



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

Teléfonos: +52(81)8329-8500

www.ternium.com

CERTIFICADO DE CALIDAD /  
MILL TEST CERTIFICATE  
(EN10204 3.1 – ISO 10474 3.1B)  
Fecha de Emisión /Date of Issue  
(DMA) 25/05/2013

No./ Document number  
1007278452

1007278452

1007278452

Código cliente/ Customer ID

0000689728

Pedido No./ Sales order

1003139952

Orden de compra/ Purchase order

oc 15666

Cliente/ Customer

PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.  
AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS 66-O  
TULTITLAN  
México  
54940

Remisión/ Delivery

1007278452

Medio de Transporte/ Means of transportation

Descripción de mercaderías/ Goods description

VARILLA RECTA 3/8"12M.R-42.

Datos Generales / General Data	
No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat
295006	220871
295006	221242
295006	230714
295006	231546
295006	231547

1. TS: Tratamiento superficial, Aceitado, Sellado / ST: Superficial treatment, Oiled, Stenciled, etc  
4. HRBW: Rockwell B Indentador de WC

2. LE: Limite elástico / YP: Yield Point  
5. LI/LL Limite Inferior / Lower Limit

3. RT: Resistencia a la tensión / TS: Tensile Strength  
6. LS/UL Limite Superior / Upper Limit

Observaciones / Comments

C.I. / ID #

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, E646, EN-10002, según requerimiento y peso de capa bajo ASTM A90 Análisis Químico bajo la norma ASTM E 415 / 1019 / A751  
We here certify that the material described in here has been tested and inspected by authorized personal independent from the manufacturing department with satisfactory results in accordance with requirements of the above specification Mechanical Properties as ASTM A370, E8, E18, E517, E646, EN-10002, as required and coating weight with ASTM A90 Chemical Analysis as ASTM E 415 / 1019 / A751

Firma / Signature

*Antonio Mani*

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

Teléfonos: +52(81)8329-8500

www.ternium.com

CERTIFICADO DE CALIDAD /  
MILL TEST CERTIFICATE  
(EN10204 3.1--ISO 10474 3.1B)  
Fecha de Emisión /Date of Issue  
(DMA) 25/05/2013

No. / Document number  
1007278452

1007278452

1007278452

Datos Generales / General Data

No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	Norma de Calidad/Quality Norm	Grado/Grade
295006	220871	NMX B506	R42
295006	221242	NMX B506	R42
295006	230714	NMX B506	R42
295006	231546	NMX B506	R42
295006	231547	NMX B506	R42

Calidad del Acero / Steel Quality (Propiedades Mecánicas Longitudinales)

No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	LE / YP (2)		% Elongación / Elongation %	RT/TS (3)	
		kg/cm2	KSI		kg/cm2	KSI
295006	220871	4676	66.5	13	7268	103.4
295006	221242	4379	62.3	14	7204	102.5
295006	230714	4766	67.8	12	7362	104.7
295006	231546	4715	67.1	11	7665	109.0
295006	231547	4751	67.6	12	7723	109.8

Calidad del Acero / Steel Quality

No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	Doblez/Bend Angulo-Radio/ Angle-Radius L/T
295006	220871	OK
295006	221242	OK
295006	230714	OK
295006	231546	OK
295006	231547	OK

Calidad del Acero / Steel Quality (Análisis Químico/Chemical Analysis)

No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	Ceq	C	Mn	P	S	Al	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Cb / Nb
295006	220871	0.597	0.410	1.010	0.016	0.036	0.001	0.180	0.270	0.087	0.121	0.017	0.003	0.001

Calidad del Acero / Steel Quality (Análisis Químico/Chemical Analysis)

No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	Ceq	C	Mn	P	S	Al	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Cb / Nb
295006	221242	0.594	0.410	0.980	0.018	0.034	0.001	0.180	0.221	0.087	0.100	0.021	0.003	0.001

1. TS: Tratamiento superficial, Aceitado, Sellado / ST: Superficial treatment, Oiled, Stenciled, etc  
4. HRBW: Rockwell B Indentador de WC

2. LE: Limite elástico / YP: Yield Point  
5: L/LL Limite Inferior / Lower Limit

3. RT: Resistencia a la tensión / TS: Tensile Strength  
6. LS/UL Limite Superior / Upper Limit

Observaciones / Comments

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, E646, EN-10002, según requerimiento y peso de capa bajo ASTM A90 Análisis Químico bajo la norma ASTM E 415 / 1019 / A751  
We here certify that the material described in here has been tested and inspected by authorized personal independent from the manufacturing department with satisfactory results in accordance with requirements of the above specification Mechanical Properties as ASTM A370, E8, E18, E517, E646, EN-10002, as required and coating weight with ASTM A90 Chemical Analysis as ASTM E 415 / 1019 / A751

C.I. / ID #

Firma / Signature

*Antonio Mani*

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  
 Teléfonos: +52(81)8329-8500  
 www.ternium.com

**CERTIFICADO DE CALIDAD /**  
**MILL TEST CERTIFICATE**  
 (EN10204 3.1 – ISO 10474 3.1B)  
**Fecha de Emisión /Date of Issue**  
 (DMA) 25/05/2013

No. / Document number  
 1007278452

**1007278452**  
 1007278452

Calidad del Acero / Steel Quality (Análisis Químico/Chemical Analysis)														
No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	Ceq	C	Mn	P	S	Al	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Cb / Nb
295006	230714	0.596	0.410	0.940	0.016	0.031	0.000	0.100	0.273	0.095	0.193	0.034	0.002	0.000

Calidad del Acero / Steel Quality (Análisis Químico/Chemical Analysis)														
No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	Ceq	C	Mn	P	S	Al	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Cb / Nb
295006	231546	0.608	0.390	1.090	0.019	0.035	0.000	0.140	0.295	0.128	0.212	0.033	0.003	0.000

Calidad del Acero / Steel Quality (Análisis Químico/Chemical Analysis)														
No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	Ceq	C	Mn	P	S	Al	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Cb / Nb
295006	231547	0.623	0.410	1.120	0.017	0.032	0.001	0.170	0.290	0.115	0.179	0.033	0.003	0.000

1. TS: Tratamiento superficial, Aceitado, Sellado / ST: Superficial treatment, Oiled, Stenciled, etc  
 2. LE: Límite elástico / YP: Yield Point  
 3. RT: Resistencia a la tensión / TS: Tensile Strength  
 4. HRBW: Rockwell B Indentador de WC  
 5. LI/LL Límite Inferior / Lower Limit  
 6. LS/UL Límite Superior / Upper Limit

Observaciones / Comments	C.I. / ID #
<p>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, E646, EN-10002, según requerimiento y peso de capa bajo ASTM A90 Análisis Químico bajo la norma ASTM E 415 / 1019 / A751</p> <p>We here certify that the material described in here has been tested and inspected by authorized personal independent from the manufacturing department with satisfactory results in accordance with requirements of the above specification Mechanical Properties as ASTM A370, E8, E18, E517, E646, EN-10002, as required and coating weight with ASTM A90 Chemical Analysis as ASTM E 415 / 1019 / A751</p>	<p>Firma / Signature</p> <p><i>Antonio Mani</i></p> <p>Ing. Antonio Mani            Ternium Labs</p>