



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) 27/02/2016



N° (Document number)

TX1144782

0 0 0 0 0 1 0 5 7 2 4 8

Código cliente (Customer ID) H000232500	Pedido No. (Sales Order) 0102131687,0102131993,0102114158	Orden de compra (Purchase order) 22834...,23028___,-23028
Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Remisión (Delivery) 000001057248	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 CALIENTE CON SKIN PASS,ROLLO CALIENTE,ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO		

Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight)		Espesor (Thickness)		Ancho (Width)	
		kg	lb	mm	in	mm	in
2A319942PN100	1601181400	6885	15179	1.210	0.0476	1220.00	48.03
2A319942PN101	1601181400	6575	14495	1.210	0.0476	1220.00	48.03
2A319942PN102	1601181400	7160	15785	1.210	0.0476	1220.00	48.03
2A323182CN101	1602255370	10000	22046	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A325528GM200	1602257440	21760	47973	12.700	0.5000	1220.00	48.03
2A326094GS100	1602184800	21870	48215	3.040	0.1197	1220.00	48.03
3A429980GN100	1533193012	8630	19026	1.210	0.0476	915.00	36.02
3A429980GN101	1533193012	6680	14727	1.210	0.0476	915.00	36.02
3A430293GN101	1533192012	6415	14143	1.210	0.0476	915.00	36.02

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
2A319942PN100	1601181400	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A319942PN101	1601181400	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A319942PN102	1601181400	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A323182CN101	1602255370	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-16 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A325528GM200	1602257440	PLACA A-36 ROLLO 1/2" (4")	ROLLO CALIENTE	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)/
2A326094GS100	1602184800		ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1)/
3A429980GN100	1533193012	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 3'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A429980GN101	1533193012	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 3'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A430293GN101	1533192012	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 3'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSONIVELADO	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) 27/02/2016



N° (Document number)

TX1144782

0 0 0 0 0 1 0 5 7 2 4 8

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)
2A319942PN100	1601181400	46	170 / (24.6)	305 / (44.3)
2A319942PN101	1601181400	46	170 / (24.6)	305 / (44.3)
2A319942PN102	1601181400	46	170 / (24.6)	305 / (44.3)
2A323182CN101	1602255370	42	192 / (27.9)	305 / (44.3)
3A429980GN100	1533193012	39	190 / (27.5)	306 / (44.4)
3A429980GN101	1533193012	39	190 / (27.5)	306 / (44.4)
3A430293GN101	1533192012	42	196 / (28.4)	302 / (43.8)

Propiedades mecánicas transversales (Transversal mechanical properties)

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Tensión (Steel Stress)		
		%Elongacion (%Elongation)	RC (YP) 1 MPA (KSI)	RT (TS) 2 MPA (KSI)
2A325528GM200	1602257440	33	421 / (61.1)	510 / (74.0)

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
2A319942PN100	1601181400	38
2A319942PN101	1601181400	38
2A319942PN102	1601181400	38
2A323182CN101	1602255370	45
3A429980GN100	1533193012	46
3A429980GN101	1533193012	46
3A430293GN101	1533192012	49

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

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) 27/02/2016



N° (Document number)

TX1144782

0 0 0 0 0 1 0 5 7 2 4 8

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

Colada (Heat)	C	Mn	P	S	Si	Al	V	Ti	Cr	Ni	Mo	B	Cu	C+(Mn/6)	Cb
1533192012	0.055	0.177	0.004	0.004	0.012	0.040	0.000	0.001	0.007	0.009	0.003	0.0000	0.013		0.000
1533193012	0.062	0.175	0.004	0.004	0.013	0.036	0.000	0.001	0.012	0.009	0.005	0.0001	0.011		0.000
1601181400	0.048	0.152	0.003	0.002	0.024	0.036	0.001	0.000	0.006	0.005	0.002	0.0042	0.019		0.000
1602184800	0.066	0.460	0.004	0.004	0.013	0.028	0.000	0.000	0.011	0.008	0.002		0.024	0.143	0.001
1602255370	0.059	0.168	0.003	0.000	0.026	0.038	0.000	0.000	0.006	0.006	0.002	0.0046	0.020		0.002
1602257440	0.058	0.829	0.004	0.002	0.025										

1. RC (YP): 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