



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) 08/02/2017



N° (Document number)

TX1622103

0 0 0 0 0 1 4 6 2 2 4 0

Código cliente (Customer ID) H000232500	Pedido No. (Sales Order) 0102355827,0102355838,0102346341	Orden de compra (Purchase order) 24841...,24775...,24841..
Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Remisión (Delivery) 000001462240	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
1A179382CN100	1668561011	7850	17306	0.610	0.0240	915.00	36.02
2A422584CN100	1701243570	6680	14727	1.210	0.0476	1220.00	48.03
2A425379CN100	1701245970	6790	14969	0.910	0.0358	1220.00	48.03
2A425381CN101	1701245970	7300	16094	0.910	0.0358	1220.00	48.03
2A425677CN100	1701246240	9815	21638	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A425677CN101	1701246240	7840	17284	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A425705CN100	1701246270	10189	22463	0.610	0.0240	1220.00	48.03
2A425709CN101	1701246280	10000	22046	0.610	0.0240	1220.00	48.03
2A425953CT201	1701140520	9389	20699	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)
1A179382CN100	1668561011		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A422584CN100	1701243570		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A425379CN100	1701245970		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A425381CN101	1701245970		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A425677CN100	1701246240		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A425677CN101	1701246240		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A425705CN100	1701246270		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A425709CN101	1701246280		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A425953CT201	1701140520		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 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

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) 08/02/2017

N° (Document number)

TX1622103



0 0 0 0 0 1 4 6 2 2 4 0

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)
1A179382CN100	1668561011	38	186 / (27.0)	323 / (46.8)
2A422584CN100	1701243570	44	166 / (24.1)	296 / (42.9)
2A425379CN100	1701245970	45	160 / (23.2)	309 / (44.8)
2A425381CN101	1701245970	43	182 / (26.4)	299 / (43.3)
2A425677CN100	1701246240	46	167 / (24.2)	289 / (41.9)
2A425677CN101	1701246240	46	167 / (24.2)	289 / (41.9)
2A425705CN100	1701246270	42	177 / (25.6)	308 / (44.6)
2A425709CN101	1701246280	42	195 / (28.3)	321 / (46.5)

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
1A179382CN100	1668561011	38
2A422584CN100	1701243570	40
2A425379CN100	1701245970	35
2A425381CN101	1701245970	31
2A425677CN100	1701246240	38
2A425677CN101	1701246240	38
2A425705CN100	1701246270	32
2A425709CN101	1701246280	34

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
1668561011	0.081	0.358	0.014	0.017	0.009	0.048	0.001	0.001	0.027	0.018	0.001	0.0001	0.030	0.002
1701140520	0.060	0.315	0.004	0.006	0.024	0.027	0.005	0.001	0.006	0.008	0.000		0.018	0.001
1701243570	0.049	0.131	0.004	0.003	0.018	0.033	0.001	0.000	0.008	0.010	0.001	0.0041	0.029	0.000
1701245970	0.041	0.135	0.003	0.004	0.016	0.035	0.004	0.001	0.010	0.012	0.002	0.0035	0.035	0.002
1701246240	0.049	0.131	0.002	0.004	0.016	0.030	0.003	0.000	0.007	0.011	0.001	0.0035	0.027	0.001
1701246270	0.048	0.139	0.003	0.003	0.018	0.028	0.002	0.000	0.010	0.011	0.003	0.0044	0.029	0.000
1701246280	0.044	0.142	0.003	0.004	0.014	0.033	0.004	0.001	0.008	0.010	0.001	0.0039	0.023	0.002

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