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.): **090781**

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)
23201	20.000"	0.375"	A 53 B	A.S.T.M.	ERW	6246	TB-104-2009	AHMSA	21/04/2009

TUBO (pipe) O SERIE (SERIAL)	COLADA (heat)	TYPE	LOC	PRUEBA DE TENSION(tensile test) UNIDADES (units) PSI (Y.S.)	(T.S.)	ORIENTACION (orientation) 1 % EL	TAMAÑO (size) 3 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
			6		74800																
27	186974	H	7	51100	64600	41	0.79														
			6		66800																
10	186975	H	7	46900	64800	44	0.72														
			6		71100																
40	186977	H	7	50100	65900	42	0.76														

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
(%)ANALISIS QUIMICO / chemical analysis (%)																					
	H	7	0.15	0.63	0.017	0.006	0.108	0.028	0.040	0.030	0.030	0.008	-	-	-	-	-	-	-	-	0.27
27	P	7	0.23	0.58	0.015	0.002	0.119	0.021	0.020	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.0001	0.002	-	-	0.002	0.26	0.32
	P	7	0.22	0.59	0.016	0.002	0.116	0.021	0.016	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.0001	0.002	-	-	0.002	0.26	0.32
	H	7	0.15	0.62	0.017	0.007	0.111	0.029	0.020	0.020	0.020	0.007	-	-	-	-	-	-	-	-	0.26
10	P	7	0.15	0.58	0.012	0.001	0.130	0.019	0.015	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.003	0.19	0.25
	P	7	0.19	0.58	0.014	0.002	0.125	0.019	0.010	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.002	0.22	0.29
	H	7	0.16	0.59	0.015	0.009	0.105	0.034	0.020	0.020	0.020	0.004	-	-	-	-	-	-	-	-	0.27
40	P	7	0.20	0.59	0.016	0.005	0.116	0.019	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.002	0.24	0.30
	P	7	0.23	0.60	0.012	0.002	0.113	0.019	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.0002	0.001	-	-	0.002	0.26	0.33

CRITERIOS DE ACEPTACION: (Acceptance critera)	MIN:	35.0	60.0	28																															
	MAX:				-																														
	PROMEDIO (AVG.)																																		

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
CRITERIOS DE ACEPTACION: (Acceptance critera) MAX:			0.30	1.20	0.050	0.045	-	-	0.500	0.400	0.400	0.150	-	-	-	0.080	-	-	-	-	-

PRUEBA HIDROSTATICA: (hidrostatic test) — PRESION: (pressure) 790 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 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 APPEAR IN RECORDS OF THE COMPANY)

Control de Calidad (Quality Control)

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