



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) 01/12/2012

N° (Document number)

TX47400



0 0 0 0 0 0 0 4 3 6 7 7

Código cliente (Customer ID) H000232500	Pedido No. (Sales Order) 0100852153,0100857124	Orden de compra (Purchase order) 14053,14198
Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Remisión (Delivery) 000000043677	Medio de transporte (Means of transport) CAMION
Dirección (Address) AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS 66-O - TULTITLAN	Piezas Totales (Total pieces) 7	Punto de despacho (Delivery plant) Churubusco
Descripción de la mercadería (Goods description) ROLLO FRIO RECOCIDO, ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO		

Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight)		Espesor (Thickness)		Ancho (Width)	
		kg	lb	mm	in	mm	in
1734589AI	1232567012	6400	14110	0.450	0.0177	915	36.02
1734621AG	1212332012	7500	16535	1.210	0.0476	915	36.02
1734621AH	1212332012	4640	10229	1.210	0.0476	915	36.02
1734622AH	1242532012	7540	16623	1.210	0.0476	915	36.02
1737590AH	264450011	6210	13691	1.210	0.0476	915	36.02
1740667AE	1212461012	9709	21405	2.660	0.1047	1220	48.03
1740667AF	1212461012	10000	22046	2.660	0.1047	1220	48.03

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
1734589AI	1232567012		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
1734621AG	1212332012		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
1734621AH	1212332012		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
1734622AH	1242532012		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
1737590AH	264450011		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
1740667AE	1212461012		ROLLO FRIO RECOCIDO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
1740667AF	1212461012		ROLLO FRIO RECOCIDO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)

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) 01/12/2012

N° (Document number)

TX47400



0 0 0 0 0 0 0 4 3 6 7 7

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)
1734589AI	1232567012	34	205 / (29.7)	347 / (50.4)
1734621AG	1212332012	39	177 / (25.6)	334 / (48.4)
1734621AH	1212332012	39	177 / (25.6)	334 / (48.4)
1734622AH	1242532012	40	202 / (29.3)	327 / (47.4)
1737590AH	264450011	40	188 / (27.3)	332 / (48.1)
1740667AE	1212461012	45	188 / (27.2)	326 / (47.3)
1740667AF	1212461012	45	188 / (27.2)	326 / (47.3)

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
1734589AI	1232567012	39
1734621AG	1212332012	45
1734621AH	1212332012	45
1734622AH	1242532012	52
1737590AH	264450011	51
1740667AE	1212461012	54
1740667AF	1212461012	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
1212332012	0.081	0.346	0.009	0.009	0.014	0.038	0.002	0.001	0.010	0.029	0.001	0.0000	0.006	0.000
1212461012	0.087	0.330	0.008	0.004	0.015	0.046	0.001	0.001	0.009	0.021	0.001	0.0001	0.011	0.002
1232567012	0.089	0.323	0.010	0.001	0.016	0.041	0.002	0.001	0.011	0.035	0.001	0.0000	0.006	0.000
1242532012	0.085	0.314	0.009	0.004	0.013	0.044	0.002	0.001	0.008	0.028	0.001	0.0001	0.006	0.000
264450011	0.089	0.330	0.014	0.013	0.008	0.051	0.001	0.001	0.022	0.014	0.002	0.0001	0.034	0.002

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