



**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) 12/02/2020



N° (Document number)

TX3158847

0 0 0 0 0 2 7 6 4 1 5 8

<b>Código cliente</b> (Customer ID) H000232500	<b>Pedido No.</b> (Sales Order) 0300220220,0300241147,0300240620,0300240655,0300220302	<b>Orden de compra</b> (Purchase order) 29220 ene_.,29319_feb.,29220 ene,29319.feb.,_29319feb..
<b>Cliente</b> (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS SA DE CV	<b>Remisión</b> (Delivery) 000002764158	<b>Medio de transporte</b> (Means of transport) TREN
<b>Dirección</b> (Address) AV VALLE DE LAS ALAMEDAS 66 O SAN FRANCISCO CHILPAN - TULTITLAN - MÉXICO - México	<b>Piezas Totales</b> (Total pieces) 10	<b>Punto de despacho</b> (Delivery plant) Pesquería
<b>Descripción de la mercadería</b> (Goods description) ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS,ROLLO CALIENTE DECAPADO 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
2A773507GS100	2001247700	19195	42318	4.760	0.1874	1220.00	48.03
2A776085GM200	2001249750	15220	33554	4.760	0.1874	1220.00	48.03
2A780520GD202	2001253460	6635	14628	3.040	0.1197	1220.00	48.03
2A781045GD202	2001133510	7385	16281	1.900	0.0748	1220.00	48.03
2A781048GD200	2001133510	7405	16325	1.900	0.0748	1220.00	48.03
2A781048GD201	2001133510	7480	16491	1.900	0.0748	1220.00	48.03
2A781048GD202	2001133510	7195	15862	1.900	0.0748	1220.00	48.03
2A782629GD202	2002255240	6450	14220	3.800	0.1496	1220.00	48.03
3B046326GS100	1933219012	8030	17703	1.900	0.0748	915.00	36.02
3B046326GS101	1933219012	8760	19312	1.900	0.0748	915.00	36.02

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

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

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**

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) 12/02/2020



N° (Document number)

TX3158847

0 0 0 0 0 2 7 6 4 1 5 8

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
2A773507GS100	2001247700	PLA-A36-3/16-ROLL4	ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	ASTM A 36 (V 2005 REV 1)/
2A776085GM200	2001249750	PLA-AN-3/16-ROLL4	ROLLO CALIENTE ANTIDERRAPANTE	TER/ANTIDERRAPANTE (V 2006 REV 1)/
2A780520GD202	2001253460	LAM-DEC1008-ROLL4-C11	ROLLO CALIENTE DECAPADO CON SKIN PASS	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
2A781045GD202	2001133510	LAM-DEC1008-ROLL4-C14	ROLLO CALIENTE DECAPADO CON SKIN PASS	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
2A781048GD200	2001133510	LAM-DEC1008-ROLL4-C14	ROLLO CALIENTE DECAPADO CON SKIN PASS	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
2A781048GD201	2001133510	LAM-DEC1008-ROLL4-C14	ROLLO CALIENTE DECAPADO CON SKIN PASS	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
2A781048GD202	2001133510	LAM-DEC1008-ROLL4-C14	ROLLO CALIENTE DECAPADO CON SKIN PASS	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
2A782629GD202	2002255240		ROLLO CALIENTE DECAPADO CON SKIN PASS	SAE J403/1008 (V 2001 REV 1)/
3B046326GS100	1933219012	LAM-RC1010-ROLL3-C14	ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1)/
3B046326GS101	1933219012	LAM-RC1010-ROLL3-C14	ROLLO CALIENTE CON SKIN PASS	TER/1010MODIF (V 2006 REV 1)/

**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)
2A773507GS100	2001247700	28	381 / (55.3)	472 / (68.4)

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

Colada (Heat)	C	Mn	P	S	Si	Al	V	Ti	Cr	Mo	B	Cu	Ni	Cb	CMN
1933219012	0.098	0.326	0.006	0.004	0.014	0.037	0.002	0.001	0.013	0.004	0.0000	0.005	0.003	0.001	0.152
2001133510	0.050	0.155	0.004	0.002	0.020	0.033	0.001	0.001	0.010	0.005		0.047	0.012	0.001	
2001247700	0.057	0.833	0.005	0.002	0.022										
2001249750	0.052	0.349	0.005	0.005	0.036	0.030						0.036	0.011	0.001	
2001253460	0.047	0.183	0.003	0.005	0.015	0.038	0.001	0.001	0.011	0.002		0.029	0.012	0.000	
2002255240	0.062	0.350	0.004	0.004	0.015	0.031	0.001	0.000	0.010	0.002		0.040	0.016	0.000	

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