Tubacero

Ave. Guerrero No. 3728 nte. Col. Del Norte Monterrey N.L. México CP.64500 TEL.3058566

CONSTANCIA DE INSPECCIÓN

INSPECTION CONSTANCY

No. CONSTANCIA (constancy No.): **131484**

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)
13072	24.000"	0.938"	X60 PSL1	API 5L 43 ED.	SAWL	16135	SB-126-2013	AHMSA	01/08/2013

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 HRB	PRUEBA DE IMPACTO (impact test) °C °F ORIENTACION (orientation) ENERGY (J) 1	2	3	AVG	TAMAÑO: (size) SHEAR AREA 1	2	3	AVG	DWTT SHEAR AREA 1	2	AVG	GRAIN SIZE
10	161783	H	6	71700	87800	31	0.84														
			7		85500																
4	261617	H	6	71700	82800	31	0.83														
			7		85500																
22	261618	H	6	69400	87500	29	0.84														
			7		81800																
3	261619	H	6	72100	78700	31	0.91														
			7		78500																
10	161783		6					OK													

(%)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	0.08	1.42	0.020	0.006	0.383	0.038	0.030	0.030	0.040	0.011	0.009	0.074	0.0004	0.006	0.005	-	0.002	-	0.33
P	7	0.08	1.42	0.018	0.004	0.380	0.038	0.029	0.024	0.032	0.009	0.007	0.081	0.0003	0.003	0.005	-	0.003	-	-
P	7	0.08	1.41	0.020	0.004	0.380	0.036	0.035	0.027	0.038	0.012	0.008	0.084	0.0001	0.005	0.005	-	0.003	-	-
H	7	0.08	1.42	0.019	0.008	0.357	0.034	0.020	0.030	0.040	0.008	0.007	0.081	0.0004	0.003	0.007	-	0.002	-	0.33
P	7	0.08	1.41	0.015	0.006	0.330	0.033	0.022	0.024	0.034	0.008	0.006	0.079	0.0003	0.002	0.006	-	0.002	-	-
P	7	0.08	1.42	0.018	0.006	0.340	0.034	0.023	0.023	0.034	0.007	0.006	0.079	0.0004	0.002	0.007	-	0.003	-	-
H	7	0.07	1.40	0.016	0.005	0.400	0.040	0.020	0.020	0.030	0.007	0.008	0.078	0.0003	0.003	0.004	-	0.002	-	0.32
P	7	0.08	1.42	0.018	0.005	0.400	0.037	0.020	0.026	0.028	0.010	0.008	0.085	0.0001	0.005	0.005	-	0.002	-	-
P	7	0.07	1.42	0.017	0.005	0.400	0.038	0.020	0.024	0.028	0.011	0.009	0.090	0.0002	0.005	0.005	-	0.002	-	-
H	7	0.08	1.36	0.013	0.003	0.35	0.042	0.03	0.020	0.030	0.009	0.006	0.082	0.0003	0.003	0.006	-	0.002	-	0.32
P	7	0.08	1.34	0.015	0.004	0.35	0.040	0.03	0.023	0.031	0.012	0.005	0.087	0.0002	0.005	0.006	-	0.002	-	-
P	7	0.08	1.38	0.014	0.004	0.34	0.041	0.03	0.016	0.028	0.008	0.008	0.082	0.0003	0.003	0.007	-	0.003	-	-

CRITERIOS DE ACEPTACION: (Acceptance critera)		C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	Nb	B	V	N	Als	Ca	PCM	CE
MIN:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAX:		0.25	1.45	0.030	0.030	-	-	-	-	-	-	0.004	-	-	-	-	-	-	-	-
PROMEDIO (AVG.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

MIN:																				
MIN:	60000	75000	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAX:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PROMEDIO (AVG.)	-	-	-	*No se aceptan grietas > 1/8"																

PRUEBA HIDROSTATICA: (hidrostatic test) — PRESION: (pressure) 3000 Psi — TIEMPO: (time) 10 sec

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

RAYOS-X (RT): (x-ray) — PENETROMETRO (penetrometer): N°20 A.S.T.M.

NORMALIZADO DE SOLDADURA: (heat treatment weld) — TEMPERATURA (temperature): N/A

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 RESULTS 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.