

**CERTIFICADO DE CALIDAD**  
**INSPECTION CERTIFICATE**

Numero:  
1 0271

Página/Page:  
1 DE 1

Empresas Riga, S.A. De C.V.,  
Carr. My-Laredo Km. 24.2  
Ciénega de Flores, N.L. 65556  
Tel: (81) 83-44-88-60  
Fax: (81) 83-44-88-01

(DIN EN 10204 3.1.B - ISO 10474 3.1.B)

Vendido A: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.**  
Sold to: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.**  
Especificaciones y Grados / Standard or Specification and Steel Grade  
Seamless Fittings according to ASTM/ASME ASA 234 WPB - NACE MR 01.75 ed. 02 -  
Conform to ASME II Ed. 2001

Pedido del cliente No: **5992**  
Customers Order No: **5992**

Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances  
**ASME B 16.9 and ASME B 16.28 edition 2001**

Lista de empaque:  
Packing List: **5982**

Bocas / Ends  
**Biselado / Bevelled ends**

Fecha/Date:  
**MAYO 27 de 2003**

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 HB	DIMENSIONES SAMPLE DIM mm	1 Joules	2 Joules	3 Joules	PROMEDIO AVERAGE Joules
1	SZ5	30	RED. CONC. 4 X 3 CED STD	333	468	39	156	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	OR5	10	RED. CONC. 6 X 5 CED STD	312	500	37	144	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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	SZ5	48349	0.3290	1.140	1.030	0.010	0.001	0.260	0.030	0.080	0.020	0.020	0.001	0.001
CF	OR5	99244	0.3060	1.170	0.690	0.014	0.004	0.290	0.050	0.061	0.025	0.030	0.000	0.000

Notas:  
Formado en caliente a 780°C-940°C, enfriado al aire; Formado en frío normalizado a 940°C max. Tiempo de permanencia 10'.  
Inspeccion Dimensional: Satisfactoria.  
HF: FORMADO EN CALIENTE/HOT FORMED CF: FORMADO EN FRIO/COLD FORMED

Notas:  
Hot formed fittings in a range from 780°C to 940°C. Cooled in still air.  
Cold formed normalized at 940°C max. Holding time 10'.  
Visual dimensional check: Satisfactory.  
HF: FORMADO EN CALIENTE/HOT FORMED CF: FORMADO EN FRIO/COLD FORMED

Gerente de Aseguramiento de Calidad:  
Quality Assurance Manager: **ING. JOSE MARTINEZ MACIAS**

CC-008

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 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 certs N°:  
03003742 02020014