

## CMA Langbett-Bearbeitungszentrum Modell 3RD-CNC

Das CMA Langbett-Bearbeitungszentrum 3RD ist die dritte Generation erfolgreicher Vorgängermodelle, die täglich vielfältig weltweit im Einsatz sind. Die Maschine ist ausgeführt mit der neuesten Generation der industriellen PC-Steuerung, Servoantrieben und Servomotoren von OMRON (Japan).

### Was muss ein Bearbeitungszentrum in der Praxis bieten?

- **einfache und flexible Programmierung** inklusive grafischer Darstellung und Kollisionswarnung
- **automatische Ermittlung von Schnittwerten** (falsche Schnittwerte führen ggf. zu unnötig langen Zykluszeiten, hohen Werkzeugverschleiß bzw. hohe Werkzeugkosten und schlechte Produktqualität)
- einsetzbar sein sowohl für **Einzelteile** (manuell 1 oder 2 Löcher in einem Produkt) wie auch für **kleine und große Serien**
- einsetzbar sein für **verschiedene Materialsorten** heißt ein Leistungsstarkes Antriebssystem in Kombination mit einem großen Drehzahlbereich
- geeignet sein zum Bearbeiten von **(mehreren) kleinen oder auch großen Produkten**
- **flexibel anpassbare Nachrüstungen**, z.B. mechanische Vorbereitungen und/oder Kabel/Schläuche verlegt für einfache nachträgliche Montage von Optionen

### Besondere Merkmale des 3RD Langbett-Bearbeitungszentrum:

- Einfache grafische Programmierung, inklusive GoTo-Funktion in Handbetrieb
- freie Programmierung in DIN/ISO (G-Befehle)
- 2-Achsen Interpolation für X/Y-Achse, inklusive Bögen
- 3-Achsen lineare Interpolation (X/Y/Z-Achse)
- 3-Achsen Interpolation (X/Y/Z-Achse) für Helixfräsen und Gewindefräsen
- Eilgang X-Achse 30 m/min, Y-Achse 25 m/min



3RD-6006 mit Optionen

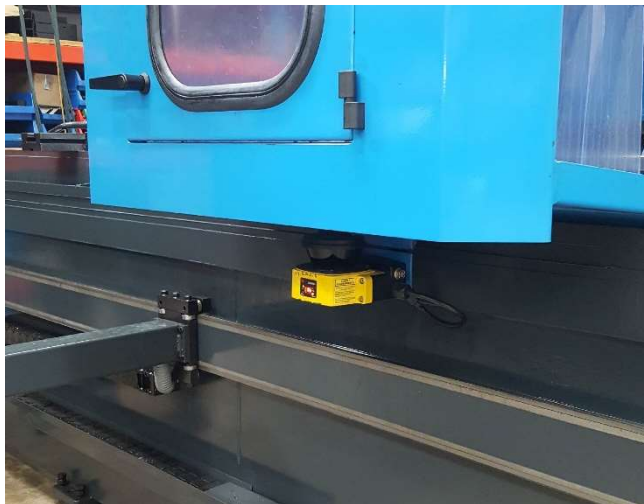
### Standardausführung

- **Automatischer Werkzeugwechsler mit 10 Positionen, in Säule der Maschine montiert**

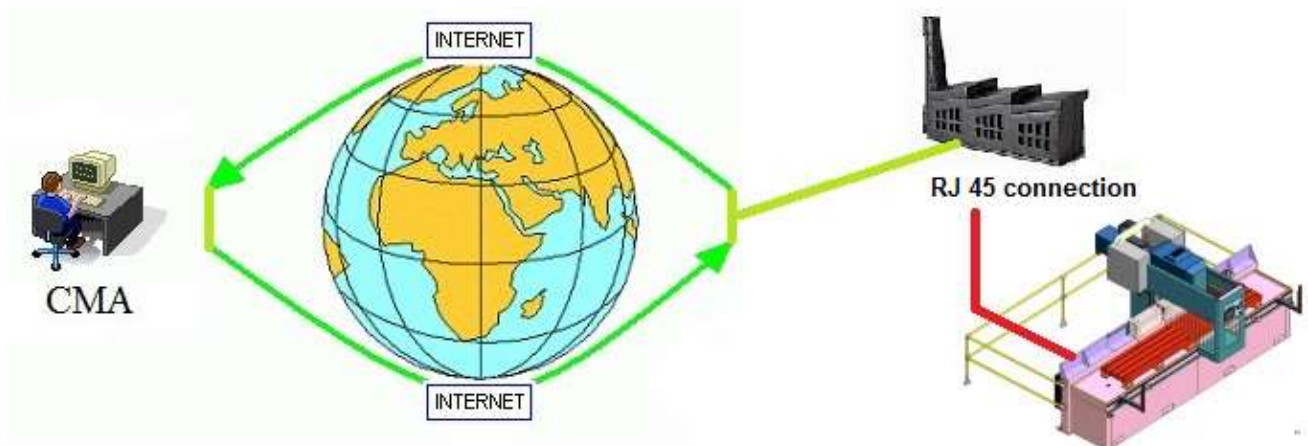


- max. Werkzeugdurchmesser 88 mm
- max. Werkzeuglänge 290 mm

- **Laser-Gebietssensor für Pendelbetrieb, inklusive Verkleidung um Bohreinheit**



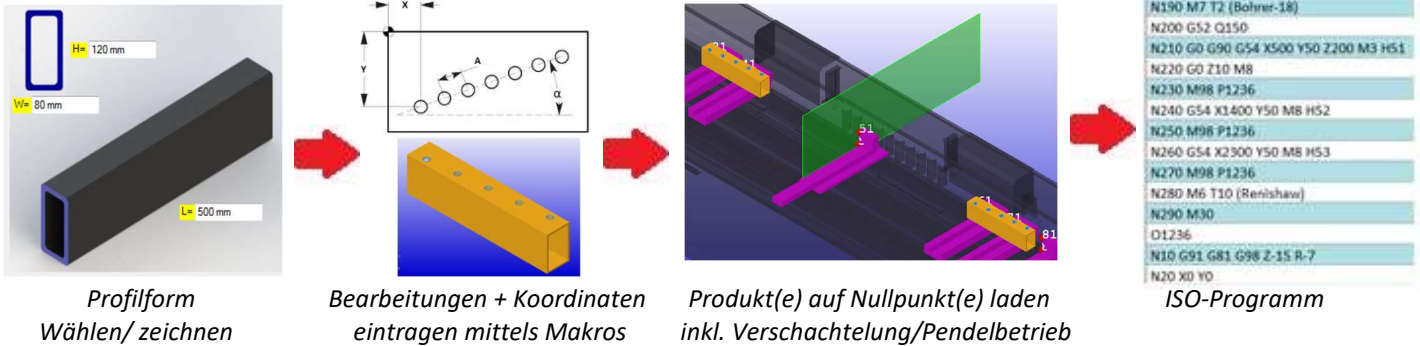
- **RJ45 Anschluss und Software für Teleservice**



**Während der Garantiezeit ist Teleservice/Ferndiagnose kostenlos.**

**OMRON industrielle 15" Touchscreen PC (Windows 10) mit 120 GB Speicherkapazität**

**Grafische Programmierung an der Maschine**



- mittels Zeichnen 3D-Darstellung des Produktes erstellen und Positionen zufügen mittels Makros
- Die Bearbeitungen + Schnittdaten werden an Hand der Werkzeugwahl automatisch ermittelt
- Inklusiv Verschachtelungsmöglichkeit, Pendelbetrieb, 3D Simulation und Kollisionswarnung
- Für wiederkehrende Aufträge können die Produkte einfach nach Wahl verschachtelt werden
- Während Programmablauf können neue Programme geschrieben werden (Back-Edit)

Neben grafische Programmierung ist freie Programmierung in ISO (G-Befehle) möglich.

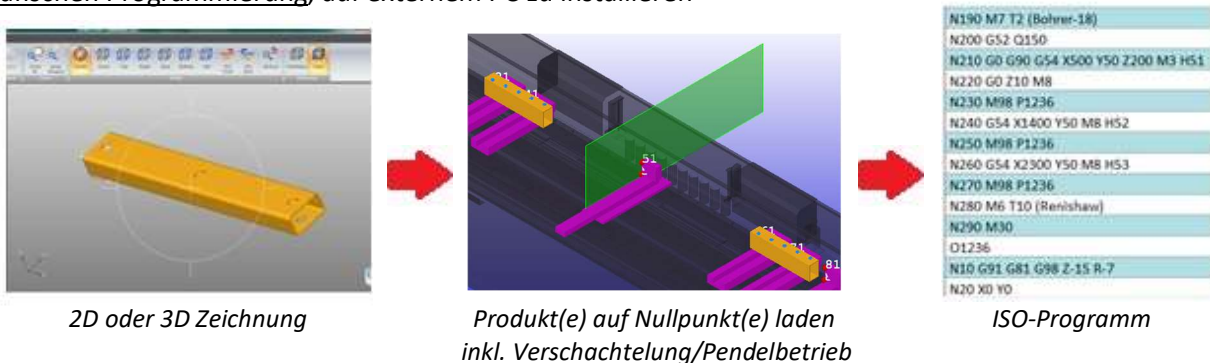
**Option bzgl. Programmierung**

**2. Lizenz grafische Programmierung (auf externem PC)**



**CAD-CAM Programmierung**

Komplette DrillCam CAD/CAM Software zum Konvertieren von 2D DXF, DWG, DSTV, NC, NC1 oder 3D STEP Dateien zu Maschinenprogrammen. Nach Wahl auf der Steuerung oder, in Kombination mit 2. Lizenz der grafischen Programmierung, auf externem PC zu installieren





### Antriebssystem, Drehzahlbereich und Bohrkapazität

Das 3RD Bearbeitungszentrum ist mit verschiedenen Antriebssystemen lieferbar. Drehzahlbereich und Drehmoment können optimal an Hand des Einsatzbereiches der Maschine ausgeführt werden.

Spindeldrehzahl U/min	6000	5000	4000	3000	2400	2000
<b>Max. Drehmoment</b>	83 Nm	100 Nm	125 Nm	167 Nm	208 Nm	250 Nm
<b>Richtwert Bohr- und Gewindegewindeschneidkapazität*</b>	28 mm M20	30 mm M22	36 mm M24	42 mm M27	42 mm M27	42 mm M30

*\*Angegebene Kapazitäten sind gültig für:*

- Stahl bis 60 kg/mm<sup>2</sup> Zugfestigkeit
- Bohren: HSS-Co Schneideinsätze mit TiCN-Beschichtung, V= 45 m/min, F= D/125 mm/U
- Gewindegewindeschneiden: HSS-Co mit Beschichtung, Schnittgeschwindigkeit 20 m/min

*Für andere Materialien und/oder Werkzeuge kontaktieren Sie Ihren Händler oder CMA*

### Standardausführung

- gesteuerte X-, Y- und Z-Achse
- OMRON 15" Touchscreen PC (Windows 10), Pentium 5 Prozessor, 8 GB RAM, Speicherkapazität 120 GB
  - 2-Achsen Interpolation für X/Y-Achse, inklusive Bögen
  - 3-Achsen lineare Interpolation (X/Y/Z)
  - 3-Achsen Interpolation (X/Y/Z) für Helixfräsen und Gewindefräsen
- Bedienpult extern auf Linearführung
- automatischer Werkzeugwechsler mit 10 Positionen (optional mit 16 Positionen)
- automatische Werkzeuglängenvermessung
- manueller Werkzeugwechsel über Druckknopf
- Verkleidung um Maschinenkopf mit Sick Laser-Gebietssensor (Pendelbetrieb)
- Sicherheitslichtschranke auf der Rückseite der Maschine
- Kühlsystem (Emulsion) und Späneförderer
- LED-Maschinenlampe
- RJ45 Anschluss für Teleservice, inkl. der benötigten Software
- Maschinenfarben Blau RAL 5015 und Grau RAL 7016

### Kundenseitig zu versorgen

Ethernet Anschluss (RJ 45) in der Nähe der Maschine; so kann der Kundendienst von CMA in die Maschine einloggen um:






- Maschinenprogramme zu kontrollieren/ändern
- Analyse eventueller technischer Probleme (Endschalter, Servoregler usw.)
- Software Updates aufspielen





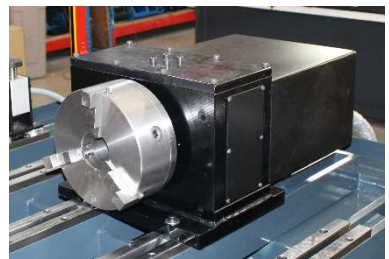
*Ohne diesen Anschluss erfolgt keine Unterstützung von CMA und werden auch während der Garantiezeit Reisekosten in Rechnung gestellt.*


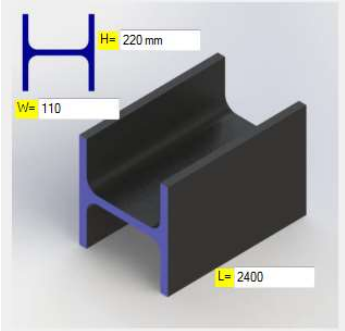
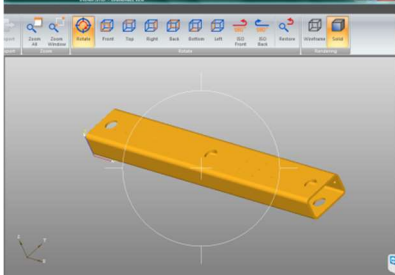


### Technische Daten

Modell	3RD-3006	3RD-4506	3RD-6006	3RD-7506	3RD-9006	3RD-10506
Hauptmotor	13,1 kW					
Spindelaufnahme	BT 40 oder CAT 40					
Länge Aufspanntisch	3050 mm	4575 mm	6100 mm	7625 mm	9150 mm	10650 mm
Breite Aufspanntisch	580 mm					
T-Nuten	3 T-Nuten 20 mm, Abstand 250 mm					
Tischbelastung	1000 kg/m <sup>2</sup> (580 kg pro m Maschinenlänge)					
Verfahrweg X-Achse	3050 mm	4575 mm	6100 mm	7625 mm	9150 mm	10650 mm
Verfahrweg Y-Achse	600 mm					
Verfahrweg Z-Achse	450 mm					
Abstand Spindel/Tisch	125-575 mm					
Geschwindigkeit X-Achse	30 m/min					
Geschwindigkeit Y-Achse	25 m/min					
Geschwindigkeit Z-Achse	9,6 m/min					
Gewicht	5300 kg	6200 kg	7100 kg	8100 kg	8900 kg	9600 kg
Modell	<b>3RD-3006</b>	<b>3RD-4506</b>	<b>3RD-6006</b>	<b>3RD-7506</b>	<b>3RD-9006</b>	<b>3RD-10506</b>

### Optionen

Artikelnr.	Abbildung	Beschreibung
931330		Elektronisches Handrad für manuelles Verfahren der Achsen (statt Tasten im Touchscreen)
931186		Kühlung durch die Spindel/das Werkzeug Ausführung auf 4 Bar Arbeitsdruck
931182-1		Mikrosprühsystem (mit Luft + Öl) zum Bohren/Fräsen in Profilen (max. Wandstärke 6 mm) Sprühzeit und Intervall einstellbar in der Steuerung
931182-2		Pasta-Sprühsystem für Fließbohren Sprühzeit und Intervall einstellbar in der Steuerung
931182-3		Öl-Sprühsystem für Gewindeformen Sprühzeit und Intervall einstellbar in der Steuerung

Artikelnr.	Abbildung	Beschreibung
320001		<p>Automatisches Tastsystem für die Höhe des Werkstücks (Z-Reader)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100% genaues Fließbohren und Senken. Die gesamten Toleranzen (Materialabmessungen, Auflagehöhe des Spannsystems) werden automatisch kompensiert</li> <li>- Eventuelle Programmierfehler bzgl. Werkstückhöhe führen nicht zum Crash. Die max. zulässige Toleranz der Werkstückhöhe ist programmierbar in den Parametern der Steuerung. Sobald das Tastsystem eine größere Toleranz registriert, wird die Bearbeitung abgebrochen und es erscheint eine Fehlermeldung.</li> </ul> <p>Maximale Werkzeuglänge 275 mm</p>
931266		<p>Renishaw TRS2          Laser-Werkzeugbruch-Detektor</p> <p>Kontrollintervall programmierbar in den Bearbeitungszyklus</p>
931259  xxx		<p>Renishaw automatisches Tastsystem RMP 40          Bestimmung des Nullpunktes, Zentrierfunktion und Schiefelage-Korrektur usw.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmierung mittels grafischer Makros im Dialogsystem</li> <li>- Programmierung mittels G65 Funktion in DIN/ISO</li> </ul> <p>Zusätzliche Softwareoption:          Renishaw zur Werkstückvermessung, inklusive Messbericht in Druckform</p>
931338		<p>Automatischer Werkzeugwechsler für 16 Werkzeuge</p>
931891 + 931312		<p>4. Achse (Produktrotation), inklusive selbstzentrierendem 4-Backen Spannfutter, D 250 mm.</p> <p>Spannbereich <math>\varnothing</math>40-250 mm/ <math>\square</math> 40-160 mm</p> <p>Montiert auf Tisch mit Linearführungen          Rüstzeit &lt; 5 Minuten</p>

Artikelnr.	Abbildung	Beschreibung
931345		<p>Fräspaket+: 2 Antriebsmotoren auf der X-Achse. So ist das System frei von Umkehrspiel und somit wird eine höhere Rundfräsgenauigkeit realisiert (0,03 mm)</p>
<p>XXX</p> <p>XXX</p>		<p>2. Lizenz der grafischen Programmierung auf externem PC, Programmübertragung über Ethernetverbindung</p> <p>3. und weitere Lizenzen grafische Programmierung</p>
XXX		<p>Komplette DrillCam CAD/CAM Software zum Konvertieren von 2D DXF, DWG, DSTV, NC, NC1 oder 3D STEP Dateien zu Maschinenprogrammen. Nach Wahl auf der Steuerung oder, <u>in Kombination mit 2. Lizenz der grafischen Programmierung</u>, externem PC zu installieren</p>
XXX		<p>2. Lizenz der CAD/CAM Software</p>
XXX		<p>3. und weitere Lizenzen der CAD/CAM Software</p> <p>Floating Lizenz für externe Programmierung Die Software kann auf mehreren PC's installiert werden aber nur auf einem PC genutzt werden (für gleichzeitige Nutzung auf mehreren PC's sollte die Anzahl der Lizenzen erweitert werden)</p>