



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

Certificado de Calidad

Análisis Físicos y Químicos
Certificado No.
C-039735

Cliente.

Plesa Anáhuac y Cía, 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.	Especificacion de Fabricacion	Proceso de Soldadura	Producto	Tipo de Tubería	Fecha de Fabricacion	Prueba Hidrostatica Probado	Duracion (seg)
A539	01	17640	457.2 (18")	7.9375 (0.312")	6.096 (240")	API-5L ED. 45 Gr. L245N (BN) Nivel PSL-2; NACE MR 0175 (DUREZA)	Costura recta longitudinal soldada con Arco Sumergido Doble (DSAW)	Tubería de Acero al Carbón	SAWL	mar - 14	5.20 MPa (760 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	821B07320	0.1200	1.4500	0.0130	0.0030	0.3550	0.2770	0.0300	0.1800	0.0050	0.0330	0.0030	0.0003	0.0350	0.0020	0.3997	0.2248
P	821B07320	0.1250	1.4510	0.0140	0.0040	0.3450	0.2810	0.0240	0.1780	0.0060	0.0350	0.0020	0.0005	0.0310	0.0020	0.4038	0.2304
P	821B07320	0.1090	1.4350	0.0150	0.0010	0.3800	0.2690	0.0360	0.1830	0.0040	0.0330	0.0010	0.0005	0.0310	0.0010	0.3865	0.2146

Pruebas Mecánicas

Metal Base										DWTT			Soldadura
Limite Elastico Mpa	Ultima Tension Mpa	Elongacion en 50 mm (2") Especimen Plano (%)	Ratio L.E./U.T.	Orientacion	Especimen	Temp (°C)	Shear Area			Ultima Tension Soldadura Mpa			
(PSI)	(PSI)						1 (%)	2 (%)	P (%)	(PSI)			
425.41 (61700)	539.86 (78300)	26	0.7880	T	Rectangular					550.66 (79866)			

Pruebas No Destructivas (PND)

Inspección a Costura Recta Soldada PND

Metodo	Descripcion	Referencia	Estados
Radiografía (RT)	Inspeccion Radiográfica a Costura Recta Longitudinal 15" en Extremos	Penetrometro	1 ASTM B Aceptado
Ultrasonido (UT)	Inspeccion Ultrasonica a Costura Recta Longitudinal al 100%	Referencia	Barreno radial 1.6mm (1/16") Aceptado

Prueba de Impacto

Colada	Temperatura	0°C	Localizacion	1	2	3	Prom	1	2	3	Prom	Criterio de Aceptacion Promedio de las 3 Piezas	Criterio de Aceptacion Individual
821B07320	Orientacion	T	S	75	90	90	85.0	SHEAR AREA	100	100	100	100	
	Unidades	Joules	ZAC	249	260	272	260.3	SHEAR AREA	100	100	100	100	
	Tamaño	10 x 10 x 55mm	M	291	286	289	288.7	SHEAR AREA	100	100	100	100	27

Inspeccion de Dureza					Tipo	Estatus
Colada:	Escala	Soldadura:	ZAC:	Metal Base:		
821B07320	HV-10	198	186	185	Cuerpo Tubo	Aceptado
821B07320	HV-10	225	213	222	Perfil DSAW	Aceptado

Relacion de Tubería

No Pieza	Peso (kg)	Longitud (m)	No. Aceptacion	Boca	Diametro Ext. (mm)	Espesor (mm)	Bijel	Redondez		Rectitud	Colada (s) (Heat)	Molino	Partida del Cliente
1	640	06.05	1	A B	457.2 457.0	7.9 7.9	30°	-1.0	+1.0	OK	821B07320	ARCELORMITTAL (BURNS HARBOR, INDIANA)	1



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

Fecha: MAR-28-14

[Signature]
 Ing. Carlos Aguilar Montemayor
 Gerente del Sistema de Calidad