

Clarkson GmbH



Wendeplattenwerkzeuge

03/2019



Inhaltsverzeichnis

SF90/SF90L	Seite/page: 5	PFN45	Seite/page: 12	SCHF	Seite/page: 20		Seite/page: 30
						Anwendung Application	
SF75	Seite/page: 6	SFWN90	Seite/page: 13	SCHFA	Seite/page: 21		Seite/page: 31
						Schnittdatenempfehlungen Recommended cutting data	
IF90	Seite/page: 6	PFWN90-04	Seite/page: 13	TNF	Seite/page: 22	AP...	Seite/page: 32
							
EF90	Seite/page: 7	PFWN90-08	Seite/page: 13	SFAB	Seite/page: 22	CC...	Seite/page: 33
							
BF90	Seite/page: 7	SF45	Seite/page: 14	SFSE	Seite/page: 23	RD...	Seite/page: 34
							
PF90	Seite/page: 8	EF45	Seite/page: 14	RS	Seite/page: 24	SD...	Seite/page: 34
							
PF75	Seite/page: 8	Einschraubfräser	Seite/page: 15	EFB	Seite/page: 25	SE...	Seite/page: 35
							
WSF90	Seite/page: 9	Aufsteckfräser	Seite/page: 16	SFF	Seite/page: 26	SN...	Seite/page: 36
							
FF	Seite/page: 9	EF90-VC	Seite/page: 17	WPB	Seite/page: 27	SNH...	Seite/page: 36
							
SF895/SF895L	Seite/page: 10	PF90-VC	Seite/page: 17	Verlängerung	Seite/page: 28	SP...	Seite/page: 36
							
PF895	Seite/page: 11	Kopierfräser	Seite/page: 18	Verlängerung	Seite/page: 28	TCMT...	Seite/page: 37
							
PF45-12	Seite/page: 12	Kopierfräser	Seite/page: 19	Kopierwendeplatten	Seite/page: 29	VC...	Seite/page: 37
							



Inhaltsverzeichnis

WC...	Seite/page: 38
	
WN...	Seite/page: 38
	
Seite/page: 39	
ISO Wendeplatten ISO inserts	
Seite/page: 40	
Materialgruppen Material groups	
Seite/page: 41-42	
Schneidstoffsorten Material locations	
Seite/page: 43	
Schnittdaten Cutting data	

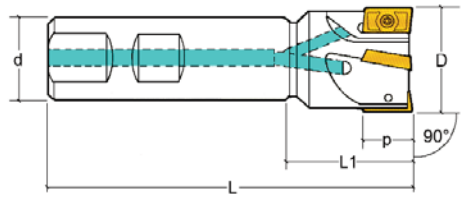


Schaftfräser 90° mit IK

für AP...1003/1604

End Mill 90° with internal cooling

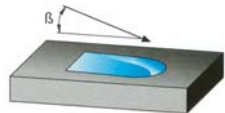
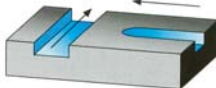
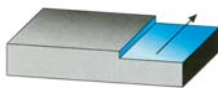
for AP...1003/1604



Bestell Nr. Code	D mm	L1 mm	L mm	d mm	p	Z			
SF90-10-R10W01IK	10	24	80	16	10	1	AP...1003	TS25	4TF08
SF90L-10-R10W01IK	10	24	150	16	10	1			
SF90L-10-R11W01IK	11	24	80	16	10	1			
SF90-10-R12W01IK	12	24	80	16	10	1			
SF90L-10-R12W01IK	12	24	150	16	10	1			
SF90L-10-R13W01IK	13	24	80	16	10	1			
SF90-10-R14W01IK	14	24	80	16	10	1			
SF90-10-R15W02IK	15	25	85	16	10	2			
SF90-10-R157W02IK	15,7	25	85	16	10	2			
SF90-10-R16W02IK	16	25	85	16	10	2			
SF90L-10-R16W02IK	16	100	150	16	10	2			
SF90-10-R17W02IK	17	25	85	16	10	2			
SF90-10-R18W02IK	18	25	85	20	10	2			
SF90L-10-R18W02IK	18	25	150	16	10	2			
SF90-10-R195W03IK	19,5	25	90	20	10	3			
SF90-10-R197W03IK	19,7	25	90	20	10	3			
SF90-10-R20W03IK	20	25	90	20	10	3			
SF90L-10-R20W03IK	20	100	150	20	10	3			
SF90-10-R22W03IK	22	25	95	25	10	3			
SF90-10-R247W04IK	24,7	25	95	25	10	4			
SF90-10-R25W03IK	25	25	95	25	10	3			
SF90-10-R25W04IK	25	25	95	25	10	4			
SF90L-10-R25W04IK	25	100	150	20	10	4			
SF90-10-R28W04IK	28	25	95	25	10	4			
SF90-10-R30W04IK	30	25	95	25	10	4			
SF90-10-R317W05IK	31,7	26	95	25	10	5			
SF90-10-R32W05IK	32	26	95	25	10	5			
SF90L-10-R32W05IK	32	95	150	25	10	5			

Bestell Nr. Code	D mm	L1 mm	L mm	d mm	p	Z			
SF90L-16-R22W02IK	22	145	200	20	17	2	AP...1604	TS40	4T15
SF90-16-R25W02IK	25	44	100	25	17	2			
SF90L-16-R25W02IK	25	140	200	25	17	2			
SF90-16-R32W03IK	32	50	110	32	17	3			
SF90L-16-R32W03IK	32	140	200	32	17	3			
SF90-16-R40W04IK	40	45	115	32	17	4			
SF90L-16-R40W04IK	40	60	200	32	17	4			

Wendeplatten Seite 32/Inserts page 32



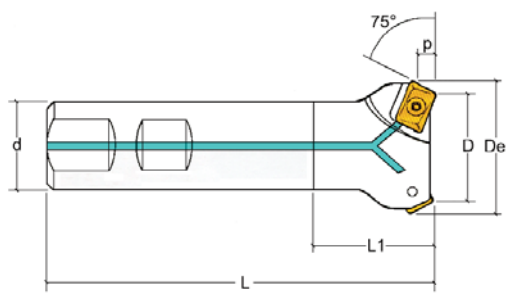


Schaftfräser 75° mit IK

End Mill 75° with internal cooling

für AP...1003

for AP...1003



Bestell Nr. Code	D mm	De mm	L1 mm	L mm	d mm	p	Z			
SF75-10-R25W02IK	25	28,6	25	95	20	4	2	AP...1003	TS25	4TF08
SF75-10-R32W03IK	32	35,6	25	95	25	4	3			
SF75-10-R40W04IK	40	43,6	25	100	25	4	4			

Wendeplatten Seite 32/Inserts page 32

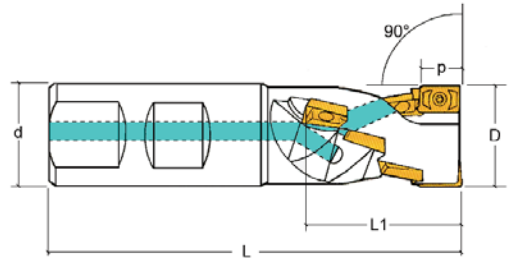


Wendelschaftfräser 90° mit IK

Helical end mill 90° with internal cooling

für AP...1003/1604

for AP...1003/1604



Bestell Nr. Code	D mm	L1 mm	L mm	d mm	p	WSP	Z			
IF90-10-R20W01IK	20	28	87	20	10	4	1	AP...1003	TS25	4TF08
IF90-10-R25W02IK	25	37	105	25	10	8	2			
IF90-10-R32W02IK	32	46	115	32	10	10	2			
IF90-10-R32W03IK	32	46	115	32	10	15	3			
IF90-10-R40W03IK	40	55	130	32	10	18	3			
Bestell Nr. Code	D mm	L1 mm	L mm	d mm	p	WSP	Z			
IF90-16-R25W01IK	25	29	105	25	17	2	1	AP...1604	TS40	4T15
IF90-16-R32W02IK	32	44	115	32	17	6	2			
IF90-16-R40W02IK	40	58	130	32	17	8	2			

Wendeplatten Seite 32/Inserts page 32



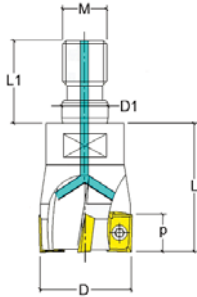


Einschraubfräser 90° mit IK

für AP...1003/1604

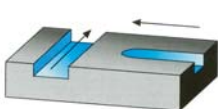
Threadet type milling cutter 90° with internal cooling

for AP...1003/1604



Bestell Nr. Code	D mm	L mm	p	L1 mm	M	D1 mm	Z			
EF90-10-R10G01IK	10	20	10	14,5	M6	6,5	1	AP...1003	TS25	4TF08
EF90-10-R12G01IK	12	20	10	14,5	M6	6,5	1			
EF90-10-R16G02IK	16	25	10	17,5	M8	8,5	2			
EF90-10-R20G03IK	20	30	10	20	M10	10,5	3			
EF90-10-R25G03IK	25	35	10	22	M12	12,5	3			
EF90-10-R25G04IK	25	35	10	22	M12	12,5	4			
EF90-10-R32G05IK	32	43	10	24	M16	17,0	5			
Bestell Nr. Code	D mm	L mm	p	L1 mm	M	D1 mm	Z			
EF90-16-R32G03IK	32	46	16	24	M16	17,0	3	AP...1604	TS40	4T15
EF90-16-R40G04IK	40	46	16	24	M16	17,0	4			

Wendeplatten Seite 32 / Inserts page 32

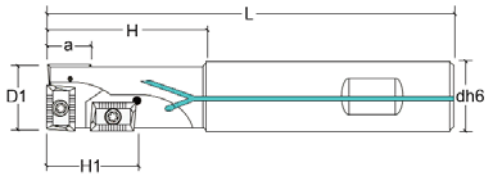


Bohrfräser 90° mit IK

für AP...1003/1604

Drilling Endmill 90° with internal cooling

for AP...1003/1604



Bestell Nr. Code	D mm	d mm	L mm	H	H1	a	Z			
BF90-10-R20W03IK	20	20	90	35	17	9	3	AP...1003	TS25	4TF08
BF90L-10-R20W03IK	20	20	150	98	17	9	3			
BF90XL-10-R20W03IK	20	20	180	125	17	9	3			
BF90-10-R25W03IK	25	25	110	50	19	9	3			
BF90L-10-R25W03IK	25	25	150	94	19	9	3			
BF90XL-10-R25W03IK	25	25	200	140	19	9	3			
Bestell Nr. Code	D mm	d mm	L mm	H	H1	a	Z			
BF90-16-R32W03IK	32	32	130	50	30	15	3	AP...1604	TS40	4T15
BF90L-16-R32W03IK	32	30	220	160	30	15	3			

Wendeplatten Seite 32 / Inserts page 32



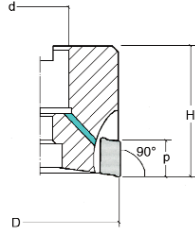


Eckfräser 90° mit IK

für AP...1003/1604

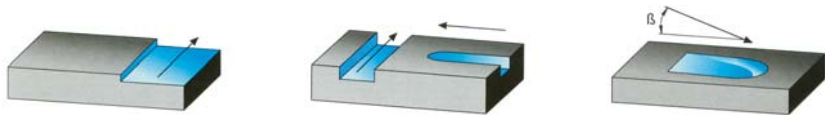
Shoulder Milling Cutter 90° with internal cooling

for AP...1003/1604



Bestell Nr. Code	D mm	d mm	H	p	Z			
PF90-10-R40B06IK	40	16	40	10	6	AP...1003	TS25	4TF08
PF90-10-R50B07IK	50	22	40	10	7			
PF90-10-R63B08IK	63	22	40	10	8			
PF90-10-R80B11IK	80	27	50	10	11			
PF90-10-R100B12IK	100	32	50	10	12			
Bestell Nr. Code	D mm	d mm	H	p	Z			
PF90-16-R40B04IK	40	16	40	17	4	AP...1604	TS40	4T15
PF90-16-R50B05IK	50	22	40	17	5			
PF90-16-R63B06IK	63	22	40	17	6			
PF90-16-R80B07IK	80	27	50	17	7			
PF90-16-R100B08IK	100	32	50	17	8			
PF90-16-R125B09IK	125	40	63	17	9			
PF90-16-R160B10	160	40	63	17	10			
PF90-16-R200B13	200	60	63	17	13			
PF90-16-R250B16	250	60	63	17	16			

Wendeplatten Seite 32 / Inserts page 32

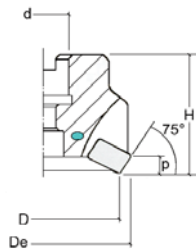


Planfräser 75°

für AP...1003/1604

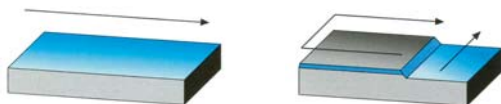
Face milling cutter 75°

for AP...1003/1604



Bestell Nr. Code	D mm	De mm	d mm	H	p	Z			
PF75-10-R50B05	50	54	22	40	4	5	AP...1003	TS25	4TF08
PF75-10-R63B06	63	67	22	40	4	6			
Bestell Nr. Code	D mm	De mm	d mm	H	p	Z			
PF75-16-R50B03	50	54	16	40	6,5	3	AP...1604	TS40	4T15
PF75-16-R63B04	63	67	22	40	6,5	4			
PF75-16-R80B05	80	84	27	50	6,5	5			
PF75-16-R100B06	100	104	32	50	6,5	6			
PF75-16-R125B07	125	129	40	63	6,5	7			

Wendeplatten Seite 32
Inserts page 32



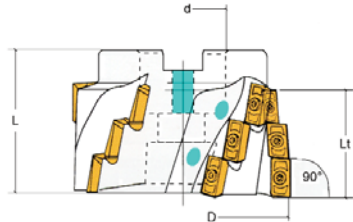


Walzenstirnfräser 90° mit IK

Helical end mill 90° with internal cooling

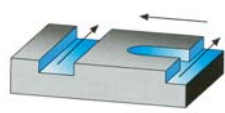
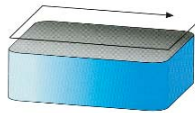
für AP...1003/1604

for AP...1003/1604



Bestell Nr. Code	D mm	Lt	L mm	d mm	Z	WSP			
WSF90-10-R40B03IK	40	37	50	16	3	12	AP...1003	TS25	4TF08
WSF90-10-R50B03IK	50	46	60	22	3	15			
WSF90-10-R63B04IK	63	46	60	27	4	20			
Bestell Nr. Code	D mm	Lt	L mm	d mm	Z	WSP			
WSF90-16-R50B03IK	50	30	50	27	3	6	AP...1604	TS40	4T15
WSF90-16-R63B04IK	63	44	60	27	4	12			
WSF90-16-R80B05IK	80	44	60	32	5	15			
WSF90-16-R100B06IK	100	44	60	40	6	18			

Wendeplatten Seite 32/Inserts page 32

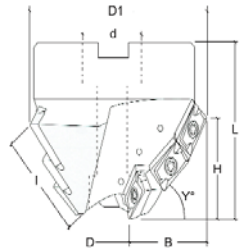


Fasfräser mit IK

Chamfering milling cutter with internal cooling

für AP...1003/1604

for AP...1003/1604



Bestell Nr. Code	Y	D mm	D1 mm	d mm	L mm	I mm	B mm	H	Z	WSP			
FF15-10-R70B03IK	15°	17	70	22	50	27,5	27	7	3	9	AP...1003	TS25	4TF08
FF20-10-R69B03IK	20°	17	69	22	50	27,5	26	9	3	9			
FF30-10-R65B03IK	30°	17	65	22	50	27,5	24	13	3	9			
FF40-10-R60B03IK	40°	17	60	22	50	27,5	19	17	3	9			
FF45-10-R56B03IK	45°	17	56	22	50	27,5	17,8	19	3	9			
FF60-10-R45B03IK	60°	17	45	16	50	27,5	13	24	3	9			
FF75-10-R33B03IK	75°	19	33	16	60	27,5	7	27	3	9			
Bestell Nr. Code	Y	D mm	D1 mm	d mm	L mm	I mm	B mm	H	Z	WSP			
FF15-16-R94B03IK	15°	35	94	27	50	30	29,5	8	3	6	AP...1604	TS40	4T15
FF20-16-R91B03IK	20°	35	91	27	50	30	28,5	10	3	6			
FF30-16-R88B03IK	30°	35	88	27	50	30	26,5	15	3	6			
FF40-16-R84B03IK	40°	35	84	27	50	30	24,5	19	3	6			
FF45-16-R78B03IK	45°	35	77,8	27	50	30	21,4	21,5	3	6			
FF50-16-R73B03IK	50°	35	73	27	50	30	18	23	3	6			
FF60-16-R65B03IK	60°	35	65	27	50	30	15,1	26,5	3	6			
FF75-16-R50B03IK	75°	35	50,7	22	60	30	8	29,5	3	6			

Wendeplatten Seite 32 / Inserts page 32

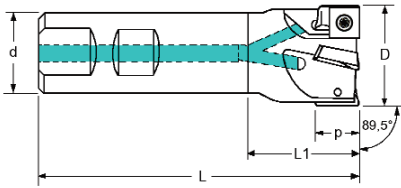


Eck-Schaftfräser 89,5° mit IK

für SPMT...0603/09T3

Shoulder milling cutter 89,5° with internal cooling

for SPMT...0603/09T3



Bestell Nr. Code	D mm	d mm	L mm	L1 mm	p	Z			
SF895-06-R16W02IK	16	16	85	37	6	2	SPMT0603	TS25	4TF08
SFL895-06-R16W02IK	16	16	150	100	6	2			
SF895-06-R20W03IK	20	20	90	40	6	3			
SFL895-06-R20W03IK	20	20	150	100	6	3			
SF895-06-R25W04IK	25	25	95	39	6	4			
SFL895-06-R25W04IK	25	20	150	25	6	4			
Bestell Nr. Code	D mm	d mm	L mm	L1 mm	p	Z			
SF895-09-R25W02IK	25	25	100	44	9	2	SPMT09T3	TS35S	4T15
SF895-09-R32W03IK	32	32	110	50	9	3			
SF895-09-R40W04IK	40	32	115	45	9	4			

Wendeplatten Seite 36 / Inserts page 36



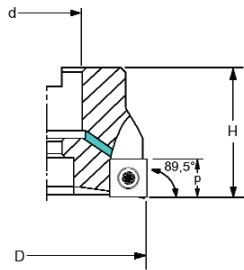


Eck-Planfräser 89,5° mit IK

für SPMT...0603/09T3/1204

Shoulder milling cutter 89,5° with internal cooling

for SPMT...0603/09T3/1204



Bestell Nr. Code	D mm	d mm	H	p	Z			
PF895-06-R40B06IK	40	16	40	6	6	SPMT0603	TS25	4TF08
PF895-06-R50B07IK	50	22	40	6	7			
PF895-06-R63B08IK	63	22	40	6	8			
Bestell Nr. Code	D mm	d mm	H	p	Z			
PF895-09-R40B04IK	40	16	40	9	4	SPMT09T3	TS35S	4TF15
PF895-09-R50B05IK	50	22	40	9	5			
PF895-09-R63B06IK	63	22	40	9	6			
PF895-09-R80B07IK	80	27	50	9	7			
Bestell Nr. Code	D mm	d mm	H	p	Z			
PF895-12-R50B05IK	50	22	40	12	5	SPMT1204	TS50	4T20
PF895-12-R63B06IK	63	22	40	12	6			
PF895-12-R80B06IK	80	27	50	12	6			
PF895-12-R100B08IK	100	32	50	12	8			

Wendeplatten Seite 36 / Inserts page 36



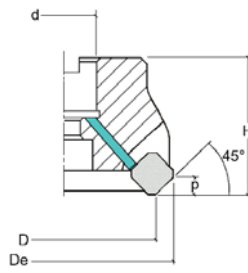


Planfräser 45° mit IK

für SE...1204

Face milling cutter 45° with internal cooling

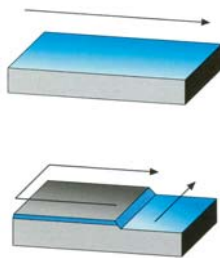
for SE...1204



Bestell Nr. Code	D mm	De mm	d mm	H	p	Z			
PF45-12-R40B03IK	40	53	16	40	6	3	SE...1204	TS50	4T20
PF45-12-R40B04IK	40	53	16	40	6	4			
PF45-12-R50B04IK	50	63	22	48	6	4			
PF45-12-R50B05IK	50	63	22	48	6	5			
PF45-12-R63B05IK	63	76	22	48	6	5			
PF45-12-R63B06IK	63	76	22	48	6	6			
PF45-12-R80B06IK	80	93	27	50	6	6			
PF45-12-R80B07IK	80	93	27	50	6	7			
PF45-12-R100B06IK	100	113	32	50	6	6			
PF45-12-R100B08IK	100	113	32	50	6	8			
PF45-12-R125B07IK	125	138	40	63	6	7			
PF45-12-R125B09IK	125	138	40	63	6	9			
PF45-12-R160B08IK	160	173	40	63	6	8			
PF45-12-R160B10IK	160	173	40	63	6	10			
PF45-12-R200B12	200	213	60	63	6	12			
PF45-12-R250B16	250	263	60	63	6	16			

*ab Ø 200mm ohne IK

Wendeplatten Seite 35/Inserts page 35

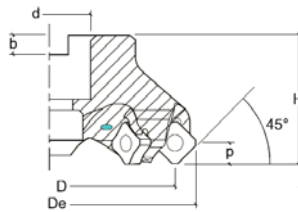


Planfräser 45° mit IK

für SNMX1206

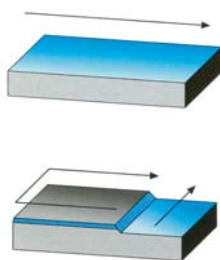
Face milling cutter 45° with internal cooling

for SNMX1206



Bestell Nr. Code	D mm	De mm	d mm	H	p	Z			
PFN45-12-R50B04IK	50	63	22	40	6	4	SNMX1206	TS40S	4T20
PFN45-12-R50B06IK	50	63	22	40	6	6			
PFN45-12-R63B06IK	63	76	22	40	6	6			
PFN45-12-R63B08IK	63	76	22	40	6	8			
PFN45-12-R80B07IK	80	93	27	50	6	7			
PFN45-12-R80B10IK	80	93	27	50	6	10			
PFN45-12-R100B08IK	100	113	32	50	6	8			
PFN45-12-R100B12IK	100	113	32	50	6	12			
PFN45-12-R125B10IK	125	138	40	63	6	10			
PFN45-12-R125B16IK	125	138	40	63	6	16			
PFN45-12-R160B12IK	160	173	40	63	6	12			
PFN45-12-R160B20IK	160	173	40	63	6	20			
PFN45-12-R200B14IK	200	213	60	63	6	14			
PFN45-12-R250B16IK	250	263	60	63	6	16			

Wendeplatten Seite 36/Inserts page 36



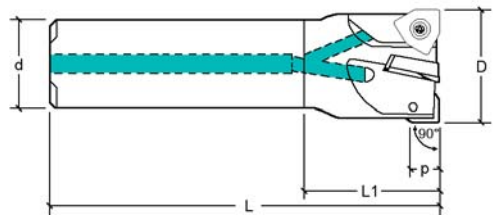


Eckfräser 90° mit IK

für WNEU/WNEX...

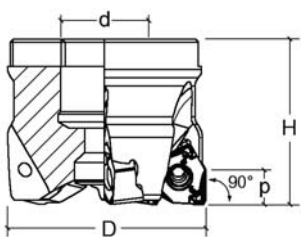
Shoulder milling cutter 90° with internal cooling

for WNEU/WNEX...



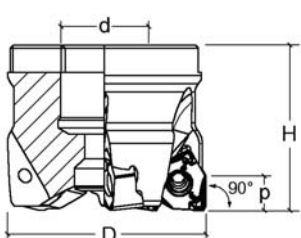
Bestell Nr. Code	D mm	d mm	L mm	L1 mm	p	Z			
SFWN90-04-R20-P03IK	20	20	90	40	4	3	WNEU0403...	TS25	4T08
SFWN90-04-R25-P04IK	25	25	100	44	4	4			
SFWN90-04-R32-P05IK	32	32	110	50	4	5			
SFWN90L-04-R20-P03IK	20	20	150	40	4	3			
SFWN90L-04-R25-P04IK	25	25	170	50	4	4			
SFWN90L-04-R32-P05IK	32	32	195	70	4	5			

Wendeplatten Seite 38 /Inserts page 38



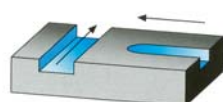
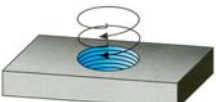
Bestell Nr. Code	D mm	d mm	H mm	p	Z			
PFWN90-04-R32-P06IK	32	16	40	4	6	WNEU0403...	TS25	4T08
PFWN90-04-R40-P06IK	40	16	40	4	6			
PFWN90-04-R50-P08IK	50	22	40	4	8			
PFWN90-04-R63-P09IK	63	22	40	4	9			

Wendeplatten Seite 38 /Inserts page 38



Bestell Nr. Code	D mm	d mm	H mm	p	Z			
PFWN90-08-R50-P05IK	50	22	40	7	5	WNEU080608... WNEX080608...	TS40SL	4T15
PFWN90-08-R63-P06IK	63	22	40	7	6			
PFWN90-08-R80-P07IK	80	27	50	7	7			
PFWN90-08-R100-P08IK	100	32	50	7	8			
PFWN90-08-R125-P10IK	125	40	63	7	10			
PFWN90-08-R160-P11IK	160	40	63	7	11			

Wendeplatten Seite 38 /Inserts page 38



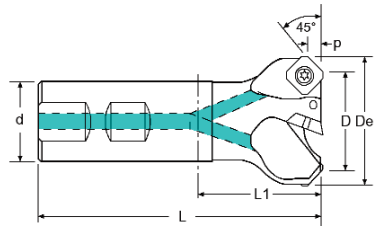


Plan-Schaftfräser 45° mit IK

Face milling cutter 45° with internal cooling

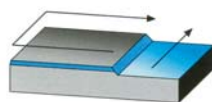
für SEHT/SEHX/SEKT1204

for SEHT/SEHX/SEKT1204



Bestell Nr. Code	D mm	De mm	d mm	L mm	L1 mm	p	Z			
SF45-12-R25W02IK	25	38	25	100	44	6	2	SEHT1204	TS50	4T20
SF45-12-R32W03IK	32	45	25	110	54	6	3	SEHX1204		
SF45-12-R40W04IK	40	53	32	115	55	6	4	SEKT1204		

Wendeplatten Seite 35/Inserts page 35

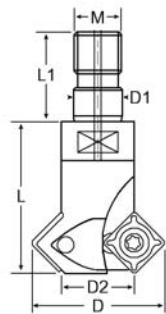


Einschraubfräser 45° mit IK

Threadet type milling cutter 45° with internal cooling

für SPGT/SPMT09T3

for SPGT/SPMT09T3



Bestell Nr. Code	D mm	D1 mm	D2 mm	L mm	L1 mm	M	Z			
EF45-09-R237G01IK	23,7	8,5	12	30	17,5	8	1	SPGT09T3 SPMT09T3	TS35S	4T20
EF45-09-R288G02IK	28,8	10,5	16	30	20	10	2			
EF45-09-R423G03IK	42,3	17	30	35	24	16	3			

Wendeplatten Seite 36/Inserts page 36

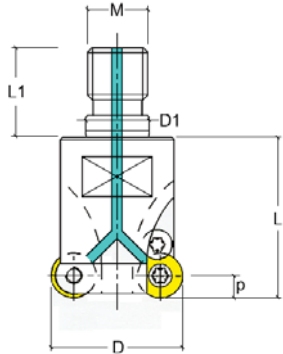


Einschraubfräser mit IK

für RD...0702/1003/12T3/1604

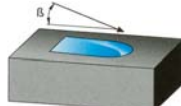
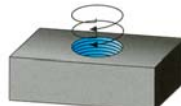
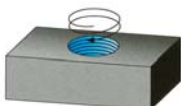
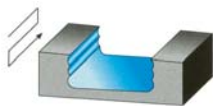
Threadet type milling cutter with internal cooling

for RD...0702/1003/12T3/1604



Bestell Nr. Code	D mm	L mm	M	D1 mm	L1 mm	p	Z					
215.041.227.08IK	15	23	M8	8,5	17,5	3,5	2	RD...0702			TS2530	4TF07
215.041.327.08IK	15	23	M8	8,5	17,5	3,5	3					
220.050.427.10IK	20	30	M10	10,5	20	3,5	4					
225.057.527.12IK	25	35	M12	12,5	22	3,5	5					
230.067.527.16IK	30	43	M16	17	24	3,5	5					
220.050.210.10IK	20	30	M10	10,5	20	5	2	RD...1003	-	-	TS35	4TF15
225.057.210.12IK	25	35	M12	12,5	22	5	2					
225.057.310.12IK	25	35	M12	12,5	22	5	3					
230.067.410.16IK	30	43	M16	17	24	5	4					
235.067.410.16IK	35	43	M16	17	24	5	4					
235.067.510.16IK	35	43	M16	17	24	5	5					
242.067.510.16IK	42	43	M16	17	24	5	5					
224.057.212.12IK	24	35	M12	12,5	22	6	2	RD...12T3		SPK35		
235.067.312.16IK	35	43	M16	17	24	6	3					
242.067.412.16IK	42	43	M16	17	24	6	4					
232.067.216.16IK	32	43	M16	17	24	8	2	RD...1604	SPK45	-	TS45	4TF20

Wendeplatten Seite 34/Inserts page 34



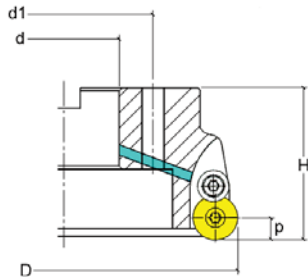
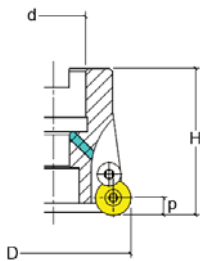


Aufsteckfräser mit IK

Fase milling copy cutter with internal cooling

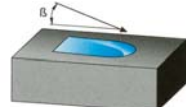
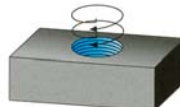
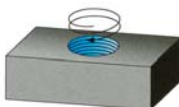
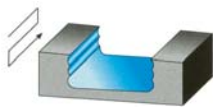
für RD...1003/12T3/1604

for RD...1003/12T3/1604



Bestell Nr. Code	D mm	d mm	d1 mm	H	p	Z						
342.044.610IK	42	16	-	44	5	6	RDKW1003	-	-	TS35	4TF15	-
352.050.512IK	52	22	-	50	6	5	RDKW12T3	-	SPK35	TS35	4TF15	-
352.050.416IK	52	22	-	50	8	4	RDKW1604	SPK45	-	TS45	-	4T20
366.050.612IK	66	27	-	50	6	6	RDKW12T3	-	SPK35	TS35	-	4T15
366.050.516IK	66	27	-	50	8	5	RDKW1604	SPK45	-	TS45	-	4T20
380.050.712IK	80	27	-	50	6	7	RDKW12T3	-	SPK35	TS35	-	4T15
380.050.616IK	80	27	-	50	8	6	RDKW1604	SPK45	-	TS45	-	4T20
3100.055.716IK	100	32	-	55	8	7	RDKW1604	SPK45	-	TS45	-	4T20
3125.055.816IK	125	40	-	55	8	8	RDKW1604	SPK45	-	TS45	-	4T20
3160.055.916IK	160	40	66,7	55	8	9	RDKW1604	SPK45	-	TS45	-	4T20

Wendeplatten Seite 34/Inserts page 34





Einschraubfräser für Aluminiumbearbeitung
Threaded type milling cutter for Aluminium

für VCGX...
for VCGX...



Bestell Nr. Code	D mm	L mm	L2 mm	M	D1 mm	Z			
EF90-VC22-R32G02	32	47	15	16	17	2	VCGX2205	416.045	4T20
EF90-VC22-R42G03	42	47	15	16	17	3			

Wendeplatten Seite 38/Inserts page 38

Aufsteckfräser für Aluminiumbearbeitung
Face milling cutter for Aluminium

für VCGX...
for VCGX...



Bestell Nr. Code	D mm	L mm	L2 mm	d mm	Z			
PF90-VC22-R42B03	42	55	15	16	3	VCGX2205	416.045	4T20
PF90-VC22-R52B03	52	55	15	22	3			
PF90-VC22-R66B04	66	56	15	27	4			
PF90-VC22-R80B04	80	56	15	27	4			

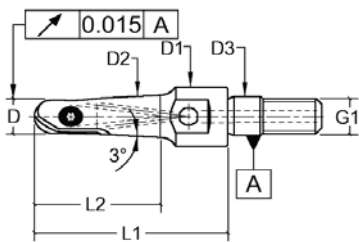
Wendeplatten Seite 38/Inserts page 38



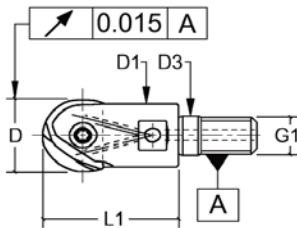
Einschraub-Kopierfräser mit IK

Copy milling cutter with internal cooling

Typ: A



Typ: B



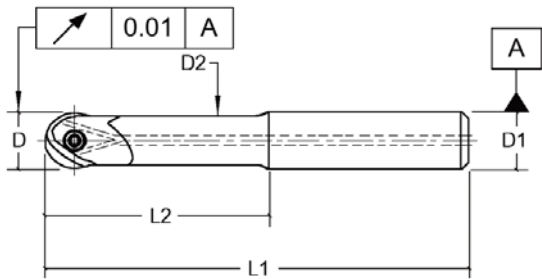
Bestell Nr. Code	Typ	D mm	G1	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	D3 mm					
									Ø	R			
208.030.102IK	A	8	M6	9,8	7,8	30	19,8	6,5	8	4	8	408.007	4T07
210.025.102IK	A	10	M6	9,8	8,5	25	15,5	6,5	10	5	10	410.008	4T08
212.022.102IK	B	12	M6	10	-	22	-	6,5	12	6	12	412.010	4T10
216.028.102IK	B	16	M8	14	-	28	-	8,5	16	8	16	416.015	4T15
220.034.102IK	B	20	M10	17	-	34	-	10,5	20	10	20	420.020	4T20
225.041.102IK	B	25	M12	21	-	41	-	12,5	25	12,5	25	425.030	4T30
232.049.102IK	B	32	M16	26	-	49	-	17	32	16	32	432.030	4T30

Wendeplatten Seite 29/Inserts page 29

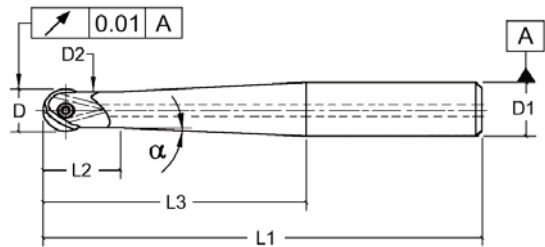


Kopierfräser mit Zylinderschaft mit IK
Copy milling cutter with internal cooling

Typ: E



Typ: F



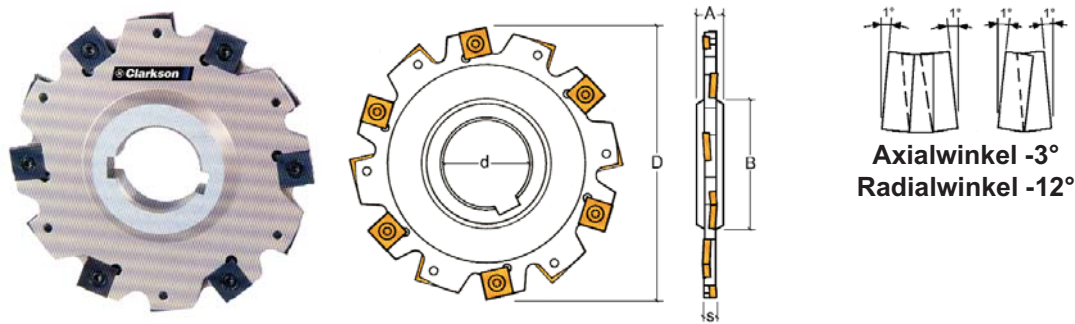
Bestell Nr. Code	Typ	D mm	D2 mm	L2 mm	L3 mm	L1 mm	D1 mm	α					
									$\emptyset$	R	$\emptyset$		
108.092.512IK	F	8	7	19	42	92	12	6°	8	4	8	408.007	4T07
108.110.512IK	F	8	7	19	59	110	12	3,5°	8	4	8	408.007	4T07
108.110.612IK	E	8	7	50	-	110	12	-	8	4	8	408.007	4T07
108.132.512IK	F	8	7	19	76	132	12	2,5°	8	4	8	408.007	4T07
110.092.512IK	F	10	9	25	42	92	12	5°	10	5	10	410.008	4T08
110.110.512IK	F	10	9	27	55	110	12	3°	10	5	10	410.008	4T08
110.110.612IK	E	10	9	50	-	110	12	-	10	5	10	410.008	4T08
110.132.512IK	F	10	9	30	80	132	12	1,7°	10	5	10	410.008	4T08
112.092.612IK	E	12	11	35	-	92	12	-	12	6	12	412.010	4T10
112.110.612IK	E	12	11	50	-	110	12	-	12	6	12	412.010	4T10
112.145.512IK	F	12	11	35	92	145	16	1,9°	12	6	12	412.010	4T10
116.092.616IK	E	16	15	40	-	92	16	-	16	8	16	416.015	4T15
116.123.616IK	E	16	15	60	-	123	16	-	16	8	16	416.015	4T15
116.166.520IK	F	16	15	45	107	166	20	2,7°	16	8	16	416.015	4T15
120.141.620IK	E	20	19	80	-	141	20	-	20	10	20	420.020	4T20
120.191.525IK	F	20	17	57	85	191	25	2,7°	20	10	20	120.020	4T20

Wendeplatten Seite 29/Inserts page 29



Scheibenfräser
Grooving and cut off mill

SNHX...
SNHX...



Bestell Nr. Code	D mm	d mm	s	A	B	Z	K	Max.			
SCHF06304	63	22	4	8	34	8	4	14	SNHX1102T	TS3503	4TF09
SCHF06305	63	22	5	8	34	8	4	14	SNHX1103T	TS3504	4TF09
SCHF06306	63	22	6	8	34	6	3	14	SNHX1203T	TS405	4TF15
SCHF08004	80	22	4	8	34	10	5	22	SNHX1102T	TS3503	4TF09
SCHF08005	80	22	5	8	34	10	5	22	SNHX1103T	TS3504	4TF09
SCHF08006	80	22	6	8	34	8	4	22	SNHX1203T	TS405	4TF15
SCHF10004	100	27	4	12	45	12	6	27	SNHX1102T	TS3503	4TF09
SCHF10005	100	27	5	12	45	12	6	27	SNHX1103T	TS3504	4TF09
SCHF10006	100	27	6	12	45	10	5	27	SNHX1203T	TS405	4TF15
SCHF10010	100	27	10	12	45	10	5	27	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHF12504	125	40	4	12	58	14	7	31	SNHX1102T	TS3503	4TF09
SCHF12505	125	40	5	12	58	14	7	31	SNHX1103T	TS3504	4TF09
SCHF12506	125	40	6	12	58	12	6	31	SNHX1203T	TS405	4TF15
SCHF12510	125	40	10	12	58	12	6	31	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHF16004	160	40	4	12	68	18	9	44	SNHX1102T	TS3503	4TF09
SCHF16005	160	40	5	12	68	18	9	44	SNHX1103T	TS3504	4TF09
SCHF16006	160	40	6	12	68	16	8	44	SNHX1203T	TS405	4TF15
SCHF16010	160	40	10	12	68	16	8	44	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHF16014	160	40	14	14	68	15	5	44	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHF20004	200	50	4	12	72	18	9	62	SNHX1102T	TS3503	4TF09
SCHF20005	200	50	5	12	72	18	9	62	SNHX1103T	TS3504	4TF09
SCHF20006	200	50	6	12	72	18	9	62	SNHX1203T	TS405	4TF15
SCHF20010	200	50	10	12	72	18	9	62	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHF20014	200	50	14	14	72	18	6	62	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHF25010	250	50	10	12	72	24	12	87	SNHX1205T	TS408	4TF15

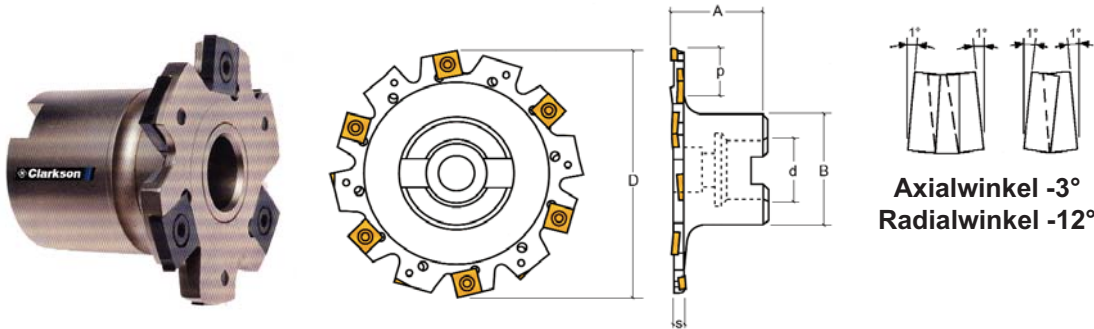
Wendeplatten Seite 36/Inserts page 36





Scheibenfräser
Grooving and cut off mill

SNHX...
SNHX...



Bestell Nr. Code	D mm	d mm	s	A	B	Z	K	Max.			
SCHFA05004	50	16	4	50	32	4	2	8,5	SNHX1102T	TS3503	4TF09
SCHFA05005	50	16	5	50	32	4	2	8,5	SNHX1103T	TS3504	4TF09
SCHFA05006	50	16	6	50	32	4	2	8,5	SNHX1203T	TS405	4TF15
SCHFA05010	50	16	10	50	32	4	2	8,5	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHFA06304	63	22	4	50	40	8	4	10,5	SNHX1102T	TS3503	4TF09
SCHFA06305	63	22	5	50	40	8	4	10,5	SNHX1103T	TS3504	4TF09
SCHFA06306	63	22	6	50	40	6	3	10,5	SNHX1203T	TS405	4TF15
SCHFA06310	63	22	10	50	40	6	3	10,5	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHFA06314	63	22	14	50	40	6	2	10,5	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHFA08004	80	22	4	50	40	10	5	20	SNHX1102T	TS3503	4TF09
SCHFA08005	80	22	5	50	40	10	5	20	SNHX1103T	TS3504	4TF09
SCHFA08006	80	22	6	50	40	8	4	20	SNHX1203T	TS405	4TF15
SCHFA08010	80	22	10	50	40	8	4	20	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHFA08014	80	22	14	50	40	6	2	20	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHFA10004	100	27	4	50	48	12	6	24,2	SNHX1102T	TS3503	4TF09
SCHFA10005	100	27	5	50	48	12	6	24,2	SNHX1103T	TS3504	4TF09
SCHFA10006	100	27	6	50	48	10	5	24,2	SNHX1203T	TS405	4TF15
SCHFA10010	100	27	10	50	48	10	5	24,2	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHFA10014	100	27	14	50	48	9	3	24,2	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHFA12504	125	40	4	50	70	12	6	23,7	SNHX1102T	TS3503	4TF09
SCHFA12505	125	40	5	50	70	12	6	23,7	SNHX1103T	TS3504	4TF09
SCHFA12506	125	40	6	50	70	12	6	23,7	SNHX1203T	TS405	4TF15
SCHFA12510	125	40	10	50	70	12	6	23,7	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHFA12514	125	40	14	50	70	12	4	23,7	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHFA16004	160	40	4	50	70	16	8	41,2	SNHX1102T	TS3503	4TF09
SCHFA16005	160	40	5	50	70	16	8	41,2	SNHX1103T	TS3504	4TF09
SCHFA16006	160	40	6	50	70	16	8	41,2	SNHX1203T	TS405	4TF15
SCHFA16010	160	40	10	50	70	16	8	41,2	SNHX1205T	TS408	4TF15
SCHFA16014	160	40	14	50	70	15	5	41,2	SNHX1205T	TS408	4TF15

Wendeplatten Seite 36/Inserts page 36



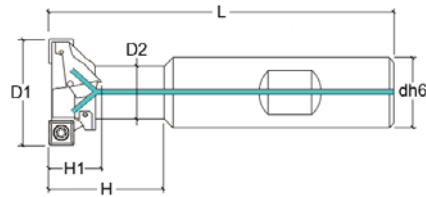


T-Nutenfräser mit IK

T-slot milling cutter with internal cooling

für SPMT...

for SPMT...



Bestell Nr. Code	D1 mm	D2 mm	L mm	H mm	H1 mm	d mm	K mm	Z			
TNF-06-R21X9W02IK	21	11	76	26	9	16	1	2	SPMT060304	TS25	4TF08
TNF-06-R25X11W04IK	25	13	82	31	11	16	2	4			
TNF-09-R32X14W04IK	32	17	88	38	14	20	2	4			
TNF-09-R40X17W04IK	40	21	108	50	17	25	2	4	SPMT09T308	TS35S	4TF15
TNF-12-R50X22W04IK	50	27	120	56	22	32	2	4			
									SPMT120408	TS50	4TF20

Wendeplatten Seite 36 / Inserts page 36

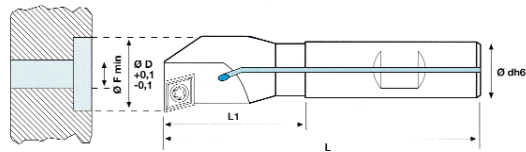


Senkfräser und Ausbohrer mit IK

Spot-facing and boring milling cutter with internal cooling

für CCMT...

for CCMT...



Bestell Nr. Code	D mm	L mm	L1 mm	d mm	Fmin mm	Z			
SFAB-06-R10-W01IK	10	85	15	12	4	1	CCMT060204	TS25	4T08
SFAB-06-R11-W01IK	11	85	15	12	4	1			
SFAB-06-R12-W01IK	12	85	18	12	4	1			
SFAB-06-R13-W01IK	13	85	23	12	5	1			
SFAB-06-R14-W01IK	14	85	23	12	5	1			
SFAB-06-R15-W01IK	15	85	30	12	5	1			
SFAB-06-R16-W01IK	16	85	30	12	5	1	CCMT09T304	TS40	4T15
SFAB-09-R17-W01IK	17	95	30	16	6	1			
SFAB-09-R18-W01IK	18	95	40	16	6	1			
SFAB-09-R19-W01IK	19	95	40	16	6	1			
SFAB-09-R20-W01IK	20	95	40	16	5	1			
SFAB-09-R21-W01IK	21	95	42	16	5	1			
SFAB-09-R22-W01IK	22	95	42	16	6	1			
SFAB-09-R23-W01IK	23	95	42	16	6	1			
SFAB-09-R24-W01IK	24	95	42	16	6	1			
SFAB-09-R25-W01IK	25	95	42	16	8	1			
SFAB-09-R26-W01IK	26	120	56	20	8	1			
SFAB-09-R27-W01IK	27	120	56	20	9	1			
SFAB-09-R28-W01IK	28	120	56	20	10	1			
SFAB-09-R29-W01IK	29	120	56	20	11	1			
SFAB-09-R30-W01IK	30	120	56	20	12	1			
SFAB-09-R31-W01IK	31	120	56	20	12	1			
SFAB-09-R32-W01IK	32	120	56	20	13	1			
SFAB-09-R33-W01IK	33	120	56	20	14	1			

Wendeplatten Seite 33 / Inserts page 33

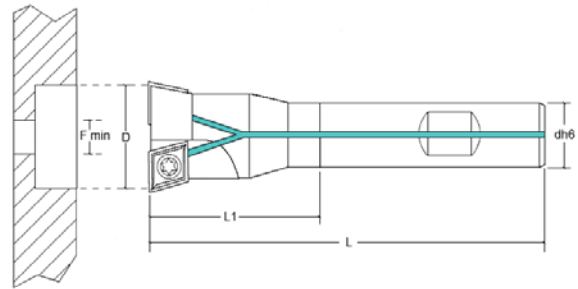


Senkfräser 180° mit IK

Spot-facing end mill with internal cooling

CCMT...

CCMT...



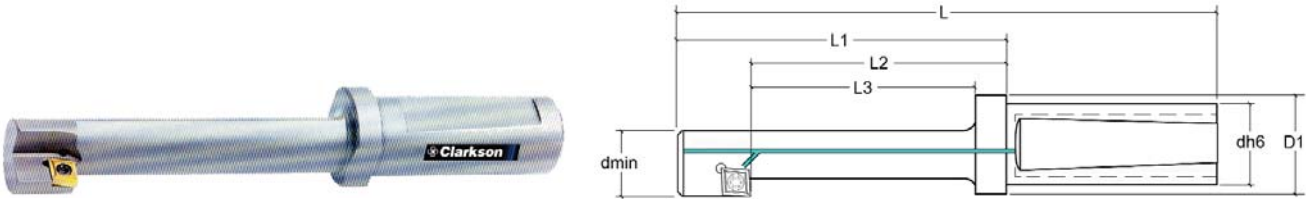
Bestell Nr. Code	D mm	L mm	L1 mm	d mm	Fmin	Z			
SFSE-06-R15W02IK	15	92	30	12	5	2	CCMT060204	TS25	4T08
SFSE-06-R16W02IK	16	92	30	12	5	2			
SFSE-06-R17W02IK	17	94	32	16	6	2			
SFSE-06-R175W02IK	17,5	96	40	16	6,5	2			
SFSE-06-R18W02IK	18	97	41	16	7	2			
SFSE-06-R19W02IK	19	100	41	16	8	2			
SFSE-06-R20W02IK	20	102	41	16	9	2			
SFSE-06-R21W02IK	21	105	41	16	10	2			
SFSE-06-R22W02IK	22	110	41	16	11	2			
SFSE-06-R23W02IK	23	112	41	16	12	2			
SFSE-06-R24W02IK	24	115	41	16	13	2	CCMT09T304	TS40	4T15
SFSE-09-R25W02IK	25	120	40	16	8	2			
SFSE-09-R26W02IK	26	125	55	20	9	2			
SFSE-09-R27W02IK	27	128	55	20	10	2			
SFSE-09-R28W02IK	28	130	55	20	11	2			
SFSE-09-R29W02IK	29	132	55	20	12	2			
SFSE-09-R30W02IK	30	134	55	20	13	2			
SFSE-09-R31W02IK	31	136	55	20	14	2			
SFSE-09-R32W02IK	32	138	55	20	15	2			
SFSE-09-R33W02IK	33	140	55	20	16	2			
SFSE-09-R34W02IK	34	140	60	25	16	2			
SFSE-09-R35W02IK	35	140	60	25	17	2			
SFSE-09-R36W02IK	36	140	60	25	18	2			
SFSE-09-R37W02IK	37	140	60	25	19	2			
SFSE-09-R38W02IK	38	140	60	25	20	2			
SFSE-09-R39W02IK	39	140	60	25	21	2			
SFSE-09-R40W02IK	40	140	60	25	22	2	CCMT120404	TS50	4T20
SFSE-09-R41W02IK	41	140	60	25	23	2			
SFSE-09-R42W02IK	42	140	60	25	24	2			
SFSE-09-R43W02IK	43	150	70	25	24	2			
SFSE-09-R44W02IK	44	150	70	25	24	2			
SFSE-09-R45W02IK	45	150	70	25	24	2			
SFSE-09-R46W02IK	46	150	70	25	24	2			
SFSE-09-R47W02IK	47	150	70	25	24	2			
SFSE-09-R48W02IK	48	150	70	25	24	2			

Wendeplatten Seite 33 / Inserts page 33



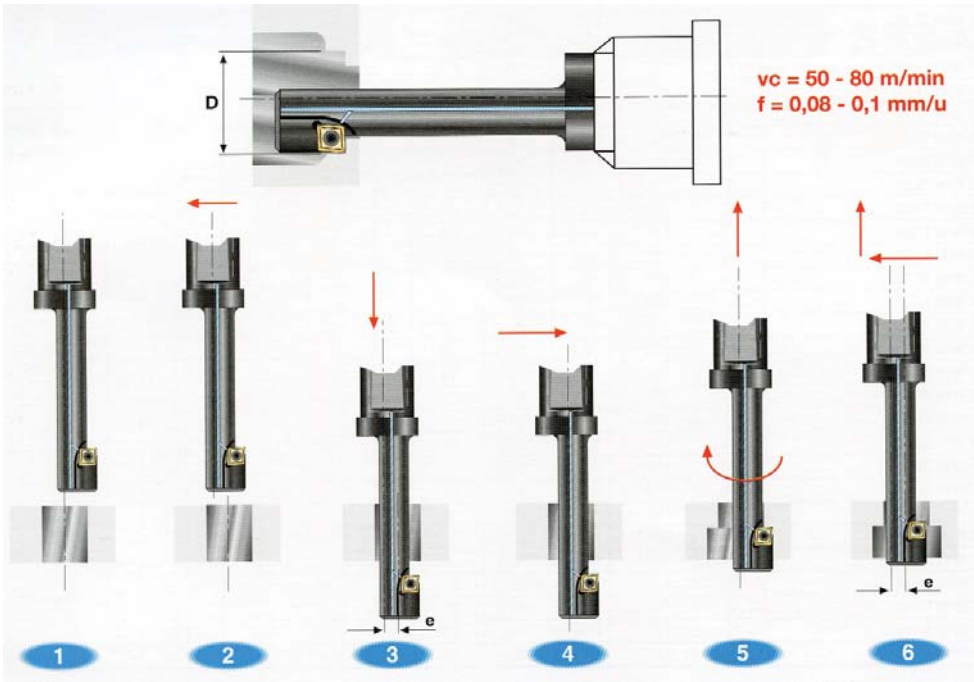
Rückwärtssenker 180° mit IK
Back-facing milling cutter with internal cooling

CCMT...
CCMT...



Bestell Nr. Code	D mm	dmin	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	d mm	D1 mm	e			
RS180-18	18	10,5	112	62	47	40	20	25	4	CCMT060204 CCGT060204	TS25	4T08
RS180-20IK	20	13	117	67	52	45	20	25	3,75			
RS180-24IK	24	15	122	72	57	50	20	25	4,75			
RS180-26IK	26	17	132	82	67	60	20	25	5			
RS180-30IK	30	19	142	92	77	65	20	25	6			
RS180-33IK	33	21	152	102	82	75	20	25	6,5	CCMT09T304 CCGT09T304	TS40	4T15
RS180-36IK	36	23	173	113	93	85	32	40	7			
RS180-40IK	40	25	183	123	103	95	32	40	8			
RS180-43IK	43	30	183	123	103	95	32	40	7			
RS180-48IK	48	33	223	163	143	135	32	40	8			
RS180-53IK	53	36	210	140	-	110	40	-	9	CCMT120404 CCGT120404	TS50	4T20
RS180-57IK	57	39	220	150	-	120	40	-	9,5			
RS180-66IK	66	45	245	165	-	135	50	-	11			
RS180-76IK	76	52	265	185	-	155	50	-	12,5			

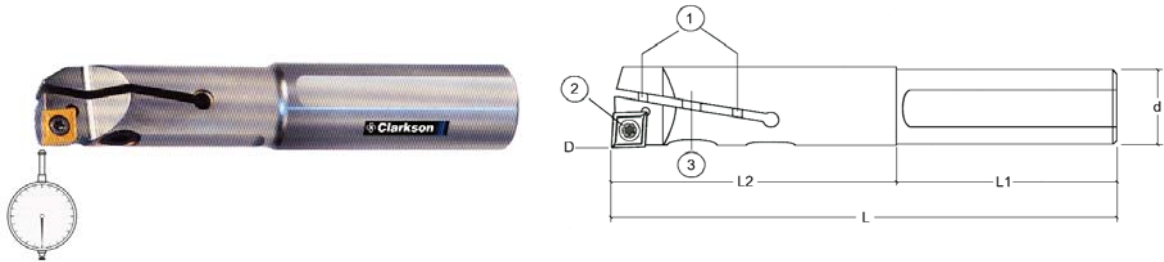
Wendepplatten Seite 33/Inserts page 33





Einstellbare Feinbohrstangen
Adjustement boring bars

CCMT...
CCMT...



Bestell Nr. Code	Dmin	Dmax	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm		1 	2 	3 	
EFB10C	10	12	100	70	30	10	CCMT0602	ZS1	TS25	DS0	4TF08
EFB12C	12	15	105	70	30	12		ZS1		DS1	
EFB15C	15	20	110	60	50	16		ZS2		DS2	
EFB20C	20	25	120	60	60	20		ZS3		DS3	
EFB25C	25	30	140	70	70	25	CCMT09T3	ZS4	TS35	DS4	4TF15
EFB30C	30	35	160	70	90	25		ZS5		DS5	
EFB35C	35	40	170	70	100	32		ZS6		DS6	
EFB40C	40	45	190	70	120	32		ZS7		DS7	
EFB45C	45	50	220	70	150	32		ZS8		DS8	

Wendeplatten Seite 33/Inserts page 33

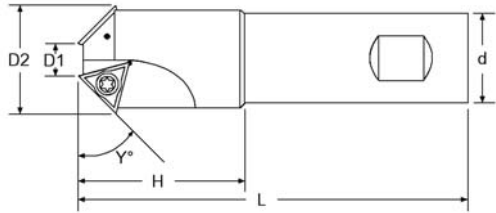


Fasenfräser 30°, 45°, 60° mit IK

TCMT..

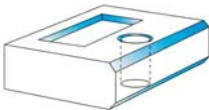
Milling cut for chamfering 30°, 45°, 60° with internal cooling

TCMT...



Bestell Nr. Code	D1 mm	D2 mm	L mm	H	d mm	γ°	Z				
SFF3032Z2IK	6	32	100	38	25	30°	2	TCMT16T3	TS40	-	4T15
SFF4516Z1IK	1,2	16	70	20	12	45°	1	TCMT1102	TS25	4TF08	-
SFF4521Z2IK	6,2	21	90	35	20	45°	2	TCMT16T3	TS40	-	4T15
SFF4532Z2IK	10,4	32,5	100	42	25	45°	2	TCMT16T3	TS40	-	4T15
SFF6016Z1IK	5,4	16	70	20	12	60°	1	TCMT1102	TS25	4TF08	-
SFF6026Z2IK	15,8	26	90	35	20	60°	2	TCMT1102	TS25	4TF08	-
SFF6035Z2IK	20	35	100	39	25	60°	2	TCMT16T3	TS40	-	4T15

Wendeplatten Seite 37/Inserts page 37



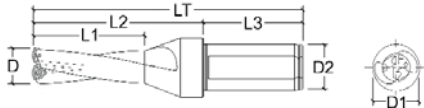


Wendeplattenvollbohrer mit IK 3xD

WCMX..

Indexable drill

WCMX...

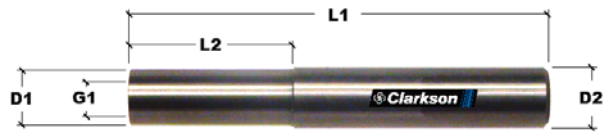


Bestell Nr. Code	D mm	D1 mm	D2 mm	LT	L1 mm	L2 mm	L3 mm			
WPB-WCM03-16-3D	16	32	25	129	52	73	56	WCMX030208	TS26	4TF07
WPB-WCM03-17-3D	17	32	25	133	55	77	56			
WPB-WCM03-18-3D	18	32	25	137	58	81	56			
WPB-WCM03-19-3D	19	32	25	140	61	84	56			
WPB-WCM03-20-3D	20	32	25	143	64	87	56			
WPB-WCM04-21-3D	21	45	25	153	67	97	56	WCMX040208	TS27	4TF07
WPB-WCM04-22-3D	22	45	25	156	70	100	56			
WPB-WCM04-23-3D	23	45	25	159	73	103	56			
WPB-WCM04-24-3D	24	45	25	167	76	106	56			
WPB-WCM04-25-3D	25	45	25	165	79	109	56			
WPB-WCM05-26-3D	26	55	32	176	83	116	60	WCMX050308	TS11	4TF09
WPB-WCM05-27-3D	27	55	32	180	86	120	60			
WPB-WCM05-28-3D	28	55	32	184	89	124	60			
WPB-WCM05-29-3D	29	55	32	188	92	128	60			
WPB-WCM05-30-3D	30	55	32	192	95	132	60			
WPB-WCM06-31-3D	31	60	40	203	98	133	70	WCMX06T308	TS11	4TF09
WPB-WCM06-32-3D	32	60	40	206	101	136	70			
WPB-WCM06-33-3D	33	60	40	209	104	139	70			
WPB-WCM06-34-3D	34	60	40	212	107	142	70			
WPB-WCM06-35-3D	35	60	40	215	110	145	70			
WPB-WCM06-36-3D	36	60	40	218	113	148	70			
WPB-WCM06-37-3D	37	60	40	221	116	151	70			
WPB-WCM06-38-3D	38	60	40	225	119	155	70			
WPB-WCM06-39-3D	39	60	40	228	122	158	70			
WPB-WCM06-40-3D	40	60	40	231	125	161	70			
WPB-WCM06-41-3D	41	60	40	234	128	164	70	WCMX080408-12	TS41	4TF15
WPB-WCM08-42-3D	42	60	40	239	131	169	70			
WPB-WCM08-43-3D	43	60	40	242	134	172	70			
WPB-WCM08-44-3D	44	60	40	245	137	175	70			
WPB-WCM08-45-3D	45	60	40	248	140	178	70			
WPB-WCM08-46-3D	46	60	40	251	143	181	70			
WPB-WCM08-47-3D	47	60	40	253	146	183	70			
WPB-WCM08-48-3D	48	70	40	255	149	185	70			
WPB-WCM08-50-3D	50	70	40	259	155	189	70			
WPB-WCM08-54-3D	54	70	40	267	167	197	70			
WPB-WCM08-58-3D	58	70	40	275	179	205	70			

Wendeplatten Seite 38/Inserts page 38



VHM Einschraubverlängerung mit IK
Solid carbide adapter with internal cooling



Bestell Nr. Code	D2 mm	D1 mm	L2 mm	L1 mm	G1
506.080.210.031	10	9,8	31	80	M6
506.080.210.000	10	10,0	-	80	M6
506.150.210.024	10	9,8	24	150	M6
506.150.210.100	10	9,8	100	150	M6
506.080.212.031	12	10,8	31	80	M6
506.080.212.000	12	12	-	80	M6
506.150.212.030	12	10,8	30	150	M6
506.150.212.100	12	10,8	100	150	M6
508.080.214.000	14	14	-	80	M8
508.120.216.024	16	14,4	24	120	M8
508.120.216.055	16	14,4	55	120	M8
508.200.216.024	16	14,4	24	200	M8
508.200.216.135	16	14,4	135	200	M8
510.200.218.000	18	18,0	-	200	M10
510.200.219.040	19	18	40	200	M10

Bestell Nr. Code	D2 mm	D1 mm	L2 mm	L1 mm	G1
510.200.219.135	19	18	135	200	M10
510.120.220.040	20	18,0	40	120	M10
510.120.220.055	20	18,0	55	120	M10
510.200.220.040	20	18,0	40	200	M10
510.200.220.135	20	18,0	135	200	M10
512.125.225.060	25	22,5	60	125	M12
512.145.225.080	25	22,5	80	145	M12
512.165.225.100	25	22,5	100	165	M12
512.250.225.048	25	22,5	48	250	M12
512.250.225.157	25	22,5	157	250	M12
512.300.225.055	25	22,5	55	300	M12
512.300.225.207	25	22,5	207	300	M12
516.300.232.056	32	28,6	56	300	M16
516.300.232.207	32	28,6	207	300	M16

Einschraubverlängerung mit Hartmetallkern und IK
Adapter with solid carbide core and internal cooling

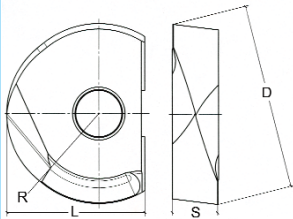


Bestell Nr. Code	D2 mm	D1 mm	L2 mm	L1 mm	G1
506.070.312.005	12	11,0	5	70	M6
506.070.312.020	12	11,0	20	70	M6
506.120.312.055	12	11,0	55	120	M6
506.120.312.070	12	11,0	70	120	M6
508.070.316.006	16	14,5	6	70	M8
508.120.316.053	16	14,5	53	120	M8
510.064.320.006	20	18,0	6	64	M10
510.089.320.024	20	18,0	24	89	M10
510.130.320.070	20	18,0	70	130	M10
510.180.320.125	20	18,0	125	180	M10

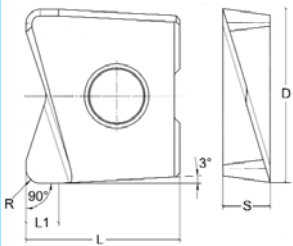
Bestell Nr. Code	D2 mm	D1 mm	L2 mm	L1 mm	G1
512.081.325.015	25	22,6	15	81	M12
512.111.325.045	25	22,6	45	111	M12
512.180.325.110	25	22,6	110	180	M12
512.220.325.155	25	22,6	155	220	M12
516.103.332.014	32	29,4	14	103	M16
516.160.332.090	32	28,6	90	160	M16
516.200.332.108	32	29,4	108	200	M16
516.250.332.159	32	29,4	159	250	M16
516.300.332.060	32	30,0	60	300	M16
516.300.332.207	32	30,0	207	300	M16



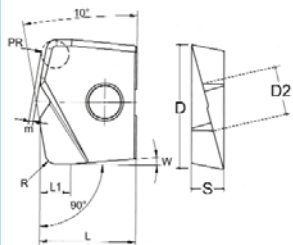
Kopierwendeplatten
Copy milling inserts



Abmessungen					TYP: B		TYP: BS		Typ: BR	
D mm	L mm	R	S		K05 ohne	K05 TiALN	K05 H66P		K05 ohne	K05 TiALN
8	7	4,0	2,4		608.300.B	608.303.B	608.305.BS		-	-
10	8,5	5,0	2,6		610.300.B	610.303.B	610.305.BS		610.300.BR	610.303.BR
12	10	6,0	3		612.300.B	612.303.B	612.305.BS		612.300.BR	612.303.BR
16	12	8,0	4		616.300.B	616.303.B	616.305.BS		616.300.BR	616.303.BR
20	15	10,0	5		620.300.B	620.303.B	620.305.BS		620.300.BR	620.303.BR
25	18,5	12,5	6		625.300.B	625.303.B	625.305.BS		625.300.BR	625.303.BR
32	23,5	16,0	7		632.300.B	632.303.B	632.305.BS		-	-



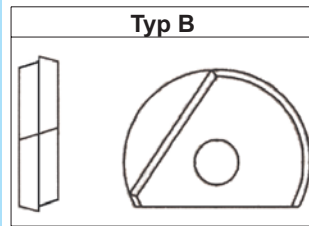
Abmessungen					TYP: T	
D mm	L mm	L1 mm	R	S	K05 ohne	K05 TiALN
8	7,0	1,5	0,5	2,4	608.300.T05	608.303.T05
8	7,0	2,0	1,0	2,4	610.300.T10	610.303.T10
10	8,5	1,5	0,5	2,6	610.300.T05	610.303.T05
10	8,5	1,8	0,8	2,6	610.300.T08	610.303.T08
10	8,5	2,0	1,0	2,6	612.300.T10	612.303.T10
10	8,5	2,5	1,5	2,6	612.300.T15	612.303.T15
12	10,0	2,5	0,5	3,0	612.300.T05	612.303.T05
12	10,0	3,0	1,0	3,0	612.300.T10	612.303.T10
12	10,0	3,5	1,5	3,0	616.300.T15	616.303.T15
12	10,0	4,0	2,0	3,0	616.300.T20	616.303.T20
16	10,0	2,5	0,5	3,0	616.300.T05	616.303.T05
16	12,0	3,0	1,0	4,0	616.300.T10	616.303.T10
16	12,0	3,3	1,3	4,0	616.300.T13	616.303.T13
20	12,0	3,0	1,0	4,0	620.300.T10	620.303.T10
20	12,0	3,6	1,6	4,0	620.300.T16	620.303.T16



Abmessungen								TYP: HF
D mm	L mm	L1 mm	R	PR	W	S	m	P30 TiALN
8	7,0	2,0	0,6	1,0	6°	2,4	0,3	608.203.HF
10	8,5	2,7	0,8	1,2	6°	2,6	0,4	610.203.HF
12	10,0	3,2	1,0	1,5	6°	3,0	0,4	612.203.HF
16	12,0	4,0	1,3	2,0	5°	4,0	0,6	616.203.HF
20	15,0	4,8	1,6	2,5	5°	5,0	0,7	620.203.HF



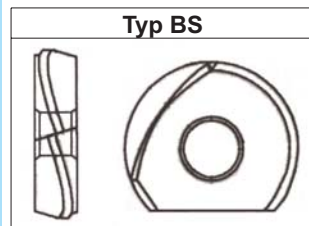
Anwendung / Application



Typ B

Für die Feinschlichtbearbeitung von ALU, Kupfer, Graphit, INOX, allen Stahlsorten, Fräsen von gehärteten Stählen bis 68 HRC, sehr gut geeignet für HSC- und HPC-Fräsen.

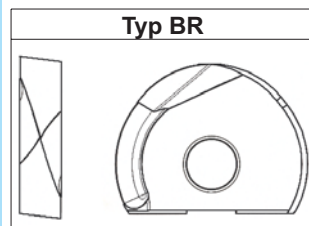
Anwendung ▽▽ feinschrupp	Anwendung ▽▽▽ Schlicht	Anwendung ▽▽▽▽ feinschlicht	Span > $\lambda = 0^\circ$	Einsatz 	Schneiden Z=2	Toleranz $\varnothing$ D $\pm 0,01$	Toleranz R $\pm 0,005$	Anwendung HPC	Anwendung HSC		
< 30 HRc Stahl	30-40 HRc Stahl	40-50 HRc Stahl	50-60 HRc Stahl	> 60 HRc Stahl	GG / GGG	INOX	TI	Cu/Ms	Alu	Graphit	Plast



Typ BS

Spiral Geometrie für die Feinschlichtbearbeitung von ALU, Kupfer, Graphit, INOX, Fräsen von allen Stahlsorten bis 60 HRc, mit hoher Schnittgeschwindigkeit bei geringen Schnittkräften.

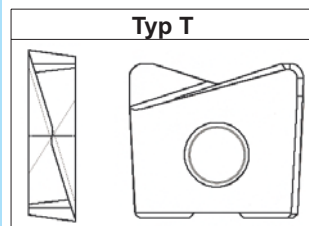
		Anwendung ▽▽ feinschrupp	Anwendung ▽▽▽ Schlicht	Anwendung ▽▽▽▽ feinschlicht	Span > $\lambda = 0^\circ$	Einsatz 	Schneiden  Z=2	Toleranz $\varnothing$ D $\pm 0,01$	Toleranz R $\pm 0,005$	Anwendung HPC	Anwendung HSC
< 30 HRc Stahl	30-40 HRc Stahl	40-50 HRc Stahl	50-60 HRc Stahl	> 60 HRc Stahl	GG / GGG	INOX	TI	Cu/Ms	Alu	Graphit	Plast



Typ BR

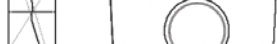
Schwere, stabile Form für hohe Zerspanungsleistung beim Schrappen, Vorschlichten und Schlichten in Stahl, GG, GGG.

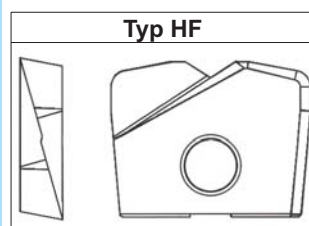
		Anwendung  feinschrupp	Anwendung  Schlicht	Anwendung  feinschlicht	Span > $\lambda = 0^\circ$	Einsatz 	Schneiden  Z=2	Toleranz $\varnothing$ D $\pm 0,01$	Toleranz R $\pm 0,005$	Anwendung HPC	Anwendung HSC
< 30 HRc Stahl	30-40 HRc Stahl	40-50 HRc Stahl	50-60 HRc Stahl	> 60 HRc Stahl	GG / GGG	INOX	TI	Cu/Ms	Alu	Graphit	Plast



Typ T

Universal einsetzbar, sowohl für ALU, Graphit, Kupfer, INOX, sowie hochfeste Werkstoffe geeignet, Fräsen von Werkzeugstahl und gehärtetem Stahl über 60 HRc.

			 Anwendung Schrupp	 Anwendung feinschrupp	 Anwendung Schlicht	 Span > $\lambda = 0^\circ$	 Einsatz	 Schneiden Z=2	 Toleranz $\varnothing$ D $\pm 0,01$	 Toleranz R $\pm 0,005$	 Anwendung HPC	 Anwendung HSC	
< 30 HRc Stahl	30-40 HRc Stahl	40-50 HRc Stahl	50-60 HRc Stahl	> 60 HRc Stahl	GG / GGG	INOX	TI	Cu/Ms	Alu	Graphit	Plast		



Typ HF

Schrupp-Wechselplatte, Hochvorschub bis 2mm/Schneide einsetzbar, bei Beachtung der maximalen Frästiefe pro Durchmesser.

		Anwendung ▽ Schrupp	Anwendung ▽▽ feinschrupp	Anwendung ▽▽▽ Schlicht	Span > $\lambda = 0^\circ$	Einsatz	Schneiden Z=2	Toleranz $\varnothing$ D $\pm 0,01$	Toleranz R $\pm 0,005$	Anwendung HPC	Anwendung HSC
< 30 HRc	30-40 HRc	40-50 HRc	50-60 HRc	> 60 HRc	GG / GGG	INOX	TI	Cu/Ms	Alu	Graphit	Plast



Schnittdaten Empfehlungen / Recommended cutting data

Werkstoff-Schlüssel					HSC	Vorschub/Umdrehung (f mm/U)				max.	max.
Mat.	Werkstoff	N/mm ²	HB	HRc	Vc m/min	Ø8-10	Ø12-16	Ø20-25	Ø32	ap (mm)	ae (mm)
1.1	Unlegierter Stahl	<600			350-500	0,4	0,4	0,5	0,6	0,1-0,3	0,02D
1.2		<700									
1.3		<850									
1.4	Legierter Stahl	<900	<270		300-450	0,3	0,3	0,4	0,5	0,1-0,2	0,015D
1.5		<1000	<298								
1.6		>1000	>298								
1.7	Gehärteter Stahl			<55	250-400	0,3	0,3	0,4	0,5	0,1-0,2	0,015D
1.8				<60	200-300	0,3	0,3	0,4	0,5	0,05-0,1	
1.9				>60	150-250	0,3	0,3	0,4	0,5	0,03-0,08	
2.1	Rostfreier Stahl	<850	<255		350-500	0,4	0,4	0,4	0,4	0,1-0,2	0,02D
2.2		<1000	<298								
2.3		>1000	>298								
3.1	Grauguß	<700	<200		300-500	0,3	0,3	0,4	0,5	0,1-0,3	0,015D
3.2		<900	<270		280-480	0,3	0,3	0,4	0,5		
3.3		>900	>270		200-400	0,3	0,3	0,4	0,5		
4.1	Titanlegierungen	<700	<200		100-200	0,3	0,4	0,5	0,6	0,1-0,2	0,015D
4.2		<900	<270								
4.3		>900	>270								
5.1	Nickellegierungen	<500	<150		150-250	0,3	0,3	0,4	0,5	0,1-0,2	0,02D 0,02D
5.2		<900	<270								
5.3		>900	>270								
6.1	Kupfer	<350	<100		400-600	0,4	0,4	0,4	0,5	0,1-0,3	0,02D
6.2		>700	>200		300-400	0,4	0,4	0,4	0,5	0,1-0,3	0,02D
6.3	Messing-Bronze	<700	<200		300-400	0,4	0,4	0,4	0,5	0,1-0,3	0,02D
6.4		<1500	<470		200-300	0,4	0,4	0,4	0,5	0,1-0,3	0,02D
7.1	Aluminium <10%Si	<350	<100		300-600	0,5	0,5	0,6	0,7	0,1-0,5	0,02D
7.2		<400	<120								
7.3		<500	<150								
7.4	Aluminium >10%Si	>400	>120		400-600	0,4	0,4	0,5	0,6	0,1-0,3	0,02D
8.3	Faserverstärkte Kunststoffe	>800			600-900	0,5	0,5	0,6	0,7	0,1-0,3	0,02D
9.1	Graphit	60			400-700	0,5	0,5	0,6	0,7	0,1-0,5	D/40

Hinweise

Schnittdaten-Empfehlungen sind für kurze Werkzeuge und mittlere (über Ø 12mm) anzuwenden.
Lange Werkzeuge erfordern eine Schnittdatenreduzierung.
Die angegebenen Schnittdaten sollten immer an die vorhandenen Bearbeitungsbedingungen angepasst werden.
Bei auftretenden Schwingungen sollte die axiale Spantiefe (ap) oder die Drehzahl reduziert werden, ohne den Vorschub zu verändern.
Bei zu geringer Maschinenleistung sollten alle Werte entsprechend reduziert werden.

Zeilenfräsen	Besäumfräsen	Schlichten
Axiale Schnitttiefe max. 0,5xD. Bei geringen Schnitttiefen (ap). Schnittgeschwindigkeit und Vorschub anpassen.	Bei allen Operationen ist das Fräsen im Gleichlauf möglich.	Vorschubswerte bei geringer Schnittbreite entsprechend erhöhen. Beim Kopieren von Innenradien Vorschub entsprechend verringern.

Hinweise zu den WP-Typen

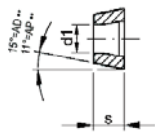
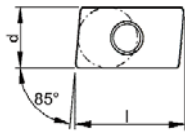
Typ:B K05 TiALN: für alle Materialien, Stahl bis 55HRc
Typ:B K05 H60P: für alle Materialien, Stahl über 55HRc
Typ:B K05 Diamant: für Material 8.3 und 9.1 geeignet
Typ:BS K05 H60P: für alle Materialien, Stahl über 55HRC
Typ:BR K05 TiALN: für alle Materialien, Stahl bis 55HRc

Hinweise zu den WP-Typen

TYP:T K05 TiALN: für alle Materialien, Stahl bis 55HRc
TYP:T K05 Diamant: für Material 8.3 und 9.1 geeignet
TYP:HF K05 TiALN: für alle Materialien, Stahl bis 55HRc
TYP:HF P30 TiALN: (ap max) um bis zu 40% erhöhen



AP...



Abmessung	d	l	s	d1
AP...1003	6,7	10,8	3,55	2,8
AP...1604	9,52	17,0	4,76	4,4

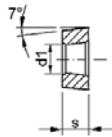
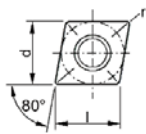
Spanbrecher	Beschreibung
PDFR-P	Hoch positive Schneidkante zur Bearbeitung von ALU
PDR-HM	Allgemeine Anwendung
PDR-RM	Stark positive Wendeschneidplatten für Aluminium, HSS und hoch hitzebeständige Legierungen
PDTL-RM	Linke Ausführung
PDTR	
PDTR-76	Rippen entlang der Schneidkante leiten Hitze ab - für unterbrochene Schnitte
PDTR-8M	Mit verstärkter Helix-Schneidkante für unterbrochenen Schnitt und schwere Bearbeitungen
PDTR-RM	Zum Fräsen mit Eckenradius
TR-RM	Zum Fräsen mit Eckenradius

Bezeichnung/Sorte▶	C28	520M	250	328	910	928	950	LT30
ISO Gruppe▶	P30-P50 M30-M40 N10-N30 S20-S25	P15-P35 M10-M20 K10-K30	P15-P35 M20-M40	P25-P50 M30-M40 S25-S30	P15-P30 K05-K25	P25-P50 M20-M40 K10-K40 S15-S40	P10-P35 K10-K40	Stahl VA Guss Titan
APCR1003PDFR-P	■					■		
APKR1003PDR-HM	■			■		■		
APKT1003PDTR-76			■	■	■	■	■	
APKT1003PDTR-8M		■		■				
APKT100308PDTR-RM	■			■	■	■	■	
APKT100310PDR-RM	■			■				
APKT100312TR-RM	■			■	■	■		
APKT100316PDTR-RM	■			■		■	■	
APKT100320PDTR-RM				■		■	■	
APKT100325R				■				
APKT100330R				■				
APKT100332TR-RM	■			■		■		
APKT100340TR-RM	■			■				
APKT1003PDTL-RM				■				
APLX1003PDTR								■
APLX100308PDTR								■

Bezeichnung/Sorte▶	30N	C20	C28	520M	250	328	928	950	LT30
ISO Gruppe▶	P10-P30 M10-M20 H10-H25	M10-M25 K10-K20 N05-N25 S05-S20 H05-H15	P30-P50 M30-M40 N10-N30 S20-S25	P15-P35 M10-M20 K10-K30	P15-P35 M20-M40	P25-P50 M30-M40 S25-S30	P25-P50 M20-M40 K10-K40 S15-S40	P10-P35 K10-K40	Stahl VA Guss Titan
APCR1604PDFR-P			■						
APKT1604PDR-76						■	■	■	
APKT1604PDR-HM	■	■		■	■	■			
APKT1604PDTR									■
APKT160416PDTR									■
APKT160416R-HM						■		■	
APKT160424PDTR									■
APKT160424R-HM				■		■			
APKT160432L-HM						■			
APKT160432PDTR									■
APKT160432R-HM						■			
APKT160448R-HM					■				
APKT1604PDL-HM						■			



CC...



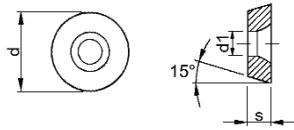
Abmessung	d	s	d1	r
CCMT060204	6,35	2,38	2,8	0,4
CCGT060204	6,35	2,38	2,8	0,4
CCMT09T304	9,52	3,97	4,4	0,4
CCGT09T304	9,52	3,97	4,4	0,4
CCMT120404	12,7	4,76	5,5	0,4
CCGT120404	12,7	4,76	5,5	0,4

Spanbrecher	Beschreibung
53	Scharfe Schneidkante für exzelente Oberfläche in Alu-Leg. Baustahl, rostfreiem Stahl u. Grauguss
EF	Scharfe u. positive Schneide, schlichten-mittlere Bearbeitung, austenitischer Stahl, rostfreier Stahl, Bau-stahl und Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt; warmfeste Superlegierungen
EM	Spanbrecher mit stabiler u. scharfer Schneidkante, mittlere Bearbeitung in adhäsivem Mat. u. austeniti-schem Stahl; auch für unterbrochenen Schnitt
HF	Schlicht-mittlere Bearbeitung von Stahl und Guss
HM	Mittlere Bearbeitung von Stahl und Guss
NN	Allgemeine Bearbeitung von Stahl und Guss
SF	Spezieller Spanbrecher in Cermet; scharfe Schneide, für kleine Schnittiefen u. Vorschübe, sehr gute Oberfläche

Bezeichnung/Sorte▶	LT10	LT1000	YBC251	YBC252	YBG202	YBG205	YNG151	YNT251
ISO Gruppe▶	Stahl VA Guss Titan	Stahl VA Guss Titan	P20-P25	P10-P35	P10-P30 M10-M30 S05-S20	M10-M30	P05-P20 M05-M20 K05-K20	P10-P30 M10-M30
CCGT060204-SF							■	
CCGT09T304-SF							■	
CCMT060204-EF						■		
CCMT060204-EM						■		
CCMT060204-HF				■				
CCMT060204-HM				■				
CCMT060204NN	■	■						
CCMT09T302-HF				■	■			
CCMT09T304-HF			■		■			
CCMT09T304NN	■	■						
CCMT09T304-EM						■		
CCMT09T308NN	■	■						
CCMT120404-EF						■		
CCMT120404-EM						■		
CCMT120404NN	■	■						
CCMT120412NN	■	■						
CCGT120404-SF								■
CCMT120408NN	■	■						



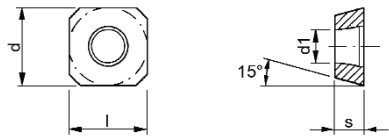
RD...



Abmessung	d	s	d1
RD...0702	7	2,38	2,7
RD...1003	10	3,18	3,9
RD...12T3	12	3,97	3,9
RD...1604	16	4,76	5,2

Bezeichnung/Sorte▶	LT30	LT3000	YBG102	YBG202	YBG302	YBM351
ISO Gruppe▶	Stahl	Stahl	K05-K20	P10-P30	P25-P40	P25-P40
	VA	VA		M10-M30	M25-M40	M20-M40
	Guss	Guss		S05-S20		
	Titan	Titan				
RDMT1003MO	■	■				
RDMT12T3MO	■	■				
RDMT1604MO	■	■				
RDKW0702MO-1				■		■
RDKW0702MO-2			■			
RDKW1003MO-1				■		■
RDKW1003MO-2			■			
RDKW12T3MO-1				■		■
RDKW12T3MO-2			■			
RDKW1604MO-1				■	■	■
RDKW1604MO-2			■			

SD...



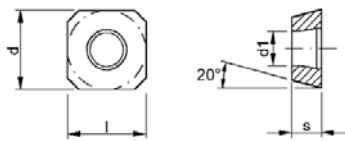
Abmessung	l	d	s	d1
SDMT1205	12,7	12,7	5,0	4,4

Spanbrecher	Beschreibung
PDN-RM-M	WSP, quadratisch mit Abwicklungsgeometrie, 4-schneidig für 90°-Schultern
PDN-HQ-M	WSP für allgemeine Anwendungen mit vier wendelförmigen Schneidkanten, für 90°-Schultern

Bezeichnung/Sorte▶	C28	328	928
ISO Gruppe▶	P30-P50	P25-P50	P25-P50
	M30-M40	M30-M40	M20-M40
	N10-N30	S25-S30	K10-K40
	S20-S25		S15-S40
SDMT1205PDN-RM-M		■	■
SDMT1205PDR-HQ-M	■	■	■



SE...



Abmessung	l	d	s	d1
SEET12T3	13,4	13,4	3,97	4,1
SEGT1204	12,0	12,0	4,76	5,5
SEHT1204	12,7	12,7	4,76	5,5
SEHW1204	12,7	12,7	4,76	5,5
SEKT1204	12,9	12,9	5,16	5,5
SEMT1204AFRHS	12,62	12,62	5,41	4,4
SEMT1204AFTN76	12,7	12,7	4,76	4,4
SEMW1204AFTN	12,7	12,7	4,76	4,4

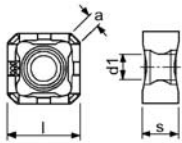
Spanbrecher	Beschreibung
AFEN-ALU	Hoch positiv, schlichten und schrappen in ALU
AFN/AFTN	Geschliffen, scharfe Schneidkante zur allgemeinen Bearbeitung
AFR-HM	Hoch positiv, leichte bis mittlere Bearbeitung
AFR-HS	Unterbrochene Schneidkante, Spanaufteilung
AFTN-76	Rippen an Schneidkante leiten Hitze ab, für unterbrochenen Schnitt
CF	Schlichtbearbeitung von Guss
CM	Mittlere Bearbeitung von Guss
CR	Schruppbearbeitung von Guss
DF	Schlichten von Stahl
DM	Mittlere Bearbeitung von Stahl
DR	Schruppbearbeitung von Stahl
EF	Schlichten von rostfreiem Stahl und Superlegierung
EM	Mittlere Bearbeitung von rostfreiem Stahl und Superlegierung
LH	Spezieller Spanbrecher für ALU und ALU-Legierungen; polierte Oberfläche

Bezeichnung/Sorte▶	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG302	YBM251	YBM351	YNG151	YD101	YD201	YBC301	YBC302
	K05-K25	K15-K35	P01-P20	P10-P30	P25-P40	P15-P40	P25-P40	P05-P20	N05-N25	K15-K35	P20-P30	P20-P30
ISO Gruppe▶			M01-M20	M10-M30	M25-M40	M10-M30	M20-M40	M05-M20		N15-N30		
			K01-K10	S05-S20				K05-K20				
			S01-S10									
SEET12T3CF	■		■									
SEET12T3CM	■		■									
SEET12T3CR	■	■										
SEET12T3DF				■		■	■	■			■	■
SEET12T3DM				■	■	■	■				■	■
SEET12T3DR		■		■	■		■				■	
SEET12T3EF				■	■							
SEET12T3EM				■	■	■	■					
SEET12T3LH									■	■		
SEET12T3W	■			■		■		■				

Bezeichnung/Sorte▶	30N	C28	520M	250	328	928	950	LT05	LT30
	P10-P30	P30-P50	P15-P35	P15-P35	P25-P50	P25-P50	P10-P35	ALU	Stahl
ISO Gruppe▶	M10-M20	M30-M40	M10-M20	M20-M40	M30-M40	M20-M40	K10-K40		VA
	H10-H25	N10-N30	K10-K30		S25-S30	K10-K40			Guss
		S20-S25			S15-S40				Titan
SEGT1204AFEN-ALU								■	
SEHT1204AFN		■			■	■			
SEHW1204AFTN			■		■				
SEKT1204AFR-HM	■	■	■	■	■	■	■		
SEKT1204AFTN									■
SEMT1204AFR-HS					■	■			
SEMT1204AFTN-76					■		■		
SEMW1204AFTN				■			■		

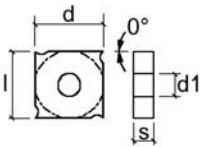


SN...



Abmessung	l	d	s	d1	a
SNMX1206	12,7	12,7	6,35	4,5	2,36
Bezeichnung/Sorte ▶	P200	P300	K300		
	P15-P35	P25-P30	P25-P40		
ISO Gruppe ▶	K10-K20		M20-M40		
			K20-K40		
SNMX1206ANN-MM1	■	■	■		

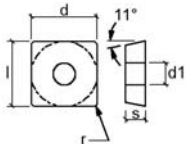
SNH...



Abmessung	l	d	s	d1
SNHX1102	11,0	11,0	2,3	4,4
SNHX1103	11,0	11,0	2,7	4,4
SNHX1203	12,7	12,7	3,2	5,0
SNHX1204	12,7	12,7	4,5	5,0
SNHX1205	12,7	12,7	5,4	5,0

Bezeichnung/Sorte ▶	TL40	TIN25	K15
	P40	P25	K15
ISO Gruppe ▶	M30	M20	
SNHX1102	■	■	
SNHX1102ALU			■
SNHX1103	■	■	
SNHX1103ALU			■
SNHX1203	■	■	
SNHX1203ALU			■
SNHX1205	■	■	
SNHX1205ALU			■

SP...

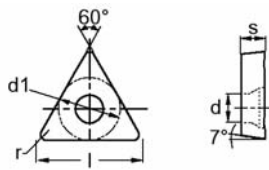


Abmessung	l	d	s	d1	r
SPMT060304	6,35	6,35	3,18	2,8	0,4
SPMT09T308	9,52	9,52	3,97	4,4	0,8
SPMT120408	12,7	12,7	4,76	5,5	0,8

Bezeichnung/Sorte ▶	YBC301	YBC401	YBM251	YBG152
	P15-P35	P25-P50	P15-P40	K20-K35
ISO Gruppe ▶		M20-M40	M10-M30	
SPMT060304			■	
SPMT09T308	■	■		
SPMT120408	■	■	■	
SPMT120408-KM				■



TCMT...

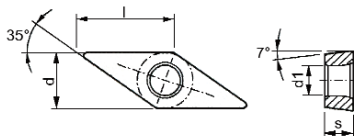


Abmessung	l	d	s	d1	r
TCMT110204	11	6,35	2,38	2,8	0,4
TCMT16T304	16,5	9,525	3,97	4,4	0,4

Spanbrecher	Beschreibung
AHF	Optimale Geometrie besonders für Stahl und die Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von rostfreien Stählen.

Bezeichnung/Sorte▶	YB6315	YB9320	YBC152
	P15-P25	P15-P30	P10-P20
ISO Gruppe▶		M10-M30	
		K05-K20	
		S10-S30	
TCMT110204-AHF	■	■	
TCMT110204-HF			■
TCMT16T304-AHF	■	■	

VC...



Abmessung	l	d	s	d1
VCGX1103	11,0	6,35	3,18	2,8
VCGX1604	16,6	9,525	4,76	4,4
VCGX2205	22,0	12,7	5,56	5,5

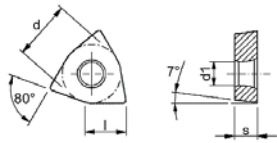
Spanbrecher	Beschreibung
LC/LH	Spezieller Spanbrecher für Alu und Alu-Legierungen. Polierte Oberfläche.

Bezeichnung/Sorte▶	YD101	YD201	YBG101
	N05-N25	K15-K35	K15-K35
ISO Gruppe▶		N15-N30	N02-N30
VCGX110302-LC	■		
VCGX110304-LC	■		■
VCGX110308-LC	■		■
VCGX160402-LC	■		■
VCGX160404-LC	■		■
VCGX160408-LC	■		■
VCGX160412-LC	■		■
VCGX220530-LC		■	

Bezeichnung/Sorte▶	YD101	YD201	YBG102	YBG202
	N05-N25	K15-K35	K05-K20	P10-P30
ISO Gruppe▶		N15-N30		M10-M30
				S05-S20
VCGX110302-LH	■	■	■	■
VCGX110304-LH	■	■	■	■
VCGX110308-LH	■		■	
VCGX160402-LH	■		■	■
VCGX160404-LH	■		■	■
VCGX160408-LH	■		■	
VCGX160412-LH	■		■	
VCGX220530-LH	■	■	■	



WC...

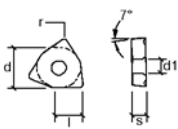


Abmessung	l	d	s	d1
WCMX030208	3,8	5,56	2,38	2,8
WCMX040208	4,3	6,35	2,38	3,1
WCMX050308	5,4	7,94	3,18	3,2
WCMX06T308	6,5	9,525	3,97	3,7
WCMX080412	8,7	12,7	4,76	4,3

Spanbrecher	Beschreibung
PG	Wellenförmige Schneide mit hoher Stabilität u. Spankontrolle. Bei Kohlenstoffstahl, leg. Stahl u. Guss
53	Scharfe Schneide für sehr gute Oberfläche. Bei Alu-Leg. Baustahl, rostfreiem Stahl u. Grauguss
LH	Spezieller Spanbrecher für Alu u. Alu-Legierungen. Polierte Oberfläche
NN	Universelle Anwendung in Stahl u. Guss

Bezeichnung/Sorte▶	LT30	YBD252	YBG202	YD101	YD201
ISO Gruppe▶	Stahl VA Guss Titan	K15-K35	P10-P30 M10-M30 S05-S20	N05-N25	K15-K35 N15-N30
WCMX030208R-53		■	■		
WCMX030208R-PG			■		
WCMX040208NN	■				
WCMX040208R-53		■	■		
WCMX040208R-PG			■		
WCMX050308NN	■				
WCMX050308R-53		■	■		
WCMX050308R-PG		■	■		
WCMX06T308NN	■				
WCMX06T308R-53		■	■		■
WCMX06T308R-LH				■	
WCMX06T308R-PG			■		
WCMX080412NN	■				
WCMX080412R-53		■	■		■
WCMX080412R-PG			■		

WN...



Abmessung	l	d	s	d1	r
WNEU040304-MB	4	6,7	3,3	3,2	0,4
WNEU040308-MM	4	6,7	3,3	3,2	0,8
WNEU080608-MB	7,5	12,5	6,56	4,6	0,8
WNEX080608-ALU	7,5	12,5	6,56	4,5	0,8

Bezeichnung/Sorte▶	P200	P300	K300	K15
ISO Gruppe▶	P15-P35 K10-K20	P25-P30	P25-P40 M20-M40 K20-K40	K15
WNEU040304-MB	■	■	■	
WNEU040308-MM	■	■	■	
WNEU080608-MB	■	■	■	
WNEX080608-ALU				■



Clarkson GmbH, Heinrich-Hertz-Str. 52, 40699 Erkrath
☎ +49 (0) 211 72003-0 +49 (0) 211 72003-33 www.clarkson.de, email: info@clarkson.de

Plattenform	Freiwinkel	Toleranz	Type	Schneidlänge	Planfase o. Eckradius	Schneidenkante	Schnitttrichtung
80° C 55° D 	 A B C D E F G N P	 Grenzabmaße (mm) Range of tolerance Klasse Class d +/- m +/- s +/- A 0.025 0.005 0.025 C 0.025 0.013 0.025 E 0.025 0.025 0.025 F 0.013 0.005 0.025 G 0.025 0.025 0.05-0.13 H 0.013 0.013 0.025 J 0.05-0.15 0.005 0.025 K 0.05-0.15 0.013 0.025 L 0.05-0.15 0.025 0.025 M 0.05-0.15 0.02 0.13 N 0.05-0.15 0.2 0.025 U 0.08-0.25 0.13-0.38 0.13	A C F G H J M N Q R T U W Sonderausführung Special Shape X	 d 06 08 10 12 16 20 25 32 	s 	 1. Kr 2. α Sonstige Others Z Kennzahl Index r (mm) R (mm) 02 02 04 04 08 08 12 12 16 16 24 24 0 0 00: Runde Platte (inch) Round insert (inch) MO: Runde Platte (metr.) Round insert (metr.)	F Scharf Sharp E Gerundet Rounded T Gefast Chamfered S Gefast und gerundet Chamfered and rounded



Materialgruppen / Material groups

	Beschreibung	Werkst. Nr.	Kurz Bez.	Zugfestigkeit (RM)	Härte HB
P	allgemeiner Baustahl	1.0037	St 37-2	370 MPa	
	unlegierter Automatenstahl	1.0719	9SMnPb23		
	allgemeiner Baustahl	1.0841	St 52-3		
	Vergütungsstahl	1.1191	CK 45	700 bis 850 MPa	
	Kaltarbeitsstahl	1.2067	102Cr6	775 MPa	230 HB
	Kaltarbeitsstahl Warmarbeitsstahl	1.2713	55NiCrMoV6	810 MPa	240 HB
M	legierter Edellaustahl	1.7131	16MnCr5	880 bis 1180 MPa	
	legierter Edellaustahl	1.7225	42CrMo4	800 bis 1300 MPa	
	nichtrostender Stahl <2,5% Ni	1.4104	X14CrMoS17	540 bis 730 MPa	220 HB
	nichtrostender Stahl >2,5% Ni	1.4370	X15CrNiMn18-8	590 MPa	
	nichtrostender Stahl mit ≥2,5% Ni austenitisch	1.4401	X5CrNiMo17-12-2	500 bis 1100 MPa	215 bis 315 HB
	Gusseisen mit Lamellengraphit, austenitisch	0.6656	GGL-NiCuCr1563	190 MPa	150 bis 250 HB
K	Gusseisen mit Kugelgraphit, ferritisch	0.7043	GGG-40.3	400 MPa	120 bis 160 HB
	Gusseisen mit Kugelgraphit, perlitisches	0.7060	GGG-60	550 bis 600 MPa	
	Gusseisen mit Kugelgraphit, austenitisch	0.7661	GGG-NiCr203	390 MPa	150 bis 255 HB
	schwarzer Temperguss	0.8145	GTS-45	450 MPa	150 bis 200 HB
	Aluminium-Kupfer-Knetlegierung	3.1325.41	AlCu4MgSi	300 bis 400 MPa	101 bis 111 HB
	Aluminium-Magnesium-Silizium-Knetlegierung	3.2315.08	AlMgSi1	275 MPa	80 bis 85 HB
S	INCONEL690 Hoch chromhaltige Nickel-Chrom-Eisenlegierung	2.4642	NiCr29Fe	586 bis 680 MPa	85 HRB
	INCONEL718	2.4668	NiCr19NbMo	965 bis 1395 MPa	22 bis 44 HRC
H	hochlegierter Titanbasiswerkstoff	3.7185.7	TiAl4Mo4Sn2Si0,5	1000 bis 1138 MPa	
	Hartguss	0.9630	G-X300CrNiSi952	500 bis 600 MPa	45 bis 62 HRC



Schneidstoffsorten / Material locations

Sorte	Beschreibung	ISO	Schicht
C20	Geeignet zum Halbschlichten, Schlichten und leichten Schruppen von Aluminium, Grauguss und rostbeständigen Stählen. Vc niedrig bis mittel. Hoher Vorschub.	M10-M25	-
		K10-K20	
		N05-N25	
		S05-S20	
		H05-H15	
C28	Zum Halbschlichten, leichten Schruppen und Schruppen bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten und mittleren bis großen Schnittlasten, mit scharfen Schneidkanten. Hauptsächlich für ALU.	P30-P50	-
		M30-M40	
		N10-N30	
		S20-S25	
30N	Cermet Sorte. Höchste Widerstandsfähigkeit bei hohem Vc und mittlerem Vorschub gegen Verschleiß und plastischer Verformung. Gut geeignet zum Vorschlichten und Schlichten.	P10-P50	-
		M10-M20	
		H10-H25	
P30C	Universelle Anwendung und niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten.	P25-P50	PVD TiCN
		M30-M40	
		S25-S30	
50M	Vorschlichten von Stahl mit mittlerem bis großem Spanquerschnitt.	P20-P30	-
250	Für hohe Belastung und mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten. Stahl und rostbeständigem Stahl.	P15-P35	PVD TiN
		M20-M40	
328	Universelle Anwendung und niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten.	P25-P50	PVD TiCN
		M30-M40	
		S25-S30	
4050	Für GG und GGG mittlere bis hohe Vc. Sehr verschleißfest.	P15-P35	CVD TiCN
		M10-M20	
		K10-K30	
520M	Für Stahl, Temperguss und rostbeständigen Stahl mit mittlerem Vorschub und mittlerer bis hoher Schnittgeschwindigkeit	P20-P50	CVD TiN Al2O3 TiCN
		M20-M30	
		K20-K40	
635	Für Kohlenstoffstahl, legierten und rostbeständigen Stahl mit niedriger Schnittgeschwindigkeit bei großem Vorschub unter ungünstigen Bedingungen.	P30-P50	CVD TiN
		M20-M40	
910	Unterbrochener Schnitt und Schwerzerspanung. Rostfreier Stahl. Hoch hitzebeständigen Legierungen.	K05-K25	PVD AlTiN
		P15-P30	
928	Für rostbeständige, hoch hitzebeständige Legierungen. Unterbrochenem Schnitt. Schwerzerspanung.	P20-P50	PVD TiAlN
		K10-K40	
		S15-S40	
		M20-M40	
950	Für legierten Stahl, Gusseisen. Schwerzerspanung. Sehr hohe Verschleißfestigkeit.	P10-P35	PVD TiAlN
		K10-K40	
LT05	Fräsen von Aluminium	ALU	-
LT10	Allroundsorte (kein ALU) schlichten-schruppen. Sehr gute Ergebnisse in harten Materialien bis 62HRC.	Stahl	PVD TiAlN
		VA	
		Guss	
		Titan	
LT1000	Allroundsorte ultra dicke Schicht (kein ALU) schlichten-schruppen. Sehr gute Ergebnisse in harten Materialien bis 62HRC.	Stahl	PVD TiAlN
		VA	
		Guss	
		Titan	
LT30	Allroundsorte (kein ALU) schlichten-schruppen. Sehr gute Ergebnisse in harten Materialien bis 62HRC.	Stahl	PVD TiAlN
		VA	
		Guss	
		Titan	
LT3000	Allroundsorte ultra dicke Schicht (kein ALU) schlichten-schruppen. Sehr gute Ergebnisse in harten Materialien bis 62HRC.	Stahl	PVD TiAlN
		VA	
		Guss	
		Titan	
TIN25	Stahl, legierter Stahl, rostfreier Stahl, Titan, Nickellegierungen.	P25	CVD TiN
		M20	
TL40	Mittlere Schrubbearbeitung, geringe Vc. Gut bei Vibrationen, Superlegierungen.	P40	PVD TiAlN
		M30	



Schneidstoffsorten / Material locations

Sorte	Beschreibung	ISO	Schicht
YB6315	Für hochleistungs Stahlbearbeitung	P15-P25	CVD
YB9320	Breites Anwendungsspektrum in rostfreien und warmfesten Materialien	P20-P25	PVD
YBC152	Schlichten bis mittlere Bearbeitung von Stahl und Stahlguss	P10-P20	CVD AL2O3/TiCN
YBC251	Schlichten bis leichtes schrappen in Stahl	P20-P25	CVD AL2O3/TiN
YBC252	Mittlere Bearbeitung bis Schrappen in Stahl und Stahlguss	P10-P35	CVD AL2O3/TiCN
YBC301	Leicht bis mittlere Bearbeitung,niedriglegierte Stähle unter schwierigen Bedingungen	P15-P35	CVD TiN
YBC302	Mittlere bis Schrupp- Bearbeitung von legiertem Stahl	P20-P30	PVD TiAlN
YBC401	Für rostfreien und warmfesten Stahl	P25-P50 M20-M40	CVD TiN
YBD152	Bearbeiten von Guss und GGG. Vc mittel bis niedrig	K05-K25	CVD TiCN
YBD252	Bearbeiten von Grauguss und legiertem Stahl	K15-K35	CVD TiCN
YBG101	Für die Bearbeitung von Aluminium und Aluminiumlegierungen	K15-K35 N02-N30	PVD
YBG102	Schlichten von Guss und gehärtetem Stahl	K05-K20	PVD TiAlN
YBG152	Schrupp bis mittlere Bearbeitung von Guss	K20-K35	PVD TiAlN
YBG202	Leichte bis mittlere Bearbeitung von rostfreiem Stahl, warmfesten Superlegierungen	P10-P30 M10-M30 S05-S20	PVD TiAlN
YBG205	Leichte bis mittlere Bearbeitung von rostfreiem Stahl, warmfesten Superlegierungen, Stahl	M10-M30	PCD TiAlN
YBG302	Mittlere bis Schrupp Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl	M10-M30 S05-S20	PVD TiAlN
YBM251	Legierter und rostfreier Stahl	P15-P40 M10-M30	CVD TiN
YBM253	Mittlere bis Schrupp-Bearbeitung rostfreier Stähle, Universalsorte für mittlere Bearbeitung bis Schrappen	P20-P30	CVD
YBM351	Legierter und rostfreier Stahl	P25-P40 M20-M40	CVD TiCN
YCD421	Highspeed Schlichten von Aluminium und NE-Material	PKD	PCD
YD101	Mittlere bis Feinbearbeitung	N15-N30	-
YD201	Mittlere bis Schruppbearbeitung	K15-K35 N15-N30	-
YNG151	Cermet Wendeplatte für die Schlichtbearbeitung	P05-P20 M05-M20 K05-K20	TiCN
YNT251	Cermet Wendeplatte, unbeschichtet, für die Schlichtbearbeitung	K15-K35 N15-N30	-
K15	Unbeschichtete Sorte zum Fräsen in Aluminium	K15	-
P200	Zur Bearbeitung von Stahl, Guss und gehärtetem Stahl	P15-P35 K10-K20	CVD TiN
P300	Zur Bearbeitung von legiertem Stahl	P30-P40	CVD TiN
K300	Zur Bearbeitung von Stahl, Guss und rostfreiem Stahl	P25-P40 M20-M40 K20-K40	CVD TiN



Schnittdaten / Cutting data

SNKX 09T3-HF LT 30

Material Gruppe	No.	Material Beispiel	Brinell Härte	ap (mm)		f (mm/U)		Vc (m/min)	
				min	max	min	max	min	max
kohlenstoffarmer Stahl	1	Ck15	150	0,1	1,0	0,27	2,10	190	350
		Ck45	180		1,0		1,95		300
		1020	210		1,0		1,50		260
		1045							
legierter Stahl	2	42 CrMo 4	180	0,1	1,0	0,25	1,95	150	240
		St 50-2	230		1,0		1,71		210
		Ck60	280	0,1	1,0	0,23	1,56	130	190
		1060	320		1,0		1,50		170
		4140							
hochlegierter Stahl	3	X40 CrMoV 5 1 40 NiCrMo 6 S 2-10-1-8 H13 D2 HSS M42	220	0,1	1,0	0,20	1,71	90	150
			280		1,0		1,56		130
			320	0,1	1,0	0,20	1,50	60	110
			350		0,8		1,41		90
			400	0,1	0,6	0,18	1,14	40	80
			480		0,5		1,02		70
			550		0,4		0,90		60
			austenitischer rostfreier Stahl		4		X5 CrNi 18 9 304		210-250
5	X2 CrNiMo 17 12 2 316	230-270		0,1	1,0	0,17	1,20	160	210
6	X6 CRNiMoTi 17 12 2 316 Ti Duplex/Nitronic	-		0,1	1,0	0,15	1,11	70	150
ferritischer rostfreier Stahl	7	X8 Cr 7 430	geglüht	0,1	1,0	0,17	1,20	150	210
martensitischer rostfreier Stahl	8	X15 Cr 13 410	geglüht	0,1	1,0	0,17	1,20	150	230
			behandelt	0,1	1,0	0,17	1,20	90	170
Grauguss	9	GG20	140-230	0,1	1,0	0,20	2,40	170	300
		GG25							250
		GG30							210
Grauguss mit Kugelgraphit	10	GGG40	210	0,1	1,0	0,20	1,80	120	210
		GGG50	260						170
		GGG70	310						150
weißer Temperguss		G-X260NiCr42	400	0,1	1,0	0,16	0,90	30	60
nickellegierte Stähle	11	Inconel 625	-	0,1	1,0	0,17	1,05	25	35
		Inconel 718						28	40
		Hastelloy C						40	60
titanlegierte Stähle	12	TiAl 6 V4	-	0,1	1,0	0,20	1,14	35	60
		T40					0,90	28	40

Clarkson Präzisionswerkzeuge GmbH
Heinrich-Hertz-Str. 52
40699 Erkrath
Tel.: + 49 (0) 211 72 00 3-0 • Fax: + 49 (0) 211 72 00 333
email: info@clarkson.de

CLARKSON