

Seit zehn Jahren stellt die HEDELIUS Maschinenfabrik mit großem Erfolg vertikale fünfachsige CNC-Bearbeitungszentren für unterschiedliche Fertigungsaufgaben her. Mit der RS 505 hat HEDELIUS jetzt ein superkompaktes 5-Achsen Bearbeitungszentrum entwickelt, das auf gerade mal sieben Quadratmetern Grundfläche sowohl 1000 mm lange als auch komplexe kubische Werkstücke bis Ø 420 mm mit höchster Präzision und Effizienz bearbeitet.

5-ACHSIGES MULTITALENT MIT DEM PFIFFIGEN ARBEITSRAUM – HEDELIUS REVOLUTIONIERT DIE 5-ACHSEN-BEARBEITUNG

Sie misst nur etwa 3,5 Meter in der Länge und 2 Meter in der Tiefe. Die superkompakte RS 505 aus der ROTASwing® Baureihe mit großzügigen Verfahrwegen von 1000 x 510 x 480 mm (X/Y/Z) ist für den Maschinen- und Fahrzeugbau ebenso geeignet, wie für den anspruchsvollen Werkzeug- und Formenbau. Sie bearbeitet Werkstücke mit höchster Präzision, Oberflächenqualität und Wiederholgenauigkeit und glänzt mit Zerspanungsleistungen von bis zu 250 cm³/min in ST 60.

Zwei Maschinen in einer

Die Besonderheit des neuen Maschinenkonzeptes aus dem Hause HEDELIUS liegt in der pffrigen Gestaltung des Arbeitsraumes. Das Bearbeitungszentrum ist mit einer Dreh-Schwenktisch-Einheit (Ø 420 mm) und einem feststehenden Maschinentisch ausgerüstet.



Ein überzeugendes Konzept mit zwei Arbeitstischen

Beide Tische liegen auf einer Höhe, so dass bei der Langbettbearbeitung Werkstücke mit einer maximalen Gesamtlänge von 1000 mm bearbeitet werden können.

Durch die zwei Tische können alle sechs Seiten eines Werkstückes in einem Aufspannvorgang sehr wirtschaftlich gefertigt werden. Im linken Basisarbeitsraum mit drei NC-Achsen werden in der ersten Aufspannung die Spann- oder Bezugsflächen angearbei-



Auch lange Werkstücke bis 1000 mm können auf der RS 505 bearbeitet werden.

tet. Im rechten Arbeitsraum wird mit der 5-Achsen Bearbeitung das Werkstück fertig gestellt. In Verbindung mit dem FORMINGSTAR®-Paket ist die Maschine auch hervorragend für die 5-Achs-HSC-Simultanbearbeitung geeignet.

Höchste Dynamik und Präzision

Digitale Antriebe der Linearachsen und Direktantriebe mit wassergekühlten Torque-Motoren in der Dreh-Schwenktisch-Einheit sorgen in Kombination mit einer CNC-Steuerung von Heidenhain vom Typ iTNC 530 für eine sehr hohe Dynamik und Präzision des Bearbeitungszentrums.

Verschleißfreie Torque-Antriebe serienmäßig

Die Direktantriebe erlauben Eilangsgeschwindigkeiten von 45 Metern pro Minute in den Linearachsen und 25/30 min⁻¹ in der Schwenk- bzw. Drehachse und sorgen dadurch für eine extrem schnelle Positionierung. Ein weiterer Vorteil der Direktantriebe ist ihre hohe Verfügbarkeit, da sie durch den Wegfall von mechanischen Zwischenelementen wie Getrieben, Kupplungen und Riemen praktisch verschleißfrei sind.

Die hohe Positioniergenauigkeit von 10 µm und damit eine zuverlässige Werkstückqualität wird durch direkte Wegmesssysteme (Glasmaßstäbe) von Heidenhain in allen fünf Achsen sichergestellt.

Die Hauptspindel wird in zwei Versionen angeboten. Für den allgemeinen Maschinen-, Vorrichtungs- und Fahrzeug-

bau wird die RS 505 mit einer robusten, drehmomentstarken Spindel mit 8000 Umdrehungen pro Minute ausgestattet. 12000, 14000 oder 18000 Umdrehungen pro Minute leisten die flüssigkeitsgekühlten CELOX®-Motorspindeln, die insbesondere in der 3D-Bearbeitung zum Einsatz kommen. Eine innere Kühlmittelzuführung bis max. 75 bar optimiert die präzise Herstellung feiner bzw. tiefer Bohrungen.

Das Werkzeugmagazin fasst 20 Werkzeuge. Durch ein 180-fach Stand-By-



Ob Maschinenbau oder Formenbau - die RS 505 überzeugt

Hintergrundmagazin, das auch eine hauptzeitparallele Bestückung erlaubt, wird das Einsatzgebiet der Maschine erheblich erweitert. Für sehr gute Zerspanungsbedingungen sorgt das HEDELIUS-typische eigensteife Maschinenbett, das Schwingungen optimal dämpft.

Wie alle anderen Bearbeitungszentren der Meppener Maschinenfabrik ist die RS 505 ergonomisch gestaltet und erlaubt einen einfachen und schnellen Zugang zu den Spannvorrichtungen und Werkzeugen. Sei es die Höhe der Maschinentische, die Schiebetüranlage oder das schwenkbare NC-Terminal – alles ist perfekt auf den Bediener abgestimmt. Kontroll- und Überwachungseinrichtungen wie Werkzeugkontrolle mittels Laser, Werkzeugstandzeitüberwachung, Werkzeugverschleißkontrolle, 3D-Taster oder motorisch betätigte Türen erhöhen den Automatisierungsgrad der Fertigung und schließen Bedienerfehler von vorn-herein aus.