

## Relatório de Inspeção de Material

40413

#### Dados do Material

|             | ornecedor:                              | <b>NF</b> :         | Certificado nº: |  |
|-------------|---|---------------------|-----------------|--|
|             | CNO ARAMES                              | 104693              | 1685721         |  |
| ARAME EN 10 | <b>Material:</b> 270-1 SM Ø1,30 ± 0,020 | Bitola:<br>1.3      |                 |  |
| Qtd. rolos: | <b>Qtd. carretéis:</b>                  | Massa líquida (kg): | Pedido Compra:  |  |
|             | N/A                                     | 102,00              | 13478           |  |

# **◊** (05) Composição Química (%)

| Elemento        | Min/Max       | Encontrado | Laudo |
|-----------------|---------------|------------|-------|
| C Carbono       | 0.350 – 1.000 | 0.711      | ~     |
| Mn Manganês     | 0.400 – 1.200 | 0.553      | ~     |
| Si Silício      | 0.100 – 0.300 | 0.216      | ~     |
| P Fósforo       | 0.000 - 0.035 | 0.010      | ~     |
| S Enxofre       | 0.000 - 0.035 | 0.005      | ~     |
| <b>Cr</b> Cromo | -             |            | ~     |
| Ni Níquel       | -             |            | ~     |
| Cu Cobre        | 0.000 – 0.200 | 0.009      | ~     |
| Al Alumínio     | -             |            | ~     |

## Outras características do certificado

| 02               | 06         | 07) Alongamento (%) | 08)           | 12)    | 11     |
|------------------|------------|---------------------|---------------|--------|--------|
| Tração (kgf/mm²) | Escoamento |                     | Estricção (%) | Torção | Dureza |
| 207              | N/A        | N/A                 | 50            | 41     | N/A    |

#### Características Inspecionadas

| Rolo  | Massa  | 01<br>Bitola<br>(mm) | 02)<br>Tração | 11<br>Dureza | 03<br>Enrolamento | 04<br>Dobramento | 12) Torção<br>Residual | 09<br>Visual | 07<br>Alongamento | 13)<br>Flechamento | Laudo |
|-------|--------|----------------------|---------------|--------------|-------------------|------------------|------------------------|--------------|-------------------|--------------------|-------|
| 50010 | 102,00 | 1.30                 | 195,30        | _            | OK                | OK               | OK                     | OK           | OK                | OK                 | ~     |

## Status Geral: APROVADO 🗸

## Especificação de Norma

| Especificação de Norma | 02) Resistência à Tração (kgf/mm²) | 11) Dureza (HR/HRb) |
|------------------------|------------------------------------|---------------------|
| EN 10270-1             | 190.69 – 214.14                    | N/A                 |

### Responsável

Assinado digitalmente por Rafael Almeida

ND: OU=Almoxarifado, o=Bras-Mol Molas e Estampados Ltda, CN=rafael.almeida@brasmol.com.br

Razão: Eu estou aprovando este documento

Local: Itaquaquecetuba - SP Data: 30/04/2025 14:45:47