

ethos k

用于立式铣削的CNC整体加工中心机



CMS隶属于SCM集团，该集团是加工各种材料的全球领导者，加工材料包括木材、塑料、玻璃、石材、金属和复合材料。CMS公司是在全世界各大主要工业领域中信誉度极高的合作伙伴：从家具业到建筑业；从汽车业到航空航天业；从船舶工业到塑料材料加工。SCM集团协调和支持卓越工业体系的发展，分为3个大型高度专业化的生产基地，拥有4000多名员工，在五大洲设有直接办事处。SCM集团在工业机床和部件的设计和制造方面，代表着世界上最先进的技术。

CMS股份公司生产用于加工复合材料、碳纤维、铝、轻合金、塑料、玻璃、石材和金属的机床和系统。公司由Pietro Aceti先生于1969年创立，其初衷是深入了解客户生产流程，以提供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。



CMS Advanced Materials Technology 是用于加工先进材料的数控加工中心行业的领导者，先进材料包括：复合材料、碳纤维、铝、轻合金和金属。对研发的大力投资，让品牌始终走在行业前沿，保证机床在精度、加工速度和可靠性等方面的性能领先同行，可满足最挑剔的业界客户需求。

自21世纪初开始，CMS Advanced Materials Technology 在众多高精行业中确立了技术合作伙伴地位，包括：航空航天、汽车、竞赛用船、一级方程式赛车及先进铁路工业。

ethos k

应用	4-5
ETHOS K 技术优势	6-7
ETHOS K 尺寸大小与技术数据	8-9
CMS CONNECT	10
CMS ACTIVE	11
服务	12-13
系列	14-15



应用



航空航天 | 一级方程式赛车 与赛车运动 | 汽车 | 航海



防御工事 风能 | 火车 | 航空



Unparalleled.

New.

Innovative.

Quality.

Ultra.

Effective solutions.

The **UNIQUE** cnc machines.

用于立式铣削的CNC整体加工中心机

ETHOS K

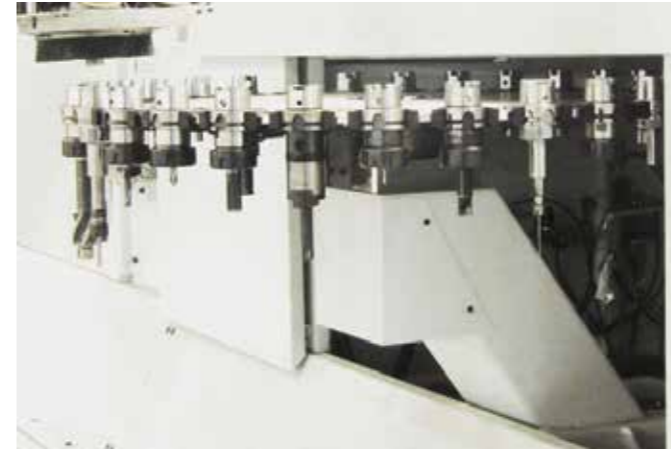
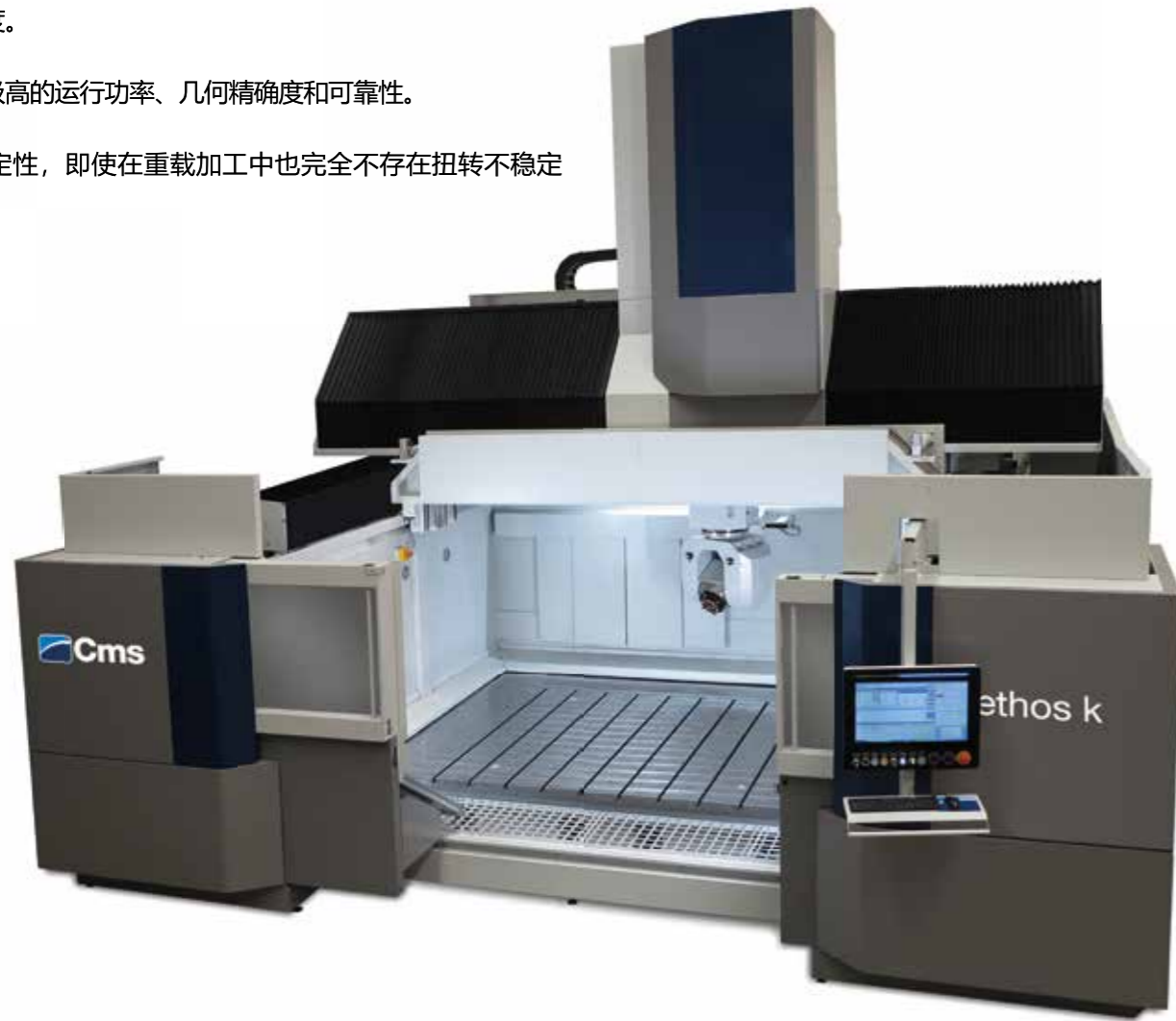
技术优势



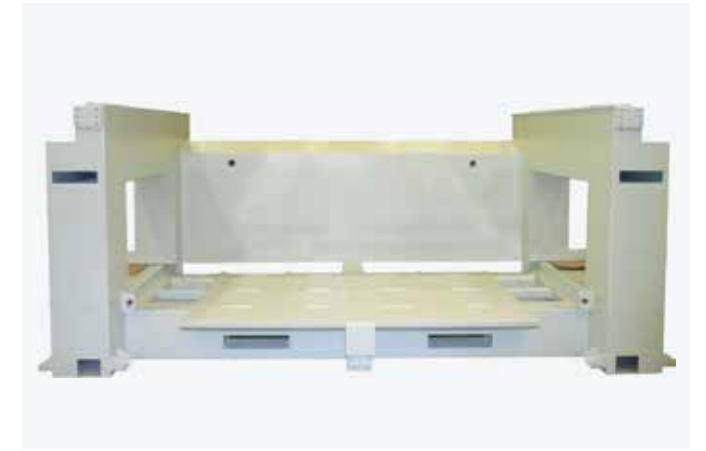
用于高速加工的5轴一体式加工中心

它是Ethos系列中设计最紧凑的机床。整体结构确保即使在强大应力作用下，机床仍具有稳定性、高精度度和高品质加工。紧凑的尺寸可以轻松置于任何生产环境中，同时可以加大工作量。

- 运动机械部件，优化了力与重量之比，由高性能电机驱动，具有极高的速度加速度。
- 加工时具有极高的运行功率、几何精确度和可靠性。
- 优越的热稳定性，即使在重载加工中也完全不存在扭转不稳定性。



30个工位的自动旋转刀库



可确保长期使用精度和可靠性的整体结构



电主轴完全在SCM集团内部设计，功率最大至32 kW，同步并且受控



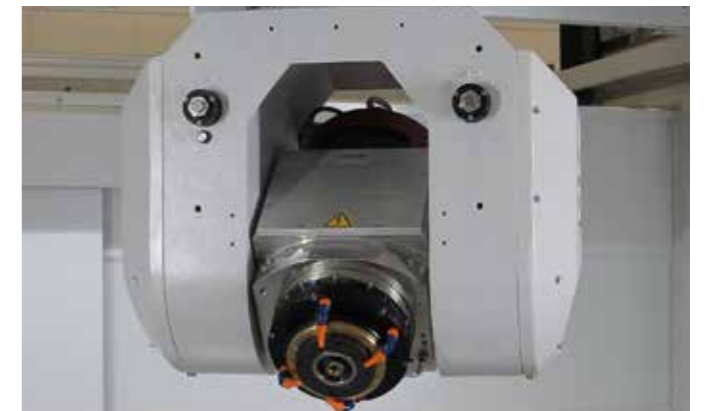
集成润滑冷却系统

主要采购商优势

- + **动力与控制** Ethos k 可以配备在旋转轴上具有扭矩电机的创新5轴加工单元；这项技术可以使电机和轴之间直接耦合，从而消除所有传动部件产生的误差和机械磨损；与传统解决方案相比，扭矩电机还使得**加速度和速度提高5倍，同时确保精确度提高41%**。Ethos K还具有高性能电主轴，**功率高达32kW/S1，扭矩高达100 Nm**。
- + **快速更换刀具** Ethos k 配备了一个高速自动换刀系统，该系统具有48个站的链式刀库和更换杆：**无需停机即可更换使用所有所需的工具**。
- + **水的张力** Ethos k的构思和设计旨在管理**用于加工铝制部件的集成润滑冷却系统**。为此功能而专门设计的机床的各个组件：从带有集成钢台的密封底座，到多层安全窗，再到疏散系统。**每个细节都经过设计和集成，以确保性能不受影响**。



加工单元 TORQUE 5



加工单元 FX5.

ETHOS K

尺寸大小与技术数据



加工台面	
版本	加工台面 [mm]
ETHOS K 2620	2600x2000
ETHOS K 2630	2600x3000

尺寸大小		
A	Z 轴行程 [MM]	
	1300	
B	X 轴行程 [MM]	
	2000	3000
C	Y 轴行程 [MM]	
	2600	
	6840	

加工单元和电主轴							
	KX5 18_24	KX5 32_24*	TORQUE 5 18_24	TORQUE 5 32_24*	FX5 18_24	FX5 32_24*	FX5 31_15*
操作单元几何学	Kompact- 单臂	Kompact- 单臂	Kompact- 单臂	Kompact- 单臂	叉子	叉子	叉子
旋转轴运动	伺服电机 - 齿 轮箱	伺服电机 - 齿 轮箱	单 扭矩	单 扭矩	双 扭矩	双 扭矩	双 扭矩
旋转轴行程	A	+/-110°	+/-110°	+/-110°	+/-110°	+/-110°	+/-110°
	C	+/-300°	+/-300°	+/-300°	+/-300°	+/-361°	+/-361°
快速进给速度	9000°/min	9000°/min	24000°/min	24000°/min	24000°/min	24000°/min	24000°/min
电主轴	异步	同步	异步	同步	异步	同步	同步
额定功率 (S1)	18 kW	32 kW	18 kW	32 kW	18 kW	32 kW	31,4 kW
最大转速	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	15.000 rpm
扭矩 (S1)	14,5 Nm	68 Nm	14,5 Nm	68 Nm	14,5 Nm	68 Nm	100 Nm
换刀	自动						
接口	HSK 63 E	HSK 63 A	HSK 63 E	HSK 63 A	HSK 63 E	HSK 63 A	HSK 63 A
冷却	液体						

* HSK63A接口仅适用于受控主轴

ETHOS K		
行程与速度		
轴	轴行程	快速进给速度
X/Y [mm]	2000/2600 - 3000/2600	85 m/min
Z [mm]	1300	45 m/min
A [°]	+/-110° (KX5-T5-FX5)	9000°/min, 24000°/min
C [°]	+/-300° (KX5 - T5), +/-361° (FX5)	9000°/min, 24000°/min

换刀库		
	30 STD 刀具转塔	48 链条刀库*
站数	30	48
Ø 最大值无限制 [MM]	80	100
Ø 最大值有限制 [MM]	300	250
刀具最大长度 ** [MM]	400	400
单个刀具的最大重量 [MM]	8 kg - 共 90 kg	6 kg - 共 250 kg

CMS connect 是与最新一代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。**



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。



应用

智能机床: 持续监控机床运行，包含以下信息:

状态: 机器状态概述。用于检查机床的可用性，识别生产过程中的任何瓶颈;

监控: 即时、实时地显示机床及其组件的运行情况，以及运行程序和电位计的运行情况;

生产: 在指定时间范围内，以最佳运行时间和平均运行时间完成的机床运行程序表;

报警: 活动报警和历史报警。

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

主要介绍与平台连接的所有机床的KPI性能。

提供的指标用于评估机器的可用性、生产力和效率以及产品的指令。

最大安全性

使用OPCUA标准通信协议，保证对界面的边缘级数据进行加密。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。

优点

- ✓ 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
- ✓ 改善质量控制
- ✓ 降低维护成本

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）。

还可以在机床上限定工作班次，然后测定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。

刀具设置? 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。



客服

我们的技术人员在世界各地都伴您左右

-  培训
-  安装
-  远程客服 (RCC)
-  本地客服
-  维护
-  更换和翻新
-  备件

一级客服遍布全球

- 36000 个不同的代码用于所有年份的机器。
- Zogno总部设有1个中央仓库, 全球6个完全集成IT级别的基地, 并由货运优化软件控制以减少等待时间;
- 库存可满足98%的订单;
- 严格控制流程并经公司内部质量实验室进行验证, 保证了备件的质量;
- 可根据客户需求制造推荐的单独备件, 以最大程度减少停机时间;

CMS ADVANCED MATERIALS TECHNOLOGY的系列机床

用于复合材料、铝和金属的加工

用于垂直铣削的一体式数控加工中心



用于大面积加工区的龙门式数控加工中心



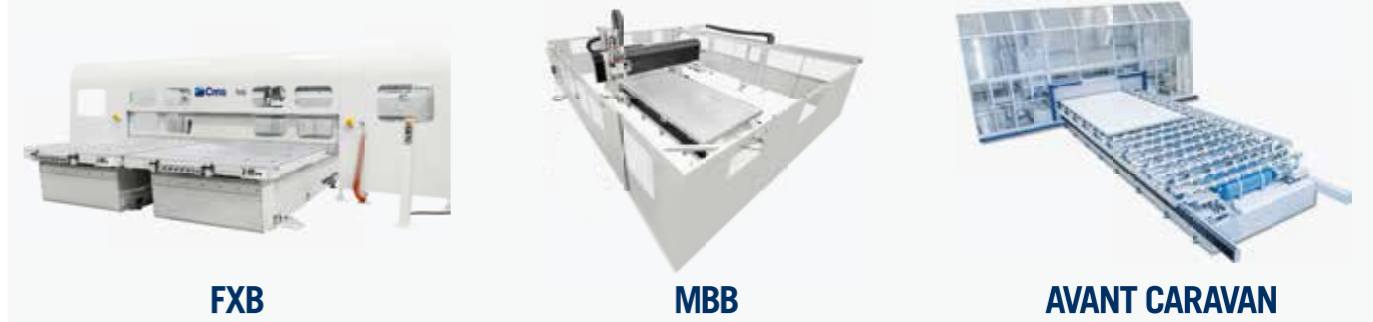
杂化添加剂的生产与加工系统



用于水平铣削的一体式数控加工中心



固定或活动桥式数控加工中心



眼镜数控加工中心



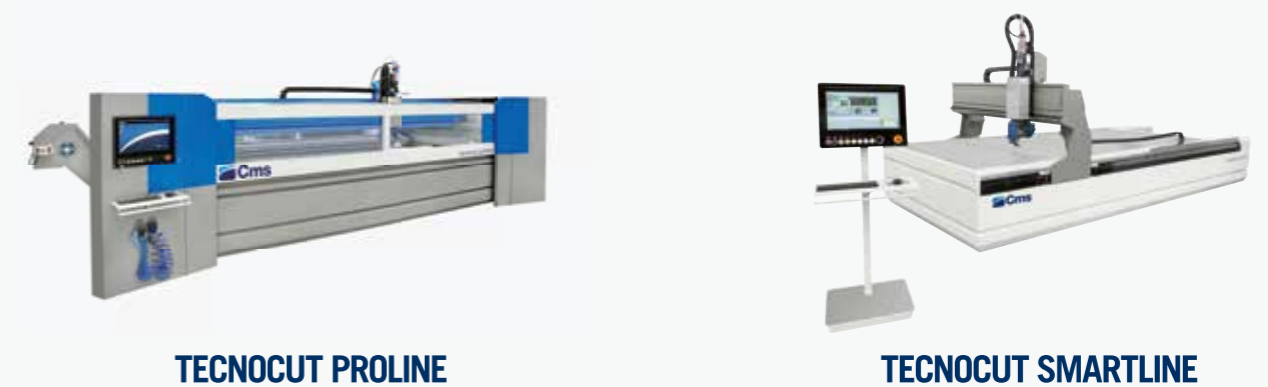
风力涡轮机加工系统



步枪枪托数控加工中心



喷水切割系统





C.M.S. SPA
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT
Tel. +39 0345 64111
info@cms.it
cms.it

a company of **scm** group