



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) 23/09/2019



N° (Document number)

TX2947427

0 0 0 0 0 2 5 9 0 7 2 1

Código cliente (Customer ID) H000232500	Pedido No. (Sales Order) 0300097033,0300097036	Orden de compra (Purchase order) 28515.,28515..
Cliente (Customer) PLESA ANAHUAC Y CIAS SA DE CV	Remisión (Delivery) 000002590721	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 GALVANIZADO		

Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight)		Espesor (Thickness)		Ancho (Width)		Capa (Coating) Designación (Designation)
		kg	lb	mm	in	mm	in	
2A731962UG200	1909212480	7070	15587	2.694	0.1061	1220.00	48.03	G90
2A731962UG201	1909212480	7520	16579	2.694	0.1061	1220.00	48.03	G90
2A731962UG202	1909212480	6865	15135	2.694	0.1061	1220.00	48.03	G90
2A731977UG200	1909106230	6925	15267	2.694	0.1061	1220.00	48.03	G90
2A731977UG201	1909106230	6925	15267	2.694	0.1061	1220.00	48.03	G90
2A731977UG202	1909106230	7380	16270	2.694	0.1061	1220.00	48.03	G90
3A993259UG200	A025612039	7780	17152	2.694	0.1061	915.00	36.02	G90
3A993259UG201	A025612039	7890	17394	2.694	0.1061	915.00	36.02	G90
3A993261UG201	A026020039	7785	17163	2.694	0.1061	915.00	36.02	G90

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

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

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 ensayado por personal autorizado 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 E112. Peso de capa UL bajo ASTM A90. Análisis químico de acero bajo ASTM E415 y E1019. Ensayos de pintura bajo ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 y D2794. Propiedades Magnéticas bajo ASTM A343. Rugosidad de acero bajo SAEJ911. Densidad de espuma de panel bajo 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, E18, E517, E646 and E23; ISO 6892, 10113 and 10275, JIS Z2241, Z2254, Z2253 and Z2245. Metallographic test as ASTM E45 and E112. UL coating weight as ASTM A90. Chemical analysis of steel as ASTM E415 and E1019. Painting tests as ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 and D2794. Magnetic properties as ASTM A343. Steel roughness as SAEJ911. Panel foam density as ASTM D2126.

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) 23/09/2019



N° (Document number)

TX2947427

0 0 0 0 0 2 5 9 0 7 2 1

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Tratamiento Superficial (Superficial Treatment)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
2A731962UG200	1909212480	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0)/
2A731962UG201	1909212480	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0)/
2A731962UG202	1909212480	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0)/
2A731977UG200	1909106230	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0)/
2A731977UG201	1909106230	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0)/
2A731977UG202	1909106230	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0)/
3A993259UG200	A025612039	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0)/
3A993259UG201	A025612039	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0)/
3A993261UG201	A026020039	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0)/

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)
2A731962UG200	1909212480	31	334 / (48.4)	419 / (60.7)
2A731962UG201	1909212480	31	334 / (48.4)	419 / (60.7)
2A731962UG202	1909212480	31	334 / (48.4)	419 / (60.7)
2A731977UG200	1909106230	30	353 / (51.2)	440 / (63.8)
2A731977UG201	1909106230	30	353 / (51.2)	440 / (63.8)
2A731977UG202	1909106230	30	353 / (51.2)	440 / (63.8)
3A993259UG200	A025612039	34	296 / (42.9)	377 / (54.7)
3A993259UG201	A025612039	34	296 / (42.9)	377 / (54.7)
3A993261UG201	A026020039	34	281 / (40.7)	373 / (54.1)

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
2A731962UG200	1909212480	68
2A731962UG201	1909212480	68
2A731962UG202	1909212480	68
2A731977UG200	1909106230	66
2A731977UG201	1909106230	66
2A731977UG202	1909106230	66

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

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

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 ensayado por personal autorizado 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 E112. Peso de capa UL bajo ASTM A90. Análisis químico de acero bajo ASTM E415 y E1019. Ensayos de pintura bajo ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 y D2794. Propiedades Magnéticas bajo ASTM A343. Rugosidad de acero bajo SAEJ911. Densidad de espuma de panel bajo 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, E18, E517, E646 and E23; ISO 6892, 10113 and 10275, JIS Z2241, Z2254, Z2253 and Z2245. Metallographic test as ASTM E45 and E112. UL coating weight as ASTM A90. Chemical analysis of steel as ASTM E415 and E1019. Painting tests as ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 and D2794. Magnetic properties as ASTM A343. Steel roughness as SAEJ911. Panel foam density as ASTM D2126.

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

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 23/09/2019

N° (Document number)

TX2947427



0 0 0 0 0 2 5 9 0 7 2 1

Pieza (Piece)	Colada / Heat	Dureza (Hardness)
		(HRBW) 4
3A993259UG200	A025612039	66
3A993259UG201	A025612039	66
3A993261UG201	A026020039	65

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

Colada (Heat)	C	Mn	P	S	V	Ti	Cr	Mo	N	Cu	Ni	Cb
1909106230	0.058	0.246	0.005	0.003	0.002	0.001	0.020	0.004	0.0054	0.028	0.017	0.000
1909212480	0.056	0.227	0.003	0.004	0.001	0.000	0.026	0.003	0.0062	0.033	0.014	0.000
A025612039	0.040	0.210	0.013	0.006	0.001	0.002	0.010	0.001	0.0027	0.010	0.000	0.000
A026020039	0.050	0.180	0.012	0.015	0.000	0.001	0.020	0.001	0.0047	0.040	0.010	0.000

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

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

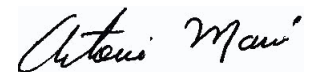
3. TT (TT): Tratamiento Termico (Termical Treatment)

4. HRBW: Rockwell B Identador de WC

5. Nb (Niobio) = Cb (Columbio)

Certificamos que el material aquí descrito ha sido ensayado por personal autorizado 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 E112. Peso de capa UL bajo ASTM A90. Análisis químico de acero bajo ASTM E415 y E1019. Ensayos de pintura bajo ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 y D2794. Propiedades Magnéticas bajo ASTM A343. Rugosidad de acero bajo SAEJ911. Densidad de espuma de panel bajo 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, E18, E517, E646 and E23; ISO 6892, 10113 and 10275, JIS Z2241, Z2254, Z2253 and Z2245. Metallographic test as ASTM E45 and E112. UL coating weight as ASTM A90. Chemical analysis of steel as ASTM E415 and E1019. Painting tests as ASTM D523, D5796, D2244, D3363, D4145, D5402 and D2794. Magnetic properties as ASTM A343. Steel roughness as SAEJ911. Panel foam density as ASTM D2126.

Firma (Signature)



 Ing. Antonio Mani
Ternium Labs