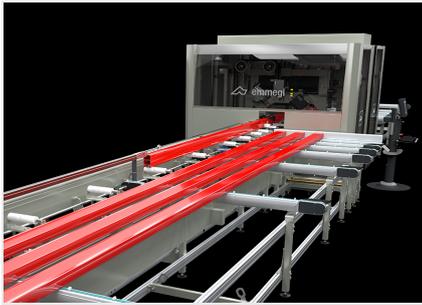


## Quadra L3

### CNC-Bearbeitungszentren

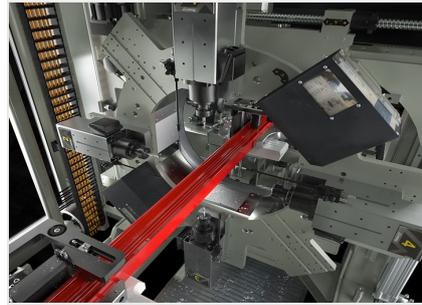


Bearbeitungszentrum mit 20 CNC-Achsen für Bearbeitungen wie Bohren, Fräsen, Schneiden und Bohren auf allen 6 bearbeitbaren Seiten von Profilen aus Aluminium und Leichtmetalllegierungen. QUADRA L3 besteht aus einem Automatikmagazin und einem Zangenvorschub zum Beladen von Profilen bis zu 7.500 mm Länge, komplett mit Zangen-Drehvorrichtung zur Profileinspannung und zur Verschiebung des Profils in der Bedieneinheit. Die Automatisierung ermöglicht die Beladung des nächsten Stabs und synchronisiert dessen Vorschub mit der gleichzeitigen Rückführung der Zange für die nächste Aufnahme. Im zentralen Teil befinden sich das Fräs-, Schneide- und Bohrmodul für die beidseitige Bearbeitung. Auf dem Fräsmodul mit 4 CNC-Achsen sind 4 bis 6 Elektroschneidspindeln installiert, die es ermöglichen, den gesamten Werkstückumfang ungeachtet der Ausrichtung zu bearbeiten. Das Haupt-Schneidemodul besteht aus einem Sägeblatt mit  $\varnothing$  600 mm mit Abwärtsbewegung auf drei CNC-Achsen. Das Sekundärmodul, das auf 4 CNC-Achsen arbeitet, ist mit einer Doppelbohrereinheit ausgestattet, die in der Lage ist, an den Profilköpfen zu arbeiten. QUADRA L3 verfügt außerdem über eine automatische Entnahmevorrichtung von der Schneideinheit zum Entlademagazin. Die Vorrichtung besteht aus einem Magazin mit Querriemenförderer für das Entladen von Profilen mit einer Länge von bis zu 4.000 mm (optional 7.500 mm). Die Bearbeitungseinheit ist im mittleren Arbeitsbereich mit einer Schallschutzkabine abgekapselt, die nicht nur den Bediener schützt, sondern auch die Geräuschemission reduziert.



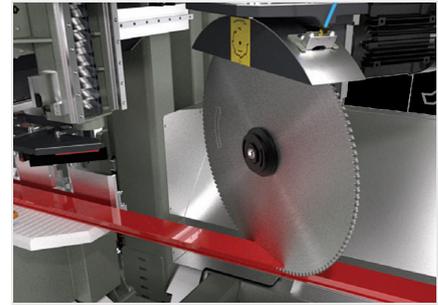
### **Stabbeschickung und automatisches Entladen der Werkstücke**

Numerisch gesteuertes Stab-Positioniersystem mit hoher Präzision und Geschwindigkeit. System einschließlich Zangen zum Spannen des Profils mit automatischer Einstellung der horizontalen und vertikalen Position beider CN-Achsen. Zur Sicherstellung, dass jedes Profil ohne manuellen Eingriff gespannt werden kann, ist auch eine numerische Steuerung der Drehachse der Zange verfügbar, andernfalls erfolgt die Steuerung manuell. Das mit Bändern ausgestattete Belademagazin ermöglicht das Laden von Profilen mit



### **Fräsaggregat**

QUADRA ist mit einem exklusiven Spurplattenrotationssystem ausgestattet, an dem 4 bis 6 interpolierte Arbeitseinheiten auf 4 Achsen gleichzeitig arbeiten können: X, Y, Z, A (360°-Drehung um die Achse des Stabs). Die Hochfrequenz-Frässpindeln sind luftgekühlt und verfügen über einen ER 32-Werkzeugvorsatz mit einer maximalen Leistung von 5,6 kW in S1. Jede Einheit ist mit einem System zum Lösen vom Arbeitsbereich mittels eines Schlittens auf Kugelumlaufaglern ausgestattet.



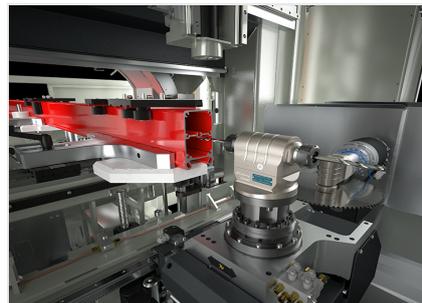
### **Modul für Vertikalschnitt**

Das von CN verwaltete Schneidemodul verfügt über ein Rundmesser mit einem Durchmesser von 600 mm und einer Absenkbewegung auf 3 Achsen im Bereich von -48° bis +245°, was verschiedene Arten von extrudiertem Ausklängen ermöglicht. Die Segmente werden mittels zweier motorisch auf CN-Achsen verfahrenen Spanneinrichtungen gespannt und bewegt.



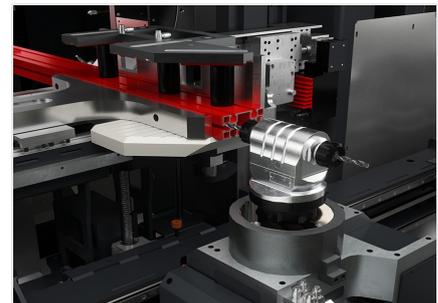
### **Modul für Horizontalschnitt**

Horizontal verfahrbares Einzel-Sägeaggregat mit numerischer Steuerung, das mit einem Sägeblatt mit 350 mm ausgestattet ist und einen weiten Sägebereich bereitstellt: von -45° bis +45°. Die Einstellung des Schneidwinkels erfolgt vollkommen automatisch und wird durch eine Bewegung auf 3 CN-Achsen gesteuert. Das horizontale Verfahren ermöglicht das Schneiden von großen Profilen und die Ausführung von Spezialschnitten.



### **Fräsmodul**

Fräseinheit, auf 4 CN-Achsen, die entwickelt wurde, um die Bearbeitungen am Kopf- und Fußteil des Profils, egal mit welchem Winkel, durchzuführen. Arbeitet zusammen mit dem horizontalen Sägeaggregat mit dem es sich denselben Stützträger teilt. Die Schneid- und Fräsmodule ermöglichen das Entladen des Abfallmaterials über eine Fallklappe, die optional mit einem Entsorgungsband aus Stahl ausgestattet werden kann.



### **Bohr-, Fräs- und Gewindebohren am Kopf- und am Endteil**

Bohrereinheit, auf 4 CN-Achsen, die entwickelt wurde, um die Bearbeitungen am Kopf- und Fußteil des Profils, egal mit welchem Winkel, durchzuführen. Arbeitet zusammen mit dem horizontalen Sägeaggregat mit dem es sich denselben Stützträger teilt. Die Schneid- und Bohrmodule ermöglichen das Entladen des Abfallmaterials in eine entsprechende Öffnung, die optional mit einem Entsorgungsband aus Stahl ausgestattet werden kann.

**QUADRA L3 / CNC-BEARBEITUNGSZENTREN**
**ACHSEN-VERFAHRWEGE**

X-ACHSE (längs) (mm)	320
Y-ACHSE (quer) (mm)	402
Z-ACHSE (vertikal) (mm)	395
A-ACHSE (Drehkranzrotation)	0° ÷ 360°
U-ACHSE (Stabpositionierung) (mm)	9.660
H-ACHSE (vertikale Bewegung des Sägeaggregats) (mm)	627
P-ACHSE (Querbewegung des Sägeaggregats) (mm)	880
B-ACHSE (Bewegung der motorbetriebenen Spanneinrichtung) (mm)	790
ZG-ACHSE (vertikale Bewegung des horizontalen Sägeaggregats) (mm)	190
YL-ACHSE (querlaufende Bewegung des horizontalen Sägeaggregats) (mm)	1.200
YF-ACHSE (Querbewegung der Bohreinheit) (mm)	1.200

**FRÄSAGGREGAT**

Rotationseinheit der Frässpindeln auf Drehkranz	0° ÷ 360°
Frässpindeln mit Luftkühlung	4
Max. Leistung auf S1 (kW)	5,6
Max. Drehzahl (U/min.)	24.000
Werkzeugaufnahme	ER 32
Max. Anzahl der Bearbeitungsaggregate	6
Ausklippen der Bearbeitungseinheiten aus dem Bearbeitungsbereich durch Schlitten auf Kugelumlaufschuhen (Verfahrweg 110 mm)	○

**VERTIKALES SÄGEAGGREGAT**

Durchmesser Hartmetall-Sägeblatt (mm)	600
CNC-gesteuerte Sägeblattpositionierung	-48° ÷ 245°
Leistung des Sägeblattmotors (kW)	3

**HORIZONTALES SÄGEAGGREGAT**

Durchmesser Hartmetall-Sägeblatt (mm)	350
CNC-gesteuerte Sägeblattpositionierung	-45° ÷ +45°
Leistung des Sägeblattmotors (kW)	0,85

**BOHREINHEIT FÜR BOHRUNGEN AM KOPF- UND ENDTEIL**

Max. Werkzeugdurchmesser (mm)	16
Max. Werkzeuglänge (mm)	50
Werkzeugaufnahme	ER 25
Anzahl der Werkzeuge für Bohreinheit	2

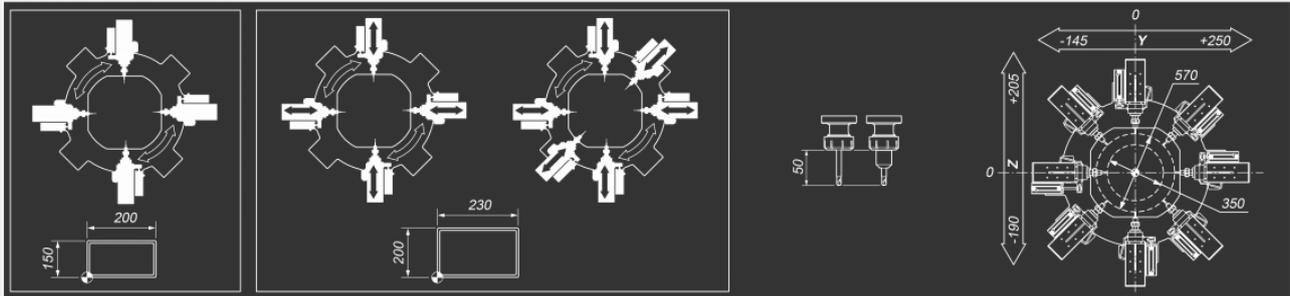
**BOHREINHEIT FÜR BOHRUNGEN AM KOPF- UND ENDEIL**

Leistung des Motors der Bohreinheit (kW)	0,85
Max. Drehzahl (U/min)	7.500

**FUNKTIONEN**

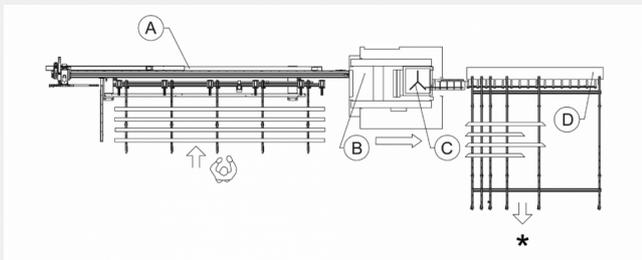
Fräsen, Bohren, Klinkungen und Schneiden des Werkstücks direkt am/vom ganzen Profil, Bohren und Gewindebohren am Kopf- und Endstück

**ARBEITSBEREICH DER FRÄSAGGREGAT**



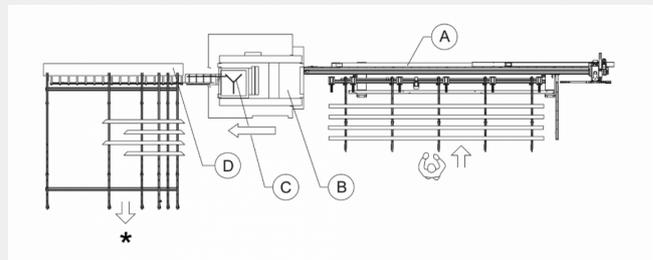
**LAYOUT**

**Beschickung von LI**



Be- und Entladen auf derselben Seite

**Beschickung von RE**



Be- und Entladen auf derselben Seite

Enthalten ● Verfügbar ○