



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) 13/07/2016



N° (Document number)

TX1336503

0 0 0 0 0 1 2 2 2 6 5 1

Código cliente (Customer ID) H000232500	Pedido No. (Sales Order) 0102216924,0102192724,0102192733,0102197637	Orden de compra (Purchase order) 23626...,23759_,23585_,23585
Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Remisión (Delivery) 000001222651	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
1A133145GM100	1653517011	7100	15653	6.350	0.2500	915.00	36.02
1A133146GM100	1653480011	6629	14614	6.350	0.2500	915.00	36.02
2A358416GN100	1605285900	9845	21705	1.520	0.0598	1220.00	48.03
3A484611GN101	561452001	9400	20723	1.210	0.0476	1220.00	48.03
3A484611GN103	561452001	8850	19511	1.210	0.0476	1220.00	48.03
3A487476GN101	561456001	6110	13470	0.460	0.0181	1220.00	48.03
3A487476GN102	561456001	6715	14804	0.460	0.0181	1220.00	48.03
3A487476GN103	561456001	6760	14903	0.460	0.0181	1220.00	48.03
3A489482GN102	164131015	6910	15234	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)
1A133145GM100	1653517011		ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/
1A133146GM100	1653480011		ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/
2A358416GN100	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)
3A484611GN101	561452001	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A484611GN103	561452001	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A487476GN101	561456001		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A487476GN102	561456001		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A487476GN103	561456001		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A489482GN102	164131015	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 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.ternium.com

EN10204 3.1 - ISO 10474 3.1B

CERTIFICADO DE CALIDAD - MILL TEST CERTIFICATE

ORIGINAL

MT

Fecha de emisión (Date of issue)
 (DMA) 13/07/2016



N° (Document number)
 TX1336503

0 0 0 0 0 1 2 2 2 6 5 1

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)
2A358416GN100	1605285900	38	225 / (32.7)	339 / (49.2)
3A484611GN101	561452001	38	225 / (32.7)	339 / (49.2)
3A484611GN103	561452001	40	206 / (29.9)	321 / (46.5)
3A487476GN101	561456001	37	192 / (27.9)	328 / (47.5)
3A487476GN102	561456001	37	192 / (27.9)	328 / (47.5)
3A487476GN103	561456001	37	192 / (27.9)	328 / (47.5)
3A489482GN102	164131015	43	217 / (31.5)	329 / (47.7)

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
2A358416GN100	1605285900	55
3A484611GN101	561452001	55
3A484611GN103	561452001	50
3A487476GN101	561456001	40
3A487476GN102	561456001	40
3A487476GN103	561456001	40
3A489482GN102	164131015	54

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
164131015	0.059	0.170	0.015	0.009	0.007	0.052	0.001	0.001	0.016	0.019	0.004	0.0002	0.016	0.001
1653480011	0.052	0.191	0.010	0.013	0.023	0.044				0.015			0.024	0.002
1653517011	0.056	0.171	0.009	0.015	0.021	0.060				0.016			0.028	0.002
561452001	0.060	0.190	0.011	0.009	0.014	0.039	0.001	0.002	0.034	0.023	0.002	0.0001	0.048	0.001
561456001	0.051	0.177	0.011	0.013	0.010	0.030	0.002	0.003	0.042	0.033	0.003	0.0001	0.049	0.001

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)

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.