



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) 27/10/2017



N° (Document number)

TX2012752

0 0 0 0 0 1 7 8 8 5 9 8

Código cliente (Customer ID) H000232500	Pedido No. (Sales Order) 0102541620,0102547925,0102547954,0102547983,0102541658	Orden de compra (Purchase order) 26008_...25960*_26008,26008.,25960..
Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Remisión (Delivery) 000001788598	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) 10	Punto de despacho (Delivery plant) Guerrero
Descripción de la mercadería (Goods description) ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS,ROLLO CALIENTE DECAPADO		

Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight)		Espesor (Thickness)		Ancho (Width)	
		kg	lb	mm	in	mm	in
2A508873GD301	1710183810	9120	20106	4.760	0.1874	1220.00	48.03
2A508878GD300	1710222140	9695	21374	4.760	0.1874	1220.00	48.03
3A694233CS400	1764780011	8370	18453	4.180	0.1646	915.00	36.02
3A694233CS401	1764780011	8120	17902	4.180	0.1646	915.00	36.02
3A694234CS400	1764803011	7100	15653	4.180	0.1646	915.00	36.02
3A694234CS401	1764803011	7585	16722	4.180	0.1646	915.00	36.02
3A697167CM300	1762136011	21742	47933	9.525	0.3750	1524.00	60.00
3A697482CS400	1742601012	8155	17979	6.350	0.2500	915.00	36.02
3A697670CS401	1722149012	7820	17240	4.760	0.1874	915.00	36.02
3A697671CS400	1722149012	7965	17560	4.760	0.1874	915.00	36.02

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

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

3. TT (TT): Tratamiento Termico (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

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 27/10/2017



N° (Document number)

TX2012752

0 0 0 0 0 1 7 8 8 5 9 8

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
2A508873GD301	1710183810		ROLLO CALIENTE DECAPADO	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
2A508878GD300	1710222140		ROLLO CALIENTE DECAPADO	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A694233CS400	1764780011		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1)/
3A694233CS401	1764780011		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1)/
3A694234CS400	1764803011		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1)/
3A694234CS401	1764803011		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1)/
3A697167CM300	1762136011		ROLLO CALIENTE	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A697482CS400	1742601012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A697670CS401	1722149012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A697671CS400	1722149012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//

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)
2A508873GD301	1710183810	24	414 / (60.0)	478 / (69.3)
2A508878GD300	1710222140	26	468 / (67.9)	524 / (76.0)
3A697167CM300	1762136011	38	312 / (45.3)	464 / (67.3)
3A697482CS400	1742601012	33	279 / (40.4)	403 / (58.4)
3A697670CS401	1722149012	30	297 / (43.1)	405 / (58.8)
3A697671CS400	1722149012	30	297 / (43.1)	405 / (58.8)

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
1710183810	0.057	0.824	0.006	0.004	0.026									
1710222140	0.056	0.889	0.006	0.004	0.020									
1722149012	0.180	0.645	0.010	0.002	0.129									
1742601012	0.175	0.664	0.008	0.004	0.139									
1762136011	0.182	0.768	0.012	0.004	0.179									
1764780011	0.089	0.334	0.012	0.017	0.012	0.051	0.001	0.001	0.026	0.018	0.004	0.033	0.145	0.003
1764803011	0.092	0.348	0.009	0.012	0.014	0.047	0.001	0.001	0.020	0.020	0.004	0.040	0.150	0.003

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