



VALLOUREC & MANNESMANN TUBES

V & M do BRASIL S.A.

USINA BARREIRO - Belo Horizonte - MG - Brasil

CEP: 30161-970 - Caixa Postal: 1453



CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

(De acordo com EN 10204 / DIN 50049 3.1.B)

Nº.:

0050185783

Folha:

1 / 2

Cliente: INTELL PARTS E SERVICES LTDA.

Pedido Cliente: VERBAL ROBERTO

Inspeção: V & M do BRASIL S.A.

Número NEO:

Pedido Cotação Material:

País: Brasil

Pedido Usina: 142450 / 000050

Cod. Material: 339934

Número do Material do Cliente:

Autorização Fornecimento Material:

DIMENSÕES: 31.75 mm X 1,65 mm GRAU DO AÇO : SAE 4130

ESPECIFICAÇÃO METALÚRGICA: TE 001 03.11.1997 ESPECIFICAÇÃO DIMENSIONAL: TE 001 03.11.1997

PRODUTO: TUBOS DE AÇO SEM COSTURA TREFILADO A FRIO, PONTA LISA # REVENIDO # PROTEÇÃO SUPERFICIAL: FOSFATIZADO + OLEADO #

TOLERÂNCIAS: DIÂMETRO EXTERNO: - 0,225 mm / + 0,225 mm PAREDE: - 0,165 mm / + 0,165 mm

COMPRIMENTO: FAIXA 2.000,00 mm - 6.000,00 mm #

INTELL PARTS E SERVICES LTDA-EPF

Av. Sicília, 210 - L3J 08

Bandeirantes - CEP 31310-000

BELO HORIZONTE - MG

Amarrado	Corrida	Lote de Produção	Lote de Controle	Pecas	Comprimento do Amarrado	Peso(kg)
000509177	71436	0004903224	03000895516	133	555,80 m	752

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

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%):

CEq conforme:

C Mn P S Si Ni Cr Mo

Exigência: Min 0,28 0,40 0,15 0,80 0,15

Max 0,33 0,60 0,030 0,040 0,35 0,25 1,10 0,25

Corr. / Lote de Produção:

71436/0004903224 0,29 0,52 0,013 0,003 0,19 0,01 0,97 0,16

0,008

DI conforme:

DI

Ti B Nb V Sn Cu Al Mo

Exigência: Min 0,28 0,40 0,15 0,80 0,15

Max 0,33 0,60 0,030 0,040 0,35 0,25 1,10 0,25

Corr. / Lote de Produção:

71436/0004903224 0,29 0,52 0,013 0,003 0,19 0,01 0,97 0,16

0,008

Unidade:

Unidade

N H Ca Zn Sb CEq FB DI Pem

ENSAIOS MECÂNICOS

Tracção

Exigência: Min.: Max.:

71436 / 0004903224

172,3

763

801

24

Direção CP.: Longitudinal

RT(MPA)

650

AL(%)

10

Temperatura: Ambiente

R.A.0

LE/RT

Medida L0: L0=50MM

Este laudo, de 2005, se refere aos tubos de membro primário da DANFE 1819 de 2021. Este laudo foi rejeitado pelo comitê devido a data antiga.



VALLOUREC & MANNESMANN TUBES



CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
(De acordo com EN 10204 / DIN 50049 3.1.B)

Nº.:

0050185783

Folha:

2 / 2

Tamanho do Grão conforme: ASTM E-112

De 5 Até

Exigência

8

Tamanho do Grão conforme:

De

Até

Com(%)

Até

Exigência

Corr. / Lote Produção

71436 / 0004903224

Micro Estrutura-SEP 1520

CG2

(Máx)

Exigência

Máximo

PA3

CN4

CN5

CZ6

CZ7

Descarbonetação Superfície Interna

Total

Parcial

Global

Descarbonetação Superfície Externa

Total

Parcial

Global

Corr. / Lote Produção

71436 / 0004903224

Máximo

0.30

0.00

0.08

0.08

0.07

0.03

0.10

Observações:

101.878.367/0001-08

INTEL PARTS & SUPPLIES LTDA-EPP

Av. Sicília, 216 - Conj. 08

Bondelantes - CEP 31310-000

BELO HORIZONTE - MG

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DE QUALIDADE

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.

FAX: (31) 3328-2587

e-mail: cont. qualidade@vmtubes.com.br

DATA

01.08.2005

MARIO LUIZ LOPES CANCADO - CREA-MG 38675/D

RESPONSÁVEL TÉCNICO

TUBOS VERDES: Os tubos da V&M do BRASIL 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 V&M Florestal. Com a aquisição de 0,8 toneladas de aço da V&M do BRASIL, sua empresa contribuiu para a redução do efeito estufa, ao evitar o acúmulo de 1,4 toneladas de CO₂.