Tubacero
Ave. Guerrero
No. 3729 nte.
Col. Del Norte
Monterrey N.L. México
CP.64500
TEL:3058445
FAX:3064566

CERTIFICADO DE TUBERIA

PIPE CERTIFICATE

No.CERTIFICADO(certificate No.): **040379**

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)
22923	20.000"	0.375"	B / A-53-B	API 5L ED. 42 / ASTM	ERW	100000361	B-093-2004	AHMSA	13/07/04

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	TYPE	LOC
			6		71282																		
65	230593	H	7	58318	64439	37	0.90															P	7
			6		70021																		
10	230594	H	7	49157	63360	37	0.78															P	7
			6		69522																		
36	230595	H	7	53542	66806	38	0.80															P	7
			6		73244																		
68	230597	H	7	56959	70282	37	0.81															P	7

(%)ANALISIS QUIMICO / chemical analysis (%)

TUBO (pipe)	C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	Nb	B	V	N	Als	Ca	PCM	CE
65	0.16	0.46	0.012	0.013	0.014	0.048	0.017	0.017	0.029	0.012	0.003	0.005	-	0.002	-	-	-	-	-
10	0.15	0.48	0.016	0.013	0.017	0.049	0.014	0.019	0.015	0.011	0.003	0.002	-	0.002	-	-	-	-	-
36	0.15	0.46	0.016	0.012	0.012	0.050	0.014	0.018	0.028	0.010	0.003	0.002	-	0.003	-	-	-	-	-
68	0.16	0.46	0.016	0.012	0.009	0.049	0.016	0.018	0.024	0.003	0.001	0.001	-	0.002	-	-	-	-	-

PRUEBA HIDROSTATICA: (hidrostatic test) PRESION: (pressure) 790 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