

**Machine Name : Turn milling compound**

**Brand : Takisawa**

**Machine Model : TMM-250 M3**

**Stock No. : 89845**

**Ex-factory Date : 2024**



**Main Technical Parameters:**

CNC System: FANUC 31i-B

9-axis control, 4-axis simultaneous machining

Spindle power: 15 kW

Maximum spindle speed: 12,000 rpm

The spindle is equipped with an oil chiller

The spindle is equipped with through-spindle coolant

Tool holder type: CAPTO C6

Maximum workpiece swing diameter: Ø780 mm

Standard machining diameter of the upper turret: Ø220 mm

Maximum machining diameter of the upper turret: Ø350 mm

Maximum machining diameter of the turret spindle: Ø500 mm

Maximum machining length:

- Flange machining: 1300 mm

- Conventional machining: 300 mm

Maximum distance between spindle noses: 1630 mm

Maximum bar machining diameter:

- Left spindle: Ø76.2 mm

- Right spindle: Ø50.8 mm

Minimum indexing of left/right spindle: 0.001°

Maximum speed of left/right spindle: 4000 rpm

C-axis with disc brake

Tool tip following function supported

Tool magazine capacity: 90 tools

The lower turret is equipped with live tooling and configured with one live tool holder

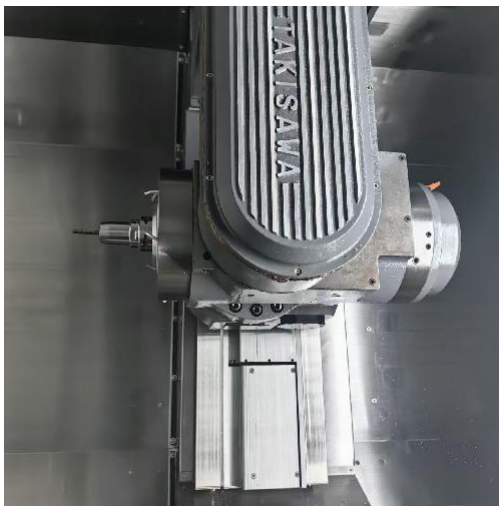
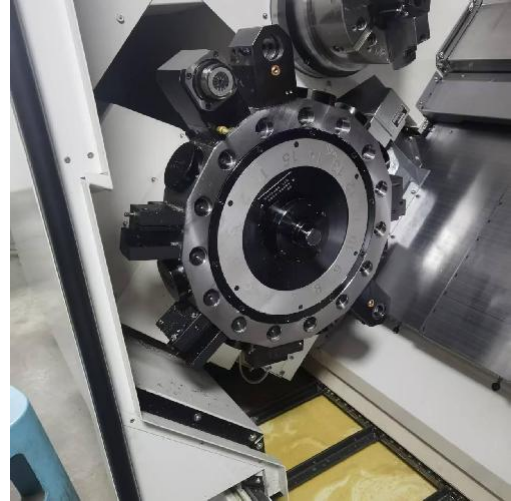
Tool setter: Italian MARPOSS

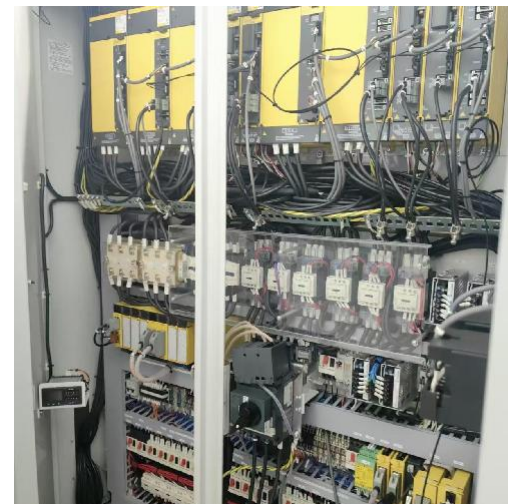
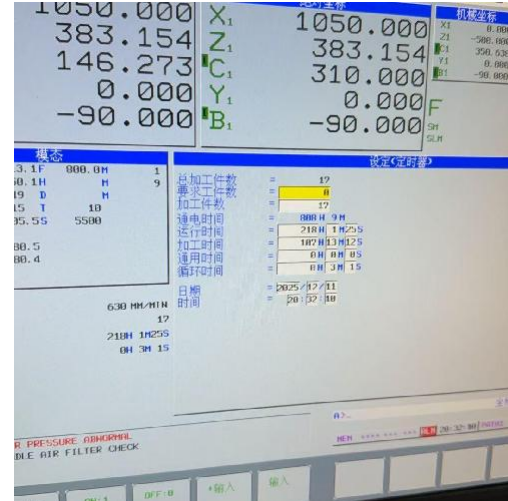
Glass scale equipped axes: X1 / X2 / Y / Z1 / Z2

Actual operating time: several hundred hours

Machine footprint: 7810 mm × 3586 mm

Machine weight: approximately 10 tons





| 序号 | 项目      | 产地  | 品牌      | 备注 |
|----|---------|-----|---------|----|
| 1  | CNC 控制器 | 日本  | FANUC   |    |
| 2  | 主轴      | 日本  | NSK     |    |
| 3  | 主轴马达    | 日本  | FANUC   |    |
| 4  | 主轴轴承    | 日本  | NSK     |    |
| 5  | 刀库      | 日本  | NSK     |    |
| 6  | 伺服电机    | 日本  | FANUC   |    |
| 7  | X轴丝杆轴承  | 日本  | NSK     |    |
| 8  | Z轴丝杆轴承  | 日本  | NSK     |    |
| 9  | 丝杆螺母    | 日本  | NSK     |    |
| 10 | 变频器     | 日本  | FANUC   |    |
| 11 | 显示器     | 日本  | FANUC   |    |
| 12 | 手摇轮     | 日本  | NSK     |    |
| 13 | 刀刀架     | 意大利 | DAEWISS |    |
| 14 | 轴护套装置   | 日本  | NSK     |    |
| 15 | 配灯 (照明) | 日本  | 大金      |    |
| 16 | 液压站     | 日本  | 大金      |    |

| TMM-250 M3 (C6) 附件清单 |                   | 标准配置及标准附件 | 选用附件            | 单价 | Set | 小计 |
|----------------------|-------------------|-----------|-----------------|----|-----|----|
| 1                    | 控制器 FANUC 311-1   | ✓         | 1) 刀具主轴 12000 转 | ✓  |     |    |
| 2                    | 刀架控制 (同时控制轴: 4 轴) | ✓         | 2) 90 度刀库       | ✓  |     |    |
| 3                    | 刀架控制确认            | ✓         | 3) 对刀仪          | ✓  |     |    |
| 4                    | 中文操作面板            | ✓         | 4) 接料器          | ✓  |     |    |
| 5                    | 25KW 工具主轴         | ✓         | 5) 送料排出口装置      | ✓  |     |    |
| 6                    | 快速数据服务器           | ✓         | 6) X 轴光栅尺       | ✓  |     |    |
| 7                    | 链板式排屑机            | ✓         | 7) X2 轴光栅尺      | ✓  |     |    |
| 8                    | 排屑器               | ✓         | 8) Y 轴光栅尺       | ✓  |     |    |
| 9                    | 60W-250 液压卡盘      | ✓         | 9) Z1 轴光栅尺      | ✓  |     |    |
| 10                   | 60W-210 液压卡盘      | ✓         | 10) Z2 轴光栅尺     | ✓  |     |    |
| 11                   | 刀门夹锁              | ✓         | 11) 送料排出口       | ✓  |     |    |
| 12                   | 上散出嘴              | ✓         | 12) 送料排出口       | ✓  |     |    |
| 13                   | 20BAR 冷却泵 (下刀嘴)   | ✓         | 13) 送料排出口       | ✓  |     |    |
| 14                   | 35BAR 冷却泵 (工具主轴)  | ✓         | 14) 送料排出口       | ✓  |     |    |
| 15                   | 切削油               | ✓         | 15) 送料排出口       | ✓  |     |    |
| 16                   | C 轴排屑式冷却器         | ✓         | 16) 送料排出口       | ✓  |     |    |
| 17                   | 三色灯               | ✓         | 17) 送料排出口       | ✓  |     |    |
| 18                   | 自动润滑油位置           | ✓         | 18) 送料排出口       | ✓  |     |    |
| 19                   | 切削刀架              | ✓         | 19) 送料排出口       | ✓  |     |    |
| 20                   | 以太网接口             | ✓         | 20) 送料排出口       | ✓  |     |    |
| 21                   | 变频器冷却风扇           | ✓         | 21) 送料排出口       | ✓  |     |    |
| 22                   | 圆筒排屑器             | ✓         | 22) 送料排出口       | ✓  |     |    |
| 23                   | 灯电保护回路            | ✓         | 23) 送料排出口       | ✓  |     |    |

|      |                 |     |     |
|------|-----------------|-----|-----|
| 加工能力 | 标准加工能力 (mm/min) | 100 | 100 |
|      | 最大加工能力 (mm/min) | 100 | 100 |
|      | 最大加工深度 (mm)     | 100 | 100 |
|      | 最大加工长度 (mm)     | 100 | 100 |
| 材料范围 | 金属材料 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 非金属材料 (mm/min)  | 100 | 100 |
|      | 塑料材料 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 陶瓷材料 (mm/min)   | 100 | 100 |
| 切削速度 | 切削速度 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给速度 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 切削深度 (mm)       | 100 | 100 |
|      | 进给量 (mm)        | 100 | 100 |
| 切削力  | 切削力 (N)         | 100 | 100 |
|      | 进给力 (N)         | 100 | 100 |
|      | 切削扭矩 (N·m)      | 100 | 100 |
|      | 进给扭矩 (N·m)      | 100 | 100 |
| 加工精度 | 加工精度 (mm)       | 100 | 100 |
|      | 进给精度 (mm)       | 100 | 100 |
|      | 切削精度 (mm)       | 100 | 100 |
|      | 进给精度 (mm)       | 100 | 100 |
| 加工效率 | 加工效率 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给效率 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 切削效率 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给效率 (mm/min)   | 100 | 100 |
| 加工成本 | 加工成本 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给成本 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 切削成本 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给成本 (mm/min)   | 100 | 100 |
| 加工安全 | 加工安全 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给安全 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 切削安全 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给安全 (mm/min)   | 100 | 100 |
| 加工质量 | 加工质量 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给质量 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 切削质量 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给质量 (mm/min)   | 100 | 100 |
| 加工寿命 | 加工寿命 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给寿命 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 切削寿命 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给寿命 (mm/min)   | 100 | 100 |
| 加工维护 | 加工维护 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给维护 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 切削维护 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给维护 (mm/min)   | 100 | 100 |
| 加工故障 | 加工故障 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给故障 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 切削故障 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给故障 (mm/min)   | 100 | 100 |
| 加工性能 | 加工性能 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给性能 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 切削性能 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给性能 (mm/min)   | 100 | 100 |
| 加工应用 | 加工应用 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给应用 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 切削应用 (mm/min)   | 100 | 100 |
|      | 进给应用 (mm/min)   | 100 | 100 |