



# TKE 955

CNC加工中心

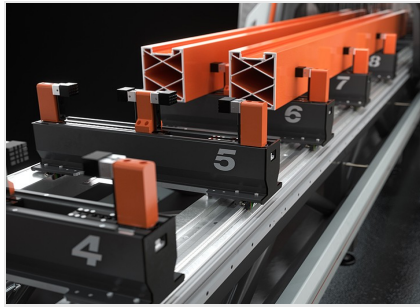


带移动门的 5 轴 CNC 加工中心，用于在厚度 10 mm 及以下的铝、轻合金、PVC 及厚度 2 mm 及以下的钢材质的型材或板材上执行从 -90°至 +90°之间任意角度的钻孔、铣削和螺纹加工。机器的移动部分由移动门构成，该移动门配备了高精度齿条龙门架的双重机动装置。由高科技聚合物制成的机载保护舱旨在将最大的功能性、可及性、隔音性以及照明度与对安全性和人体工学的需求相结合。操作员可以利用大面积的透明玻璃表面来检查加工执行情况，并可以在清洁和维护阶段轻松进入。机舱内部可以保证将加工碎屑传送至底座中可用的收集系统。电动主轴功率达 11 千瓦，甚至可以执行重型加工，并在速度和精度方面均可获得良好效果。移动门上集成的刀具库可容纳 10 把刀具；第二刀具库具有两个专用刀位，一个适合直径 400 毫米的刀片，另一个适合直径 180 毫米的刀片。这里具有两种不同的工作模式：第一种为单区域模式，可以在最大长度 7 或 9 m 的整根材料杆的单个工作区域进行加工；第二种为交替模式，可以在两个不同的工作区域对多个工件进行加工。在 H 轴和 P 轴上带有夹钳移动系统的版本中，能够以动态摆动模式使用机器。这种工作方法可以最大程度减少机器停机时间，因为这样允许在“屏蔽”时间，在相反的工作范围内，为主轴加工程序自动安排夹钳。TKE 955 配备了一个激光扫描仪，可以对机器正面的进入进行最为精确先进的进入控制，提高安全性及操作界面/机器界面的标准。在交替模式下，激光扫描仪可以对 X 轴不对称的工作区域进行编程，利用 4 种不同配置来加工不同尺寸的工件，以便提高机器使用的灵活性。



### 刀具库

操作员一侧的刀具库有 10 个刀位，另外后侧还有一个两刀位的附加刀具库，分别适合直径 400 和 180 毫米的刀片。仓库刀位安装在门边上，可以最大程度地减少更换刀具的时间，优化工作周期。刀架椎体槽从加工区域分离出来，以便更好地对刀具库进行清洁。



### 虎钳与动态交替模式

夹钳单元能够保证铝、钢和轻合金型材正确安全锁定。夹钳的结构，尤其是 Y 轴的宽行程，可以加工大尺寸型材，涵盖了工业和门窗应用的典型需求。



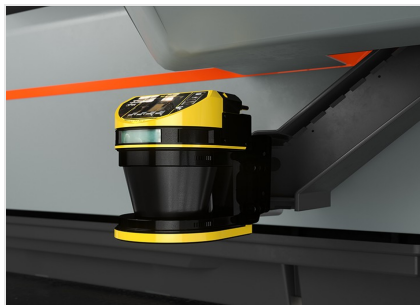
### 一体式保护舱

机载保护舱旨在将最大的功能性、可及性以及照明度与对安全性和人体工学的需求相结合。创新型的精细设计使机器与众不同。操作员可以利用大面积的透明玻璃表面来检查加工执行情况，并可以在清洁和维护阶段大范围地接触到内部零件。



### 电主轴头

S1 中的 11 kW 电动主轴带有 HSK-63F 刀具接头，配备了适用于特别繁重加工和刚性攻丝的编码器以及带有制冷单元的水冷系统，甚至可以执行工业领域最为典型的重型加工。电动主轴沿 A 和 C 轴的旋转可实现型材 5 个面上的加工而不需要对型材进行旋转。



### 激光扫描仪

通过激光扫描仪对工作区域进行监控的系统能够为操作员提供保护。这一智能控制系统在机器人中心没有固定的参考点，因此在交替模式下能特别发挥作用。因为此系统可以管理不同配置下的两个工作区域，包括可能出现的不对称区域和可编程区域。这款机器十分安全的同时又能提供灵活性，适合不同的工作需求。



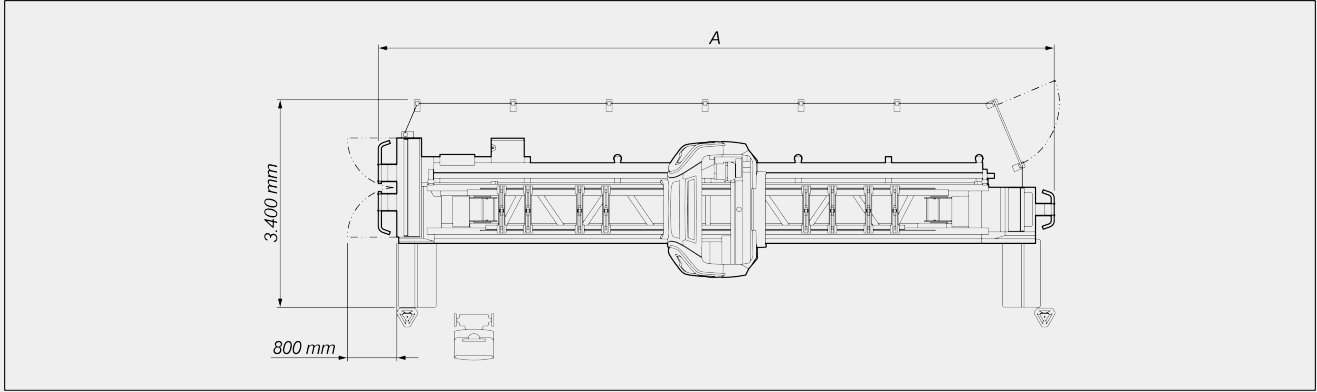
### 标签打印机 (选修的)

工业标签打印机可以用切割清单中的识别特征来识别每个切割型材。此外，通过打印的条形码可以轻松识别棒材本身，这对加工中心或辅助装配线上的后续加工步骤特别有帮助。





布局



	A
TKE 955 – 7m (mm)	11.000
TKE 955 – 9m (mm)	13.200

整体尺寸可能因产品配置而异。

轴行程

X 轴 (纵向) (mm)	7.500 ; 9.700
Y 轴 (横向) (mm)	1.280
Z 轴 (垂直) (mm)	640
A 轴 (加工头的垂直-水平旋转)	-90° ÷ +90°
C 轴 (加工头的垂直轴旋转)	0° ÷ 360°
H 轴 (虎钳定位) (TKE 955 HP) (mm)	6.600 ; 8.600
P 轴 (虎钳定位) (TKE 955 HP) (mm)	6.600 ; 8.600
A 轴定位增量	0,01°
C 轴定位增量	0,01°

电动主轴

S1 中的最大功率 (kW)	11
S6 中的最大功率 (60%) (kW)	13,5
最大速度 (转/分钟)	24.000
S6 最大扭矩 (Nm)	10,7
刀具连接锥体	HSK – 63F
带有制冷单元的水冷系统	●



### 电动主轴

电动主轴上用于刚性攻丝的编码器

•

### 可加工面

带有直刀具（上面、侧面、顶头）

5

带有直径 400 mm 刀片刀具（上面、侧面、顶头）

1 + 2 + 2

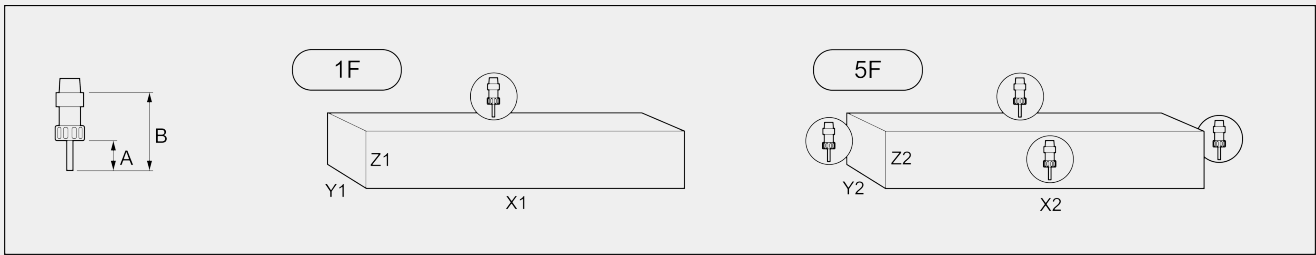
### 加工范围



加工范围

1F = 1 面加工

5F = 5 面加工



		A	B	X1	Y1 (a)	Z1 (d)	X2	Y2 (a)	Z2 (d)
TKE 955 - 7	单工件	60	130	7.150	600	300	6.900	520	300
	不对称交替模式 (b) 左	60	130	1.330 ÷ 4.780	600	300	1.030 ÷ 4.480	520	300
	不对称交替模式 (b) 右	60	130	4.780 ÷ 1.330	600	300	4.480 ÷ 1.030	520	300
	对称交替模式 左	60	130	3.050	600	300	2.750	520	300
	对称交替模式 右	60	130	3.050	600	300	2.750	520	300
TKE 955 - 9	单工件	60	130	9.250	600	300	9.000	520	300
	不对称交替模式 (b) 左	60	130	1.870 ÷ 6.430	600	300	1.570 ÷ 6.130	520	300
	不对称交替模式 (b) 右	60	130	6.430 ÷ 1.870	600	300	6.130 ÷ 1.570	520	300
	对称交替模式 左	60	130	4.150	600	300	3.850	520	300
	对称交替模式 右	60	130	4.150	600	300	3.850	520	300
可以使用直径 400 毫米的刀片加工的截面 (c)	(包括切割和分离) 90°				350	110		350	110
可以使用直径 400 毫米的刀片加工的截面 (c)	(包括切割和分离) 45°				350	90		350	90

在 mm 中的尺寸

- (a) 可以通过无标准夹持端的虎钳进行夹持的尺寸
- (b) 由两个不同尺寸区域中的扫描仪激光控制的交替式运行
- (c) 要求使用外墙铝型材加工反凸模具套件
- (d) 在外墙型材上应用反凸模具会使 Z 轴上的加工范围减小至 230 mm



攻丝能力 (铝材和穿透孔上的攻丝)

刚性

M10

自动刀具库

10 刀位机载自动刀具库 ●

刀具库的 10 个中央位置可加载的刀具最大尺寸 (mm)

Ø = 80 - L = 170

刀具库的 2 个侧边位置可加载的刀片最大直径 (mm)

Ø = 400 - Ø = 180

直径 400 mm 的刀片 ●

设备刀具预设: 自动测量机床上的刀具长度 ●

功能

静态交替运行 (根据型号) ●

动态交替运行 (根据型号) ●

多步骤基础加工, 最多可达 5 步 ●

超大尺寸加工, 最高可达 X 的最大标称长度的两倍 ○

重新定位棒材, 以便进行切割和分离 ○

棒材的切割与分离 (\*\*) ○

多级加工自动管理 ○

使用自动进给系统进行加工: 棒材的铣削与分离, 采用自动周期 (\*\*) ○

多重探测的尺寸调节模块 ○

多件加工与多件交替 ○

自定义格式的标签打印 ○

(\*\*) 小于标准加工范围的型材尺寸; 当平行装载两个型材时不能使用

工件固定

气动虎钳标准数量

8

气动虎钳最大数量

12

每个区域最大虎钳数量

6

通过独立的 H 轴和 P 轴自动定位虎钳 (根据型号) ●

包括 ● 可用 ○