

NPA

PRODUKTNEUHEITEN



Hochdruck-
kühlung



Innovation



Präzision



SPINJET
HIGH PRESSURE COOLANT

SPINJET MICRO 00 - Hochgeschwindigkeit für kleine Werkzeuge

Hochdruck-
kühlung

Innovation



Präzision

NPA

PRODUKTNEUHEITEN

SPINJET

HIGH PRESSURE COOLANT

Nutzen:

- Optimaler Einsatz von kleinen Werkzeugen unter Einhaltung der erforderlichen Schnittdaten.
- Produktivitätssteigerung bei kleinen Werkzeugen.
- Einfacher Werkzeugwechsel.

Produktmerkmale der MICRO 00 Jet Spindle

- Titan-Gussgehäuse aus nur 6 Bauteilen
- Konzipiert für präzise Bearbeitung in kleinen und schwer zugänglichen Arbeitsbereichen
- Drehzahlen: 18.000 bis 40.000/min während stehender Hauptspindel



Ideal geeignet für verschiedene Anwendungen mit kleinen Werkzeugen: Fräsen, Bohren, Gewindefräsen, Gravieren, Anfasen und Entgraten.

Erforderliche Voraussetzungen für CNC-Maschinen

- Kühlmittel durch die Hauptspindel der CNC-Maschine
- Min. Kühlmitteldruck 15 bar - max. Kühlmitteldruck 40 bar
- Mindest-Durchflussvolumen: 10 L/min
- Filterelement: Max. 100 µm
- Aktiver Nebelabscheider
- Bei Emulsionskühlung ein für Emulsion geeignetes Anti-Schaum-Additiv verwenden.
- Wird ölbasierte Kühlung verwendet, erhöht Hochdruck die Anzahl der Öldämpfe:
 - geeignete Mittel zum Feuerschutz verwenden
 - ein für Öl geeignetes Anti-Auflösungs-Additiv verwenden

Jede Verpackungseinheit enthält TJS M00-3.0:	Jede Verpackungseinheit enthält TJS M00-1/8:
TJS M00 030 x1	TJS M00 030 x1
TJS M00 Shaft Lock x 1	TJS M00 Shaft Lock x 1
TJS M00 Collet Key x 1	TJS M00 Collet Key x 1



Hochdruck-
kühlung



Innovation



Präzision

NPA

PRODUKTNEUHEITEN

SPINJET

HIGH PRESSURE COOLANT

Klemmung und Kühlung



Bei der Bearbeitung mit hohen Geschwindigkeiten wird eine mutterlose Spannzange verwendet, um das dynamische Auswuchten mit gezielter Kühlmittelzufuhr zur Schneidkante zu verbessern. Gewährleistet einen einfachen Werkzeugwechsel ohne Rüstzeit und einen geringen Rundlauffehler.

Ein zielgerichteter Kühlmittelstrahl in die Schnittzone stellt eine effiziente Kühlung sicher.

Micro 00 Spannzangen

3415019 TJS-COLLET 1.6	D =1.6 mm
3415020 TJS-COLLET 2.0	D =2.0 mm
3415021 TJS-COLLET 3.0	D =3.0 mm
3415022 TJS-COLLET 1/8	D =1/8 inch

Hinweis:
Die Spannzange muss separat bestellt werden.

- 3445012 TJS MJ-WRENCH-COLLET
- 3445013 TJS MJ-SHAFT-LOCK
- 3445014 TJS MJ-PLUG COOLANT





Hochdruck-
kühlung



Innovation



Präzision

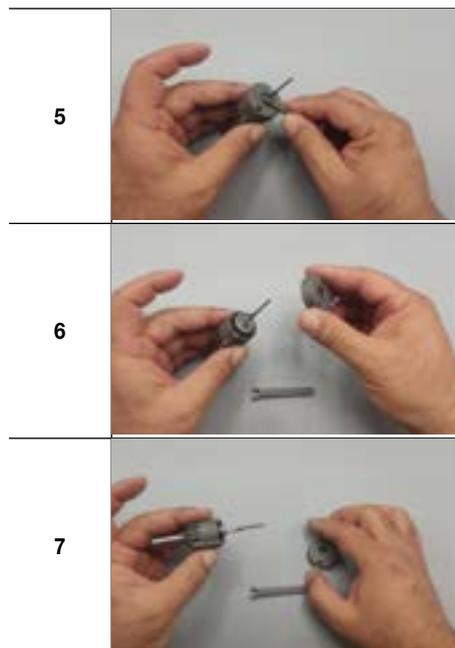
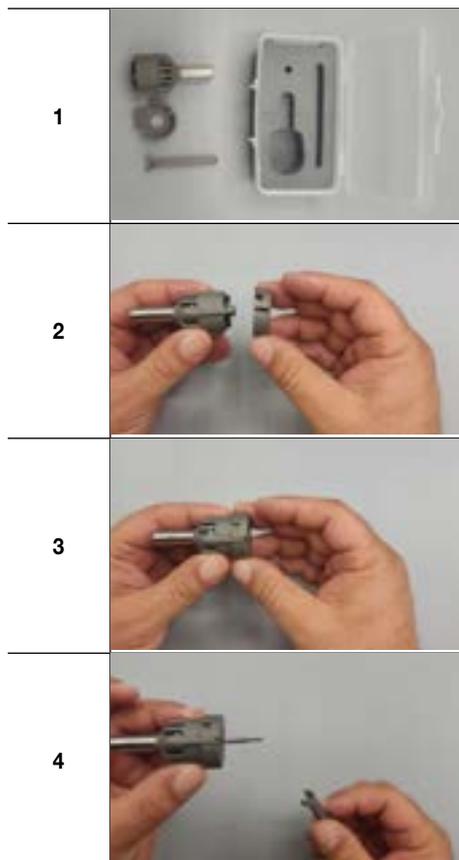
NPA

PRODUKTNEUHEITEN

SPINJET

HIGH PRESSURE COOLANT

Werkzeugmontage



[Zum Produktfilm](#)

METRISCH



Hochdruck-
kühlung



Innovation



Präzision

NPA

PRODUKTNEUHEITEN

SPINJET

HIGH PRESSURE COOLANT



Anwendungsgebiete

FRÄSEN

- Nutenfräsen – D=3,0 mm und $a_p=0,05xD$
- Schulterfräsen – D=3,0 mm, $a_e=0,1xD$ und $a_p=0,1xD$

GEWINDEFRÄSEN

- Max. M3 Gewinde

BOHREN

- Max. Bohrdurchmesser 2,0 mm

ENTGRATEN

- Max. Werkzeugdurchmesser 2,0 mm
- 45 bis 60° Schafffräser können zum Entgraten ebenfalls verwendet werden.

GRAVIEREN

- Max. Werkzeugdurchmesser 3,0 mm

Hochdruck-
kühlung

Innovation



Präzision

NPA

PRODUKTNEUHEITEN

SPINJET

HIGH PRESSURE COOLANT

Betriebsdaten

JET SPINDLE - BETRIEBSPARAMETER				MICRO 00
Hochdruckkühlung (BAR)	15 BAR	20 BAR	40 BAR	Einsatzbedingungen
Min: Kühlmittel-Durchmesser [mm]	4			Spannzange 1.6, 2.0, 3.0, 1/8
Min. Durchflussvolumen (L/min)	10	12	20	
Spindeldrehzahl [RPM]*	17,500	23,000	40,000	Zubehör ST 20X100 ER16 ER16 SEAL 10

Werkzeugtyp [mm]	P	M	SST	N	S
Bohrer			0.1 - 2.0		
Kugelkopfräser			0.1 - 3.0		
Fasfräser			0.1 - 3.0		
Lollipop-Fräser			0.3 - 3.0		
Fräser			0.3 - 3.0		
Entgratfräser			0.1 - 2.0		
Gravurfräser 45 / 60 Grad			0.1 - 3.0		

4BAR	Umdrehungen/min
15	18,000
20	23,000
25	27,000
30	31,000
35	34,000
40	40,000



Vorteile

Die Micro-Produktlinie unterstützt Fräs- und Drehmaschinen, wobei die größten Vorteile darin liegen, dass die Drehzahl massiv gesteigert werden kann und bei kleinen Maschinen eine optimale Raumnutzung sichergestellt ist.

Alle Produkte der Micro-Linie verfügen über identische Komponenten und Abmessungen. Damit sorgen sie für eine effiziente Bestandsverwaltung.

METRISCH

Hochdruck-
kühlung

Innovation



Präzision

NPA

PRODUKTNEUHEITEN

SPINJET

HIGH PRESSURE COOLANT

Zusammenfassung

Die **MICRO 00 Jet-Spindle** ist eine einfache und übliche Schnittstelle für die unkomplizierte Einbindung in ihre Maschinenaufnahmen.

MICRO 00 Jet-Spindeln werden durch das Hochdruckkühlmittel der Maschine mit Drehzahlen bis über 40.000 U/min angetrieben. Das steigert enorm Ihre Produktivität sowie die Werkzeugstandzeit.

Die **MICRO 00 Jet-Spindel ist für einen einfachen und schnellen Wechsel der Einheiten konzipiert.**

Dieses neue Produkt ist ideal für Ihre Dreh- und Fräsbearbeitungen in begrenztem Arbeitsraum.

Verfügbarkeit und Preise

Siehe Preisliste in der Anlage.

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

Erich Timons
CTO
Mitglied der Geschäftsleitung

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

Moritz Koch
Product Engineering

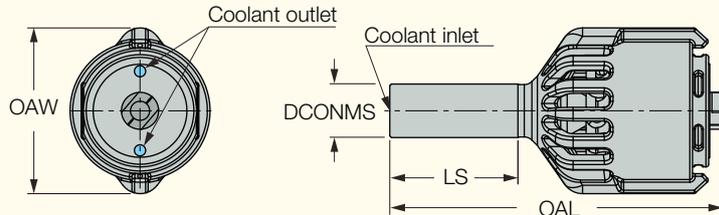
SPINJET

HIGH PRESSURE COOLANT

TJS M00 ST

Kühlmittelbetriebene HSM-Spindel mit geradem Schaft für Werkzeuge mit kleinem Durchmesser

<https://www.iscar.com/eCatalog/Family.aspx?fnum=5079&mapp=IT&GFSTYP=M&srch=1>



Bezeichnung	LS	OAL	OAW	DCONMS
TJS M00-3.0	23.8	61.80	31.00	10.00

Ersatzteile

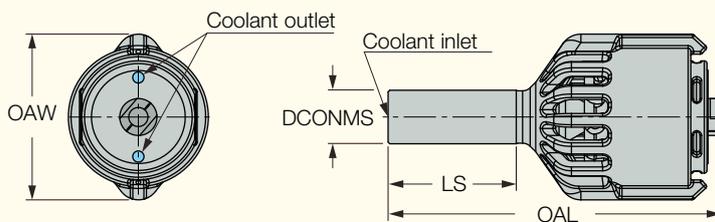
Bezeichnung	TJS collet	TJS collet 1	TJS collet 2	TJS collet 3	TJS MJ wrench	TJS MJ lock	TJS MJ plug
TJS M00-3.0	TJS-COLLET 1.6*	TJS-COLLET 2.0*	TJS-COLLET 3.0	TJS-COLLET 1/8*	TJS MJ-WRENCH-COLLET	TJS MJ-SHAFT-LOCK	TJS MJ-PLUG COOLANT

* Optional, bitte separat bestellen.

TJS M00 ST

Kühlmittelbetriebene HSM-Spindel mit geradem Schaft für Werkzeuge mit kleinem Durchmesser

<https://www.iscar.com/eCatalog/Family.aspx?fnum=5079&mapp=IT&GFSTYP=I&srch=1>



I N C H				
Bezeichnung	LS	OAL	OAW	DCONMS
TJS M00-1/8	.937	2.433	1.220	.394

Spare Parts

Bezeichnung	TJS collet	TJS collet 1	TJS collet 2	TJS collet 3	TJS MJ wrench	TJS MJ lock	TJS MJ plug
TJS M00-1/8	TJS-COLLET 1.6*	TJS-COLLET 2.0*	TJS-COLLET 3.0*	TJS-COLLET 1/8	TJS MJ-WRENCH-COLLET	TJS MJ-SHAFT-LOCK	TJS MJ-PLUG COOLANT

* Optional, bitte separat bestellen.

NPA

PRODUKTNEUHEITEN

SPINJET

HIGH PRESSURE COOLANT

	Werkstoff	Bearbeitung	Werkzeug- typ	Werkzeug- durchmesser	Härte	Kühlmittel-	Geschw. (n)	a _e (mm)	a _p (mm)	f _z (mm)	
						druck					
N	Aluminium- legierungen	Bohren	Bohrer	0.50	80-160 HB	15	18,000	0.50		0.010	
				0.50		20	23,000	0.50		0.010	
				0.50		30	31,000	0.50		0.010	
				0.50		40	40,000	0.50		0.010	
				1.00		15	18,000	1.00		0.010	
				1.00		20	23,000	1.00		0.010	
				1.00		30	31,000	1.00		0.010	
				1.00		40	40,000	1.00		0.010	
				2.00		15	18,000	2.00		0.015	
				2.00		20	23,000	2.00		0.017	
				2.00		30	31,000	2.00		0.017	
				2.00		40	40,000	2.00		0.018	
				3.00		15	18,000	3.00		0.020	
				3.00		20	23,000	3.00		0.020	
				3.00		30	31,000	3.00		0.020	
				3.00		40	40,000	3.00		0.025	
				1.00		15	18,000	0.06		0.05	0.003
				1.00		20	23,000	0.06		0.05	0.003
		1.00	30	31,000		0.06	0.05	0.003			
		1.00	40	40,000		0.07	0.13	0.003			
		2.00	15	18,000		0.07	0.08	0.004			
		2.00	20	23,000		0.07	0.08	0.004			
		2.00	30	31,000		0.07	0.08	0.004			
		2.00	40	40,000		0.08	0.15	0.004			
		3.00	15	18,000		0.08	0.08	0.006			
		3.00	20	23,000		0.09	0.09	0.006			
		3.00	30	31,000		0.09	0.09	0.006			
		3.00	40	40,000		0.10	0.15	0.006			
		0.50	20	18,000		0.50	0.10	0.020			
		0.50	20	23,000		0.50	0.10	0.020			
		0.50	30	31,000		0.50	0.12	0.020			
		0.50	40	40,000		0.50	0.15	0.020			
		1.00	20	18,000		1.00	0.10	0.025			
		1.00	20	23,000		1.00	0.10	0.025			
		1.00	30	31,000		1.00	0.15	0.025			
		1.00	40	40,000		1.00	0.15	0.025			
		2.00	15	18,000		2.00	0.20	0.025			
		2.00	20	23,000		2.00	0.20	0.025			
		2.00	30	31,000		2.00	0.20	0.025			
		2.00	40	40,000		2.00	0.20	0.025			
		2.00	15	18,000		0.50	0.25	0.020			
		2.00	20	23,000		0.50	0.25	0.020			
		2.00	30	31,000		0.50	0.50	0.020			
		2.00	40	40,000		0.50	0.85	0.025			
		2.00	15	18,000		0.10	2.00	0.015			
		2.00	20	23,000		0.10	2.00	0.015			
		2.00	30	31,000		0.10	2.00	0.015			
		2.00	40	40,000		0.10	2.00	0.015			

NPA

PRODUKTNEUHEITEN

SPINJET
HIGH PRESSURE COOLANT

	Werkstoff	Bearbeitung	Werkzeug- typ	Werkzeug- durchmesser	Härte	Kühlmittel-	Geschw. (n)	a _e (mm)	a _p (mm)	f _z (mm)			
						druck							
H	Legierter Stahl	Bohren	Bohrer	0.50	35 HRC	15	18,000	0.50		0.007			
				0.50		20	23,000	0.50		0.010			
				0.50		30	31,000	0.50		0.010			
				0.50		40	40,000	0.50		0.010			
				1.00		15	18,000	1.00		0.010			
				1.00		20	23,000	1.00		0.010			
				1.00		30	31,000	1.00		0.010			
				1.00		40	40,000	1.00		0.010			
				1.00		15	18,000	0.05		0.05	0.003		
				1.00		20	23,000	0.05		0.05	0.003		
		1.00	30	31,000		0.05	0.05	0.003					
		1.00	40	40,000		0.05	0.05	0.003					
		2.00	15	18,000		0.08	0.08	0.004					
		2.00	20	23,000		0.08	0.08	0.004					
		2.00	30	31,000		0.08	0.08	0.004					
		2.00	40	40,000		0.08	0.08	0.004					
		3.00	15	18,000		0.10	0.10	0.006					
		3.00	20	23,000		0.10	0.10	0.006					
		3.00	30	31,000		0.10	0.10	0.006					
		3.00	40	40,000		0.10	0.10	0.006					
		0.50	Nutenfräsen	Schafffräser		0.50	35 HRC	15	18,000	0.50	0.05	0.006	
		0.50				20		23,000	0.50	0.05	0.008		
		0.50				30		31,000	0.50	0.05	0.008		
		0.50				40		40,000	0.50	0.05	0.006		
		1.00				15		18,000	1.00	0.10	0.006		
		1.00				20		23,000	1.00	0.10	0.006		
		1.00				30		31,000	1.00	0.10	0.006		
		1.00				40		40,000	1.00	0.15	0.006		
		2.00				15		18,000	2.00	0.12	0.010		
		2.00				20		23,000	2.00	0.12	0.010		
		2.00	30	31,000		2.00		0.14	0.010				
		2.00	40	40,000		2.00		0.14	0.010				
		3.00	15	18,000		3.00		0.12	0.010				
		3.00	20	23,000		3.00		0.12	0.010				
		3.00	30	31,000		3.00		0.12	0.010				
		3.00	40	40,000		3.00		0.15	0.010				
		2.00	Bohren	Bohrer		2.00		35 HRC	15	18,000	2.00		0.010
		2.00				20			23,000	2.00	0.010		
		2.00				30			31,000	2.00	0.010		
		2.00				40			40,000	2.00	0.010		
3.00	15	18,000			3.00	0.010							
3.00	20	23,000			3.00	0.010							
3.00	30	31,000			3.00	0.010							
3.00	40	40,000			3.00	0.010							
2.00	15	18,000			0.50	0.50			0.002				
2.00	20	23,000			0.50	0.50			0.014				
2.00	30	31,000	0.50	0.50	0.017								
2.00	40	40,000	0.50	0.50	0.018								
2.00	15	18,000	0.08	2.00	0.009								
2.00	20	23,000	0.08	2.00	0.009								
2.00	30	31,000	0.08	2.00	0.009								
2.00	40	40,000	0.08	2.00	0.009								

SPINJET
HIGH PRESSURE COOLANT

Preisliste

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Preis €	Verfügbarkeit
3431739	TJS M00-3.0	2280,00	Ab Lager
3450524	TJS M00-1/8	2280,00	Ab Lager

Rabattgruppe: J2