

Produktionsmaschine für große Teile



Für die Montage der neuen großen Tragschieber-Bohr- und Fräsmaschine wurde bei Rottler extra eine neue Halle in Betrieb genommen

Die neue Rottler BFS XXL bringt all das mit, was der Anwender von einer modernen Produktionsmaschine erwartet: Kurze Fertigungszeiten, hohe Präzision und ein stabiler, übersichtlicher Aufbau machen dieses Horizontal-Tragschieber-Fräs- und Bohrwerk für vielfältige Anwendungen interessant, wo es um das sichere Handling großer und schwerer Werkstücke geht.

Der Ständerschleifen der neuen Maschine gleitet hydrostatisch in der X-Achse auf einem Dreibahnenbett, angetrieben durch spielfrei vorgespannte Ritzel, die in die Vorschub-Zahnstange eingreifen. Die weiteren Achsen Y/Z/W sind mit spielfrei vorgespannten Kugelgewindtrieben ausgerüstet. Folgende Verfahrenswege erreicht die BFS XXL je nach Ausstattung: horizontal (X) bis 25 000 mm; vertikal (Y)

4 500 mm, Bohrspindel (Z) 1 000 mm und Tragschieber oder RAM (W) 900 mm.

Zirkularfräsen und Fünf-Seiten-Bearbeitung möglich

Fünf lagekreisgeregelte NC-Achsen erlauben das Bearbeiten beliebiger Bahnkurven einschließlich Zirkularfräsen. Mit dem einwechselbaren Winkelkopf lassen sich Fräs- und Bohrvorgänge an 4 Seiten des Werkstücks ausführen. Zur Abstützung der Bohrspindel kann ein Stützlager eingewechselt werden. Winkelköpfe und Stützlager werden in einer Pick-up-Station bereitgehalten. Passend zur Maschine bietet der Hersteller optional einen Drehtisch, einen Dreh-Verschiebetisch und einen reinen Verschiebetisch an, was die Fertigungsmöglichkeiten nochmals erweitert. Der Drehtisch ist als B-Achse konfiguriert, so dass Konturen in ringförmige Teile gefräst werden können und eine 5-Seiten-Bearbeitung möglich ist.

Präzise Maschinenkonzeption garantiert präzise Fertigungsergebnisse

Aufgrund ihres sehr starren Aufbaus ermöglicht die Maschine selbst bei extremen Arbeitslagen, also ausgefahrenem

Tragschieber in oberster Position, noch wirtschaftliche Zerspanleistungen. Die hohe Steifigkeit und Führungsgenauigkeit wird durch den Einsatz hochwertiger Werkstoffe und einer exakten Bearbeitung aller Komponenten erreicht. Bettschlitten, Vertikalsupport, Tragschieber und Drehverschiebetische sind hydrostatisch auf präzise geschliffenen Bahnen geführt. Die hier eingesetzte Hydrostatik mit PM-Regler arbeitet mit äußerst geringen Spaltbreiten und hoher Dämpfung bei sehr geringen Ölmengen, was sich positiv auf die statischen und dynamischen Eigenschaften der Maschine auswirkt. Rottler kann daher eine Verschleißfreiheit und gleichbleibende Genauigkeit auf den gesamten Führungsbahnen garantieren.

Hauptspindel wird mit 60 kW angetrieben

Im Tragschieber sind der Hauptspindeltrieb und die Vorschubantriebe Z und W integriert. Die 150-mm-Hauptspindel wird angetrieben von einem 60-kW-AC-Motor in Verbindung mit einem 2-stufigen Planetenschaltgetriebe für Drehzahlen zwischen 1,5 und 2 500 min⁻¹. Spindellagerung, Getriebe und der Y-Schlitten werden mittels konstanter Öltemperatur thermisch stabilisiert. Die Bohrspindel ist mit einer inneren Kühlmittelzuführung ausgestattet. Das Gewicht des Spindelkastens und des Vertikalsupports wird hydraulisch kompensiert. Alle Vorschubachsen werden von digital angesteuerten AC-Servomotoren angetrieben. Die linearen Achsen sind mit linearen inkrementalen Wegmesssystemen ausgerüstet, was ein exaktes Positionieren ermöglicht.

Wahlweise Heidenhain- oder Siemens-CNC

Das Fräs-Bohrwerk gibt es optional mit einem automatischen Werkzeugwechsler mit 40 oder 60 Plätzen. Die seitlich angebrachte, verstellbare Arbeitsbühne ist mit einem ausziehbaren Plateau versehen, so dass sich der Bediener optimal zum Werkstück positionieren und den Werkzeugwechsel auch von Hand vornehmen kann. Gesteuert wird die neue Rottler wahlweise mit Heidenhain- oder Siemens-CNC, untergebracht samt 14"-Farbdisplay in einem schwenkbaren, ergonomischen Bediengehäuse.

► mav 209

www.rotter-maschinenbau.de