



VHM Schachtfrezen
VHM Schäftfräser
Solid carbide endmills

CATALOGUS 2022 - 2023

Product of The Netherlands by KMWE Toolmanagers & KGS Tools





Deze catalogus bevat een basislijn VHM frezen, die allround inzetbaar zijn.
Goede kwaliteit tegen ongekend scherpe prijzen. Dat is de kracht van KBT!
Ontwikkeld en geproduceerd in Nederland, door KMWE Toolmanagers & KGS Tools.
De gehele catalogus is voorradig. Vandaag besteld = morgen in huis.

Dieser Katalog enthält eine Standardprogramm VHM Fräser.
Gute Qualität zu sehr wettbewerbsfähigen Preisen. Das ist die Macht der KBT!
Entwickelt und hergestellt in den Niederlanden. Durch KMWE Toolmanagers & KGS Tools.
Der gesamte Katalog ist im lager. Heute bestellt = morgen im Haus.

This catalog contains a baseline of solid carbide cutters, which are all-round to use.
Good quality at very competitive price. That's the power of KBT!
Developed and manufactured in the Netherlands. By KMWE Toolmanagers & KGS Tools.
The entire catalog is available. Ordered today = delivered tomorrow.

Inhoud

Inhalt

Content

4	VHM Schachtfrees Z=3	VHM Schäftfräser Z=3	Solid Carbide mill 3 teeth
5	VHM Schachtfrees Z=4	VHM Schäftfräser Z=4	Solid Carbide mill 4 teeth
6	VHM Ongelijk verdeelde frees Z=4	VHM Fräser mit ungleiche Teilung	Solid Carbide mill with unequal deviation
7	VHM Ruwfrees	VHM Schruppfräser	Solid Carbide roughing cutter
8	VHM Schachtfrees Z=1	VHM Schäftfräser Z=1	Solid Carbide mill 1 teeth
9	VHM Schachtfrees Z=2	VHM Schäftfräser Z=2	Solid Carbide mill 2 teeth
10	VHM Schachtfrees Z=3	VHM Schäftfräser Z=3	Solid Carbide mill 3 teeth
11	VHM Ruwfrees	VHM Schruppfräser	Solid Carbide roughing cutter
12-13	VHM Afbraamfrees	VHM-Entgratfräser	Solid carbide deburr mill
14	VHM Dubbelzijdige Afbraamfrees	VHM-Vor- & Rück- Entgratfräser	Solid carbide double tailed deburr mill



VHM Schachtfrees Z=3
Gecoat

VHM Schäftfräser Z=3
Beschichtet

Solid Carbide mill 3 teeth
Coated

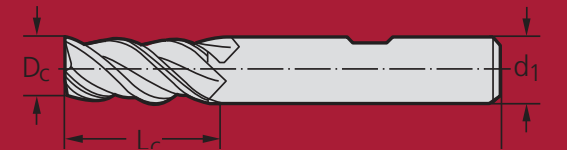
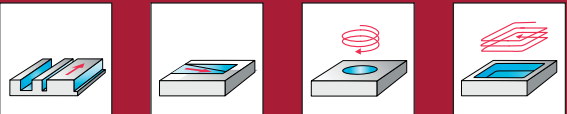


45°

Article nr.	Z	DC	L1	LC	D1	Verkoopprijs
KBT.110.02.B	3	6	57	13	6	€ 19,28
KBT.110.03.B	3	8	64	23	8	€ 21,76
KBT.110.04.B	3	10	73	25	10	€ 33,81
KBT.110.05.B	3	12	83	27	12	€ 39,85
KBT.110.06.B	3	16	92	32	16	€ 67,51

Prijswijzigingen voorbehouden

P	M	K	N	S	H	O
••	••	•				



VHM Schachtfrees Z=4
Gecoat

VHM Schäftfräser Z=4
Beschichtet

Solid Carbide mill 4 teeth
Coated

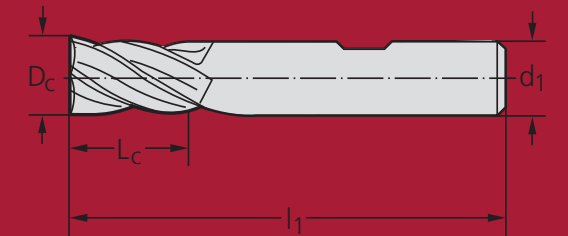
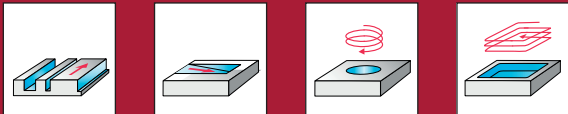


45°

Article nr.	Z	DC	L1	LC	D1	Verkoopprijs
KBT.111.02.B	4	6	57	16	6	€ 19,28
KBT.111.03.B	4	8	64	28	8	€ 22,73
KBT.111.04.B	4	10	73	30	10	€ 34,78
KBT.111.05.B	4	12	83	32	12	€ 40,49
KBT.111.06.B	4	16	92	37	16	€ 68,17

Prijswijzigingen voorbehouden

P	M	K	N	S	H	O
••	••	•				



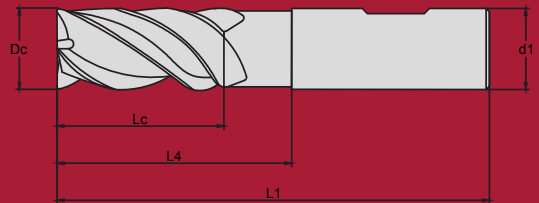
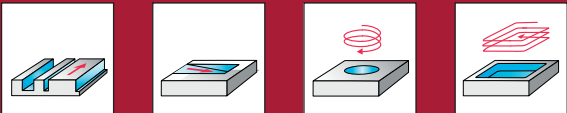
Material group	Classification of the main material groupes and code letters				Brinell hardness HB	Tensile strenght N/mm²	machining group					Ø6 ap=1xD				Ø8 ap=1xD				Ø10 ap=1xD				Ø12 ap=1xD				Ø16 ap=1xD			
												≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD	
								Workpiece material				ap = 1xD		VT	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc
	1xae	0.5xae	m/min	mm/t								m/min	mm/t		m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min
P	Unalloyed steel	C ≤ 0.25%	annealed	125	428	KP1			A	153	0.022	164	0.034	151	0.024	162	0.042	156	0.034	176	0.054	157	0.044	169	0.064	169	0.067	182	0.083		
		C > 0.25.... ≤ 0.55%	annealed	190	639	KP2			A	153	0.022	164	0.034	151	0.024	162	0.042	156	0.034	176	0.054	157	0.044	169	0.064	169	0.067	182	0.083		
		C > 0.25.... ≤ 0.55%	tempered	210	708	KP3			A	153	0.022	164	0.034	151	0.024	162	0.042	156	0.034	176	0.054	157	0.044	169	0.064	169	0.067	182	0.083		
		C > 0.55%	annealed	190	639	KP4			A	153	0.022	164	0.034	151	0.024	162	0.042	156	0.034	176	0.054	157	0.044	169	0.064	169	0.067	182	0.083		
		C > 0.55%	tempered	300	1013	KP5			A	153	0.022	164	0.034	151	0.024	162	0.042	156	0.034	176	0.054	157	0.044	169	0.064	169	0.067	182	0.083		
		Free cutting steel (short-chipping)	annealed	220	745	KP6			A	153	0.022	164	0.034	151	0.024	162	0.042	156	0.034	176	0.054	157	0.044	169	0.064	169	0.067	182	0.083		
	Low-alloyed steel	annealed		175	591	KP7			A	133	0.016	167	0.032	112	0.013	147	0.031	115	0.019	152	0.043	116	0.025	153	0.057	125	0.041	165	0.090		
		tempered		300	1013	KP8			A	133	0.016	167	0.032	112	0.013	147	0.031	115	0.019	152	0.043	116	0.025	153	0.057	125	0.041	165	0.090		
		tempered		380	1282	KP9			A	133	0.016	167	0.032	112	0.013	147	0.031	115	0.019	152	0.043	116	0.025	153	0.057	125	0.041	165	0.090		
		tempered		430	1477	KP10			A	133	0.016	167	0.032	112	0.013	147	0.031	115	0.019	152	0.043	116	0.025	153	0.057	125	0.041	165	0.090		
	High-alloyed steel and	annealed		200	675	KP11			A	74	0.013	98	0.030	73	0.014	97	0.033	76	0.020	100	0.046	76	0.026	101	0.061	82	0.044	109	0.085		
	High-alloyed tool steel	hardened and tempered		300	1013	KP12			A	74	0.013	98	0.030	73	0.014	97	0.033	76	0.020	100	0.046	76	0.026	101	0.061	82	0.044	109	0.085		
		hardened and tempered		400	1361	KP13			A	74	0.013	98	0.030	73	0.014	97	0.033	76	0.020	100	0.046	76	0.026	101	0.061	82	0.044	109	0.085		
	Stainless steel	ferritic/martensitic, annelead		200	675	KP14			A	57	0.022	43	0.008	42	0.009	56	0.024	44	0.014	58	0.034	44	0.019	58	0.043	47	0.035	63	0.055		
		martensitic,tempered		330	1114	KP15			A	57	0.022	43	0.008	42	0.009	56	0.024	44	0.014	58	0.034	44	0.019	58	0.043	47	0.035	63	0.055		
M	Stainless steel	austenitic, quench hardened		200	675	KM1			B	69	0.024	53	0.009	52	0.010	69	0.028	54	0.015	71	0.033	54	0.020	71	0.042	58	0.039	77	0.054		
		austenitic, precipitation hardened		300	1013	KM2			B	69	0.024	53	0.009	52	0.010	69	0.028	54	0.015	71	0.033	54	0.020	71	0.042	58	0.039	77	0.054		
		austenitic / ferritic, duplex		230	778	KM3			B	69	0.024	53	0.009	52	0.010	69	0.028	54	0.015	71	0.033	54	0.020	71	0.042	58	0.039	77	0.054		
K	Malleable cast iron	ferritic		200	675	KK1				119	0.016	156	0.037	117	0.016	154	0.041	120	0.025	159	0.059	122	0.033	160	0.069	131	0.056	173	0.090		
		pearlitic		260	867	KK2				92	0.011	122	0.028	91	0.012	120	0.031	94	0.018	124	0.045	95	0.024	125	0.059	102	0.043	134	0.090		
	Grey cast iron	low tensile strength		180	602	KK3				119	0.016	156	0.037	117	0.016	154	0.041	120	0.025	159	0.059	122	0.033	160	0.069	131	0.056	173	0.090		
		high tensile strength/ austenitic		245	825	KK4				92	0.011	122	0.028	91	0.012	120	0.031	94	0.018	124	0.045	95	0.024	125	0.059	102	0.043	134	0.090		

Material group	Classification of the main material groupes and code letters				Brinell hardness HB	Tensile strenght N/mm²	machining group	Ø6 ap=1xD				Ø8 ap=1xD				Ø10 ap=1xD				Ø12 ap=1xD				Ø16 ap=1xD					
								≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD			
	Workpiece material							ap = 1xD		VT	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	
								1xae	0.5xae		m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min
P	Unalloyed steel	C ≤ 0.25%	annealed	125	428	KP1			A	195	0.02	257	0.025	196	0.038	259	0.051	199	0.050	259	0.065	197	0.057	260	0.076	198	0.060	261	0.079
		C > 0.25.... ≤ 0.55%	annealed	190	639	KP2			A	195	0.02	257	0.025	196	0.038	259	0.051	199	0.050	259	0.065	197	0.057	260	0.076	198	0.060	261	0.079
		C > 0.25.... ≤ 0.55%	tempered	210	708	KP3			A	195	0.02	257	0.025	196	0.038	259	0.051	199	0.050	259	0.065	197	0.057	260	0.076	198	0.060	261	0.079
		C > 0.55%	annealed	190	639	KP4			A	195	0.02	257	0.025	196	0.038	259	0.051	199	0.050	259	0.065	197	0.057	260	0.076	198	0.060	261	0.079
		C > 0.55%	tempered	300	1013	KP5			A	195	0.02	257	0.025	196	0.038	259	0.051	199	0.050	259	0.065	197	0.057	260	0.076	198	0.060	261	0.079
		Free cutting steel (short-chipping)	annealed	220	745	KP6			A	195	0.02	257	0.025	196	0.038	259	0.051	199	0.050	259	0.065	197	0.057	260	0.076	198	0.060	261	0.079
	Low-alloyed steel	annealed		175	591	KP7			A	160	0.02	211	0.026	161	0.038	212	0.051	163	0.050	213	0.065	161	0.057	213	0.076	160	0.059	212	0.079
		tempered		300	1013	KP8			A	160	0.02	211	0.026	161	0.038	212	0.051	163	0.050	213	0.065	161	0.057	213	0.076	160	0.059	212	0.079
		tempered		380	1282	KP9			A	160	0.02	211	0.026	161	0.038	212	0.051	163	0.050	213	0.065	161	0.057	213	0.076	160	0.059	212	0.079
		tempered		430	1477	KP10			A	160	0.02	211	0.026	161	0.038	212	0.051	163	0.050	213	0.065	161	0.057	213	0.076	160	0.059	212	0.079
	High-alloyed steel and	annealed		200	675	KP11			A	93	0.02	123	0.026	94	0.031	124	0.051	95	0.047	124	0.065	94	0.057	124	0.076	93	0.059	124	0.079
	High-alloyed tool steel	hardened and tempered		300	1013	KP12			A	93	0.02	123	0.026	94	0.031	124	0.051	95	0.047	124	0.065	94	0.057	124	0.076	93	0.059	124	0.079
		hardened and tempered		400	1361	KP13			A	93	0.02	123	0.026	94	0.031	124	0.051	95	0.047	124	0.065	94	0.057	124	0.076	93	0.059	124	0.079
	Stainless steel	ferritic/martensitic, annealad		200	675	KP14			A	55	0.014	72	0.018	84	0.023	111	0.030	85	0.029	111	0.038	85	0.036	112	0.048	85	0.041	112	0.052
martensitic,tempered			330	1114	KP15			A	55	0.014	72	0.018	84	0.023	111	0.030	85	0.029	111	0.038	85	0.036	112	0.048	85	0.041	112	0.052	
M	Stainless steel	austenitic, quench hardened		200	675	KM1			B	67	0.014	88	0.018	67	0.023	89	0.030	68	0.029	89	0.038	68	0.036	89	0.048	68	0.039	89	0.052
		austenitic, precipitation hardened		300	1013	KM2			B	67	0.014	88	0.018	67	0.023	89	0.030	68	0.029	89	0.038	68	0.036	89	0.048	68	0.039	89	0.052
		austenitic / ferritic, duplex		230	778	KM3			B	67	0.014	88	0.018	67	0.023	89	0.030	68	0.029	89	0.038	68	0.036	89	0.048	68	0.039	89	0.052
K	Malleable cast iron	ferritic		200	675	KK1				150	0.020	198	0.026	151	0.038	199	0.051	153	0.050	200	0.065	152	0.057	200	0.076	152	0.061	200	0.081
		pearlitic		260	867	KK2				126	0.020	166	0.026	126	0.038	167	0.051	128	0.050	167	0.065	127	0.057	168	0.076	127	0.061	168	0.081
	Grey cast iron	low tensile strength		180	602	KK3				150	0.020	198	0.026	151	0.038	199	0.051	153	0.050	200	0.065	152	0.057	200	0.076	152	0.061	200	0.081
		high tensile strength/ austenitic		245	825	KK4				126	0.020	166	0.026	126	0.038	167	0.051	128	0.050	167	0.065	127	0.057	168	0.076	127	0.061	168	0.081

Article nr.	Z	DC	L1	LC	L4	D1	R	Verkoopprijs	PowerGrind*
KBT.127.06.B	4	6	57	13	21	6	0,20	€ 22,94	€ 29,82
KBT.127.08.B	4	8	63	19	27	8	0,20	€ 27,77	€ 36,07
KBT.127.10.B	4	10	72	22	32	10	0,25	€ 38,66	€ 53,85
KBT.127.12.B	4	12	83	26	38	12	0,30	€ 53,85	€ 65,90
KBT.127.16.B	4	16	92	32	44	16	0,35	€ 91,64	€ 119,10

* Bestel de PowerGrind uitvoering door "-PG" toe te voegen aan het artikelnummer!
Prijswijzigingen voorbehouden

P	M	K	N	S	H	O
••	••	•				



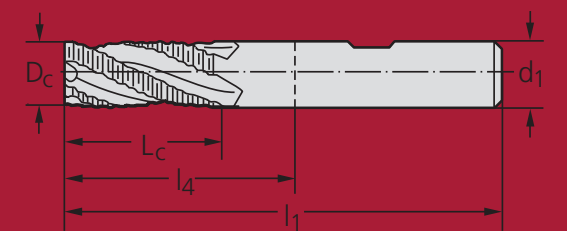
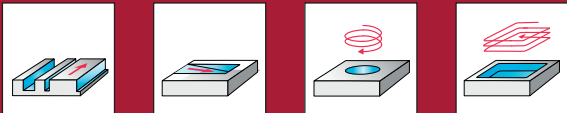
VHM Ruwfreees

Gecoat

VHM Schruppfräser

Solid Carbide roughing cutter

Coated



35°

Article nr.	Z	DC	L1	LC	L4	D1	Verkoopprijs
KBT.126.04.B	4	6	57	13	23	6	€ 19,38
KBT.126.08.B	4	8	63	19	27	8	€ 24,87
KBT.126.12.B	4	10	72	22	32	10	€ 35,00
KBT.126.14.B	4	12	83	26	38	12	€ 42,32
KBT.126.18.B	4	16	92	32	44	16	€ 71,18
KBT.126.22.B	4	20	104	38	54	20	€ 115,76

Prijswijzigingen voorbehouden

P	M	K	N	S	H	O
••	••	•				

Material group	Classification of the main material groupes and code letters			Brinell hardness HB	Tensile strenght N/mm²	machining group			Ø6 ap=1xD				Ø8 ap=1xD				Ø10 ap=1xD				Ø12 ap=1xD				Ø16 ap=1xD			
									≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD	
	Workpiece material						ap = 1xD		vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz		
							1xae	0.5xae																			VT	m/min
P	Unalloyed steel	C ≤ 0.25%	annealed	125	428	KP1		A	210	0.033	252	0.040	210	0.046	252	0.055	210	0.059	252	0.071	210	0.073	252	0.087	210	0.095	252	0.114
		C > 0.25.... ≤ 0.55%	annealed	190	639	KP2		A	210	0.033	252	0.040	210	0.046	252	0.055	210	0.059	252	0.071	210	0.073	252	0.087	210	0.095	252	0.114
		C > 0.25.... ≤ 0.55%	tempered	210	708	KP3		A	210	0.033	252	0.040	210	0.046	252	0.055	210	0.059	252	0.071	210	0.073	252	0.087	210	0.095	252	0.114
		C > 0.55%	annealed	190	639	KP4		A	210	0.033	252	0.040	210	0.046	252	0.055	210	0.059	252	0.071	210	0.073	252	0.087	210	0.095	252	0.114
		C > 0.55%	tempered	300	1013	KP5		A	210	0.033	252	0.040	210	0.046	252	0.055	210	0.059	252	0.071	210	0.073	252	0.087	210	0.095	252	0.114
		Free cutting steel (short-chipping)	annealed	220	745	KP6		A	210	0.033	252	0.040	210	0.046	252	0.055	210	0.059	252	0.071	210	0.073	252	0.087	210	0.095	252	0.114
	Low-alloyed steel	annealed		175	591	KP7		A	180	0.030	216	0.036	180	0.041	216	0.049	180	0.053	216	0.064	180	0.065	216	0.078	180	0.080	216	0.096
		tempered		300	1013	KP8		A	180	0.030	216	0.036	180	0.041	216	0.049	180	0.053	216	0.064	180	0.065	216	0.078	180	0.080	216	0.096
		tempered		380	1282	KP9		A	180	0.030	216	0.036	180	0.041	216	0.049	180	0.053	216	0.064	180	0.065	216	0.078	180	0.080	216	0.096
		tempered		430	1477	KP10		A	180	0.030	216	0.036	180	0.041	216	0.049	180	0.053	216	0.064	180	0.065	216	0.078	180	0.080	216	0.096
	High-alloyed steel and	annealed		200	675	KP11		A	160	0.025	192	0.030	160	0.034	192	0.041	160	0.044	192	0.053	160	0.055	192	0.066	160	0.071	192	0.085
	High-alloyed tool steel	hardened and tempered		300	1013	KP12		A	160	0.025	192	0.030	160	0.034	192	0.041	160	0.044	192	0.053	160	0.055	192	0.066	160	0.071	192	0.085
		hardened and tempered		400	1361	KP13		A	160	0.025	192	0.030	160	0.034	192	0.041	160	0.044	192	0.053	160	0.055	192	0.066	160	0.071	192	0.085
	Stainless steel	ferritic/martensitic, annealed		200	675	KP14		A	120	0.036	144	0.043	120	0.048	144	0.057	120	0.060	144	0.072	120	0.076	144	0.090	120	0.082	144	0.098
martensitic tempered			330	1114	KP15		A	120	0.036	144	0.043	120	0.048	144	0.057	120	0.060	144	0.072	120	0.076	144	0.090	120	0.082	144	0.098	
M	Stainless steel	austenitic, quench hardened		200	675	KM1		B	70	0.036	84	0.043	70	0.048	84	0.057	70	0.060	84	0.072	70	0.076	84	0.090	70	0.082	84	0.098
		austenitic, precipitation hardened		300	1013	KM2		B	70	0.036	84	0.043	70	0.048	84	0.057	70	0.060	84	0.072	70	0.076	84	0.090	70	0.082	84	0.098
		austenitic / ferritic, duplex		230	778	KM3		B	70	0.036	84	0.043	70	0.048	84	0.057	70	0.060	84	0.072	70	0.076	84	0.090	70	0.082	84	0.098
K	Malleable cast iron	ferritic		200	675	KK1			250	0.030	300	0.036	250	0.045	300	0.054	250	0.055	300	0.066	250	0.070	300	0.084	250	0.080	300	0.096
		pearlitic		260	867	KK2			200	0.030	240	0.036	200	0.045	240	0.054	200	0.055	240	0.066	200	0.070	240	0.084	200	0.080	240	0.096
	Grey cast iron	low tensile strength		180	602	KK3			250	0.030	300	0.036	250	0.045	300	0.054	250	0.055	300	0.066	250	0.070	300	0.084	250	0.080	300	0.096
		high tensile strength/ austenitic		245	825	KK4			200	0.030	240	0.036	200	0.045	240	0.054	200	0.055	240	0.066	200	0.070	240	0.084	200	0.080	240	0.096
	Perlitic cast iron	ferritic		155	518	KK5																						
		pearlitic		265	885	KK6																						
	GGV CGI			200	675	KK7																						

Material group	Classification of the main material groups and code letters			Brinell hardness HB	Tensile strenght N/mm²	machining group	Ø6 ap=1xD				Ø8 ap=1xD				Ø10 ap=1xD				Ø12 ap=1xD				Ø16 ap=1xD				Ø20 ap=1xD						
							≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD				
	Workpiece material						ap = 1xD		VT	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz		
							1xae	0.5xae		m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t
P	Unalloyed steel	C ≤ 0.25%	annealed	125	428	KP1			A	175	0.015	227	0.019	179	0.028	236	0.037	184	0.035	242	0.047	189	0.041	250	0.055	189	0.054	250	0.072	189	0.066	203	0.082
		C > 0.25... ≤ 0.55%	annealed	190	639	KP2			A	175	0.015	227	0.019	179	0.028	236	0.037	184	0.035	242	0.047	189	0.041	250	0.055	189	0.054	250	0.072	189	0.066	203	0.082
		C > 0.25... ≤ 0.55%	tempered	210	708	KP3			A	175	0.015	227	0.019	179	0.028	236	0.037	184	0.035	242	0.047	189	0.041	250	0.055	189	0.054	250	0.072	189	0.066	203	0.082
		C > 0.55%	annealed	190	639	KP4			A	175	0.015	227	0.019	179	0.028	236	0.037	184	0.035	242	0.047	189	0.041	250	0.055	189	0.054	250	0.072	189	0.066	203	0.082
		C > 0.55%	tempered	300	1013	KP5			A	175	0.015	227	0.019	179	0.028	236	0.037	184	0.035	242	0.047	189	0.041	250	0.055	189	0.054	250	0.072	189	0.066	203	0.082
		Free cutting steel (short-chipping)	annealed	220	745	KP6			A	175	0.015	227	0.019	179	0.028	236	0.037	184	0.035	242	0.047	189	0.041	250	0.055	189	0.054	250	0.072	189	0.066	203	0.082
	Low-alloyed steel	annealed		175	591	KP7			A	144	0.013	187	0.016	148	0.023	195	0.031	152	0.029	200	0.039	156	0.034	206	0.046	156	0.045	206	0.060	156	0.055	167	0.068
		tempered		300	1013	KP8			A	144	0.013	187	0.016	148	0.023	195	0.031	152	0.029	200	0.039	156	0.034	206	0.046	156	0.045	206	0.060	156	0.055	167	0.068
		tempered		380	1282	KP9			A	144	0.013	187	0.016	148	0.023	195	0.031	152	0.029	200	0.039	156	0.034	206	0.046	156	0.045	206	0.060	156	0.055	167	0.068
		tempered		430	1477	KP10			A	144	0.013	187	0.016	148	0.023	195	0.031	152	0.029	200	0.039	156	0.034	206	0.046	156	0.045	206	0.060	156	0.055	167	0.068
	High-alloyed steel and	annealed		200	675	KP11			A	85	0.012	110	0.015	87	0.021	115	0.028	89	0.027	118	0.036	92	0.032	121	0.042	92	0.041	121	0.055	92	0.051	99	0.062
	High-alloyed tool steel	hardened and tempered		300	1013	KP12			A	85	0.012	110	0.015	87	0.021	115	0.028	89	0.027	118	0.036	92	0.032	121	0.042	92	0.041	121	0.055	92	0.051	99	0.062
		hardened and tempered		400	1361	KP13			A	85	0.012	110	0.015	87	0.021	115	0.028	89	0.027	118	0.036	92	0.032	121	0.042	92	0.041	121	0.055	92	0.051	99	0.062
	Stainless steel	ferritic/martensitic, annealed		200	675	KP14			A	75	0.009	97	0.011	77	0.014	101	0.018	79	0.017	104	0.023	81	0.022	107	0.038	81	0.028	107	0.037	81	0.033	87	0.040
martensitic,tempered			330	1114	KP15			A	75	0.009	97	0.011	77	0.014	101	0.018	79	0.017	104	0.023	81	0.022	107	0.038	81	0.028	107	0.037	81	0.033	87	0.040	
M	Stainless steel	austenitic, quench hardened		200	675	KM1			B	60	0.009	78	0.011	62	0.014	81	0.018	63	0.017	83	0.023	65	0.021	86	0.029	65	0.028	86	0.037	65	0.033	70	0.040
		austenitic, precipitation hardened		300	1013	KM2			B	60	0.009	78	0.011	62	0.014	81	0.018	63	0.017	83	0.023	65	0.021	86	0.029	65	0.028	86	0.037	65	0.033	70	0.040
		austenitic / ferritic, duplex		230	778	KM3			B	60	0.009	78	0.011	62	0.014	81	0.018	63	0.017	83	0.023	65	0.021	86	0.029	65	0.028	86	0.037	65	0.033	70	0.040
				200	675	KK1				135	0.013	175	0.016	138	0.023	183	0.031	142	0.029	187	0.039	146	0.034	193	0.046	146	0.045	193	0.060	146	0.055	157	0.068
K	Grey cast iron	pearlitic		260	867	KK2				113	0.013	147	0.016	116	0.023	153	0.031	119	0.029	157	0.039	122	0.034	161	0.046	122	0.045	161	0.060	122	0.055	131	0.068
	Cast iron with spheroidal graphite	low tensile strength		180	602	KK3				135	0.013	175	0.016	138	0.023	183	0.031	142	0.029	187	0.039	146	0.034	193	0.046	146	0.045	193	0.060	146	0.055	157	0.068
	GGV CGI	high tensile strength/ austenitic		245	825	KK4				113	0.013	147	0.016	116	0.023	153	0.031	119	0.029	157	0.039	122	0.034	161	0.046	122	0.045	161	0.060	122	0.055	131	0.068



VHM Schachtfrees Z=1

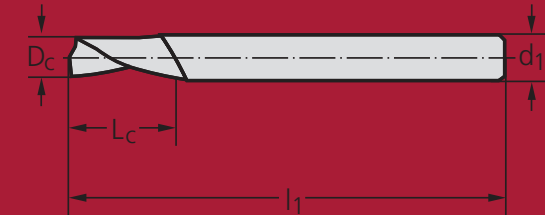
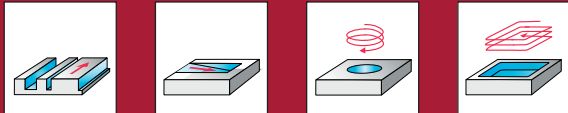
VHM Schäftfräser Z=1

Solid Carbide mill 1 tooth

Article nr.	Z	DC	L1	LC	D1	Verkoopprijs
KBT.400.01.A	1	3	60	12	3	€ 20,68
KBT.400.02.A	1	4	60	20	4	€ 22,94
KBT.400.03.A	1	5	60	20	5	€ 25,42
KBT.400.04.A	1	6	60	20	6	€ 28,00
KBT.400.05.A	1	8	63	21	8	€ 40,17

Prijswijzigingen voorbehouden

P	M	K	N	S	H	O
			••			



30°

VHM Schachtfrees Z=2

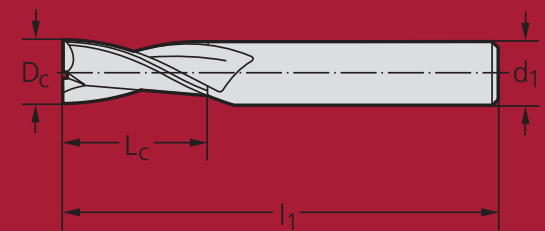
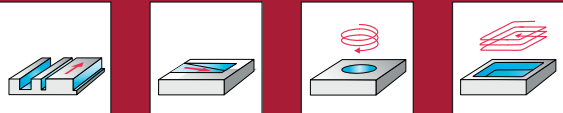
VHM Schäftfräser Z=2

Solid Carbide mill 2 teeth

Article nr.	Z	DC	L1	LC	D1	Verkoopprijs
KBT.403.03.A	2	4	57	8	4	€ 19,38
KBT.403.05.A	2	5	57	10	5	€ 19,38
KBT.403.07.A	2	6	57	10	6	€ 19,38
KBT.403.09.A	2	8	63	16	8	€ 29,08
KBT.403.11.A	2	10	72	19	10	€ 31,44
KBT.403.13.A	2	12	83	22	12	€ 36,19

Prijswijzigingen voorbehouden

P	M	K	N	S	H	O
			••			



45°

Material group	Classification of the main material groups and code letters		Brinell hardness HB	Tensile strenght N/mm²	machining group			Ø3 ap=1xD				Ø4 ap=1xD				Ø5 ap=1xD				Ø6 ap=1xD				Ø8 ap=1xD				Ø10 ap=1xD				
								≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		
								ap = 1xD		VT	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz
	1xae	0.5xae	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min		mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t					
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened	30	-	KN1				942	0.009	942	0.025	1036	0.017	1257	0.045	1076	0.024	1420	0.058	1145	0.041	1511	0.074	1130	0.045	1492	0.102	1164	0.069	1535	0.140
		hardenable,hardened	100	343	KN2				942	0.009	942	0.025	1036	0.017	1257	0.045	1076	0.024	1420	0.058	1145	0.041	1511	0.074	1130	0.045	1492	0.102	1164	0.069	1535	0.140
	Cast aluminium alloys	≤ 12% Si, not hardenable	75	260	KN3				942	0.009	942	0.025	1036	0.017	1257	0.045	1076	0.024	1420	0.058	1145	0.041	1511	0.074	1130	0.045	1492	0.102	1164	0.069	1535	0.140
		≤ 12% Si, hardenable, hardened	90	314	KN4				942	0.009	942	0.025	1036	0.017	1257	0.045	1076	0.024	1420	0.058	1145	0.041	1511	0.074	1130	0.045	1492	0.102	1164	0.069	1535	0.140
		> 12% Si, not hardenable	130	447	KN5				942	0.009	942	0.025	1036	0.017	1257	0.045	1076	0.024	1420	0.058	1145	0.041	1511	0.074	1130	0.045	1492	0.102	1164	0.069	1535	0.140
	Magnesium alloys		70	250	KN6				243	0.021	320	0.037	259	0.040	342	0.057	269	0.049	355	0.065	286	0.055	378	0.074	283	0.077	373	0.102	291	0.105	384	0.140

Material group	Classification of the main material groupes and code letters		Brinell hardness HB	-	machining group			Ø4 ap=1xD				Ø5 ap=1xD				Ø6 ap=1xD				Ø8 ap=1xD				Ø10 ap=1xD				Ø12 ap=1xD			
								≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD	
	Workpiece material							ap = 1xD		VT	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	
	1xae	0.5xae				m/min	mm/t	mm/t	m/min		mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened	30	-	KN1			1036	0.006	1257	0.015	1076	0.008	1420	0.019	1145	0.013	1511	0.032	1130	0.015	1492	0.036	1164	0.022	1535	0.053	1175	0.030	1550	0.072
		hardenable,hardened	100	343	KN2			1037	0.006	1257	0.015	1076	0.008	1420	0.019	1145	0.013	1511	0.032	1130	0.015	1492	0.036	1164	0.022	1535	0.053	1175	0.030	1550	0.072
	Cast aluminium alloys	≤ 12% Si, not hardenable	75	260	KN3			1036	0.006	1257	0.015	1076	0.008	1420	0.019	1145	0.013	1511	0.032	1130	0.015	1492	0.036	1164	0.022	1535	0.053	1175	0.030	1550	0.072
		≤ 12% Si, hardenable, hardened	90	314	KN4			1036	0.006	1257	0.015	1076	0.008	1420	0.019	1145	0.013	1511	0.032	1130	0.015	1492	0.036	1164	0.022	1535	0.053	1175	0.030	1550	0.072
		> 12% Si, not hardenable	130	447	KN5			1036	0.006	1257	0.015	1076	0.008	1420	0.019	1145	0.013	1511	0.032	1130	0.015	1492	0.036	1164	0.022	1535	0.053	1175	0.030	1550	0.072
	Magnesium alloys		70	250	KN6			259	0.013	342	0.033	269	0.018	355	0.047	286	0.030	378	0.074	283	0.034	373	0.087	291	0.050	384	0.133	294	0.068	388	0.163



VHM Schachtfrees Z=3

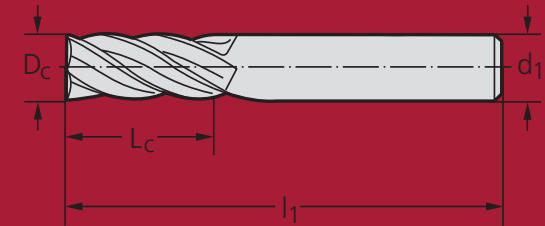
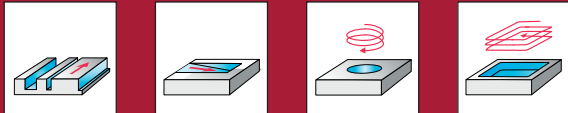
VHM Schäftfräser Z=3

Solid Carbide mill 3 teeth

Article nr.	Z	DC	L1	LC	D1	Verkoopprijs
KBT.405.03.A	3	10	72	25	10	€ 32,63
KBT.405.04.A	3	12	83	28	12	€ 38,66
KBT.405.05.A	3	16	92	34	16	€ 65,15

Prijswijzigingen voorbehouden

P	M	K	N	S	H	O
			••			



23°

VHM Ruwfrees

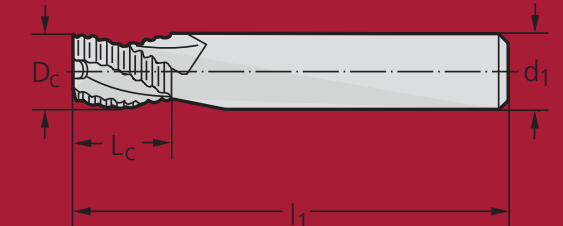
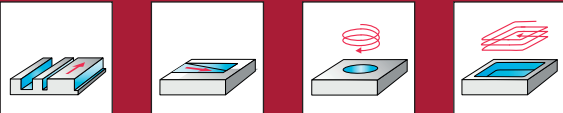
VHM Schrappfräser

Solid Carbide roughing cutter

Article nr.	Z	DC	L1	LC	D1	Verkoopprijs
KBT.410.01.A	2	6	57	14	6	€ 18,20
KBT.410.02.A	2	8	63	19	8	€ 21,76
KBT.410.03.A	3	10	72	25	10	€ 32,63
KBT.410.04.A	3	12	83	28	12	€ 39,85
KBT.410.05.A	3	16	92	34	16	€ 67,51

Prijswijzigingen voorbehouden

P	M	K	N	S	H	O
			••			



23°

Material group	Classification of the main material groupes and code letters		Brnell hardness HB	Tensile strenght N/mm²	machining group			Ø10 ap=1xD				Ø12 ap=1xD				Ø16 ap=1xD					
								≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD			
	Workpiece material					ap = 1xD		VT	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	
						1xae	0.5xae		m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened	30	-	KN1					1206	0.055	1535	0.093	1209	0.069	1550	0.024	1303	0.126	1670	0.215
		hardenable,hardened	100	343	KN2					1206	0.055	1535	0.093	1209	0.069	1550	0.024	1303	0.126	1670	0.215
	Cast aluminium alloys	≤ 12% Si, not hardenable	75	260	KN3					1206	0.055	1535	0.093	1209	0.069	1550	0.024	1303	0.126	1670	0.215
		≤ 12% Si, hardenable, hardened	90	314	KN4					1206	0.055	1535	0.093	1209	0.069	1550	0.024	1302	0.126	1670	0.215
		> 12% Si, not hardenable	130	447	KN5					1206	0.055	1535	0.093	1209	0.069	1550	0.024	1303	0.126	1670	0.215
	Magnesium alloys		70	250	KN6					291	0.085	384	0.140	294	0.116	388	0.163	316	0.161	418	0.215

Material group	Classification of the main material groupes and code letters		Brinell hardness HB	Tensile strenght N/mm²	machining group				Ø6 ap=1xD				Ø8 ap=1xD				Ø10 ap=1xD				Ø12 ap=1xD				Ø16 ap=1xD				
									≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		≤ 1xD		≤ 0,5 xD		
	Workpiece material					ap = 1xD		VT	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz			
						1xae	0.5xae		m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened	30	-	KN1				1101	0.012	1452	0.028	1102	0.015	1454	0.037	1138	0.023	1502	0.055	1146	0.030	1512	0.073	1227	0.050	1690	0.120	
		hardenable,hardened	100	343	KN2				1101	0.012	1452	0.028	1102	0.015	1454	0.037	1138	0.023	1502	0.055	1146	0.030	1512	0.073	1227	0.050	1690	0.120	
	Cast aluminium alloys	≤ 12% Si, not hardenable	75	260	KN3				1101	0.012	1452	0.028	1102	0.015	1454	0.037	1138	0.023	1502	0.055	1146	0.030	1512	0.073	1227	0.050	1690	0.120	
		≤ 12% Si, hardenable, hardened	90	314	KN4				1101	0.012	1452	0.028	1102	0.015	1454	0.037	1138	0.023	1502	0.055	1146	0.030	1512	0.073	1227	0.050	1690	0.120	
		> 12% Si, not hardenable	130	447	KN5				1101	0.012	1452	0.028	1102	0.015	1454	0.037	1138	0.023	1502	0.055	1146	0.030	1512	0.073	1227	0.050	1690	0.120	
	Magnesium alloys		70	250	KN6				275	0.026	363	0.069	275	0.034	363	0.087	285	0.052	376	0.133	286	0.086	378	0.163	307	0.118	405	0.215	



VHM afbraamfrees

3-snijder, 60° of 90°, dubbelzijdig,
voor universeel gebruik

Gecoat

Article nr.	D2	L1	Z	α	Verkoopprijs
119.01.A	6	60	3	60°	€ 37,69
119.02.A	6	60	3	90°	€ 37,69
119.03.A	8	64	3	60°	€ 45,44
119.04.A	8	64	3	90°	€ 45,44
119.05.A	10	70	3	60°	€ 63,54
119.06.A	10	70	3	90°	€ 63,54

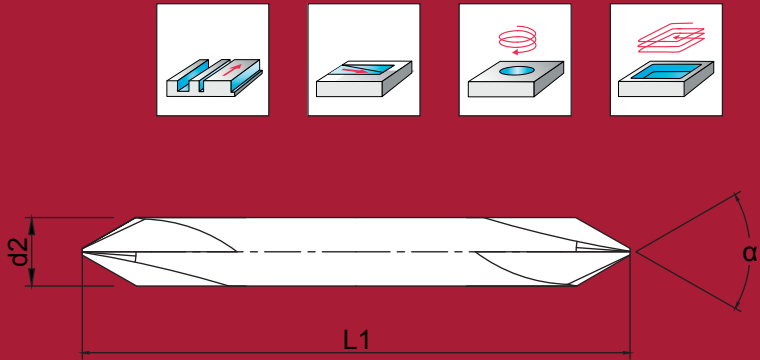
Prijswijzigingen voorbehouden

P	M	K	N	S	H	O
••	••	••	••			

VHM-Entgratfräser

3-schneidig, 60° oder 90° Winkel, doppelseitig,
zur universellen Bearbeitung

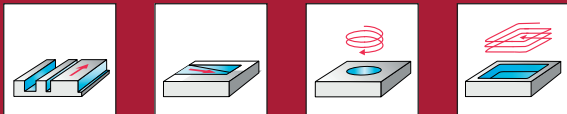
Beschichtet



Solid carbide deburr mill

3 cutter, 60° or 90°, double tailed,
for universal use

Coated



VHM afbraamfrees

4/5-snijder, 60° of 90°, dubbelzijdig,
voor universeel gebruik

Gecoat

Article nr.	D2	L1	Z	α	Verkoopprijs
121.01.A	4	58	4	60°	€ 33,81
121.02.A	4	58	4	90°	€ 33,81
121.03.A	6	60	5	60°	€ 37,26
121.04.A	6	60	5	90°	€ 37,26
121.05.A	8	64	5	60°	€ 44,69
121.06.A	8	64	5	90°	€ 44,69
121.07.A	10	70	5	60°	€ 62,35
121.08.A	10	70	5	90°	€ 62,35

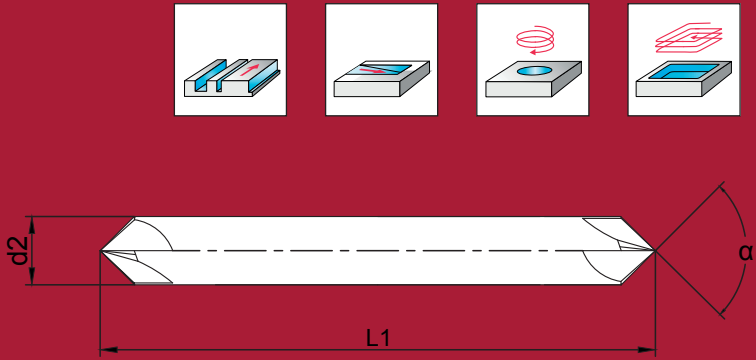
Prijswijzigingen voorbehouden

P	M	K	N	S	H	O
••	••	••	••			

VHM-Entgratfräser

4/5-schneidig, 60° oder 90° Winkel, doppelseitig,
zur universellen Bearbeitung

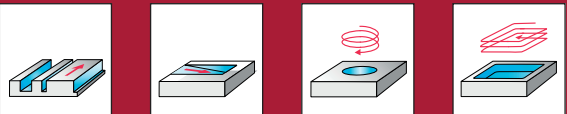
Beschichtet



Solid carbide deburr mill

4/5 cutter, 60° or 90°, double tailed,
for universal use

Coated



Material group	Classification of the main material groupes and code letters			Brinell hardness HB	Tensile strenght N/mm²	machining group	Ø6 ap=0.3-0.4				Ø8 ap=0.4-0.5				Ø10 ap=0.5-1.0			
							90° Z=3		60° Z=3		90° Z=3		60° Z=3		90° Z=3		60° Z=3	
	Workpiece material						vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz
							m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t
P	Unalloyed steel	C ≤ 0.25%	annealed	125	428	KP1	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056
		C > 0.25.... ≤ 0.55%	annealed	190	639	KP2	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056
		C > 0.25.... ≤ 0.55%	tempered	210	708	KP3	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056
		C > 0.55%	annealed	190	639	KP4	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056
		C > 0.55%	tempered	300	1013	KP5	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056
		Free cutting steel (short-chipping)	annealed	220	745	KP6	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056
	Low-alloyed steel	annealed		175	591	KP7	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056
		tempered		300	1013	KP8	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056
		tempered		380	1282	KP9	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056
		tempered		430	1477	KP10	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056
	High-alloyed steel and	annealed		200	675	KP11	440	0.065	352	0.045	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056
	High-alloyed tool steel	hardened and tempered		300	1013	KP12	440	0.065	352	0.045	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056
M	Stainless steel	hardened and tempered		400	1361	KP13	440	0.065	352	0.045	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056
		ferritic/martensitic, annealad		200	675	KP14	151	0.048	121	0.040	134	0.038	107	0.030	134	0.035	107	0.028
		martensitic,tempered		330	1114	KP15	151	0.048	121	0.040	134	0.038	107	0.030	134	0.035	107	0.028
		austenitic, quench hardened		200	675	KM1	151	0.048	121	0.040	134	0.038	107	0.030	134	0.035	107	0.028
		austenitic, precipitation hardened		300	1013	KM2	151	0.048	121	0.040	134	0.038	107	0.030	134	0.035	107	0.028
		austenitic / ferritic, duplex		230	778	KM3	151	0.048	121	0.040	134	0.038	107	0.030	134	0.035	107	0.028
	Stainless steel	ferritic		200	675	KK1	340	0.070	272	0.065	300	0.063	240	0.050	300	0.060	240	0.048
		pearlitic		260	867	KK2	250	0.070	200	0.065	210	0.063	168	0.050	210	0.060	168	0.048
		low tensile strength		180	602	KK3	340	0.070	272	0.065	300	0.063	240	0.050	300	0.060	240	0.048
		high tensile strength/ austenitic		245	825	KK4	250	0.070	200	0.065	210	0.063	168	0.050	210	0.060	168	0.048
	Perlitic cast iron	ferritic		155	518	KK5												
		pearlitic		265	885	KK6												
GGV CGI			200	675	KK7													
N		Aluminiumlegeringen	niet uithardbaar		30	-	KN1											
	uithardbaar, uitgehard			100	343	KN2												
	≤ 12% Si, niet uithardbaar			75	260	KN3												
	Aluminiumgietlegeringen	≤ 12% Si, uithardbaar, uitgehard		90	314	KN4												
		> 12% Si, niet uithardbaar		130	447	KN5												
	Magnesiumlegeringen			70	250	KN6												
				100	343	KN7												
	Koperlegeringen (brons-messing)	ongelegeerd, elektrolytkoper		90	314	KN8												
		messing, brons, roodkoper		110	382	KN9												
		Cu- legeringen, kortverspanend		300	1013	KN10												
		hoogvast, Amco																

Material group	Classification of the main material groupes and code letters			Brinell hardness HB	Tensile strenght N/mm²	machining group	Ø4 ap=0.2-0.3				Ø6 ap=0.3-0.4				Ø8 ap=0.4-0.5				Ø10 ap=0.5-1.0				
							90° Z=4		60° Z=4		90° Z=5		60° Z=5		90° Z=5		60° Z=5		90° Z=5		60° Z=5		
	Workpiece material						vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	vc	fz	
							m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min	mm/t	m/min
P	Unalloyed steel	C ≤ 0.25%	annealed	125	428	KP1	440	0.070	352	0.050	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056	
		C > 0.25... ≤ 0.55%	annealed	190	639	KP2	440	0.070	352	0.050	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056	
		C > 0.25... ≤ 0.55%	tempered	210	708	KP3	440	0.070	352	0.050	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056	
		C > 0.55%	annealed	190	639	KP4	440	0.070	352	0.050	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056	
		C > 0.55%	tempered	300	1013	KP5	440	0.070	352	0.050	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056	
		Free cutting steel (short-chipping)	annealed	220	745	KP6	440	0.070	352	0.050	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056	
	Low-alloyed steel	annealed		175	591	KP7	440	0.070	352	0.050	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056	
		tempered		300	1013	KP8	440	0.070	352	0.050	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056	
		tempered		380	1282	KP9	440	0.070	352	0.050	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056	
		tempered		430	1477	KP10	440	0.070	352	0.050	440	0.070	352	0.050	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056	
	High-alloyed steel and	annealed		200	675	KP11	440	0.065	352	0.045	440	0.065	352	0.045	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056	
	High-alloyed tool steel	hardened and tempered		300	1013	KP12	440	0.065	352	0.045	440	0.065	352	0.045	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056	
Stainless steel	hardened and tempered		400	1361	KP13	440	0.065	352	0.045	440	0.065	352	0.045	389	0.063	311	0.050	389	0.070	311	0.056		
	ferritic/martensitic, annealed		200	675	KP14	151	0.048	121	0.040	151	0.048	121	0.040	134	0.038	107	0.030	134	0.035	107	0.028		
M	Stainless steel	martensitic, tempered		330	1114	KP15	151	0.048	121	0.040	151	0.048	121	0.040	134	0.038	107	0.030	134	0.035	107	0.028	
		austenitic, quench hardened		200	675	KM1	151	0.048	121	0.040	151	0.048	121	0.040	134	0.038	107	0.030	134	0.035	107	0.028	
		austenitic, precipitation hardened		300	1013	KM2	151	0.048	121	0.040	151	0.048	121	0.040	134	0.038	107	0.030	134	0.035	107	0.028	
		austenitic / ferritic, duplex		230	778	KM3	151	0.048	121	0.040	151	0.048	121	0.040	134	0.038	107	0.030	134	0.035	107	0.028	
				200	675	KK1	340	0.070	272	0.065	340	0.070	272	0.065	300	0.063	240	0.050	300	0.060	240	0.048	
				260	867	KK2	250	0.070	200	0.065	250	0.070	200	0.065	210	0.063	168	0.050	210	0.060	168	0.048	
K	Grey cast iron	low tensile strength		180	602	KK3	340	0.070	272	0.065	340	0.070	272	0.065	300	0.063	240	0.050	300	0.060	240	0.048	
		high tensile strength/ austenitic		245	825	KK4	250	0.070	200	0.065	250	0.070	200	0.065	210	0.063	168	0.050	210	0.060	168	0.048	
	Perlitic cast iron	ferritic		155	518	KK5																	
		pearlitic		265	885	KK6																	
N	GGV CGI		200	675	KK7																		
	Aluminiumlegeringen	niet uithardbaar		30	-	KN1																	
		uithardbaar, uitgehard		100	343	KN2																	
		≤ 12% Si, niet uithardbaar		75	260	KN3																	
	Aluminiumgietlegeringen	≤ 12% Si, uithardbaar, uitgehard		90	314	KN4																	
		> 12% Si, niet uithardbaar		130	447	KN5																	
	Magnesiumlegeringen			70	250	KN6																	
				100	343	KN7																	
		Koperlegeringen (brons-messing)	onlegeeerd, elektrolytkoper		90	314	KN8																
			messing, brons, roodkoper		110	382	KN9																
Cu- legeringen, kortverspanend			300	1013	KN10																		
	hoogvast, Amco																						



VHM dubbelzijdige afbraamfrees
4/5/8-snijder, 60° of 90°, dubbelzijdig,
voor universeel gebruik
Gecoat

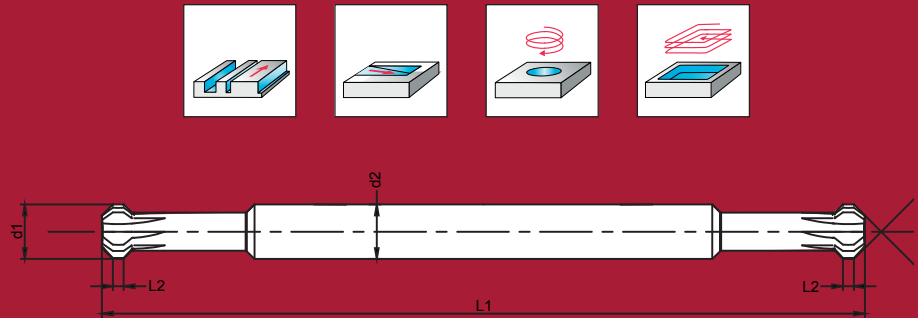
Article nr.	D1	L2	L1	D2	z	α	Verkoopprijs
122.01.A	4	1.0	75	6	4	90°	€ 113,18
122.02.A	6	2.0	75	6	5	90°	€ 113,18
122.03.A	8	2.0	75	8	5	90°	€ 124,91
122.04.A	10	2.0	73	10	8	90°	€ 144,39

Prijswijzigingen voorbehouden

P	M	K	N	S	H	O
••	••	••	••			

VHM-Vor- & Rück- Entgratfräser
4/5/8-schneidig, 60° oder 90° Winkel, doppelseitig,
zur universellen Bearbeitung
Beschichtet

Solid carbide double tailed deburr mill
4/5/8-cutter, 60° or 90°, double tailed,
for universal use
Coated



Slijpservice

Laat uw gereedschappen vakkundig naslijpen in onze eigen slijperij.

Uw voordeel:

- Nageslepen volgens originele geometrie
- Voorzien van de juiste coating
- Zeer scherpe prijzen op slijpen & coaten
- Snelle levertijden
- Haal & Brengservice

Schärfservice

Lassen Sie Ihre Werkzeuge schärfen in unsere eigene Schleiferei.

Ihr Vorteil:

- Nach Originalgeometrie nachgeschliffen
- Ausgestattet mit der richtigen Beschichtung
- Attraktive preisen für Schleifen und Beschichten
- Schnelle Lieferzeiten
- Pick up & Delivery Services

Grinding service

Have your tools professionally reground at our own grindery.

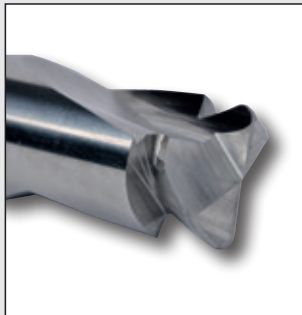
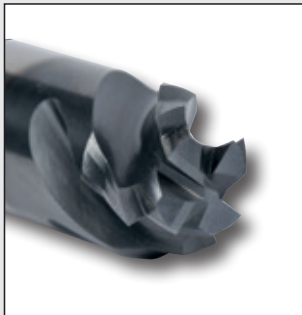
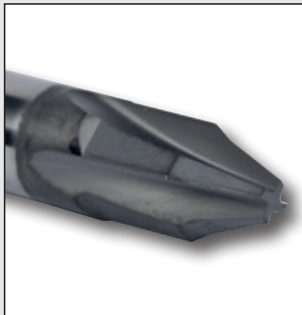
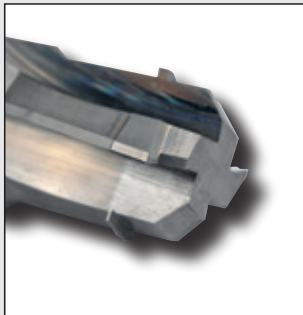
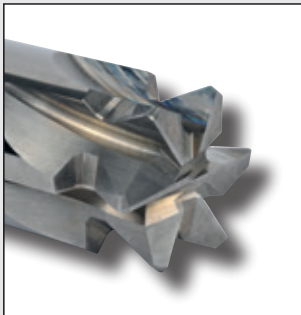
Your advantage:

- Regrind according to original geometry
- Equipped with the right coating
- Very good prices on grinding and coating
- Fast Delivery time
- Pick up & Delivery Services

Material group	Classification of the main material groupes and code letters			Brinell hardness HB	Tensile strenght N/mm²	machining group	Ø4 ap=0.2		Ø6 ap=0.3		Ø8 ap=0.4		Ø10 ap=0.5	
							90° Z=4		90° Z=5		90° Z=5		90° Z=8	
	Workpiece material						vc m/min	fz mm/t	vc m/min	fz mm/t	vc m/min	fz mm/t	vc m/min	fz mm/t
P	Unalloyed steel	C ≤ 0.25%	annealed	125	428	KP1	440	0.070	440	0.070	389	0.063	389	0.070
		C > 0.25..... ≤ 0.55%	annealed	190	639	KP2	440	0.070	440	0.070	389	0.063	389	0.070
		C > 0.25..... ≤ 0.55%	tempered	210	708	KP3	440	0.070	440	0.070	389	0.063	389	0.070
		C > 0.55%	annealed	190	639	KP4	440	0.070	440	0.070	389	0.063	389	0.070
		C > 0.55%	tempered	300	1013	KP5	440	0.070	440	0.070	389	0.063	389	0.070
		Free cutting steel (short-chipping)	annealed	220	745	KP6	440	0.070	440	0.070	389	0.063	389	0.070
	Low-alloyed steel	annealed		175	591	KP7	440	0.070	440	0.070	389	0.063	389	0.070
		tempered		300	1013	KP8	440	0.070	440	0.070	389	0.063	389	0.070
		tempered		380	1282	KP9	440	0.070	440	0.070	389	0.063	389	0.070
		tempered		430	1477	KP10	440	0.070	440	0.070	389	0.063	389	0.070
	High-alloyed steel and	annealed		200	675	KP11	440	0.065	440	0.065	389	0.063	389	0.070
	High-alloyed tool steel	hardened and tempered		300	1013	KP12	440	0.065	440	0.065	389	0.063	389	0.070
hardened and tempered			400	1361	KP13	440	0.065	440	0.065	389	0.063	389	0.070	
Stainless steel	ferritic/martensitic, annealed		200	675	KP14	151	0.048	151	0.048	134	0.038	134	0.035	
	martensitic, tempered		330	1114	KP15	151	0.048	151	0.048	134	0.038	134	0.035	
M	Stainless steel	austenitic, quench hardened		200	675	KM1	151	0.048	151	0.048	134	0.038	134	0.035
		austenitic, precipitation hardened		300	1013	KM2	151	0.048	151	0.048	134	0.038	134	0.035
		austenitic / ferritic, duplex		230	778	KM3	151	0.048	151	0.048	134	0.038	134	0.035
K	Malleable cast iron	ferritic		200	675	KK1	340	0.070	340	0.070	300	0.063	300	0.060
		pearlitic		260	867	KK2	250	0.070	250	0.070	210	0.063	210	0.060
	Grey cast iron	low tensile strength		180	602	KK3	340	0.070	340	0.070	300	0.063	300	0.060
		high tensile strength/ austenitic		245	825	KK4	250	0.070	250	0.070	210	0.063	210	0.060
	Perlitic cast iron	ferritic		155	518	KK5								
		pearlitic		265	885	KK6								
	GGV CGI			200	675	KK7								
N	Aluminiumlegeringen	niet uithardbaar		30	-	KN1								
		uithardbaar, uitgehard		100	343	KN2								
	Aluminiumgietlegeringen	≤ 12% Si, niet uithardbaar		75	260	KN3								
		≤ 12% Si, uithardbaar, uitgehard		90	314	KN4								
		> 12% Si, niet uithardbaar		130	447	KN5								
	Magnesiumlegeringen			70	250	KN6								
		onlegeerd, elektrolytkoper		100	343	KN7								
	Koperlegeringen (brons-messing)	messing, brons, roodkoper		90	314	KN8								
		Cu- legeringen, kortverspanend		110	382	KN9								
		hooqvast, Amco		300	1013	KN10								

Specials

Gereedschappen met afwijkende maten en/of profielen? Ook voor specials kunt u bij ons terecht. Wij ontwikkelen en produceren deze in eigen huis, van enkelstuks tot grote series met zeer korte levertijden.



Sonderwerkzeuge

Werkzeuge mit unterschiedlichen Größen und oder Profile? Auch für Angebote, kontaktieren Sie uns bitte. Wir entwickeln und produzieren sie im eigenen Haus, vom Einzelstück bis zur Großserie mit sehr kurzen Lieferzeiten.

Specials

Tools with different sizes and or profiles? You can also contact us for specials. We develop and produce these in-house, from single pieces to large series with very short delivery times.



DEALER INFORMATION

VERKOOP NEDERLAND | T +31 (0)40 292 57 57 | E sales@kmwetoolmanagers.com | I www.kmwetoolmanagers.com

VERKOOP BELGIË | T +32 (0)89 46 97 50 | E sales@kmwetoolmanagers.com | I www.kmwetoolmanagers.com