

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

Vendido a: **PIESA ANAHUAC** Pedido del Cliente No: **693 668** Lista de Empaque: **7926** Fecha/Date: **22 de Diciembre de 2005**  
 Especificaciones Y Grados / Standard or Specification and Steel Grade **Seamless Fittings according to ASTM A 234-97, A234-02 / ASME USA 234 WPB.** Customers Order No: **Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances** Packing List:  
**ASME B 16.9 and ASME B 16.28 edition 2001** Biselado / Bevelled ends

Numero: **15378** Pagina/Page: **1 DE 1**

**DESCRIPCION DE MATERIAL / MATERIAL DESCRIPTION**

ART. ITEM	COLADA HEAT CODE	CANTIDA QUANTITY	DESCRIPCION / DESCRIPTION	ESF. CEDENCIA YIELD STRENGTH (Mpa)	ESF. RUPATURA TENSILE STRENGTH (Mpa)	ELONG. %2"	DUREZA HARDNESS HB	DIMENSIONES SAMPLE DIM mm	1 Joules	2 Joules	3 Joules	PROMEDIO AVERAGE Joules
1	T21535	1	ELLS 10 X 45 SCH-STD	289	482	34	116					
2	T21445	1	ELLS 10 X 45 SCH-STD	334	467	39	120					
3	T19867	1	ELLS 10 X 45 SCH-STD	358	507	39	144					

**PRUEBAS MECANICAS / MECHANICAL TEST**

PRUEBA DE IMPACTO 0°C / IMPACT TEST 0°C												
												PROMEDIO AVERAGE Joules

**ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS**

PROCESO PROCESS	COLADA HEAT CODE	COLADAJHEAT M.P./MOTHER PIPE	%C	%E	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Cr	%Cu	%Mo	%Ni	%V	%Nb
HF	T21535	21535	0.318	0.180	0.670	0.008	0.002	0.280	0.060	0.069	0.040	0.030	0.000	0.000	0.000
HF	T21445	21445	0.323	0.170	0.780	0.008	0.002	0.300	0.050	0.083	0.024	0.040	0.000	0.000	0.000
HF	T19867	19867	0.348	0.180	0.850	0.007	0.003	0.280	0.050	0.071	0.049	0.030	0.000	0.000	0.000

Notes:  
 Formado en caliente a 780°C-940°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

Notes:  
 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  
 QC FORMADO EN FRIO/COLD FORMED

Jefe de Aseguramiento de Calidad:  
 Quality Assurance Coordinator

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 conforme ASTM A106GradesB 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 conform to ASTM A106 Grade B N°:  
 05006231 05006318 05000163  
 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.