



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)8329-5500

EN10204 3.1 - ISO 10474 3.1B

CERTIFICADO DE CALIDAD - MILL TEST CERTIFICATE

ORIGINAL

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 04/06/2013

N° (Document number)

TX112980



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

Código cliente (Customer ID)
H000232500

Pedido No. (Sales Order)
0100928249,0100923607

Orden de compra (Purchase order)
15514 JUSD,15401 JUSD

Cliente (Customer)
PLESA ANAHUAC Y CÍAS. S.A. DE C.V.

Remisión (Delivery)
000000110516

Medio de transporte (Means of transport)
CAMION

Dirección (Address)
AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS 66-C - TULTITLAN

Piezas Totales (Total pieces)
5

Punto de despacho (Delivery plant)
Churubusco

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
2A020533CN101	1305110620	9370	20657	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A021074CN100	1305295140	9339	20589	0.610	0.0240	1220.00	48.03
2A021076CN100	1305295150	9360	20635	0.610	0.0240	1220.00	48.03
2A021090CN100	1305295160	9399	20721	1.210	0.0476	1220.00	48.03
3A043270CN101	1331103012	6880	15168	0.460	0.0181	915.00	36.02

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
2A020533CN101	1305110620		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A021074CN100	1305295140		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A021076CN100	1305295150		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A021090CN100	1305295160		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A043270CN101	1331103012		ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (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))
2A020533CN101	1305110620	37	214 / (31.1)	335 / (48.6)
2A021074CN100	1305295140	35	200 / (29.0)	333 / (48.3)

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)

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 personnel 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.

Ing. Antonio Mani
Ternium Labs



EN10204 3.1 - ISO 10474 3.1B

CERTIFICADO DE CALIDAD - MILL TEST CERTIFICATE

ORIGINAL

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

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 04/06/2013

N° (Document number)

TX112980



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

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Tensión (Steel Stress)		
		%Elongacion (%Elongation)	RC (YP) 1 MPA (KSI)	RT (TS) 2 MPA (KSI)
2A021076CN100	1305295150	35	217 / (31.5)	333 / (48.3)
2A021090CN100	1305295160	38	210 / (30.5)	328 / (47.5)
3A043270CN101	1331103012	34	205 / (29.8)	336 / (48.7)

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
2A020533CN101	1305110620	55
2A021074CN100	1305295140	43
2A021076CN100	1305295150	42
2A021090CN100	1305295160	52
3A043270CN101	1331103012	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
1305110620	0.057	0.320	0.006	0.001	0.033	0.032	0.001	0.001	0.014	0.017	0.001	0.0000	0.033	0.000
1305295140	0.058	0.330	0.005	0.004	0.012	0.030	0.001	0.001	0.010	0.016	0.002	0.0000	0.040	0.000
1305295150	0.055	0.336	0.005	0.003	0.017	0.031	0.001	0.001	0.009	0.015	0.001	0.0000	0.032	0.000
1305295160	0.053	0.324	0.005	0.006	0.005	0.028	0.000	0.000	0.010	0.018	0.003	0.0000	0.037	0.000
1331103012	0.097	0.326	0.012	0.002	0.012	0.053	0.002	0.001	0.010	0.023	0.003	0.0000	0.010	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 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 personnel 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.