

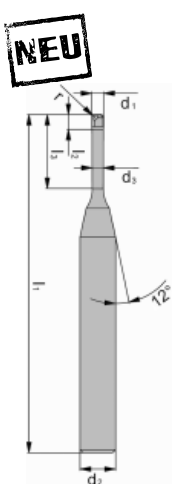


TORUSFRÄSER FGT

2 Z, für Kupfer, Grafit, NE und Titan mit AT

kurze Ausführung
mit Arbeitstiefe
modifizierte Diamantbeschichtung

0442
Zweischneider, glatter Zylinderschaft, torisch, 30° Rechtsdrall, PVDiaG- beschichtet

Vollhartmetallfräser											Anwendung				Lagerware		Eigenschaften	
Bestell-Nr.	d ₁	l ₂	l ₃	d ₃	l ₁	r	d ₂	z										
NEU 	0442 49 0082	0,8	0,8	5	0,75	50	0,1	4	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC	NE				
	0442 49 0101	1	1	5	0,95	50	0,2	4	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC	NE				
	0442 49 0151	1,5	1,5	5	1,45	50	0,2	4	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC	NE				
	0442 49 0201	2	2	10	1,95	50	0,2	4	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC	NE				
	0442 49 0301	3	3	10	2,85	50	0,2	4	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC	NE				
	0442 49 0401	4	4	20	3,85	50	0,2	4	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC	NE				
	0442 49 0501	5	5	20	4,85	57	0,3	6	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC	NE				
	0442 49 0601	6	6	20	5,85	57	0,5	6	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC	NE				
	0442 49 0800	8	8	20	7,8	63	0,5	8	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC	NE				
	0442 49 1000	10	10	20	9,8	72	0,5	10	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC	NE				
	0442 49 1215	12	12	25	11,8	83	1,5	12	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC	NE				

Werkstoffzuordnungstabelle	Stahl	Hochwarmfeste Legierungen	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Gehärtete Werkstoffe	Qualität	Beschichtung
A							KAC	PVDiaG

Hauptanwendung Grobzerspannung Mittlere Zerspannung Feinzerspannung
Nebenanwendung Grobzerspannung Mittlere Zerspannung Feinzerspannung



TORUSFRÄSER

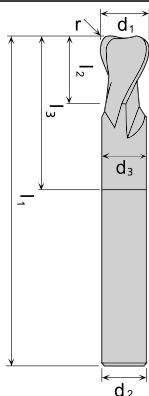
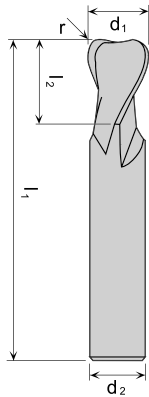
2 Z, für Stahl
mit und ohne AT | kurz und lang

0172 | 0182

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, torisch,
30° Rechtsdrall, PVTi-beschichtet

- ▶ kurze und lange Ausführung mit und ohne Arbeitstiefe
- ▶ perfekte Oberflächengüte
- ▶ deutliche Zeitersparnis durch a_e bis zu $3 \times a_p$
- ▶ neue Geometrien

Vollhartmetallfräser														
Bestell-Nr.	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Anwendung	Lagerware	Eigenschaften			
0172 56 020	2	3	-	-	57	0,6	6	2	A	✓	HSC			
0172 56 025	2,5	4	-	-	57	1	6	2	A	✓	HSC			
0172 56 030	3	4,5	-	-	57	1	6	2	A	✓	HSC			
0172 56 040	4	6	-	-	57	1,5	6	2	A	✓	HSC			
0172 56 050	5	7,5	-	-	57	1,5	6	2	A	✓	HSC			
0172 56 060	6	9	-	-	57	2	6	2	A	✓	HSC			
0172 56 061	6	9	-	-	57	2,5	6	2	A	✓	HSC			
0172 56 080	8	12	-	-	63	2,5	8	2	A	✓	HSC			
0172 56 081	8	12	-	-	63	3	8	2	A	✓	HSC			
0172 56 100	10	15	-	-	72	2,5	10	2	A	✓	HSC			
0172 56 101	10	15	-	-	72	3	10	2	A	✓	HSC			
0172 56 103	10	15	-	-	72	4	10	2	A	✓	HSC			
0172 56 121	12	18	-	-	83	3	12	2	A	✓	HSC			
0172 56 123	12	18	-	-	83	4	12	2	A	✓	HSC			
0172 56 124	12	18	-	-	83	5	12	2	A	✓	HSC			
0182 56 060	6	9	20	5,5	75	2	6	2	A	✓	AT	HSC	XL↕	
0182 56 061	6	9	20	5,5	75	2,5	6	2	A	✓	AT	HSC	XL↕	
0182 56 080	8	12	26	7,4	90	2,5	8	2	A	✓	AT	HSC	XL↕	
0182 56 081	8	12	26	7,4	90	3	8	2	A	✓	AT	HSC	XL↕	
0182 56 100	10	15	31	9,2	100	2,5	10	2	A	✓	AT	HSC	XL↕	
0182 56 101	10	15	31	9,2	100	3	10	2	A	✓	AT	HSC	XL↕	
0182 56 103	10	15	31	9,2	100	4	10	2	A	✓	AT	HSC	XL↕	
0182 56 123	12	18	37	11	110	4	12	2	A	✓	AT	HSC	XL↕	
0182 56 124	12	18	37	11	110	5	12	2	A	✓	AT	HSC	XL↕	



Werkstoffeignungstabelle											
Stahl	Hochwarmfeste Legierungen	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Gehärtete Werkstoffe	Qualität				Beschichtung	
A						MGC				PVTi	

NEU Neu in unserem Programm!

Auf Anfrage

Ab Lager lieferbar, freibleibend



ECKRADIUSFRÄSER

3 Z, für Guss, NE und Stahl
mit und ohne AT

0163 | 0183

Dreischneider, glatter Zylinderschaft, torisch,
30° Rechtsdrall, PVCC-beschichtet

- ▶ kurze und lange Ausführung
- ▶ perfekte Oberflächengüte
- ▶ deutliche Zeitersparnis durch a_e bis $3 \times a_p$
- ▶ neue Geometrie

Vollhartmetallfräser											Anwendung		Lagerware		Eigenschaften	
Bestell-Nr.	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z			✓	HSC				
	0163 57 060	6	12	-	-	57	2,5	6	3	A	✓	HSC				
	0163 57 080	8	16	-	-	63	3	8	3	A	✓	HSC				
	0163 57 100	10	20	-	-	72	4	10	3	A	✓	HSC				
	0163 57 120	12	24	-	-	83	5	12	3	A	✓	HSC				
	0163 57 160	16	32	-	-	92	7	16	3	A	✓	HSC				
	0183 57 060	6	12	20	5,5	75	2	6	3	A	✓	HSC	XL			
	0183 57 061	6	12	20	5,5	75	2,5	6	3	A	✓	HSC	XL			
	0183 57 080	8	16	26	7,4	75	2,5	8	3	A	✓	HSC	XL			
	0183 57 081	8	16	26	7,4	90	3	8	3	A	✓	HSC	XL			
	0183 57 100	10	20	31	9,2	100	2,5	10	3	A	✓	HSC	XL			
	0183 57 101	10	20	31	9,2	100	3	10	3	A	✓	HSC	XL			
	0183 57 103	10	20	31	9,2	100	4	10	3	A	✓	HSC	XL			
	0183 57 120	12	24	37	11	110	2,5	12	3	A	✓	HSC	XL			
	0183 57 123	12	24	37	11	110	4	12	3	A	✓	HSC	XL			
	0183 57 124	12	24	37	11	110	5	12	3	A	✓	HSC	XL			

Werkstoffeignungstabelle											Qualität		Beschichtung	
Stahl	Hochwarmfeste Legierungen	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Gehärtete Werkstoffe						MGC	PVCC		
A	☰	☰	☰	☰	☰						MGC	PVCC		

Hauptanwendung	☰ Grobzerspannung	☰ Mittlere Zerspanung	☰ Feinzerspanung
Nebenanwendung	☰ Grobzerspannung	☰ Mittlere Zerspanung	☰ Feinzerspanung



TORUSFRÄSER

5 Z, für gehärteten Stahl
ohne AT | kurz

0275

Fünfschneider, glatter Zylinderschaft, torisch,
PVAT-beschichtet

- ▶ kurze Ausführung
- ▶ extrem stabiler Kerndurchmesser
- ▶ neues Ultrafeinstkornhartmetall
- ▶ weiterentwickelte Beschichtung
- ▶ optimierte Geometrie

Vollhartmetallfräser												Anwendung		Lagerware		Eigenschaften	
Bestell-Nr.	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z									
	0275 59 060	6	4,5	-	-	57	2	6	5	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HSC				
	0275 59 080	8	5,5	-	-	63	2,5	8	5	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HSC				
	0275 59 100	10	7,5	-	-	72	3,5	10	5	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HSC				
	0275 59 120	12	9	-	-	83	3,5	12	5	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HSC				
	0275 59 160	16	10,5	-	-	92	5	16	5	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HSC				

Werkstoffeingnungstabelle	Stahl	Hochwarmfeste Legierungen	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Gehärtete Werkstoffe	Qualität	Beschichtung
A							UMGC	PVAT



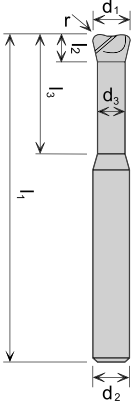
TORUSFRÄSER







2 Z, für Stahl
sphärisch | mit AT

1362

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, torisch,
gerade genutet, PVTi-beschichtet

mit Arbeitstiefe
zum Stechen und Hochziehen

Vollhartmetallfräser													
	Bestell-Nr.	d ₁	l ₂	l ₃	d ₃	l ₁	r	d ₂	z	Anwendung	Lagerware	Eigenschaften	
		1362 56 020	2	2	8	1,8	75	0,5	6	2	A	✓	AT
	1362 56 030	3	3	12	2,7	75	0,75	6	2	A	✓	AT	HSC
	1362 56 040	4	4	16	3,6	75	1	6	2	A	✓	AT	HSC
	1362 56 050	5	5	20	4,5	100	1,25	6	2	A	✓	AT	HSC
	1362 56 060	6	6	24	5,4	100	1,5	6	2	A	✓	AT	HSC
	1362 56 080	8	8	32	7,2	100	2	8	2	A	✓	AT	HSC
	1362 56 100	10	10	40	9	125	2,5	10	2	A	✓	AT	HSC
	1362 56 120	12	12	48	10,8	125	3	12	2	A	✓	AT	HSC
	1362 56 160	16	16	56	14,4	165	4	16	2	A	✓	AT	HSC

Werkstoffeignungstabelle									
	Stahl	Hochwarmfeste Legierungen	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Gehärtete Werkstoffe	Qualität	Beschichtung	
A							MGC	PVTi	

Hauptanwendung



Grobzerspanung



Mittlere Zerspanung



Feinzerspanung

Nebenanwendung



Grobzerspanung



Mittlere Zerspanung



Feinzerspanung



TORUSFRÄSER

2 Z, für gehärtete Stähle
CBN | sphärisch | mit AT

0610 | 093
Zweischneider und Dreischneider, glatter
Zylinderschaft, torisch

mit Arbeitstiefe
zum Stechen und Hochziehen
für gehärtete Werkstoffe
über HRC 60

Vollhartmetallfräser												Anwendung			Lagerware		Eigenschaften	
Bestell-Nr.	d ₁	l ₂	l ₃	d ₃	l ₁	r	d ₂	z										
	0610 10 040	4	-	15	3,6	50	1	6	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC					
	0610 10 050	5	-	20	4,5	75	1,25	6	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC					
	0610 10 060	6	-	30	5,4	75	1,5	6	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC					
	0610 10 080	8	-	35	7,2	100	2	8	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC					
	0610 10 100	10	-	35	9	100	2,5	10	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC					
	0610 10 120	12	-	50	-	100	3	10	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC					
	60 04 093	4	3,5	11,8	3,5	60	1,5	6	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC					
	60 05 093	5	4,2	11,9	4,6	60	1,5	6	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC					
	60 06 093	6	4	19,7	4,9	60	1,5	6	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC					
	60 08 093	8	5	19,8	6,5	60	2,5	8	3	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC					
	80 10 093	10	5,8	19,8	8,5	80	2,5	10	3	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC					
	80 12 093	12	6,5	19,8	10,5	80	2,5	12	3	A	<input checked="" type="checkbox"/>	AT	HSC					

Werkstoffeignungstabelle												Beschichtung		
Stahl	Hochwarmfeste Legierungen	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Gehärtete Werkstoffe	Qualität								
A							CBN							



TORUSFRÄSER

2 Z, für NE-Materialien
ohne AT | kurz

0442

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, torisch, 30°
Rechtsdrall, PVAS- beschichtet

kurze Ausführung
lieferbar auf Wunsch
mit Arbeitstiefe

Vollhartmetallfräser														
	Bestell-Nr.									Anwendung	Lagerware		Eigenschaften	
		d ₁	l ₂	l ₃	d ₃	l ₁	r	d ₂	z					
	0442 47 004	0,4	1	-	-	50	0,12	4	2	A	✓	HSC	NE	
	0442 47 006	0,6	1	-	-	50	0,2	4	2	A	✓	HSC	NE	
	0442 47 008	0,8	1,2	-	-	50	0,25	4	2	A	✓	HSC	NE	
	0442 47 010	1	1,5	-	-	50	0,3	4	2	A	✓	HSC	NE	
	0442 47 015	1,5	2	-	-	50	0,3	4	2	A	✓	HSC	NE	
	0442 47 020	2	3	-	-	50	0,5	4	2	A	✓	HSC	NE	
	0442 47 030	3	4	-	-	50	0,5	4	2	A	✓	HSC	NE	
	0442 47 040	4	6	-	-	50	0,5	4	2	A	✓	HSC	NE	
	0442 47 050	5	7	-	-	57	1	6	2	A	✓	HSC	NE	
	0442 47 060	6	8	-	-	57	1	6	2	A	✓	HSC	NE	
	0442 47 080	8	10	-	-	63	1,5	8	2	A	✓	HSC	NE	
	0442 47 100	10	12	-	-	72	2	10	2	A	✓	HSC	NE	
	0442 47 120	12	15	-	-	83	2,5	12	2	A	✓	HSC	NE	
	0442 47 160	16	18	-	-	92	3	16	2	A	✓	HSC	NE	

Werkstoffeignungstabelle								
	Stahl	Hochwarmfeste Legierungen	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Gehärtete Werkstoffe	Qualität	Beschichtung
A							KAC	PVAS

Hauptanwendung		Grobzerspanung		Mittlere Zerspanung		Feinzerspanung
Nebenanwendung		Grobzerspanung		Mittlere Zerspanung		Feinzerspanung



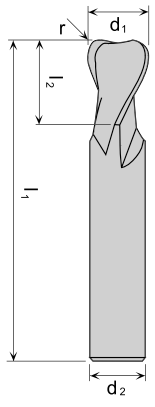
TORUSFRÄSER

2 Z, für NE-Materialien
ohne AT | lang

0482

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, torisch,
PVTi-beschichtet

- ▶ kurze und lange Ausführung
- ▶ perfekte Oberflächengüte
- ▶ deutliche Zeitersparnis durch a_e bis zu 3 x a_p
- ▶ neue Geometrien

Vollhartmetallfräser													
	Bestell-Nr.	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Anwendung	Lagerware	Eigenschaften	
		0482 40 061	6	20	-	-	80	2,5	6	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	0482 40 081	8	25	-	-	80	3	8	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HSC
	0482 40 082	8	25	-	-	120	3	8	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HSC
	0482 40 101	10	28	-	-	80	4	10	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HSC
	0482 40 102	10	28	-	-	120	4	10	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HSC
	0482 40 121	12	28	-	-	80	5	12	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HSC
	0482 40 122	12	28	-	-	120	5	12	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HSC

Werkstoffeignungstabelle							
Stahl	Hochwarmfeste Legierungen	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Gehärtete Werkstoffe	Qualität	Beschichtung
A						KAC	PVTi