






































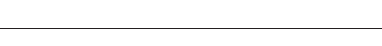



















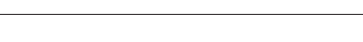



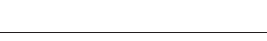




































KLASSIFIZIEREN DER SCHAFTFRÄSER














































Gruppe	Typ	Eigenschaften	Schneiden	Serie	Form	Beschichtung	Substrat	Verfügbare Größen	Werkstoff								Seitenverweis							
									P	H	M	S	N	Abmessungen	Schmittatempfehlung									
									Baustähle, Automatenstähle, Guss	Werkzeugstahl, Vergütete Stähle, Gehärtete Stähle	Gehärtete Stähle (-55HRC)	Gehärtete Stähle (55HRC-)	Austenitische rostfreie Stähle			Titan-, warmfeste Legierungen	Kupferlegierungen	Aluminiumlegierungen	Graphit					
MSTAR / Allgemeine Werkstoffe																								
Schaftfräser	Kugelfräser	Langer Hinterschliff	Universalfräser	2	<i>MS25B</i>				R0.1 -R6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1073	1076			
					<i>MS2MB</i>				R0.25 -R6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1075	1076	
					<i>MS2XLB</i>				R0.1 -R3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1077	1082
					<i>MS2XB</i>				R0.1 -R2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1083	1086
	Schaftfräser	Universalfräser	2	<i>MS25S</i>				$\phi 0.1$ - $\phi 12$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1036	1039			
				<i>MS2MS</i>				$\phi 0.2$ - $\phi 20$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1037	1039		
				<i>MS2JS</i>				$\phi 0.1$ - $\phi 12$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1040	1041		
				<i>MS2LS</i>				$\phi 0.2$ - $\phi 12$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1042	1043		
				<i>MS45C</i>				$\phi 1$ - $\phi 12$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1059	1061		
				<i>MS4MC</i>				$\phi 1$ - $\phi 20$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1060	1061		
				<i>MS4JC</i>				$\phi 1$ - $\phi 12$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1062	1063		
		Langer Hinterschliff	2	<i>MS2XL</i>				$\phi 0.2$ - $\phi 6$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1044	1047			
				<i>MS2XL6</i>				$\phi 0.3$ - $\phi 2.5$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1048	1050			
			4	<i>MS4XL</i>				$\phi 1$ - $\phi 10$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1064	1067			
				Großer Drillwinkel	3	<i>MSMHZD</i>				$\phi 1$ - $\phi 20$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1057	1058		
4	<i>MS5HD</i>					$\phi 3$ - $\phi 20$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1051	1054						

Gruppe	Typ	Eigenschaften	Schneiden	Serie	Form	Beschichtung	Substrat	Verfügbare Größen	Werkstoff								Seitenverweis						
									P	H	M	S	N	Abmessungen	Schmittatempfehlung								
									Baustähle, Automatenstähle, Guss	Werkzeugstahl, Vergütete Stähle, Gehärtete Stähle	Gehärtete Stähle (-55HRC)	Gehärtete Stähle (55HRC-)	Austenitische rostfreie Stähle			Titan-, warmfeste Legierungen	Kupferlegierungen	Aluminiumlegierungen	Graphit				
Schafffräser	Unregelmäßiger Drallwinkel	Großer Drallwinkel	4	MSMHD		MS	UWC	φ2 -φ25	◎	◎	○	○	◎	◎					I052	I054			
				MSJHD		MS	UWC	φ2 -φ20	◎	◎	○	○	◎	◎							I055	I056	
				MSSHV		MS	UWC	φ6 -φ20	◎	◎	○	○	◎	○							I131	I132	I133
				MSMHV		MS	UWC	φ6 -φ20	◎	◎	○	○	◎	○							I131	I132	I133
	Für kleine Automaten			2	MS2ES		MS	UWC	φ3 -φ12	◎	◎	○	○	○	○					I068	I070		
				3	MS3ES		MS	UWC	φ3 -φ12	◎	◎	○	○	○	○					I069	I070		
				4	MS4EC		MS	UWC	φ3 -φ14	◎	◎	○	○	○	○					I071	I072		
				Universalfräser			2	MS2MRB		MS	UWC	φ1 -φ12	◎	◎	○	○	○	○					I087
	4	MS4MRB					MS	UWC	φ3 -φ20	◎	◎	○	○	○	○					I092	I094		
	Langer Hinterschliff				2	MS2XLRB		MS	UWC	φ1 -φ6	◎	◎	○	○	○	○					I090	I091	
					4	MSMHDRB		MS	UWC	φ2 -φ20	◎	◎	○	○	◎	◎					I095	I097	
	Konusfräser	Universalfräser			2	MS2MT		MS	UWC	φ0.2 -φ10	◎	◎	○	○	○	○					I098	I102	
					2	MS2MTB		MS	UWC	R0.2 -R1.5	◎	◎	○	○	○	○					I114	I115	
		Lange Schneiden			4	MS4LT		MS	UWC	φ0.2 -φ3	◎	◎	○	○	○	○					I103	I109	
					4	MS4LTB		MS	UWC	R0.3 -R1	◎	◎	○	○	○	○					I110	I113	
	Kugelfräser	Universalfräser		2	MS2SB...E		MS	UWC	R1 -R6	◎	◎	○	○	○	○					I126	I128		
MS2MB...E						MS	UWC	R1 -R6	◎	◎	○	○	○	○					I127	I128			

◎ : 1. Empfehlung / ○ : 2. Empfehlung











































KLASSIFIZIEREN DER SCHAFTFRÄSER
















Gruppe	Typ	Eigenschaften	Schneiden	Serie	Form	Beschichtung	Substrat	Verfügbare Größen	Werkstoff								Seitenverweis					
									P	H	M	S	N	Abmessungen	Schmittatempfehlung							
									Baustähle, Automatenstähle, Guss	Werkzeugstahl, Vergütete Stähle, Gehärtete Stähle	Gehärtete Stähle (-55HRC)	Gehärtete Stähle (55HRC-)	Austenitische rostfreie Stähle			Titan-, warmfeste Legierungen	Kupferlegierungen	Aluminiumlegierungen	Graphit			
MSTAR / Allgemeine Werkstoffe																						
Schaftfräser	Universalfräser	2	MS2MC...E				φ2 -φ12	☉	☉	○	○							I116	I117			
		3	MS3MC...E				φ1 -φ12	☉	☉	○	○								I118	I119		
		4	MS4MC...E				φ1 -φ16	☉	☉	○	○								I120	I121		
		4	MS4JC...E				φ1 -φ12	☉	☉	○	○								I122	I123		
	Großer Drillwinkel	6	MS6MH...E				φ6 -φ16	☉	☉	○	☉	○							I124	I125		
		8	MS8MH...E				φ20	☉	☉	○	☉	○							I124	I125		
	Tonfräser	Universalfräser	4	MS4MRB...E				φ6 -φ16	☉	☉	○	○							I129	I130		
MS Plus / Allgemeine Werkstoffe																						
Kugelfräser	Universalfräser	2	MP255B <small>MIRACLE S I G M A</small>				R0.1 -R6	☉	☉	☉	○	○	○					I134	I137			
		2	MP25B <small>MIRACLE S I G M A</small>				R0.1 -R6	☉	☉	☉	○	○	○					I135	I137			
		2	MP2MB <small>MIRACLE S I G M A</small>				R0.25 -R6	☉	☉	☉	○	○	○					I136	I137			
	Langer Hinterschliff	2	MP2XLB <small>MIRACLE S I G M A</small>				R0.05 -R3	☉	☉	☉	○	○	○					I138	I143			

Gruppe	Typ	Eigenschaften	Schneiden	Serie	Form	Beschichtung	Substrat	Verfügbare Größen	Werkstoff								Seitenverweis				
									P	H	M	S	N	Abmessungen	Schmittatempfehlung						
									Baustähle, Automatenstähle, Guss	Werkzeugstahl, Vergütete Stähle, Gehärtete Stähle	Gehärtete Stähle (-55HRC)	Gehärtete Stähle (55HRC-)	Austenitische rostfreie Stähle			Titan-, warmfeste Legierungen	Kupferlegierungen	Aluminiumlegierungen	Graphit		
IMPACT MIRACLE / Für harte Werkstoffe																					
Kugelfräser	Schattfräser	HSC-Ausführung	2	VF255B				R0.5 -R6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			I169	I171			
			2	VF25B				R0.1 -R10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			I170	I171			
			4	VF4MB				R0.5 -R6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			I187	I188			
		Hochstabile Geometrie	2	VF25DB				R0.5 -R10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					I172	I174			
			2	VF25DBL				R0.5 -R10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					I173	I174			
			2	VF2XLB5				R0.2 -R1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				I175	I181			
		Kugelfräser	3	VF3XB				R0.4 -R2.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			I182	I185			
			Unregelmäßiger Drillwinkel	2	VF2MV				φ0.5 -φ6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					I149	I150		
				4	VF4MV				φ6 -φ20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					I151	I151		
	2			VF2XL				φ0.1 -φ3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					I146	I148			
	Torusfräser	HSC-Ausführung	4	VF5D				φ1 -φ12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			I160	I162				
			6	VFMD				φ1 -φ25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			I161	I162				
		HSC-Ausführung	6	VF5DRB				φ3 -φ12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					I208	I210			
			6	VFMDRB				φ3 -φ20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					I209	I210			
		4	VFHVRB				φ1 -φ16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			I191	I193				














© : 1. Empfehlung / ○ : 2. Empfehlung

KLASSIFIZIEREN DER SCHAFTFRÄSER

Gruppe	Typ	Eigenschaften	Schneiden	Serie	Form	Beschichtung	Substrat	Verfügbare Größen	Werkstoff							Seitenverweis						
									P	H	M	S	N	Abmessungen	Schmittatempfehlung							
									Baustähle, Automatenstähle, Guss	Werkzeugstahl, Vergütete Stähle, Gehärtete Stähle	Gehärtete Stähle (-55HRC)	Gehärtete Stähle (55HRC-)	Austenitische rostfreie Stähle			Titan-, warmfeste Legierungen	Kupferlegierungen	Aluminiumlegierungen	Graphit			
IMPACT MIRACLE / Für rostfreie Werkstoffe & Titanlegierungen																						
Schaftfräser mit Vibrationskontrolle	Kugelfräser	Breite Kugel	2	VF2WB				R1 -R3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I168	I168		
				VF45VB				R1 -R10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I189	I190	
	Unregelmäßiger Drillwinkel	4	VFMHV				φ2 -φ20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I152	I153		
			VFJHV				φ2 -φ20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I155	I156	
		6	VF6MHV				φ6 -φ20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I157	I157	
	Interne Kühlmittelzufuhr	4	VFMHVCH				φ16 φ20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I154	I154	
		6	VF6MHVCH				φ10 -φ20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I158	I158	
		8	VF8MHVCH				φ16 φ20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I159	I159	
	Torusfräser mit Vibrationskontrolle	Unregelmäßiger Drillwinkel	4	VFMHVRB				φ6 -φ20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I201	I202	
			6	VF6MHVRB				φ6 -φ20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I204	I205	
		Interne Kühlmittelzufuhr	4	VFMHVRBCH				φ16 φ20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I203	I203
			6	VF6MHVRBCH				φ10 -φ20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I206	I206
	Schrupfräser	Universalfräser	3 4	VF5FPR				φ3 -φ20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I163	I164	
			4	VFMFPR				φ5 -φ20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I167	I167













Gruppe	Typ	Eigenschaften	Schneiden	Serie	Form	Beschichtung	Substrat	Verfügbare Größen	Werkstoff								Seitenverweis				
									P	H	M	S	N	Graphit	Abmessungen	Schmittatempfehlung					
									Baustähle, Automatenstähle, Guss Werkzeugstahl, Vergütete Stähle, Gehärtete Stähle	Gehärtete Stähle (-55HRC)	Gehärtete Stähle (55HRC-)	Austenitische rostfreie Stähle	Titan-, warmfeste Legierungen				Kupferlegierungen	Aluminiumlegierungen			
Schrupfräser	Interne Kühlmittelzufuhr	4	VF5FPRCH		VF	UWC	φ16 φ20					⊙	⊙					I165	I165		
		6	VF65VRCH		VF	UWC	φ16 φ20						⊙	⊙					I166	I166	
VQ / Für rostfreie Werkstoffe & Titanlegierungen																					
Schafffräser	Unregelmäßiger Drillwinkel	3	VQMHZV		VQ	UWC	φ1 -φ20	⊙	○				⊙	⊙	○				I211	I213	
			VQMHZVOH		VQ	UWC	φ6 -φ16	⊙	○					⊙	⊙	○				I217	I218
		3	VQXL		VQ	UWC	φ0.2 -φ1	⊙	○					⊙	⊙	○				I226	I227
		4	VQSVR		VQ	UWC	φ3 -φ20	⊙	○					⊙	⊙	○				I229	I230
			VQMHV		VQ	UWC	φ2 -φ25	⊙	○					⊙	⊙	○				I220	I221
			VQJHV		VQ	UWC	φ2 -φ20	⊙	○					⊙	⊙	○				I224	I225
		4	VQ45VB		VQ	UWC	R1 -R6	⊙	○					⊙	⊙	○				I232	I233
			VQMHVRB		VQ	UWC	φ2 -φ20	⊙	○					⊙	⊙	○				I234	I236
			VQMHVRBF		VQ	UWC	φ6 -φ16	⊙	○					⊙	⊙	○				I239	I240
		MIRACLE HARD / Für harte Werkstoffe																			
Kugelfräser	Präzisionsfräser	2	VC2P5BP		VC	UWC	R0.02 -R6	⊙	⊙	⊙		○	○						I242	I243	
			VC2P5B		VC	UWC	R0.05 -R6	⊙	⊙	⊙		○	○							I241	I243
		2	VCPSRB		VC	UWC	φ0.6 -φ12	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○							I244	I247
		4	VC45RB		VC	UWC	φ4 -φ12	○	⊙	⊙	○	○									I250

⊙ : 1. Empfehlung / ○ : 2. Empfehlung

Gruppe	Typ	Eigenschaften	Schneiden	Serie	Form	Beschichtung	Substrat	Verfügbare Größen	Werkstoff								Seitenverweis					
									P	H	M	S	N	Graphit	Abmessungen	Schmittatempfehlung						
									Baustähle, Automatenstähle, Guss Werkzeugstahl, Vergütete Stähle, Gehärtete Stähle	Gehärtete Stähle (-55HRC)	Gehärtete Stähle (55HRC-)	Austenitische rostfreie Stähle	Titan-, warmfeste Legierungen				Kupferlegierungen	Aluminiumlegierungen				
DLC / Für Aluminiumlegierungen	Torusfräser	Universalfräser	2 4	DFP5RB		DF	UWC	φ0.5 -φ12	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> GFRP : ○ CFK : ○ </div>								○	○	I283	I284		
	Schaftfräser		Kugelfräser	2	DLC2MB		DLC	UWC	R0.1 -R10	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> GFRP : ○ CFK : ○ </div>								○	○	I270	I271	
CBN / Für sehr harte Werkstoffe	Schaftfräser	Universalfräser	2	DLC2MA		DLC	UWC	φ1 -φ20	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> GFRP : ○ CFK : ○ </div>								○	○	I268	I269		
	Torusfräser	Kugelfräser	2	CBN2XLB		-	CBN	R0.2 -R1	○	○	○	○						I285	I286			
ALIMASTER / Für Aluminiumlegierungen	Torusfräser	Langer Hinterschliff	2	CBN2XLRB		-	CBN	φ0.5 -φ2	○	○	○	○						I287	I288			
	Schaftfräser	Universalfräser	2	AM2MB		-	UWC	R0.5 -R10											I294	I294		
2			AM2MR		-	UWC	φ3 -φ25												I289	I289		
3			AM25C		-	UWC	φ3 -φ20													I290	I290	
3			AM35S		-	UWC	φ10 -φ25														I291	I291
3			AM3MF		-	UWC	φ6 -φ16														I292	I292
4			AM4MF		-	UWC	φ20 φ25															I293
2		AM25CRB		-	UWC	φ3 -φ20															I295	I297
3	AM35SRB		-	UWC	φ12 -φ25															I298	I299	

○ : 1. Empfehlung / ○ : 2. Empfehlung

KLASSIFIZIEREN DER SCHAFTFRÄSER

Gruppe	Typ	Eigenschaften	Schneiden	Serie	Form	Beschichtung	Substrat	Verfügbare Größen	Werkstoff							Seitenverweis									
									P	H	M	S	N	Graphit	Abmessungen	Schmittadatenempfehlung									
									Baustähle, Automatenstähle, Guss	Werkzeugstahl, Vergütete Stähle, Gehärtete Stähle	Gehärtete Stähle (-55HRC)	Gehärtete Stähle (55HRC-)	Austenitische rostfreie Stähle				Titan-, warmfeste Legierungen	Kupferlegierungen	Aluminiumlegierungen						
ALIMASTER / Für Aluminiumlegierungen																									
Schrupfräser	Universalfräser	3	Torusfräser	AM5R		—	UWC	φ10 -φ25											I300	I301					
				AMMR		—	UWC	φ3 -φ25													I302	I303			
				AM5RRB		—	UWC	φ10 -φ25														I304	I305		
VIOLET / Allgemeine Werkstoffe																									
Schrupfräser	Schaftfräser	Universalfräser	2	VA255		V	KHA S	φ3 -φ20	⊙	○										I306	I308				
				VA2M5		V	KHA S	φ3 -φ40	⊙	○												I307	I308		
				VA4MC		V	KHA S	φ3 -φ30	⊙	○													I309	I310	
	Universalfräser	Großer Drallwinkel	2 3 4	VAMH		V	KHA S	φ5 -φ30	⊙	○				⊙	○							I321	I322		
				VASFPR		V	KHA S	φ5 -φ50	⊙	○					⊙	○							I311	I312	
				VAMFPR		V	KHA S	φ5 -φ50	⊙	○					⊙	○								I313	I314
				VAMR		V	KHA S	φ5 -φ50	⊙	○					⊙	○								I315	I316
VAJR		V	KHA S	φ10 -φ50	⊙	○					⊙	○									I317	I318			
VALR		V	KHA S	φ10 -φ50	⊙	○					⊙	○									I319	I320			

⊙ : 1. Empfehlung / ○ : 2. Empfehlung