

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

Numero: 10042  
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: **Customers Order No: 5400**  
 Especificaciones y Grados / Standard or Specification and Steel Grade: **Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances**  
 Seamless Fittings according to ASTM/ASME A/SA 234 WPB - NACE MR 01.75 ed. 02 - **ASME B 16.9 and ASME B 16.28 edition 2001**  
 Conform to ASME II Ed. 2001

Pedido del cliente No: **5400**  
 Lista de empaque: **5867**  
 Customers Order No: **5400**  
 Packing List:  
 Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances  
**ASME B 16.9 and ASME B 16.28 edition 2001**  
 Bocas / Ends  
**Biselado / Bevelled ends**  
 Fecha/Date: **MARZO 31 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. RUPITURA TENSILE STRENGTH (MPa)	ELONG. %2"	DUREZA HARDNESS HB	DIMENSIONES SAMPLE DIM (mm)	1 Joules	2 Joules	3 Joules	PROMEDIO AVERAGE Joules
1	TJ5	8	CODO R.L. 16 X 90 CED XS	338	488	45	135	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
HF	TJ5	98505	0.3300	0.180	0.750	0.007	0.002	0.250	0.050	0.077	0.035	0.040	0.000	0.000

**Notes:**  
 Formado en caliente a 780°C-940°C, enfriado al aire / Formado en frío normalizado a 940°C max.  
 Hot formed fittings in a range from 780°C to 940°C. Cooled in still air.  
 Cold formed normalized at 940°C max.  
 Tiempo de permanencia 10'.  
 Holding time 10'.  
 Inspeccion Dimensional: Satisfactoria / Visual dimensional check: Satisfactory  
 HF FORMADO EN CALIENTE/HOT FORMED CF FORMADO EN FRIOCOLD FORMED  
**Gerente de Aseguramiento de Calidad: Quality Assurance Manager: ING. JOSE MARTINEZ MACIAS**  
 CC-008