
4.3 Kupferlegierungen (langspanend)	Brass (long chipping)	> 150 < 700	-	15 - 35
4.5 Cu-Al-Ni-Legierungen (langspanend)	Copper-alu-nickel alloyed (long chipping)	> 500 < 750	-	12 - 20

- Gewindebohrer für die Bearbeitung von Durchgangslöchern
- einsetzbar bis 3xD
- Schälanschnitt sorgt für Spanabfuhr in Vorschubrichtung
- für harte und zäh-harte Werkstoffe
- VAP: für Kleinserien und den Einsatz bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten
- TIN-Beschichtung: leistungsstark, vielseitig einsetzbar mit höheren Schnittgeschwindigkeiten

- *cutting tap for the machining of through holes*
- *for thread depth up to 3xD*
- *spiral point for chip evacuation forwards*
- *for hard and tough hard materials*
- *VAP: for small series and low cutting speed*
- *TIN-coating: efficient, versatile use at high cutting speed*

Gewindeformer

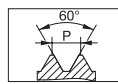
Roll tap



Form C TIN / Form C TIN



Form E TIN / Form E TIN

HSSE
PMC
2-3

6HX

Gewinde- Nenn- ϕ nominal ϕ	Steigung pitch in mm	GFO blank alte Nr. 1531	GFO TIN alte Nr. 1531	Gesamtlänge total length in mm	Gewindelänge thread length in mm	Schaft- ϕ shank ϕ in mm	Vierkant Square in mm	Kernloch core drilling
M 1,6	0,35	GFO0166HX C	GFO0166HX C TIN	40	8	2,5	2,1	1,44
M 2	0,4	GFO0206HX C	GFO0206HX C TIN	45	9	2,8	2,1	1,82
M 2,5	0,45	GFO0256HX C	GFO0256HX C TIN	50	9	2,8	2,1	2,30
M 3	0,5	GFO0306HX C	GFO0306HX C TIN	56	10	3,5	2,7	2,80
M 4	0,7	GFO0406HX C	GFO0406HX C TIN	63	12	4,5	3,4	3,70
M 5	0,8	GFO0506HX C	GFO0506HX C TIN	70	14	6	4,9	4,65
M 6	1	GFO0606HX C	GFO0606HX C TIN	80	16	6	4,9	5,55
M 8	1,25	GFO0806HX C	GFO0806HX C TIN	90	18	8	6,2	7,45
M 10	1,5	GFO1006HX C	GFO1006HX C TIN	100	20	10	8	9,35
M 12	1,75	GFO1206HX C	GFO1206HX C TIN	110	24	9	7	11,20
M 16	2	GFO1606HX C	GFO1606HX C TIN	110	27	12	9	15,10

Bestellbeispiel für Form E: **GFO xxx 6HX E TIN**
Example for Form E:

Einsatzgebiet	Application	N/mm ²	GFO TIN vc m/min
1 Stahlwerkstoffe	Steel materials		
1.1 Baustahl unleg. / Weicheisen	Magnetic soft steel	> 100 < 450	20 - 30
1.2 Baustahl / Einsatzstahl	Construction steel / case hardening steel	> 300 < 700	20 - 50
1.3 Bau- / Kohlenstoffstahl C<0,45% / Stahl. niedrigleg.	Carbon steel	> 400 < 950	20 - 30
1.4 Kohlenstoffstahl C>0,45% / Stahl. niedrigleg. / Stahl hochleg.	Alloyed / heat-treatable steel	> 450 < 950	15 - 30
1.5 Stahl legiert / hochlegiert	Alloyed steel	> 800 < 1250	10 - 20
2 Rostfreier Stahl	Stainless steel		
2.1 Stahl-ferritisch u. martensitisch	Ferritic / martensitic steel	> 450 < 1200	6 - 12
2.2 Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch	Austenitic steel	> 400 < 950	8 - 12
2.3 Stahl-austenitisch, aust.-ferritisch u. ferritisch	High temperature steel	> 850 < 1550	4 - 10
4 Kupfer	Copper		
4.1 Reinkupfer	Copper non-alloyed	> 200 < 400	10 - 30
4.3 Kupferlegierungen (langspanend)	Brass (long chipping)	> 150 < 700	15 - 35
5 Aluminium / Magnesium	Aluminium / Magnesium		
5.2 Aluminium Si-Gehalt $\leq 6\%$	Alu alloyed Si $\leq 6\%$	> 150 < 700	20 - 40
5.3 Aluminium Si-Gehalt $> 6\%$	Alu alloyed Si $> 6\%$	> 150 < 900	15 - 40
7 Nickel	Nickel		
7.1 Nickel unlegiert	Nickel non-alloyed	> 400 < 600	10 - 25

- Gewindeformer für die Bearbeitung von Durchgangs- und Sacklöchern
- spanlose Bearbeitung
- prozesssicher auch bei großen Gewindetiefen
- für harte und zäh-harte Werkstoffe bis 1.200 N/mm²
- Ölnuten für Schmiermittelzufuhr auch bei tiefen Gewinden
- TIN-Beschichtung: leistungsstarke Allround-Schicht, verringert Drehmomente und erhöht die Standzeit
- roll tap for the machining of through and blind holes
- chipless machining
- reliable processing even with large thread depths
- for hard and tough materials up to 1.200 N/mm²
- oil grooves for optimal supply of lubricant even with large thread depths
- TIN-coating: efficient, versatile use at high cutting speed

Gewindebohrer Avant H25
für Sack- und DurchgangslochTap Avant H25
for blind- and through hole

Gewinde-Nenn- ϕ nominal ϕ	Steigung pitch in mm	AVANT H25 HL	Gesamtlänge total length in mm	Gewindelänge thread length in mm	Schaft- ϕ shank ϕ in mm	Vierkant Square in mm	Kernloch core drilling
M 4	0,7	GBA04006HX E HL	63	8	4,5	3,4	3,3
M 5	0,8	GBA05006HX E HL	70	9	6	4,9	4,5
M 6	1	GBA06006HX E HL	80	10	6	4,9	5
M 8	1,25	GBA08006HX E HL	90	13	8	6,2	6,8
M 10	1,5	GBA10006HX E HL	100	15	10	8	8,5
M 12	1,75	GBA12006HX E HL	110	18	9	7	10,2
M 14	2	GBA14006HX E HL	110	20	11	9	12
M 16	2	GBA16006HX E HL	110	20	12	9	14
M 8	1	GBA08106HX E HL	90	13	6	4,9	7
M 10	1	GBA10106HX E HL	100	12	7	5,5	9
M12	1,5	GBA12156HX E HL	100	15	9	7	10,5
M14	1,5	GBA14156HX E HL	100	15	11	9	12,5
M16	1,5	GBA16156HX E HL	100	15	12	9	14,5
G 1/8"	28	GBA01806HX E HL	90	12	7	5,5	8,8
G 1/4"	19	GBA01406HX E HL	100	15	11	9	11,8
G 3/8"	19	GBA03806HX E HL	100	15	12	9	15,25
G 1/2"	14	GBA01206HX E HL	125	18	16	12	19
G 3/4"	14	GBA03406HX E HL	140	20	20	16	24,5
G 1"	11	GBA01006HX E HL	160	24	25	20	30,75

Gewindefräser GFD

Thread milling cutter GFD

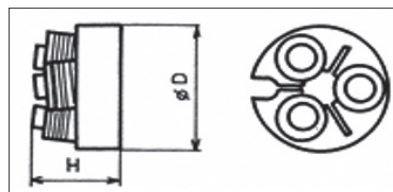
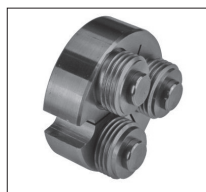
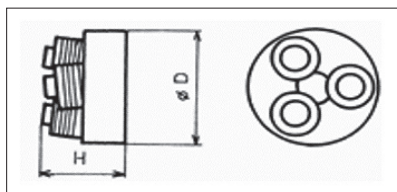


Gewinde-Nenn- ϕ nominal ϕ	Steigung pitch in mm	GFD	Gesamtlänge total length in mm	Gewindelänge thread length in mm	Schaft- ϕ shank ϕ in mm	Gewindetiefe Thread depth in mm	Bohrtiefe Bore depth in mm	Kernloch core drilling
M 1,2	0,25	GFD0126HX	39	0,75	3	3,6	3,8	0,95
M 1,4	0,3	GFD0146HX	39	0,9	3	4,2	4,4	1,1
M 1,6	0,35	GFD0166HX	39	1,05	3	4,8	5	1,25
M 1,8	0,35	GFD0186HX	39	1,05	3	5,4	5,57	1,45
M 2	0,4	GFD0206HX	39	1,2	3	6	6,3	1,6
M 2,2	0,45	GFD0226HX	39	1,35	3	6,6	6,9	1,75
M 2,5	0,45	GFD0256HX	39	1,35	3	7,5	7,8	2,05
M 3	0,5	GFD0306HX	39	1,5	3	9	9,3	2,5
M 3,5	0,6	GFD0356HX	39	1,8	3	10,5	11	2,9
M 4	0,7	GFD0406HX	54	2,1	4	12	12,5	3,3
M 5	0,8	GFD0506HX	54	2,4	4	15	15,5	4,2
M 6	1	GFD0606HX	54	3	4	18	18,5	5
M 8	1,25	GFD0806HX	64	3,75	4	24	25	6,8
M 10	1,5	GFD1006HX	70	4,5	4	30	31	8,5

Diverse Schneideisen kurzfristig lieferbar!

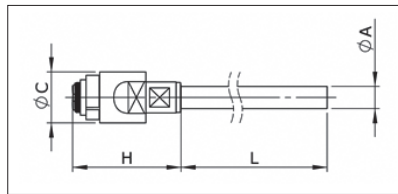
Diversified threading Dies are available at short term!



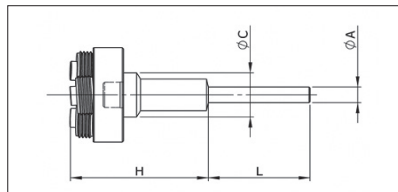
Gewinderolleisen
metrisches ISO-Gewinde DIN 13Thread rolling dies
metric ISO-Threads DIN 13

Bestell-Nr. STARRE AUSE. Schweizer Form Order-no. NON ADJUSTABLE Swiss Pattern	Gewinde Thread	D x H	Rolleisen- halter Die Holders	Bestell-Nr. VERSTELLBAR Schweizer Form Order-no. ADJUSTABLE Swiss Pattern	Gewinde Thread	D x H	Rolleisen- halter Die Holders
GEWE 0035	M 0,35 x 0,09	6 x 2	N6				
GEWE 004	M 0,4 x 0,10	6 x 2	N6				
GEWE 005	M 0,5 x 0,125	6 x 3	N6				
GEWE 006	M 0,6 x 0,15	6 x 3	N6	GRSV 006	M 0,6 x 0,15	8 x 3	R8
GEWE 007	M 0,7 x 0,175	6 x 3	N6	GRSV 007	M 0,7 x 0,175	8 x 3	R8
GEWE 008	M 0,8 x 0,20	8 x 5	N8	GRSV 008	M 0,8 x 0,20	8 x 5	R8
GEWE 009	M 0,9 x 0,225	8 x 5	N8	GRSV 009	M 0,9 x 0,225	8 x 5	R8
GEWE 010	M 1,0 x 0,25	8 x 5	N8	GRSV 010	M 1,0 x 0,25	10 x 5	R10
GEWE 011	M 1,1 x 0,25	8 x 5	N8	GRSV 011	M 1,1 x 0,25	10 x 5	R10
GEWE 012	M 1,2 x 0,25	8 x 5	N8	GRSV 012	M 1,2 x 0,25	10 x 5	R10
GEWE 013PM	M 1,3 x 0,30	8/10 x 6	N8	GRSV 013	M 1,3 x 0,30	10 x 6	R10
GEWE 014PM	M 1,4 x 0,30	8/10 x 6	N8	GRSV 014	M 1,4 x 0,30	10 x 6	R10
GEWE 015PM	M 1,5 x 0,30	8/10 x 6	N8	GRSV 015	M 1,5 x 0,30	10 x 6	R10
GEWE 016	M 1,6 x 0,35	12 x 6	N12	GRSV 016	M 1,6 x 0,35	14 x 6	R14
GEWE 017	M 1,7 x 0,35	12 x 6	N12	GRSV 017	M 1,7 x 0,35	14 x 6	R14
GEWE 018	M 1,8 x 0,35	12 x 6	N12	GRSV 018	M 1,8 x 0,35	14 x 6	R14
GEWE 020	M 2,0 x 0,40	12 x 6	N12	GRSV 020	M 2,0 x 0,40	14 x 6	R14
GEWE 022PM	M 2,2 x 0,45	12/16 x 8	N12	GRSV 022	M 2,2 x 0,45	16 x 8	R16
GEWE 025PM	M 2,5 x 0,45	12/16 x 8	N12	GRSV 025	M 2,5 x 0,45	16 x 8	R16
GEWE 026PM	M 2,6 x 0,45	12/16 x 8	N12	GRSV 026	M 2,6 x 0,45	16 x 8	R16
GEWE 030PM	M 3,0 x 0,50	12/16 x 12	N12				
GEWE 030	M 3,0 x 0,50	22 x 11	F8	GRSV 030	M 3,0 x 0,50	25 x 11	R25
GEWE 035	M 3,5 x 0,60	22 x 11	F8				
				GRSV 035	M 3,5 x 0,60	25 x 12	R25
GEWE 040	M 4,0 x 0,70	22 x 11	F8	GRSV 040	M 4,0 x 0,70	25 x 12	R25
				GRSV 045	M 4,5 x 0,75	25 x 12	R25
GEWE 050	M 5,0 x 0,80	25 x 13	F8	GRSV 050	M 5,0 x 0,80	27 x 13	R27
GEWE 060	M 6,0 x 1,0	30 x 16	V10/F10	GRSV 060	M 6,0 x 1,0	32 x 16	R32
				GRSV 080	M 8,0 x 1,25	35 x 20	R35

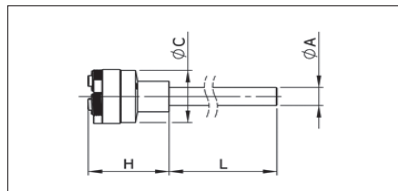
Auch mit ISO-Feingewinde, BA- und UN-Gewinde erhältlich!
Also available for ISO-fine thread, BA- and UN-Thread!

Gewinderolleisenhalter Typ N
für nicht verstellbare Rolleisen
Holder for thread rolling dies Type N
for non adjustable thread rolling dies


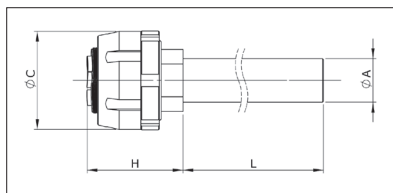
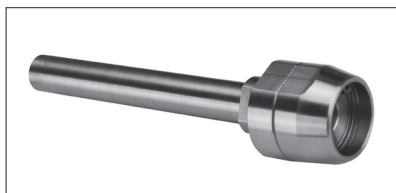
Bestell-Nr. Order-no.	Typ Type	Ø A (mm)	Ø C (mm)	L (mm)	H max. (mm)
GEWEH N 6-3	N6	3,00	12,00	53,00	24,00
GEWEH N 6-5	N6	5,00	12,00	53,00	24,00
GEWEH N 8-3	N8	3,00	12,00	53,00	27,00
GEWEH N 8-5	N8	5,00	12,00	53,00	27,00
GEWEH N 12-3	N12	3,00	14,00	46,00	33,00
GEWEH N 12-5	N12	5,00	14,00	46,00	33,00

Gewinderolleisenhalter Typ F
für nicht verstellbare Rolleisen
Holder for thread rolling dies Type F
for non adjustable thread rolling dies


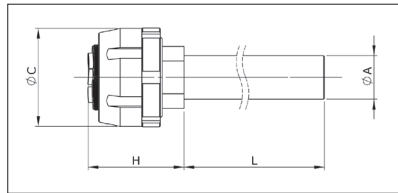
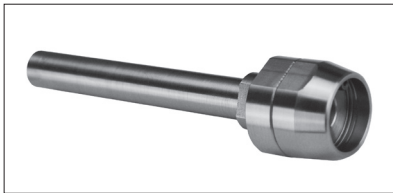
Bestell-Nr. Order-no.	Typ Type	Ø A (mm)	Ø C (mm)	L (mm)	H max. (mm)
GEWEH F 8-5	F8	5,00	14,00	30,00	37,00
GEWEH F 8-6	F8	6,00	14,00	15,00	37,00
GEWEH F 8-7	F8	7,00	14,00	30,00	37,00
GEWEH F 8-8	F8	8,00	14,00	30,00	37,00

Gewinderolleisenhalter Typ V
für nicht verstellbare Rolleisen
Holder for thread rolling dies Type V
for non adjustable thread rolling dies


Bestell-Nr. Order-no.	Typ Type	Ø A (mm)	Ø C (mm)	L (mm)	H max. (mm)
GEWEH V 10-8	V10	8,00	29,00	60,00	39,00
GEWEH V 10-10	V10	10,00	29,00	70,00	39,00
GEWEH V 10-14	V10	14,00	29,00	30,00	25,00

Gewinderolleisenhalter
für verstellbare RolleisenHolder for thread-rolling dies
for adjustable thread rolling dies

Bestell-Nr. Order-no.	Typ Type	Ø A (mm)	Ø C (mm)	L (mm)	H max. (mm)
GRSVH R 8-3	R8	3,00	13,00	55,00	21,00
GRSVH R 8-5	R8	5,00	13,00	55,00	21,00
GRSVH R 8-7	R8	7,00	13,00	55,00	21,00
GRSVH R 8-8	R8	8,00	13,00	55,00	21,00
GRSVH R 10-3	R10	3,00	13,00	55,00	22,00
GRSVH R 10-5	R10	5,00	13,00	55,00	22,00
GRSVH R 10-6	R10	6,00	13,00	55,00	22,00
GRSVH R 10-7	R10	7,00	13,00	55,00	22,00
GRSVH R 10-8	R10	8,00	13,00	55,00	22,00
GRSVH R 12-3	R12	3,00	16,50	55,00	22,00
GRSVH R 12-5	R12	5,00	16,50	55,00	22,00
GRSVH R 12-7	R12	7,00	16,50	55,00	22,00
GRSVH R 12-8	R12	8,00	16,50	55,00	22,00
GRSVH R 14-3	R14	3,00	19,00	55,00	22,00
GRSVH R 14-5	R14	5,00	19,00	55,00	22,00
GRSVH R 14-7	R14	7,00	19,00	55,00	22,00
GRSVH R 14-8	R14	8,00	19,00	55,00	22,00
GRSVH R 16-3	R16	3,00	22,00	55,00	24,00
GRSVH R 16-4	R16	4,00	22,00	55,00	24,00
GRSVH R 16-5	R16	5,00	22,00	55,00	24,00
GRSVH R 16-6	R16	6,00	22,00	55,00	24,00
GRSVH R 16-7	R16	7,00	22,00	55,00	24,00
GRSVH R 16-8	R16	8,00	22,00	55,00	24,00
GRSVH R 19-5	R19	5,00	26,00	55,00	28,00
GRSVH R 19-8	R19	8,00	26,00	55,00	28,00
GRSVH R 25-5	R25	5,00	32,00	30,00	32,00
GRSVH R 25-6	R25	6,00	32,00	30,00	32,00
GRSVH R 25-7	R25	7,00	32,00	30,00	32,00
GRSVH R 25-8	R25	8,00	32,00	60,00	32,00
GRSVH R 25-10	R25	10,00	32,00	70,00	32,00
GRSVH R 25-14	R25	14,00	32,00	30,00	32,00
GRSVH R 27-6	R27	6,00	35,00	30,00	33,00
GRSVH R 27-7	R27	7,00	35,00	30,00	33,00
GRSVH R 27-8	R27	8,00	35,00	60,00	33,00
GRSVH R 27-10	R27	10,00	35,00	70,00	33,00
GRSVH R 27-12	R27	12,00	35,00	80,00	33,00
GRSVH R 27-14	R27	14,00	35,00	30,00	33,00

**Gewinderolleisenhalter
für verstellbare Rolleisen****Holder for thread-rolling dies
for adjustable thread rolling dies**

Bestell-Nr. Order-no.	Typ Type	Ø A (mm)	Ø C (mm)	L (mm)	H max. (mm)
GRSVH R 32-8	R32	8,00	40,00	60,00	37,00
GRSVH R 32-10	R32	10,00	40,00	70,00	37,00
GRSVH R 32-12	R32	12,00	40,00	80,00	37,00
GRSVH R 32-14	R32	14,00	40,00	30,00	37,00
GRSVH R 32-16	R32	16,00	40,00	30,00	37,00
GRSVH R 35-10	R35	10,00	45,00	70,00	42,00
GRVSH R 35-12	R35	12,00	45,00	80,00	42,00
GRSVH R 35-14	R35	14,00	45,00	30,00	42,00
GRSVH R 40-12	R40	12,00	52,00	80,00	45,00
GRSVH R 40-14	R40	14,00	52,00	30,00	45,00
GRSVH R 40-16	R40	16,00	52,00	80,00	45,00
GRSVH R 40-20	R40	20,00	52,00	80,00	45,00

Rolleisenhalter mit Ausgleichsvorrichtung auf Anfrage lieferbar!

Die Holders with Compensating System available on request!

Rändelräder - Formrändeln
aus PM (Pulvermetall)Knurling Wheels - Form knurling wheel
made of PM (powder metal)

Typ: AA BL30° BR30° GE30° GV30°

Bestellbeispiel RAA104405:

Example for RAA104405:

Typ	AußenØ	Breite	Bohr-Ø	Teilung
Type	Outer-Ø	Width	Bore-Ø	Pitch
AA	10	4	4	0,5

No.	Aussen-Ø	Breite	Bohrung	Form								
	Outer-ø	Width	Bore	AA	BL30°	BR30°	BL45°	BR45°	GE30°	GV30°	KE	KV
11	8	4	4									
11	10	2	4									
11	10	3	4									
11	10	4	4									
11	12	4	4									
11	15	2	4									
11	15	4	4									
11	15	6	4									
11	15	8	4									
11	20	6	6									
11	20	8	6									
11	20	8	6/8									
11	20	10	6/8									

Ausführung:

AA: Rändelrad mit achsparallelen Rillen
BL: Linksrändelrad 30°
BR: Rechtsrändelrad 30°
GE: Links – Rechtsrändelrad, Spitzen erhöht, 30°
GV: Links – Rechtsrändelrad, Spitzen vertieft, 30°
KE: Kreuzrändelrad, Spitzen erhöht, 90°
KV: Kreuzrändelrad, Spitzen vertieft, 90°

Zähne fein auf Teilung gefräst,
Planseiten und Bohrung geschliffen, mit Fase

Type:

AA: Grooves parallel to the Axis
BL: Left knurling wheel 30°
BR: Right knurling wheel 30°
GE: Left – right knurling wheel, tips raised, 30°
GV: Left – right knurling wheel, tips recessed, 30°
KE: Cross knurling wheel, tips raised, 90°
KV: Cross knurling wheel, tips recessed, 90°

Teeth finely milled to the correct pitch,
Faces and bore hole polished, with chamfer

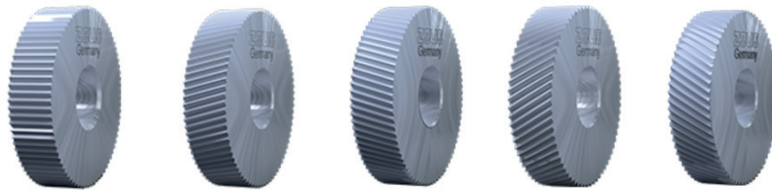
Passende Halter finden Sie in unserem Katalog „Maschinenzubehör“

Suitable holders can be found in our catalog „Machine Accessories“

Rändelräder - Formrändeln
aus VHMKnurling Wheels - Form knurling wheel
made of solid carbide

Typ: AA

Aussen-Ø in mm outer-Ø in mm	Breite in mm Width in mm	Bohrung in mm Bore in mm
10	4	4
15	4/6	4
20	6	6

Rändelräder - Fräsrändeln
aus PM (Pulvermetall)Knurling Wheels - cut knurling wheel
made of PM (powder metal)

Typ: AA90° BL15° BR15° BL30° BR30°

Bestellbeispiel für Q8915R05:

Example for Q8915R05:

Typ	AußenØ	Winkel	Form	Teilung
Type	Outer-Ø	Angle	Form	Pitch
BR	8,9	15°	R	0,5

No.	Aussen-Ø <i>outer-ø</i>	Breite <i>Width</i>	Bohrung <i>Bore</i>	Form				
	in mm	in mm	in mm	AA 90°	BL15°	BR15°	BL30°	BR30°
Ausführung / <i>Type</i> : Quick								
16	8,9	2,5	4					
16	14,5	3	5					
16	21,5	5	8					
Ausführung / <i>Type</i> : Zeus								
16	10	3	6					
16	15	4	8					
16	25	6	8					

Weitere Abmessungen kurzfristig lieferbar!

Further types available at short term!

Ausführung:

AA: Rändelrad mit achsparallelen Rillen

BL: Linksrändelrad 30°

BR: Rechtsrändelrad 30°

Zähne fein auf Teilung gefräst,
Planseiten und Bohrung geschliffen, ohne Fase

Type:

AA: Grooves parallel to the Axis

BL: Left knurling wheel 30°

BR: Right knurling wheel 30°

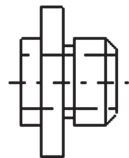
Teeth finely milled to the correct pitch,
Faces and bore hole polished, without chamfer

Passende Halter finden Sie in unserem Katalog „Maschinenzubehör“

Suitable holders can be found in our catalog „Machine Accessories“

Ersatzteile für Fräsrändelhalter

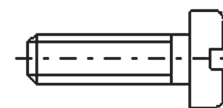
Spare Parts for cut knurling wheel holder



Buchse
Cylindrial liner



Deckel
Cap

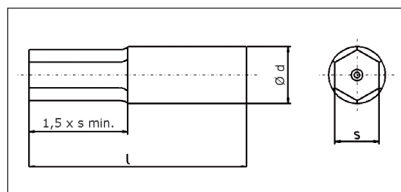
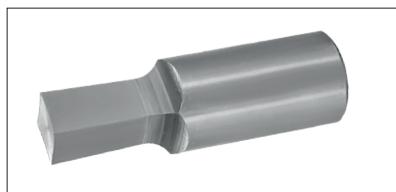


Schraube
Screw

Typ Type	Bestell-Nr. Order-no.	bestehend aus: consists of:
8,9	Q 089 Set	1x Buchse, 1x Deckel, 1x Schraube 1x Cylindrial liner, 1x Cap, 1x Screw
14,5	Q 145 Set	
21,5	Q 215 Set	

Räumdorne

Rotary Broaches



Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	l	K	s
V808.010S	8	30	1,02	S1
V808.013S	8	30	1,33	S1,3
V808.015S	8	30	1,53	S1,5
V808.020S	8	30	2,03	S2
V808.025S	8	30	2,53	S2,5
V808.030S	8	30	3,05	S3
V808.035S	8	30	3,55	S3,5
V808.040S	8	30	4,05	S4
V808.050S	8	30	5,1	S5
V808.055S	8	30	5,6	S5,5
V808.060S	8	30	6,1	S6
V808.635S	8	30	6,45	S6,35

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	l	K	s
V808.06T/TORX	8	30	1,3	T6
V808.07T/TORX	8	30	1,53	T7
V808.08T/TORX	8	30	1,77	T8
V808.09T/TORX	8	30	1,92	T9
V808.10T/TORX	8	30	2,07	T10
V808.15T/TORX	8	30	2,44	T15

Alle Abmessungen
ab Lager lieferbar!*All dimensions in stock!*

S = Sechskant

S = hexagonal

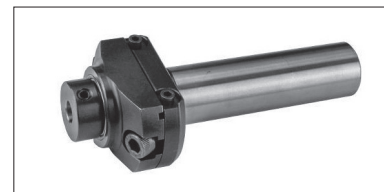
V = Vierkant

V = square

T = Torx

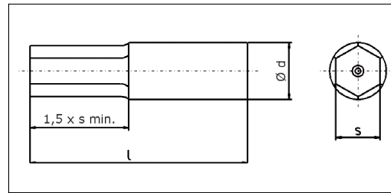
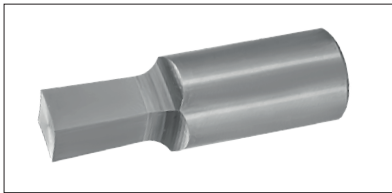
T = Torx

K = Kernbohrung (Idealmaß)

*K = core drill*Weitere Formen, Beschichtungen
und Maße auf Anfrage*Other shapes and sizes and
coatings available on request*

Räumhalter mit unterschied-
lichen Schaftabmessungen
finden Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“
in Kapitel 7

*Broaching heads in several
shank diameters can be found
in our catalogue
„Machine Accessories“
in chapter 7*

Räumdorne
Rotary Broaches


Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	l	K	s
V812.020S	12	40	2,03	S2
V812.025S	12	40	2,53	S2,5
V812.030S	12	40	3,05	S3
V812.040S	12	40	4,05	S4
V812.050S	12	40	5,1	S5
V812.060S	12	40	6,1	S6
V812.070S	12	40	7,1	S7
V812.080S	12	40	8,1	S8
V812.090S	12	40	9,1	S9
V812.100S	12	40	10,15	S10
V812.110S	12	40	11,15	S11
V812.120S	12	40	12,15	S12
V812.130S	12	40	13,2	S13
V812.140S	12	40	14,2	S14
V812.150S	12	40	15,2	S15
V812.170S	12	40	17,2	S17
V812.190S	12	40	19,2	S19
V812.200S	12	40	20,3	S20
V812.220S	12	40	22,3	S22
V812.270S	12	40	27,3	S27
V812.320S	12	40	32,5	S32

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	l	K	s
V812.06T/TORX	12	40	1,3	T6
V812.07T/TORX	12	40	1,53	T7
V812.08T/TORX	12	40	1,77	T8
V812.09T/TORX	12	40	1,92	T9
V812.10T/TORX	12	40	2,07	T10
V812.15T/TORX	12	40	2,44	T15
V812.20T/TORX	12	40	2,86	T20
V812.25T/TORX	12	40	3,28	T25
V812.30T/TORX	12	40	4,07	T30
V812.40T/TORX	12	40	5,14	T40
V812.45T/TORX	12	40	5,68	T45
V812.50T/TORX	12	40	6,5	T50
V812.55T/TORX	12	40	8,1	T55
V812.60T/TORX	12	40	9,57	T60

**Alle Abmessungen
ab Lager lieferbar!**

All dimensions in stock!

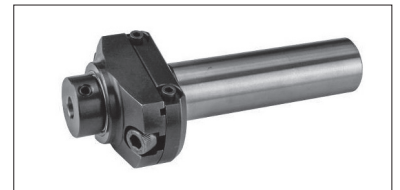
S = Sechskant
S = hexagonal

V = Vierkant
V = square

T = Torx
T = Torx

K = Kernbohrung (Idealmaß)
K = core drill

Weitere Formen, Beschichtungen
und Maße auf Anfrage
*Other shapes and sizes and
coatings available on request*

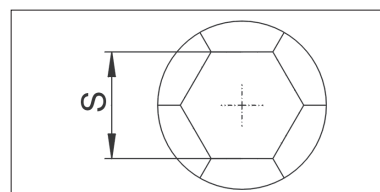
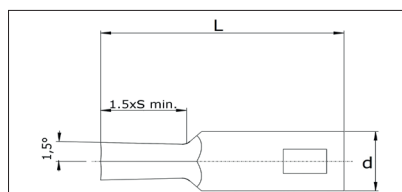
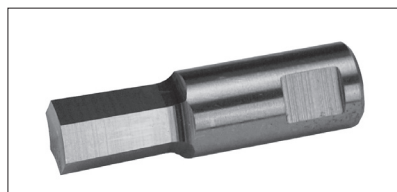


**Räumhalter mit unterschied-
lichen Schaftabmessungen
finden Sie in unserem Katalog
„Maschinenzubehör“
in Kapitel 7**

*Broaching heads in several
shank diameters can be found
in our catalogue
„Machine Accessories“
in chapter 7*

PCM-Räumdorne

PCM-Rotary Broaches



Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	l	α	s
PCMRD08015S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	1,5
PCMRD08020S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	2
PCMRD08025S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	2,5
PCMRD08030S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	3
PCMRD08040S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	4
PCMRD08050S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	5
PCMRD08060S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	6
PCMRD08070S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	7
PCMRD08080S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	8
PCMRD08090S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	9
PCMRD08100S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	10
PCMRD08120S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	12
PCMRD08130S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	13
PCMRD08140S	8 _{h5}	28 ^{+0,3}	1,5°	14

Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	l	α	s
PCMRD12030S	12 _{h5}	55 ^{+0,3}	1,5°	3
PCMRD12040S	12 _{h5}	55 ^{+0,3}	1,5°	4
PCMRD12050S	12 _{h5}	55 ^{+0,3}	1,5°	5
PCMRD12060S	12 _{h5}	55 ^{+0,3}	1,5°	6
PCMRD12070S	12 _{h5}	55 ^{+0,3}	1,5°	7
PCMRD12080S	12 _{h5}	55 ^{+0,3}	1,5°	8
PCMRD12090S	12 _{h5}	55 ^{+0,3}	1,5°	9
PCMRD12100S	12 _{h5}	55 ^{+0,3}	1,5°	10
PCMRD12110S	12 _{h5}	55 ^{+0,3}	1,5°	11
PCMRD12120S	12 _{h5}	55 ^{+0,3}	1,5°	12
PCMRD12130S	12 _{h5}	55 ^{+0,3}	1,5°	13
PCMRD12140S	12 _{h5}	55 ^{+0,3}	1,5°	14

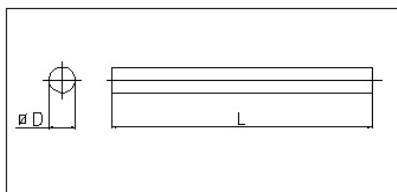
Bestell-Nr. Order-no.	Ø d	l	α	s
PCMRD05020S	5 _{h5}	13 - 20	1,5°	2
PCMRD05025S	5 _{h5}	13 - 20	1,5°	2,5
PCMRD05030S	5 _{h5}	13 - 20	1,5°	3
PCMRD05035S	5 _{h5}	13 - 20	1,5°	3,5
PCMRD05040S	5 _{h5}	13 - 20	1,5°	4
PCMRD05050S	5 _{h5}	13 - 20	1,5°	5

Alle Abmessungen
ab Lager lieferbar!*All dimensions in stock!*S = Sechskant
*S = hexagonal*V = Vierkant
*V = square*T = Torx
*T = Torx*K = Kernbohrung (Idealmaß)
*K = core drill*Weitere Formen, Beschichtungen
und Maße auf Anfrage
*Other shapes and sizes and
coatings available on request*

PCM-Räumhalter mit unter-
schiedlichen Schaftabmessun-
gen finden Sie in unserem Ka-
talog „PCM-Spezialwerkzeuge“
*Broaching heads in several
shank diameters can be found
in our catalogue
„PCM-special tools“*

HSS Drehling DIN 4964 Form A rund

HSS tool bit DIN 4964 shape A round



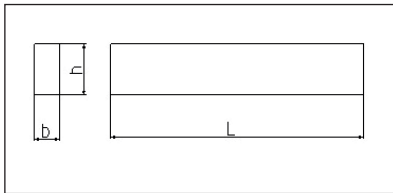
Calmet 10: EW9Co 10 mit 10% Co ist äußerst verschleißfest
EW9Co 10 with 10% Copper is very wear resistant

ASP – 60: höchster Verschleißwiderstand, große Zähigkeit durch Sinterung, sehr gute Schleifeigenschaften
highest wear resistance, high toughness due to sintering, very good grinding characteristics

Bestell-Nr. Order-no. CALMET 10	Bestell-Nr. Order-no. ASP 60	Abmessungen Dimensions D x L in mm
DA 2 02 100		2,0 x 100
DA 2 025100		2,5 x 100
DA 2 03 100	DA 3 03 100	3,0 x 100
DA 2 04 100	DA 3 04 100	4,0 x 100
DA 2 05 100	DA 3 05 100	5,0 x 100
DA 2 06 100	DA 3 06 100	6,0 x 100
DA 2 07 100	DA 3 07 100	7,0 x 100
DA 2 07 200		7,0 x 200
DA 2 08 100	DA 3 08 100	8,0 x 100
DA 2 08 200		8,0 x 200
DA 2 09 100	DA 3 09 100	9,0 x 100
DA 2 10 100	DA 3 10 100	10,0 x 100
DA 2 10 200	DA 3 10 200	10,0 x 200
DA 2 11 200		11,0 x 200
DA 2 12 100	DA 3 12 100	12,0 x 100
DA 2 12 200	DA 3 12 200	12,0 x 200
DA 2 13 100		13,0 x 100
DA 2 13 200	DA 3 13 200	13,0 x 200
	DA 3 14 100	14,0 x 100
DA 2 14 200	DA 3 14 200	14,0 x 200
DA 2 15 100	DA 3 15 100	15,0 x 100
DA 2 15 200		15,0 x 200
DA 2 16 100	DA 3 16 100	16,0 x 100
DA 2 16 200	DA 3 16 200	16,0 x 200
DA 2 17 200	DA 3 17 200	17,0 x 200
DA 2 18 200	DA 3 18 200	18,0 x 200
DA 2 19 200		19,0 x 200
DA 2 20 200	DA 3 20 200	20,0 x 200
DA 2 22 200		22,0 x 200
DA 2 25 200		25,0 x 200

HSS Drehling DIN 4964 Form B quadratisch

HSS tool bit DIN 4964 shape B square

**Calmet 10:**

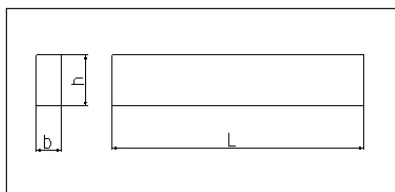
EW9Co 10 mit 10% Co ist äußerst verschleißfest
EW9Co 10 with 10% Copper is very wear resistant

ASP – 60:

höchster Verschleißwiderstand, große Zähigkeit durch Sinterung,
 sehr gute Schleifeigenschaften
*highest wear resistance, high toughness due to sintering,
 very good grinding characteristics*

Bestell-Nr. Order-no. CALMET 10	Bestell-Nr. Order-no. ASP 60	Abmessungen Dimensions b x b x L in mm
DB 2 05 160	DB 3 05 160	5 x 5 x 160
DB 2 05 200		5 x 5 x 200
DB 2 06 160	DB 3 06 160	6 x 6 x 160
DB 2 06 200	DB 3 06 200	6 x 6 x 200
DB 2 07 160	DB 3 07 160	7 x 7 x 160
DB 2 07 200	DB 3 07 200	7 x 7 x 200
DB 2 08 160	DB 3 08 160	8 x 8 x 160
DB 2 08 200	DB 3 08 200	8 x 8 x 200
DB 2 10 160	DB 3 10 160	10 x 10 x 160
DB 2 10 200	DB 3 10 200	10 x 10 x 200
DB 2 12 160	DB 3 12 160	12 x 12 x 160
DB 2 12 200	DB 3 12 200	12 x 12 x 200
DB 2 12 250		12 x 12 x 250
	DB 3 14 160	14 x 14 x 160
DB 2 14 200	DB 3 14 200	14 x 14 x 200
DB 2 16 160		16 x 16 x 160
DB 2 16 200	DB 3 16 200	16 x 16 x 200
DB 2 20 200		20 x 20 x 200

HSS Drehling DIN 4964 Form D rechteckig HSS tool bit DIN 4964 shape D rectangular

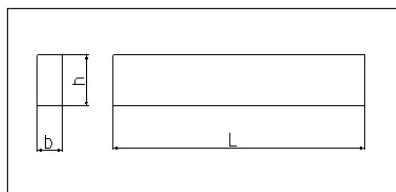


Calmet 10: EW9Co 10 mit 10% Co ist äußerst verschleißfest
EW9Co 10 with 10% Copper is very wear resistant

ASP – 60: höchster Verschleißwiderstand, große Zähigkeit durch Sinterung, sehr gute Schleifeigenschaften
highest wear resistance, high toughness due to sintering, very good grinding characteristics

Bestell-Nr. Order-no. CALMET 10	Bestell-Nr. Order-no. ASP 60	Abmessungen Dimensions h x b x L in mm
D 21 04 160		6 x 4 x 160
D 22 04 200		8 x 4 x 200
D 23 03 160		10 x 3 x 160
D 23 04 160	D 33 04 160	10 x 4 x 160
D 23 04 200	D 33 04 200	10 x 4 x 200
D 23 05 160	D 33 05 160	10 x 5 x 160
D 23 06 200	D 33 06 200	10 x 6 x 200
D 23 08 160		10 x 8 x 160
D 23 08 200	D 33 08 200	10 x 8 x 200
D 24 04 160		12 x 4 x 160
D 24 04 200	D 34 04 200	12 x 4 x 200
D 24 06 160		12 x 6 x 160
D 24 06 200	D 34 06 200	12 x 6 x 200
D 24 08 200	D 34 08 200	12 x 8 x 200
D 24 10 200	D 34 10 200	12 x 10 x 200
D 24 14 200		12 x 14 x 200
D 25 04 200	D 35 04 200	14 x 4 x 200
D 25 06 140		14 x 6 x 140
D 25 06 160	D 35 06 160	14 x 6 x 160
D 25 06 200	D 35 06 200	14 x 6 x 200
D 25 08 200		14 x 8 x 200
D 25 12 200	D 35 12 200	14 x 12 x 200
D 26 04 200	D 36 04 200	16 x 4 x 200
D 26 06 150	D 36 06 150	16 x 6 x 150
D 26 06 160		16 x 6 x 160
D 26 06 200	D 36 06 200	16 x 6 x 200
D 26 08 200		16 x 8 x 200
D 26 10 200	D 36 10 200	16 x 10 x 200
D 26 12 200	D 36 12 200	16 x 12 x 200
	D 36 25 200	16 x 25 x 200

HSS Drehling DIN 4964 Form D rechteckig HSS tool bit DIN 4964 shape D rectangular

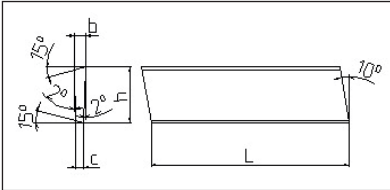
**Calmet 10:**

EW9Co 10 mit 10% Co ist äußerst verschleißfest
EW9Co 10 with 10% Copper is very wear resistant

ASP – 60:

höchster Verschleißwiderstand, große Zähigkeit durch Sinterung,
 sehr gute Schleifeigenschaften
*highest wear resistance, high toughness due to sintering,
 very good grinding characteristics*

Bestell-Nr. Order-no. CALMET 10	Bestell-Nr. Order-no. ASP 60	Abmessungen Dimensions h x b x L in mm
D 2 7 06 140		18 x 6 x 140
D 2 7 06 200		18 x 6 x 200
D 2 8 10 200	D 3 8 10 200	20 x 10 x 200
D 2 8 12 200	D 3 8 12 200	20 x 12 x 200
D 2 8 14 100		20 x 14 x 100
D 2 8 14 140		20 x 14 x 140
D 2 8 14 200	D 3 8 14 200	20 x 14 x 200
D 2 8 16 200		20 x 16 x 200
D 2 9 10 200		25 x 10 x 200
D 2 9 12 200		25 x 12 x 200
D 2 9 14 200		25 x 14 x 200
D 2 9 16 200		25 x 16 x 200
D 210 08 200		30 x 8 x 200
D 210 12 200		30 x 12 x 200
D 211 16 200		32 x 16 x 200

HSS Drehling DIN4964 Form L-1
DoppeltrapezHSS tool bit DIN 4964 shape L1
double trapezoid**Calmet 10:**

EW9Co 10 mit 10% Co ist äußerst verschleißfest
EW9Co 10 with 10% Copper is very wear resistant

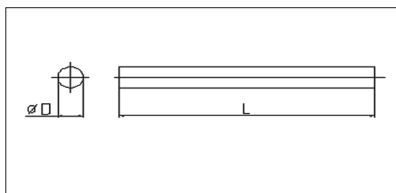
ASP – 60:

höchster Verschleißwiderstand, große Zähigkeit durch Sinterung,
 sehr gute Schleifeigenschaften
*highest wear resistance, high toughness due to sintering,
 very good grinding characteristics*

Bestell-Nr. Order-no. CALMET 10	Bestell-Nr. Order-no. ASP 60	Abmessungen Dimensions h x b x c x L in mm
	DL 3 0 4 200	10x4x3x200
DL 2 1 3 120	DL 3 1 3 120	12x3x2x120
DL 2 1 3 140		12x3x2x140
DL 2 1 3 200	DL 3 1 3 200	12x3x2x200
DL 2 1 4 120		12x4x3x120
DL 2 1 4 140		12x4x3x140
DL 2 1 4 200	DL 3 1 4 200	12x4x3x200
DL 2 2 3 140		16x3x2x140
DL 2 2 3 200	DL 3 2 3 200	16x3x2x200
DL 2 2 4 140	DL 3 2 4 140	16x4x3x140
DL 2 2 4 200	DL 3 2 4 200	16x4x3x200
DL 2 2 5 200	DL 3 2 5 200	16x5x4x200
DL 2 2 6 140		16x6x5x140
DL 2 2 6 200	DL 3 2 6 200	16x6x5x200
DL 2 3 3 200	DL 3 3 3 200	18x3x2x200
DL 2 3 4 200	DL 3 3 4 200	18x4x3x200
DL 2 3 6 140		18x6x5x140
DL 2 4 3 200	DL 3 4 3 200	20x3x2x200
DL 2 4 4 200		20x4x3x200

VHM-Stäbe

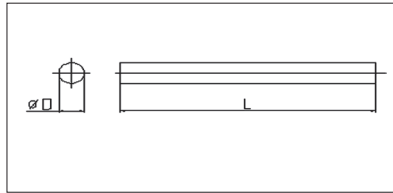
Solid carbide round bars



Bestell-Nr. Order-no. K10 h6	Ø D von - bis up - to	L	Bestell-Nr. Order-no. Ramet	Ø D	L
HMSTA6101114	1,01 - 1,14	100	HMSTRAMET020	2,0	100
HMSTA6115164	1,15 - 1,64	100	HMSTRAMET030	3,0	100
HMSTA6165214	1,65 - 2,14	100	HMSTRAMET040	4,0	100
HMSTA6215264	2,15 - 2,64	100	HMSTRAMET050	5,0	100
HMSTA6265314	2,65 - 3,14	100	HMSTRAMET060	6,0	100
HMSTA6315364	3,15 - 3,64	100	HMSTRAMET070	7,0	100
HMSTA6365414	3,65 - 4,14	100	HMSTRAMET080	8,0	100
HMSTA6415464	4,15 - 4,64	100	HMSTRAMET090	9,0	100
HMSTA6465514	4,65 - 5,14	100	HMSTRAMET100	10,0	100
HMSTA6515564	5,15 - 5,64	100	HMSTRAMET120	12,0	100
HMSTA6565590	5,65 - 5,90	100			

VHM-Stäbe

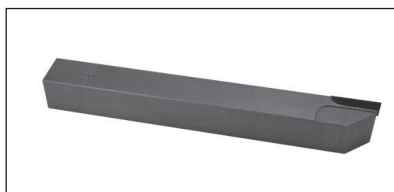
Solid carbide round bars



Bestellbeispiel:
Ordering example

HMSTÄ 020 G 07
 Ø 2,0
 H7
 70 mm

Bestell-Nr. Order-no. * = G(H7) + K(h7)	Ø D	L	Bestell-Nr. Order-no. * = G(H7) + K(h7)	Ø D	L	Bestell-Nr. Order-no.	Ø D	L
HMSTÄ 010 *	1,00	100	HMSTÄ 020 * 07	2,00	70	HMSTÄ 060 K 31	6,00	310
HMSTÄ 015 *	1,50	100	HMSTÄ 025 * 07	2,50	70	HMSTÄ 080 K 31	8,00	310
HMSTÄ 018 *	1,80	100	HMSTÄ 030 * 07	3,00	70	HMSTÄ 100 K 31	10,00	310
HMSTÄ 020 *	2,00	100	HMSTÄ 035 * 07	3,50	70	HMSTÄ 105 K 31	10,50	310
HMSTÄ 025 *	2,50	100	HMSTÄ 040 * 07	4,00	70	HMSTÄ 110 K 31	11,00	310
HMSTÄ 030 *	3,00	100	HMSTÄ 045 * 07	4,50	70	HMSTÄ 120 K 31	12,00	310
HMSTÄ 035 *	3,50	100	HMSTÄ 050 * 07	5,00	70	HMSTÄ 140 K 33	14,00	330
HMSTÄ 040 *	4,00	100	HMSTÄ 055 * 07	5,50	70	HMSTÄ 150 K 33	15,00	330
HMSTÄ 045 *	4,50	100	HMSTÄ 060 * 07	6,00	70	HMSTÄ 200 K 33	20,00	330
HMSTÄ 050 *	5,00	100	HMSTÄ 065 * 07	6,50	70			
HMSTÄ 055 *	5,50	100	HMSTÄ 070 * 07	7,00	70			
HMSTÄ 060 *	6,00	100	HMSTÄ 075 * 07	7,50	70			
HMSTÄ 065 *	6,50	100	HMSTÄ 080 * 07	8,00	70			
HMSTÄ 070 *	7,00	100	HMSTÄ 085 * 07	8,50	70			
HMSTÄ 075 *	7,50	100	HMSTÄ 090 * 07	9,00	70			
HMSTÄ 080 *	8,00	100	HMSTÄ 095 * 07	9,50	70			
HMSTÄ 085 *	8,50	100	HMSTÄ 100 * 07	10,00	70			
HMSTÄ 090 *	9,00	10	HMSTÄ 110 * 07	11,00	70			
HMSTÄ 095 *	9,50	100	HMSTÄ 120 * 07	12,00	70			
HMSTÄ 100 *	10,00	100	HMSTÄ 130 * 07	13,00	70			
HMSTÄ 105 *	10,50	100	HMSTÄ 140 * 07	14,00	70			
HMSTÄ 110 *	11,00	100	HMSTÄ 150 * 07	15,00	70			
HMSTÄ 115 *	11,50	100	HMSTÄ 160 * 07	16,00	70			
HMSTÄ 120 *	12,00	100						
HMSTÄ 130 *	13,00	100						
HMSTÄ 140 *	14,00	100						
HMSTÄ 150 *	15,00	100						
HMSTÄ 160 *	16,00	100						
HMSTÄ 170 *	17,00	100						
HMSTÄ 180 *	18,00	100						
HMSTÄ 190 *	19,00	100						
HMSTÄ 200 *	20,00	100						
HMSTÄ 220 *	22,00	100						
HMSTÄ 250 *	25,00	100						

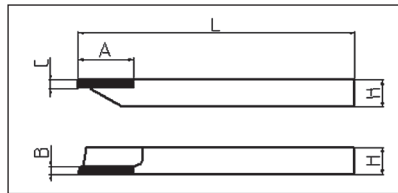
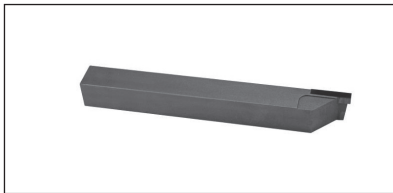
VHM-Automatenstähle
DrehstähleCarbide machining tools
turning tools

Qualität: **Carboly 883**
Ramet 1
 Quality: **Carboly 883**
Ramet 1

* = L (links) * = R (rechts)
 * = L (left hand) * = R (right hand)

Bestellbeispiel: ASR 1132
 Example: ASR 1132

Bestell-Nr. Order-no. + * = C 883	Bestell-Nr. Order-no. + * = Ramet 1	Schaft Shank H x H x L / mm	Platte Insert A x B x C / mm
AS * 1132	AS * 1332	6 x 6 x 130	20 x 3 x 2
AS * 2132	AS * 2332	7 x 7 x 140	20 x 3 x 2
	AS * 2343		20 x 4 x 3
AS * 3132	AS * 3332	8 x 8 x 140	20 x 3 x 2
AS * 3142			20 x 4 x 2
AS * 3143	AS * 3343		20 x 4 x 3
AS * 3153	AS * 3353		20 x 5 x 3
	AS * 3363		20 x 6 x 3
	AS * 3364		20 x 6 x 4
	AS * 3383		20 x 8 x 3
	AS * 4332	10 x 10 x 150	20 x 3 x 2
AS * 4142	AS * 4342		20 x 4 x 2
AS * 4143			20 x 4 x 3
AS * 4153	AS * 4353		20 x 5 x 3
AS * 4154	AS * 4354		20 x 5 x 4
	AS * 4363		20 x 6 x 3
	AS * 4364		20 x 6 x 4
	AS * 4383		20 x 8 x 3
	AS * 5333	12 x 12 x 150	20 x 3 x 3
	AS * 5334		20 x 3 x 4
AS * 5143	AS * 5343		20 x 4 x 3
AS * 5144	AS * 5344		20 x 4 x 4
AS * 5153			20 x 5 x 3
AS * 5154	AS * 5354		20 x 5 x 4
	AS * 5363		20 x 6 x 3
	AS * 5364		20 x 6 x 4
	AS * 5383		20 x 8 x 3
AS * 5184	AS * 5384		20 x 8 x 4
	AS * 6343	14 x 14 x 150	20 x 4 x 3
AS * 6153	AS * 6353		20 x 5 x 3
	AS * 6363		20 x 6 x 3
	AS * 6365		20 x 6 x 5
AS * 7153	AS * 7353	16 x 16 x 150	20 x 5 x 3
	AS * 7354		20 x 5 x 4
	AS * 7363		20 x 6 x 3
AS * 7164			20 x 6 x 4
Vertikal	ASV77	7 x 7 x 140	20 x 2 x 3
	ASV88	8 x 8 x 140	20 x 2 x 3

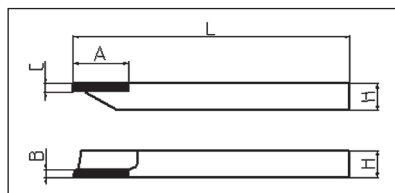
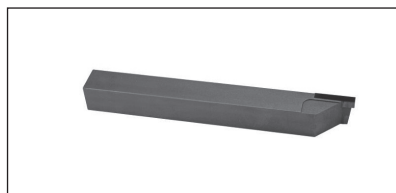
VHM-Automatenstähle
Ein- und AbstechstähleCarbide machining tools
grooving and cut-off tools

Qualität: **Carboloy 883**
Ramet 1
Quality: **Carboloy 883**
Ramet 1

* = L (links) * = R (rechts)
* = L (left hand) * = R (right hand)

Bestellbeispiel: ABR 13010
Example: ABR 13010

Bestell-Nr. Order-no. + * = C 883	Bestell-Nr. Order-no. + * = Ramet 1	Schaft Shank H x H x L / mm	Platte Insert A x B x C / mm
AB * 13010	AB * 11010	6 x 6 x 130	20 x 3 x 1,0
AB * 13015	AB * 11015		20 x 3 x 1,5
	AB * 11018		20 x 3 x 1,8
AB * 13020	AB * 11020		20 x 3 x 2,0
AB * 13025	AB * 11025		20 x 3 x 2,5
AB * 13030			20 x 3 x 3,0
AB * 23010	AB * 21010	7 x 7 x 140	20 x 3 x 1,0
AB * 23012	AB * 21012		20 x 3 x 1,2
AB * 23015	AB * 21015		20 x 3 x 1,5
	AB * 21018		20 x 3 x 1,8
AB * 23020	AB * 21020		20 x 3 x 2,0
AB * 23025	AB * 21025		20 x 3 x 2,5
AB * 23030	AB * 21030		20 x 3 x 3,0
AB * 33010	AB * 31010	8 x 8 x 140	20 x 3 x 1,0
AB * 33012	AB * 31012		20 x 3 x 1,2
AB * 33015	AB * 31015		20 x 3 x 1,5
AB * 33018	AB * 31018		20 x 3 x 1,8
AB * 33020	AB * 31020		20 x 3 x 2,0
AB * 33025	AB * 31025		20 x 3 x 2,5
AB * 33030	AB * 31030		20 x 3 x 3,0
AB * 33040	AB * 31040		20 x 3 x 4,0
AB * 43010	AB * 41010	10 x 10 x 150	20 x 4 x 1,0
AB * 43012			20 x 4 x 1,2
AB * 43015	AB * 41015		20 x 4 x 1,5
AB * 43020	AB * 41020		20 x 4 x 2,0
AB * 43025	AB * 41025		20 x 4 x 2,5
AB * 43030	AB * 41030		20 x 4 x 3,0
	AB * 41035		20 x 4 x 3,5
AB * 43040	AB * 41040		20 x 4 x 4,0
AB * 43050	AB * 41050		20 x 4 x 5,0

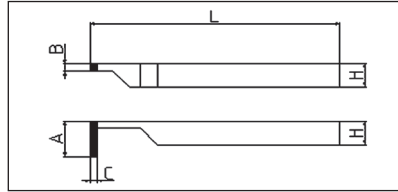
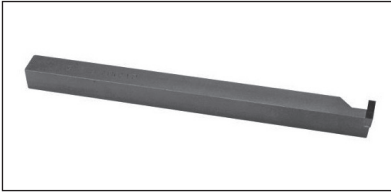
VHM-Automatenstähle
Ein- und AbstechstähleCarbide machining tools
grooving and cut-off tools

Qualität: Carboloy 883
Ramet 1
Quality: Carboloy 883
Ramet 1

* = L (links) * = R (rechts)
* = L (left hand) * = R (right hand)

Bestellbeispiel: ABR 13010
Example: ABR 13010

Bestell-Nr. Order-no. + * = C 883	Bestell-Nr. Order-no. + * = Ramet 1	Schaft Shank H x H x L / mm	Platte Insert A x B x C / mm
AB * 53010	AB * 51010	12 x 12 x 150	20 x 4 x 1,0
AB * 53015	AB * 51015		20 x 4 x 1,5
AB * 53020	AB * 51020		20 x 4 x 2,0
AB * 53025	AB * 51025		20 x 4 x 2,5
AB * 53030	AB * 51030		20 x 4 x 3,0
AB * 53035	AB * 51035		20 x 4 x 3,5
AB * 53040	AB * 51040		20 x 4 x 4,0
AB * 53050	AB * 51050		20 x 4 x 5,0
AB * 53060	AB * 51060		20 x 4 x 6,0
AB * 53080	AB * 51080		20 x 4 x 8,0
AB * 63015		14 x 14 x 160	20 x 4 x 1,5
AB * 63020	AB * 61020		20 x 4 x 2,0
AB * 63025	AB * 61025		20 x 4 x 2,5
AB * 63030	AB * 61030		20 x 4 x 3,0
AB * 63040	AB * 61040		20 x 4 x 4,0
AB * 63050	AB * 61050		20 x 4 x 5,0
AB * 63060			20 x 4 x 6,0
AB * 73015		16 x 16 x 160	20 x 4 x 1,5
AB * 73020	AB * 71020		20 x 4 x 2,0
AB * 73025	AB * 71025		20 x 4 x 2,5
AB * 73030	AB * 71030		20 x 4 x 3,0
AB * 73040	AB * 71040		20 x 4 x 4,0
AB * 73050	AB * 71050		20 x 4 x 5,0
AB * 93030		20 x 20 x 150	20 x 5 x 3,0
AB * 93060			20 x 5 x 6,0

VHM-Automatenstähle
HakenstähleCarbide machining tools
hook tools

Linksschneidend
left-hand-cutting

Qualität: Carboloy 883
Quality: Carboloy 883

* = L (links) * = R (rechts)
* = L (left hand) * = R (right hand)

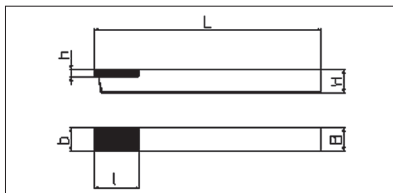
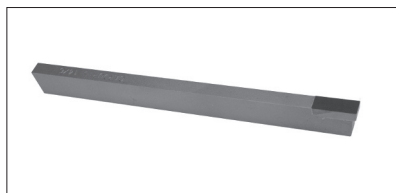
Bestellbeispiel: SHR 8325
Example: SHR 8325

Bestell-Nr. Order-no. + *	Schaft Shank H x H x L / mm	Platte Insert A x B x C / mm
SH * 8325	8 x 8 x 150	9 x 3 x 2,5
SH * 8330	8 x 8 x 150	11 x 3 x 3,0
SH * 1025	10 x 10 x 150	10 x 3 x 2,5
SH * 1225	12 x 12 x 150	auf Anfrage
SH * 1230	12 x 12 x 150	auf Anfrage

VHM-Automatenstähle
KopfstähleCarbide machining tools
full width tipped tools

Qualität: Carboloy 883
Ramet 1
*Quality: Carboloy 883
Ramet 1*

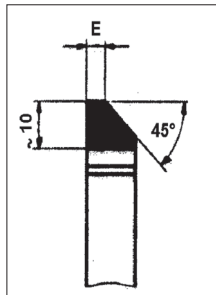
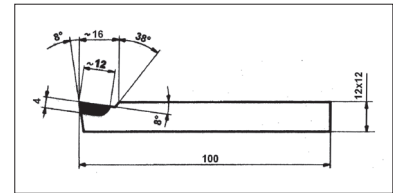
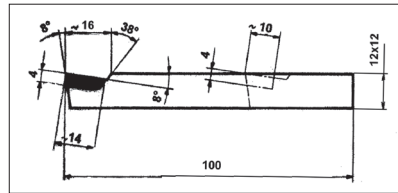
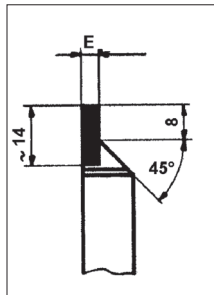
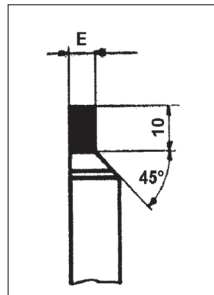
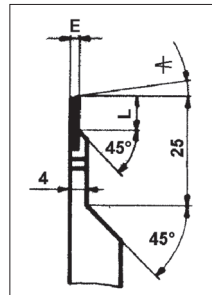
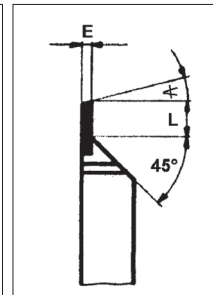
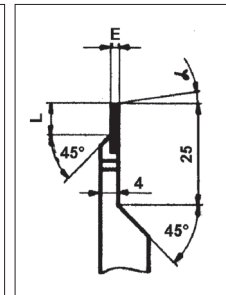
Bestell-Nr. Order-no. Ramet 1	Bestell-Nr. Order-no. C 883	Schaft Shank H x H x L / mm	Platte Insert A x B x C / mm
AKS 1106	AKS 3106	6 x 6 x 130	15 x 2,5 x 6
AKS 1207	AKS 3207	7 x 7 x 140	15 x 3,0 x 7
AKS 1308	AKS 3308	8 x 8 x 140	15 x 3,0 x 8
AKS 1410	AKS 3410	10 x 10 x 150	16 x 4,0 x 10
AKS 1512	AKS 3512	12 x 12 x 150	16 x 4,0 x 12
AKS 1614	AKS 3614	14 x 14 x 150	16 x 4,0 x 14
AKS 1716	AKS 3716	16 x 16 x 160	16 x 4,0 x 16
	AKS 3820	20 x 20 x 160	16 x 4,0 x 20

VHM-Automatenstähle
KopfstähleCarbide machining tools
full width tipped tools

Qualität: **Carbology 883**
Ramet 1
 Quality: **Carbology 883**
Ramet 1

Bestell-Nr. Order-no. Ramet 1	Bestell-Nr. Order-no. C 883	Schaft Shank H x H x L / mm	Platte Insert A x B x C / mm
K 1100413	K 3100413	10 x 4 x 130	16 x 4 x 4
K 1100613	K 3100613	10 x 6 x 130	16 x 4 x 6
K 1101215	K 3101215	10 x 12 x 150	16 x 4 x 12
K 1101415	K 3101415	10 x 14 x 150	16 x 4 x 14
K 1101615	K 3101615	10 x 16 x 150	16 x 4 x 16
K 1101815	K 3101815	10 x 18 x 150	16 x 4 x 18
K 1102015	K 3102015	10 x 20 x 150	16 x 4 x 20
K 1120615	K 3120615	12 x 6 x 150	16 x 4 x 6
	K 3121415	12 x 14 x 150	16 x 4 x 14
K 1121615	K 3121615	12 x 16 x 150	16 x 4 x 16
K 1122015	K 3122015	12 x 20 x 150	16 x 4 x 20
K 1122515	K 3122515	12 x 25 x 150	16 x 4 x 25
	K 3123015	12 x 30 x 150	16 x 4 x 30
K 1140615	K 3140615	14 x 6 x 150	16 x 4 x 6
K 1140815	K 3140815	14 x 8 x 150	16 x 4 x 8
	K 3141015	14 x 10 x 150	16 x 4 x 10
K 1141615	K 3141615	14 x 16 x 150	16 x 4 x 16
K 1142013		14 x 20 x 130	16 x 4 x 20
	K 3142015	14 x 20 x 150	16 x 4 x 20
	K 3142515	14 x 25 x 150	16 x 4 x 25
K 1160615	K 3160615	16 x 6 x 150	16 x 4 x 6
K 1160815	K 3160815	16 x 8 x 150	16 x 4 x 8
K 1161010		16 x 10 x 100	16 x 4 x 10
K 1161015	K 3161015	16 x 10 x 150	16 x 4 x 10
K 1161215	K 3161215	16 x 12 x 150	16 x 4 x 12
K 1161415		16 x 14 x 150	16 x 4 x 14
K 1162015	K 3162015	16 x 20 x 150	16 x 4 x 20
	K 3162515	16 x 25 x 150	16 x 4 x 25
K 1163015	K 3163015	16 x 30 x 150	16 x 4 x 30
	K 3163515	16 x 35 x 150	16 x 4 x 35
	K 3164015	16 x 40 x 150	14 x 4 x 40
	K 3201015	20 x 10 x 150	16 x 4 x 10
K1201215	K 3201215	20 x 12 x 150	16 x 4 x 12
K1201415	K 3201415	20 x 14 x 150	16 x 4 x 14
K1201615	K 3201615	20 x 16 x 150	16 x 4 x 16
	K 3202515	20 x 25 x 150	16 x 4 x 25

VHM-Automatenstähle
 für Mehrspindelautomaten „Tornos“

Carbide machining tools
 for multi Spindle Machines „Tornos“

Bild 1
Picture 1

Bild 2
Picture 2

Bild 3
Picture 3

Bild 4
Picture 4

Bild 5
Picture 5

Bild 6
Picture 6

Bestell-Nr. Order-no. Ramet 1	Bestell-Nr. Order-no. C 883	Bild Picture	E	L	★
AS110006301	AS310006301	1	1		
AS110006302	AS310006302	1	2		
AS110006303	AS310006303	1	3		
AS110006304	AS310006304	1	4		
AS110006305	AS310006305	1	5		
AS110006306	AS310006306	1	6		
AS110006308	AS310006308	1	8		
AS110006310	AS310006310	1	10		
AS120006302	AS320006302	2	2	8	
AS120006303	AS320006303	2	3	8	
AS120006304	AS320006304	2	4	8	
AS120006305	AS320006305	3	5	10	
AS120006306	AS320006306	3	6	10	
AS120006307	AS320006307	3	7	10	
AS120006308	AS320006308	3	8	10	
AS120006310	AS320006310	3	10	10	
AS120006312	AS320006312	3	12	10	
AS120006314	AS320006314	3	14	10	
AS 110006214	AS 310006214	4	1,4	6	15°
AS 110006216	AS 310006216	4	1,6	7	15°
AS 110006218	AS 310006218	4	1,8	8	15°
AS 120006214	AS 320006214	5	1,4	6	8°
AS 120006216	AS 320006216	5	1,6	7	8°
AS 120006218	AS 320006218	5	1,8	8	8°
AS 120006220	AS 320006220	5	2,0	8	8°
AS 130006214	AS 330006214	6	1,4	6	8°
AS 130006216	AS 330006216	6	1,6	7	8°
AS 130006218	AS 320006218	6	1,8	8	8°
AS 130006220	AS 320006220	6	2,0	8	8°



SPANNWERKZEUGE
CLAMPING TOOLS



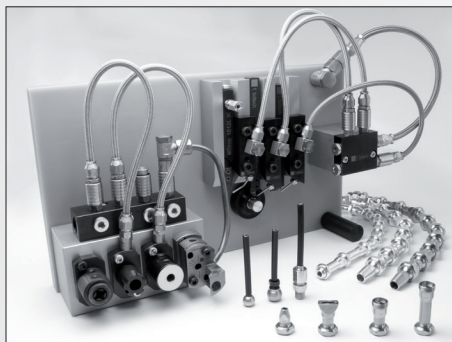
WENDESCHNEIDPLATTENSYSTEM
INSERTSYSTEMS



WERKZEUGHALTER
TOOL HOLDER



INNENAUSDREHWERKZEUGE
INTERNAL BORING TOOLS



KÜHLMITTELSYSTEME
COOLANT SYSTEMS

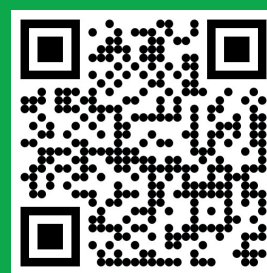


PRÜFMITTEL
MEASURING EQUIPMENT

ALLES RUND UMS DREHEN, AUCH DIGITAL

Alle Kataloge zum Download finden Sie hier

You can download all catalogues here



f.britsch

alles. immer. schnell.



werkzeuge | maschinen

Friedrich Britsch GmbH & Co. KG
Mülleräcker 6
75177 Pforzheim

Tel: +49 7231 9365-0
Fax: +49 7231 9365-30
fbritsch@f-britsch.com

www.f-britsch.com
www.f-britsch.com/shop