

[DE] **Rapid Line**
Fräser für Leichtbauwerkstoffe



[EN] **Rapid Line**
Cutters for Lightweight
Construction Materials



passion for precision
[Leidenschaft für Präzision]



Al/Mg Knetlegierung	Al/Mg (SI < 10%)	Al/Mg (SI > 10%)	Kupfer (langspanend)	Kupfer (kurzspanend)	Cu-Sonderlegierungen	Thermoplaste	Duroplaste	Elastomere	Honeycomb	Holzwerkstoffe	Aramid (AFK)	Faserplast (GF30/CF30)	GFK / CFK	Grafit	Komposite, Keramik
---------------------	------------------	------------------	----------------------	----------------------	----------------------	--------------	------------	------------	-----------	----------------	--------------	------------------------	-----------	--------	--------------------

Rapid Line-Fräser - Rapid Line End Mills

Hochleistungsfräser aus VHM

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 26

Carbide High Performance End Mills

Art.No./Page

●	●		●	●		●													z:3	W 40°	VHM	poliert	Fase	HA	751 650 Seite I 10
●	●		●	●		●													z:3	WF 40°	VHM	poliert	Fase	HA	751 653 Seite I 10
●	●		●	●		●													z:3	WF 40°	VHM	poliert	Radius	HA	751 753 Seite I 11
●	●		●	●		●													z:3	WR 35°	VHM	poliert	Fase	HA	751 683 Seite I 11
●	●	●	●	●	●														z:3	UT 45°	VHM	Z Cut	Radius fräser	HA	757 032 Seite I 14

Radiusfräser aus VHM

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

Carbide Ball End Mills

Art.No./Page

●	●	●	●	●	●	●	●	●											z:1	W 25°	VHM	poliert	Radius fräser	HA	751 105 Seite I 16
●	●	●	●	●	●							●							z:3	W 30°	VHM	poliert	Radius fräser	HA	751 035 Seite I 16

Fräser für Aramid-Faserwerkstoffe aus VHM

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

Carbide End Mills for Kevlar Fibres

Art.No./Page

											●	●							z:2	W	VHM	poliert	Aramid Kevlar	HA	751 190 Seite I 18
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	-----	---	-----	---------	---------------	----	------------------------------

Fräser für Alu-Verbundplatten aus VHM

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

Carbide End Mills for Dibond

Art.No./Page

●											●								z: 2-4	W 0°	HM	blank	90°	HA	751 900 Seite I 17
●											●								z:2	W 20°	VHM	blank	90°	HA	751 902 Seite I 17

Fräser für Waben-Verbundwerkstoffe aus VHM

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

Carbide End Mills for Honeycomb

Art.No./Page

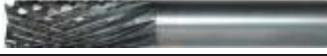
											●								W 10°	HM	poliert	Honey comb	HA	751 077 Seite I 18
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	-------	----	---------	------------	----	------------------------------

Fräser für Faser-Verbundwerkstoffe aus VHM

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 25

Carbide End Mills for FRP

Art.No./Page

											●	●	●							W 0°	VHM	Dia HC	GFK CFK	HA	751 060HC Seite I 20
											●	●	●							W 0°	VHM	Diamant	GFK CFK	HA	791 060 Seite I 21
											●	●							z:5	W 0°	VHM	poliert	GFK CFK	HA	751 065 Seite I 22
											●	●	●						z:5	W 0°	VHM	Dia HC	GFK CFK	HA	751 065HC Seite I 22
											●	●							z:6	W 10°	VHM	poliert	GFK CFK	HA	751 066 Seite I 22
											●	●	●						z:6	W 10°	VHM	Dia HC	GFK CFK	HA	751 066HC Seite I 22



Mit Rapid Line "Start-Sets" gut beraten!
- praxisorientiert und durchdacht -

Mehr Informationen:
More informations:



Ihr Einstieg zum Thema "neue Werkstoffe"!

Fortsetzung
Continuation →

Al/Mg Knetlegierung
Al/Mg (SI < 10%)
Al/Mg (SI > 10%)
Kupfer (langspanend)
Kupfer (kurzspanend)
Cu-Sonderlegierungen
Thermoplaste
Duroplaste
Elastomere
Honeycomb
Holzwerkstoffe
Aramid (AFK)
Faserplast (GF30/CF30)
GFK / CFK
Grafit
Composites, Keramik

Rapid Line-Fräser - Rapid Line End Mills

Pyramidverzahnte Fräser aus VHM

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 25

Carbide Pyramide Cut End Mills

Art.No./Page

																										751 070 Seite I 23	
																										751 070HC Seite I 23	
																										751 080 Seite I 24	
																										751 080HC Seite I 24	
																										751 090 Seite 25	
																										751 090HC Seite 25	
																											751 085 Seite 26
																											751 085HC Seite 26

Fräser für Grafitwerkstoffe aus VHM

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 25

Carbide End Mills for Graphite

Art.No./Page

																													791 061 Seite 27
																													791 062 Seite 27
																													792 644 Seite 28
																													792 645 Seite 29

— INFO —

PKD (Polykristalliner Diamant)

PKD-Werkzeuge sind aufgrund ihrer hohen Härte und des Abrasionswiderstandes besonders geeignet als Schneidstoff in Zerspanungswerkzeugen der Holz-, Kunststoff- und NE-Metall-Bearbeitung.

Insbesondere bei der Bearbeitung von Aluminium und Faserverbundwerkstoffen kann PKD seine Vorteile ausspielen:

- Extrem lange Standzeiten auch in abrasiven Werkstoffen
- Hohe Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe
- Endbearbeitung mit besten Oberflächengüten und Genauigkeiten
- Ausschöpfen des Potentials der Bearbeitungsmaschine

Der Einsatz von PKD setzt besonders steife und stabile Werkzeugmaschinen und Aufspannungen voraus. Zudem muss die Bearbeitungstemperatur unter 600 °C bleiben. Die Bearbeitung konzentriert sich auf nicht-metallische Werkstoffe. Die hohe Affinität von Eisen und Kohlenstoff (des PKD) ermöglicht nur in seltensten Fällen die wirtschaftliche Bearbeitung von Stahl, denn der Kohlenstoff aus dem PKD diffundiert mit steigender Temperatur in den Stahl. Hierdurch wird die Standzeit des PKD-Werkzeugs stark begrenzt. Durch starkes Kühlen lassen sich aber verlängerte Standzeiten erreichen.

Bei unseren PKD-Werkzeugen bieten wir Sonderlösungen, die speziell auf die kundenspezifischen Bedürfnisse ausgelegt sind. Lieferbar sind Bohrer, Fräser und Reibahlen in verschiedensten Geometrien. Beispielsweise Fräser mit ein, zwei oder mehreren Schneiden als Voll- oder Eckradiusfräser oder Messerköpfe.

Senden Sie uns Ihre Anfrage zu: technik@sppw.de



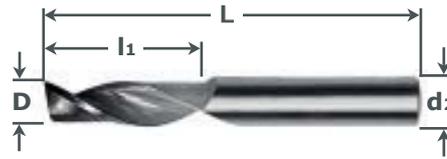
668 515

Micro-Einzahnfräser aus VHM
Carbide Micro Single Flute End Mills



- DE:**
- Für Leichtlegierungen und Kunststoffe
 - Kurze, stabile Ausführung
 - Schneidenlänge 3xØ
 - Verstärkter Zylinderschaft Form HA
 - Zentrumschnitt - 1 Schneide über Mitte
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- For all light alloys and plastics
 - Short series with high rigidity
 - Cutting length 3xØ
 - Reinforced cylindrical shank form HA
 - Center cutting
 - Polished finish



VHM Carb poliert polished
 WN 3xØ
 W 30° z:1
 HA Micro

AlMg Knet AlSi <10% AlSi >10% Thermo Plast Duro Plast Elasto mere

Spezielle Schnittdaten auf Anfrage

ØD h10	Ød2 h5	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3	39	1,5	1	6685150050	14,80
0,6	3	39	1,5	1	6685150060	14,80
0,8	3	39	2,0	1	6685150080	16,10
1,0	3	39	3,0	1	6685150100	14,40
1,2	3	39	4,0	1	6685150120	14,80
1,4	3	39	4,0	1	6685150140	16,10

ØD h10	Ød2 h5	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1,5	3	39	4,0	1	6685150150	16,10
1,6	3	39	4,0	1	6685150160	16,90
1,8	3	39	5,0	1	6685150180	16,90
2,0	3	39	5,0	1	6685150200	16,10
2,5	3	39	7,0	1	6685150250	17,70
3,0	3	39	10,0	1	6685150300	19,50

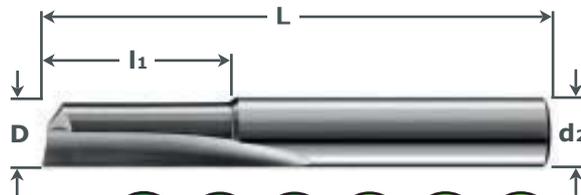
751 001

HSC-Konturfräser aus VHM - 1 Schneide Gerade genutet
Carbide HSC Contouring End Mills - 1 Flute Straight Flute



- DE:**
- Leichtlegierungen, Kunststoffe
 - Bleche, Platten und dünnwandiges Material
 - Gerade genutet mit Zentrumschnitt
 - Keine Zugkräfte am Werkstück
 - Großer Spanraum für leichte Spanabfuhr
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Light alloys, plastics and thin materials
 - Straight flutes centre cutting
 - No drag or push on the workpiece
 - Large chip space for easy chip removal
 - Polished finish



VHM Carb poliert polished
 WN Fase chamfer
 W 0° z:1
 HA HSC

AlMg Knet AlSi <10% AlSi >10% Cu Lang Cu Kurz Cu Spezial
 Thermo Plast Duro Plast Elasto mere Holz

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1,5	3	40	6	1	7510010156	14,90
2,0	3	40	6	1	7510010203	14,00
2,0	6	60	10	1	7510010206L	20,30
3,0	3	40	12	1	7510010300	10,70
3,0	6	60	15	1	7510010306L	21,40
4,0	6	60	15	1	7510010406	21,40
4,0	6	75	20	1	7510010406L	27,00
5,0	6	60	16	1	7510010506	21,40

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
6,0	6	60	20	1	7510010600	19,00
6,0	6	75	35	1	7510010600L	28,80
8,0	8	63	22	1	7510010800	30,80
8,0	8	100	40	1	7510010800L	50,40
10,0	10	72	25	1	7510011000	46,40
10,0	10	100	55	1	7510011000L	80,60
12,0	12	83	30	1	7510011200	61,40

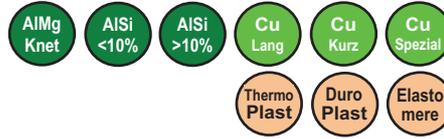
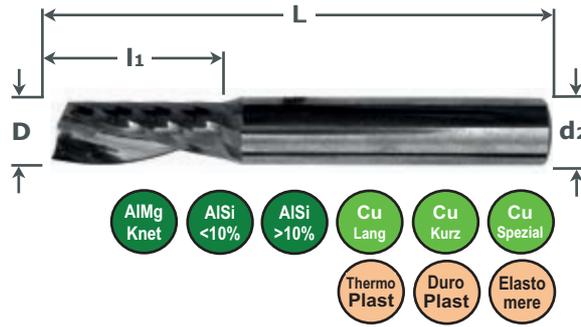
751 100

HSC-Einzahnfräser aus VHM - Rechtsdrill Carbide HSC Single Flute End Mills - Right Hand Helix



- DE:**
- Leichtlegierungen und Kunststoffe
 - Rechtsschneidend mit Rechtsspirale
 - Zentrumschnitt zum Tauchen
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Light alloys and plastics
 - Right hand helix, right hand cutting
 - Center cutting for plunging
 - Extremely sharp cutting edges
 - Polished finish



VHM Carb	poliert polished
WN	Rechts drill
W 25°	z:1
DIN 6535 HA	HSC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

751 100

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
2	2	40	10	1	7511000200	10,00
3	3	40	12	1	7511000300	10,70
4	4	40	15	1	7511000400	12,90
5	5	50	16	1	7511000500	16,60
6	6	60	20	1	7511000600	18,50
8	8	63	22	1	7511000800	28,80

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	25	1	7511001000	46,40
12	12	83	30	1	7511001200	61,40
14	14	83	30	1	7511001400	92,00
16	16	92	35	1	7511001600	130,40
20	20	104	40	1	7511002000	175,40

751 100 S "verstärkter Schaft / reinforced shank"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1	6	50	4	1	751100S010601	19,40
2	6	50	6	1	751100S020601	19,40
2	6	50	20	1	751100S020602	19,40
3	6	50	11	1	751100S030601	19,40
3	6	50	22	1	751100S030602	19,40

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
4	6	50	14	1	751100S040601	20,70
4	6	50	22	1	751100S040602	22,30
5	6	50	22	1	751100S050601	22,30
6	6	50	22	1	751100S060601	22,30
8	6	75	32	1	751100S080601	43,50

751 100 L "lange Ausführung / long version"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
3	6	60	15	1	7511000300L	21,40
4	6	75	20	1	7511000400L	27,00
5	6	75	28	1	7511000500L	28,80

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	75	35	1	7511000600L	28,80
8	8	100	45	1	7511000800L	56,70
10	10	100	55	1	7511001000L	80,60

INFO

Rapid-Shine: Fräser für transparente Oberflächen

Rapid-Shine HSC-Fräser sind besonders zur Bearbeitung von transparenten Kunststoffen (Acryl) ausgelegt. Durch die "ultrageläppte" Spannut, die besondere Schneidengeometrie und die geläpften Schneidkanten weisen Rapid-Shine Fräser für die Bearbeitung von Kunststoffen herausragende Eigenschaften auf.

Optimale Oberflächengüten, bei höchsten Vorschubgeschwindigkeiten und Vorschüben. Mit Rapid-Shine sind bei der Bearbeitung von hochtransparenten Werkstoffen auch die bearbeitenden Flächen transparent.

Rapid-Shine Fräser sind in ca. 4 - 5 Arbeitstagen für Sie verfügbar. Fragen Sie an!



Ø 3 - 12 mm
751101 (kurze & lange Ausführung)



Ø 2 - 12 mm
751106 (kurze & lange Ausführung)

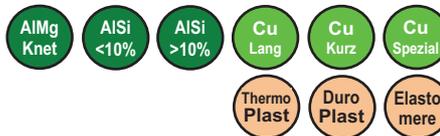
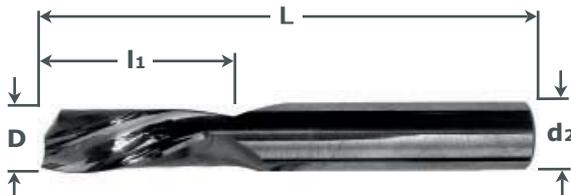
751 110

HSC-Einzahnfräser aus VHM - Linksdraht Carbide HSC Single Flute End Mills - Left Hand Helix



- DE:**
- Leichtlegierungen und Kunststoffe
 - Rechtsschneidend mit Linksspirale
 - Spanauswurf nach unten
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Light alloys and plastics
 - Left hand helix, right hand cutting
 - Extremely sharp cutting edges
 - Down-Cut
 - Polished finish



VHM Carb	poliert polished
WN	Linksdraht
WL 25°	z:1
HA	HSC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

751 110

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
2	2	40	10	1	7511100200	10,00
3	3	40	12	1	7511100300	10,70
4	4	40	15	1	7511100400	12,90
5	5	50	16	1	7511100500	16,60
6	6	60	20	1	7511100600	18,50
8	8	63	22	1	7511100800	30,80

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	25	1	7511101000	46,40
12	12	83	30	1	7511101200	61,40
14	14	83	30	1	7511101400	92,00
16	16	92	35	1	7511101600	130,40
20	20	104	40	1	7511102000	175,40

751 110 S "verstärkter Schaft / reinforced shank"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1	6	50	4	1	751110S010601	19,40
2	6	50	6	1	751110S020601	19,40
2	6	50	20	1	751110S020602	19,40
3	6	50	11	1	751110S030601	19,40
3	6	50	22	1	751110S030602	19,40

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
4	6	50	14	1	751110S040601	20,70
4	6	50	22	1	751110S040602	22,30
5	6	50	22	1	751110S050601	22,30
6	6	50	22	1	751110S060601	22,30
8	6	75	32	1	751110S060801	22,30

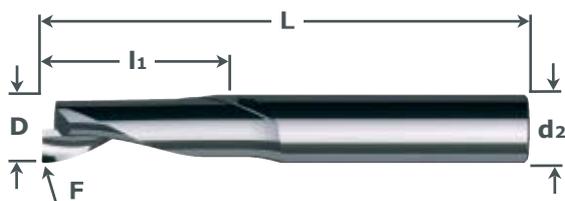
750 073

HSC-Einzahnfräser aus VHM - Harbichtschnabel Carbide HSC Single Flute End Mills - Hawk Beak



- DE:**
- Speziell zur Bearbeitung von Alu-Profilen
 - Stark freigestellte Schneide zum Eintauchen
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - Rechtsschneidend mit Rechtsspirale
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Specially for working aluminium profiles
 - Highly relieved cutting edges for diving
 - Extremely sharp cutting edges
 - Right hand helix, right hand cutting
 - Polished finish



VHM Carb	poliert polished
WN kurz	Hawk
W 30°	z:1
HA	HSC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

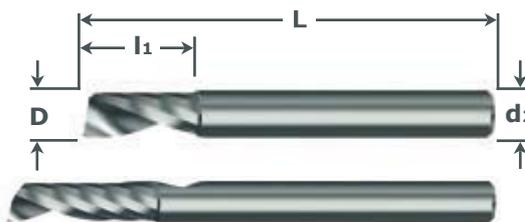
ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
3,0	3	38	10	1	7500730300	20,20
4,0	4	50	12	1	7500730400	21,10
5,0	5	50	16	1	7500730500	24,00

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
6,0	6	57	20	1	7500730600	26,60
8,0	8	63	24	1	7500730800	41,00
10,0	10	72	30	1	7500731000	59,80



- DE:**
- Für hochtransparente Oberflächen (Acryl)
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - Oberfläche poliert
 - Lieferzeit 3 - 5 Arbeitstage

- EN:**
- For highly transparent surfaces
 - Extremely sharp cutting edges
 - Polished finish
 - Delivery time 3 - 5 working days



VHM Carb	poliert polished
WN	Rechts drall
W 25°	z:1
DIN 6535 HA	HSC



Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 26

750 033 "kurze Ausführung / short version"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3	3	38	8	7500330300	15,90
4	4	50	10	7500330400	15,90
5	5	50	12	7500330500	18,90
6	6	57	16	7500330600	21,90

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
8	8	63	20	7500330800	35,90
10	10	72	24	7500331001	54,90
12	12	83	28	7500331201	69,80

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 26

750 035 "mittlere Ausführung / medium version"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2	2	38	8	7500350200	17,50
3	3	38	12	7500350300	18,60
4	4	50	14	7500350400	18,70
5	5	60	18	7500350500	23,30

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	60	22	7500350600	26,40
8	8	75	32	7500350800	41,60
10	10	75	35	7500351001	63,80
12	12	83	40	7500351201	79,90

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 26

750 037 "lange Ausführung / long version"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
3	3	50	16	7500370300	22,30
4	4	60	18	7500370400	22,40
5	5	60	25	7500370500	28,00

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	75	32	7500370600	31,60
8	8	80	42	7500370800	49,90

INFO

Fräser für hochtransparente Oberflächen

- Besondere Geometrie für transparente Kunststoffe:
- Spezielle Kantenpräparation → optimierte Spanbildung
 - Polierte Spannuten → bessere Spanabfuhr

Hochtransparente Fräsoberflächen, nachträgliches Polieren kann entfallen.

Milling Cutters for Highly Transparent Surfaces

- Special geometry for transparent plastics:
- Special edge preparation → optimized chipping
 - Polished flutes → improved chip evacuation

The milled surfaces are highly transparent, no subsequent polishing necessary.



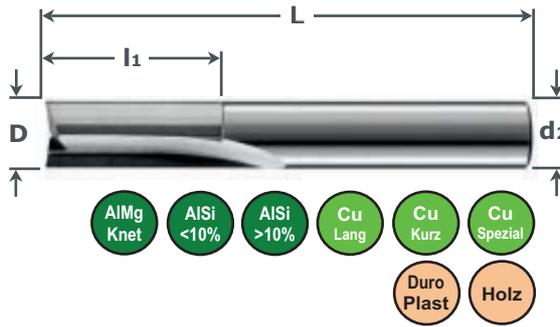
751 000

HSC-Konturfräser aus VHM - 2 Schneiden gerade genutet
Carbide HSC Contouring End Mills - 2 Straight Flutes



- DE:**
- Leichtlegierungen, Kunststoffe
 - Bleche, Platten und dünnwandiges Material
 - Gerade genutet mit Zentrumschnitt
 - Keine Zugkräfte am Werkstück
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Light alloys, plastics and thin materials
 - Straight flutes centre cutting
 - No drag or push on the workpiece
 - Polished finish



VHM Carb	poliert polished
WN	Fase chamfer
W 0°	z:2
HA	HSC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
3	3	40	12	2	7510000300	13,50
4	4	40	14	2	7510000400	14,50
5	5	50	16	2	7510000500	16,60
6	6	50	18	2	7510000600	21,30
8	8	63	20	2	7510000800	31,80

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	25	2	7510001000	42,60
12	12	83	30	2	7510001200	58,50
16	16	92	35	2	7510001600	124,20
20	20	104	45	2	7510002000	175,40

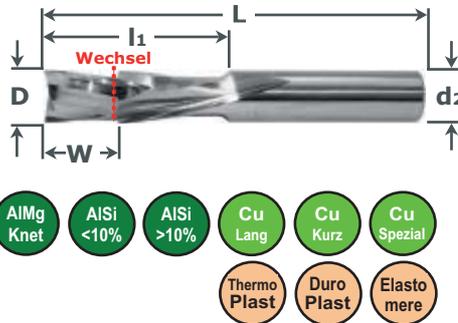
751 027

HSC-Schaftfräser aus VHM - Gegenläufige Spannuten
Carbide HSC End Mills - Butterfly



- DE:**
- Faserkunststoffe, Leichtlegierungen und Laminare
 - Spezielle Geometrie mit gegenläufigen Spannuten
 - Gleichzeitig ziehender und schiebender Schnitt
 - Gratfreie Ober- / Unterkanten, keine Delamination
 - Polierte Spannuten, extrem scharfe Schneidkanten
 - Oberfläche poliert bzw. Dia.HC beschichtet

- EN:**
- Fibre reinforced plastics, light alloys and laminates
 - Special flute geometry with opposed helix
 - Dragging and compacting cut simultaneously
 - Burr free upper and lower edges, no delamination
 - Polished flutes and extremely sharp cutting edges
 - Polished finish or Dia.HC coating



VHM Carb	poliert polished
WN	Fase chamfer
WX 30°	z:2
HA	HSC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	W	Art. No.	Stk/pce Euro
2	6	40	6	2	3	7510270200	37,80
3	3	40	12	2	5	7510270300	36,90
3	6	50	12	2	5	7510270306	37,80
4	4	40	14	2	5	7510270400	36,00
5	5	50	16	2	7	7510270500	36,50

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	W	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	50	18	2	9	7510270600	36,90
8	8	63	20	2	12	7510270800	44,50
10	10	72	25	2	14	7510271000	61,10
12	12	83	30	2	16	7510271200	76,50

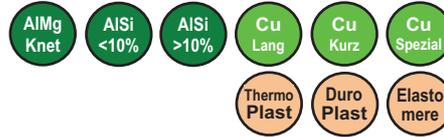
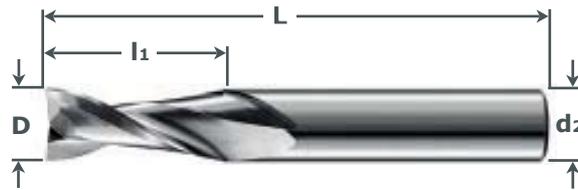
751 023

HSC-Schaftfräser aus VHM - 2 Schneiden Carbide HSC End Mills - 2 Flutes



- DE:**
- Leichtlegierungen und Kunststoffe
 - Rechtsschneidend mit Rechtsspirale
 - Zentrumschnitt zum Tauchen
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Light alloys and plastics
 - Right hand helix, right hand cutting
 - Center cutting for plunging
 - Extremely sharp cutting edges
 - Polished finish



VHM Carb	poliert polished
WN	Rechts drall
W 30°	z:2
DIN6535 HA	HSC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

751 023

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
2	3	50	8	2	7510230203	15,60
3	3	40	12	2	7510230300	13,50
4	4	40	14	2	7510230400	14,50
5	5	50	16	2	7510230500	16,60
6	6	50	18	2	7510230600	21,30

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
8	8	63	20	2	7510230800	31,80
10	10	72	25	2	7510231000	42,60
12	12	83	30	2	7510231200	58,50
16	16	92	35	2	7510231600	124,20
20	20	104	45	2	7510232000	175,40

751 023 S "verstärkter Schaft / reinforced shank"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
1	6	50	4	2	751023S010601	19,40
2	6	50	6	2	751023S020601	19,40
2	6	50	20	2	751023S020602	21,40
3	6	50	11	2	751023S030601	19,40
3	6	50	22	2	751023S030602	21,40

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
4	6	50	14	2	751023S040601	23,00
4	6	50	22	2	751023S040602	24,30
5	6	50	22	2	751023S050601	24,30
6	6	50	22	2	751023S060601	24,30
8	6	58	20	2	751023S080601	45,00

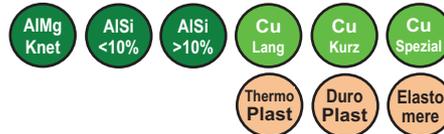
751 020

HSC-Schaftfräser aus VHM - Überlang Carbide HSC End Mills - Extra Long



- DE:**
- Leichtlegierungen und Kunststoffe
 - Rechtsschneidend mit Rechtsspirale
 - Zentrumschnitt zum Tauchen
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Light alloys and plastics
 - Right hand helix, right hand cutting
 - Center cutting for plunging
 - Extremely sharp cutting edges
 - Polished finish



VHM Carb	poliert polished
WN	Rechts drall
W 40°	z:2
DIN 6535 HA	HSC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

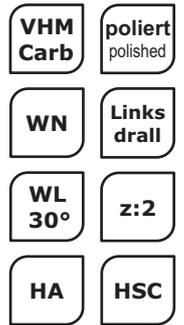
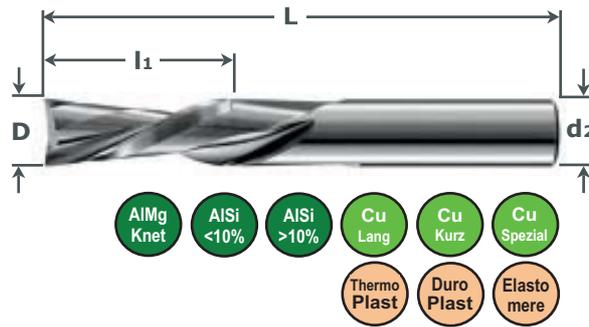
ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	100	21	2	7510200610	45,40
8	8	100	28	2	7510200810	66,20
8	8	160	28	2	7510200816	83,00
10	10	100	35	2	7510201010	77,70
10	10	160	35	2	7510201016	110,30

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
12	12	100	42	2	7510201210	94,50
12	12	160	42	2	7510201216	132,30
16	16	100	48	2	7510201610	165,90
16	16	160	56	2	7510201616	209,00

751 040**HSC-Schaftfräser aus VHM - 2 Schneiden Linksdraht**
Carbide HSC End Mills - 2 Flutes Left Hand Helix

- DE:**
- Leichtlegierungen und Kunststoffe
 - Rechtsschneidend mit Linksspirale
 - Spanauswurf nach unten
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Light alloys and plastics
 - Left hand helix, right hand cutting
 - Extremely sharp cutting edges
 - Down-Cut
 - Polished finish



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

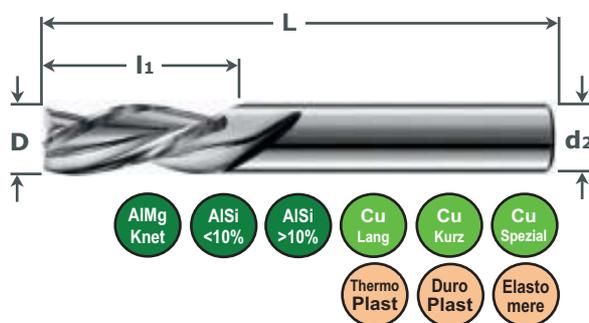
ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
2	6	50	6	2	7510400206	20,70
3	3	40	12	2	7510400300	13,50
3	6	50	12	2	7510400306	22,60
4	4	40	14	2	7510400400	14,50
5	5	50	16	2	7510400500	16,60
6	6	50	18	2	7510400600	21,30

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
8	8	63	20	2	7510400800	34,30
10	10	72	25	2	7510401000	42,60
12	12	83	30	2	7510401200	58,50
16	16	92	35	2	7510401600	124,20
20	20	104	45	2	7510402000	175,40

751 050**HSC-Schaftfräser aus VHM - 3 Schneiden Linksdraht**
Carbide HSC End Mills - 3 Flutes Left Hand Helix

- DE:**
- Leichtlegierungen und Kunststoffe
 - Rechtsschneidend mit Linksspirale
 - Spanauswurf nach unten
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Light alloys and plastics
 - Left hand helix, right hand cutting
 - Extremely sharp cutting edges
 - Down-Cut, chip removal to bottom
 - Polished finish



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
3	3	40	12	3	7510500300	14,80
4	4	40	14	3	7510500400	16,00
5	5	50	16	3	7510500500	18,30
6	6	50	18	3	7510500600	23,00
8	8	63	20	3	7510500800	33,40

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	25	3	7510501000	44,80
12	12	83	30	3	7510501200	61,40
16	16	92	35	3	7510501600	130,40
20	20	104	45	3	7510502000	184,20

INFO**Microfräser ab Ø0,05 1/10 stg. im Kapitel H " Micro Fräsen"****Micro End Mills above Ø0,05 1/10 incr. in chapter H "Micro Milling"**

751 024

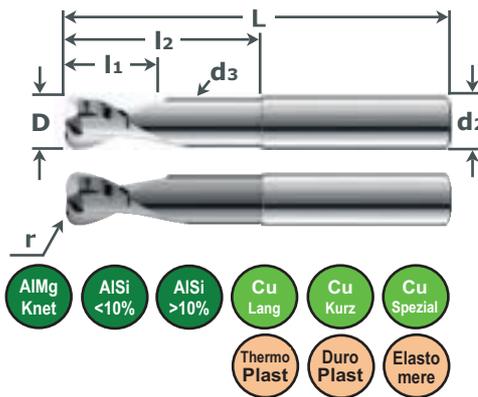
751 024A

HSC-Torusfräser aus VHM - 2 Schneiden
Carbide Torical HSC End Mills - 2 Flutes



- DE:**
- HSC-Schrupp-/Schlichtfräser
 - Langspanende Werkstoffe und NE-Metalle
 - 40° Spirale mit großen Spanräumen
 - Freistellung nach der Schneide
 - Oberfläche poliert bzw. Alu.Cut beschichtet
 - Alu.Cut-Beschichtung für höhere Leistung

- EN:**
- HSC roughing and finishing operations
 - For long chipping materials and NF-metals
 - 40° helix with large chip space
 - Back clearance after the primary cutting edge
 - Polished finish or Alu.Cut coating
 - Alu.Cut coating for higher performance



VHM Carb	poliert polished
DIN 6527L	Alu Cut
W 40°	z:2
DIN 6535 HA	HSC

AlMg Knet	AlSi <10%	AlSi >10%	Cu Lang	Cu Kurz	Cu Spezial
Thermo Plast	Duro Plast	Elasto mere			

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

751 024

ØD h10	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r Radius	Art. No. 751 024	Stk/pce Euro	Art. No. 751 024A	Stk/pce Euro
2	6	1,8	57	4	6	2	0,5	7510240205	25,80	7510240205A	30,90
3	6	2,8	57	5	9	2	0,5	7510240305	25,80	7510240305A	30,90
4	6	3,7	57	6	12	2	0,5	7510240405	25,80	7510240405A	30,90
5	6	4,6	57	7	15	2	0,5	7510240505	25,80	7510240505A	30,90
6	6	5,5	57	8	20	2	1,0	7510240610	24,90	7510240610A	30,00
8	8	7,4	63	10	26	2	1,0	7510240810	34,00	7510240810A	45,30
10	10	9,2	72	12	31	2	1,5	7510241015	46,30	7510241015A	58,10
12	12	11,0	83	14	37	2	1,5	7510241215	64,30	7510241215A	77,80
14	14	13,0	83	16	41	2	2,0	7510241420	84,90	7510241420A	100,70
16	16	15,0	92	18	43	2	2,0	7510241620	108,00	7510241620A	125,50
20	20	19,0	104	22	53	2	2,5	7510242025	169,80	7510242025A	190,50

751 024 L

ØD h10	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r Radius	Art. No. 751 024L	Stk/pce Euro	Art. No. 751 024LA	Stk/pce Euro
3	6	2,8	100	6	50	2	0,5	7510240305L	33,60	7510240305LA	39,70
4	6	3,7	100	8	50	2	0,5	7510240405L	33,60	7510240405LA	39,70
5	6	4,6	100	10	50	2	0,5	7510240505L	33,60	7510240505LA	39,70
6	6	5,5	100	12	50	2	1,0	7510240610L	32,00	7510240610LA	38,00
8	8	7,4	100	16	50	2	1,0	7510240810L	47,10	7510240810LA	58,50
10	10	9,2	120	20	70	2	1,5	7510241015L	69,50	7510241015LA	81,20
12	12	11,0	150	24	100	2	1,5	7510241215L	111,90	7510241215LA	125,40
14	14	13,0	150	28	100	2	2,0	7510241420L	147,90	7510241420LA	163,70
16	16	15,0	150	32	100	2	2,0	7510241620L	177,50	7510241620LA	194,90
20	20	19,0	150	40	100	2	2,5	7510242000L	258,50	7510242000LA	279,30

INFO

Kleinstfräser für den Aluminium-Formenbau im Kapitel H " Micro Fräsen"

- Nutfräser
- Torusfräser
- Radiusfräser



Miniature End Mills for Aluminium Mouldmaking in chapter H "Micro Milling"

- Slot End Mills
- Torical End Mills
- Radius End Mills



751 025**751 025A**

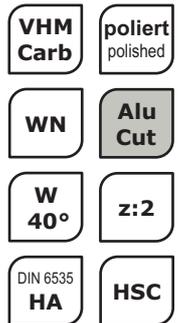
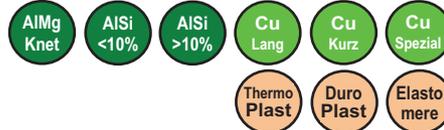
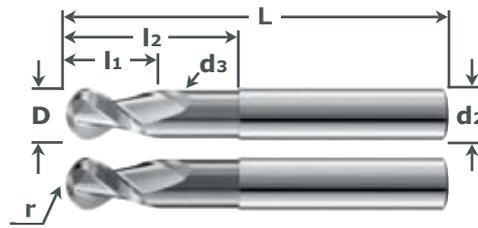
HSC-Radiusfräser aus VHM - 2 Schneiden

Carbide HSC Radius End Mills - 2 Flutes



- DE:**
- HSC-Schrupp-/Schlichtfräser
 - Langspanende Werkstoffe und NE-Metalle
 - 40° Spirale mit großen Spanräumen
 - Freistellung nach der Schneide
 - Oberfläche poliert bzw. Alu.Cut beschichtet
 - Alu.Cut-Beschichtung für höhere Leistung

- EN:**
- HSC roughing and finishing operations
 - Long chipping materials and NF-metals
 - 40° helix with large chip space
 - Back clearance after the primary cutting edge
 - Polished finish or Alu.Cut coating
 - Alu.Cut coating for higher performance



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

751 025

ØD h10	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r Radius	Art. No. 751 025	Stk/pce Euro	Art. No. 751 025A	Stk/pce Euro
2	6	1,8	57	4	6	2	1,0	7510250200	25,80	7510250200A	30,90
3	6	2,8	57	5	9	2	1,5	7510250300	25,80	7510250300A	30,90
4	6	3,7	57	6	12	2	2,0	7510250400	25,80	7510250400A	30,90
5	6	4,6	57	7	15	2	2,5	7510250500	25,80	7510250500A	30,90
6	6	5,5	57	8	20	2	3,0	7510250600	24,90	7510250600A	30,00
8	8	7,4	63	10	26	2	4,0	7510250800	34,00	7510250800A	45,30
10	10	9,2	72	12	31	2	5,0	7510251000	46,30	7510251000A	58,10
12	12	11,0	83	14	37	2	6,0	7510251200	64,30	7510251200A	77,80
14	14	13,0	83	16	41	2	7,0	7510251400	84,90	7510251400A	100,70
16	16	15,0	92	18	43	2	8,0	7510251600	108,00	7510251600A	119,80
20	20	19,0	104	22	53	2	10,0	7510252000	169,80	7510252000A	190,50

751 025 L

ØD h10	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r Radius	Art. No. 751 025L	Stk/pce Euro	Art. No. 751 025LZ	Stk/pce Euro
3	6	2,8	100	6	50	2	1,5	7510250300L	33,60	7510250300LA	39,70
4	6	3,7	100	8	50	2	2,0	7510250400L	33,60	7510250400LA	39,70
5	6	4,6	100	10	50	2	2,5	7510250500L	33,60	7510250500LA	39,70
6	6	5,5	100	12	50	2	3,0	7510250600L	32,00	7510250600LA	38,00
8	8	7,4	100	16	50	2	4,0	7510250800L	47,10	7510250800LA	58,50
10	10	9,2	120	20	70	2	5,0	7510251000L	69,50	7510251000LA	81,20
12	12	11,0	150	24	100	2	6,0	7510251200L	111,90	7510251200LA	125,40
14	14	13,0	150	28	100	2	7,0	7510251400L	147,90	7510251400LA	163,70
16	16	15,0	150	32	100	2	8,0	7510251600L	177,50	7510251600LA	189,20
20	20	19,0	150	40	100	2	10,0	7510252000L	258,50	7510252000LA	279,30

INFO**Alu.Cut**

Beschichtung zur Zerspänung von Aluminium und anderen NE-Metallen

- Minimiert Anhaftungen
- Verhindert Aufbauschneiden
- Hohe Härte (4000 HV)
- Hohe Abrasionsbeständigkeit

High Performance Coating for Aluminium and other NF metals

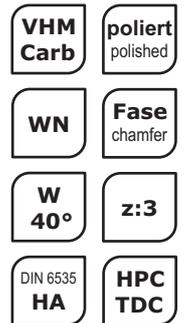
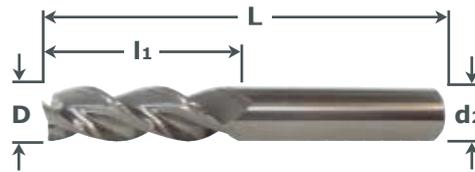
- Minimized adhesion
- Prevents cutting edge build up
- High hardness (4000 HV)
- High abrasion resistance



751 650**Hochleistungs-Fräser aus VHM - Lange Schneide**
Carbide High Performance End Mills - Long Cutting Edge

- DE:**
- TDC-/HPC-Fräsen in langspanenden Werkstoffen
 - Optimierte Schneidkanten und große Spannuten
 - Besonders lange Schneiden
 - Schutzfase an den Schneidecken
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Trochoidal cutting in long chipping materials
 - Optimized cutting edges and deep flutes
 - Especially long cutting edges
 - Protective chamfers on cutting edges
 - Polished finish



Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 26

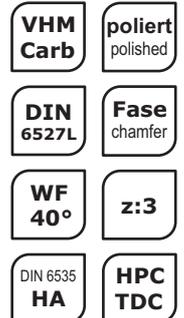
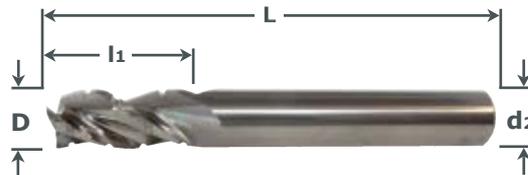
ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	57	18	3	7516500600	36,90
8	8	63	24	3	7516500800	52,30
10	10	72	30	3	7516501000	67,20

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
12	12	83	35	3	7516501200	102,90
16	16	92	40	3	7516501600	134,40
20	20	104	48	3	7516502000	224,70

751 653**Hochleistungs-Fräser aus VHM - mit Spanbrecher**
Carbide High Performance End Mills - with Chip Breaker

- DE:**
- TDC-/HPC-Fräsen in langspanenden Werkstoffen
 - Optimierte Schneidkanten und große Spannuten
 - Spanbrecher Typ WF
 - Schutzfase an den Schneidecken
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Trochoidal cutting in long chipping materials
 - Optimized cutting edges and deep flutes
 - Chip breaker type WF
 - Protective chamfers on cutting edges
 - Polished finish



Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 26

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	22	3	7516531000	81,90
12	12	83	26	3	7516531200	112,40

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
16	16	92	32	3	7516531600	162,80
20	20	104	38	3	7516532000	240,50

INFO**Die Fräserfamilie für langspanende Werkstoffe mit Klebeneigung**

- 3 Schneiden mit tiefen Spannuten für hohen Spanabtrag
- Extrem scharfe Schneidkanten für leichten Schnitt
- Polierte Oberflächen für geringe Klebeneigung
- Verschiedene Varianten, z.B. mit Spanbrechern
- Hochleistungsausführung mit Innenkühlung, Spanbrechern und Eckradius

The Milling Cutter Family for Performance in Aluminium

- 3 flutes with deep grooves, excellent chip removal
- Extremely sharp cutting edges, easy milling
- Polished surfaces, no material build-up
- Different versions, e.g. with chip breakers
- High performance version with internal cooling, chipbreaker and corner radius



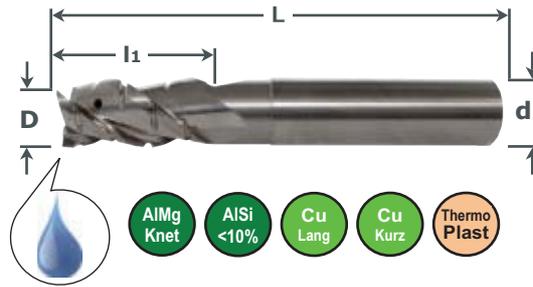
751 753

Hochleistungs-Torusfräser aus VHM - mit Innenkühlung Carbide High Performance Torical End Mills - with Internal Cooling



- DE:**
- TDC-Fräsen in langspanenden Werkstoffen
 - Kühlmittelzufuhr in den Spannuten
 - Spanbrecher Typ WF
 - Oberfläche poliert
 - Lieferzeit 3 - 5 Arbeitstage

- EN:**
- Trochoidal cutting in long chipping materials
 - Coolant through flutes
 - Chip breakers type WF
 - Polished finish
 - Delivery time 3 - working days



VHM Carb	poliert polished
WN	Radius
WF 40°	z:3
DIN 6535 HA	HPC TDC

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 26

ØD h10	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h10	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	9,5	72	22	30	3	0,2	7517531002	104,00	16	16	15,5	100	40	55	3	2,5	7517531625	186,90
10	10	9,5	72	22	30	3	2,5	7517531025	104,00	16	16	15,5	100	40	55	3	4,0	7517531640	186,90
12	12	11,5	83	26	38	3	0,3	7517531203	129,20	20	20	19,5	104	40	55	3	0,5	7517532005	259,40
12	12	11,5	83	26	38	3	2,5	7517531225	129,20	20	20	19,5	104	40	55	3	4,0	7517532040	259,40
16	16	15,5	100	40	55	3	0,4	7517531604	186,90										

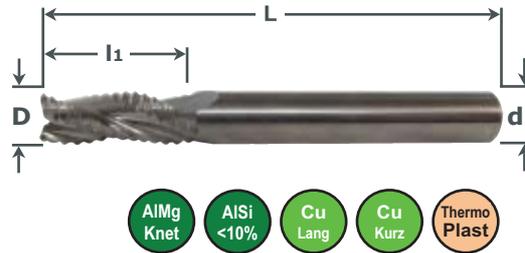
751 683

Schrupfräser aus VHM - polierte Schneiden Carbide Roughing End Mills - Polished Flutes



- DE:**
- Schruffräser für langspanende Werkstoffe
 - 35° Spirale mit großen Spanräumen
 - Grobe Kordelverzahnung Typ WR
 - Schutzfase an den Schneidecken
 - Spannuten poliert
 - Lieferzeit 3 - 5 Arbeitstage

- EN:**
- Roughing in long chipping materials
 - 35° helix with large flutes
 - Roughing profile type WR
 - Protective chamfers on cutting edges
 - Polished flutes
 - Delivery time 3 - 5 working days



VHM Carb	poliert polished
WN	Fase chamfer
WR 35°	z:3
DIN 6535 HA	HPC

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 26

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
8	8	63	19	3	7516830800	66,20	16	16	92	32	3	7516831600	157,50
10	10	72	22	3	7516831000	78,80	20	20	104	38	3	7516832000	230,00
12	12	83	26	3	7516831200	104,00							

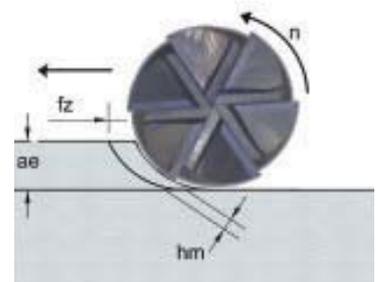
INFO

TDC - Trochoidal Dynamic Cutting

Hochdynamisches Fräsen mit hohen Schnittgeschwindigkeiten und kontrollierten axialen Eingriffstiefen.

CAM-optimierte Werkzeugwege führen in Verbindung mit variabler Zustellung und dynamischen Vorschubgeschwindigkeiten zu einer optimalen, kontrollierten Spandicke und damit zu optimalen Schnittbedingungen bei der Fräsbearbeitung.

- Die volle Eingriffstiefe des Fräasers (3xØ) kann genutzt werden
- Die Schnittkräfte verteilen sich besser auf das Fräswerkzeug
- Es entsteht deutlich weniger Hitze im Fräsprozess
- Das Zeitspanvolumen erhöht sich drastisch
- Die Bearbeitungszeiten verringern sich deutlich
- Die Lebensdauer des Fräswerkzeugs wird erhöht



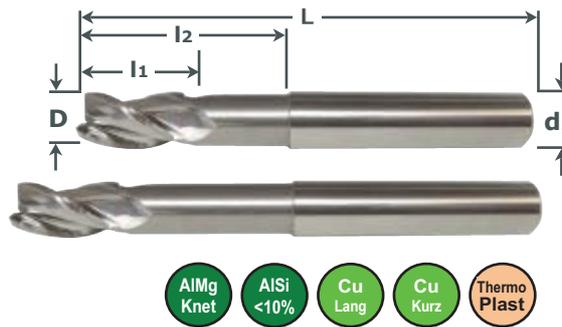
751 150**751 151**

Hochleistungs-Torusfräser aus VHM Carbide High Performance Torical End Mills



- DE:**
- Speziell für Werkstoffe mit Klebeneigung
 - TDC-/HPC-/3D-Fräsen im Formenbau
 - Herstellen feinsten Wandungsstärken und tiefer Taschen
 - Hohe Laufruhe durch ungleiche Teilung
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Long chipping materials and NF metals
 - TDC/HPC/3D milling in mouldmaking
 - Deep pocketing, minimal wall thickness
 - Unequal Helix allows smooth machining
 - Polished finish



VHM Carb	poliert polished
WN	Radius
UT 37°/40°	z:3
DIN 6535 HA	TDC HPC

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 26

751 150

ØD h9	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r	Art. No.	Stk/pce Euro
4	4	3,6	50	6	22	3	0,2	7511500402	30,80
4	4	3,6	50	6	22	3	0,5	7511500405	30,80
5	5	4,6	50	7,5	22	3	0,2	7511500502	33,00
5	5	4,6	50	7,5	22	3	0,5	7511500505	33,00
6	6	5,5	57	9	21	3	0,3	7511500603	37,20
6	6	5,5	57	9	21	3	0,5	7511500605	37,20
6	6	5,5	57	9	21	3	1,0	7511500610	37,20
6	6	5,5	57	9	21	3	1,5	7511500615	37,20
8	8	7,4	63	12	27	3	0,3	7511500803	45,40
8	8	7,4	63	12	27	3	0,5	7511500805	45,40
8	8	7,4	63	12	27	3	1,0	7511500810	45,40
8	8	7,4	63	12	27	3	1,5	7511500815	45,40
10	10	9,2	72	15	32	3	0,3	7511501003	70,40

ØD h9	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	9,2	72	15	32	3	0,5	7511501005	70,40
10	10	9,2	72	15	32	3	1,0	7511501010	70,40
10	10	9,2	75	15	32	3	1,5	7511501015	70,40
12	12	11	83	18	38	3	0,3	7511501203	88,20
12	12	11	83	18	38	3	0,5	7511501205	88,20
12	12	11	83	18	38	3	1,0	7511501210	88,20
12	12	11	83	18	38	3	2,0	7511501220	88,20
16	16	15	92	24	44	3	0,5	7511501605	125,00
16	16	15	92	24	44	3	2,0	7511501620	125,00
16	16	15	92	24	44	3	3,0	7511501630	125,00
20	20	19	104	30	54	3	0,5	7511502005	201,60
20	20	19	104	30	54	3	2,0	7511502020	201,60
20	20	19	104	30	54	3	4,0	7511502040	201,60

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 26

751 151 "lange Ausführung / long version"

ØD h9	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	5,5	80	9	44	3	0,3	7511510603	60,90
6	6	5,5	80	9	44	3	1,0	7511510610	60,90
8	8	7,4	100	12	64	3	0,3	7511510803	83,00
8	8	7,4	100	12	64	3	1,0	7511510810	83,00
10	10	9,2	125	15	85	3	0,3	7511511003	104,00
10	10	9,2	125	15	85	3	1,0	7511511010	104,00

ØD h9	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r	Art. No.	Stk/pce Euro
12	12	11	125	18	80	3	0,3	7511511203	118,70
12	12	11	125	18	80	3	2,0	7511511220	118,70
16	16	15	150	24	102	3	0,5	7511511605	197,40
16	16	15	150	24	102	3	2,0	7511511620	197,40
20	20	19	150	30	102	3	0,5	7511512005	332,90
20	20	19	150	30	102	3	2,0	7511512020	332,90

INFO**TDC-/HPC- und 3D-Bearbeitung**

- Herstellen tiefer Taschen mit geringsten Wandstärken
- Extrem scharfe Schneidkanten für leichten Schnitt
- Polierte Oberflächen für geringe Klebeneigung
- Ungleiche Teilung für extreme Laufruhe

TDC/HPC and 3D Milling

- Milling of slim walls and deep pockets
- Extremely sharp cutting edges, easy milling
- Polished surfaces, no material build up
- Smooth milling due to unequal helix



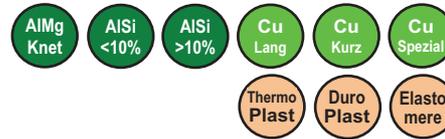
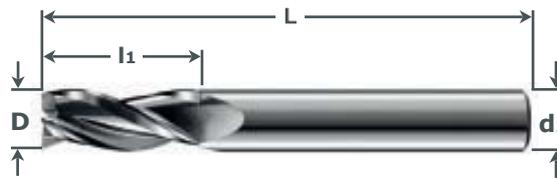
751 030

Hochleistungsfräser aus VHM - Ungleiche Teilung Carbide High Performance End Mills - Unequal Helix



- DE:**
- HPC-Schrupp- und Schlichtfräser
 - Langspanende Werkstoffe
 - 30° Spirale mit ungleicher Stirnteilung
 - Schutzfase an den Schneidecken
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- HPC roughing and finishing operations
 - Long chipping materials and NF-metals
 - 30° helix with unequal spacing
 - Protective chamfer on cutting edges
 - Polished finish



VHM Carb	poliert polished
WN	Fase chamfer
UT 30°	z:3
DIN 6535 HA	HPC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
3	6	57	10	3	7510300300	25,70
4	6	57	13	3	7510300400	25,70
5	6	57	15	3	7510300500	25,70
6	6	57	18	3	7510300600	24,30
7	8	63	20	3	7510300700	36,10
8	8	63	20	3	7510300800	33,40
9	10	72	22	3	7510300900	47,40

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	25	3	7510301000	44,80
12	12	83	30	3	7510301200	61,40
14	14	83	30	3	7510301400	95,90
16	16	92	35	3	7510301600	130,40
18	18	92	35	3	7510301800	157,30
20	20	104	45	3	7510302000	184,20

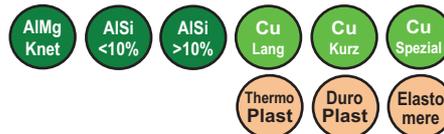
751 032

Hochleistungsfräser aus VHM - 3 Schneiden ungleiche Teilung Carbide High Performance End Mills - 3 Flutes Unequal Helix



- DE:**
- Schruppen und Schlichten
 - Langspanende Werkstoffe und NE-Metalle
 - 45° Spirale mit ungleicher Stirnteilung
 - Schutzfase an den Schneidecken
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Roughing and finishing operations
 - Long chipping materials and NF-metals
 - 45° helix with unequal spacing
 - Protective chamfers on cutting edges
 - Polished finish



VHM Carb	poliert polished
WN	Fase chamfer
UT 45°	z:3
DIN 6535 HA	HPC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
3	6	57	10	3	7510320300	26,90
4	6	57	13	3	7510320400	26,90
5	6	57	15	3	7510320500	26,90
6	6	57	18	3	7510320600	25,50
7	8	63	20	3	7510320700	37,40
8	8	63	20	3	7510320800	35,10
9	10	72	22	3	7510320900	49,80

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	25	3	7510321000	47,10
12	12	83	30	3	7510321200	63,90
14	14	83	30	3	7510321400	99,00
16	16	92	35	3	7510321600	134,30
18	18	92	35	3	7510321800	161,10
20	20	104	45	3	7510322000	189,60

INFO

Schutzfasen	Schutzsenkung	Winkel
Ø2 - Ø8	0,05 ±0,03	45°
Ø10 - Ø20	0,08 ±0,03	45°

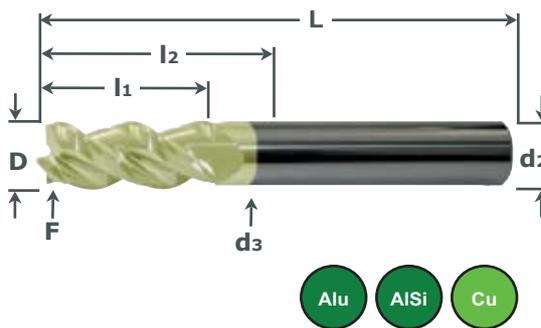
757 032

Hochleistungsfräser aus VHM - 3 Schneiden Ungleiche Teilung Carbide High Performance End Mills - 3 Flutes Unequal Helix



- DE:**
- HPC-Schrupp- und Schlichtfräser
 - Langspanende Werkstoffe und NE-Metalle
 - Ungleiche Teilung und Schutzfasen
 - Freistellung nach der Schneide
 - Z.Cut-Beschichtung für höhere Leistung

- EN:**
- HPC roughing and finishing operations
 - Long chipping materials and NF-materials
 - Unequal helix and protective chamfers
 - Back clearance after cutting edge
 - Z.Cut coating for higher performance



VHM Carb	Z Cut
WN	Fase chamfer
UT 45°	z:3
DIN 6535 HA	HPC



Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 26

ØD e8	Ød2 h5	Ød3	L	l1	l2	z	F	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	5,5	57	13	21	3	0,20	7570320600	31,00
8	8	7,5	63	19	26	3	0,20	7570320800	43,90
10	10	9,5	72	22	30	3	0,25	7570321000	64,30
12	12	11,5	83	26	37	3	0,30	7570321200	79,50
16	16	15,5	92	32	42	3	0,40	7570321600	117,40
20	20	19,5	104	38	50	3	0,45	7570322000	162,70

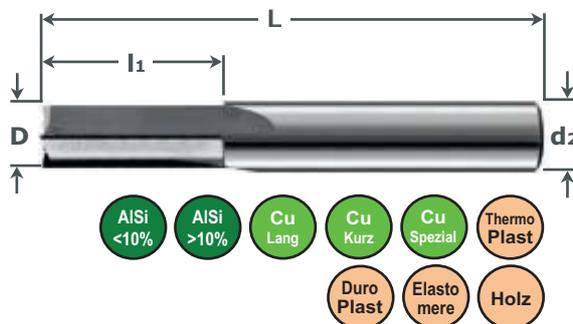
751 010

HSC-Konturfräser aus VHM - 3 Schneiden gerade genutet Carbide HSC Contouring End Mills - 3 Straight Flutes

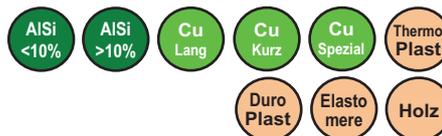


- DE:**
- Leichtlegierungen, Kunststoffe
 - Bleche, Platten und dünnwandiges Material
 - Gerade genutet mit Zentrumschnitt
 - Keine Zugkräfte am Werkstück
 - Mit 3 Schneiden für höhere Laufruhe
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Light alloys, plastics and thin materials
 - Straight flutes centre cutting
 - No drag or push on the workpiece
 - With 3 flutes for smooth milling
 - Polished finish



VHM Carb	poliert polished
WN	Fase chamfer
W 0°	z:3
HA	HSC



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
3	3	40	12	3	7510100300	14,80
4	4	40	14	3	7510100400	16,00
5	5	50	16	3	7510100500	18,30
6	6	50	18	3	7510100600	23,00
8	8	63	20	3	7510100800	33,40

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	25	3	7510101000	44,80
12	12	83	30	3	7510101200	61,40
16	16	92	35	3	7510101600	130,40
20	20	104	45	3	7510102000	184,20

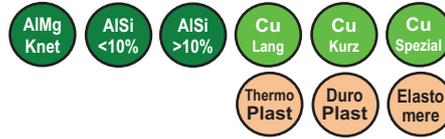
751 034

Planfräser mit HM-Kopf- 3 Schneiden Carbide Surface Milling Cutter - 3 Flutes



- DE:**
- Planfräsen größerer Oberflächen
 - Langspanende Werkstoffe und NE-Metalle
 - 30° Spirale mit Eckenradius 0,5 mm
 - Stahlschaft mit aufgelötetem HM-Kopf

- EN:**
- Surface milling of larger areas
 - Long chipping materials and NF-metals
 - 30° helix with corner radius 0,5 mm
 - Steel shank with brazed carbide head



HM-Kopf	blank
WN	Radius
W 30°	z:3
ZYL	

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD h10	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10	6	50	8	3	7510341000	34,80
12	6	50	8	3	7510341200	46,80
14	10	50	8	3	7510341400	58,80
16	10	50	8	3	7510341600	70,80

ØD h10	Ød2 h8	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
18	10	50	8	3	7510341800	82,80
20	10	50	8	3	7510342000	94,80
30	12	50	8	3	7510343000	106,80

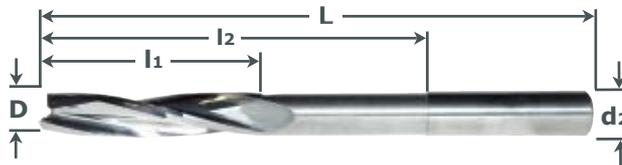
751 031

HSC-Schaftfräser aus VHM - Schaumstoff Carbide HSC End Mills - Foams



- DE:**
- Schaumstoffe, besonders PE und PUR
 - Rechtsschneidend mit Rechtsspirale
 - Steile Spirale für gute Spanabfuhr
 - Glatte Oberflächen beim Taschenfräsen
 - Freistellung und Schutzfase
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Foams, especially PE and PUR
 - Right hand helix, right hand cutting
 - Steep helix for good chip removal
 - Smooth surfaces on slots and pockets
 - Back clearance and protective chamfer
 - Polished finish



VHM Carb	poliert polished
Fase chamfer	Rechts drall
W 15°	z:3
DIN 6535 HA	HSC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
3	3	75	20	40	3	7510310300	34,80
4	4	75	30	45	3	7510310401	46,80
4	4	75	45	-	3	7510310402	58,80
5	5	75	25	45	3	7510310500	46,80
6	6	75	25	45	3	7510310601	52,80
6	6	100	40	70	3	7510310602	64,80
8	8	100	40	70	3	7510310801	76,80

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	l2	z	Art. No.	Stk/pce Euro
8	8	100	55	70	3	7510310802	94,80
8	8	150	40	115	3	7510310803	82,80
10	10	100	40	70	3	7510311001	94,80
10	10	120	50	85	3	7510311002	106,80
10	10	150	50	115	3	7510311003	118,80
12	12	125	50	85	3	7510311201	160,80
12	12	150	50	115	3	7510311202	166,80

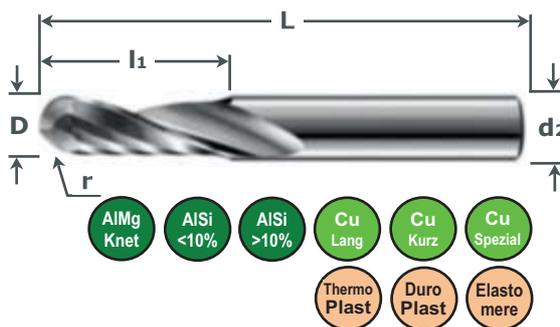
751 105

HSC-Radius-Einzahnfräser aus VHM Carbide HSC Single Flute Radius End Mills



- DE:**
- Leichtlegierungen und Kunststoffe
 - Rechtsschneidend mit Rechtsspirale
 - Stirnradius für Kopierarbeiten
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Light alloys and plastics
 - Right hand helix, right hand cutting
 - Radius for copying operations
 - Extremely sharp cutting edges
 - Polished finish



VHM Carb	poliert polished
WN kurz	Stirn radius
W 25°	z:1
HA	HSC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
2,0	3	40	6	1	1,00	7511050203	18,90
2,0	6	60	10	1	1,00	7511050206	23,30
3,0	3	40	12	1	1,50	7511050300	14,40
3,0	6	60	12	1	1,50	7511050306	23,30
4,0	4	40	15	1	2,00	7511050400	16,80
4,0	6	60	15	1	2,00	7511050406	24,60
5,0	5	50	16	1	2,50	7511050500	21,50
5,0	6	60	16	1	2,50	7511050506	24,60

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
6,0	6	60	20	1	3,0	7511050600	24,70
6,0	6	75	35	1	3,0	7511050601	36,00
8,0	8	63	22	1	4,0	7511050800	38,60
8,0	8	100	40	1	4,0	7511050801	65,30
10,0	10	72	25	1	5,0	7511051000	55,60
10,0	10	100	55	1	5,0	7511051001	92,70
12,0	12	83	30	1	6,0	7511051200	73,70

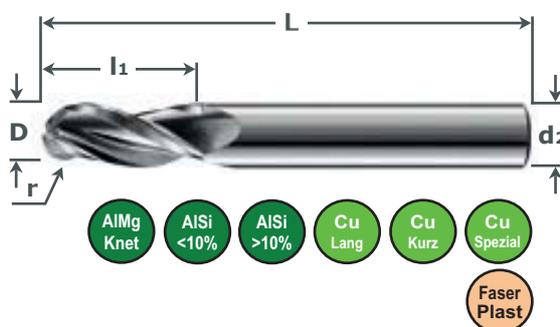
751 035

HSC-Radiusfräser aus VHM - 3 Schneiden Carbide HSC Radius End Mills - 3 Flutes



- DE:**
- HSC-Schrupp-/Schlichtfräser
 - Langspanende Werkstoffe
 - 30° Spirale mit ungleicher Stirnteilung
 - Oberfläche poliert
 - Lieferzeit 5 - 8 Arbeitstage

- EN:**
- HSC roughing and finishing operations
 - Long chipping materials and NF-metals
 - 30° helix with unequal spacing
 - Polished finish
 - Delivery time 5 - 8 working days



VHM Carb	poliert polished
WN	mit Radius
W 30°	z:3
HA	HSC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
3	6	57	10	3	1,5	7510350300	33,30
4	6	57	13	3	2,0	7510350400	33,30
5	6	57	15	3	2,5	7510350500	33,30
6	6	57	18	3	3,0	7510350600	31,60
7	8	63	20	3	3,5	7510350700	46,90
8	8	63	20	3	4,0	7510350800	40,10
9	10	72	22	3	4,5	7510350900	56,90

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	25	3	5,0	7510351000	53,80
12	12	83	30	3	6,0	7510351200	73,70
14	14	83	30	3	7,0	7510351400	110,30
16	16	92	35	3	8,0	7510351600	149,90
18	18	92	35	3	9,0	7510351800	180,80
20	20	104	45	3	10,0	7510352000	211,80

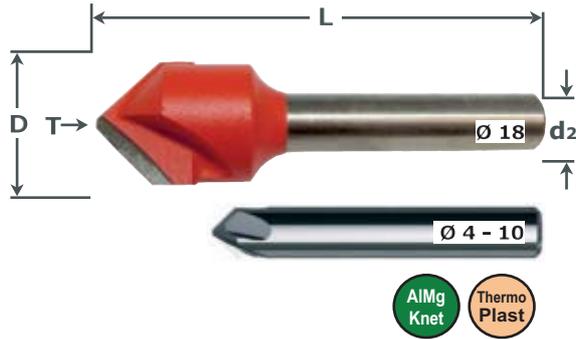
751 900

**Faskantfräser aus VHM - 90° oder 135°
Carbide Creasing Cutters**



- DE:**
- V-Nutfräsen zum späteren Kanten
 - Aluminium- und NE-Metall-Verbundplatten mit Kunststoffkern
 - Kantwinkel 90° und 135°
 - Oberfläche blank

- EN:**
- V-slotting for following folding
 - Aluminium (NF metal) composite materials with plastic core
 - Folding angles 90° and 135°
 - Bright finish



VHM Carb	blank
90°	135°
W 0°	z: 2-4
ZYL	

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD	Ød2	L	z	T	α	Art. No.	Stk/pce Euro
4	4	50	2	0,4	90°	7519000400	15,60
6	6	54	2	0,6	90°	7519000600	19,50
8	8	58	4	0,8	90°	7519000800	36,60

ØD	Ød2	L	z	T	α	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	66	4	1,0	90°	7519001000	45,10
18	8	59	2	3	90°	7519001830	69,00
18	8	59	2	2	135°	7519001820	69,00

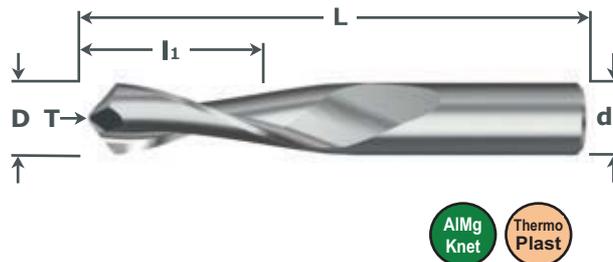
751 902

**CNC Faskant-Umfangsfäser aus VHM - 90°
Carbide V-Groove Milling Cutters**



- DE:**
- V-Nutfräsen und Umfangsfäsen
 - Aluminium- und NE-Metall-Verbundplatten mit Kunststoffkern
 - Einsatz auf CNC-Maschinen
 - Oberfläche blank

- EN:**
- V-slotting and circumference milling
 - Aluminium (NF metal) composite materials with plastic core
 - Version for CNC applications
 - Bright finish



VHM Carb	blank
WN	90°
W 20°	z:2
HA	

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD	Ød2	L	l1	z	T	α	Art. No.	Stk/pce Euro
4	4	50	10	2	0,4	90°	7519020400	23,40
6	6	54	16	2	0,6	90°	7519020600	29,00

ØD	Ød2	L	l1	z	T	α	Art. No.	Stk/pce Euro
8	8	58	20	2	0,8	90°	7519020800	55,00
10	10	66	24	2	1,0	90°	7519021000	66,00

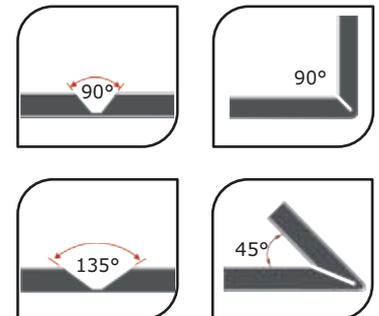
INFO

Aluminium-Verbundplatten

Zuerst wird eine V-förmige Falz in die innenliegende Seite der Verbundplatte gefräst. Dabei sollte eine dünne Schicht des Kernmaterials stehen bleiben, um die Deckplatten zu schützen. Die verbleibende Deckplatte kann jetzt in die gewünschte Form gekantet werden. Das Kanten kann per Hand erfolgen. Es entsteht eine saubere Biegekante.

ACM - Aluminum Composite Materials

A V-shaped groove is milled into the opposite side of the ACM. A small layer of the plastic filling should remain to protect the cover sheet. The remaining outer cover sheet can now be bent to get the desired form. Folding can be done manually and will result in a clean folding line.



751 077

HSC-Schaftfräser aus VHM - Waben-Verbundwerkstoffe
Carbide HSC End Mills - Honeycomb



- DE:**
- Waben-Verbundwerkstoffe
 - Spezielle Verzahnung mit ziehendem Schnitt
 - Gute Oberfläche für die Weiterverarbeitung
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - Multiflute-Stirnverzahnung
 - Ab Ø 14 mit HSS-Schaft

- EN:**
- Honeycomb materials
 - Special flute geometry with dragging cut
 - Good surfaces for further processing
 - Extremely sharp cutting edges
 - Multiflute point, straight shank
 - From Ø 14 with HSS shank



Honey Comb

VHM Carb	blank
WN	Honey comb
W 10°	
HA	HSC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	50	16	7510770600	31,50
8	8	63	19	7510770800	47,70
10	10	72	22	7510771000	65,70
12	12	83	26	7510771200	91,80
14	12	100	17	7510771400	91,50

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
16	12	100	17	7510771600	144,50
20	12	100	17	7510772000	192,60
24	12	100	10	7510772400	221,50
24	12	100	17	7510772401	240,80
44*	12	100	17	7510774400	452,70

*Senkrecht Eintauchen nicht möglich. / Vertical machining not allowed.

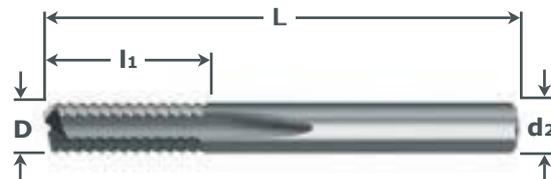
751 190

HSC-Schaftfräser aus VHM - Aramid
Carbide Cross Cut HSC Router End Mills



- DE:**
- Fasergewebewerkstoffe (Aramid)
 - Gegenläufige Verzahnung
 - Rechtsschneidend mit Rechts-/Linksspirale
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - Keine Delamination bei textilen Strukturen
 - Oberfläche poliert

- EN:**
- Woven fibre materials (Aramide)
 - Up- and down-cut, right hand cutting
 - Extremely sharp cutting edges
 - Prevents delamination in textile structures
 - Polished finish



Holz Aramid

VHM Carb	poliert polished
WN	kurz lang
W	Aramid
HA	HSC

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 24

751 190

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
5	5	50	16	7511900500	59,90
6	6	60	20	7511900600	66,40
8	8	63	22	7511900800	86,70

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	25	7511901000	111,40
12	12	83	30	7511901200	144,00
16	16	92	35	7511901600	232,90

751 190 L "lange Ausführung / long version"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
5	5	75	25	7511900500L	71,50
6	6	100	35	7511900600L	78,80
8	8	100	40	7511900800L	101,30

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	125	50	7511901000L	128,30
12	12	125	60	7511901200L	166,50
16	16	150	75	7511901600L	277,90

INFO

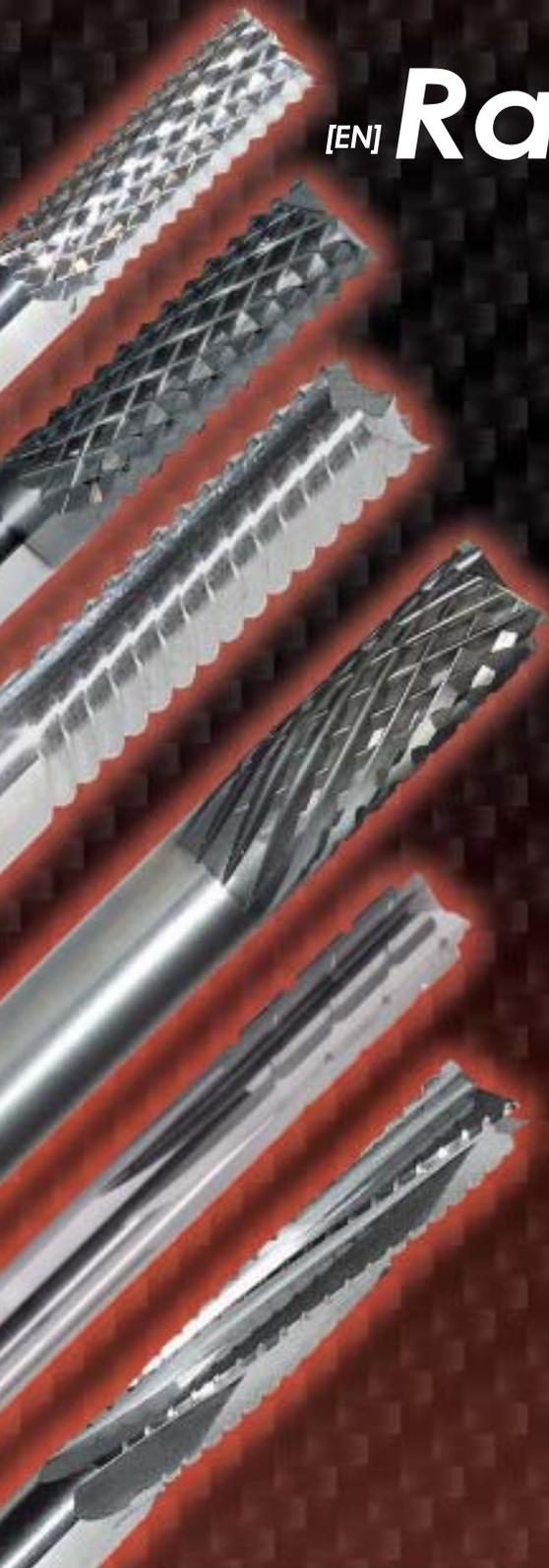
Bohrer für Aramid-Faserwerkstoffe im Kapitel D12
Drills for woven fibre materials in chapter D12



[DE] **Rapid Line**
Fräser für Faserkunststoffe



[EN] **Rapid Line**
Milling Cutters for FRP



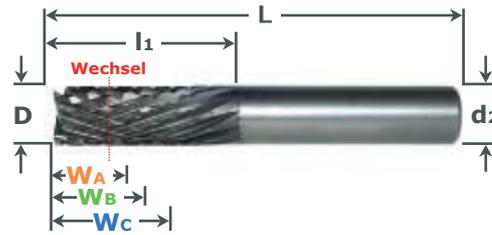
passion for precision
[Leidenschaft für Präzision]





- DE:**
- Faserkunststoffe
 - Gegenläufige Spannuten mit Spanbrechern
 - Spiralisierungswchsel von links nach rechts
 - Axiale Schnittkräfte laufen mittig zusammen
 - Schlichtqualität ($r_a < 2 \mu m$)
 - Gleichzeitig ziehender und schiebender Schnitt
 - Oberfläche Dia.HC beschichtet
 - Lieferzeit 10 Arbeitstage

- EN:**
- Fibre reinforced plastics
 - Opposed helix with chip breaker
 - Helix changes direction from right to left
 - Finishing quality ($r_a < 2 \mu m$)
 - Simultaneous dragging and compacting cut
 - With Dia.HC coating
 - Delivery time 10 working days



VHM Carb	Dia HC
WN	Wechsel A/B/C
UP DOWN	
DIN 6535 HA	HSC

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 25

Spiralwechsel / up-down cut: WA

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	WA	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	57	13	4	7510600604HC	74,30
8	8	63	19	6	7510600806HC	96,80

A = kurz/short

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	WA	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	22	7	7510601007HC	115,90
12	12	83	26	8	7510601208HC	179,90

Spiralwechsel / up-down cut: WB

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	WB	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	57	13	6,5	7510600606HC	74,30
8	8	63	19	9,5	7510600809HC	96,80

B = mittel / medium

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	WB	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	22	11	7510601011HC	115,90
12	12	83	26	13	7510601213HC	179,90

Spiralwechsel / up-down cut: WC

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	WC	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	60	22	11	7510600611HC	82,20
8	8	78	32	16	7510600816HC	109,20

C = lang / long

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	WC	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	78	35	17,5	7510601017HC	128,30
12	12	83	40	20,0	7510601220HC	194,60

INFO

Kompressionsfräsen

Der Kompressionsfräser löst typische Probleme, die bei der Bearbeitung von Faserkunststoffen auftreten:

- Delamination
- Oberflächengüte an den Schnittkanten
- Abtransport der Späne

Durch den Wechsel der Spiralrichtung erzeugt das Werkzeug an der Oberseite einen Druck nach unten zur Mitte des Werkstücks und gleichzeitig an der Unterseite einen Gegendruck nach oben zur Mitte des Werkstücks. Durch die Spanbrecher werden die Späne sauber gebrochen und schnell aus dem Prozess abgeführt, so dass sie nicht anhaften können.

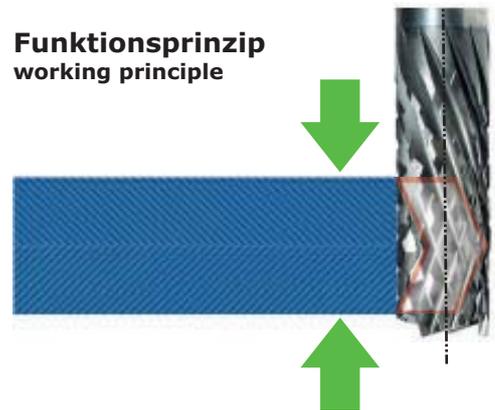
Up and Down Compression Cutters

This milling cutter solves several of the problems that occur, when machining fibre reinforced plastics:

- Delamination
- Surface quality
- Chip control

The tool helix changes direction creating pressure from the top to the center and at the same time from the bottom to the center of the workpiece, thus concentrating the axial effects in the middle of the workpiece. The chip breakers geometry facilitates chip transport and remove chips rapidly from the cutting process.

**Funktionsprinzip
working principle**

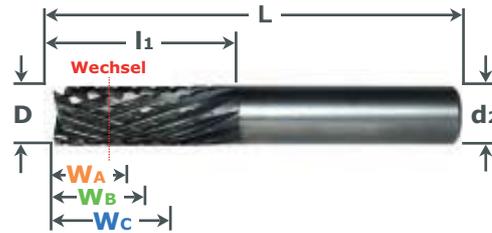


791 060

HSC-Kompressionsfräser aus VHM - Diamant
Carbide HSC Up and Down Cutter - Diamond



- DE:**
- Faserkunststoffe
 - Gegenläufige Spannuten mit Spanbrechern
 - Spiralisierungswchsel von links nach rechts
 - Axiale Schnittkräfte laufen mittig zusammen
 - Schlichtqualität ($ra < 2 \mu m$)
 - Gleichzeitig ziehender und schiebender Schnitt
 - Oberfläche Diamant beschichtet
 - Lieferzeit 5 Arbeitstage
- EN:**
- Fibre reinforced plastics
 - Opposed helix with chip breaker
 - Helix changes direction from right to left
 - Finishing quality ($ra < 2 \mu m$)
 - Simultaneous dragging and compacting cut
 - With diamond coating
 - Delivery time 5 working days



VHM Carb Diamant

WN Wechsel A/B/C

UP DOWN

HA HSC

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 25

Spiralwechsel / up-down cut: WA

$\varnothing D$ h10	$\varnothing d_2$ h6	L	l_1	WA	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	57	13	4	7910600604	106,00
8	8	63	19	6	7910600806	156,40

A = kurz/short

$\varnothing D$ h10	$\varnothing d_2$ h6	L	l_1	WA	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	22	7	7910601007	193,50
12	12	83	26	8	7910601208	269,10

Spiralwechsel / up-down cut: WB

$\varnothing D$ h10	$\varnothing d_2$ h6	L	l_1	WB	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	57	13	6,5	7910600606	106,00
8	8	63	19	9,5	7910600809	156,40

B = mittel / medium

$\varnothing D$ h10	$\varnothing d_2$ h6	L	l_1	WB	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	72	22	11	7910601011	193,50
12	12	83	26	13	7910601213	269,10

Spiralwechsel / up-down cut: WC

$\varnothing D$ h10	$\varnothing d_2$ h6	L	l_1	WC	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	60	22	11	7910600611	113,00
8	8	78	32	16	7910600816	169,90

C = lang / long

$\varnothing D$ h10	$\varnothing d_2$ h6	L	l_1	WC	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	78	35	17,5	7910601017	205,90
12	12	83	40	20,0	7910601220	297,60

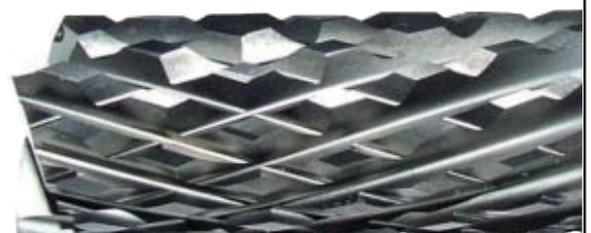


Kompressionsfräser sind insbesondere für die Bearbeitung von Kunststoffen auf Epoxidharz- oder Polyesterbasis mit Carbon- oder Glasfasern vorgesehen und machen es möglich Oberflächen in Schlichtqualität ($ra < 2 \mu m$) zu fertigen.

Die Kompressionsfräser sind mit diamantnaher Beschichtung (**Dia.HC**) und kristalliner Diamant-Beschichtung lieferbar.

Up-down compression cutters are specially designed for milling epoxy or polyester based plastics with carbon or glass fibres. It is possible to obtain surfaces in finishing quality ($ra < 2 \mu m$).

Compression mills are available with near diamond (Dia.HC) or crystalline diamond coating.



751 065**751 065HC**

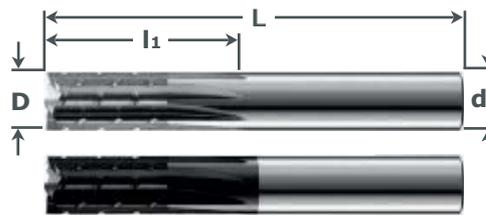
HSC-Schaftfräser aus VHM - GFK / CFK - 5 Schneiden

Carbide HSC End Mills - GFRP / CFRP - 5 Flutes



- DE:**
- Faser-Verbundwerkstoffe
 - Große Spannuten mit synchronen Spanbrechern
 - Kontinuierlicher Schnitt, gute Spanabfuhr
 - Gerade Nuten, keine Zugkräfte am Werkstück
 - Oberfläche poliert bzw. Dia.HC beschichtet

- EN:**
- Fibre reinforced compound materials
 - Big flutes with synchronized chip breakers
 - Continued cut and good chip removal
 - Straight flutes, no drag on the workpiece
 - Polished finish or Dia.HC coating



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 25

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No. 751 065	Stk/pce Euro	Art. No. 751 065 HC	Stk/pce Euro
2	6	40	7	5	7510650206	32,40	7510650206HC	40,10
3	6	50	12	5	7510650306	32,40	7510650306HC	40,10
4	6	40	14	5	7510650406	32,40	7510650406HC	40,10
5	6	50	16	5	7510650506	28,80	7510650506HC	36,40
6	6	50	18	5	7510650600	31,50	7510650600HC	39,10
8	8	63	20	5	7510650800	47,70	7510650800HC	58,90
10	10	72	25	5	7510651000	65,70	7510651000HC	80,50
12	12	83	30	5	7510651200	91,80	7510651200HC	109,50

751 066**751 066HC**

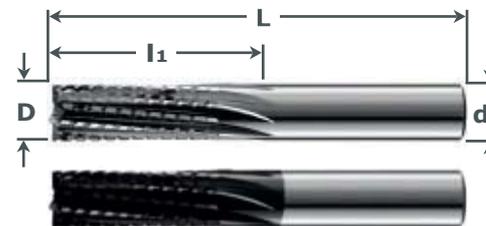
HSC-Schaftfräser aus VHM - GFK / CFK - 6 Schneiden

Carbide HSC End Mills - GFRP / CFRP - 6 Flutes



- DE:**
- Faser-Verbundwerkstoffe
 - Große Spannuten mit synchronen Spanbrechern
 - Kontinuierlicher Schnitt, gute Spanabfuhr
 - Oberfläche poliert bzw. Dia.HC beschichtet

- EN:**
- Fibre reinforced compound materials
 - Big flutes with synchronized chip breakers
 - Continued cut and good chip removal
 - Polished finish or Dia.HC coating



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 25

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No. 751 066	Stk/pce Euro	Art. No. 751 066 HC	Stk/pce Euro
2	6	40	7	6	7510660206	32,40	7510660206HC	40,10
3	6	50	12	6	7510660306	32,40	7510660306HC	40,10
4	6	50	20	6	7510660406	32,40	7510660406HC	40,10
5	6	50	16	6	7510660506	28,80	7510660506HC	36,40
6	6	50	18	6	7510660600	31,50	7510660600HC	39,10
6	6	75	35	6	7510660601	45,90	7510660601HC	53,90
8	8	63	20	6	7510660800	47,70	7510660800HC	58,90
8	8	100	40	6	7510660801	63,50	7510660801HC	75,00
10	10	72	25	6	7510661000	65,70	7510661000HC	80,50
12	12	83	30	6	7510661200	91,80	7510661200HC	109,50

INFO

Bohrreibahnen für CFK/GFK im Kapitel D13
Drills for GFRP/CFRP in chapter D13



Spiralbohrer mit HM-Schneidplatte für CFK/GFK im Kapitel D19
Carbide Tipped Drills for GFRP/CFRP in chapter D19



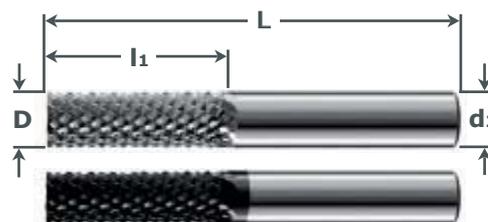
751 070
751 070HC

HSC-Schaftfräser aus VHM - Vielzahn-Stirnverzahnung
Carbide HSC End Mills - Multiflute Point



- DE:**
- Pyramiden-Kreuzverzahnung, ziehender Schnitt
 - Vielzahn-Fräserstirn zum Nuten und Stirnfräsen
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - **Fein:** Faserkunststoffe mit hohem Faseranteil
 - **Mittel:** weiche Faserkunststoffe mit Klebeeignung
 - **Grob:** Sandwichmaterialien und Schäume
 - Oberfläche poliert bzw. Dia.HC beschichtet

- EN:**
- Pyramid cross cut profile, up cut
 - Multiflute point for slotting and front milling
 - Extremely sharp cutting edges
 - **Fine:** fibre plastics with high fibre content
 - **Medium:** soft fibre plastics with adhesive properties
 - **Coarse:** sandwich materials and foams
 - Polished finish or Dia.HC coating



VHM Carb poliert polished
WN Dia HC
WX
HA HSC



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 25

751 070 F "fein / fine"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 070F	Stk/pce Euro	Art. No. 751 070 FHC	Stk/pce Euro
2	2	40	7	751070020F	12,20	751070020FHC	19,40
2	6	50	7	751070026F	23,60	751070026FHC	31,00
3	3	40	10	751070030F	12,20	751070030FHC	19,40
3	6	50	12	751070036F	23,60	751070036FHC	31,00
4	4	40	15	751070040F	14,70	751070040FHC	22,00
4	6	50	20	751070046F	22,80	751070046FHC	30,20
5	5	50	16	751070050F	19,30	751070050FHC	26,60
5	6	75	25	751070056F	35,60	751070056FHC	43,30
6	6	50	18	751070060F	21,40	751070060FHC	28,80

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 070F	Stk/pce Euro	Art. No. 751 070 FHC	Stk/pce Euro
6	6	75	35	751070066F	37,50	751070066FHC	45,20
8	8	63	25	751070080F	32,20	751070080FHC	43,00
8	8	100	40	751070081F	51,50	751070081FHC	62,70
10	10	72	30	751070100F	44,80	751070100FHC	59,20
12	12	83	32	751070120F	63,20	751070120FHC	80,30
14	14	83	32	751070140F	112,50	751070140FHC	138,00
16	16	92	36	751070160F	154,00	751070160FHC	180,40
18	18	92	40	751070180F	182,20	751070180FHC	218,50
20	20	104	45	751070200F	218,70	751070200FHC	255,80

751 070 M "mittel / medium"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 070M	Stk/pce Euro	Art. No. 751 070 MHC	Stk/pce Euro
2	2	40	7	751070020M	12,20	751070020MHC	19,40
2	6	50	7	751070026M	23,60	751070026MHC	31,00
3	3	40	10	751070030M	12,20	751070030MHC	19,40
3	6	50	12	751070036M	23,60	751070036MHC	31,00
4	4	40	15	751070040M	14,70	751070040MHC	22,00
4	6	50	20	751070046M	22,80	751070046MHC	30,20
5	5	50	16	751070050M	19,30	751070050MHC	26,60
5	6	75	25	751070056M	35,60	751070056MHC	43,30
6	6	50	18	751070060M	21,40	751070060MHC	28,80

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 070M	Stk/pce Euro	Art. No. 751 070 MHC	Stk/pce Euro
6	6	75	35	751070066M	37,50	751070066MHC	45,20
8	8	63	25	751070080M	32,20	751070080MHC	43,00
8	8	100	40	751070081M	51,50	751070081MHC	62,70
10	10	72	30	751070100M	44,80	751070100MHC	59,20
12	12	83	32	751070120M	63,20	751070120MHC	80,30
14	14	83	32	751070140M	112,50	751070140MHC	138,00
16	16	92	36	751070160M	154,00	751070160MHC	180,40
18	18	92	40	751070180M	182,20	751070180MHC	218,50
20	20	104	45	751070200M	218,70	751070200MHC	255,80

751 070 G "grob / coarse"

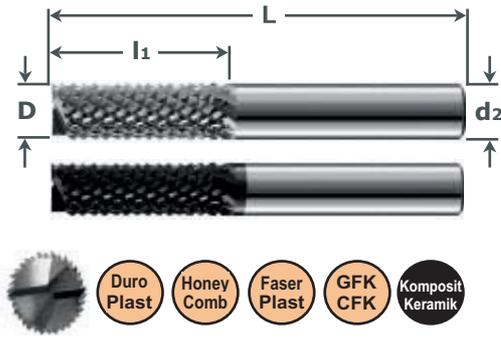
ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 070G	Stk/pce Euro	Art. No. 751 070 GHC	Stk/pce Euro
2	2	40	7	751070020G	12,20	751070020GHC	19,40
2	6	50	7	751070026G	23,60	751070026GHC	31,00
3	3	40	10	751070030G	12,20	751070030GHC	19,40
3	6	50	12	751070036G	23,60	751070036GHC	31,00
4	4	40	15	751070040G	14,70	751070040GHC	22,00
4	6	50	20	751070046G	22,80	751070046GHC	30,20
5	5	50	16	751070050G	19,30	751070050GHC	26,60
5	6	75	25	751070056G	35,60	751070056GHC	43,30
6	6	50	18	751070060G	21,40	751070060GHC	28,80

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 070G	Stk/pce Euro	Art. No. 751 070 GHC	Stk/pce Euro
6	6	75	35	751070066G	37,50	751070066GHC	45,20
8	8	63	25	751070080G	32,20	751070080GHC	43,00
8	8	100	40	751070081G	51,50	751070081GHC	62,70
10	10	72	30	751070100G	44,80	751070100GHC	59,20
12	12	83	32	751070120G	63,20	751070120GHC	80,30
14	14	83	32	751070140G	112,50	751070140GHC	138,00
16	16	92	36	751070160G	154,00	751070160GHC	180,40
18	18	92	40	751070180G	182,20	751070180GHC	218,50
20	20	104	45	751070200G	218,70	751070200GHC	255,80

751 080**751 080HC****HSC-Nutfräser aus VHM - Nutfräserspitze**
Carbide HSC End Mills - Slot Drill Point

- DE:**
- Pyramiden-Kreuzverzahnung, ziehender Schnitt
 - Nutfräserspitze zum Bohren, Nuten, Besäumen
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - **Fein:** Faserkunststoffe mit hohem Faseranteil
 - **Mittel:** weiche Faserkunststoffe mit Klebeeignung
 - **Grob:** Sandwichmaterialien und Schäume
 - Oberfläche poliert bzw. Dia.HC beschichtet

- EN:**
- Pyramid cross cut profile, up cut
 - Slot drill point for drilling, slotting, trimming
 - Extremely sharp cutting edges
 - **Fine:** fibre plastics with high fibre content
 - **Medium:** soft fibre plastics with adhesive properties
 - **Coarse:** sandwich materials and foams
 - Polished finish or Dia.HC coating



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 25

751 080 F "fein / fine"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 080F	Stk/pce Euro	Art. No. 751 080 FHC	Stk/pce Euro
2	2	40	7	751080020F	12,90	751080020FHC	20,10
2	6	50	7	751080026F	24,30	751080026FHC	31,70
3	3	40	10	751080030F	12,90	751080030FHC	20,10
3	6	50	12	751080036F	24,30	751080036FHC	31,70
4	4	40	15	751080040F	15,60	751080040FHC	22,90
4	6	50	20	751080046F	23,70	751080046FHC	31,10
5	5	50	16	751080050F	20,60	751080050FHC	27,90
5	6	75	25	751080056F	36,90	751080056FHC	44,70
6	6	50	18	751080060F	22,80	751080060FHC	30,20

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 080F	Stk/pce Euro	Art. No. 751 080 FHC	Stk/pce Euro
6	6	75	35	751080066F	38,80	751080066FHC	46,60
8	8	63	25	751080080F	34,10	751080080FHC	44,90
8	8	100	40	751080081F	53,30	751080081FHC	64,60
10	10	72	30	751080100F	46,70	751080100FHC	61,10
12	12	83	32	751080120F	65,60	751080120FHC	82,70
14	14	83	32	751080140F	114,70	751080140FHC	140,20
16	16	92	36	751080160F	156,80	751080160FHC	183,30
18	18	92	40	751080180F	185,60	751080180FHC	221,90
20	20	104	45	751080200F	222,90	751080200FHC	260,00

751 080 M "mittel / medium"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 080M	Stk/pce Euro	Art. No. 751 080 MHC	Stk/pce Euro
2	2	40	7	751080020M	12,90	751080020MHC	20,10
2	6	50	7	751080026M	24,30	751080026MHC	31,70
3	3	40	10	751080030M	12,90	751080030MHC	20,10
3	6	50	12	751080036M	24,30	751080036MHC	31,70
4	4	40	15	751080040M	15,60	751080040MHC	22,90
4	6	50	20	751080046M	23,70	751080046MHC	31,10
5	5	50	16	751080050M	20,60	751080050MHC	27,90
5	6	75	25	751080056M	36,90	751080056MHC	44,70
6	6	50	18	751080060M	22,80	751080060MHC	30,20

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 080M	Stk/pce Euro	Art. No. 751 080 MHC	Stk/pce Euro
6	6	75	35	751080066M	38,80	751080066MHC	46,60
8	8	63	25	751080080M	34,10	751080080MHC	44,90
8	8	100	40	751080081M	53,30	751080081MHC	64,60
10	10	72	30	751080100M	46,70	751080100MHC	61,10
12	12	83	32	751080120M	65,60	751080120MHC	82,70
14	14	83	32	751080140M	114,70	751080140MHC	140,20
16	16	92	36	751080160M	156,80	751080160MHC	183,30
18	18	92	40	751080180M	185,60	751080180MHC	221,90
20	20	104	45	751080200M	222,90	751080200MHC	260,00

751 080 G "grob / coarse"

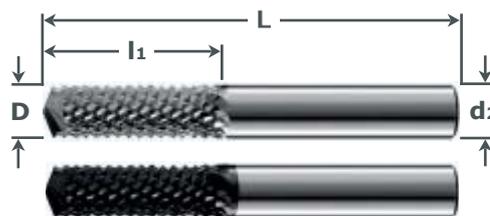
ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 080G	Stk/pce Euro	Art. No. 751 080 GHC	Stk/pce Euro
2	2	40	7	751080020G	12,90	751080020GHC	20,10
2	6	50	7	751080026G	24,30	751080026GHC	31,70
3	3	40	10	751080030G	12,90	751080030GHC	20,10
3	6	50	12	751080036G	24,30	751080036GHC	31,70
4	4	40	15	751080040G	15,60	751080040GHC	22,90
4	6	50	20	751080046G	23,70	751080046GHC	31,10
5	5	50	16	751080050G	20,60	751080050GHC	27,90
5	6	75	25	751080056G	36,90	751080056GHC	44,70
6	6	50	18	751080060G	22,80	751080060GHC	30,20

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 080G	Stk/pce Euro	Art. No. 751 080 GHC	Stk/pce Euro
6	6	75	35	751080066G	38,80	751080066GHC	46,60
8	8	63	25	751080080G	34,10	751080080GHC	44,90
8	8	100	40	751080081G	53,30	751080081GHC	64,60
10	10	72	30	751080100G	46,70	751080100GHC	61,10
12	12	83	32	751080120G	65,60	751080120GHC	82,70
14	14	83	32	751080140G	114,70	751080140GHC	140,20
16	16	92	36	751080160G	156,80	751080160GHC	183,30
18	18	92	40	751080180G	185,60	751080180GHC	221,90
20	20	104	45	751080200G	222,90	751080200GHC	260,00

751 090**751 090HC****HSC-Bohrfräser aus VHM - Bohrerspitze**
Carbide HSC End Mills - Drill Point

- DE:**
- Pyramiden-Kreuzverzahnung, ziehender Schnitt
 - Bohrerspitze 135° zum Bohren und Besäumen
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - **Fein:** Faserkunststoffe mit hohem Faseranteil
 - **Mittel:** weiche Faserkunststoffe mit Klebeeignung
 - **Grob:** Sandwichmaterialien und Schäume
 - Oberfläche poliert bzw. Dia.HC beschichtet

- EN:**
- Pyramid cross cut profile, up cut
 - 135° drill point for drilling and trimming
 - Extremely sharp cutting edges
 - **Fine:** fibre plastics with high fibre content
 - **Medium:** soft fibre plastics with adhesive properties
 - **Coarse:** sandwich materials and foams
 - Polished finish or Dia.HC coating



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 25

751 090 F "fein / fine"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 090F	Stk/pce Euro	Art. No. 751 090 FHC	Stk/pce Euro
2	2	40	7	751090020F	14,00	751090020FHC	21,30
2	6	50	7	751090026F	25,50	751090026FHC	32,90
3	3	40	10	751090030F	14,00	751090030FHC	21,30
3	6	50	12	751090036F	25,50	751090036FHC	32,90
4	4	40	15	751090040F	16,60	751090040FHC	23,90
4	6	50	20	751090046F	24,60	751090046FHC	32,10
5	5	50	16	751090050F	21,80	751090050FHC	29,20
5	6	75	25	751090056F	38,10	751090056FHC	45,90
6	6	50	18	751090060F	23,70	751090060FHC	31,20

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 090F	Stk/pce Euro	Art. No. 751 090 FHC	Stk/pce Euro
6	6	75	35	751090066F	39,80	751090066FHC	47,50
8	8	63	25	751090080F	35,50	751090080FHC	46,40
8	8	100	40	751090081F	54,80	751090081FHC	66,10
10	10	72	30	751090100F	48,40	751090100FHC	62,80
12	12	83	32	751090120F	68,30	751090120FHC	85,40
14	14	83	32	751090140F	118,80	751090140FHC	144,40
16	16	92	36	751090160F	162,50	751090160FHC	189,20
18	18	92	40	751090180F	191,80	751090180FHC	228,20
20	20	104	45	751090200F	231,00	751090200FHC	268,30

751 090 M "mittel / medium"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 090M	Stk/pce Euro	Art. No. 751 090 MHC	Stk/pce Euro
2	2	40	7	751090020M	14,00	751090020MHC	21,30
2	6	50	7	751090026M	25,50	751090026MHC	32,90
3	3	40	10	751090030M	14,00	751090030MHC	21,30
3	6	50	12	751090036M	25,50	751090036MHC	32,90
4	4	40	15	751090040M	16,60	751090040MHC	23,90
4	6	50	20	751090046M	24,60	751090046MHC	32,10
5	5	50	16	751090050M	21,80	751090050MHC	29,20
5	6	75	25	751090056M	38,10	751090056MHC	45,90
6	6	50	18	751090060M	23,70	751090060MHC	31,20

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 090M	Stk/pce Euro	Art. No. 751 090 MHC	Stk/pce Euro
6	6	75	35	751090066M	39,80	751090066MHC	47,50
8	8	63	25	751090080M	35,50	751090080MHC	46,40
8	8	100	40	751090081M	54,80	751090081MHC	66,10
10	10	72	30	751090100M	48,40	751090100MHC	62,80
12	12	83	32	751090120M	68,30	751090120MHC	85,40
14	14	83	32	751090140M	118,80	751090140MHC	144,40
16	16	92	36	751090160M	162,50	751090160MHC	189,20
18	18	92	40	751090180M	191,80	751090180MHC	228,20
20	20	104	45	751090200M	231,00	751090200MHC	268,30

751 090 G "grob / coarse"

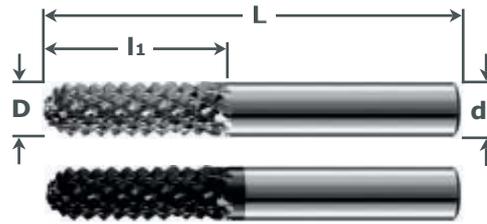
ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 090G	Stk/pce Euro	Art. No. 751 090 GHC	Stk/pce Euro
2	2	40	7	751090020G	14,00	751090020GHC	21,30
2	6	50	7	751090026G	25,50	751090026GHC	32,90
3	3	40	10	751090030G	14,00	751090030GHC	21,30
3	6	50	12	751090036G	25,50	751090036GHC	32,90
4	4	40	15	751090040G	16,60	751090040GHC	23,90
4	6	50	20	751090046G	24,60	751090046GHC	32,10
5	5	50	16	751090050G	21,80	751090050GHC	29,20
5	6	75	25	751090056G	38,10	751090056GHC	45,90
6	6	50	18	751090060G	23,70	751090060GHC	31,20

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 090G	Stk/pce Euro	Art. No. 751 090 GHC	Stk/pce Euro
6	6	75	35	751090066G	39,80	751090066GHC	47,50
8	8	63	25	751090080G	35,50	751090080GHC	46,40
8	8	100	40	751090081G	54,80	751090081GHC	66,10
10	10	72	30	751090100G	48,40	751090100GHC	62,80
12	12	83	32	751090120G	68,30	751090120GHC	85,40
14	14	83	32	751090140G	118,80	751090140GHC	144,40
16	16	92	36	751090160G	162,50	751090160GHC	189,20
18	18	92	40	751090180G	191,80	751090180GHC	228,20
20	20	104	45	751090200G	231,00	751090200GHC	268,30

751 085**751 085HC****HSC-Schaftfräser aus VHM - Stirnradius**
Carbide HSC End Mills - Radius

- DE:**
- Pyramiden-Kreuzverzahnung, ziehender Schnitt
 - Stirnradius für Kopierbearbeitung
 - Extrem scharfe Schneidkanten
 - **Fein:** Faserkunststoffe mit hohem Faseranteil
 - **Mittel:** weiche Faserkunststoffe mit Klebeigung
 - Oberfläche poliert bzw. Dia.HC beschichtet

- EN:**
- Pyramid cross cut profile, up cut
 - Radius for copying operations
 - Extremely sharp cutting edges
 - **Fine:** fibre plastics with high fibre content
 - **Medium:** soft fibre plastics with adhesive properties
 - Polished finish or Dia.HC coating



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 25

751 085 F "fein / fine"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 085F	Stk/pce Euro	Art. No. 751 085 FHC	Stk/pce Euro
3	3	40	10	751085030F	13,30	751085030FHC	20,50
3	6	50	12	751085036F	28,10	751085036FHC	35,70
4	4	40	15	751085040F	17,70	751085040FHC	25,00
4	6	50	20	751085046F	28,10	751085046FHC	35,70
5	5	50	16	751085050F	23,20	751085050FHC	30,60
5	6	75	25	751085056F	44,50	751085056FHC	52,40
6	6	50	18	751085060F	24,00	751085060FHC	31,50

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 085F	Stk/pce Euro	Art. No. 751 085 FHC	Stk/pce Euro
6	6	75	35	751085066F	43,20	751085066FHC	51,10
8	8	63	25	751085080F	36,30	751085080FHC	47,30
8	8	100	40	751085081F	59,40	751085081FHC	70,90
10	10	72	30	751085100F	49,40	751085100FHC	63,90
12	12	83	32	751085120F	70,00	751085120FHC	84,90
16	16	92	36	751085160F	164,00	751085160FHC	190,60
20	20	104	45	751085200F	232,90	751085200FHC	270,30

751 085 M "mittel / medium"

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 085M	Stk/pce Euro	Art. No. 751 085 MHC	Stk/pce Euro
3	3	40	10	751085030M	13,30	751085030MHC	20,50
3	6	50	12	751085036M	28,10	751085036MHC	35,70
4	4	40	15	751085040M	17,70	751085040MHC	25,00
4	6	50	20	751085046M	28,10	751085046MHC	35,70
5	5	50	16	751085050M	23,20	751085050MHC	30,60
5	6	75	25	751085056M	44,50	751085056MHC	52,40
6	6	50	18	751085060M	24,00	751085060MHC	31,50

ØD h10	Ød2 h6	L	l1	Art. No. 751 085M	Stk/pce Euro	Art. No. 751 085 MHC	Stk/pce Euro
6	6	75	35	751085066M	43,20	751085066MHC	51,10
8	8	63	25	751085080M	36,30	751085080MHC	47,30
8	8	100	40	751085081M	59,40	751085081MHC	70,90
10	10	72	30	751085100M	49,40	751085100MHC	63,90
12	12	83	32	751085120M	70,00	751085120MHC	84,90
16	16	92	36	751085160M	164,00	751085160MHC	190,60
20	20	104	45	751085200M	232,90	751085200MHC	270,30

INFO**Fräser mit Pyramidenverzahnung zur Bearbeitung von Kompositen**

Pyramidverzahnnte Fräser werden in einem speziellen Schleifverfahren hergestellt. Es kombiniert zwei wichtige Eigenschaften: polierte Spannuten und scharfe Schneidkanten.

Dies führt beim Werkzeug zu:

- Einem geringeren Reibungskoeffizienten
- Hoher Schnitthaltigkeit
- Besserer Spanabfuhr
- Hoher Werkzeuglebensdauer

End Mills pyramid cross cut profile for composite materials

Pyramid cross cut end mills are produced with special grinding method. It combines two important elements: polished flutes and sharp cutting edges.

This leads to:

- A low friction coefficient
- High cutting accuracy
- Better chip evacuation
- Longer tool life



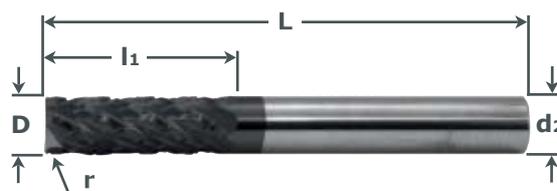
791 061

Torus-Schruppfräser aus VHM - Grafit und Carbon
Carbide Torical Roughing End Mills - Graphite and Carbon



- DE:**
- HSC-Schruppen bei der 3D-Bearbeitung
 - Grafite und hochabrasive Faserwerkstoffe
 - Enge Verzahnung mit Spanteiler
 - 2 Stirnschneiden mit Eckradius
 - Oberfläche Diamant beschichtet

- EN:**
- HSC roughing in 3D milling
 - Graphites and highly abrasive fibre materials
 - Narrow flutes with chip breakers
 - 2 fluted front with corner radius
 - With diamond coating



VHM Carb	Diamant
WN	
30°	z:2
DIN 6535 HA	Grafit Carbone

Grafit

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 25

ØD 0/-0,1	Ød2 h6	L	l1	z	r	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	50	20	2	0,5	7910610605	96,30
6	6	75	32	2	0,5	7910610607	114,30
8	8	60	25	2	0,5	7910610806	140,40
8	8	75	40	2	0,5	7910610807	161,10

ØD 0/-0,1	Ød2 h6	L	l1	z	r	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	70	25	2	0,5	7910611007	182,70
10	10	100	40	2	0,5	7910611010	198,90
12	12	75	25	2	0,5	7910611207	214,20
12	12	100	40	2	0,5	7910611210	244,80

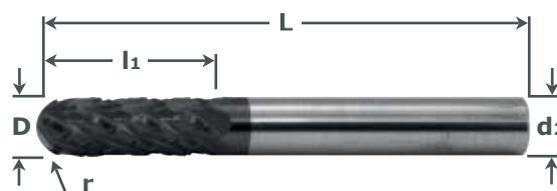
791 062

Radius-Schruppfräser aus VHM - Grafit und Carbon
Carbide Radius Roughing End Mills - Graphite and Carbon



- DE:**
- HSC-Schruppen bei der 3D-Kopierbearbeitung
 - Grafite und hochabrasive Faserwerkstoffe
 - Enge Verzahnung mit Spanteiler
 - 2 Stirnschneiden mit Vollradius
 - Oberfläche Diamant beschichtet

- EN:**
- HSC roughing in 3D copying operations
 - Graphites and highly abrasive fibre materials
 - Narrow flutes with chip breakers
 - 2 fluted front with full radius
 - With diamond coating



VHM Carb	Diamant
WN	
30°	z:2
DIN 6535 HA	Grafit Carbone

Grafit

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 25

ØD 0/-0,1	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
6	6	50	20	2	7910620605	96,30
6	6	75	32	2	7910620607	114,30
8	8	60	25	2	7910620806	140,40
8	8	75	40	2	7910620807	161,10

ØD 0/-0,1	Ød2 h6	L	l1	z	Art. No.	Stk/pce Euro
10	10	70	25	2	7910621007	182,70
10	10	100	40	2	7910621010	198,90
12	12	75	25	2	7910621207	214,20
12	12	100	40	2	7910621210	244,80

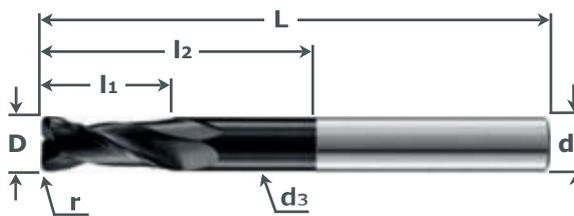
792 644

HSC-Torusfräser aus VHM - Eckenradius
Carbide Torical HSC End Mills - Corner Radius



- DE:**
- Grafit und Grünlinge
 - Lange und überlange Ausführung
 - Freistellung nach der Schneide
 - Eckenradius für Kopierarbeiten
 - Oberfläche Diamant beschichtet

- EN:**
- Graphite and greens
 - Long and extra long series
 - Back clearance after primary cutting edge
 - Corner radius for copying operations
 - With diamond coating



VHM Carb	Diamant
WN	L XL
N 30°	z:2
HA	HSC



Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 25

"lange Ausführung / long version"

ØD h10	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
2	3	1,9	50	6	12	2	0,5	7926440205	39,90
3	3	2,9	60	8	16	2	0,5	7926440306	41,00
4	4	3,8	60	10	20	2	0,5	7926440406	56,80
5	5	4,8	60	12	24	2	0,5	7926440506	70,40
6	6	5,8	75	20	40	2	0,5	7926440607	82,20
8	8	7,8	75	20	40	2	1,0	7926440807	115,00

"überlange Ausführung / extra long version"

ØD h10	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
2	3	1,9	100	10	20	2	0,5	7926440210	43,10
3	3	2,9	100	12	24	2	0,5	7926440310	43,10
4	4	3,8	100	15	30	2	0,5	7926440410	59,50
5	5	4,8	100	15	30	2	0,5	7926440510	75,80
6	6	5,8	100	25	50	2	0,5	7926440610	88,70
6	6	5,8	150	30	60	2	0,5	7926440615	98,30
8	8	7,8	100	25	50	2	1,0	7926440810	124,20
8	8	7,8	150	30	60	2	1,0	7926440815	138,70
10	10	9,8	100	25	50	2	1,0	7926441010	153,40
10	10	9,8	150	30	60	2	1,0	7926441015	169,50
12	12	11,8	100	25	50	2	1,0	7926441210	181,10
12	12	11,8	150	40	80	2	1,0	7926441215	213,40
16	16	15,8	100	25	50	2	1,5	7926441610	276,90
16	16	15,8	150	40	80	2	1,5	7926441615	311,80

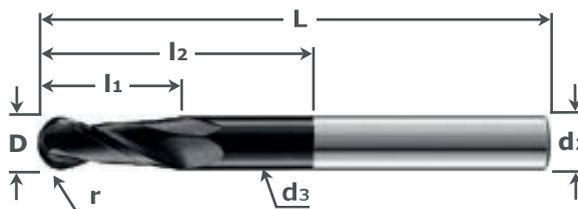
792 645

HSC-Radiusfräser aus VHM
Carbide HSC Radius End Mills



- DE:**
- Grafit und Grünlinge
 - Lange und überlange Ausführung
 - Freistellung nach der Schneide
 - Stirnradius für Kopierarbeiten
 - Oberfläche Diamant beschichtet

- EN:**
- Graphite and greens
 - Long and extra long series
 - Back clearance after primary cutting edge
 - Radius for copying operations
 - With diamond coating



VHM Carb	Diamant
WN	L XL
N 30°	z:2
HA	HSC

Spezielle Schnittdaten auf Seite Z 25

"lange Ausführung / long version"

ØD h10	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
2	3	1,9	50	6	12	2	1,0	7926450205	39,90
3	3	2,9	60	8	16	2	1,5	7926450306	41,00
4	4	3,8	60	10	20	2	2,0	7926450406	56,80
5	5	4,8	60	12	24	2	2,5	7926450506	70,40
6	6	5,8	75	20	40	2	3,0	7926450607	82,20
8	8	7,8	75	20	40	2	4,0	7926450807	115,00

"überlange Ausführung / extra long version"

ØD h10	Ød2 h6	Ød3	L	l1	l2	z	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
2	3	1,9	100	10	20	2	1,0	7926450210	43,10
3	3	2,9	100	12	24	2	1,5	7926450310	43,10
4	4	3,8	100	15	30	2	2,0	7926450410	59,50
5	5	4,8	100	15	30	2	2,5	7926450510	75,80
6	6	5,8	100	25	50	2	3,0	7926450610	88,70
6	6	5,8	150	30	60	2	3,0	7926450615	98,30
8	8	7,8	100	25	50	2	4,0	7926450810	124,20
8	8	7,8	150	30	60	2	4,0	7926450815	138,70
10	10	9,8	100	25	50	2	5,0	7926451010	153,40
10	10	9,8	150	30	60	2	5,0	7926451015	169,50
12	12	11,8	100	25	50	2	6,0	7926451210	181,10
12	12	11,8	150	40	80	2	6,0	7926451215	213,40
16	16	15,8	100	25	50	2	8,0	7926451610	276,90
16	16	15,8	150	40	80	2	8,0	7926451615	311,80

Mit Rapid Line "Start-Sets" gut beraten! - praxisorientiert und durchdacht -



Mehr Informationen:
More informations:



Ihr Einstieg zum Thema "neue Werkstoffe"!

Fräser Start-Set 1 - Aluminium / Kunststoff / Holz

751.111-0001

751.100-0300	HSC-Einzahnfräser VHM	W25° L:40x12 Ø3
751.100-0400	HSC-Einzahnfräser VHM	W25° L:40x15 Ø4
751.100-0600	HSC-Einzahnfräser VHM	W25° L:60x20 Ø6
751.110-0300	HSC-Einzahnfräser VHM	WL25° L:40x12 Ø3
751.110-0600	HSC-Einzahnfräser VHM	WL25° L:60x20 Ø6
751.023-0300	HSC-Schaftfräser VHM	W30° L:40x12 d3 Ø3
751.023-0600	HSC-Schaftfräser VHM	W30° L:50x18 d6 Ø6
751.030-0600	HPC-Fräser VHM UT30°	Fase L:57x18 d6 Ø6
751.000-0600	HSC-Konturfräser VHM	W0° L:50x18 d6 Ø3
751.902-0600	Faskant-Umfangsfräser VHM	90° L:54x16 d6 Ø6
751.025-0300	HSC-Radiusfräser VHM	W40° L:57x5x9 r1,5 Ø3
751.025-0600	HSC-Radiusfräser VHM	W40° L:57x8x20 r3 Ø6



Fräser Start-Set 2 - CFK / GFK / Faserwerkstoffe

751.111-0005

751.080-060FHC	Nutfräser VHM fein+Dia.HC	WX Pyramid L:50x18 d6 Ø6
751.080-060MHC	Nutfräser VHM mittel+Dia.HC	WX Pyramid L:50x18 d6 Ø6
751.080-060GHC	Nutfräser VHM grob+Dia.HC	WX Pyramid L:50x18 d6 Ø6
751.085-060FHC	Radiusfräser VHM fein+Dia.HC	WX Pyramid L:50x18 d6 Ø6
751.065-0600	HSC-Schaftfräser VHM - GFK/CFK	W0° L:50x18 z:5 d6 Ø6
751.066-0600	HSC-Schaftfräser VHM - GFK/CFK	W10° L:50x18 z:6 d6 Ø6



Fräser Start-Set 3 - ACRYL

751.111-0006

750.035-0400	HSC-Einzahnfräser VHM ACRYL	L:50x14 d2:4h6 Ø4
750.033-0600	HSC-Einzahnfräser VHM ACRYL	L:57x16 d2:6h6 Ø6
750.037-0800	HSC-Einzahnfräser VHM ACRYL	L:80x40 d2:8h6 Ø8
750.033-1001	HSC-Einzahnfräser VHM ACRYL	L:72x24 d2:10h6 Ø10



Besondere Geometrie für transparente Kunststoffe:

- Spezielle Kantenpräparation → optimierte Spanbildung
- Polierte Spannuten → bessere Spanabfuhr

Hochtransparente Fräsoberflächen,
nachträgliches Polieren kann entfallen.

