



**CHIPSURFER**

GEWINDEFÄSER 17Y\_/18Y\_ 55°/60°

## GEWINDEFÄSER 17Y\_/18Y\_ 55°/60°

- Maximale Flexibilität •*
- Höchst wirtschaftlich •*
- Prozesssicher •*
- Mit ChipSurfer-Anschluss •*
- Für Innen- und Außengewinde •*



## ■ Produktübersicht

Die hier vorgestellten Gewindeeinschraubfräser sind eine Ergänzung zum bestehenden **ChipSurfer-Programm 17Y\_/18Y\_** im Teilprofilbereich **55°/60°**.

Die Werkzeugserie verfügt über **ChipSurfer-Anschlüsse** im maximal gewählten Durchmesserbereich, zur prozesssicheren und hocheffektiven Bearbeitung, auch bei tiefen Gewinden.

## ■ Anwendungsbereich

Die neuen Gewindefräser kommen überall dort zum Einsatz, wo eine radiale Abdrängung aufgrund ungünstiger L/D-Verhältnisse ein Thema ist und Prozesssicherheit oberste Priorität hat.

## ■ Technische Merkmale

Durch die Verwendung der **ChipSurfer-Schnittstelle** ergibt sich eine Flexibilität in Bezug auf die jeweils benötigten Auskraglängen und Kollisionssituationen. Die im Werkzeug- und Formenbau weit verbreitete Schnittstelle ermöglicht eine effektive, wirtschaftliche und flexible Lösung für Gewindebearbeitungen.

Die maximal gewählten effektiven Zähnezahlen steigern die Produktivität und sorgen für ein ruhiges Schneidverhalten bei maximaler Standzeit.

Die die Standzeit verbessernde Beschichtung gewährt eine geringere radiale Abdrängung, hervorgerufen durch vorzeitigen Schneidkantenverschleiß, und somit für beste Maßhaltigkeit der zu fertigenden Gewinde.

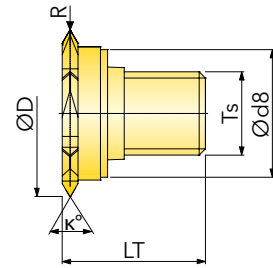
## ■ Vorteile

- Innen- und Außengewinde mit einem Werkzeug herstellbar
- 5 bzw. 6 effektive Schneiden (durchmesserabhängig)
- Torx-Anzug
- Verschleißfeste Beschichtung
- ChipSurfer-Schnittstelle
- Hochproduktiv – prozesssicher – flexibel
- Erzielt Top-Oberflächen und höchste Maßhaltigkeit



# CHIPSURFER GEWINDEFÄRER 55° / 60° Z 5-6

FÜR WECHSELKOPFSYSTEM



Qualität

IN2005

P	M	K	N <sub>(K)</sub>	S <sub>(M)</sub>	H <sub>(PK)</sub>
+	+	+	○	+	○

+ gut geeignet ○ bedingt geeignet

Artikel-Nr.	D	LT	κ	R	Ts	P	TPI	Pi	Pe	Feingew. Ø	BSP	Z	d8	kg	
17Y11905T6RP600	11,94	10	60	0,05	T05	0,4-0,8	-	0,5-0,8	0,4-0,8	≥M14	-	5	7,6	0,005	DS-T20T
17Y11910TQRP600	11,94	10	60	0,11	T05	0,8-1,75	-	1,0-1,75	0,8-1,5	≥M14	-	5	7,6	0,015	DS-T20T
17Y11920TQRP600	11,94	10,5	60	0,22	T05	1,75-2,5	-	2,0-2,5	1,75-2,0	≥M16	-	5	7,6	0,013	DS-T20T
17Y15905T8RP600	15,94	11,25	60	0,05	T08	0,4-0,8	-	0,5-0,8	0,4-0,8	≥M18	-	5	11,5	0,010	DS-T40L
17Y15910T8RP600	15,94	11,25	60	0,10	T08	0,8-1,75	-	1,0-1,75	0,8-1,5	≥M18	-	5	11,5	0,010	DS-T40L
17Y15920T6RP600	15,94	10,8	60	0,22	T06	1,75-3,0	-	2,0-3,0	1,75-2,5	≥M20	-	5	9,6	0,017	DS-T25T
18Y19910TRRP600	19,94	17,2	60	0,11	T10	0,8-2,0	-	1,0-2,0	0,8-1,75	≥M24	-	6	16,0	0,027	DS-T40L
18Y19920T8RP600	19,94	12,75	60	0,22	T08	1,75-3,0	-	2,0-3,0	1,75-2,5	≥M24	-	6	11,5	0,024	DS-T40L
18Y19930T8RP600	19,94	12,75	60	0,31	T08	2,5-4,0	-	3,0-4,0	2,5-3,5	≥M25	-	6	11,5	0,020	DS-T25T
17Y27750TRRP600	27,7	18,2	60	0,57	T10	4,5-6,0	-	5,0-6,0	4,5-5,0	≥M38	-	5	16,0	0,056	DS-T40L
18Y27730TSRP600	27,7	22,5	60	0,34	T10	2,5-5,0	-	3,0-5,0	2,5-4,5	≥M33	-	6	16,0	0,063	DS-T40L
17Y11911TQRP550	11,94	10	55	0,23	T05	-	11-14	-	-	-	G 1/2- G 7/8	5	7,6	0,010	DS-T20T
18Y11919TQRP550	11,94	10	55	0,11	T05	-	19-28	-	-	-	G 3/8	6	7,6	0,015	DS-T20T
18Y15980T6RP550	15,94	10,8	55	0,23	T06	-	8-14	-	-	-	G ≥1/2	6	9,6	0,017	DS-T25T

① = Schraubendreher

## Gewindefräser 17Y\_ / 18Y\_ 55° / 60°



### Empfohlene Schnittwerte :

ISO	Material Nr.	Vc [m/min]		Zahnvorschub fz [mm] (Außenkontur)						
		Qualität		Werkzeug-Ø [mm]						
		IN2005	IN1530	10	12	16	20	22	28	34
P	1	60-120	48-96	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,12-0,17	0,15-0,20	0,15-0,22
	2	60-120	48-96	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	3	60-90	48-72	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	4	60-120	48-96	0,07-0,10	0,08-0,11	0,12-0,16	0,13-0,18	0,14-0,19	0,16-0,21	0,16-0,23
	5	60-90	48-72	0,07-0,10	0,08-0,11	0,12-0,16	0,13-0,18	0,14-0,19	0,16-0,21	0,16-0,23
	6	60-120	48-96	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	7	60-120	48-96	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	8	60-120	48-96	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	9	60-120	48-96	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	10	50-80	40-64	0,05-0,07	0,06-0,08	0,10-0,14	0,11-0,15	0,10-0,16	0,14-0,18	0,14-0,20
	11	50-80	40-64	0,05-0,07	0,06-0,08	0,10-0,14	0,11-0,15	0,10-0,16	0,14-0,18	0,14-0,20
	12	70-100	56-80	0,05-0,06	0,06-0,07	0,10-0,13	0,11-0,14	0,10-0,15	0,14-0,16	0,14-0,20
13	70-100	56-90	0,05-0,06	0,06-0,07	0,10-0,13	0,11-0,14	0,10-0,15	0,14-0,16	0,14-0,20	
M	14	60-80	48-72	0,05-0,06	0,06-0,07	0,10-0,13	0,11-0,14	0,10-0,15	0,14-0,16	0,14-0,20
K	15	40-80	32-64	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	16	40-80	32-60	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	17	40-80	32-64	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	18	40-80	32-64	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	19	40-80	32-64	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	20	40-80	32-64	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
N	21	100-160	80-128	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	22	100-200	80-160	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	23	60-140	48-112	0,05-0,07	0,06-0,08	0,10-0,14	0,11-0,15	0,12-0,16	0,14-0,18	0,14-0,20
	24	60-140	48-112	0,05-0,07	0,06-0,08	0,10-0,14	0,11-0,15	0,12-0,16	0,14-0,18	0,14-0,20
	25	60-140	48-112	0,05-0,07	0,06-0,08	0,10-0,14	0,11-0,15	0,12-0,16	0,14-0,18	0,14-0,20
	26	100-200	80-160	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,17-0,22	0,17-0,24
	27	100-200	80-160	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	28	100-200	80-160	0,06-0,09	0,07-0,10	0,11-0,15	0,12-0,17	0,13-0,18	0,15-0,20	0,15-0,22
	29	50-200	40-160	0,07-0,10	0,08-0,11	0,12-0,16	0,13-0,18	0,14-0,19	0,16-0,21	0,16-0,23
	30	50-185	40-148	0,07-0,10	0,08-0,11	0,12-0,16	0,13-0,18	0,14-0,19	0,16-0,21	0,16-0,23
S	31	20-40	16-32	0,03-0,05	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11	0,10-0,12	0,08-0,12	0,08-0,13
	32	20-40	16-32	0,03-0,05	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11	0,10-0,12	0,08-0,12	0,08-0,13
	33	20-40	16-32	0,03-0,05	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11	0,10-0,12	0,08-0,12	0,08-0,13
	34	20-40	16-32	0,03-0,05	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11	0,10-0,12	0,08-0,12	0,08-0,13
	35	20-40	16-32	0,03-0,05	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11	0,10-0,12	0,08-0,12	0,08-0,13
	36	18-40	14-32	0,03-0,05	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11	0,10-0,12	0,08-0,12	0,08-0,13
	37	15-30	12-24	0,03-0,05	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11	0,10-0,12	0,08-0,12	0,08-0,13
H	38	50-60	40-48	0,04-0,06	0,05-0,07	0,07-0,09	0,10-0,12	0,11-0,13	0,09-0,13	0,09-0,14
	39	42-50	33-40	0,03-0,05	0,04-0,05	0,04-0,06	0,10-0,12	0,11-0,13	0,09-0,13	0,09-0,14
	40	30-50	24-40	0,03-0,05	0,04-0,05	0,04-0,06	0,10-0,12	0,11-0,13	0,09-0,13	0,09-0,14
	41	20-40	16-32	0,03-0,05	0,04-0,06	0,04-0,05	0,10-0,12	0,11-0,13	0,09-0,13	0,09-0,14

\* Bei großen Auskraglängen Vorschubrate um 40% reduzieren

# CHIPSURFER 17Y\_ / 18Y\_ MATERIALGRUPPEN

ISO	Material	Zustand	Zugfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> )	Härte (HB)	Material-Nr.	
<b>P</b>	Unlegierter Stahl und Stahlguss, Automatenstahl	< 0,25%	geglüht	420	125	1
		> 0,25%	geglüht	650	190	2
		< 0,55%	abgeschreckt und geglüht	850	250	3
		≥ 0,55%	geglüht	750	220	4
			abgeschreckt und geglüht	1000	300	5
	Niedrig legierter Stahl, Stahlguss (weniger als 5% Legierungsanteil)	geglüht	600	200	6	
		abgeschreckt und geglüht	930	275	7	
		abgeschreckt und geglüht	1000	300	8	
		abgeschreckt und geglüht	1200	350	9	
	Hoch legierter Stahl, Stahlguss, Werkzeugstahl	geglüht	680	200	10	
		abgeschreckt und geglüht	1100	325	11	
	Rostfreier Stahl, Stahlguss	ferritisch / martensitisch	680	200	12	
		martensitisch	820	240	13	
<b>M</b>	Rostfreier Stahl	austenitisch	600	180	14	
<b>K</b>	Grauguss (GG)	ferritisch		160	15	
		perlitisch		250	16	
	Sphäroguss (GGG)	ferritisch / perlitisch		180	17	
		perlitisch		260	18	
	Formbarer Guss	ferritisch		130	19	
		perlitsich		230	20	
<b>N</b>	Aluminium-Schmiedelegierungen	nicht härtbar		60	21	
		ausgehärtet		100	22	
	Aluminiumguss legiert	≤ 12% Si	nicht härtbar		75	23
			ausgehärtet		90	24
		> 12% Si	Hochtemperatur		130	25
	Kupfer-Legierungen	≥ 1% Pb	beliebig		110	26
			Messing		90	27
			Elektrolytkupfer		100	28
	Nicht metallisch	Duroplaste / Faserverbund				29
		Hartgummi				30
<b>S</b>	Hochtemperatur-Legierungen	Fe-basiert	geglüht		200	31
			ausgehärtet		280	32
		Ni-oder Co-basiert	geglüht		250	33
			ausgehärtet		350	34
			Guss		320	35
	Titan, Titanlegierungen	Alpha/Beta gehärtet	RM 400			36
Alpha/Beta gehärtet		RM 1050			37	
<b>H</b>	Gehärteter Stahl	gehärtet		55 HRC	38	
		gehärtet		60 HRC	39	
	Beruhigter Guss	Guss		400	40	
	Grauguss (GG)	gehärtet		55 HRC	41	

\* Bei großen Auskraglängen Vorschubrate um 40% reduzieren

### Ingersoll Cutting Tools

Marketing- & Technologie-Standorte

#### Deutschland

Ingersoll Werkzeuge GmbH

#### Hauptsitz:

Kalteiche-Ring 21-25  
35708 Haiger, Germany  
Telefon: +49 2773 742-0  
Telefax: +49 2773 742-812  
E-Mail: [info@ingersoll-imc.de](mailto:info@ingersoll-imc.de)  
Internet: [www.ingersoll-imc.de](http://www.ingersoll-imc.de)

#### Niederlassung Süd:

Florianstraße 13-17  
71665 Vaihingen-Horrheim, Germany  
Telefon: +49 7042 8316-0  
Telefax: +49 7042 8316-26  
E-Mail: [horrheim@ingersoll-imc.de](mailto:horrheim@ingersoll-imc.de)

#### USA

Ingersoll Cutting Tools

845 S. Lyford Road  
Rockford, Illinois 61108-2749, USA  
Telefon: +1-815-387-6600  
Telefax: +1-815-387-6968  
E-Mail: [info@ingersoll-imc.com](mailto:info@ingersoll-imc.com)  
Internet: [www.ingersoll-imc.com](http://www.ingersoll-imc.com)

#### France

Ingersoll France

22, rue Albert Einstein  
F-77420 CHAMPS-sur-MARNE  
Telefon: +33 164684536  
Telefax: +33 164684524  
E-Mail: [info@ingersoll-imc.fr](mailto:info@ingersoll-imc.fr)  
Internet: [www.ingersoll-imc.fr](http://www.ingersoll-imc.fr)



[www.ingersoll-imc.de](http://www.ingersoll-imc.de)



**CHIP**SURFER