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.): **090489**

CLIENTE(customer): PLESA ANÁHUC 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)
23089	20.000"	0.562"	X-52 PSL1	API 5L 43 ED.	DSAW	6132	TB-084-2009	AHMSA	30/03/2009

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) -10 °C °F ORIENTACION (orientation) ENERGY (lbs/ft) 1	2	3	AVG	SHEAR AREA 1	2	3	AVG	DWTT -10 SHEAR AREA 1	2	AVG	GRAIN SIZE
			6		80700																
4	164110	H	7	65400	72100	40	0.92														
			6		88300																
8	264149	H	7	66900	73700	40	0.92														
9	265592		6					OK													

(%)ANALISIS QUIMICO / chemical analysis (%)

TUBO	TYPE	LOC	C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	Nb	B	V	N	Als	Ca	PCM	CE
	H	7	0.07	0.96	0.016	0.004	0.15	-	0.28	0.030	0.030	0.005	0.003	0.043	0.0001	0.003	0.007	0.026	-	0.14	0.26
4	P	7	0.06	0.90	0.017	0.003	0.19	-	0.21	0.020	0.024	0.006	0.003	0.039	0.0002	0.003	0.004	0.032	-	0.12	0.23
	P	7	0.06	0.90	0.017	0.003	0.19	-	0.21	0.020	0.024	0.006	0.003	0.039	0.0002	0.003	0.004	0.032	-	0.12	0.23
	H	7	0.07	0.94	0.014	0.004	0.177	-	0.280	0.020	0.030	0.013	0.003	0.041	0.0001	0.002	0.007	0.035	-	0.14	0.25
8	P	7	0.05	0.95	0.018	0.002	0.180	-	0.210	0.018	0.024	0.007	0.003	0.049	0.0002	0.003	0.007	0.031	-	0.12	0.23
	P	7	0.06	0.93	0.014	0.004	0.170	-	0.270	0.022	0.031	0.013	0.003	0.041	0.0001	0.002	0.008	0.034	-	0.13	0.24

CRITERIOS DE ACEPTACION: (Acceptance critera)		UNIDADES: (units) PSI (Y.S.)	ORIENTACION: (orientation) 1 (T.S.)	TAMAÑO: (size) 3 % EL	Y S/T S	BEND	HARDNESS	-10 °C °F ORIENTACION (orientation) ENERGY (lbs/ft) 1	2	3	AVG	SHEAR AREA 1	2	3	AVG	DWTT -10 SHEAR AREA 1	2	AVG	GRAIN SIZE
	MIN.	52.0	66.0	27	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MAX.			No se Aceptan Grietas > 1/8"															
	PROMEDIO (AVG.)																		

CRITERIOS DE ACEPTACION: (Acceptance critera)	TYPE	LOC	C	Mn	P	S	Si	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	Nb	B	V	N	Als	Ca	PCM	CE
MIN.																					
MAX.			0.26	1.40	0.030	0.030	-	-	-	-	-	-	0.040	-	-	-	-	-	-	-	-
PROMEDIO (AVG.)																					

PRUEBA HIDROSTATICA: (hidrostatic test)	PRESION: (pressure) 2630 Psi	TIEMPO: (time) 10 sec
ULTRASONIDO(U.T.): (ultrasonic)	STANDARD DE REFERENCIA: REFERENCE STANDARD	F
RAYOS-X (RT): (x-ray)	PENETROMETRO (penetrometer):	15 ASTM
NORMALIZADO DE SOLDADURA: (heat treatment weld)	TEMPERATURA (temperature):	N/A (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 THE APPEAR IN RECORDS OF THE COMPANY)

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

Control de Calidad (Quality Control)