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

CONSTANCIA DE INSPECCION

INSPECTION CONSTANCY

No. CONSTANCIA (constancy No.): **110057**

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)
33508	14.000"	0.250"	X42/5LB PSL 1/A53B	API SPEC 5L 44TH ED./A.S.T.M.	HFW	9891	SB-021-2011	TERNIUM	28/01/2011

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) -10 °C °F ORIENTACION (orientation) TAMAÑO (size) 1:1 ENERGY (lbs/ft) 1	2	3	AVG	SHEAR AREA 1	2	3	AVG	DWTT -10 SHEAR AREA 1	2	AVG	GRAIN SIZE
			6		70000																
269	15429	H	7	56600	67500	40	0.83														
			6		69200																
3	15430	H	7	54700	65300	42	0.83														
			6		67300																
379	22402	H	7	55400	65200	38	0.85														
259	15430		6																		8.5
438	15429		6																		9.0
669	15429		6																		9.0
CRITERIOS DE ACEPTACION: (Acceptance criteria)			MIN.	42100	60200	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
			MAX.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			PROMEDIO (AVG.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TUBO (pipe) O SERIE (SERIAL)	TYPE	LOC	C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	Nb	B	V	N	Als	Ca	PCM	CE
	H	7	0.07	0.53	0.005	0.005	0.020	0.034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	P	7	0.06	0.75	0.008	0.008	0.015	0.037	0.014	0.022	0.035	0.004	0.001	0.002	0.0001	0.001	-	-	0.003	0.10	0.19
	P	7	0.08	0.78	0.011	0.007	0.018	0.038	0.015	0.025	0.036	0.005	0.001	0.001	0.0001	0.002	-	-	0.001	0.12	0.22
	H	7	0.07	0.53	0.006	0.007	0.010	0.031	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	P	7	0.09	0.72	0.006	0.009	0.018	0.035	0.018	0.024	0.028	0.006	0.001	0.002	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.13	0.22
	P	7	0.08	0.73	0.008	0.008	0.017	0.033	0.016	0.025	0.029	0.005	0.001	0.002	0.0001	0.001	-	-	0.002	0.12	0.21
	H	7	0.07	0.53	0.005	0.003	0.030	0.033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	P	7	0.09	0.64	0.009	0.004	0.025	0.035	0.019	0.027	0.033	0.003	0.001	0.002	0.0001	0.001	-	-	0.002	0.13	0.21
	P	7	0.05	0.68	0.007	0.005	0.023	0.036	0.016	0.024	0.035	0.006	0.001	0.001	0.0001	0.001	-	-	0.002	0.09	0.17
CRITERIOS DE ACEPTACION: (Acceptance criteria) MIN.			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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) 1280 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 APPEAR IN RECORDS OF THE COMPANY)

Control de Calidad (Quality Control)
Ing. Armando Ibarra Ibarra.

CONTROL DE CALIDAD TUBACERO, S. DE R.L. DE C.V. 04