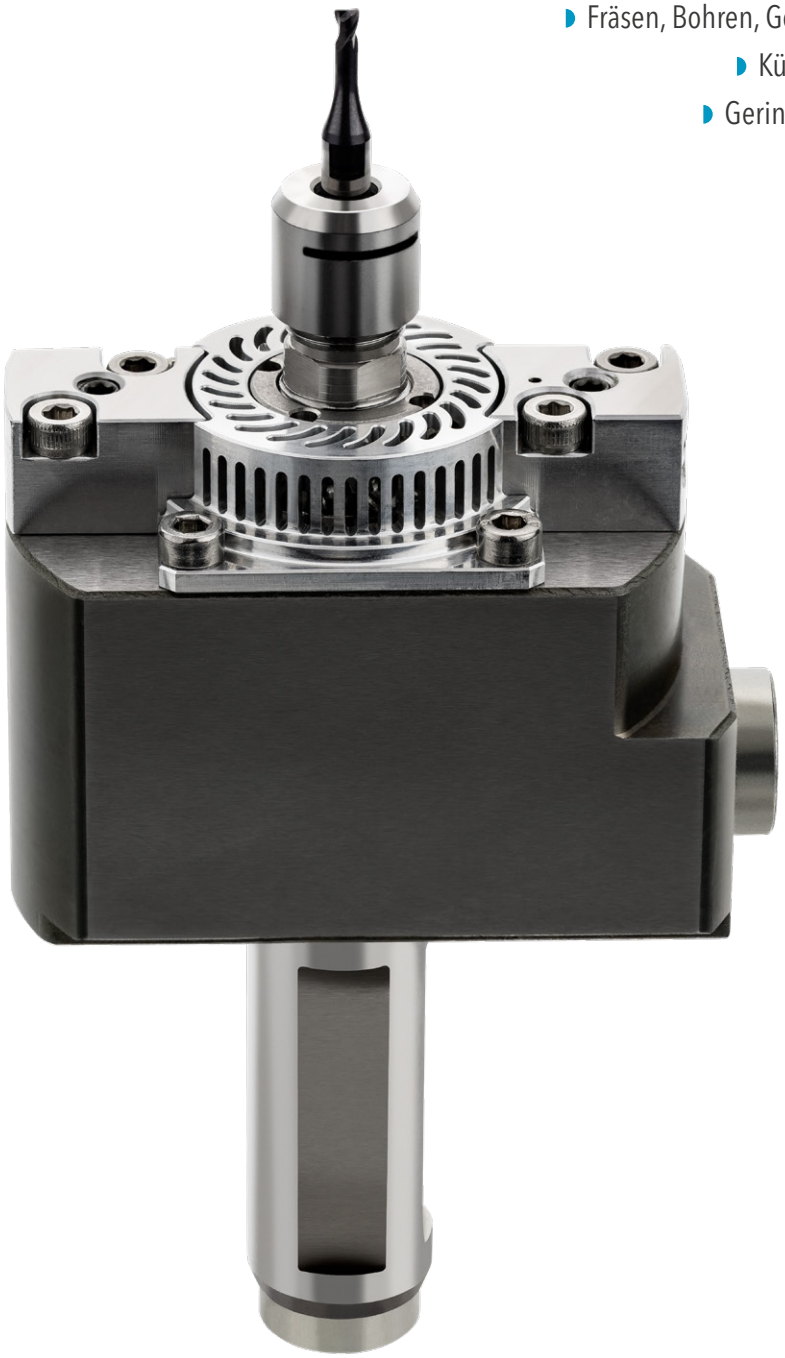
WINSFEED

Member IMC Group Ingersoll Cutting Tools

TYPHOONSWISS

HOCHGESCHWINDIGKEITSSPINDEL

- Komplettes Sortiment für Swiss-Drehmaschinen
- Funktioniert in fast jeder Position
- Einfach jede Halterung anschließen
- Fräsen, Bohren, Gewindefräsen, Nuten, Profilieren, Gravieren
- Kürzeste Zykluszeit mit sauberster Oberfläche
- Geringster Verschleiß kleiner Schneidwerkzeuge



MAYER TOOLS

Mayer Tools GmbH
Am Sturmbühl 4, DE-78559 Gosheim

Telefon 07426 5197-0
info@mayer.tools, www.mayer.tools

Nr. 246 D / 09-2025-V1

PRODUKTÜBERSICHT

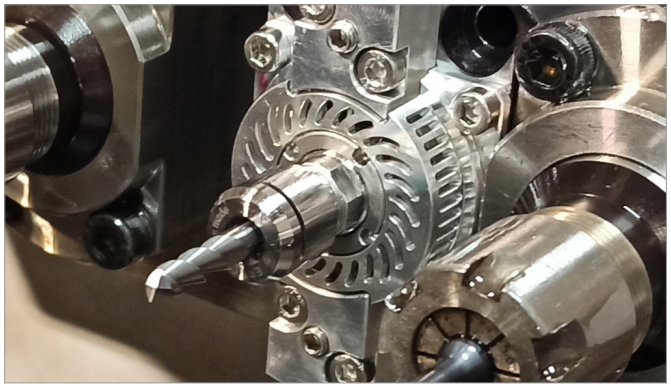
TyphoonSwiss – Hochgeschwindigkeitsspindel

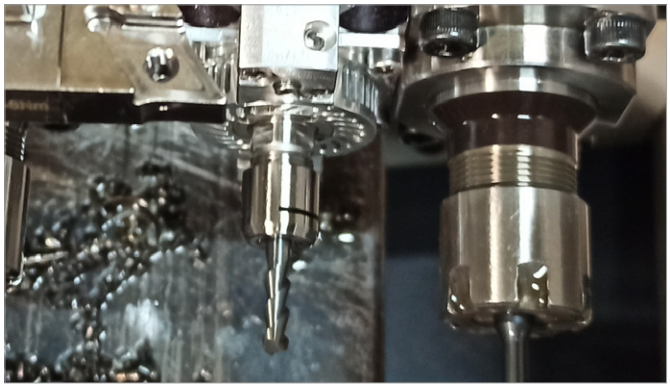
Die **TyphoonSwiss – Hochgeschwindigkeitsspindel**, mit austauschbarer Jet-Spindel-Kartusche bietet die folgenden Hauptmerkmale und Vorteile.

MERKMALE UND VORTEILE

- Neues Kassetten-Design
- Swiss Type design
- Hochpräzise Mutter ER8 & Spannzange
- Guter Rundlauf
- Optimale Leistung
- Hochgeschwindigkeits-Präzisionskugellager
- Hochdruck-Kühlmitteleinlässe an der Rückseite und Oberseite
- Integrierte Kühlmitteldüse für Schneidwerkzeuge
- Neue Hochdruckturbine

- Vor-Ort-Wartung
- Plug-and-Play-Installation auf einer Swiss-Typ-Drehmaschine
- Unterstützt Schneidwerkzeuge mit 0,5-5 mm Schaft, mit hoher Genauigkeit
- Genauigkeit bis zu 3 Mikrometer am Konus
- Ausgangsleistung einer großen Jet-Spindel in Mini-Ausführung
- Hochgeschwindigkeitsbearbeitung mit bis zu 56.000 U/min
- Schneller und einfacher Anschluss an Hochdruckkühlmittel
- Effektive Kühlung der Schneide
- Spindelantrieb ab 15 bar bis 45 bar Kühlmitteldruck





KUNDSCHAFT

Hochdruck-Kühlmittel-angetriebene **TyphoonSwiss – Hochgeschwindigkeitsspindel** für Swiss-Typ-Drehmaschinen.

KUNDENVORAUSSETZUNGEN

- Kühlmittel fließt durch die Hauptspindel der CNC-Maschine
- Minimaler Kühlmitteldruck der Hauptspindel: 15 bar
- Maximaler Kühlmitteldruck der Hauptspindel: 45 bar
- Minimale Durchflussrate: 10 l/min
- Max. Viskosität 15 mPa*s
- Filtereinheit: Max. 100 µm
- Aktiver Nebelabscheider
- Bei Verwendung einer Kühlmittelemulsion, ist ein geeigneter Antischaummittelzusatz zu verwenden
- Bei Verwendung von ölbasierten Kühlmitteln erhöht hoher Druck die Öldämpfe:
  – Geeignete Brandschutzmaßnahmen ergreifen
  – Verwenden Sie ein für Öl geeignetes Additiv gegen Zersetzung

BETRIEBSDATEN

JET SPINDEL ANWENDUNGSPARAMETER						TYPHOONSWISS	
Kühlmitteldruck (bar)	15 bar	20 bar	25 bar	35 bar	45 bar	Anwendungsbedingungen	
Min. Ø Kühlmittelzufuhr [mm]	4,0					**Spannzange**	ER8 AA/UP
Mindestdurchflussmenge (L/min)	12	14	16	18	20	**Rundlauf**	3 µm
Spindeldrehzahl [min^{-1}]*	30.000	36.000	38.000	46.000	56.000	**Garantie**	1 Jahr

*Hinweise:
- Die Drehzahl der Spindel hängt vom Druck und Durchfluss des Kühlmittels ab
- Der Kühlmitteldruck wird am Spindeleinlass gemessen

Max. Werkzeugdurchmesser [mm]					
Anwendung	P	M	N [Al]	N [Cu]	S [Ti]
Bohren	2,0		3,0	2,0	
Profilfräsen	3,0	4,0			
Nutfräsen	3,0	4,0		3,0	
Schulterfräsen	3,0	4,0		4,0	
Fasen	4,0				
Entgraten					
Gravieren					

JET-SPINDEL BETRIEBSPARAMETER

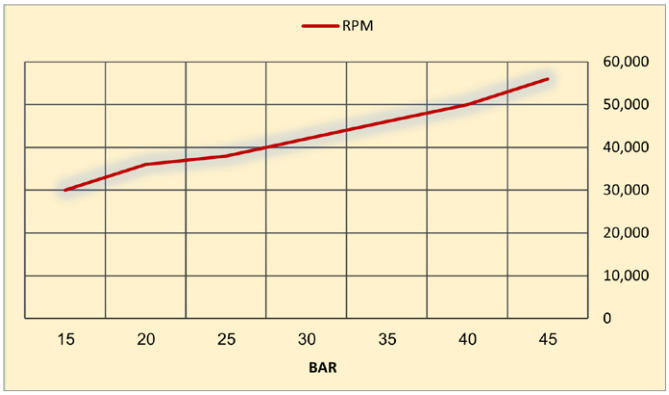
Fräsen
- Nutenfräsen – bis zu D = 4,0 mm, ap = 0,05D
- Schulterfräsen – bis zu D = 4,0 mm, ae = 0,1D & ap = 0,1D

Gewindefräsen
- Max. M3-Gewinde

Bohren
- Max. Bohrerdurchmesser 3,0 mm

Entgraten
- Max. Werkzeugdurchmesser 4,0 mm
- 45- bis 60-Grad-Schaftfräser verwendbar

Gravieren
- Max. Werkzeugdurchmesser 4,0 mm
- Max. ap = 0,25 m



MERKMALE

Die **TyphoonSwiss-Spindel** unterstützt alle Swiss-Typ-Drehmaschinen mit Plug-and-Play-Funktion als ergänzende Hochgeschwindigkeitsspindel, welche sich ähnlich einem Spannzangenwerkzeug einfach installieren lässt.
Ein Rundlauffehler von bis zu 3 µm am ER8-Kegel, Drehzahlen bis zu 56.000 min^{-1} und die entsprechende Leistungsfähigkeit sorgen für eine schnellere und qualitativ hochwertigere Bearbeitung bei verlängerter Werkzeugstandzeit – für kleine Schneidwerkzeuge mit Schaftdurchmessern bis 5,0 mm oder 3/16 Zoll.

TYPHOONSWISS – EMPFOHLENE SCHNITTWERTE

	Material	Anwendung	Werkzeugdurch-messer (mm)	Kühlmittel-druck (bar)	Drehzahl (mm)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm/t)
P	SAE 1.2316 (35 HRC)	Bohren (Bohrer)	0,3	20	36.000	Schrittiefe: 0,25-0,5xD Maximale Bohrungstiefe: 3-4xD		0,002
			0,3	30	42.000			0,002
			0,3	40	50.000			0,002
			0,5	20	36.000			0,002
			0,5	30	42.000			0,002
			0,5	40	50.000			0,002
			0,8	20	36.000			0,002
			0,8	30	42.000			0,002
			0,8	40	50.000			0,002
			1,0	20	36.000			0,003
			1,0	30	42.000			0,003
			1,0	40	50.000			0,003
			1,5	20	36.000			0,004
			1,5	30	42.000			0,004
			1,5	40	50.000			0,004
			2,0	20	36.000			0,004
			2,0	30	42.000			0,004
			2,0	40	50.000			0,004
		Profilfräsen (Kugelfräser)	0,3	20	36.000	0,03	0,02	0,010
			0,3	30	42.000	0,03	0,02	0,010
			0,3	40	50.000	0,03	0,02	0,010
			0,5	20	36.000	0,05	0,03	0,012
			0,5	30	42.000	0,05	0,03	0,012
			0,5	40	50.000	0,05	0,03	0,012
			1,0	20	36.000	0,10	0,06	0,012
			1,0	30	42.000	0,10	0,06	0,012
			1,0	40	50.000	0,10	0,06	0,012
			1,5	20	36.000	0,15	0,09	0,012
			1,5	30	42.000	0,15	0,09	0,012
			1,5	40	50.000	0,15	0,09	0,012
			2,0	20	36.000	0,20	0,12	0,012
			2,0	30	42.000	0,20	0,12	0,012
			2,0	40	50.000	0,20	0,12	0,012
			2,5	20	36.000	0,25	0,15	0,012
			2,5	30	42.000	0,25	0,15	0,012
			2,5	40	50.000	0,25	0,15	0,012
			3,0	20	36.000	0,30	0,15	0,012
			3,0	30	42.000	0,30	0,15	0,012
			3,0	40	50.000	0,30	0,15	0,012

TYPHOONSWISS – EMPFOHLENE SCHNITTWERTE

	Material	Anwendung	Werkzeugdurch-messer (mm)	Kühlmittel-druck (bar)	Drehzahl (mm)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm/t)
P	SAE 1.2316 (35 HRC)	Nutfräsen (Schaftfräser)	0,3	20	36.000	0,30	0,03	0,006
			0,3	30	42.000	0,30	0,03	0,006
			0,3	40	50.000	0,30	0,03	0,006
			0,5	20	36.000	0,50	0,05	0,007
			0,5	30	42.000	0,50	0,05	0,007
			0,5	40	50.000	0,50	0,05	0,007
			0,8	20	36.000	0,80	0,08	0,010
			0,8	30	42.000	0,80	0,08	0,010
			0,8	40	50.000	0,80	0,08	0,010
			1,0	20	36.000	1,00	0,10	0,010
			1,0	30	42.000	1,00	0,10	0,010
			1,0	40	50.000	1,00	0,10	0,010
			1,5	20	36.000	1,50	0,12	0,012
			1,5	30	42.000	1,50	0,12	0,012
			1,5	40	50.000	1,50	0,12	0,012
			2,0	20	36.000	2,00	0,15	0,014
			2,0	30	42.000	2,00	0,15	0,014
			2,0	40	50.000	2,00	0,15	0,014
			2,5	20	36.000	2,50	0,18	0,015
			2,5	30	42.000	2,50	0,18	0,015
			2,5	40	50.000	2,50	0,18	0,015
			3,0	20	36.000	3,00	0,20	0,018
			3,0	30	42.000	3,00	0,20	0,018
			3,0	40	50.000	3,00	0,20	0,018
		Schulterfräsen (Schaftfräser)	0,5	20	36.000	0,03	0,38	0,009
			0,5	30	42.000	0,03	0,38	0,009
			0,5	40	50.000	0,03	0,38	0,010
			1,0	20	36.000	0,05	0,75	0,015
			1,0	30	42.000	0,05	0,75	0,017
			1,0	40	50.000	0,05	0,75	0,018
			2,0	20	36.000	0,08	1,50	0,015
			2,0	30	42.000	0,08	1,50	0,017
			2,0	40	50.000	0,08	1,50	0,018
			3,0	20	36.000	0,10	2,25	0,015
			3,0	30	42.000	0,10	2,25	0,017
			3,0	40	50.000	0,10	2,25	0,018

TYPHOONSWISS – EMPFOHLENE SCHNITTWERTE

	Material	Anwendung	Werkzeugdurch-messer (mm)	Kühlmittel-druck (bar)	Drehzahl (mm)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm/t)
M	SS 316 (180-250 HB)	Bohren (Bohrer)	0,5	20	36.000	Schrittiefe: 0,25-0,5xD Maximale Bohrungstiefe: 3-4xD		0,002
			0,5	30	42.000			0,002
			0,5	40	50.000			0,002
			0,8	20	36.000			0,002
			0,8	30	42.000			0,002
			0,8	40	50.000			0,002
			1,0	20	36.000			0,002
			1,0	30	42.000			0,002
			1,0	40	50.000			0,002
			1,5	20	36.000			0,003
			1,5	30	42.000			0,003
			1,5	40	50.000			0,003
			2,0	20	36.000			0,004
			2,0	30	42.000			0,004
			2,0	40	50.000			0,004
		Profilfräsen (Kugelfräser)	0,5	20	36.000	0,010	0,008	0,006
			0,5	30	42.000	0,010	0,008	0,006
			0,5	40	50.000	0,010	0,008	0,006
			1,0	20	36.000	0,024	0,053	0,006
			1,0	30	42.000	0,024	0,053	0,006
			1,0	40	50.000	0,024	0,053	0,006
			1,5	20	36.000	0,037	0,088	0,006
			1,5	30	42.000	0,037	0,088	0,006
			1,5	40	50.000	0,037	0,088	0,006
			2,0	20	36.000	0,050	0,122	0,006
			2,0	30	42.000	0,050	0,122	0,006
			2,0	40	50.000	0,050	0,122	0,006
			2,5	20	36.000	0,064	0,160	0,006
			2,5	30	42.000	0,064	0,160	0,006
			2,5	40	50.000	0,064	0,160	0,006
			3,0	20	36.000	0,080	0,192	0,006
			3,0	30	42.000	0,080	0,192	0,006
			3,0	40	50.000	0,080	0,192	0,006
			4,0	20	36.000	0,105	0,262	0,006
			4,0	30	42.000	0,105	0,262	0,006
			4,0	40	50.000	0,105	0,262	0,006

TYPHOONSWISS – EMPFOHLENE SCHNITTWERTE

	Material	Anwendung	Werkzeugdurch-messer (mm)	Kühlmittel-druck (bar)	Drehzahl (mm)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm/t)
M	SS 316 (180-250 HB)	Nutfräsen (Schaftfräser)	0,5	20	36.000	0,50	0,10	0,008
			0,5	30	42.000	0,50	0,10	0,008
			0,5	40	50.000	0,50	0,10	0,009
			0,8	20	36.000	0,80	0,10	0,010
			0,8	30	42.000	0,80	0,10	0,010
			0,8	40	50.000	0,80	0,10	0,010
			1,0	20	36.000	1,00	0,12	0,010
			1,0	30	42.000	1,00	0,12	0,010
			1,0	40	50.000	1,00	0,12	0,010
			1,5	20	36.000	1,50	0,15	0,012
			1,5	30	42.000	1,50	0,15	0,017
			1,5	40	50.000	1,50	0,15	0,018
			2,0	20	36.000	2,00	0,15	0,009
			2,0	30	42.000	2,00	0,15	0,009
			2,0	40	50.000	2,00	0,15	0,009
			2,5	20	36.000	2,50	0,10	0,015
			2,5	30	42.000	2,50	0,10	0,015
			2,5	40	50.000	2,50	0,10	0,016
			3,0	20	36.000	3,00	0,10	0,010
			3,0	30	42.000	3,00	0,10	0,010
			3,0	40	50.000	3,00	0,10	0,010
			4,0	20	36.000	4,00	0,10	0,010
			4,0	30	42.000	4,00	0,10	0,010
			4,0	40	50.000	4,00	0,10	0,010
		Schulterfräsen (Schaftfräser)	1,0	20	36.000	0,50	0,10	0,014
			1,0	30	42.000	0,50	0,10	0,014
			1,0	40	50.000	0,50	0,10	0,014
			2,0	20	36.000	1,00	0,10	0,015
			2,0	30	42.000	1,00	0,10	0,015
			2,0	40	50.000	1,00	0,10	0,015
			3,0	20	36.000	1,00	0,10	0,015
			3,0	30	42.000	1,00	0,10	0,015
			3,0	40	50.000	1,00	0,10	0,015
			4,0	20	36.000	0,75	0,10	0,009
			4,0	30	42.000	0,75	0,10	0,009
			4,0	40	50.000	0,75	0,10	0,009

TYPHOONSWISS – EMPFOHLENE SCHNITTWERTE

	Material	Anwendung	Werkzeugdurch-messer (mm)	Kühlmittel-druck (bar)	Drehzahl (mm)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm/t)
N	Al-Si 9% (80-160 HB)	Bohren (Bohrer)	0,3	20	36.000	Schritttiefe: 0,25-0,5xD Maximale Bohrungstiefe: 3-4xD		0,002
			0,3	30	42.000			0,002
			0,3	40	50.000			0,002
			0,5	20	36.000			0,002
			0,5	30	42.000			0,002
			0,5	40	50.000			0,002
			0,8	20	36.000			0,002
			0,8	30	42.000			0,002
			0,8	40	50.000			0,002
			1,0	20	36.000			0,003
			1,0	30	42.000			0,003
			1,0	40	50.000			0,003
			1,5	20	36.000			0,004
			1,5	30	42.000			0,004
			1,5	40	50.000			0,004
			2,0	20	36.000			0,004
			2,0	30	42.000			0,004
			2,0	40	50.000			0,004
			3,0	20	36.000			0,004
			3,0	30	42.000			0,004
			3,0	40	50.000			0,004
		Profilfräsen (Kugelfräser)	0,5	20	36.000	0,06	0,05	0,008
			0,5	30	42.000	0,06	0,05	0,008
			0,5	40	50.000	0,07	0,10	0,008
			0,8	20	36.000	0,06	0,05	0,008
			0,8	30	42.000	0,06	0,05	0,008
			0,8	40	50.000	0,07	0,13	0,008
			1,0	20	36.000	0,10	0,08	0,004
			1,0	30	42.000	0,10	0,09	0,004
			1,0	40	50.000	0,11	0,15	0,004
			1,5	20	36.000	0,12	0,09	0,006
			1,5	30	42.000	0,13	0,09	0,006
			1,5	40	50.000	0,15	0,10	0,006
			2,0	20	36.000	0,13	0,05	0,008
			2,0	30	42.000	0,13	0,05	0,008
			2,0	40	50.000	0,17	0,13	0,008
			2,5	20	36.000	0,15	0,10	0,030
			2,5	30	42.000	0,16	0,10	0,030
			2,5	40	50.000	0,25	0,13	0,030
			3,0	20	36.000	0,22	0,08	0,030
			3,0	30	42.000	0,25	0,08	0,030
			3,0	40	50.000	0,25	0,15	0,030
			4,0	20	36.000	0,20	0,08	0,030
			4,0	30	42.000	0,25	0,09	0,030
			4,0	40	50.000	0,27	0,15	0,030

TYPHOONSWISS – EMPFOHLENE SCHNITTWERTE

	Material	Anwendung	Werkzeugdurch-messer (mm)	Kühlmittel-druck (bar)	Drehzahl (mm)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm/t)
N	Al-Si 9% (80-160 HB)	Nutfräsen (Schaftfräser) Schulterfräsen (Schaftfräser)	0,5	20	36.000	0,50	0,05	0,007
			0,5	30	42.000	0,50	0,05	0,007
			0,5	40	50.000	0,50	0,05	0,007
			0,8	20	36.000	0,80	0,08	0,008
			0,8	30	42.000	0,80	0,08	0,008
			0,8	40	50.000	0,80	0,08	0,008
			1,0	20	36.000	1,00	0,10	0,018
			1,0	30	42.000	1,00	0,10	0,018
			1,0	40	50.000	1,00	0,10	0,018
			1,5	20	36.000	1,50	0,15	0,020
			1,5	30	42.000	1,50	0,15	0,020
			1,5	40	50.000	1,50	0,15	0,020
			2,0	20	36.000	2,00	0,20	0,022
			2,0	30	42.000	2,00	0,20	0,022
			2,0	40	50.000	2,00	0,20	0,022
			2,5	20	36.000	2,50	0,25	0,025
			2,5	30	42.000	2,50	0,25	0,025
			2,5	40	50.000	2,50	0,25	0,025
			3,0	20	36.000	3,00	0,30	0,025
			3,0	30	42.000	3,00	0,30	0,025
			3,0	40	50.000	3,00	0,30	0,025
			3,5	20	36.000	3,50	0,25	0,025
			3,5	30	42.000	3,50	0,25	0,025
			3,5	40	50.000	3,50	0,25	0,025
			4,0	20	36.000	4,00	0,28	0,025
			4,0	30	42.000	4,00	0,28	0,025
			4,0	40	50.000	4,00	0,28	0,025
		Schulterfräsen (Schaftfräser)	1,0	20	36.000	0,30	0,10	0,015
			1,0	30	42.000	0,30	0,15	0,017
			1,0	40	50.000	0,30	0,15	0,017
			2,0	20	36.000	0,60	0,10	0,015
			2,0	30	42.000	0,60	0,10	0,015
			2,0	40	50.000	0,60	0,10	0,018
			3,0	20	36.000	0,90	0,10	0,020
			3,0	30	42.000	0,90	0,10	0,020
			3,0	40	50.000	0,90	0,10	0,025
			4,0	20	36.000	1,20	0,10	0,025
			4,0	30	42.000	1,20	0,10	0,025
			4,0	40	50.000	1,20	0,10	0,025

TYPHOONSWISS – EMPFOHLENE SCHNITTWERTE

	Material	Anwendung	Werkzeugdurch-messer (mm)	Kühlmittel-druck (bar)	Drehzahl (mm)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm/t)
N	Kupfer Legierung (80-200 HB)	Bohren (Bohrer)	0,5	20	36.000	Schritttiefe: 0,25-0,5xD Maximale Bohrungstiefe: 5xD		0,003
			0,5	30	42.000			0,003
			0,5	40	50.000			0,003
			0,8	20	36.000			0,005
			0,8	30	42.000			0,005
			0,8	40	50.000			0,005
			1,0	20	36.000			0,005
			1,0	30	42.000			0,005
			1,0	40	50.000			0,005
			1,5	20	36.000			0,005
			2,0	20	36.000			0,006
		Profilfräsen (Kugelfräser)	0,5	20	36.000	0,010	0,008	0,006
			0,5	30	42.000	0,010	0,008	0,006
			0,5	40	50.000	0,010	0,008	0,006
			1,0	20	36.000	0,024	0,053	0,010
			1,5	20	36.000	0,037	0,088	0,010
			2,0	20	36.000	0,050	0,122	0,010
			2,5	20	36.000	0,064	0,160	0,010
			3,0	20	36.000	0,080	0,192	0,005
			4,0	20	36.000	0,105	0,262	0,005
		Nutfräsen (Schaftfräser)	0,5	20	36.000	0,500	0,008	0,004
			0,5	30	42.000	0,500	0,008	0,004
			0,5	40	50.000	0,500	0,008	0,004
			0,8	20	36.000	0,800	0,014	0,006
			0,8	30	42.000	0,800	0,014	0,006
			0,8	40	50.000	0,800	0,014	0,006
			1,0	20	36.000	1,000	0,018	0,008
			1,5	20	36.000	1,500	0,028	0,012
			2,0	20	36.000	2,000	0,038	0,016
			2,5	20	36.000	2,500	0,048	0,019
			3,0	20	36.000	3,000	0,058	0,020
		Schulterfräsen (Schaftfräser)	1,0	20	36.000	0,080	0,800	0,006
			2,0	20	36.000	0,160	1,600	0,080
			3,0	20	36.000	0,240	2,400	0,008
			4,0	20	36.000	0,320	3,200	0,008

TYPHOONSWISS – EMPFOHLENE SCHNITTWERTE

	Material	Anwendung	Werkzeugdurch-messer (mm)	Kühlmittel-druck (bar)	Drehzahl (mm)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm/t)
S	Titan Legierung (170-250 HB)	Bohren (Bohrer)	0,5	20	36.000	Schritttiefe: 0,25-0,5xD Maximale Bohrungstiefe: 5xD		0,003
			0,5	30	42.000			0,003
			0,5	40	50.000			0,003
			0,8	20	36.000			0,005
			0,8	30	42.000			0,005
			0,8	40	50.000			0,005
			1,0	20	36.000			0,005
			1,0	30	42.000			0,005
			1,0	40	50.000			0,005
			1,5	20	36.000			0,005
			1,5	30	42.000			0,005
			1,5	40	50.000			0,005
			2,0	20	36.000			0,006
		Profilfräsen (Kugelfräser)	0,5	20	36.000	0,010	0,008	0,006
			0,5	30	42.000	0,010	0,008	0,006
			0,5	40	50.000	0,010	0,008	0,006
			1,0	20	36.000	0,024	0,053	0,010
			1,0	30	42.000	0,024	0,053	0,010
			1,0	40	50.000	0,024	0,053	0,010
			1,5	20	36.000	0,037	0,088	0,010
			1,5	30	42.000	0,037	0,088	0,010
			2,0	20	36.000	0,050	0,122	0,010
			2,0	30	42.000	0,050	0,122	0,010
			2,5	20	36.000	0,064	0,160	0,010
			3,0	20	36.000	0,080	0,192	0,005
			4,0	20	36.000	0,105	0,262	0,005

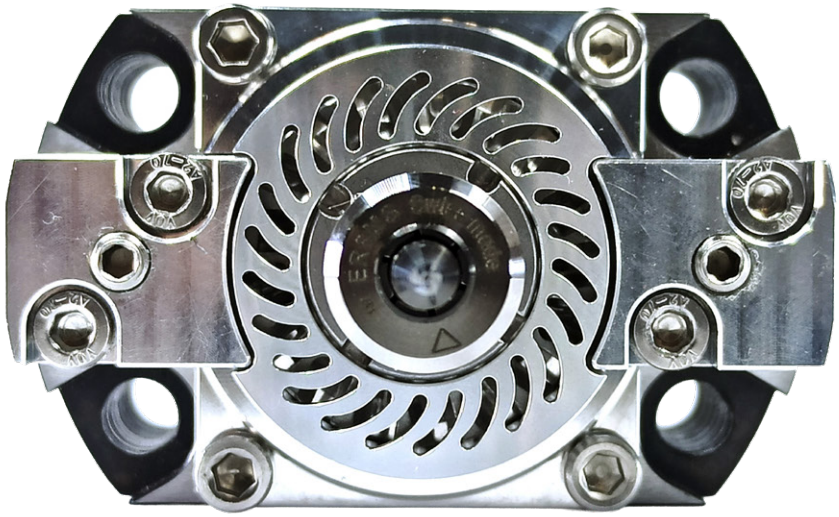
TYPHOONSWISS – EMPFOHLENE SCHNITTWERTE

	Material	Anwendung	Werkzeugdurch-messer (mm)	Kühlmittel-druck (bar)	Drehzahl (mm)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm/t)
S	Titan Legierung (170-250 HB)	Nutfräsen (Schaftfräser)	0,5	20	36.000	0,500	0,008	0,004
			0,5	30	42.000	0,500	0,008	0,004
			0,5	40	50.000	0,500	0,008	0,004
			0,8	20	36.000	0,800	0,014	0,006
			0,8	30	42.000	0,800	0,014	0,006
			0,8	40	50.000	0,800	0,014	0,006
			1,0	20	36.000	1,000	0,018	0,008
			1,0	30	42.000	1,000	0,018	0,008
			1,0	40	50.000	1,000	0,018	0,008
			1,5	20	36.000	1,500	0,028	0,012
			1,5	30	42.000	1,500	0,028	0,012
			2,0	20	36.000	2,000	0,038	0,016
			2,5	20	36.000	2,500	0,048	0,019
			2,5	30	42.000	2,500	0,048	0,019
			3,0	20	36.000	3,000	0,058	0,020
		Schulterfräsen (Schaftfräser)	1,0	20	36.000	0,080	0,800	0,006
			1,0	30	42.000	0,080	0,800	0,006
			1,0	40	50.000	0,080	0,800	0,006
			2,0	20	36.000	0,160	1,600	0,080
			2,0	30	42.000	0,160	1,600	0,080
			3,0	20	36.000	0,240	2,400	0,008
			3,0	30	42.000	0,240	2,400	0,008
			4,0	20	36.000	0,320	3,200	0,008

SPANNEN UND KÜHLMITTEL

Bei der Bearbeitung mit hohen Geschwindigkeiten benötigen Sie eine hochpräzise Spindel, die Geschwindigkeit, Genauigkeit und Leistung bietet und mit einer hochpräzisen Mutter und Spannzange ausgestattet ist, um die dynamische Auswuchtung mit punktgenauer Kühlmittelzufuhr zur Schneide zu optimieren.
Dies gewährleistet einen einfachen Werkzeugwechsel ohne Einrichtungszeit und geringen Rundlauffehler.

Kühlmittelauslässe an der vorderen Turbinenabdeckung leiten Hochdruckkühlmittel direkt auf die Schneidkante.



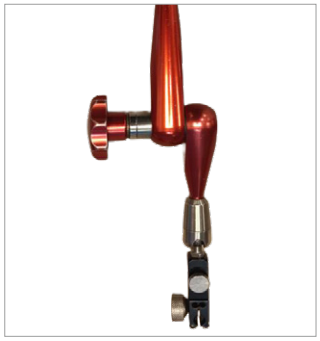
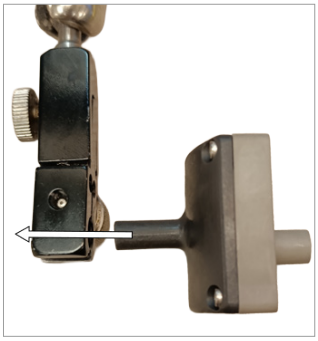
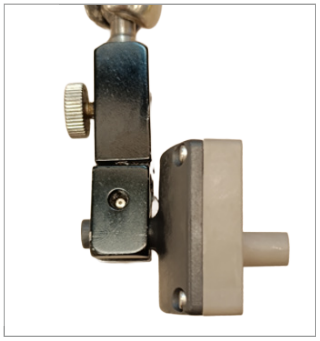
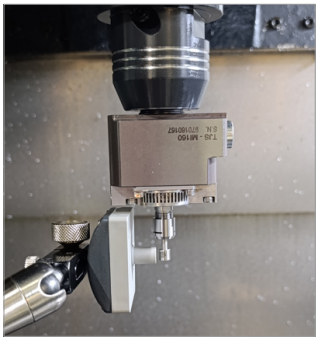
MUTTER & SPANNZANGE

- ER 8 High Hochpräzisionsmutter
- ER 8 High Hochpräzisionsspannzange Ø 4,0 mm (5/32")

WERKZEUG

- ER 8 Schraubenschlüssel
- 9 mm Maulschlüssel

LEERLAUFDREHZAHL-ÜBERWACHUNGS-KIT

Präzise Drehzahlüberwachung für die Einstellung der Schnittbedingungen

- Verwenden Sie nur eine CR2-3V-Batterie
- Legen Sie die Batterie in das Batteriefach ein
- Schließen Sie die schwarze Abdeckung
- Ziehen Sie die 4 Imbusschrauben M2,5 fest
- Platzieren Sie den Sensor 2 mm vom Magnetstift entfernt

DREHZAHLSENSOR UND MAGNETSTIFT

BLE Geschwindigkeitssensor

Magnetstift für Geschwindigkeitssensor

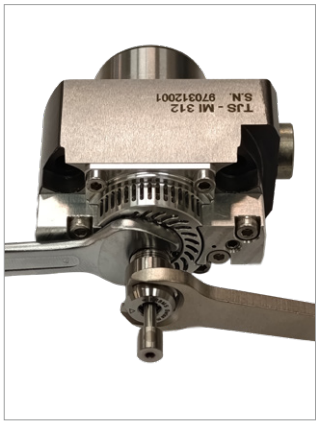
MONTAGE MAGNETSTIFT

Einbau des Magnetstiftes mit:

- ER 8 Spannzange
- ER 8 Mutter

Verwendung von folgendem Werkzeug:

- ER 8 Schraubenschlüssel
- 9 mm Maulschlüssel



GESCHWINDIGKEITSSENSOR-APP

iPhone & iPad

IOS

Erfordert iPhone 10 oder neuer.
Klicken Sie auf die Schaltfläche unten oder suchen Sie auf Ihrem Gerät nach „Jet Spindle Monitor“ oder scannen Sie einfach den QR-Code.

Download on the App Store

Android Telefone & Gerät

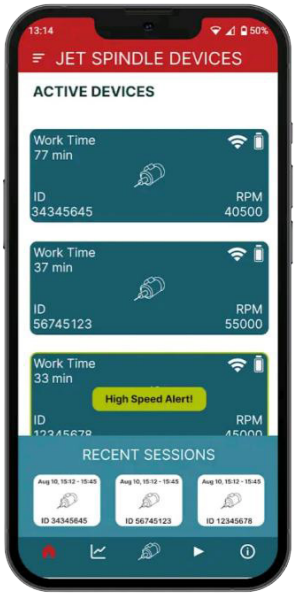
Google

Erfordert Android 10 oder neuer.
Klicken Sie auf die Schaltfläche unten oder suchen Sie auf Ihrem Gerät nach „Jet Spindle Monitor“ oder scannen Sie einfach den QR-Code.

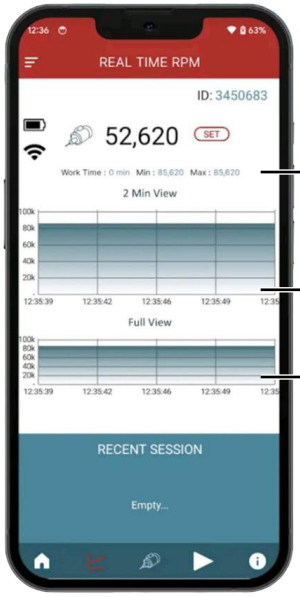
GET IT ON Google Play

JET-SPINDEL-MONITOR

- Schalten Sie die Hochdruck-Kühlmittelpumpe der Maschine ein
- Die Drehzahl wird automatisch in der App angezeigt
- Passen Sie die Schnittbedingungen entsprechend der angezeigten Drehzahl an



Tippen Sie auf eine Jet-Spindel, um eine detaillierte Übersicht anzuzeigen.

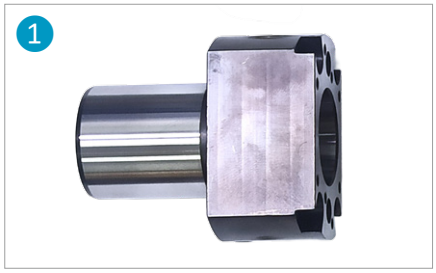


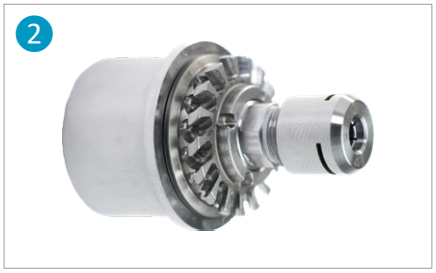
Detaillierte Jet-Informationen

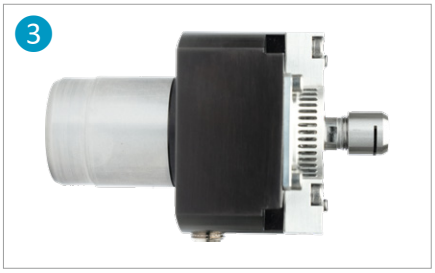
Detaillierte 2-Minuten-Ansicht

Vollansicht

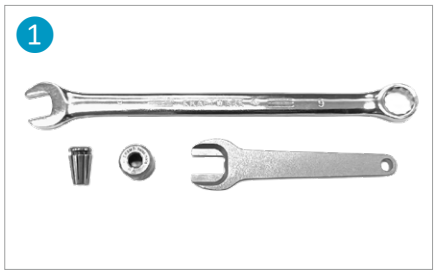
KARTUSCHENAUSTAUSCH

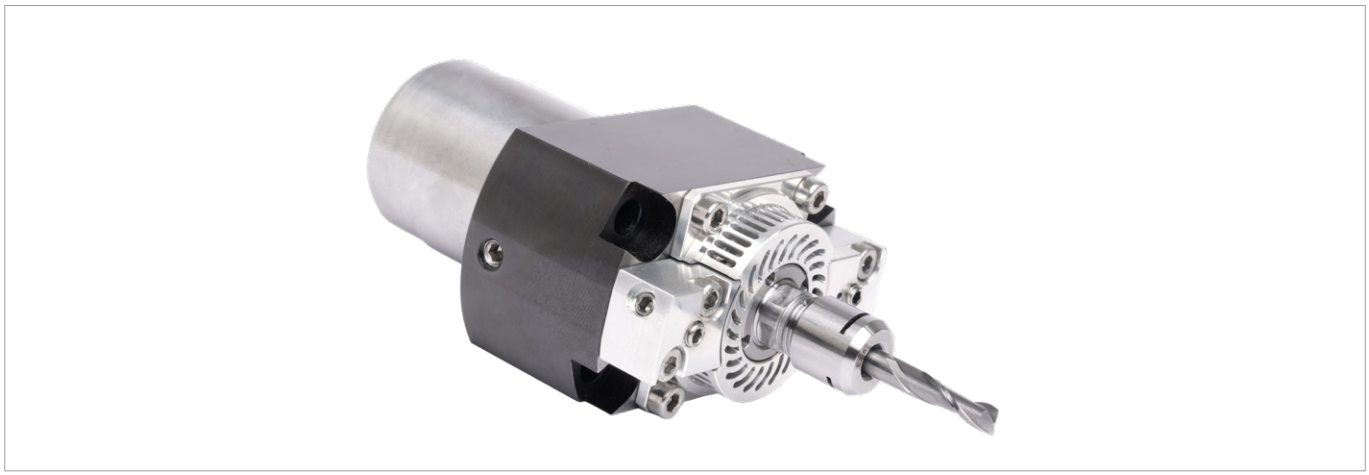






WERKZEUGAUSTAUSCH





MAXIMALE ANWENDUNGSPARAMETER

Fräsen
- Nutenfräsen – bis zu D = 4,0 mm, ap = 0,05D
- Schulterfräsen – bis zu D = 4,0 mm, ae = 0,1D & ap = 0,1D

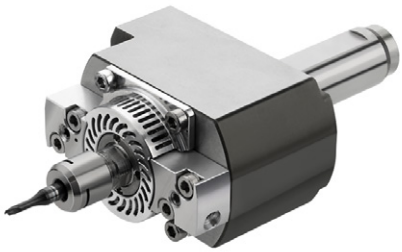
Gewindefräsen
- Max. M3-Gewinde

Bohren
- Max. Bohrerdurchmesser 3,0 mm

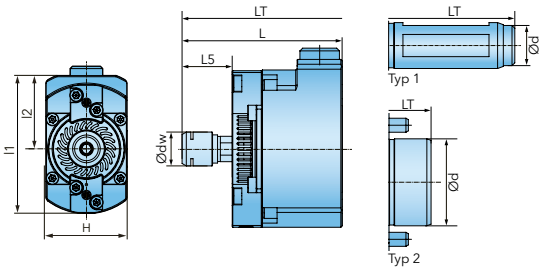
Entgraten
- Max. Werkzeugdurchmesser 4,0 mm
- 45- bis 60-Grad-Schaftfräser verwendbar

Gravieren
- Max. Werkzeugdurchmesser 4,0 mm
- Max. ap = 0,25 m

HOCHGESCHWINDIGKEITSSPINDEL TJS SWISS JET

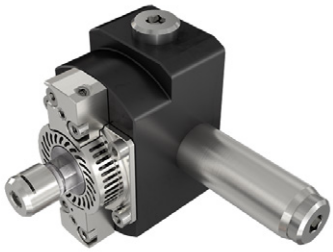


DIN 6499

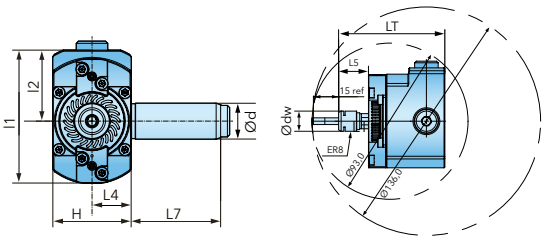


Artikel-Nr.	D max.	d	dw	LT	L	L5	l1	l2	H	Typ	IK	kg
TJS SWISS JET 16	3,5	16	ER8	103,3	63,3	17,8	59,5	31,75	35	1	✓	0,63
TJS SWISS JET 19	3,5	19	ER8	103,3	63,3	17,8	59,5	31,75	35	1	✓	0,65
TJS SWISS JET 20	3,5	20	ER8	103,3	63,3	17,8	59,5	31,75	35	1	✓	0,67
TJS SWISS JET 22	3,5	22	ER8	103,3	63,3	17,8	59,5	31,75	35	1	✓	0,70
TJS SWISS JET 25	3,5	25	ER8	103,3	63,3	17,8	59,5	31,75	35	1	✓	0,72
TJS SWISS JET 25.4	3,5	25,4	ER8	103,3	63,3	17,8	59,5	31,75	35	1	✓	0,73
TJS SWISS JET 31	3,5	31	ER8	71,8	56,8	17,8	59,5	31,75	35	2	✓	0,60

HOCHGESCHWINDIGKEITSSPINDEL TJS SWISS JET 90



DIN 6499



Artikel-Nr.	D max.	d	dw	LT	L	L5	L7	l1	l2	H	IK	kg
TJS SWISS JET 16 90D	3,5	16	ER8	63,3	63,3	17,8	40	59,5	31,75	35	✓	0,64

Member IMC Group Ingersoll Cutting Tools

Order-Nr.: keine • Digitalversion 09-2025 – V1
Druckfehler und Irrtümer vorbehalten

Member IMC Group Ingersoll Cutting Tools

Ingersoll Cutting Tools

Marketing- & Technologie-Standorte

Deutschland
Ingersoll Werkzeuge GmbH

Hauptsitz:
Kalteiche-Ring 21–25
35708 Haiger, Germany
Telefon: +49 (0) 27 73-7 42-0
E-Mail: info@ingersoll-imc.de
Internet: www.ingersoll-imc.de

Niederlassung Süd:
Florianstraße 13–17
71665 Vaihingen-Horrheim, Germany
Telefon: +49 (0) 70 42-83 16-0
E-Mail: 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
Internet: www.ingersoll-imc.com

France
Ingersoll France

22, rue Albert Einstein
F-77420 CHAMPS-sur-MARNE
Téléphone: +33 (0) 1 64 68 45 36
E-Mail: info@ingersoll-imc.fr
Internet: www.ingersoll-imc.fr