



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) 29/06/2016



N° (Document number)

TX1319451

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

Código cliente (Customer ID) H000232500	Pedido No. (Sales Order) 0102197590,0102192724,0102214872,0102197637	Orden de compra (Purchase order) 23626...,23626...,23759_,23585
Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Remisión (Delivery) 000001208338	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) 9	Punto de despacho (Delivery plant) Guerrero
Descripción de la mercadería (Goods description) 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
2A358416GN101	1605285900	9165	20205	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A365308GM200	1606292120	17680	38978	6.350	0.2500	1220.00	48.03
2A365309GM200	1606292110	18065	39827	6.350	0.2500	1220.00	48.03
2A365359GM200	1606292150	15985	35241	3.170	0.1248	1220.00	48.03
3A483349GN100	1655302011	9699	21383	1.210	0.0476	915.00	36.02
3A483350GN101	1655287011	7750	17086	1.210	0.0476	915.00	36.02
3A484612GN100	461216001	6215	13702	1.210	0.0476	1220.00	48.03
3A488293GN100	461233001	7685	16943	1.520	0.0598	1220.00	48.03
3A488293GN101	461233001	7465	16458	1.520	0.0598	1220.00	48.03

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
2A358416GN101	1605285900	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-16 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A365308GM200	1606292120	ANT1/4X4	ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/
2A365309GM200	1606292110	ANT1/4X4	ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/
2A365359GM200	1606292150	ANT1/8X4	ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/
3A483349GN100	1655302011	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 3'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A483350GN101	1655287011	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 3'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A484612GN100	461216001	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A488293GN100	461233001	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-16 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A488293GN101	461233001	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-16 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)

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

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

3. TT (TT): Tratamiento Termico (Termical 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

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 29/06/2016

N° (Document number)

TX1319451



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

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)
2A358416GN101	1605285900	38	225 / (32.7)	339 / (49.2)
3A483349GN100	1655302011	39	218 / (31.6)	340 / (49.3)
3A483350GN101	1655287011	42	194 / (28.2)	329 / (47.7)
3A484612GN100	461216001	40	193 / (28.0)	327 / (47.4)
3A488293GN100	461233001	42	207 / (30.0)	323 / (46.9)
3A488293GN101	461233001	42	207 / (30.0)	323 / (46.9)

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
2A358416GN101	1605285900	55
3A483349GN100	1655302011	55
3A483350GN101	1655287011	48
3A484612GN100	461216001	43
3A488293GN100	461233001	51
3A488293GN101	461233001	51

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
1605285900	0.064	0.330	0.003	0.003	0.018	0.031	0.003	0.016	0.019	0.012	0.003	0.0000	0.038	0.001
1606292110	0.059	0.342	0.005	0.006	0.018	0.030				0.037			0.092	0.000
1606292120	0.060	0.326	0.005	0.003	0.012	0.028				0.034			0.108	0.000
1606292150	0.059	0.313	0.003	0.004	0.016	0.032				0.028			0.045	0.000
1655287011	0.053	0.187	0.010	0.011	0.016	0.057	0.001	0.001	0.024	0.013	0.002	0.0001	0.021	0.002
1655302011	0.061	0.188	0.007	0.014	0.012	0.041	0.001	0.001	0.011	0.009	0.001	0.0001	0.015	0.002
461216001	0.044	0.187	0.021	0.020	0.009	0.045	0.002	0.004	0.044	0.030	0.003	0.0002	0.064	0.001
461233001	0.053	0.177	0.010	0.016	0.011	0.034	0.002	0.002	0.025	0.019	0.001	0.0001	0.048	0.001

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

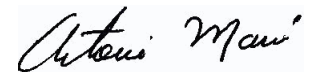
2. RT (TS): Resistencia a la tensión (Tension Strength)

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.