

CNC-Bearbeitungszentrum

ARTIS-X

CNC-Technologie in Bestform



HAMUEL
REICHENBACHER
Ein Unternehmen der SCHERDEL Gruppe



Flexible CNC-Technologie für das Handwerk

Sowohl hohe Qualität bei Wiederholteilen, als auch Flexibilität bei kleinen Stückzahlen kennzeichnen die typischen Auftragsituationen kleinerer und mittlerer Handwerksbetriebe. Diesen Forderungen nach leistungsfähigen und flexiblen Bearbeitungsmaschinen mit einem guten Preis-/Leistungsverhältnis hat Reichenbacher Hamuel mit dem CNC-Bearbeitungszentrum ARTIS-X Rechnung getragen. Geringe Rüstzeiten, vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten und einfache Bedienbarkeit sind unabdingbar, um die technische Fortentwicklung in den Handwerksbetrieben auf wenige

wichtige Investitionen zu konzentrieren und die angestrebte Wirtschaftlichkeit zielgerichtet zu erhöhen. Maschinen von Reichenbacher Hamuel sind bekannt für konstant hohe Ausbringung und ausgezeichnete Verfügbarkeit bei höchster mechanischer Belastung. Die lange Lebensdauer, der Bedienkomfort und der geringe

Serviceaufwand zeichnen die Produkte aus. Die erstklassige Bearbeitungsqualität am Werkstück ist seit Jahrzehnten oberste Philosophie im Hause Reichenbacher Hamuel. All diese Vorteile finden sich in den zwei ausbaufähigen Grundtypen des modular aufgebauten 5-Achs Bearbeitungszentrums ARTIS-X wieder.

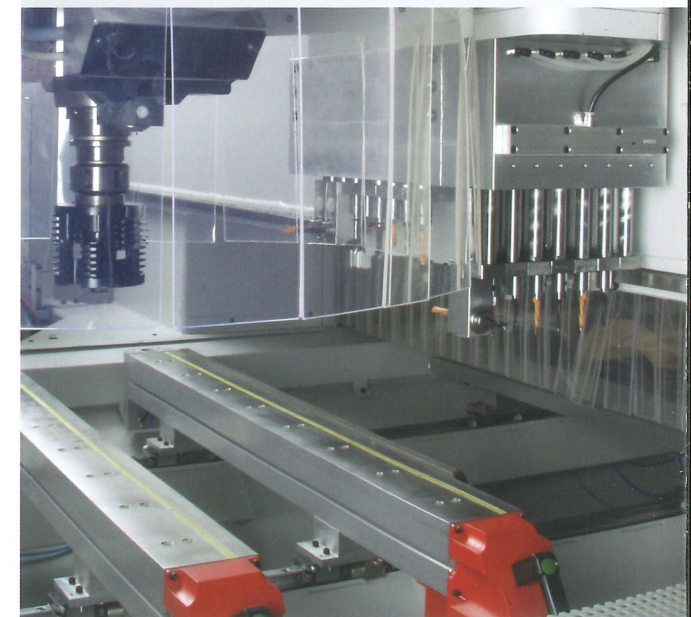
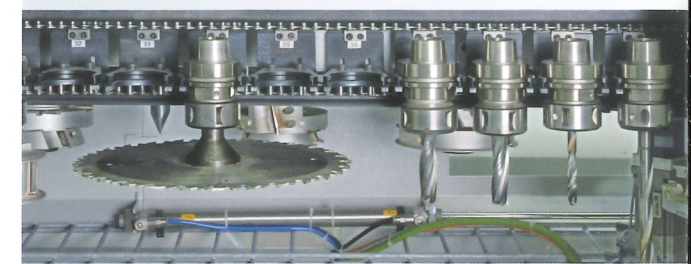


Maschinenkonfigurationsbeispiel

- Roboterbeschickung für den mannslosen Betrieb
- Automatischer Rüsttisch mit Unterstützungsträgern
- Pendelbetrieb linke und rechte Tischseite möglich
- 5-Achs Arbeitsaggregat
- 25-fach Bohrgetriebe in L-Form
- 36-fach Ketten-Werkzeugmagazin

Fertigung auf höchstem Niveau

Aggregatevarianten



Tischvarianten



Optimale Beschickungsmöglichkeiten werden durch die vollständige Absicherung des Arbeitsbereiches mit Safety-Bumpen erreicht; es sind keine Trittmatten notwendig und es gibt keine Einschränkungen bei wechselseitiger Beschickung.

Die zwei Grundtypen, die bereits im Standardlieferumfang mit einem vollwertigen 5-Achs-Bearbeitungsaggregat in Form des kardanischen Bearbeitungskopfes ausgerüstet sind, unterscheiden sich nur in den Tischlängen.

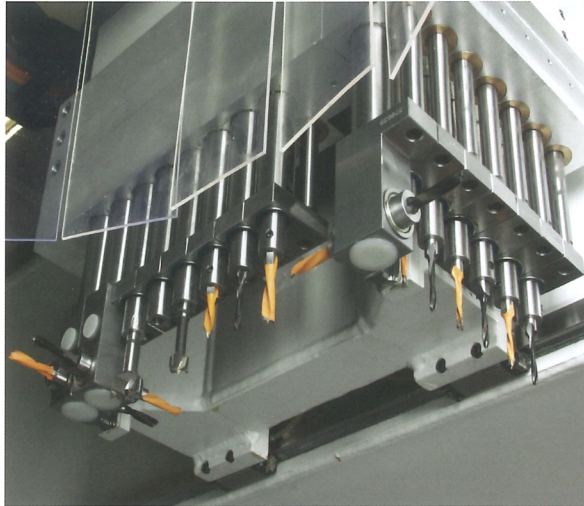
Die angebotenen Ausstattungsvarianten reichen für Anwendungen des Handwerks bis hin zu den Anforderungen der Industrie. Die unterschiedlichen Tischausführungen – Plantisch, Trägertisch, Rastertisch und ein automatischer Rüsttisch – decken alle

Bedürfnisse des Anwenders ab. Das Maschinenbett ist als stabile Schweißkonstruktion ausgeführt. Über geschliffene Präzisionsführungen und Zahnstangenantrieb erfolgt in Verbindung mit hochdynamischen und wartungsfreien Servoantrieben die exakte Positionierung des Aggregateauslegers in X-Richtung.

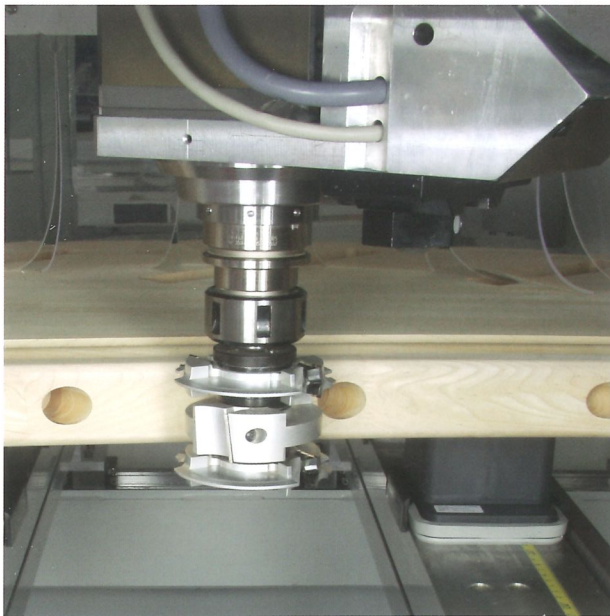
Die Spanträger sind jeweils auf Kugelumlauf-einheiten gelagert und können durch einfache Betätigung eines Drucktasters am Handgriff leicht und schnell verstellt werden. Die Klemmung ist stabil ausgeführt und Grundlage für eine hohe Bearbeitungsqualität. Die Versorgung der Spanträger ist in einem flexiblen Schutzschlauch gebündelt, der im Maschinenbett geführt wird.

Universell einsetzbar für unterschiedlichste Werkstücke des Möbel- und Innenausbau – heute Möbelteile fertigen, morgen ein Teil für den Innenausbau und übermorgen ein Treppen-Massivholzteil. Für zahlreiche Bearbeitungen wie Formatieren, Profilieren, Bohren, Nuten und Trennen mit Werkstoffen wie MDF, Span- und Tischlerplatten, Massivholz, Kunststoffe und vieles mehr.

Die Aggregatebewegungen verlaufen innerhalb des gekapselten Portals, wobei die Werkzeuge alle Vorschubbewegungen ausführen. Die mitfahrenden, automatischen Werkzeug-Wechselsysteme mit bis zu 36 Werkzeugplätzen (Ketten-Werkzeugmagazin) und einem maximalen Flugkreis von 300 mm, gewährleisten den Einsatz größerer Werkzeuge und handelsüblicher Zusatzköpfe.



Zur Auswahl der Aggregate steht neben der Grundausrüstung mit einer Frässpindel, eine Werkzeugschnittstelle HSK-F63 sowie ein Mehrfachbohraggregat mit 15 oder 25 einzeln vorlegbaren Spindeln zur Verfügung. Beim Einsatz einer wassergekühlten Frässpindel wird die Leistungsaufnahme permanent überwacht und die Spindel ist somit vor Schäden geschützt.



Der X-Antrieb wird nach einem bewährten einzigartigen Reichenbacher Hamuel Konstruktionsprinzip mit Vorspannmechanismus ausgeführt. Das gewährleistet eine hohe Positioniergenauigkeit und minimiert den Verschleiß der Zahnstange über die gesamte Lebensdauer der Maschine.



Die ARTIS-X ist mit einer vollwertigen 5-Achs-Steuerung ausgerüstet – der Siemens Sinumerik 840D sl. Die digital angetriebenen Achsen mit absoluten Messsystemen garantieren zusammen mit prozessoptimierter Steuerungsfunktionalität beste Bearbeitungsergebnisse.

Steuerung

Steuerung mit integriertem Sicherheitskonzept

Die ARTIS-X ist mit der neuesten Steuerungsgeneration Sinumerik 840D solution line (sl) von Siemens ausgestattet, welche mit ihrer Offenheit und modularen Systemarchitektur optimal zum Baukonzept der ARTIS-X passt. Bedienung und Programmierung der Maschine erfolgen zeitsparend und intuitiv über eine

grafische Benutzeroberfläche (NC-HOPS). Vor allem aber ist die Steuerung in der Lage, mit den kurzen Reaktionszeiten umzugehen, die sich aus der hohen Bearbeitungsgeschwindigkeit ergeben.

So ist auch beim Hochgeschwindigkeitsfräsen höchste Bearbeitungspräzision gewährleistet. Die hohen Geschwindigkeiten erfordern zudem ein ausgefeiltes Sicherheitskonzept.

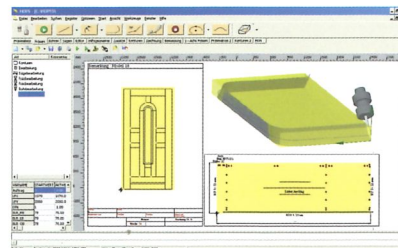
Die Sinumerik 840D sl bietet mit dem Sicherheitskonzept Safety Integrated dafür die besten Voraussetzungen. Da alle Sicherheitsfunktionen direkt in die Steuerungs- und Antriebstechnik integriert sind, bietet diese intelligente Lösung einen hohen Schutz für Mensch und Maschine bei gleichzeitig komfortabler Handhabung.

Software

NC-HOPS

Mit NC-HOPS als CAD/CAM Lösung wird das visuelle Entwickeln dynamischer Bauteile in kürzester Zeit möglich. Durch die maschinenneutrale Werkstückbeschreibung müssen keine zeitaufwendigen An- und Abfahrbewegungen, Positionierabläufe und Sonderfunktionen an der Maschine programmiert werden.

- schnelle Erlernbarkeit
- effiziente Arbeitsumgebung
- grafische Identifikation (click to get)
- umfangreiche Bearbeitungsfunktionen
- wiederverwendbare Makros (Bibliotheken)

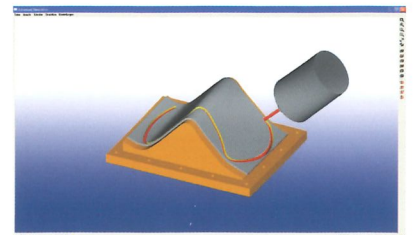


In NC-HOPS programmierte Rahmentelemente mit 5-Achs Bearbeitung und Belegungsplan

- seitenneutrale Bearbeitung
- werkzeugspezifische Aggregatpositionierung
- Unterstützung der Positionierhilfen für Sauger und Werkstücke
- werkstatorientiertes System

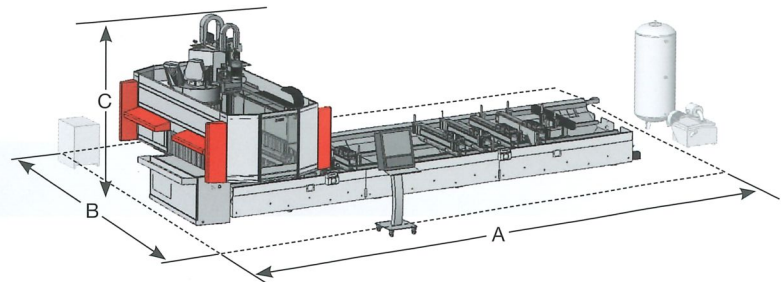
Licom AlphaCAM

ist ein modular aufgebautes CAD/CAM-System für die Holz- und Kunststoffverarbeitung. Schwerpunkte sind die Programmierung an Solidmodellen, die graphische Parametrik, die hervorragenden Schachtellösungen sowie viele weitere Highlights, beginnend vom 2.5D bis hin zum 5-achsigen Fräsen.



In AlphaCAM programmiertes 5-achsiges Besäumen mit der Werkzeugflanke

Aufstellmaße



		ARTIS X4	ARTIS X6
Maß A	mm	8.520	10.500
Maß B	mm	5.300	5.300
Maß C	mm	3.000	3.000

→ unter Berücksichtigung 800 mm Sicherheitsabstand

ARTIS-X

Technische Daten

Arbeitsaggregat	Leistung 14,0/16,8 kW, maximale Leistung ab 18.000 min ⁻¹ Spindeldrehzahl programmierbar von 500 - 24.000 min ⁻¹ (Drehzahl in 100 min ⁻¹ Schritten) Werkzeugaufnahmen mit Kegel-Hohlschaft HSK-F63
Kardanischer Arbeitskopf	B-Achse, Schwenkbereich +/- 180°, C-Achse, Schwenkbereich +/- 360°
Bohraggregat	Mehrspindelbohraggregat in L-Form, mit 15 Vertikal- und Horizontal-Bohrspindeln Mehrspindelbohraggregat in L-Form, mit 25 Vertikal- und Horizontal-Bohrspindeln
Werkzeugwechsler	Das automatische Werkzeugwechselsystem befindet sich im Portal. Integriert ist ein Magazinteller mit 22 Werkzeugplätzen, maximaler Werkzeugdurchmesser 300 mm, maximale Werkzeuglänge 240 mm (oder 36-fach Ketten-Werkzeugmagazin), optional Pick-Up Platz.
ARTIS X4	
Maschinentisch	HPL-Tischplatte (glatt oder gerastert) 4.270 mm x 1.400 mm Portaldurchgang 390 mm
Achsbewegung	X-Achse 4.685 mm - maximal 70 m/min Y-Achse 1.550 mm - maximal 70 m/min Z-Achse 530 mm - maximal 20 m/min
Bearbeitungsbereich 5-Achsenbetrieb	Werkzeugdurchmesser 20 mm Werkzeuggesamtlänge 120 mm X = 4.020 mm, Y = 1.390 mm, Z = 390 mm (vertikale Spindelstellung)
ARTIS X6	
Maschinentisch	HPL-Tischplatte (glatt oder gerastert) 6.020 mm x 1.400 mm Portaldurchgang 390 mm
Achsbewegung	X-Achse 6.665 mm - maximal 70 m/min Y-Achse 1.550 mm - maximal 70 m/min Z-Achse 530 mm - maximal 20 m/min
Bearbeitungsbereich 5-Achsenbetrieb	Werkzeugdurchmesser 20 mm Werkzeuggesamtlänge 120 mm X = 6.000 mm, Y = 1.390 mm, Z = 390 mm (vertikale Spindelstellung)
Zusatzausstattungen	Manueller oder automatischer Trägertisch, Vakuumanlage bis 250 m ³ , Spänetransportband, Sonderspannvorrichtungen, Laser-Projektionssystem, Modem zur Ferndiagnose, Barcode-Leser, Software zur grafisch unterstützten Programmentwicklung.
Steuerung	Siemens Sinumerik 840D sl (Solution Line)

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