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.): **070240**

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)
33429	12.750"	0.225"	X-42/5LB/ A53B	API 5L 43 ED/A.S.T.M.	ERW	2437	B-053-2007	APM	03/03/2007

TUBO (pipe)	COLADA (haat)	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) ENERGY (lbs/ft) 1	2	3	AVG	SHEAR AREA 1	2	3	AVG	DWTT SHEAR AREA 1	2	AVG	GRAIN SIZE
162	NA1563913	H	6 7	50600	70200 67300	41	0.75														
687	NA6563916	H	6 7	52300	74900 69400	40	0.75														
496	0612922	H	6 7	54000	71700 70000	41	0.77														
117	0633042	H	6 7	50900	72700 69700	39	0.73														
422	NA9563923	H	6 7	43800	67000 61900	39	0.71														
593	NA0563919	H	6 7	52800	72700 69100	40	0.77														
643	ZZ0025916	H	6 7	50500	71200 67300	35	0.75														
734	0633044	H	6 7	47100	67800 61500	38	0.77														
296	NA8563753	H	6 7	51800	72400 69200	40	0.75														
11	NA9563758	H	6 7	50800	71100 68200	40	0.74														

(%)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
H	7	0.18	0.70	0.014	0.015	0.180	0.052	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	7	0.16	0.70	0.012	0.014	0.175	0.050	0.010	0.020	0.021	0.002	0.005	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.20	0.28
P	7	0.15	0.68	0.013	0.014	0.174	0.049	0.010	0.020	0.022	0.001	0.005	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.19	0.27
H	7	0.18	0.67	0.014	0.015	0.160	0.046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	7	0.15	0.65	0.013	0.014	0.158	0.042	0.012	0.010	0.020	0.002	0.001	0.001	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.19	0.26
P	7	0.16	0.64	0.012	0.013	0.155	0.042	0.011	0.012	0.018	0.001	0.002	0.001	0.0002	0.002	-	-	0.001	0.20	0.27
H	7	0.18	0.67	0.013	0.002	0.169	0.049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	7	0.15	0.65	0.012	0.001	0.165	0.045	0.009	0.012	0.014	0.001	0.001	0.001	0.0010	0.002	-	-	0.001	0.19	0.26
P	7	0.16	0.64	0.010	0.001	0.166	0.044	0.009	0.012	0.013	0.001	0.001	0.001	0.0001	0.002	-	-	0.001	0.20	0.27
H	7	0.19	0.65	0.012	0.003	0.147	0.034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	7	0.15	0.60	0.010	0.003	0.145	0.032	0.010	0.020	0.024	0.002	0.004	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.19	0.26
P	7	0.17	0.62	0.012	0.002	0.143	0.031	0.011	0.020	0.023	0.002	0.004	0.001	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.21	0.28
H	7	0.19	0.71	0.014	0.012	0.170	0.054	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	7	0.18	0.70	0.012	0.010	0.168	0.051	0.010	0.019	0.019	0.001	0.003	0.001	0.0001	0.002	-	-	0.001	0.22	0.30
P	7	0.17	0.69	0.010	0.012	0.168	0.052	0.012	0.020	0.020	0.002	0.003	0.001	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.21	0.29
H	7	0.18	0.71	0.013	0.014	0.170	0.042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	7	0.15	0.68	0.012	0.012	0.168	0.040	0.010	0.014	0.015	0.002	0.002	0.001	0.0002	0.002	-	-	0.001	0.19	0.27
P	7	0.14	0.67	0.011	0.012	0.164	0.041	0.010	0.013	0.015	0.002	0.002	0.001	0.0001	0.002	-	-	0.001	0.18	0.26
H	7	0.19	0.67	0.013	0.022	0.163	0.046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	7	0.18	0.64	0.012	0.020	0.162	0.042	0.010	0.012	0.014	0.002	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.22	0.29
P	7	0.16	0.64	0.011	0.020	0.160	0.041	0.011	0.013	0.016	0.001	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.20	0.27
H	7	0.18	0.71	0.013	0.003	0.184	0.034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	7	0.15	0.68	0.012	0.003	0.180	0.030	0.010	0.013	0.020	0.001	0.001	0.001	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.19	0.27
P	7	0.16	0.67	0.013	0.003	0.179	0.032	0.011	0.013	0.021	0.001	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.20	0.28
H	7	0.17	0.76	0.018	0.018	0.160	0.044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	7	0.15	0.75	0.016	0.016	0.152	0.043	0.010	0.020	0.024	0.003	0.005	0.001	0.0002	0.002	-	-	0.001	0.20	0.28
P	7	0.14	0.74	0.014	0.014	0.154	0.042	0.010	0.021	0.025	0.002	0.005	0.001	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.18	0.27
H	7	0.18	0.70	0.014	0.016	0.140	0.042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	7	0.15	0.70	0.012	0.012	0.135	0.040	0.012	0.020	0.025	0.003	0.006	0.001	0.0002	0.002	-	-	0.001	0.19	0.27
P	7	0.15	0.68	0.011	0.013	0.130	0.040	0.012	0.020	0.026	0.003	0.006	0.001	0.0002	0.002	-	-	0.001	0.19	0.27

PRUEBA HIDROSTATICA: (hidrostatic test) PRESION: (pressure) 1260 Psi TIEMPO: (time) 10 sec

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

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

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

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)
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)

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

REV.1 Sep-99

F-TUME-013