



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

EN10204 3.1 - ISO 10474 3.1B

CERTIFICADO DE CALIDAD - MILL TEST CERTIFICATE

ORIGINAL

MT

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 16/10/2017



N° (Document number)

TX1996106

0 0 0 0 0 1 7 7 4 8 0 4

Código cliente (Customer ID) H000232500	Pedido No. (Sales Order) 0102521127,0102541617,0102541658,0102541622	Orden de compra (Purchase order) 25960*_,25813_,25960...,25960.
Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Remisión (Delivery) 000001774804	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) 6	Punto de despacho (Delivery plant) Churubusco
Descripción de la mercadería (Goods description) ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS,ROLLO CALIENTE		

Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight)		Espesor (Thickness)		Ancho (Width)	
		kg	lb	mm	in	mm	in
3A685322CS401	1762801011	8300	18298	3.420	0.1346	915.00	36.02
3A685323CS401	1762792011	8250	18188	3.420	0.1346	915.00	36.02
3A685557CM300	1761103011	22140	48810	6.350	0.2500	1524.00	60.00
3A685756CS401	1762789011	8190	18056	3.420	0.1346	915.00	36.02
3A691822CS400	1759953011	21890	48259	4.760	0.1874	1524.00	60.00
3A691835CM300	1762151011	21772	47999	12.700	0.5000	1524.00	60.00

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
3A685322CS401	1762801011		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1)/
3A685323CS401	1762792011		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1)/
3A685557CM300	1761103011		ROLLO CALIENTE	ASTM A 572/50 TIPO 1 (V 2006 REV 1)/
3A685756CS401	1762789011		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1)/
3A691822CS400	1759953011		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A691835CM300	1762151011		ROLLO CALIENTE	ASTM A 36 (V 2005 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 Maní
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

EN10204 3.1 - ISO 10474 3.1B

CERTIFICADO DE CALIDAD - MILL TEST CERTIFICATE

ORIGINAL

MT

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 16/10/2017



N° (Document number)

TX1996106

0 0 0 0 0 1 7 7 4 8 0 4

Propiedades mecánicas transversales (Transversal mechanical properties)

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Tensión (Steel Stress)		
		%Elongacion (%Elongation)	RC (YP) 1 MPA (KSI)	RT (TS) 2 MPA (KSI)
3A685557CM300	1761103011	40	486 / (70.5)	556 / (80.6)
3A691822CS400	1759953011	37	293 / (42.5)	443 / (64.3)
3A691835CM300	1762151011	44	299 / (43.3)	462 / (67.0)

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

Colada (Heat)	C	Mn	P	S	Si	Al	V	Ti	Cr	Ni	Mo	Cu	C+(Mn/6)	Cb
1759953011	0.180	0.669	0.014	0.007	0.147									
1761103011	0.062	0.909	0.010	0.002	0.044	0.038	0.002	0.022	0.015	0.017	0.005	0.031		0.045
1762151011	0.177	0.815	0.015	0.006	0.132									
1762789011	0.085	0.344	0.012	0.021	0.010	0.048	0.001	0.001	0.040	0.024	0.004	0.043	0.142	0.002
1762792011	0.090	0.345	0.008	0.014	0.014	0.051	0.001	0.001	0.026	0.023	0.004	0.051	0.148	0.002
1762801011	0.095	0.333	0.010	0.014	0.008	0.040	0.001	0.001	0.026	0.020	0.003	0.046	0.150	0.002

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 Maní
Ternium Labs