



# ESTUDO DE CUSTOS DE FABRICAÇÃO

ORÇAMENTO 005/2025 - 1.60.01.548

## 1. DADOS DA PEÇA

<b>Código:</b>	1.60.01.548
<b>Cliente:</b>	MICROGEAR
<b>Tipo:</b>	EIXO
<b>Material:</b>	45 S 20 K
<b>Material bruto:</b>	Ø16 H9 x 195mm
<b>Quantidade:</b>	60 peças
<b>Comprimento:</b>	189 mm
<b>Complexidade:</b>	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%
<b>TOTAL</b>	<b>13.4</b>	<b>100%</b>

## 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
<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>R\$ 42.39</b>	<b>R\$ 2543.48</b>

#### 4. FORMAÇÃO DE PREÇO

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

LASEC USINAGEM - Estudo de Custos  
 Orçamento 005/2025 | 06/11/2025 | **DOCUMENTO INTERNO**  
 Gerado automaticamente pelo Sistema de Orçamentos LASEC v1.0