




ESTUDO DE CUSTOS DE FABRICAÇÃO

ORÇAMENTO 004/2025 - 1.60.01.548

1. DADOS DA PEÇA

Código:	1.60.01.548
Cliente:	MICROGEAR
Tipo:	EIXO
Material:	45 S 20 K
Material bruto:	Ø16 H9 x 195mm
Quantidade:	60 peças
Comprimento:	189 mm
Complexidade:	ALTA

 **ATENÇÃO:** Peça requer tratamento térmico 56±2 HRC (cliente responsável). Deixar sobremetal adequado para retificação pós-têmpera.

2. TEMPOS DE USINAGEM


Operação	Tempo (min)	% do total
Setup e fixação	1.0	7.5%
Faceamento	0.5	3.7%
Desbaste	1.9	14.1%
Acabamento	6.5	48.6%
Operações especiais	1.0	7.5%
Inspeção	2.5	18.6%
TOTAL	13.4	100%

3. CUSTOS DE FABRICAÇÃO

Item	Unitário	Total (60 pçs)
Tempo de usinagem	13.4 min	13.4 horas
Hora/máquina	R\$ 120.00/h	
MOD (Mão de Obra Direta)	R\$ 26.83	R\$ 1609.80
Custos Indiretos (58%)	R\$ 15.56	R\$ 933.68
CUSTO TOTAL	R\$ 42.39	R\$ 2543.48

4. FORMAÇÃO DE PREÇO

Custo de fabricação	R\$ 42.39
Markup (29.0%)	R\$ 12.29
PREÇO UNITÁRIO	R\$ 54.68
PREÇO TOTAL (60 pçs)	R\$ 3281.09

LASEC USINAGEM - Estudo de Custos
Orçamento 004/2025 | 05/11/2025 | **DOCUMENTO INTERNO**
 Gerado automaticamente pelo Sistema de Orçamentos LASEC v1.0