

**CERTIFICADO DE CALIDAD
INSPECTION CERTIFICATE**

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

Vendido A: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C.V.	Pedido del cliente No: 1162-01-1	Fecha/Date: FEBRERO 21 de
Sold to: 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	Customers Order No: Dimensiones y tolerancias / Dimension and tolerances ASME B 16.9 and ASME B 16.28 edition 2001	
	Lista de empaque: Packing List:	Numero: Number: 9878
		Pagina/Page: 1 DE 1
		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 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	PR AV
1	QY5 50	TEE 2 1/2 SCH STD	314	491	37	197	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS														
PROCESO PROCESS	COLADA HEAT CODE	COLADA/MOTHER PIPE	%C.E.	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Cr	%Cu	%Mo	%Ni	%V	%Nb
CF	QY5	EG98DB	0.312	0.170	0.740	0.008	0.009	0.240	0.050	0.020	0.020	0.040	0.002	0.000

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

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

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 copy of the test certificate issued by the manufacturer and/or supplier Raw material certs N°:
 0468

Gerente de Aseguramiento de Calidad:
 Quality Assurance Manager:

JOSÉ MARTÍNEZ MACÍAS