



**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) 28/10/2010

**No./ Document number**  
 778545



778545

**Código cliente/ Customer ID**  
 1269

**Pedido No./ Sales order**  
 144438

**Orden de compra/ Purchase order**  
 9248

**Cliente/ Customer**  
 PLESA CIA  
 AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS # 66-O COL. SAN FRANCISCO CHILPAN  
 TULTITLAN  
 MX  
 54940

**Remisión/ Delivery**  
 778545

**Medio de Transporte/ Means of transportation**  
 Triple eje con susp. de a

**Descripción de mercaderías/ Goods description**  
 ROLLO FRIO RECOCIDO

**Datos Generales / General Data**

No. Rollo/Coil id.	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
1445559AH	EA402635	N/A	10337	22819	0.9 / 0.0354	48.19	1224	N/A	N/A	N/A	N/A
1446781AG	MR1011595	N/A	10077	22245	0.92 / 0.0362	48.19	1224	N/A	N/A	N/A	N/A
1446781AH	MR1011595	N/A	10417	22996	0.93 / 0.0366	48.19	1224	N/A	N/A	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**  
 N/A

**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 Mani  
 Ternium Labs



778545

**Datos Generales / General Data**

No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	TS/ST (1)	No. Parte/Part	Descripción/Description	Norma de Calidad/Quality Norm	Grado/Grade
1445559AH	EA402635	N/A		ROLLO FRIO RECOCIDO	TER	A-1008 CS TB GAB\
1446781AG	MR1011595	N/A		ROLLO FRIO RECOCIDO	TER	A-1008 CS TB GAB\
1446781AH	MR1011595	N/A		ROLLO FRIO RECOCIDO	TER	A-1008 CS TB GAB\

**Calidad del Acero / Steel Quality (Propiedades Mecánicas Transversales)**

No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	LE / YP (2)		% Elongación / Elongation %	RT/TS (3)	
		Mpa	KSI		Mpa	KSI
1445559AH	EA402635	252	36.6	31	376	54.6
1446781AG	MR1011595	202	29.3	42	354	51.3
1446781AH	MR1011595	202	29.3	42	354	51.3

**Calidad del Acero / Steel Quality**

No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	Dureza HRBW/Hardness HRBW
1445559AH	EA402635	48
1446781AG	MR1011595	45
1446781AH	MR1011595	45

**Calidad del Acero / Steel Quality**

No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	Doble/Bend Angulo-Radius/ Angle-Radius L/T
1445559AH	EA402635	180
1446781AG	MR1011595	180
1446781AH	MR1011595	180

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

No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	C	Mn	Si	P	S	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Sn	N	Cb	V	Ca	B	Ti	Sb
1445559AH	EA402635	0.096	0.322	0.012	0.015	0.007	0.043	0.016	0.024	0.020	0.007	0.002	0.008	0.002	0.003	0.001	0	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: Límite elástico / YP: Yield Point  
 5. L/LL Limite Inferior / Lower Limit

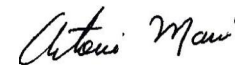
3. RT: Resistencia a la tensión / TS: Tensile Strenght  
 6. LS/UL Limite Superior / Upper Limit

**Observaciones / Comments**

N/A

**C.I. / ID #**

**Firma / Signature**



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 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



778545

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

No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	C	Mn	Si	P	S	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Sn	N	Cb	V	Ca	Ti	Sb
1446781AG	MR1011595	0.085	0.331	0.010	0.013	0.006	0.036	0.007	0.009	0.016	0.001	0	0.003	0.001	0.002	0.002	0	0

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

No. Rollo/Coil id.	Colada/Heat	C	Mn	Si	P	S	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Sn	N	Cb	V	Ca	Ti	Sb
1446781AH	MR1011595	0.085	0.331	0.010	0.013	0.006	0.036	0.007	0.009	0.016	0.001	0	0.003	0.001	0.002	0.002	0	0

**Notas / Notes:**

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**

N/A

**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