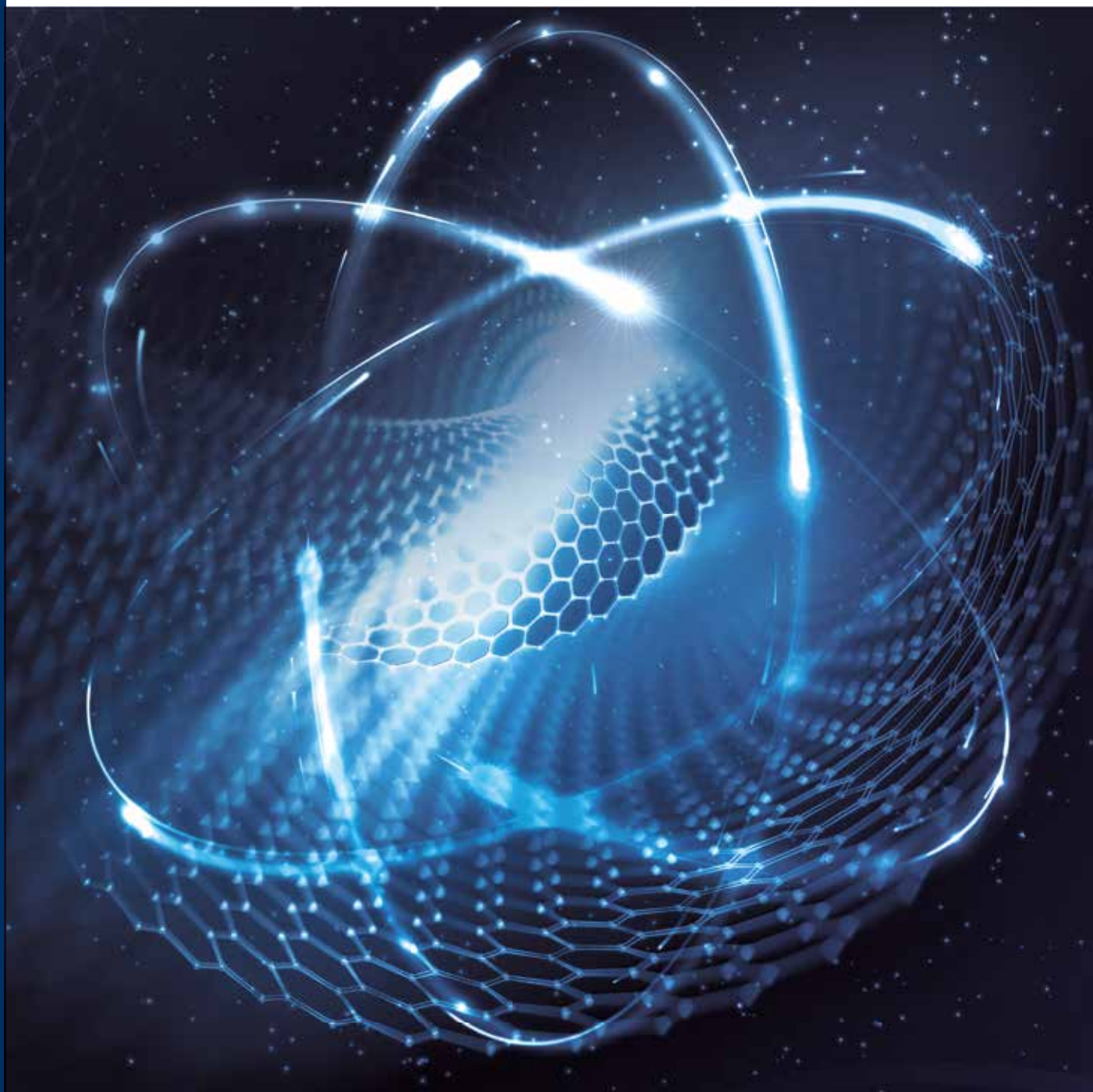


kreator

杂化添加剂的生产与加工系统





CSM隶属于SCM集团，该集团是各种材料加工技术的全球领导者，加工材料包括木材、塑料、玻璃、石材、金属和复合材料。集团公司遍布全球，是各行各业（包括家具、建筑、汽车、航空航天、造船和塑料加工）龙头企业的可靠合作伙伴。SCM集团在三个高度专业化的大型生产基地中协调、支持和设计卓越的工业系统，在这些生产基地中共有4000多名员工，并在五大洲开展业务。SCM集团：拥有机械和工业部件领域中最先进的技能与能力。

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的需求，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手笔投资以及对高级别公司的收购，这些使我们得以在各个重要领域不断发展。



CMS Advanced Materials Technology 是先进材料数控加工中心领域的领导者，包括复合材料、碳纤维、铝材和合金。对研发的大力投资，让品牌始终走在行业前沿，保证机床最先进的精度、加工速度和可靠性等方面性能，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：航天、航空、汽车、竞赛用船、一级方程式赛车及最先进的铁路工业。



# kreator

应用	6-7
CMS KREATOR: 充分的理由	8-9
KREATOR ARES	10-11
KREATOR ARES 技术细节	12-13
KREATOR ARES 总体尺寸与技术数据	14-15
数字服务	16-17
客服	18-19
系列	20-21
SCM集团	22-23



# MAKING ADDITIVE REAL REAL







复合材料的刀具



替代环氧树脂、尿素或类似材料



**Revolutionary.**  
**Efficient.**  
**Accurate.**  
**Largely sustainable.**

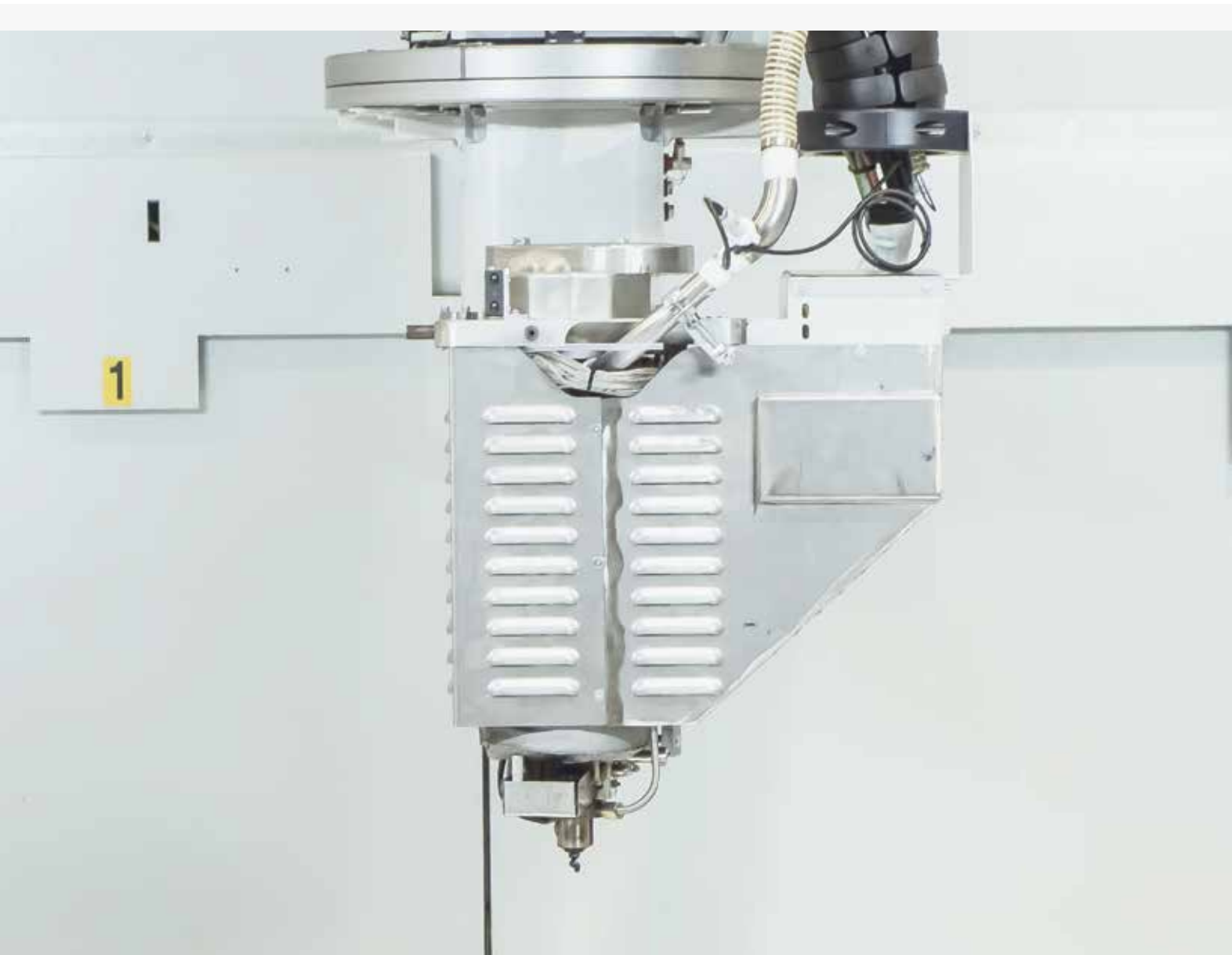
**Making Additive REAL.**

杂化添加剂的生产与加工系统



# CMS KREATOR

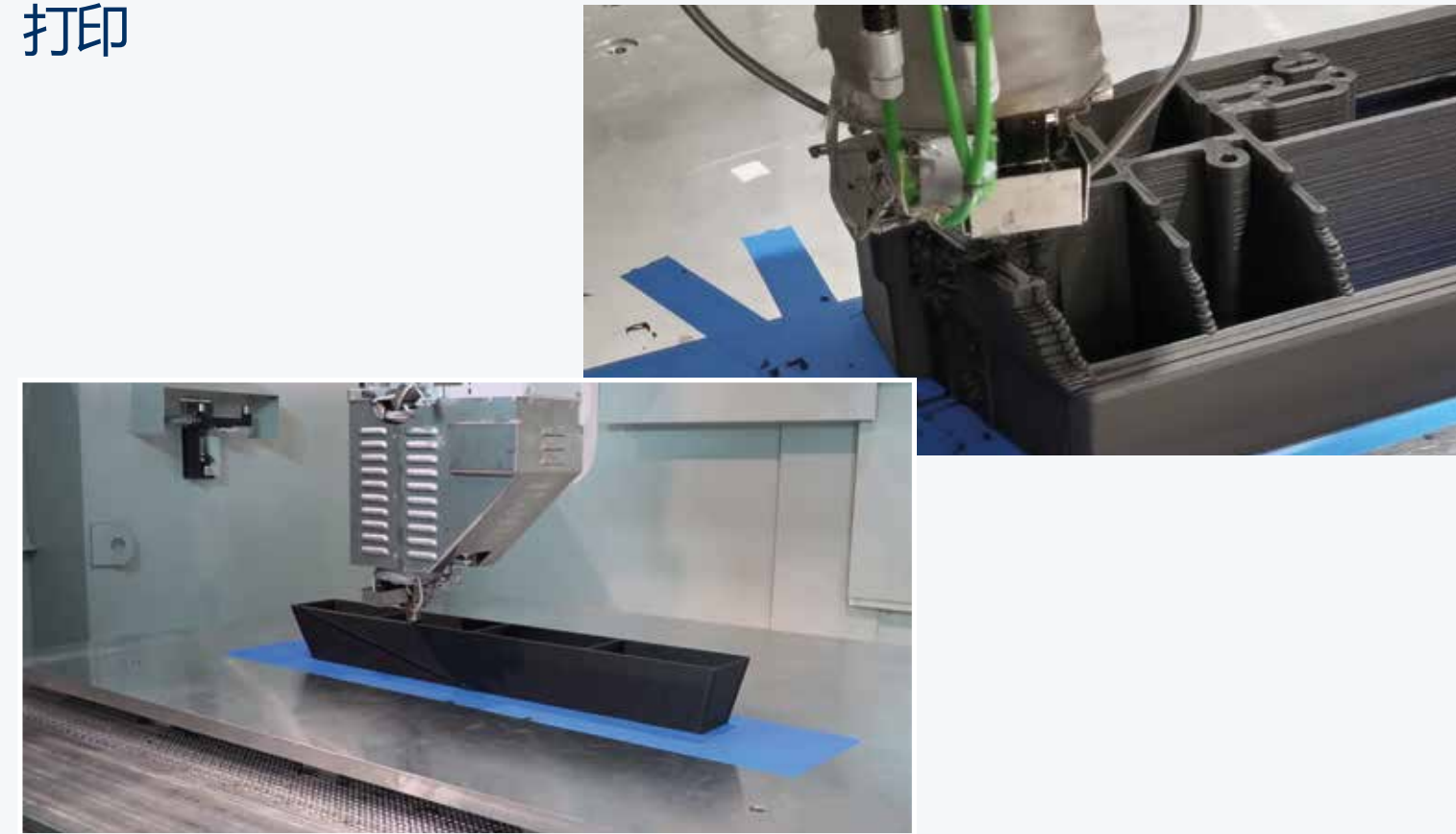
CMS是复合材料加工的数控机床领域的领导者，为提高复合材料和其他行业的竞争力，公司于2018年与著名的弗劳恩霍夫研究所（Fraunhofer Institute）合作，开始开发原创的LFAM(LARGE FORMAT ADDITIVE MANUFACTURING)解决方案。



混合动力系统是与德国著名的弗劳恩霍夫机床和成型技术研究所合作设计的。



## 打印



## 铣削



## 用于自动连接的挤出机

- 完全集成在CMS机器中的3D打印设备：无需任何手动操作。 .

耗材更低，打印速度更快：最高打印速度达16 m/min

# KREATOR ARES

CMS kreator使用CMS机械基座，这是用于立式铣削的集成加工中心，非常适合加工复合材料、铝、轻合金和金属。先进的结构设计、对研发持续投资的结果以及采用的先进技术解决方案，可保证刚度和精确度不随时间变化和卓越的运动动力。



**PATENTED!**

## 挤出机

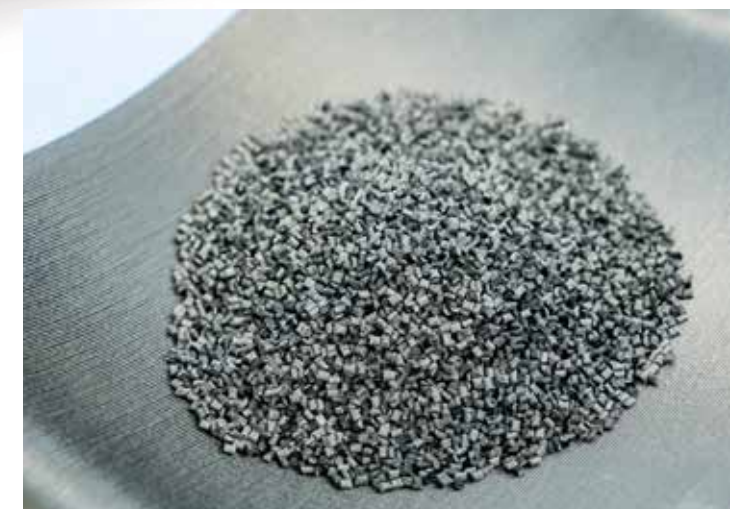
CMS kreator的单螺杆挤出机已获得专利，专为3D打印和使用不同的材料而设计。

- CMS kreator技术也可实现45°和90°的打印。
- 质量流量 =  $1 \div 10$  Kg/h

## 材料

该挤出机已在 PLA、PP、PET、PA、ABS、PC、PEI、PESU 中及其他用碳纤维或玻璃纤维增强的材料的研发中进行了测试。

客户如有需求，可向  
**CMS KREATOR ADDITIVE LAB**  
申请测试其他材料。





# KREATOR ARES

## 技术细节

### 买方的主要益处

- + **高灵活性:** CMS Kreator技术能以 **0°、45° 和 90°** 打印。该机器允许使用不同类型的材料: PLA、PP、PET、PA、ABS、PC、PEI、PESU 等等。
- + **节省材料:** 与目前的制造技术和竞争对手相比, **制造一个零件至少节省 81% 的材料。**
- + **可持续解决方案:** 打印速度比大型FDM 和竞争对手更快: **印速高达 16 米/分钟。**
- + **专为 CMS 开发的新型切板软件**可简化工艺和温度管理、缩短打印时间并改进生产工作流程

## 了解ICARUS!



新!

### 使用方便

#### 自动生成打印参数

该软件通过分析工件的几何形状、打印丝线的特性和所选材料自动建议最佳打印参数

#### 使用简化的 3D 模型创建项目

可以使用基本几何形状开发和修改项目

### 面向产品的软件

#### 创建参数模型

能够为各种类型的材料、打印方法和应用程序创建模板

#### 专有特性

创建内部加固结构、中空区域和关键区域的支撑

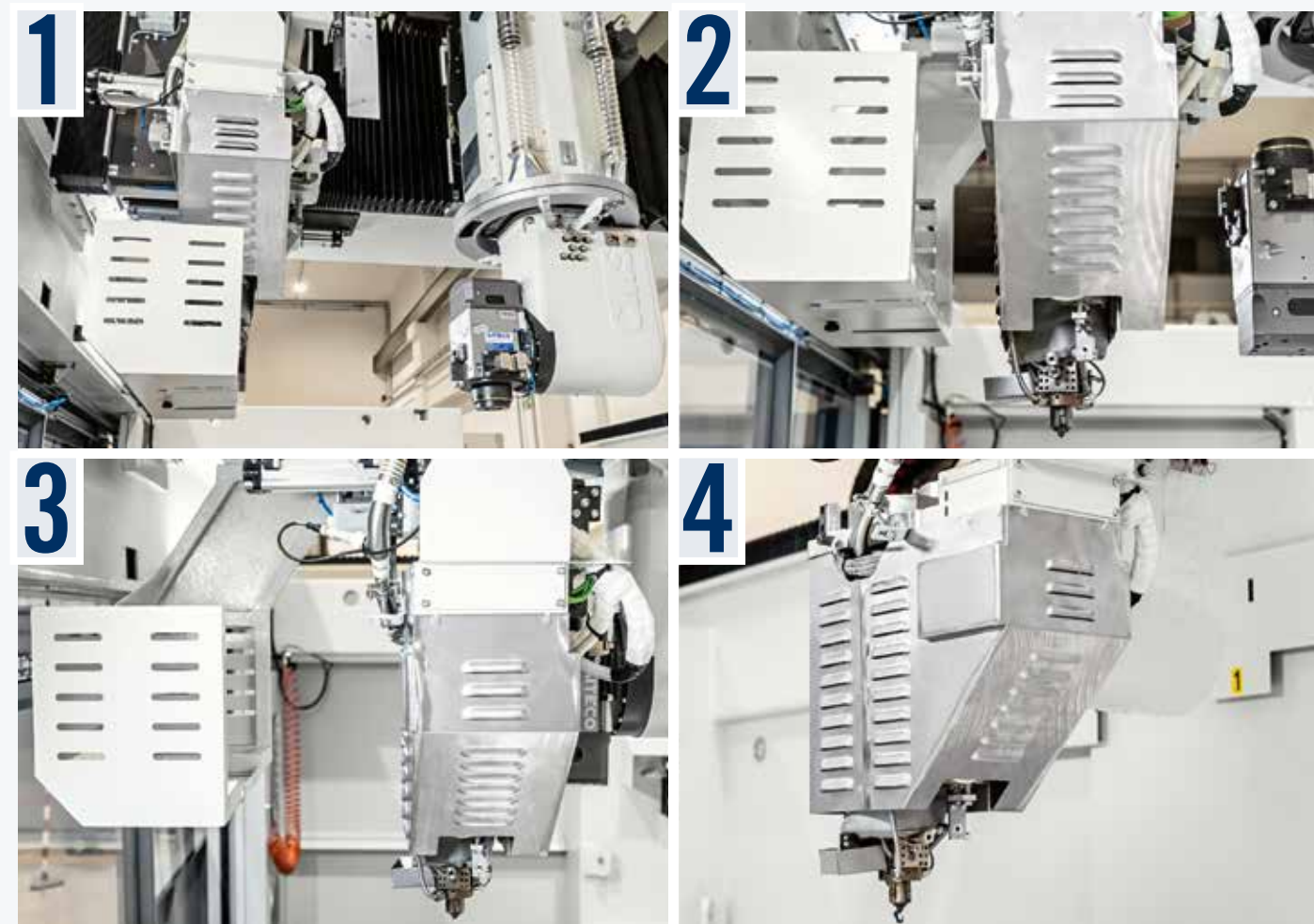
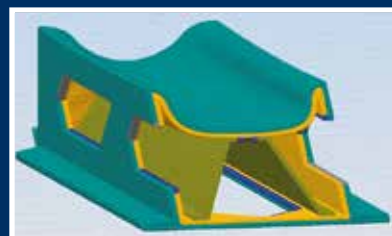
### 工艺模拟

#### 3D打印模型后的

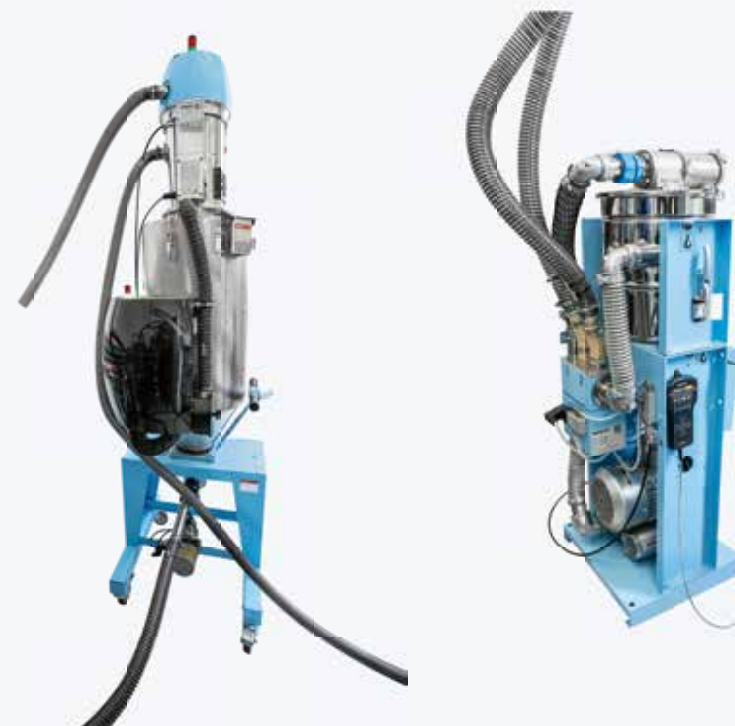
导出能精确代表打印最终结果所生成的 3D 模型

#### 连续分析

3D 模型允许对打印厚度进行分析, 并通过特定软件进行结构分析



附加Y滑架可承载挤出机和所有相关设备, 并且可以挂在处理单元的Y滑架上。通过这种方式, 自动切换刀具和挤出机时就无需使用连接器。



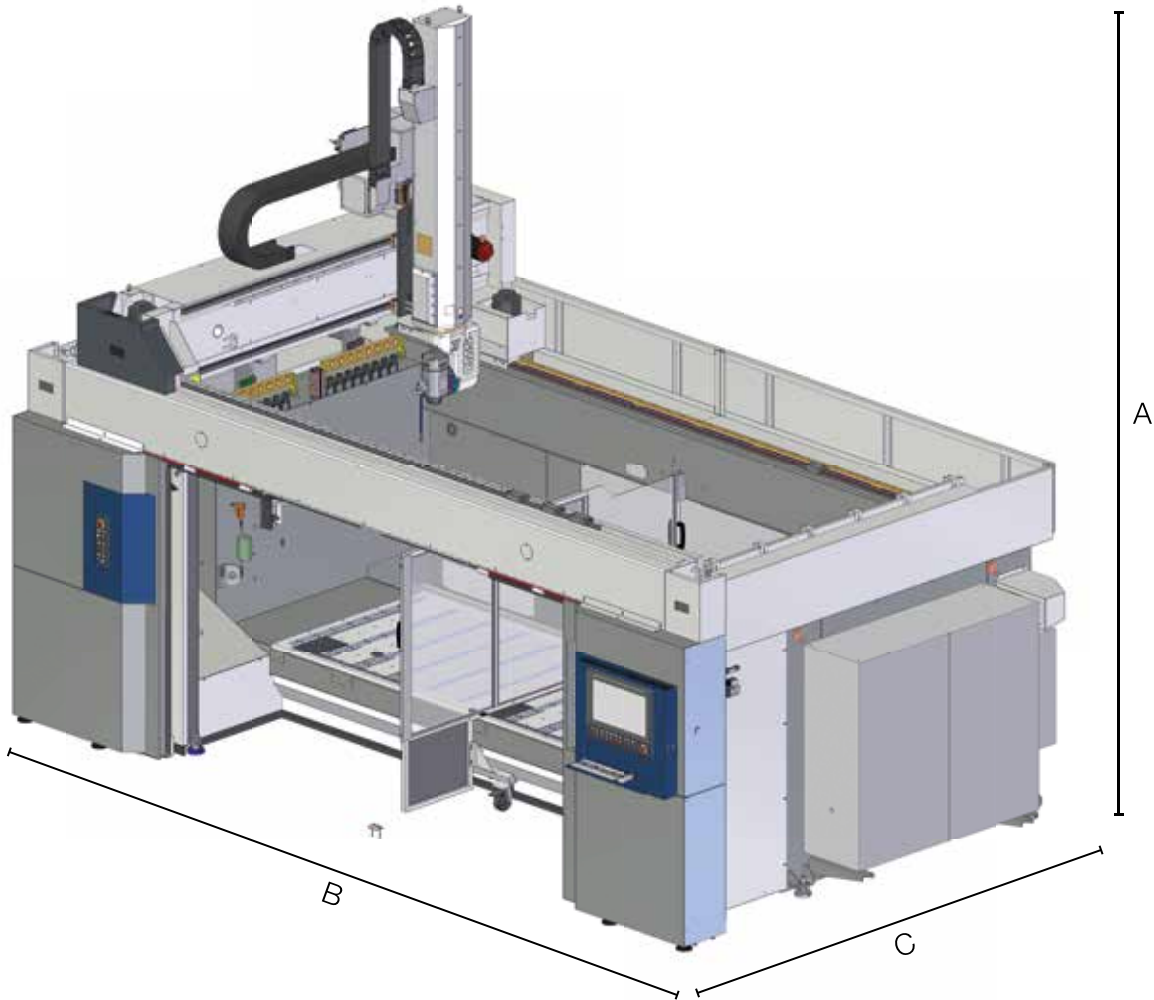
#### 材料的上料和干燥

粉尘过滤式颗粒物料干燥上料系统



# KREATOR ARES

## 总尺寸与技术数据



KREATOR ARES 加工单元和电主轴	
	PX5 - 20_24 (同步)
额定功率 (S1)	20 kW
最大功率	22,3 kW
最高转速	24.000 rpm
最大扭矩	20 Nm
换刀	手动和自动
刀架	HSK 63 A
冷却	液体冷却

KREATOR ARES: 尺寸 (MM)		
A	Z轴行程	
	4450	
B	X轴行程	
	36/18 36/26	48/18 48/26
	6400	7810
C	Y轴行程	
	36/18 48/18	36/26 48/26
	3920	4820

KREATOR ARES: 加工台面:	
型号	X轴尺寸 (mm)
KREATOR ARES 36/18	3640x1360
KREATOR ARES 36/26	3640x2360
KREATOR ARES 48/18	4840x1360
KREATOR ARES 48/26	4840x2360

KREATOR ARES: 行程与速度（铣削）									
型号	轴行程					快速前进			
	(mm)			(°)		(m/min)		(°/min)	
	X	Y	Z	B	C	X/Y	Z	B	C
36/18	3500	1190	1200	±120	±270	80	70	9000	
48/18	4700								
36/26	3500	1990							
48/26	4700								

KREATOR ARES: 行程与劇（3D打印 - 仅线性轴）			
型号	轴行程		
	(mm)		
	X	Y	Z
36/18	3400	1220	1100
48/18	4600		
36/26	3400	2020	
48/26	4600		



精度和重复性			
线性轴*	参考行程	A	R
X/Y	2000 mm	0.025 mm	0.017 mm
Z	1200 mm	0.021 mm	0.015 mm
B	+/- 120°	26 arcsec	
C	360°	16 arcsec	

\* 配备线性标尺和直接编码器 (PX5 精度 (A) 和可重复性 (R) ) 的精度符合 ISO 230-2 标准。

KREATOR ARES: 换刀加载器	
站数	20 个转塔
支架的轴距 (MM)	117
无限制的最大直径 (MM)	110
有限制的最大直径 (MM)	250
刀具最大长度 (MM)	465
单个刀具的最大重量	6 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。该平台可显示、分析和监控所连接机床的所有数据。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 一场与您的数控机床的革命性互动

Cms active 是我们的新界面。由于CMS Active界面保持相同的外观、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:** 为连续监控机器运行而设计的专区，其中包含以下信息:
- 状态:** 机器状态概览。提供的表述用于检查机床的可用性，用于识别生产流程中的任何瓶颈;
- 监控:** 即时、实时地显示机床及相关组件的运行情况，以及当前运行程序和电位计的运行情况;
- 生产:** 在规定的时间内执行的机器程序列表，提供最佳和平均运行时间;
- 报警:** 活动报警和时间线。

**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，可以在不停机的情况下采取行动并安排维护服务。

**智能管理**  
该部分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可用性与生产力，机器的生产率、效率以及产品的质量。

**最大安全性**  
CMS Connect使用OPC-UA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先进的网络安全要求。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
- ✓ 提高质量管控
- ✓ 降低维护成本

**易用性**  
新界面采用触摸屏对快速使用进行设计和优化。图形和图标经过重新设计，导航操作直观而方便。

**先进的生产组织**  
Cms Active允许根据加工中心的操作模式配置不同角色和职责的用户（例如：操作员，维护人员，管理员等）。

此外，还可以定义维护中心的工作班次，从而监控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”在刀具使用寿命即将到期时发出警告信息，并建议最适当的换刀时间。

**如何设置刀具? 没问题**  
CMS Active在刀具加载器设置阶段引导操作员进行操作，从而完成设置。





## 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



ARES



ANTARES



ANTARES K



VM 30



ETHOS K

## 用于大面积加工区的龙门式数控加工中心



MX5



POSEIDON



ETHOS



CONCEPT

## 杂化添加剂的生产与加工系统



KREATOR ARES

## 用于水平铣削的一体式数控加工中心

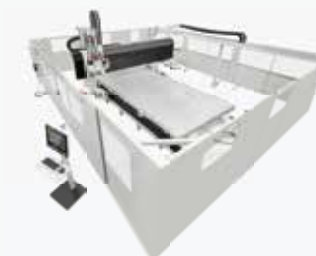


IKON

## 固定或活动桥式数控加工中心



FXB



MBB



AVANT

## 眼镜数控加工中心



MONOFAST

## 风力涡轮机加工系统



EOS

## 步枪枪托数控加工中心



MULTILATHE



MONOFAST



KARAT

## 喷水切割系统



TECNO CUT PROLINE



TECNO CUT SMARTLINE





## 拥有机械和工业部件领域中最先进的技能与能力

各种材料加工技术的全球领导者, 加工材料包括木材、塑料、玻璃、石材、金属和复合材料。  
集团公司遍布全球, 是各行各业 (包括家具、建筑、汽车、

航空航天、造船) 龙头企业的可靠合作伙伴。SCM集团在3个高度专业化的大型生产基地中协调、支持和设计卓越的工业系统, 在这些生产基地中共有4.000多名员工, 并在五大洲开展业务。

### 工业机床

独立的机床, 集成的系统,  
和致力于各种材料的加工服务。



木材加工工艺



先进材料、塑料、石材、玻璃和金属的加工技术



### 工业部件

集团、第三方和机械行业的机床和设备技术部件。



电主轴和技术组件



电控板



金属加工  
与机械加工



铸铁

## SCM GROUP 集团简介

**850**  
百万欧元  
综合营业额

**+ 4.000**  
人  
在意大利  
与海外

**3** 个主要生  
产基地

**5** 直接与间接  
办事处遍布5大洲

**7%**  
的收入  
投资研发





**C.M.S. SPA**

via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT

Tel. +39 0345 64111

[info@cms.it](mailto:info@cms.it)

[cms.it](http://cms.it)

a company of **scm**  **group**