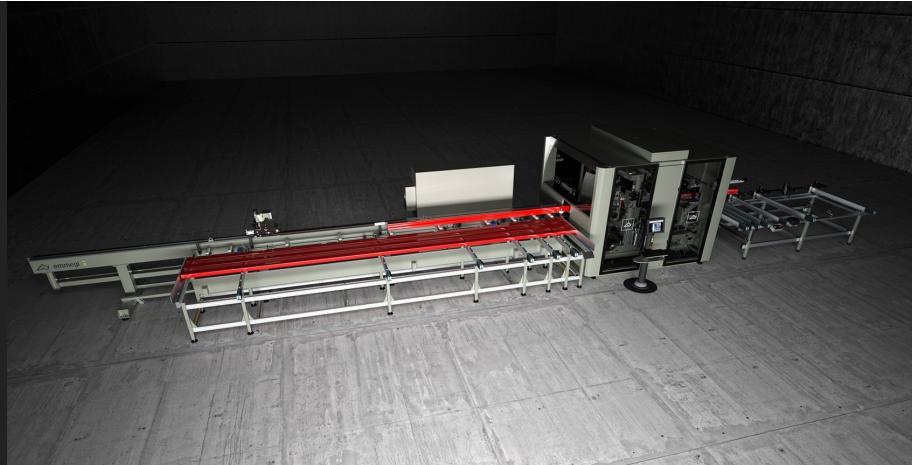


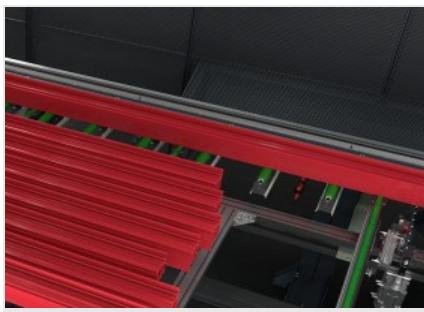
## Quadra L0

CNC加工中心



13 轴数控加工中心，设计用于铝和轻合金型材的铣削、钻孔和切割操作。另外可以选配一个端面铣削模块。QUADRA L0 包括一个自动刀具库和一个用于 7500

毫米及以下型材的进料系统，配有夹头运动装置，用于夹紧型材。通过夹头的移动，送料机可以返回到其初始位置，同时允许装料机准备下一个型材。在中央部分是铣削模块、切割模块以及选配的端面铣削模块。在 4 轴数控铣削模块上安装了 4 个电动主轴，无论工件的方向如何，都可以对工件的整个轮廓进行加工。切割模块安装了一个沿三个数控轴水平移动的直径 350 的刀片。选配的端面铣削模块通过铣刀组件在两个数控轴上工作。QUADRA L0 还包括一个从切割单元到卸料仓的自动提取器。该装置包括一个横向的皮带式卸料仓，用于卸载长度达 4000 毫米的工件（可以选配 7500 毫米）。加工单元的中央操作部分可以配备一个隔音舱，不仅可以保护操作员，还可以减少环境噪音。



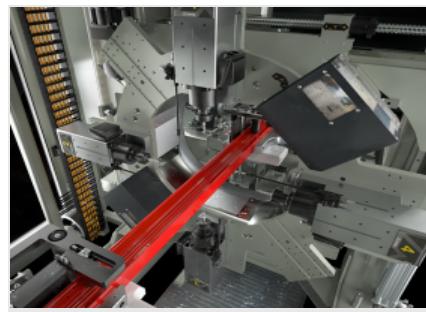
### 棒材进料器

型材数控定位系统，准确度高且速度快。在该系统上装配有用于固定型材的手动定位夹钳；也可以选择位置自动调整系统，在两个 CNC 轴上对横向和纵向的位置进行调整。皮带式装料仓允许装载长度达 7.5 米的型材。



### 卸料仓

用于卸载和储存各种成品的大容量履带仓库。共提供三个版本：用于长度 4.0 米及以下工件，或者 7.5 米及以下工件。卸料仓前有一个切屑和下脚料排空系统，可以选择配备传送到收集袋的传送带和抬升带。



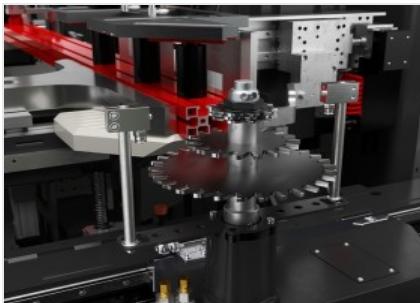
### 铣削单元

QUADRA LO 的核心和价值就在它的旋转轮加工部分，配有 4 轴控制并可插补的到 4 个加工单元。X, Y, Z, A（围绕杆的中心轴进行 360° 旋转）。加工单元上安装有带空气冷却系统的高频率电轴和 ER 32 刀具，S1 上最大功率可达 5.6 kW。每个加工单元都可配备一个区域脱离系统，通过在一个滚珠滑轨进行滑行，来提高加工的能力。



### 水平切割模块

带数控下降刀片的单头锯，配备有 350 毫米的刀片，切割范围为：-45° 至 45°。任何切割角度的设置都是完全自动的并由 CNC 进行管理。



### 端面铣削模块 (选修的)

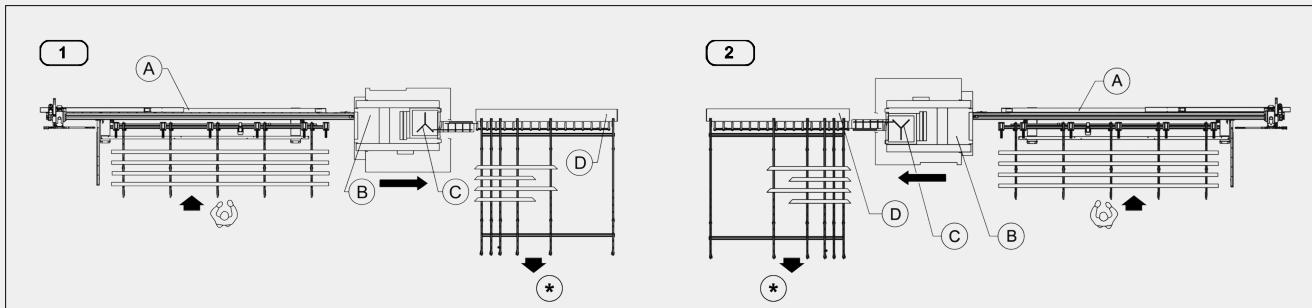
对接单元配有一个旋转速度可达 8,000 转/分的切刀组。配备带有气动控制的切刀组快速更换装置。与水平切割单元相互作用并与之共享支撑梁。三个切割和端面铣削模块可以将废弃物卸载到开口内，可选配钢制废物排出带。



### 标签打印机 (选修的)

工业标签打印机可以用切割清单中的识别特征来识别每个切割型材。此外，通过打印的条形码可以轻松识别棒材本身，这对加工中心或辅助装配线上的后续加工步骤特别有帮助。

## 布局



## 同侧装卸

- 1 – 从左侧供料  
2 – 从右侧供料

A – 带推料系统的自动料仓 L 7500 mm  
B – 枢轴上的铣削模块  
C – 切割模块  
D – 卸料机  
\* – 已加工件

## 轴行程

X 轴 (纵向) (mm)	320
Z 轴 (垂直) (mm)	395
Y 轴 (横向) (mm)	402
A 轴 (轮旋转)	0° ÷ 360°
U 轴 (棒材定位) (mm)	9.660
W 轴 (夹头纵向定位) (mm)	138
B 轴 (电动虎钳移动) (mm)	790
V 轴 (夹头横向定位) (mm)	138
C1 轴 (夹头旋转)	0° ÷ 180°
ZG 轴 (水平切割单元的垂直移动) (mm)	190
YL 轴 (水平切割单元的横向移动) (mm)	1.300
QL 轴 (水平切割单元旋转)	-45° ÷ +45°
WL 轴 (水平切割单元刀片旋转)	●
YF 轴 (端面铣削单元的横向移动) (mm) (选配)	1.300
WF 轴 (端面铣削单元钻头旋转)	○

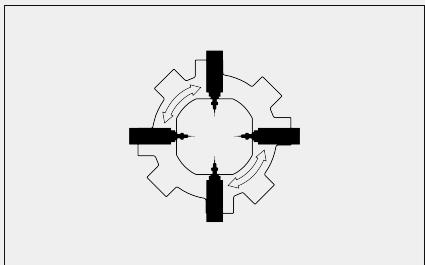
## 铣削单元

带空气冷却系统的电动主轴	4
S1 中的最大功率 (kW)	5,6
电动主轴在旋转轮上的旋转单元	0° ÷ 360°
最大速度 (转/分钟)	24.000
刀具接头	ER 32

## 铣削单元的工作范围 (\*)

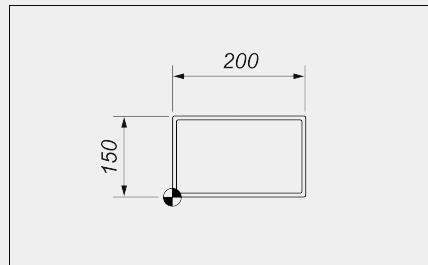
可用配置  
型材装载侧视图

电动主轴配置



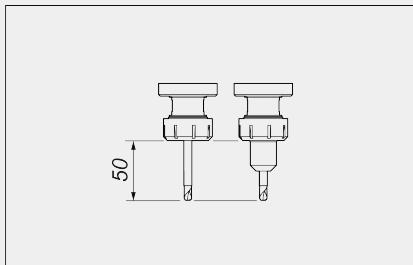
4 个固定电动主轴

可加工尺寸



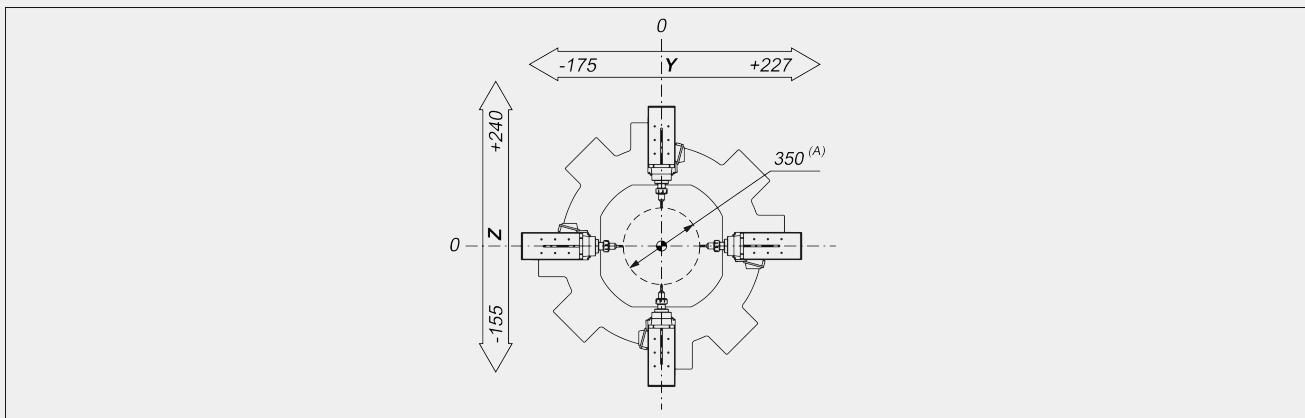
4 面 90° 加工时可保证的最大型材截面

基准刀具



图表计算采用的基准刀具突出部分

加工范围



轴的行程和 A 轴上的基准刀具轨迹

(A) 电动主轴处于加工位置

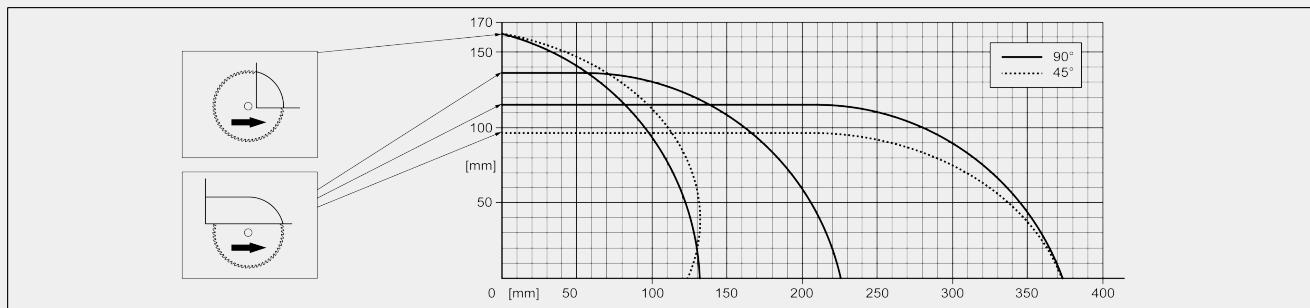
(\*) 在对特殊型材及相关加工进行分析后验证加工性能

注意：使用铣削单元的可加工尺寸与切割单元的可加工截面不一致。请检查切割单元的加工图。

## 水平切割单元

硬质合金刀片直径 (mm)	350
数控刀片定位	-45° ÷ +45°
刀具电机功率 (kW)	0,85
旋转的最大速度 (转/分钟)	3.500

## 水平切割单元的加工范围 (\*)



(\*) 在对特殊型材及相关加工进行分析后验证加工性能

## 功能

在整个型材上对工件直接进行铣削、钻孔和切割



## 可加工面

加工面的数量 (上面、两侧、下面)

1 + 2 + 1

顶头加工



包括 ● 可用 ○