



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

REMISION: 325569
REFER.: 000049628

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

CLIENTE FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.		CONFIRMACION DE VENTA 024718 / 01		INSPECTOR		FECHA 09/03/02		No. 02003424					
TIPO DE TUBO CONDUCCION SEAMLESS			DIMENSIONES 168.30 MM X 07.10 MM			PESO NOMINAL 28.26 KG/M		GRADO DE ACERO B/X42 PSL1		EXTREROS BISELADO NORMAL			
ESPECIFICACION O ESTANDARD API 5L/ASTM A106/ASME SAI06/ASTM A53				JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B				LONGITUD O RANGO 5.50 / 6.50 MTS		SUPERFICIE ***		PRESION HIDROSTATICA 186 KG/CM2 5 SEG	

NO. COLADA	PRUEBA DE FLUENCIA KG/MM2	DE RESISTENCIA KG/MM2	TENSION %ALARGAMTO. EN 2 PULG OBT. REQ.	LONGITUD FLUENCIA / RESISTENCIA ANCHO MM.	PROB. TENSION ESPESOR MM.	PRUEBA DE FLUENCIA KG/MM2	RESISTENCIA KG/MM2	TENSION %ALARGAMTO. EN 2 PULG OBT. REQ.	TRANSVERSA FLUENCIA / RESISTENCIA ANCHO MM.	TENSION %ALARGAMTO. EN 2 PULG OBT. REQ.
MINIMO MAXIMO	29.50	42.18								

93297	33.26	50.89	38	0.65	25.60	7.50				
93297	34.20	50.83	37	0.67	25.60	7.60				
93790	32.98	49.60	38	0.66	25.30	7.30				
93790	34.05	50.23	40	0.68	25.50	7.20				
93789	31.90	48.78	38	0.65	26.10	7.20				
93789	33.98	50.56	38	0.67	26.50	7.00				

INSPECCION SATISFACTORIA: * EMI - FLVI - MPI

*** BARNIZADO

PLANTAMILL: KM 433.7 CARRET. MEX. AER. VIA XALAPA, APARTADO POSTAL 402, VERACRUZ, AER. TEL(62-29) 88-11-00, FAX(62-29) 81-11-20	CANTIDAD 166	PZAS. HOJA	ORIGINAL 1 DE 3	ING. <i>[Signature]</i> SARA GARCIA PAJARES
---	-----------------	---------------	--------------------	--

CERTIFICACION DE CALIDAD NOMBRE Y FIRMA

ESTE DOCUMENTO CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS DESCRITOS AQUI FUERON MANUFACTURADOS, PROBADOS E INSPECCIONADOS EN ACUERDO CON LA ESPECIFICACION DE REFERENCIA Y SATISFACE LOS CORRESPONDIENTES REQUERIMIENTOS.



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

REMISION: 325569
REFER.: 000049628

CLIENTE	CONFIRMACION DE VENTA		INSPECTOR	FECHA	No.
FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	044718 / 01			09/03/02	02003424
TIPO DE TUBO	DIMENSIONES		PESO NOMINAL	GRADO DE ACERO	EXTRAMOS
CONDUCCION	SEAMLESS	168.30 MM X 07.10 MM	28.26 KG/M	B/Y42 PSL1	BISELADO NORMAL
ESPECIFICACION O ESTANDARD	JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		LONGITUD O RANGO	SUPERFICIE	PRESION HIDROSTATICA
API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53			5.50 / 6.50 MTS	***	186 KG/CM2 5 SEG

M I S C E L A N E A D E E N S A Y O S

NO. REDUCCION AREA DUREZA RUGOSIDAD
COLADA LONG. TRANSV. HRC (HRB) APLASTAMIENTO ABOCARDADO DOBLEZ MEDIDA ESCALA
% % MM % GRADOS MICRAS

MINIMO	22.0 ()	67.792
MAXIMO			
93297	76.9	HRB	BUENO
93297	77.2	HRB	BUENO
93790	75.4	HRB	BUENO
93790	75.6	HRB	BUENO
93789	75.1	HRB	BUENO
93789	75.7	HRB	BUENO

*** BARNIZADO

PLANTAMILL:
Km 433.7 CARRET. MEX. VER.
VIA XALAPA, APARTADO POSTAL 402,
VERACRUZ, VER.
TEL:(92-29) 88-11-00, FAX:(92-29) 81-11-20

CANTIDAD	166	PZAS.
----------	-----	-------

ORIGINAL
HOJA 2 DE 3

[Signature]
ING. SARA GARCIA VAJARES

CERTIFICACION DE CALIDAD NOMBRE Y FIRMA

ESTE DOCUMENTO CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS DESCRITOS AQUI FUERON MANUFACTURADOS, PROBADOS E INSPECCIONADOS EN ACUERDO CON LA ESPECIFICACION DE REFERENCIA Y SATISFACE LOS CORRESPONDIENTES REQUERIMIENTOS.



TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

REMISION: 325569
REFER.: 000049628

CLIENTE FERRETERA ANAHUAC, S.A. DE C.V.	CONFIRMACION DE VENTA 044718 / 01	INSPECTOR	FECHA 09/03/02	No. 02003424
TIPO DE TUBO CONDUCCION SEAMLESS	DIMENSIONES 168.30 MM X 07.10 MM	PESO NOMINAL 28.26 KG/M	GRADO DE ACERO B/X42 PSL1	EXTRAMOS BISELADO NORMAL
ESPECIFICACION O ESTANDARD API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		LONGITUD O RANGO 5.50 / 6.50 MTS	SUPERFICIE ***
		PRESION HIDROSTATICA 186 KG/CM2		5 SEG

ANALISIS QUIMICO DE PRODUCTO

NO.	C	MN	SI	P	S	MO	CR	V	NB	NI	CU	SN	AL	TI	B	AS	CA	N
COLADA	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
MINIMO	0.27	0.10																
MAXIMO	0.250	1.35	0.030	0.0300	0.150	0.40	0.080		0.40	0.400								
93297	0.180	0.74	0.27	0.008	0.0044	0.032	0.07	0.000	0.04	0.124	0.008	0.020	0.000	0.0000	0.005	0.0032	0.0064	0.00
93297	0.180	0.75	0.27	0.007	0.0036	0.032	0.07	0.000	0.04	0.125	0.008	0.019	0.000	0.0000	0.005	0.0024	0.0064	0.00
93790	0.170	0.67	0.28	0.006	0.0026	0.022	0.03	0.000	0.04	0.113	0.006	0.022	0.000	0.0000	0.005	0.0020	0.0064	0.00
93790	0.170	0.67	0.28	0.007	0.0030	0.022	0.03	0.000	0.04	0.115	0.007	0.022	0.000	0.0000	0.005	0.0021	0.0064	0.00
93789	0.170	0.67	0.27	0.007	0.0034	0.022	0.03	0.000	0.04	0.113	0.006	0.020	0.000	0.0000	0.005	0.0023	0.0066	0.00
93789	0.180	0.67	0.27	0.007	0.0035	0.022	0.03	0.000	0.04	0.115	0.007	0.021	0.000	0.0000	0.005	0.0028	0.0066	0.00

NOTAS: MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97

*** BARNIZADO

PLANTAMILL: KM 433.7 CARRET. MEX.-VER VIA XALAPA, AEROSTADO POSTAL 402, VERACRUZ, VER TEL:(52-29) 86-11-00, FAX:(52-29) 81-11-20	CANTIDAD 166	PZAS. HOJA	ORIGINAL 3 DE 3	M.G. SARA GARCIA PARRALES	ESTE DOCUMENTO CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS DESCRITOS AQUI FUERON MANUFACTURADOS, PRUBADOS E INSPECCIONADOS EN ACUERDO CON LA ESPECIFICACION DE REFERENCIA Y SATISFACE LOS CORRESPONDIENTES REQUERIMIENTOS.
--	-----------------	---------------	--------------------	---------------------------	--