

MULTI-MASTER

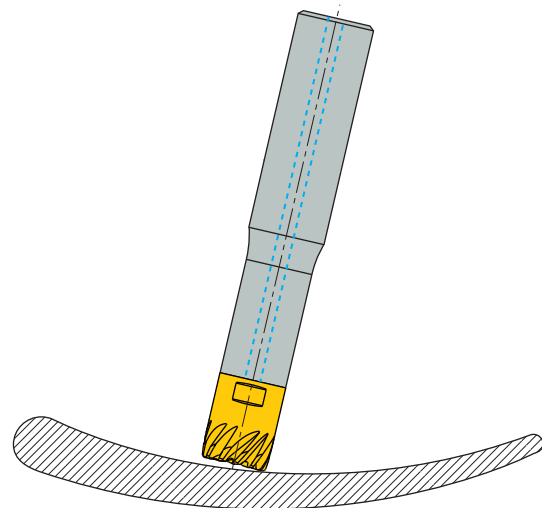
**Vollhartmetall-Wechselköpfe
zum vibrationsarmen Schlichten**

ISCAR stellt neue Multi-Master-Fräsköpfe mit variablen Drallwinkeln von 20/30° und ungleicher Teilung vor. Diese Köpfe sind speziell für das Schlichten von Schaufelblättern entwickelt worden.

Die neuen Fräsköpfe sind im Winkel von 82° konisch geschliffen worden, so dass sie beispielsweise 5° schräg angestellt werden können. Die Bearbeitung findet in der Regel nur im Radiusbereich statt. Durch den konischen Anschliff kann das Werkzeug bis zur Schulter bzw. Wandung eingesetzt werden (siehe Skizze).

Eigenschaften

- 8° konisch geschliffen
- a_p max. 3.5 mm
- Ungleiche Teilung
- Ungleicher Drallwinkel 20/30°
- Innere Kühlmittelzufuhr durch das Zentrum
- Durchmesser 11 und 15 mm



Verfügbar sind Werkzeugdurchmesser von 11 und 15 mm in den Multi-Master-Gewindegrößen T08 und T10.

Zur Unterstützung der Innenkühlung gibt es zukünftig vier neue Schäfte mit Zentrumsbohrung.

MULTI-MASTER

Verfügbarkeit und Preise

Siehe beigefügte Preisliste.

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

Erich Timons
CTO
Mitglied der Geschäftsleitung

Mit freundlichen Grüßen

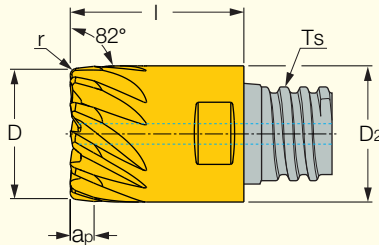
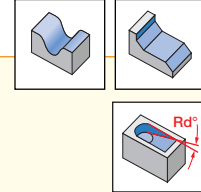
ISCAR Germany GmbH

Raimund Kühnau
Produktspezialist

MULTI-MASTER

MM ET

Konische Multi-Master-Fräsköpfe mit 20/30° Spiralwinkel, variabler Teilung und Kühlmittelbohrungen durch das Zentrum



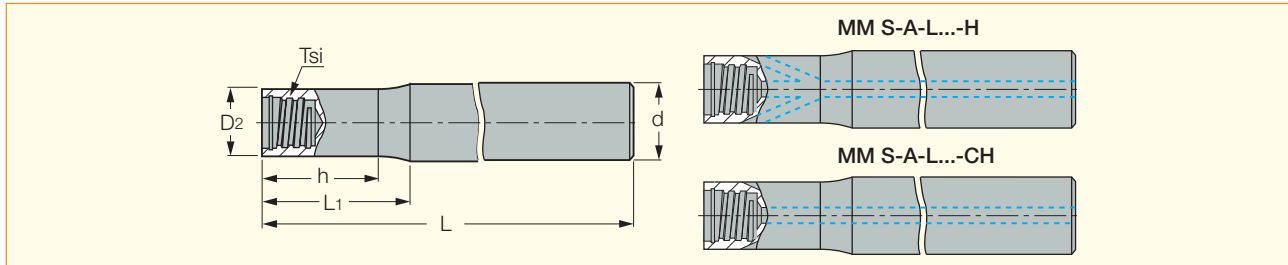
Bezeichnung	Abmessungen							Schnittwerte
	D	r	Schneiden	a_p	T_s	I	R_d°	f_z (mm)
MM ET11/8H4R10CF-8T08H	11.00	1.00	8	3.50	T08	16.50	3.0	0.04-0.10
MM ET15/8H4R10CF-12T10H	15.00	1.00	12	3.50	T10	20.50	3.0	0.05-0.11

- Das Gewinde ist generell von Schmiermitteln freizuhalten.

MULTI-MASTER

MM S-A (abgestufte Schäfte)

Abgestufte, zylindrische Schäfte für auswechselbare Fräsköpfe



Bezeichnung	Tsi	d	D ₂	h	L ₁	L	Schaft ⁽¹⁾	Kühlung	Drehzahl _{max} ⁽²⁾	Kg
MM S-A-L050-C08-T04	T04	8.00	5.80	9.90	14.0	50.00	S	N	60000	0.02
MM S-A-L060-C08-T05	T05	8.00	7.60	12.50	15.0	60.00	S	N	60000	0.02
MM S-A-L070-C08-T05-C	T05	8.00	7.60	18.60	20.0	70.00	C	N	60000	0.04
MM S-A-L070-C08-T05-W	T05	8.00	7.60	18.90	20.0	70.00	W	N	60000	0.06
MM S-A-L090-C08-T05-C	T05	8.00	7.60	38.60	40.0	90.00	C	N	50160	0.06
MM S-A-L090-C08-T05-W	T05	8.00	7.60	38.90	40.0	90.00	W	N	36090	0.07
MM S-A-L110-C08-T05-C	T05	8.00	7.60	57.90	60.0	110.00	C	N	30600	0.07
MM S-A-L110-C08-T05-W	T05	8.00	7.60	58.90	60.0	110.00	W	N	21060	0.09
MM S-A-L070-C10-T06-C	T06	10.00	9.60	18.50	20.0	70.00	C	N	54900	0.01
MM S-A-L070-C10-T06-W-H	T06	10.00	9.60	18.90	20.0	70.00	W	J	60000	0.08
MM S-A-L075-C10-T06	T06	10.00	9.60	17.40	20.0	75.00	S	N	60000	0.05
MM S-A-L075-C10-T06-H	T06	10.00	9.60	18.80	20.0	75.00	S	J	53940	0.04
MM S-A-L090-C10-T06-C	T06	10.00	9.60	38.50	40.0	90.00	C	N	55170	0.06
MM S-A-L090-C10-T06-W	T06	10.00	9.60	17.20	20.0	90.00	W	N	41670	0.12
MM S-A-L090-C10-T06-W-H	T06	10.00	9.60	39.00	40.0	90.00	W	J	40860	0.10
MM S-A-L110-C10-T06-C	T06	10.00	9.60	57.90	60.0	110.00	C	N	34530	0.11
MM S-A-L110-C10-T06-W-H	T06	10.00	9.60	59.00	60.0	110.00	W	J	24840	0.12
MM S-A-L150-C10-T06-C	T06	10.00	9.60	98.50	100.0	150.00	C	N	16620	0.15
MM S-A-L070-C12-T08-C	T08	12.00	11.60	17.90	20.0	70.00	C	N	60000	0.10
MM S-A-L070-C12-T08-W-H	T08	12.00	11.60	18.70	20.0	70.00	W	J	60000	0.11
MM S-A-L090/14-C12-T08-CH	T08	12.00	11.60	13.00	14.0	90.00	S	J	-	0.12
MM S-A-L090-C12-T08	T08	12.00	11.60	13.30	16.0	90.00	S	N	43000	0.10
MM S-A-L070/020C12T08C-CH	T08	12.00	11.50	18.00	20.0	90.00	C	J	-	0.08
MM S-A-L090-C12-T08-C	T08	12.00	11.60	39.00	40.0	90.00	C	N	43050	0.12
MM S-A-L090-C12-T08-H	T08	12.00	11.60	38.70	40.0	90.00	S	J	41040	0.08
MM S-A-L090-C12-T08-W-H	T08	12.00	11.60	38.70	40.0	90.00	W	J	49800	0.15
MM S-A-L090/040C12T08C-CH	T08	12.00	11.50	38.00	40.0	90.00	C	J	-	0.11
MM S-A-L090/42-C12-T08-CH	T08	12.00	11.60	41.00	42.0	90.00	S	J	41010	0.07
MM S-A-L110-C12-T08-W	T08	12.00	11.60	17.00	20.0	110.00	W	N	31350	0.09
MM S-A-L110-C12-T08-C	T08	12.00	11.60	57.00	60.0	110.00	C	N	41040	0.16
MM S-A-L110-C12-T08-W-H	T08	12.00	11.60	58.70	60.0	110.00	W	J	30210	0.18
MM S-A-L110/060C12T08C-CH	T08	12.00	11.50	58.00	60.0	110.00	C	J	-	0.12
MM S-A-L130-C12-T08-C	T08	12.00	11.60	77.80	80.0	130.00	C	N	27960	0.19
MM S-A-L130-C12-T08-W-H	T08	12.00	11.60	78.70	80.0	130.00	W	J	20100	0.21
MM S-A-L130/080C12T08C-CH	T08	12.00	11.50	78.00	80.0	130.00	C	J	-	0.17
MM S-A-L070-C16-T10-W-H	T10	16.00	15.30	18.20	20.0	70.00	W	J	60000	0.21
MM S-A-L090/040C16T10C-CH	T10	16.00	15.30	38.00	40.0	90.00	C	J	-	0.00
MM S-A-L090-C16-T10-C	T10	16.00	15.30	38.00	40.0	90.00	C	N	60000	0.21
MM S-A-L090-C16-T10-W-H	T10	16.00	15.30	38.20	40.0	90.00	W	J	57510	0.27
MM S-A-L100/20-C16-T10-CH	T10	16.00	15.30	18.00	20.0	100.00	S	J	-	0.00
MM S-A-L100-C16-T10	T10	16.00	15.30	16.30	20.0	100.00	S	N	39000	0.16
MM S-A-L100-C16-T10-H	T10	16.00	15.30	48.00	50.0	100.00	S	J	37140	0.13
MM S-A-L100/42-C16-T10-CH	T10	16.00	15.30	40.20	42.0	100.00	S	J	38040	0.14
MM S-A-L110/060C16T10C-CH	T10	16.00	15.30	58.00	60.0	110.00	C	J	-	0.00
MM S-A-L110-C16-T10-C	T10	16.00	15.30	58.00	60.0	110.00	C	N	47010	0.27
MM S-A-L110-C16-T10-W-H	T10	16.00	15.30	58.20	60.0	110.00	W	J	36030	0.33
MM S-A-L130/080C16T10C-CH	T10	16.00	15.30	78.00	80.0	130.00	C	J	-	0.00

NEU

NEU

NEU

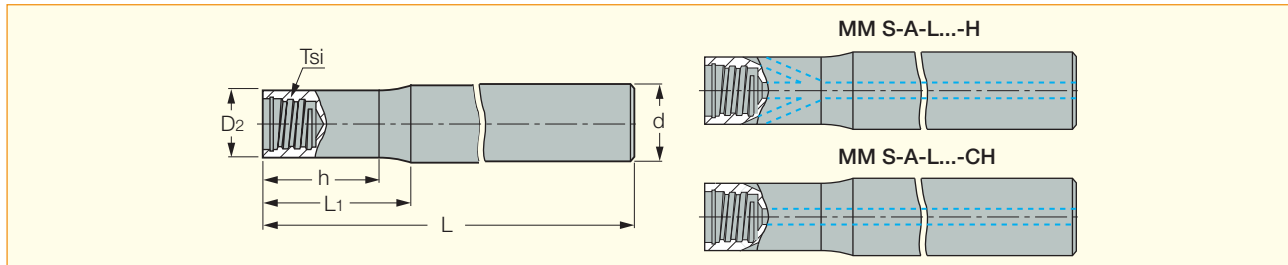
• Das Gewinde ist generell von Schmiermitteln freizuhalten.

⁽¹⁾ S-Stahl, C-HM, W-Schwermetall. ⁽²⁾ Die maximale Drehzahl wird wie folgt berechnet: teilen Sie die angegebene max. Drehzahl durch die Anzahl der Schneiden des eingesetzten Fräskopfs.

MULTI-MASTER

MM S-A (abgestufte Schäfte)

Abgestufte, zylindrische Schäfte für auswechselbare Fräsköpfe



Bezeichnung	Tsi	d	D ₂	h	L ₁	L	Schaft ⁽¹⁾	Kühlung	Drehzahl _{max} ⁽²⁾	Kg
MM S-A-L130-C16-T10-C	T10	16.00	15.30	77.40	80.0	130.00	C	N	33510	0.32
MM S-A-L130-C16-T10-W-H	T10	16.00	15.30	78.20	80.0	130.00	W	J	24450	0.39
MM S-A-L150-C16-T10-C	T10	16.00	15.30	97.40	100.0	150.00	C	N	24660	0.37
MM S-A-L150-C16-T10-W-H	T10	16.00	15.30	98.20	100.0	150.00	W	J	17610	0.45
MM S-A-L090-C20-T12-C	T12	20.00	18.30	37.00	40.0	90.00	C	N	60000	0.32
MM S-A-L090-C20-T12-W-H	T12	20.00	18.30	36.90	40.0	90.00	W	J	60000	0.41
MM S-A-L120-C20-T12	T12	20.00	18.30	20.30	25.0	120.00	S	N	36000	0.27
MM S-A-L120-C20-T12-H	T12	20.00	18.30	66.70	70.0	120.00	S	J	32160	0.25
MM S-A-L130-C20-T12-C	T12	20.00	18.30	77.20	80.0	130.00	C	N	42360	0.47
MM S-A-L130-C20-T12-W-H	T12	20.00	18.30	76.90	80.0	130.00	W	J	31650	0.59
MM S-A-L170-C20-T12-C	T12	20.00	18.30	97.20	100.0	170.00	C	N	25170	0.63
MM S-A-L200-C20-T12-C	T12	20.00	18.30	116.50	120.0	200.00	C	N	17790	0.76
MM S-A-L200-C20-T12-W-H	T12	20.00	18.30	116.90	120.0	200.00	W	J	12540	0.92
MM S-A-L120-C25-T15-C	T15	25.00	23.90	57.50	60.0	120.00	C	N	49400	0.64
MM S-A-L120-C25-T15-W-H	T15	25.00	23.90	58.00	60.0	120.00	W	J	41700	0.89
MM S-A-L135-C25-T15	T15	25.00	23.90	33.00	35.0	135.00	S	N	28290	0.47
MM S-A-L135/35-C25-T15-CH	T15	25.00	23.90	33.00	35.0	135.00	S	J	28230	0.42
MM S-A-L170-C25-T15-C	T15	25.00	23.90	98.00	100.0	170.00	C	N	27360	0.96
MM S-A-L175-C25-T15	T15	25.00	23.90	62.70	65.0	175.00	S	N	16890	0.10
MM S-A-L250-C25-T15-C	T15	25.00	23.90	148.00	150.0	250.00	C	N	12690	1.45

• Das Gewinde ist generell von Schmiermitteln freizuhalten.

⁽¹⁾ S-Stahl, C-HM, W-Schwermetall. ⁽²⁾ Die maximale Drehzahl wird wie folgt berechnet: teilen Sie die angegebene max. Drehzahl durch die Anzahl der Schneiden des eingesetzten Fräskopfs.

MULTI-MASTER**Preisliste**

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Preis	Verfügbarkeit
5623449	MM ET11/8H4R10CF-8T08H	112,00 €	Lager
5623450	MM ET15/8H4R10CF-12T10H	192,00 €	Lager
3107102	MM S-A-L100/20-C16-T10-CH	108,00 €	Lager
3107128	MM S-A-L110/060C16T10C-CH	357,00 €	Lager
3181252	MM S-A-L130/080C16T10C-CH	396,00 €	2 Wochen
Rabattgruppe:	Schäfte G8 MULTI MASTER AN		
	Werkzeuge G7 MULTI MASTER FK		