



air turbine spindles®

für



25.000 – 90.000 U/min - Leistung bis 1,04 kW Konstant hohen Drehzahl und konstantes Drehmoment

Die Air Turbine Spindel ermöglichen Ihnen eine schnellere Produktion mit Ihrer Hermle CNC-Maschine

Spindelluftzuführung
von der Mitte oder
seitlich möglich



602(X)HSK-A63
0,11 - 0,34 kW



625(X)HSK-A63
0,30 - 0,67 kW



650(X)HSK-A63
0,57 - 1,04 kW

Mit der patentierten geregelten Drehzahl und dem konstanten Drehmoment wandeln die Air Turbine Spindles® Ihre Hermle Maschine in eine Hochgeschwindigkeitsmaschine

Keine Abkühlpausen der Spindel nötig.

Rufen sie uns an, wenn sie eine Vorführung wünschen.

Voll automatisierter Werkzeugwechsel:

1. Werkzeugwechsel und Druckluftführung durch den Luftkanal mit HSK1*
2. oder mit unserem entwickelten Werkzeugwechselsystem (TMA)

Manuelles oder automatisches Einwechseln spart Zeit und Geld



**650HSK
mit TMA**



*Der Kühlkanal muss erst gründlich ausgeblasen werden, bevor saubere trockene Druckluft mit 6,2 Bar durchgeführt wird.

Deutliche Reduzierung der Bearbeitungszeiten, optimierte Werkzeugleistungen und Erhöhung der Standzeit der Werkzeuge.

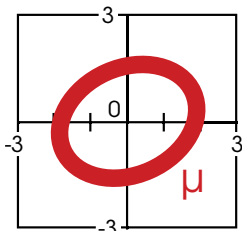
Hohe Fräsgeschwindigkeiten sind auf ihrer vorhandenen Werkzeugmaschine möglich, selbst in gehärtetem Material kein Problem. Ideal für Mikrobearbeitung.

25.000 - 90.000 U/min < 1,04 kW

Genauigkeit

Bei der Mikrobearbeitung führen geringe Drehzahl und unrunder Lauf zu großen Problemen. **Air Turbine Spindles®** bietet die höchste Rundlaufgenauigkeit, auf dem heutigen Markt. Dies ermöglicht die beste dynamische Rundlaufgenauigkeit und hohe Geschwindigkeit bei höchster Präzision.

Rundlauf an der Spindelnahe gemessen. (Referenzwert)



600 SERIE

Verbesserte Bearbeitungszeit

Verbesserte Standzeit der Werkzeuge

Bessere Oberfläche

Automatisches Einwechseln

Vibrationsarmes Design

Leistungsstarke, komplett ölfreie Leichtlaufmotoren mit extrem geringen Vibrationen und geringer Wärmeentwicklung ermöglichen den 24 Stunden Betrieb an 7 Tagen (24/7). Keine thermische Ausdehnung, hohe Zuverlässigkeit.



Standard Spannzangen sind ER 8 oder ER 11. Hochpräzise Ausführung als Option verfügbar.

Stahl gravieren

Umweltfreundlich

Kein Öl erforderlich und wartungsfrei.

Luftdruck: Trockene, saubere Luft mit 6,2 bar

Luftdurchsatz (Leerlauf): **Model 602:** 2.4 L/sec
Model 625: 5.2 L/sec
Model 650: 6.6 L/sec

Geräuscharmes Design: Schallpegel unter 67 dBA (Geräusentwicklung beim Fräsen höher).

Serienausstattung: Zusatzluftfilter

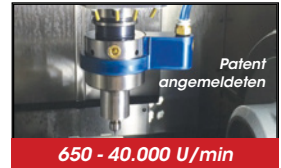


602 - 65.000 U/min

Werkzeugwechsler

Keine unnötigen Wartezeiten.

Automatisches wechseln der Air Turbine Spindel, mit Druckluftzuführung durch den Innenkühlkanal oder mit unserem entwickelten Werkzeugwechselsystem (TMA)



650 - 40.000 U/min

Überlegene Technologie

- Einzigartige, patentierter Direktantrieb, keine Lamellen, Getriebe oder Bürsten die brechen, verschleifen oder verbrennen können.
- Keine thermische Ausdehnung, gekühlt wird durch die Turbinenluft, dadurch ist ein 24 Stunden Betrieb an 7 Tagen (24/7) möglich. Kein Öl oder Wartung erforderlich. Kein Kapazitätsverlust durch Wartezeit.
- Die Spindeln halten konstant hohe Geschwindigkeit und konstantes Drehmoment auf den Werkzeugbahnen.
- Druckluftzuführung durch den Innenkühlkanal oder seitlich mit Werkzeugwechselsystem (TMA) ermöglicht automatischen Werkzeugwechsel.

Spindelauswahl

√ = Optimal

! = Abhängig von Schnittbedingungen

∞ = Annehmbar

x = Nicht empfohlen für die Anwendung

		602(X)	625(X)	650(X)
Bohren	Ø 0,1 - 0,3mm	√	√	√
	Ø 0,3 - 0,5mm	∞	√	√
	Ø 0,5 - 1,0mm	!	√	√
	Ø 1,0 - 1,5mm	x	∞	√
	Ø 1,5 - 2,0mm	x	!	√
Fräsen	Ø 0,1 - 1,0mm	√	√	√
	Ø 1,0 - 2,0mm	√	√	√
	Ø 2,0 - 3,5mm	!	√	√
	Ø 3,5 - 5,0mm	x	∞	√
	Ø 5,0 - 6,0mm	x	!	∞
Reiben		x	!	√
Technische Daten		602(X)	625(X)	650(X)
Konstante Drehzahl (U/min)		40.000 50.000 65.000 90.000*	30.000 40.000 50.000	25.000 30.000 40.000
Leistung kW		0,11 - 0,34	0,30 - 0,67	0,57 - 1,04
T.I.R. Rundlauf		Weniger als 1µm		
Spannzangen-Auswahl		1mm - 6mm		
Luftdruck		Es wird ein Luftdruck von 6,2 Bar benötigt		
Luftdurchsatz		2,36 L/sec bis 18,89 L/sec		