

# brembana formax | brembana sprint | brembana gixa

5轴数控五轴桥锯



CMS公司隶属SCM集团,该集团是各种材料(木材、塑料、玻璃、石材、金属和复合材料)的加工技术的全球领导者。集团旗下的公司是全球主要制造行业的坚实的可靠的合作伙伴,涉及不同产品领域:从家具业到建筑业,从汽车业到航空航天业,从船舶工业到塑料加工。SCM集团拥有三个大型专业生产中心和4000多名员工,支持和协调卓越工业系统的开发,并在5大洲设有办事处。SCM集团代表了世界上在工业加工机器和组件的设计和制造方面最先进的技能。

CMS SpA公司制造用于加工复合材料、碳纤维、铝、轻合金、塑料、玻璃、石材和金属的机床和系统。本公司由Pietro Aceti先生于1969年创立,旨在基于对客户流程的深入了解,提供最先进的个性化解决方案。重大的技术创新源于对研发的大量投资,以及对高端公司的接管收购,从而在各个行业得以不断发展,并成为行业领导者。



**CMS Stone Technology**提供大理石、天然石材和复合石材加工领域的最先进的解决方案。凭借Brembana Macchine品牌,CMS石材技术成为80年代首家石材加工中心制造商,这一切归功于创始人Pietro Aceti的理念。**CMS石材技术**一直是可靠的技术合作伙伴,在建筑行业、结构建筑、室内外装饰以及需要使用石材和大理石产品的任何地方设计独特的解决方案,以满足所有需求。



# brembana formax | brembana sprint | brembana gixa

应用	4-5
<b>BREMBANA FORMAX</b>	
技术优势	6-7
<b>BREMBANA SPRINT</b>	
技术优势	8-9
<b>BREMBANA GIXA</b>	
技术优势	10-11
<b>组合喷水刀铣床</b>	
技术优势	12-13
<b>配件</b>	14-19
<b>特别解决方案</b>	20-21
<b>软件</b>	22-23
<b>技术数据</b>	24-25
<b>CMS CONNECT</b>	26-27
<b>CMS ACTIVE</b>	28-29
<b>系列</b>	30-31





家具 | 洗手间和厨房台面 | 镶嵌和马赛克 | 门槛、楼梯与窗台



丧葬艺术 | 街道家具 | 建筑与立体石雕



**Strong.**

**Modern.**

**Adaptable.**

**Reliable.**

**Technological solutions.**

**SMART** machines for you production needs.

5轴数控五轴桥锯

# BREMBANA FORMAX

## 技术优势



了解更多

### 5轴数控桥锯

Brembana Formax桥锯是5轴内插轴数控切割中心，配有旋转头和固定工作台，可以对大理石板、花岗岩板、人造石板和陶瓷板以及石块进行任何类型的加工，例如切割（直切或成型切、垂直切或倾斜切）、3D轮廓描绘和切槽。

这是一台高度可配置的机床，旨在满足现代加工的所有需求：

- 厨房台面
- 洗手间台面
- 装饰墙板（内墙和外墙）
- 地板
- 门槛、楼梯和窗台
- 街道家具

### 优势

- + **无可比拟的机械力学：**水泥砌台或钢结构独立支架台上的桥梁滑行结构，确保高难度加工时机器坚固和耐用性。
- + **动作精准：**所有动作均由无刷电机保证，结合高精度的减速机，在带滚珠滑道的淬火校直导轨上进行。
- + **无限技术：**机床可配备强大的电主轴连ISO 50 接口，结合内插式5轴，可使机床变为一台完整的现代5轴加工中心。
- + **无需手动移位，生产力提高33%：**得益于吸盘系统，可自动移动切割零件，优化板材切割，减少加工废件。



# BREMBANA SPRINT

## 技术优势



了解更多

### 大型5轴数控桥锯

Sprint桥锯是5轴内插轴数控切割中心，配有旋转头和固定工作台，可以对板块或实木进行任何类型的加工，例如切割（直切或成型切、垂直切或倾斜切）、3D轮廓描绘和切槽。它可一次加工或逐步加工，制作大理石、花岗岩、人造石和陶瓷模型。

桥梁的增长行程(4250mm)确保可以加工大型板材。这是一台高度可配置的机床，旨在满足大型车间的所有需求，可大量生产以下产品：

- 厨房台面
- 洗手间台面
- 装饰墙板(内墙和外墙)
- 地板
- 门槛、楼梯和窗台
- 街道家具

### 优势

- + **无可比拟的机械力学:**水泥砌台或钢结构独立支架台上的桥梁滑行结构，确保高难度加工时机器坚固和耐用性。
- + **动作精准:**所有动作均由无刷电机保证，结合高精度的减速机，在带滚珠滑道的淬火校直导轨上进行。
- + **无限技术:**机床可配备强大的电主轴连ISO 50 接口，结合内插式5轴，可使机床变为一台完整的现代5轴加工中心。
- + **无需手动移位, 生产力提高33%:**得益于吸盘系统，可自动移动切割零件，优化板材切割，减少加工废件。



# BREMBANA GIXA

## 技术优势



了解更多

### 大型5轴数控桥锯

Brembana Gixa桥锯是5轴内插轴数控切割中心，配有旋转头和固定工作台，可以对板块进行任何类型的加工，例如切割（直切或成型切、垂直切或倾斜切）、3D轮廓描绘和切槽。它可一次加工或逐步加工，制作大理石、花岗岩、人造石和陶瓷模型。

桥梁的增长行程(4250mm)确保可以加工大型板材。其非凡的稳定性可以通过直径达1200mm的刀盘使Z轴行程达到1400mm，这些特征使得该机床位于行业首位。

### 优势

- + **无可比拟的机械力学:**水泥砌台或钢结构独立支架台上的桥梁滑行结构，确保高难度加工时机器坚固和耐用性。
- + **动作精准:**作为质量保证，所有动作均由无刷电机完成，结合高精度的减速机，在带滚珠滑道的淬火校直导轨上进行。
- + **无限技术:**机床可配备强大的电主轴连ISO 50 接口，结合内插式5轴，可使机床变为一台完整的现代5轴加工中心。
- + **块件加工理想解决方案**其非凡的稳定性可以通过直径达1200mm的刀盘使Z轴行程达到1400mm，这些特征使得该机床位于行业首位。

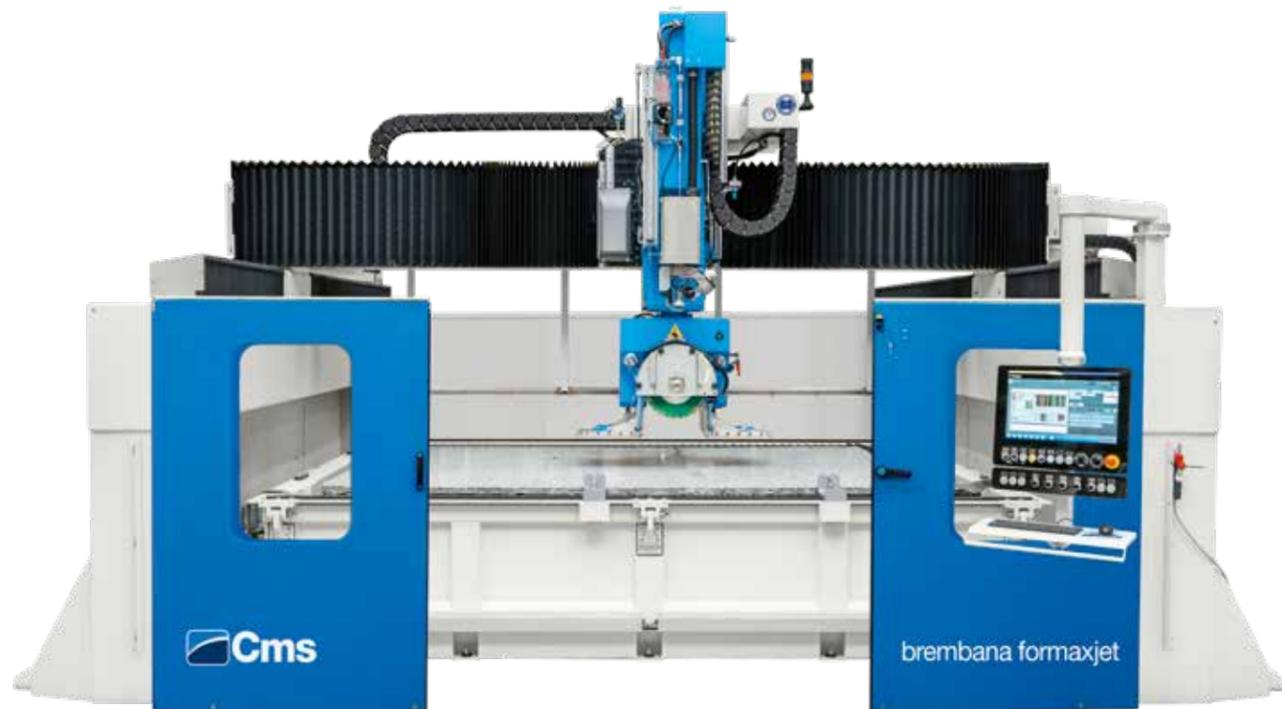


# 组合喷水刀铣床 技术优势

Brembana Formax Jet 和 Brembana Sprint Jet 组合铣床是5轴内插轴数控切割中心，配有旋转头和固定工作台，可以对大理石板、花岗岩板、人造石板和陶瓷板以及石块进行任何类型的加工，例如切割（直切或成型切、垂直切或倾斜切）、3D轮廓描绘和切槽。另外，该机床配备磨料水射流切割刀头，该切割刀头与金刚石刀盘配合使用，在切割受到干扰和出现内角时，将自动对天然石板和人造石板进行切割操作。与主刀头集成在一起的AWJ刀头可以进行不同半径和小半径的切割，这是用金刚石刀盘无法实现的。这是一台高度可配置的机床，旨在满足大型加工的所有需求，可大量生产以下产品：厨房台面、洗手间台面、装饰墙板（内墙和外墙）、地板、门槛、楼梯和窗台以及街道家具。

## 优势

- + **无可比拟的机械力学：**水泥砌台或钢结构独立支架台上的桥梁滑行结构，确保高难度加工时机器坚固和耐用性。
- + **易于维护：**去除残留磨料的成本降低了93% 带有防腐陶瓷喷漆的整体槽集成了Evo4链式疏通系统，用于清除残留磨料，可降低93%的维护成本。
- + **无限技术：**采用IKC技术的5轴切割头。通过控制切割槽的锥度和偏斜度，可以有效地移动刀头，以进行完美的倾斜切割。
- + **无需手动移位，生产力提高33%：**得益于吸盘系统，可自动移动切割零件，优化板材切割，减少加工废件。



# 组合机床配件



了解更多



“无需维护”的链式疏通系统，用于自动清除残留磨料。收集槽内部的磨料疏通系统既受加工废料收集筐的保护，又受金属笼的保护。收集槽随时准备好，可以在稍后安装整个疏通组件。



采用IKC (Intelligent Kerf Compensation, 智能切口补偿) 技术的5轴切割头 - 切割头的有效移动，可进行倾斜切割并控制切割槽的锥度。



液压自卸工作台，方便板材的垂直加载。



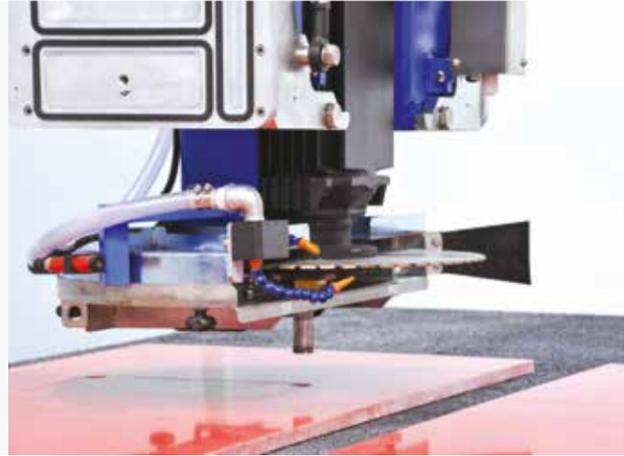
电子料斗，用于自动控制磨料流量。如果由于任何原因中断了磨料流，系统将自动停止以防止损坏切割头或损坏材料。此外，连接到混合室的真空传感器，不断地检测到向水刀供给的磨料的变化，从而提供有关切割头磨损状态的实时信息。



磨料驱动器的磨料输送能力为330 kg，配有两个磨料桶：一个容量为330 kg，另一个是增压磨料桶，用于切割头的进料（电子配料装置）。此外，还提供容量为2000kg的双级版本，可以完成长时间的工作，不会有由于缺少磨料所造成的中断以及由此对材料造成的损坏。

# 配件

电动主轴由逆变器控制,可调节从0至6000 rpm的转速。它可以与金刚石工具一起用作手指钻头或岩心钻。工具的更换是手动进行的。



直径达1200mm的金刚石刀盘(仅适用于Brembana Gixa型号)。



磁性刀具更换,用于配有专用6位刀库的岩心钻。



吸盘式自动上料器可在导轨上滑动,用于从垂直的板材托盘上捡取石板,然后将其倾翻至水平位置,以将其发送到加工线。此解决方案也可以应用于皮带式版本。

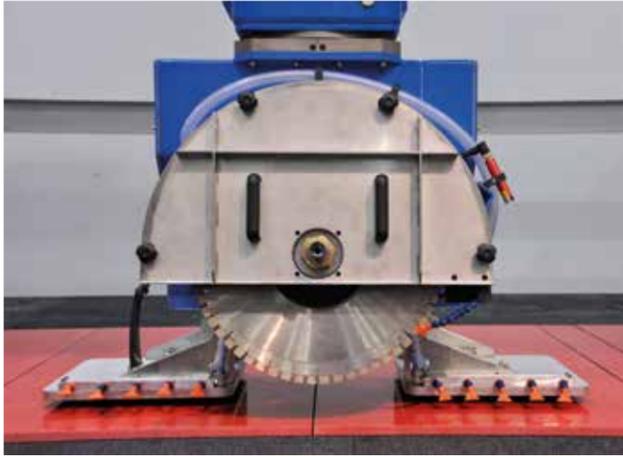
强大的ISO 50-13 kw电主轴,具有自动换刀功能(仅适用于Brembana Formax和Brembana Sprint型号),可将桥锯转变为功能极为广泛的通用加工中心。



Z轴行程高达1400毫米 保证厚度极高的工件加工(仅适用于Brembana Gixa型号)。



# 配件



带吸盘的机械手 最大承重量为500公斤 (对于Brembana Sprint和Brembana Gixa型号, 可选配1.000公斤), 即使是很厚的工件也能移动。

Frankfurt盘直径300毫米, 用于加工天然石材表面。



可用的工作台种类繁多: 固定式或自卸式/配有木制、橡胶或铝制的工作台面。



金属效果木制支架台。



能够满足所有车间需求的铣床范围:  $\varnothing$  700 mm - 700 kg /  $\varnothing$  1200 mm - 5000 kg /  $\varnothing$  1500 mm - 10000 kg。

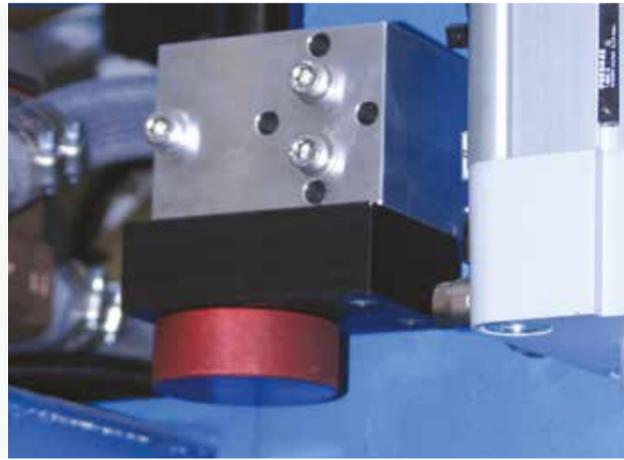
板材厚度检测仪 用于自动测量石材或陶瓷工件厚度。



# 配件



刀盘预先设置 可测量刀盘直径和指形钻头或岩心钻的长度。



十字激光 用于获取二维形状,以用于后续加工。



远程控制面板 可控制多达6个轴,使您可以在切割平面附近操作并设置多原点。

清洗杆 可全面有效地清洗板材和工作台。



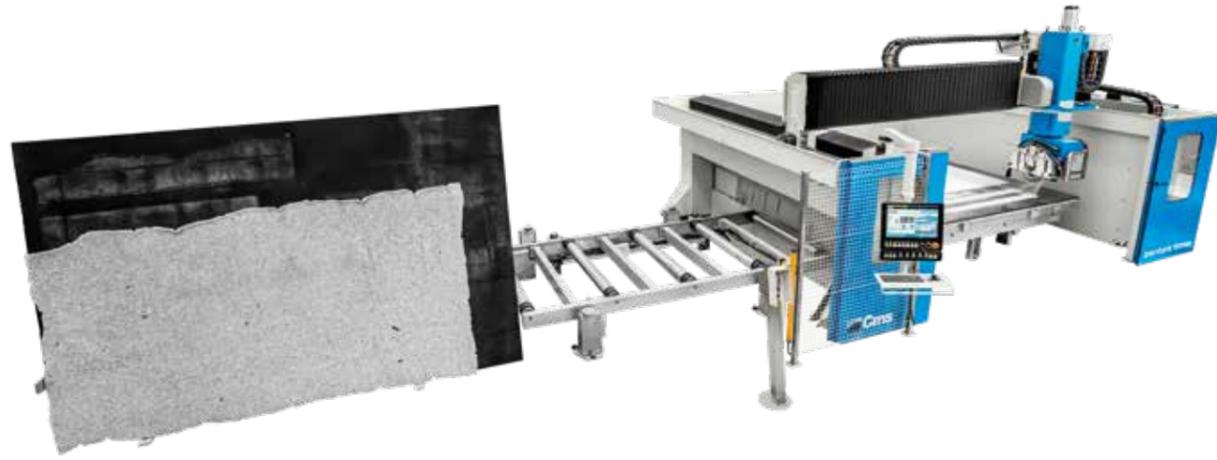
从下方切割的单元,用于在板材的下表面上切开切口,以便插入用于厨房台面的加固件。还可以从下方通过钻孔装置进行扩展,方便钻盲孔,用于厨房/洗手间台面的固定。这些操作由机床自动控制,需要使用带吸盘的机械手。

用于获取工作台图像的系统 它可以加快工件的定位并测出板材上可能存在的缺陷。



条形码读取器 随附完整的专用软件,用于读取条码和调用加工程序。

# 特别解决方案



## 铣床的托盘更换解决方案

(Brembana Formax / Brembana Sprint DUAL): 切割线由工作台自动交换系统组成, 可在机器正在切割一块板材的同时, 从机器外装载另一块要切割的板材。该系统可减少装/卸时间, 从而提高机床的生产率



## 组合铣床的托盘更换解决方案

(Brembana Formax Jet / Brembana Sprint Jet PT): 切割线由工作台自动交换系统组成, 可在机器正在切割一块板材的同时, 从机器外装载另一块要切割的板材。该系统可减少装/卸时间, 从而提高机床的生产率

### 生产率比较 (8个工作小时)

	切割的平方米数	切割的板材数
BREMBANA FORMAX JET / SPRINT JET	81	15
BREMBANA FORMAX JET / SPRINT JET PT	151	28

所示数据仅供参考, 可能会因材料类型、厚度、所用刀盘、HP泵和其他不直接取决于机床的因素而异



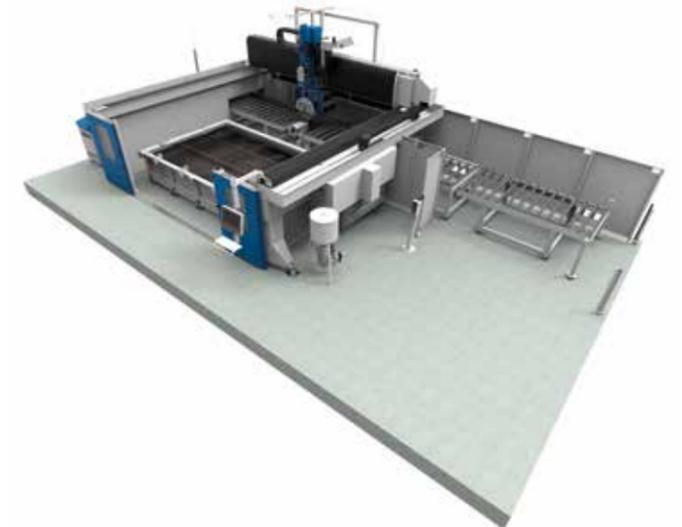
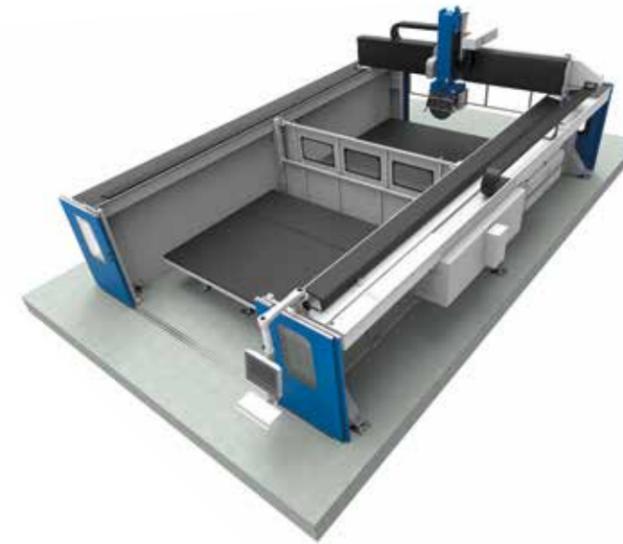
## 皮带式解决方案

(Brembana Formax / Brembana Sprint BT): 切割线由皮带式工作台组成; 它可以配置自动装/卸系统, 以实现过程的完全自动化, 从而提高机器的生产率

### 生产率比较 (8个工作小时)

	切割的平方米数	切割的板材数
BREMBANA FORMAX / SPRINT	124	23
BREMBANA FORMAX / SPRINT DUAL	211	39
BREMBANA FORMAX / SPRINT BT	243	45

所示数据仅供参考, 可能会因材料类型、厚度、所用刀盘、HP泵和其他不直接取决于机床的因素而异



## 交替加工的方案

(Brembana Formax / Brembana Sprint / Brembana Gixa): 桥锯定位在长度可满足客户需求的适当行程上, 从而使机床可以在一个区域内加工, 而操作员则可以完全安全地位于另一个区域内。该系统可将装/卸时间减至最少, 从而提高机床的生产率。

## 工件自动卸载的解决方案

(Brembana Formax / Brembana Sprint / Brembana Gixa): 桥锯在工作台上切割完工件后, 会自动用吸盘式机械手将它们捡起, 然后将它们卸载到后部的辊柱输送机上, 令其前进至生产线, 以进行后续加工。该解决方案也可用于组合机床。

# BREMBANA FORMAX / SPRINT / GIXA

## 软件

CMS桥锯通过SMART SAW和EASYSTONE编程软件进行加工。

### SMART SAW

它作为操作员界面安装在PC上,可以在手动、半自动或自动模式下使用机床。通过简单直观的命令,可以进行单次、多次、圆形、水平和按参数切割;此外还有专门用于自动切割瓷砖、吊顶(90°和45°)、复制模板和找平等功能。

附加模块可以执行高级加工,例如铣削、3D轮廓描绘(线性或曲线)和板材抛光。如果机床配备了自动板坯图像采集系统,则该软件可将工件直接嵌套在要加工的板坯上。

如果机床配备了吸盘式机械手,则该软件可优化切割顺序,以最大程度地减少加工废料和操作员的操作。

### EASYSTONE

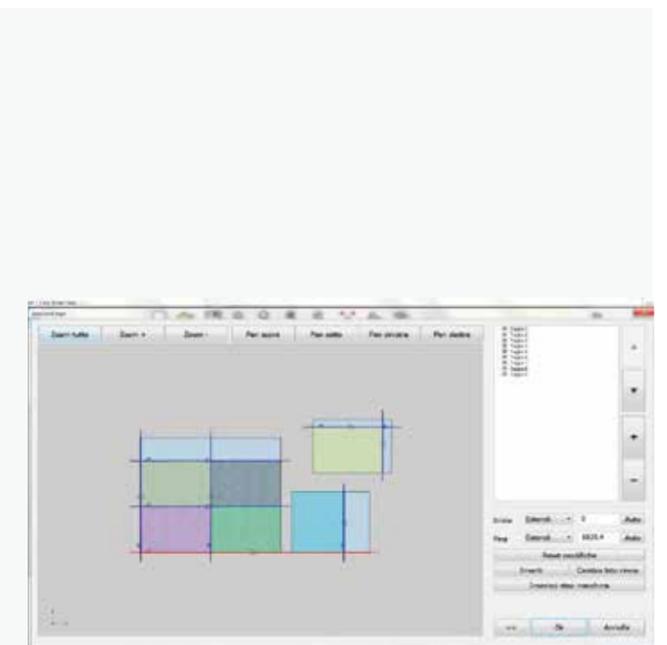
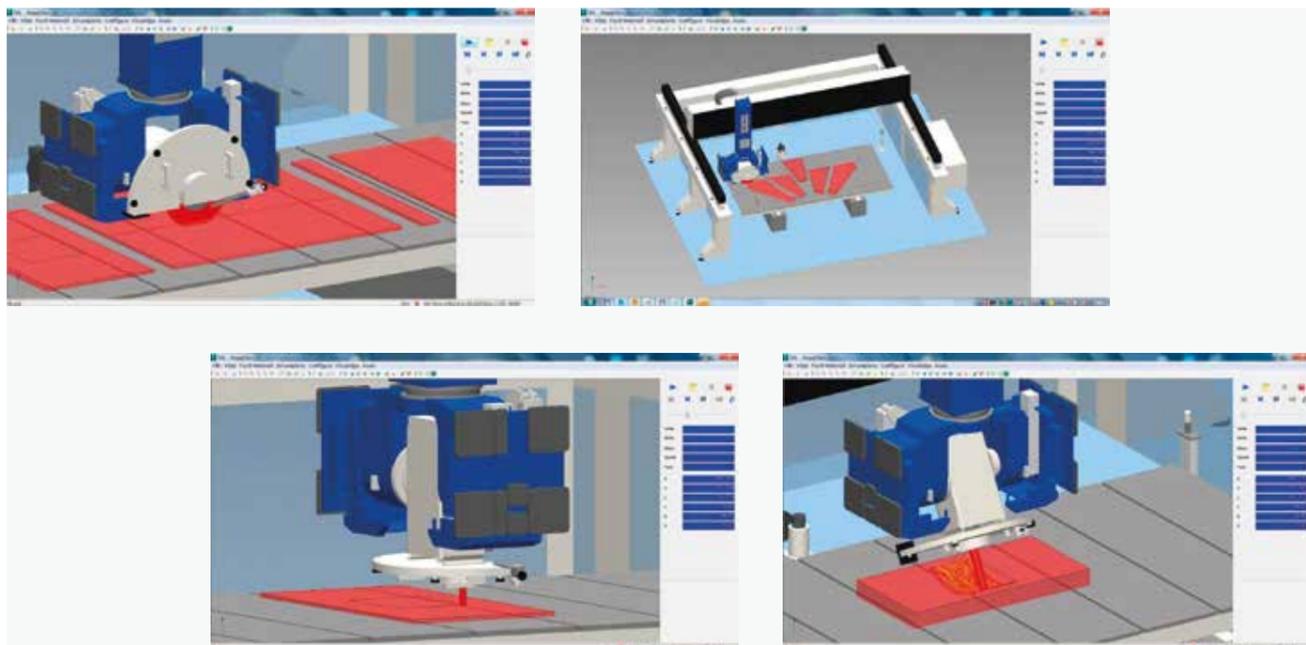
EasySTONE是一款功能强大的CAD/CAM软件,在CMS加工中心上进行个性化定制,专门用于石材加工领域。

该软件可自由设计(使用本机的专用CAD)并以DXF、IGES、STL、STEP、SAT和RHINO格式导入2D和3D文件。

可以定义多种加工,例如通过刀盘或刀具进行钻孔、铣削、仿形、抛光、雕刻/书写和切槽;生成加工过程的3D模拟,显示机床在加工过程中的所有运动,从而使操作员可以预览将要执行的工作。

如果机床配备了吸盘式机械手,则嵌套模块可帮助优化工件的定位并生成切割程序,该程序将以全自动方式移动它们,甚至可以执行相互干扰的切割。因此,该配件可以在不停机的情况下最大程度地减少加工废料,从而提高生产率。

安装在机床PC上的DDX Photo软件应用程序,通过数码摄像头获取板坯的实际图像,从而可以定义有效的切割区域并突出显示材料的缺陷,从而使操作员可以将这些区域与要切割的工件隔离开来,并管理纹理的连续性。



# 技术数据

BREMBANA FORMAX: 技术数据	
X轴行程	3800 mm
Y轴行程	2550 ~ 7200 mm
Z轴行程	700 mm
刀盘直径	350 ~ 625 mm (可选 825 mm)
电机	18.5 KW 25.5 KW
电机转速	0~5000 转/分钟 (可选 0~6000 转/分钟)
电主轴 (可选)	13 KW - 0~8000 rpm ISO 50
最大可加工厚度 (使用直径 625 mm 刀盘垂直)	200 mm
可加工的最大厚度 (使用直径 625 mm 刀盘45°倾斜)	130 mm
切割头旋转 (第4轴)	± 270° (540°)
切割头倾斜 (第5轴)	+8° -90°
工作台尺寸	3600x2500 mm
最小安装空间	6560x4680x3490 mm*

\* = 可根据要求提供更大尺寸

BREMBANA GIXA: 技术数据	
X轴行程	4250 mm
Y轴行程	3000 ~ 7000 mm
Z轴行程	900 mm (可选 1400 mm)
刀盘直径	400 ~ 1200 mm
电机	25.5 KW 28.5 KW 31.2 KW
电机转速	0~5000 转/分钟 (可选 0~6000 转/分钟)
最大可加工厚度 (使用直径 1200 mm 刀盘垂直)	440 mm
可加工的最大厚度 (使用直径 1200 mm 刀盘45°倾斜)	315 mm
切割头旋转 (第4轴)	± 270° (540°)
切割头倾斜 (第5轴)	+8° -90°
工作台尺寸	4200x2500 mm*
最小安装空间	7700x5360x4430 mm*

\* = 可根据要求提供更大尺寸

BREMBANA SPRINT: 技术数据	
X轴行程	4250 mm
Y轴行程	2550 ~ 7200 mm
Z轴行程	600 mm (可选 900 mm)
刀盘直径	350 ~ 625 mm (可选 825 mm)
电机	18.5 KW
电机转速	0~5000 转/分钟 (可选 0~6000 转/分钟)
电主轴 (可选)	13 KW - 0~8000 rpm ISO 50
最大可加工厚度 (使用直径 625 mm 刀盘垂直)	200 mm
可加工的最大厚度 (使用直径 625 mm 刀盘45°倾斜)	130 mm
切割头旋转 (第4轴)	± 270° (540°)
切割头倾斜 (第5轴)	+8° -90°
工作台尺寸	4200x2500 mm
最小安装空间	7700x4680x3780 mm *

\* = 可根据要求提供更大尺寸

技术数据	喷水刀组合锯	
	BREMBANA FORMAX JET	BREMBANA SPRINT-JET
X轴行程	3800 mm	4250 mm
Y轴行程	2550 ~ 7200 mm	2550 ~ 7200 mm*
Z轴行程	700 mm	600 mm
刀盘直径	350 ~ 625 mm	350 ~ 625 mm
电机	18.5 KW	18.5 KW
电机转速	0~5000 rpm (可选 0~6000 rpm)	0~5000 rpm (可选 0~6000 rpm)
最大可加工厚度 (使用刀盘垂直加工)	200 mm	200 mm
最大可加工厚度 (使用刀盘45°加工)	130 mm	130 mm
刀头旋转角度 (第4轴)	± 270° (540°)	± 270° (540°)
刀头倾斜角度 (第5轴)	+8° -90°	+8° -90°
工作台尺寸	4000x2000 mm*	4000x2000 mm*
高压增压器	45 KW	45 KW

\* = 可根据要求提供更大尺寸

# CMS connect 与最新一代CMS机床完美整合的物联网 (IoT) 平台

CMS Connect能够通过使用IoT应用程序提供个性化微服务, 这些应用程序支持该部门操作员的日常活动, 可以提高机床或系统的可用性和使用率。机器实时收集的数据成为有用的信息, 可以用于**提高机器生产率, 降低运营和维护成本, 以及能源成本。**

## 应用

**智能机床:**持续监控机床的运行, 并提供以下信息:

**状态:**概述机器的实时状态和历史状态。它使您可以检查机器的可用性, 用于识别生产流程中的任何瓶颈;

**监控:**即时、实时地显示机床及其组件、运行程序以及电位计的运行情况;

**生产:**在特定时间范围内, 带有最佳时间和平均运行时间的机床运行程序表;

**警报:**激活的警报和历史记录警报。

## 智能维护

这部分是当机床的组件提示存在与达到某个阈值相关的潜在危险状态时, 发送通知来提供**初步预测性维护**。这样可以在**不停止生产的情况下干预和安排维护操作**。

## 智能管理

专门显示与平台连接的所有机床KPI(关键绩效指标)的部分。

提供的指标用于评估机床的可用性和生产率、机床的效率和产品的质量。

## 最大安全性

CMS connect使用OPCUA标准通信协议, 该协议保证对界面的边缘级数据进行加密。CMS connect的云和数据湖的等级可以满足所有最新的网络安全要求。对客户数据经过加密和认证, 以确保对敏感信息的全面保护。

## 优势

- ✓ 优化生产性能
- ✓ 支持组件保修优化的诊断
- ✓ 提高生产率, 减少停机时间
- ✓ 提高质量管控
- ✓ 降低维护成本



# CMS active 一场与您的CMS机床的革命性互动

Cms active 是我们的新界面。由于具有CMS Active界面的软件保持相同的外观、相同的图标和相同的交互方式，因此操作员可以轻松管理不同的机床。

## 易用性

新界面经过特殊设计和优化，通过触摸屏即可应用。图形和图标经过重新设计，导航操作简单方便。

## 先进的生产组织

CMS Active允许根据机床的操作模式为不同的用户配置不同的角色和职责（例如：操作员、维护员、管理员等）。

此外，还可以在机床上制定工作班次，然后检测每个班次中发生的活动、生产率和事件。

## 成品工件的绝对高品质

借助CMS active，磨损的刀具将不会再影响成品工件的质量。新的CMS Active“刀具寿命确定系统”在刀具使用寿命到期时发出警告信息，并建议最适当的时间更换。

## 刀库设置？没问题！

CMS Active按照要运行的程序，在刀库设置阶段引导操作员进行操作。



## 5轴铣床



**BREMBA VENKON**



**BREMBA KOSMOS**



**BREMBA KRATOS**



**BREMBA SPRINT**



**BREMBA GIXA**

## 组合5轴铣床



**BREMBA KOSMOS JET**



**BREMBA FORMAX JET / SPRINT JET**

## 加工中心



**BREMBA ELECTA**



**BREMBA SPEED**



**BREMBA SPEED TR**



**BREMBA KARTESIA**



**BREMBA MAXIMA**



**BREMBA G-REX**

## 水射流切割系统和增压器



**BREMBA EASYLINE**



**BREMBA MILESTONE S**



**BREMBA PROLINE**



**BREMBA AQUATEC**



**BREMBA JET POWER EVO**



**BREMBA E-PUMP**



**C.M.S.SPA**  
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT (意大利)  
电话 +39 0345 64111  
[info@cms.it](mailto:info@cms.it)  
[cms.it](http://cms.it)

旗下公司

