

sSquare Hochvorschubfräser

HQM

KORLOY
TECH-NEWS



- Prozesssicheres und hocheffizientes Hochvorschubfräsen durch hervorragende Stabilität der Schneiden
- Ein optimaler Spanwinkel und helixförmige Schneidkante für hohe Schnittgeschwindigkeiten und hohe Vorschübe

sSquare Hochvorschubfräser

HQM

Die Hochvorschubbearbeitung ist ein hocheffizientes Bearbeitungsverfahren, das Werkstücke durch Reduzierung der Spandicke und Erhöhung des Vorschubes schnell fertigt. Dieses Verfahren bringt jedoch auch einige Herausforderungen mit sich.

Erstens verkürzt sich die Werkzeugstandzeit aufgrund der hohen Schnittbelastung. Die hohen Vorschubgeschwindigkeiten bei der Bearbeitung führen zu einer erhöhten Schnittbelastung, die leicht zum Wendeschneidplattenbruch führen kann. Problematisch wird dies bei der Bearbeitung schwer zerspanbaren Werkstoffen in der Luft- und Raumfahrt sowie in der Energieerzeugung. Außerdem stellt die Spankontrolle bei der Bearbeitung mit hohen Vorschüben eine Herausforderung dar. Das Spänvolumen auf einmal ist beträchtlich, es stört die ordnungsgemäße Späneabfuhr und beschädigt sowohl das Werkzeug als auch das Werkstück, was zu einer schlechteren Oberflächengüte und kürzerer Standzeit führt. Um diese Probleme zu lösen und die Effizienz zu maximieren, hat KORLOY **HQM** entwickelt.

Der **HQM** zeichnet sich aus durch eine optimierte Helixstruktur in seiner Wendeschneidplattenkonstruktion und ein hochsteifes Klemmsystem aus. Damit wird die Schnittbelastung bei der Bearbeitung mit hohem Vorschub und beim Rampen reduziert. Das verhindert den Wendepplattenbruch und gewährleistet stabile Werkzeugstandzeiten.

Die positive Geometrie und das Design des Spanbrechers stehen für ein effizientes Spänemanagement und schützen sowohl die Wendeschneidplatte als auch das Werkstück vor Beschädigungen, was die Standzeit des Werkzeugs erhöht und eine saubere Oberfläche gewährleistet.

Die spezielle Wendeschneidplattendicke unter der Verwendung größerer Schrauben trägt zu einer hochfesten Spannung bei. Durch die, auf den Werkstoff abgestimmte, Beschichtung bietet der **HQM** eine hervorragende Werkzeugstandzeit.



Prozesssicheres Hochvorschubfräsen

- Hoch stabile Helixstruktur.

Hohe Produktivität

- Spannsystem mit hoher Festigkeit

Hervorragende Spankontrolle

- Positive Form des scharfen Spanbrechers

Effektive Kontrolle der Schnittwärme

- Dellenform der Spanfläche auf der Wendeschneidplatte

Codesystem

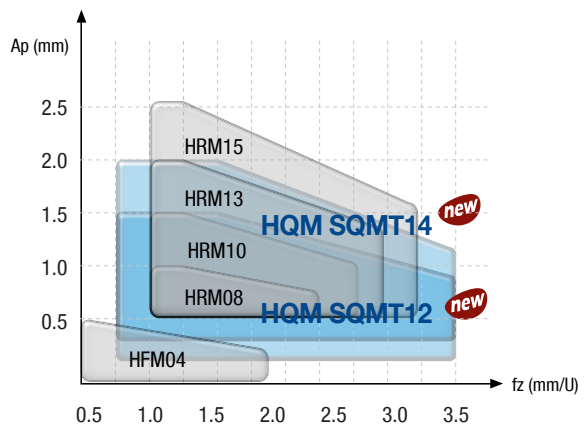
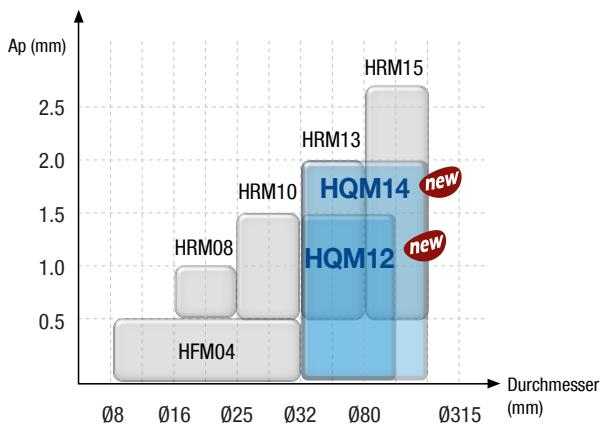
Messerkopf

HQM	C	M	063	R	22	6	SQ14
High feed sSquare Milling	Typ C: Messerkopf	Aufnahme M: Metrisch A: Inch Ohne: Asian	Bearbeitungs Ø 063: Ø63 mm	Innenkühlung & Schneidrichtung R: Mit Innenkühlung, rechts NR: Ohne Innenkühlung, rechts	Ø Aufnahme- bohrung 22: Ø22 mm	Anzahl Zähne 6: 6 Zähne	Wendeschneidplatte SQ12: SQMT12 SQ14: SQMT14

Schaftfräser

HQM	S	032	R	3	W	32	150	SQ14
High feed sSquare Milling	Typ S: Schaft	Bearbeitungs Ø 032: Ø32 mm	Innenkühlung & Schneidrichtung R: mit Innenkühlung, rechts NR: ohne Innenkühlung, rechts	Anzahl Zähne 3: 3 Zähne	Schafttyp W: Weldon C: Zylindrisch	Ø Schaft 032: Ø32 mm	Gesamtlänge 150: 150mm	Wendeschneidplatte SQ12: SQMT12 SQ14: SQMT14

Anwendungsbereich



Eigenschaften

Hochstabile Wendeschneidplatte

- IC: 12.0 / 14.0 mm
- Hohe Steifigkeit

Spezielle Struktur des Spanbrechers zur Streuung der Wärme

- Mehrere Vertiefungen
- Verhinderung von Hitze-
rissen und Erhöhung der
Werkzeugstandzeit

Positive Ausrichtung des Spanwinkels

- Hervorragende
Spanformung

Spezielle Form zur Entlastung der Schneidkante

- Hervorragend für die allgemeine Bearbeitung

Hochsteife Wendeschneidplatte

- Stromlinienförmige Helix
- Hoher Schutz gegen Absplitterungen /
Vermeidung unerwarteter Brüche
der Wendeschneidplatte

**Gestraffte
Wendeschneidplattenstruktur**

- Hervorragende Spankontrolle

Einsatzbereiche und Eigenschaften der Spanbrechern

Spanbrecher	Schneidkante	Einsatzbereich	Eigenschaften
ML		HRSA / Titan	Spanbrecher mit geringem Schnittwiderstand für eine stabile und prozessichere Bearbeitung.
MF		Schlicht Bearbeitung	Optimal für die Schlichtbearbeitung durch geringe Schnittlasten und geringem Widerstand des Spanbrechers.
MM		Allgemeine Bearbeitung	Für die allgemeine Bearbeitung.
None		Werkstoffe mit hoher Härte	Extra starke Schneidkante, hervorragend geeignet für hochharten Gesenkstahl.

Empfohlene Sorten und Spanbrecher

Bezeichnung	Empfohlene Sorte und Schneidkantenform nach Werkstückstoffen (●: 1. Empfehlung)									
	P		M		K		S		H	
	Spanbrecher	Sorte	Spanbrecher	Sorte	Spanbrecher	Sorte	Spanbrecher	Sorte	Spanbrecher	Sorte
SQMT120516R SQMT140620R	● MM ○ MF ○ ML	● PC3700 ○ PC5300	● ML ○ MF	● PC9540 ○ PC5300	● MF ○ MM	● PC6100 ○ PC5300	● ML ○ MF	● UNC840 ○ UPC845 ○ PC5300	○ MM	○ PC2510 ○ PC2505
SQMW120516 SQMW140520	○ ohne	○ PC5300	-	-	-	-	-	-	● None	● PC2510 ○ PC2505

Empfohlene Schnittparameter _ SQ12

Werkstoff				Spezifische Schnittkraft (N/mm²)	Härte (HB)	Sorte	WSP		Sorte	WSP		MM / MF
ISO	Werkstück	KS	ISO			PC3700	MM	MF	PC5300	MM	MF	Ap (mm)
						vc (m/min)	fz (mm/U)		vc (m/min)	fz (mm/U)		
P	Unlegierter Stahl Mn < 1.65	SM25C	C25	1500	125	230	1.8	2.0	210	1.8	2.0	≥ 1.5
						305	1.4	1.5	280	1.4	1.5	
		380	0.9	1.0	350	0.9	1.0					
		210	1.4	1.5	190	1.4	1.5					
	SM45C	C45	1700	190	280	0.9	1.0	255	0.9	1.0		
					350	0.5	0.6	320	0.5	0.6		
	Niedrig Legierter Stahl ≤ 5%	SCM440	42CrMo4	1700	175	160	1.6	1.8	150	1.6	1.8	
						215	1.4	1.5	195	1.4	1.5	
						270	0.9	1.0	240	0.9	1.0	
	Hochlegierter Stahl > 5%	STD11 STD61	X40CrMoV5-1	1950	200	120	0.9	1.0	110	0.9	1.0	
160						0.7	0.8	150	0.7	0.8		
200						0.4	0.4	190	0.4	0.4		

Werkstoff				Spezifische Schnittkraft (N/mm²)	Härte (HB)	Sorte	WSP		Sorte	WSP		ML / MF
ISO	Werkstück	KS	ISO			PC9540	ML	MF	PC5300	ML	MF	Ap (mm)
						vc (m/min)	fz (mm/U)		vc (m/min)	fz (mm/U)		
M	ferritisch/ martensitisch	STS405 STS430	X6CrAl13 X6Cr17	1800	200	100	1.4	1.6	130	1.4	1.6	≥ 1.5
						135	0.9	1.0	170	0.9	1.0	
						170	0.4	0.5	210	0.4	0.5	
		STS416 STS434	X12CrS13 X6CrMo17-1	2850	330	100	1.4	1.6	130	1.4	1.6	
						135	0.9	1.0	170	0.9	1.0	
						170	0.4	0.5	210	0.4	0.5	
	STS403 STS410	X12Cr13	2350	330	100	1.4	1.6	130	1.4	1.6		
					135	0.9	1.0	170	0.9	1.0		
					170	0.4	0.5	210	0.4	0.5		
	Austenitisch	STS304 STS316	X5CrNi18-9, X2CrNi18-9 X5CrNiMo17-12-2 XCrNiMo17-12-3	2000	180	80	1.4	1.6	105	1.4	1.6	
						110	0.9	1.0	140	0.9	1.0	
						140	0.4	0.5	175	0.4	0.5	
Austenitisch ferritisch (Duplex)	-	-	2450	260	65	1.4	1.6	80	1.4	1.6		
					85	0.9	1.0	110	0.9	1.0		
					105	0.45	0.5	140	0.45	0.5		

Empfohlene Schnittparameter _ SQ12

Werkstoff				Spezifische Schnittkraft (N/mm ²)	Härte (HB)	Sorte	WSP		Sorte	WSP		MF / MM
ISO	Werkstück	KS	ISO			PC6100	MF	MM	PC5300	MF	MM	Ap (mm)
						vc (m/min)	fz (mm/U)		vc (m/min)	fz (mm/U)		
K	Grauguss	GC200	200	900	180	180	1.8	2.0	140	1.8	2.0	≥ 1.5
						240	0.9	1.0	190	0.9	1.0	
						300	0.45	0.5	240	0.45	0.5	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	GCD500	500-7	870	155	120	1.8	2.0	100	1.8	2.0	
						160	0.9	1.0	130	0.9	1.0	
						200	0.45	0.5	160	0.45	0.5	

Werkstoff				Spezifische Schnittkraft (N/mm ²)	Härte (HB)	Sorte	WSP		ML / MF
ISO	Werkstück	KS	ISO			UNC840	ML	MF	Ap (mm)
						vc (m/min)	fz (mm/U)		
S	Nickel basiert	Inconel625	15156-3	2650	250	30	1.0	1.2	≥ 1.5
						40	0.7	0.8	
						50	0.3	0.3	
		Inconel718	9723	3000	320	30	1.0	1.2	
						40	0.7	0.8	
						50	0.3	0.3	
	Nickel-Kobalt Legierungen	Stellite	Stellite	3000~3100	300~320	15	1.0	1.2	
						20	0.7	0.8	
	Titan basierte Legierungen	Ti-6Al-4V	Nov-32	1400	320	25	0.3	0.3	
						40	1.0	1.2	
50	0.7	0.8							
60	0.3	0.3							

Werkstoff				Spezifische Schnittkraft (N/mm ²)	Rockwell Härte (HRC)	Sorte	WSP	Sorte	WSP	MM
ISO	Werkstück	KS	ISO			PC2510	None	PC2510	MM	Ap (mm)
						vc (m/min)	fz (mm/U)	vc (m/min)	fz (mm/U)	
H	Hochharter Stahl	STD61	X40CrMoV5-1	2750	50	80	0.10	80	0.10	≥ 1.5
						100	0.05	100	0.05	
						130	0.05	130	0.05	

Empfohlene Schnittparameter _ SQ14

Werkstoff				Spezifische Schnittkraft (N/mm ²)	Härte (HB)	Sorte	WSP		Sorte	WSP		MM / MF
ISO	Werkstück	KS	ISO			PC3700	MM	MF	PC5300	MM	MF	Ap (mm)
						vc (m/min)	fz (mm/U)		vc (m/min)	fz (mm/U)		
P	Unlegierter Stahl Mn < 1.65	SM25C	C25	1500	125	230	2.0	2.4	210	2.0	2.4	≥ 2
						305	1.5	1.8	280	1.5	1.8	
						380	1.0	1.2	350	1.0	1.2	
		SM45C	C45	1700	190	210	1.5	1.8	190	1.5	1.8	
						280	1.0	1.2	255	1.0	1.2	
						350	0.6	0.7	320	0.6	0.7	
	Niedrig Legierter Stahl ≤ 5%	SCM440	42CrMo4	1700	175	160	1.8	2.2	150	1.8	2.2	
						215	1.5	1.8	195	1.5	1.8	
	Hochlegierter Stahl > 5%	STD11 STD61	X40CrMoV5-1	1950	200	270	1.0	1.2	240	1.0	1.2	
						120	1.0	1.2	110	1.0	1.2	
160						0.8	0.9	150	0.8	0.9		
200	0.4	0.5	190	0.4	0.5							

Empfohlene Schnittparameter _ SQ14

Werkstoff				Spezifische Schnittkraft (N/mm ²)	Härte (HB)	Sorte	WSP		Sorte	WSP		ML / MF
ISO	Werkstück	KS	ISO			PC9540	ML	MF	PC5300	ML	MF	Ap (mm)
						vc (m/min)	fz (mm/U)		vc (m/min)	fz (mm/U)		
						M	ferritisch/ martensitisch	STS405 STS430	X6CrAl13 X6Cr17	1800	200	
135	1.0	1.2	170	1.0	1.2							
170	0.5	0.6	210	0.5	0.6							
STS416 STS434	X12CrS13 X6CrMo17-1	2850	330	100	1.6			1.9	130	1.6	1.9	
				135	1.0			1.2	170	1.0	1.2	
				170	0.5			0.6	210	0.5	0.6	
STS403 STS410	X12Cr13	2350	330	100	1.6		1.9	130	1.6	1.9		
				135	1.0		1.2	170	1.0	1.2		
				170	0.5		0.6	210	0.5	0.6		
Austenitisch	STS304 STS316	X5CrNi18-9, X2CrNi18-9 X5CrNiMo17-12-2 XCrNiMo17-12-3	2000	180	80		1.6	1.9	105	1.6	1.9	
					110		1.0	1.2	140	1.0	1.2	
					140		0.5	0.6	175	0.5	0.6	
Austenitisch ferritisch (Duplex)	-	-	2450	260	65	1.6	1.9	080	1.6	1.9		
					85	1.0	1.2	110	1.0	1.2		
					105	0.5	0.6	140	0.5	0.6		

Werkstoff				Spezifische Schnittkraft (N/mm ²)	Härte (HB)	Sorte	WSP		Sorte	WSP		MF / MM
ISO	Werkstück	KS	ISO			PC6100	MF	MM	PC5300	MF	MM	Ap (mm)
						vc (m/min)	fz (mm/U)		vc (m/min)	fz (mm/U)		
						K	Grauguss	GC200	200	900	180	
240	1.0	1.2	190	1.0	1.2							
300	0.5	0.6	240	0.5	0.6							
Gusseisen mit Kugelgraphit	GCD500	500-7	870	155	120		2.0	2.4	100	2.0	2.4	
					160		1.0	1.2	130	1.0	1.2	
					200		0.5	0.6	160	0.5	0.6	

Werkstoff				Spezifische Schnittkraft (N/mm ²)	Härte (HB)	Sorte	WSP		ML / MF
ISO	Werkstück	KS	ISO			UNC840	ML	MF	Ap (mm)
						vc (m/min)	fz (mm/U)		
						S	Nickel basiert	Inconel625	
40	0.8	0.8							
50	0.3	0.3							
Inconel718	9723	3000	320	30	1.2			1.3	
				40	0.8			0.8	
				50	0.3			0.3	
Kobalt Legierungen	Stellite	Stellite	3000~3100	300~320	15		1.2	1.3	
					20		0.8	0.8	
					25		0.3	0.3	
Titan basierte Legierungen	Ti-6Al-4V	Nov-32	1400	320	40		1.2	1.3	
					50		0.8	0.8	
					60		0.3	0.3	

Werkstoff				Spezifische Schnittkraft (N/mm ²)	Rockwell Härte (HRC)	Sorte	WSP		Sorte	WSP		MM
ISO	Werkstück	KS	ISO			PC2505	MM	None	PC2510	MM	None	Ap (mm)
						vc (m/min)	fz (mm/U)		vc (m/min)	fz (mm/U)		
						H	Hochharter Stahl	STD61	X40CrMoV5-1	2750	50	
100	0.05	90	0.05									
130	0.05	120	0.05									

Empfohlene Schnittparameter

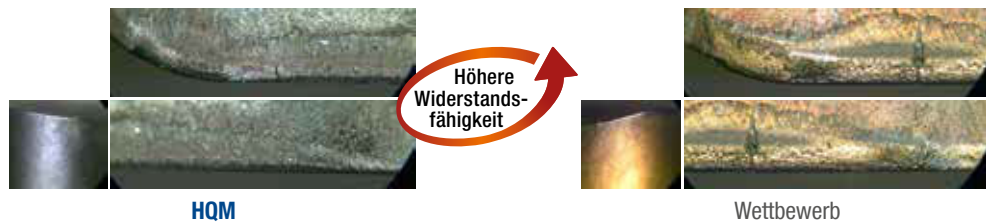
Verschleißfestigkeit

Werkstück	Werkzeugstahl (90MnCrV8), 300(L) × 200(B) × 100(H), Vierkantstahl	
Schnittparameter	vc = 147 m/min · fz = 1.66 mm/U · ap 1.0 mm · ae = 58 mm · trocken	
Werkzeug	WSP SQMT140520R-MM(PC5300)	Halter HQMCM080R-27-5-SQ14



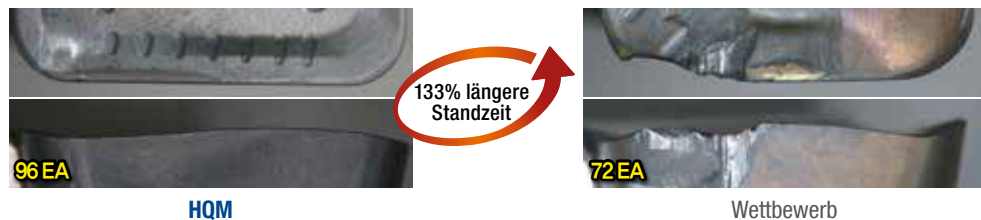
Widerstand gegen Ausbrüche

Werkstück	Werkzeugstahl (90MnCrV8), 300(L) × 200(B) × 100(H), Vierkantstahl	
Schnittparameter	vc = 135 m/min · fz = 1.75 mm/U · ap = 0.8 mm · ae = 55 mm · trocken	
Werkzeug	WSP SQMT140520R-MM(PC5300)	Halter HQMCM080R-27-5-SQ14

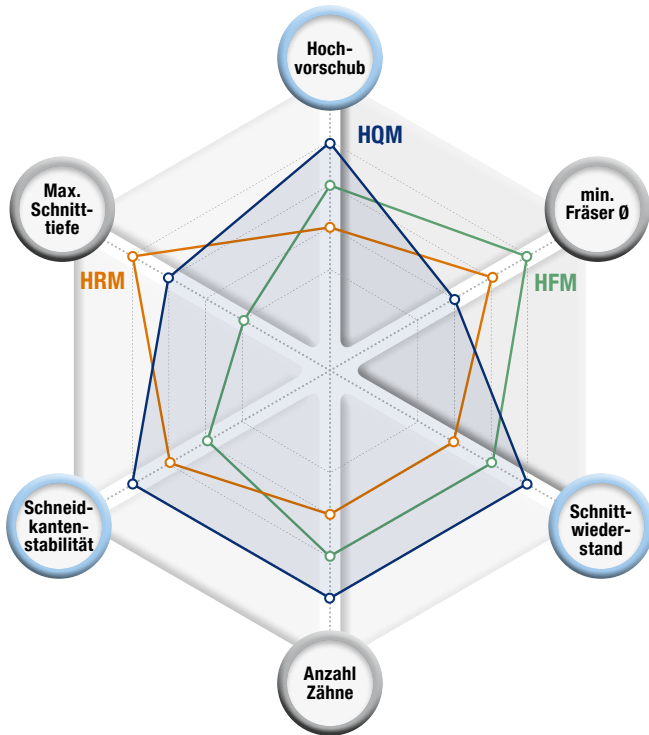


Praxistest - Verschleißfestigkeit

Werkstück	Werkzeugstahl (90MnCrV8), 300(L) × 200(B) × 100(H), Vierkantstahl	
Schnittparameter	vc = 150 m/min · fz = 1.7 mm/U · ap = 1.2 mm · ae = 60 mm · trocken	
Werkzeug	WSP SQMT140520R-MM(PC5300)	Halter HQMCM080R-27-5-SQ14



Leitfaden Werkzeugauswahl



HQM ^{new}

- Hohe Steifigkeit und hoher Vorschub
- 4 flache Schneiden
- Hervorragende Spanabfuhr



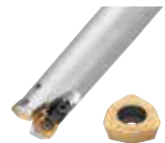
HFM

- Kleine Bearbeitungsdurchmesser
- Ab Ø 8.0 mm



HRM

- Allgemeines Hochvorschubfräsen
- 3 flache Schneiden



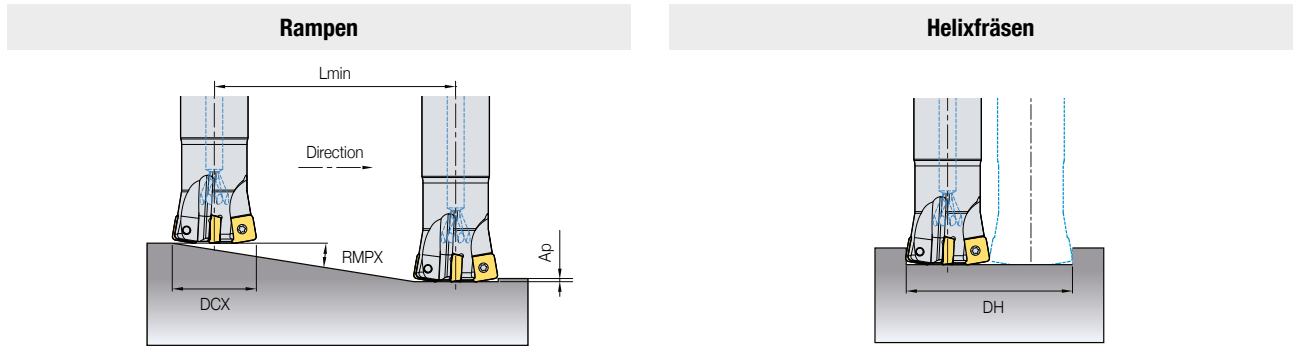
Sorte	Hochvorschub	Min. Fräser-durchm. Ø	Schnittwiderstand	Anzahl Zähne	Stabilität der Schneidkante	Max. Schnitttiefe
HQM ^{new}	★★★★★	★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★
HFM	★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★	★
HRM	★★	★★★	★★	★★	★★★	★★★★★

Wendeschneidplatten

Werkstoff	Abbildung	Bezeichnung	Beschichtung						Abmessungen (mm)				Geometrie	
			PC2510	PC3700	PC6100	PC9540	PC5300	UNG840	UPC845	IC	RE	S		Ap
Titan, Rostfrei		SQMT 120516R-ML					▲	●	●	12	1.6	5.00	1.5	
		140520R-ML					▲	○	○	14	2.0	5.56	2.0	
Rostfrei, Gusseisen		SQMT 120516R-MF		▲	▲	▲	▲	●	●	12	1.6	5.00	1.5	
		140520R-MF		▲	▲	▲	▲	●	●	14	2.0	5.56	2.0	
Stahl		SQMT 120516R-MM		▲	▲		▲			12	1.6	5.00	1.5	
		140520R-MM		▲	▲		▲			14	2.0	5.56	2.0	
Hochharter Stahl		SQMW 120516	▲				▲			12	1.6	5.00	1.5	
		140520	▲				▲			14	2.0	5.56	2.0	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

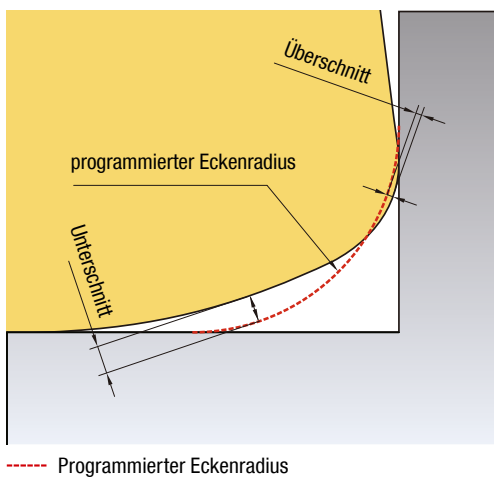
Rampen und Helixfräsen



Bezeichnung	DCX	IC	Ap	Rampen		Helixfräsen			
				RMPX	Lmin	Min Ø (DHmin)	Max fz	Max Ø (DHmax)	Max fz
SQ12	32	12	1.5	1.7°	50.5	47	1.4	64	1.5
	40	12	1.5	1.8°	47.7	60	1.5	80	1.5
	50	12	1.5	1.1°	78.1	80	1.5	100	1.5
	52	12	1.5	1.1°	78.1	84	1.5	104	1.5
	63	12	1.5	0.7°	122.8	106	1.5	126	1.5
	66	12	1.5	0.7°	122.8	112	1.5	132	1.5
	80	12	1.5	0.5°	171.9	140	1.5	160	1.5
SQ14	100	12	1.5	0.4°	214.9	180	1.5	200	1.5
	32	14	2.0	2.2°	52.1	48	1.9	64	2.0
	40	14	2.0	2.9°	39.5	57	2.0	80	2.0
	52	14	2.0	1.5°	76.4	81	2.0	104	2.0
	63	14	2.0	1.1°	104.2	103	2.0	126	2.0
	66	14	2.0	0.9°	127.3	109	2.0	132	2.0
	80	14	2.0	0.8°	143.2	137	2.0	160	2.0
	100	14	2.0	0.6°	191.0	177	2.0	200	2.0

- Beim Rampen- und Helix sollte der Tischvorschub v_f (ipm) unter 70 % der empfohlenen Schnittparameter liegen.
- Beim Helixfräsen sollte die maximale Steigung, DHmax, niedriger sein als die maximale Schnitttiefe, APMX.
- Beim Rampenfräsen sollte die Schnitttiefe geringer sein als die maximale Schnitttiefe, APMX.
- $L_{min} = APMX / \tan(RMPX)$ (mm)
- Lmin: Min. Länge der Rampe
- APMX: Schnitttiefe
- RMPX: Max. Anstellwinkel in der Rampe

Maßnahmen beim Fräsen von Eckenradien



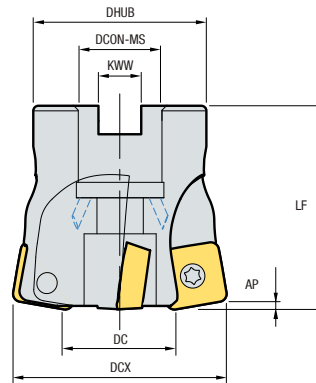
Bezeichnung	Programmierter Eckenradius	Radius RE	Ap	Überschnitt	Unterschnitt
SQMT120516R-MM	R1.5	1.6	1.5	0	1.50
	R2.0			0	1.42
	R3.0			0	1.26
	R3.5			0.05	1.18
	R4.0			0.17	1.10
	R4.5			0.33	1.02
	R5.0			0.50	0.94
SQMT140520R-MM	R1.5	2.0	2.0	0	1.73
	R3.0			0	1.46
	R3.5			0	1.37
	R4.0			0.03	1.29
	R4.5			0.14	1.21
	R5.0			0.27	1.12
	R5.5			0.45	1.04
R6.0	0.63	0.95			

- Bei der Erstellung von CNC-Programmen kann die Eingabe des entsprechenden Eckenradius (R-Wert) für jede Wendetafel zu Überschneidungen und Restschnittmengen in den Eckbearbeitungsbereichen führen, wie beschrieben.
- Um Überschneidungen zu vermeiden, ist es wichtig, CNC-Programme zu erstellen, die die vorgenannten Überschneidungsbeträge berücksichtigen.

HQMCM-SQ12



KAPR
10°
• AR: 3°
• RR: -4°



(mm)

	Bezeichnung	Lager	DCX	CICT	DCON-MS	DHUB	LF	KWW	Ap
HQMCM	050R-22-3-SQ12	●	50	3	22	47	50	10.4	1.5
	050R-22-4-SQ12	▲	50	4	22	47	50	10.4	1.5
	052R-22-4-SQ12	●	52	4	22	47	50	10.4	1.5
	052R-22-5-SQ12	▲	52	5	22	47	50	10.4	1.5
	063R-22-5-SQ12		63	5	22	58	50	10.4	1.5
	063R-22-6-SQ12	▲	63	6	22	58	50	10.4	1.5
	066R-27-5-SQ12	▲	66	5	27	58	50	12.4	1.5
	066R-27-6-SQ12		66	6	27	58	50	12.4	1.5
	066R-27-7-SQ12		66	7	27	58	50	12.4	1.5
	080R-27-6-SQ12	●	80	6	27	70	60	12.4	1.5
	080R-27-8-SQ12	▲	80	8	27	70	60	12.4	1.5
	100R-32-6-SQ12		100	6	32	78	70	14.4	1.5
	100R-32-8-SQ12	▲	100	8	32	78	70	14.4	1.5

Verfügbare Wendeschneidplatten



SQMT-ML



SQMT-MF



SQMT-MM



SQMW

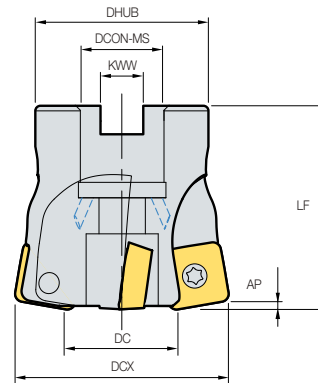
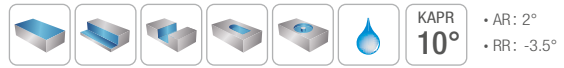
Bezeichnung		Beschichtung						
		PC2510	PC3700	PC6100	PC9540	PC5300	UNC840	UPC845
SQMT	120516R-ML					▲	●	●
	120516R-MF		▲	▲	▲	▲	●	●
	120516R-MM		▲	▲		▲		
SQMW	120516	▲				▲		

Zubehör

Spezifikation	Schraube	Schlüssel
Ø50 - Ø100	FTKA0408	TW15S

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

HQMCM-SQ14



(mm)

Bezeichnung		Lager	DCX	CICT	DCON-MS	DHUB	LF	KWW	Ap
HQMCM	052R-22-3-SQ14		52	3	22	47	50	10.4	2
	052R-22-4-SQ14	●	52	4	22	47	50	10.4	2
	052R-22-5-SQ14	▲	52	5	22	47	50	10.4	2
	063R-22-4-SQ14		63	4	22	58	50	10.4	2
	063R-22-5-SQ14	●	63	5	22	58	50	10.4	2
	063R-22-6-SQ14	▲	63	6	22	58	50	10.4	2
	066R-27-5-SQ14	▲	66	5	27	58	50	10.4	2
	066R-27-6-SQ14		66	6	27	58	50	10.4	2
	080R-27-5-SQ14	●	80	5	27	70	60	12.4	2
	080R-27-6-SQ14	▲	80	6	27	70	60	12.4	2
	100R-32-6-SQ14	●	100	6	32	78	70	14.4	2
	100R-32-8-SQ14	▲	100	8	32	78	70	14.4	2

Verfügbare Wendeschneidplatten



Bezeichnung		Beschichtung						
		PC2510	PC3700	PC6100	PC9540	PC5300	UNC840	UPC845
SQMT	140520R-ML					▲	○	○
	140520R-MF		▲	▲	▲	▲	●	●
	140520R-MM		▲	▲		▲		
SQMW	140520	▲				▲		

Verfügbare Aufnahmen

Bezeichnung	DCON	Aufnahmen
HQMCM	22	050R-22-□-SQ12
		052R-22-□-SQ12
		063R-22-□-SQ12
		066R-22-□-SQ12
		BT□□-FMC22-□□

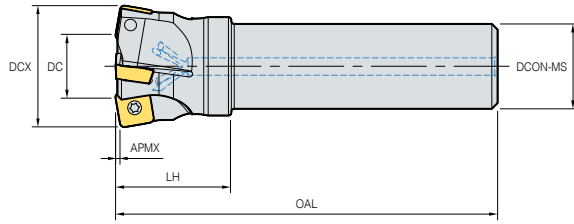
Bezeichnung	DCON	Aufnahmen
HQMCM	27	066R-27-□-SQ12
		080R-27-□-SQ12
		BT□□-FMC27-□□
	32	100R-32-□-SQ12
		BT□□-FMC32-□□

Zubehör

Spezifikation	Schraube	Schlüssel
Ø52 - Ø100	FTGA0510-P	TW20-100

▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage

HQMS-SQ12



(mm)

	Bezeichnung	Lager	DCX	CICT	DCON-MS	OAL	LH	Ap
HQMS	032R-2W32-150-SQ12		32	2	32	150	50	1.5
	032R-3W32-150-SQ12	▲	32	3	32	150	50	1.5
	040R-3W32-150-SQ12		40	3	32	150	50	1.5
	040R-4W32-150-SQ12	▲	40	4	32	150	50	1.5

Verfügbare Wendeschneidplatten



SQMT-ML



SQMT-MF



SQMT-MM



SQMW

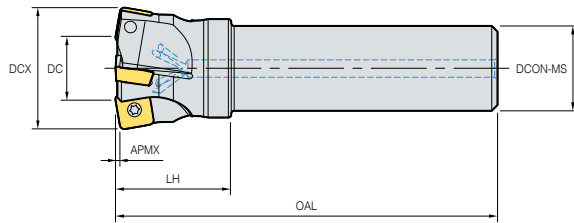
Bezeichnung	Beschichtung						
	PC2510	PC3700	PC6100	PC9540	PC5300	UNC840	UPC845
SQMT	120516R-ML				▲	●	●
	120516R-MF		▲	▲	▲	●	●
	120516R-MM		▲	▲		▲	
SQMW	120516	▲			▲		

Zubehör

Spezifikation	Schraube	Schlüssel
Ø32 - Ø40	FTKA0408	TW15S

▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage

HQMS-SQ14



(mm)

Bezeichnung		Lager	DCX	CICT	DCON-MS	OAL	LH	Ap
HQMS	032R-2W32-150-SQ14	▲	32	2	32	150	50	2
	040R-2W32-150-SQ14		40	2	32	150	50	2
	040R-3W32-150-SQ14	▲	40	3	32	150	50	2

Verfügbare Wendeschneidplatten



SQMT-ML



SQMT-MF



SQMT-MM



SQMW

Bezeichnung		Beschichtung						
		PC2510	PC3700	PC6100	PC9540	PC5300	UNC840	UPC845
SQMT	140520R-ML					▲	○	○
	140520R-MF		▲	▲	▲	▲	●	●
	140520R-MM		▲	▲		▲		
SQMW	140520	▲				▲		

Zubehör

Spezifikation	Schraube	Schlüssel
Ø32 - Ø40	FTKA0408	TW15S

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Notizen



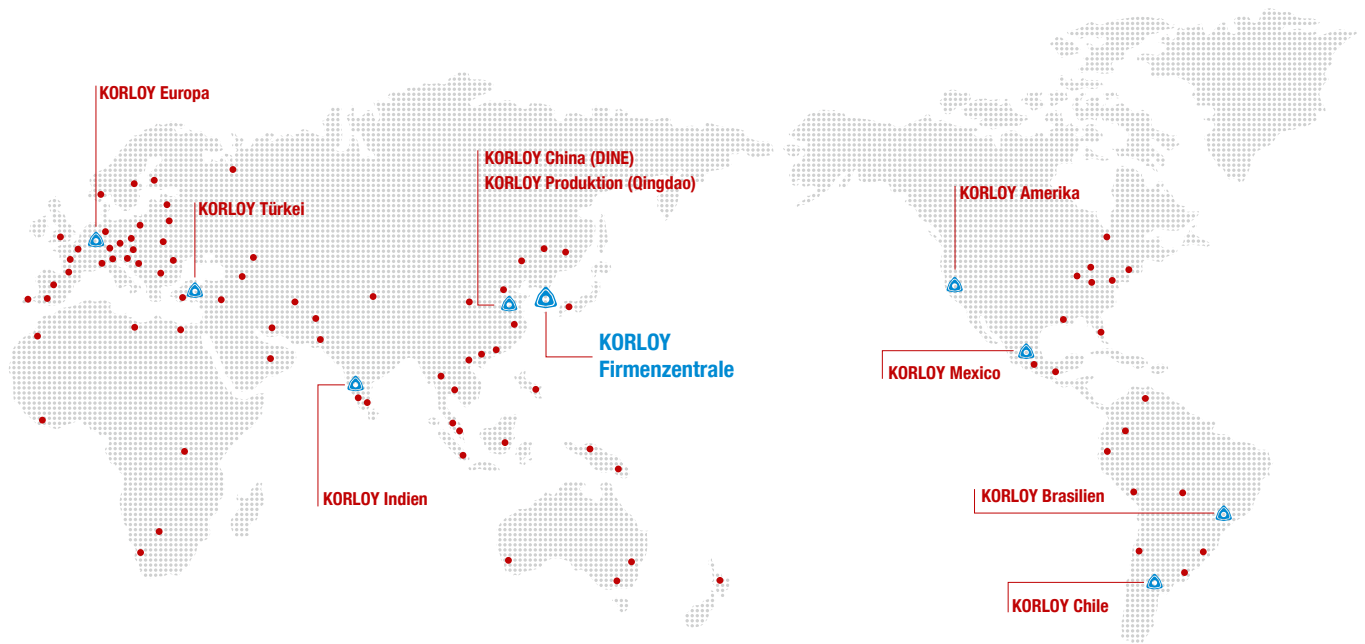
Für die sichere Zerspanung

- Durch die scharfe Schneidkante der Zerspanungswerkzeuge besteht die Gefahr von Schnittverletzungen. Bitte tragen Sie Handschuhe, wenn Sie Schneidplatten aus der Verpackung nehmen oder an der Maschine montieren.
- Durch eine hohe Lastbeaufschlagung des Werkzeugs können übermäßige Schneidkräfte auf das Werkzeug einwirken, die zu einem Bruch des Werkzeugs mit einer hohen Verletzungsgefahr

führen können. Tragen Sie eine Schutzbrille oder verwenden Sie eine Schutzabdeckung.

- Ein zu lockeres Einspannen von Schneidplatten und Werkstücken kann dazu führen, dass sich eine Schneidplatte bei der Bearbeitung vom Werkzeug löst und Verletzungen verursacht.
- Während des Zerspanungsprozesses entstehende Späne sind heiß und scharf und können zu Brand- und Schnittverletzungen führen.

- Zum Entfernen von Spänen stoppen Sie die Maschine, tragen Sie Handschuhe und verwenden Sie einen Metallhaken.
- Kühlmittel, das beim Schleifen eingesetzt wird, enthält metallische Schadstoffe, die Umweltprobleme verursachen können.
- Bei Bearbeitungsprozessen mit hohen Drehzahlen können sich Teile und Schneidplatten durch die Zentrifugalkraft lösen



Vertrieb:

Martin Isak
Zerspanungstechnik + Industriebedarf
Telefon 02361-2 76 42
Telefax 02361-2 76 72
info@werkzeuge-isak.de
www.werkzeuge-isak.de

20250305

TN118-DE-01