

Cliente: FLOWMAC EQUIPAMENTOS AO AR LIVRE**Solicitante:** Marcelo Oliveira**Nota Fiscal:** --**E-mail:** marcelo.oliveira@flowmac.com.br**Entrada em:** 14/06/2023**Natureza do Ensaio/análise:** **Inspeção de material****INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO SOLICITANTE:**

Tipo de Amostra:	Tubos
Material:	Aço carbono e ligados para construção mecânica
Quantidade de Amostras:	04
Descrição:	Tubos 1, 2, 3 e 4
Informações Adicionais	--

1. ENSAIO DE DOBRAMENTO**Tabela I:** Resultados obtidos no ensaio de Dobramento

AMOSTRA	Observações
CP 03	Isento de descontinuidades

Métodos/Equipamentos:

Preparação:	ASTM A370:21 - Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products.	
Método de Ensaio:	ASTM A370:21 - Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products. IT 012: Ensaio de Dobramento Simples.	
Condições Ambientais:	Temperatura (°C): 23	Umidade (%): 35
Realização do Ensaio:	27/06/2023.	
Dimensões dos CP's:	CP 03: 1,85 x 12,72 mm	
Condições do ensaio:	Ø Cutelo: 8,00 mm Espaçamento entre apoios: 14,28 mm / Ângulo do dobramento: 180°	
Equipamentos:	<ul style="list-style-type: none">➤ Máquina Universal de Ensaio – EMIC, modelo: DL100T. Código Metalab: LM030. Certificado de Calibração (RBC): N° 23011802SO, 23011803SO e 23011804SO – INSTRON. Validade: 01/2024.➤ Termohigrômetro, modelo: MT-241, Minipa. Código Metalab: TH-05. Certificado de Calibração (RBC): N°J506969/2023 K&L. Validade: 06/2024.➤ Paquímetro, modelo: Digital - Mitutoyo. Código Metalab: PQ-13. Certificado de Calibração (RBC): N°J451126/2022 - K&L. Validade: 12/2023.	

Regra de decisão: Não se aplica a incerteza de medição no critério de avaliação para as declarações de conformidade.**Declaração de Conformidade:**

Resultados somente reportados, sem caráter de aprovação ou rejeição de material.

Data de emissão, 03 de julho de 2023.

Data da revisão 01: 07 de julho de 2023. Este relatório substitui a versão anterior.

Histórico de Revisões:	Descrição da alteração:
Revisão 01	Divisão dos relatórios em A, B, C e D.

Elaborado por:

Vanessa Martins

Signatário Autorizado

Documento assinado de forma digital

Notas Importantes: Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita, aplicando-se tão somente às amostras entregues pelo solicitante.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

As amostras relativas aos ensaios estão disponíveis por um período de 03 meses ou de acordo com solicitação específica do cliente.

O documento será válido somente com assinatura do responsável pela elaboração.

*** FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO ***