

# NPA

## PRODUKTNEUHEITEN

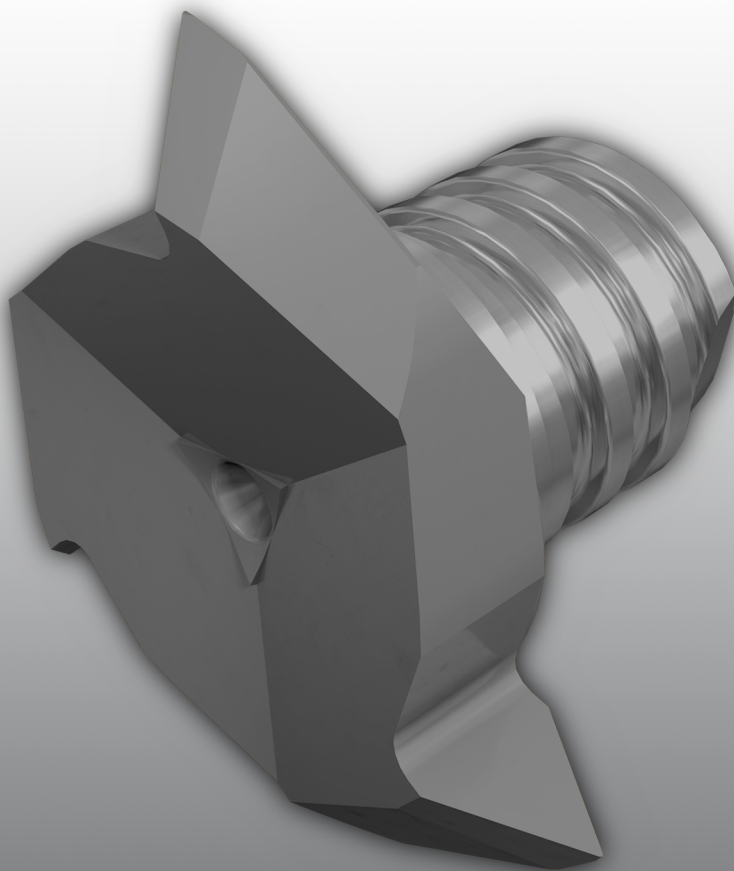
Automation, Productivity, SCAR, Metalworking, MILLING, Machin, NEW Met, Systems, Innovation, DRILLING, Connectivity, Automation, Grooving, New Threading, NPA, ISCAR, Smart, Milling, PA, 4.0, Machine, Cloud, A D

GEWINDEFRÄSEN

01-2023

FEBRUAR 2023

METRISCH



Breiter Anwendungsbereich



Für ein großes Werkstückstoff-Spektrum



Keine Rüstzeit



**SOLIDTHREAD**

**MULTI-MASTER**  
INDEXABLE HEADS

# MULTI-MASTER TRD-Gewindefräsköpfe





Breiter  
Anwendungsbereich



Für ein großes  
Werkstückstoffspektrum



Keine Rüstzeit

# NPA

## PRODUKTNEUHEITEN

### SOLIDTHREAD

### MULTI-MASTER

INDEXABLE HEADS

## NUTZEN:

- Die **MULTI-MASTER-Gewindefräsköpfe** decken ein großes Spektrum an Gewindesteigungen ab.
- Durch eine einzige Schneidenreihe wird die **Schnittkraft reduziert**, wodurch tiefe Gewinde problemlos gefertigt werden können.
- Durch die Reduzierung der Schnittkraft können schwer zerspanbare **Werkstückstoffe** bearbeitet werden.

## Merkmale der neuen TRD-MULTI-MASTER-Gewindefräsköpfe

- 60° und 55° Teilprofil für effizientes Gewindefräsen mit hoher Prozessstabilität und Maßhaltigkeit.
- Großes Steigungsspektrum.
- Der Kopf mit einer Schneidenreihe optimiert die Schnittkräfte, insbesondere bei tiefen Gewinden.
- Geschliffenes Design mit 3-4 Schneiden für eine verbesserte Zerspanleistung und höheren Tischvorschub.
- Einsetzbar auf MULTI-MASTER-Standardschäften.
- Verfügbare Durchmesser: 16 und 22 mm
- Schneidstoffsorte: **IC908** - eine verschleißfeste TiAlN-beschichtete Feinstkornsorte. Für hitzebeständige Legierungen, austenitischen, rostbeständigen Stahl, harte Legierungen und Kohlenstoffstahl mit mittlerer bis hoher Schnittgeschwindigkeit. Besonders widerstandsfähig gegen Kerbverschleiß und Aufbauschneidenbildung.

METRISCH



Breiter  
Anwendungsbereich



Für ein großes  
Werkstückstoffspektrum



Keine Rüstzeit

# NPA

PRODUKTNEUHEITEN

## **SOLIDTHREAD** **MULTI-MASTER** INDEXABLE HEADS

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

Erich Timons  
CTO  
Mitglied der Geschäftsleitung

Marco Krumm  
Product Engineering Milling

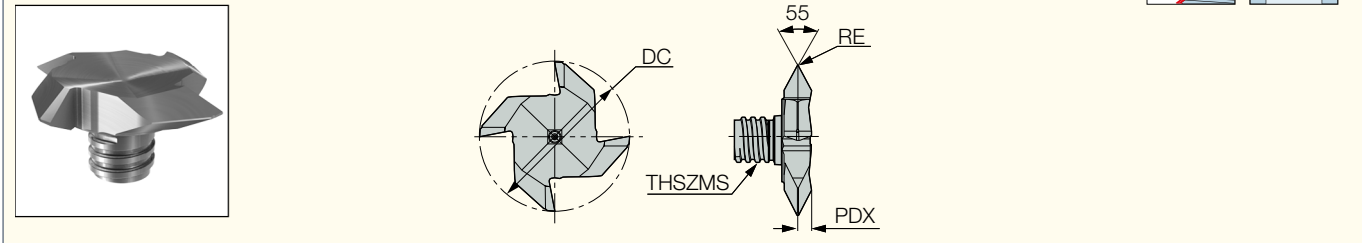
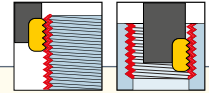
[Zum Produktfilm](#)

# NPA PRODUKTNEUHEITEN

## SOLIDTHREAD MULTI-MASTER INDEXABLE HEADS

### MM TRD-W

Auswechselbare MULTI-MASTER-Gewindefräsköpfe für 55°-Teilprofilgewinde



Bezeichnung	Abmessungen												Zäher ↔ Härter	
	DC	NOF <sup>(1)</sup>	RE	PDX	TPIN <sup>(2)</sup>	TPIX <sup>(3)</sup>	TPIN_ DF2 <sup>(4)</sup>	TPIX_ DF2 <sup>(5)</sup>	THSZMS	TDZ <sup>(6)</sup>	DMIN	Standard	(C528)	(C908)
MM TRD22-W55-14P-4T08	21.70	4	0.20	2.0	11.00	14.00	11.50	16.00	T08	G3/4	24.20	DIN ISO 228, B.S. 84	•	•

• Das Gewinde ist von Schmiermitteln freizuhalten. • B.S.84 Innen- und Außengewinde-Toleranz: Mittelklasse.

- <sup>(1)</sup> Anzahl der Schneiden
- <sup>(2)</sup> Minimale Anzahl der Gewindegänge pro Zoll - Innengewinde
- <sup>(3)</sup> Maximale Anzahl der Gewindegänge pro Zoll - Innengewinde
- <sup>(4)</sup> Minimale Anzahl der Gewindegänge pro Zoll - Außengewinde
- <sup>(5)</sup> Maximale Anzahl der Gewindegänge pro Zoll - Außengewinde
- <sup>(6)</sup> Gewinde-Durchmessergröße

### Ersatzteile

Bezeichnung	Schlüssel	Klemmschlüssel
MM TRD-W	T-30/3 L*	MM EGR 20-22*

\* Optional, bitte separat bestellen.

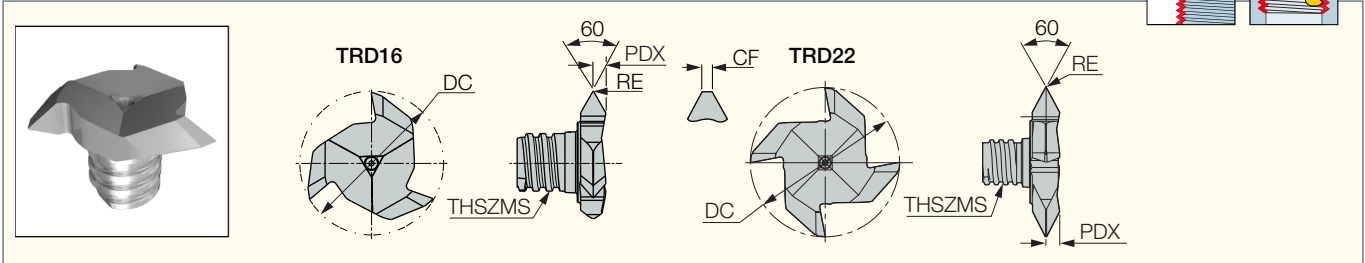
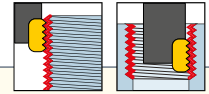
Empfohlenes Anzugsdrehmoment: T08 = 15 Nm

# NPA PRODUKTNEUHEITEN

## SOLIDTHREAD MULTI-MASTER INDEXABLE HEADS

### MM TRD-M

Auswechselbare MULTI-MASTER-Gewindefräsköpfe für 60°-Teilprofilgewinde



Bezeichnung	Abmessungen														Zäher ↔ Härter			
	DC	NOF <sup>(1)</sup>	TPN <sup>(2)</sup>	TPX <sup>(3)</sup>	TPN <sub>DF2</sub> <sup>(4)</sup>	TPX <sub>DF2</sub> <sup>(5)</sup>	TPIN <sup>(6)</sup>	TPIX <sup>(7)</sup>	TPIN <sub>DF2</sub> <sup>(8)</sup>	TPIX <sub>DF2</sub> <sup>(9)</sup>	RE	CF	PDX	THSZMS	TDZ <sup>(10)</sup>	DMIN	IC528	IC908
MM TRD16-M60-05P-3T06	15.70	3	0.500	2.000	0.400	2.000	13.00	48.00	16.00	56.00	- <sup>(11)</sup>	0.05	1.4	T06	M20	19.05	•	•
MM TRD16-M60-15P-3T06	15.70	3	1.500	2.000	1.000	1.500	13.00	16.00	16.00	28.00	0.05	-	1.4	T06	M22	19.05	•	•
MM TRD22-M60-30P-4T08	21.70	4	3.000	4.500	2.500	4.000	6.00	9.00	7.00	10.00	0.20	-	2.4	T08	M36	31.00	•	•

- Für metrische ISO-Gewinde (ISO 68, DIN13, ANSI B 1.13M-1983) • Das Gewinde ist von Schmiermitteln freizuhalten.
- DIN13, ISO 68-1, ISO 965 (1&2) - Innengewinde-Toleranz: 6H, Außengewinde-Toleranz: 6g
- ANSI/ASME B1.1 - Innengewinde-Toleranz: 2B, Außengewinde-Toleranz: 2A

- (1) Anzahl der Schneiden
- (2) Minimale Gewindesteigung (mm) - Innengewinde
- (3) Maximale Gewindesteigung (mm) - Innengewinde
- (4) Minimale Gewindesteigung (mm) - Außengewinde
- (5) Maximale Gewindesteigung (mm) - Außengewinde
- (6) Minimale Anzahl der Gewindegänge pro Zoll - Innengewinde
- (7) Maximale Anzahl der Gewindegänge pro Zoll - Innengewinde
- (8) Minimale Anzahl der Gewindegänge pro Zoll - Außengewinde
- (9) Maximale Anzahl der Gewindegänge pro Zoll - Außengewinde
- (10) Kleinste mögliches Gewinde
- (11) Flach

### Ersatzteile

Bezeichnung	Klemmschlüssel	Schlüssel
MM TRD16-M60-05P-3T06	MM EGR 16-18*	T-25/3*
MM TRD16-M60-15P-3T06	MM EGR 16-18*	T-25/3*
MM TRD22-M60-30P-4T08	MM EGR 20-22*	T-30/3 L*

\* Optional, bitte separat bestellen.

Empfohlenes Anzugsdrehmoment: T06 = 10 Nm / T08 = 15 Nm



# NIPA

## PRODUKTNEUHEITEN

GEWINDEFÄSEN

01-2023

FEBRUAR 2023

METRISCH

### SOLIDTHREAD MULTI-MASTER

INDEXABLE HEADS

ISO	Werkstückstoff	Zustand	Zugfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	Härte HB	Werkstoff-Gruppe Nr.	
B	Unlegierter Stahl, Stahlguss, Automatenstahl	<0.25% C	Geglüht	420	125	1
		≥0.25% C	Geglüht	650	190	2
		<0.55% C	Vergütet	850	250	3
		≥0.55% C	Geglüht	750	220	4
		Vergütet	1000	300	5	
	P	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss < 5 % Legierungsbestandteile)	Geglüht	600	200	6
			Vergütet	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	Hoch legierter Stahl, Stahlguss, Werkzeugstahl	Geglüht	680	200	10	
Vergütet		1100	325	11		
Rostbeständiger Stahl und Stahlguss	Ferritisch / martensitisch	680	200	12		
		Martensitisch	820	240	13	
M	Rostbeständiger Stahl und Stahlguss	Austenitisch, Duplex	600	180	14	
K	Grauguss (GG)	Ferritisch / perlitisch	180	180	15	
		Perlitisch / martensitisch	260	260	16	
	Kugelgraphitguss (GGG)	Ferritisch	160	160	17	
Perlitisch		250	250	18		
Temperguss	Ferritisch	130	130	19		
	Perlitisch	230	230	20		
N	Aluminiumknetlegierungen	Nicht aushärtbar	60	60	21	
		Aushärtbar	100	100	22	
	Aluminiumgusslegierungen	≤12% Si	Nicht aushärtbar	75	75	23
		Aushärtbar	90	90	24	
	>12% Si	Hoch hitzebeständig	130	130	25	
		>1% Pb	Automatenstahl	110	110	26
	Kupferlegierungen	Messing	90	90	27	
		Elektrolytkupfer	100	100	28	
Nicht-Eisen	Duroplaste, Faserkunststoffe	70 Shore D	70 Shore D	29		
		Hartgummi	55 Shore D	30		
S	Hoch hitzebest. Legierungen	Fe Basis	Geglüht	200	200	31
			Gehärtet	280	280	32
		Ni oder Co Basis	Geglüht	250	250	33
			Gehärtet	350	350	34
	Titanlegierungen	Gegossen	320	320	35	
		Rein	400	190	36	
Alpha+Beta Leg., augehärtet	1050	310	37			
	H	Gehärteter Stahl	Gehärtet	55 HRC	38	
Gehärtet			60 HRC	39		
Schalenhartguss	Gegossen	400	400	40		
Gusseisen	Gehärtet	55 HRC	55 HRC	41		

- Stahl
- Rostbeständiger Stahl
- Gusseisen
- Nichteisen-Werkstückstoffe
- Superlegierungen und Titan
- Gehärtete Werkstückstoffe

\* Bei Fräsern mit langer Spannutt ist der Vorschub um 40 % zu reduzieren.

# NPA

## PRODUKTNEUHEITEN

GEWINDEFÄSEN

01-2023

FEBRUAR 2023

METRISCH

### SOLIDTHREAD MULTI-MASTER

INDEXABLE HEADS

ISO	Werkstoff Nr.	Schnittgeschw. (m/min)		Fräserdurchmesser						
				Vorschub (mm)						
		IC908	IC528	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	0.13-0.18	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	56-80	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
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	32-64	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
	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	0.04-0.06	0.04-0.05	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	0.04-0.06	0.04-0.05	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 Fräsern mit langer Spannnt ist der Vorschub um 40 % zu reduzieren.