

# PROCESSO DE FABRICAÇÃO

VALIDADO EM PRODUÇÃO

Orçamento: 006/2025 | Peça: 1.60.01.548 - HASTE

## DADOS DE PRODUÇÃO

Item	Especificação
Material bruto	Ø16 H9 retificado - Ø16 x 195mm
Máquina	DOOSAN 2 (Torno CNC)
Programa CNC	O0404
Fixação	Castanha "T"
Tempo total	9 min/peça (AS-BUILT validado)
Operador validador	ANDRE

## FERRAMENTAL UTILIZADO (DADOS REAIS)

Ferramenta	Descrição	Suporte	Inserto	RPM	Avanço	Operação
T04	ACAB. EXT	MVJNR2020K 16 (Pastilha VCGT16)	VNMG160404-MP MC6125	3000	F 0,18	Acabamento externo
T05	CANAL EXT	RGY-2020-3T25 - SUPORTE DEBAME 3 MM - MITSU	GY2M0200D020N-GS VP20RT (w=2mm)	1500	F 0,05	Canal externo 2mm
T06	DEST EXT	DWLNR2020K06 (Pastilha WNMG06)	WNMG06T308-MP UE 6020	2500	F 0,18	Desbaste externo
T12	BROCA DE CENTRO	Broca de Centro 3	N/A	N/A	N/A	Furação de centro

## OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

- ✓ Processo validado em produção real
- ✓ Ferramental testado e documentado
- ✓ Tempo medido em 60 peças produzidas
- ✓ Tolerâncias conforme desenho técnico
- ⚠ Tratamento térmico: 56±2 HRC (cliente faz)