



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) 07/01/2013



N° (Document number)
 TX57373

0 0 0 0 0 0 0 5 4 0 1 0

Código cliente (Customer ID) H000232500	Pedido No. (Sales Order) 0100859789	Orden de compra (Purchase order) 14198
Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Remisión (Delivery) 000000054010	Medio de transporte (Means of transport) CAMION
Dirección (Address) AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS 66-O - TULTITLAN	Piezas Totales (Total pieces) 4	Punto de despacho (Delivery plant) Guerrero
Descripción de la mercadería (Goods description) ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO		

Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight)		Espesor (Thickness)		Ancho (Width)	
		kg	lb	mm	in	mm	in
171711570	1211245320	8660	19092	0.460	0.0181	1220	48.03
171713570	1211245320	8565	18883	0.460	0.0181	1220	48.03
176292570	1211178260	8560	18872	0.460	0.0181	1220	48.03
176292571	1211178260	8465	18662	0.460	0.0181	1220	48.03

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
171711570	1211245320		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	ASTM A 1008/CS TIPO B (V 2006 REV 1)/
171713570	1211245320		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	ASTM A 1008/CS TIPO B (V 2006 REV 1)/
176292570	1211178260		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	ASTM A 1008/CS TIPO B (V 2006 REV 1)/
176292571	1211178260		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	ASTM A 1008/CS TIPO B (V 2006 REV 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)
171711570	1211245320	36	208 / (30.2)	331 / (48.0)
171713570	1211245320	37	200 / (29.0)	325 / (47.2)
176292570	1211178260	34	244 / (35.4)	360 / (52.2)
176292571	1211178260	34	244 / (35.4)	360 / (52.2)

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

Observaciones (Comments):

Firma (Signature)

Ing. Antonio Maní
 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 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 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 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



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) 07/01/2013

N° (Document number)
 TX57373



0 0 0 0 0 0 0 5 4 0 1 0

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
171711570	1211245320	44
171713570	1211245320	45
176292570	1211178260	51
176292571	1211178260	51

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

Colada (Heat)	C	Mn	P	S	Si	Al	V	Ti	Cr	Ni	Mo	N	B	Cu	Cb
1211178260	0.052	0.329	0.006	0.004	0.016	0.022	0.001	0.001	0.015	0.021	0.005	0.0056	0.0000	0.059	0.000
1211245320	0.057	0.330	0.004	0.006	0.012	0.027	0.000	0.000	0.014	0.022	0.003	0.0063	0.0000	0.058	0.000

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

Observaciones (Comments):

Firma (Signature)

Ing. Antonio Maní
 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 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 We certify that the material described has been tested and inspected by authorized personnel independent from the manufacturing department with satisfactory results in accordance with requirements of the above specification. Mechanical Properties as ASTM 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