



Tubos de Acero de México, S.A.
Carr. Mty-Laredo Km 24.2
Apartado 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)

Vendido a: PLESA ANAHUAC Y CIA. S.A. DE C.V.
Sold to: PLESA ANAHUAC Y CIA. S.A. DE C.V.
Especificaciones y Grados / Standard or Specification and Steel Grade
Seamless Fittings according to ASTM A 234"W" WPB-97, A234"M" WPB-05a, NACE MR 01.75-2003
Conform to ASME II Ed. 2001 ASME SA-234"M", Grade WPB, NACE MR0103-2003

Pedido del Cliente No: 5049 -
Customers Order No: 5049 -
Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances
ASME B 16.9 - 2003 and ASME B 16.28 - 1994

Numero: 20982
Pagina/Page: 1 DE 1

Lista de Empaque: 10800
Packing List: 10800

Fecha/Date: 5 de Septiembre de 2008

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	T39958	10	RED. CONC. 8 X 4 CED-STD	319	487	43	104					

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS														
PROCESO PROCESS	COLADA HEAT CODE	COLADA/HEAT M.P./MOTHER PIPE	%C	%C.E.	%S	%P	%Mn	%Si	%Cr	%Cu	%Mo	%Ni	%V	%Nb
CF	T39958	39958	0.180	0.310	0.002	0.009	0.670	0.270	0.050	0.058	0.007	0.030	0.000	0.000

Certificamos que los resultados de los Analisis Quimicos y Pruebas Mecanicas son verdaderos o una copia fiel de los certificados enviados por el Fabricante y/o el proveedor de Materia Prima (Tubería Sin Costura) conforme ASTM A106 Grado B con N°.

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) certs conform to ASTM A106 Grade B N° 80.40184

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.

Notas:
Formado en caliente a 620°C-980°C, enfriado al aire; Formado en frío normalizado a 940°C max.
Tiempo de permanencia 10'
Inspección Dimensional: Satisfactoria
HF: FORMADO EN CALIENTE/HOT FORMED
CF: FORMADO EN FRIO/COLD FORMED

Visual dimensional check: Satisfactory

Hot formed fittings in a range from 620°C to 980°C, cooled in still air.
Cold formed normalized at 940°C max.
Holding time 10'

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 Brinell HBW by means of table WILSON DESK CHART 60 from the conversion of hardness Rockwell B to hardness Brinell HBW by means of table WILSON DESK CHART 60. 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 60

Quality Manager / Jefe de Calidad:
ING. WALDO GALLEGOS GALVAN

CC-008