

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

Vendido a: **TUCOTA**      Pedido del Cliente No: **7981**      Lista de Empaque: **6653**      Fecha/Date: **29 de Marzo de 2004**

Sold to: **TUCOTA**      Customers Order No: **7981**      Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances      Packing List: **6653**      Factura/Invoice: **Bocas / Ends**

Especificaciones y Grados / Standard or Specification and Steel Grade      ASME B 16.9 and ASME B 16.28 edition 2001      Biselado / Bevelled ends

Seamless Fittings according to ASTM/ASME AISA 234 WPB - NACE MR      01.75 ed. 02 - Conform to ASME II Ed. 2001

ART. ITEM	COLADA HEAT CODE	CANTIDAD QUANTITY	DESCRIPCION / DESCRIPTION	PRUEBAS MECANICAS / MECHANICAL TEST			PRUEBA DE IMPACTO 0°C / IMPACT TEST 0°C				
				ESF CEDENCIA YIELD STRENGTH (Mpa)	ESF RUPTURA TENSILE STRENGTH (Mpa)	ELONG. %2"	DUREZA HARDNESS HB	DIMENSIONES SAMPLE DIM mm	1 Joules	2 Joules	3 Joules
1	SZYS	50	CODO 2 1/2 X 45 CBD STD	331	492	35	129	1			
2	SDA6	50	CODO 3 X 45 CBD STD	328	470	40	124				
3	SMG5	50	CODO 3 X 90 R.L. CBD XS	314	469	38	137				
4	SBG6	50	CODO 2 1/2 X 90 R.L. CBD XS	316	479	33	123				
5	SMS5	100	CODO 2 1/2 X 90 R.L. CBD STD	343	487	37	131				

PROCESO PROCESS	COLADA HEAT CODE	COLADA/HEAT M.P./MOTHER PIPE	ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS											
			%C.E.	%C	%Mn	%P	%S	%SI	%Cr	%Cu	%Mo	%Ni	%V	%Nb
HF	SZYS	26122	0.307	0.180	0.720	0.009	0.001	0.030	0.010	0.030	0.010	0.001	0.001	0.001
HF	SDA6	29380	0.322	0.180	0.760	0.008	0.001	0.290	0.030	0.050	0.020	0.001	0.001	0.001
HF	SMG5	26167	0.316	0.190	0.750	0.009	0.002	0.280	0.002	0.007	0.001	0.001	0.001	0.001
HF	SBG6	24684	0.333	0.190	0.740	0.007	0.001	0.290	0.040	0.030	0.040	0.001	0.001	0.001
HF	SMS5	26121	0.329	0.190	0.780	0.009	0.001	0.310	0.020	0.030	0.010	0.001	0.001	0.001

**Notas:**      **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.

Tempo de permanencia 10'.      Holding time 10'.

Inspección Dimensional Satisfactoria.      Visual dimensional check Satisfactory.

HE 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 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°.**

160639      165679      80197      165678

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.