



TERNIUM MEXICO, S.A. DE C.V
R.F.C. TME-840710-TR4

Dirección: Av. Universidad No. 992, Colonia Cuauhtémoc, San Nicolás de los Garza, N.L. México
 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) 27/11/2020



N° (Document number)
 TX3603137

0 0 0 0 0 3 1 0 1 6 5 5

| | | |
|---|--|---|
| Código cliente (Customer ID) H000232500 | Pedido No. (Sales Order) 0300415569,0300415534,0300415537,0300393969 | Orden de compra (Purchase order) 30188 Prioridad 1,30188 Prioridad 2,30076 Septiembre |
| Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS SA DE CV | Remisión (Delivery) 000003101655 | 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) 6 | Punto de despacho (Delivery plant) Guerrero |
| Descripción de la mercadería (Goods description) ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS,ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE | | |

Datos Generales (General Data)

| Pieza (Piece) | Colada (Heat) | Peso (Weight) | | Espesor (Thickness) | | Ancho (Width) | |
|------------------|------------------|------------------|-------|------------------------|--------|------------------|-------|
| | | kg | lb | mm | in | mm | in |
| 2A870606GS100 | 2011180970 | 20120 | 44357 | 4.760 | 0.1874 | 1220.00 | 48.03 |
| 2A871621GM200 | 2011230350 | 14550 | 32077 | 2.660 | 0.1047 | 1220.00 | 48.03 |
| 2A871689GM200 | 2011181570 | 15770 | 34767 | 3.170 | 0.1248 | 1220.00 | 48.03 |
| 2A871697GM200 | 2011181580 | 15570 | 34326 | 2.660 | 0.1047 | 1220.00 | 48.03 |
| 2A871698GM200 | 2011230390 | 15700 | 34612 | 2.660 | 0.1047 | 1220.00 | 48.03 |
| 2A871702GM200 | 2011230390 | 15660 | 34524 | 2.660 | 0.1047 | 1220.00 | 48.03 |

| Pieza (Piece) | Colada (Heat) | No. Parte (Part) | Descripción (Description) | Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm) |
|------------------|------------------|---------------------|-------------------------------|--|
| 2A870606GS100 | 2011180970 | PLA-A36-3/16-ROLL4 | ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS | ASTM A 36 (V 2005 REV 1)/ |
| 2A871621GM200 | 2011230350 | LAM-AN-ROLL4-C12 | ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE | TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/ |
| 2A871689GM200 | 2011181570 | PLA-AN-1/8-ROLL4 | ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE | TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/ |
| 2A871697GM200 | 2011181580 | LAM-AN-ROLL4-C12 | ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE | TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/ |
| 2A871698GM200 | 2011230390 | LAM-AN-ROLL4-C12 | ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE | TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/ |
| 2A871702GM200 | 2011230390 | LAM-AN-ROLL4-C12 | ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE | TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/ |

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

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

3. TT (TT): Tratamiento Termico (Termical Treatment)

4. HRBW: Rockwell B Identador de WC

5. Nb (Niobio) = Cb (Columbio)

Certificamos que el material ha sido ensayado por personal independiente al área de manufactura con resultados satisfactorios en cumplimiento con la norma de producto arriba descrita. La conformidad de los resultados de ensayos está basada en aceptación simple. Los resultados reportados en este certificado se relacionan únicamente a los materiales ensayados aquí descritos. Propiedades mecánicas: ASTM E8, E18, E517, E646 y E23; ISO 6892, 10113 y 10275; JIS Z2241, Z2254, Z2253 y Z2245. Ensayos metalográficos: ASTM E45 y E112. Peso de capa UL: ASTM A90. Análisis químico: ASTM E415 y E1019. Ensayos de pintura: ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 y D2794. Propiedades Magnéticas: ASTM A343. Rugosidad: SAEJ911. Densidad de espuma panel: ASTM D2126. We certify that the material has been tested by personnel independent from the manufacturing department with satisfactory results in compliance with product specification stated above. Conformity of test results is based on simple acceptance. Results reported in this certificate relate only to the materials tested here described. Mechanical properties ASTM E8, E18, E517, E646 and E23; ISO 6892, 10113 and 10275, JIS Z2241, Z2254, Z2253 and Z2245. Metallographic test ASTM E45 and E112. UL coating weight ASTM A90. Chemical analysis ASTM E415 and E1019. Painting tests ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 and D2794. Magnetic properties ASTM A343. Roughness SAEJ911. Panel foam density ASTM D2126.

Firma (Signature)

Ing. Antonio Maní
 Ternium Labs



TERNIUM MEXICO, S.A. DE C.V
R.F.C. TME-840710-TR4

Dirección: Av. Universidad No. 992, Colonia Cuauhtémoc, San Nicolás de los Garza, N.L. México
 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) 27/11/2020



N° (Document number)
 TX3603137

0 0 0 0 0 3 1 0 1 6 5 5

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) |
| 2A870606GS100 | 2011180970 | 32 | 403 / (58.5) | 472 / (68.4) |

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

| Colada (Heat) | C | Mn | P | S | Si | Al | Cu | Ni | Cb |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2011180970 | 0.056 | 0.804 | 0.005 | 0.002 | 0.010 | | | | |
| 2011181570 | 0.055 | 0.337 | 0.004 | 0.002 | 0.031 | 0.026 | 0.047 | 0.023 | 0.002 |
| 2011181580 | 0.058 | 0.394 | 0.009 | 0.003 | 0.058 | 0.020 | 0.024 | 0.010 | 0.003 |
| 2011230350 | 0.054 | 0.332 | 0.005 | 0.004 | 0.035 | 0.030 | 0.051 | 0.020 | 0.003 |
| 2011230390 | 0.059 | 0.326 | 0.004 | 0.004 | 0.036 | 0.031 | 0.045 | 0.016 | 0.003 |

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 ha sido ensayado por personal independiente al área de manufactura con resultados satisfactorios en cumplimiento con la norma de producto arriba descrita. La conformidad de los resultados de ensayos está basada en aceptación simple. Los resultados reportados en este certificado se relacionan únicamente a los materiales ensayados aquí descritos. Propiedades mecánicas: ASTM E8, E18, E517, E646 y E23; ISO 6892, 10113 y 10275; JIS Z2241, Z2254, Z2253 y Z2245. Ensayos metalográficos: ASTM E45 y E112. Peso de capa UL: ASTM A90. Análisis químico: ASTM E415 y E1019. Ensayos de pintura: ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 y D2794. Propiedades Magnéticas: ASTM A343. Rugosidad: SAEJ911. Densidad de espuma panel: ASTM D2126. We certify that the material has been tested by personnel independent from the manufacturing department with satisfactory results in compliance with product specification stated above. Conformity of test results is based on simple acceptance. Results reported in this certificate relate only to the materials tested here described. Mechanical properties ASTM E8, E18, E517, E646 and E23; ISO 6892, 10113 and 10275, JIS Z2241, Z2254, Z2253 and Z2245. Metallographic test ASTM E45 and E112. UL coating weight ASTM A90. Chemical analysis ASTM E415 and E1019. Painting tests ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 and D2794. Magnetic properties ASTM A343. Roughness SAEJ911. Panel foam density ASTM D2126.

Firma (Signature)

Ing. Antonio Maní
 Ternium Labs