



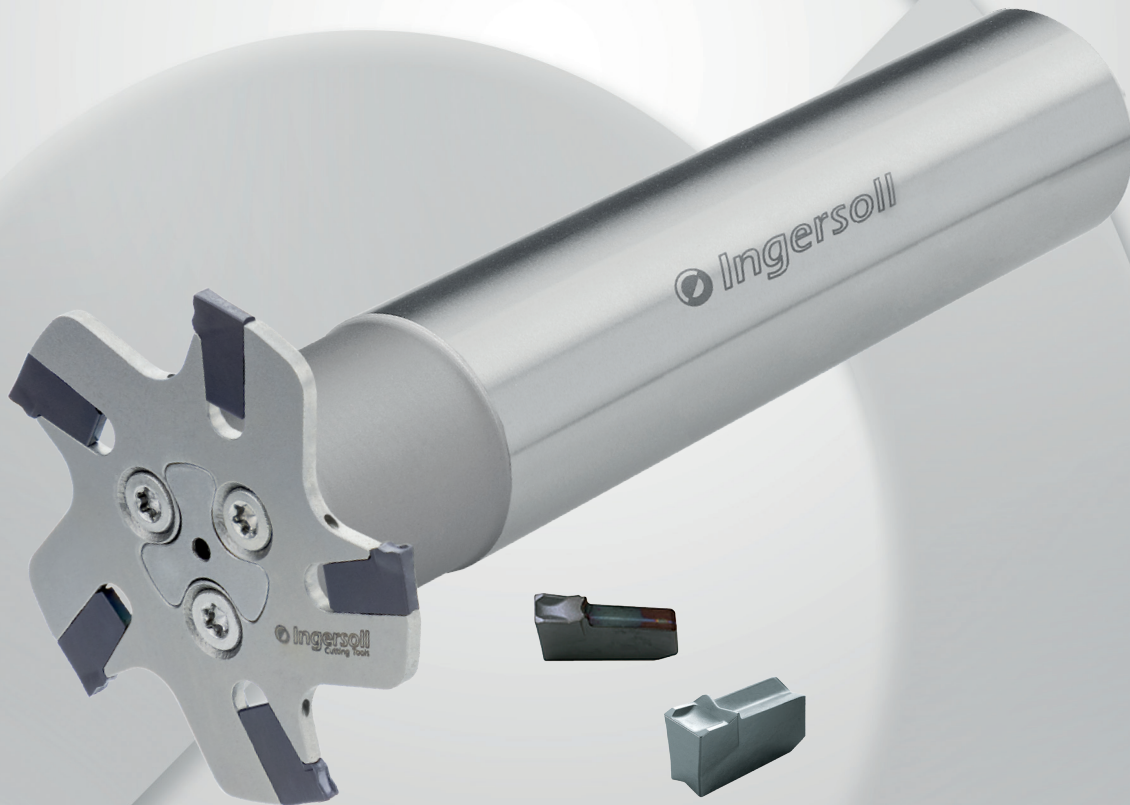
**WINSFEED**

Member IMC Group  
**Ingersoll**  
Cutting Tools

**TCLAMP**  
**TRILINK**  
TRENNFRÄSER

## TRENNFRÄSER MIT NEUER TRILINK-ANBINDUNG

- *Ø40, Ø50 und Ø63 sind nun Standard*
- *Zielgerichtete innere Kühlmittelzufuhr*
- *Stirnseitig flache, störkonturfreie Ausführung*
- *Modularer Aufbau*



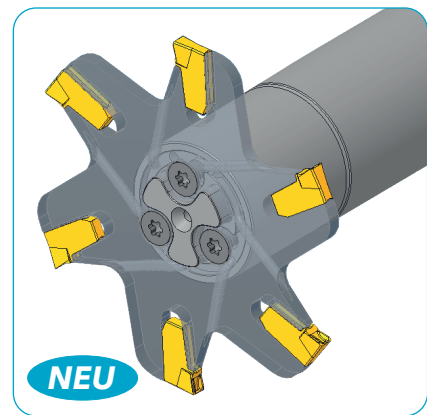
## Produktübersicht

Unsere seit vielen Jahren bewährten **T-Clamp** Trennfräser erhalten durch Einführung der neuen, patentierten **TriLink**-Anbindung eine umfassende Ausweitung des Einsatzbereichs.

Mit  $\varnothing 40$ ,  $\varnothing 50$  und  $\varnothing 63$  kommen drei kleinere Durchmesser jeweils in den bekannten Schnittbreiten von 1,6 bis 5,1 mm ins Standardprogramm.

Gekennzeichnet ist die neue Produktlinie insbesondere durch die innere Kühlmittelzufuhr und den flexiblen, modularen Aufbau.

Die **TriLink**-Aufnahme mit Zylinderschaft oder **TopOn**-Anschluss macht das Wechseln der Scheibenfräser - sofern erforderlich - sehr einfach.



## Technische Merkmale & Vorteile

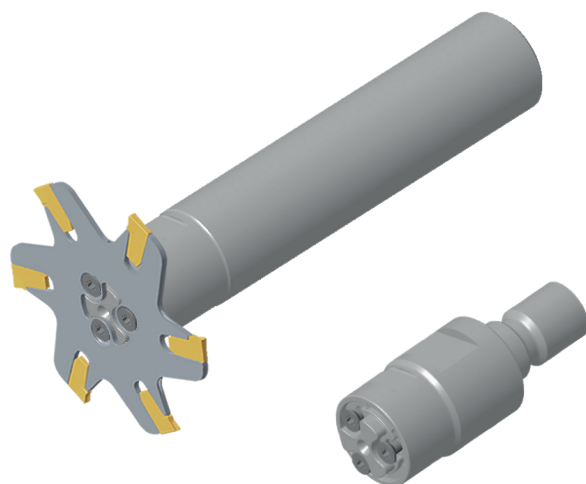
Alleinstellungsmerkmal der neuen **TriLink**-Linie ist die zielgerichtete innere Kühlmittelzufuhr bei stirnseitig flacher, störkonturfreier Ausführung.

Durch den modularen Aufbau können sowohl Standard-Aufnahmen mit Zylinderschaft als auch solche mit **TopOn**-Anbindung flexibel verwendet werden.

In Summe laufen die Scheibenfräser gegenüber herkömmlichen Pendants deutlich verlässlicher, produzieren bessere Oberflächen und können durch die bessere Kühlung auch mit höheren Schnittgeschwindigkeiten gefahren werden - was die Wirtschaftlichkeit des Prozesses deutlich erhöht.

Die Qualitäts-, Standzeit- und Kostenvorteile machen den geringen Aufpreis für den additiv gefertigten Halter auf jeden Fall wett.

- $\varnothing 40$ ,  $\varnothing 50$  und  $\varnothing 63$  sind nun Standard
- Zielgerichtete innere Kühlmittelzufuhr
- Stirnseitig flache, störkonturfreie Ausführung
- Modularer Aufbau für flexiblen Einsatz der unterschiedlichen Aufnahmetypen



**Empfohlene Schnittdaten**

TCLAMP TIMC



Wendeschneidplatte:	TIMC				
Schnittbreite:	1,6	2	3	4	5
mittlere Spanungsdicke:	hm = 0,050 mm	hm = 0,055 mm	hm = 0,065 mm	hm = 0,075 mm	hm = 0,075 mm

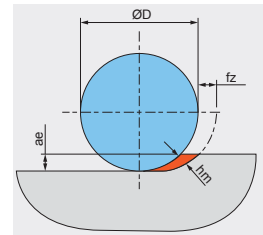
**Empfohlene Schnittwerte:**

ISO	Material	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]				Vorschub pro Zahn fz [mm]
		1. Wahl Trockenbearbeitung bzw. verschleißfestes Hartmetall		1. Wahl Nassbearbeitung bzw. zähes Hartmetall		
P	unlegierter Stahl	IN2005	90 - 230	IN2005	80 - 210	-
	legierter Stahl 800 N/mm <sup>2</sup>	IN2005	100 - 180	IN2005	90 - 160	-
	legierter Stahl 1100 N/mm <sup>2</sup>	IN2005	70 - 110	IN2005	60 - 90	-
M	nichtrostender Stahl	IN2005	70 - 150	IN2005	60 - 130	-
K	Grauguss	IN2005	110 - 140	IN2005	90 - 120	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	IN2005	55 - 110	IN2005	45 - 90	-
N	Aluminium	IN2005	250	IN2005	250	-
S	Warmfeste Legierungen	IN2005	20 - 40	IN2005	20 - 40	-
	Titanlegierungen	IN2005	30 - 60	IN2005	30 - 60	-
H	Hartbearbeitung < 54 HRC	-	-	-	-	-
	Hartbearbeitung < 63 HRC	-	-	-	-	-

**Tipps:**

- Bitte beachten Sie, dass diese Werkzeuge nur bis zu einer max. Schnittgeschwindigkeit von Vc = 250 m/min eingesetzt werden dürfen.
- Je schlechter die Zerspanbarkeit des Werkstoffs, desto geringer sollte die Eingriffsbreite gewählt werden.
- Je kleiner der Werkzeugdurchmesser, desto höhere Schnittgeschwindigkeiten können gewählt werden.
- Bei Eingriffsbreiten von weniger als 1/3 des Werkzeugdurchmessers sollte der Vorschub pro Zahn mit Hilfe folgender Formel berechnet werden:

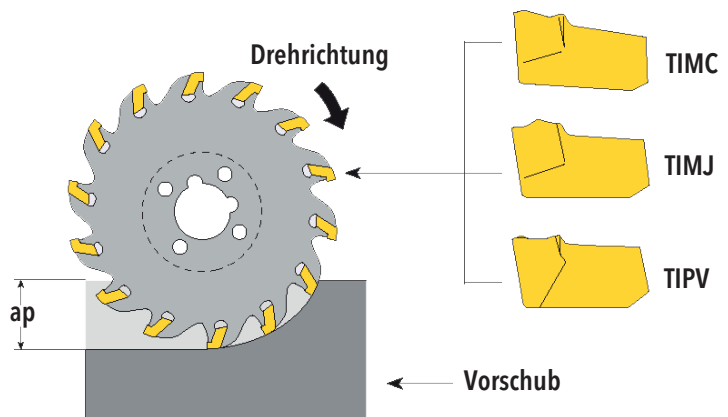
$$fz = hm \times \sqrt{\frac{D}{ae}}$$



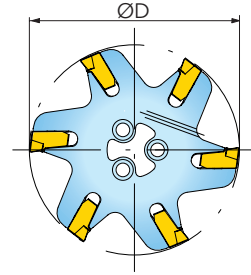
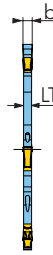
**Weitere optionale Wendepplatten-Geometrien**

T-Clamp bietet ein breites Portfolio an bereits vorhandenen Wendeschneidplattengeometrien.

Sogar Vollradien können hier optional angeboten werden.



## MODULARE TRILINK AUFNAHME



Artikel-Nr.	D	LT	b	MOD	n max.	Z	WSP-S	IK	kg	Passende WSP
TSC 40 1.6 PAR00	40	1,4	1,6	TRI	1990	5	1	✓	0,01	A
TSC 40 2.4 PAR00	40	1,9	2,2	TRI	1990	5	2	✓	0,01	B C
TSC 50 1.6 PAR00	50	1,4	1,6	TRI	1590	6	1	✓	0,02	A
TSC 50 2.4 PAR00	50	1,9	2,2	TRI	1590	6	2	✓	0,03	B C
TSC 50 3 PAR00	50	2,4	3,1	TRI	1590	5	4	✓	0,03	D E F
TSC 63 1.6 PAR00	63	1,4	1,6	TRI	1260	7	1	✓	0,03	A
TSC 63 2.4 PAR00	63	1,9	2,2	TRI	1260	7	2	✓	0,03	B C
TSC 63 3 PAR00	63	2,4	3,1	TRI	1260	6	4	✓	0,04	D E F

A TIMC 1.6	B TIMC 2	C TIMC 2.4
D TIMC 3	E TIMC 4	F TIMC 5

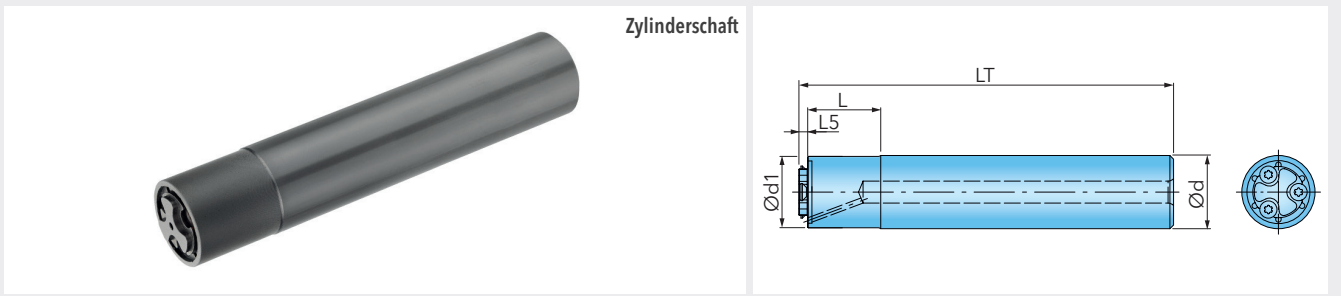
Artikel-Nr.	fz(min/max)	Ausführung	Qualität	IN2005						
TIMC 1.6	0,04/0,12	positive Geometrie R0,16	●●●●							
TIMC 2	0,05/0,13	positive Geometrie R0,2	●●●●							
TIMC 2.4	0,05/0,15	positive Geometrie R0,2	●●●●							
TIMC 3	0,06/0,18	positive Geometrie R0,2	●●●●							
TIMC 4	0,08/0,20	positive Geometrie R0,25	●●●●							
TIMC 5	0,08/0,20	positive Geometrie R0,3	●●●●							

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR	
Schnittbreite	①
1,6 - 2,2	ESG 0,5
3,1	ESG 1

① = Auswerfer

## TRILINK TRILINK AUFNAHME MIT ZYLINDERSCHAFT



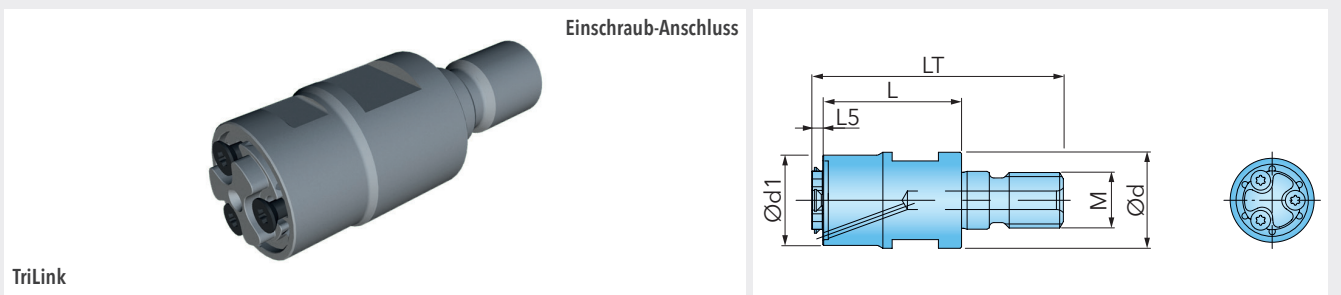
Artikel-Nr.	MOD1	d	d1	LT	L	L5		IK	kg
S20PA14SA100	TRI	20	19,5	101,4	20	1,4		✓	0,22
S20PA19SA100	TRI	20	19,5	101,9	20	1,9		✓	0,22
S20PA24SA100	TRI	20	19,5	102,4	20	2,4		✓	0,22

Die passende Aufnahme finden Sie anhand des "LT"-Maßes des zu montierenden Werkzeugs. Dieses muss aufnahmeseitig dem Maß "L5" entsprechen.



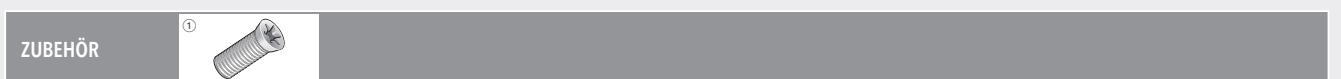
① = Spanschraube - TriLink

## TRILINK TRILINK AUFNAHME MIT TOPON ANSCHLUSS



Artikel-Nr.	MOD1	d	d1	LT	L	L5	M		IK	kg
MOD12PA14SA030	TRI	21	19,5	53,4	30	1,4	M12		✓	0,09
MOD12PA19SA030	TRI	21	19,5	53,9	30	1,9	M12		✓	0,09
MOD12PA24SA030	TRI	21	19,5	54,4	30	2,4	M12		✓	0,09

Die passende Aufnahme finden Sie anhand des "LT"-Maßes des zu montierenden Werkzeugs. Dieses muss aufnahmeseitig dem Maß "L5" entsprechen.



① = Spanschraube - TriLink

## Ingersoll Cutting Tools

Marketing- & Technologie-Standorte

### Deutschland

Ingersoll Werkzeuge GmbH

#### Hauptsitz:

Kalteiche-Ring 21-25

35708 Haiger, Germany

Telefon: +49 2773 742-0

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

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

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

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)

**TRI**LINK