



Tenaris Group

**CERTIFICADO DE CALIDAD
INSPECTION CERTIFICATE**

Numero Number
10976

DE 1

Fecha Date
21 de 2003

(DIN EN 10204 3.1 B - ISO 10474 3.1 B)

Pedido del cliente No:

Lista de empaque:
Packing List

6295

Fecha Date
21 de 2003

Customers Order No:

Bocas / Ends

Biselado / Bevelled ends

Fecha Date
21 de 2003

Vendido A/por: Auccora

Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances

ASME B 16.9 and ASME B 16.28 edition 2001

Fecha Date
21 de 2003

Sold to:
Especificaciones y Grados / Standard or Specification and Steel Grade
Seamless Fittings according to ASTM/ASME A/SA 234 WPB - MACE MR 01.75 ed. 02 -
Conform to ASME II Ed. 2001

DESCRIPCION DE MATERIAL / MATERIAL DESCRIPTION

PRUEBAS MECANICAS / MECHANICAL TEST

PRUEBA DE IMPACTO DTC / IMPACT TEST DTC

ART. ITEM	COLADA HEAT CODE	CANTIDAD QUANTITY	DESCRIPCION / DESCRIPTION	ESF. CEDENCIA YIELD STRENGTH (MPa)	ESF. RUPURA TENSILE STRENGTH (MPa)	ELONG. %2"	DUREZA HARDNESS HB	DIMENSIONES SAMPLE DIM (mm)	1 Joules	2 Joules	3 Joules	PROMEDIO AVERAGE Joules
1	TVYS	95	CODO 6 X 90 RL STD	326	488	39	136	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	TYPS	80	CODO 10 X 90 RL STD	359	529	43	135	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	TYYS	60	CODO 8 X 45 STD	311	481	43	136	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4	ZHS	40	CODO F.L. 10 X 90 CED STD	339	496	39	137	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

PROCESO PROCESS	COLADA HEAT CODE	COLADA/HEAT M.P. ANOTHER PRE	%C.E.	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Cr	%Cu	%Mo	%Ni	%V	%Nb
HF	TVYS	11584	0.3010	1.170	0.570	0.008	0.003	0.260	0.040	0.068	0.021	0.040	0.000	0.000
HF	TYPS	12676	0.3600	1.190	0.840	0.010	0.001	0.300	0.060	0.062	0.050	0.040	0.000	0.000
HF	TYYS	13015	0.3170	1.180	0.670	0.008	0.003	0.270	0.050	0.062	0.039	0.050	0.000	0.000
HF	ZHS	13125	0.3400	1.190	0.710	0.017	0.002	0.310	0.080	0.079	0.034	0.050	0.000	0.000

Certificamos que los resultados de los Analisis Quimicos y Pruebas Mecanicas son veridicos o una copia fiel de los certificados enviados por el Fabricante y 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 cert. N°: 03013238 03013537 03008480 03014204

Gerente de Aseguramiento de Calidad: Quality Assurance Manager: **ING. JOSE MARTINEZ MACIAS**