



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) 30/09/2017



N° (Document number)

TX1978519

0 0 0 0 0 1 7 6 0 2 8 9

<b>Código cliente</b> (Customer ID) H000232500	<b>Pedido No.</b> (Sales Order) 0102520995,0102520987,0102521135,0102521001	<b>Orden de compra</b> (Purchase order) 25813,25813___,25813...,25813.
<b>Cliente</b> (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	<b>Remisión</b> (Delivery) 000001760289	<b>Medio de transporte</b> (Means of transport) TREN
<b>Dirección</b> (Address) AV VALLE DE LAS ALAMEDAS # 66 O SAN FRANCISCO CHILPAN - TULTITLAN - MÉXICO - México	<b>Piezas Totales</b> (Total pieces) 12	<b>Punto de despacho</b> (Delivery plant) Guerrero
<b>Descripción de la mercadería</b> (Goods description) ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS, ROLLO CALIENTE DECAPADO CON SKIN PASS		

## Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight)		Espesor (Thickness)		Ancho (Width)	
		kg	lb	mm	in	mm	in
1A227860GD300	1742258012	8390	18497	1.900	0.0748	915.00	36.02
3A675445CS400	T00609	7985	17604	6.350	0.2500	915.00	36.02
3A678973CS400	1712322012	8450	18629	2.660	0.1047	915.00	36.02
3A678973CS401	1712322012	8150	17968	2.660	0.1047	915.00	36.02
3A679281CS400	1721756012	7715	17009	3.420	0.1346	915.00	36.02
3A679363CS401	1732419012	7840	17284	3.420	0.1346	915.00	36.02
3A679457CS400	1761211011	8230	18144	3.420	0.1346	915.00	36.02
3A684923CS400	1761208011	8260	18210	2.660	0.1047	915.00	36.02
3A684923CS401	1761208011	8470	18673	2.660	0.1047	915.00	36.02
3A688371CS401	1753119011	8640	19048	4.760	0.1874	915.00	36.02
3A688379CS400	1742251012	8530	18805	4.760	0.1874	915.00	36.02
3A688379CS401	1742251012	7710	16998	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 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

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 30/09/2017



N° (Document number)

TX1978519

0 0 0 0 0 1 7 6 0 2 8 9

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
1A227860GD300	1742258012		ROLLO CALIENTE DECAPADO CON SKIN PASS	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1/)
3A675445CS400	T00609		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A678973CS400	1712322012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1/)
3A678973CS401	1712322012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1/)
3A679281CS400	1721756012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1/)
3A679363CS401	1732419012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1/)
3A679457CS400	1761211011		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1/)
3A684923CS400	1761208011		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1/)
3A684923CS401	1761208011		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1/)
3A688371CS401	1753119011		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A688379CS400	1742251012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A688379CS401	1742251012		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)
3A675445CS400	T00609	37	299 / (43.4)	406 / (58.9)
3A688371CS401	1753119011	33	316 / (45.8)	472 / (68.4)
3A688379CS400	1742251012	31	346 / (50.2)	456 / (66.1)
3A688379CS401	1742251012	31	346 / (50.2)	456 / (66.1)

## 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
1712322012	0.088	0.323	0.008	0.002	0.010	0.034	0.003	0.000	0.011	0.013	0.005	0.002	0.142	0.001
1721756012	0.089	0.349	0.006	0.004	0.017	0.036	0.003	0.001	0.013	0.009	0.002	0.008	0.147	0.001
1732419012	0.087	0.328	0.010	0.002	0.015	0.038	0.003	0.000	0.012	0.014	0.005	0.002	0.142	0.000
1742251012	0.204	0.648	0.006	0.003	0.106									
1742258012	0.085	0.307	0.011	0.003	0.012	0.035	0.004	0.000	0.015	0.023	0.004	0.001		0.000
1753119011	0.180	0.686	0.011	0.006	0.136									
1761208011	0.085	0.341	0.009	0.005	0.011	0.052	0.001	0.001	0.011	0.008	0.003	0.017	0.142	0.002
1761211011	0.089	0.331	0.012	0.014	0.012	0.050	0.001	0.001	0.026	0.020	0.004	0.045	0.144	0.002
T00609	0.173	0.664	0.007	0.003	0.125									

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