

# ***SBG*** *LINEAR*



**ANCA**  
CNC MACHINES

# SBG LINEAR

## ANCA的刀条磨削整体方案

ANCA 的SBG精密数控磨床，是制造、修磨螺旋锥齿轮精切铣刀的理想选择。



### OVERVIEW

螺旋锥齿轮，众所周知，是汽车制造业里的一个重要基础传动零件，用于差速器总成

因此，汽车生产企业，追寻如何能够制造这类零件，达到高品质且一致性好，同时，又要求生产效率高而生产成本下降。

ANCA SBG 精密数控磨床，专门螺旋锥齿轮精切刀条的制造、修磨而设计，铣刀用于螺旋锥齿轮的铣齿或滚齿加工。

SBG磨床，高刚性机械结构，配置了使用方便灵活、操作直观的磨削应用软件，以及全自动功能，可以实现无人管理生产，制造高品质的精切刀条，满足汽车工业的生产需求。



ANCA的RoboMate机器手上料机是多功能的灵活的自动化解决方案 使用Fanuc机器手的准确性和可靠性，RoboMate直接从毛坯工件料盘中抓取工件送到卡盘，磨完再从卡盘上取下送到成品料盘。



### 满足精切刀条磨削要求的功能

ANCA SBG用于磨削精切刀条，设备能力功能包括：

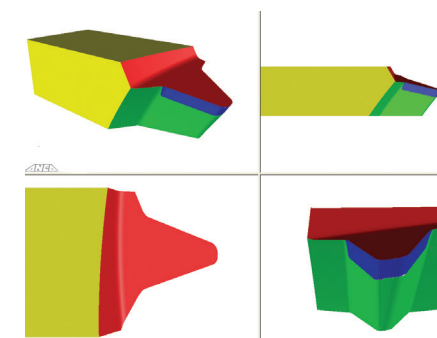
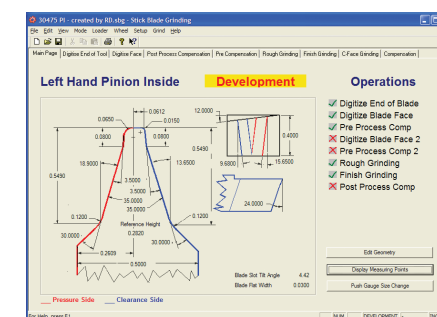
- X、Y、Z轴使用ANCA LinX直线电机驱动和光栅尺反馈，保证高精度与稳定性
- 专用的刀条夹持卡盘系统，适合夹持系列化的矩形刀条，最大截面尺寸0.6" x 0.6"；五边形刀条（Pentac），最大截面尺寸0.6" x 0.75"；更大截面尺寸的刀条，按特殊方案执行。
- 既可以磨削新刀条，也可以修磨刀条
- 可以磨削高速钢和硬质合金刀条
- 配置ANCA的刀具上下料系统，实现无人管理连续生产
- 砂轮机内在线修整（可选）

### ANCA SBG的专用磨削应用软件

和ANCA其它机床一样，ANCA的应用软件增强了SBG磨削的灵活性，操作容易：

- 基于视窗界面的用户操作界面
- 按特定需要读取工业标准数据，如格里森300CG，或者克林贝格KiMOS铣刀概述文件（Summary Files），包括RSR，TRI-AC，ARCON，SPIRON和PENTAC

- 可以调整刀条轮廓磨削，改善其切削性能；或者改变齿形几何形状
- 刀条产品开发和生产模式控制，用户进入系统调整参数按权限分级控制
- 管理者软件，实现多台SBG机床与同一个网络点联接，实时监控生产加工状态和对机床进行补偿调整
- 刀条补偿，既可以按格里森562型检测仪测量结果，也可以按克林贝格P40检测仪测量结果，或者按量台式检测仪测量结果
- ANCA 三维模拟软件，机外模拟整个磨削过程，节省大量的调机时间



### SBG的专家系统磨削工艺数据库，确保刀条磨削的品质

ANCA SBG 机床有特定的刀条磨削和检测工序，确保刀条的精度和高品质。它们包括：

- 刀条位置自动探测，并自动补偿可能的刀条位置偏离
- 生产和修磨工序，包括轮廓粗、精磨工序，并磨出第一后角和第二后角以及C-面
- 刀条磨削后探测，基于ANCA的样板刀条，自动补偿砂轮的磨损以及由于磨削热量而造成的砂轮 - 工件之间的偏移

### ANCA全球支持系统 - 鼎力协助我们的客户

ANCA SBG螺旋锥齿轮精切刀条数控磨床，集高精度、可靠性和灵活性于一体，是业界之选。

ANCA的全球技术支持服务，无论是实际应用，或是前期的培训，还是今后的设备维护保养，ANCA团队一直是客户的可靠伙伴。

# 技术规格

## CNC参数

ANCA AMC5, EtherCAT,高性能 CNC, 8GB内存, 64GB硬盘, i7处理器, Windows 8

## 机床轴

	X-axis	Y-axis	Z-axis	C-axis	A-axis
位置反馈分辨率	0.0001 mm 0.0000039"	0.0001 mm 0.0000039"	0.0001 mm 0.0000039"	0.0001 deg	0.0001 deg
编程分辨率	0.001 mm 0.000039"	0.001 mm 0.000039"	0.001 mm 0.000039"	0.001 deg	0.001 deg
行程	586mm 23.1"	408mm 16.1"	242mm 9.5"	264 deg	360 deg

## 软件轴（专利）

B, V, U, W

## 工件

矩形截面刀条尺寸: 最大 15.2 mm x 15.2 mm  
五边形截面刀条尺寸: 最大15.2mm x 19.05 mm  
其它尺寸, 按需定制

## 驱动系统

ANCA Digital AMD5X (EtherCat Standard)

机床轴:  
ANCA LinX直线电机驱动X、Y、Z轴; A、C轴为直接驱动

## 机床数据

磨削主轴  
37千瓦（峰值）  
ANCA双向驱动, 带主轴回转定向功能  
8000转/分钟（可选10000转/分钟和15000转/分钟）  
感应式电机直接驱动  
BigPlus BT40砂轮杆

砂轮组: 最大砂轮直径: 203mm; 孔径50.8mm; 2-组砂轮, 每组最多装4个砂轮

## 其它数据

电气功率: 25 kVa

探测系统: Renishaw

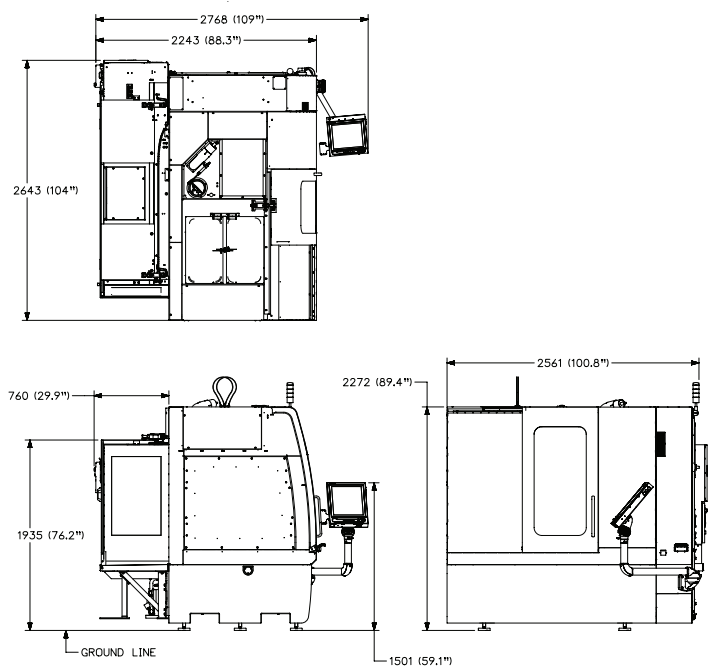
冷却液过滤系统: 外接

床身: ANCAcrete （人造花岗岩）

颜色: RAL 7035 / RAL 5008

操作面板: 19英寸触摸屏

机床结构: 对称龙门架



\*取决于刀具形状, 磨削程序和机内工装位置  
ANCA保留修改或升级产品技术规格而不提前通知的权利。