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.): **110685**

CLIENTE(customer): PLESA ANÀHUAC Y CIAS., S.A. DE C.V.

DIRECCION(address): AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS # 66-O COL. SAN FCO. CHILPAN TULTITLÀN, EDO. DE MÈXICO. 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)
33487	12,750"	0,250"	X42/ B PSL 1/A53B	API SPEC 5L 44TH ED./A.S.T.M.	HFW/ERW	10807	SB-145-2011	TERNIUM	09/07/2011

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) TAMAÑO: (size) ENERGY (lbs/ft) 1	2	3	AVG	SHEAR AREA 1	2	3	AVG	DWTT SHEAR AREA 1	2	AVG	GRAIN SIZE
361	0812861	H	6	48300	71800	44	0.73														
			7		66000																
154	0812443	H	6	50000	76900	42	0.74														
			7		66800																
103	0822434	H	6	48000	69100	40	0.73														
			7		65400																
25	0812860	H	6	51000	80700	38	0.72														
			7		70400																
273	0812862	H	6	48200	73700	41	0.72														
			7		66300																
245	0812442	H	6	49700	74800	43	0.74														
			7		67200																
795	0812441	H	6	50500	75300	39	0.74														
			7		67400																
69	0832956	H	6	48600	71200	42	0.73														
			7		66300																
801	0822435	H	6	53100	75700	43	0.76														
			7		69600																
872	0812439	H	6	53300	76400	43	0.76														
			7		69900																
380	0822434		6																		9
610	0822434		6																		9
632	0842504		6																		9.5
753	0812441		6																		9
948	0812443		6																		9
CRITERIOS DE ACEPTACION:			MIN:	42100	60200	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
(Acceptance critera)			MAX:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			PROMEDIO (AVG.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(%)ANALISIS QUIMICO / chemical analysis (%)

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
361	H	7	0.19	0.68	0.011	0.003	0.185	0.042	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	-	-	-	0.23	0.30
	P	7	0.16	0.72	0.015	0.004	0.202	0.042	0.005	0.012	0.002	0.001	0.001	0.002	0.0002	0.001	-	-	0.002	0.20	0.28
	P	7	0.14	0.71	0.012	0.006	0.199	0.043	0.006	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.002	0.18	0.26
154	H	7	0.17	0.70	0.010	0.003	0.152	0.030	0.006	0.009	0.005	0.008	0.001	0.0004	0.0000	0.001	-	-	-	0.21	0.29
	P	7	0.15	0.71	0.012	0.003	0.152	0.032	0.007	0.009	0.003	0.002	0.001	0.004	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.19	0.27
	P	7	0.16	0.68	0.011	0.004	0.151	0.033	0.006	0.012	0.002	0.002	0.002	0.003	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.20	0.28
103	H	7	0.17	0.66	0.007	0.004	0.120	0.032	0.005	0.009	0.003	0.001	0.001	0.006	0.0001	0.001	-	-	-	0.21	0.28
	P	7	0.18	0.69	0.009	0.005	0.126	0.035	0.007	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.22	0.30
	P	7	0.19	0.71	0.012	0.007	0.133	0.037	0.008	0.006	0.004	0.003	0.001	0.002	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.23	0.31
25	H	7	0.18	0.69	0.011	0.002	0.184	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-		0.22	0.30
	P	7	0.14	0.65	0.010	0.001	0.180	0.030	0.002	0.010	0.003	0.002	0.002	0.006	0.0002	0.002	-	-	0.001	0.18	0.25
	P	7	0.13	0.65	0.012	0.003	0.175	0.032	0.002	0.010	0.002	0.003	0.002	0.002	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.17	0.24
273	H	7	0.20	0.71	0.010	0.002	0.188	0.028	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-	-	0.24	0.32
	P	7	0.22	0.74	0.013	0.004	0.169	0.042	0.011	0.014	0.002	0.002	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.27	0.35
	P	7	0.21	0.76	0.012	0.006	0.166	0.039	0.012	0.016	0.002	0.002	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.26	0.34
245	H	7	0.18	0.71	0.011	0.009	0.165	0.030	0.006	0.012	0.004	0.001	0.001	0.0005	0.0000	0.003	-	-	-	0.22	0.30
	P	7	0.19	0.66	0.013	0.004	0.175	0.034	0.004	0.013	0.002	0.001	0.002	0.002	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.23	0.30
	P	7	0.17	0.65	0.011	0.002	0.173	0.038	0.005	0.012	0.003	0.001	0.001	0.002	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.21	0.28
795	H	7	0.17	0.67	0.008	0.005	0.154	0.034	0.006	0.012	0.003	0.001	0.001	0.001	0.0000	0.001	-	-	-	0.21	0.29
	P	7	0.15	0.65	0.006	0.006	0.150	0.032	0.004	0.010	0.002	0.002	0.002	0.005	0.0001	0.002	-	-	0.001	0.19	0.26
	P	7	0.14	0.68	0.004	0.004	0.152	0.031	0.002	0.012	0.003	0.002	0.003	0.006	0.0002	0.001	-	-	0.002	0.18	0.26
69	H	7	0.17	0.71	0.011	0.002	0.180	0.041	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	-	-	-	0.21	0.29
	P	7	0.22	0.72	0.014	0.003	0.189	0.036	0.012	0.019	0.004	0.002	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.002	0.27	0.35
	P	7	0.20	0.74	0.011	0.004	0.184	0.038	0.009	0.022	0.005	0.002	0.001	0.001	0.0001	0.002	-	-	0.002	0.25	0.33
801	H	7	0.19	0.71	0.010	0.006	0.149	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	-	-	-	0.23	0.31
	P	7	0.16	0.68	0.010	0.005	0.145	0.028	0.003	0.012	0.004	0.002	0.001	0.002	0.0002	0.002	-	-	0.001	0.20	0.28
	P	7	0.16	0.69	0.009	0.004	0.140	0.030	0.004	0.010	0.003	0.001	0.002	0.003	0.0001	0.001	-	-	0.002	0.20	0.28
872	H	7	0.18	0.73	0.010	0.003	0.144	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	-	-	-	0.22	0.30
	P	7	0.16	0.65	0.010	0.002	0.120	0.025	0.002	0.010	0.003	0.002	0.001	0.004	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.20	0.27
	P	7	0.15	0.60	0.012	0.002	0.145	0.024	0.003	0.010	0.004	0.001	0.001	0.005	0.0002	0.002	-	-	0.002	0.19	0.25
CRITERIOS DE ACEPTACION (Acceptance critera)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			0.26	1.20	0.030	0.030	-	-	0.500	0.400	0.400	0.150	0.040	-	-	0.080	-	-	-	-	-
PROMEDIO (AVG.)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PRUEBA HIDROSTATICA: (hidrostatic test) PRESION: (pressure) 1400 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)

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

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