



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

Fecha de Emisión / Date of Issue
 (DMA) 24/01/2011

No./ Document number
 0707556151



0707556151

Código cliente/ Customer ID
 9058909

Pedido No./ Sales order
 0703121220

Orden de compra/ Purchase order
 9848

Cliente/ Customer
 PLESA ANAHUAC Y CIAS., S.A. DE
 VALLE DE LAS ALAMEDAS #66
 TULTITLAN; MEX.
 MX
 54940

Remisión/ Delivery
 0707556151

Medio de Transporte/ Means of transportation
 N/A

Descripción de mercaderías/ Goods description

0.075" HYL-PER A A 11/2X11/2" 6.1Mts NAC, 0.180" HYL-PER A A 4 X 4" 6.1Mts RJO NAC, 0.110" HYL-PER A A 11/2X11/2" 6.1Mts BCO NAC

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/LL 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 E8, E18, E517, E646, EN-10002, según requerimiento y peso de capa bajo ASTM A90
 Análisis Químico bajo la norma ASTM E 415 / 1019
 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 E8, E18, E517, E646, EN-10002, as required and coating weight with ASTM A90
 Chemical Analysis as ASTM E 415 / 1019

Firma / Signature

Ing. Antonio Maní
 Ternium Labs



0707556151

Datos Generales / General Data

Colada/Heat	Recubrimiento/ Coating	Peso/Weight		Espesor/ Thickness mm / in	Ancho/Width		Largo/Length		Capa/Thickness	
		kg	lb		in	mm	m	ft	oz/ft2	g/m2
14152	N/A	835.46	1841.86	0.075in / 1.91mm	0.00	0.00	390.40	1280.00	N/A	N/A
14970	N/A	10784.76	23776.30	0.180in / 4.57mm	0.00	0.00	762.50	2500.00	N/A	N/A
15038	N/A	4575.49	10087.20	0.110in / 2.79mm	0.00	0.00	1561.60	5120.00	N/A	N/A
26429	N/A	2506.37	5525.58	0.075in / 1.91mm	0.00	0.00	1171.20	3840.00	N/A	N/A
26430	N/A	2506.37	5525.58	0.075in / 1.91mm	0.00	0.00	1171.20	3840.00	N/A	N/A
26444	N/A	2156.95	4755.26	0.180in / 4.57mm	0.00	0.00	152.50	500.00	N/A	N/A
27028	N/A	6291.11	13869.51	0.180in / 4.57mm	0.00	0.00	457.50	1500.00	N/A	N/A

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/LL 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 E8, E18, E517, E646, EN-10002, según requerimiento y peso de capa bajo ASTM A90
 Análisis Químico bajo la norma ASTM E 415 / 1019
 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 E8, E18, E517, E646, EN-10002, as required and coating weight with ASTM A90
 Chemical Analysis as ASTM E 415 / 1019

Firma / Signature


 Ing. Antonio Maní
 Ternium Labs



Datos Generales / General Data					
Colada/Heat	TS/ST (1)	No. Parte/Part	Descripción/ Description	Norma de Calidad/Quality Norm	Grado/Grade
14152	Aceitado Liso	610507	0.075" HYL- PER A A 11/2X11/2" 6.1Mts NAC	TER-A500	GA
14970	Aceitado Liso	610823	0.180" HYL- PER A A 4 X 4" 6.1Mts RJO NAC	TER-A500	GA
15038	Aceitado Liso	610501	0.110" HYL- PER A A 11/2X11/2" 6.1Mts BCO NAC	TER-A500	GA
26429	Aceitado Liso	610507	0.075" HYL- PER A A 11/2X11/2" 6.1Mts NAC	TER-A500	GA
26430	Aceitado Liso	610507	0.075" HYL- PER A A 11/2X11/2" 6.1Mts NAC	TER-A500	GA
26444	Aceitado Liso	610823	0.180" HYL- PER A A 4 X 4" 6.1Mts RJO NAC	TER-A500	GA
27028	Aceitado Liso	610823	0.180" HYL- PER A A 4 X 4" 6.1Mts RJO NAC	TER-A500	GA

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/LL 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 E8, E18, E517, E646, EN-10002, según requerimiento y peso de capa bajo ASTM A90
 Análisis Químico bajo la norma ASTM E 415 / 1019
 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 E8, E18, E517, E646, EN-10002, as required and coating weight with ASTM A90
 Chemical Analysis as ASTM E 415 / 1019

Firma / Signature



Ing. Antonio Maní
 Ternium Labs



0707556151

Calidad del Acero / Steel Quality (Propiedades Mécanicas Longitudinales)					
Colada/Heat	LE / YP (2)		% Elongación / Elongation %	RT/TS (3)	
	Mpa	KSI		Mpa	KSI
14152	331	48.0	34	365	53.0
14970	448	65.0	24	469	68.0
15038	476	69.0	18	503	73.0
26429	365	53.0	31	407	59.0
26430	331	48.0	34	359	52.0
26444	469	68.0	25	503	73.0
27028	455	66.0	28	476	69.0

Calidad del Acero / Steel Quality (Análisis Químico/Chemical Analysis)										
Colada/Heat	C	Mn	P	S	Al	Si	Cu	Cr	Cb	Ti
14152	0.060	0.870	0.010	0.002	0.036	0.020	0.010	0.010	0.023	0.001

Calidad del Acero / Steel Quality (Análisis Químico/Chemical Analysis)												
Colada/Heat	C	Mn	P	S	Al	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Cb	Ti
14970	0.060	0.890	0.009	0.001	0.034	0.130	0.040	0.020	0.010	0.010	0.027	0.001

Calidad del Acero / Steel Quality (Análisis Químico/Chemical Analysis)												
Colada/Heat	C	Mn	P	S	Al	Si	Cu	Ni	Cr	V	Cb	Ti
15038	0.060	0.810	0.008	0.002	0.030	0.020	0.020	0.010	0.010	0.003	0.024	0.001

Calidad del Acero / Steel Quality (Análisis Químico/Chemical Analysis)									
Colada/Heat	C	Mn	P	S	Al	Si	Cu	V	Ti
26429	0.070	0.450	0.005	0.003	0.038	0.020	0.010	0.001	0.001

Calidad del Acero / Steel Quality (Análisis Químico/Chemical Analysis)											
Colada/Heat	C	Mn	P	S	Al	Si	Cu	Ni	Cr	V	Ti
26430	0.070	0.500	0.007	0.002	0.033	0.020	0.020	0.010	0.010	0.001	0.001

Calidad del Acero / Steel Quality (Análisis Químico/Chemical Analysis)											
Colada/Heat	C	Mn	P	S	Al	Si	Cu	Ni	Cr	Cb	Ti
26444	0.050	0.820	0.009	0.003	0.029	0.110	0.050	0.020	0.010	0.046	0.001

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/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 #

Firma / Signature



Ing. Antonio Maní
 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 E8, E18, E517, E646, EN-10002, según requerimiento y peso de capa bajo ASTM A90
 Análisis Químico bajo la norma ASTM E 415 / 1019
 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 E8, E18, E517, E646, EN-10002, as required and coating weight with ASTM A90
 Chemical Analysis as ASTM E 415 / 1019



Calidad del Acero / Steel Quality (Análisis Químico/Chemical Analysis)												
Colada/Heat	C	Mn	P	S	Al	Si	Cu	Ni	Cr	V	Cb	Ti
27028	0.060	0.820	0.009	0.001	0.027	0.110	0.020	0.010	0.010	0.002	0.026	0.001

Calidad de Tubería / Piping Quality							
Colada/Heat	Piezas / Pieces	Dimensiones/Dimensions				Norma de Calidad/Quality Norm	Grado / Grade
		Largo/Length m / ft	Diam/Dim 1 mm / in	Dim2 mm / in	Dim3 mm / in		
14152	64	6.1 / 20	38.1 / 1 1/2in	38.1 / 1 1/2in	N/A	TER-A500	GA
14970	125	6.1 / 20	101.6 / 4in	101.6 / 4in	N/A	TER-A500	GA
15038	256	6.1 / 20	38.1 / 1 1/2in	38.1 / 1 1/2in	N/A	TER-A500	GA
26429	192	6.1 / 20	38.1 / 1 1/2in	38.1 / 1 1/2in	N/A	TER-A500	GA
26430	192	6.1 / 20	38.1 / 1 1/2in	38.1 / 1 1/2in	N/A	TER-A500	GA
26444	25	6.1 / 20	101.6 / 4in	101.6 / 4in	N/A	TER-A500	GA
27028	75	6.1 / 20	101.6 / 4in	101.6 / 4in	N/A	TER-A500	GA

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/LL: 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 E8, E18, E517, E646, EN-10002, según requerimiento y peso de capa bajo ASTM A90
 Análisis Químico bajo la norma ASTM E 415 / 1019
 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 E8, E18, E517, E646, EN-10002, as required and coating weight with ASTM A90
 Chemical Analysis as ASTM E 415 / 1019

Firma / Signature



Ing. Antonio Maní
 Ternium Labs