Tubacero
Ave. Guerrero
No. 3723 ote.
Col. Del Norte
Monterrey N.L. México
CP.64500
TEL:3055665
FAX:3055590

CERTIFICADO DE TUBERÍA

PIPE CERTIFICATE

No.CERTIFICADO(certificate No.): **040367**

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)
33237	10.750"	0.250"	A-53 B	ASTM	ERW	100000317	B-088-2004	AHMSA	6/07/04

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		75362																	
186	230548	H	7	52463	68773	38	0.76															
			6		76432																	
24	230551	H	7	59773	71275	37	0.84															
			6		79214																	
253	430058	H	7	62051	72783	38	0.85															
			6		77412																	
449	130550		7	52873	69569	34	0.76															
			6		76850																	
82	230550		7	62403	73141	37	0.85															

TUBO (pipe)	COLADA (heat)	(%)ANALISIS QUIMICO / chemical analysis (%) TYPE	LOC	C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	Nb	B	V	N	Als	Ca	PCM	CE
186	230548	P	7	0.15	0.48	0.019	0.013	0.01	0.050	0.02	0.027	0.027	0.008	0.001	0.001	-	0.002	-	-	-	-	-
24	230551	P	7	0.16	0.48	0.010	0.012	0.01	0.044	0.02	0.020	0.042	0.009	0.002	0.001	-	0.002	-	-	-	-	-
253	430058	P	7	0.15	0.49	0.018	0.015	0.01	0.050	0.05	0.036	0.050	0.011	0.001	0.001	-	0.003	-	-	-	-	-
449	130550	P	7	0.16	0.50	0.013	0.012	0.01	0.050	0.02	0.020	0.033	0.007	0.002	0.001	-	0.002	-	-	-	-	-
82	230550	P	7	0.16	0.47	0.016	0.014	0.01	0.044	0.04	0.027	0.058	0.010	0.002	0.001	-	0.002	-	-	-	-	-

PRUEBA HIDROSTATICA: (hidrostatic test) PRESION: (pressure) 980 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

REV.1 Sep-99 F-TUME-013