



Tubos de Acero de México, S.A.
Carr. Arty-Laredo Km 24.2
Apertado Postal 43
(65550) C. de Flores, N.L. Méx.
(52) 81 8305 9600 tel
(52) 81 8305 9620 fax

CERTIFICADO DE CALIDAD INSPECTION CERTIFICATE (DIN EN 10204:2004E - ISO 10474 3.1.B)		Numero: Number: 27941	Página/Page: 1
Vendido a: Sold to: PLESA ANAHUAC Y CIA. S.A. DE C.V.	Pedido del Cliente No: Customers Order No: 15528 - 15668 - 15147 -	Lista de Empaque: Packing List: 14792	Fecha/Date: 28 de Junio de 2013
Especificaciones y Grados / Standard or Specification and Steel Grade Seamless Fittings according to ASTM A 234 WPB-10, NACE MR 0176-2003 Conform to ASME II Ed. 2001 ASME SA-234, Grade WPB, NACE MR0103-2003	Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances ASME B 16.9 - 2007	Factura/Invoice: Bocas / Ends Biselado / Bevelled ends	

DESCRIPCION DE MATERIAL / MATERIAL DESCRIPTION				PRUEBAS MECANICAS / MECHANICAL TEST				PRUEBA DE IMPACTO 0°C / IMPACT TEST 0°C				
ART. ITEM	COLADA HEAT CODE	CANTIDAD QUANTITY	DESCRIPCION / DESCRIPTION	ESF. CEDENCIA YIELD STRENGTH (Mpa)	ESF. RUPTURA TENSILE STRENGTH (Mpa)	ELONG. %2"	DUREZA HARDNESS HBW	DIMENSIONES SAMPLE DIM mm	1 Joules	2 Joules	3 Joules	PROMEDIO AVERAGE Joules
1	T69744	5	RED. CONC. 12 X 6 CED-STD	331	498	32	145					
2	T64785	4	RED. CONC. 16 X 10 CED-STD	311	491	25	154					
3	T6969	20	CODO 3 X 90° R.L. CED-RS	351	513	41	176					

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS														
PROCESO PROCESS	COLADA HEAT CODE	COLADA HEAT M.P./MOTHER PIPE	%C.E.	%C	%Mn	%P	%S	%SI	%Cr	%Cu	%Mo	%Ni	%V	%Nb
CF	T69744	69744	0.330	0.170	0.820	0.015	0.001	0.290	0.050	0.080	0.037	0.040	0.000	0.000
CF	T64785	64785	0.330	0.170	0.820	0.015	0.001	0.290	0.050	0.080	0.037	0.040	0.000	0.000
HF	T6969	6969	0.320	0.180	0.660	0.011	0.002	0.270	0.050	0.064	0.041	0.040	0.000	0.000

Verificamos que los resultados de los Análisis Químicos y Pruebas Mecánicas son verdaderos o una copia fiel de los certificados enviados por el Fabricante y/o al proveedor de Materia Prima (Tubería Sin Costura) conforme ASTM A106 Grado B con N°: 13009957 13009957 13041550 12081751

We certify that result of chemical analysis and mechanical test are true and correct copy of the test certificate issued by the manufacturer and/or supplier Raw material (Seamless Pipe) cert conform to ASTM A106 Grade B N°: 13009957 13009957 13041550 12081751

Este material cumple con los requerimientos especificados en la orden.
The material of this certificate heat number mentioned above is in compliance with the requirements specified in the order.

<p>Nota: Formado en caliente a 820°C-880°C, enfriado al aire. Formado en frío normalizado a 840°C máx. Tiempo de paratencia 10'. Inspección Dimensional: Satisfactoria. NF: FORMADO EN CALIENTE/NOT FORMED</p>	<p>Nota: Hot formed fittings in a range from 820°C to 880°C, cooled in still air. Cold formed normalized at 840°C máx. Holding time 10'. Visual dimensional check: Satisfactory CF: FORMADO EN FRIO/COLD FORMED</p>	<p style="text-align: center;"><i>Waldo Gallegos</i> Quality Manager/Jefe de Calidad: ING. WALDO GALLEGOS GALVAN</p>	<p>The Products described herein were produced in accordance with the above referenced specification and are identified with the "R" which is permanently marked on each fitting. The values of hardness for fittings NPS 2 1/2" and smaller ones obtained from the conversion of hardness Rockwell B to hardness Brinell HBW by means of table WILSON DESK CHART 80. Los valores de dureza para conexiones de NPS de 2 1/2" y menores, se obtienen de la conversión de dureza Rockwell B a dureza Brinell HBW mediante la tabla WILSON DESK CHART 80.</p>
--	---	--	--