Certificação de Produto

OCP 0012

FBTS
OCP-0012

Sistema de Qualificação e Certificação de Produtos

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE N° 1467

SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO TIPO B

A Fundação Brasileira de Tecnologia da Soldagem certifica que o consumível discriminado abaixo, fabricado por **LINCOLN ELECTRIC DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**, CNPJ nº 53.910.889/0001-46, Insc. Estadual nº 336.492.680.113, localizada na Rua Papa João Paulo I, 1818 – Cumbica – Guarulhos – SP, está em conformidade com a Norma Petrobras N1859 – Rev. H – anexo B e o Registro de Relatório de Ensaios nº 2467.

CONSUMÍVEL DE SOLDAGEM

Tipo	Espec. ASME	Class. AWS	Diâmetro(s)	Marca Comercial
Eletrodo Revestido	SFA 5.1	E7018-1	Todos	Simaouro 50

Este certificado é válido até 20/06/2027.

Rio de Janeiro, 20 de junho de 2024

Fabricante

Gerente de Produtos - FBTS

Nota:
A Fundação Brasileira de Tecnologia da Soldagem ao emitir este certificado não aceita qualquer responsabilidade sobre o projeto, fabricação e desempenho dos materiais/equipamentos em funcionamento.

Fundação Brasileira de Tecnologia da Soldagem - FBTS - Praça da Bandeira, 291 - Pr. da Bandeira - 20270-150 - RJ - RJ
Telefone (21) 2515-7163 / e-mail: produtos@fbts.org.br - http:\\www.fbts.org.br

SISTEMA DE QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO
DE PRODUTOS

REGISTRO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS
CONSUMIVEIS DE SOLDAGEM

No.: 2467 | Data: 20/06/2024 | Fl : 1/1 | Qualificação: X | Manutenção: | Reteste:

Fabricante: Lincoln Electric do Brasil | Especif.: SFA 5.1 | Classificação: E7018-1
Marca Comercial: SIMAOURO 50 | Lote: 18734278(2,5mm)/18496550(3,25mm)/18471484(4,0mm) | **No. da Amostra: W09**
Proc. de Soldagem: Eletrodo Revestido | Norma de Qualificação: Norma Petrobras N1859 - Rev.H - Anexo B

Tipo de Ensaio	CP Identificação	Valores(Mpa)			Resultado	Relatório	FBTS
			Mínimo Requerido	Encontrado			
TRAÇÃO Corrente Continua Inversa	**PQ2210W09**	Resistência	490	**610**	**Aprovado**	**24065779MEC**	
		Escoamento	400	**507**	**Aprovado**		
		Alongamento(%)	22	**34.3**	**Aprovado**		
		Ensaio Não Destrutivo	Radiografia		**Aprovado**	**24040879MCSP**	

	CP Identificação	Valores(j)			Resultado	Relatório	FBTS
		Temperatura(ºC)	Mínimo Requerido	Encontrado			
IMPACTO Corrente Continua Inversa	**PQ2210W09**	**- 45ºC**	27	**100**	**Aprovado**	**24065779MEC**	
			27	**116**	**Aprovado**		
			27	**123**	**Descartado**		
			27	**113**	**Aprovado**		
			27	**88**	**Descartado**		
		Média	27	**110**	**Aprovado**		

HIDROGÊNIO DIFUSÍVEL Corrente Continua Inversa	CP Identificação	CP- Nº	Requerido	Encontrado	Resultado	CP- Nº	Requerido	Encontrado	Resultado	Relatório	FBTS
	PQ2210W09	1(3,25mm)	8mL/100gr	**2.81**	**Aprovado**	1(4,0mm)	8mL/100gr	**2.79**	**Aprovado**	**LEMM 034/24-03** **LEMM 034/24-06**	
		2(3,25mm)	8mL100gr	**2.28**	**Aprovado**	2(4,0mm)	8mL/100gr	**2.20**	**Aprovado**		
		3(3,25mm)	8mL/100gr	**2.15**	**Aprovado**	3(4,0mm)	8mL/100gr	**3.25**	**Aprovado**		
		4((3,25mm)	8mL/100gr	**2.99**	**Aprovado**	4(4,0mm)	8mL/100gr	**2.59**	**Aprovado**		

ABSORÇÃO DE UMIDADE	CP Identificação	Nominal (%)	Ø(mm)	Encontrado	Resultado	Ø(mm)	Encontrado	Resultado	Relatório	FBTS
	PQ2210W09	**0,6**	3,25	**0.01**	**Aprovado**	4,0	**0.03**	**Aprovado**	**24067228MET** **24067229MET**	

TESTE DE FILETE Corrente Continua Inversa	Posição	CP Identificação	Macrografia		Fratura		FBTS
			Resultado	Relatório	Resultado	Relatório	
	Plana						
	Horizontal						
	Vertical Ascendente	**PQ2210W09FV**	**Aprovado**	**24065770MEC**	**Aprovado**	**24065770MEC**	
	Vertical Descendente						
	Sobrecabeça	**PQ2210W09FSC**	**Aprovado**	**24065769MEC**	**Aprovado**	**24065769MEC**	

ANÁLISE QUÍMICA (Metal Depositado) CP Identificação	Requerido(%) Elem.	Min.	Máx.	Encontrado (%)	Resultado	Requerido(%) Elem.	Min.	Máx.	Encontrado (%)	Resultado	Relatório	FBTS
	C	- -	0.15	**0.08**	**Aprovado**	V	---	0.08	**0.002**	**Aprovado**	**24064368QUI**	
	Mn	- -	1.60	**1.15**	**Aprovado**	Mn+Ni+Cr +Mo+V		1.75	**1.222**	**Aprovado**		
	Si	- -	0.75	**0.43**	**Aprovado**							
	P	- -	0.035	**0.019**	**Aprovado**							
	S	- -	0.035	**0.007**	**Aprovado**							
	Ni	- -	0.30	**0.01**	**Aprovado**							
	Cr	- -	0.20	**0.02**	**Aprovado**							
	Mo		0.30	**0.04**	**Aprovado**							
	Obs.:											

ANÁLISE QUÍMICA (ALMA) CP Identificação **N/A**	Elem.	Encont.(%)	Elem.	Encont.(%)	Elem.	Encont.(%)	Elem.	Encont.(%)	Elem.	Encont.(%)	RELATÓRIO	FBTS

ELETRODO REVESTIDO: Sintético ☐ Semi-Sintético ☐ Ligado ☐

EFIC. DE DEPOS. R = D / A - S	Ø (mm)	D	A	S	R(%)	Taxa de Deposição	Ø (mm)	D	T(s)	T.Dep..(kg/h)	FBTS
	3,25	120	180	21	**79**	Td = (D/T).3.6	3,25	120	332	**1.30**	

Inspetor de Soldagem - FBTS
WILTON SÉRVULO DA SILVA
Coord. Cert. Cons. de Soldagem
Inspetor de Soldagem N2
SNQC CR IS 0177 Data: 20/06/2024

Gerente de Produtos-FBTS
Eng. Carlos Reis Vilhena
Gerente de Produtos
Data: 20/06/2024

SQC-040/3