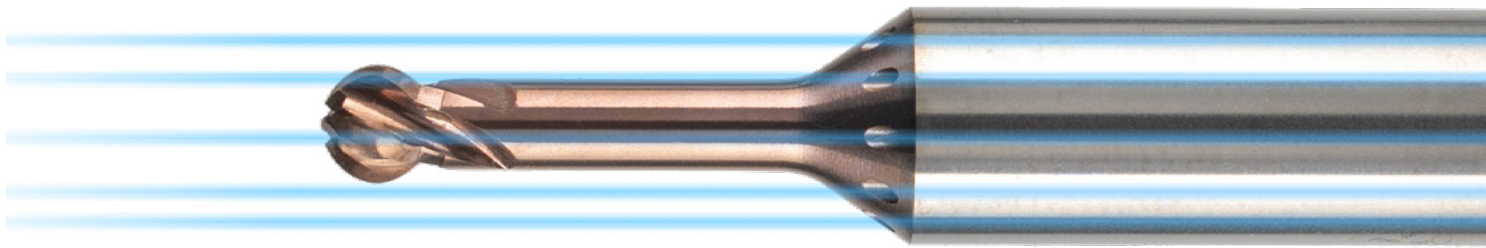
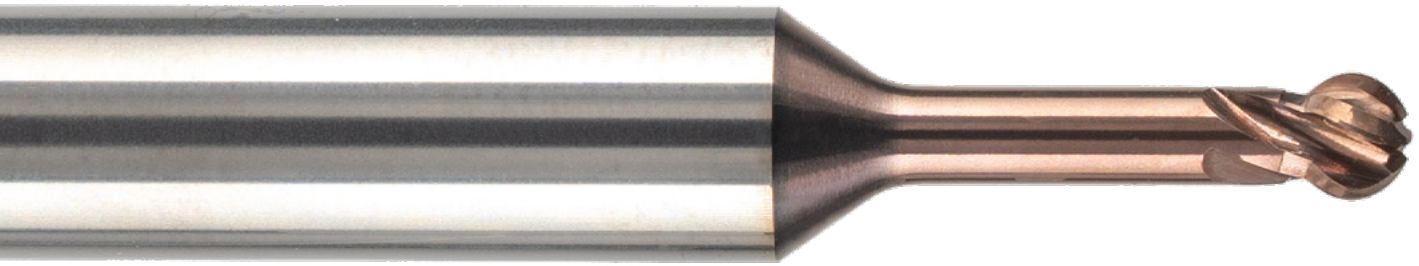
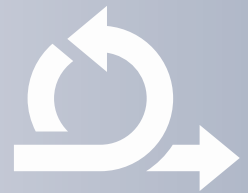


260° - Kugelkopffräser Z4

HBmicrotec[®]
ACTIONTOOLS & ENGINEERING



ACTIONMILL[®]
by HB microtec
INOX-Ball 260°



ACTIONMILL[®]
by HB microtec
INOX-Ball 260° cooled



INOX-Ball 260°

INOX-Hochleistungs-Kugelpkopfräser 260° Geometrie, Z4 und über Mitte schneidend.

ab Ø 1,0
bis Ø 10,0



Die Hochleistungsbeschichtung α -INOX garantiert hohe Standzeiten und verhindert das Verkleben der Schneide.

Der verstärkte Schaft in h5 Qualität kombiniert mit einer optimierten Nutzlänge gestaltet das Werkzeug robust und Schwingungsfrei.

Hohe Vorschub- und Schnittgeschwindigkeiten werden durch den Einsatz von Feinkorn VHM mit hoher Bruchzähigkeit ermöglicht.

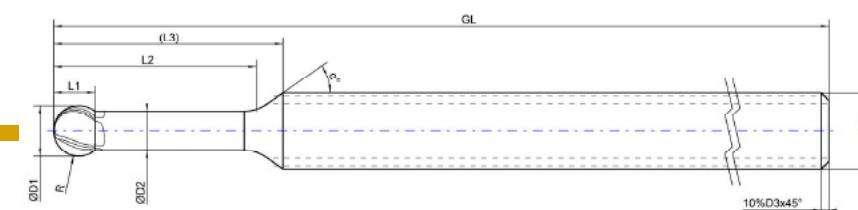
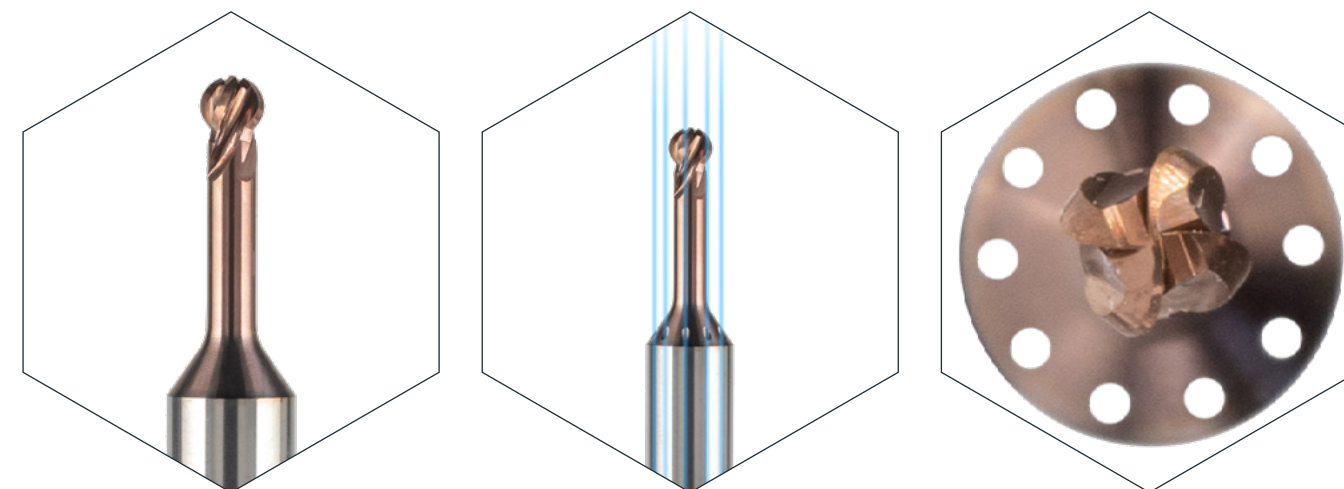
INOX-Ball 260° cooled

INOX-Hochleistungs-Kugelpkopfräser 260° Geometrie, Z4 und über Mitte schneidend.

ab Ø 1,0
bis Ø 10,0



Integrierte Kühlkanäle schützen das Werkzeug bei der Zerspaltung von Titanlegierungen und Edelstählen vor Überhitzung.



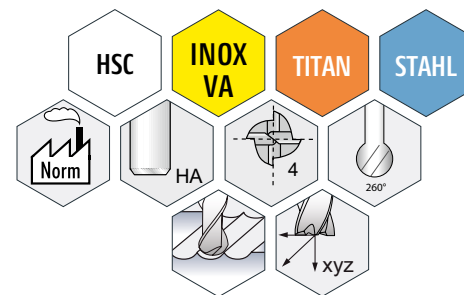
Anfrage

Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

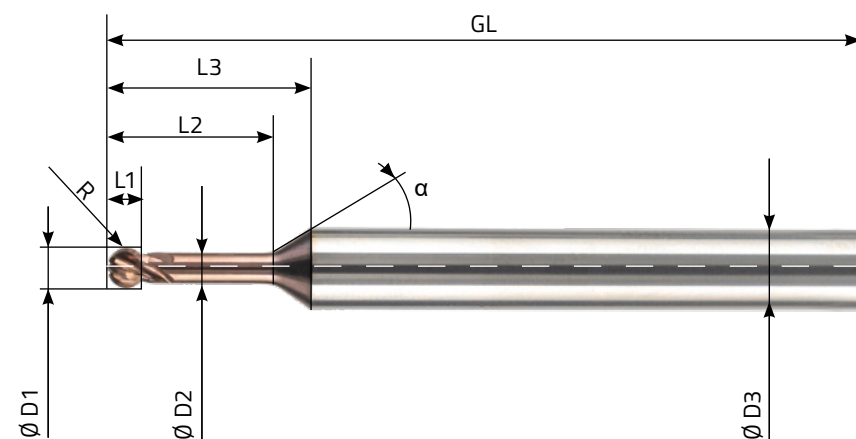
Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ R ₁ : _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ Z: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ L ₃ : _____		Beschichtung: Beschichtet*: _____ Unbeschichtet	Mit Kühlkanälen? Ja Nein
Zu zerspanender Werkstoff: 		Schaftform: 	Schneidrichtung: Links Rechts
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: 		Menge: 	
		Kontaktperson: 	

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

INOX-Ball 260°



ACTIONMILL
260° Kugelkopf
AM.260.100.070
D1: 1,00 mm



■ α-INOX beschichtet



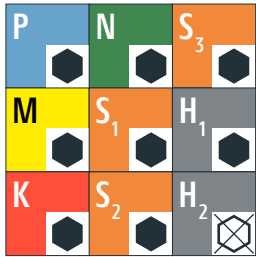
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Hinterschnitte möglich
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Schneidend über Mitte

Artikelnummer	D1 (mm)	(inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (4xD1 / mm)	L3 (mm)	R (mm)	α (°)	GL (mm)
AM.260.100.070	Ø 1,000		Ø 0,77	Ø 4,00	0,82	4,00	8,45	0,500	20,00	55,00
AM.260.150.120	Ø 1,500		Ø 1,15	Ø 4,00	1,23	6,00	9,92	0,750	20,00	55,00
AM.260.1587.130	Ø 1,587	1/16	Ø 1,22	Ø 4,00	1,30	6,35	10,18	0,794	20,00	55,00
AM.260.200.170	Ø 2,000		Ø 1,53	Ø 4,00	1,64	8,00	11,40	1,000	20,00	55,00
AM.260.2381.200	Ø 2,381	3/32	Ø 1,83	Ø 4,00	1,96	9,52	12,51	1,191	20,00	55,00
AM.260.250.210	Ø 2,500		Ø 1,92	Ø 4,00	2,05	10,00	12,87	1,250	20,00	55,00
AM.260.300.260	Ø 3,000		Ø 2,30	Ø 6,00	2,46	12,00	17,09	1,500	20,00	58,00
AM.260.3175.280	Ø 3,175	1/8	Ø 2,43	Ø 6,00	2,61	12,70	17,61	1,588	20,00	58,00
AM.260.3968.350	Ø 3,968	5/32	Ø 3,04	Ø 6,00	3,26	15,87	19,95	1,984	20,00	83,00
AM.260.400.350	Ø 4,000		Ø 3,06	Ø 6,00	3,29	16,00	20,04	2,000	20,00	83,00
AM.260.4762.400	Ø 4,762	3/16	Ø 3,65	Ø 6,00	3,91	19,05	22,29	2,381	20,00	83,00
AM.260.500.430	Ø 5,000		Ø 3,83	Ø 8,00	4,11	20,00	25,74	2,500	20,00	80,00
AM.260.5556.460	Ø 5,556	7/32	Ø 2,26	Ø 8,00	4,56	22,22	27,37	2,778	20,00	80,00
AM.260.600.520	Ø 6,000		Ø 4,60	Ø 8,00	4,93	24,00	28,69	3,000	20,00	80,00
AM.260.6350.550	Ø 6,350	1/4	Ø 4,87	Ø 8,00	5,22	25,40	29,72	3,175	20,00	80,00
AM.260.800.700	Ø 8,000		Ø 6,13	Ø 10,00	6,57	32,00	37,33	4,000	20,00	100,00
AM.260.1000.990	Ø 10,000		Ø 7,66	Ø 12,00	8,21	40,00	45,97	5,000	20,00	101,00

Ab Lager lieferbar.



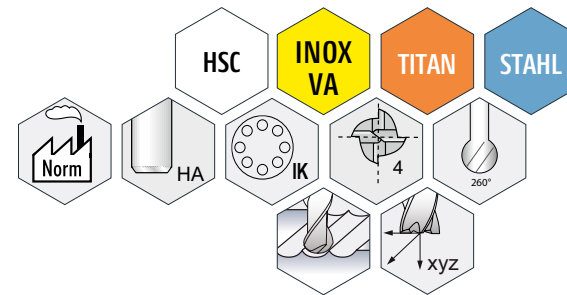


Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

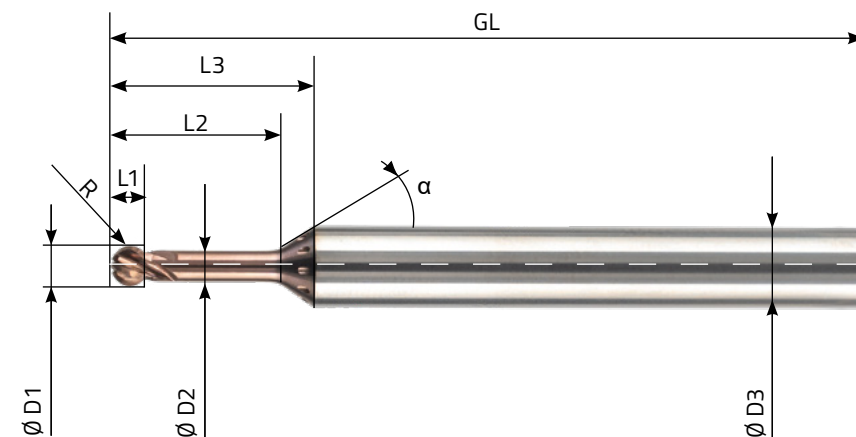
Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

ap=0,1xD Ø 1 - Ø 2 mm	ae=0,1xD	ap=0,1xD Ø 2 - Ø 3 mm	ae=0,1xD	ap=0,1xD Ø 3 - Ø 4 mm	ae=0,1xD	ap=0,1xD Ø 4 - Ø 6 mm	ae=0,1xD	ap=0,1xD Ø 8 - Ø 10 mm	ae=0,1xD
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
100-140	0,011 - 0,025	100-140	0,016 - 0,035	100-140	0,026 - 0,065	100-140	0,03 - 0,075	100-140	0,035 - 0,085
100-140	0,011 - 0,025	100-140	0,016 - 0,035	100-140	0,026 - 0,055	100-140	0,03 - 0,065	100-140	0,035 - 0,075
80-110	0,011 - 0,025	80-110	0,016 - 0,04	80-110	0,026 - 0,055	80-110	0,035 - 0,065	80-110	0,035 - 0,075
70-100	0,016 - 0,032	70-100	0,016 - 0,04	70-100	0,026 - 0,055	70-100	0,035 - 0,065	70-100	0,035 - 0,075
80-140	0,016 - 0,032	80-140	0,03 - 0,045	80-140	0,026 - 0,065	80-140	0,035 - 0,065	80-140	0,035 - 0,085
80-160	0,02 - 0,035	80-160	0,025 - 0,06	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,035 - 0,075
80-140	0,02 - 0,036	80-140	0,025 - 0,06	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,035 - 0,08
80-120	0,02 - 0,036	80-120	0,025 - 0,06	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,025 - 0,06	80-120	0,035 - 0,085
50 - 80	0,01 - 0,02	50 - 80	0,01 - 0,025	50 - 80	0,015 - 0,05	50 - 80	0,02 - 0,06	50 - 80	0,025 - 0,07
50-80	0,01 - 0,02	50-80	0,01 - 0,025	50-80	0,015 - 0,05	50-80	0,02 - 0,06	50-80	0,025 - 0,07
50-80	0,01 - 0,02	50-80	0,01 - 0,025	50-80	0,015 - 0,05	50-80	0,02 - 0,06	50-80	0,025 - 0,07
keine Angaben eingetragen									
keine Angaben eingetragen									

INOX-Ball 260° cooled



ACTIONMILL
260° Kugelkopf
AM.260.100.070.IK ← Integrierte Kühlung
D1: 1,00 mm



■ α-INOX beschichtet

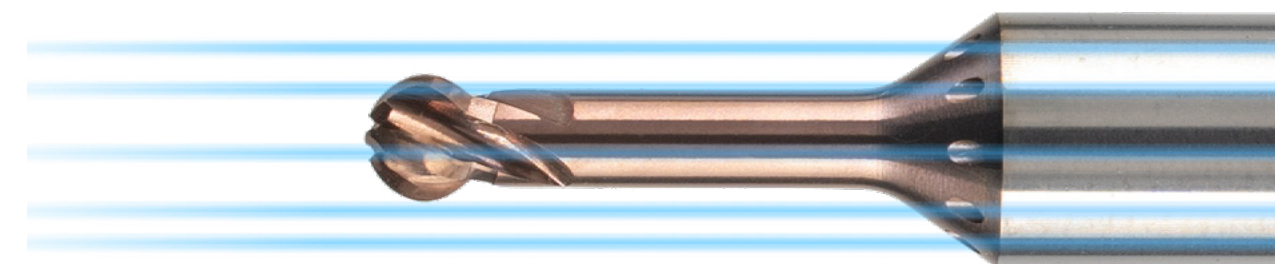


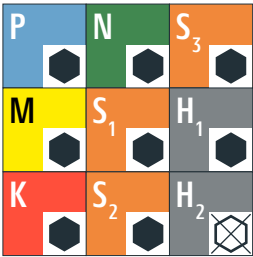
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Hinterschnitte möglich
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Schneidend über Mitte

Artikelnummer	D1 (mm)	(inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (4xD1 / mm)	L3 (mm)	R (mm)	α (°)	GL (mm)
AM.260.100.070.IK	Ø 1,000		Ø 0,77	Ø 4,00	0,82	4,00	6,34	0,500	25,00	60,00
AM.260.150.120.IK	Ø 1,500		Ø 1,15	Ø 4,00	1,23	6,00	8,06	0,750	30,00	60,00
AM.260.1587.130.IK	Ø 1,587	1/16	Ø 1,22	Ø 4,00	1,30	6,35	8,37	0,794	30,00	60,00
AM.260.200.170.IK	Ø 2,000		Ø 1,53	Ø 4,00	1,64	8,00	9,79	1,000	35,00	60,00
AM.260.2381.200.IK	Ø 2,381	3/32	Ø 1,83	Ø 4,00	1,96	9,52	11,10	1,191	35,00	60,00
AM.260.250.210.IK	Ø 2,500		Ø 1,92	Ø 4,00	2,05	10,00	11,52	1,250	35,00	60,00
AM.260.300.260.IK	Ø 3,000		Ø 2,30	Ø 6,00	2,46	12,00	14,67	1,500	35,00	60,00
AM.260.3175.280.IK	Ø 3,175	1/8	Ø 2,43	Ø 6,00	2,61	12,70	15,28	1,588	35,00	60,00
AM.260.3968.350.IK	Ø 3,968	5/32	Ø 3,04	Ø 6,00	3,26	15,87	18,03	1,984	35,00	60,00
AM.260.400.350.IK	Ø 4,000		Ø 3,06	Ø 6,00	3,29	16,00	18,14	2,000	35,00	60,00
AM.260.4762.400.IK	Ø 4,762	3/16	Ø 3,65	Ø 6,00	3,91	19,05	20,77	2,381	35,00	60,00
AM.260.500.430.IK	Ø 5,000		Ø 3,83	Ø 8,00	4,11	20,00	23,02	2,500	35,00	84,00
AM.260.5556.460.IK	Ø 5,556	7/32	Ø 2,26	Ø 8,00	4,56	22,22	24,94	2,778	35,00	84,00
AM.260.600.520.IK	Ø 6,000		Ø 4,60	Ø 8,00	4,93	24,00	26,49	3,000	35,00	84,00
AM.260.6350.550.IK	Ø 6,350	1/4	Ø 4,87	Ø 8,00	5,22	25,40	27,70	3,175	35,00	84,00
AM.260.800.700.IK	Ø 8,000		Ø 6,13	Ø 10,00	6,57	32,00	34,82	4,000	35,00	93,00
AM.260.1000.990.IK	Ø 10,000		Ø 7,66	Ø 12,00	8,21	40,00	43,16	5,000	35,00	101,00

Ab Lager lieferbar.





Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

Ø 1 - Ø 2 mm		Ø 2 - Ø 3 mm		Ø 3 - Ø 4 mm		Ø 4 - Ø 6 mm		Ø 8 - Ø 10 mm	
ap=0,1xD	ae=0,1xD	ap=0,1xD	ae=0,1xD	ap=0,1xD	ae=0,1xD	ap=0,1xD	ae=0,1xD	ap=0,5xD	ae=2xD
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
100-140	0,015 - 0,025	100-140	0,016 - 0,035	100-140	0,026 - 0,065	100-140	0,03 - 0,075	100-140	0,035 - 0,085
100-140	0,015 - 0,025	100-140	0,016 - 0,035	100-140	0,026 - 0,055	100-140	0,03 - 0,065	100-140	0,035 - 0,075
80-110	0,015 - 0,025	80-110	0,016 - 0,04	80-110	0,026 - 0,055	80-110	0,035 - 0,065	80-110	0,035 - 0,075
70-100	0,016 - 0,032	70-100	0,016 - 0,04	70-100	0,026 - 0,055	70-100	0,035 - 0,065	70-100	0,035 - 0,075
80-140	0,016 - 0,032	80-140	0,03 - 0,045	80-140	0,026 - 0,065	80-140	0,035 - 0,065	80-140	0,035 - 0,085
80-160	0,02 - 0,035	80-160	0,025 - 0,06	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,035 - 0,075
80-140	0,02 - 0,036	80-140	0,025 - 0,06	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,035 - 0,08
80-120	0,02 - 0,036	80-120	0,025 - 0,06	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,025 - 0,06	80-120	0,035 - 0,085
50 - 80	0,012 - 0,02	50 - 80	0,015 - 0,025	50 - 80	0,015 - 0,05	50 - 80	0,02 - 0,06	50 - 80	0,025 - 0,07
50-80	0,012 - 0,02	50-80	0,015 - 0,025	50-80	0,015 - 0,05	50-80	0,02 - 0,06	50-80	0,025 - 0,07
50-80	0,012 - 0,02	50-80	0,015 - 0,025	50-80	0,015 - 0,05	50-80	0,02 - 0,06	50-80	0,025 - 0,07
keine Angaben eingetragen									
keine Angaben eingetragen									

ACTIONMILL®
by HB microtec
INOX-Ball 260°

ACTIONMILL®
by HB microtec
INOX-Ball 260° cooled



HB microtec®
ACTIONTOOLS & ENGINEERING

HB microtec GmbH & Co. KG

Katharinenstraße 2

78532 Tuttlingen

Germany

Tel. +49 7461 1657280

Fax +49 7461 1657281

E-Mail kontakt@hb-microtec.de

Web www.HB-microtec.de

