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.): **101331**

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)
23208	18.000"	0.375"	X42/5LB PSL1/A53B	API SPEC 5L 44TH ED./A.S.T.M.	SAWL	9275	B-146-2010	TERNIUM	29/10/2010

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) ENERGY (lbs/ft) 1	2	3	AVG	TAMAÑO: (size) SHEAR AREA 1	2	3	AVG	DWTT SHEAR AREA 1	2	AVG	GRAIN SIZE
			6		73300																
50	CA864219	H	7	50700	67300	42	0.75														
133	CA874252	H	6	56700	77500	29	0.77														
			7		73400																
94	RA980240	H	6	52400	72800	43	0.76														
			7		68200																
101	ZA22797	H	6	49800	71900	39	0.74														
			7		66900																
262	CA853125	H	6	51400	74700	39	0.74														
			7		68800																
243	ZA22798	H	6	49800	69400	40	0.74														
			7		66500																
274	CA854441	H	6	51000	70600	41	0.77														
			7		65800																
134	RA980249	H	6	55400	76700	29	0.77														
			7		71900																
216	RA980241	H	6	55800	74600	44	0.80														
			7		69300																
124	CA864224	H	6	50600	73900	42	0.74														
			7		67900																
284	RA980248	H	6	53700	74200	38	0.77														
			7		69200																
86	TB1654677		6					OK													
133	CA874252		6					OK													
158	CA864219		6					OK													
243	ZA22798		6					OK													
277	CA854441		6					OK													
302	CA864224		6					OK													
CRITERIOS DE ACEPTACION: (Acceptance critera)	MIN:			42100	60200	26	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	MAX:			-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PROMEDIO (AVG.)			-	-	No se Aceptan grietas >1/8"			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(%)ANALISIS QUIMICO / chemical analysis (%)

TUBO (pipe) O SERIE (SERIAL)	COLADA (heat)	TYPE	LOC	C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	Nb	B	V	N	Als	Ca	PCM	CE
50	CA864219	H	7	0.19	0.70	0.022	0.008	0.165	0.045	0.006	0.020	0.009	0.000	0.001	0.000	0.0000	0.000	0.005	-	-	-	-
		P	7	0.17	0.75	0.024	0.012	0.172	0.060	0.007	0.018	0.015	0.001	0.001	0.006	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.22	0.30
		P	7	0.17	0.75	0.024	0.010	0.174	0.060	0.010	0.018	0.016	0.001	0.001	0.006	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.22	0.30
133	CA874252	H	7	0.18	0.77	0.017	0.011	0.200	0.043	0.005	0.019	0.011	0.001	0.002	0.002	0.0000	0.002	0.007	-	-	-	-
		P	7	0.17	0.82	0.019	0.015	0.184	0.062	0.008	0.013	0.013	0.001	0.002	0.006	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.22	0.31
		P	7	0.16	0.82	0.019	0.014	0.187	0.062	0.007	0.013	0.013	0.001	0.002	0.006	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.21	0.30
94	RA980240	H	7	0.20	0.70	0.018	0.002	0.194	0.038	0.009	0.022	0.022	0.000	0.004	0.000	0.0000	0.001	0.004	-	-	-	-
		P	7	0.17	0.77	0.021	0.001	0.211	0.053	0.014	0.020	0.021	0.001	0.004	0.006	0.0001	0.000	-	-	0.001	0.22	0.30
		P	7	0.17	0.77	0.020	0.002	0.222	0.054	0.014	0.020	0.021	0.001	0.004	0.006	0.0001	0.000	-	-	0.001	0.22	0.31
101	ZA22797	H	7	0.20	0.74	0.011	0.007	0.199	0.051	0.020	0.030	0.020	0.004	0.002	0.001	0.0000	0.001	0.005	-	-	-	-
		P	7	0.20	0.77	0.013	0.005	0.208	0.062	0.019	0.033	0.024	0.001	0.001	0.006	0.0001	0.000	-	-	0.001	0.25	0.34
		P	7	0.20	0.76	0.014	0.005	0.209	0.061	0.021	0.032	0.024	0.001	0.001	0.006	0.0001	0.000	-	-	0.001	0.24	0.33
262	CA853125	H	7	0.18	0.74	0.022	0.008	0.183	0.047	0.005	0.026	0.016	0.001	0.001	0.001	0.0000	0.002	0.005		-	-	-
		P	7	0.19	0.78	0.021	0.008	0.179	0.064	0.009	0.021	0.017	0.001	0.001	0.006	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.24	0.33
		P	7	0.21	0.79	0.018	0.007	0.182	0.066	0.002	0.022	0.018	0.001	0.001	0.007	0.0001	0.000	-	-	0.001	0.25	0.34
243	ZA22798	H	7	0.18	0.82	0.016	0.007	0.203	0.052	0.020	0.020	0.020	0.004	0.002	0.003	0.0000	0.001	0.006		-	-	-
		P	7	0.17	0.87	0.018	0.007	0.207	0.057	0.018	0.023	0.022	0.001	0.001	0.008	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.22	0.32
		P	7	0.17	0.86	0.019	0.007	0.210	0.056	0.020	0.023	0.023	0.001	0.001	0.008	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.22	0.32
274	CA854441	H	7	0.20	0.79	0.022	0.009	0.140	0.048	0.006	0.022	0.009	0.000	0.001	0.000	0.0000	0.000	0.007		-	-	-
		P	7	0.14	0.81	0.022	0.011	0.128	0.057	0.008	0.019	0.015	0.001	0.001	0.006	0.0001	0.000	-	-	0.001	0.19	0.28
		P	7	0.17	0.81	0.020	0.008	0.137	0.060	0.009	0.019	0.016	0.001	0.001	0.006	0.0001	0.000	-	-	0.001	0.22	0.31
134	RA980249	H	7	0.18	0.72	0.017	0.004	0.190	0.042	0.010	0.020	0.019	0.000	0.003	0.004	0.0000	0.002	0.004	-	-	-	-
		P	7	0.17	0.76	0.018	0.002	0.197	0.053	0.013	0.016	0.020	0.001	0.003	0.006	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.22	0.31
		P	7	0.19	0.76	0.016	0.002	0.201	0.053	0.001	0.017	0.020	0.001	0.003	0.006	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.23	0.32
216	RA980241	H	7	0.18	0.72	0.021	0.000	0.212	0.035	0.009	0.020	0.022	0.000	0.004	0.000	0.0000	0.002	0.004		-	-	-
		P	7	0.16	0.78	0.022	0.001	0.235	0.048	0.011	0.017	0.021	0.001	0.004	0.006	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.21	0.29
		P	7	0.16	0.77	0.021	0.001	0.224	0.046	0.011	0.164	0.020	0.001	0.004	0.006	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.21	0.32
124	CA864224	H	7	0.18	0.75	0.019	0.006	0.208	0.044	0.006	0.023	0.011	0.000	0.002	0.000	0.0000	0.000	0.004		-	-	-
		P	7	0.16	0.78	0.021	0.007	0.197	0.056	0.008	0.021	0.016	0.001	0.001	0.006	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.21	0.30
		P	7	0.17	0.80	0.021	0.008	0.199	0.057	0.005	0.021	0.015	0.001	0.001	0.007	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.22	0.31
284	RA980248	H	7	0.19	0.70	0.016	0.004	0.178	0.055	0.013	0.023	0.024	0.000	0.004	0.003	0.0000	0.002	0.004	-	-	-	-
		P	7	0.18	0.75	0.016	0.004	0.182	0.019	0.016	0.019	0.025	0.001	0.004	0.006	0.0001	0.000	-	-	0.001	0.23	0.31
		P	7	0.19	0.75	0.015	0.002	0.183	0.019	0.015	0.019	0.025	0.001	0.004	0.006	0.0001	0.000	-	-	0.001	0.24	0.32
CRITERIOS DE ACEPTACION: (Acceptance critera)	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) 1500 Psi TIEMPO: (time) 5 sec

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

RAYOS-X (RT): (x-ray) PENETROMETRO (penetrometer): N/A

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)

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 APPEAR IN RECORDS OF THE COMPANY)

CONTROL DE CALIDAD TUBACERO, S.A. DE C.V. 04

Control de Calidad (Quality Control)