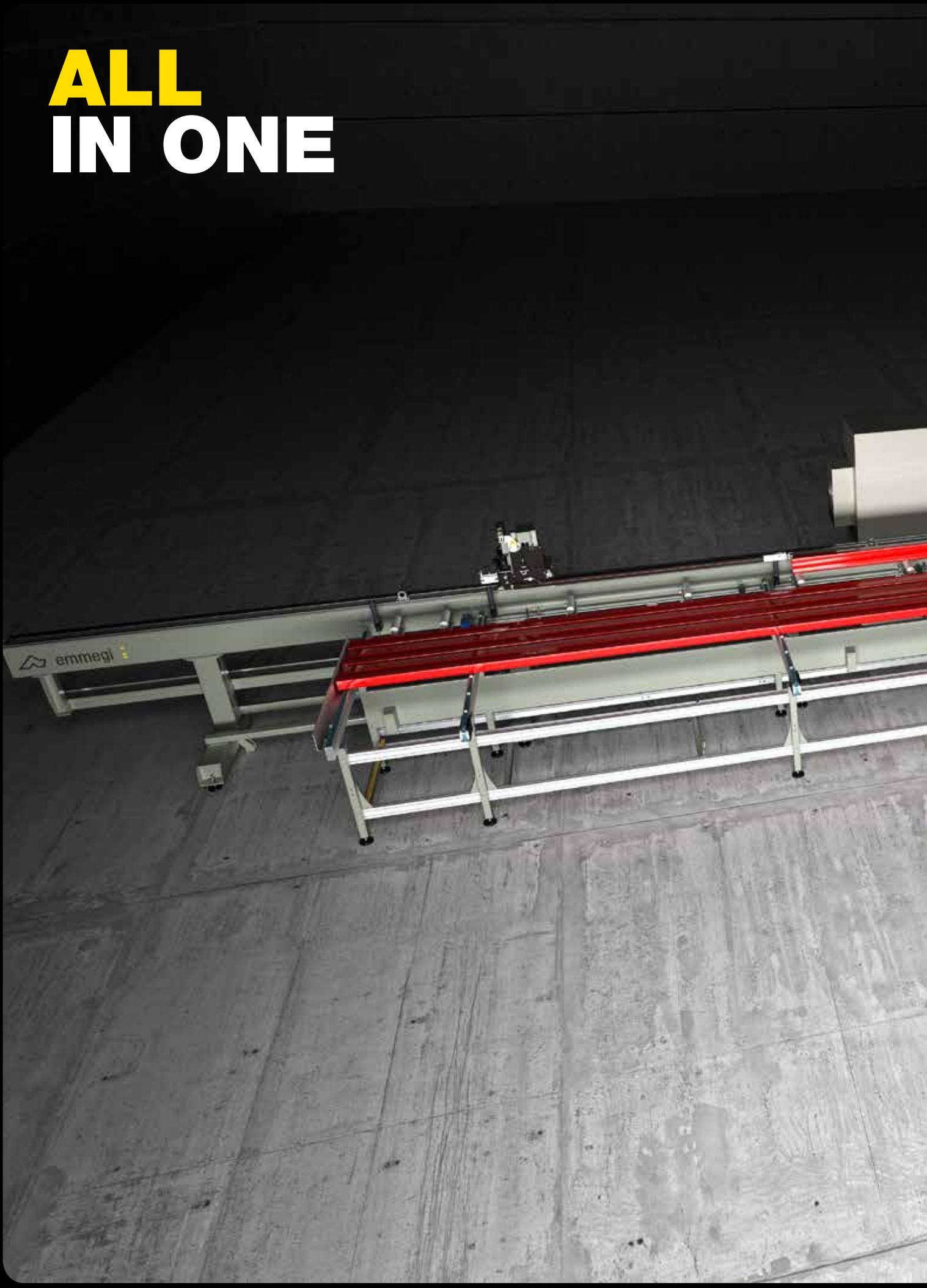
QUADRA

QUADRA **L0**
QUADRA **L1**
QUADRA **L2**
QUADRA **L3**

DE

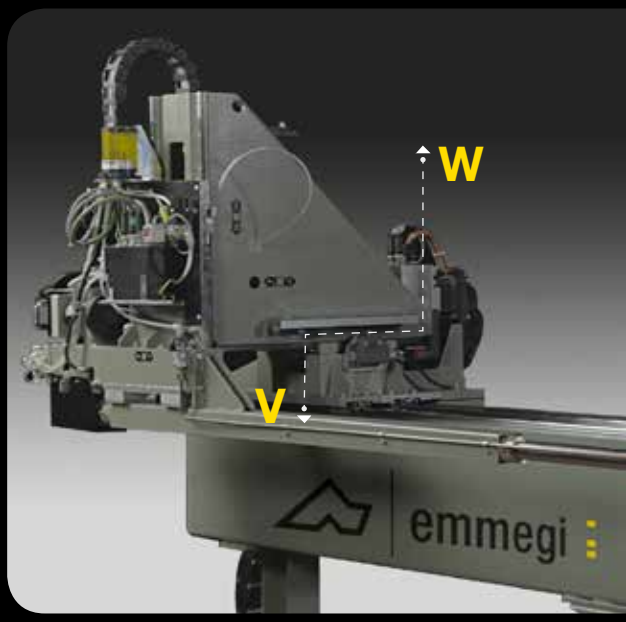
emmegi

ALL
IN ONE

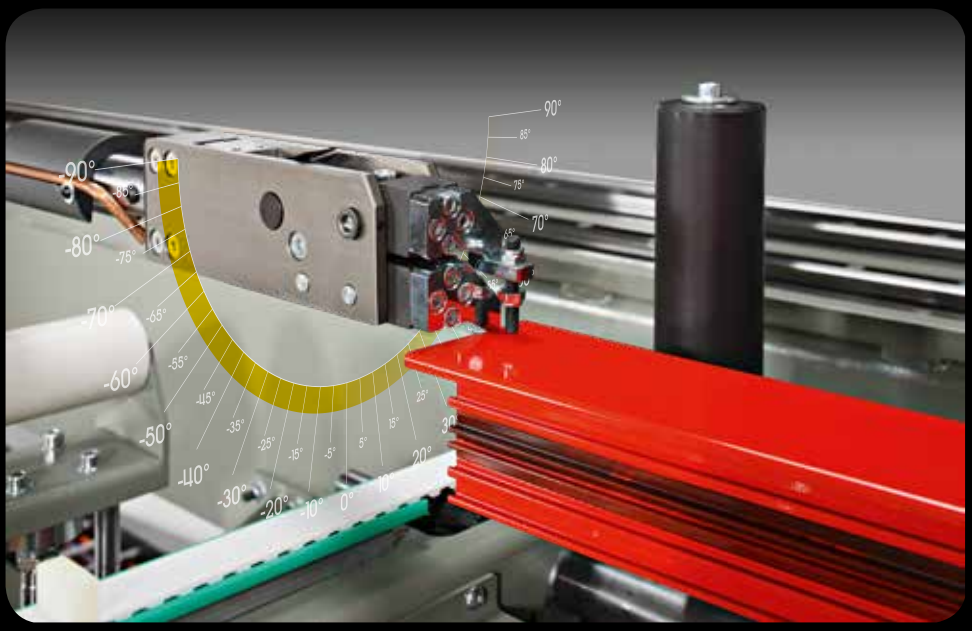


Konstantes Beladen

Die Profile werden automatisch aus dem Lademagazin entnommen, das optional bis zu 15 Stäbe mit max. 100 mm Breite und bis zu 7500 mm Länge aufnimmt. Über einen Riemenförderer gelangen die Profile zur Positioniervorrichtung. Die Greiferzange blockiert die Profile gesteuert mit den Achsen V und W und kann als Option mit einem System zum Drehen in Achse C1 ausgerüstet werden. Alle Bewegungen werden durch die CNC-Steuerung der Maschine gesteuert.



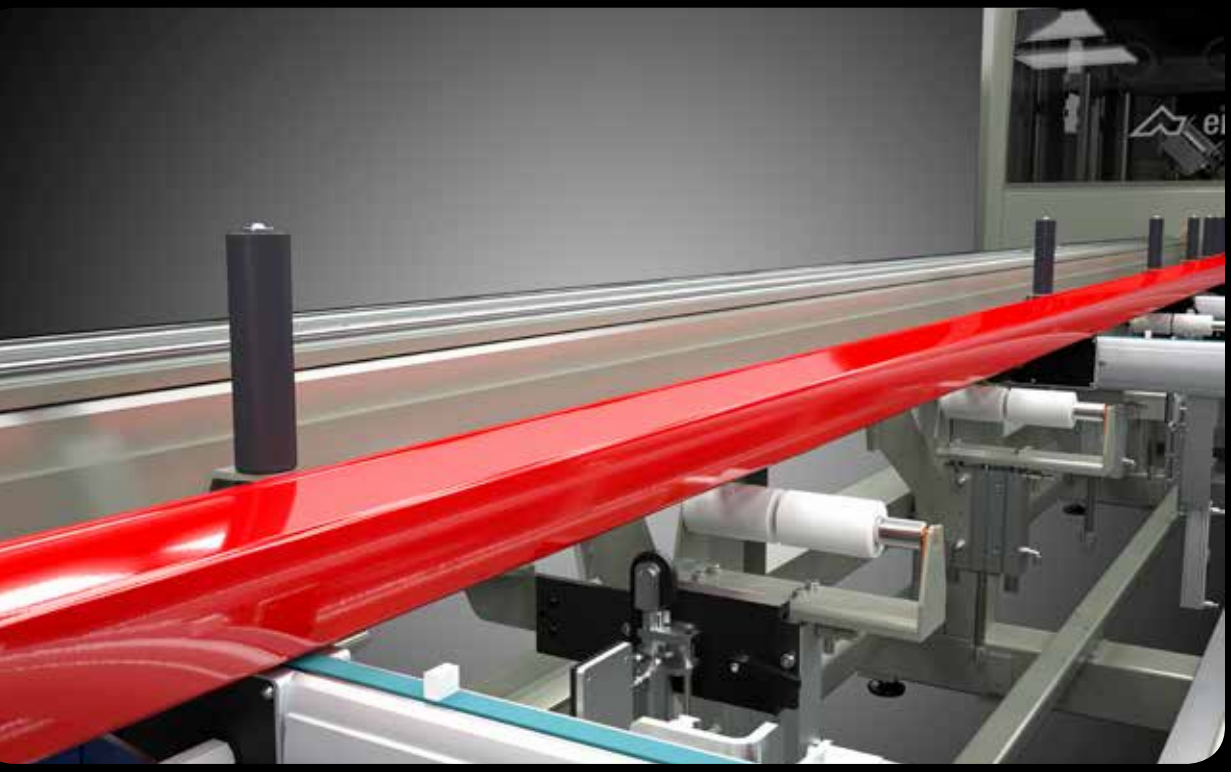
BAR POSITIONING



AUTOMATIC TURN

Das Ausrichten

Quadra besitzt ein Profilkippsystem, das die Profile bei Bedarf aus der Anfangsposition im Lademagazin dreht und in die für die Einführung in den Bearbeitungsbereich optimale Position bringt. Dieses System ist besonders hilfreich zur Bearbeitung von Profilen mit großer Höhe, wie Profile für durchgehende Fassaden oder Industrie-Profile, die in vertikaler Position geschnitten werden müssen.



BLOCKING PLAN

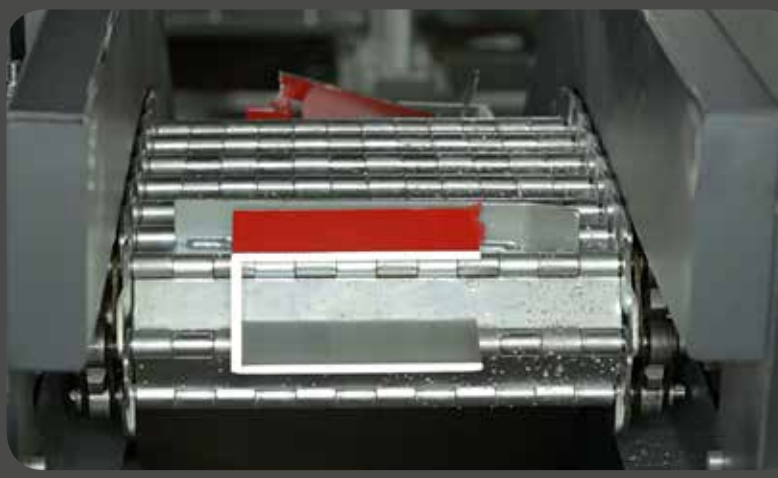
Sorgfältig einspannen

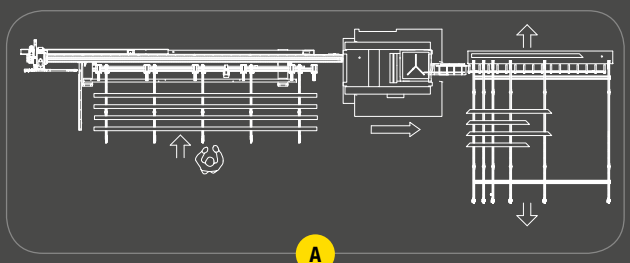
Um eine sichere Einspannung der Werkstücke zu gewährleisten und gleichzeitig zu vermeiden, dass die Profile durch Kratzer beim Durchlaufen beschädigt werden, sind die Spanntische aus Arnite® gefertigt, einem Kunststoff mit niedrigem Reibungskoeffizienten. Dazu kommt ein spezielles Hochdruck-Blassystem, das ein Luftkissen erzeugt, um gegebenenfalls auf den Tischen befindliche Spänereste zu beseitigen. Die vertikalen und horizontalen Spanner gewährleisten die perfekte Einspannung jeder Art von Profil, ohne Profilgegenstücke einsetzen zu müssen.

STORAGE UNIT

Werkstück-Sammlung

Nach Ausführung des Schnitts der Profile entnimmt die automatisch Entnahmevorrichtung die fertigen Werkstücke aus der Schneideeinheit und leitet sie einem Entlademagazin mit Riemenförderer zu. Dieses Magazin kann Profile bis 4000 mm Länge oder, auf Anfrage,
bis 7500 mm Länge aufnehmen.
Die Bearbeitungsabfälle werden automatisch über ein Forderband mit Metallgurt abgeführt.



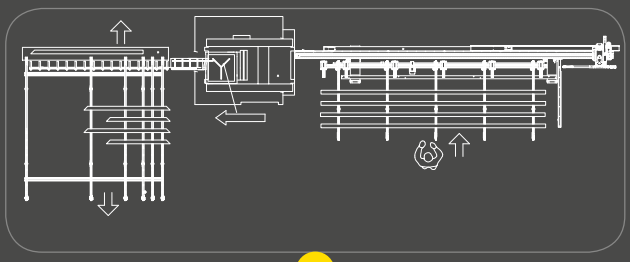


A

Bearbeitete Werkstücke

Beschickung von links

Be- und Entladen auf derselben Seite

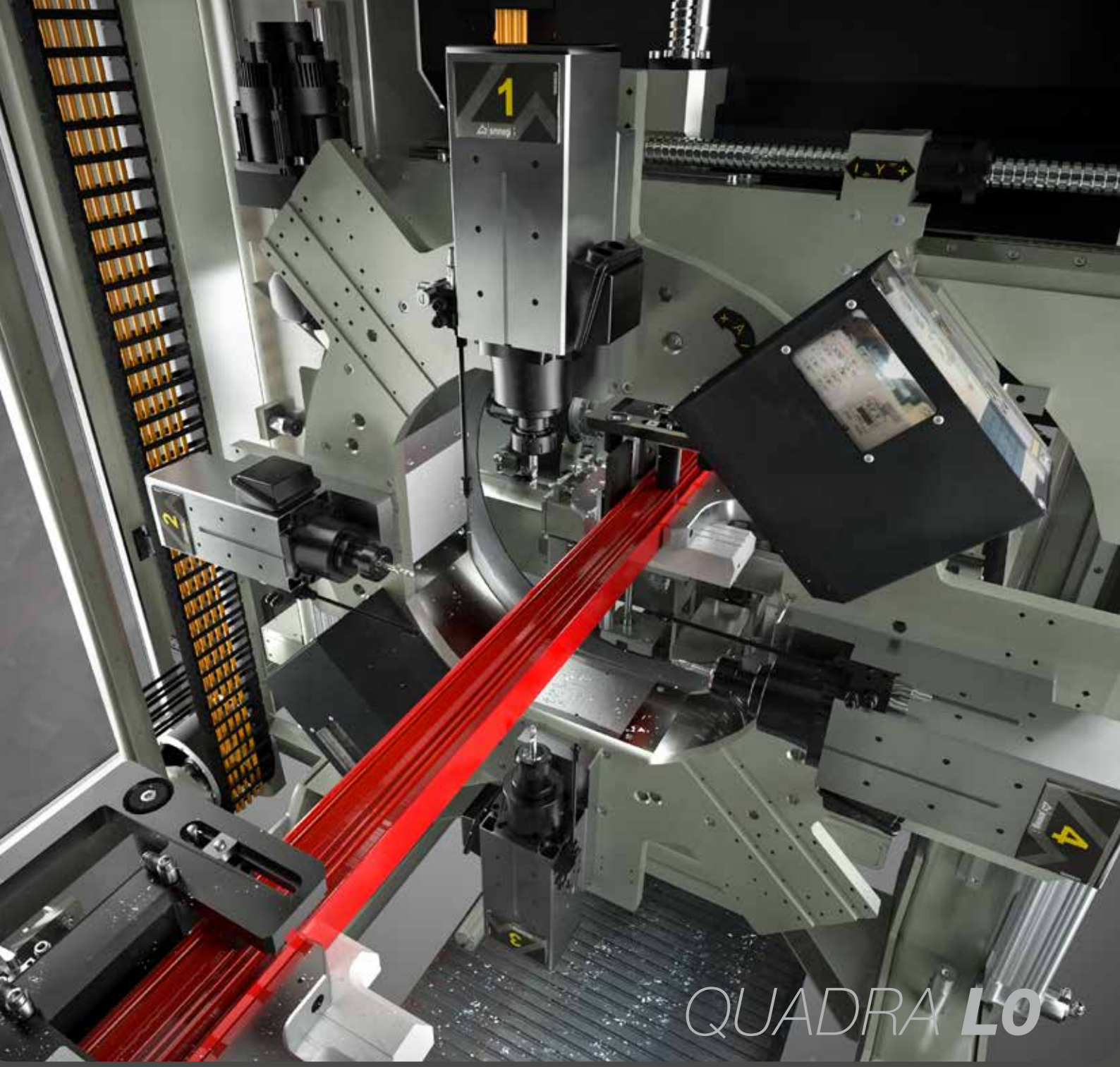


B

Bearbeitete Werkstücke

Beschickung von rechts

Be- und Entladen auf derselben Seite



ZERO COMPROMISES

Fräsmodul

Im mittleren von QuadraLO Teil befinden sich das Fräsmodul, das Sägemodul und, in opitonaler Ausstattung, die stirnseitige Bearbeitungseinheit. Auf dem Fräsmodul mit 4 CNC-Achsen sind 4 Frässpindeln installiert, die es ermöglichen, den gesamten Stückumfang zu bearbeiten, wie auch immer es ausgerichtet ist.

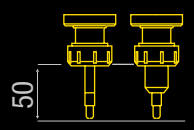
SMALL BUT STRONG

Schneiden und Fräsen Quadra L0

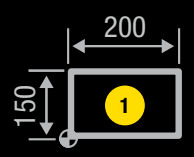
Das Sägemodul montiert ein Sägeblatt mit Ø 350 mit horizontaler Bewegung auf drei CNC-Achsen. Die optionale stirnseitige Bearbeitungseinheit arbeitet auf zwei CNC-Achsen über das Fräsaggregat.

Fräsen rund um das Profil

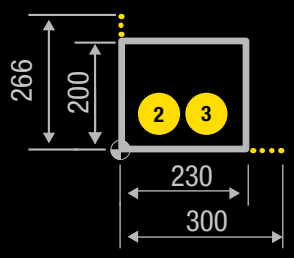
Quadra besitzt ein exklusives System mit Rotationseinheit, auf der gleichzeitig bis zu 6 interpolierbare (L1-L2-L3) CNC-Einheiten an 4 Achsen mit einem Aktionsradius arbeiten können, der die Profilwandung rundum bearbeiten kann.
Die Elektrospindeln sind Luftgekühlte, entwickeln eine maximale Leistung von 5,6 kW in S1 und erreichen eine maximale Drehzahl von 24.000 U/min. Die Spindeln besitzen außerdem eine On/Off-Funktion, die die an der Bearbeitung nicht beteiligten Einheiten aus dem Kollisionsbereich heraus bringt.



Verwendete Werkzeuglänge für die Berechnung der Diagramme

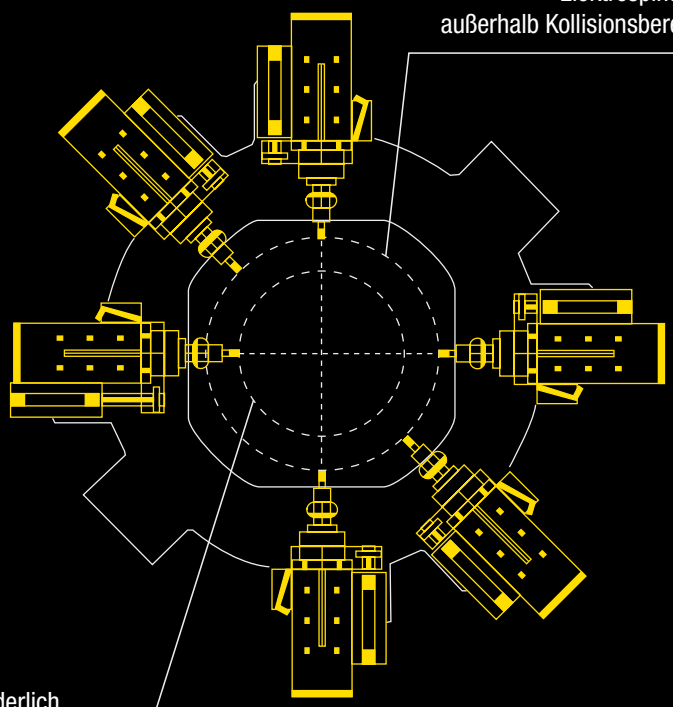


Maximaler Profilquerschnitt bei Bearbeitungen
auf 4 Seiten bei 90° mit festen Elektrospindeln:
200 mm x 150 mm



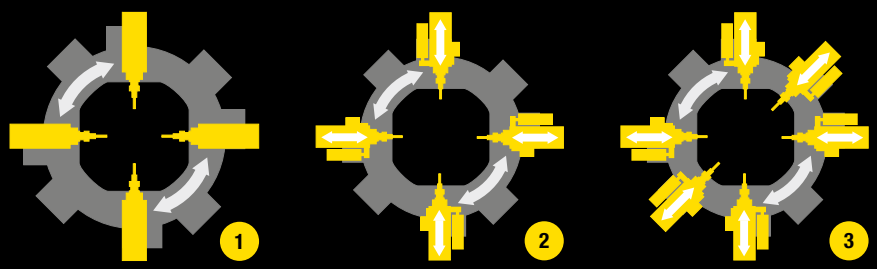
Maximaler Profilquerschnitt bei Bearbeitungen auf 4 Seiten bei 90°
mit On/Off System für die Elektrospindel:
230 mm x 200 mm

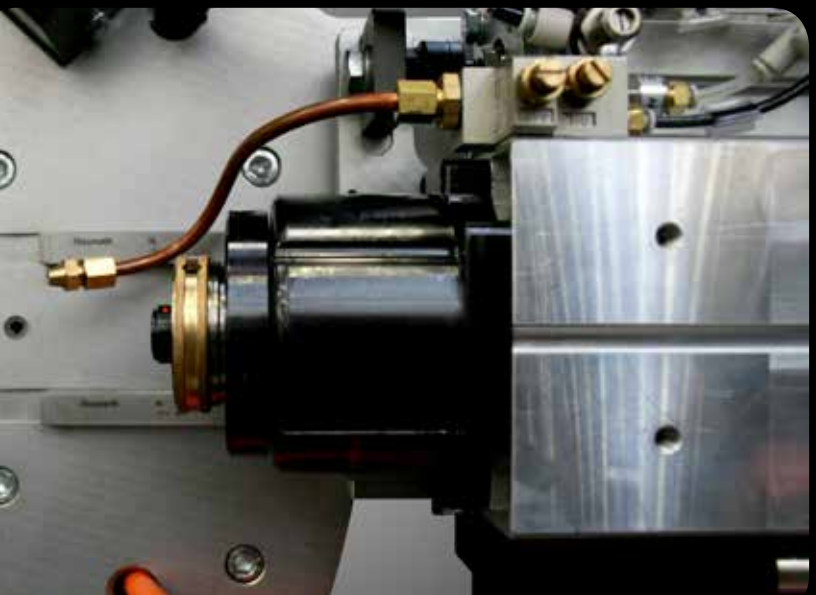
Spezifische Bearbeitungen sind an Profilen mit Querschnitt bis 300 mm Breite bzw. oder 266 mm Höhe möglichhigh, vorherige technische Machbarkeit ist erforderlich.



Arbeitsbereich der Fräseinheit

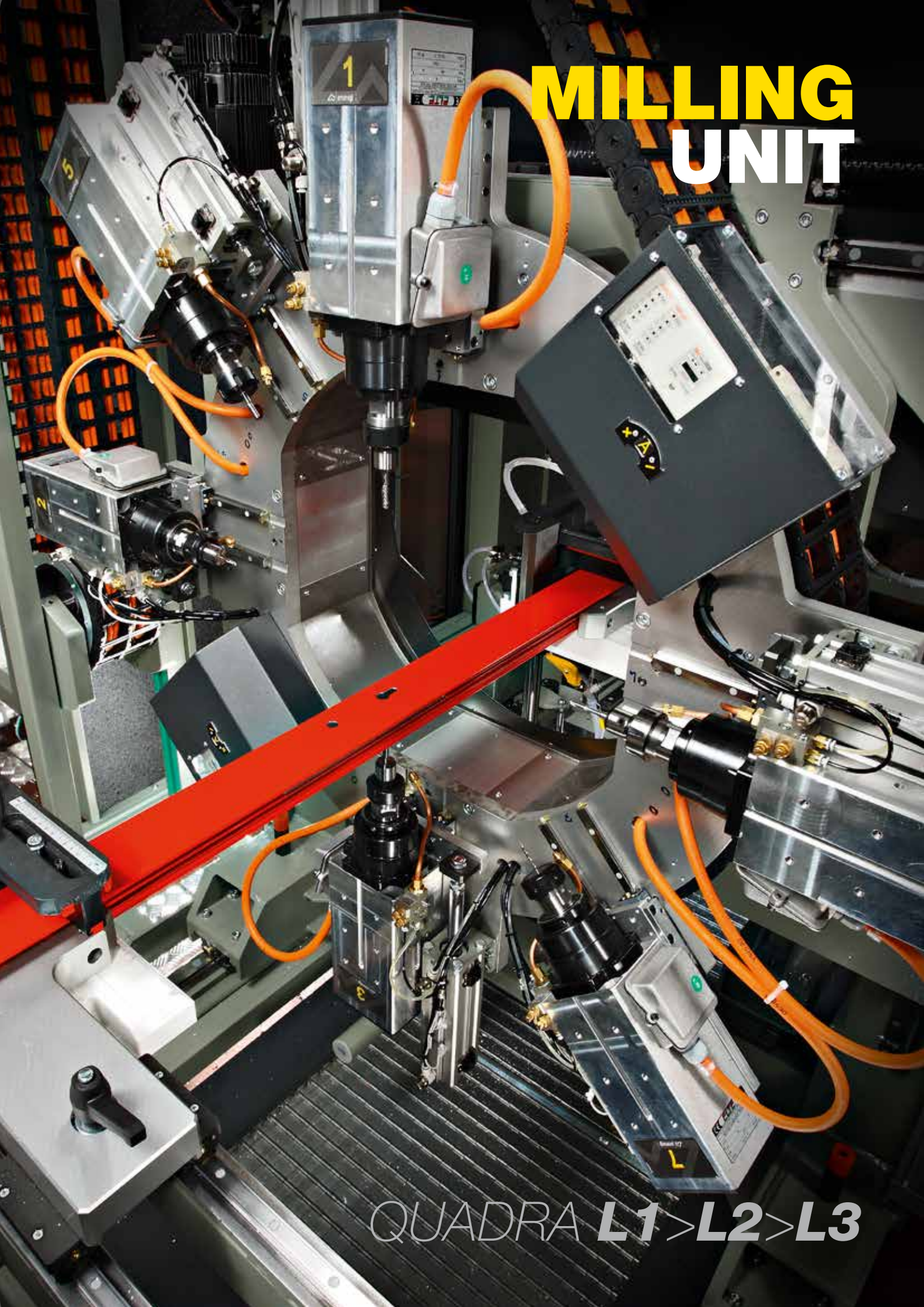
Verfügbare Konfigurationen





Schnellwerkzeugwechsel

Auf das Bearbeitungszentrum Quadra L1-L2-L3 können als Option Spindeln mit Adaptern für austauschbare Werkzeughalter vom Typ HSK40-C montiert werden.
Eine Lösung, die viele Vorteile mit sich bringt:
Ein Inbusschlüssel genügt nämlich zur schnelle Durchführungen des Werkzeugwechsels, darüber hinaus kann das Zentrum im Bedarfsfall mit voreingestellten Werkzeugaufnahmen ausgerüstet werden.



MILLING UNIT

QUADRA **L1>L2>L3**

INDUSTRIAL APPLICATION

Nicht nur für Türen und Fenster

Dank ihrer Konstruktionsmerkmale ist Quadra L1, L2, L3 eine äußerst vielseitige Maschine. Die in Zyklen strukturierte Funktionsweise ermöglicht sowohl die Bearbeitung von Alumiumprofilen für Türen und Fenster als auch von Profilen oder Werkstücken für den Industriebereich.

Der richtige Schnitt

Das Schneidemodul von Quadra L1, L2, L3 besteht aus einem Sägeblatt mit 600 mm Durchmesser und Absenkbewegung auf 3 Achsen. Der Schnitt kann in Winkeln von +48° bis -250° erfolgen.
Die vollständig CNC-gesteuerte Schneideeinheit erlaubt die Ausführung verschiedener Arten von Klinkungen an den Profilen.

CUTTING MODULE

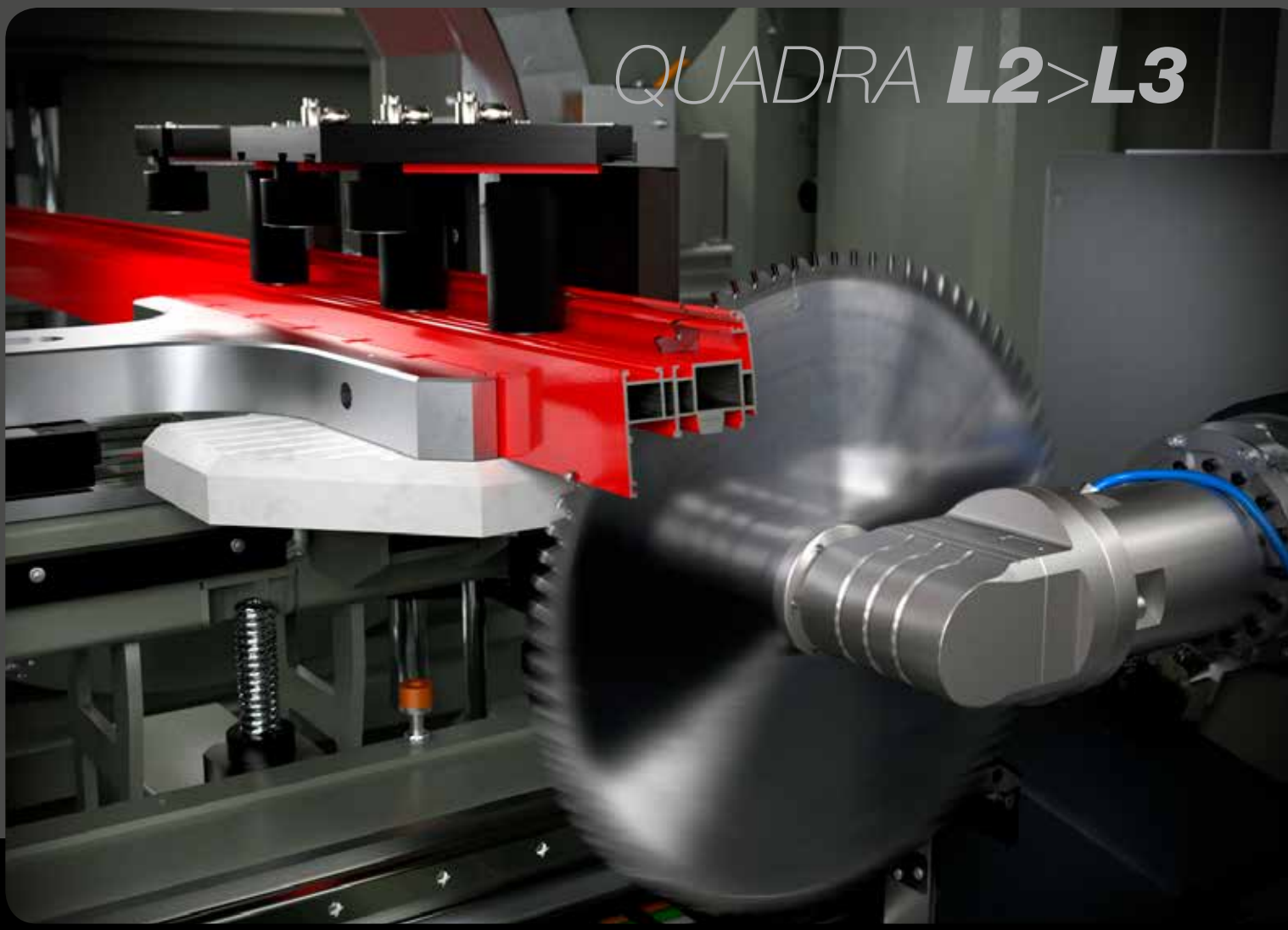
QUADRA **L1**

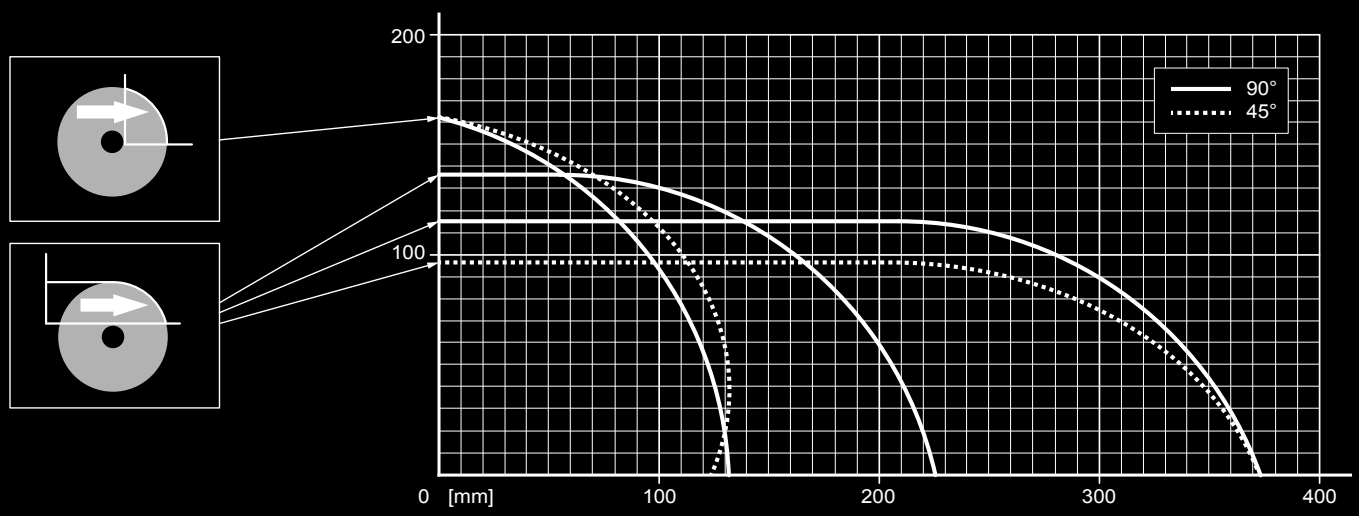
DOUBLE POWER

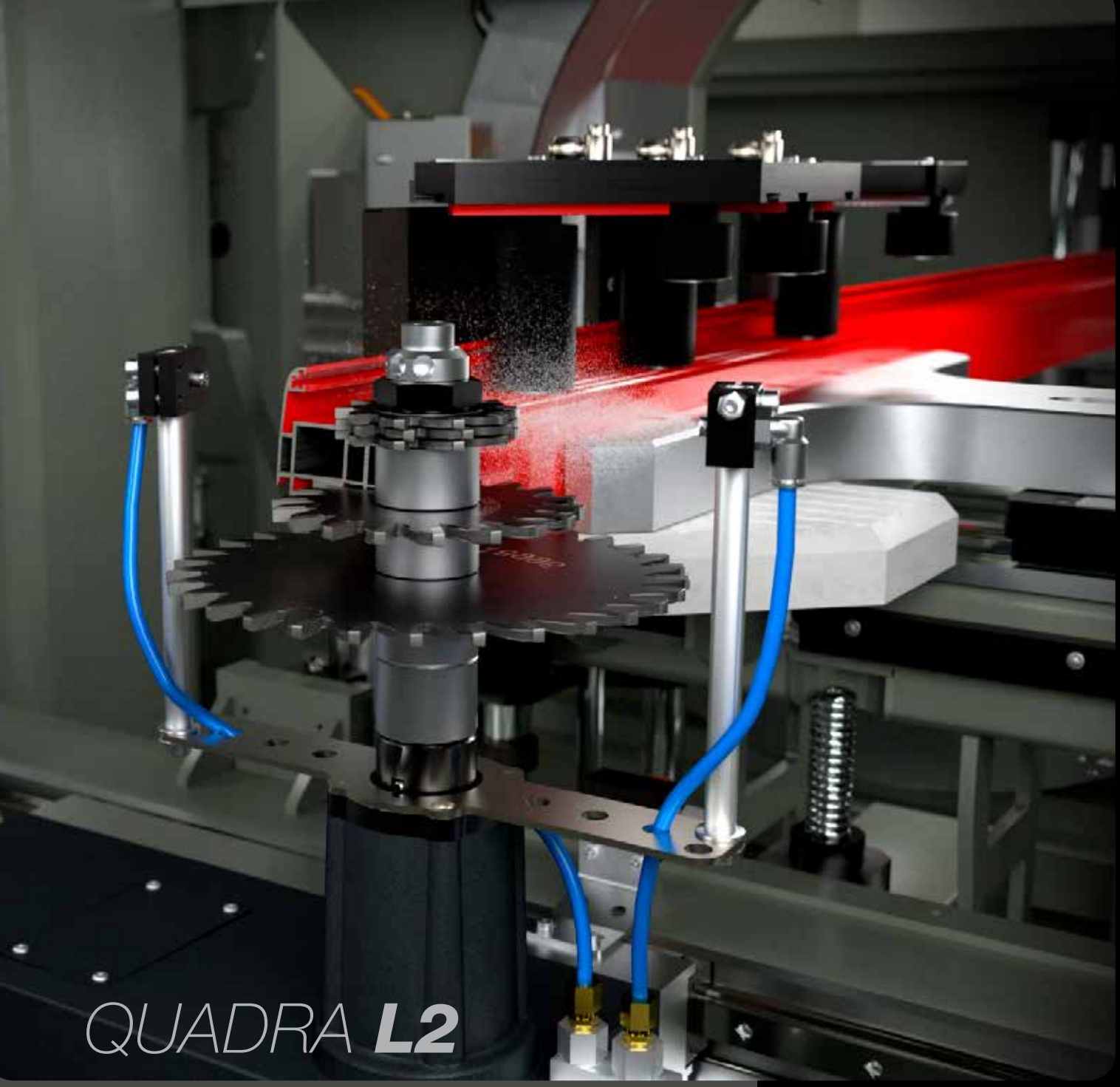
QUADRA **L2**

Alle Sägerichtungen

Quadra L2-L3 verfügt über ein numerisch gesteuertes Horizontal-Sägeeinheit mit 350 mm-Sägeblatt und einen Sägebereich zwischen -45° und +45°.
Die Kombination der beiden Sägeaggregate ermöglicht stets die optimale Programmierung des Sägevorgangs der Profile auch bei großen Abmaßen und bei Spezialschnitten.







ANYTHING YOU WANT

Ausklinken mit 360°

Die Quadra L2 ist mit einer Ausklinkeinheit mit verstellbarer Drehzahl bis zu 8000 Rpm und pneumatisch gesteuerter Fräsen-Schnellwechselvorrichtung ausgestattet. Die Ausklinkeinheit kommuniziert mit der Horizontal-Sägeeinheit, die sich beide auf demselben Stützträger befinden.

Fräsmodul

Quadra L3 mit einer Fräsmodul auf 4 CNC-Achsen wurde entwickelt, um die Bearbeitung am Kopf- und Fußende des Profils in jedem Winkel durchzuführen. Arbeitet zusammen mit der Horizontal-Schneideinheit, die sich beide auf demselben Stützträger befinden. Die Fräsmodul zum Schneiden und Bohren ermöglichen das Entladen des Abfalls in eine entsprechende Klappe, die optional mit einem Entsorgungsband aus Stahl ausgestattet werden kann.

	Maßeinheit
ACHSEN-VERFAHRWEGE	
X-ACHSE (längs)	mm
Y-ACHSE (quer)	mm
Z-ACHSE (vertikal)	mm
A-ACHSE (Rotation Rotationseinheit mit Elektrospindeln)	
U-ACHSE (Positionierung Profil)	mm
V-ACHSE (transversale Positionierung Greifer)	mm
W-ACHSE (vertikale Positionierung Greifer)	mm
H-ACHSE (vertikale Bewegung der Schneideeinheit)	mm
P-ACHSE (transversale Bewegung der Schneideeinheit)	mm
Q-ACHSE (Drehung der Schneideeinheit)	
B-ACHSE (Bewegung motorisierter Spanner)	mm
ACHSE C1 (Rotation Greifer)	
POSITIONIERUNGSGESCHWINDIGKEITEN	
X-ACHSE (längs)	m/min
Y-ACHSE (quer)	m/min
Z-ACHSE (vertikal)	m/min
A-ACHSE (Rotation Rotationseinheit mit Elektrospindeln)	°/min
U-ACHSE (Positionierung Profile)	m/min
V-ACHSE (transversale Positionierung Greifer)	m/min
W-ACHSE (vertikale Positionierung Greifer)	m/min
H-ACHSE (vertikale Bewegung der Schneideeinheit)	m/min
P-ACHSE (transversale Bewegung der Schneideeinheit)	m/min
Q-ACHSE (Drehung der Schneideeinheit)	°/min
B-ACHSE (Bewegung motorisierter Spanner)	m/min
FRÄSEINHEIT	
Vorrichtung zur Drehung der Elektrospindeln	
Luftgekühlte Elektrospindeln	
Maximale Leistung in S1 kW	kW
Maximale Drehzahl U/min	U/min
Werkzeugaufnahme	
Werkzeugaufnahme für Schnellwechsel (WELDON)	
Maximalzahl Bearbeitungseinheiten	
Ausfahren der Bearbeitungseinheiten aus dem Arbeitsbereich mittels Schlitten auf Kugelumlaufgleitschuhen (110 mm Hub)	
FRÄSSPINDEL MIT MANUELLEM SCHNELLWECHSEL DER WERKZEUGAUFNAHME (OPTIONAL)	
Max. Leistung in S1	kW
Max. Drehzahl	U/min
Werkzeugaufnahme	
Werkzeugaufnahme	
Werkzeugschnellspannung	
Luftkühlung	
SCHNEIDEEINHEIT	
Durchmesser HM-Sägeblatt	mm
NC-Sägeblattpositionierung	
Motorleistung Sägeblatt	kW
Max. bearbeitbare Profilhöhe	mm
Max. bearbeitbare Profilbreite	mm
BETRIEBSARTEN	
Fräsen und Sägen des Werkstücks direkt am ganzen Stab	
Ausklinken	
Bohrung und Gewindeschneiden beidseitige Bearbeitung	
BEARBEITBARE SEITEN	
Anzahl der Seiten (oben, seitlich, unten, Kopfseiten)	
BESCHICKUNGSEINHEIT: PROFILPOSITIONIERUNG	
Werkstückanschlag in der Nähe der Arbeitseinheit	
Riemen-Lademagazin für 6 Profile variabler Länge von 1320 mm bis 7500 mm	
Ladevorrichtung für bis zu 7500 mm mit Greifer mit 2 gesteuerten Achsen Greiferdrehung	
0 - 180° (Achse C), elektronisch gesteuert	
Laden der Profile in verdeckter Zeit (Profilhöhe < 220 mm)	
Min. bearbeitbarer Profilquerschnitt	mm
KLEMMUNG DER PROFILE	
Automatische fixe Spanneinheit zur Profileinspannung vor dem Fräsbereich	
Automatische fixe Spanneinheit zur Profileinspannung nach dem Fräsbereich	
Automatische verfahrbare Spanneinheit zur Profileinspannung im Profilentladebereich	
ENTLADEEINHEIT	
Entlademagazin mit Riemenförderer für Werkstücke bis 4000 mm	
Entlademagazin mit Riemenförderer für Werkstücke bis 7500 mm	
Absaugsystem Chips und Brocken	
Riemen-Entlademagazin für Stücke bis 7500 mm, doppelte Kapazität und Zwei-Zonen-Entladeverwaltung	

• inbegriffen o optional - nicht erhältlich

QUADRA **L0**	QUADRA **L1**	QUADRA **L2**	QUADRA **L3**
320	320	320	320
402	402	402	402
395	395	395	395
0°÷360°	0°÷360°	0°÷360°	0°÷360°
9.660	9.660	9.660	9.660
138	138	138	138
138	138	138	138
-	627	627	627
-	880	880	880
-	293°	293°	293°
790	790	790	790
0°÷180°	0°÷180°	0°÷180°	0°÷180°
30	30	30	30
30	30	30	30
30	30	30	30
6000	6000	6000	6000
120	120	120	120
9	9	9	9
9	9	9	9
-	24	24	24
-	30	30	30
-	6600	6600	6600
60	60	60	60
0÷360°	0÷360°	0÷360°	0÷360°
4	4	4	4
5,6	5,6	5,6	5,6
24000	24000	24000	24000
ER 32	ER 32	ER 32	ER 32
o	o	o	o
4	6	6	6
-	o	o	o
-	5,6	5,6	5,6
-	24000	24000	24000
-	HSK-40C	HSK-40C	HSK-40C
-	ER 35	ER 35	ER 35
-	•	•	•
-	•	•	•
-	600	600	600
-	-48°÷245°	-48°÷245°	-48°÷245°
-	3	3	3
-	266	266	266
-	300	300	300
•	•	•	•
•	-	•	•
-	-	-	•
1 + 2 + 1 + 2	1 + 2 + 1	1 + 2 + 1 + 2	1 + 2 + 1 + 2
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
o	o	o	o
•	•	•	•
30x30	30x30	30x30	30x30
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
o	o	o	o
o	o	o	o
o	o	o	o

	Maßeinheit
ACHSEN-VERFAHRWEGE	
ZG-ACHSE (vertikale Fahrt Horizontal-Sägeeinheit)	mm
YL-ACHSE (Querfahrt Horizontal-Sägeeinheit)	mm
QL-ACHSE (Drehung Horizontal-Schneideeinheit)	
WL-ACHSE (Drehung Sägeblatt Horizontal-Sägeeinheit)	
YF-ACHSE (Querfahrt Ausklinkeinheit)	mm
WF-ACHSE (Drehung Ausklinkeinheit)	m/min
YF-ACHSE (Querfahrt Bohreinheit)	Umdrehungen/min
WF-ACHSE (Drehung Fräse der Bohreinheit)	
QF-ACHSE (Drehung der Bohreinheit)	
XF-ACHSE (Längsvorschub der Bohreinheit)	mm
POSITIONIERUNGSGESCHWINDIGKEIT	
ZG-ACHSE (vertikale Fahrt Horizontal-Sägeeinheit)	m/min
YL-ACHSE (Querfahrt Horizontal-Sägeeinheit)	m/min
QL-ACHSE (Drehung Horizontal-Sägeeinheit)	°/min
WL-ACHSE (Drehung Sägeblatt Horizontal-Sägeeinheit)	U/min
YF-ACHSE (Querfahrt Ausklinkeinheit)	m/min
WF-ACHSE (Drehung Fräse der Ausklinkeinheit)	U/min
YF-ACHSE (Querfahrt Bohreinheit)	m/min
WF-ACHSE (Drehung Fräse der Bohreinheit)	°/min
QF-ACHSE (Drehung der Bohreinheit)	Umdrehungen/min
XF-ACHSE (Längsvorschub der Bohreinheit)	m/min
HORIZONTAL-SÄGEAGGREGAT	
Durchmesser HM-Sägeblatt	mm
NC-Sägeblattpositionierung	
Leistung Sägeblattmotor	kW
Max. Drehzahl	U/min
Max. bearbeitbare Profilhöhe	mm
Max. bearbeitbare Profilbreite	mm
AUSKLINKEINHEIT	
Maximaler Fräsendurchmesser	mm
Max. Höhe Paket Fräse	mm
Leistung Sägeblattmotor	kW
Max. Drehzahl	U/min
Durchmesser Fräsenaufnahme	mm
FRÄSMODUL AM KOPF UND AM ENDE	
Maximaler Werkzeugdurchmesser	mm
Maximale Werkzeuglänge	mm
Werkzeugaufnahme	
Anzahl der Werkzeuge für Bohreinheit	
Motorleistung der Bohreinheit	kW
Max. Drehzahl	Umdrehungen/min
Encoder für starres Gewindeschneiden	
Gewindebohrleistung	
EIGENSCHAFTEN DER STEUERUNG	
CNC-PC mit Touchscreen-LCD-TFT-Display	
USB-Anschluss	
RJ45-Netzwerkkarte	
Bedientafel MG PILOT	
MASCHINEN-SOFTWARE	
Microsoft® Windows® Embedded	
bidiCAM -DRILL	
SICHERHEITS- UND SCHUTZVORRICHTUNGEN	
Lichtschranken-System für Zugriffschutz zum Arbeitsbereich	
Schutzabsperrung aus Metall auf zwei Seiten	
Kabine zum kompletten Schutz der Arbeitseinheit (die transparenten Teile sind aus kratzfestem Polykarbonat)	
Schallisolierung der Kabine	
Innenbeleuchtung der Kabine	

- • inbegriffen o optional - nicht erhältlich

QUADRA **L0**	QUADRA **L1**	QUADRA **L2**	QUADRA **L3**
190	-	190	190
1.200	-	1.200	1.200
-45° ÷ +45°	-	-45° ÷ +45°	-45° ÷ +45°
•	-	•	•
1.300	-	1.300	-
•	-	•	-
-	-	-	1.200
-	-	-	•
-	-	-	•
-	-	-	100
30	-	30	30
60	-	60	60
7.000	-	7.000	7.000
0 ÷ 3.500	-	0 ÷ 3.500	0 ÷ 3.500
60	-	60	-
0 ÷ 8.000	-	0 ÷ 8.000	-
-	-	-	60
-	-	-	0 ÷ 8.000
-	-	-	7000
-	-	-	25
350	-	350	350
-45° ÷ 45°	-	-45° ÷ 45°	-45° ÷ 45°
0,85	-	0,85	0,85
3.500	-	3.500	3.500
160	-	160	160
300	-	300	300
200	-	200	-
128,5	-	128,5	-
0,85	-	0,85	-
8.000	-	8.000	-
32	-	32	-
-	-	-	16
-	-	-	50
-	-	-	ER 25
-	-	-	2
-	-	-	0,850
-	-	-	7.500
-	-	-	•
-	-	-	M12
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•

© Voliàp holding S.p.A. - July 2019 - All rights reserved - DE 276701.10

Die angaben, beschreibungen und illustrationen in diesem katalog werden mit dem vorsatz der reklame gezeigt; sie zeigen nur beispiele, und sollen für den hersteller oder händler unter keinen umständen bindend sein. Aus verkaufstechnischen gründen können produkte in nicht-standard-konfigurationen oder farben, mit extra zubehören, in älteren versionen oder in kundenspezifischen ausführungen gezeigt oder beschrieben werden, möglicherweise aus herstellungstechnischen verhaltungsgründen. Der hersteller und händler hat das recht jegliche veränderung am produkt vorzunehmen. Bei fragen hierzu nehmen sie bitte mit dem verkaufspersonal kontakt auf.

emmegi

www.emmegi.com