



Ave Guerrero
No. 3728 nte.
Col. Del Norte
Monterrey N.L. Mexico
CP. 64500
TEL: 3055555
FAX: 3055580

CERTIFICADO DE TUBERIA

PIPE CERTIFICATE

24207

No CERTIFICADO (certificate No.):

040082

CLIENTE (customer):

FERRE BARNIEDO, S.A. DE C.V.

DIRECCION (address): AV. REVOLUCION # 81

COL. SAN CRISTOBAL ECATEPEC, EDO. DE MEX. C.P. 55000.

OT (order no.) 33283	DIAMETRO (outside diam.) 14.000"	ESPOSOR (thickness) 0.500"	GRADO (grade) X-42/B/A53B	ESPECIFICACION (specification) API 5L ED. 42 / ASTM	PROCESO (process) ERW	PEDIDO (contract) SL3403	O. PREPARACION (preparation order) B-015-2004	PROVEEDOR (supplier) AHMSA	FECHA (date) 25/02/04
-------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	------------------------------	--	--------------------------	-----------------------------	--	-------------------------------	--------------------------

TUBO (PIPE) COLADA (HEAD)	T L O P C E	PRUEBA DE TENSION (TENSILE TEST) UNIDADES (UNITS) PSI (Y.S.)	ORIENTACION TAMAÑO (ORIENTATION) 1 2 3 (TS)	TAMAÑO (SIZE) 1 2 3	BEND HARDNESS	PRUEBA DE IMPACTO (IMPACT TEST)		GRAN SIZE	(%ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS (%))																			
						ENERGY (BTU/IN) 1 2 3 AVG	SHEAR AREA (IN ²) 1 2 3 AVG		T L O P C E	C Mn P S Si Al Cu Cr Ni Mo Ti Nb B V N Als Ca PC CE																		
11	137990	H 7	65383	89368	74163	39	0.88		P	7	0.17	0.41	0.019	0.015	0.016	0.034	0.017	0.019	0.031	0.006	0.002	0.004	-	0.005	-	-	-	-

PRUEBA HIDROSTATICA (PRESSION)	TIEMPO (TIME)	10	sec
INDICADOR (TEST)	2550	PSI	(INHA)
ULTRASONIDO (T.)	STANDARD DE REFERENCIA	G	
ULTRASONIC	REFERENCIA STANDARD		
RANGOS (RT)	PENETROMETRO (penetrometer)	N/A	
NORMALIZADO DE SOLDADURA	TEMPERATURA (temperature)	1600° F.	
Heat treatment (weid)			
REFERENCE STANDARD	F U T DRILLED HOLE 1/16" G U T DRILLED HOLE 1/8"		
U T NOTCHES J U T NOTCH V U T NOTCH V 1/16" R T HOLE 2:2 T O R T HOLE 2:4 T			

- 1 TRANSVERSAL (transverse)
- 2 LONGITUDINAL (longitudinal)
- TAMAÑO (size)
- 3 RECTANGULAR (rectangular)
- 4 CILINDRICAL (round bar) 0.500"
- 5 CILINDRICAL (round bar) 0.350"
- LOCALIZACION (location)
- 6 SOLDADURA (weid)
- 7 METAL BASE (base metal)
- 8 ZONA AFFECTADA (h.z.)
- 9 LINEA DE FUSION (fusion line)
- TIPO DE PRUEBA (type)
- H COLADA (head)
- P PRODUCTO (product)
- R REMUESTRO (reback)

ORIENTACION (orientation) *

1 TRANSVERSAL (transverse)

2 LONGITUDINAL (longitudinal)

TAMAÑO (size)

3 RECTANGULAR (rectangular) 1 1/2"

4 CILINDRICAL (round bar) 0.500"

5 CILINDRICAL (round bar) 0.350"

LOCALIZACION (location)

CERTIFICAMOS QUE EL MATERIAL DESCRITO HA SIDO HECHO DE ACUERDO CON LA ESPECIFICACION MENCIONADA, Y QUE LOS RESULTADOS SON COMO APARECEN EN LOS REGISTROS DE LA EMPRESA.

(WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN MADE 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)

CONTRÓL DE CALIDAD

TUBACERO S.A. DE C.V.

01

ESTIPE-013