



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) 09/01/2013

No./ Document number
 1007272292

1007272292
 1007272292

Código cliente/ Customer ID
 0000689728

Pedido No./ Sales order
 1003136807

Orden de compra/ Purchase order
 oc 14758

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

Remisión/ Delivery
 1007272292

Medio de Transporte/ Means of transportation

Descripción de mercaderías/ Goods description
 VARILLA RECTA 1/2"12M.R-42

Datos Generales / General Data	
No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat
295007	213913
295007	224084
295007	224609
295007	224845
295007	224856
295007	224875

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



CERTIFICADO DE CALIDAD /
MILL TEST CERTIFICATE
(EN10204 3.1 – ISO 10474 3.1B)
Fecha de Emisión /Date of Issue
(DMA) 09/01/2013

No./ Document number
1007272292

1007272292

1007272292

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

Datos Generales / General Data			
No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	Norma de Calidad/Quality Norm	Grado/Grade
295007	213913	NMX B506	R42
295007	224084	NMX B506	R42
295007	224609	NMX B506	R42
295007	224845	NMX B506	R42
295007	224856	NMX B506	R42
295007	224875	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
295007	213913	4402	62.6	15	7205	102.5
295007	224084	5119	72.8	10	8002	113.8
295007	224609	4657	66.2	11	7487	106.5
295007	224845	4677	66.5	11	7675	109.2
295007	224856	4644	66.1	13	7680	109.2
295007	224875	4572	65.0	12	7538	107.2

Calidad del Acero / Steel Quality		
No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	Doble/Bend Angulo-Radio/ Angle-Radius L/T
295007	213913	OK
295007	224084	OK
295007	224609	OK
295007	224845	OK
295007	224856	OK
295007	224875	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
295007	213913	0.612	0.410	1.130	0.016	0.023	0.001	0.200	0.268	0.062	0.081	0.013	0.003	0.002

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

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

3. RT: Resistencia a la tensión / TS: Tensile Strength
6. LS/UL Límite 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 Maní

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
 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) 09/01/2013

No./ Document number
 1007272292

1007272292

1007272292

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
295007	224084	0.642	0.420	1.220	0.019	0.023	0.000	0.210	0.180	0.098	0.150	0.028	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
295007	224609	0.647	0.430	1.220	0.020	0.030	0.000	0.170	0.159	0.087	0.073	0.023	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
295007	224845	0.632	0.420	1.140	0.019	0.020	0.000	0.180	0.183	0.088	0.097	0.028	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
295007	224856	0.633	0.420	1.130	0.019	0.035	0.000	0.180	0.220	0.118	0.140	0.029	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
295007	224875	0.618	0.400	1.170	0.022	0.019	0.000	0.180	0.205	0.084	0.124	0.022	0.003	0.000

1. TS: Tratamiento superficial, Aceitado, Sellado / ST: Superficial treatment, Oiled, Stenciled, etc 3. RT: Resistencia a la tensión / TS: Tensile Strength
 4. HRBW: Rockwell B Indentador de WC 5. LI/LL: Limite Inferior / Lower Limit 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