



Tenaris Group

**CERTIFICADO DE CALIDAD**  
**INSPECTION CERTIFICATE**  
(DIN EN 10204 3.1.B - ISO 10474 3.1.B)

Numero:  
10204

Pagina/Page:  
1 DE 1

Empresas Riga, S. A. De C.V.  
Carr. Mty-Laredo Km. 24.2  
Ciénega de Flores, N.L. 65550  
Tel: (81) 83-44-88-60  
Fax: (81) 83-44-88-01

Vendido A: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.**  
Sold to:  
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: **5888**  
Customers Order No:  
Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances  
ASME B 16.9 and ASME B 16.28 edition 2001

Lista de empaque: **5942**  
Packing List:  
Bocas / Ends  
Biselado / Bevelled ends  
Fecha/Date: **MAYO 9 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	EST. CEDENCIA YIELD STRENGTH (MPa)	EST. RUP.TURA TENSILE STRENGTH (MPa)	ELONG. %2"	DUREZA HARDNESS HB	DIMENSIONES SAMPLE DIM mm	1 Joules	2 Joules	3 Joules	PROMEDIO AVERAGE Joules
1	QV5	14	TEE 12 CED STD	345	470	52	146	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	OK4	30	TEE RED. 3 X 2 CED STD	323	486	37	135	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	LJ5	9	TEE RED. 6 X 4 CED STD	240	452	30	139	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4	SOS	11	TEE RED. 6 X 4 CED STD	336	495	40	134	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	QV5	99719	0.2950	1.70	0.660	0.009	0.004	0.270	0.040	0.036	0.018	0.020	0.000	0.000
CF	OK4	KC01LS	0.3120	1.80	0.740	0.009	0.007	0.220	0.010	0.010	0.020	0.020	0.002	0.000
CF	LJ5	97887	0.3190	1.80	0.680	0.009	0.002	0.280	0.070	0.074	0.020	0.040	0.000	0.000
CF	SOS	10137	0.3220	1.80	0.660	0.007	0.003	0.260	0.070	0.087	0.050	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'.  
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'.  
Inspeccion Dimensional: Satisfactoria.  
Visual dimensional check: Satisfactory.  
HF: FORMADO EN CALIENTE/HOT FORMED CF: FORMADO EN FRIO/COLD FORMED

Analisis Químico y Pruebas Mecánicas  
Certificamos que los resultados de los Analisis Químicos y Pruebas Mecánicas 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°:  
03001702 0468 02014759  
03002718

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

CC-008