



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) 02/02/2017



N° (Document number)

TX1615562

0 0 0 0 0 1 4 5 6 4 7 2

Código cliente (Customer ID) H000232500	Pedido No. (Sales Order) 0102301214,0102303438,0102346322,0102346341	Orden de compra (Purchase order) 24404_24775...,24417,24775..
Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Remisión (Delivery) 000001456472	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) 9	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
2A401007CT200	1610126060	9200	20283	1.900	0.0748	1220.00	48.03
2A405677CT200	1611128630	10040	22134	3.420	0.1346	1220.00	48.03
2A415506CT201	1612134510	8250	18188	2.660	0.1047	1220.00	48.03
2A415523CT201	1612237190	8480	18695	2.660	0.1047	1220.00	48.03
2A415533CT200	1612237190	9860	21738	2.660	0.1047	1220.00	48.03
2A422573CN100	1701138540	9950	21936	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A422599CN101	1701138550	9900	21826	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A422600CN100	1701243580	9940	21914	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A422601CN100	1701138550	8350	18409	1.520	0.0598	1220.00	48.03

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
2A401007CT200	1610126060		ROLLO FRIO RECOCIDO	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
2A405677CT200	1611128630		ROLLO FRIO RECOCIDO	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
2A415506CT201	1612134510		ROLLO FRIO RECOCIDO	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
2A415523CT201	1612237190		ROLLO FRIO RECOCIDO	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
2A415533CT200	1612237190		ROLLO FRIO RECOCIDO	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
2A422573CN100	1701138540		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A422599CN101	1701138550		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A422600CN100	1701243580		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A422601CN100	1701138550		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)

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

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

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

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.ternum.com

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 02/02/2017

N° (Document number)

TX1615562



0 0 0 0 0 1 4 5 6 4 7 2

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)
2A422573CN100	1701138540	45	163 / (23.7)	289 / (41.9)
2A422599CN101	1701138550	44	184 / (26.7)	304 / (44.1)
2A422600CN100	1701243580	45	163 / (23.7)	297 / (43.1)
2A422601CN100	1701138550	44	183 / (26.6)	303 / (44.0)

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
2A422573CN100	1701138540	41
2A422599CN101	1701138550	44
2A422600CN100	1701243580	42
2A422601CN100	1701138550	45

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
1610126060	0.055	0.318	0.004	0.002	0.020	0.029	0.001	0.000	0.004	0.007	0.000		0.026	0.000
1611128630	0.061	0.327	0.004	0.001	0.022	0.033	0.003	0.000	0.009	0.015	0.003		0.039	0.001
1612134510	0.055	0.322	0.006	0.005	0.012	0.029	0.001	0.000	0.008	0.010	0.002		0.029	0.000
1612237190	0.055	0.333	0.003	0.005	0.010	0.029	0.006	0.015	0.010	0.009	0.001		0.021	0.003
1701138540	0.058	0.132	0.004	0.005	0.008	0.041	0.001	0.000	0.007	0.009	0.001	0.0035	0.028	0.000
1701138550	0.055	0.133	0.003	0.000	0.021	0.023	0.004	0.000	0.005	0.008	0.001	0.0031	0.025	0.002
1701243580	0.044	0.125	0.004	0.004	0.010	0.028	0.001	0.000	0.010	0.011	0.002	0.0038	0.031	0.000

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

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

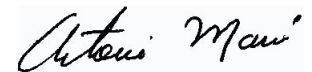
3. TT (TT): Tratamiento Térmico (Thermal Treatment)

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