



Relatório de Ensaio

R224074



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Dados do cliente:	
Nome / CNPJ:	FK GRUPO S/A CNPJ: 55.088.157/0001-02
Endereço:	Avenida das Indústrias, 337 – Centro CEP: 17.250-106
Cidade:	Bariri / SP
Proposta:	4074-00/22

Dados do interessado: O mesmo do cliente

**PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FK GRUPO S/A
USO AUTORIZADO PARA:**

Metodologia utilizada:	
Norma:	ABNT NBR 8095:2015 – Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada.
	ABNT NBR ISO 4628-3:2022 - Tintas e vernizes – Avaliação da degradação de revestimento – Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência. Parte 3: Avaliação do grau de enferrujamento.
	ABNT NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas.

Fim da página

LabChair, Av. das Indústrias, 297 – Centro – Bariri – SP

(14) 3662 9625 - labchair@fkgrupo.com

FR 001 – rev. 04

Pág.: 1/6

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Identificação do produto:

Nome:	Material metálico revestido		
Modelo:	TUBO SOLDADO		
Marca:	fk grupo		
N.º série:	---	Identificação Interna:	4074-01/4074-02 4074-03/4074-04
Outras partes acompanhantes:	-----		

Corpos de prova

**PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FK GRUPO S/A
USO OUTORGADO PARA:
DISTRIBUTION CENTER CJP LTDA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 01/2024
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA MUNICIPAL DOS SERVIDORES
PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA - IPREVI**



Fim da página

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Corpo de prova antes da exposição



PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FK GRUPO S/A
USO OUTORGADO PARA:
DISTRIBUTION CENTER CJP LTDA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 01/2024
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA MUNICIPAL DOS SERVIDORES
PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA - IPREVI



Fim da página

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Corpo de prova após exposição – 500 horas



PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FK GRUPO S/A
USO OUTORGADO PARA:
DISTRIBUTION CENTER CJP LTDA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 01/2024
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA MUNICIPAL DOS SERVIDORES
PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA - IPREVI



Fim da página



Relatório de Ensaio

R224074



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Resultados:

Obs.1: Este relatório só deve ser reproduzido por completo. Reprodução de partes requer aprovação escrita do laboratório.

Obs.2: Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).

Obs.3: A amostragem e a identificação do material analisado é responsabilidade do interessado.

Obs.4: O Labchair garante a confidencialidade dos resultados contidos no presente relatório.

Obs.5: As incertezas quando apresentadas possuem um fator de abrangência K=2 e nível de confiança de 95%.

Obs.6: Os ensaios foram realizados em condições normais de temperatura e umidade, salvo as condições especiais informadas nos campos de ensaios.

Norma	Item
NBR 8095:2015	Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada.
Obs.: Corpo de prova 4074-04 utilizado como referência	
Enferrujamento: Ri \emptyset (ABNT NBR ISO 4628-3:2022) – Isento de ferrugem.	
Empolamento: d \emptyset – Grau de empolamento quanto à densidade de distribuição – Isento de bolhas (ABNT NBR 5841:2015).	
t \emptyset – Grau de empolamento quanto ao tamanho – Isento de bolhas (ABNT NBR 5841:2015).	
Os corpos de prova “ Tubos Soldados ” material metálico revestido (4074-01 / 4074-02 / 4074-03), foram expostos por 500 horas à atmosfera úmida saturada. Antes do início do ensaio os corpos de prova foram limpos com tecido limpo e seco. Foi utilizado o método de ensaio prescrito na norma ABNT NBR 8095:2015. O ensaio ocorreu de modo contínuo com verificações esporádicas para avaliar os corpos de prova, nenhuma alteração foi observada. Ao final do ensaio os corpos de prova foram secos com tecido macio e limpo.	
Equipamentos utilizados nas dependências do Laboratório: Utilizado ELTo28 Certificados de calibração nº 78941-200 / 78942-200 / 78943-200 / 78944-200 – CAL 0157, válidos até 05/2023.	

Fim da página

LabChair, Av. das Indústrias, 297 – Centro – Bariri – SP

(14) 3662 9625 - labchair@fkgrupo.com

FR 001 – rev. 04

Pág.: 5/6



Relatório de Ensaio

R224074



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Ensaio realizado nas dependências do laboratório Labchair, executado pelo Gerente Técnico William Hashimoto de Moraes e pelo Gerente da Qualidade Dênis Eduardo Carazzatto.

Data do recebimento da amostra	Período de ensaio
26/10/2022	06/12/2022 a 27/12/2022

Bariri / SP, 27 de Dezembro de 2022

PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FK GRUPO S/A
USO OUTORGADO PARA:
DISTRIBUIÇÃO DIGITALMENTE
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 01/2024
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA MUNICIPAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA - IPREVI

LABCHAIR Laboratório e Testes e Análise técnica

Assinado digitalmente

William Hashimoto de Moraes

Signatário Autorizado

Anexo A - Histórico de Revisões

Revisão	Data	Descrição
00	27/12/2022	Emissão Inicial

Fim do Relatório

LabChair, Av. das Indústrias, 297 – Centro – Bariri – SP

(14) 3662 9625 - labchair@fkgrupo.com

FR 001 – rev. 04

Pág.: 6/6

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma IziSign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/F65E-7A92-70B7-7D7D> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: F65E-7A92-70B7-7D7D




Hash do Documento

C64D2021CD62561F7A201BFE7200968E05ACD24E7C7DC7FC7920C5399E95C3B7

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 27/12/2022 é(são) :

- William Hashimoto De Moraes (Signatário) - 294.561.478-27 em 27/12/2022 09:58 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



**PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FK GRUPO S/A
USO OUTORGADO PARA:
DISTRIBUTION CENTER CJP LTDA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 01/2024
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA MUNICIPAL DOS SERVIDORES
PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA - IPREVI**