

**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:**

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

**1. ENSAIO DE TRAÇÃO À TEMPERATURA AMBIENTE****Tabela I - Resultados do Ensaio de Tração**

<b>Amostra</b>	<b>Tensão Máxima (MPa)</b>	<b>Tensão de Escoamento a 0,2% (MPa)</b>	<b>Alongamento (N)</b>
<b>04</b>	330	297	26,5

**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 077: Ensaios Mecânicos utilizando o Software TESC - versão 3.04.		
Condições Ambientais:	Temperatura (°C): 23		Umidade (%): 36
Realização do Ensaio:	27/06/2023		
Dimensões CP 04:	Largura: 12,72 mm	Espessura: 2,22 mm	L <sub>0</sub> : 50,00 mm
Equipamentos:	<div>➤ Máquina Universal de Ensaios - EMIC DL30000 NO8520 NS074 / PC200C NO9436 NS145. Certificados de Calibração Instron(RBC): 22121303SO; 22121211SO; 22121210SO. Validade: 12/2023.</div> <div>➤ Termohigrômetro, modelo: MT-241, Minipa. Código Metalab: TH-05. Certificado de Calibração (RBC): NºJ506969/2023 K&amp;L. Validade: 06/2024.</div> <div>➤ Paquímetro, modelo: Digital - Mitutoyo. Código Metalab: PQ-13. Certificado de Calibração (RBC): NºJ451126/2022 - K&amp;L. Validade: 12/2023.</div>		

**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 \*\*\*