

[CR27]

CNC-Bearbeitungszentrum
mit 5-Achs-Technik

by **MAKA**



[CR27s]



Technische Spezifikationen



CNC-Bearbeitungszentrum mit 5-Achs-Technik CR 27

Für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Holzwerkstoffen, Aluminium, Kunststoff und Verbundstoffen

Einsatzgebiete

Dem Bearbeitungszentrum CR 27 in Standportal-Bauweise liegt ein bewährtes Konstruktions-Konzept zugrunde, das eine hohe Fahrdynamik und damit erstklassige Fräsergebnisse gewährleistet. Mit dieser Baureihe werden die hohen Ansprüche an Mehrseiten- und Freiformbearbeitung erfüllt und massive Zerspanung bei optimaler Bearbeitungsqualität garantiert.

Das 5-Achs-Hochleistungs-Fräszentrum CR 27 ist für Präzisionsarbeiten und vielseitige Bearbeitungsvorgänge konzipiert worden und findet seinen Einsatz in der Automobil- und Zulieferindustrie wie auch im Möbelbau und bei Herstellern für Bauteile technischer Produkte.

Die Tischausführung kann in Single- oder Tandem-Version gewählt werden. Der Wechselbetrieb der Tandemtischeinrichtung minimiert Nebenzeiten für die Beschickung und Entnahme der Werkstücke. Eine Koppelung der beiden Tische für große Bauteile ist ebenso möglich, wie das Einfügen eines Mittelgangs zur Beschickung von drei Seiten.

Neueste Technologie

Hightech für Effizienz und Umwelt

- Dynamisch-steife Bauweise, Hochleistungs-Frässaggregate und Werkzeugmagazine ermöglichen in Kombination mit ausgereifter 5-Achs-Technik Komplettbearbeitungen in einer Aufspannung
- Hochleistungsaggregate gewährleisten hohe Geschwindigkeiten mit hohen Vorschüben
- Für Sägearbeiten ist ein Sonderablegeplatz für D 450 mm im Kettenwerkzeugmagazin optimal möglich
- Bearbeitungsvielfalt durch Werkzeugmagazine mit bis zu 51 Plätzen
- Toolshuttle zur Übernahme und Übergabe der Werkzeuge
- Technisch optimierte Komponenten sowie hervorragende Mechanik, Elektronik und wartungsarme Bauelemente bieten Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit
- Absaughaube mit NC-höhenverstellbarem Spänefangsystem mit Lamellenvorhang
- Ausgestattet mit automatischer Zentralschmierung und Schaltschrank mit Klimagerät

Grüne Technologie:

- Niedriger Energieverbrauch durch innovative Elektroniksysteme wie frequenzgeregelte Vakuumpumpe und MAKA-Energiesparkonzepten
- MAKA wurde mit dem Umweltpreis des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI) ausgezeichnet



© Lieb Speed



A 380 © Alrcablin



Hanse 630 © Hanse Yachts



© Artis Zee, bipolares Angiographie System von Siemens Healthcare



© PP Möbler

Technische Daten

	Größe*	Arbeitsbereich**/**	Geschwindigkeit	Beschleunigung
X-Achse	1.500/2.000/2.500/3.000 mm	1.500/2.000/2.500/3.000 mm	60/100*** m/min	3/5*** m/sec ²
Y-Achse	1.500/2.000/2.500/3.000 mm	1.500/2.000/2.500/3.000 mm	60/100*** m/min	3/5*** m/sec ²
Z-Achse	500/800/1.050/1.400 mm	300/500/800/1.000 mm	45/60*** m/min	3/5*** m/sec ²
A-Achse	196°		10.000 °/min	
C-Achse	540°		10.000 °/min	

*X-Achse bei Tandemausführung je 2 mal. **Bei einer Werkzeug-Gesamtlänge von 160 mm und Ø 160 mm. *** Bei Highspeed-Ausführung.

Spannung	Spannungsabweichung	Installierte Leistung	Umgebungstemperatur	Pneum. Arbeitsdruck
400 V	max. +/- 5%	ca. 23 kW	10-35° C	6-8 bar

Ausstattungsöglichkeiten

Tischausführungen

- Ein Aluminium-Flächentisch bei Single Ausführung
- Ein Traversentisch bei Single Ausführung
- Zwei Aluminium-Flächentische bei Tandem-Ausführung, gekoppelter Betrieb ebenso möglich wie Mittelgang zwischen beiden Tischen und Tischbeschickung von drei Seiten
- Zwei Traversentische, gekoppelter Betrieb ebenso möglich wie Mittelgang zwischen beiden Tischen und Tischbeschickung von drei Seiten
- Auflagentraversen, automatische oder manuelle Schnellverstellung
- Drehschieber-Vakuumpumpe, trocken laufend oder ölgeschmiert, luftgekühlt
- Hydraulikaggregat

Aggregate

Universal-Aggregate für 5-Achs-Fräsen mit 50°-Schräg-Kopf und Werkzeugwechsel-Frässpindel mit hohem Drehmoment

- MAKA-Frässpindel HSK F63, in 16 kW oder 26 kW, 2.000 bis 24.000 1/min. (Drehzahl stufenlos regelbar), wassergekühlt, Gewindeschneiden möglich, erhöhte Garantie mit 3.500 Betriebsstunden
- Frässpindel HSK F63, in 16 kW oder 26 kW, 2.000 bis 24.000 1/min. (Drehzahl stufenlos regelbar), wassergekühlt, Gewindeschneiden möglich
- Ausblasdüse am Fräsaggregat
- Absaughaube, NC-höhenverstellbares Spänefangsystem mit Lamellenvorhang
- MAKA Tool Blower (MTB)-System
Mediumverteiler für Luft-, Wasser- oder Ölkühlung
- Minimalmengenschmierung Kühlmittel-Sprühanlage mit Minimalmengen-Feinzerstäubung

Werkzeugwechsler

- Ketten-Werkzeugmagazin mit 16, 32, 33 oder 51 Plätzen und Drehgreifer für schnellen Wechsel
- Sägeblatt-Pick-up-Platz für bis zu 450 mm Durchmesser, neben Werkzeugmagazin angebaut
- Toolshuttle mit eigenständiger X-Achse mit 150 m/min Fahrgeschwindigkeit

Arbeitsschutz

- Blechschutzhäuser
- Geschlossene- oder Schallschutz-Kabine
- Schiebetüren, manuell oder automatisch

Steuerung

- Maschinensteuerung Siemens SINUMERIK 840 D sl, Ausführung NCU 720 oder NCU 730
- Bedieneinheit Siemens HT 8 (ohne PC), Handbedienpult mit 7,5" Touchscreen
- Bedieneinheit Siemens OP 15A PCU (mit PC), Bedienpult mit 15" Display
- Bedieneinheit Siemens OP 15A TCU (ohne PC), Bedienpult mit 15" Display
- Bedieneinheit Siemens OP 19 PCU (mit PC), Bedienpult mit 19" Display
- Maschinensteuerung BWO mit XCPU 32 Bit oder 64 Bit
- Bedieneinheit BWO CNC 920 (ohne PC), Bedienpult mit 10" Touchscreen
- Bedieneinheit BWO CNC 930 (mit PC), Bedienpult mit 15" Touchscreen
- Bedieneinheit BWO RC 910 (ohne PC), Handbedienpult mit 6,5" Touchscreen
- Fernwartung über Internetportal
- Netzwerkfähig

Peripheriegeräte

- Pneumatisch absenkbarer Werkstück-Längs- und Queranschlag
- SCHMALZ-Innospann-Vakuum-Spannsystem

35 Jahre CNC-Kompetenz

erfahren und innovativ

MAKA Systems GmbH
 Am Schwarzen Graben 8
 D-89278 Nersingen
 Tel. +49 (0) 73 08/813-0
 Fax +49 (0) 73 08/813-170
 www.maka.com



CNC - Spezialmaschinen

Tischausführungen



Aluminium-Flächentisch



Traversentisch mit
Vakuumpaket

Aggregate



MAKA-Frässpindel HSK F63
16 oder 26 kW



Frässpindel HSK F63
16 oder 26 kW



NC-verstellbares
Spänefangsystem



MTB-System



Minimalmengenschmierung
Kühldüse am Aggregat

Werkzeugmagazin



Ketten-Werkzeugmagazin
mit 16 oder 32 Plätzen



Sägeblatt-Pick-Up-Platz



Toolshuttle für schnellen
Werkzeugwechsel

Steuerungen



Siemens HT8



Siemens OP 19 A TCU /
Siemens OP 19 A PCU



BWO RC 910



BWO CNC 920 /
BWO CNC 930

Modernste Steuerungs-
technik von Siemens
oder BWO.
Maschinenanbindung
über Postprozessoren an
CAD möglich.

Peripheriegeräte



SCHMALZ-Innospann-
Vakuum-Spannsystem

BLUECOMPETENCE
Alliance Member

Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus