



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) 28/04/2016



N° (Document number)

TX1231598

0 0 0 0 0 1 1 3 3 2 4 4

Código cliente (Customer ID) H000232500	Pedido No. (Sales Order) 0102144565,0102144523,0102152464,0102152446	Orden de compra (Purchase order) 23159.,23240...,23159.,23240.
Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Remisión (Delivery) 000001133244	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) 12	Punto de despacho (Delivery plant) Churubusco
Descripción de la mercadería (Goods description) ROLLO FRIO RECOCIDO,ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO,ROLLO CALIENTE DECAPADO CON SKIN PASS		

Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight)		Espesor (Thickness)		Ancho (Width)	
		kg	lb	mm	in	mm	in
2A339864CN101	1603270080	9710	21407	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A339876CN100	1603192450	9840	21693	1.520	0.0598	1220.00	48.03
2A341114CN100	1604193170	9890	21804	1.520	0.0598	1220.00	48.03
3A455620CN101	1573267011	4750	10472	1.210	0.0476	915.00	36.02
3A458610CT100	786027026	7127	15712	1.900	0.0748	915.00	36.02
3A458611CT101	786027026	6910	15234	1.900	0.0748	915.00	36.02
3A458612CT101	785287026	5250	11574	1.900	0.0748	915.00	36.02
3A461610CN100	1651608011	6950	15322	0.910	0.0358	1220.00	48.03
3A461610CN101	1651608011	6580	14506	0.910	0.0358	1220.00	48.03
3A461610CN102	1651608011	6670	14705	0.910	0.0358	1220.00	48.03
3A463084GD302	538335027	6645	14650	1.900	0.0748	1220.00	48.03
3A463086GD300	538341027	7139	15739	1.900	0.0748	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) 28/04/2016



N° (Document number)

TX1231598

0 0 0 0 0 1 1 3 3 2 4 4

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
2A339864CN101	1603270080	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-16 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A339876CN100	1603192450	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-16 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
2A341114CN100	1604193170	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-16 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A455620CN101	1573267011	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-18 3'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A458610CT100	786027026		ROLLO FRIO RECOCIDO	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
3A458611CT101	786027026		ROLLO FRIO RECOCIDO	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
3A458612CT101	785287026		ROLLO FRIO RECOCIDO	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
3A461610CN100	1651608011	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-20 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A461610CN101	1651608011	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-20 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A461610CN102	1651608011	LAM. N R/F 1008 ROLLO C-20 4'	ROLLO FRIO RECOCIDO TENSIONIVELADO	TER/A 1008 CS TIPO B/GAB (V 2006 REV 1)
3A463084GD302	538335027	LAM. RC/D 1008 ROLLO C-14 4'	ROLLO CALIENTE DECAPADO CON SKIN PASS	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
3A463086GD300	538341027	LAM. RC/D 1008 ROLLO C-14 4'	ROLLO CALIENTE DECAPADO CON SKIN PASS	SAE J403/1008 (V 2001 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)
2A339864CN101	1603270080	43	180 / (26.1)	296 / (43.0)
2A339876CN100	1603192450	43	188 / (27.3)	293 / (42.5)
2A341114CN100	1604193170	43	177 / (25.6)	299 / (43.3)
3A455620CN101	1573267011	41	216 / (31.3)	328 / (47.6)
3A461610CN100	1651608011	42	177 / (25.6)	316 / (45.9)
3A461610CN101	1651608011	42	177 / (25.6)	316 / (45.9)
3A461610CN102	1651608011	42	177 / (25.6)	316 / (45.9)

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
2A339864CN101	1603270080	44
2A339876CN100	1603192450	48
2A341114CN100	1604193170	42
3A455620CN101	1573267011	53
3A461610CN100	1651608011	42
3A461610CN101	1651608011	42

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)

Firma (Signature)

Ing. Antonio Mani
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 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.



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) 28/04/2016



N° (Document number)

TX1231598

0 0 0 0 0 1 1 3 3 2 4 4

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
3A461610CN102	1651608011	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
1573267011	0.088	0.375	0.015	0.015	0.011	0.058	0.001	0.001	0.010	0.007	0.001	0.0001	0.012	0.002
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
1603270080	0.047	0.148	0.004	0.001	0.018	0.031	0.000	0.000	0.012	0.009	0.003	0.0038	0.033	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
1651608011	0.066	0.182	0.010	0.019	0.020	0.067	0.001	0.001	0.024	0.016	0.003	0.0001	0.025	0.002
538335027	0.053	0.198	0.006	0.012	0.018	0.038	0.002	0.002	0.018	0.048	0.005		0.011	0.005
538341027	0.053	0.198	0.007	0.014	0.023	0.035	0.002	0.002	0.019	0.048	0.005		0.012	0.005
785287026	0.060	0.170	0.018	0.011	0.000	0.033	0.001	0.000	0.010	0.000	0.002		0.010	0.001
786027026	0.060	0.220	0.017	0.005	0.000	0.035	0.001	0.000	0.010	0.000	0.002		0.000	0.001

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