



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) 23/10/2017



N° (Document number)

TX2005333

0 0 0 0 0 1 7 8 2 4 2 8

<b>Código cliente</b> (Customer ID) H000232500	<b>Pedido No.</b> (Sales Order) 0102541620,0102521139,0102541658	<b>Orden de compra</b> (Purchase order) 25960*_,25813___,25960..
<b>Cliente</b> (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	<b>Remisión</b> (Delivery) 000001782428	<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) 10	<b>Punto de despacho</b> (Delivery plant) Guerrero
<b>Descripción de la mercadería</b> (Goods description) ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS,ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE		

## Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight)		Espesor (Thickness)		Ancho (Width)	
		kg	lb	mm	in	mm	in
1A231304GP100	1742439012	6840	15080	1.900	0.0748	915.00	36.02
1A231307GP100	1742439012	6825	15047	1.900	0.0748	915.00	36.02
1A231309GP100	1712593012	6835	15069	1.900	0.0748	915.00	36.02
3A697482CS401	1742601012	8095	17846	6.350	0.2500	915.00	36.02
3A697483CS400	1742601012	7900	17417	6.350	0.2500	915.00	36.02
3A697484CS400	1742601012	8035	17714	6.350	0.2500	915.00	36.02
3A697484CS401	1742601012	8090	17835	6.350	0.2500	915.00	36.02
3A697670CS400	1722149012	7970	17571	4.760	0.1874	915.00	36.02
3A697672CS400	1742598012	8205	18089	4.760	0.1874	915.00	36.02
3A697672CS401	1742598012	8035	17714	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



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) 23/10/2017



N° (Document number)

TX2005333

0 0 0 0 0 1 7 8 2 4 2 8

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
1A231304GP100	1742439012		ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/
1A231307GP100	1742439012		ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/
1A231309GP100	1712593012		ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/
3A697482CS401	1742601012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A697483CS400	1742601012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A697484CS400	1742601012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A697484CS401	1742601012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A697670CS400	1722149012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A697672CS400	1742598012		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)//
3A697672CS401	1742598012		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)
3A697482CS401	1742601012	33	279 / (40.4)	403 / (58.4)
3A697483CS400	1742601012	33	279 / (40.4)	403 / (58.4)
3A697484CS400	1742601012	33	279 / (40.4)	403 / (58.4)
3A697484CS401	1742601012	33	279 / (40.4)	403 / (58.4)
3A697670CS400	1722149012	30	297 / (43.1)	405 / (58.8)
3A697672CS400	1742598012	28	305 / (44.2)	416 / (60.4)
3A697672CS401	1742598012	28	305 / (44.2)	416 / (60.4)

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

Colada (Heat)	C	Mn	P	S	Si	Al	Ni	Cu	Cb
1712593012	0.058	0.175	0.009	0.004	0.013	0.033	0.021	0.010	0.002
1722149012	0.180	0.645	0.010	0.002	0.129				
1742439012	0.060	0.183	0.005	0.003	0.011	0.032	0.011	0.009	0.002
1742598012	0.173	0.653	0.011	0.004	0.114				
1742601012	0.175	0.664	0.008	0.004	0.139				

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