



Fabricante: Talleres Acero Rey S.A. de C.V.
ACEROREY Av. Los Angeles 730 Ote.
 Monterrey, N.L. México
 Tuberias y Tanques de Acero Tel. (81) 8331-5116 Fax (81) 8331-5176
 API, ASTM Y ASME www.acerorey.com.mx
 Licencia No. 5L-0219 E-mail: acerorey@prodigy.net.mx

Certificado de Calidad

Análisis Físicos y Químicos

Certificado No. C-069792

Cliente: Plesa Anáhuac y Cia, S.A. de C.V.
 Av. Valle de las Alamedas No. 66-O; Col. San Francisco Chilpan Tultitlán
 Estado de México México
 Tel: 55-10-83-86-28 Fax 55-53-10-23-56

OT	Partida	Pedido del Cliente	Diametro Ext. Nominal mm.	Espesor Nom. mm.	Longitud Nominal m.	Especificación de Fabricación	Proceso de Soldadura	Producto	Tipo de Tuberia	Fecha de Fabricación	Prueba Hidrostatica Probado	Duración (seg)
A572	01	18511	762 (30")	12.7 (0.5")	3.048 (120")	API-5L ED. 45 Gr. L245N (BN) Nivel PSL-2 NACE MR-0175	Costura recta longitudinal soldada con Arco Sumergido Doble (DSAW)	Tubería de Acero al Carbón	SAWL	Jun - 14	4.90 MPa (710 PSI)	20

O = Análisis de Olla, P = Análisis a Producto
 S = Análisis a Soldadura Depositada

Análisis Químico

Tipo	Colada (Heat)	C	Mn	P	S	Si	Cu	Cr	Ni	Mo	Al	V	B	Nb/Cb	Ti	CE max (IIW 0.43)	CE max (pcm 0.25)
O	C7961	0.1200	1.5400	0.0100	0.0020	0.2700	0.1000	0.1000	0.0800	0.0200	0.0400	0.0010	0.0003	0.0270	0.0030	0.41	0.22
P	C7961	0.1100	1.5000	0.0150	0.0020	0.2600	0.1700	0.0300	0.1000	0.0100	0.0360	0.0020	0.0005	0.0310	0.0030	0.39	0.21
P	C7961	0.1100	1.5000	0.0150	0.0020	0.2500	0.1700	0.0300	0.1000	0.0100	0.0360	0.0020	0.0004	0.0310	0.0030	0.39	0.21

Pruebas Mecánicas

Metal Base		Pruebas Mecánicas						Soldadura		
Limite Elastico Mpa (PSI)	Ultima Tension Mpa (PSI)	Elongacion en 50 mm (2") Especimen Plano (%)	Ratio L.E./U.T.	Orientacion		Especimen	DWTT			Ultima Tension Soldadura Mpa (PSI)
				Transversal	Longitudinal		Temp (°C)	1 (%)	2 (%)	
363.5 (52721)	515.2 (74723)	26	0.7056	T	Rectangular					516.3 (74883)

Pruebas No Destructivas (PND)

Inspección a Costura Recta Soldada PND	Inspección Radiográfica a Costura Recta Longitudinal 381 mm en Extremos	Penetrometro	1 ASTM B	Estatus
Radiografía (RT)		Referencia	Barreno radial 1.6mm (1/16")	Aceptado
Ultrasonido (UT)	Inspección Ultrasonica a Costura Recta Longitudinal al 100%			Aceptado

Prueba de Impacto

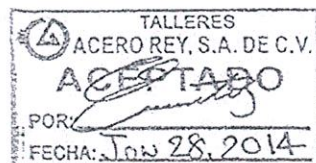
Colada	Temperatura	-10°C	Localización	1	2	3	Prom	1	2	3	Prom	Tamaño	Criterio de Aceptacion Promedio de las 3 Piezas	Criterio de Aceptacion Individual
C7961	Orientacion	T	S	51	42	47	46.7	SHEAR AREA	100	100	100	100	40	30
	Unidades	J	ZAC	300	276	343	306.3	SHEAR AREA	100	100	100	100		
			M	350	357	322	343.0	SHEAR AREA	100	100	100	100		

Inspección de Dureza

Colada:	Escala:	Soldadura:	ZAC:	Metal Base:	Tipo	Estatus
C7961	VICKERS	2.10	189	175	PERFIL DSAW	Aceptado
C7961	VICKERS	1.85	195	185	CUERPO	Aceptado

Relacion de Tubería

No Pieza	Peso (kg)	Longitud (m)	No. Aceptacion	Boca	Diametro Ext. (mm)	Espesor (mm)	Bisel	Redondez		Rectitud	Colada (s) (Heat)	Molino	Partida del Cliente
								Min (mm)	Max (mm)				
1	740	03.04	1	6	762.1 763.3	13.1 13.1	30° 30°	-2.0 -1.0	0.0 +1.0	OK	C7961	ARCELORMITTAL (COATESVILLE, PA)	1



Certificamos que el reporte de pruebas es correcto y aceptado de acuerdo a la especificación API-5L ED. 45 Gr. L245N (BN) Nivel PSL-2 y cumple con NACE MR-0175

PIN-08-05 Rev. 2

Fecha: JUN-28-14

Ing. Carlos Aguilar Montemayor
 Gerente del Sistema de Calidad