Tubacero
Ave. Guerrero
No. 3729 nte.
Col. Del Norte
Monterrey N.L. México
CP.64500
TEL:3055555
FAX:3055580

CERTIFICADO DE TUBERIA

PIPE CERTIFICATE

No.CERTIFICADO(certificate No.): **050753**

CLIENTE(customer): PLESA ANÁHUAC Y CÍAS. S.A. DE C.V.

DIRECCION(address): AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS # 66 O
COL. SAN FCO. CHILPAN TULTITLÁN, EDO. DE MEXICO C.P. 54940.

O.T. (order no.)	DIAMETRO (outside diam.)	ESPESOR (thickness)	GRADO (grade)	ESPECIFICACION (specification)	PROCESO (process)	PEDIDO (contract)	O. PREPARACION (preparation order)	PROVEEDOR (supplier)	FECHA (date)
33380	12.750"	0.250"	X-42/B/A53B	API 5L ED. 43 / ASTM	ERW	353	B-137-2005	AHMSA	7/12/05

TUBO (pipe)	COLADA (heat)	TYPE	LOC	PRUEBA DE TENSION(tensile test) UNIDADES: (units) PSI (Y.S.)	ORIENTACION (orientation) 1 (T.S.)	TAMAÑO (size) 3 % EL.	Y.S/T.S.	BEND	HARDNESS	PRUEBA DE IMPACTO (impact test) °C °F ORIENTACION (orientation)	TAMAÑO: (size) 1: ENERGY (lbs/ft) 1	2	3	AVG	SHEAR AREA 1	2	3	AVG	DWTT: SHEAR AREA 1	2	AVG	GRAIN SIZE
			6		80200																	
197	151497	H	7	52000	70400	40	0.73															
			6		78700																	
138	251847	H	7	50200	69400	39	0.72															
			6		79200																	
55	251848	H	7	52100	69700	38	0.74															
			6		82700																	
82	251849	H	7	55400	71600	37	0.77															
			6		79200																	
180	450215	H	7	48300	63200	40	0.76															
			6		77700																	
42	450724	H	7	51200	68300	39	0.74															

TUBO (pipe)	TYPE	LOC	C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	Nb	B	V	N	Als	Ca	PCM	CE
			(%)ANALISIS QUIMICO / chemical analysis (%)																		
197	P	7	0.15	0.50	0.009	0.010	0.120	0.043	0.040	0.020	0.030	0.006	-	-	-	-	-	-	-	-	0.25
138	P	7	0.18	0.54	0.015	0.007	0.110	0.037	0.020	0.020	0.030	0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	0.27
55	P	7	0.18	0.53	0.015	0.008	0.130	0.038	0.020	0.020	0.030	0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28
82	P	7	0.18	0.47	0.013	0.009	0.110	0.046	0.020	0.030	0.030	0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	0.27
180	P	7	0.16	0.49	0.014	0.015	0.110	0.035	0.020	0.030	0.030	0.009	-	-	-	-	-	-	-	-	0.26
42	P	7	0.17	0.52	0.018	0.014	0.100	0.048	0.020	0.030	0.030	0.006	-	-	-	-	-	-	-	-	0.27

PRUEBA HIDROSTATICA: (hidrostatic test) — PRESION: (pressure) 1400 Psi — TIEMPO: (time) 10 sec

ULTRASONIDO(U.T.): (ultrasonic) — STANDARD DE REFERENCIA: REFERENCE STANDARD G

RAYOS-X (RT): (x-ray) — PENETROMETRO (penetrometer): N/A

NORMALIZADO DE SOLDADURA: (heat treatment weld) — TEMPERATURA (temperature): 1600° F.

REFERENCE STANDARD F: U.T. DRILLED HOLE 1/16", G: U.T. DRILLED HOLE 1/8", I: U.T. NOTCH N-5, J: U.T. NOTCH V-10 L: RT HOLE 1/16", N: RT HOLE 2-2T O: RT HOLE 2-4T

ORIENTACION(orientation):
1. TRANSVERSAL (transverse)
2. LONGITUDINAL (longitudinal)

TAMAÑO (size)
3.RECTANGULAR(rectangular) 1½"
4.CILINDRICA(round bar) 0.500"
5.CILINDRICA(round bar) 0.350"

LOCALIZACION (location)
6. SOLDADURA (weld)
7. METAL BASE (base metal)
8. ZONA AFECTADA (h.a.z.)
9. LINEA DE FUSION (fusion line)

TIPO DE PRUEBA (type)
H: COLADA (heat)
P: PRODUCTO (product)
R: REMUESTREO (recheck)

CERTIFICAMOS QUE EL MATERIAL DESCRITO HA SIDO HECHO DE ACUERDO CON LA ESPECIFICACION MENCIONADA, Y QUE LOS RESULTADOS SON COMO APARECEN EN LOS REGISTROS DE LA COMPAÑIA
(WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN MADE IN ACCORDANCE WITH THE SPECIFICATION MENTIONED AND THAT THESE TEST RESULT ARE AS THEY APPER IN RECORDS OF THE COMPANY).

Control de Calidad (Quality Control)

CONTROL DE CALIDAD TUBACERO, S.A. DE C.V. 04