

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

Numero:
Number:
9809

Pagina/Page:
1 DE 1

Vendido A: Sold to: TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.	Pedido del cliente No: Customers Order No: 5495	Lista de empaque: Packing List: 5755	Fecha/Date: ENERO 31 de 2003
Especificaciones y Grados / Standard or Specification and Steel Grade Seamless Fittings according to ASTM/ASME A/SA 234 WPB - NACE MR 01.75 ed. 02 - Conform to ASME II Ed. 2001	Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances ASME B 16.9 and ASME B 16.28 edition 2001		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	CANTIDAD QUANTITY	DESCRIPCION / DESCRIPTION	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	PROMEDIO AVERAGE Joules
1	EC5	50	CONC. RED. 6 X 4 SCH STD	352	486	31	132	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	FE5	10	CONC. RED. 6 X 4 SCH XH	280	466	44	135	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	CN5	30	CONC. RED. 8 X 4 SCH STD	314	471	34	141	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4	HR5	7	CONC. RED. 8 X 6 SCH STD	290	474	43	144	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5	IN5	13	CONC. RED. 8 X 6 SCH STD	306	473	44	143	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6	NV5	40	TEE 4 SCH STD	305	473	42	135	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7	ZF2	100	RED. TEE 3 X 1 1/2 SCH STD	320	462	38	156	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS														
PROCESO PROCESS	COLADA HEAT CODE	COLADA/HEAT M.P./MOTHER PIPE	%C.E.	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Cr	%Cu	%Mo	%Ni	%V	%Nb
CF	EC5	96342	0.318	0.180	0.670	0.007	0.003	0.300	0.050	0.075	0.045	0.040	0.000	0.000
CF	FE5	96603	0.313	0.180	0.660	0.009	0.002	0.260	0.040	0.070	0.040	0.040	0.000	0.000
CF	CN5	95936	0.294	0.160	0.660	0.004	0.003	0.270	0.050	0.062	0.038	0.040	0.000	0.000
CF	HR5	97024	0.325	0.190	0.680	0.009	0.003	0.290	0.050	0.070	0.021	0.040	0.000	0.000
CF	IN5	97274	0.311	0.170	0.710	0.010	0.002	0.290	0.050	0.061	0.034	0.030	0.000	0.000
CF	NV5	98562	0.319	0.190	0.670	0.007	0.002	0.280	0.020	0.076	0.029	0.030	0.000	0.000
CF	ZF2	45137	0.321	0.180	0.650	0.008	0.002	0.230	0.070	0.120	0.030	0.060	0.001	0.001

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 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°:
02007624 02008570 02006432
02011468 02012275 02019475
42230

Notas:
Formado en caliente a 780°C-940°C, enfriado al aire: Formado en frio normalizado a 940°C max.
Tiempo de permanencia 10'.
Inspeccion Dimensional: Satisfactoria.
HF: FORMADO EN CALIENTE/HOT FORMED CF: FORMADO EN FRIO/COLD FORMED

Gerente de Aseguramiento de Calidad:
Quality Assurance Mannager:


ING. JOSE MARTINEZ MACIAS