

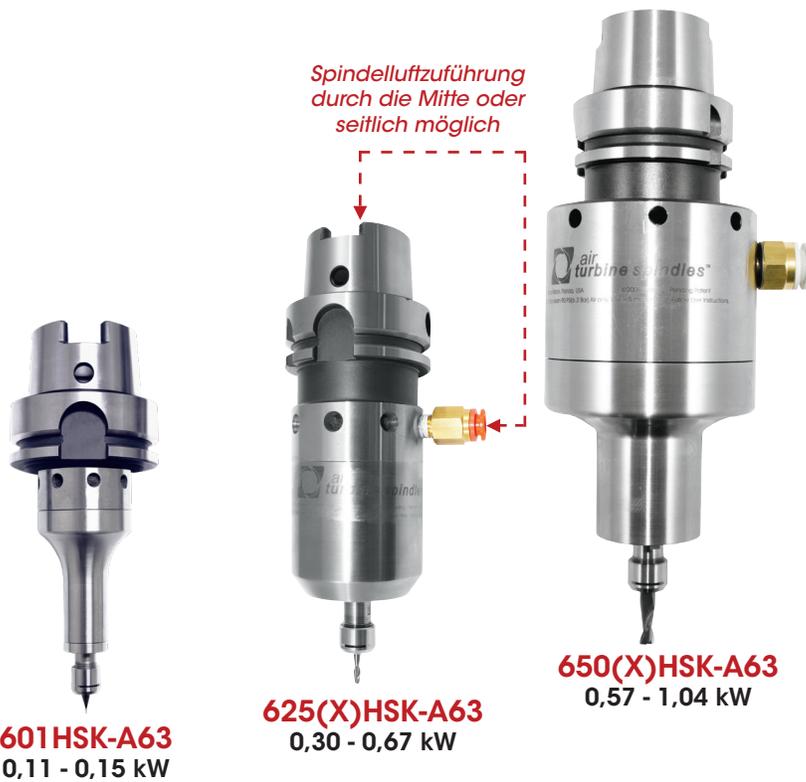


air turbine spindles® für



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

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



Mit geregelter Drehzahl und dem konstanten Drehmoment verwandelt, die Air Turbine Spindles® Ihre Hermle Maschine in eine Hochgeschwindigkeitsmaschine

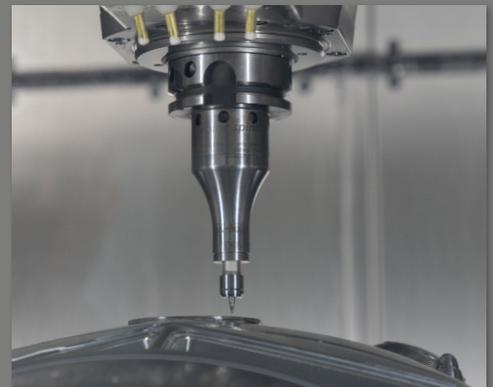
Keine Abköhlpausen der Spindel nötig.

Rufen sie uns an, wenn sie eine Vorführung wünschen.

Voll automatisierter Werkzeugwechsel:

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

Manuelles oder automatisches Einwechseln spart Zeit und Geld



Deutliche Reduzierung der Bearbeitungszeiten, optimierte Werkzeugleistungen und Erhöhung der Standzeit bei den Werkzeugen.

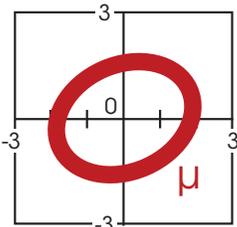
Hohe Fräsgeschwindigkeiten sind auf ihrer vorhandenen Werkzeugmaschine möglich, selbst Bearbeitung von gehärtetem Material ist kein Problem. Ideal für Mikrobearbeitung.

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 Markt. Dies ermöglicht die beste dynamische Rundlaufgenauigkeit und hohe Geschwindigkeit bei höchster Präzision.

Rundlauf an der Spindelnase 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.



625 - 50.000 U/min

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

Umweltfreundlich

Kein Öl erforderlich und wartungsfrei.

Luftdruck: Trockene, saubere Luft mit 6,2 bar

Luftdurchsatz (Leerlauf): **Model 601:** 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



601 - 90.000 U/min

Werkzeugwechsler

Keine unnötigen Wartezeiten.

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



Überlegene Technologie

- Einzigartiger, patentierter Direktantrieb, keine Lamellen, Getriebe oder Bürsten die brechen, verschleiben 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

∞ = Annehmbar

! = Abhängig von Schnittbedingungen

x = Nicht empfohlen für die Anwendung

		601	625(X)	650(X)
Bohren	Ø 0,1 - 0,3 mm	√	√	√
	Ø 0,3 - 0,5 mm	∞	√	√
	Ø 0,5 - 1,0 mm	!	√	√
	Ø 1,0 - 1,5 mm	x	∞	√
	Ø 1,5 - 2,0 mm	x	!	√
Fräsen	Ø 0,1 - 1,0 mm	√	√	√
	Ø 1,0 - 2,0 mm	√	√	√
	Ø 2,0 - 3,5 mm	!	√	√
	Ø 3,5 - 5,0 mm	x	∞	√
	Ø 5,0 - 6,0 mm	x	!	∞
Reiben		x	!	√

Technische Daten	601	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 - 0,15	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		

*Aufgrund der hohen Drehzahl und Leistung der Spindel Model 601 90.000 U/min, ist diese nur für Microfräser und spezielle Anwendungen geeignet.