



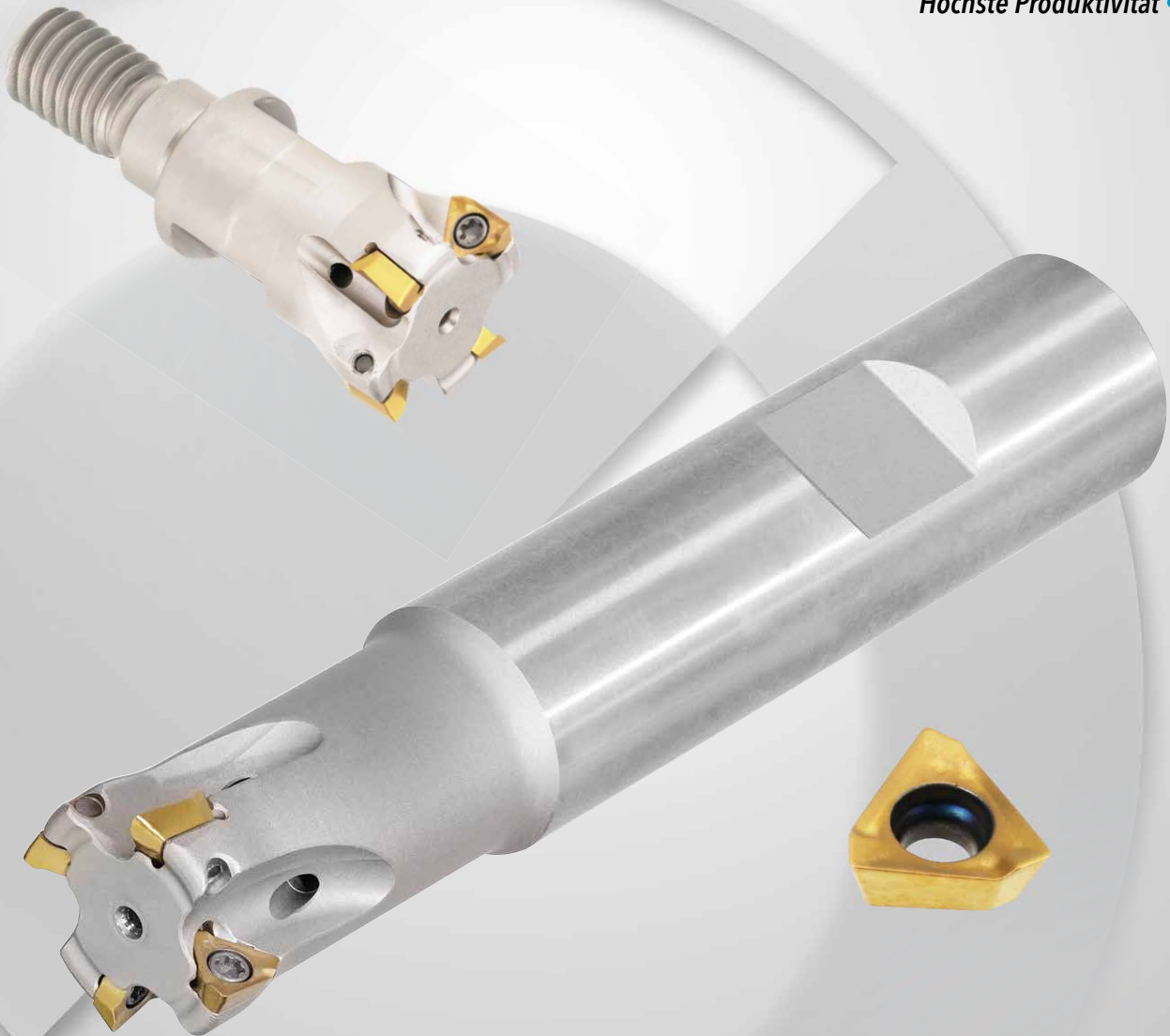
SPEEDUP
HIGH SPEED & FEED

HIPOSTRIO

SCHAFTFRÄSER FÜR THLS04

90° SCHAFTFRÄSER MIT KLEINER 4 MM WENDEPLATTE

- Für exakte 90°-Bearbeitungen
- 4 mm kleine Wendeschneidplatte
- Hochpositive Geometrie für niedrige Schnittkräfte
- Höchste Produktivität



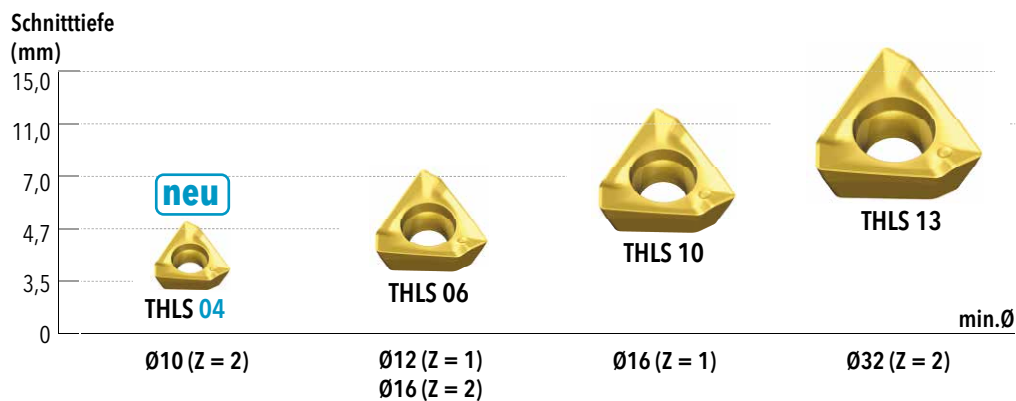
Produktübersicht

Ingersoll hat die HiPosTrio-Produktreihe mit neuen THLS04-Wendepplatten und passenden Fräsworkzeugen erweitert

Mit Einführung der Wendeschneidplatte THLS04 und den entsprechenden Fräsworkzeugen hat Ingersoll die HiPosTrio-Serie um eine zusätzliche Größe erweitert. Nun werden insgesamt vier Wendeplattengrößen im Ingersoll Standardprogramm für HiPosTrio angeboten.

Technische Merkmale

Mit den drei weichschneidenden Schneidkanten der THLS Wendepplatte und dem positiven axialen Spanwinkel ist die Produktreihe zu einer wirtschaftlich und technisch sehr interessanten, echten 90°-Fräslösung gereift. Darüber hinaus ermöglicht die kleinere Wendepplatte eine gesteigerte Produktivität, da eine höhere Anzahl von Plattensitzen im entsprechenden Werkzeugdurchmesser realisiert werden kann.



Mit HiPosTrio kann Ingersoll nun für alle gängigen 90° Schaft- und Eckfräsanwendungen die passende und – im Vergleich zu 2-schneidigen Wendeschneidplatten – deutlich wirtschaftlichere Lösung anbieten. Das neue HiPosTrio-Logo wird nun für die THLS06, THLS10 und THLS13 Wendeschneidplatten sowie deren Werkzeuge verwendet.

Vorteile

- Für exakte 90°-Bearbeitungen
- 4 mm kleine Wendeschneidplatte
- Min. Durchmesser Ø 10 mm (Z = 2) Schaftfräser
- Hochpositiver axialer Spanwinkel für niedrige Schnittkräfte und gesteigerte Produktivität
- Fräser mit enger Teilung für eine Maximierung der Produktivität



THLS04



Wendeschneidplatte:	THLS0402_R-M
mittlere Spannungsdicke:	hm = 0,04 mm
max. Schnitttiefe:	ap = 3,5 mm

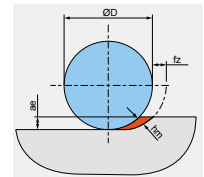
Empfohlene Schnittwerte:

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	IN2505	250 - 290	IN2530	200 - 240	0,04 - 0,08
	legierter Stahl 800 N/mm ²	IN2505	210 - 250	IN2530	160 - 200	0,04 - 0,06
	legierter Stahl 1100 N/mm ²	IN2505	160 - 180	IN2530	110 - 130	0,04
M	nichtrostender Stahl	IN2505	120 - 180	IN2530	80 - 130	0,04 - 0,06
K	Grauguss	IN2505	180 - 250	IN2530	150 - 200	0,04 - 0,08
	Gusseisen mit Kugelgraphit	IN2505	140 - 210	IN2530	110 - 160	0,04 - 0,06
N	Aluminium	-	-	-	-	-
S	Warmfeste Legierungen	IN2505	110 - 125	IN2530	60 - 80	0,04
	Titanlegierungen	IN2505	40 - 50	IN2530	30 - 40	0,04
H	Hartbearbeitung < 54 HRC	-	-	-	-	-
	Hartbearbeitung < 63 HRC	-	-	-	-	-

Tipps:

- 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:

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



Tauchwerte und Angaben zum Bohrzirkularfräsen:

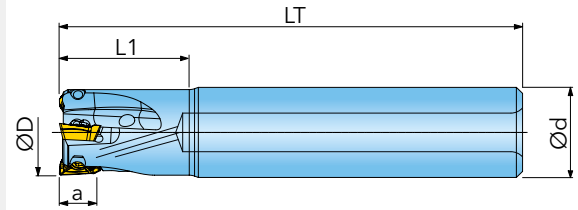
Werkzeug- durchmesser [mm]	max. Tauchwinkel [°]	min. Bohrungs-Ø unebener Grund [mm]	max. ap/U [mm]	min. Bohrungs-Ø ebener Grund [mm]	max. ap/U [mm]	max. Bohrungs-Ø ebener Grund [mm]	max. ap/U [mm]
10	5,5	15,2	1,5	18,2	2,4	19	2,7
12	2,5	19,8	1,0	22,1	1,3	23	1,5
16	1,7	27,7	1,0	30,1	1,3	31	1,3
20	1,3	35,7	1,1	38,1	1,2	39	1,3
25	0,7	46,0	0,8	48,1	0,8	49	0,9

Allgemeine Informationen:

Spannschraube: **SM18-041-00** Drehmoment: **0,5 Nm**
 Drehmomentschlüssel: **DTN005S mit Klinge DS-TP06TB**

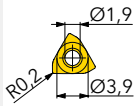
HIPOSTRIO SCHAFTFRÄSER 1KJ1B...T

AUFNAHME NACH DIN 1835 A

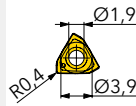


Artikel-Nr.	D	d	LT	L1	a	Z			
1KJ1B010016T1R00	10	10	55	16	3,5	2	5,5	✓	0,03
1KJ1B012017T2R00	12	12	60	17	3,5	3	2,5	✓	0,04
1KJ1B016019T3R00	16	16	90	19	3,5	4	1,7	✓	0,12
1KJ1B020017T4R00	20	20	105	17	3,5	5	1,3	✓	0,23
1KJ1B025065T4R00	25	20	115	65	3,5	6	0,7	✓	0,25

THLS040202R-M



THLS040204R-M



Artikel-Nr.	fz(min/max)	Ausführung	Qualität	IN2505	IN2530						
THLS040202R-M	0,04/0,08	positive Geometrie R0,2									
THLS040204R-M	0,04/0,08	positive Geometrie R0,4									

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR

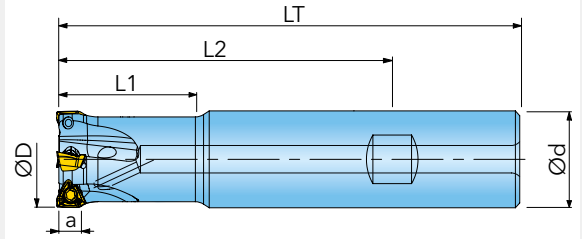


SM18-041-00 (0,5Nm) TXPLUS06x90-B

① = Spannschraube ② = Torx-Bit

HIPOSTRIO SCHAFTFRÄSER 1KJ1B...W

AUFNAHME NACH DIN 1835 B



Artikel-Nr.	D	d	LT	L1	L2	a	Z			
1KJ1B010018W3R00	10	16	80	18	56	3,5	2	5,5	✓	0,10
1KJ1B012020W3R00	12	16	80	20	56	3,5	3	2,5	✓	0,10
1KJ1B016026W3R00	16	16	85	26	61	3,5	4	1,7	✓	0,11
1KJ1B020030W4R00	20	20	90	30	65	3,5	5	1,3	✓	0,19
1KJ1B025040W5R00	25	25	100	40	68	3,5	6	0,7	✓	0,33

THLS040202R-M		THLS040204R-M									
Artikel-Nr.	fz(min/max)	Ausführung	Qualität	IN2505	IN2530						
THLS040202R-M	0,04/0,08	positive Geometrie R0,2									
THLS040204R-M	0,04/0,08	positive Geometrie R0,4									

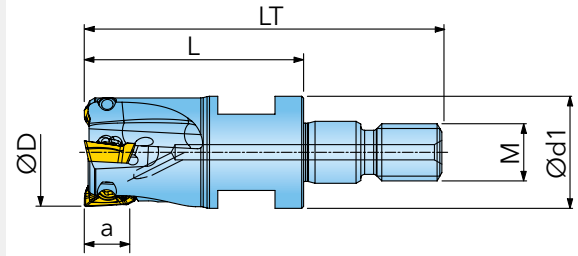
● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR		
	SM18-041-00 (0,5Nm)	TXPLUS06x90-B

① = Spannschraube ② = Torx-Bit

HIPOSTRIO SCHAFTFRÄSER 1KJ1B...X

MIT EINSCHRAUBANSCHLUSS



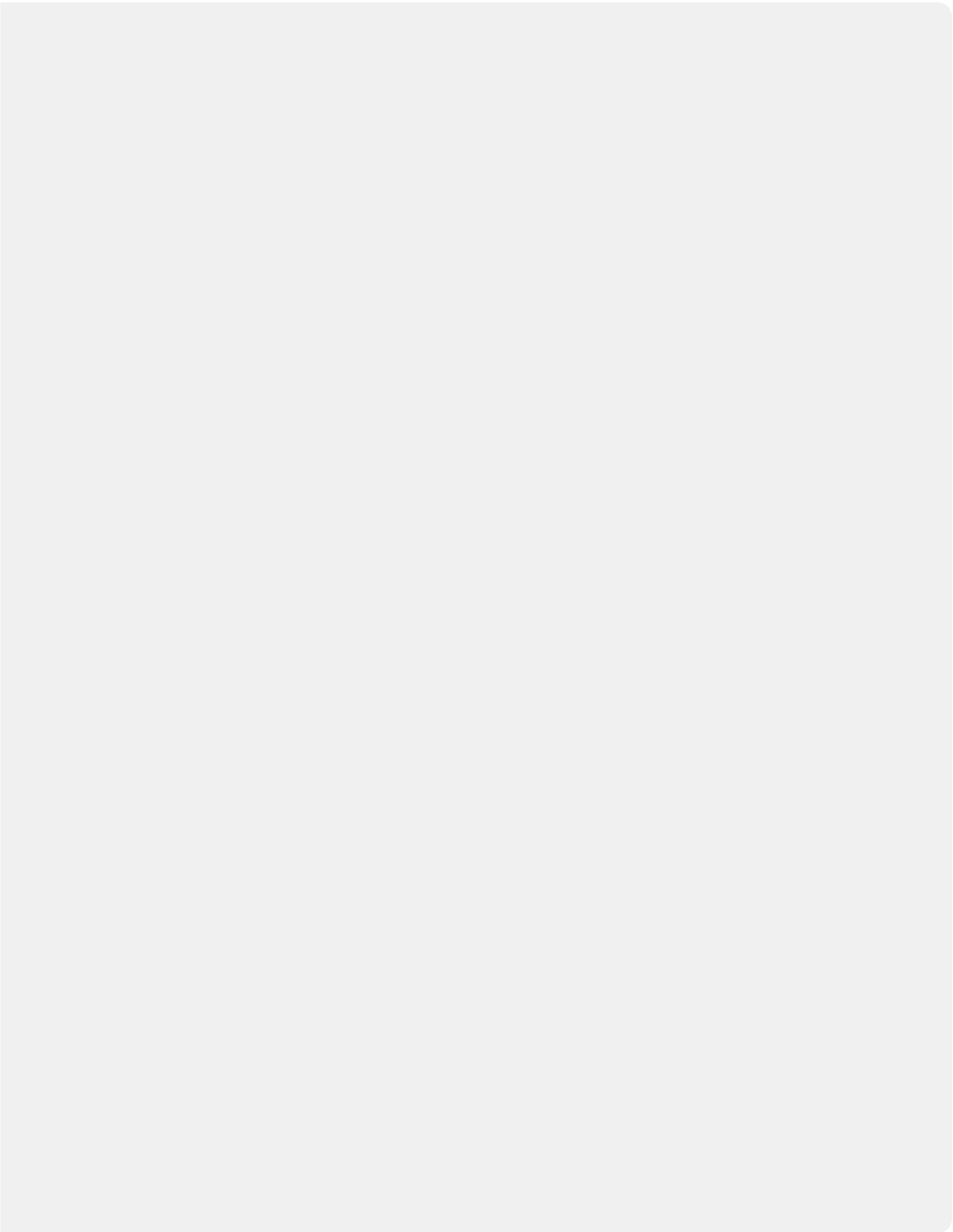
Artikel-Nr.	D	d1	LT	L	a	M	Z			
1KJ1B010017X4R00	10	9,8	31,5	17	3,5	M6	2	5,5	✓	0,01
1KJ1B012023X4R01	12	11,8	37,5	23	3,5	M6	2	2,5	✓	0,02
1KJ1B012023X4R00	12	11,8	37,5	23	3,5	M6	3	2,5	✓	0,02
1KJ1B016023X5R00	16	13	40,8	23	3,5	M8	4	1,7	✓	0,03
1KJ1B020030X6R00	20	18	49,8	30	3,5	M10	5	1,3	✓	0,06
1KJ1B025035X7R00	25	21	57	35	3,5	M12	6	0,7	✓	0,10

THLS040202R-M			THLS040204R-M									
Artikel-Nr.	fz(min/max)	Ausführung	Qualität	IN2505	IN2530							
THLS040202R-M	0,04/0,08	positive Geometrie R0,2										
THLS040204R-M	0,04/0,08	positive Geometrie R0,4										

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR		
	SM18-041-00 (0,5Nm)	TXPLUS06x90-B

① = Spannschraube ② = Torx-Bit



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
Internet: 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

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
Internet: 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
Internet: www.ingersoll-imc.fr



www.ingersoll-imc.de

HIPOSTRIO