

Spindelreihenrevolver

Das Fertigungsmodul von ELHA ist eine Lösung für die hochproduktive Massenproduktion. Der Einsatz neuentwickelter Spindelreihenrevolver in unseren Transferzentren erweitert das Konzept um flexible Komponenten. Diese basieren auf tausendfach bewährter Technologie. Damit vereinen wir Produktivität und Flexibilität in einer Maschine.

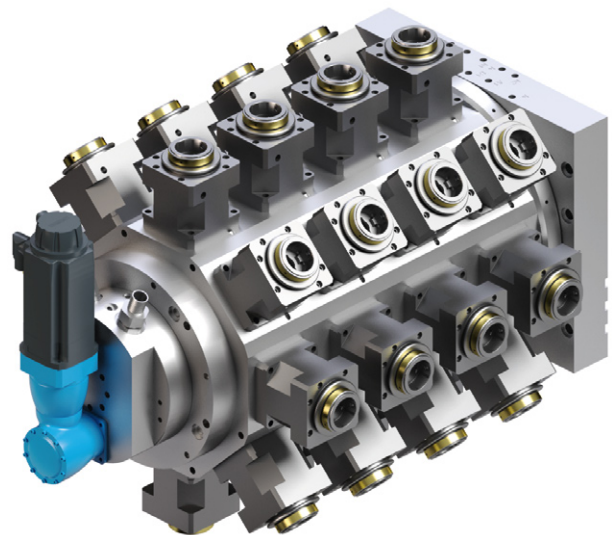
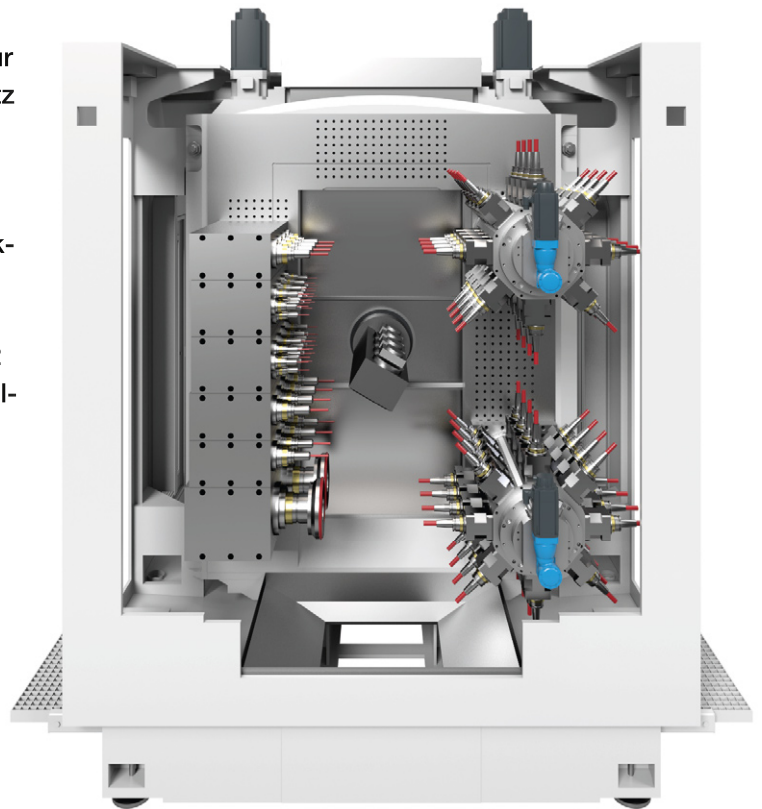
Ein Spindelreihenrevolver bietet Platz für bis zu 32 (4x8) Werkzeuge. Bei Einsatz von z. B. vier Spindelreihenrevolvern addiert sich die mögliche Anzahl von Werkzeugen auf bis zu 128 für umfangreiche Mehrspindelbearbeitungen.

Designkonzept

- Revolvertrommel mit 8 Schwenkpositionen und jeweils 4 Spindeln
- Leistungsstarker, integrierter Werkzeugdirektantrieb für jede Revolverreihe
- Werkzeug-Innenkühlung bis 80 bar
- Dynamischer Schwenkantrieb

Vorteile

- Höhere Flexibilität durch Verdoppelung der Anzahl unterschiedlicher Werkzeuge
- Extrem kurze Span-zu-Span Zeiten durch Verfahrenswegsminimierung von Spindel zu Spindel
- Einfacher, ergonomischer Werkzeugwechsel außerhalb des Arbeitsraums
- Äußerst kompakte, platzsparende Automationsmöglichkeiten
- Kollisionsbetrachtung stark vereinfacht
- Wartungsfreundliche Konstruktion



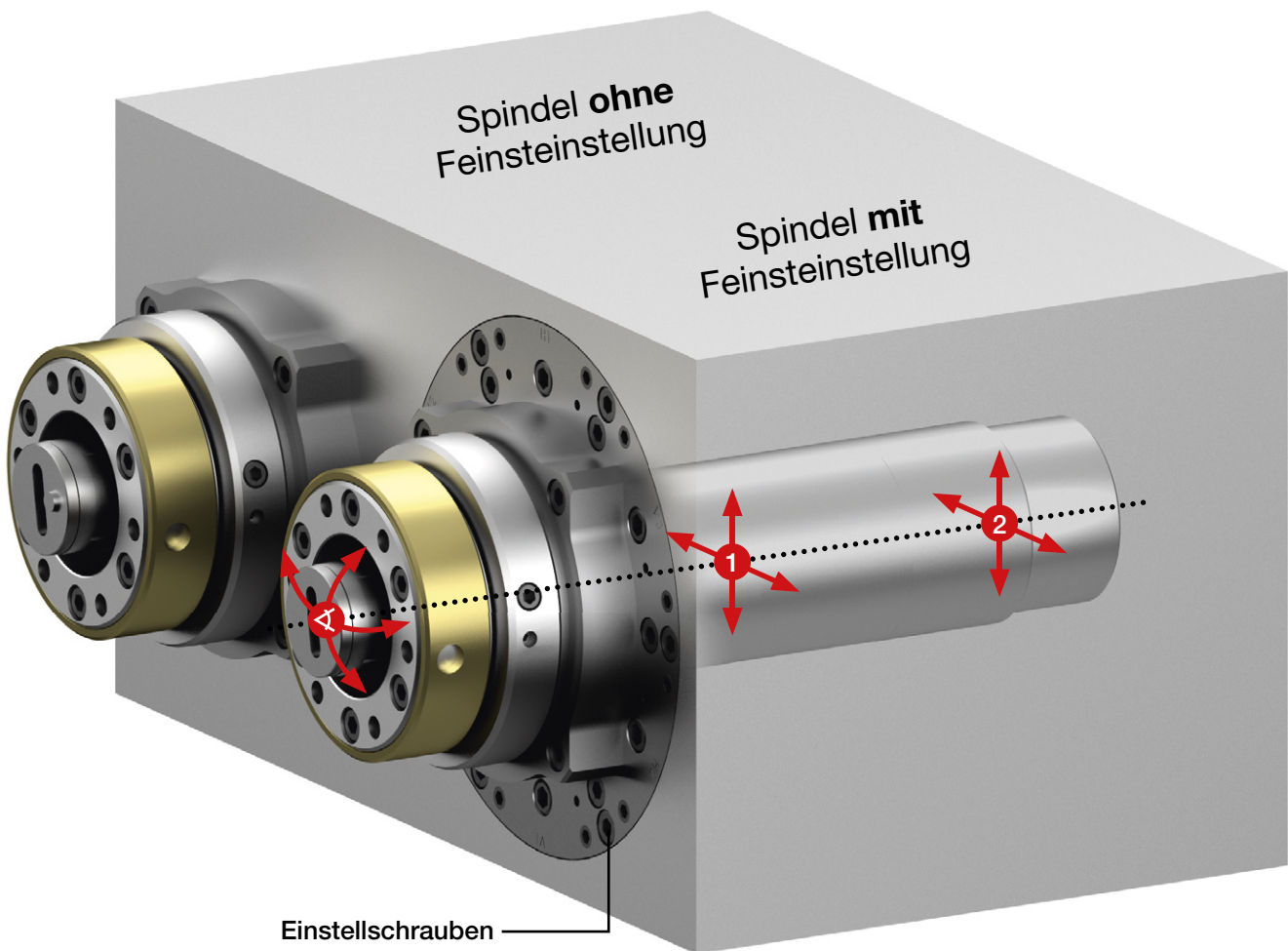
WELTNEUHEIT

Spindelfeinstellung für Mehrspindelköpfe

Die neu entwickelte, von ELHA zum Patent angemeldete Spindelfeinstellung ermöglicht erstmals eine manuelle 2-Achsen-Positionsverstellung und gleichzeitig eine 2-Achsen-Winkelverstellung der Spindeln im Mikrometerbereich.

Die Anwendung dieser Feinstellung kommt zum Einsatz, wenn die Positionstoleranzen unter $20\ \mu\text{m}$ zu gewährleisten sind. Dies ist speziell bei mehrspindliger Präzisionsbearbeitung häufig erforderlich.

Hierzu kann das vordere Lagerpaar als auch das hintere Lager unabhängig voneinander radial in einem Bereich von $\pm 25\ \mu\text{m}$ justiert werden.



Beispiele Mehrspindelköpfe (MSK) in ELHA FM Fertigungsmodulen.
Anzahl, Größe, Abstände und Anordnung der Spindeln werden prozessspezifisch festgelegt.