Tubacero

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

CONSTANCIA DE INSPECCION

INSPECTION CONSTANCY

No. CONSTANCIA (constancy No.): **132424**

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)
23299	30.000"	0.500"	X52 PSL1	API SPEC 5L 44TH ED.	SAWL	17084	SB-206-2013	AHMSA	27/11/2013

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	PRUEBA DE IMPACTO (impact test) °C 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		79700																
4	219046	T	7	63800	75400	37	0.85														9
			6		73800																
28	219047	T	7	61400	72600	40	0.83														9
			6		80800																
38	219048	T	7	60300	75200	39	0.80														9
			6		79600																
31	219049	T	7	62200	76300	37	0.82														9
			6		75000																
33	219050	T	7	63300	74100	43	0.85														9
			6		82600																
49	219051	T	7	64300	76700	38	0.84														9
			6		79700																
126	219052	T	7	59700	72600	40	0.82														9

COLADA (heat)	LOC	BEND
219046	6	OK
219047	6	OK
219048	6	OK
219049	6	OK
219050	6	OK
219051	6	OK
219052	6	OK

(%)ANALISIS QUIMICO / chemical analysis (%)

COLADA (heat)	TYPE	LOC	C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	Nb	B	V	N	Als	Ca	PCM	CE
219046	H	7	0.07	1.16	0.017	0.004	0.229	0.027	0.043	0.027	0.018	0.008	0.010	0.019	0.0002	0.004	0.006	-	0.002	0.14	0.27
	P	7	0.07	1.19	0.012	0.005	0.210	0.036	0.050	0.024	0.022	0.005	0.008	0.018	0.0002	0.005	0.005	-	0.003	0.14	0.28
	P	7	0.07	1.19	0.012	0.004	0.210	0.032	0.050	0.023	0.022	0.004	0.008	0.017	0.0002	0.005	0.005	-	0.002	0.14	0.28
219047	H	7	0.07	1.15	0.014	0.008	0.232	0.032	0.021	0.015	0.014	0.007	0.010	0.020	0.0005	0.003	0.005	-	0.002	0.141	0.26
	P	7	0.06	1.18	0.011	0.005	0.230	0.036	0.020	0.018	0.015	0.006	0.009	0.020	0.0002	0.005	0.005	-	0.003	0.13	0.26
	P	7	0.06	1.18	0.012	0.006	0.220	0.035	0.021	0.018	0.016	0.006	0.010	0.021	0.0002	0.005	0.005	-	0.003	0.13	0.26
219048	H	7	0.06	1.16	0.014	0.005	0.244	0.031	0.027	0.017	0.020	0.008	0.012	0.019	0.0004	0.003	0.006	-	0.001	0.13	0.26
	P	7	0.06	1.17	0.012	0.003	0.226	0.031	0.025	0.022	0.022	0.004	0.010	0.018	0.0001	0.004	0.005	-	0.002	0.13	0.26
	P	7	0.06	1.19	0.013	0.005	0.230	0.032	0.026	0.022	0.022	0.004	0.011	0.019	0.0003	0.005	0.005	-	0.002	0.13	0.27
219049	H	7	0.07	1.17	0.017	0.003	0.236	0.028	0.055	0.017	0.022	0.008	0.011	0.020	0.0005	0.005	0.005	-	0.001	0.14	0.28
	P	7	0.06	1.21	0.015	0.004	0.230	0.031	0.051	0.021	0.025	0.006	0.010	0.019	0.0002	0.005	0.005	-	0.002	0.13	0.27
	P	7	0.06	1.18	0.015	0.004	0.220	0.030	0.054	0.020	0.026	0.006	0.010	0.018	0.0002	0.005	0.004	-	0.001	0.13	0.27
219050	H	7	0.06	1.16	0.014	0.005	0.244	0.025	0.028	0.022	0.016	0.009	0.012	0.020	0.0003	0.005	0.006	-	0.001	0.13	0.26
	P	7	0.06	1.20	0.014	0.004	0.230	0.030	0.031	0.026	0.020	0.006	0.011	0.019	0.0002	0.005	0.005	-	0.002	0.13	0.27
	P	7	0.06	1.19	0.013	0.005	0.230	0.030	0.029	0.026	0.020	0.006	0.011	0.019	0.0002	0.005	0.005	-	0.002	0.13	0.27
219051	H	7	0.06	1.17	0.014	0.005	0.228	0.032	0.051	0.018	0.019	0.008	0.010	0.019	0.0005	0.003	0.005	-	0.002	0.13	0.27
	P	7	0.06	1.17	0.011	0.004	0.220	0.033	0.046	0.024	0.022	0.005	0.010	0.017	0.0002	0.004	0.005	-	0.002	0.13	0.27
	P	7	0.06	1.17	0.011	0.004	0.210	0.034	0.049	0.022	0.022	0.006	0.010	0.017	0.0002	0.004	0.005	-	0.002	0.13	0.26
219052	H	7	0.07	1.17	0.013	0.004	0.227	0.030	0.026	0.021	0.016	0.010	0.009	0.019	0.0005	0.003	0.005	-	0.002	0.14	0.27
	P	7	0.07	1.21	0.012	0.004	0.220	0.037	0.025	0.025	0.020	0.006	0.010	0.019	0.0002	0.005	0.005	-	0.002	0.14	0.28
	P	7	0.06	1.19	0.017	0.004	0.230	0.034	0.025	0.027	0.020	0.005	0.010	0.018	0.0002	0.005	0.005	-	0.002	0.13	0.27

CRITERIOS DE ACEPTACION:	MIN:	52200	66700	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Acceptance criteria)	MAX:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.26	1.40	0.030	0.030	-	-	0.500	0.500	0.500	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PROMEDIO (AVG.)	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PRUEBA HIDROSTATICA: (hidrostatic test) PRESION: (pressure) 1570 Psi TIEMPO: (time) 10 sec

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

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

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 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.