



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

Av. Universidad No. 992, Colonia Cuauhtémoc, San Nicolás de los Garza, N.L.  
Código Postal 66450 Teléfono: +52(81)8379-8500  
www.ternium.com

EN10204 3.1 - ISO 10474 3.1B

CERTIFICADO DE CALIDAD - MILL TEST CERTIFICATE

Fecha de emisión (Date of issue)  
(DMA) 23/09/2014  
N° (Document number)  
TX466501

ORIGINAL



0 0 0 0 0 0 4 4 5 2 8 0

Código cliente (Customer ID) 1000004292	Pedido No. (Sales Order) 0101319790	Orden de compra (Purchase order) 4500108940
Cliente (Customer) ACEROMEX, S.A. DE C.V.	Remisión (Delivery) 000000445280	Medio de transporte (Means of transport) CAMION
Dirección (Address) CARRET. MONTERREY-LAREDO KM 27 - CIENEGA DE FLORES - NUEVO LEÓN - México	Piezas Totales (Total pieces) 5	Punto de despacho (Delivery plant) Universidad
Descripción de la mercadería (Goods description) ROLLO GALVANIZADO		

Datos Generales (General Data)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Peso (Weight) kg	Espeesor (Thickness) mm	Ancho (Width) mm	Capa (Thickness) in
2A163408UG200	1409191910	6975	3.327	1220.00	G60
2A163408UG201	1409191910	7115	3.327	1220.00	G60
2A163409UG200	1409217880	6835	3.327	1220.00	G60
2A163409UG201	1409217880	6830	3.327	1220.00	G60
2A163409UG202	1409217880	7700	3.327	1220.00	G60

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Tratamiento Superficial (Superficial Treatment)	No. Parte (Part)	Descripción (Description)	Norma de Calidad / Grado / Subnorma (Quality Norm / Grade / Sub-Norm)
2A163408UG200	1409191910	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0Y)
2A163408UG201	1409191910	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0Y)
2A163409UG200	1409217880	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0Y)
2A163409UG201	1409217880	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0Y)
2A163409UG202	1409217880	PASIVADO		ROLLO GALVANIZADO	ASTM A 653/SS 33 (V 2008 REV 0Y)

1. RC (YPL): 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 leñador de WC

Firma (Signature)

*Antonio Mani*

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, E546, EN-10002, E23, JIS Z 2241 según requerimiento y peso de capa bajo ASTM E 415 / 1019 / A 751. We certify that the material described has been tested and inspected by authorized personnel independent from the manufacturing department with satisfactory results in accordance with requirements of the above specification. Mechanical Properties as ASTM A370, E8, E18, E517, E546, EN-10002, E23, JIS Z 2241 as required and coating weight with ASTM A50. Chemical Analysis as ASTM E 415 / 1019 / A 751.



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

P.F.C. TIME-340710-TR4

Av. Universidad No. 892, Colonia Cuauhtémoc, San Nicolás de los Garza, N.L.

Código Postal 66450 Teléfono: +52(81)8329-6500

www.temium.com

EN 10204 3.1 - ISO 10474 3.1B

CERTIFICADO DE CALIDAD - MILL TEST CERTIFICATE

Fecha de emisión (Date of issue)

(DMA) 23/09/2014

N° (Document number)

TX466501

ORIGINAL



0 0 0 0 0 0 4 4 5 2 8 0

Propiedades mecánicas longitudinales (Longitudinal mechanical properties)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Tensión (Steel Stress)		
		%Elongación (Elongation)	RC (YF) 1 MPA (KSI)	RT (YS) 2 MPA (KSI)
2A163408UG200	1409191910	38	254 / (36.9)	351 / (50.9)
2A163408UG201	1409191910	38	254 / (36.9)	351 / (50.9)
2A163409UG200	1409217880	36	254 / (36.9)	339 / (49.1)
2A163409UG201	1409217880	36	254 / (36.9)	339 / (49.1)
2A163409UG202	1409217880	36	254 / (36.9)	339 / (49.1)

Ensayos de Calidad del Acero (Steel Quality)

Pieza (Piece)	Colada (Heat)	Dureza (Hardness) (HRBW) 4
2A163408UG200	1409191910	63
2A163408UG201	1409191910	63
2A163409UG200	1409217880	59
2A163409UG201	1409217880	59
2A163409UG202	1409217880	59

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

Colada (Heat)	C	Mn	P	S	V	Ti	Cr	Ni	Mo	N	Cu	Ch
1409191910	0.050	0.158	0.004	0.004	0.001	0.000	0.020	0.027	0.004	0.0073	0.052	0.000
1409217880	0.046	0.155	0.002	0.002	0.000	0.000	0.010	0.019	0.003	0.0069	0.046	0.000

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

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

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

4. HRBW: Rockwell B Identador de WC

Firma (Signature)

Antonio Manrí

Ing. Antonio Manrí  
Temium 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, E846, 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 personnel independent from the manufacturing department with satisfactory results in accordance with requirements of the above specification. Mechanical Properties as ASTM A370, E8, E18, E517, E846, EN-10002, E23, JIS Z 2241 as required and coating weight with ASTM A90. Chemical Analysis as ASTM E 415 / 1019 / A 751.