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

CONSTANCIA DE INSPECCION

INSPECTION CONSTANCY

No. CONSTANCIA (constancy No.): **110209**

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 MÉXICO. 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)
33521	12.750"	0.225"	X42/5LB PSL 1/A53B	API SPEC 5L 44TH ED./A.S.T.M.	HFW	10310	SB-056-2011	AHMSA	31/03/2011

TUBO (pipe) O SERIE (SERIAL)	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) ENERGY (lbs/ft) 1	2	3	AVG	TAMAÑO: (size) SHEAR AREA 1	2	3	AVG	DWTT SHEAR AREA 1	2	AVG	GRAIN SIZE
			6		74900																
59	100083	H	7	51800	69600	39	0.74														
			6		72400																
50	100084	H	7	51300	68600	40	0.74														
10	22288		6																		9
56	22288		6																		9
91	15564		6																		9
163	22288		6																		9

(%)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	0.13	0.80	0.024	0.004	0.300	0.036	0.011	0.014	0.019	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-	0.27
P	7	0.15	0.80	0.025	0.003	0.303	0.037	0.015	0.018	0.021	0.007	0.001	0.002	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.20	0.29
P	7	0.15	0.81	0.026	0.005	0.301	0.038	0.016	0.020	0.022	0.006	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.002	0.20	0.29
H	7	0.12	0.79	0.014	0.006	0.300	0.040	0.009	0.013	0.018	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	0.26
P	7	0.13	0.78	0.016	0.008	0.311	0.046	0.010	0.015	0.019	0.003	0.001	0.001	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.18	0.27
P	7	0.14	0.76	0.017	0.009	0.312	0.047	0.011	0.016	0.021	0.005	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.19	0.27

CRITERIOS DE ACEPTACION: (Acceptance critera)		TENSION 1	2	3	Y.S/T.S.	BEND	HARDNESS	IMPACTO 1	2	3	AVG	1	2	3	AVG	DWTT 1	2	AVG	C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	Nb	B	V	N	Als	Ca	PCM	CE
	MIN:	42100	60200	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MAX:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.26	1.20	0.030	0.030	-	-	0.500	0.400	0.400	0.150	-	-	-	0.080	-	-	-	-	-
	PROMEDIO (AVG.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PRUEBA HIDROSTATICA: (hidrostatic test) PRESION: (pressure) 1270 Psi TIEMPO: (time) 10 sec

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

PRUEBA DE APLASTAMIENTO: (flattening test) 0° OK 90° OK

NORMALIZADO DE SOLDADURA: (heat treatment weld) TEMPERATURA (temperature): 1600° F MIN (NO UNTEMPERED MARTENSITE REMAINS)

ESTANDAR DE REFERENCIA (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 N-10 L: RT HOLE 1/16", N: RT HOLE 2-2T O: RT HOLE 2-4T Barreno (Drilled Hole)=H Muesca (Notch)=N

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)
T: UNIDAD DE PRUEBA (Test unit)

HACEMOS CONSTAR QUE EL MATERIAL DESCRITO HA SIDO FABRICADO, MUESTREADO, PROBADO E INSPECCIONADO DE ACUERDO CON LA ESPECIFICACION MENCIONADA, Y QUE LOS RESULTADOS SON COMO APARECEN EN LOS REGISTROS DE LA COMPAÑIA.
(WE HEREBY VERIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN MANUFACTURED, SAMPLED, TESTED AND INSPECTED IN ACCORDANCE WITH THE SPECIFICATION MENTIONED AND THAT THESE TEST RESULT ARE AS THEY APPER IN RECORDS OF THE COMPANY).

TUBACERO S. DE R.L. DE C.V.

Control de Calidad (Quality Control)
Ing. Samuel Montoya Laguna.