



USINAS SIDERÚRGICAS DE MINAS GERAIS S.A.
 USINA JOSE BONIFACIO DE ANDRADE E SILVA - CUBATAO/SP/BRASIL
 SEDE: BELO HORIZONTE - MG - BRASIL
 AV. DO CONTORNO, 6594
 BAIRRO SAVASSI - CEP: 30110-044
 CNPJ: 08.985.390/0001-41
 INSCRIÇÃO ESTADUAL: 0283121985115

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
 INSPECTION CERTIFICATE
 BOBINA GROSSA DE AÇO
 HOT ROLLED STEEL COIL

Cliente-Customer: **BENAFER S A COMERCIO E INDUSTRIA**
 Tolerâncias - Tolerances
 Espessura-Thickness
 Largura-Width

-0,25/+0,80 mm
 -0,00/+35,00mm

Nota Fiscal Commercial Invoice	00561228	Data de Emissão Date of Issue	04/07/2022
W 3603437 1	21	Nº Certificado Certificate Nº	999039
Ordem de Venda Sale Order			

USIMINAS
 USH-CVIL-345

PR: 2401/83

Dimensões Nominais - Nominal Dimensions
 9,50 x 1800,0 mm

Borda - Edge / Oleamento - Oiling
 Natural /Sem Óleo
 Mill Edge /No Oiled

Folha - Sheet = 1
 Aparência Superficial - Surface Appearance
 ABNT SUP 2

Placa Volume	Pecas por Volume	Massa Líquida	Massa Bruta	Corrida	Amostra	Fornecedor
Slab	Pieces per Packages	Net Mass	Gross Mass	Heat	Sample	Provider
611	1	15,650	15,655	117006	04490370	TBR

Massa Bruta Real Total-Total Actual Gross Mass = 15,655 t - Massa Líquida Real Total-Total Actual Net Mass = 15,650 t - Volumens-Packages = 1 - Peças - Pieces = 1

Ensaio de Tração - Tensile Test

Amostra	Pos	Dir	LE	LR	LE/LR(%)	AL(%)
Sample	TS	TS	YS	TS	YS/TS	EI
04490370	M4	C	455	527	86	21

Unidade--Unit = MPa
 BM = 200 mm S = Retangular

Composição química (%) - Chemical Composition (%)

Corrida	Análise	C	Si	Mn	P	S	Al	Cu	Nb	V	Ti	Cr	Ni	Mo	N	B	Ca
117006	P	0,09	0,01	0,98	0,016	0,004	0,028	0,02	0,040	0,001	0,002	0,02	0,01	0,01	0,0045	0,0003	0,0003

Abreviaturas - Abbreviations

LE = Limite de Escoamento - YS = Yield Strength
 AL = Alongamento - El = Elongation
 C = Transversal-Transverse
 M4 = Meio da BQ a um quarto da largura-Mid at a quarter width
 S = Seção Transversal-Cross Section
 Al = Alumínio Total-Total Aluminum

LR = Limite de Resistência - TS = Tensile Strength
 Dir = Direção-Direction
 Pos = Posição de Amostragem-Sampling Position
 BM = Base Medida-Gauge Length
 P = Panela-Ladle

Abreviaturas - Abbreviations

LR = Limite de Resistência - TS = Tensile Strength
 Dir = Direção-Direction
 Pos = Posição de Amostragem-Sampling Position
 BM = Base Medida-Gauge Length
 P = Panela-Ladle

Certificamos que este material foi inspecionado e possui nível de radiação abaixo de 1 KBrq/Kg. We certify that this material has been inspected and the radiation level is less than 1 KBrq/Kg. Certificado do tipo 3.1 da norma EN-10204. Certificate of the type 3.1 of the EN-10204.

Observações - Remarks
 QUALIDADE ATENDE AOS REQUISITOS QUÍMICOS E MECÂNICOS DA NORMA ASTM-A572-50-T1.

Nº do pedido do cliente: Placas CUB
 FDS - Ficha de Dados de Segurança do Produto, disponível na Extranet da Usiminas
 MSDS - Material Safety Data Sheet available at Usiminas Extranet

Sistema de Gestão Certificado pelas normas:
 Management System certified according to the standards:
 ISO 9.001
 ISO 14.001
 IATF 16.949
 ISO 45.001

Produto Conforme
 ROHS&ELV
 Compliant Product

Produto 100% Reciclável
 100% Recyclable Product

Patricia Pala Diniz
 patricia.pala@usiminas.com
 +55 013 3562-2040

GERENTE DA QUALIDADE CUBATAO
 CUBATAO QUALITY MANAGER

VISITADOR
 SUPERVISOR