Tubacero

Ave. Guerrero No. 3729 nte. Col. Del Norte Monterrey N.L. México CP.64500 TEL:3055558

CONSTANCIA DE INSPECCION

INSPECTION CONSTANCY

No. CONSTANCIA (constancy No.): **132377**

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)
23194	24.000"	0.375"	B PSL1/A53B	API SPEC 5L 44TH ED./A.S.T.M.	SAWL	16450	TB-156-2013	AHMSA	11/11/2013

PRUEBA DE TENSION (tensile test) — UNIDADES (units): PSI; ORIENTACION (orientation): 1; TAMAÑO (size): 3. PRUEBA DE IMPACTO (impact test), DWTT, HARDNESS and GRAIN SIZE: no entries.

TUBO (pipe) O SERIE (SERIAL)	COLADA (heat)	TYPE	LOC	(Y.S.)	(T.S.)	% EL.	Y.S/T.S	BEND
190	289607	T	6		79800			
			7	67500	80000	34	0.84	
49	289597	T	6		77300			
			7	46300	62400	41	0.74	
780	289596	T	6		75200			
			7	66800	78600	34	0.85	
154	289599	T	6		78800			
			7	67200	76100	35	0.88	
147	289611	T	6		78700			
			7	57700	69700	35	0.82	
231	289610	T	6		85100			
			7	66800	79100	36	0.84	
104	289592	T	6		80600			
			7	70200	80100	31	0.87	
175	289608	T	6		78300			
			7	56900	74000	38	0.76	
164	289592		6					OK
288	289597		6					OK
323	289599		6					OK
397	289607		6					OK
410	289607		6					OK
554	289607		6					OK
647	289608		6					OK

(%) ANALISIS QUIMICO / chemical analysis (%)

TUBO	TYPE	LOC	C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	Nb	B	V	N	Als	Ca	PCM	CE
190	H	7	0.15	0.57	0.012	0.006	0.130	0.027	0.010	0.030	0.020	0.003	0.002	0.003	-	0.002	-	-	-	-	-
	P	7	0.14	0.57	0.010	0.004	0.120	0.025	0.010	0.028	0.018	0.002	0.001	0.002	0.0001	0.002	-	-	0.001	0.18	0.24
	P	7	0.13	0.56	0.012	0.005	0.110	0.024	0.016	0.026	0.016	0.003	0.002	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.002	0.17	0.23
49	H	7	0.17	0.60	0.011	0.007	0.100	0.033	0.010	0.050	0.020	0.009	0.003	0.003	-	0.004	-	-	-	-	-
	P	7	0.15	0.57	0.010	0.005	0.100	0.028	0.009	0.050	0.016	0.005	0.002	0.003	0.0002	0.002	-	-	0.002	0.19	0.26
	P	7	0.14	0.57	0.012	0.006	0.110	0.025	0.008	0.048	0.015	0.006	0.002	0.002	0.0002	0.002	-	-	0.002	0.18	0.25
780	H	7	0.17	0.59	0.007	0.008	0.110	0.029	0.010	0.020	0.020	0.008	0.003	0.001	-	0.003	-	-	-	-	-
	P	7	0.14	0.50	0.005	0.007	0.100	0.025	0.010	0.016	0.018	0.005	0.002	0.002	0.0001	0.002	-	-	0.002	0.17	0.23
	P	7	0.12	0.56	0.006	0.006	0.110	0.024	0.010	0.018	0.016	0.006	0.001	0.001	0.0001	0.001	-	-	0.002	0.15	0.22
154	H	7	0.16	0.58	0.008	0.008	0.100	0.034	0.020	0.030	0.020	0.008	0.003	0.001	-	0.004	-	-	-	-	-
	P	7	0.15	0.57	0.006	0.005	0.105	0.030	0.018	0.028	0.020	0.006	0.002	0.002	0.0002	0.002	-	-	0.002	0.19	0.25
	P	7	0.14	0.58	0.007	0.006	0.112	0.032	0.013	0.026	0.018	0.005	0.001	0.003	0.0001	0.002	-	-	0.002	0.18	0.25
147	H	7	0.16	0.61	0.013	0.009	0.110	0.027	0.020	0.030	0.020	0.008	0.003	0.002	-	0.003	-	-	-	-	-
	P	7	0.14	0.60	0.012	0.006	0.100	0.020	0.018	0.020	0.018	0.006	0.002	0.001	0.0002	0.002	-	-	0.001	0.18	0.25
	P	7	0.12	0.58	0.011	0.005	0.110	0.026	0.020	0.018	0.020	0.005	0.001	0.002	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.16	0.22
231	H	7	0.17	0.59	0.009	0.007	0.120	0.031	0.010	0.030	0.020	0.008	0.003	0.002	-	0.004	-	-	-	-	-
	P	7	0.15	0.58	0.005	0.005	0.110	0.030	0.010	0.028	0.015	0.005	0.002	0.001	0.0001	0.002	-	-	0.002	0.19	0.26
	P	7	0.14	0.58	0.006	0.005	0.120	0.035	0.009	0.025	0.016	0.006	0.001	0.002	0.0001	0.003	-	-	0.002	0.18	0.25
104	H	7	0.17	0.64	0.011	0.007	0.140	0.029	0.020	0.020	0.020	0.011	0.004	0.002	-	0.005	-	-	-	-	-
	P	7	0.15	0.61	0.011	0.002	0.143	0.030	0.018	0.014	0.021	0.013	0.001	0.002	0.0001	0.005	-	-	0.001	0.19	0.26
	P	7	0.16	0.63	0.012	0.004	0.142	0.029	0.021	0.010	0.022	0.014	0.003	0.001	0.0001	0.006	-	-	0.001	0.20	0.27
175	H	7	0.17	0.58	0.010	0.007	0.130	0.039	0.020	0.040	0.020	0.008	0.005	0.002	-	0.003	-	-	-	-	-
	P	7	0.15	0.55	0.009	0.006	0.120	0.037	0.018	0.038	0.018	0.006	0.004	0.001	0.0002	0.002	-	-	0.002	0.19	0.25
	P	7	0.12	0.54	0.008	0.005	0.110	0.036	0.015	0.040	0.016	0.005	0.003	0.001	0.0001	0.001	-	-	0.002	0.15	0.22

CRITERIOS DE ACEPTACION (Acceptance criteria):

	Y.S.	T.S.	% EL.	Y.S/T.S	C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	Nb	B	V	N	Als	Ca	PCM	CE
MIN	35500	60200	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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) 1110 Psi; TIEMPO (time) 5 sec

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

RAYOS-X (RT) (x-ray): PENETROMETRO (penetrometer): 10-ISO-16

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.)

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

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

REV. 6 Mayo.-13

F-TUME-013