

smart machine smart grinding

# grindsmart<sup>®</sup> nano5

中文



## 高智能磨削 無极限的刀具磨削方案

GrindSmart®Nano5 是一台高精度的五轴数控刀具磨床，专为加工高速钢，不锈钢或硬质合金的牙科、手术及工业刀具而设计，直径范围可达6.35 mm (.25")。

创新的刀柄导向系统提供精确及简易的跳动调整，减低調機時間並且确保同心度公差低于0.002毫米。

GrindSmart®Nano5专为生产批量而设，故此，标准配备了可容纳1000支刀具的集成加载机械手。Rollomatic通过了工业证明，设备上的机械手是准确、可靠、可快速加载/卸载刀具只需8秒完成。

GrindSmart®Nano5机床采用配备了FANUC数控操控的集成电脑操作，备有15"触摸屏和崭新的符合人体工程学的控制面板。此外，ROLLOMATIC提供强大、直观和人性化的编程软件VirtualGrind® Pro作为标准装备，给你强大的软件及世界各地的支援。

环境问题依然备受关注，Rollomatic一直在致力于减少二氧化碳排放量和优化能源效益。通过其承诺，我们公司遵循瑞士与联合国就京都协议的目标上所达成的全球共识。在这方面，GrindSmart®Nano5主要是利用可回收的物料制造并且已设计的机械和电气组件，均使用一个最佳减少能源使用的特定尺寸。



## GrindSmart®Nano5磨床专为加工 牙科刀具,手术用刀具及工业旋转锉



生产高质量的刀具一直驱使着Rollomatic在机床设计方面的选择，为了确保最佳的精度和卓越的加工质量，该机的设计以一个创新和先进的加工方式，具有以下独特的优点：

紧凑的5轴布局设计，具最短的加工行程距离

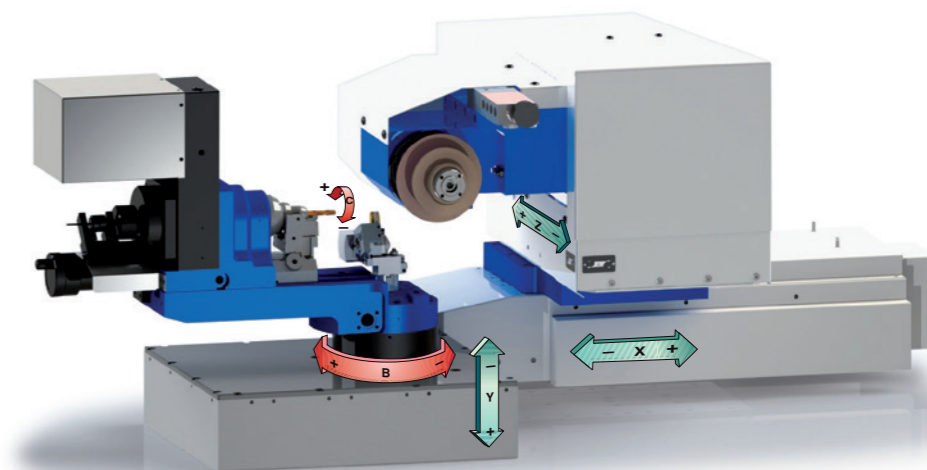
- 加工循环时间减少20%。
- 减少热膨胀，生产稳定性提高30%。

机床底座與机床外罩是分离的

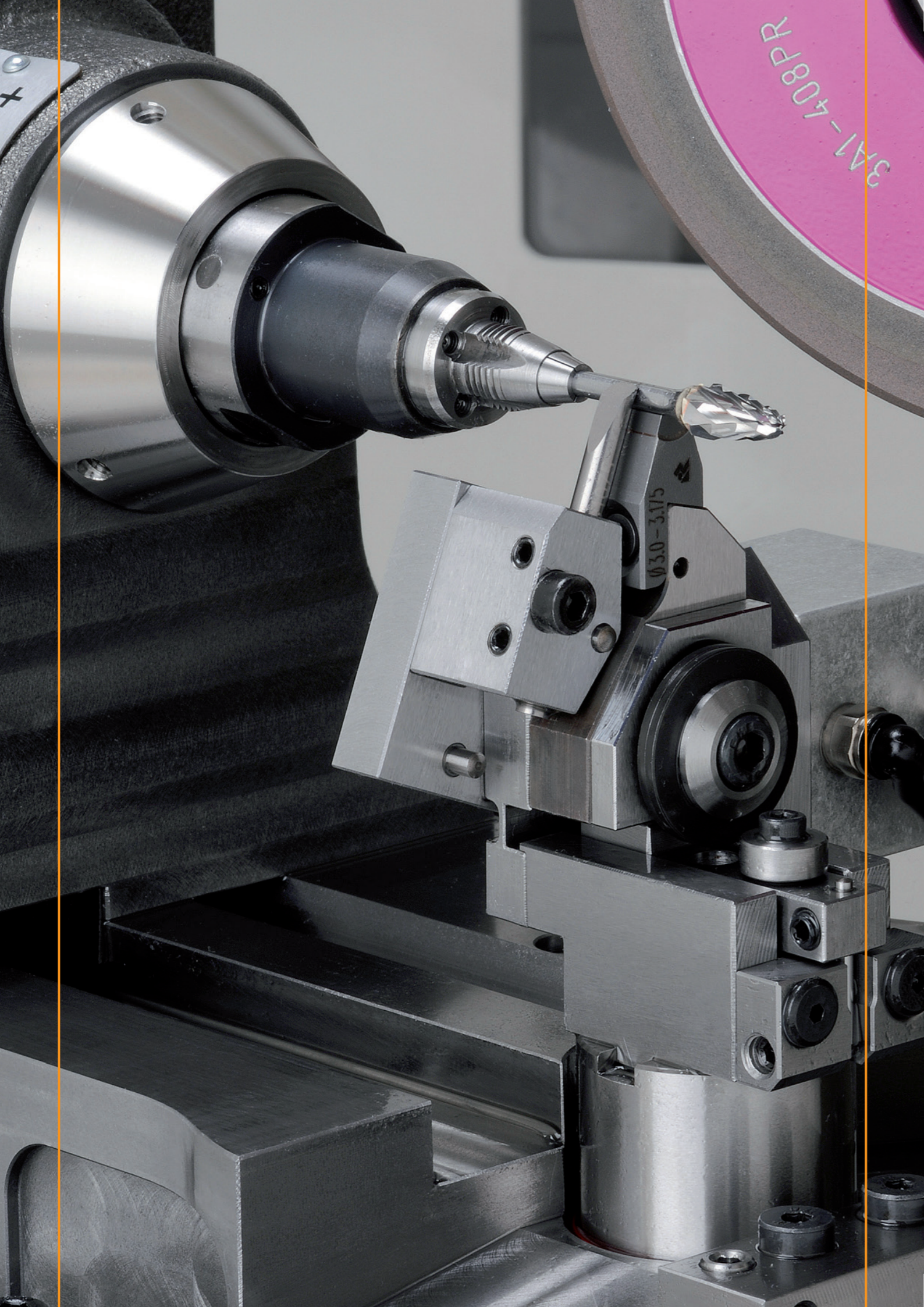
- 减低外来干扰的有关问题，改善加工质量。

直接驱动的1.5千瓦主轴电机及Perfectarbor™法兰系统

- 提高表面光洁度。
- 高精度的砂轮法兰在重复安装可保持在0.002毫米以内的跳动。







#### 精确及重复的设置工序

对于生产立铣刀, 钻头或旋转锉, GrindSmart®Nano5提供了理想的刀柄导向和刀具支撑系统, 适用于您的加工应用。 这些导向系统保证重复设置和精确的同心度。 此外, 对于长槽刀具, 可使用稳定的托架支撑系统来帮助在磨削操作期间支撑刀具。

- 快速和简易的调机
- 重复的径向跳动调整可低于0.002 mm

#### 提高效率及生产力

集成的机械手可加载头部大于柄部的旋转锉。快速的前定位可确保能在整个批量中一致的磨削去除物料, 而无需使用探头。快速的轴向行程和加载器的紧凑设计使每次均能快速, 可靠地将刀具更换。

- 可靠的加载只需8秒完成。
- 最多可容纳1000支刀具。

#### VirtualGrind®Pro及BurCalc®

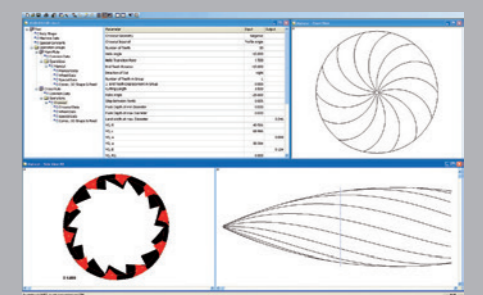
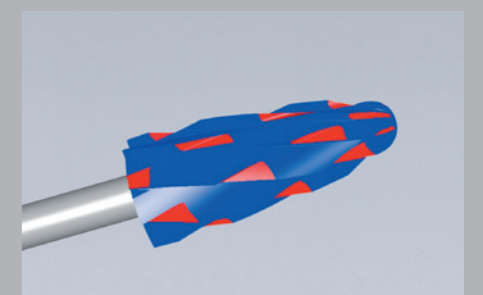
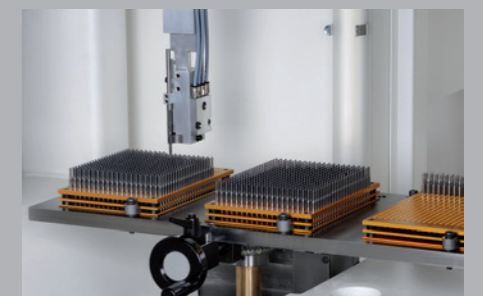
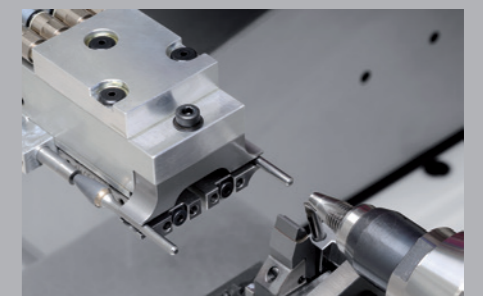
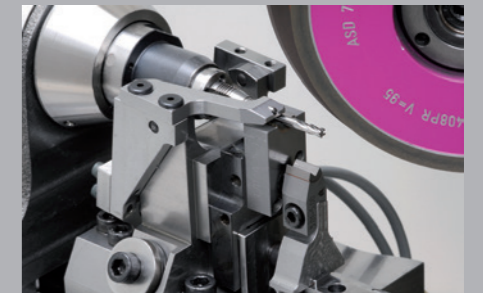
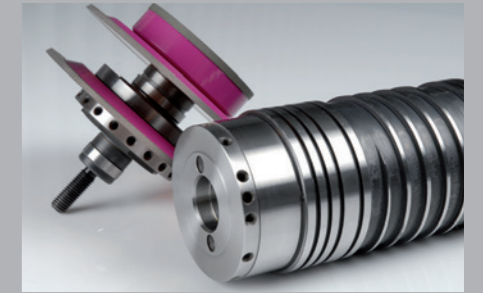
#### 无限的编程解决方案

GrindSmart®Nano5提供了一个直觉感观的软件包, 用于设计立铣刀, 钻头, 旋转锉及其它刀具。

Rollomatic的灵活软件在整个刀具的几何形状上提供完全的设计自由度。此外, 您也可以选择直接在机床或联网的电脑上编程, 并且所有ROLLOMATIC软件更新都是免费的(只限于软件)。

强大, 稳定和快速的模拟器可从编程工具产生3D图像。使用此离线软件, 你可以在磨削之前检视机床的移动, 以减少设置时间, 并确保检定和避免可能的碰撞, 同时增加生产时间。

- 直觉感观和简单的编程
- 集成3D仿真软件
- 使用3D机器动画缩短设置时间





# CHARACTERISTICS SPECIFICATIONS

磨削 $\varnothing$ 范围	0.3 – 6.35 mm (.012" – .25")	磨削主轴	
工件柄部范围	1.0 – 6.35 mm (.04" – .25")	主轴功率	1.5 kW, 直接驱动
磨削长度	30 mm (1.18")	主轴转速	2000 -10000 rpm
工件总长	100 mm (4")	砂轮数量	可装4个砂轮 直径125 mm (5")
控制系统	FANUC 30iMB	夹持系统	
X 轴 行程	146 mm (5.75")	夹头类型	W12 及 W5
快速移动速度	15 m/min (50 ft/min)	夹持方式	弹簧
位置反馈类型	旋转, AC 伺服电机	机械手上下料	
分辨率	0.00005 mm(0.000002")	装料总量	可达1000 支(三个料板)
Y 轴 行程	99 mm (3.9")	柄部直径	1.0 – 6.35 mm (.04" – .25")
快速移动速度	15 m/min (50 ft/min)	工件最大长度	101.6 mm (4")
位置反馈类型	旋转, AC 伺服电机	速度	60 m/min (2400"/min)
分辨率	0.00005 mm(0.000002")	夹料系统	气压
Z 轴 行程	146 mm (5.75")	工件加工时的支撑	
快速移动速度	15 m/min (50 ft/min)	柄部导向	特殊旋转铰, 气动夹持
位置反馈类型	旋转, AC 伺服电机	柄部导向	标准切削刀具(选配件)
分辨率	0.00005 mm(0.000002")	托架	V 型或半圆弧支撑(选配件)
B 轴 种类	谐波变速驱动	其他技术参数:	
行程	200°	定位精度(按ISO 230-2):	0.004mm
快速旋转速度	10800° /min	重复定位精度(按ISO 230-2):	0.002mm
位置反馈类型	旋转, AC 伺服电机	最大砂轮线速度	66 m/s
分辨率	0.00005°	机床	
C 轴 行程	连续式	长x宽x高	1970x1460x2060mm (78"x58"x81")
快速转动速度	1000 rpm	重量约	2900 kg (6400 lbs)
位置反馈类型	旋转, AC 伺服电机	总功率	10 kW
分辨率	0.0001°	生产能源消耗为每小时	0.9千瓦

\* 技术参数如有变更, 恕不另行通知

