



TERNIUM MEXICO, S.A. DE C.V.
R.F.C. TME-840710-1R4

Av. Universidad No. 992, Colonia Cuauhtémoc, San Nicolás de los Garza, N.L.
Código Postal 66450 Teléfono +52(81)8329-8500

www.ternum.com

ENH2024 3.1 - ISO 10474 3.1B

CERTIFICADO DE CALIDAD - MILL TEST CERTIFICATE

ORIGINAL

Fecha de emisión (Date of issue)
(DMA) 31/07/2018
N° (Document number)
TX2394225



0 0 0 0 0 2 1 0 8 2 1 6

Código cliente (Customer ID)
H000041807

Pedido No. (Sales Order)
0102733668 0102769953

Orden de compra (Purchase order)
4500165128 4500163244

Cliente (Customer)
FORTACERO SA DE CV

Remisión (Delivery)
000002108216

Medio de transporte (Means of transport)
TREN

Dirección (Address)
ESTACION PANTACO ESCAPE 04-801-94 - DISTRITO FEDERAL - CIUDAD DE MÉXICO - México

Piezas Totales (Total pieces)
8

Punto de despacho (Delivery plant)
Churubusco

Descripción de la mercadería (Goods description)
ROLLO CALENTE ANTIDERRAPANTE

Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight) Kg	Lb	Espesor (Thickness) mm	in	Ancho (Width) mm	in	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
1A279600GP101	1856512011	7010	15454	1.900	0.0748	915.00	36.02	ROLLO CALENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1/)
1A279601GP101	1856591011	6680	14727	1.900	0.0748	915.00	36.02	ROLLO CALENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1/)
1A282282GP101	1858512011	7055	15554	2.660	0.1047	915.00	36.02	ROLLO CALENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1/)
1A282283GP101	1858495011	6925	15267	2.660	0.1047	915.00	36.02	ROLLO CALENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1/)
1A282284GP101	1858530011	7000	15432	2.660	0.1047	915.00	36.02	ROLLO CALENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1/)
1A282285GP101	1858651011	7140	15741	2.660	0.1047	915.00	36.02	ROLLO CALENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1/)
2A598751GM200	1807201880	16040	35362	4.760	0.1874	1220.00	48.03	ROLLO CALENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1/)
2A598777GM200	1807201890	14770	32562	1.900	0.0748	1220.00	48.03	ROLLO CALENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1/)

1. RC (Y.P.). Resistencia a a cedencia (Yield Point)

2. RT (T.S). Resistencia a la tensión (Tension Strength)

3. TT (T.D). Tratamiento Térmico (Thermal Treatment)

4. HRB/V. Rockwell B Identificador de WC

5. No (Número) = CD (Columbio)

Firma (Signature)

Antonio Mani
Ing. Antonio Mani
Ternium Labs

Certificamos que el material aquí descrito ha sido ensayado por persona autorizada independiente del área de manufactura con resultados satisfactorios en concordancia con la norma de producto arriba descrita. Ensayos de propiedades mecánicas bajo las normas ASTM E8, E18, E517, E646 y E23; ISO 6892, 10113 y 10275; JIS Z2241, Z2254, Z2253 y Z2245. Ensayos metalográficos bajo ASTM E45 y E 112. Peso de coque UL bajo ASTM A90. Analisis químico de acero bajo ASTM E415 y E 1019. Ensayos de pintura bajo ASTM D523, D5798, D2244, D3383, D4145, D5402 y D2794. Propiedades Magnéticas bajo ASTM A343. Rugosidad de acuerdo con especificación de panel bajo ASTM D1216. We certify that the material described has been tested by authorized personnel independent from the manufacturing department with satisfactory results in accordance with requirements of the above product specification. Mechanical properties test as ASTM E8, E18, E517, E646 and E23; ISO 6892, 10113 and 10275; JIS Z2241, Z2254, Z2253 and Z2245. Metallographic test as ASTM A90. Chemical analysis of steel as ASTM E415 and E1019. Painting tests as ASTM D523, D5798, D2244, D3383, D4145, D5402 and D2794. Magnetic Properties as ASTM A343. Steel roughness as SAE J911. Panel team density as ASTM D1216.



TERNIUM MEXICO, S.A. DE C.V.

R.F.C. TME-840710-TR4

Av. Universidad No. 992, Colonia Cuauhtemoc, San Nicolas de los Garza, NL

Código Postal 66450 Teléfono: +52(01)832949500

www.ternum.com

EN10204 3.1 - ISO 10474 3.1B

CERTIFICADO DE CALIDAD - MILL TEST CERTIFICATE

ORIGINAL

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 31/07/2018

N° (Document number)

TX2394225



0 0 0 0 2 1 0 8 2 1 6

Calidad del Acero - Analisis Quimico (%) (Steel Quality - Heat Analysis (%))

Colada (Heat)	C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Ni	Cr
1807201880	0.058	0.348	0.034	0.002	0.040	0.034	0.030	0.013	0.001
1807201890	0.055	0.344	0.033	0.002	0.035	0.030	0.038	0.017	0.000
1856591011	0.057	0.196	0.014	0.013	0.020	0.034	0.055	0.022	0.002
1856612011	0.053	0.218	0.011	0.019	0.012	0.046	0.037	0.019	0.002
1858495011	0.058	0.194	0.007	0.014	0.013	0.045	0.037	0.034	0.002
1858512011	0.064	0.198	0.008	0.013	0.011	0.039	0.012	0.009	0.002
1858530011	0.055	0.211	0.013	0.013	0.019	0.047	0.016	0.043	0.002
1858551011	0.055	0.225	0.016	0.012	0.015	0.043	0.018	0.011	0.002

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

2. RT (TS): Resistencia a la tension (Tension Strength)

3. TT (TT): Tratamiento termico (Thermal Treatment)

4. HRBW: Rockwell B (Identificador de WC)

5. ND (Nº): = Cr (Columbio)

Certificamos que el material aqui descrito ha sido ensayado por personal autorizado independiente del area de manufactura con resultados satisfactorios en concordancia con la forma de producto arriba descrita. Ensayos de propiedades mecanicas bajo las normas ASTM E8, E16, E517, E846 y E23; ISO 6892, 10113 y 10275; JIS Z2241, Z2254, Z2253 y Z2245; Ensayos metalograficos bajo ASTM E45 y E112. Peso de cada UL bajo ASTM A90. Analisis quimico de acero bajo ASTM E415 y E1019. Ensayos de pintura bajo ASTM D523, D5196, D2244, D3363, D4145, D5402 y D2794. Propiedades Magneticas bajo ASTM A343. Rugosidad de acero bajo SAE J911. Densidad de espuma de panel batic ASTM D2126.

We certify that the material described has been tested by authorized personal independent from the manufacturing department with satisfactory results in accordance with requirements of the above product specification. Mechanical properties test as ASTM E8, E16, E517, E846 and E23; ISO 6892, 10113 and 10275; JIS Z2241, Z2254, Z2253 and Z2245. Metalographic test as ASTM A343. Steel roughness as SAE J911. Panel foam density as ASTM D2126. Painting tests as ASTM D523, D5196, D2244, D3363, D4145, D5402 and D2794. Magnetic properties as ASTM A343. Steel roughness as ASTM A343.

Firma (Signature)

Antonio Manrí

Ing. Antonio Manrí
Ternium Labs