

UNIVERS

Technische Daten

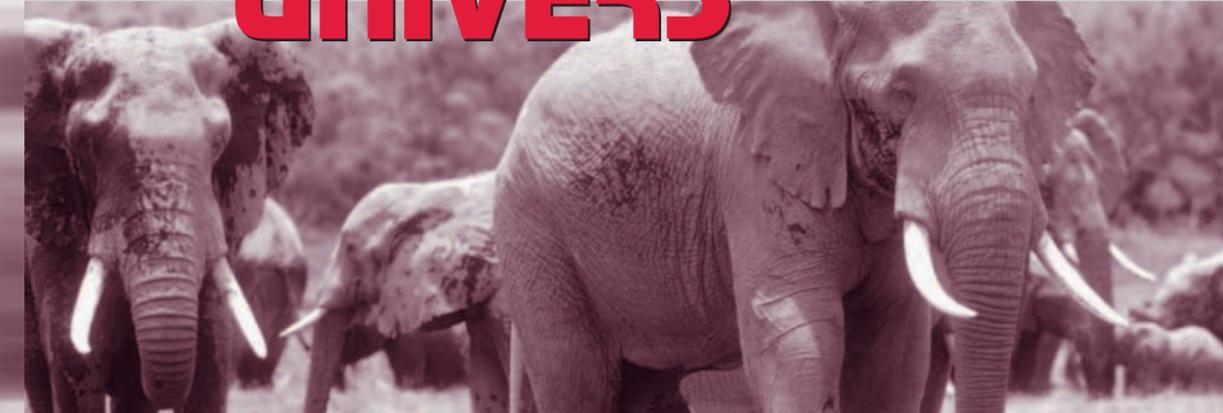
Arbeitsaggregate	Grundausstattung mit maximal drei Arbeitsaggregaten, die anforderungsspezifisch einer großen Palette entnommen werden können.
Fräsaggregate	Vertikal angeordnete Fräsaggregate mit einer Leistung von 4,8 bis 20,0 kW, Drehzahlbereich von 1.500 bis 24.000 min ⁻¹ (in Sonderfällen auch mehr), Werkzeugaufnahmen mit Kegel-Hohlschaft HSK-63 F, Funktionserweiterung durch Zusatzaggregate, Sonderbauformen wie Horizontalfräsaggregat, kardanischer Arbeitskopf mit zwei numerisch gesteuerten Bearbeitungsachsen (B- und C-Achse) für räumliche Bohr- und Fräsarbeiten (5-Achs-Simultanbearbeitung) möglich.
Bohraggregate	Mehrfachbohrgetriebe mit 8/16/21 einzeln vorlegbaren Bohrspindeln, 32 mm Spindelabstand, maximale Leistung 2,2 kW.
Sägeaggregat	Sägeaggregat mit zusätzlicher NC-Drehachse, für Sägeblätter bis Ø 300 mm x 6 mm, maximale Leistungen bis 5,7 kW, Drehzahl 3.000 oder 6.000 min ⁻¹ an der Abtriebswelle.
Maschinentisch	Maschinentische in Platten- oder Trägerausführung mit integriertem Vakuum- und Pneumatiksystem. Anschläge, Einlegehilfen und Spannvorrichtungen unterschiedlichster Ausführung erweitern die Funktionalität. Tischlängen 4.000/6.000/8.000/10.000 mm Tischbreiten 1.500/2.100 mm (in Sonderfällen auch mehr) Durchgangshöhe 400 mm
Werkzeugwechsler	Das automatische Werkzeugwechselsystem befindet sich im Portal. Integriert sind Magazinteller mit 12 oder 24 Werkzeugplätzen
Achshübe	X-Achse 4.000/6.000/8.000/10.000 mm Y-Achse 1.600/2.200 mm bzw. 1.400/2.000 mm beim kardanischen Arbeitskopf Z-Achse 340 mm bzw. 520 mm beim kardanischen Arbeitskopf C-Achse 360° für Winkelköpfe B / C-Achse +/- 180°/360° beim kardanischen Arbeitskopf
Vorschubgeschwindigkeit	X-Y-Ebene bis 40 m/min
Zusatzausstattungen	Sonderspannvorrichtungen, Werkzeugidentifikationsystem, Laser-Projektionsystem, Modem zur Ferndiagnose, Barcode-Leser, Anwendersoftware zur graphisch unterstützten Programmentwicklung im Treppen- und Möbelbau.
Steuerung	Siemens Sinumerik 840 D

Technische Änderungen und Weiterentwicklungen vorbehalten.

**HAMUEL
REICHENBACHER**
Ein Unternehmen der SCHERDEL Gruppe

CNC-Bearbeitungszentrum

UNIVERS



Leistungsreserven
aus gewachsenem
Potenzial

Reichenbacher Hamuel GmbH
Rosenauer Straße 32 · D-96487 Dörfles-Esbach
Tel.: +49 (0)9561-599-0 · Fax: +49 (0)9561-599-199
info@reichenbacher.de · www.reichenbacher.com

HAMUEL Maschinenbau GmbH & Co. KG
Industriestraße 6 · D-96484 Meeder
Tel.: +49 (0)9566-9224-0 · Fax: +49 (0)9566-9224-80
info@hamuel.de · www.hamuel.de

**HAMUEL
REICHENBACHER**
Ein Unternehmen der SCHERDEL Gruppe

www.hoehsmann.com

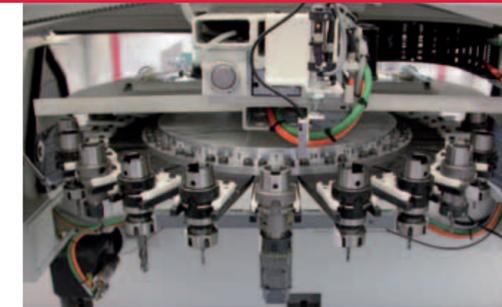
UNIVERS

Vorsprung durch Leistung
und Flexibilität

Erfolg ist kein Zufall. Deshalb wurde mit der UNIVERS ein CNC-Bearbeitungszentrum geschaffen, dessen Leistungsprofil speziell auf die gehobenen Anforderungen der industriellen Fertigung ausgerichtet ist.



Fertigung auf höchstem Niveau

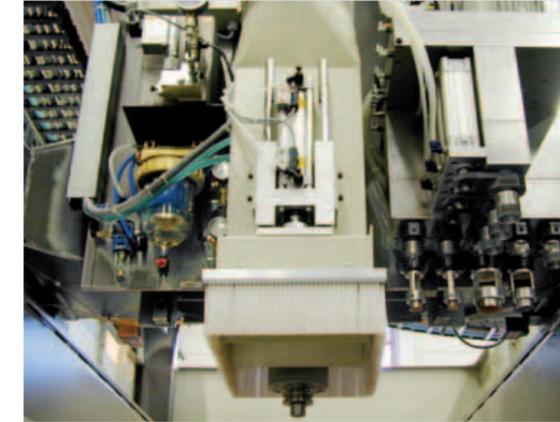


Um bei jeder Fertigungsaufgabe auf das richtige Werkzeug zurückgreifen zu können, stehen verschiedene automatische Werkzeugwechslersysteme zur Verfügung. Damit alle Möglichkeiten fortschrittlicher Werkzeugtechnologie genutzt werden können, wurde der Bereich der zulässigen Werkzeuggeometrie großzügig gestaltet. So können, abhängig von der Ausstattung, Werkzeuge bis zu einem Durchmesser von 350 mm (Sägeblätter bis 400 mm) eingesetzt werden.

Beide Aggregate laufen parallel (der Aggregateabstand ist in X-Richtung fest), können aber durch getrennte Y- und Z-Achsen in Y-Richtung gegeneinander versetzt werden. Die Steuerungsauslegung ist in 2-Kanal-Technik. Damit können lange Teile hintereinander quer aufgelegt und somit doppelt bearbeitet werden.



Beispiel zeigt ein Bearbeitungszentrum zur zerspanenden Bearbeitung mit Hartmetallwerkzeugen (Umriss- und Flächenbearbeitungen) von Sandwichplatten, bestehend aus Kernmaterial (Nomex Wabe) und Prepreg als Deckschicht. Ein spezielles Bohraggregat mit vertikal pneumatisch vorlegbaren und einzeln ansteuerbaren Bohrspindeln ist für Lochreihen- und Konstruktionsbohrungen im Flugzeugwabenmaterial ausgelegt.

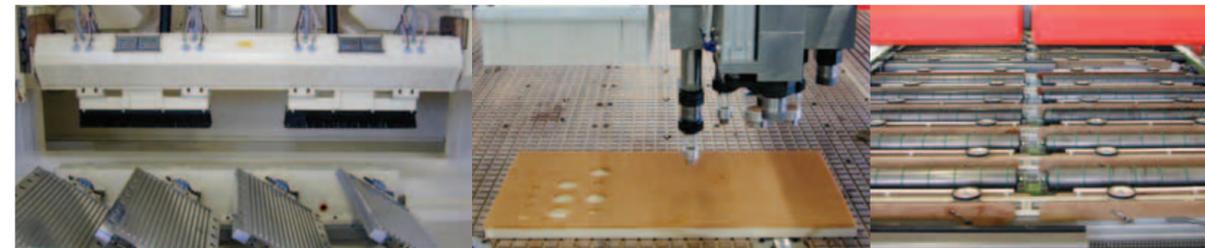


Damit selbst die schwierigsten Aufgaben in der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung souverän gemeistert werden, verfügen alle Baugruppen über die nötigen Leistungsreserven, um eine hohe reproduzierbare Genauigkeit des Werkstücks bei gleichzeitig hoher Ausbringung zu erzielen.

Dass sich Leistungsfähigkeit nicht allein auf das Arbeitsvermögen einzelner Komponenten beschränkt, zeigt der konsequent umgesetzte modulare Aufbau. Erst durch das gezielte Zusammenspiel zuverlässiger Standardbaugruppen, die individuell zu kombinieren sind, wird das ganze Leistungspotential erschlossen. Unabhängig davon, ob ein multifunktionales oder hochspezialisiertes Produktionsmittel gewünscht wird, bürgt die einzigartige Funktionalität der UNIVERS in jedem Fall für eine praxisingerechte und produktive Fertigung. Die UNIVERS von Reichenbacher Hamuel bietet alle Möglichkeiten, die Vorteile einer zukunftsorientierten Bearbeitungstechnologie zu nutzen.

Formsteife Baugruppen bilden die grundlegende Basis für eine ausgezeichnete Fertigungsgüte. Auf dem starren Maschinenbett ist ein verfahrbares Portal aufgesetzt, das mittels Gantry-Antrieb (2 X-Antriebe) eine überlegene Positioniergenauigkeit gewährleistet. Durch die Vierständerbauweise werden die Einflüsse von Bearbeitungskräften und Eigengewicht auf die Arbeitsaggregate minimiert.

Konfigurationsbeispiele



Die Auswahl des Tischkonzeptes aus Raster-, Plan-, oder Trägertisch in Verbindung mit dem variablen Einsatz von Anschlägen und Spannvorrichtungen ermöglicht es, den Tischaufbau gezielt an die Fertigungsbedürfnisse anzupassen. In der Form- und Funktionsvielfalt zeigt sich die ganze Leistungsfähigkeit des kundenorientierten Ausstattungskonzeptes. Hochdynamische Servomotoren und mehr als ausreichend dimensionierte und präzise Führungselemente sorgen zusammen mit optimierter Antriebeinstellung für eine außergewöhnliche Vorschubleistung bei höchster Konturtreue. Das Portal wird beidseitig durch robuste

Zahnstangentreibe bewegt, die als elektronisch gesteuerte Gleichlaufachsen im Gantry-Verbund zusammenarbeiten. Sowohl mit dem kardanischen als auch mit dem Gabel-Arbeitskopf erschließt sich die Gestaltungsvielfalt der Fünf-Achs-Bearbeitung. Stromgeregelte Frässpindeln in unterschiedlichen Leistungsklassen überzeugen durch ein beeindruckendes Zerspanvolumen. Sonderlösungen, wie zum Beispiel Durchlaufische, Maschinen mit zwei Fahrportalen oder zwei getrennt arbeitende Y-Achsen im Fahrportal, spiegeln nur eine kleine Auswahl realisierter Sonderlösungen wider.

Mit dem kardanischen Arbeitskopf erschließt sich die Gestaltungsvielfalt der 5-Achs-Bearbeitung. Neben der Leistungsstärke hinsichtlich einer kompromisslosen Bearbeitungsmöglichkeit besteht die Spindel durch beeindruckendes Zerspanvolumen.



Spezialmaschine für die Bearbeitung von Caravan-Seitenteilen mit einem durch Druckrollen gesteuerten Sägeaggregat über der C-Achse. Materialtransport erfolgt über den angetriebenen Rollentisch.

