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.): **100162**

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)
33487	12,750"	0,250"	X42/5LB PSL 1/A53B	API SPEC 5L 44TH ED./A.S.T.M.	HFW	7781	FB-017-2010	TERNIUM	03/03/2010

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		74800																
245	0812442	H	7	49700	67200	43	0.74														
			6		71800																
361	0812861	H	7	48300	66000	44	0.73														
			6		73700																
273	0812862	H	7	48200	66300	41	0.72														
			6		76900																
154	0812443	H	7	50000	66800	42	0.74														
			6		75700																
801	0822435	H	7	53100	69600	43	0.76														
			6		80700																
25	0812860	H	7	51000	70400	38	0.72														
			6		75300																
795	0812441	H	7	50500	67400	39	0.74														
			6		76400																
872	0812439	H	7	53300	69900	43	0.76														
			6		78300																
129	0822877	H	7	50100	70900	37	0.70														
			6		71200																
29	0832545	H	7	50900	67900	38	0.74														
23	0812860		6																		
138	0812443		6																		
340	0822877		6																		
380	0822434		6																		
610	0822434		6																		
632	0842504		6																		
753	0812441		6																		

(%)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
		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
245	0812442	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
		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
361	0812861	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
		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	0.0000	0.000	-	-	-	0.24	0.32
273	0812862	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
		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
154	0812443	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
		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	0.000	0.000	-	-	-	0.23	0.31
801	0822435	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
		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	0.0000	0.000	-	-	-	0.22	0.30
25	0812860	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
		H	7	0.17	0.67	0.008	0.005	0.154	0.034	0.006	0.012	0.003	0.001	0.001	0.0006	0.0000	0.001	-	-	-	0.21	0.29
795	0812441	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
		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
872	0812439	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
		H	7	0.18	0.87	0.010	0.002	0.164	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	-	-	-	0.23	0.33
129	0822877	P	7	0.17	0.81	0.011	0.003	0.182	0.033	0.005	0.012	0.002	0.001	0.001	0.002	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.22	0.31
		P	7	0.20	0.84	0.013	0.005	0.184	0.036	0.006	0.014	0.003	0.001	0.001	0.003	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.25	0.34
		H	7	0.17	0.67	0.010	0.002	0.173	0.036	0.005	0.014	0.004	0.007	0.001	0.0004	0.0000	0.001	-	-	-	0.21	0.29
29	0832545	P	7	0.18	0.68	0.013	0.002	0.192	0.038	0.005	0.016	0.004	0.001	0.001	0.002	0.0001	0.001	-	-	0.001	0.22	0.30
		P	7	0.21	0.69	0.012	0.004	0.201	0.033	0.009	0.018	0.003	0.001	0.001	0.002	0.0002	0.001	-	-	0.001	0.25	0.33

CRITERIOS DE ACEPTACION: (Acceptance critera)	MIN:	42.1	60.2	26		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8																	
	MAX:				-																	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: 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 EMPRESA
(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 APPEAR IN RECORDS OF TUBACERO, S.A. DE C.V.)

CONTROL DE CALIDAD 04

Control de Calidad (Quality Control)