

Nº do Certificado: 5105/2022**Produto:** 2587 - TUB MEC IND RET T 1,50MM 20X40**Cliente:** 12064 - TOK PLASTI-METAL LTDA**Rastreabilidade:** 210076 210869 210870 210876**Sequenciamento:** 951248**Pedido de venda:** 460946/0 - NF 408924

Certificamos que os produtos acima descritos foram ensaiados e aprovados, estando em conformidade com a norma técnica NBR6591 e nossos documentos internos. Foram obtidos os seguintes resultados:

Ensaio	Método de ensaio/referência	Especificado			Encontrado	Parecer
		Nominal	MIN	MAX		
Comprimento	NBR6591 DTR -606 (doc. interno)	6000	6000	6012	6010	Aprovado
Diâmetro (Altura)	NBR6591 DTR -015 (doc. interno)	40	39,8	40,2	40,00	Aprovado
Diâmetro (Largura)	NBR6591 DTR -015 (doc. interno)	20	19,8	20,2	20,00	Aprovado
Espessura	NBR6591 DTR -022 (doc. interno)	1,5	1,39	1,61	1,50	Aprovado
Expansão	NBR 16261 DTR -040 (doc. interno)	20x40	34,5		50,00	Aprovado

1) INSPEÇÃO VISUAL: de acordo com a norma NBR6591 e DRT-605 (doc.interno) - Produtos Sem oxidação, marcas e defeitos - Parecer: APROVADO

2) O valor mínimo da expansão conforme a norma NBR6591, se refere a 15% da medida nominal, sem apresentar fissuras.

3) Os valores encontrados, mostrados acima, são médias das medições. Todas as medições nos produtos entregues resultaram em valores dentro do especificado.

4) A análise química está em conformidade com a norma NBR6591, conforme certificado de conformidade da matéria-prima.

5) Material ARCELORMITTAL BRASIL S/A NF 511595/0 BFF 1,50X1000XBOB. SAE 1006. Composição química, conforme certificado de usina:

C max 0.08% obtido 0.0429(Ap); Mn max 0.45% obtido 0.214(Ap);

P max 0.04% obtido 0.012(Ap); S max 0.05% obtido 0.0068(Ap)

Rastreabilidade: 210076

Material ARCELORMITTAL BRASIL S/A NF 515179/0 BFF 1,50X1200XBOB. SAE 1008. Composição química, conforme certificado de usina:

C max 0.1% obtido 0.0719(Ap); Mn max 0.05% obtido 0.322(Ap);

P max 0.04% obtido 0.013(Ap); S max 0.05% obtido 0.0085(Ap)

Rastreabilidade: 210869

Material ARCELORMITTAL BRASIL S/A NF 515175/0 BFF 1,50X1200XBOB. SAE 1008. Composição química, conforme certificado de usina:

C max 0.1% obtido 0.0719(Ap); Mn max 0.05% obtido 0.322(Ap);

P max 0.04% obtido 0.013(Ap); S max 0.05% obtido 0.0085(Ap)

Rastreabilidade: 210870

Material ARCELORMITTAL BRASIL S/A NF 515136/0 BFF 1,50X1200XBOB. SAE 1008. Composição química, conforme certificado de usina:

C max 0.1% obtido 0.0719(Ap); Mn max 0.05% obtido 0.322(Ap);

P max 0.04% obtido 0.013(Ap); S max 0.05% obtido 0.0085(Ap)

Rastreabilidade: 210876

VOLMIR RODRIGUES

Inspetor de Controle de Processo

ELISANDRO F. QUEIRA

Área de Qualidade

CAXIAS DO SUL, 14 Novembro 2022