

Vallourec Soluções Tubulares do Brasil S.A. Usina Barreiro - Av. Olinto Meireles, 65 Barreiro de Baixo - CEP: 30640-010





Certificado de Inspeção

(De acordo com DIN EN 10204.3.1)

N°.: 0050439318 / 00

Folha:1/3

Cliente: AERO TUBOS TUBOS E PEÇAS AERON LTDA ME

País: Brasil

Cod.Material: 412478 Pedido Usina: 515115/40

Pedido Cliente: Email 21/07/17

Inspeção: VALLOUREC SOLUÇÕES TUBULARES DO BRASIL S.A.

PRODUTO: TUBO DE AÇO SEM COSTURA TREFILADO A FRIO , PONTA LISA , ALIVIO DE TENSAO

DIMENSÕES: 25,40 mm X 1,00 mm GRAU DO AÇO: SAE 4130

NORMAS: QUÍMICA: SAE J404,01.2009

ESPECIFICAÇÃO DE CLIENTE: TE 001, 03.11.1997

PROTEÇÃO SUPERFICIAL: EXTERNA: FOSFATIZADO + OLEADO

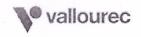
TOLERÂNCIAS: DIÂMETRO EXTERNO(CORPO TUBO): -0,08 mm / +0,08 mm PAREDE: -0,10 mm / +0,10 mm

COMPRIMENTO: FAIXA 4000,00 mm - 7000,00 mm

Corrida	Lote Coletor	Amarrado	Peças	Comprimento(m)	Peso (Kgf)	
142614	477574	8000618790	193	910,30	548	
		Total	193	910,30	548	

O PRODUTO FOI APROVADO NOS SEGUINTES TESTES/INSPEÇÕES: DIMENSIONAL # VISUAL # TESTE DE CORRENTES PARASITAS : COM TESTE DE EDDY-CURRENT #

Este laudo se refere aos tubos de membro secundário da DANFE 1819 de 2021







Certificado de Inspeção

(De acordo com DIN EN 10204.3.1)

N°.: 0050439318 / 00

Folha:2/3

Composição Química (%)			Processo: Forno básico a oxigênio, aço acalmado														
		C	Mn	P	S	Si	Ni	Cr	Mo	Al	Cu	V	Nb	Ti			
Análise de Corrida	Min	0,280	0,400			0,150		0,800	0,150								
	Max	0,330	0,600	0,030	0,040	0,350	0,250	1,100	0,250		0,350						
Corrida Lote Controle 142614 030002941841		0,29	0,54	0,010	0,001	0,22	0,02	0,96	0,21	0,031	0,010	0,002	0,001	0,001			
Ensaio de Tração										*						- 1	
Direção do Corpo Prova: Longitudinal				Temperatura: Ambiente						Espessura da parede: 1,00 mm					Medida L0: L0=50MM		
						Co	rpo de I	Prova			Área		LE	RT	AL		
				Salah Salah						(1)	MM2)	(1	MPA)	(MPA)	(%)	C.	
			Especific	cado: Mi Ma									510	650	10		
Corrida Lote Controle	N	l° Tubo	1														
142614 030002941841	4	7757				SE	ÇÃO TO	TAL			87,2		600	687	11		
LE-Limite de Escoamento:	; RT-Resitênc	cia a Tra	ção; AL-	Alongan	nento;						#3 N	P		*			

Ensaio Tamanho de Grão

Método de Teste Conforme: ASTM E-112

Min

Especificado: Min 5

Max

Corrida Lote Controle 142614 030002941841 Nº Tubo

47757

Ensaio de Descarbonetação

	,		4	Total	Parcial	Global	Total	Parcial	Global
				Int.	Int.	Int.	Ext.	Ext.	Ext.
		Especificado	o: Min						
			Max			0,30			0,30
Corrida Lote Cont	role	Nº Tubo							# ⁶ /
142614 03000294	1841	47757		0,00	0,10	0,10	0,00	0,12	0,12

Observações:

NOTA FISCAL: 000069461







Certificado de Inspeção

(De acordo com DIN EN 10204.3.1)

N°.: 0050439318 / 00

Folha:3/3

DATA

19.01.2018

Certificamos que este material foi produzido e inspecionado de acordo com todas as exigências destas normas e especificações, e todos os resultados considerados satisfatórios. Este Certificado é processado por sistema informatizado e é válido sem assinatura.

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DE QUALIDADE

FAX: (31) 3328-2987

e-mail:assistencia.autoind-bra@vallourec.com

RONALDO DE FARIA-ANTUNES - CREA-MG 62.943

RESPONSAVEL TÉCNICO

TUBOS VERDES: Os tubos da Vallouree do Brasil S.A. são fabricados com aço, cujo processo de produção utiliza o carvão vegetal como fonte de energia. Este carvão é oriundo de mais de 100.000 ha de florestas plantadas pela Vallouree Florestal Ltda.. Com a aquisição de 0,5 tonelada(s) de tubo de aço da Vallouree do Brasil S.A., sua empresa contribuiu para a redução do efeito estufa, ao evitar o acúmulo de 0,9 tonelada(s) de CO2 na atmosfera.