



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) 27/04/2016



N° (Document number)

TX1229900

0 0 0 0 0 1 1 3 1 6 4 6

Código cliente (Customer ID) H000232500	Pedido No. (Sales Order) 0102144523,0102152446	Orden de compra (Purchase order) 23159.,23240.
Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Remisión (Delivery) 000001131646	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) 10	Punto de despacho (Delivery plant) Pesquería
Descripción de la mercadería (Goods description) ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO		

Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight)		Espesor (Thickness)		Ancho (Width)	
		kg	lb	mm	in	mm	in
2A339877PN102	1603270090	8985	19809	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A339877PN103	1603270090	9620	21208	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A339881PN100	1603270090	6200	13669	1.210	0.0476	1220.00	48.03
2A339881PN103	1603270090	8406	18532	1.210	0.0476	1220.00	48.03
2A339882PN100	1603192450	9444	20820	1.210	0.0476	1220.00	48.03
2A339882PN101	1603192450	7118	15693	1.210	0.0476	1220.00	48.03
2A339882PN102	1603192450	6148	13554	1.210	0.0476	1220.00	48.03
2A339884PN102	1603192450	8310	18320	1.210	0.0476	1220.00	48.03
2A339885PN101	1603270090	9280	20459	1.210	0.0476	1220.00	48.03
2A341118PN102	1604193170	8535	18816	1.520	0.0598	1220.00	48.03

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.ternum.com

EN10204 3.1 - ISO 10474 3.1B

CERTIFICADO DE CALIDAD - MILL TEST CERTIFICATE

ORIGINAL

MT

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 27/04/2016



N° (Document number)

TX1229900

0 0 0 0 0 1 1 3 1 6 4 6

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
2A339877PN102	1603270090	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-16 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A339877PN103	1603270090	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-16 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A339881PN100	1603270090	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A339881PN103	1603270090	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A339882PN100	1603192450	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A339882PN101	1603192450	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A339882PN102	1603192450	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A339884PN102	1603192450	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A339885PN101	1603270090	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A341118PN102	1604193170	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-16 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	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)
2A339877PN102	1603270090	46	170 / (24.7)	310 / (45.0)
2A339877PN103	1603270090	46	170 / (24.7)	310 / (45.0)
2A339881PN100	1603270090	43	187 / (27.1)	308 / (44.6)
2A339881PN103	1603270090	43	187 / (27.1)	308 / (44.6)
2A339882PN100	1603192450	43	183 / (26.6)	303 / (44.0)
2A339882PN101	1603192450	43	183 / (26.6)	303 / (44.0)
2A339882PN102	1603192450	43	183 / (26.6)	303 / (44.0)
2A339884PN102	1603192450	45	179 / (25.9)	314 / (45.6)
2A339885PN101	1603270090	45	175 / (25.4)	303 / (43.9)
2A341118PN102	1604193170	43	185 / (26.8)	319 / (46.2)

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
2A339877PN102	1603270090	39
2A339877PN103	1603270090	39
2A339881PN100	1603270090	43
2A339881PN103	1603270090	43
2A339882PN100	1603192450	41
2A339882PN101	1603192450	41

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)

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) 27/04/2016



N° (Document number)

TX1229900

0 0 0 0 0 1 1 3 1 6 4 6

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
2A339882PN102	1603192450	41
2A339884PN102	1603192450	38
2A339885PN101	1603270090	38
2A341118PN102	1604193170	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
1603192450	0.049	0.152	0.003	0.004	0.016	0.040	0.001	0.000	0.011	0.012	0.003	0.0036	0.036	0.000
1603270090	0.047	0.155	0.004	0.002	0.016	0.033	0.000	0.000	0.014	0.016	0.003	0.0045	0.036	0.001
1604193170	0.055	0.162	0.003	0.003	0.022	0.026	0.000	0.000	0.016	0.026	0.005	0.0041	0.041	0.002

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

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

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 requerired and coating weight with ASTM A90. Chemical Analysis as ASTM E 415 / 1019 / A 751.

Firma (Signature)

Ing. Antonio Mani
Ternium Labs