

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

Numero:  
 Number: 16097  
 Pagina/Page: 1 DE 1

Vendido a: **PIESA ANAHUAC**  
 Sold to:  
 Especificaciones y Grados / Standard or Specification and Steel Grade  
 Seamless fittings according to ASTM A 234-97, A234-04 / ASME BSA 234 WPB -  
 NACE MR 01/75-2003 - Conform to ASME II Ed. 2001  
 Pedido del Cliente No: 1373 1418  
 Customers Order No:  
 Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances  
 ASME B 16.9-01 and ASME B 16.28 edition 1994  
 Lista de Empaque: 8236  
 Packing List:  
 Fecha/Date: 29 de Mayo de 2006

Factura/Invoice: **Bocas / Ends**  
 Biselado / Bevelled ends

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. RUPATURA TENSILE STRENGTH (Mpa)	ELONG %2"	DUREZA HARDNESS HB	Joules	Joules	Joules	PROMEDIO AVERAGE Joules
1	S33675	50	ELLS 3 X 45 SCH-STD	341	496	51	101				
2	T19866	50	ELLS 4 X 45 SCH-STD	338	465	37	122				
3	T18073	2	ELLS 8 X 45 SCH-STD	313	483	42	139				
4	T19195	16	ELLS 8 X 45 SCH-STD	306	469	42	123				
5	T23135	11	ELLS 8 X 45 SCH-STD	320	474	36	119				
6	T24360	1	ELLS 8 X 45 SCH-STD	307	480	43	110				
7	T25752	9	ELLS 8 X 45 SCH-STD	306	478	42	116				
8	TWK5	1	ELLS 8 X 45 SCH-STD	308	477	40	135				
9	T25337	2	RED. TEE 12 X 8 SCH-STD	364	482	40	126				

PROCESO PROCESS	CREADA HEAT CODE	COLADAMENT M.P/MOTHER PIPE	ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS											
			%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Cr	%Cu	%Mo	%Ni	%V	%Nb	
HF	S33675	33675	0.319	0.180	0.720	0.007	0.001	0.280	0.040	0.070	0.020	0.027	0.002	0.001
HF	T19866	19866	0.320	0.180	0.670	0.006	0.002	0.270	0.050	0.076	0.051	0.040	0.000	0.000
HF	T18073	18073	0.314	0.180	0.650	0.012	0.003	0.250	0.050	0.068	0.047	0.020	0.009	0.000
HF	T19195	19195	0.308	0.170	0.680	0.009	0.003	0.270	0.050	0.064	0.041	0.040	0.000	0.000
HF	T23135	23135	0.299	0.160	0.680	0.009	0.003	0.270	0.050	0.076	0.044	0.030	0.000	0.000
HF	T24360	24360	0.305	0.170	0.670	0.009	0.001	0.296	0.050	0.053	0.041	0.030	0.000	0.000
HF	T25752	25752	0.315	0.180	0.680	0.008	0.002	0.280	0.050	0.077	0.021	0.030	0.000	0.000
HF	TWK5	11793	0.310	0.186	0.670	0.008	0.002	0.280	0.040	0.081	0.023	0.004	0.000	0.000
CF	T25337	25337	0.320	0.190	0.670	0.011	0.003	0.270	0.040	0.073	0.013	0.040	0.000	0.000

Notas  
 Formado en caliente a 780°C-840°C, enfriado al  
 aire. Formado en frío normalizado a 940°C máx.  
 Tiempo 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

Notas  
 Hot formed through a range from 780°C to 940°C, cooled in air.  
 Cold formed normalized at 940°C max.  
 Holding time 10'.  
 Visual dimensional check Satisfactory  
 Jefe de Aseguramiento de Calidad:  
 Quality Assurance Coordinator  
 ING. JOSE MARTINEZ MACIAS  
 CC-008

The Products described herein were produced in accordance with the above referenced specification and are identified with the "R" which is permanently marked on each fitting.

Los resultados de los análisis químicos y pruebas mecánicas son verificados o una copia del de los certificados enviados por el fabricante y/o el proveedor de Materia Prima (Tubos), conforme ASTM A1066-Grade B con N° de serie que resultó de análisis químico y mecánico. Los resultados correctos de este certificado emitido por el fabricante y/o proveedor de Materia Prima (Tubos) están de acuerdo con el estándar (pípa) de conformidad con ASTM A1066-Grade B N° 218557 04028625 04020689 04025847 05016098 05021198 05029650 03009199 06002498

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.