



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) 22/07/2016



N° (Document number)

TX1347685

0 0 0 0 0 1 2 3 2 3 8 3

<b>Código cliente</b> (Customer ID) H000232500	<b>Pedido No.</b> (Sales Order) 0102192733,0102197590,0102197741,0102196472,0102214844,0102235399	<b>Orden de compra</b> (Purchase order) 23626.,23759.,23891.,23585.,23626.,23585_
<b>Cliente</b> (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	<b>Remisión</b> (Delivery) 000001232383	<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) 7	<b>Punto de despacho</b> (Delivery plant) Guerrero
<b>Descripción de la mercadería</b> (Goods description) ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS,ROLLO CALIENTE,ROLLO FRIO RECOCIDO,ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO,ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE		

## Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight)		Espesor (Thickness)		Ancho (Width)	
		kg	lb	mm	in	mm	in
1A132673CN100	1641175012	7680	16932	0.460	0.0181	915.00	36.02
1A138356GP100	1650966011	6715	14804	3.170	0.1248	915.00	36.02
1A138357GP100	1650982011	7020	15476	3.170	0.1248	915.00	36.02
2A373344GS100	1607299150	20700	45636	3.420	0.1346	1220.00	48.03
3A484439CN103	1631034012	9720	21429	0.460	0.0181	1220.00	48.03
3A487837GT200	462011015	7600	16755	1.520	0.0598	915.00	36.02
3A505658CM300	1655674011	22200	48943	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)
1A132673CN100	1641175012		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
1A138356GP100	1650966011	ANT1/8X3	ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/
1A138357GP100	1650982011	ANT1/8X3	ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/
2A373344GS100	1607299150		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 572/50 TIPO 1 (V 2006 REV 1)/
3A484439CN103	1631034012		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A487837GT200	462011015		ROLLO FRIO RECOCIDO	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
3A505658CM300	1655674011	RCSD_A36_1/2X5	ROLLO CALIENTE	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)/

1. RC (YPI): 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 inspeccionado y ensayado por personal autorizado independiente del área de manufactura con resultados satisfactorios en concordancia con la norma arriba descrita. Propiedades Mecánicas bajo las normas ASTM A370, E8, E18, E517, E646, EN-10002, E23, JIS Z 2241 según requerimiento y peso de capa bajo ASTM 90. Análisis Químico bajo la norma ASTM E 415 / 1019 / A 751. We certify that the material described has been tested and inspected by authorized personal independent from the manufacturing department with satisfactory results in accordance with requirements of the above specification. Mechanical Properties as ASTM A370, E8, E18, E517, E646, EN-10002, E23, JIS Z 2241 as required and coating weight with ASTM A90. Chemical Analysis as ASTM E 415 / 1019 / A 751.

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.ternum.com

EN10204 3.1 - ISO 10474 3.1B

CERTIFICADO DE CALIDAD - MILL TEST CERTIFICATE

ORIGINAL

MT

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 22/07/2016



N° (Document number)

TX1347685

0 0 0 0 0 1 2 3 2 3 8 3

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)
1A132673CN100	1641175012	39	176 / (25.5)	327 / (47.4)
3A484439CN103	1631034012	35	232 / (33.7)	348 / (50.5)

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)
2A373344GS100	1607299150	30	393 / (57.0)	485 / (70.4)
3A505658CM300	1655674011	42	294 / (42.7)	456 / (66.2)

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
1A132673CN100	1641175012	36
3A484439CN103	1631034012	42

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
1607299150	0.053	0.854	0.005	0.004	0.014	0.033	0.000	0.000	0.014	0.011	0.003		0.039	0.042
1631034012	0.089	0.319	0.006	0.002	0.016	0.036	0.001	0.001	0.007	0.004	0.000	0.0001	0.005	0.000
1641175012	0.091	0.302	0.004	0.002	0.008	0.030	0.001	0.001	0.010	0.004	0.000	0.0000	0.010	0.000
1650966011	0.060	0.166	0.015	0.022	0.018	0.056				0.039			0.034	0.002
1650982011	0.060	0.161	0.010	0.013	0.019	0.038				0.019			0.032	0.002
1655674011	0.187	0.896	0.010	0.004	0.129									
462011015	0.093	0.360	0.017	0.011	0.011	0.035	0.004	0.001	0.027	0.029	0.005		0.018	0.001

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)

Firma (Signature)

Ing. Antonio Mani  
Ternium Labs

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado por personal autorizado independiente del área de manufactura con resultados satisfactorios en concordancia con la norma arriba descrita. Propiedades Mecánicas bajo las normas ASTM A370, E8, E18, E517, E646, EN-10002, E23, JIS Z 2241 según requerimiento y peso de capa bajo ASTM 90. Análisis Químico bajo la norma ASTM E 415 / 1019 / A 751. We certify that the material described has been tested and inspected by authorized personal independent from the manufacturing department with satisfactory results in accordance with requirements of the above specification. Mechanical Properties as ASTM A370, E8, E18, E517, E646, EN-10002, E23, JIS Z 2241 as required and coating weight with ASTM A90. Chemical Analysis as ASTM E 415 / 1019 / A 751.