



EN10204 3.1 - ISO 10474 3.1B

CERTIFICADO DE CALIDAD - MILL TEST CERTIFICATE

ORIGINAL

MT

TERNIUM MEXICO, S.A. DE C.V

R.F.C. TME-840710-TR4

Av. Universidad No. 992, Colonia Cuauhtémoc, San Nicolás de los Garza, N.L.

Código Postal 66450 Teléfono: +52(81)8329-8500

www.ternium.com

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 02/01/2017



N° (Document number)

TX1566460

0 0 0 0 0 1 4 1 3 4 5 2

Código cliente (Customer ID) H000232500	Pedido No. (Sales Order) 0102308938,0102301214,0102308929	Orden de compra (Purchase order) 24404__24463__24463__
Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Remisión (Delivery) 000001413452	Medio de transporte (Means of transport) TREN
Dirección (Address) AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS # 66-O SAN FRANCISCO CHILPAN - TULTITLAN - MÉXICO - México	Piezas Totales (Total pieces) 8	Punto de despacho (Delivery plant) Churubusco
Descripción de la mercadería (Goods description) ROLLO FRIO RECOCIDO, ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO		

Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight)		Espesor (Thickness)		Ancho (Width)	
		kg	lb	mm	in	mm	in
2A403941CT200	1611127670	10099	22264	2.280	0.0898	1220.00	48.03
2A403944CT200	1611227140	9400	20723	2.280	0.0898	1220.00	48.03
2A404058CN100	1611227280	9500	20944	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A404058CN101	1611227280	8180	18034	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A404081CN100	1611127720	8800	19401	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A404081CN101	1611127720	9350	20613	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A406272CT200	1611129000	8959	19751	2.280	0.0898	1220.00	48.03
2A412584CT200	1612234550	10510	23171	1.900	0.0748	1220.00	48.03

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
2A403941CT200	1611127670		ROLLO FRIO RECOCIDO	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1/)
2A403944CT200	1611227140		ROLLO FRIO RECOCIDO	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1/)
2A404058CN100	1611227280		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A404058CN101	1611227280		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A404081CN100	1611127720		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A404081CN101	1611127720		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A406272CT200	1611129000		ROLLO FRIO RECOCIDO	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1/)
2A412584CT200	1612234550		ROLLO FRIO RECOCIDO	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1/)

1. RC (YP): Resistencia a la cedencia (Yield Point)

2. RT (TS): Resistencia a la tensión (Tension Strength)

3. TT (TT): Tratamiento Térmico (Thermal Treatment)

4. HRBW: Rockwell B Identador de WC

5. Nb (Niobio) = Cb (Columbio)

Certificamos que el material aquí descrito ha sido ensayado por personal autorizado independiente del área de manufactura con resultados satisfactorios en concordancia con la norma de producto arriba descrita. Ensayos de propiedades mecánicas bajo las normas ASTM E8, E18, E517, E646 y E23; ISO 6892, 10113 y 10275; JIS Z2241, Z2254, Z2253 y Z2245. Ensayos metalográficos bajo ASTM E45 y E112. Peso de capa UL bajo ASTM A90. Análisis químico de acero bajo ASTM E415 y E1019. Ensayos de pintura bajo ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 y D2794. Propiedades Magnéticas bajo ASTM A343. Rugosidad de acero bajo SAEJ911. Densidad de espuma de panel bajo ASTM D2126.

We certify that the material described has been tested by authorized personal independent from the manufacturing department with satisfactory results in accordance with requirements of the above product specification. Mechanical properties test as ASTM E8, E18, E517, E646 and E23; ISO 6892, 10113 and 10275, JIS Z2241, Z2254, Z2253 and Z2245. Metallographic test as ASTM E45 and E112. UL coating weight as ASTM A90. Chemical analysis of steel as ASTM E415 and E1019. Painting tests as ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 and D2794. Magnetic properties as ASTM A343. Steel roughness as SAEJ911. Panel foam density as ASTM D2126.

Firma (Signature)

Ing. Antonio Mani
Ternium Labs



Propiedades mecánicas longitudinales (Longitudinal mechanical properties)

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Tensión (Steel Stress)		
		%Elongacion (%Elongation)	RC (YP) 1 MPA (KSI)	RT (TS) 2 MPA (KSI)
2A404058CN100	1611227280	42	188 / (27.2)	320 / (46.4)
2A404058CN101	1611227280	42	188 / (27.2)	320 / (46.4)
2A404081CN100	1611127720	45	178 / (25.8)	310 / (44.9)
2A404081CN101	1611127720	45	178 / (25.8)	310 / (44.9)

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
2A404058CN100	1611227280	47
2A404058CN101	1611227280	47
2A404081CN100	1611127720	47
2A404081CN101	1611127720	47

Calidad del Acero - Análisis Químico (%) (Steel Quality - Heat Analysis (%))

Colada (Heat)	C	Mn	P	S	Si	Al	V	Ti	Cr	Ni	Mo	B	Cu	Cb
1611127670	0.053	0.322	0.005	0.002	0.013	0.030	0.003	0.000	0.007	0.011	0.001		0.034	0.000
1611127720	0.056	0.146	0.006	0.002	0.015	0.028	0.001	0.000	0.011	0.011	0.002	0.0044	0.041	0.000
1611129000	0.059	0.325	0.005	0.002	0.016	0.030	0.003	0.000	0.009	0.015	0.001		0.043	0.000
1611227140	0.058	0.327	0.005	0.002	0.016	0.031	0.001	0.000	0.010	0.010	0.002		0.041	0.000
1611227280	0.046	0.154	0.003	0.004	0.010	0.029	0.002	0.000	0.009	0.015	0.002	0.0043	0.031	0.000
1612234550	0.058	0.303	0.004	0.005	0.015	0.036	0.000	0.000	0.010	0.011	0.001		0.022	0.001

1. RC (YP): Resistencia a la cedencia (Yield Point)

2. RT (TS): Resistencia a la tensión (Tension Strengh)

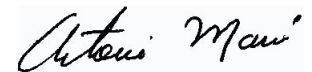
3. TT (TT): Tratamiento Térmico (Termical Treatment)

4. HRBW: Rockwell B Identador de WC

5. Nb (Niobio) = Cb (Columbio)

Certificamos que el material aquí descrito ha sido ensayado por personal autorizado independiente del área de manufactura con resultados satisfactorios en concordancia con la norma de producto arriba descrita. Ensayos de propiedades mecánicas bajo las normas ASTM E8, E18, E517, E646 y E23; ISO 6892, 10113 y 10275; JIS Z2241, Z2254, Z2253 y Z2245. Ensayos metalográficos bajo ASTM E45 y E112. Peso de capa UL bajo ASTM A90. Análisis químico de acero bajo ASTM E415 y E1019. Ensayos de pintura bajo ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 y D2794. Propiedades Magnéticas bajo ASTM A343. Rugosidad de acero bajo SAEJ911. Densidad de espuma de panel bajo ASTM D2126. We certify that the material described has been tested by authorized personal independent from the manufacturing department with satisfactory results in accordance with requirements of the above product specification. Mechanical properties test as ASTM E8, E18, E517, E646 and E23; ISO 6892, 10113 and 10275, JIS Z2241, Z2254, Z2253 and Z2245. Metallographic test as ASTM E45 and E112. UL coating weight as ASTM A90. Chemical analysis of steel as ASTM E415 and E1019. Painting tests as ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 and D2794. Magnetic properties as ASTM A343. Steel roughness as SAEJ911. Panel foam density as ASTM D2126.

Firma (Signature)



Ing. Antonio Mani
Ternium Labs