

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

Numero:
Number: 14613
Pagina/Page: 1 DE 1

Vendido a: Sold to: Pedido del Cliente No: 1737 1738 1739
Customers Order No: Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances
Especificaciones y Grados / Standard or Specification and Steel Grade
Seamless Fittings according to ASTM A 234-97, A234-02 / ASME A54, 234 WPB -
NACE MR 01,75 ed. 02 - Conform to ASME II Ed. 2001

Fecha/Date: 12 de Agosto de 2005
Lista de Empaque: 7656
Packing List: Factural/Invoice: Bocas / Ends
Biselado / Bevelled ends

DESCRIPCION DE MATERIAL / MATERIAL DESCRIPTION		PRUEBAS MECANICAS / MECHANICAL TEST		PRUEBA DE IMPACTO 0°C / IMPACT TEST 0°C	
ART. ITEM	COLADA HEAT CODE	ESF. CEDENCIA YIELD STRENGTH (Mpa)	ESF. RUPTURA TENSILE STRENGTH (Mpa)	DIMENSIONES SAMPLE DIM mm	PROMEDIO AVERAGE Joules
1	T22408	308	478	1	Joules
2	T22633	310	478	2	Joules
3	T21587	326	480	3	Joules
4	T22409	256	462		
5	T21350	303	454		
6	T21350	303	454		
7	T19196	298	458		

DESCRIPCION / DESCRIPTION		ESF. CEDENCIA YIELD STRENGTH (Mpa)	ESF. RUPTURA TENSILE STRENGTH (Mpa)	ELONG. %2"	DUREZA HARDNESS HB
1	ELLS 8 X 90 L.R. SCH-STD	308	478	40	124
2	ELLS 8 X 90 L.R. SCH-STD	310	478	40	106
3	ELLS 8 X 90 L.R. SCH-XH	326	480	40	124
4	ELLS 8 X 90 L.R. SCH-XH	256	462	44	120
5	CONC. RED. 12 X 6 SCH-XH	303	454	35	88
6	CONC. RED. 12 X 8 SCH-XH	303	454	35	88
7	CONC. RED. 6 X 5 SCH-XH	298	458	40	106

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

PROCESO PROCESS	COLADA HEAT CODE	COLADAH/HEAT M.P ANOTHER PIPE	%C.E.	%C	%Mn	%P	%S	%SI	%Cr	%Cu	%Mo	%Ni	%V	%Nb
HF	T22408	22408	0.303	0.170	0.680	0.009	0.001	0.280	0.050	0.053	0.023	0.030	0.000	0.000
HF	T22633	22633	0.292	0.160	0.670	0.009	0.001	0.270	0.050	0.052	0.026	0.030	0.000	0.000
HF	T21587	21587	0.314	0.180	0.660	0.010	0.002	0.280	0.050	0.071	0.037	0.030	0.000	0.000
HF	T22409	22409	0.299	0.170	0.670	0.007	0.000	0.270	0.040	0.054	0.018	0.030	0.000	0.000
CF	T21350	21350	0.328	0.180	0.740	0.010	0.003	0.270	0.040	0.086	0.041	0.040	0.000	0.000
CF	T21350	21350	0.328	0.180	0.740	0.010	0.003	0.270	0.040	0.086	0.041	0.040	0.000	0.000
CF	T19196	19196	0.317	0.180	0.680	0.009	0.002	0.270	0.050	0.059	0.036	0.040	0.000	0.000

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 A106GradeB 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°. 05011035 05013225 05006308 05010781 05005704 05005704

Nota: Formado en caliente a 780°C-840°C, enfriado al aire. Hot formed forged in a range from 780°C to 840°C, cooled in still air.
Nota: Formado en frío normalizado a 840°C, max. Coid formed normalized at 840°C max.
Tiempo de permanencia 10'. Holding time 10'.
Inspección Dimensional: Satisfactoria. Visual dimensional check: Satisfactory.
M.F. FORMADO EN CALIENTE/HOT FORMED CF FORMADO EN FRIO/COLD FORMED

Jefe de Aseguramiento de Calidad: ING. JOSE MARTINEZ MACIAS
Quality Assurance Coordinator