



- ▶ GP VHM-HOCHLEISTUNGSBOHRER
- ▶ GP VHM-HOCHLEISTUNGSFRÄSER
- ▶ GP HSS-E-PM-HOCHLEISTUNGSGEWINDEBOHRER

2026

Immer die

RICHTIGE LÖSUNG



PREMUS GP überzeugt selbst bei allerhöchsten Ansprüchen und Belastungen durch bedingungslose Zuverlässigkeit, Präzision und Stabilität.

Die **PREMUS GP**-Werkzeugfamilie bietet Ihnen mittlerweile über 2.000 verschiedene Werkzeuge für das Bohren, Gewinden sowie Fräsen und zeichnet sich durch hervorragende Qualität zu attraktiven Preisen aus.

Die Anforderungen in der täglichen Bearbeitung steigern sich stetig, so dass die Ansprüche an die Werkzeuge ebenfalls wachsen. Um Ihnen auch weiterhin „immer die richtige Lösung“ bieten zu können, haben wir neue Produktlinien für die Fräsbearbeitung von Nichteisenmetallen sowie im Bereich Gewindebohren entwickelt.

Wir freuen uns die **PREMUS GP** Erfolgsgeschichte mit diesen neuen Werkzeugen fortzusetzen!

NEU HSS-E-PM-HOCHLEISTUNGSGEWINDEBOHRER UNIVERSAL

Fertigungsprozesse müssen schneller werden und dennoch eine gleichbleibende oder sogar verbesserte Qualität garantieren. Insbesondere bei der Herstellung von Gewinden ist dabei eine hohe Prozesssicherheit unabdingbar, um die vorherige Wertschöpfung am Werkstück nicht zu gefährden. Dieser Herausforderung haben wir uns angenommen und stellen Ihnen unsere neuen HSS-E-PM-Hochleistungsgewindebohrer vor.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- ▶ universell einsetzbar in verschiedensten Werkstoffen
- ▶ hervorragende Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit
- ▶ höchste Prozesssicherheit für verlässliche Ergebnisse



NEU VHM-HOCHLEISTUNGSRÄSER FÜR DIE ALUMINIUMBearbeitung

Die besonderen Materialeigenschaften von Nichteisenmetallen machen diese für unterschiedlichste Branchen und Anwendungen interessant. Dementsprechend steigt nicht nur der Anteil dieser Werkstoffe in der spanabhebenden Bearbeitung kontinuierlich, sondern auch die Anforderungen an das gefertigte Produkt. Daher ist auch eine Weiterentwicklung der Bearbeitungswerkzeuge nötig, um alle an das Endprodukt gestellten Erwartungen zu erfüllen. Dafür entstand unser neues Fräsprogramm zur Bearbeitung von Nichteisenmetallen.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- ▶ speziell für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen entwickelte Werkzeugkonzepte
- ▶ innovative Beschichtungen für beste Standzeiten
- ▶ umfassendes Sortiment mit einer Vielzahl an Werkzeugvarianten

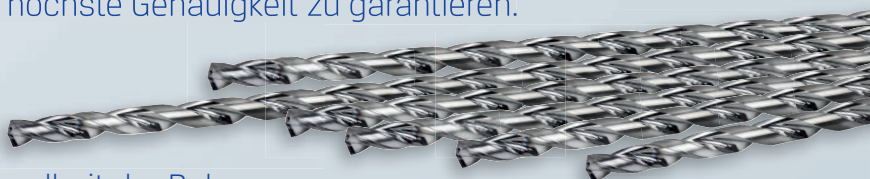


NEU VHM-HOCHLEISTUNGSTIEFLOCHBOHRER UNIVERSAL

Besonders bei Bohrungstiefen, die weit über den Standard hinausgehen, steigen die Anforderungen an Prozesssicherheit und Maßhaltigkeit exponentiell. Um in diesen Grenzbereichen der mechanischen Bearbeitung prozesssicher und wirtschaftlich zu produzieren, ist eine präzise Abstimmung zwischen Werkzeuggeometrie, Beschichtung und Kühlmittelzufuhr unerlässlich. Unser neues Programm für VHM-Tieflochbohrer wurde speziell dafür konzipiert, auch bei hohen Bohrtiefen eine exzellente Spanabfuhr und höchste Genauigkeit zu garantieren.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- ▶ neueste nano TiAlN Kopfbeschichtung
- ▶ optimierte Spitzengeometrie für beste Geradheit der Bohrungen
- ▶ sichere Spanbildung und -kontrolle für optimale Spanausbringung



INHALT

HOCHLEISTUNGSBOHRER:	ab Seite 5
VHM-BOHRER UNIVERSAL	ab Seite 6
VHM-TIEFLOCHBOHRER UNIVERSAL 	ab Seite 12
VHM-BOHRER INOX	ab Seite 20
 HOCHLEISTUNGSGEWINDEBOHRER:	 ab Seite 25
HSS-E-PM UNIVERSAL 	ab Seite 26
 HOCHLEISTUNGSFRÄSER:	 ab Seite 34
VHM-FRÄSER UNIVERSAL	ab Seite 36
VHM-FRÄSER STAHL	ab Seite 52
VHM-FRÄSER INOX	ab Seite 56
VHM-FRÄSER ALUMINIUM 	ab Seite 66

ÜBERSICHT HOCHLEISTUNGSBOHRER VHM

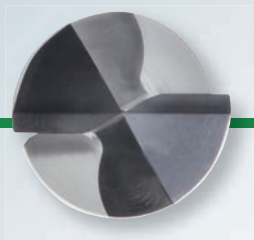
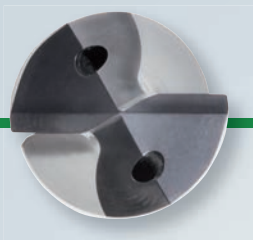
PRODUKTGRUPPE 10

Kat.-Nr.	Marke	Ø mm	Seite	Werkstoff	Bohrtiefe	Schneidstoff	Beschichtung	Spitzenwinkel	Bohrertyp	DIN	Bohrwerkzeuge
102731	PREMUS GP	1,00 - 20,00	8	P	3 × AII	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
102732	PREMUS GP	3,00 - 20,00	8	P	3 × AII	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
102736	PREMUS GP	2,00 - 20,00	9	UNI	3 × AII	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102737	PREMUS GP	3,00 - 20,00	9	UNI	3 × AII	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102756	PREMUS GP	2,00 - 20,00	10	UNI	5 × AII	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102757	PREMUS GP	3,00 - 20,00	10	UNI	5 × AII	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102786	PREMUS GP	2,80 - 16,00	11	UNI	8 × AII	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102787	PREMUS GP	2,80 - 16,00	11	UNI	8 × AII	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
102792	PREMUS GP	3,00 - 20,00	16	UNI	12 × AII	VHM	beschichtet	135°	IKZ	Werks-norm	
102793	PREMUS GP	1,50 - 15,00	17	UNI	15 × AII	VHM	beschichtet	135°	IKZ	Werks-norm	
102794	PREMUS GP	3,00 - 14,00	18	UNI	20 × AII	VHM	beschichtet	135°	IKZ	Werks-norm	
102795	PREMUS GP	3,00 - 12,00	18	UNI	25 × AII	VHM	beschichtet	135°	IKZ	Werks-norm	
102796	PREMUS GP	3,00 - 10,00	19	UNI	30 × AII	VHM	beschichtet	135°	IKZ	Werks-norm	
102797	PREMUS GP	3,00 - 8,00	19	UNI	40 × AII	VHM	beschichtet	135°	IKZ	Werks-norm	
103431	PREMUS GP	1,00 - 20,00	22	M	3 × AII	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
103432	PREMUS GP	3,00 - 20,00	22	M	3 × AII	VHM	beschichtet	140°		DIN 6537	
103436	PREMUS GP	2,00 - 20,00	23	M	3 × AII	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103437	PREMUS GP	3,00 - 20,00	23	M	3 × AII	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103456	PREMUS GP	2,00 - 20,00	24	M	5 × AII	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	
103457	PREMUS GP	3,00 - 20,00	24	M	5 × AII	VHM	beschichtet	140°	IKZ	DIN 6537	

SCNITTDATEN / CAD-DATEN

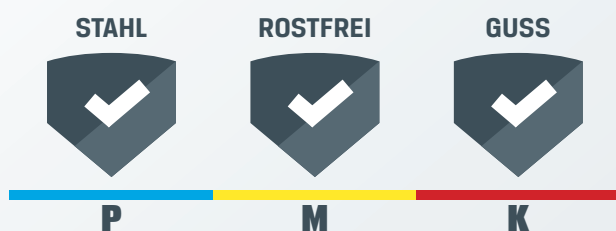
Die Schnittdaten finden Sie unter:
<https://precitool.de/service/schnittdaten>

Die CAD-Daten finden Sie unter:
<https://precitool.de/service/cad>



DER BOHRER FÜR DIE UNIVERSELLE BEARBEITUNG

- ▶ neueste auf TiAlN-basierende Beschichtungstechnologie
- ▶ verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- ▶ hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- ▶ gute Selbstzentrierung
- ▶ optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- ▶ sehr breites Anwendungsfenster, auch bei nicht optimalen Bedingungen
- ▶ beste Ergebnisse bei rotierendem und stehendem Einsatz
- ▶ hoher Rundlauf
- ▶ genaue Bohrungsqualitäten



SCHNITTDATEN FÜR ALLE PREMUS GP HOCHLEISTUNGSBOHRER VHM UNIVERSAL

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]
P	St52, C45, 16MnCr5, 42CrMo4	≤ 850	120
	1.2080, 1.2312, 1.2343, 1.2379	≤ 1200	105
M	1.4301, 1.4401, 1.4435, 1.4571	≤ 750	50
K	GG20, GG40, GGG40, GGG60	≤ 650	120

Ø mm	Vorschub f mm/U			
	≤ 850	≤ 1200	≤ 750	≤ 650
1	0,07	0,05	0,04	0,08
2	0,07	0,05	0,04	0,10
3	0,12	0,10	0,06	0,14
4	0,13	0,11	0,08	0,16
5	0,15	0,13	0,09	0,20
6	0,16	0,14	0,10	0,23
7	0,18	0,15	0,11	0,25
8	0,20	0,18	0,11	0,27
9	0,22	0,19	0,12	0,28
10	0,24	0,20	0,13	0,30
11	0,26	0,20	0,14	0,32
12	0,26	0,20	0,15	0,32
14	0,29	0,22	0,16	0,35
16	0,32	0,25	0,17	0,37
18	0,35	0,27	0,18	0,40
20	0,38	0,30	0,20	0,45



Hinweis:
Schnittdaten für Edelstähle beziehen sich auf Werkzeuge mit Innenkühlung.

Video

PERFEKT FÜR DEN UNIVERSELLEN EINSATZ

So flexibel war Bohren noch nie. Ob in rotierendem Einsatz im Bearbeitungszentrum, in einem angetriebenen Werkzeug oder stehend auf einer Drehmaschine: **GP VHM-Bohrer sind universell einsetzbar.** Optimale Ergebnisse bei der Bearbeitung von unterschiedlichsten Materialien und Schnittdaten sind Ihr Garant.

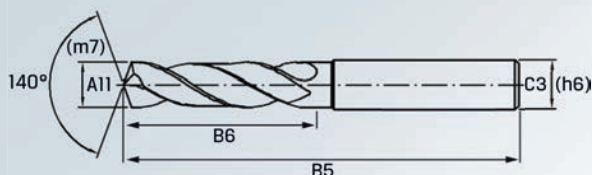
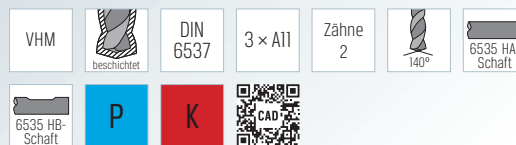
Überzeugen Sie sich von der ausgezeichneten Leistung auf YouTube. Das Video „VHM-Bohrer GP UNI“ verschafft Ihnen einen ersten Eindruck dieser Innovation.



You Tube

<http://youtu.be/PKLH9NWHx2A>

- neueste TiAlN Beschichtungstechnologie
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- beste Ergebnisse bei rotierendem und stehendem Einsatz
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten



Nutzlänge = B6-1,5×A11



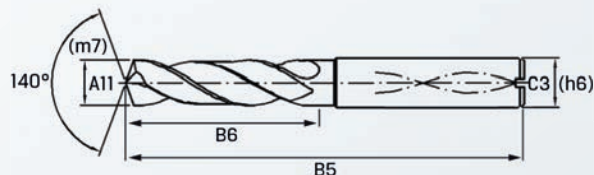
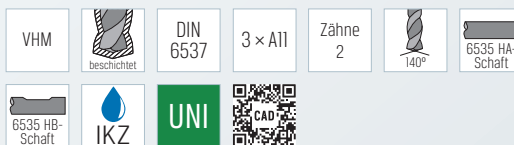
Art.-Nr.	102731	102732	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
	GP, 3×A11, T1A1N, HB	GP, 3×A11, T1A1N, HB					
	(RG 1027)	(RG 1027)					
9,90	30,95	32,55	9,9	89	47	10	0,190-0,280
10,00	30,95	32,60	10	89	47	10	0,200-0,300
10,10	42,00	43,60	10,1	102	55	12	0,200-0,300
10,20	42,00	43,60	10,2	102	55	12	0,200-0,300
10,30	42,00	43,60	10,3	102	55	12	0,200-0,300
10,40	42,00	43,60	10,4	102	55	12	0,200-0,300
10,50	42,00	43,60	10,5	102	55	12	0,200-0,300
10,60	42,00	43,60	10,6	102	55	12	0,200-0,300
10,70	42,00	43,60	10,7	102	55	12	0,200-0,300
10,80	42,00	43,60	10,8	102	55	12	0,200-0,300
10,90	42,00	43,60	10,9	102	55	12	0,200-0,300
11,00	42,00	43,60	11	102	55	12	0,200-0,300
11,10	42,00	43,60	11,1	102	55	12	0,200-0,300
11,20	42,00	43,60	11,2	102	55	12	0,200-0,300
11,30	42,00	43,60	11,3	102	55	12	0,200-0,300
11,40	42,00	43,60	11,4	102	55	12	0,200-0,300
11,50	42,00	43,60	11,5	102	55	12	0,200-0,300
11,60	42,00	43,60	11,6	102	55	12	0,200-0,300
11,70	42,00	43,60	11,7	102	55	12	0,200-0,300
11,80	42,00	43,60	11,8	102	55	12	0,200-0,300
11,90	42,00	43,60	11,9	102	55	12	0,200-0,300
12,00	42,00	43,60	12	102	55	12	0,200-0,320
12,20	61,10	62,85	12,2	107	60	14	0,200-0,320
12,50	61,10	62,70	12,5	107	60	14	0,200-0,320
12,80	61,10	62,70	12,8	107	60	14	0,200-0,320
13,00	61,10	62,70	13	107	60	14	0,200-0,320
13,50	61,10	62,70	13,5	107	60	14	0,200-0,320
13,80	61,10	62,70	13,8	107	60	14	0,200-0,320
14,00	61,10	62,70	14	107	60	14	0,220-0,350
14,20	82,50	83,40	14,2	115	65	16	0,220-0,350
14,50	82,45	83,85	14,5	115	65	16	0,220-0,350
14,80	82,45	83,90	14,8	115	65	16	0,220-0,350
15,00	82,45	83,90	15	115	65	16	0,220-0,350
15,30	82,50	83,40	15,3	115	65	16	0,220-0,350
15,50	82,45	83,90	15,5	115	65	16	0,220-0,350
15,80	82,45	83,90	15,8	115	65	16	0,220-0,350
16,00	82,45	83,90	16	115	65	16	0,250-0,370
16,50	147,30	149,90	16,5	123	73	18	0,250-0,370
16,80	147,30	149,90	16,8	123	73	18	0,250-0,370
17,00	147,30	149,90	17	123	73	18	0,250-0,370
17,50	147,30	149,90	17,5	123	73	18	0,250-0,370
17,70	147,40	148,20	17,7	123	73	18	0,250-0,370
17,80	147,30	149,90	17,8	123	73	18	0,250-0,370
18,00	147,30	149,90	18	123	73	18	0,270-0,400
18,50	151,90	154,70	18,5	131	79	20	0,270-0,400
18,80	151,90	154,70	18,8	131	79	20	0,270-0,400
19,00	151,90	154,70	19	131	79	20	0,270-0,400
19,50	151,90	154,70	19,5	131	79	20	0,270-0,400
19,80	151,90	154,70	19,8	131	79	20	0,270-0,400
20,00	151,90	154,70	20	131	79	20	0,300-0,450

Hochleistungsbohrer VHM Universal



Ausführung:

- neueste TiAlN Beschichtungstechnologie
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- beste Ergebnisse bei rotierendem und stehendem Einsatz
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrahten Kühlkanälen



Hinweis:

Nutzlänge = B6-1,5 x A11



Art.-Nr.	102736 GP, 3 x A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102737 GP, 3 x A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	38,10	-	2	55	20	4	0,040-0,100
2,10	38,10	-	2,1	55	20	4	0,040-0,100
2,15	38,10	-	2,15	55	20	4	0,040-0,100
2,20	38,10	-	2,2	55	20	4	0,040-0,100
2,30	38,10	-	2,3	55	20	4	0,040-0,100
2,40	38,10	-	2,4	55	20	4	0,040-0,100
2,50	38,10	-	2,5	55	20	4	0,040-0,100
2,60	38,10	-	2,6	55	20	4	0,040-0,100
2,65	38,10	-	2,65	55	20	4	0,040-0,100
2,70	38,10	-	2,7	55	20	4	0,040-0,100
2,80	38,10	-	2,8	55	20	4	0,040-0,100
2,85	38,10	-	2,85	55	20	4	0,040-0,100
2,90	38,10	-	2,9	55	20	4	0,040-0,100
3,00	33,50	35,15	3	62	20	6	0,060-0,140
3,10	33,50	35,15	3,1	62	20	6	0,060-0,140
3,20	33,50	35,15	3,2	62	20	6	0,060-0,140
3,25	33,55	34,70	3,25	62	20	6	0,060-0,140
3,30	33,50	35,15	3,3	62	20	6	0,060-0,140
3,40	33,50	35,15	3,4	62	20	6	0,060-0,140
3,50	33,50	35,15	3,5	62	20	6	0,060-0,140
3,60	33,50	35,15	3,6	62	20	6	0,060-0,140
3,70	33,50	35,15	3,7	62	20	6	0,060-0,140
3,80	33,50	35,15	3,8	66	24	6	0,060-0,140
3,90	33,50	35,15	3,9	66	24	6	0,060-0,140
4,00	33,50	35,15	4	66	24	6	0,080-0,160
4,10	33,50	35,15	4,1	66	24	6	0,080-0,160
4,20	33,50	35,15	4,2	66	24	6	0,080-0,160
4,30	33,50	35,15	4,3	66	24	6	0,080-0,160
4,40	33,50	35,15	4,4	66	24	6	0,080-0,160
4,50	33,50	35,15	4,5	66	24	6	0,080-0,160
4,60	33,50	35,15	4,6	66	24	6	0,080-0,160
4,65	33,55	34,70	4,65	66	24	6	0,080-0,160
4,70	33,50	35,15	4,7	66	24	6	0,080-0,160
4,80	33,50	35,15	4,8	66	28	6	0,080-0,160
4,90	33,50	35,15	4,9	66	28	6	0,080-0,160
5,00	33,50	35,15	5	66	28	6	0,090-0,200
5,10	33,50	35,15	5,1	66	28	6	0,090-0,200
5,20	33,50	35,15	5,2	66	28	6	0,090-0,200
5,30	33,50	35,15	5,3	66	28	6	0,090-0,200
5,40	33,50	35,15	5,4	66	28	6	0,090-0,200
5,50	33,50	35,15	5,5	66	28	6	0,090-0,200
5,55	33,55	34,70	5,55	66	28	6	0,090-0,200
5,60	33,50	35,15	5,6	66	28	6	0,090-0,200
5,70	33,50	35,15	5,7	66	28	6	0,090-0,200
5,80	33,50	35,15	5,8	66	28	6	0,090-0,200
5,90	33,50	35,15	5,9	66	28	6	0,090-0,200
6,00	33,50	35,15	6	66	28	6	0,100-0,230

Art.-Nr.	102736 GP, 3 x A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102737 GP, 3 x A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,10	46,55	48,25	6,1	79	34	8	0,100-0,230
6,20	46,55	48,25	6,2	79	34	8	0,100-0,230
6,30	46,55	48,25	6,3	79	34	8	0,100-0,230
6,40	46,55	48,25	6,4	79	34	8	0,100-0,230
6,50	46,55	48,25	6,5	79	34	8	0,100-0,230
6,60	46,55	48,25	6,6	79	34	8	0,100-0,230
6,70	46,55	48,25	6,7	79	34	8	0,100-0,230
6,80	46,55	48,25	6,8	79	34	8	0,100-0,230
6,90	46,55	48,25	6,9	79	34	8	0,100-0,230
7,00	46,55	48,25	7	79	34	8	0,110-0,250
7,10	46,55	48,25	7,1	79	41	8	0,110-0,250
7,20	46,55	48,25	7,2	79	41	8	0,110-0,250
7,30	46,55	48,25	7,3	79	41	8	0,110-0,250
7,40	46,55	48,25	7,4	79	41	8	0,110-0,250
7,45	46,80	47,95	7,45	79	41	8	0,110-0,250
7,50	46,55	48,25	7,5	79	41	8	0,110-0,250
7,55	46,80	47,95	7,55	79	41	8	0,110-0,250
7,60	46,55	48,25	7,6	79	41	8	0,110-0,250
7,70	46,55	48,25	7,7	79	41	8	0,110-0,250
7,80	46,55	48,25	7,8	79	41	8	0,110-0,250
7,90	46,55	48,25	7,9	79	41	8	0,110-0,250
8,00	46,55	48,25	8	79	41	8	0,110-0,270
8,10	53,75	55,70	8,1	89	47	10	0,110-0,270
8,20	53,75	55,70	8,2	89	47	10	0,110-0,270
8,30	53,75	55,70	8,3	89	47	10	0,110-0,270
8,40	53,75	55,70	8,4	89	47	10	0,110-0,270
8,50	53,75	55,70	8,5	89	47	10	0,110-0,270
8,60	53,75	55,70	8,6	89	47	10	0,110-0,270
8,70	53,75	55,70	8,7	89	47	10	0,110-0,270
8,80	53,75	55,70	8,8	89	47	10	0,110-0,270
8,90	53,75	55,70	8,9	89	47	10	0,110-0,270
9,00	53,75	55,70	9	89	47	10	0,120-0,280
9,10	53,75	55,70	9,1	89	47	10	0,120-0,280
9,20	53,75	55,70	9,2	89	47	10	0,120-0,280
9,30	53,75	55,70	9,3	89	47	10	0,120-0,280
9,35	54,10	55,40	9,35	89	47	10	0,120-0,280
9,40	53,75	55,70	9,4	89	47	10	0,120-0,280
9,50	53,75	55,70	9,5	89	47	10	0,120-0,280
9,55	54,10	55,40	9,55	89	47	10	0,120-0,280
9,60	53,75	55,70	9,6	89	47	10	0,120-0,280
9,70	53,75	55,70	9,7	89	47	10	0,120-0,280
9,80	53,75	55,70	9,8	89	47	10	0,120-0,280
9,90	53,75	55,70	9,9	89	47	10	0,120-0,280
10,00	53,75	55,25	10	89	47	10	0,130-0,300
10,10	76,20	77,55	10,1	102	55	12	0,130-0,300
10,20	76,20	77,55	10,2	102	55	12	0,130-0,300
10,30	76,20	77,55	10,3	102	55	12	0,130-0,300

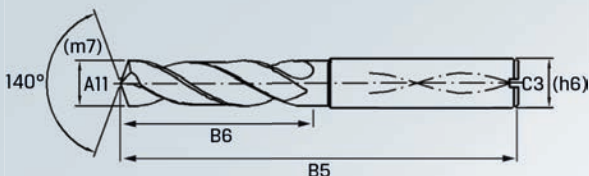
Art.-Nr.	102736 GP, 3 x A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102737 GP, 3 x A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,40	76,20	77,55	10,4	102	55	12	0,130-0,300
10,50	76,20	77,55	10,5	102	55	12	0,130-0,300
10,60	76,20	77,55	10,6	102	55	12	0,130-0,300
10,70	76,20	77,55	10,7	102	55	12	0,130-0,300
10,80	76,20	77,55	10,8	102	55	12	0,130-0,300
10,90	76,20	77,55	10,9	102	55	12	0,130-0,300
11,00	76,20	77,55	11	102	55	12	0,140-0,320
11,10	76,20	77,55	11,1	102	55	12	0,140-0,320
11,20	76,20	77,55	11,2	102	55	12	0,140-0,320
11,30	76,20	77,55	11,3	102	55	12	0,140-0,320
11,40	76,20	77,55	11,4	102	55	12	0,140-0,320
11,50	76,20	77,55	11,5	102	55	12	0,140-0,320
11,60	76,20	77,55	11,6	102	55	12	0,140-0,320
11,70	76,20	77,55	11,7	102	55	12	0,140-0,320
11,80	76,20	77,55	11,8	102	55	12	0,140-0,320
11,90	76,20	77,55	11,9	102	55	12	0,140-0,320
12,00	76,20	77,55	12	102	55	12	0,150-0,320
12,20	104,90	106,20	12,2	107	60	14	0,150-0,320
12,50	104,90	106,70	12,5	107	60	14	0,150-0,320
12,80	104,90	106,70	12,8	107	60	14	0,150-0,320
13,00	104,90	106,70	13	107	60	14	0,150-0,320
13,50	104,90	106,70	13,5	107	60	14	0,150-0,320
13,80	104,90	106,70	13,8	107	60	14	0,150-0,320
14,00	104,90	106,70	14	107	60	14	0,160-0,350
14,20	136,00	136,00	14,2	115	65	16	0,160-0,350
14,50	135,00	137,50	14,5	115	65	16	0,160-0,350
14,80	135,00	137,50	14,8	115	65	16	0,160-0,350
15,00	135,00	137,50	15	115	65	16	0,160-0,350
15,30	136,00	136,00	15,3	115	65	16	0,160-0,350
15,50	135,00	137,50	15,5	115	65	16	0,160-0,350
15,80	135,00	137,50	15,8	115	65	16	0,160-0,350
16,00	135,00	137,50	16	115	65	16	0,170-0,370
16,50	184,00	185,50	16,5	123	73	18	0,170-0,370
16,80	184,00	185,50	16,8	123	73	18	0,170-0,370
17,00	184,00	185,50	17	123	73	18	0,170-0,370
17,50	184,00	185,50	17,5	123	73	18	0,170-0,370
17,70	184,20	184,20	17,7	123	73	18	0,170-0,370
17,80	184,00	185,50	17,8	123	73	18	0,170-0,370
18,00	184,00	185,50	18	123	73	18	0,180-0,400
18,50	229,40	230,90	18,5	131	79	20	0,180-0,400
18,80	229,40	230,90	18,8	131	79	20	0,180-0,400
19,00	229,40	230,90	19	131	79	20	0,180-0,400
19,50	229,40	230,90	19,5	131	79	20	0,180-0,400
19,80	229,40	230,90	19,8	131	79	20	0,180-0,400
20,00	229,40	230,90	20	131	79	20	0,200-0,450

Hochleistungsbohrer VHM Universal



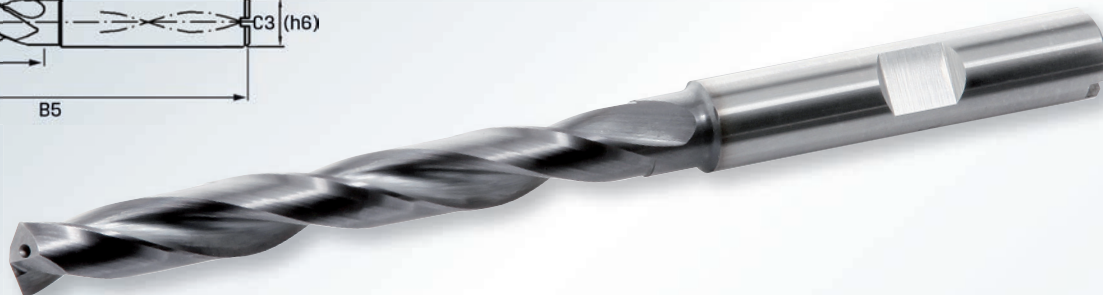
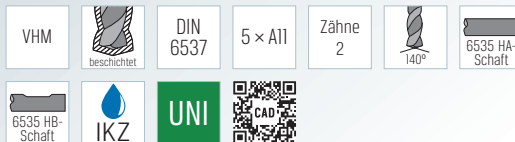
Ausführung:

- neueste TiAlN Beschichtungstechnologie
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- beste Ergebnisse bei rotierendem und stehendem Einsatz
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrellten Kühlkanälen



Hinweis:

Nutzlänge = B6 - 1,5 × A11



Art.-Nr.	102756 GP, 5×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102757 GP, 5×A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	41,30	-	2	62	26	4	0,040-0,100
2,10	41,30	-	2,1	62	26	4	0,040-0,100
2,15	41,30	-	2,15	62	26	4	0,040-0,100
2,20	41,30	-	2,2	62	26	4	0,040-0,100
2,30	41,30	-	2,3	62	26	4	0,040-0,100
2,40	41,30	-	2,4	62	26	4	0,040-0,100
2,50	41,30	-	2,5	62	26	4	0,040-0,100
2,60	41,30	-	2,6	62	26	4	0,040-0,100
2,65	41,30	-	2,65	62	26	4	0,040-0,100
2,70	41,30	-	2,7	62	26	4	0,040-0,100
2,80	41,30	-	2,8	62	26	4	0,040-0,100
2,85	41,30	-	2,85	62	26	4	0,040-0,100
2,90	41,30	-	2,9	62	26	4	0,040-0,100
3,00	41,25	42,70	3	66	28	6	0,060-0,140
3,05	41,25	42,70	3,05	66	28	6	0,060-0,140
3,10	41,25	42,70	3,1	66	28	6	0,060-0,140
3,20	41,25	42,70	3,2	66	28	6	0,060-0,140
3,25	41,45	42,70	3,25	66	28	6	0,060-0,140
3,30	41,25	42,70	3,3	66	28	6	0,060-0,140
3,40	41,25	42,70	3,4	66	28	6	0,060-0,140
3,50	41,25	42,70	3,5	66	28	6	0,060-0,140
3,60	41,25	42,70	3,6	66	28	6	0,060-0,140
3,70	41,25	42,70	3,7	66	28	6	0,060-0,140
3,80	44,35	45,95	3,8	74	36	6	0,060-0,140
3,90	44,35	45,95	3,9	74	36	6	0,060-0,140
4,00	44,35	45,95	4	74	36	6	0,080-0,160
4,05	44,35	45,95	4,05	74	36	6	0,080-0,160
4,10	44,35	45,95	4,1	74	36	6	0,080-0,160
4,20	44,35	45,95	4,2	74	36	6	0,080-0,160
4,30	44,35	45,95	4,3	74	36	6	0,080-0,160
4,40	44,35	45,95	4,4	74	36	6	0,080-0,160
4,50	44,35	45,95	4,5	74	36	6	0,080-0,160
4,60	44,35	45,95	4,6	74	36	6	0,080-0,160
4,65	44,35	45,95	4,65	74	36	6	0,080-0,160
4,70	44,35	45,95	4,7	74	36	6	0,080-0,160
4,80	44,85	46,45	4,8	82	44	6	0,080-0,160
4,90	44,85	46,45	4,9	82	44	6	0,080-0,160
5,00	44,85	46,45	5	82	44	6	0,090-0,200
5,05	44,85	46,45	5,05	82	44	6	0,090-0,200
5,10	44,85	46,45	5,1	82	44	6	0,090-0,200
5,20	44,85	46,45	5,2	82	44	6	0,090-0,200
5,30	44,85	46,45	5,3	82	44	6	0,090-0,200
5,40	44,85	46,45	5,4	82	44	6	0,090-0,200
5,50	44,85	46,45	5,5	82	44	6	0,090-0,200
5,55	44,85	46,45	5,55	82	44	6	0,090-0,200
5,60	44,85	46,45	5,6	82	44	6	0,090-0,200
5,70	44,85	46,45	5,7	82	44	6	0,090-0,200
5,80	44,85	46,45	5,8	82	44	6	0,090-0,200
5,90	44,85	46,45	5,9	82	44	6	0,090-0,200

Art.-Nr.	102756 GP, 5×A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1027)	102757 GP, 5×A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1027)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,00	44,85	46,45	6	82	44	6	0,100-0,230
6,05	51,55	52,95	6,05	91	53	8	0,100-0,230
6,10	51,45	52,80	6,1	91	53	8	0,100-0,230
6,20	51,45	52,80	6,2	91	53	8	0,100-0,230
6,30	51,45	52,80	6,3	91	53	8	0,100-0,230
6,40	51,45	52,80	6,4	91	53	8	0,100-0,230
6,50	51,45	52,80	6,5	91	53	8	0,100-0,230
6,60	51,45	52,80	6,6	91	53	8	0,100-0,230
6,70	51,45	52,80	6,7	91	53	8	0,100-0,230
6,80	51,45	52,80	6,8	91	53	8	0,100-0,230
6,90	51,45	52,80	6,9	91	53	8	0,100-0,230
7,00	51,45	52,80	7	91	53	8	0,110-0,250
7,10	51,45	52,80	7,1	91	53	8	0,110-0,250
7,20	51,45	52,80	7,2	91	53	8	0,110-0,250
7,30	51,45	52,80	7,3	91	53	8	0,110-0,250
7,40	51,45	52,80	7,4	91	53	8	0,110-0,250
7,45	51,45	52,80	7,45	91	53	8	0,110-0,250
7,50	51,45	52,80	7,5	91	53	8	0,110-0,250
7,55	51,75	53,00	7,55	91	53	8	0,110-0,250
7,60	51,45	52,80	7,6	91	53	8	0,110-0,250
7,70	51,45	52,80	7,7	91	53	8	0,110-0,250
7,80	51,45	52,80	7,8	91	53	8	0,110-0,250
7,90	51,45	52,80	7,9	91	53	8	0,110-0,250
8,00	51,45	52,80	8	91	53	8	0,110-0,270
8,05	59,20	60,75	8,05	103	61	10	0,110-0,270
8,10	59,45	61,05	8,1	103	61	10	0,110-0,270
8,20	59,45	61,05	8,2	103	61	10	0,110-0,270
8,30	59,45	61,05	8,3	103	61	10	0,110-0,270
8,40	59,45	61,05	8,4	103	61	10	0,110-0,270
8,50	59,45	61,05	8,5	103	61	10	0,110-0,270
8,60	59,45	61,05	8,6	103	61	10	0,110-0,270
8,70	59,45	61,05	8,7	103	61	10	0,110-0,270
8,80	59,45	61,05	8,8	103	61	10	0,110-0,270
8,90	59,45	61,05	8,9	103	61	10	0,110-0,270
9,00	59,45	61,05	9	103	61	10	0,120-0,280
9,10	59,45	61,05	9,1	103	61	10	0,120-0,280
9,20	59,45	61,05	9,2	103	61	10	0,120-0,280
9,30	59,45	61,05	9,3	103	61	10	0,120-0,280
9,35	59,45	61,05	9,35	103	61	10	0,120-0,280
9,40	59,45	61,05	9,4	103	61	10	0,120-0,280
9,50	59,45	61,05	9,5	103	61	10	0,120-0,280
9,55	59,75	61,20	9,55	103	61	10	0,120-0,280
9,60	59,45	61,05	9,6	103	61	10	0,120-0,280
9,70	59,45	61,05	9,7	103	61	10	0,120-0,280
9,80	59,45	61,05	9,8	103	61	10	0,120-0,280
9,90	59,45	61,05	9,9	103	61	10	0,120-0,280
10,00	59,45	61,05	10	103	61	10	0,130-0,300
10,05	59,45	61,05	10,05	103	61	10	0,130-0,300
10,10	86,05	87,50	10,1	118	71	12	0,130-0,300

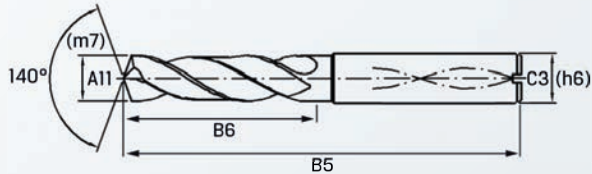
Art.-Nr.	102756	102757	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
	GP, 5×A11, TiAlN, HA, IKZ	GP, 5×A11, TiAlN, HB, IKZ					
	(RG 1027)	(RG 1027)					
10,20	86,05	87,50	10,2	118	71	12	0,130-0,300
10,30	86,05	87,50	10,3	118	71	12	0,130-0,300
10,40	86,05	87,50	10,4	118	71	12	0,130-0,300
10,50	86,05	87,50	10,5	118	71	12	0,130-0,300
10,60	86,05	87,50	10,6	118	71	12	0,130-0,300
10,70	86,05	87,50	10,7	118	71	12	0,130-0,300
10,80	86,05	87,50	10,8	118	71	12	0,130-0,300
10,90	86,05	87,50	10,9	118	71	12	0,130-0,300
11,00	86,05	87,50	11	118	71	12	0,140-0,320
11,10	86,05	87,50	11,1	118	71	12	0,140-0,320
11,20	86,05	87,50	11,2	118	71	12	0,140-0,320
11,30	86,05	87,50	11,3	118	71	12	0,140-0,320
11,40	86,05	87,50	11,4	118	71	12	0,140-0,320
11,50	86,05	87,50	11,5	118	71	12	0,140-0,320
11,60	86,05	87,50	11,6	118	71	12	0,140-0,320
11,70	86,05	87,50	11,7	118	71	12	0,140-0,320
11,80	86,05	87,50	11,8	118	71	12	0,140-0,320
11,90	86,05	87,50	11,9	118	71	12	0,140-0,320
12,00	86,05	87,50	12	118	71	12	0,150-0,320
12,05	86,05	87,50	12,05	124	77	14	0,150-0,320
12,20	118,20	118,70	12,2	124	77	14	0,150-0,320
12,50	117,40	119,30	12,5	124	77	14	0,150-0,320
12,80	117,40	119,30	12,8	124	77	14	0,150-0,320
13,00	117,40	119,30	13	124	77	14	0,150-0,320
13,50	117,40	119,30	13,5	124	77	14	0,150-0,320
13,80	117,40	119,30	13,8	124	77	14	0,150-0,320
14,00	117,40	119,30	14	124	77	14	0,160-0,350
14,20	140,30	141,00	14,2	133	83	16	0,160-0,350
14,50	140,20	142,60	14,5	133	83	16	0,160-0,350
14,80	140,20	142,60	14,8	133	83	16	0,160-0,350
15,00	140,20	142,60	15	133	83	16	0,160-0,350
15,10	140,20	142,60	15,1	133	83	16	0,160-0,350
15,30	140,30	141,00	15,3	133	83	16	0,160-0,350
15,50	140,20	142,60	15,5	133	83	16	0,160-0,350
15,80	140,20	142,60	15,8	133	83	16	0,160-0,350
16,00	140,20	142,60	16	133	83	16	0,170-0,370
16,50	216,40	218,30	16,5	143	93	18	0,170-0,370
16,80	216,40	218,30	16,8	143	93	18	0,170-0,370
17,00	216,40	218,30	17	143	93	18	0,170-0,370
17,50	216,40	218,30	17,5	143	93	18	0,170-0,370
17,70	216,50	216,50	17,7	143	93	18	0,170-0,370
17,80	216,40	218,30	17,8	143	93	18	0,170-0,370
18,00	216,40	218,30	18	143	93	18	0,180-0,400
18,50	244,80	246,80	18,5	153	101	20	0,180-0,400
18,80	244,80	246,80	18,8	153	101	20	0,180-0,400
19,00	244,80	246,80	19	153	101	20	0,180-0,400
19,50	244,80	246,80	19,5	153	101	20	0,180-0,400
19,80	244,80	246,80	19,8	153	101	20	0,180-0,400
20,00	244,80	246,80	20	153	101	20	0,200-0,450

Hochleistungsbohrer VHM Universal



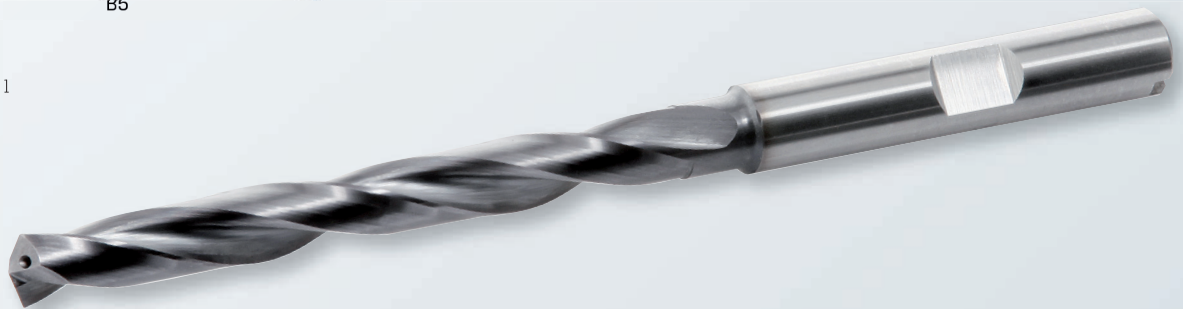
Ausführung:

- neueste auf TiAlN basierende Beschichtungstechnologie
- verstärkte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Zentriereigenschaften (in Inox-Materialien empfehlen wir eine Zentrierung mit 142° NC-Anbohrer 106182-106187)
- kurze Späne durch gerade Hauptschneiden mit optimierter Kantenverrundung
- gute Späneausbringung, auch bei großen Bohrtiefen durch besondere Nutengeometrie
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrahten Kühlkanälen



Hinweis:

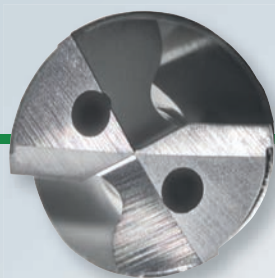
Nutzlänge = B6-1,5 x A11



NEU

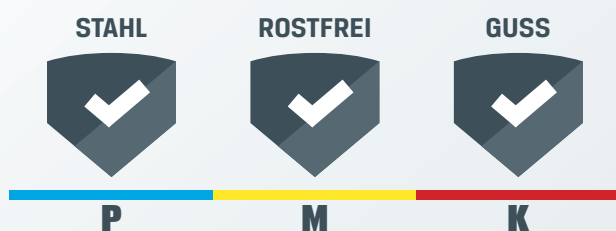


Art.-Nr.	102786 GP, 8 x A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1030)	102787 GP, 8 x A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1030)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	Art.-Nr.	102786 GP, 8 x A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1030)	102787 GP, 8 x A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1030)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	Art.-Nr.	102786 GP, 8 x A11, TiAlN, HA, IKZ (RG 1030)	102787 GP, 8 x A11, TiAlN, HB, IKZ (RG 1030)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,80	137,20	138,90	2,8	66	30	4	0,040-0,100	6,20	175,90	177,50	6,2	114	76	8	0,100-0,230	9,50	226,80	228,40	9,5	142	95	10	0,120-0,280
3,00	137,20	138,90	3	72	34	6	0,060-0,140	6,30	175,90	177,50	6,3	114	76	8	0,100-0,230	9,60	226,80	228,40	9,6	142	95	10	0,120-0,280
3,10	137,20	138,90	3,1	72	34	6	0,060-0,140	6,40	175,90	177,50	6,4	114	76	8	0,100-0,230	9,70	226,80	228,40	9,7	142	95	10	0,120-0,280
3,20	137,20	138,90	3,2	72	34	6	0,060-0,140	6,50	175,90	177,50	6,5	114	76	8	0,100-0,230	9,80	226,80	228,40	9,8	142	95	10	0,120-0,280
3,30	137,20	138,90	3,3	72	34	6	0,060-0,140	6,60	175,90	177,50	6,6	114	76	8	0,100-0,230	9,90	226,80	228,40	9,9	142	95	10	0,120-0,280
3,40	137,20	138,90	3,4	72	34	6	0,060-0,140	6,70	175,90	177,50	6,7	114	76	8	0,100-0,230	10,00	226,80	228,40	10	142	95	10	0,130-0,300
3,50	137,20	138,90	3,5	72	34	6	0,060-0,140	6,80	175,90	177,50	6,8	114	76	8	0,100-0,230	10,20	283,40	285,20	10,2	162	114	12	0,130-0,300
3,60	137,20	138,90	3,6	72	34	6	0,060-0,140	6,90	175,90	177,50	6,9	114	76	8	0,100-0,230	10,30	283,40	285,20	10,3	162	114	12	0,130-0,300
3,70	137,20	138,90	3,7	72	34	6	0,060-0,140	7,00	175,90	177,50	7	114	76	8	0,110-0,250	10,50	283,40	285,20	10,5	162	114	12	0,130-0,300
3,80	141,60	143,20	3,8	81	43	6	0,060-0,140	7,10	175,90	177,50	7,1	114	76	8	0,110-0,250	10,80	283,40	285,20	10,8	162	114	12	0,130-0,300
3,90	141,60	143,20	3,9	81	43	6	0,060-0,140	7,20	175,90	177,50	7,2	114	76	8	0,110-0,250	11,00	283,40	285,20	11	162	114	12	0,140-0,320
4,00	141,60	143,20	4	81	43	6	0,080-0,160	7,30	175,90	177,50	7,3	114	76	8	0,110-0,250	11,20	283,40	285,20	11,2	162	114	12	0,140-0,320
4,10	141,60	143,20	4,1	81	43	6	0,080-0,160	7,40	175,90	177,50	7,4	114	76	8	0,110-0,250	11,50	283,40	285,20	11,5	162	114	12	0,140-0,320
4,20	141,60	143,20	4,2	81	43	6	0,080-0,160	7,50	175,90	177,50	7,5	114	76	8	0,110-0,250	11,60	283,40	285,20	11,6	162	114	12	0,140-0,320
4,30	141,60	143,20	4,3	81	43	6	0,080-0,160	7,60	175,90	177,50	7,6	114	76	8	0,110-0,250	11,80	283,40	285,20	11,8	162	114	12	0,140-0,320
4,40	141,60	143,20	4,4	81	43	6	0,080-0,160	7,70	175,90	177,50	7,7	114	76	8	0,110-0,250	12,00	283,40	285,20	12	162	114	12	0,150-0,320
4,50	141,60	143,20	4,5	81	43	6	0,080-0,160	7,80	175,90	177,50	7,8	114	76	8	0,110-0,250	12,10	386,70	388,50	12,1	178	133	14	0,150-0,320
4,60	141,60	143,20	4,6	81	43	6	0,080-0,160	7,90	175,90	177,50	7,9	114	76	8	0,110-0,250	12,20	386,70	388,50	12,2	178	133	14	0,150-0,320
4,70	141,60	143,20	4,7	81	43	6	0,080-0,160	8,00	175,90	177,50	8	114	76	8	0,110-0,270	12,50	386,70	388,50	12,5	178	133	14	0,150-0,320
4,80	145,30	146,90	4,8	95	57	6	0,080-0,160	8,10	226,80	228,40	8,1	142	95	10	0,110-0,270	12,80	386,70	388,50	12,8	178	133	14	0,150-0,320
4,90	145,30	146,90	4,9	95	57	6	0,080-0,160	8,20	226,80	228,40	8,2	142	95	10	0,110-0,270	13,00	386,70	388,50	13	178	133	14	0,150-0,320
5,00	145,30	146,90	5	95	57	6	0,090-0,200	8,30	226,80	228,40	8,3	142	95	10	0,110-0,270	13,50	386,70	388,50	13,5	178	133	14	0,150-0,320
5,10	145,30	146,90	5,1	95	57	6	0,090-0,200	8,40	226,80	228,40	8,4	142	95	10	0,110-0,270	13,80	386,70	388,50	13,8	178	133	14	0,150-0,320
5,20	145,30	146,90	5,2	95	57	6	0,090-0,200	8,50	226,80	228,40	8,5	142	95	10	0,110-0,270	14,00	386,70	388,50	14	178	133	14	0,160-0,350
5,30	145,30	146,90	5,3	95	57	6	0,090-0,200	8,60	226,80	228,40	8,6	142	95	10	0,110-0,270	14,20	544,20	546,10	14,2	203	152	16	0,160-0,350
5,40	145,30	146,90	5,4	95	57	6	0,090-0,200	8,70	226,80	228,40	8,7	142	95	10	0,110-0,270	14,50	544,20	546,10	14,5	203	152	16	0,160-0,350
5,50	145,30	146,90	5,5	95	57	6	0,090-0,200	8,80	226,80	228,40	8,8	142	95	10	0,110-0,270	14,80	544,20	546,10	14,8	203	152	16	0,160-0,350
5,60	145,30	146,90	5,6	95	57	6	0,090-0,200	8,90	226,80	228,40	8,9	142	95	10	0,110-0,270	15,00	544,20	546,10	15	203	152	16	0,160-0,350
5,70	145,30	146,90	5,7	95	57	6	0,090-0,200	9,00	226,80	228,40	9	142	95	10	0,120-0,280	15,50	544,20	546,10	15,5	203	152	16	0,160-0,350
5,80	145,30	146,90	5,8	95	57	6	0,090-0,200	9,10	226,80	228,40	9,1	142	95	10	0,120-0,280	15,80	544,20	546,10	15,8	203	152	16	0,160-0,350
5,90	145,30	146,90	5,9	95	57	6	0,090-0,200	9,20	226,80	228,40	9,2	142	95	10	0,120-0,280	16,00	544,20	546,10	16	203	152	16	0,170-0,370
6,00	145,30	146,90	6	95	57	6	0,100-0,230	9,30	226,80	228,40	9,3	142	95	10	0,120-0,280								
6,10	175,90	177,50	6,1	114	76	8	0,100-0,230	9,40	226,80	228,40	9,4	142	95	10	0,120-0,280								



DER BOHRER FÜR TIEFLOCHBOHRUNGEN

- ▶ neueste nano TiAlN Kopfbeschichtung
- ▶ beste Form- und Lagetoleranzen durch doppelte Führungsfase im Kopfbereich
- ▶ sichere Spanbildung und -kontrolle für optimale Spanausbringung auch bei maximalen Bohrtiefen
- ▶ optimierte Spitzengeometrie für beste Geradheit der Bohrungen
- ▶ zuverlässige Kühlmittelversorgung auch bei geringem Kühlmitteldruck



SCHNITTDATEN FÜR ALLE PREMUS GP HOCHLEISTUNGSBOHRER VHM UNIVERSAL

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]
P	St52, C45, 16MnCr5, 42CrMo4	≤ 850	105
	1.2080, 1.2312, 1.2343, 1.2379	≤ 1200	95
M	1.4301, 1.4401, 1.4435, 1.4571	≤ 750	45
K	GG20, GG40, GGG40, GGG60	≤ 650	105

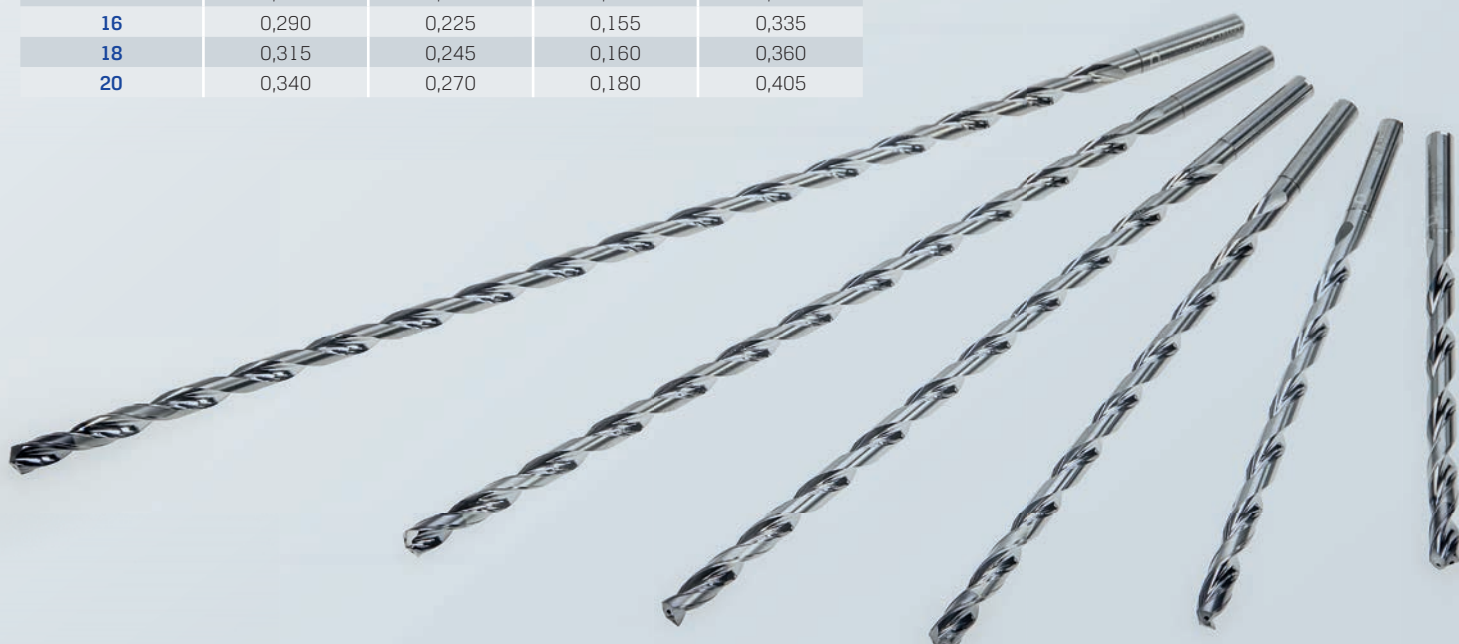
Minimaler Kühlmitteldruck: 20 bar
(Reduzierung der empfohlenen Schnittdaten um 10 %)

Empfohlener Kühlmitteldruck: min. 40 bar

	Vorschub f			
ISO	P		M	K
Werkstoff	St52	1.2080	1.4301	GG20
	C45	1.2312	1.4401	GG40
	16MnCr5	1.2343	1.4435	GGG40
	42CrMo4	1.2379	1.4571	GGG60
Zugfestigkeit (N/mm ²)	≤ 850	≤ 1200	≤ 750	≤ 650
Ø mm	mm/U			
1	0,065	0,045	0,035	0,070
2	0,065	0,045	0,035	0,090
3	0,110	0,090	0,055	0,125
4	0,115	0,100	0,070	0,145
5	0,135	0,115	0,080	0,180
6	0,145	0,125	0,090	0,205
7	0,160	0,135	0,100	0,225
8	0,180	0,160	0,100	0,245
9	0,200	0,170	0,110	0,250
10	0,215	0,180	0,115	0,270
11	0,235	0,180	0,125	0,290
12	0,235	0,180	0,135	0,290
14	0,260	0,200	0,145	0,315
16	0,290	0,225	0,155	0,335
18	0,315	0,245	0,160	0,360
20	0,340	0,270	0,180	0,405



Hinweis:
Die angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte. Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.



PROZESS TIEFLOCHBOHREN

ZUR ERZIELUNG OPTIMALER BEARBEITUNGSERGEBNISSE BEI DER HERSTELLUNG TIEFER BOHRUNGEN SIND FOLGENDE SCHRITTE EMPFEHLENSWERT:

1. Unebenheiten oder schräge Flächen planen
2. zur genaueren Positionierung des Pilotbohrers mit einem NC-Anbohrer (142°) anbohren
3. Pilotbohrung 140° setzen mit 102736 (3 × A11) oder mit 102756 (5 × A11), die im Durchmesser 0,01–0,03 mm größer sein sollte als der finale Bohrungsdurchmesser

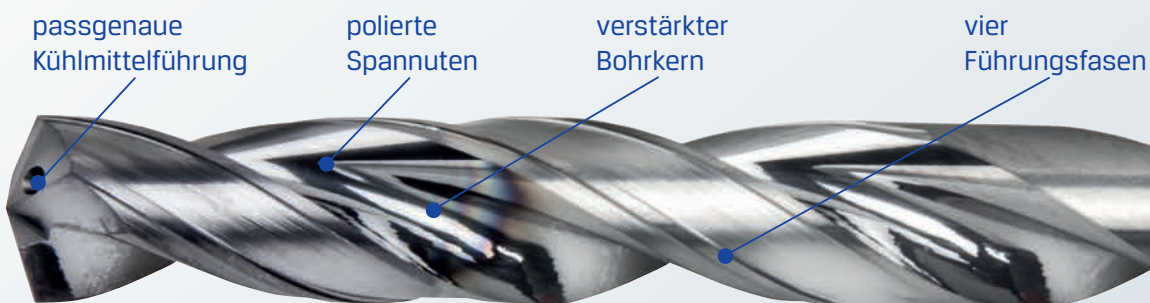
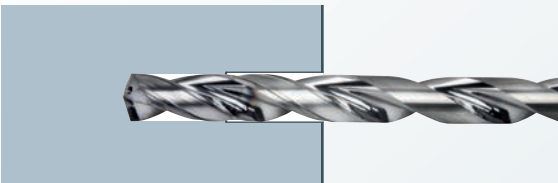


4. Tieflochbohren

- a. den Bohrer bei ausgeschalteter Kühlmittelzufuhr mit einer Drehzahl $n=200$ U/min bis auf 2 mm vor die Bohrung fahren
- b. kurze Verweilzeit zur Vermeidung von Schwingungen
- c. Bohrer bis auf 0,2 mm vor den Grund der Pilotbohrung fahren mit $V_f = 500$ mm/min

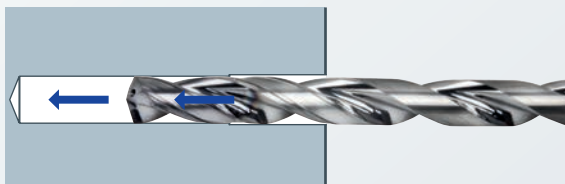


- d. Kühlmittelzufuhr einschalten
- e. Drehzahl entsprechend der Schnittdatenempfehlung einstellen, Vorschub entsprechend der Schnittdatenempfehlung starten





f. 0,5×A11 vor sowie nach Schnittunterbrechungen und Bohrungsaustritten den Vorschub um 50 % reduzieren



g. Reduktion der Drehzahl auf $n=200$ U/min nach Erreichen der finalen Bohrungstiefe

h. Rückzug des Bohrers mit hohem Vorschub (z. B. $V_f=5000$ mm/min) bis 1×A11 vor Bohrungseintritt



i. Ausschalten der Kühlmittelzufuhr

j. Ausfahrt des Bohrers bis auf Ausgangsposition mit hohem Vorschub

WEITERE HINWEISE:

- ▶ Lüften der Bohrung wird nicht empfohlen. Eine programmierte Verweildauer sollte zur Spanausbringung ausreichen, falls dies die Bearbeitungsparameter (Material, Kühlmitteldruck, ...) erforderlich machen
- ▶ wenn sich der Tieflochbohrer außerhalb der Bohrung befindet
 - keine Kühlmittelzufuhr einschalten
 - keine hohe Drehzahl nutzen
 - nicht im Eilgang fahren

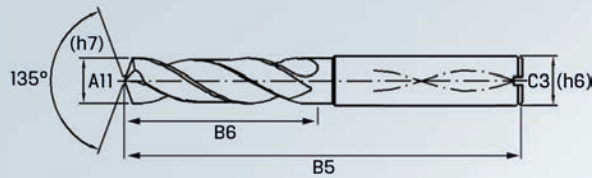
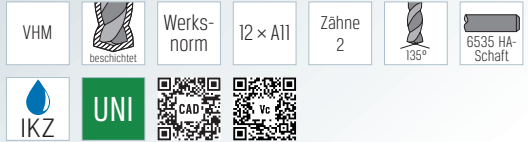


Hochleistungsbohrer VHM Universal



Ausführung:

- neueste nano TiAlN Kopfbeschichtung
- beste Form- und Lagetoleranzen durch doppelte Führungsfase im Kopfbereich
- sichere Spanbildung und -kontrolle für optimale Spanausbringung auch bei maximalen Bohrtiefen
- optimierte Spitzengeometrie für beste Geradheit der Bohrungen
- zuverlässige Kühlmittelversorgung auch bei geringem Kühlmitteldruck
- perfekt abgestimmt auf Premus GP Bohrer zum Pilotieren



Hinweis:

Weitere Durchmesser kurzfristig auf Anfrage erhältlich.
Nutzlänge = B6 - 1,5 x A11.

Mit 102736 Pilotbohrung setzen.



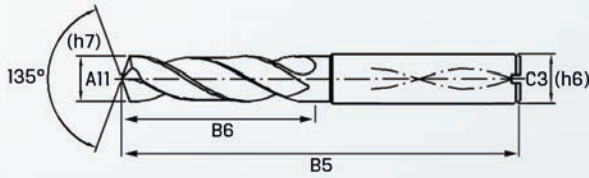
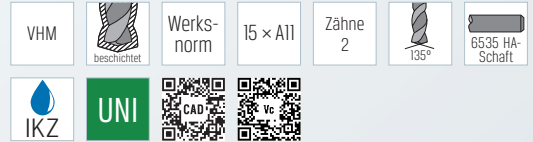
Art.-Nr.	102792 GP, 12 x A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	Art.-Nr.	102792 GP, 12 x A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	Art.-Nr.	102792 GP, 12 x A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	137,70	3	92	54	6	0,055 - 0,125	5,90	137,70	5,9	121	83	6	0,080 - 0,180	9,30	202,80	9,3	180	138	10	0,110 - 0,250
3,10	137,70	3,1	92	54	6	0,055 - 0,125	6,00	137,70	6	121	83	6	0,090 - 0,205	9,40	202,80	9,4	180	138	10	0,110 - 0,250
3,20	137,70	3,2	92	54	6	0,055 - 0,125	6,10	160,20	6,1	148	110	8	0,090 - 0,205	9,50	202,80	9,5	180	138	10	0,110 - 0,250
3,30	137,70	3,3	92	54	6	0,055 - 0,125	6,20	160,20	6,2	148	110	8	0,090 - 0,205	9,60	202,80	9,6	180	138	10	0,110 - 0,250
3,40	137,70	3,4	92	54	6	0,055 - 0,125	6,30	160,20	6,3	148	110	8	0,090 - 0,205	9,70	202,80	9,7	180	138	10	0,110 - 0,250
3,50	137,70	3,5	92	54	6	0,055 - 0,125	6,40	160,20	6,4	148	110	8	0,090 - 0,205	9,80	202,80	9,8	180	138	10	0,110 - 0,250
3,60	137,70	3,6	92	54	6	0,055 - 0,125	6,50	160,20	6,5	148	110	8	0,090 - 0,205	10,00	202,80	10	180	138	10	0,115 - 0,270
3,70	137,70	3,7	92	54	6	0,055 - 0,125	6,60	160,20	6,6	148	110	8	0,090 - 0,205	10,20	265,60	10,2	206	158	12	0,115 - 0,270
3,80	137,70	3,8	102	64	6	0,055 - 0,125	6,70	160,20	6,7	148	110	8	0,090 - 0,205	10,50	265,60	10,5	206	158	12	0,115 - 0,270
3,90	137,70	3,9	102	64	6	0,055 - 0,125	6,80	160,20	6,8	148	110	8	0,090 - 0,205	10,80	265,60	10,8	206	158	12	0,115 - 0,270
4,00	137,70	4	102	64	6	0,070 - 0,145	7,00	160,20	7	148	110	8	0,100 - 0,225	11,00	265,60	11	206	158	12	0,125 - 0,290
4,10	137,70	4,1	102	64	6	0,070 - 0,145	7,20	160,20	7,2	148	110	8	0,100 - 0,225	11,50	265,60	11,5	206	158	12	0,125 - 0,290
4,20	137,70	4,2	102	64	6	0,070 - 0,145	7,40	160,20	7,4	148	110	8	0,100 - 0,225	11,80	265,60	11,8	206	158	12	0,125 - 0,290
4,30	137,70	4,3	102	64	6	0,070 - 0,145	7,50	160,20	7,5	148	110	8	0,100 - 0,225	11,90	265,60	11,9	206	158	12	0,125 - 0,290
4,40	137,70	4,4	102	64	6	0,070 - 0,145	7,60	160,20	7,6	148	110	8	0,100 - 0,225	12,00	265,60	12	206	158	12	0,135 - 0,290
4,50	137,70	4,5	102	64	6	0,070 - 0,145	7,70	160,20	7,7	148	110	8	0,100 - 0,225	12,50	330,70	12,5	230	182	14	0,135 - 0,290
4,60	137,70	4,6	102	64	6	0,070 - 0,145	7,80	160,20	7,8	148	110	8	0,100 - 0,225	13,00	330,70	13	230	182	14	0,135 - 0,290
4,70	137,70	4,7	102	64	6	0,070 - 0,145	8,00	160,20	8	148	110	8	0,100 - 0,245	13,50	330,70	13,5	230	182	14	0,135 - 0,290
4,80	137,70	4,8	121	83	6	0,070 - 0,145	8,10	202,80	8,1	180	138	10	0,100 - 0,245	14,00	330,70	14	230	182	14	0,145 - 0,315
4,90	137,70	4,9	121	83	6	0,070 - 0,145	8,20	202,80	8,2	180	138	10	0,100 - 0,245	14,50	468,80	14,5	260	208	16	0,145 - 0,315
5,00	137,70	5	121	83	6	0,080 - 0,180	8,30	202,80	8,3	180	138	10	0,100 - 0,245	14,80	468,80	14,8	260	208	16	0,145 - 0,315
5,10	137,70	5,1	121	83	6	0,080 - 0,180	8,40	202,80	8,4	180	138	10	0,100 - 0,245	15,00	468,80	15	260	208	16	0,145 - 0,315
5,20	137,70	5,2	121	83	6	0,080 - 0,180	8,50	202,80	8,5	180	138	10	0,100 - 0,245	16,00	468,80	16	260	208	16	0,155 - 0,335
5,30	137,70	5,3	121	83	6	0,080 - 0,180	8,60	202,80	8,6	180	138	10	0,100 - 0,245	17,00	524,30	17	285	234	18	0,155 - 0,335
5,40	137,70	5,4	121	83	6	0,080 - 0,180	8,80	202,80	8,8	180	138	10	0,100 - 0,245	18,00	524,30	18	285	234	18	0,160 - 0,360
5,50	137,70	5,5	121	83	6	0,080 - 0,180	8,90	202,80	8,9	180	138	10	0,100 - 0,245	20,00	744,80	20	310	258	20	0,180 - 0,405
5,60	137,70	5,6	121	83	6	0,080 - 0,180	9,00	202,80	9	180	138	10	0,110 - 0,250							
5,80	137,70	5,8	121	83	6	0,080 - 0,180	9,10	202,80	9,1	180	138	10	0,110 - 0,250							

Hochleistungsbohrer VHM Universal



Ausführung:

- neueste nano TiAlN Kopfbeschichtung
- beste Form- und Lagetoleranzen durch doppelte Führungsfase im Kopfbereich
- sichere Spanbildung und -kontrolle für optimale Spanausbringung auch bei maximalen Bohrtiefen
- optimierte Spitzengeometrie für beste Geradheit der Bohrungen
- zuverlässige Kühlmittelversorgung auch bei geringem Kühlmitteldruck
- perfekt abgestimmt auf Premus GP Bohrer zum Pilotieren



Hinweis:

Weitere Durchmesser kurzfristig auf Anfrage erhältlich.
Nutzlänge = B6 - 1,5 x A11.

Mit 102736 Pilotbohrung setzen.



Art.-Nr.	102793 GP, 15 x A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	Art.-Nr.	102793 GP, 15 x A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	Art.-Nr.	102793 GP, 15 x A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,50	152,10	1,5	70	27	4	0,035-0,070	4,50	219,40	4,5	133	93	6	0,070-0,145	8,00	256,60	8	183	143	8	0,100-0,245
1,60	152,10	1,6	70	29	4	0,035-0,070	4,60	219,40	4,6	133	93	6	0,070-0,145	8,10	351,50	8,1	204	160	10	0,100-0,245
1,70	152,10	1,7	77	31	4	0,035-0,070	4,70	219,40	4,7	133	93	6	0,070-0,145	8,20	351,50	8,2	204	160	10	0,100-0,245
1,80	152,10	1,8	77	33	4	0,035-0,070	4,80	225,20	4,8	133	93	6	0,070-0,145	8,30	351,50	8,3	204	160	10	0,100-0,245
1,90	152,10	1,9	77	35	4	0,035-0,070	4,90	225,20	4,9	133	93	6	0,070-0,145	8,40	351,50	8,4	204	160	10	0,100-0,245
2,00	172,90	2	82	37	4	0,035-0,090	5,00	225,20	5	133	93	6	0,080-0,180	8,50	351,50	8,5	204	160	10	0,100-0,245
2,10	172,90	2,1	82	39	4	0,035-0,090	5,10	225,20	5,1	150	110	6	0,080-0,180	8,60	351,50	8,6	204	160	10	0,100-0,245
2,20	172,90	2,2	87	41	4	0,035-0,090	5,20	225,20	5,2	150	110	6	0,080-0,180	8,80	351,50	8,8	204	160	10	0,100-0,245
2,30	172,90	2,3	87	43	4	0,035-0,090	5,30	225,20	5,3	150	110	6	0,080-0,180	8,90	351,50	8,9	204	160	10	0,100-0,245
2,40	172,90	2,4	87	45	4	0,035-0,090	5,40	225,20	5,4	150	110	6	0,080-0,180	9,00	351,50	9	204	160	10	0,110-0,250
2,50	172,90	2,5	87	47	4	0,035-0,090	5,50	225,20	5,5	150	110	6	0,080-0,180	9,10	351,50	9,1	221	177	10	0,110-0,250
2,60	172,90	2,6	93	50	4	0,035-0,090	5,60	225,20	5,6	150	110	6	0,080-0,180	9,30	351,50	9,3	221	177	10	0,110-0,250
2,70	172,90	2,7	92	51	4	0,035-0,090	5,80	225,20	5,8	150	110	6	0,080-0,180	9,40	351,50	9,4	221	177	10	0,110-0,250
2,80	172,90	2,8	92	52	4	0,035-0,090	5,90	225,20	5,9	150	110	6	0,080-0,180	9,50	351,50	9,5	221	177	10	0,110-0,250
2,90	172,90	2,9	92	53	4	0,035-0,090	6,00	225,20	6	150	110	6	0,090-0,205	9,60	351,50	9,6	221	177	10	0,110-0,250
3,00	212,80	3	96	55	6	0,055-0,125	6,10	256,60	6,1	167	127	8	0,090-0,205	9,70	351,50	9,7	221	177	10	0,110-0,250
3,10	212,80	3,1	106	67	6	0,055-0,125	6,20	256,60	6,2	167	127	8	0,090-0,205	9,80	351,50	9,8	221	177	10	0,110-0,250
3,20	212,80	3,2	106	67	6	0,055-0,125	6,30	256,60	6,3	167	127	8	0,090-0,205	10,00	351,50	10	221	177	10	0,115-0,270
3,30	212,80	3,3	106	67	6	0,055-0,125	6,40	256,60	6,4	167	127	8	0,090-0,205	10,20	439,30	10,2	247	198	12	0,115-0,270
3,40	212,80	3,4	106	67	6	0,055-0,125	6,50	256,60	6,5	167	127	8	0,090-0,205	10,50	439,30	10,5	247	198	12	0,115-0,270
3,50	212,80	3,5	116	76	6	0,055-0,125	6,60	256,60	6,6	167	127	8	0,090-0,205	10,80	439,30	10,8	247	198	12	0,115-0,270
3,60	212,80	3,6	116	76	6	0,055-0,125	6,70	256,60	6,7	167	127	8	0,090-0,205	11,00	439,30	11	247	198	12	0,125-0,290
3,70	212,80	3,7	116	76	6	0,055-0,125	6,80	256,60	6,8	167	127	8	0,090-0,205	11,50	439,30	11,5	263	214	12	0,125-0,290
3,80	219,40	3,8	116	76	6	0,055-0,125	7,00	256,60	7	167	127	8	0,100-0,225	11,80	439,30	11,8	263	214	12	0,125-0,290
3,90	219,40	3,9	116	76	6	0,055-0,125	7,20	256,60	7,2	183	143	8	0,100-0,225	12,00	439,30	12	263	214	12	0,135-0,290
4,00	219,40	4	116	76	6	0,070-0,145	7,40	256,60	7,4	183	143	8	0,100-0,225	12,50	515,10	12,5	297	248	14	0,135-0,290
4,10	219,40	4,1	133	93	6	0,070-0,145	7,50	256,60	7,5	183	143	8	0,100-0,225	13,00	515,10	13	297	248	14	0,135-0,290
4,20	219,40	4,2	133	93	6	0,070-0,145	7,60	256,60	7,6	183	143	8	0,100-0,225	13,50	515,10	13,5	297	248	14	0,135-0,290
4,30	219,40	4,3	133	93	6	0,070-0,145	7,70	256,60	7,7	183	143	8	0,100-0,225	14,00	515,10	14	297	248	14	0,145-0,315
4,40	219,40	4,4	133	93	6	0,070-0,145	7,80	256,60	7,8	183	143	8	0,100-0,225	15,00	515,10	15	330	278	16	0,145-0,315

Hochleistungsbohrer VHM Universal

PREMUS GP®

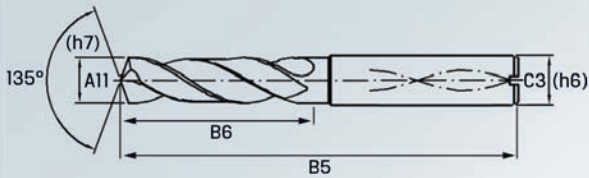
Ausführung:

- neueste nano TiAlN Kopfbeschichtung
- beste Form- und Lagetoleranzen durch doppelte Führungsfase im Kopfbereich
- sichere Spanbildung und -kontrolle für optimale Spanausbringung auch bei maximalen Bohrtiefen
- optimierte Spitzengeometrie für beste Geradheit der Bohrungen
- zuverlässige Kühlmittelversorgung auch bei geringem Kühlmitteldruck
- perfekt abgestimmt auf Premus GP Bohrer zum Pilotieren

Hinweis:

Weitere Durchmesser kurzfristig auf Anfrage erhältlich.
Nutzlänge = B6 - 1,5 × A11.

Mit 102736 Pilotbohrung setzen.



NEU

Art.-Nr.	102794 GP, 20×A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	227,70	3	110	70	6	0,055-0,125
3,50	227,70	3,5	136	96	6	0,055-0,125
4,00	236,30	4	136	96	6	0,070-0,145
4,50	271,40	4,5	158	118	6	0,070-0,145
5,00	271,40	5	158	118	6	0,080-0,180
5,50	288,10	5,5	180	140	6	0,080-0,180

Art.-Nr.	102794 GP, 20×A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,00	347,80	6	180	140	6	0,090-0,205
6,50	347,80	6,5	202	162	8	0,090-0,205
7,00	347,80	7	202	162	8	0,100-0,225
7,50	407,90	7,5	223	183	8	0,100-0,225
8,00	413,80	8	223	183	8	0,100-0,245
8,50	458,40	8,5	249	205	10	0,100-0,245

Art.-Nr.	102794 GP, 20×A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
9,00	458,40	9	249	205	10	0,110-0,250
10,00	462,40	10	271	227	10	0,115-0,270
11,00	567,90	11	302	253	12	0,125-0,290
12,00	567,90	12	323	274	12	0,135-0,290
14,00	811,60	14	367	318	14	0,145-0,315

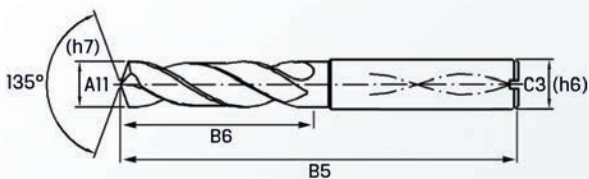
Ausführung:

- neueste nano TiAlN Kopfbeschichtung
- beste Form- und Lagetoleranzen durch doppelte Führungsfase im Kopfbereich
- sichere Spanbildung und -kontrolle für optimale Spanausbringung auch bei maximalen Bohrtiefen
- optimierte Spitzengeometrie für beste Geradheit der Bohrungen
- zuverlässige Kühlmittelversorgung auch bei geringem Kühlmitteldruck
- perfekt abgestimmt auf Premus GP Bohrer zum Pilotieren

Hinweis:

Weitere Durchmesser kurzfristig auf Anfrage erhältlich.
Nutzlänge = B6 - 1,5 × A11.

Mit 102736 Pilotbohrung setzen.



NEU

Art.-Nr.	102795 GP, 25×A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	250,20	3	125	85	6	0,055-0,125
3,50	250,20	3,5	156	116	6	0,055-0,125
4,00	250,20	4	156	116	6	0,070-0,145
4,50	297,60	4,5	183	143	6	0,070-0,145
5,00	297,60	5	183	143	6	0,080-0,180

Art.-Nr.	102795 GP, 25×A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,50	343,70	5,5	210	170	6	0,080-0,180
6,00	374,80	6	210	170	6	0,090-0,205
6,50	374,80	6,5	237	197	8	0,090-0,205
7,00	374,80	7	237	197	8	0,100-0,225
7,50	449,50	7,5	263	223	8	0,100-0,225

Art.-Nr.	102795 GP, 25×A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,00	491,30	8	263	223	8	0,100-0,245
8,50	501,20	8,5	294	250	10	0,100-0,245
9,00	593,00	9	294	250	10	0,110-0,250
10,00	593,00	10	321	277	10	0,115-0,270
12,00	694,30	12	386	337	12	0,135-0,290

Hochleistungsbohrer VHM Universal

PREMUS GP®

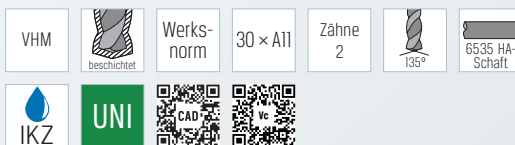
Ausführung:

- neueste nano TiAlN Kopfbeschichtung
- beste Form- und Lagetoleranzen durch doppelte Führungsfase im Kopfbereich
- sichere Spanbildung und -kontrolle für optimale Spanausbringung auch bei maximalen Bohrtiefen
- optimierte Spitzengeometrie für beste Geradheit der Bohrungen
- zuverlässige Kühlmittelversorgung auch bei geringem Kühlmitteldruck
- perfekt abgestimmt auf Premus GP Bohrer zum Pilotieren

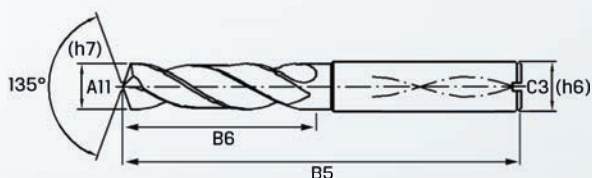
Hinweis:

Weitere Durchmesser kurzfristig auf Anfrage erhältlich.
Nutzlänge = B6 - 1,5 × A11.

Mit 102736 Pilotbohrung setzen.



NEU



Art.-Nr.	102796 GP, 30 × A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	292,50	3	140	100	6	0,055 - 0,125
3,50	292,50	3,5	176	136	6	0,055 - 0,125
4,00	367,20	4	176	136	6	0,070 - 0,145
4,50	367,20	4,5	208	168	6	0,070 - 0,145
5,00	367,20	5	208	168	6	0,080 - 0,180

Art.-Nr.	102796 GP, 30 × A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,50	397,30	5,5	240	200	6	0,080 - 0,180
6,00	397,30	6	240	200	6	0,090 - 0,205
6,50	475,10	6,5	272	232	8	0,090 - 0,205
7,00	475,10	7	272	232	8	0,100 - 0,225
7,50	527,10	7,5	303	263	8	0,100 - 0,225

Art.-Nr.	102796 GP, 30 × A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,00	527,10	8	303	263	8	0,100 - 0,245
8,50	621,80	8,5	339	295	10	0,100 - 0,245
9,00	621,80	9	339	295	10	0,110 - 0,250
9,50	636,40	9,5	371	327	10	0,110 - 0,250
10,00	636,40	10	371	327	10	0,115 - 0,270

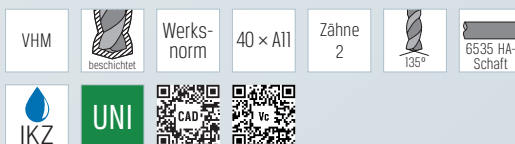
Ausführung:

- neueste nano TiAlN Kopfbeschichtung
- beste Form- und Lagetoleranzen durch doppelte Führungsfase im Kopfbereich
- sichere Spanbildung und -kontrolle für optimale Spanausbringung auch bei maximalen Bohrtiefen
- optimierte Spitzengeometrie für beste Geradheit der Bohrungen
- zuverlässige Kühlmittelversorgung auch bei geringem Kühlmitteldruck
- perfekt abgestimmt auf Premus GP Bohrer zum Pilotieren

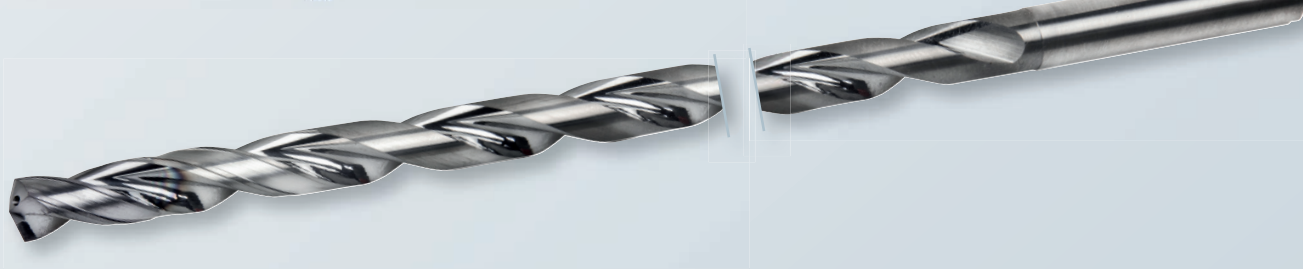
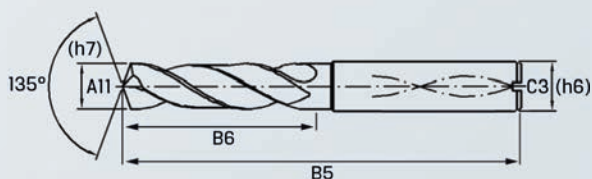
Hinweis:

Weitere Durchmesser kurzfristig auf Anfrage erhältlich.
Nutzlänge = B6 - 1,5 × A11.

Mit 102736 Pilotbohrung setzen.



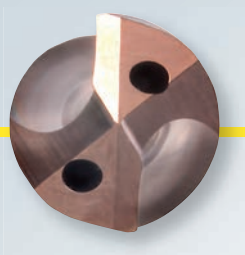
NEU



Art.-Nr.	102797 GP, 40 × A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	373,30	3	170	130	6	0,055 - 0,125
3,50	373,30	3,5	193	153	6	0,055 - 0,125
4,00	400,60	4	216	176	6	0,070 - 0,145
4,50	400,60	4,5	238	198	6	0,070 - 0,145

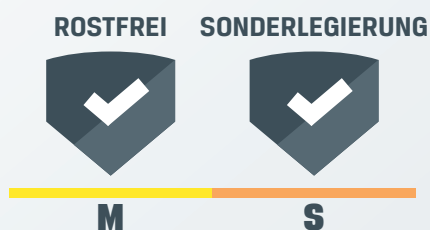
Art.-Nr.	102797 GP, 40 × A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,00	400,60	5	258	218	6	0,080 - 0,180
5,50	502,40	5,5	280	240	6	0,080 - 0,180
6,00	502,40	6	300	260	6	0,090 - 0,205
6,50	604,60	6,5	322	282	8	0,090 - 0,205

Art.-Nr.	102797 GP, 40 × A11, TiAlN, HA (RG 1032)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
7,00	604,60	7	342	302	8	0,100 - 0,225
7,50	647,30	7,5	363	323	8	0,100 - 0,225
8,00	670,00	8	383	343	8	0,100 - 0,245



DER BOHRER FÜR DIE INOX-BEARBEITUNG

- ▶ neueste auf AlCrN-basierende Beschichtungstechnologie
- ▶ erste Wahl zum Bohren in VA, Duplex, Hochwarmfesten- und Titanlegierungen
- ▶ optimierte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- ▶ besonders gratarmer Bohrungsaustritt bei Durchgangsbohrungen
- ▶ hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- ▶ gute Selbstzentrierung
- ▶ optimale Spanbildung durch Spezialprofil
- ▶ guter Spantransport durch nachbehandelte Spankanäle
- ▶ sehr breites Anwendungsfenster, auch bei nicht optimalen Bedingungen
- ▶ hoher Rundlauf
- ▶ genaue Bohrungsqualitäten



SCHNITTDATEN FÜR ALLE PREMUS GP HOCHLEISTUNGSBOHRER VHM INOX

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit N/mm ²	Vorschub Reihe	mit IK Schnitt- geschwindigkeit Vc [m/min]	Vorschub Reihe	ohne IK Schnitt- geschwindigkeit Vc [m/min]
M	1.4000, 1.4021, 1.4034, 1.4510	≤ 750	1	80	5	35
	1.4301, 1.4305, 1.4310, 1.4541	≤ 750	2	70	6	30
	1.4401, 1.4435, 1.4571, 1.4583	≤ 850		65		28
	1.4362, 1.4460, 1.4462	≤ 850		50		25
S	2.4602, 2.4610, 2.4631	warmfeste Superlegierungen	3	40	-	-
	3.7164, 3.7175, 3.7184	Titanwerkstoffe	4	35	-	-

Ø mm	Vorschub f mm/U					
	Vorschub Reihe 1	Vorschub Reihe 2	Vorschub Reihe 3	Vorschub Reihe 4	Vorschub Reihe 5	Vorschub Reihe 6
1	-	-	-	-	0,03	0,02
2	0,06	0,04	0,03	0,03	0,05	0,04
2,5	0,07	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04
3	0,08	0,06	0,05	0,04	0,06	0,05
4	0,10	0,08	0,07	0,06	0,07	0,06
5	0,12	0,09	0,08	0,07	0,08	0,07
6	0,14	0,10	0,09	0,08	0,09	0,08
7	0,15	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08
8	0,16	0,11	0,10	0,09	0,10	0,09
9	0,17	0,12	0,11	0,10	0,11	0,10
10	0,18	0,13	0,12	0,10	0,12	0,11
12	0,20	0,15	0,14	0,12	0,14	0,13
14	0,22	0,16	0,15	0,13	0,14	0,13
16	0,23	0,17	0,16	0,14	0,15	0,14
18	0,25	0,18	0,16	0,15	0,15	0,14
20	0,26	0,20	0,18	0,16	0,17	0,15

empfohlener Entspanzyklus
0,5 × A11 – 1 × A11



Video

VHM-INOX HOCHLEISTUNGSBOHRER BEI DER BEARBEITUNG VON EDELSTAHL



You Tube

<http://youtu.be/5PA-HXDcWqM>

Hochleistungsbohrer VHM Inox



Ausführung:

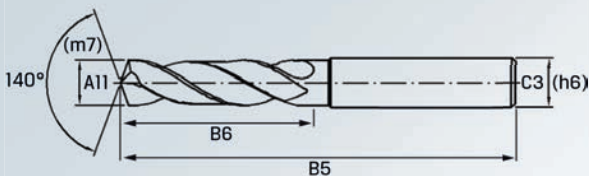
- neueste auf TiAlN-basierende Beschichtungstechnologie
- extrem temperaturbeständig und gleitfähig
- kurze Späne durch korrigierte Hauptschneidengeometrie
- durch Spezialausspitzung schneidende Querschnitten

Verwendung:

Effizientes Bohren von rostfreien Materialien, wenn keine Innenkühlung vorhanden.

Hinweis:

Empfohlener Entspanzyklus 0,5-1 x A11.



Hinweis:

Nutzlänge = B6-1,5 x A11



Art.-Nr.	103431 GP, 3 x A11, TiAlN, HA (RG 1029)	103432 GP, 3 x A11, TiAlN, HB (RG 1029)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
1,00	35,55	-	1	45	7	4	0,020-0,030
1,10	35,55	-	1,1	45	7	4	0,020-0,030
1,20	35,55	-	1,2	45	7	4	0,020-0,030
1,30	35,55	-	1,3	45	7	4	0,020-0,030
1,40	35,55	-	1,4	45	7	4	0,020-0,030
1,50	35,55	-	1,5	55	14	4	0,020-0,030
1,60	35,55	-	1,6	55	14	4	0,020-0,030
1,70	35,55	-	1,7	55	14	4	0,020-0,030
1,80	35,55	-	1,8	55	14	4	0,020-0,030
1,90	35,55	-	1,9	55	14	4	0,020-0,030
2,00	35,55	-	2	55	20	4	0,040-0,050
2,10	35,55	-	2,1	55	20	4	0,040-0,050
2,15	35,55	-	2,15	55	20	4	0,040-0,050
2,20	35,55	-	2,2	55	20	4	0,040-0,050
2,30	35,55	-	2,3	55	20	4	0,040-0,050
2,40	35,55	-	2,4	55	20	4	0,040-0,050
2,50	35,55	-	2,5	55	20	4	0,040-0,050
2,60	35,55	-	2,6	55	20	4	0,040-0,050
2,65	35,55	-	2,65	55	20	4	0,040-0,050
2,70	35,55	-	2,7	55	20	4	0,040-0,050
2,80	35,55	-	2,8	55	20	4	0,040-0,050
2,85	35,55	-	2,85	55	20	4	0,040-0,050
2,90	35,55	-	2,9	55	20	4	0,040-0,050
3,00	35,35	36,80	3	62	20	6	0,050-0,060
3,10	35,35	36,80	3,1	62	20	6	0,050-0,060
3,20	35,35	36,80	3,2	62	20	6	0,050-0,060
3,25	35,35	36,80	3,25	62	20	6	0,050-0,060
3,30	35,35	36,80	3,3	62	20	6	0,050-0,060
3,40	35,35	36,80	3,4	62	20	6	0,050-0,060
3,50	35,35	36,80	3,5	62	20	6	0,050-0,060
3,60	35,35	36,80	3,6	62	20	6	0,050-0,060
3,70	35,35	36,80	3,7	62	20	6	0,050-0,060
3,80	35,35	36,80	3,8	66	24	6	0,050-0,060
3,90	35,35	36,80	3,9	66	24	6	0,050-0,060
4,00	35,35	36,80	4	66	24	6	0,060-0,070
4,10	35,35	36,80	4,1	66	24	6	0,060-0,070
4,20	35,35	36,80	4,2	66	24	6	0,060-0,070
4,30	35,35	36,80	4,3	66	24	6	0,060-0,070
4,40	35,35	36,80	4,4	66	24	6	0,060-0,070
4,50	35,35	36,80	4,5	66	24	6	0,060-0,070
4,60	35,35	36,80	4,6	66	24	6	0,060-0,070
4,65	35,35	36,80	4,65	66	24	6	0,060-0,070
4,70	35,35	36,80	4,7	66	24	6	0,060-0,070
4,80	36,65	38,05	4,8	66	28	6	0,060-0,070
4,90	36,65	38,05	4,9	66	28	6	0,060-0,070
5,00	36,65	38,05	5	66	28	6	0,070-0,080
5,10	36,65	38,05	5,1	66	28	6	0,070-0,080
5,20	36,65	38,05	5,2	66	28	6	0,070-0,080
5,30	36,65	38,05	5,3	66	28	6	0,070-0,080
5,40	36,65	38,05	5,4	66	28	6	0,070-0,080

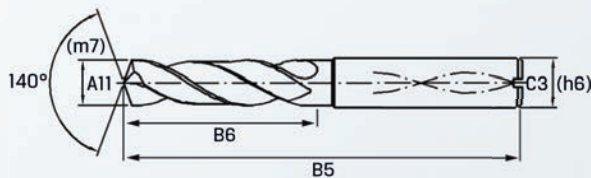
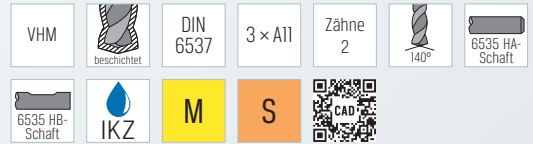
Art.-Nr.	103431 GP, 3 x A11, TiAlN, HA (RG 1029)	103432 GP, 3 x A11, TiAlN, HB (RG 1029)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
5,50	36,65	38,05	5,5	66	28	6	0,070-0,080
5,55	36,65	38,05	5,55	66	28	6	0,070-0,080
5,60	36,65	38,05	5,6	66	28	6	0,070-0,080
5,70	36,65	38,05	5,7	66	28	6	0,070-0,080
5,80	36,65	38,05	5,8	66	28	6	0,070-0,080
5,90	36,65	38,05	5,9	66	28	6	0,070-0,080
6,00	36,65	38,05	6	66	28	6	0,080-0,090
6,10	37,95	39,40	6,1	79	34	8	0,080-0,090
6,20	37,95	39,40	6,2	79	34	8	0,080-0,090
6,30	37,95	39,40	6,3	79	34	8	0,080-0,090
6,40	37,95	39,40	6,4	79	34	8	0,080-0,090
6,50	37,95	39,40	6,5	79	34	8	0,080-0,090
6,60	37,95	39,40	6,6	79	34	8	0,080-0,090
6,70	37,95	39,40	6,7	79	34	8	0,080-0,090
6,80	37,95	39,40	6,8	79	34	8	0,080-0,090
6,90	37,95	39,40	6,9	79	34	8	0,080-0,090
7,00	37,95	39,40	7	79	34	8	0,080-0,090
7,10	38,35	39,70	7,1	79	41	8	0,080-0,090
7,20	38,35	39,70	7,2	79	41	8	0,080-0,090
7,30	38,35	39,70	7,3	79	41	8	0,080-0,090
7,40	38,35	39,70	7,4	79	41	8	0,080-0,090
7,45	38,35	39,70	7,45	79	41	8	0,080-0,090
7,50	38,35	39,70	7,5	79	41	8	0,080-0,090
7,55	38,35	39,70	7,55	79	41	8	0,080-0,090
7,60	38,35	39,70	7,6	79	41	8	0,080-0,090
7,70	38,35	39,70	7,7	79	41	8	0,080-0,090
7,80	38,35	39,70	7,8	79	41	8	0,080-0,090
7,90	38,35	39,70	7,9	79	41	8	0,080-0,090
8,00	38,35	39,70	8	79	41	8	0,090-0,100
8,10	42,80	44,15	8,1	89	47	10	0,090-0,100
8,20	42,80	44,15	8,2	89	47	10	0,090-0,100
8,30	42,80	44,15	8,3	89	47	10	0,090-0,100
8,40	42,80	44,15	8,4	89	47	10	0,090-0,100
8,50	42,80	44,15	8,5	89	47	10	0,090-0,100
8,60	42,80	44,15	8,6	89	47	10	0,090-0,100
8,70	42,80	44,15	8,7	89	47	10	0,090-0,100
8,80	42,80	44,15	8,8	89	47	10	0,090-0,100
8,90	42,80	44,15	8,9	89	47	10	0,090-0,100
9,00	42,80	44,15	9	89	47	10	0,100-0,110
9,10	42,80	44,15	9,1	89	47	10	0,100-0,110
9,20	42,80	44,15	9,2	89	47	10	0,100-0,110
9,30	42,80	44,15	9,3	89	47	10	0,100-0,110
9,35	42,80	44,15	9,35	89	47	10	0,100-0,110
9,40	42,80	44,15	9,4	89	47	10	0,100-0,110
9,50	42,80	44,15	9,5	89	47	10	0,100-0,110
9,55	42,80	44,15	9,55	89	47	10	0,100-0,110
9,60	42,80	44,15	9,6	89	47	10	0,100-0,110
9,70	42,80	44,15	9,7	89	47	10	0,100-0,110
9,80	42,80	44,15	9,8	89	47	10	0,100-0,110
9,90	42,80	44,15	9,9	89	47	10	0,100-0,110

Art.-Nr.	103431 GP, 3 x A11, TiAlN, HA (RG 1029)	103432 GP, 3 x A11, TiAlN, HB (RG 1029)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,00	42,90	44,15	10	89	47	10	0,110-0,120
10,10	57,95	59,40	10,1	102	55	12	0,110-0,120
10,20	57,95	59,40	10,2	102	55	12	0,110-0,120
10,30	57,95	59,40	10,3	102	55	12	0,110-0,120
10,40	57,95	59,40	10,4	102	55	12	0,110-0,120
10,50	57,95	59,40	10,5	102	55	12	0,110-0,120
10,60	57,95	59,40	10,6	102	55	12	0,110-0,120
10,70	57,95	59,40	10,7	102	55	12	0,110-0,120
10,80	57,95	59,40	10,8	102	55	12	0,110-0,120
10,90	57,95	59,40	10,9	102	55	12	0,110-0,120
11,00	57,95	59,40	11	102	55	12	0,110-0,120
11,10	57,95	59,40	11,1	102	55	12	0,110-0,120
11,20	57,95	59,40	11,2	102	55	12	0,110-0,120
11,30	57,95	59,40	11,3	102	55	12	0,110-0,120
11,40	57,95	59,40	11,4	102	55	12	0,110-0,120
11,50	57,95	59,40	11,5	102	55	12	0,110-0,120
11,60	57,95	59,40	11,6	102	55	12	0,110-0,120
11,70	57,95	59,40	11,7	102	55	12	0,110-0,120
11,80	57,95	59,40	11,8	102	55	12	0,110-0,120
11,90	57,95	59,40	11,9	102	55	12	0,110-0,120
12,00	57,95	59,40	12	102	55	12	0,130-0,140
12,20	84,30	85,85	12,2	107	60	14	0,130-0,140
12,50	84,30	85,85	12,5	107	60	14	0,130-0,140
12,70	84,30	-	12,7	107	60	14	0,130-0,140
12,80	84,30	85,85	12,8	107	60	14	0,130-0,140
13,00	84,30	85,85	13	107	60	14	0,130-0,140
13,50	84,30	85,85	13,5	107	60	14	0,130-0,140
13,80	84,30	85,85	13,8	107	60	14	0,130-0,140
14,00	84,30	85,85	14	107	60	14	0,130-0,140
14,20	113,80	115,20	14,2	115	65	16	0,130-0,140
14,50	113,80	115,20	14,5	115	65	16	0,130-0,140
14,80	113,80	115,20	14,8	115	65	16	0,130-0,140
15,00	113,80	115,20	15	115	65	16	0,130-0,140
15,30	113,80	115,20	15,3	115	65	16	0,130-0,140
15,50	113,80	115,20	15,5	115	65	16	0,130-0,140
15,80	113,80	115,20	15,8	115	65	16	0,130-0,140
16,00	113,80	115,20	16	115	65	16	0,140-0,150
16,50	203,40	204,80	16,5	123	73	18	0,140-0,150
16,80	203,40	204,80	16,8	123	73	18	0,140-0,150
17,00	203,40	204,80	17	123	73	18	0,140-0,150
17,50	203,40	204,80	17,5	123	73	18	0,140-0,150
17,70	203,40	204,80	17,7	123	73	18	0,140-0,150
17,80	203,40	204,80	17,8	123	73	18	0,140-0,150

Hochleistungsbohrer VHM Inox

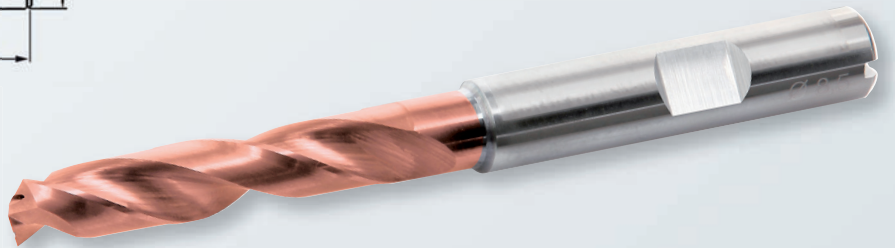
Ausführung:

- neueste auf AlCrN-basierende Beschichtungstechnologie
- erste Wahl zum Bohren in VA, Duplex, Hochwarmfesten- und Titanlegierungen
- optimierte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- besonders gratarmer Bohrungsaustritt bei Durchgangsbohrungen
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimale Spanbildung durch Spezialprofil
- guter Spantransport durch nachbehandelte Spankanäle
- sehr breites Anwendungsfenster, auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrahten Kühlkanälen



Hinweis:

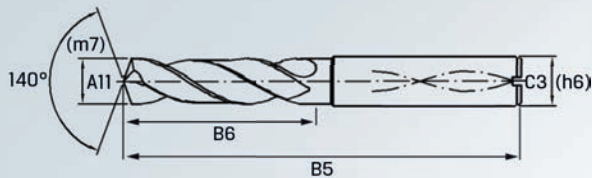
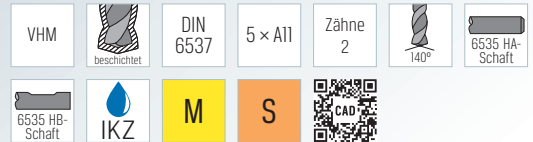
Nutzlänge = B6-1,5 x A11



Art.-Nr.	103436 GP, 3 x A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103437 GP, 3 x A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	Art.-Nr.	103436 GP, 3 x A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103437 GP, 3 x A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	Art.-Nr.	103436 GP, 3 x A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103437 GP, 3 x A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	41,15	-	2	55	20	4	0,030-0,060	6,10	57,15	58,35	6,1	79	34	8	0,080-0,140	10,40	93,60	95,00	10,4	102	55	12	0,100-0,180
2,10	41,15	-	2,1	55	20	4	0,030-0,060	6,20	57,15	58,40	6,2	79	34	8	0,080-0,140	10,50	93,60	95,00	10,5	102	55	12	0,100-0,180
2,15	41,15	-	2,15	55	20	4	0,030-0,060	6,30	57,15	58,40	6,3	79	34	8	0,080-0,140	10,60	93,60	95,00	10,6	102	55	12	0,100-0,180
2,20	41,15	-	2,2	55	20	4	0,030-0,060	6,40	57,15	58,40	6,4	79	34	8	0,080-0,140	10,70	93,60	95,00	10,7	102	55	12	0,100-0,180
2,30	41,15	-	2,3	55	20	4	0,030-0,060	6,50	57,15	58,40	6,5	79	34	8	0,080-0,140	10,80	93,60	95,00	10,8	102	55	12	0,100-0,180
2,40	41,15	-	2,4	55	20	4	0,030-0,060	6,60	57,15	58,40	6,6	79	34	8	0,080-0,140	10,90	93,60	95,00	10,9	102	55	12	0,100-0,180
2,50	41,15	-	2,5	55	20	4	0,040-0,070	6,70	57,15	58,40	6,7	79	34	8	0,080-0,140	11,00	93,60	95,00	11	102	55	12	0,100-0,180
2,60	41,15	-	2,6	55	20	4	0,040-0,070	6,80	57,15	58,40	6,8	79	34	8	0,080-0,140	11,10	93,60	95,00	11,1	102	55	12	0,100-0,180
2,65	41,15	-	2,65	55	20	4	0,040-0,070	6,90	57,15	58,40	6,9	79	34	8	0,080-0,140	11,20	93,60	95,00	11,2	102	55	12	0,100-0,180
2,70	41,15	-	2,7	55	20	4	0,040-0,070	7,00	57,15	58,40	7	79	34	8	0,090-0,150	11,30	93,60	95,00	11,3	102	55	12	0,100-0,180
2,80	41,15	-	2,8	55	20	4	0,040-0,070	7,10	57,15	58,40	7,1	79	41	8	0,090-0,150	11,40	93,60	95,00	11,4	102	55	12	0,100-0,180
2,85	41,15	-	2,85	55	20	4	0,040-0,070	7,20	57,15	58,40	7,2	79	41	8	0,090-0,150	11,50	93,60	95,00	11,5	102	55	12	0,100-0,180
2,90	41,15	-	2,9	55	20	4	0,040-0,070	7,30	57,15	58,40	7,3	79	41	8	0,090-0,150	11,60	93,60	95,00	11,6	102	55	12	0,100-0,180
3,00	41,10	42,60	3	62	20	6	0,040-0,080	7,40	57,15	58,40	7,4	79	41	8	0,090-0,150	11,70	93,60	95,00	11,7	102	55	12	0,100-0,180
3,10	41,10	42,60	3,1	62	20	6	0,040-0,080	7,45	57,25	58,60	7,45	79	41	8	0,090-0,150	11,80	93,60	95,00	11,8	102	55	12	0,100-0,180
3,20	41,10	42,60	3,2	62	20	6	0,040-0,080	7,50	57,15	58,40	7,5	79	41	8	0,090-0,150	11,90	93,60	95,00	11,9	102	55	12	0,100-0,180
3,25	41,15	42,60	3,25	62	20	6	0,040-0,080	7,55	57,25	58,60	7,55	79	41	8	0,090-0,150	12,00	93,60	95,00	12	102	55	12	0,120-0,200
3,30	41,10	42,60	3,3	62	20	6	0,040-0,080	7,60	57,15	58,40	7,6	79	41	8	0,090-0,150	12,20	129,10	129,40	12,2	107	60	14	0,120-0,200
3,40	41,10	42,60	3,4	62	20	6	0,040-0,080	7,70	57,15	58,40	7,7	79	41	8	0,090-0,150	12,50	128,70	130,60	12,5	107	60	14	0,120-0,200
3,50	41,10	42,60	3,5	62	20	6	0,040-0,080	7,80	57,15	58,40	7,8	79	41	8	0,090-0,150	12,80	128,70	130,60	12,8	107	60	14	0,120-0,200
3,60	41,10	42,60	3,6	62	20	6	0,040-0,080	7,90	57,15	58,40	7,9	79	41	8	0,090-0,150	13,00	128,70	130,60	13	107	60	14	0,120-0,200
3,70	41,10	42,60	3,7	62	20	6	0,040-0,080	8,00	57,15	58,40	8	79	41	8	0,090-0,160	13,50	128,70	130,60	13,5	107	60	14	0,120-0,200
3,80	41,10	42,60	3,8	66	24	6	0,040-0,080	8,10	66,05	67,45	8,1	89	47	10	0,090-0,160	13,80	128,70	130,60	13,8	107	60	14	0,120-0,200
3,90	41,10	42,60	3,9	66	24	6	0,040-0,080	8,20	66,05	67,45	8,2	89	47	10	0,090-0,160	14,00	128,70	130,60	14	107	60	14	0,120-0,200
4,00	41,10	42,60	4	66	24	6	0,060-0,100	8,30	66,05	67,45	8,3	89	47	10	0,090-0,160	14,20	166,20	166,60	14,2	115	65	16	0,130-0,220
4,10	41,10	42,60	4,1	66	24	6	0,060-0,100	8,40	66,05	67,45	8,4	89	47	10	0,090-0,160	14,50	165,90	167,40	14,5	115	65	16	0,130-0,220
4,20	41,10	42,60	4,2	66	24	6	0,060-0,100	8,50	66,05	67,45	8,5	89	47	10	0,090-0,160	14,80	165,90	167,40	14,8	115	65	16	0,130-0,220
4,30	41,10	42,60	4,3	66	24	6	0,060-0,100	8,60	66,05	67,45	8,6	89	47	10	0,090-0,160	15,00	165,90	167,40	15	115	65	16	0,130-0,220
4,40	41,10	42,60	4,4	66	24	6	0,060-0,100	8,70	66,05	67,45	8,7	89	47	10	0,090-0,160	15,30	166,20	166,60	15,3	115	65	16	0,130-0,220
4,50	41,10	42,60	4,5	66	24	6	0,060-0,100	8,80	66,05	67,45	8,8	89	47	10	0,090-0,160	15,50	165,90	167,40	15,5	115	65	16	0,130-0,220
4,60	41,10	42,60	4,6	66	24	6	0,060-0,100	8,90	66,05	67,45	8,9	89	47	10	0,090-0,160	15,80	165,90	167,40	15,8	115	65	16	0,130-0,220
4,65	41,15	42,60	4,65	66	24	6	0,060-0,100	9,00	66,05	67,45	9	89	47	10	0,100-0,170	16,00	165,90	167,40	16	115	65	16	0,140-0,230
4,70	41,10	42,60	4,7	66	24	6	0,060-0,100	9,10	66,05	67,45	9,1	89	47	10	0,100-0,170	16,50	226,00	228,20	16,5	123	73	18	0,140-0,230
4,80	41,10	42,60	4,8	66	28	6	0,060-0,100	9,20	66,05	67,45	9,2	89	47	10	0,100-0,170	16,80	226,00	228,20	16,8	123	73	18	0,140-0,230
4,90	41,10	42,60	4,9	66	28	6	0,060-0,100	9,30	66,05	67,45	9,3	89	47	10	0,100-0,170	17,00	226,00	228,20	17	123	73	18	0,140-0,230
5,00	41,10	42,60	5	66	28	6	0,070-0,120	9,35	66,15	67,50	9,35	89	47	10	0,100-0,170	17,50	226,00	228,20	17,5	123	73	18	0,140-0,230
5,10	41,10	42,60	5,1	66	28	6	0,070-0,120	9,40	66,05	67,45	9,4	89	47	10	0,100-0,170	17,70	226,50	227,00	17,7	123	73	18	0,140-0,230
5,20	41,10	42,60	5,2	66	28	6	0,070-0,120	9,50	66,05	67,45	9,5	89	47	10	0,100-0,170	17,80	226,00	228,20	17,8	123	73	18	0,140-0,230
5,30	41,10	42,60	5,3	66	28	6	0,070-0,120	9,55	66,15	67,50	9,55	89	47	10	0,100-0,170	18,00	226,00	228,20	18	123	73	18	0,150-0,250
5,40	41,10	42,60	5,4	66	28	6	0,070-0,120	9,60	66,05	67,45	9,6	89	47	10	0,100-0,170	18,50	281,60	284,20	18,5	131	79	20	0,150-0,250
5,50	41,10	42,60	5,5	66	28	6	0,070-0,120	9,70	66,05	67,45	9,7	89	47	10	0,100-0,170	18,80	281,60	284,20	18,8	131	79	20	0,150-0,250
5,55	41,15	42,60	5,55	66	28	6	0,070-0,120	9,80	66,05	67,45	9,8	89	47	10	0,100-0,170	19,00	281,60	284,20	19	131	79	20	0,150-0,250
5,60	41,10	42,60	5,6	66	28	6	0,070-0,120	9,90	66,05	67,45	9,9	89	47	10	0,100-0,170	19,50	281,60	284,20	19,5	131	79	20	0,150-0,250
5,70	41,10	42,60	5,7	66	28	6	0,070-0,120	10,00	66,05	67,00	10	89	47	10	0,100-0,180	19,80	281,60	284,20	19,8	131	79	20	0,150-0,250
5,80	41,10	42,60	5,8	66	28	6	0,070-0,120	10,10	93,60	95,00	10,1	102	55	12	0,100-0,180	20,00	281,60	284,20	20	131	79	20	0,160-0,260
5,90	41,10	42,60	5,9	66	28	6	0,070-0,120	10,20	93,60	95,00	10,2	102	55	12	0,100-0,180								
6,00	41,10	42,60	6	66	28	6	0,080-0,140	10,30	93,60	95,00	10,3	102	55	12	0,100-0,180								

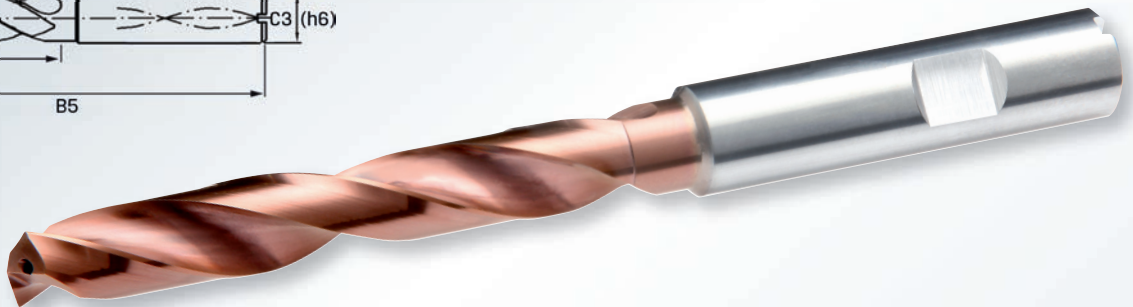
Ausführung:

- neueste auf AlCrN-basierende Beschichtungstechnologie
- erste Wahl zum Bohren in VA, Duplex, Hochwarmfesten- und Titanlegierungen
- optimierte Geometrie für prozesssichere Bearbeitung
- besonders gratarmer Bohrungsaustritt bei Durchgangsbohrungen
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimale Spanbildung durch Spezialprofil
- guter Spantransport durch nachbehandelte Spankanäle
- sehr breites Anwendungsfenster, auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedallten Kühlkanälen



Hinweis:

Nutzlänge = B6-1,5 x A11



Art.-Nr.	103456 GP, 5 x A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103457 GP, 5 x A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	Art.-Nr.	103456 GP, 5 x A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103457 GP, 5 x A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U	Art.-Nr.	103456 GP, 5 x A11, Helica, HA, IKZ (RG 1028)	103457 GP, 5 x A11, Helica, HB, IKZ (RG 1028)	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
2,00	50,65	-	2	62	26	4	0,030-0,060	6,10	63,10	64,60	6,1	91	53	8	0,080-0,140	10,40	105,50	107,10	10,4	118	71	12	0,100-0,180
2,10	50,65	-	2,1	62	26	4	0,030-0,060	6,20	63,10	64,60	6,2	91	53	8	0,080-0,140	10,50	105,50	107,10	10,5	118	71	12	0,100-0,180
2,15	50,65	-	2,15	62	26	4	0,030-0,060	6,30	63,10	64,60	6,3	91	53	8	0,080-0,140	10,60	105,50	107,10	10,6	118	71	12	0,100-0,180
2,20	50,65	-	2,2	62	26	4	0,030-0,060	6,40	63,10	64,60	6,4	91	53	8	0,080-0,140	10,70	105,50	107,10	10,7	118	71	12	0,100-0,180
2,30	50,65	-	2,3	62	26	4	0,030-0,060	6,50	63,10	64,60	6,5	91	53	8	0,080-0,140	10,80	105,50	107,10	10,8	118	71	12	0,100-0,180
2,40	50,65	-	2,4	62	26	4	0,030-0,060	6,60	63,10	64,60	6,6	91	53	8	0,080-0,140	10,90	105,50	107,10	10,9	118	71	12	0,100-0,180
2,50	51,00	-	2,5	62	26	4	0,040-0,070	6,70	63,10	64,60	6,7	91	53	8	0,080-0,140	11,00	105,50	107,10	11,0	118	71	12	0,100-0,180
2,60	50,65	-	2,6	62	26	4	0,040-0,070	6,80	63,10	64,60	6,8	91	53	8	0,080-0,140	11,10	105,50	107,10	11,1	118	71	12	0,100-0,180
2,65	50,65	-	2,65	62	26	4	0,040-0,070	6,90	63,10	64,60	6,9	91	53	8	0,080-0,140	11,20	105,50	107,10	11,2	118	71	12	0,100-0,180
2,70	50,65	-	2,7	62	26	4	0,040-0,070	7,00	63,10	64,60	7	91	53	8	0,090-0,150	11,30	105,50	107,10	11,3	118	71	12	0,100-0,180
2,80	51,00	-	2,8	62	26	4	0,040-0,070	7,10	63,10	64,60	7,1	91	53	8	0,090-0,150	11,40	105,50	107,10	11,4	118	71	12	0,100-0,180
2,85	50,65	-	2,85	62	26	4	0,040-0,070	7,20	63,10	64,60	7,2	91	53	8	0,090-0,150	11,50	105,50	107,10	11,5	118	71	12	0,100-0,180
2,90	50,65	-	2,9	62	26	4	0,040-0,070	7,30	63,10	64,60	7,3	91	53	8	0,090-0,150	11,60	105,50	107,10	11,6	118	71	12	0,100-0,180
3,00	50,65	52,10	3	66	28	6	0,040-0,080	7,40	63,10	64,60	7,4	91	53	8	0,090-0,150	11,70	105,50	107,10	11,7	118	71	12	0,100-0,180
3,10	50,65	52,10	3,1	66	28	6	0,040-0,080	7,45	63,10	64,60	7,45	91	53	8	0,090-0,150	11,80	105,50	107,10	11,8	118	71	12	0,100-0,180
3,20	50,65	52,10	3,2	66	28	6	0,040-0,080	7,50	63,10	64,60	7,5	91	53	8	0,090-0,150	11,90	105,50	107,10	11,9	118	71	12	0,100-0,180
3,25	50,65	52,20	3,25	66	28	6	0,040-0,080	7,55	63,10	64,60	7,55	91	53	8	0,090-0,150	12,00	105,50	107,10	12	118	71	12	0,120-0,200
3,30	50,65	52,10	3,3	66	28	6	0,040-0,080	7,60	63,10	64,60	7,6	91	53	8	0,090-0,150	12,20	143,90	145,40	12,2	124	77	14	0,120-0,200
3,40	50,65	52,10	3,4	66	28	6	0,040-0,080	7,70	63,10	64,60	7,7	91	53	8	0,090-0,150	12,50	144,00	146,10	12,5	124	77	14	0,120-0,200
3,50	50,65	52,10	3,5	66	28	6	0,040-0,080	7,80	63,10	64,60	7,8	91	53	8	0,090-0,150	12,80	144,00	146,10	12,8	124	77	14	0,120-0,200
3,60	50,65	52,10	3,6	66	28	6	0,040-0,080	7,90	63,10	64,60	7,9	91	53	8	0,090-0,150	13,00	144,00	146,10	13	124	77	14	0,120-0,200
3,70	50,65	52,10	3,7	66	28	6	0,040-0,080	8,00	63,10	64,60	8	91	53	8	0,090-0,160	13,50	144,00	146,10	13,5	124	77	14	0,120-0,200
3,80	54,45	55,70	3,8	74	36	6	0,040-0,080	8,10	72,95	74,45	8,1	103	61	10	0,090-0,160	13,80	144,00	146,10	13,8	124	77	14	0,120-0,200
3,90	54,45	55,70	3,9	74	36	6	0,040-0,080	8,20	72,95	74,45	8,2	103	61	10	0,090-0,160	14,00	144,00	146,10	14	124	77	14	0,120-0,220
4,00	54,45	55,70	4	74	36	6	0,060-0,100	8,30	72,95	74,45	8,3	103	61	10	0,090-0,160	14,20	171,90	173,70	14,2	133	83	16	0,130-0,220
4,10	54,45	55,70	4,1	74	36	6	0,060-0,100	8,40	72,95	74,45	8,4	103	61	10	0,090-0,160	14,50	172,00	173,70	14,5	133	83	16	0,130-0,220
4,20	54,45	55,70	4,2	74	36	6	0,060-0,100	8,50	72,95	74,45	8,5	103	61	10	0,090-0,160	14,80	172,00	173,70	14,8	133	83	16	0,130-0,220
4,30	54,45	55,70	4,3	74	36	6	0,060-0,100	8,60	72,95	74,45	8,6	103	61	10	0,090-0,160	15,00	172,00	173,70	15	133	83	16	0,130-0,220
4,40	54,45	55,70	4,4	74	36	6	0,060-0,100	8,70	72,95	74,45	8,7	103	61	10	0,090-0,160	15,10	172,00	173,70	15,1	133	83	16	0,130-0,220
4,50	54,45	55,70	4,5	74	36	6	0,060-0,100	8,80	72,95	74,45	8,8	103	61	10	0,090-0,160	15,30	171,90	173,70	15,3	133	83	16	0,130-0,220
4,60	54,45	55,70	4,6	74	36	6	0,060-0,100	8,90	72,95	74,45	8,9	103	61	10	0,090-0,160	15,50	172,00	173,70	15,5	133	83	16	0,130-0,220
4,65	54,45	55,70	4,65	74	36	6	0,060-0,100	9,00	72,95	74,45	9	103	61	10	0,100-0,170	15,80	172,00	173,70	15,8	133	83	16	0,130-0,220
4,70	54,45	55,70	4,7	74	36	6	0,060-0,100	9,10	72,95	74,45	9,1	103	61	10	0,100-0,170	16,00	172,00	173,70	16	133	83	16	0,140-0,230
4,80	55,00	56,65	4,8	82	44	6	0,060-0,100	9,20	72,95	74,45	9,2	103	61	10	0,100-0,170	16,50	265,50	268,00	16,5	143	93	18	0,140-0,230
4,90	55,00	56,65	4,9	82	44	6	0,060-0,100	9,30	72,95	74,45	9,3	103	61	10	0,100-0,170	16,80	265,50	268,00	16,8	143	93	18	0,140-0,230
5,00	55,00	56,65	5	82	44	6	0,070-0,120	9,35	72,95	74,45	9,35	103	61	10	0,100-0,170	17,00	265,50	268,00	17	143	93	18	0,140-0,230
5,10	55,00	56,65	5,1	82	44	6	0,070-0,120	9,40	72,95	74,45	9,4	103	61	10	0,100-0,170	17,50	265,50	268,00	17,5	143	93	18	0,140-0,230
5,20	55,00	56,65	5,2	82	44	6	0,070-0,120	9,50	72,95	74,45	9,5	103	61	10	0,100-0,170	17,70	265,40	267,50	17,7	143	93	18	0,140-0,230
5,30	55,00	56,65	5,3	82	44	6	0,070-0,120	9,55	72,90	74,40	9,55	103	61	10	0,100-0,170	17,80	265,50	268,00	17,8	143	93	18	0,140-0,230
5,40	55,00	56,65	5,4	82	44	6	0,070-0,120	9,60	72,95	74,45	9,6	103	61	10	0,100-0,170	18,00	265,50	268,00	18	143	93	18	0,150-0,250
5,50	55,00	56,65	5,5	82	44	6	0,070-0,120	9,70	72,95	74,45	9,7	103	61	10	0,100-0,170	18,50	300,50	303,40	18,5	153	101	20	0,150-0,250
5,55	55,00	56,65	5,55	82	44	6	0,070-0,120	9,80	72,95	74,45	9,8	103	61	10	0,100-0,170	18,80	300,50	303,40	18,8	153	101	20	0,150-0,250
5,60	55,00	56,65	5,6	82	44	6	0,070-0,120	9,90	72,95	74,45	9,9	103	61	10	0,100-0,170	19,00	300,50	303,40	19	153	101	20	0,150-0,250
5,70	55,00	56,65	5,7	82	44	6	0,070-0,120	10,00	72,95	74,45	10	103	61	10	0,100-0,180	19,50	300,50	303,40	19,5	153	101	20	0,150-0,250
5,80	55,00	56,65	5,8	82	44	6	0,070-0,120	10,10	105,50	107,10	10,1	118	71	12	0,100-0,180	19,80	300,50	303,40	19,8	153	101	20	0,150-0,250
5,90	55,00	56,65	5,9	82	44	6	0,070-0,120	10,20	105,50	107,10	10,2	118	71	12	0,100-0,180	20,00	300,50	303,40	20	153	101	20	0,160-0,260
6,00	55,00	56,65	6	82	44	6	0,080-0,140	10,30	105,50	107,10	10,3	118	71	12	0,100-0,180								

ÜBERSICHT MASCHINENGEWINDEBOHRER

PRODUKTGRUPPE 13

Kat.-Nr.	Marke	Gewindeart	Ø mm	Seite	Werkstoff	Anschnitt (Form)	Schneidstoff	Beschichtung	Toleranz	Gewindetyp	DIN	Gewindebohrer
132216	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M1-M36	28	UNI	Anschnittform B 3,5-5,5 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6HX	Durchgangsbuchse	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132217	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M16	28	UNI	Anschnittform B 3,5-5,5 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6GX	Durchgangsbuchse	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132256	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M1-M36	29	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6HX	Grundbohrer	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132257	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M16	29	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6GX	Grundbohrer	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132258	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M16	30	UNI	Anschnittform E 1,5-2 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6HX	Grundbohrer	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132259	PREMUS	M Metrisches Gewinde	M3-M16	30	UNI	Anschnittform E 1,5-2 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6GX	Grundbohrer	DIN 371 DIN 376 ab M12	
132277	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M4x0,5- M24x1,5	31	UNI	Anschnittform B 3,5-5,5 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6HX	Durchgangsbuchse	DIN 371 DIN 374 ab M8x1	
132287	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M4x0,5- M24x1,5	32	UNI	Anschnittform C 2-3 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6HX	Grundbohrer	DIN 371 DIN 374 ab M8x1	
132289	PREMUS	MF Metrisches Feingewinde	M8x1- M16x1,5	32	UNI	Anschnittform E 1,5-2 Gang	HSS-E PM	beschichtet	6HX	Grundbohrer	DIN 374	

SCHNITTDATEN / CAD-DATEN

Die Schnittdaten finden Sie unter:

<https://precitool.de/service/schnittdaten>

Die CAD-Daten finden Sie unter:

<https://precitool.de/service/cad>

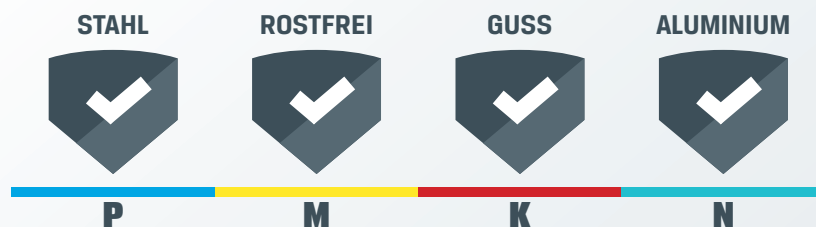


HOCHLEISTUNGS- MASCHINENGWINDEBOHRER, HSS-E-PM, UNIVERSAL



DAS OPTIMALE WERKZEUG FÜR DEN UNIVERSELLEN EINSATZ

- ▶ Werkzeuge für Durchgangsgewinde 3 × A21
- ▶ Werkzeuge für Grundlochgewinde 2,5 × A21
- ▶ aus pulvermetallurgischem Hochleistungs-Schnellstahl mit Cobaltanteil
- ▶ „Hardlube“-Beschichtung mit hervorragender Gleitfähigkeit
- ▶ herausragende Ergebnisse bei unterschiedlichsten Einsatzdaten
- ▶ höchste Prozesssicherheit durch ideal abgestimmte Geometrie, Substrat & Beschichtung
- ▶ optimierte Spanräume für verbesserte Spankontrolle
- ▶ extrem widerstandsfähig gegenüber thermischer Belastung
- ▶ selbstverständlich ab Lager lieferbar

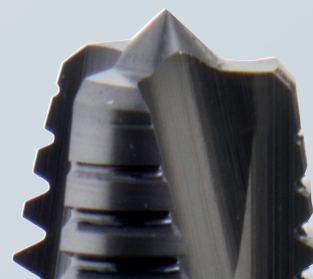


SCHNITTDATEN FÜR ALLE PREMUS GP-HOCHLEISTUNGSMASCHINENGWINDEBOHRER, HSS-E-PM, UNIVERSAL

ISO	Werkstoffbezeichnung	Festigkeit		Vc [mm/min]		
		N/mm ²	HB/HRC	min.	empf.	max.
P	allgemeine Baustähle	≤ 500	—	15	25	45
		≤ 1.000	—	5	18	25
	Automatenstähle	≤ 850	—	10	20	40
		≤ 1.000	—	5	18	25
	unlegierte Vergütungsstähle	≤ 700	—	10	20	40
		≤ 850	—	10	20	40
		≤ 1.000	—	5	15	25
	legierte Vergütungsstähle	≤ 1.000	—	5	15	25
		≤ 1.400	—	5	10	15
	unlegierte Einsatzstähle	≤ 850	—	10	20	40
	legierte Einsatzstähle	≤ 1.000	—	5	15	25
		≤ 1.400	—	5	10	15
	Nitrierstähle	≤ 1.000	—	5	15	25
		≤ 1.400	—	5	10	15
	Werkzeugstähle	≤ 850	—	10	20	40
		≤ 1.400	—	5	10	15
M	Rostfreie Stähle					
	ferritisch, martensitisch	≤ 950	—	5	10	15
	austenitisch	≤ 950	—	2	5	10
	austenitisch, ferritisch (duplex)	≤ 1.100	—	2	5	10
K	Gusseisen	—	≤ 240 HB	10	20	30
		—	≤ 350 HB	10	20	30
	Kugelgraphit- und Temperguss	—	≤ 240 HB	10	20	30
		—	≤ 350 HB	10	20	30
N	Aluminium-Gusslegierung	≤ 7 % Si	—	20	35	50
		≤ 12 % Si	—	15	25	40
		≤ 17 % Si	—	10	20	30
	Kupfer kurzspanend	≤ 550	—	10	25	40
	Kupfer langspanend	≤ 800	—	5	15	25
	Messing kurzspanend	≤ 550	—	10	25	40
	Messing langspanend	≤ 600	—	10	25	40
	Bronze langspanend	≤ 850	—	5	15	25

Hinweis:

Die angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte. Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.



Maschinengewindebohrer Universal

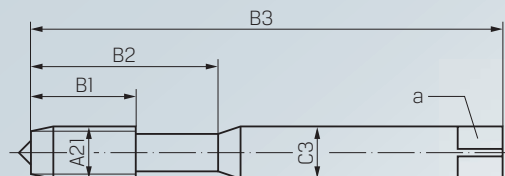


Ausführung:

- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B 3,5-5,5 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:

Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132216 metrisch, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Toleranz	Gewinde- steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern- Ø mm
M1	40,00	M1	4H	0,25	6	12	40	2,5	2,1	0,75
M1,2	40,00	M1,2	4H	0,25	6	12	40	2,5	2,1	0,95
M1,4	40,00	M1,4	4H	0,3	8	12	40	2,5	2,1	1,1
M1,6	40,00	M1,6	6H	0,35	8	12	40	2,5	2,1	1,25
M1,7	40,00	M1,7	6H	0,35	8	12	40	2,5	2,1	1,35
M1,8	40,00	M1,8	6H	0,35	8	12	40	2,5	2,1	1,45
M2	23,95	M2	6HX	0,4	10	12	45	2,8	2,1	1,6
M2,2	26,60	M2,2	6H	0,45	10	12	45	2,8	2,1	1,75
M2,3	26,60	M2,3	6H	0,4	10	12	45	2,8	2,1	1,9
M2,5	23,95	M2,5	6HX	0,45	9	14	50	2,8	2,1	2,05
M2,6	25,40	M2,6	6H	0,45	9	14	50	2,8	2,1	2,15
M3	18,55	M3	6HX	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,5
M3,5	22,75	M3,5	6HX	0,6	6	20	56	4	3	2,9
M4	19,55	M4	6HX	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,3
M5	21,20	M5	6HX	0,8	8	25	70	6	4,9	4,2

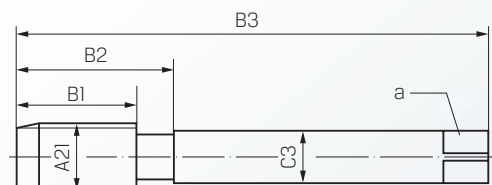
Art.-Nr.	132216 metrisch, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Toleranz	Gewinde- steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern- Ø mm
M6	21,95	M6	6HX	1	10	30	80	6	4,9	5
M8	26,35	M8	6HX	1,25	13	35	90	8	6,2	6,8
M10	34,70	M10	6HX	1,5	15	39	100	10	8	8,5
M12	51,10	M12	6HX	1,75	18	—	110	9	7	10,2
M14	67,00	M14	6HX	2	20	—	110	11	9	12
M16	72,05	M16	6HX	2	20	—	110	12	9	14
M18	97,60	M18	6HX	2,5	25	—	125	14	11	15,5
M20	106,60	M20	6HX	2,5	25	—	140	16	12	17,5
M22	144,30	M22	6HX	2,5	25	—	140	18	14,5	19,5
M24	146,40	M24	6HX	3	30	—	160	18	14,5	21
M27	187,20	M27	6HX	3	30	—	160	20	16	24
M30	220,00	M30	6HX	3,5	35	—	180	22	18	26,5
M33	315,80	M33	6HX	3,5	35	—	180	25	20	29,5
M36	425,70	M36	6HX	4	40	—	200	28	22	32

Ausführung:

- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B 3,5-5,5 Gang
- Toleranzklasse 6GX
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:

Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132217 metrisch, HSS-E PM, Hardlube, 6GX (RG 1323)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	20,45	M3	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,5
M4	21,60	M4	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,3
M5	23,35	M5	0,8	8	25	70	6	4,9	4,2
M6	24,25	M6	1	10	30	80	6	4,9	5
M8	29,05	M8	1,25	13	35	90	8	6,2	6,8
M10	38,30	M10	1,5	15	39	100	10	8	8,5
M12	56,40	M12	1,75	18	—	110	9	7	10,2
M14	73,90	M14	2	20	—	110	11	9	12
M16	79,45	M16	2	20	—	110	12	9	14

Maschinengewindebohrer Universal

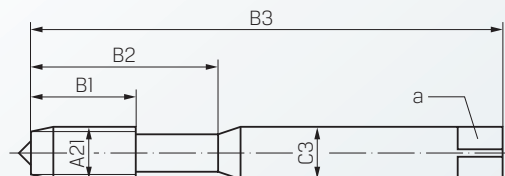


Ausführung:

- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C 2-3 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:

Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132256 metrisch, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Toleranz	Gewinde- steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern- Ø mm
M1	40,00	M1	4H	0,25	6	12	40	2,5	2,1	0,75
M1,2	40,00	M1,2	4H	0,25	6	12	40	2,5	2,1	0,95
M1,4	40,00	M1,4	4H	0,3	8	12	40	2,5	2,1	1,1
M1,6	40,00	M1,6	6H	0,35	8	12	40	2,5	2,1	1,25
M1,7	40,00	M1,7	6H	0,35	8	12	40	2,5	2,1	1,35
M2	26,60	M2	6HX	0,4	10	12	45	2,8	2,1	1,6
M2,2	36,75	M2,2	6H	0,45	10	12	45	2,8	2,1	1,75
M2,5	26,60	M2,5	6HX	0,45	9	14	50	2,8	2,1	2,05
M3	20,60	M3	6HX	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,5
M3,5	24,70	M3,5	6HX	0,6	6	20	56	4	3	2,9
M4	21,70	M4	6HX	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,3
M4,5	29,15	M4,5	6HX	0,75	7,5	25	70	6	4,9	3,8
M5	23,55	M5	6HX	0,8	8	25	70	6	4,9	4,2
M6	24,40	M6	6HX	1	10	30	80	6	4,9	5

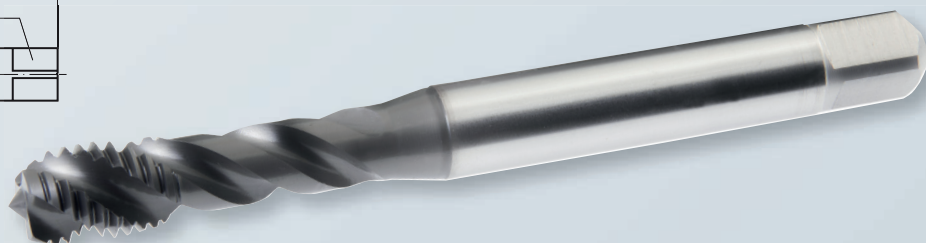
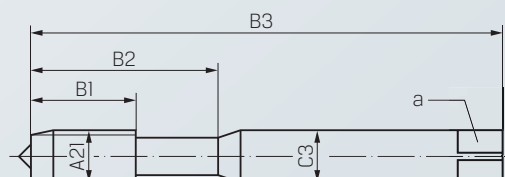
Art.-Nr.	132256 metrisch, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Toleranz	Gewinde- steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern- Ø mm
M8	29,30	M8	6HX	1,25	13	35	90	8	6,2	6,8
M10	38,50	M10	6HX	1,5	15	39	100	10	8	8,5
M12	56,80	M12	6HX	1,75	18	—	110	9	7	10,2
M14	74,45	M14	6HX	2	20	—	110	11	9	12
M16	80,05	M16	6HX	2	20	—	110	12	9	14
M18	105,50	M18	6HX	2,5	25	—	125	14	11	15,5
M20	126,00	M20	6HX	2,5	25	—	140	16	12	17,5
M22	156,20	M22	6HX	2,5	25	—	140	18	14,5	19,5
M24	153,60	M24	6HX	3	30	—	160	18	14,5	21
M27	202,00	M27	6HX	3	30	—	160	20	16	24
M30	237,30	M30	6HX	3,5	35	—	180	22	18	26,5
M33	358,30	M33	6HX	3,5	35	—	180	25	20	29,5
M36	482,90	M36	6HX	4	40	—	200	28	22	32

Ausführung:

- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C 2-3 Gang
- Toleranzklasse 6GX
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:

Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132257 metrisch, HSS-E PM Hardlube, 6GX (RG 1323)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	22,75	M3	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,5
M4	23,95	M4	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,3
M5	23,95	M5	0,8	8	25	70	6	4,9	4,2
M6	26,90	M6	1	10	30	80	6	4,9	5
M8	32,30	M8	1,25	13	35	90	8	6,2	6,8
M10	42,50	M10	1,5	15	39	100	10	8	8,5
M12	62,65	M12	1,75	18	—	110	9	7	10,2
M16	88,30	M16	2	20	—	110	12	9	14

Maschinengewindebohrer Universal

PREMUS GP®

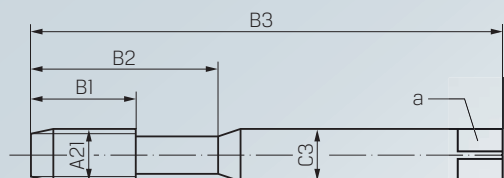
Ausführung:

- für Grundlochgewinde
- Anschnittform E 1,5-2 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:

Für den universellen Einsatz.

NEU



Art.-Nr.	132258 metrisch, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	20,60	M3	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,5
M4	21,70	M4	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,3
M5	23,55	M5	0,8	8	25	70	6	4,9	4,2
M6	24,40	M6	1	10	30	80	6	4,9	5
M8	29,30	M8	1,25	13	35	90	8	6,2	6,8
M10	38,50	M10	1,5	15	39	100	10	8	8,5
M12	56,80	M12	1,75	18	–	110	9	7	10,2
M14	74,45	M14	2	20	–	110	11	9	12
M16	80,05	M16	2	20	–	110	12	9	14

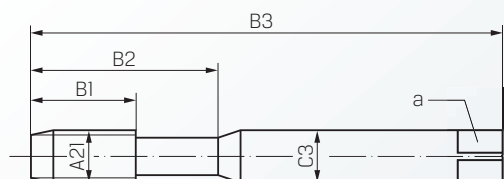
Ausführung:

- für Grundlochgewinde
- Anschnittform E 1,5-2 Gang
- Toleranzklasse 6GX
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:

Für den universellen Einsatz.

NEU



Art.-Nr.	132259 metrisch, HSS-E PM, Hardlube, 6GX (RG 1323)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3	22,75	M3	0,5	5	18	56	3,5	2,7	2,5
M4	23,95	M4	0,7	7	21	63	4,5	3,4	3,3
M5	25,95	M5	0,8	8	25	70	6	4,9	4,2
M6	26,90	M6	1	10	30	80	6	4,9	5
M8	32,30	M8	1,25	13	35	90	8	6,2	6,8
M10	42,50	M10	1,5	15	39	100	10	8	8,5
M12	62,65	M12	1,75	18	–	110	9	7	10,2
M14	82,15	M14	2	20	–	110	11	9	12
M16	88,30	M16	2	20	–	110	12	9	14

Maschinengewindebohrer Universal

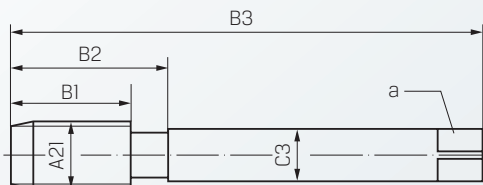


Ausführung:

- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B 3,5-5,5 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:

Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132277 metrisch-fein, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Gewinde- steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm	Art.-Nr.	132277 metrisch-fein, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Gewinde- steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M4x0,5	27,75	M4	0,5	7	21	63	4,5	3,4	3,5	M12x1,25	71,60	M12	1	10	—	100	9	7	11
M5x0,5	38,75	M5	0,5	8	25	70	6	4,9	4,5	M12x1,5	60,00	M12	1,25	15	—	100	9	7	10,8
M6x0,5	31,20	M6	0,5	10	30	80	6	4,9	5,5	M14x1,5	79,25	M14	1,5	15	—	100	11	9	12,5
M6x0,75	29,15	M6	0,75	10	30	80	6	4,9	5,2	M16x1,5	82,85	M16	1,5	15	—	100	12	9	14,5
M8x0,75	33,05	M8	0,75	10	30	80	6	6,2	7,2	M18x1,5	97,95	M18	1,5	17	—	110	14	11	16,5
M8x1	36,35	M8	1	10	—	90	6	4,9	7	M20x1,5	110,90	M20	1,5	17	—	125	16	12	18,5
M10x1	47,85	M10	1	10	—	90	7	5,5	9	M22x1,5	144,30	M22	1,5	17	—	125	18	14,5	20,5
M10x1,25	49,75	M10	1,25	15	—	100	7	5,5	8,8	M24x1,5	165,20	M24	1,5	20	—	140	18	14,5	22,5
M12x1	71,60	M12	1,5	15	—	100	9	7	10,5										

„BEST MATCH“ MASCHINENGEWINDEBOHRER

Synchron-Gewindeschneidfutter mit minimalem Längenausgleich reduzieren Belastungsspitzen bei Abweichungen zwischen Spindelvorschub und Gewindesteigung. Der Vierkantantrieb der Spannzange verhindert zusätzlich ein Durchrutschen des Gewindebohrers in der Spannzange. So steigt die Prozesssicherheit und in Kombination mit unseren Maschinengewindebohrern auch die Qualität der Gewinde.

Maschinengewindebohrer Universal

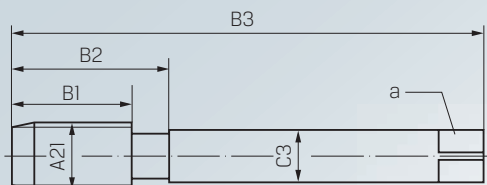


Ausführung:

- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C 2-3 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:

Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132287 metrisch-fein, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Gewinde- steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M4x0,5	30,25	M4	0,5	7	21	63	4,5	3,4	3,5
M5x0,5	42,30	M5	0,5	8	25	70	6	4,9	4,5
M6x0,5	33,80	M6	0,5	10	30	80	6	4,9	5,5
M6x0,75	32,90	M6	0,75	10	30	80	6	4,9	5,2
M8x0,75	35,80	M8	0,75	10	30	80	6	6,2	7,2
M8x1	40,45	M8	1	10	—	90	6	4,9	7
M10x1	53,20	M10	1	10	—	90	7	5,5	9
M10x1,25	55,25	M10	1,25	15	—	100	7	5,5	8,8
M12x1	57,50	M12	1,5	15	—	100	9	7	10,5

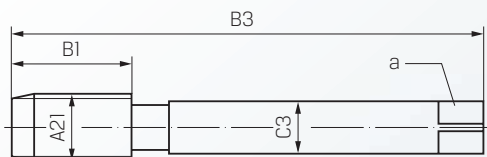
Art.-Nr.	132287 metrisch-fein, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Gewinde- steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M12x1,25	77,75	M12	1	10	—	100	9	7	11
M12x1,5	66,60	M12	1,25	15	—	100	9	7	10,8
M14x1,5	88,05	M14	1,5	15	—	100	11	9	12,5
M16x1,5	92,05	M16	1,5	15	—	100	12	9	14,5
M18x1,5	114,20	M18	1,5	17	—	110	14	11	16,5
M20x1,5	130,30	M20	1,5	17	—	125	16	12	18,5
M22x1,5	164,10	M22	1,5	17	—	125	18	14,5	20,5
M24x1,5	178,10	M24	1,5	20	—	140	18	14,5	22,5

Ausführung:

- für Grundlochgewinde
- Anschnittform E 1,5-2 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube-Beschichtung

Verwendung:

Für den universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132289 metrisch-fein, HSS-E PM, Hardlube (RG 1323)	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	a mm	Kern-Ø mm
M8x1	40,45	M8	1	10	90	6	4,9	7
M10x1	53,20	M10	1	10	90	7	5,5	9
M10x1,25	55,25	M10	1,25	15	100	7	5,5	8,8
M12x1,5	66,60	M12	1,5	15	100	9	7	10,5
M14x1,5	88,05	M14	1,5	15	100	11	9	12,5
M16x1,5	92,05	M16	1,5	15	100	12	9	14,5

DIE ABWICKLUNG – EINFACH UND SCHNELL



NACHSCHLEIFEN, BESCHICHTEN, INSTANDSETZEN IN ORIGINAL-QUALITÄT!
Nutzen Sie den Tool-Service von PRECITOOL für Ihre wirtschaftliche Fertigung.
Individuell, schnell, zuverlässig.



flexibel

Sie bestimmen
den Zeitpunkt
von Versand
und Abholung



wirtschaftlich

kurze Durchlauf-
zeiten garantieren
schnelle Wieder-
verwendung

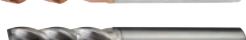
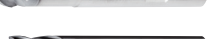
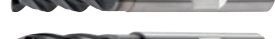
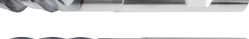


effizient

einfache
Abwicklung,
wenig Aufwand

ÜBERSICHT HOCHLEISTUNGSFRÄSER VHM

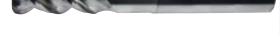
PRODUKTGRUPPE 17

Kat.-Nr.	Marke	Ø mm	Seite	Werkstoff	Schneiden- anzahl	Schneidstoff	Beschich- tung	Länge	Schneide	DIN	Schaftfräser
175229	PREMUS GP®	1,00-14,00	40	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks- norm	
175242	PREMUS GP®	2,00-14,00	40	UNI	Zähne 2	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks- norm	
175257	PREMUS GP®	2,00-20,00	82	N	Zähne 2	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks- norm	
175309	PREMUS GP®	1,00-20,00	41	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra kurz	90°	Werks- norm	
175315	PREMUS GP®	2,00-20,00	41	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks- norm	
175317	PREMUS GP®	1,00-20,00	42	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks- norm	
175321 175322	PREMUS GP®	2,00-20,00	69	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks- norm	
175323 175324	PREMUS GP®	2,00-20,00	69	N	Zähne 3	VHM	DLC	lang	90°	Werks- norm	
175331 175332	PREMUS GP®	4,00-20,00	70	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks- norm	
175333 175334	PREMUS GP®	4,00-20,00	70	N	Zähne 3	VHM	DLC	extra lang	90°	Werks- norm	
175335 175336	PREMUS GP®	4,00-20,00	71	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks- norm	
175337 175338	PREMUS GP®	4,00-20,00	71	N	Zähne 3	VHM	DLC	extra lang	90°	Werks- norm	
175347	PREMUS GP®	3,00-20,00	43	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks- norm	
175349	PREMUS GP®	2,00-20,00	43	UNI	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks- norm	
175362	PREMUS GP®	1,00-20,00	60	M	Zähne 3	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks- norm	
175364	PREMUS GP®	1,00-20,00	60	M	Zähne 3	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks- norm	
175371	PREMUS GP®	3,00-20,00	61	M	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks- norm	
175373	PREMUS GP®	2,00-20,00	61	M	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks- norm	
175381 175383	PREMUS GP®	3,00-25,00 5,00-20,00	83	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang extra lang	90°	Werks- norm	
175431 175432	PREMUS GP®	4,00-20,00	72	N	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks- norm	
175433 175434	PREMUS GP®	4,00-20,00	72	N	Zähne 4	VHM	DLC	lang	90°	Werks- norm	
175484	PREMUS GP®	3,00-20,00	44	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks- norm	
175487	PREMUS GP®	3,00-20,00	45	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks- norm	
175489	PREMUS GP®	5,00-20,00	46	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks- norm	
175491	PREMUS GP®	2,00-20,00	44	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks- norm	
175492	PREMUS GP®	3,00-20,00	49	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks- norm	
175493	PREMUS GP®	2,00-20,00	45	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks- norm	
175496	PREMUS GP®	5,00-20,00	46	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks- norm	
175497	PREMUS GP®	6,00-20,00	47	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	90°	Werks- norm	

SCNITTDATEN / CAD-DATEN

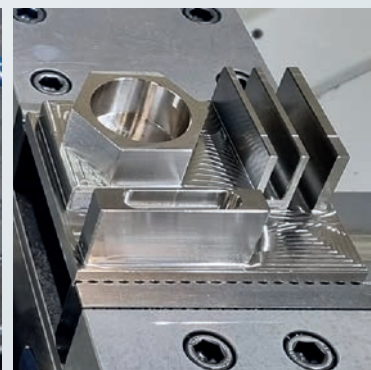
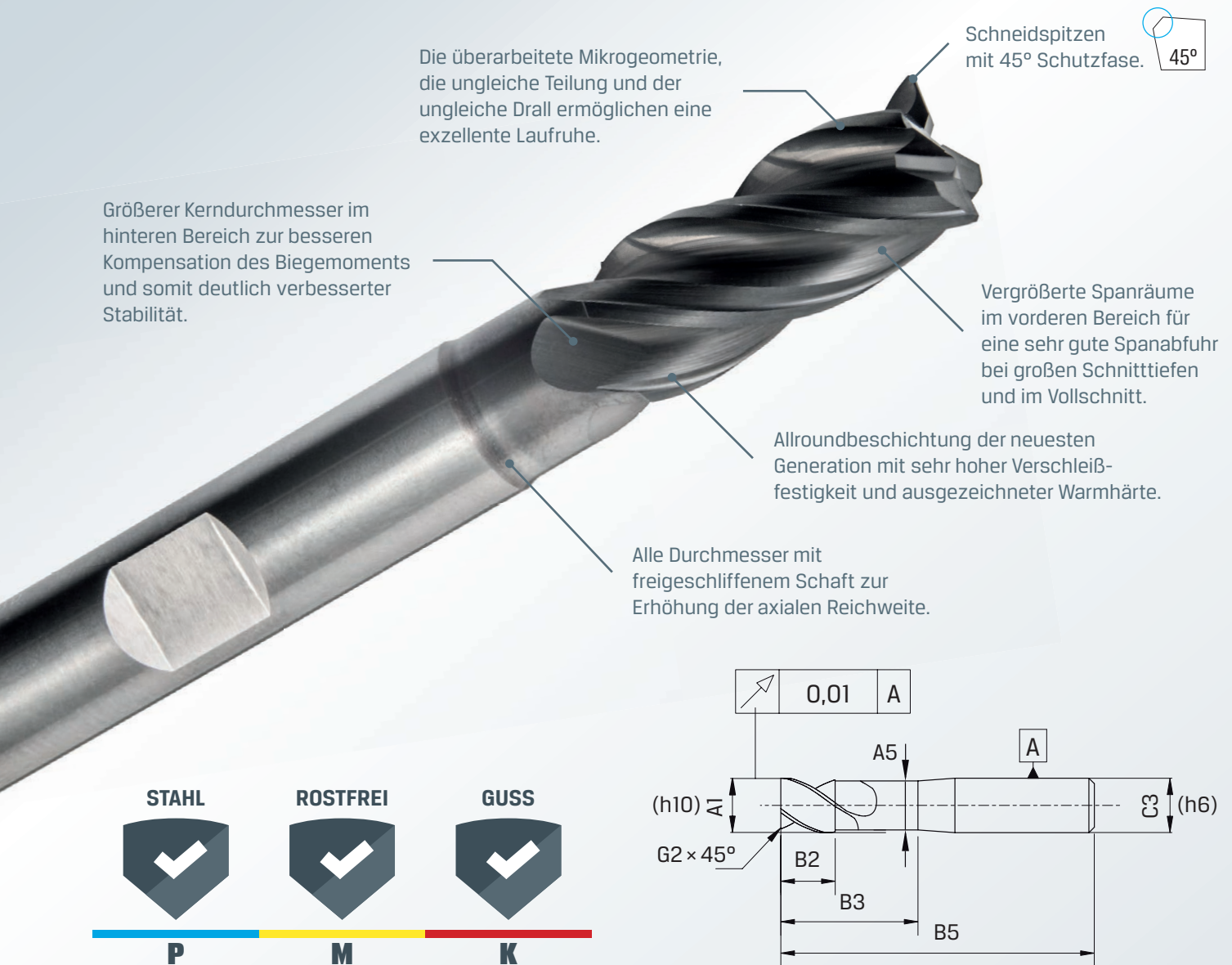
Die Schnittdaten finden Sie unter:
<https://precitool.de/service/schnittdaten>

Die CAD-Daten finden Sie unter:
<https://precitool.de/service/cad>

Kat.-Nr.	Marke	Ø mm	Seite	Werkstoff	Schneiden- anzahl	Schneidstoff	Beschich- tung	Länge	Schneide	DIN	Schnittfräser
175499 175506	PREMUS GP®	6,00-20,00	50-51	UNI	Zähne 5	VHM	beschichtet		R	Werks- norm	
175501	PREMUS GP®	6,00-20,00	50	UNI	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	3 × AI	R	Werks- norm	
175503	PREMUS GP®	6,00-20,00	51	UNI	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	5 × AI	R	Werks- norm	
175507	PREMUS GP®	6,00-20,00	64	M	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	3 × AI	R	Werks- norm	
175508 175509	PREMUS GP®	6,00-20,00	65	M	Zähne 4-5	VHM	beschichtet	3 × AI 5 × AI	R	Werks- norm	
175510	PREMUS GP®	3,00-20,00	54	P	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks- norm	
175512	PREMUS GP®	3,00-20,00	54	P	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks- norm	
175514	PREMUS GP®	3,00-20,00	54	P	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks- norm	
175584	PREMUS GP®	3,00-20,00	62	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks- norm	
175585	PREMUS GP®	3,00-20,00	62	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	90°	Werks- norm	
175587	PREMUS GP®	1,00-20,00	63	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks- norm	
175588	PREMUS GP®	3,00-20,00	63	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	90°	Werks- norm	
175683 175684	PREMUS GP®	6,00-20,00	73	N	Zähne 6	VHM	beschichtet	3 × AI	90°	Werks- norm	
175685 175686	PREMUS GP®	6,00-20,00	73	N	Zähne 6	VHM	DLC	3 × AI	90°	Werks- norm	
175787	PREMUS GP®	1,00-20,00	37	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks- norm	
175887	PREMUS GP®	1,00-20,00	57	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks- norm	
175688	PREMUS GP®	6,00-20,00	74	N	Zähne 6	VHM	beschichtet	5 × AI	90°	Werks- norm	
175689	PREMUS GP®	6,00-20,00	74	N	Zähne 6	VHM	DLC	5 × AI	90°	Werks- norm	
177408	PREMUS GP®	4,00-20,00	47	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	kurz	45°	Werks- norm	
177410	PREMUS GP®	6,00-25,00	48	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	45°	Werks- norm	
177412	PREMUS GP®	6,00-20,00	48	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	extra lang	45°	Werks- norm	
179035 179036	PREMUS GP®	2,00×0,5- 20,00×4,00	75	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	lang	R	Werks- norm	
179038 179039	PREMUS GP®	2,00×0,5- 20,00×4,00	76	N	Zähne 3	VHM	DLC	lang	R	Werks- norm	
179041 179042	PREMUS GP®	4,00×0,5- 20,00×4,00	77	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra lang	R	Werks- norm	
179043 179044	PREMUS GP®	4,00×0,5- 20,00×4,00	78	N	Zähne 3	VHM	DLC	extra lang	R	Werks- norm	
179046 179047	PREMUS GP®	4,00×0,5- 20,00×4,00	79	N	Zähne 3	VHM	beschichtet	extra lang	R	Werks- norm	
179048 179049	PREMUS GP®	4,00×0,5- 20,00×4,00	80	N	Zähne 3	VHM	DLC	extra lang	R	Werks- norm	
179064	PREMUS GP®	4,00×0,25- 20,00×5,00	49	UNI	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	R	Werks- norm	
179069	PREMUS GP®	4,00×0,5- 20,00×5,00	64	M	Zähne 4	VHM	beschichtet	lang	R	Werks- norm	

► Hochleistungsfräser VHM Universal^{Pro}

- der Profi für beste Laufruhe und Oberflächengüten
- modernste Schneidengeometrien für eine gesteigerte Produktivität dank der um bis zu 20 % erhöhten Vorschübe
- Prozesssicherheit in erweitertem Anwendungsspektrum auch für herausfordernde Werkstoffe





<http://youtu.be/o1dLLbSGX8U>



Ausführung:

- ▶ ungleich gedallt
- ▶ lange Ausführung
- ▶ freigeschliffener Schaft
- ▶ Schneidspitzen mit 45° Fase
- ▶ beschichtet

Verwendung:

- ▶ universell einsetzbar
- ▶ zum Schruppen und Schlichten
- ▶ für große Schnitttiefen
- ▶ extrem hohe Zerspanleistung
- ▶ sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175787 GP Pro, lang, Fase, AlCrN (RG 1757)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn	Art.-Nr.	175787 GP Pro, lang, Fase, AlCrN (RG 1757)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	29,05	1	0,9	3	5	57	6	0,02	0,006-0,015	8,00	37,95	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,040-0,065
1,50	29,05	1,5	1,4	4,5	8	57	6	0,02	0,006-0,015	9,00	67,50	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,040-0,065
2,00	29,05	2	1,8	6	10	57	6	0,02	0,007-0,020	10,00	54,25	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,050-0,075
2,50	29,05	2,5	2,3	7	11	57	6	0,02	0,007-0,020	11,00	85,15	11	10,5	26	38	83	12	0,3	0,055-0,080
3,00	27,65	3	2,8	8	18	57	6	0,13	0,007-0,028	12,00	75,95	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,065-0,095
4,00	27,65	4	3,8	11	21	57	6	0,18	0,015-0,038	14,00	115,00	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,070-0,120
5,00	27,65	5	4,8	13	21	57	6	0,2	0,024-0,044	16,00	120,10	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,090-0,140
6,00	27,65	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,028-0,052	18,00	209,40	18	17,5	32	50	92	18	0,4	0,110-0,160
7,00	46,20	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,030-0,050	20,00	213,00	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,140-0,180

SNITTDATEN FÜR ALLE PREMUS GP PRO HOCHLEISTUNGSFRÄSER VHM UNIVERSAL

ISO	Werkstoff	Zugfest- tigkeit	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]					
								
		N/mm2	ae ≤ 0,05 × A1 β ≤ 26°	ae ≤ 0,075 × A1 β ≤ 32°	ae ≤ 0,1 × A1 β ≤ 38°	ae ≤ 0,25 × A1	ae ≤ 0,4 × A1	ae ≤ 1 × A1
P	St52, St37, C45, 16MnCr5 allgemeine Baustähle, Einsatzstähle	≤ 850	370	330	300	280	230	180
	1.2367, 1.2379, 1.2363, 42CrMo4 (1.7225) Werkzeugstähle, Vergütungsstähle	≤ 1200	220	200	180	160	150	110
M	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 750	150	130	120	110	90	—
	1.4435, 1.4571	≤ 850	140	120	110	100	80	—
K	GG20, GG40, GTW-45-07, GGG40	≤ 450	—	—	—	200	160	130
	GGG60, GGG70	≤ 650	—	—	—	160	140	110

Ø mm	Zahnvorschub fz [mm]					
	ap = 1 × A1 ae ≤ 0,05 × A1 β ≤ 26°	ap = 1 × A1 ae ≤ 0,075 × A1 β ≤ 32°	ap = 1 × A1 ae ≤ 0,1 × A1 β ≤ 38°	ap = 1 × A1 ae < 0,25 × A1	ap = 1 × A1 ae < 0,4 × A1	ap = 1 × A1 ae ≤ 1 × A1
1	0,035	0,030	0,025	0,015	0,010	0,006
2	0,040	0,035	0,030	0,020	0,011	0,007
3	0,068	0,054	0,048	0,028	0,012	0,007
4	0,095	0,078	0,065	0,038	0,022	0,015
5	0,120	0,105	0,075	0,044	0,034	0,024
6	0,160	0,125	0,095	0,052	0,040	0,028
7	0,180	0,140	0,120	0,050	0,045	0,030
8	0,210	0,160	0,140	0,065	0,048	0,040
9	0,210	0,160	0,140	0,065	0,048	0,040
10	0,250	0,200	0,170	0,075	0,058	0,050
11	0,260	0,220	0,190	0,080	0,065	0,055
12	0,280	0,240	0,200	0,095	0,080	0,065
14	0,320	0,250	0,220	0,120	0,095	0,070
16	0,350	0,280	0,250	0,140	0,110	0,090
18	0,420	0,320	0,280	0,160	0,135	0,110
20	0,450	0,350	0,320	0,180	0,150	0,140

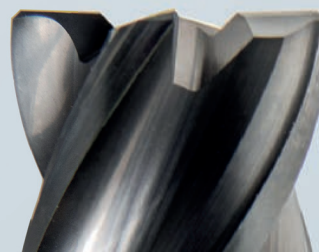
Empfehlung:

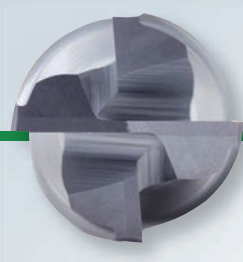
- Vorschübe in vorvergüteten Materialien und rostfrei um 25% reduzieren
- Nassbearbeitung für INOX wird empfohlen

Hinweis:

- Schnittdaten beziehen sich auf Nassbearbeitung
- f_z bei $ap = 1 \times A1$
- β = Umschlingungswinkel

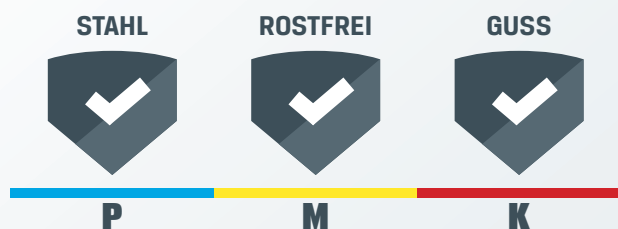
In Abhängigkeit der Bearbeitungsbedingungen und Materialschwankungen sind evtl. angepasste Schnittwerte zu wählen.





DAS WERKZEUG FÜR DIE UNIVERSELLE BEARBEITUNG

- ▶ ungleich gedallt
- ▶ sehr hohe Laufruhe
- ▶ extrem hohe Zerspanleistung
- ▶ universelles Werkzeug für Schrapp- und Schlichtarbeiten
- ▶ Schneidspitzen   
- ▶ Schutzfase für bessere Standzeiten
- ▶ hochleistungsfähige Alcrona-Beschichtung
- ▶ optimale Ergebnisse bei unterschiedlichsten Einsatzdaten



SCHNITTDATEN FÜR ALLE PREMUS GP HOCHLEISTUNGSFRÄSER VHM UNIVERSAL

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit N/mm2	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]					
			 $ae \leq 0,05 \times A1$ $\beta \leq 26^\circ$	 $ae \leq 0,075 \times A1$ $\beta \leq 32^\circ$	 $ae \leq 0,1 \times A1$ $\beta \leq 38^\circ$	 $ae \leq 0,25 \times A1$	 $ae \leq 0,4 \times A1$	 $ae \leq 1 \times A1$
P	St52, St37, C45, 16MnCr5 allgemeine Baustähle, Einsatzstähle	≤ 850	370	330	300	280	230	180
	1.2367, 1.2379, 1.2363, 42CrMo4 (1.7225) Werkzeugstähle, Vergütungsstähle	≤ 1200	220	200	180	160	150	110
M	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 750	150	130	120	110	90	—
	1.4435, 1.4571	≤ 850	140	120	110	100	80	—
K	GG20, GG40, GTW-45-07, GGG40	≤ 450	—	—	—	200	160	130
	GGG60, GGG70	≤ 650	—	—	—	160	140	110

$\varnothing$ mm	Zahnvorschub fz [mm]					
	$ap = 1 \times A1$ $ae \leq 0,05 \times A1$ $\beta \leq 26^\circ$	$ap = 1 \times A1$ $ae \leq 0,075 \times A1$ $\beta \leq 32^\circ$	$ap = 1 \times A1$ $ae \leq 0,1 \times A1$ $\beta \leq 38^\circ$	$ap = 1 \times A1$ $ae \leq 0,25 \times A1$	$ap = 1 \times A1$ $ae \leq 0,4 \times A1$	$ap = 1 \times A1$ $ae \leq 1 \times A1$
1	—	—	—	0,015	0,010	0,006
2	—	—	—	0,020	0,011	0,007
3	—	—	—	0,028	0,012	0,007
4	—	—	—	0,035	0,020	0,010
5	—	—	—	0,035	0,025	0,015
6	0,17	0,13	0,10	0,040	0,030	0,025
7	—	—	—	0,045	0,035	0,030
8	0,22	0,17	0,14	0,050	0,040	0,030
9	—	—	—	0,060	0,045	0,035
10	0,28	0,20	0,16	0,070	0,050	0,040
11	—	—	—	0,080	0,060	0,050
12	0,32	0,25	0,20	0,090	0,070	0,060
14	0,35	0,26	0,22	0,110	0,090	0,070
16	0,38	0,28	0,24	0,130	0,110	0,090
18	—	—	—	0,150	0,130	0,110
20	0,48	0,36	0,30	0,170	0,150	0,130

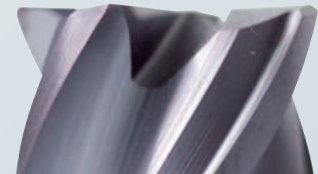
Empfehlung:

- Vorschübe in vorvergüteten Materialien und rostfrei um 25 % reduzieren
- Vorschübe für VHM-Schaftfräser 175489, extra lang, um 20 % reduzieren

Hinweis:

- Schnittdaten beziehen sich auf Nassbearbeitung
- f_z bei $ap = 1 \times A1$

In Abhängigkeit der Bearbeitungsbedingungen und Materialschwankungen sind evtl. angepasste Schnittwerte zu wählen.



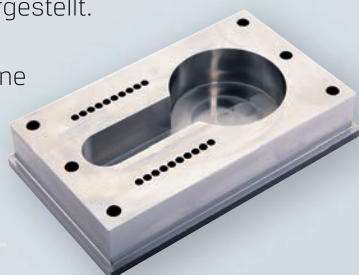
VHM-FRÄSER GP UNI 3-SCHNEIDER BEARBEITET 1.7131 (16MNCr5)

Das abgebildete Werkstück wurde unter Einsatz des VHM-Fräasers GP UNI mit dem Durchmesser 16,00 mm bearbeitet. Das Werkstück wurde in knapp 5 Minuten bei industriegewöhnlichen Bedingungen komplett hergestellt. Schruppen, Schlichten, Helixfräsen und Fräsen in der Vollspur ist für den GP UNI keine Herausforderung. Die Bohrungen mit den Durchmessern 5,00 mm (SL) und 8,50 mm (DL) wurden mit unserem Bohrwerkzeug GP UNI hergestellt.

Das YouTube-Video hat eine Länge von 4:30 Minuten, Schnittdaten werden in Echtzeit eingeblendet.



http://youtu.be/eqgkdf6o_vo



VHM-FRÄSER GP UNI 4-SCHNEIDER BEARBEITET C45

Das abgebildete Werkstück wurde unter Einsatz des VHM-Fräasers GP mit den Durchmessern 12, 10 und 5 bearbeitet. Das Werkstück aus C45 wurde in 7 Fertigungsminuten bei industriegewöhnlichen Bedingungen komplett hergestellt. Schruppen, Schlichten, Helixfräsen und Fräsen in der Vollspur ist für den VHM-Fräser keine Herausforderung.

Das YouTube-Video hat eine Länge von ca. 3 Minuten, Schnittdaten werden in Echtzeit eingeblendet.



<http://youtu.be/HE70bi9ibp8>



Schaftfräser VHM Universal

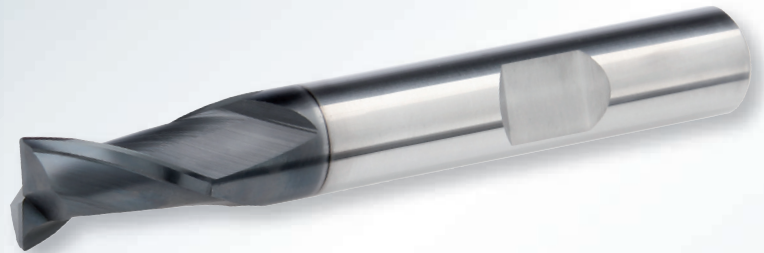
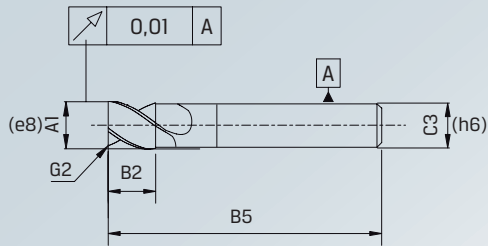
PREMUS GP®

Ausführung:

- Drallwinkel 30°
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- für Passung P9
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175229 GP, kurz, P9, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	24,90	1	3	54	3	0,02	0,006 - 0,015
1,50	24,90	1,5	4	54	3	0,02	0,006 - 0,015
1,80	27,40	1,8	4	54	3	0,02	0,007 - 0,020
2,00	27,40	2	4	54	6	0,02	0,007 - 0,020
2,50	27,40	2,5	4	54	6	0,02	0,007 - 0,020
2,80	27,40	2,8	6	54	6	0,03	0,007 - 0,028
3,00	27,40	3	6	54	6	0,03	0,007 - 0,028
3,80	27,40	3,8	8	54	6	0,04	0,010 - 0,035
4,00	27,40	4	8	54	6	0,04	0,010 - 0,035
4,80	27,40	4,8	9	54	6	0,05	0,015 - 0,035
5,00	27,40	5	9	54	6	0,05	0,015 - 0,035
5,75	27,40	5,75	10	54	6	0,06	0,025 - 0,040

Art.-Nr.	175229 GP, kurz, P9, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	27,40	6	10	54	6	0,06	0,025 - 0,040
6,75	45,20	6,75	12	58	8	0,07	0,030 - 0,045
7,00	45,20	7	12	58	8	0,07	0,030 - 0,045
7,75	45,20	7,75	12	58	8	0,08	0,030 - 0,050
8,00	45,20	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,050
8,70	60,55	8,7	14	66	10	0,09	0,035 - 0,060
9,00	60,55	9	14	66	10	0,09	0,035 - 0,060
9,70	60,55	9,7	14	66	10	0,1	0,035 - 0,060
10,00	60,55	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,070
11,70	75,70	11,7	16	73	12	0,12	0,060 - 0,090
12,00	75,70	12	16	73	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	110,00	14	18	75	14	0,14	0,070 - 0,110

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

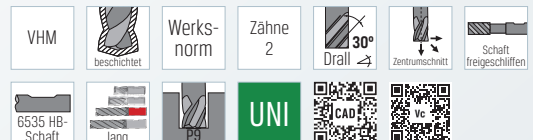
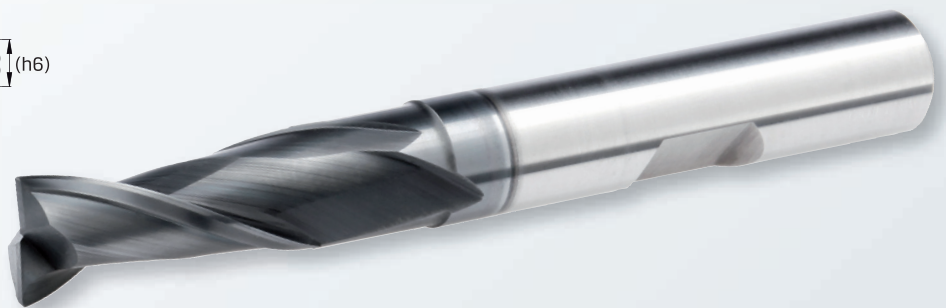
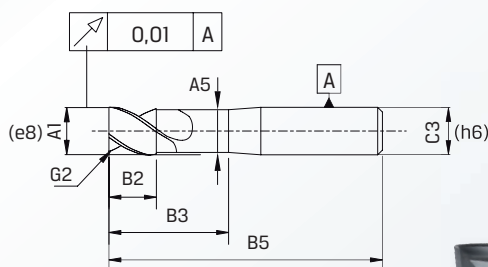
PREMUS GP®

Ausführung:

- Drallwinkel 30°
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- für Passung P9
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175242 GP, lang, P9, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	31,65	2	—	6	—	57	6	0,02	0,007 - 0,020
2,50	31,65	2,5	—	6	—	57	6	0,02	0,007 - 0,020
2,80	31,65	2,8	—	8	—	57	6	0,03	0,007 - 0,028
3,00	31,65	3	2,8	8	18	57	6	0,03	0,007 - 0,028
3,80	31,65	3,8	3,6	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
4,00	31,65	4	3,8	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
4,80	31,65	4,8	4,6	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
5,00	31,65	5	4,8	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
5,75	31,65	5,75	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025 - 0,040
6,00	31,65	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025 - 0,040
6,75	42,00	6,75	6,5	19	27	63	8	0,07	0,025 - 0,040

Art.-Nr.	175242 GP, lang, P9, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
7,00	42,00	7	6,5	19	27	63	8	0,07	0,025 - 0,040
7,75	42,00	7,75	7,4	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,050
8,00	42,00	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,050
8,70	61,45	8,7	8,4	22	32	72	10	0,09	0,035 - 0,060
9,00	61,45	9	8,5	22	32	72	10	0,09	0,035 - 0,060
9,70	61,45	9,7	9,2	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,070
10,00	61,45	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,070
11,70	79,60	11,7	11,2	26	38	83	12	0,12	0,060 - 0,090
12,00	79,60	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	116,20	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,070 - 0,110

Schaftfräser VHM Universal

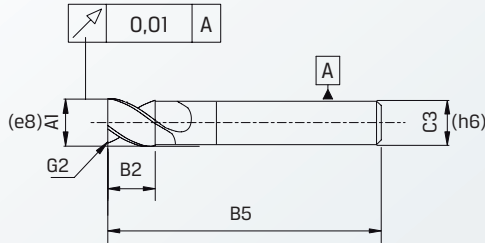


Ausführung:

- ungleich gedallt
- extra kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneideteil
- für Passung P9
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schrumpfen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175309 GP, extra kurz, Alcrona (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	21,65	1	2	40	3	0,02	0,006 - 0,015
1,50	21,65	1,5	3	40	3	0,02	0,006 - 0,015
2,00	23,30	2	3	40	6	0,02	0,007 - 0,020
2,50	23,30	2,5	3	40	6	0,02	0,007 - 0,020
2,80	23,30	2,8	5	40	6	0,03	0,007 - 0,020
3,00	23,30	3	5	40	6	0,03	0,007 - 0,028
3,80	23,30	3,8	7	40	6	0,04	0,007 - 0,028
4,00	23,30	4	7	40	6	0,04	0,010 - 0,035
4,80	23,30	4,8	8	40	6	0,05	0,010 - 0,035
5,00	23,30	5	8	40	6	0,05	0,015 - 0,035
5,75	23,30	5,75	8	40	6	0,06	0,015 - 0,035
6,00	23,30	6	8	40	6	0,06	0,025 - 0,040
6,75	34,80	6,75	11	45	8	0,07	0,025 - 0,040
7,00	34,80	7	11	45	8	0,07	0,030 - 0,045

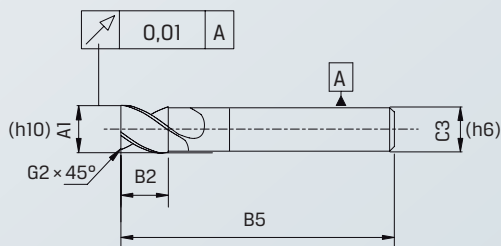
Art.-Nr.	175309 GP, extra kurz, Alcrona (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
7,75	34,80	7,75	11	45	8	0,08	0,030 - 0,045
8,00	32,95	8	11	45	8	0,08	0,030 - 0,050
8,70	47,85	8,7	13	50	10	0,09	0,030 - 0,050
9,00	47,85	9	13	50	10	0,09	0,035 - 0,060
9,70	47,85	9,7	13	50	10	0,1	0,035 - 0,060
10,00	46,65	10	13	50	10	0,1	0,040 - 0,070
11,70	64,55	11,7	15	55	12	0,12	0,050 - 0,080
12,00	61,25	12	15	55	12	0,12	0,060 - 0,090
13,70	90,40	13,7	15	58	14	0,14	0,060 - 0,090
14,00	90,40	14	15	58	14	0,14	0,070 - 0,110
15,70	115,90	15,7	18	62	16	0,15	0,070 - 0,110
16,00	115,90	16	18	62	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	158,70	18	18	70	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	174,20	20	22	75	20	0,15	0,130 - 0,170

Ausführung:

- ungleich gedallt
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneideteil
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schrumpfen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175315 GP, kurz, Fase, Alcrona (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	24,50	2	4	54	6	0,1	0,007 - 0,020
2,50	24,50	2,5	4	54	6	0,1	0,007 - 0,020
3,00	24,30	3	6	54	6	0,13	0,007 - 0,028
3,50	24,30	3,5	6	54	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	24,30	4	8	54	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	24,30	5	9	54	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	24,30	6	10	54	6	0,2	0,025 - 0,040
7,00	34,80	7	12	58	8	0,2	0,030 - 0,045

Art.-Nr.	175315 GP, kurz, Fase, Alcrona (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
8,00	32,95	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,050
9,00	47,85	9	14	66	10	0,3	0,035 - 0,060
10,00	45,40	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	64,55	12	16	73	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	90,40	14	18	75	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	115,90	16	22	82	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	173,70	20	26	92	20	0,5	0,130 - 0,170

Schaftfräser VHM Universal

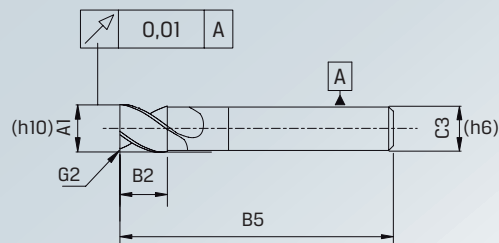


Ausführung:

- ungleich gedreht
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum
- im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175317 GP, kurz, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	22,70	1	3	54	3	0,02	0,006 - 0,015
1,50	22,70	1,5	4	54	3	0,02	0,006 - 0,015
2,00	25,75	2	4	54	6	0,02	0,007 - 0,020
2,50	25,75	2,5	4	54	6	0,02	0,007 - 0,020
2,80	25,75	2,8	6	54	6	0,03	0,007 - 0,020
3,00	24,50	3	6	54	6	0,03	0,007 - 0,028
3,80	24,50	3,8	8	54	6	0,04	0,007 - 0,028
4,00	24,50	4	8	54	6	0,04	0,010 - 0,035
4,80	24,50	4,8	9	54	6	0,05	0,010 - 0,035
5,00	24,50	5	9	54	6	0,05	0,015 - 0,035
5,75	24,50	5,75	10	54	6	0,06	0,015 - 0,035
6,00	24,50	6	10	54	6	0,06	0,025 - 0,040
6,75	36,50	6,75	12	58	8	0,07	0,025 - 0,040
7,00	36,50	7	12	58	8	0,07	0,030 - 0,045

Art.-Nr.	175317 GP, kurz, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
7,75	36,50	7,75	12	58	8	0,08	0,030 - 0,045
8,00	34,80	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,050
8,70	50,25	8,7	14	66	10	0,09	0,030 - 0,050
9,00	50,25	9	14	66	10	0,09	0,035 - 0,060
9,70	50,25	9,7	14	66	10	0,1	0,035 - 0,060
10,00	50,25	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,070
11,70	67,80	11,7	16	73	12	0,12	0,040 - 0,070
12,00	67,80	12	16	73	12	0,12	0,060 - 0,090
13,70	95,30	13,7	18	75	14	0,14	0,060 - 0,090
14,00	95,25	14	18	75	14	0,14	0,070 - 0,110
15,70	122,10	15,7	22	82	16	0,15	0,070 - 0,110
16,00	122,10	16	22	82	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	162,70	18	24	84	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	183,20	20	26	92	20	0,15	0,130 - 0,170

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

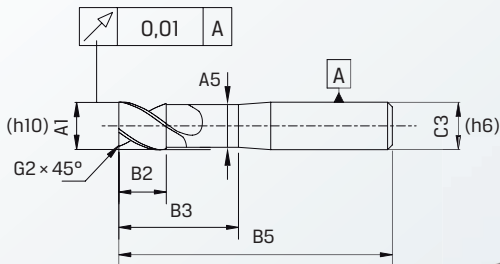


Ausführung:

- ungleich gedraht
- lange Ausföhrung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schröppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175347 GP, lang, Fase, Alcrona (RG 1727)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	22,45	3	2,8	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,028
3,50	22,45	3,5	3,3	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	22,45	4	3,8	11	21	57	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	22,45	5	4,8	13	21	57	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	22,45	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,025 - 0,040
7,00	32,90	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,045
8,00	31,60	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,050

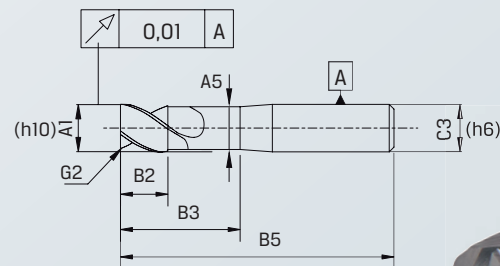
Art.-Nr.	175347 GP, lang, Fase, Alcrona (RG 1727)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
9,00	46,05	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,035 - 0,060
10,00	44,60	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	62,70	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	93,35	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	114,40	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	181,50	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,130 - 0,170
SET	148,20 (RG 1722)	Inhalt: Set 4-teilig 6 8 10 12 mm							

Ausführung:

- ungleich gedraht
- lange Ausföhrung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schröppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175349 GP, lang, Alcrona (RG 1727)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	22,85	2	—	6	—	57	6	0,02	0,005 - 0,023
2,50	22,85	2,5	—	6	—	57	6	0,02	0,005 - 0,023
3,00	22,30	3	2,8	8	18	57	6	0,03	0,007 - 0,028
3,50	22,30	3,5	3,3	8	18	57	6	0,03	0,007 - 0,028
4,00	22,30	4	3,8	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
4,50	23,40	4,5	4,3	11	21	57	6	0,04	0,010 - 0,035
5,00	22,30	5	4,8	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
5,50	23,40	5,5	5,3	13	21	57	6	0,05	0,015 - 0,035
6,00	22,30	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025 - 0,040

Art.-Nr.	175349 GP, lang, Alcrona (RG 1727)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
7,00	32,90	7	6,5	19	27	63	8	0,07	0,030 - 0,045
8,00	32,00	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,050
9,00	46,05	9	8,5	22	32	72	10	0,09	0,035 - 0,060
10,00	45,25	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,070
12,00	63,70	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	93,35	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,070 - 0,110
16,00	114,40	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	174,10	18	17,5	32	50	92	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	181,50	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,130 - 0,170

Schaftfräser VHM Universal

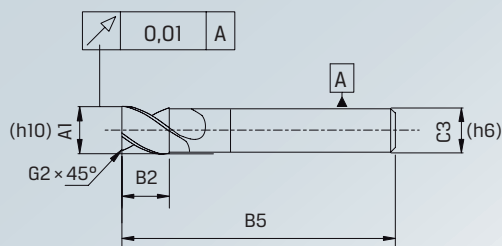
PREMUS GP®

Ausführung:

- ungleich gedreht
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



45°



Art.-Nr.	175484 GP, kurz, Fase, Alcrona (RG 1720)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	22,45	3	6	54	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	22,45	4	8	54	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	22,45	5	9	54	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	22,45	6	10	54	6	0,2	0,025 - 0,040
7,00	35,10	7	12	58	8	0,2	0,030 - 0,045
8,00	30,40	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,050
9,00	49,55	9	14	66	10	0,3	0,035 - 0,060

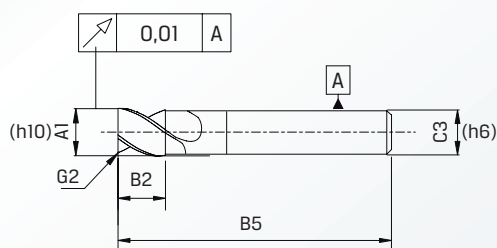
Art.-Nr.	175484 GP, kurz, Fase, Alcrona (RG 1720)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
10,00	41,65	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,070
11,00	49,55	11	16	73	12	0,3	0,050 - 0,080
12,00	61,70	12	16	73	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	79,85	14	18	75	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	101,30	16	22	82	16	0,4	0,090 - 0,130
18,00	153,20	18	24	84	18	0,4	0,110 - 0,150
20,00	147,70	20	26	92	20	0,5	0,130 - 0,170

Ausführung:

- ungleich gedreht
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



90°



Art.-Nr.	175491 GP, kurz, Alcrona (RG 1723)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	23,55	2	4	54	6	0,02	0,005 - 0,023
2,50	23,55	2,5	4	54	6	0,02	0,005 - 0,023
3,00	22,75	3	6	54	6	0,03	0,007 - 0,028
4,00	22,75	4	8	54	6	0,04	0,010 - 0,035
5,00	22,75	5	9	54	6	0,05	0,015 - 0,035
6,00	22,75	6	10	54	6	0,06	0,025 - 0,040
7,00	35,50	7	12	58	8	0,07	0,030 - 0,045
8,00	30,80	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,050

Art.-Nr.	175491 GP, kurz, Alcrona (RG 1723)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
9,00	50,00	9	14	66	10	0,09	0,035 - 0,060
10,00	42,25	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,070
11,00	50,00	11	16	73	12	0,11	0,050 - 0,080
12,00	62,30	12	16	73	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	80,60	14	18	75	14	0,14	0,070 - 0,110
16,00	102,40	16	22	82	16	0,15	0,090 - 0,130
18,00	154,80	18	24	84	18	0,15	0,110 - 0,150
20,00	149,00	20	26	92	20	0,15	0,130 - 0,170

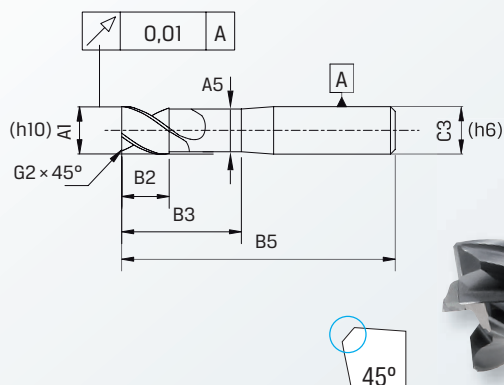
Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft **PREMUS GP®**

Ausführung:

- ungleich gedreht
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schrappen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175487 GP, lang, Fase Alcrona (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	28,05	1	0,9	3	5	57	6	0,02	0,004-0,021
1,50	28,05	1,5	1,4	4,5	8	57	6	0,02	0,004-0,021
2,00	28,05	2	1,8	6	10	57	6	0,02	0,005-0,023
2,50	28,05	2,5	2,3	7	11	57	6	0,02	0,005-0,023
3,00	23,05	3	2,8	8	18	57	6	0,13	0,007-0,028
4,00	23,05	4	3,8	11	21	57	6	0,18	0,010-0,035
5,00	23,05	5	4,8	13	21	57	6	0,2	0,015-0,035
6,00	23,05	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,025-0,040
7,00	38,50	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,030-0,045
8,00	31,65	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030-0,050

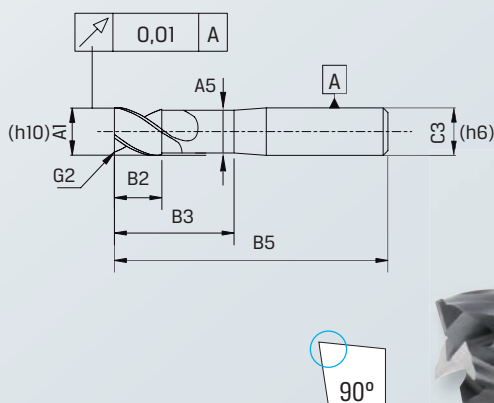
Art.-Nr.	175487 GP, lang, Fase Alcrona (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
9,00	56,25	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,035-0,060
10,00	45,20	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040-0,070
11,00	71,00	11	10,5	26	38	83	12	0,3	0,050-0,080
12,00	63,35	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,060-0,090
14,00	95,85	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,070-0,110
16,00	100,10	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,090-0,130
18,00	174,50	18	17,5	32	50	92	18	0,4	0,110-0,150
20,00	177,40	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,130-0,170
SET	156,20 (RG 1722)	Inhalt: Set 4-teilig 6 8 10 12 mm							

Ausführung:

- ungleich gedreht
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schrappen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175493 GP, lang, Alcrona (RG 1723)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	26,15	2	—	6	—	57	6	0,02	0,005-0,023
2,50	26,15	2,5	—	6	—	57	6	0,02	0,005-0,023
3,00	23,15	3	2,8	8	18	57	6	0,03	0,007-0,028
4,00	23,15	4	3,8	11	21	57	6	0,04	0,010-0,035
5,00	23,15	5	4,8	13	21	57	6	0,05	0,015-0,035
6,00	23,15	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025-0,040
7,00	40,20	7	6,5	19	27	63	8	0,07	0,030-0,045
8,00	32,00	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030-0,050

Art.-Nr.	175493 GP, lang, Alcrona (RG 1723)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
9,00	58,55	9	8,5	22	32	72	10	0,09	0,035-0,060
10,00	46,50	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040-0,070
11,00	73,90	11	10,5	26	38	83	12	0,11	0,050-0,080
12,00	65,15	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,060-0,090
14,00	99,75	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,070-0,110
16,00	103,00	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,090-0,130
18,00	181,70	18	17,5	32	50	92	18	0,15	0,110-0,150
20,00	182,60	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,130-0,170

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft **PREMUS GP**

Ausführung:

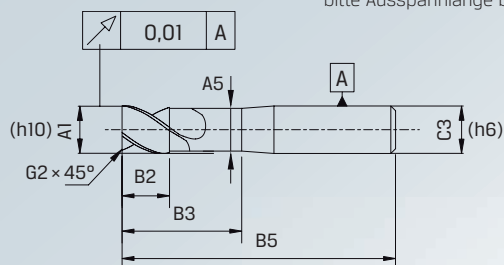
- ungleich gedreht
- extra lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für extrem große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

Hinweis:

Bei Einsatz im Weldonspannfutter bitte Ausspannlänge beachten.



Art.-Nr.	175489 GP, extra lang, Fase, Alcrona (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
5,00	35,70	5	4,8	22	29	63	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	35,70	6	5,5	22	29	63	6	0,2	0,025 - 0,040
8,00	45,00	8	7,5	28	36	80	8	0,2	0,030 - 0,050
10,00	63,65	10	9,5	33	54	100	10	0,3	0,040 - 0,070
10,00x80	58,05	10	9,5	33	43	80	10	0,3	0,040 - 0,070

Art.-Nr.	175489 GP, extra lang, Fase, Alcrona (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
12,00	74,95	12	11,5	33	54	100	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	96,75	14	13,5	48	54	100	14	0,3	0,060 - 0,090
16,00	146,80	16	15,5	53	84	150	16	0,4	0,090 - 0,130
16,00x125	141,10	16	15,5	53	69	125	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	203,50	20	19,5	68	84	150	20	0,5	0,130 - 0,170

Ausführung:

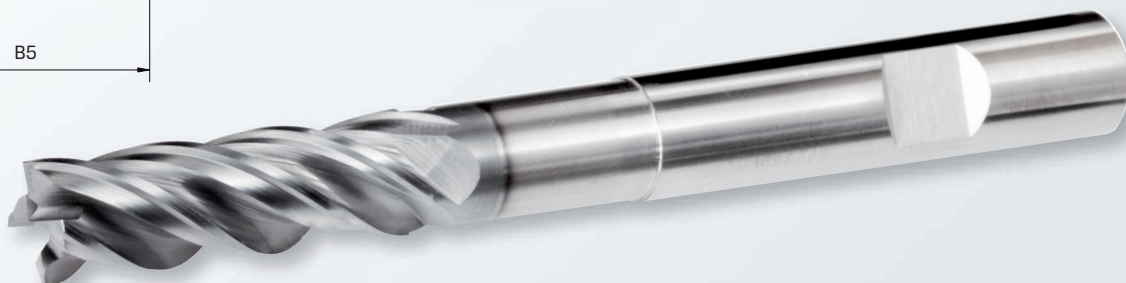
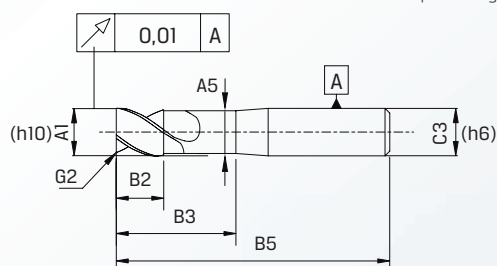
- ungleich gedreht
- extra lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für extrem große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

Hinweis:

Bei Einsatz im Weldonspannfutter bitte Ausspannlänge beachten.



Art.-Nr.	175496 GP, extra lang, Alcrona (RG 1723)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
5,00	36,65	5	4,8	22	29	63	6	0,05	0,015 - 0,035
6,00	36,65	6	5,5	22	29	63	6	0,06	0,025 - 0,040
8,00	45,70	8	7,5	28	36	80	8	0,08	0,030 - 0,050
10,00	64,95	10	9,5	33	54	100	10	0,1	0,040 - 0,070
10,00x80	58,55	10	9,5	33	43	80	10	0,1	0,040 - 0,070
12,00	75,80	12	11,5	33	54	100	12	0,12	0,060 - 0,090

Art.-Nr.	175496 GP, extra lang, Alcrona (RG 1723)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
12,00x120	87,05	12	11,5	33	69	120	12	0,12	0,060 - 0,090
14,00	97,80	14	13,5	48	54	100	14	0,14	0,060 - 0,090
16,00	148,20	16	15,5	53	84	150	16	0,15	0,090 - 0,130
16,00x125	140,30	16	15,5	53	69	125	16	0,15	0,090 - 0,130
20,00	198,90	20	19,5	68	84	150	20	0,15	0,130 - 0,170

Schaftfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft und verstärktem Kern

PREMUS GP®

Ausführung:

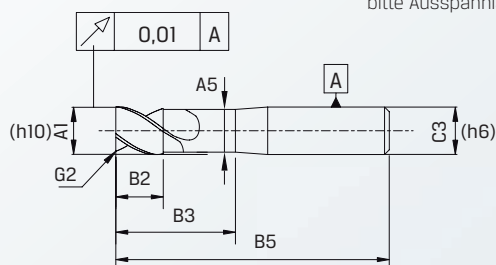
- ungleich gedreht
- extra lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet
- mit verstärktem Kern

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schrappen und Schlichten
- für extrem große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

Hinweis:

- nicht zum Vollspurfäsen geeignet
- bei Einsatz im Weldonspannfutter bitte Ausspannlänge beachten



Art.-Nr.	175497 GP, extra lang, Alcrona (RG 1724)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	39,60	6	5,5	22	29	63	6	0,06	0,025 - 0,040
8,00	49,50	8	7,5	28	36	80	8	0,08	0,030 - 0,050
10,00	64,25	10	9,5	33	43	80	10	0,1	0,040 - 0,070
12,00	82,50	12	11,5	33	54	100	12	0,12	0,060 - 0,090

Art.-Nr.	175497 GP, extra lang, Alcrona (RG 1724)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
14,00	106,60	14	13,5	48	54	100	14	0,14	0,070 - 0,110
16,00	161,30	16	15,5	53	69	125	16	0,15	0,090 - 0,130
20,00	218,90	20	19,5	68	84	150	20	0,15	0,130 - 0,170

Schruppfräser VHM Universal

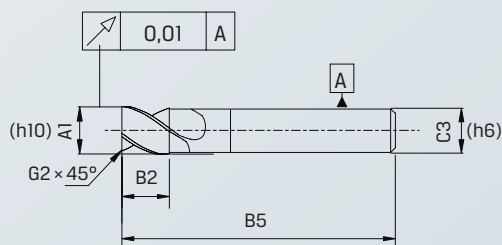
PREMUS GP®

Ausführung:

- ungleich gedreht
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet
- HR-Kordelprofil

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schrappen
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- ideal auf leistungsschwächeren Maschinen



Art.-Nr.	177408 GP, kurz, Fase, Typ HR (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
4,00	39,15	4	8	54	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	39,15	5	9	54	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	39,15	6	10	54	6	0,2	0,025 - 0,040
8,00	47,85	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,050
10,00	79,40	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,070

Art.-Nr.	177408 GP, kurz, Fase, Typ HR (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
12,00	102,00	12	16	73	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	123,60	14	18	75	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	157,10	16	22	82	16	0,4	0,090 - 0,130
18,00	204,70	18	24	84	18	0,4	0,110 - 0,150
20,00	245,50	20	26	92	20	0,5	0,130 - 0,170

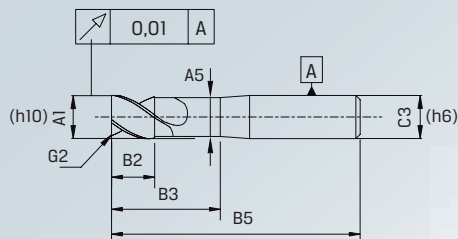
Schruppfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

Ausführung:

- ungleich gedreht
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet
- HR-Kordelprofil

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schruppen
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- ideal auf leistungsschwächeren Maschinen



Art.-Nr.	177410 GP, lang, Fase, Typ HR (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	40,50	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,025-0,040
8,00	54,35	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030-0,050
10,00	90,95	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040-0,070
12,00	113,90	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,060-0,090
14,00	138,30	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,070-0,110

Art.-Nr.	177410 GP, lang, Fase, Typ HR (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
16,00	176,60	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,090-0,130
18,00	221,10	18	17,5	32	50	92	18	0,15	0,110-0,150
20,00	276,90	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,130-0,170
25,00	445,50	25	24,5	50	65	125	25	0,15	0,140-0,190

Ausführung:

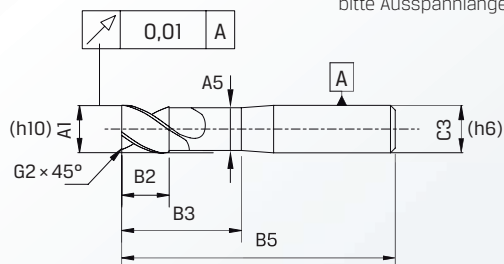
- ungleich gedreht
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet
- HR-Kordelprofil

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schruppen
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- ideal auf leistungsschwächeren Maschinen

Hinweis:

Bei Einsatz im Weldonspannfutter bitte Ausspannlänge beachten.



Art.-Nr.	177412 GP, extra lang, Fase, Typ HR (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
6,00	45,15	6	5,5	22	29	63	6	0,2	0,025-0,040
8,00	60,80	8	7,5	28	36	80	8	0,2	0,030-0,050
10,00	98,50	10	9,5	33	54	100	10	0,3	0,040-0,070
12,00	125,40	12	11,5	33	54	100	12	0,3	0,060-0,090

Art.-Nr.	177412 GP, extra lang, Fase, Typ HR (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
14,00	153,00	14	13,5	48	54	100	14	0,3	0,060-0,090
16,00	200,30	16	15,5	53	69	125	16	0,4	0,090-0,130
18,00	247,90	18	17,5	53	84	150	18	0,4	0,110-0,150
20,00	307,90	20	19,5	68	84	150	20	0,5	0,130-0,170

Torusfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

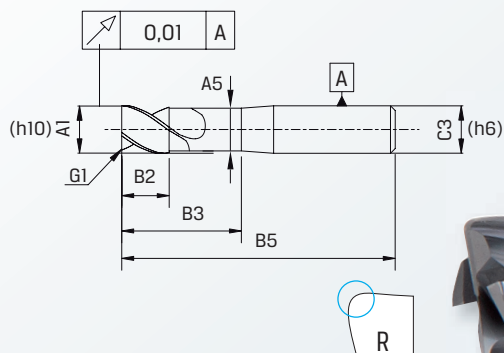
PREMUS GP

Ausführung:

- ungleich gedreht
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- beschichtet

Verwendung:

- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	179064 GP, lang, Eckenradius, Alcrona (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,25	29,65	4	3,8	11	21	57	6	0,25	0,010 - 0,035
4,00×0,50	29,65	4	3,8	11	21	57	6	0,5	0,010 - 0,035
4,00×1,00	29,65	4	3,8	11	21	57	6	1	0,010 - 0,035
5,00×0,50	29,65	5	4,8	13	21	57	6	0,5	0,015 - 0,035
5,00×1,00	29,65	5	4,8	13	21	57	6	1	0,015 - 0,035
5,00×1,50	29,65	5	4,8	13	21	57	6	1,5	0,015 - 0,035
6,00×0,50	29,65	6	5,5	13	21	57	6	0,5	0,025 - 0,040
6,00×1,00	29,65	6	5,5	13	21	57	6	1	0,025 - 0,040
6,00×1,50	29,65	6	5,5	13	21	57	6	1,5	0,025 - 0,040
6,00×2,00	29,65	6	5,5	13	21	57	6	2	0,025 - 0,040
8,00×0,50	40,60	8	7,5	19	27	63	8	0,5	0,030 - 0,050
8,00×1,00	40,60	8	7,5	19	27	63	8	1	0,030 - 0,050
8,00×1,50	40,60	8	7,5	19	27	63	8	1,5	0,030 - 0,050
8,00×2,00	40,60	8	7,5	19	27	63	8	2	0,030 - 0,050
10,00×0,50	59,40	10	9,5	22	32	72	10	0,5	0,040 - 0,070
10,00×1,00	59,40	10	9,5	22	32	72	10	1	0,040 - 0,070
10,00×1,50	59,40	10	9,5	22	32	72	10	1,5	0,040 - 0,070
10,00×2,00	59,40	10	9,5	22	32	72	10	2	0,040 - 0,070
12,00×0,50	75,10	12	11,5	26	38	83	12	0,5	0,060 - 0,090

Art.-Nr.	179064 GP, lang, Eckenradius, Alcrona (RG 1720)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
12,00×1,00	75,10	12	11,5	26	38	83	12	1	0,060 - 0,090
12,00×1,50	75,10	12	11,5	26	38	83	12	1,5	0,060 - 0,090
12,00×2,00	75,10	12	11,5	26	38	83	12	2	0,060 - 0,090
14,00×1,00	100,10	14	13,5	26	42	83	14	1	0,080 - 0,110
14,00×2,00	100,10	14	13,5	26	42	83	14	2	0,080 - 0,110
16,00×1,00	131,40	16	15,5	32	44	92	16	1	0,090 - 0,130
16,00×1,50	131,40	16	15,5	32	44	92	16	1,5	0,090 - 0,130
16,00×2,00	131,40	16	15,5	32	44	92	16	2	0,090 - 0,130
16,00×2,50	131,40	16	15,5	32	44	92	16	2,5	0,090 - 0,130
18,00×1,50	181,50	18	17,5	32	50	92	18	1,5	0,120 - 0,150
18,00×2,50	181,50	18	17,5	32	50	92	18	2,5	0,120 - 0,150
20,00×1,00	200,20	20	19,5	38	54	104	20	1	0,130 - 0,170
20,00×1,50	200,20	20	19,5	38	54	104	20	1,5	0,130 - 0,170
20,00×2,00	200,20	20	19,5	38	54	104	20	2	0,130 - 0,170
20,00×2,50	200,20	20	19,5	38	54	104	20	2,5	0,130 - 0,170
20,00×3,00	200,20	20	19,5	38	54	104	20	3	0,130 - 0,170
20,00×4,00	200,20	20	19,5	38	54	104	20	4	0,130 - 0,170
20,00×5,00	200,20	20	19,5	38	54	104	20	5	0,130 - 0,170

Schaftfräser VHM Universal, HPM, mit freigeschliffenem Schaft

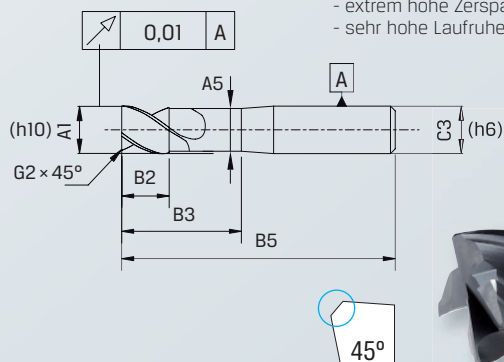
PREMUS GP

Ausführung:

- ungleich gedreht
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:

- optimiert für die HPM-Zerspanung
- optimiert für trochoidales Fräsen
- universell einsetzbar
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175492 GP, HPM, lang, Fase, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	31,15	3	2,8	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,028
4,00	31,15	4	3,8	11	21	57	6	0,18	0,010 - 0,035
5,00	31,15	5	4,8	13	21	57	6	0,2	0,015 - 0,035
6,00	31,15	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,025 - 0,040
8,00	42,80	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,050

Art.-Nr.	175492 GP, HPM, lang, Fase, Alcrona (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
10,00	61,20	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,070
12,00	85,70	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,060 - 0,090
14,00	129,80	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,070 - 0,110
16,00	135,40	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,090 - 0,130
20,00	240,20	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,130 - 0,170

Schaftfräser VHM Universal, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft

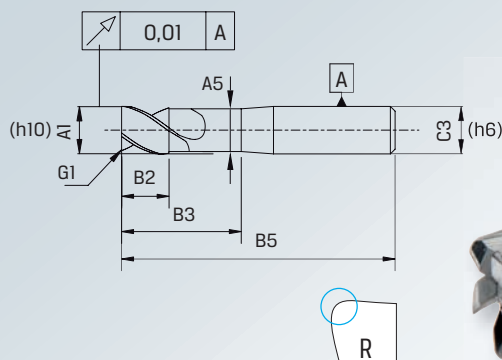
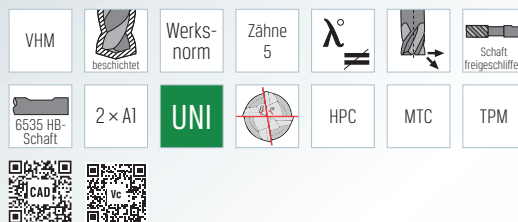
PREMUS GP

Ausführung:

- 2 × A1
- herausragendes Zeitspannvolumen
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleich gedreht & geteilt
- verstärkter Kern
- Eckenradius für hohe Prozesssicherheit
- optimierte Kantenpräparation
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten

Verwendung:

- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitungen
- Vollnutfräsen in Stahl und Guss, Schruppen und Schlichten bis 2 × A1



TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175499 GP, 2 × A1, lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	46,95	6	5,5	13	21	57	6	0,5	5	0,030-0,100
8,00	64,20	8	7,5	19	27	63	8	0,5	5	0,040-0,140
10,00	96,10	10	9,5	22	32	72	10	1	5	0,050-0,016

Art.-Nr.	175499 GP, 2 × A1, lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
12,00	126,10	12	11,5	26	38	83	12	1	5	0,070-0,200
16,00	211,00	16	15,5	32	44	92	16	1	5	0,090-0,280
20,00	333,30	20	19,5	38	54	104	20	1	5	0,120-0,280

Schaftfräser VHM Universal, HPSM

PREMUS GP

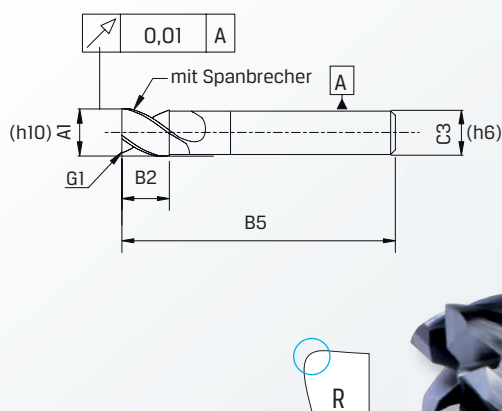
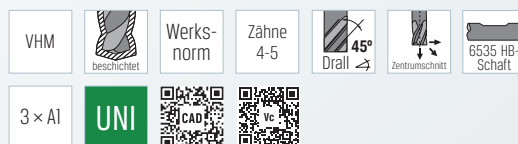
Ausführung:

- 3 × A1
- neueste Hartmetallgeneration
- 45° Drallwinkel
- ungleiche Schneidenteilung
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern

- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten
- AlCr-Hochleistungsbeschichtung

Verwendung:

- universell einsetzbar
- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung



TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175501 GP, 3 × A1, extra lang Alcraona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	41,70	6	20	57	6	0,1	4	0,060-0,090
8,00	57,00	8	26	63	8	0,1	4	0,080-0,110
10,00	85,30	10	32	72	10	0,1	5	0,100-0,140
12,00	112,00	12	38	83	12	0,12	5	0,120-0,170

Art.-Nr.	175501 GP, 3 × A1, extra lang Alcraona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
14,00	155,50	14	44	100	14	0,15	5	0,140-0,200
16,00	187,30	16	52	115	16	0,15	5	0,160-0,220
20,00	295,80	20	62	131	20	0,2	5	0,200-0,280

Schaftfräser VHM Universal, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft

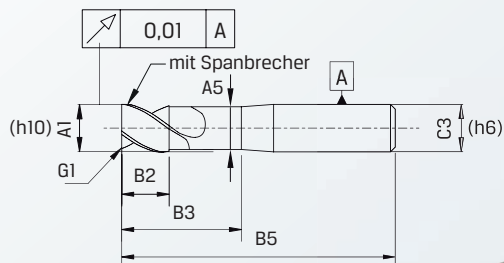
PREMUS GP

Ausführung:

- 3 × A1, mit freigeschliffenem Schaft
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleiche Schneidenteilung
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten
- Hochleistungsbeschichtung

Verwendung:

- universell einsetzbar
- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung



TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175506 GP, 3 × A1, extra lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	50,90	6	5,5	20	32	75	6	0,1	4	0,060-0,084
8,00	71,50	8	7,5	26	42	85	8	0,1	4	0,080-0,112
10,00	107,90	10	9,5	32	52	100	10	0,1	5	0,100-0,140
12,00	140,90	12	11,5	38	62	110	12	0,12	5	0,120-0,168

Art.-Nr.	175506 GP, 3 × A1, extra lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
14,00	185,60	14	13,5	44	72	125	14	0,15	5	0,140-0,196
16,00	227,80	16	15,5	52	82	140	16	0,15	5	0,160-0,224
20,00	360,00	20	19,5	62	102	165	20	0,2	5	0,200-0,280

Schaftfräser VHM Universal, HPSM

PREMUS GP

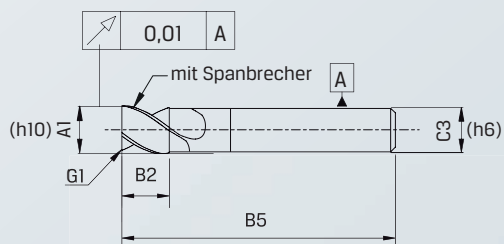
Ausführung:

- 5 × A1
- neueste Hartmetallgeneration
- 45° Drallwinkel
- ungleiche Schneidenteilung
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern

- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten
- AlCr-Hochleistungsbeschichtung

Verwendung:

- universell einsetzbar
- speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung



TROCHOIDALES FRÄSEN



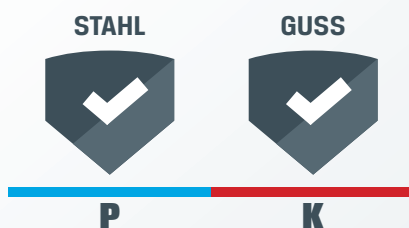
Art.-Nr.	175503 GP, 5 × A1, extra lang Alcrona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	57,25	6	25	75	6	0,1	4	0,060-0,090
8,00	78,75	8	42	85	8	0,1	4	0,080-0,110
10,00	120,90	10	52	100	10	0,1	5	0,100-0,140
12,00	153,10	12	62	110	12	0,12	5	0,120-0,170

Art.-Nr.	175503 GP, 5 × A1, extra lang Alcrona (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
14,00	215,20	14	72	125	14	0,15	5	0,140-0,200
16,00	259,20	16	82	140	16	0,15	5	0,160-0,220
20,00	401,20	20	102	165	20	0,2	5	0,200-0,280

DAS WERKZEUG FÜR DIE STAHL-BEARBEITUNG

- ▶ ultimates Kraftpaket mit neuester Mikrogeometrie zur Stahlbearbeitung
- ▶ ungleich geteilt, ungleich gedreht
- ▶ Schneidspitzen mit 45° Fase
- ▶ signifikant weniger Verschleiß
- ▶ bis zu 62 % längere Standzeit

- ▶ Längen 

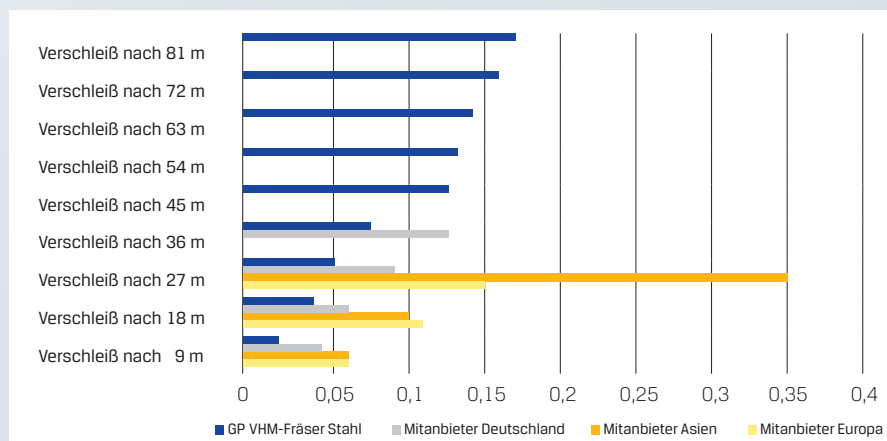


SCHNITTDATEN FÜR ALLE PREMUS GP HOCHLEISTUNGSFRÄSER VHM STAHL

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]					
			 $ae \leq 0,40 \times A1$			 $ae \leq 1,00 \times A1$		
			175510	175512	175514	175510	175512	175514
P	Allgemeine Stähle	≤ 500	305	275	220	215	194	155
	Allgemeine Stähle	≤ 700	295	270	215	210	191	155
	Vergütungsstähle	≤ 850	285	260	210	200	184	145
	Vergütungsstähle	≤ 1000	275	250	200	195	177	140
K	Gusseisen	$\leq 180 \text{ HB}$	240	220	175	170	156	125
	Temperguss	$\leq 250 \text{ HB}$	220	200	160	155	141	115

Ø mm	Zahnvorschub fz [mm]					
	$ap = 1 \times A1$					
	$ae \leq 0,40 \times A1$			$ae \leq 1 \times A1$		
	175510	175512	175514	175510	175512	175514
3,00	0,0225	0,0205	—	0,0189	0,0172	—
4,00	0,0282	0,0256	—	0,0237	0,0215	—
5,00	0,0352	0,0320	—	0,0296	0,0269	—
6,00	0,0440	0,0400	0,0320	0,0370	0,0336	0,0269
8,00	0,0550	0,0550	0,0400	0,0462	0,0462	0,0336
10,00	0,0660	0,0720	0,0480	0,0555	0,0605	0,0404
12,00	0,0770	0,0900	0,0560	0,0647	0,0757	0,0471
16,00	0,1100	0,1100	0,0800	0,0952	0,0925	0,0673
20,00	0,1430	0,1300	0,1040	0,1202	0,1093	0,0875

Werkzeugverschleiß [mm]						
Verschleiß nach...	9 m	18 m	27 m	36 m	45 m	54 m
Europa	0,06	0,11	0,15	Bruch		
Asien	0,06	0,10	0,35	Bruch		
Deutschland	0,04	0,06	0,09	0,13	Bruch	
GP VHM-Fräser Stahl	0,02	0,04	0,05	0,07	0,12	0,13



Versuch Toolox 33 GP-Stahl 12,00 mm

Schaftfräser VHM Stahl, mit freigeschliffenem Schaft

PREMUS GP®

Ausführung:

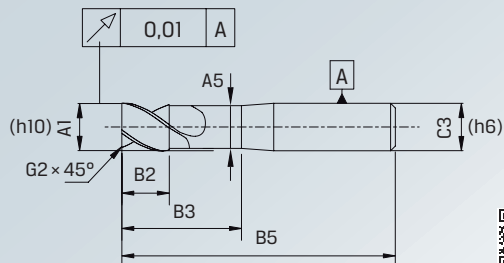
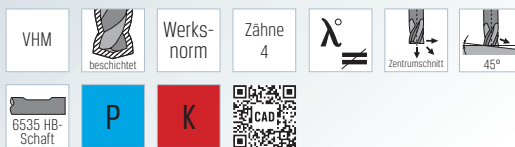
- kurze, lange bzw. extra lange Ausführung
- ungleich gedreht
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- mit freigeschliffenem Schaft (nur 175512+175514)
- speziell abgestimmtes Hartmetall
- spezielle Kantenpräparation
- beschichtet

Verwendung:

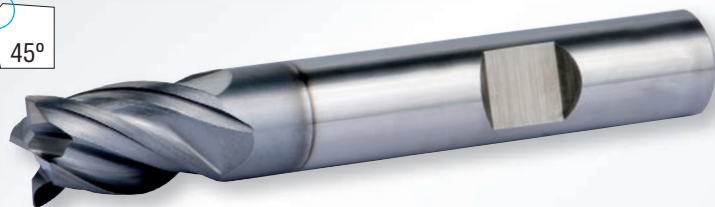
Der Spezialist für die Stahl-Bearbeitung. Rampen bis 45° möglich.

Hinweis:

175510 ohne freigeschliffenen Schaft.



45°



Art.-Nr.	175510 GP, kurz, Fase, V-plus (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
3,00	30,55	3	6	54	6	0,06
4,00	30,55	4	8	54	6	0,08
5,00	30,55	5	9	54	6	0,1
6,00	30,55	6	10	54	6	0,13
8,00	38,65	8	12	58	8	0,15

Art.-Nr.	175510 GP, kurz, Fase, V-plus (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
10,00	55,75	10	14	66	10	0,2
12,00	74,15	12	16	73	12	0,25
16,00	139,70	16	22	82	16	0,35
20,00	183,20	20	26	92	20	0,4

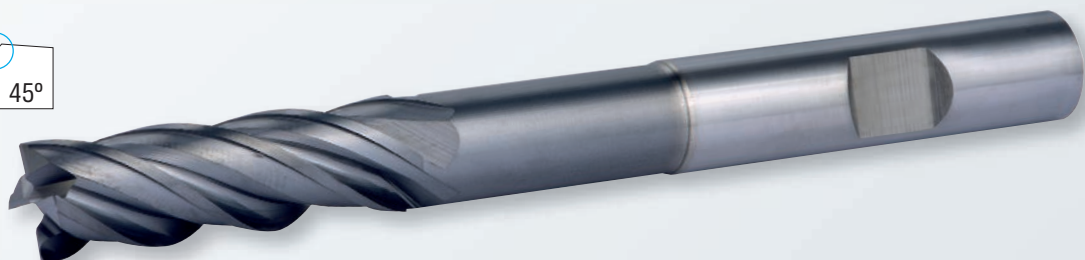
45°



Art.-Nr.	175512 GP, lang, Fase, V-plus (RG 1725)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
3,00	33,95	3	2,8	8	18	57	6	0,06
4,00	33,95	4	3,6	11	21	57	6	0,08
5,00	33,95	5	4,6	13	21	57	6	0,1
6,00	33,95	6	5,5	13	21	57	6	0,13
8,00	43,15	8	7,5	19	27	63	8	0,15

Art.-Nr.	175512 GP, lang, Fase, V-plus (RG 1725)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
10,00	61,85	10	9,5	22	32	72	10	0,2
12,00	82,40	12	11,5	26	38	83	12	0,25
16,00	155,20	16	15,5	32	44	92	16	0,35
20,00	203,70	20	19,5	38	54	104	20	0,4

45°



Art.-Nr.	175514 GP, extra lang, Fase, V-plus (RG 1725)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
6,00	42,05	6	5,5	22	42	80	6	0,13
8,00	61,90	8	7,5	28	62	100	8	0,15
10,00	88,45	10	9,5	33	58	100	10	0,2

Art.-Nr.	175514 GP, extra lang, Fase, V-plus (RG 1725)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm
12,00	125,60	12	11,5	42	73	120	12	0,25
16,00	253,20	16	15,5	53	100	150	16	0,35
20,00	337,20	20	19,5	68	98	150	20	0,4

BEREIT- SCHAFTS- DIENST

FÜR WERKZEUGE



SCHNELLIGKEIT ZÄHLT

Unsere Lösung: die PRECITOOL-Hotline

Geht Ihre Bestellung bis 21 Uhr bei uns ein, liefern wir bereits am nächsten Werktag – zuverlässig und pünktlich.*

Unser Zentrallager in Deutschlands Mitte sorgt für kurze Wege. So verstehen wir Werkzeuglogistik – schnell, flexibel, nah.



0800 - 773248665

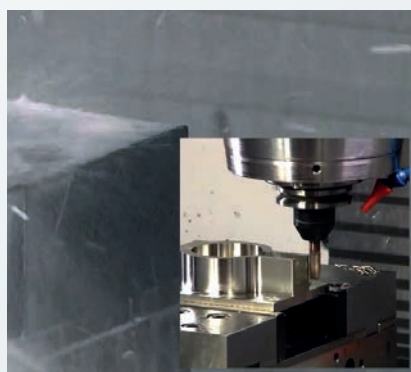
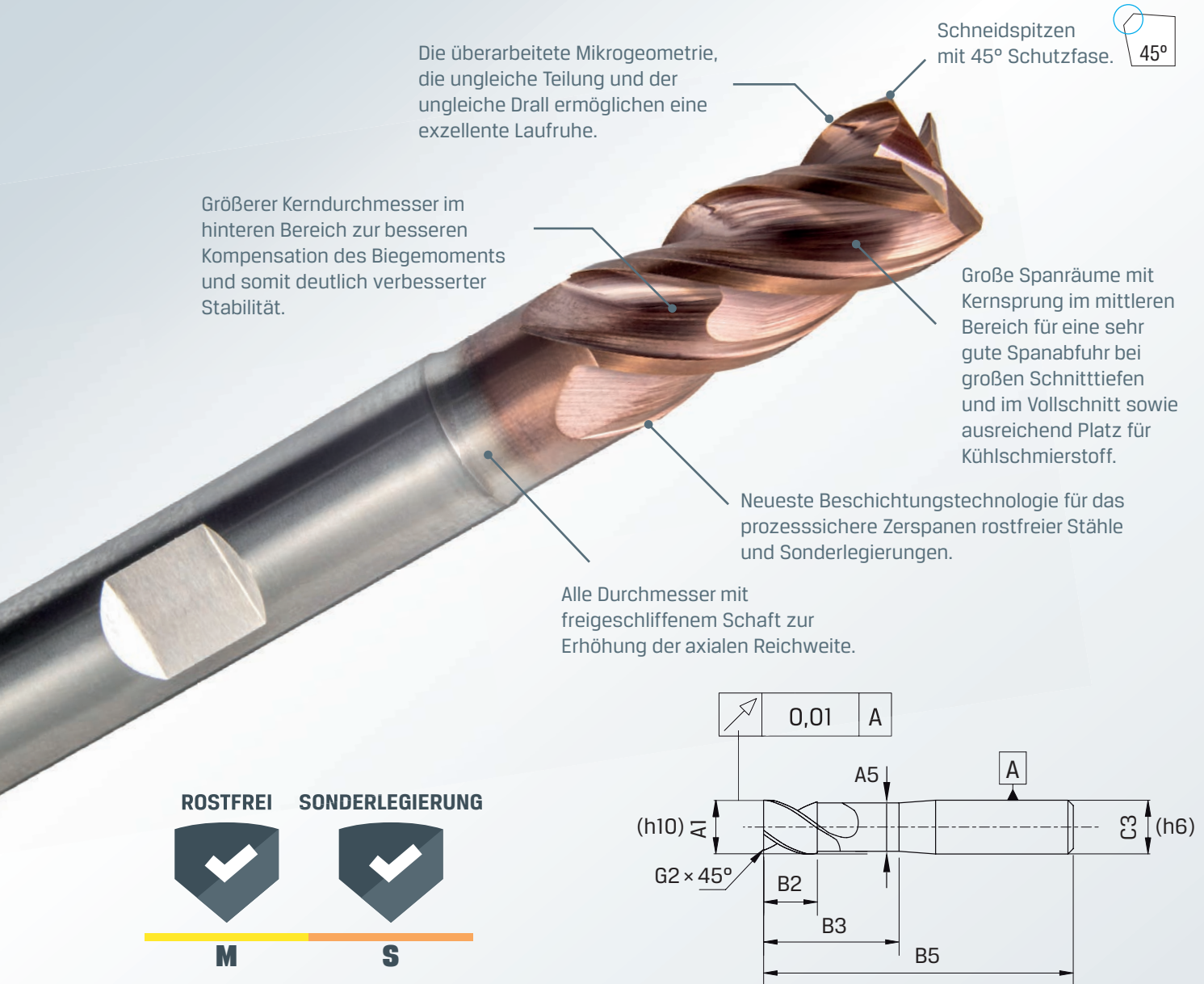
Hotline erreichbar

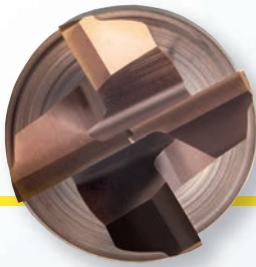
MO-FR 17.00 – 21.00 Uhr | SA 08.00 – 15.00 Uhr

* Nur Versand von lagerhaltigen Artikeln (paketdienstfähig). Wir garantieren die Bearbeitung des Auftrages MO – FR 17.00 – 21.00 Uhr und SA 08.00 – 11.30 Uhr am Tag des Auftragseinganges. Für die termingerechte Anlieferung der Ware durch den mit der Auslieferung beauftragten Paketdienstleister können wir keine Garantie übernehmen.

► Hochleistungsfräser VHM Inox^{Pro}

- der Profi für die effiziente Zerspanung von rostfreien Stählen und Sonderlegierungen
- optimierte Beschichtung und Mikrogeometrie für verbesserte Produktivität und bis zu 10 % erhöhte Vorschübe
- Minimierung von Aufbauschneiden- und Gratbildung sowie beste Spankontrolle für maximale Prozesssicherheit





<http://youtu.be/CbedbVNqIUU>



Ausführung:

- ungleich gedallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:

- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



Art.-Nr.	175887 GP Pro, lang, Fase, AlTiSiN (RG 1758)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	37,55	1	0,9	3	5	57	6	0,02	0,005-0,010
1,50	37,55	1,5	1,4	4,5	8	57	6	0,02	0,005-0,010
2,00	37,55	2	1,8	6	10	57	6	0,02	0,006-0,012
2,50	37,55	2,5	2,3	7	11	57	6	0,02	0,006-0,012
3,00	36,45	3	2,8	8	12	57	6	0,13	0,012-0,022
4,00	36,45	4	3,8	11	15	57	6	0,18	0,018-0,024
5,00	36,45	5	4,8	13	17	57	6	0,2	0,022-0,028
6,00	36,45	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,024-0,034
7,00	58,30	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,025-0,033

Art.-Nr.	175887 GP Pro, lang, Fase, AlTiSiN (RG 1758)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
8,00	50,10	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,036-0,043
9,00	79,10	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,036-0,058
10,00	72,90	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,044-0,058
11,00	107,90	11	10,5	26	38	83	12	0,3	0,044-0,058
12,00	98,15	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,048-0,066
14,00	147,40	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,052-0,068
16,00	167,40	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,072-0,095
18,00	258,30	18	17,5	32	50	92	18	0,4	0,072-0,095
20,00	269,00	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,082-0,110

SCHNITTDATEN FÜR ALLE PREMUS GP PRO HOCHLEISTUNGSFRÄSER VHM INOX

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]		
		N/mm2	ae ≤ 0,25 × A1	ae ≤ 0,4 × A1	ae ≤ 1 × A1
M	1.4000, 1.4021, 1.4034, 1.4510	≤ 750	100	80	80
	1.4301, 1.4305, 1.4310, 1.4541	≤ 750	120	100	100
	1.4401, 1.4435, 1.4571, 1.4583	≤ 850	110	90	90
	1.4362, 1.4460, 1.4462	≤ 850	80	65	65
S	2.4602, 2.4610, 2.4631	warmfeste Superlegierungen	42	35	35
	3.7164, 3.7175, 3.7184	Titanwerkstoffe	75	50	50

Ø mm	Zahnvorschub fz [mm]				
	ap = 1 × A1 ae < 0,1 × A1	ap = 1 × A1 ae < 0,25 × A1	ap = 1 × A1 ae ≤ 0,4 × A1	ap = 0,5 × A1 ae ≤ 1 × A1	ap = 1 × A1 ae ≤ 1 × A1
1	0,015	0,010	0,008	0,006	0,005
2	0,020	0,012	0,010	0,007	0,006
3	0,028	0,022	0,016	0,014	0,012
4	0,038	0,024	0,021	0,020	0,018
5	0,048	0,028	0,026	0,024	0,022
6	0,063	0,034	0,028	0,026	0,024
7	0,064	0,033	0,028	0,026	0,025
8	0,078	0,043	0,042	0,038	0,036
9	0,088	0,044	0,042	0,038	0,036
10	0,095	0,058	0,052	0,046	0,044
11	0,095	0,058	0,052	0,046	0,044
12	0,105	0,066	0,058	0,053	0,048
14	0,115	0,068	0,064	0,055	0,052
16	0,150	0,095	0,084	0,078	0,072
18	0,150	0,095	0,084	0,078	0,072
20	0,170	0,110	0,095	0,085	0,082

Empfehlung:

Nassbearbeitung wird empfohlen.

Hinweis:

Schnittdaten beziehen sich auf Nassbearbeitung.

In Abhängigkeit der Bearbeitungsbedingungen und Materialschwankungen sind evtl. angepasste Schnittwerte zu wählen.





DAS WERKZEUG FÜR DIE INOX-BEARBEITUNG

- ▶ spezielle Inox-Geometrie
- ▶ ungleich gedallt
- ▶ sehr weicher Schnitt
- ▶ sehr hohe Laufruhe
- ▶ extrem hohe Zerspanleistung
- ▶ Schneidspitzen 
- ▶ Schutzfase für bessere Standzeiten
- ▶ hervorragende Eigenschaften bei der Bearbeitung von Sonderlegierungen und Titan
- ▶ Werkzeuge sind mit der hochleistungsfähigen Alnova-Beschichtung versehen



ROSTFREI

SONDERLEGIERUNG



M

S

SCHNITTDATEN FÜR ALLE PREMUS GP HOCHLEISTUNGSFRÄSER VHM INOX

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]		
		N/mm ²	 ae ≤ 0,25 x A1	 ae ≤ 0,4 x A1	 ae ≤ 1 x A1
M	1.4000, 1.4021, 1.4034, 1.4510	≤ 750	100	80	80
	1.4301, 1.4305, 1.4310, 1.4541	≤ 750	120	100	100
	1.4401, 1.4435, 1.4571, 1.4583	≤ 850	110	90	90
	1.4362, 1.4460, 1.4462	≤ 850	80	65	65
S	2.4602, 2.4610, 2.4631	warmfeste Superlegierungen	42	35	35
	3.7164, 3.7175, 3.7184	Titanwerkstoffe	75	50	50

Ø mm	Zahnvorschub fz [mm]			
	ap = 1 x A1 ae < 0,25 x A1	ap = 1 x A1 ae < 0,4 x A1	ap = 0,5 x A1 ae ≤ 1 x A1	ap = 1 x A1 ae ≤ 1 x A1
1	0,012	0,010	0,006	–
2	0,014	0,011	0,008	–
3	0,015	0,012	0,010	–
4	0,020	0,016	0,014	–
5	0,024	0,020	0,018	–
6	0,028	0,022	0,020	0,020
7	0,032	0,028	0,025	0,025
8	0,038	0,034	0,030	0,030
9	0,045	0,040	0,035	0,035
10	0,050	0,045	0,040	0,040
11	0,055	0,050	0,045	0,045
12	0,055	0,050	0,045	0,045
14	0,060	0,055	0,050	0,050
16	0,080	0,075	0,070	0,070
18	0,085	0,075	0,070	0,070
20	0,090	0,080	0,070	0,070

Hinweis:

Schnittdaten beziehen sich auf Nassbearbeitung.

In Abhängigkeit der Bearbeitungsbedingungen und Materialschwankungen sind evtl. angepasste Schnittwerte zu wählen.



Video

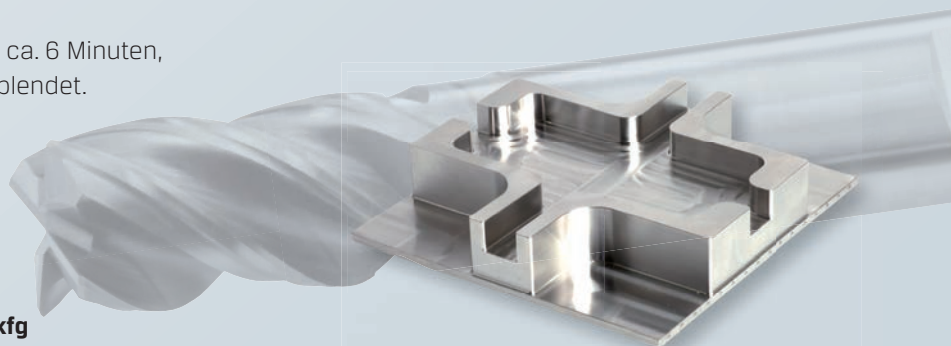
VHM-FRÄSER GP INOX 4-SCHNEIDER BEARBEITET 1.4301 (X5 CRNI18-10)

Das abgebildete Werkstück wurde unter Einsatz des VHM-Fräasers GP Inox mit den Durchmessern 8,00 und 16,00 mm bearbeitet. Das Werkstück wurde in knapp 7 Fertigungsminuten trocken bei industriegewöhnlichen Bedingungen komplett hergestellt. Schruppen, Schlichten und Fräsen in der Vollspur ist für den GP Inox keine Herausforderung. Parallel ist die Bearbeitung von 1.4571 (X6 CrNiMoTi17-12-2) unter Einsatz von Kühlschmiermittel in original Geschwindigkeit zu sehen.

Das YouTube-Video hat eine Länge von ca. 6 Minuten, Schnittdaten werden in Echtzeit eingeblendet.



<http://youtu.be/dsDwplXhkfg>



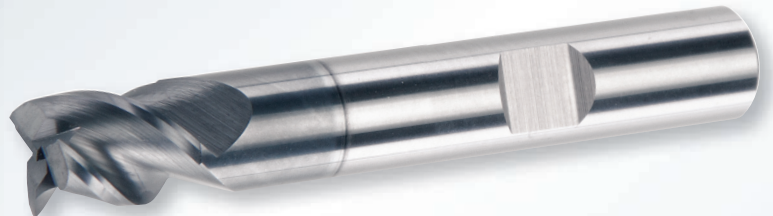
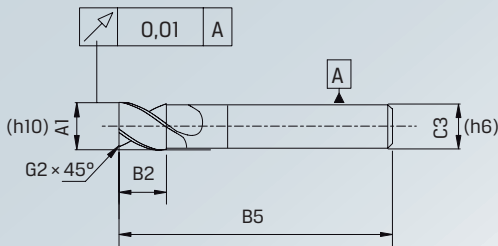
Schaftfräser VHM Inox

Ausführung:

- ungleich gedreht
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:

- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schrappen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



Art.-Nr.	175362 GP, kurz, Fase, Alnova (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	24,50	2	4	54	6	0,1	0,006 - 0,010
2,50	24,50	2,5	4	54	6	0,1	0,006 - 0,010
3,00	24,50	3	6	54	6	0,13	0,010 - 0,015
3,50	24,50	3,5	6	54	6	0,13	0,010 - 0,015
4,00	24,50	4	8	54	6	0,18	0,014 - 0,020
5,00	24,50	5	9	54	6	0,2	0,018 - 0,024
6,00	24,50	6	10	54	6	0,2	0,020 - 0,028
7,00	34,80	7	12	58	8	0,2	0,020 - 0,028

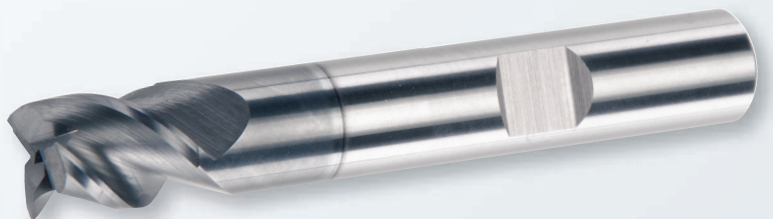
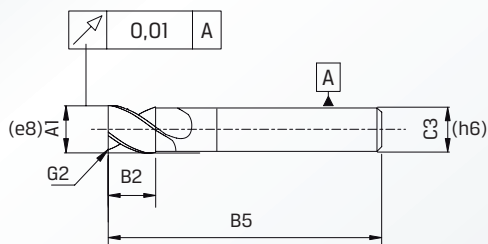
Art.-Nr.	175362 GP, kurz, Fase, Alnova (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
8,00	34,80	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,038
9,00	47,85	9	14	66	10	0,3	0,030 - 0,038
10,00	47,85	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,050
12,00	64,55	12	16	73	12	0,3	0,045 - 0,055
14,00	95,20	14	18	75	14	0,3	0,050 - 0,060
16,00	122,00	16	22	82	16	0,4	0,070 - 0,080
20,00	183,10	20	26	92	20	0,5	0,070 - 0,090

Ausführung:

- ungleich gedreht
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- für Passung P9
- beschichtet

Verwendung:

- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schrappen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



Art.-Nr.	175364 GP, kurz, Alnova (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	22,70	1	3	54	3	0,02	0,002 - 0,006
1,50	22,70	1,5	4	54	3	0,02	0,002 - 0,006
2,00	24,50	2	4	54	6	0,02	0,006 - 0,010
2,50	24,50	2,5	4	54	6	0,02	0,006 - 0,010
2,80	24,50	2,8	6	54	6	0,03	0,006 - 0,010
3,00	24,50	3	6	54	6	0,03	0,010 - 0,015
3,80	24,50	3,8	8	54	6	0,04	0,010 - 0,015
4,00	24,50	4	8	54	6	0,04	0,014 - 0,020
4,80	24,50	4,8	9	54	6	0,05	0,014 - 0,020
5,00	24,50	5	9	54	6	0,05	0,018 - 0,024
5,75	24,50	5,75	10	54	6	0,06	0,018 - 0,024
6,00	24,50	6	10	54	6	0,06	0,020 - 0,028
6,75	35,75	6,75	12	58	8	0,07	0,020 - 0,028
7,00	35,75	7	12	58	8	0,07	0,020 - 0,028
7,75	35,75	7,75	12	58	8	0,08	0,020 - 0,028
8,00	35,75	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,038

Art.-Nr.	175364 GP, kurz, Alnova (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
8,70	49,20	8,7	14	66	10	0,09	0,030 - 0,038
9,00	49,20	9	14	66	10	0,09	0,030 - 0,038
9,70	49,20	9,7	14	66	10	0,1	0,030 - 0,038
10,00	49,20	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,050
11,70	66,40	11,7	16	73	12	0,12	0,040 - 0,050
12,00	66,40	12	16	73	12	0,12	0,045 - 0,055
13,00	98,00	13	18	75	14	0,13	0,045 - 0,055
13,70	98,00	13,7	18	75	14	0,14	0,045 - 0,055
14,00	98,00	14	18	75	14	0,14	0,050 - 0,060
15,00	125,50	15	22	82	16	0,15	0,050 - 0,060
15,70	125,50	15,7	22	82	16	0,15	0,050 - 0,060
16,00	125,50	16	22	82	16	0,15	0,070 - 0,080
17,70	167,30	17,7	24	84	18	0,15	0,070 - 0,080
18,00	167,30	18	24	84	18	0,15	0,070 - 0,080
19,70	188,40	19,7	26	92	20	0,15	0,070 - 0,080
20,00	188,40	20	26	92	20	0,15	0,070 - 0,090

Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft

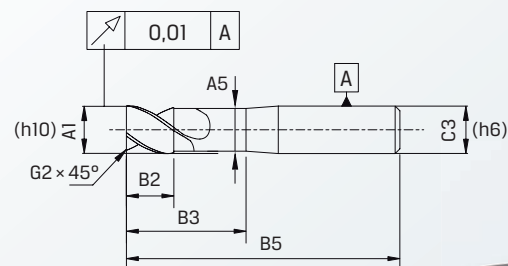
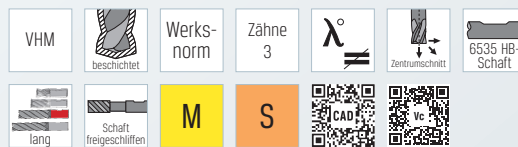


Ausführung:

- ungleich gedreht
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:

- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



Art.-Nr.	175371 GP, lang, Fase, Alnova (RG 1728)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	30,15	3	2,8	8	12	57	6	0,13	0,010 - 0,015
3,50	30,15	3,5	3,3	8	12	57	6	0,13	0,010 - 0,015
4,00	30,15	4	3,8	11	15	57	6	0,18	0,014 - 0,020
5,00	30,15	5	4,8	13	17	57	6	0,2	0,018 - 0,024
6,00	30,15	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,020 - 0,028
7,00	43,15	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,020 - 0,028
8,00	41,25	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,038
9,00	59,50	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,030 - 0,038

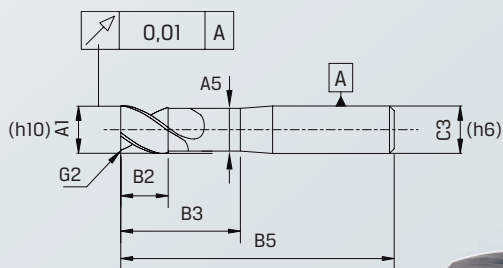
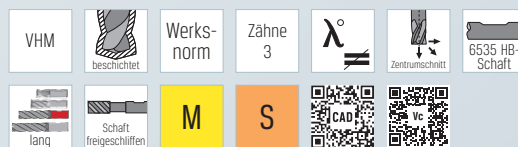
Art.-Nr.	175371 GP, lang, Fase, Alnova (RG 1728)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
10,00	58,15	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,050
12,00	80,95	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,045 - 0,055
14,00	116,10	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,050 - 0,060
16,00	143,00	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,070 - 0,080
20,00	218,70	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,070 - 0,090
SET	158,40 (RG 1722)	Inhalt: Set 4-teilig 6 8 10 12 mm							

Ausführung:

- ungleich gedreht
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:

- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



Art.-Nr.	175373 GP, lang, Alnova (RG 1728)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	30,15	2	—	6	—	57	6	0,02	0,006 - 0,010
2,50	30,15	2,5	—	6	—	57	6	0,02	0,006 - 0,010
3,00	30,15	3	2,8	8	12	57	6	0,03	0,010 - 0,015
3,50	30,15	3,5	3,3	8	12	57	6	0,03	0,010 - 0,015
4,00	30,15	4	3,8	11	15	57	6	0,04	0,014 - 0,020
5,00	30,15	5	4,8	13	17	57	6	0,05	0,018 - 0,024
6,00	30,15	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,020 - 0,028
7,00	43,15	7	6,5	19	27	63	8	0,07	0,020 - 0,028

Art.-Nr.	175373 GP, lang, Alnova (RG 1728)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
8,00	41,25	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,038
9,00	59,50	9	8,5	22	32	72	10	0,09	0,030 - 0,038
10,00	58,15	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,050
12,00	80,95	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,045 - 0,055
14,00	116,10	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,050 - 0,060
16,00	143,00	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,070 - 0,080
20,00	218,70	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,070 - 0,090

Schaftfräser VHM Inox

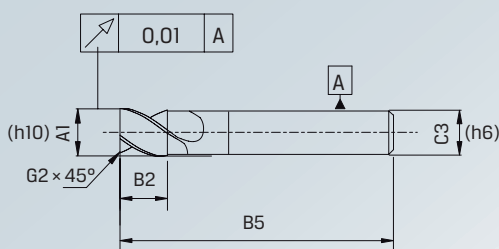
PREMUS GP®

Ausführung:

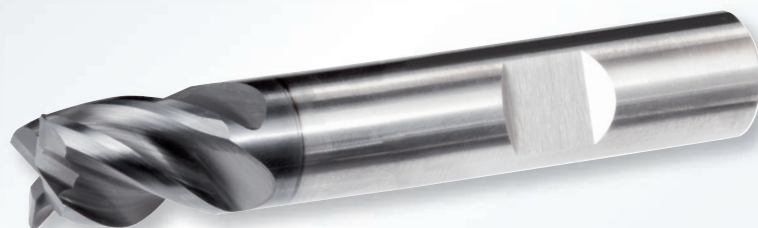
- ungleich gedreht
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:

- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schrumpfen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



45°



Art.-Nr.	175584 GP, kurz, Fase, Alnova (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	25,00	3	6	54	6	0,13	0,010 - 0,015
4,00	25,00	4	8	54	6	0,18	0,014 - 0,020
5,00	25,00	5	9	54	6	0,2	0,018 - 0,024
6,00	25,00	6	10	54	6	0,2	0,020 - 0,028
7,00	35,35	7	12	58	8	0,2	0,020 - 0,028
8,00	35,35	8	12	58	8	0,2	0,030 - 0,038
9,00	49,05	9	14	66	10	0,3	0,030 - 0,038

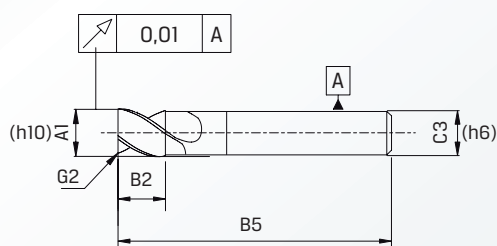
Art.-Nr.	175584 GP, kurz, Fase, Alnova (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
10,00	49,05	10	14	66	10	0,3	0,040 - 0,050
11,00	65,05	11	16	73	12	0,3	0,040 - 0,050
12,00	65,05	12	16	73	12	0,3	0,045 - 0,055
14,00	96,10	14	18	75	14	0,3	0,050 - 0,060
16,00	122,50	16	22	82	16	0,4	0,070 - 0,080
18,00	158,40	18	24	84	18	0,4	0,070 - 0,080
20,00	191,70	20	26	92	20	0,5	0,070 - 0,090

Ausführung:

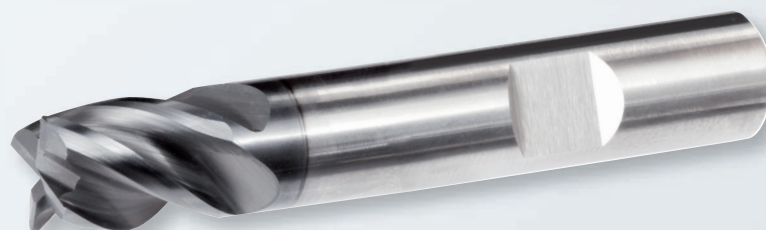
- ungleich gedreht
- kurze Ausführung
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:

- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schrumpfen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



90°



Art.-Nr.	175585 GP, kurz, Alnova (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	25,00	3	6	54	6	0,03	0,010 - 0,015
4,00	25,00	4	8	54	6	0,04	0,014 - 0,020
5,00	25,00	5	9	54	6	0,05	0,018 - 0,024
6,00	25,00	6	10	54	6	0,06	0,020 - 0,028
8,00	35,35	8	12	58	8	0,08	0,030 - 0,038

Art.-Nr.	175585 GP, kurz, Alnova (RG 1725)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
10,00	49,05	10	14	66	10	0,1	0,040 - 0,050
12,00	65,05	12	16	73	12	0,12	0,045 - 0,055
14,00	96,10	14	18	75	14	0,14	0,050 - 0,060
16,00	122,50	16	22	82	16	0,15	0,070 - 0,080
20,00	191,70	20	26	92	20	0,15	0,070 - 0,090

Schaftfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft

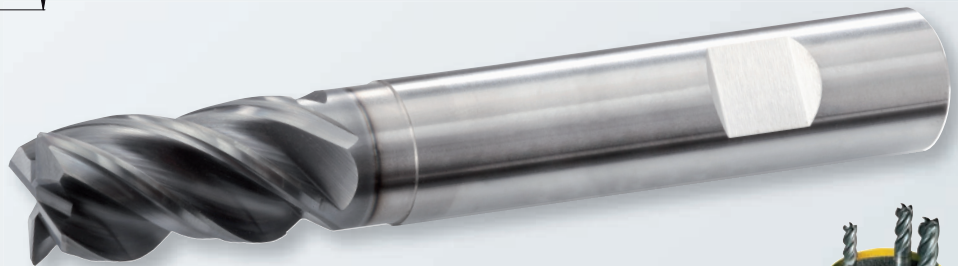
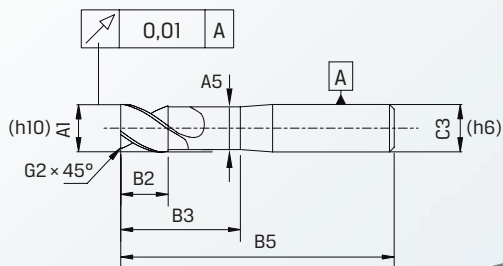
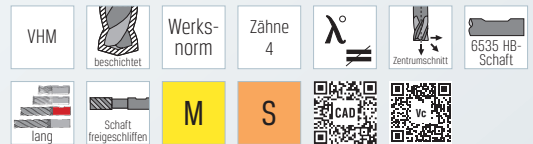


Ausführung:

- ungleich gedreht
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit 45° Fase
- beschichtet

Verwendung:

- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



Art.-Nr.	175587 GP, lang, Fase, Alnova (RG 1721)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
1,00	37,40	1	0,9	3	5	57	6	0,02	0,004 - 0,009
1,50	37,40	1,5	1,4	4,5	8	57	6	0,02	0,006 - 0,011
2,00	37,40	2	1,8	6	10	57	6	0,02	0,007 - 0,012
2,50	37,40	2,5	2,3	7	11	57	6	0,02	0,008 - 0,013
3,00	30,40	3	2,8	8	12	57	6	0,13	0,010 - 0,015
4,00	30,40	4	3,8	11	15	57	6	0,18	0,014 - 0,020
5,00	30,40	5	4,8	13	17	57	6	0,2	0,018 - 0,024
6,00	30,40	6	5,5	13	21	57	6	0,2	0,020 - 0,028
7,00	48,60	7	6,5	19	27	63	8	0,2	0,020 - 0,028
8,00	40,70	8	7,5	19	27	63	8	0,2	0,030 - 0,038

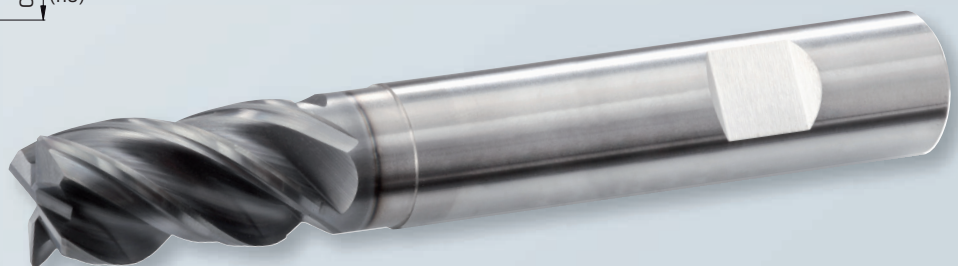
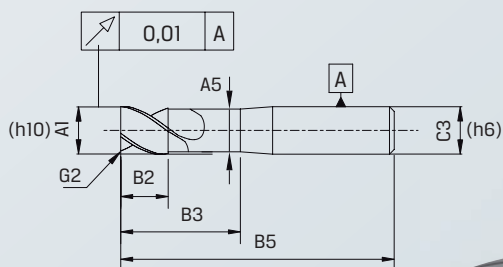
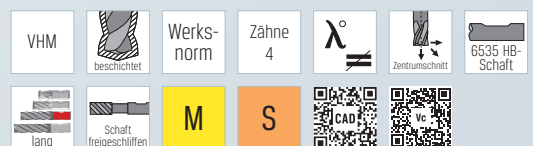
Art.-Nr.	175587 GP, lang, Fase, Alnova (RG 1721)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
9,00	66,00	9	8,5	22	32	72	10	0,3	0,030 - 0,038
10,00	58,25	10	9,5	22	32	72	10	0,3	0,040 - 0,050
11,00	89,95	11	10,5	26	38	83	12	0,3	0,040 - 0,050
12,00	81,40	12	11,5	26	38	83	12	0,3	0,045 - 0,055
14,00	116,00	14	13,5	26	42	83	14	0,3	0,050 - 0,060
16,00	133,00	16	15,5	32	44	92	16	0,4	0,070 - 0,080
18,00	215,30	18	17,5	32	50	92	18	0,4	0,070 - 0,080
20,00	222,70	20	19,5	38	54	104	20	0,5	0,070 - 0,090
SET	184,50 (RG 1722)	Inhalt: Set 4-teilig 6 8 10 12 mm							

Ausführung:

- ungleich gedreht
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:

- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- für große Schnitttiefen
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



Art.-Nr.	175588 GP, lang, Alnova (RG 1721)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	30,40	3	2,8	8	12	57	6	0,03	0,010 - 0,015
4,00	30,40	4	3,8	11	15	57	6	0,04	0,014 - 0,020
5,00	30,40	5	4,8	13	17	57	6	0,05	0,018 - 0,024
6,00	30,40	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,020 - 0,028
8,00	41,75	8	7,5	19	27	63	8	0,08	0,030 - 0,038

Art.-Nr.	175588 GP, lang, Alnova (RG 1721)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
10,00	59,75	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,040 - 0,050
12,00	83,65	12	11,5	26	38	83	12	0,12	0,045 - 0,055
14,00	119,10	14	13,5	26	42	83	14	0,14	0,050 - 0,060
16,00	136,60	16	15,5	32	44	92	16	0,15	0,070 - 0,080
20,00	222,70	20	19,5	38	54	104	20	0,15	0,070 - 0,090

Torusfräser VHM Inox, mit freigeschliffenem Schaft

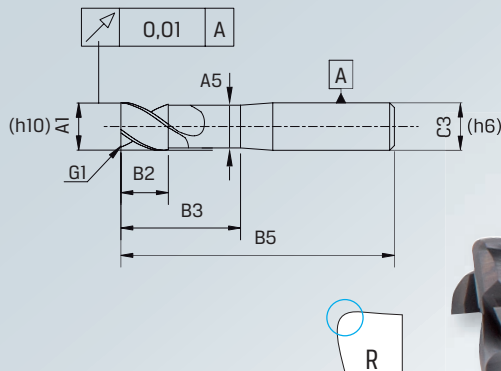
PREMUS GP

Ausführung:

- ungleich gedreht
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- beschichtet

Verwendung:

- für Inox und Titan-Werkstoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- extrem hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe
- sehr weicher Schnitt



Art.-Nr.	179069 GP, lang, Eckenradius, Alnova (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,5	36,05	4	3,8	11	15	57	6	0,5	0,014-0,020
4,00×1,0	36,05	4	3,8	11	15	57	6	1	0,014-0,020
5,00×0,5	36,05	5	4,8	13	17	57	6	0,5	0,018-0,024
5,00×1,0	36,05	5	4,8	13	17	57	6	1	0,018-0,024
6,00×0,5	36,05	6	5,5	13	21	57	6	0,5	0,020-0,028
6,00×1,0	36,05	6	5,5	13	21	57	6	1	0,020-0,028
6,00×2,0	36,05	6	5,5	13	21	57	6	2	0,020-0,028
8,00×0,5	49,40	8	7,5	19	27	63	8	0,5	0,030-0,038
8,00×1,0	49,40	8	7,5	19	27	63	8	1	0,030-0,038
8,00×2,0	49,40	8	7,5	19	27	63	8	2	0,030-0,038
10,00×0,5	72,20	10	9,5	22	32	72	10	0,5	0,040-0,050

Art.-Nr.	179069 GP, lang, Eckenradius, Alnova (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
10,00×1,0	72,20	10	9,5	22	32	72	10	1	0,040-0,050
10,00×2,0	72,20	10	9,5	22	32	72	10	2	0,040-0,050
12,00×0,5	91,30	12	11,5	26	38	83	12	0,5	0,045-0,055
12,00×1,0	91,30	12	11,5	26	38	83	12	1	0,045-0,055
12,00×2,0	91,30	12	11,5	26	38	83	12	2	0,045-0,055
16,00×1,0	159,70	16	15,5	32	44	92	16	1	0,070-0,080
16,00×2,0	159,70	16	15,5	32	44	92	16	2	0,070-0,080
20,00×1,0	243,50	20	19,5	38	54	104	20	1	0,070-0,090
20,00×2,0	243,50	20	19,5	38	54	104	20	2	0,070-0,090
20,00×3,0	243,50	20	19,5	38	54	104	20	3	0,070-0,090
20,00×5,0	243,50	20	19,5	38	54	104	20	5	0,070-0,090

Schaftfräser VHM Inox, HPSM

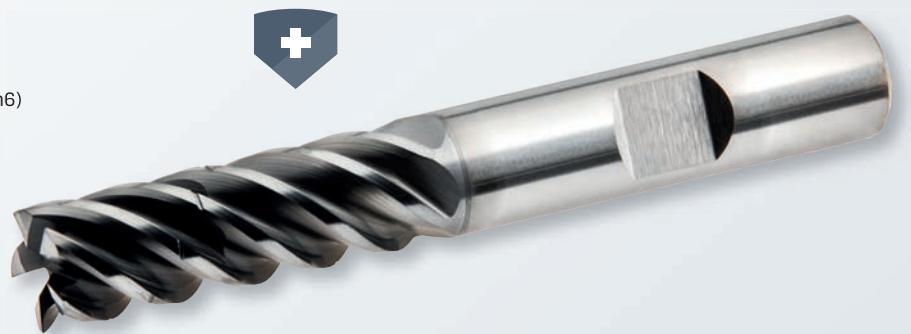
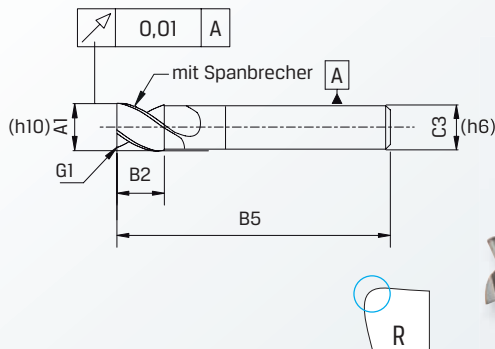
PREMUS GP

Ausführung:

- 3 × A1
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleich gedreht
- ungleiche Schneidenteilung
- verstärkter Kern
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten

Verwendung:

Speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung von rostfreiem Stahl.



TROCHOIDALES
FRÄSEN



Art.-Nr.	175507 GP, 3 × A1, lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	50,10	6	20	57	6	0,1	4	0,060-0,084
8,00	68,70	8	26	63	8	0,1	4	0,080-0,112
10,00	106,30	10	32	72	10	0,1	5	0,100-0,140
12,00	129,00	12	38	83	12	0,12	5	0,120-0,168

Art.-Nr.	175507 GP, 3 × A1, lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
14,00	169,30	14	44	110	14	0,15	5	0,140-0,196
16,00	218,30	16	52	115	16	0,15	5	0,160-0,224
20,00	336,00	20	62	131	20	0,2	5	0,200-0,280

Schaftfräser VHM Inox, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft

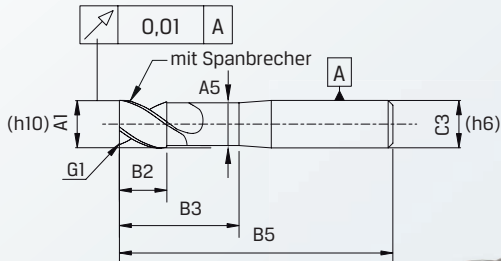
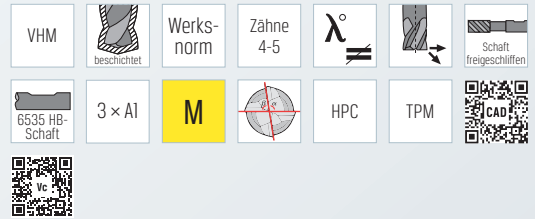
PREMUS GP

Ausführung:

- 3 × A1, mit freigeschliffenem Schaft
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleich gedreht
- ungleiche Schneidenteilung
- verstärkter Kern
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten

Verwendung:

Speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung von rostfreiem Stahl.



TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175508 GP, 3 × A1, extra lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	57,50	6	5,5	20	32	75	6	0,1	4	0,060-0,084
8,00	78,50	8	7,5	26	42	85	8	0,1	4	0,080-0,112
10,00	121,70	10	9,5	32	52	100	10	0,1	5	0,100-0,140
12,00	151,90	12	11,5	38	62	110	12	0,12	5	0,120-0,168

Art.-Nr.	175508 GP, 3 × A1, extra lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
14,00	198,80	14	13,5	44	72	125	14	0,15	5	0,140-0,196
16,00	260,10	16	15,5	52	82	140	16	0,15	5	0,160-0,224
20,00	399,50	20	19,5	62	102	165	20	0,2	5	0,200-0,280

Schaftfräser VHM Inox, HPSM

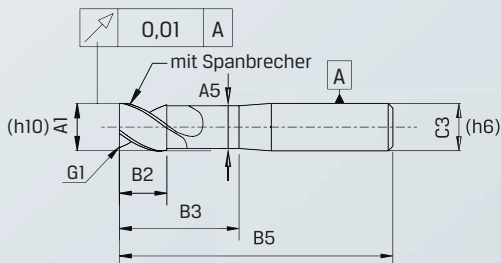
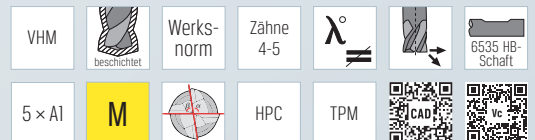
PREMUS GP

Ausführung:

- 5 × A1
- neueste Hartmetallgeneration
- ungleich gedreht
- ungleiche Schneidenteilung
- verstärkter Kern
- große Spanräume
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- spezielle Kantenpräparation
- mit eingeschliffenen Spanbrechern
- spezielle Stirngeometrie für perfektes Eintauchverhalten

Verwendung:

Speziell geeignet für trochoidale Fräsbearbeitung von rostfreiem Stahl.



TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175509 GP, 5 × A1, extra lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	66,90	6	5,5	25	32	75	6	0,1	4	0,050-0,070
8,00	90,80	8	—	42	—	85	8	0,1	4	0,066-0,093
10,00	141,10	10	—	52	—	100	10	0,1	5	0,082-0,115
12,00	174,00	12	—	62	—	110	12	0,12	5	0,100-0,140

Art.-Nr.	175509 GP, 5 × A1, extra lang, AlTiN (RG 1726)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	Z	fz mm/Zahn
14,00	234,20	14	—	72	—	125	14	0,15	5	0,115-0,161
16,00	294,40	16	—	82	—	140	16	0,15	5	0,132-0,185
20,00	456,60	20	—	102	—	165	20	0,2	5	0,165-0,231

NEXT
GENERATION



DAS WERKZEUG FÜR DIE ALUMINIUM-BEARBEITUNG

- ▶ für Aluminium und Kunststoffe
- ▶ Fräser mit drei, vier oder sechs Schneiden

Zähne 3	Zähne 4	Zähne 6
------------	------------	------------
- ▶ verschiedene Längenausführungen

lang	extra lang	3 x Al	5 x Al
------	------------	--------	--------
- ▶ scharfe Schneide oder Eckenradius

90°	R
-----	---
- ▶ auch mit Innenkühlung

IKZ

- ▶ zwei innovative Beschichtungsvarianten

beschichtet	DLC
-------------	-----
- ▶ Trochoidalfräser mit Spanbrechern

TROCHOIDALE BEARBEITUNG

- ▶ modernste Schneidengeometrien für beste Bearbeitungsergebnisse

ALUMINIUM



KUNSTSTOFFE



N



You Tube

<http://youtu.be/BacGHZAe8fw>



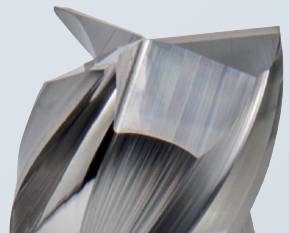
SCHNITTDATEN FÜR PREMUS GP HOCHLEISTUNGSFRÄSER VHM ALUMINIUM

ISO	Ausführung lang 				Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]		
	Werkstoff		Zugfestigkeit	Ramp/Helix $\leq$	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]		
					Ap = 2,5 × d Ae $\leq$ 0,25 × d	Ap = 2,5 × d Ae $\leq$ 0,4 × d	Ap = 2,0 × d Ae $\leq$ 1,0 × d
N	Aluminium und Al-Legierungen		≤ 400	$\leq 45^\circ$	600	550	450
	AL-Knetlegierung		≤ 650	$\leq 45^\circ$	550	500	410
	Al-Gusslegierung						
	$\leq 10\% \text{ Si}$	DLC	≤ 600	$\leq 45^\circ$	460	400	320
	$\leq 24\% \text{ Si}$	DLC	≤ 600	$\leq 45^\circ$	400	320	230
	Kupfer		≤ 500	$\leq 15^\circ$	410	360	320
	Messing						
	kurzspanend		≤ 600	$\leq 15^\circ$	360	310	240
	langspanend		≤ 600	$\leq 15^\circ$	230	210	180
	Bronzen						
Kunststoffe	kurzspanend		≤ 600	$\leq 15^\circ$	360	310	240
			≤ 850	$\leq 15^\circ$	170	150	125
	langspanend		≤ 850	$\leq 15^\circ$	170	150	120
			≤ 1000	$\leq 15^\circ$	140	120	100
	Thermoplaste		≤ 100	$\leq 45^\circ$	550	500	450
Kunststoffe	Duroplaste		≤ 150	$\leq 45^\circ$	460	420	360
	Aramidfaserverstärkt	DLC	≤ 1000	$\leq 45^\circ$	130	120	110
	Glas-/Kohlefaserverstärkt	DLC	≤ 1000	$\leq 45^\circ$	380	300	225

Fräser-Ø mm	Zahnvorschub fz [mm]		
	Ap = 2,5 × d Ae $\leq$ 0,25 × d	Ap = 2,5 × d Ae $\leq$ 0,4 × d	Ap = 2,0 × d Ae $\leq$ 1,0 × d
2	0,050	0,035	0,025
3	0,070	0,050	0,035
4	0,075	0,060	0,045
5	0,080	0,065	0,050
6	0,120	0,085	0,065
8	0,150	0,110	0,085
10	0,180	0,140	0,095
12	0,200	0,160	0,110
14	0,230	0,190	0,140
16	0,290	0,250	0,160
20	0,220	0,180	0,140

Hinweis:

Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

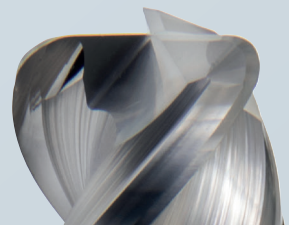


ISO	Ausführung extra lang 				Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]		
	Werkstoff		Zugfestigkeit	Ramp/Helix $\leq$	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]		
					Ap = 2,5 × d Ae $\leq$ 0,25 × d	Ap = 2,5 × d Ae $\leq$ 0,4 × d	Ap = 2,0 × d Ae $\leq$ 1,0 × d
N	Aluminium und Al-Legierungen		≤ 400	$\leq 15^\circ$	510	470	380
	AL-Knetlegierung		≤ 650	$\leq 15^\circ$	470	425	350
	Al-Gusslegierung						
	$\leq 10\% \text{ Si}$	DLC	≤ 600	$\leq 15^\circ$	390	340	270
	$\leq 24\% \text{ Si}$	DLC	≤ 600	$\leq 15^\circ$	340	270	190
	Kupfer		≤ 500	$\leq 10^\circ$	350	305	270
	Messing						
	kurzspanend		≤ 600	$\leq 10^\circ$	305	260	200
	langspanend		≤ 600	$\leq 10^\circ$	195	180	150
	Bronzen						
Kunststoffe	kurzspanend		≤ 600	$\leq 10^\circ$	305	260	200
			≤ 850	$\leq 10^\circ$	145	125	105
	langspanend		≤ 850	$\leq 10^\circ$	145	125	100
			≤ 1000	$\leq 10^\circ$	120	100	85
	Thermoplaste		≤ 100	$\leq 15^\circ$	470	425	380
Kunststoffe	Duroplaste		≤ 150	$\leq 15^\circ$	390	360	305
	Aramidfaserverstärkt	DLC	≤ 1000	$\leq 15^\circ$	110	100	95
	Glas-/Kohlefaserverstärkt	DLC	≤ 1000	$\leq 15^\circ$	325	255	190

Fräser-Ø mm	Zahnvorschub fz [mm]		
	Ap = 2,5 × d Ae $\leq$ 0,25 × d	Ap = 2,5 × d Ae $\leq$ 0,4 × d	Ap = 2,0 × d Ae $\leq$ 1,0 × d
4	0,050	0,045	0,040
6	0,085	0,070	0,055
8	0,100	0,085	0,070
10	0,140	0,110	0,080
12	0,160	0,130	0,090
16	0,190	0,150	0,110
20	0,240	0,200	0,130

Hinweis:

Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.



SCHNITTDATEN FÜR PREMUS GP HOCHLEISTUNGSFRÄSER VHM ALUMINIUM

ISO	Ausführung 3 × A1		3 × A1		Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]		
	Werkstoff		Zugfestigkeit	Ramp/Helix ≤	Ap = 3 × d Ae ≤ 0,05 × d β ≤ 26°	Ap = 3 × d Ae ≤ 0,075 × d β ≤ 32°	Ap = 3 × d Ae ≤ 0,1 × d β ≤ 38°
N	Aluminium und Al-Legierungen		≤ 400	≤ 3°	640	590	510
	AL-Knetlegierung		≤ 650	≤ 3°	580	540	470
	Al-Gusslegierung						
	≤ 10 % Si	DLC	≤ 600	≤ 3°	540	460	410
	≤ 24 % Si	DLC	≤ 600	≤ 3°	500	440	390
	Kupfer		≤ 500	≤ 3°	480	440	380
	Messing						
	kurzspanend		≤ 600	≤ 3°	500	460	400
	langspanend		≤ 600	≤ 3°	450	400	350
	Bronzen						
	kurzspanend		≤ 600	≤ 3°	480	440	380
			≤ 850	≤ 3°	350	320	270
	langspanend		≤ 850	≤ 3°	320	270	240
			≤ 1000	≤ 3°	280	250	220

β = Umschlingungswinkel

Fräser-Ø mm	Zahnvorschub fz [mm]		
	Ap = 3 × d Ae ≤ 0,05 × d β ≤ 26°	Ap = 3 × d Ae ≤ 0,075 × d β ≤ 32°	Ap = 3 × d Ae ≤ 0,1 × d β ≤ 38°
6	0,165	0,130	0,110
8	0,200	0,170	0,140
10	0,300	0,250	0,220
12	0,350	0,280	0,250
16	0,420	0,340	0,300
20	0,500	0,460	0,380

β = Umschlingungswinkel

Hinweis:

Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.



ISO	Ausführung 5 × A1		5 × A1		Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]		
	Werkstoff		Zugfestigkeit	Ramp/Helix ≤	Ap = 3 × d Ae ≤ 0,05 × d β ≤ 26°	Ap = 3 × d Ae ≤ 0,075 × d β ≤ 32°	Ap = 3 × d Ae ≤ 0,1 × d β ≤ 38°
N	Aluminium und Al-Legierungen		≤ 400	≤ 2°	575	500	460
	AL-Knetlegierung		≤ 650	≤ 2°	525	490	420
	Al-Gusslegierung						
	≤ 10 % Si	DLC	≤ 600	≤ 2°	490	410	390
	≤ 24 % Si	DLC	≤ 600	≤ 2°	450	370	350
	Kupfer		≤ 500	≤ 2°	430	395	350
	Messing						
	kurzspanend		≤ 600	≤ 2°	450	415	360
	langspanend		≤ 600	≤ 2°	405	360	315
	Bronzen						
	kurzspanend		≤ 600	≤ 2°	430	380	340
			≤ 850	≤ 2°	315	290	245
			≤ 850	≤ 2°	290	245	220
	langspanend		≤ 1000	≤ 2°	250	225	200

β = Umschlingungswinkel

Fräser-Ø mm	Zahnvorschub fz [mm]		
	Ap = 3 × d Ae ≤ 0,05 × d β ≤ 26°	Ap = 3 × d Ae ≤ 0,075 × d β ≤ 32°	Ap = 3 × d Ae ≤ 0,1 × d β ≤ 38°
6	0,145	0,115	0,095
8	0,180	0,150	0,125
10	0,265	0,220	0,200
12	0,305	0,245	0,220
16	0,365	0,300	0,265
20	0,440	0,380	0,300

β = Umschlingungswinkel

Hinweis:

Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.



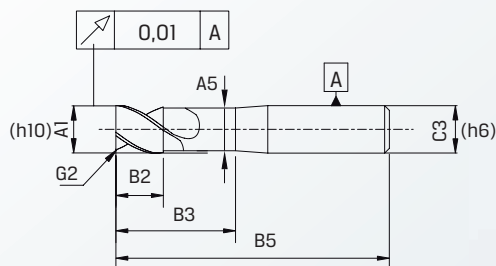
Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft **PREMUS GP®**

Ausführung:

- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- scharfkantig

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schrumpfen und Schlichten
- hohes Zeitspanvolumen



NEU



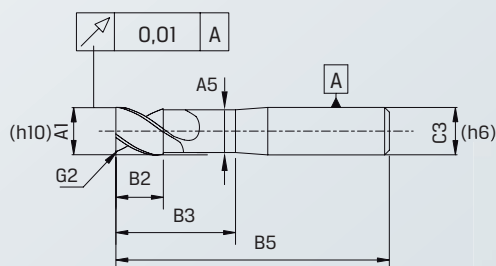
Art.-Nr.	175321 GP, lang, beschichtet, HA (RG 1756)	175322 GP, lang, beschichtet, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
2,00	30,85	31,40	2	1,8	7	10	50	6	0,025-0,050
3,00	31,65	32,30	3	2,8	9	15	60	6	0,035-0,070
4,00	31,65	32,30	4	3,8	12	17	60	6	0,045-0,075
5,00	31,65	32,30	5	4,8	15	20	60	6	0,050-0,080
6,00	31,65	32,30	6	5,5	17	22	60	6	0,065-0,120
8,00	46,55	47,40	8	7,5	22	27	65	8	0,085-0,150
10,00	64,60	65,80	10	9,5	27	33	75	10	0,095-0,180
12,00	90,10	92,55	12	11,5	32	40	88	12	0,110-0,200
16,00	179,50	184,50	16	15,5	42	52	102	16	0,140-0,230
20,00	278,60	286,30	20	19,5	52	73	125	20	0,160-0,290

Ausführung:

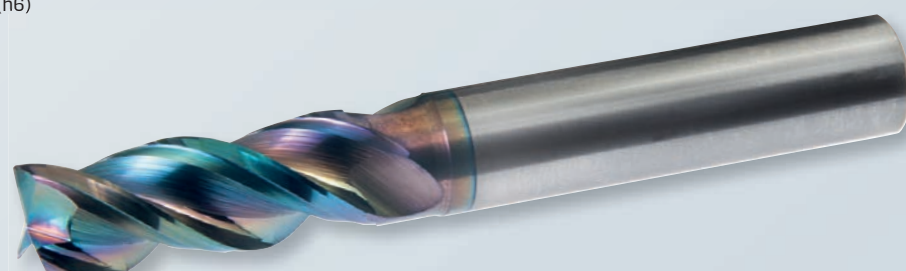
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- scharfkantig

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schrumpfen und Schlichten
- hohes Zeitspanvolumen



NEU



Art.-Nr.	175323 GP, lang, DLC, HA (RG 1756)	175324 GP, lang, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
2,00	30,85	31,40	2	1,8	7	10	50	6	0,025-0,050
3,00	31,65	32,30	3	2,8	9	15	60	6	0,035-0,070
4,00	31,65	32,30	4	3,8	12	17	60	6	0,045-0,075
5,00	31,65	32,30	5	4,8	15	20	60	6	0,050-0,080
6,00	31,65	32,30	6	5,5	17	22	60	6	0,065-0,120
8,00	46,55	47,40	8	7,5	22	27	65	8	0,085-0,150
10,00	64,60	65,80	10	9,5	27	33	75	10	0,095-0,180
12,00	90,10	92,55	12	11,5	32	40	88	12	0,110-0,200
16,00	179,50	184,50	16	15,5	42	52	102	16	0,140-0,230
20,00	278,60	286,30	20	19,5	52	73	125	20	0,160-0,290

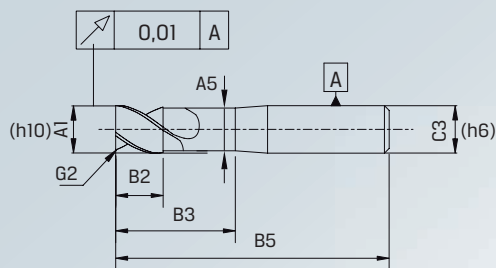
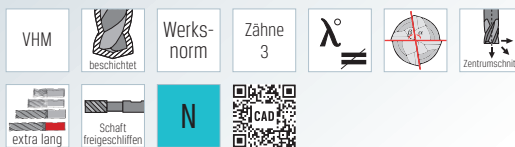
Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft **PREMUS GP®**

Ausführung:

- ungleich gedraht
- extra lange Ausführung
- kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- scharfkantig

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schrumpfen und Schlichten
- hohes Zeitspannvolumen



NEU



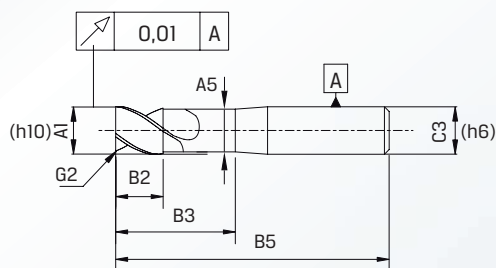
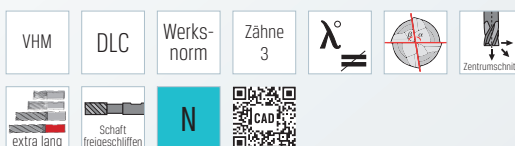
Art.-Nr.	175331 GP, extra lang, beschichtet, HA (RG 1756)	175332 GP, extra lang, beschichtet, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	38,20	38,95	4	3,8	12	37	75	6	0,040 - 0,050
6,00	38,20	38,95	6	5,5	17	37	75	6	0,055 - 0,085
8,00	56,85	57,85	8	7,5	22	62	100	8	0,070 - 0,100
10,00	80,10	81,45	10	9,5	27	58	100	10	0,080 - 0,140
12,00	111,20	114,10	12	11,5	32	53	100	12	0,090 - 0,160
16,00	211,90	218,00	16	15,5	42	100	150	16	0,110 - 0,190
20,00	328,70	338,00	20	19,5	52	98	150	20	0,130 - 0,240

Ausführung:

- ungleich gedraht
- extra lange Ausführung
- kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- scharfkantig

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schrumpfen und Schlichten
- hohes Zeitspannvolumen



NEU



Art.-Nr.	175333 GP, extra lang, DLC, HA (RG 1756)	175334 GP, extra lang, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	38,20	38,95	4	3,8	12	37	75	6	0,040 - 0,050
6,00	38,20	38,95	6	5,5	17	37	75	6	0,055 - 0,085
8,00	56,85	57,85	8	7,5	22	62	100	8	0,070 - 0,100
10,00	80,10	81,45	10	9,5	27	58	100	10	0,080 - 0,140
12,00	111,20	114,10	12	11,5	32	53	100	12	0,090 - 0,160
16,00	211,90	218,00	16	15,5	42	100	150	16	0,110 - 0,190
20,00	328,70	338,00	20	19,5	52	98	150	20	0,130 - 0,240

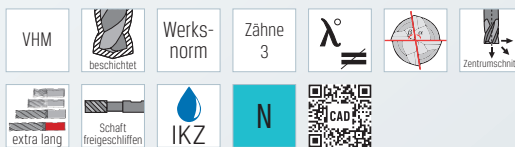
Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft **PREMUS GP**

Ausführung:

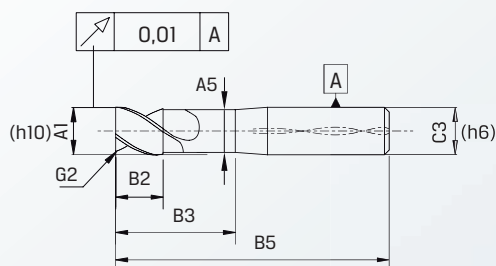
- ungleich gedreht
- extra lange Ausführung
- kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- scharfkantig
- innere Kühlmittelzufuhr

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- hohes Zeitspanvolumen



NEU



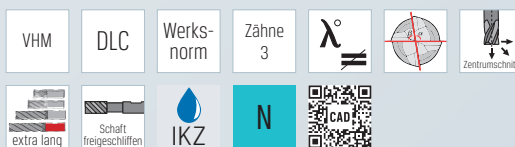
Art.-Nr.	175335 GP, extra lang, beschichtet, HA, IKZ (RG 1756)	175336 GP, extra lang, beschichtet, HB, IKZ (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	79,40	80,95	4	3,8	12	37	75	6	0,040 - 0,050
6,00	79,40	80,95	6	5,5	17	37	75	6	0,055 - 0,085
8,00	113,70	115,80	8	7,5	22	62	100	8	0,070 - 0,100
10,00	134,60	137,10	10	9,5	27	58	100	10	0,080 - 0,140
12,00	159,60	164,10	12	11,5	32	53	100	12	0,090 - 0,160
16,00	296,40	305,00	16	15,5	42	100	150	16	0,110 - 0,190
20,00	448,60	461,60	20	19,5	52	98	150	20	0,130 - 0,240

Ausführung:

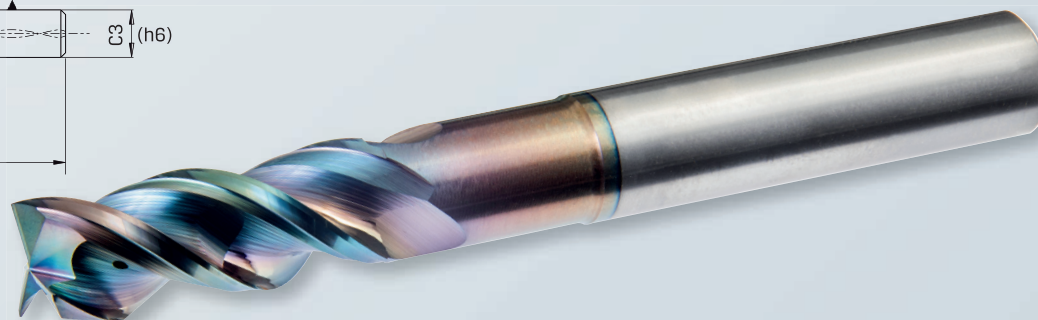
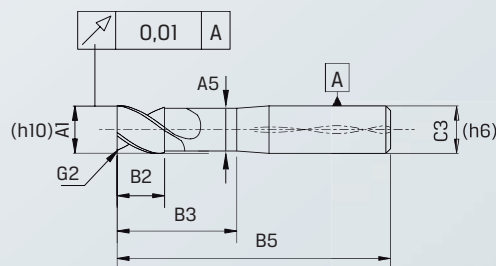
- ungleich gedreht
- extra lange Ausführung
- kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- scharfkantig
- innere Kühlmittelzufuhr

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- hohes Zeitspanvolumen



NEU



Art.-Nr.	175337 GP, extra lang, DLC, HA, IKZ (RG 1756)	175338 GP, extra lang, DLC, HB, IKZ (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	79,40	80,95	4	3,8	12	37	75	6	0,039 - 0,088
6,00	79,40	80,95	6	5,5	17	37	75	6	0,059 - 0,132
8,00	113,70	115,80	8	7,5	22	62	100	8	0,078 - 0,176
10,00	134,60	137,10	10	9,5	27	58	100	10	0,088 - 0,198
12,00	159,60	164,10	12	11,5	32	53	100	12	0,098 - 0,220
16,00	296,40	305,00	16	15,5	42	100	150	16	0,118 - 0,231
20,00	448,60	461,60	20	19,5	52	98	150	20	0,137 - 0,242

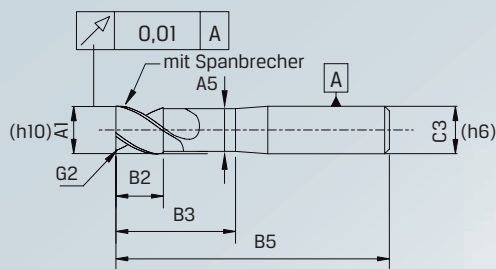
Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft **PREMUS GP®**

Ausführung:

- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- scharfkantig

Verwendung

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- hervorragende Laufruhe
- geeignet für trochoidale Bearbeitung



NEU



TROCHOIDALES FRÄSEN



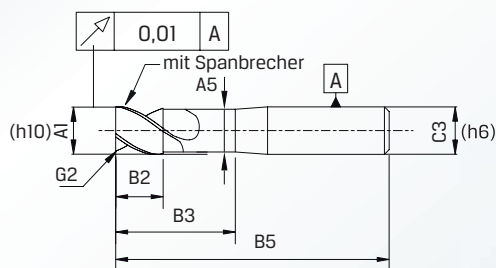
Art.-Nr.	175431 GP, lang, beschichtet, HA (RG 1756)	175432 GP, lang, beschichtet, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	53,40	54,40	4	3,8	12	16	60	6	0,045 - 0,075
6,00	53,40	54,40	6	5,5	17	22	60	6	0,065 - 0,120
8,00	73,50	74,95	8	7,5	22	27	65	8	0,085 - 0,150
10,00	108,70	110,90	10	9,5	27	33	75	10	0,095 - 0,180
12,00	130,60	134,40	12	11,5	32	36	83	12	0,110 - 0,200
16,00	222,60	229,10	16	15,5	42	50	100	16	0,140 - 0,230
20,00	343,30	353,20	20	19,5	52	73	125	20	0,160 - 0,290

Ausführung:

- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- scharfkantig

Verwendung

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- hervorragende Laufruhe
- geeignet für trochoidale Bearbeitung



NEU



TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175433 GP, lang, DLC, HA (RG 1756)	175434 GP, lang, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	53,40	54,40	4	3,8	12	16	60	6	0,045 - 0,075
6,00	53,40	54,40	6	5,5	17	22	60	6	0,065 - 0,120
8,00	73,50	74,95	8	7,5	22	27	65	8	0,085 - 0,150
10,00	108,70	110,90	10	9,5	27	33	75	10	0,095 - 0,180
12,00	130,60	134,40	12	11,5	32	36	83	12	0,110 - 0,200
16,00	222,60	229,10	16	15,5	42	50	100	16	0,140 - 0,230
20,00	343,30	353,20	20	19,5	52	73	125	20	0,160 - 0,290

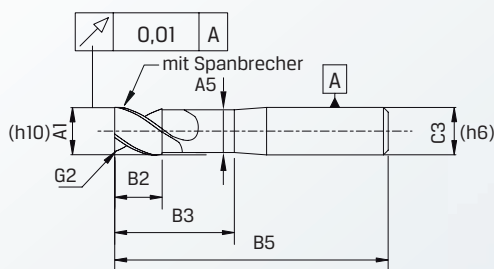
Schaftfräser VHM Aluminium, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft

Ausführung:

- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- scharfkantig

Verwendung:

- für Aluminium
- zum Schrappen und Schlichten
- hervorragende Laufruhe
- geeignet für trochoidale Bearbeitung



NEU



TROCHOIDALES FRÄSEN



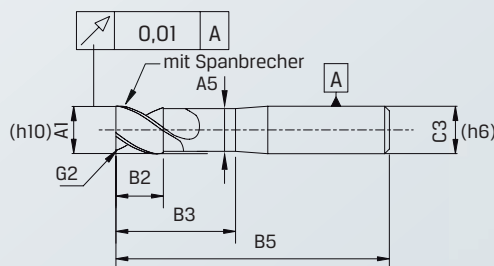
Art.-Nr.	175683 GP, 3 x A1, beschichtet, HA (RG 1756)	175684 GP, 3 x A1, beschichtet, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
6,00	59,30	60,45	6	5,5	20	22	60	6	0,110 - 0,165
8,00	82,50	84,10	8	7,5	26	37	75	8	0,140 - 0,200
10,00	126,50	129,10	10	9,5	32	36	78	10	0,220 - 0,300
12,00	159,80	164,40	12	11,5	38	53	100	12	0,250 - 0,350
16,00	268,70	276,50	16	15,5	50	75	125	16	0,300 - 0,420
20,00	413,50	425,60	20	19,5	62	73	125	20	0,380 - 0,500

Ausführung:

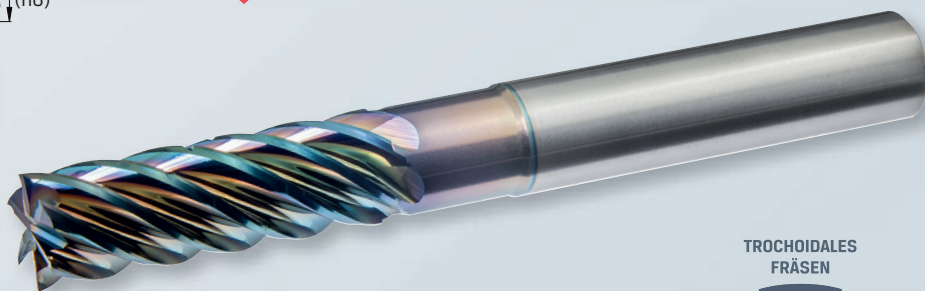
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- scharfkantig

Verwendung:

- für Aluminium
- zum Schrappen und Schlichten
- hervorragende Laufruhe
- geeignet für trochoidale Bearbeitung



NEU



TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175685 GP, 3 x A1, DLC, HA (RG 1756)	175686 GP, 3 x A1, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
6,00	59,30	60,45	6	5,5	20	22	60	6	0,110 - 0,165
8,00	82,50	84,10	8	7,5	26	37	75	8	0,140 - 0,200
10,00	126,50	129,10	10	9,5	32	36	78	10	0,220 - 0,300
12,00	159,80	164,40	12	11,5	38	53	100	12	0,250 - 0,350
16,00	268,70	276,50	16	15,5	50	75	125	16	0,300 - 0,420
20,00	413,50	425,60	20	19,5	62	73	125	20	0,380 - 0,500

Schaftfräser VHM Aluminium, HPSM, mit freigeschliffenem Schaft

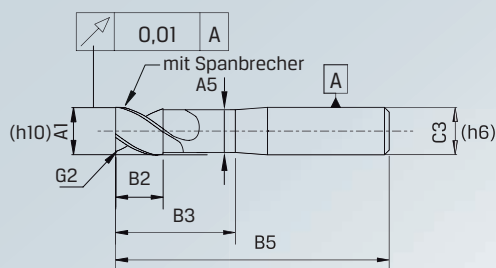
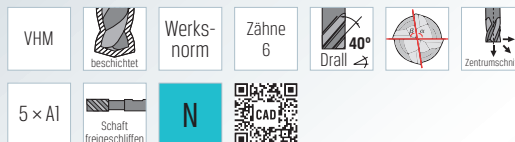
PREMUS GP®

Ausführung:

- extra lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- scharfkantig

Verwendung:

- für Aluminium
- zum Schrappen und Schlichten
- hervorragende Laufruhe
- geeignet für trochoidale Bearbeitung



NEU



TROCHOIDALES FRÄSEN



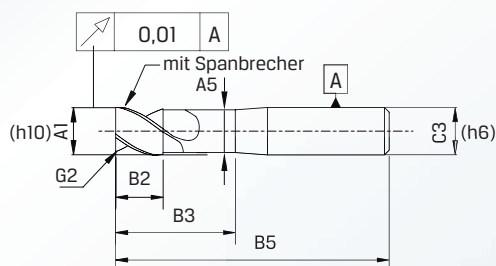
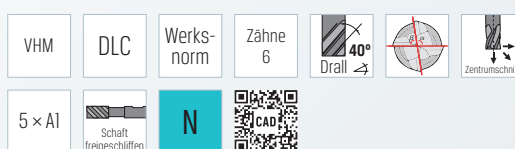
Art.-Nr.	175688 GP, 5 x A1, beschichtet, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
6,00	74,15	6	5,5	32	37	75	6	0,095-0,145
8,00	103,80	8	7,5	42	62	100	8	0,125-0,180
10,00	159,20	10	9,5	52	58	100	10	0,200-0,265
12,00	196,00	12	11,5	62	78	125	12	0,220-0,305
16,00	327,00	16	15,5	82	100	150	16	0,265-0,365
20,00	507,70	20	19,5	102	113	165	20	0,300-0,440

Ausführung:

- extra lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- scharfkantig

Verwendung:

- für Aluminium
- zum Schrappen und Schlichten
- hervorragende Laufruhe
- geeignet für trochoidale Bearbeitung



NEU



TROCHOIDALES FRÄSEN



Art.-Nr.	175689 GP, 5 x A1, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
6,00	74,15	6	5,5	32	37	75	6	0,095-0,145
8,00	103,80	8	7,5	42	62	100	8	0,125-0,180
10,00	159,20	10	9,5	52	58	100	10	0,200-0,265
12,00	196,00	12	11,5	62	78	125	12	0,220-0,305
16,00	327,00	16	15,5	82	100	150	16	0,265-0,365
20,00	507,70	20	19,5	102	113	165	20	0,300-0,440

Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

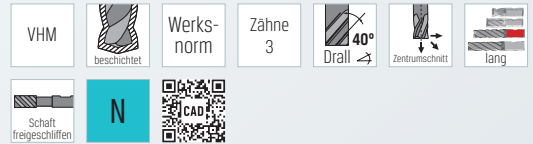


Ausführung:

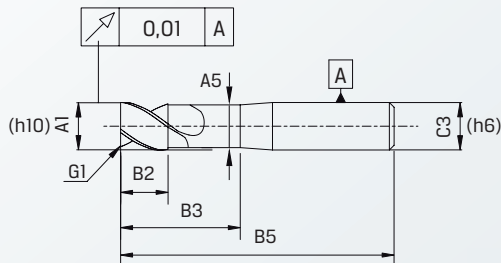
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- Schneidspitzen mit Eckenradius

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schrappen und Schlichten
- hohes Zeitspannvolumen



NEU



Art.-Nr.	179035 GP, lang, Eckenradius, beschichtet, HA (RG 1756)	179036 GP, lang, Eckenradius, beschichtet, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00×0,5	31,40	32,30	2	1,8	7	10	50	6	0,5	0,025 - 0,050
3,00×0,5	32,55	33,20	3	2,8	9	15	60	6	0,5	0,035 - 0,070
4,00×0,5	32,55	33,20	4	3,8	12	17	60	6	0,5	0,045 - 0,075
4,00×1,0	32,55	33,20	4	3,8	12	17	60	6	1	0,045 - 0,075
5,00×0,5	32,55	33,20	5	4,8	15	20	60	6	0,5	0,050 - 0,080
5,00×1,0	32,55	33,20	5	4,8	15	20	60	6	1	0,050 - 0,080
6,00×0,5	32,55	33,20	6	5,5	17	22	60	6	0,5	0,065 - 0,120
6,00×1,0	32,55	33,20	6	5,5	17	22	60	6	1	0,065 - 0,120
8,00×0,5	47,70	48,55	8	7,5	22	27	65	8	0,5	0,085 - 0,150
8,00×1,0	47,70	48,55	8	7,5	22	27	65	8	1	0,085 - 0,150
8,00×2,0	47,70	48,55	8	7,5	22	27	65	8	2	0,085 - 0,150
10,00×0,5	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	0,5	0,095 - 0,180
10,00×1,0	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	1	0,095 - 0,180
10,00×2,0	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	2	0,095 - 0,180
10,00×3,0	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	3	0,095 - 0,180
12,00×0,5	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	0,5	0,110 - 0,200
12,00×1,0	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	1	0,110 - 0,200
12,00×2,0	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	2	0,110 - 0,200
12,00×3,0	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	3	0,110 - 0,200
16,00×0,5	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	0,5	0,140 - 0,230
16,00×1,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	1	0,140 - 0,230
16,00×2,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	2	0,140 - 0,230
16,00×3,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	3	0,140 - 0,230
16,00×4,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	4	0,140 - 0,230
20,00×0,5	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	0,5	0,160 - 0,290
20,00×1,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	1	0,160 - 0,290
20,00×2,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	2	0,160 - 0,290
20,00×3,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	3	0,160 - 0,290
20,00×4,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	4	0,160 - 0,290

Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

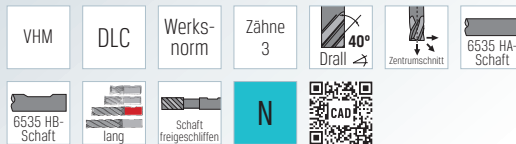


Ausführung:

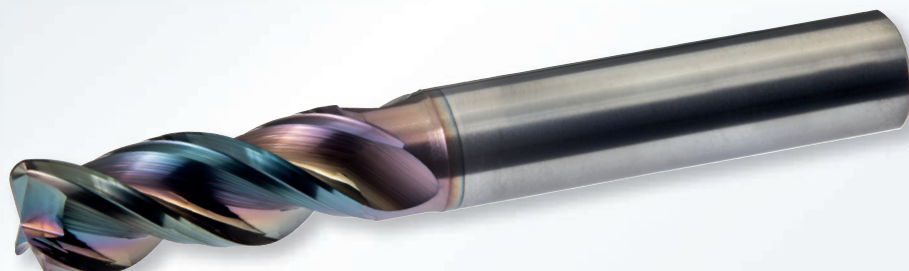
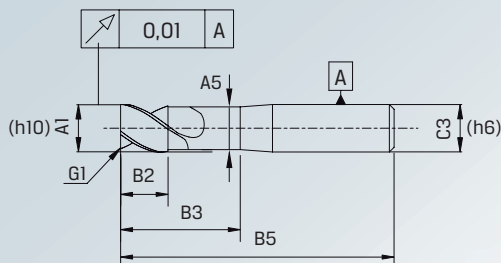
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- Schneidspitzen mit Eckenradius

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schrumpfen und Schlichten
- hohes Zeitspannvolumen



NEU



Art.-Nr.	179038 GP, lang, Eckenradius, DLC, HA (RG 1756)	179039 GP, lang, Eckenradius, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00×0,5	31,40	32,30	2	1,8	7	10	50	6	0,5	0,025 - 0,050
3,00×0,5	32,55	33,20	3	2,8	9	15	60	6	0,5	0,035 - 0,070
4,00×0,5	32,55	33,20	4	3,8	12	17	60	6	0,5	0,045 - 0,075
4,00×1,0	32,55	33,20	4	3,8	12	17	60	6	1	0,045 - 0,075
5,00×0,5	32,55	33,20	5	4,8	15	20	60	6	0,5	0,050 - 0,080
5,00×1,0	32,55	33,20	5	4,8	15	20	60	6	1	0,050 - 0,080
6,00×0,5	32,55	33,20	6	5,5	17	22	60	6	0,5	0,065 - 0,120
6,00×1,0	32,55	33,20	6	5,5	17	22	60	6	1	0,065 - 0,120
8,00×0,5	47,70	48,55	8	7,5	22	27	65	8	0,5	0,085 - 0,150
8,00×1,0	47,70	48,55	8	7,5	22	27	65	8	1	0,085 - 0,150
8,00×2,0	47,70	48,55	8	7,5	22	27	65	8	2	0,085 - 0,150
10,00×0,5	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	0,5	0,095 - 0,180
10,00×1,0	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	1	0,095 - 0,180
10,00×2,0	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	2	0,095 - 0,180
10,00×3,0	66,30	67,50	10	9,5	27	33	75	10	3	0,095 - 0,180
12,00×0,5	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	0,5	0,110 - 0,200
12,00×1,0	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	1	0,110 - 0,200
12,00×2,0	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	2	0,110 - 0,200
12,00×3,0	92,50	95,05	12	11,5	32	40	88	12	3	0,110 - 0,200
16,00×0,5	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	0,5	0,140 - 0,230
16,00×1,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	1	0,140 - 0,230
16,00×2,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	2	0,140 - 0,230
16,00×3,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	3	0,140 - 0,230
16,00×4,0	184,40	189,70	16	15,5	42	52	102	16	4	0,140 - 0,230
20,00×0,5	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	0,5	0,160 - 0,290
20,00×1,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	1	0,160 - 0,290
20,00×2,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	2	0,160 - 0,290
20,00×3,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	3	0,160 - 0,290
20,00×4,0	286,10	294,10	20	19,5	52	73	125	20	4	0,160 - 0,290

Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

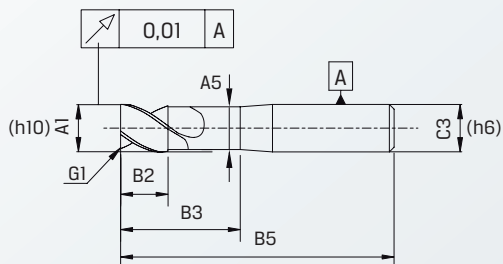
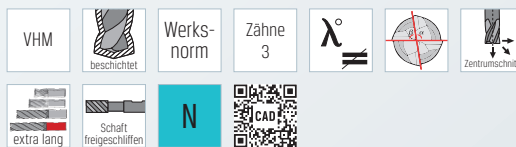


Ausführung:

- ungleich gedreht
- extra lange Ausführung
- kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- Schneidspitzen mit Eckenradius

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schruppen und Schlichten
- hohes Zeitspanvolumen



Art.-Nr.	179041 GP, extra lang, Eckenradius, beschichtet, HA (RG 1756)	179042 GP, extra lang, Eckenradius, beschichtet, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,5	39,25	39,95	4	3,8	12	37	75	6	0,5	0,040 - 0,050
4,00×1,0	39,25	39,95	4	3,8	12	37	75	6	1	0,040 - 0,050
6,00×0,5	39,25	39,95	6	5,5	17	37	75	6	0,5	0,055 - 0,085
6,00×1,0	39,25	39,95	6	5,5	17	37	75	6	1	0,055 - 0,085
8,00×0,5	58,25	59,25	8	7,5	22	62	100	8	0,5	0,070 - 0,100
8,00×1,0	58,25	59,25	8	7,5	22	62	100	8	1	0,070 - 0,100
8,00×2,0	58,25	59,25	8	7,5	22	62	100	8	2	0,070 - 0,100
10,00×0,5	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	0,5	0,080 - 0,140
10,00×1,0	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	1	0,080 - 0,140
10,00×2,0	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	2	0,080 - 0,140
10,00×3,0	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	3	0,080 - 0,140
12,00×0,5	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	0,5	0,090 - 0,160
12,00×1,0	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	1	0,090 - 0,160
12,00×2,0	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	2	0,090 - 0,160
12,00×3,0	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	3	0,090 - 0,160
16,00×0,5	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	0,5	0,110 - 0,190
16,00×1,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	1	0,110 - 0,190
16,00×2,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	2	0,110 - 0,190
16,00×3,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	3	0,110 - 0,190
16,00×4,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	4	0,110 - 0,190
20,00×0,5	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	0,5	0,130 - 0,240
20,00×1,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	1	0,130 - 0,240
20,00×2,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	2	0,130 - 0,240
20,00×3,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	3	0,130 - 0,240
20,00×4,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	4	0,130 - 0,240

Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

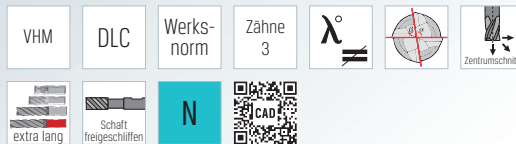


Ausführung:

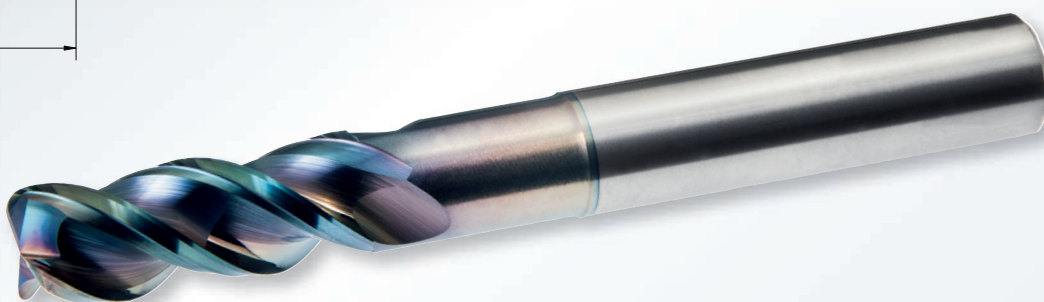
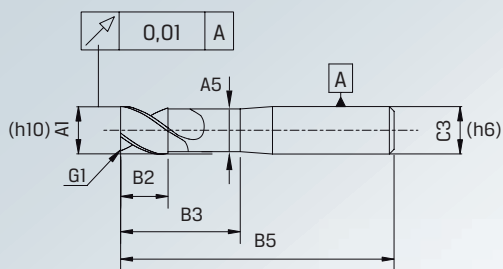
- ungleich gedreht
- extra lange Ausführung
- kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- Schneidspitzen mit Eckenradius

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schrappen und Schlichten
- hohes Zeitspanvolumen



NEU



Art.-Nr.	179043 GP, extra lang, Eckenradius, DLC, HA (RG 1756)	179044 GP, extra lang, Eckenradius, DLC, HB (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,5	39,25	39,95	4	3,8	12	37	75	6	0,5	0,040 - 0,050
4,00×1,0	39,25	39,95	4	3,8	12	37	75	6	1	0,040 - 0,050
6,00×0,5	39,25	39,95	6	5,5	17	37	75	6	0,5	0,055 - 0,085
6,00×1,0	39,25	39,95	6	5,5	17	37	75	6	1	0,055 - 0,085
8,00×0,5	58,25	59,25	8	7,5	22	62	100	8	0,5	0,070 - 0,100
8,00×1,0	58,25	59,25	8	7,5	22	62	100	8	1	0,070 - 0,100
8,00×2,0	58,25	59,25	8	7,5	22	62	100	8	2	0,070 - 0,100
10,00×0,5	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	0,5	0,080 - 0,140
10,00×1,0	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	1	0,080 - 0,140
10,00×2,0	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	2	0,080 - 0,140
10,00×3,0	82,15	83,55	10	9,5	27	58	100	10	3	0,080 - 0,140
12,00×0,5	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	0,5	0,090 - 0,160
12,00×1,0	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	1	0,090 - 0,160
12,00×2,0	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	2	0,090 - 0,160
12,00×3,0	114,00	117,10	12	11,5	32	53	100	12	3	0,090 - 0,160
16,00×0,5	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	0,5	0,110 - 0,190
16,00×1,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	1	0,110 - 0,190
16,00×2,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	2	0,110 - 0,190
16,00×3,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	3	0,110 - 0,190
16,00×4,0	217,90	224,00	16	15,5	42	100	150	16	4	0,110 - 0,190
20,00×0,5	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	0,5	0,130 - 0,240
20,00×1,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	1	0,130 - 0,240
20,00×2,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	2	0,130 - 0,240
20,00×3,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	3	0,130 - 0,240
20,00×4,0	337,60	347,10	20	19,5	52	98	150	20	4	0,130 - 0,240

Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft

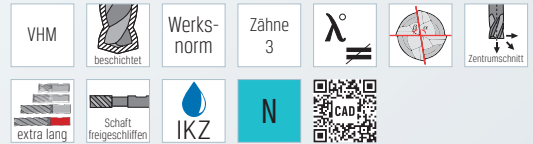


Ausführung:

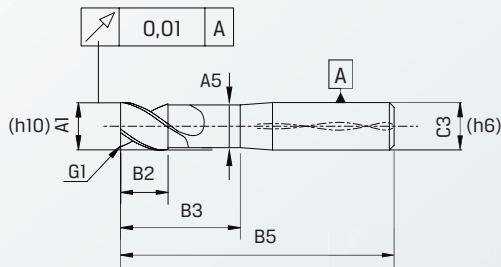
- ungleich gedallt
- extra lange Ausführung
- kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- innere Kühlmittelzufuhr

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schrappen und Schlichten
- hohes Zeitspannvolumen



NEU



Art.-Nr.	179046 GP, extra lang, Eckenradius, beschichtet, HA, IKZ (RG 1756)	179047 GP, extra lang, Eckenradius, beschichtet, HB, IKZ (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,5	81,65	83,25	4	3,8	12	37	75	6	0,5	0,040 - 0,050
4,00×1,0	81,65	83,25	4	3,8	12	37	75	6	1	0,040 - 0,050
6,00×0,5	81,65	83,25	6	5,5	17	37	75	6	0,5	0,055 - 0,085
6,00×1,0	81,65	83,25	6	5,5	17	37	75	6	1	0,055 - 0,085
8,00×0,5	116,80	118,90	8	7,5	22	62	100	8	0,5	0,070 - 0,100
8,00×1,0	116,80	118,90	8	7,5	22	62	100	8	1	0,070 - 0,100
8,00×2,0	116,80	118,90	8	7,5	22	62	100	8	2	0,070 - 0,100
10,00×0,5	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	0,5	0,080 - 0,140
10,00×1,0	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	1	0,080 - 0,140
10,00×2,0	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	2	0,080 - 0,140
10,00×3,0	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	3	0,080 - 0,140
12,00×0,5	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	0,5	0,090 - 0,160
12,00×1,0	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	1	0,090 - 0,160
12,00×2,0	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	2	0,090 - 0,160
12,00×3,0	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	3	0,090 - 0,160
16,00×0,5	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	0,5	0,110 - 0,190
16,00×1,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	1	0,110 - 0,190
16,00×2,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	2	0,110 - 0,190
16,00×3,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	3	0,110 - 0,190
16,00×4,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	4	0,110 - 0,190
20,00×0,5	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	0,5	0,130 - 0,240
20,00×1,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	1	0,130 - 0,240
20,00×2,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	2	0,130 - 0,240
20,00×3,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	3	0,130 - 0,240
20,00×4,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	4	0,130 - 0,240

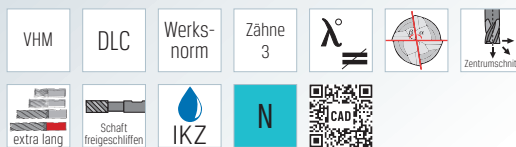
Torusfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft **PREMUS GP**

Ausführung:

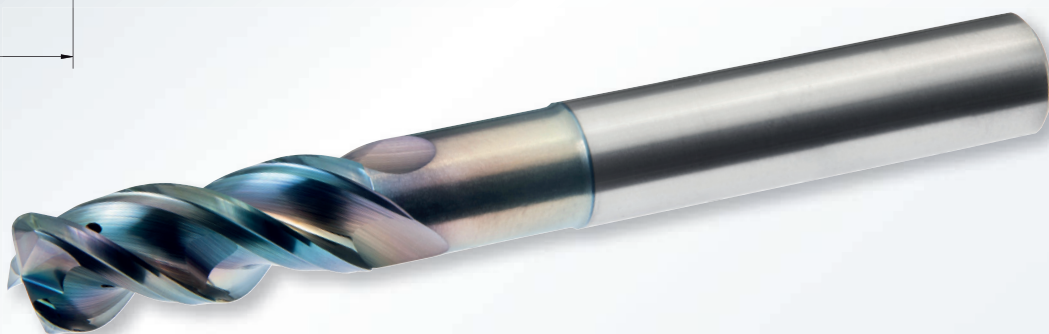
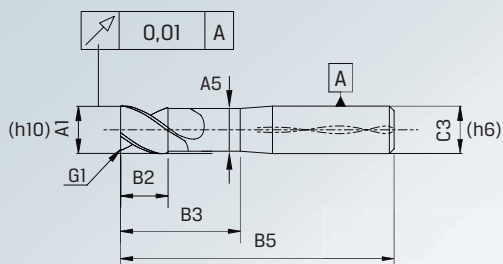
- ungleich gedallt
- extra lange Ausführung
- kurze Schneidenlänge
- freigeschliffener Schaft
- Ultrafeinstkorn-VHM
- Schneidspitzen mit Eckenradius
- innere Kühlmittelzufuhr

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- zum Schrappen und Schlichten
- hohes Zeitspannvolumen



NEU



Art.-Nr.	179048 GP, extra lang, Eckenradius, DLC, HA, IKZ (RG 1756)	179049 GP, extra lang, Eckenradius, DLC, HB, IKZ (RG 1756)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
4,00×0,5	81,65	83,25	4	3,8	12	37	75	6	0,5	0,040 - 0,050
4,00×1,0	81,65	83,25	4	3,8	12	37	75	6	1	0,040 - 0,050
6,00×0,5	81,65	83,25	6	5,5	17	37	75	6	0,5	0,055 - 0,085
6,00×1,0	81,65	83,25	6	5,5	17	37	75	6	1	0,055 - 0,085
8,00×0,5	116,80	118,90	8	7,5	22	62	100	8	0,5	0,070 - 0,100
8,00×1,0	116,80	118,90	8	7,5	22	62	100	8	1	0,070 - 0,100
8,00×2,0	116,80	118,90	8	7,5	22	62	100	8	2	0,070 - 0,100
10,00×0,5	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	0,5	0,080 - 0,140
10,00×1,0	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	1	0,080 - 0,140
10,00×2,0	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	2	0,080 - 0,140
10,00×3,0	138,30	140,90	10	9,5	27	58	100	10	3	0,080 - 0,140
12,00×0,5	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	0,5	0,090 - 0,160
12,00×1,0	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	1	0,090 - 0,160
12,00×2,0	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	2	0,090 - 0,160
12,00×3,0	164,00	168,60	12	11,5	32	53	100	12	3	0,090 - 0,160
16,00×0,5	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	0,5	0,110 - 0,190
16,00×1,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	1	0,110 - 0,190
16,00×2,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	2	0,110 - 0,190
16,00×3,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	3	0,110 - 0,190
16,00×4,0	304,70	313,60	16	15,5	42	100	150	16	4	0,110 - 0,190
20,00×0,5	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	0,5	0,130 - 0,240
20,00×1,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	1	0,130 - 0,240
20,00×2,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	2	0,130 - 0,240
20,00×3,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	3	0,130 - 0,240
20,00×4,0	461,30	474,60	20	19,5	52	98	150	20	4	0,130 - 0,240

DAS WERKZEUG FÜR DIE ALUMINIUM-BEARBEITUNG

- ▶ für Aluminium und Kunststoffe
- ▶ 45° gedraht
- ▶ für große Schnitttiefen
- ▶ sehr hohe Laufruhe
- ▶ sehr hohe Zerspanleistung
- ▶ Schneidspitzen 
- ▶ Schutzfase für bessere Standzeiten
- ▶ Werkzeuge sind mit einer ZrCN-Beschichtung versehen
- ▶ freigeschliffener Schaft
- ▶ Stirnschneidengeometrie zum Tauchen



SCHNITTDATEN FÜR ALLE PREMUS GP HOCHLEISTUNGSFRÄSER VHM ALU

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]		
			 ae ≤ 0,25 x A1	 ae ≤ 0,4 x A1	 ae ≤ 1 x A1
N	Al99.8, AlMgSiPb, AlMgSi1, AlCuMgPb Reinalu, Aluminium-Legierungen langspanend	< 500	600	550	450
	G-ALSi12, GD-ALSi9Cu3, GCuSn7ZnPb, CuZn39Pb2 Aluminium-Legierungen, Bronze, Messing kurzspanend	< 500	350	300	225
	CuZn40, CuZn37, CuAl10Ni Kupfer - Legierungen langspanend	< 500	400	350	300
Kunststoffe	PVC, PTFE Thermoplaste	< 100	550	500	450
	Bakelit, Melamin Duroplaste	< 150	460	420	360
	CFK, GFK Faserverstärkte Kunststoffe	< 1500	380	300	225

Ø mm	Zahnvorschub fz [mm]		
	ap = 1 x A1 ae < 0,25 x A1	ap = 1 x A1 ae < 0,4 x A1	ap = 1 x A1 ae ≤ 1 x A1
2	0,050	0,035	0,025
3	0,070	0,050	0,035
4	0,080	0,060	0,040
5	0,090	0,065	0,045
6	0,120	0,085	0,060
8	0,160	0,110	0,080
10	0,180	0,130	0,090
12	0,200	0,140	0,100
14	0,200	0,150	0,110
16	0,210	0,170	0,120
18	0,210	0,180	0,130
20	0,220	0,180	0,140
25	0,240	0,200	0,160

Hinweis:

In Abhängigkeit der Bearbeitungsbedingungen und Materialschwankungen sind eventuell angepasste Schnittwerte zu wählen.



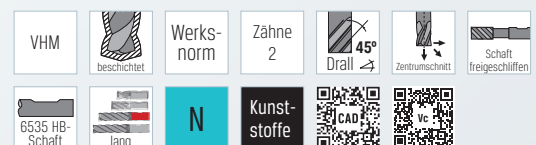
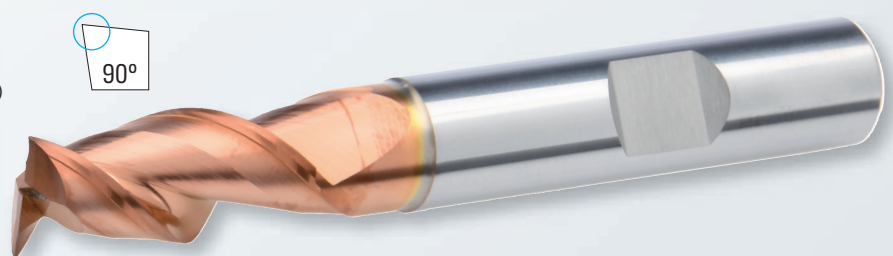
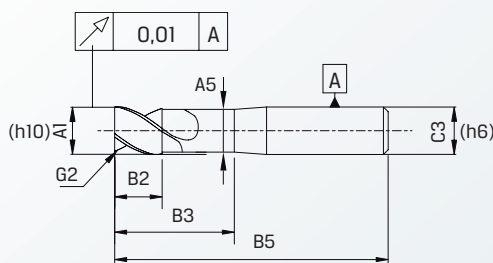
> Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft **PREMUS GP®**

Ausführung:

- 45° gedreht
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- beschichtet

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- für große Schnitttiefen
- sehr hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175257 GP, lang, ZrCN (RG 1729)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
2,00	35,50	2	—	6	—	57	6	0,03	0,025 - 0,050
3,00	36,20	3	2,8	8	18	57	6	0,03	0,035 - 0,070
4,00	36,20	4	3,8	11	18	57	6	0,04	0,040 - 0,080
5,00	36,20	5	4,8	13	21	57	6	0,05	0,045 - 0,090
6,00	37,95	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,060 - 0,120
8,00	49,40	8	7,5	21	27	63	8	0,08	0,080 - 0,160

Art.-Nr.	175257 GP, lang, ZrCN (RG 1729)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
10,00	68,05	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,090 - 0,180
12,00	92,45	12	11,5	26	38	83	12	0,1	0,100 - 0,200
14,00	131,40	14	13,5	26	38	83	14	0,1	0,110 - 0,200
16,00	169,30	16	15,5	36	44	92	16	0,1	0,120 - 0,210
18,00	197,90	18	17,5	36	44	92	18	0,1	0,130 - 0,210
20,00	265,00	20	19,5	41	54	104	20	0,1	0,140 - 0,220

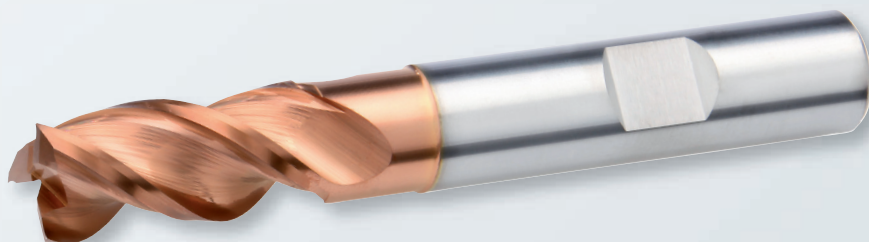
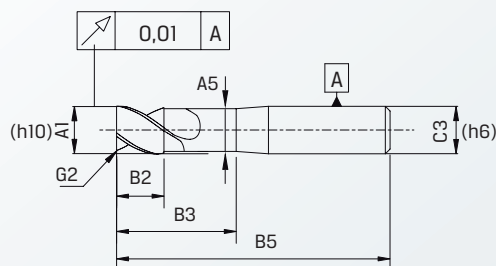
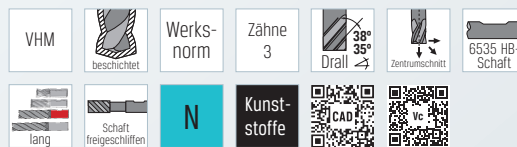
Schaftfräser VHM Aluminium, mit freigeschliffenem Schaft **PREMUS GP®**

Ausführung:

- 35°/38° gedallt
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- für große Schnitttiefen
- sehr hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe



Art.-Nr.	175381 GP, lang, ZrCN (RG 1729)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	39,75	3	2,8	8	18	57	6	0,03	0,035 - 0,070
4,00	39,75	4	3,8	11	18	57	6	0,04	0,040 - 0,080
5,00	39,75	5	4,8	13	21	57	6	0,05	0,045 - 0,090
6,00	42,60	6	5,5	13	21	57	6	0,06	0,060 - 0,120
8,00	57,15	8	7,5	21	27	63	8	0,08	0,080 - 0,160
10,00	76,10	10	9,5	22	32	72	10	0,1	0,090 - 0,180

Art.-Nr.	175381 GP, lang, ZrCN (RG 1729)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
12,00	107,70	12	11,5	26	38	83	12	0,1	0,100 - 0,200
14,00	153,30	14	13,5	26	38	83	14	0,1	0,110 - 0,200
16,00	198,40	16	15,5	36	44	92	16	0,1	0,120 - 0,210
18,00	232,00	18	17,5	36	44	92	18	0,1	0,140 - 0,220
20,00	305,50	20	19,5	41	54	104	20	0,1	0,220 - 0,220
25,00	412,40	25	24,5	50	65	125	25	0,1	0,240 - 0,240

Ausführung:

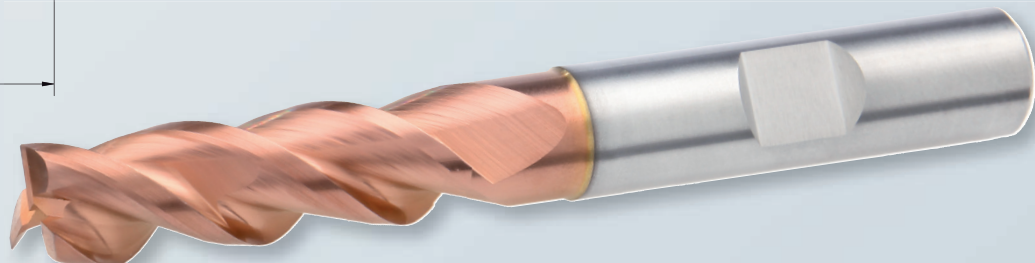
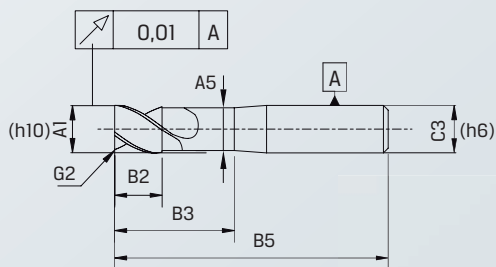
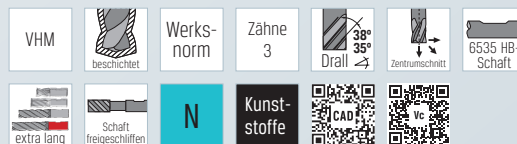
- 35°/38° gedallt
- extra lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- erweiterter Spanraum im vorderen Schneidenteil
- beschichtet

Verwendung:

- für Aluminium und Kunststoffe
- für große Schnitttiefen
- sehr hohe Zerspanleistung
- sehr hohe Laufruhe

Hinweis:

Bei Einsatz im Weldonspannfutter bitte Ausspannlänge beachten.



Art.-Nr.	175383 GP, extra lang, ZrCN (RG 1729)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
5,00	46,90	5	4,8	22	29	63	6	0,05	0,045 - 0,090
6,00	50,90	6	5,5	22	29	63	6	0,06	0,060 - 0,120
8,00	66,15	8	7,5	28	36	80	8	0,08	0,080 - 0,160
10,00	92,45	10	9,5	33	43	80	10	0,1	0,090 - 0,180

Art.-Nr.	175383 GP, extra lang, ZrCN (RG 1729)	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
12,00	120,60	12	11,5	33	54	100	12	0,1	0,100 - 0,200
14,00	157,30	14	13,5	48	54	100	14	0,1	0,110 - 0,200
16,00	214,60	16	15,5	53	69	125	16	0,1	0,120 - 0,210
20,00	336,30	20	19,5	68	84	150	20	0,1	0,140 - 0,220

Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen. Alle Preise in Euro pro Stück, zzgl. MwSt. Nachdruck und Vervielfältigungen jeglicher Art, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung der Fa. PRECITOOL Werkzeughandel GmbH & Co. KG, Zentrallager, 36286 Neuenstein, gestattet. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.



HENKA Werkzeuge + Werkzeugmaschinen GmbH
Zwickauer Straße 30b, 09366 Stollberg
Telefon: 037296 - 5415 0
info@henka.de, www.henka.de

IMPRESSUM

Herausgeber und Konzept:
PRECITool Werkzeughandel
GmbH & Co. KG Zentrallager
Lingenfeld 1 | 36286 Neuenstein
Telefon: 06677 9229-0
E-Mail: info@precitool.de
Webseite: www.precitool.de

Erscheinungsjahr: 2026

Gültig bis 31.12.2026