



# T.T.M. CONEXIONES

Gerardo Hernández Rodríguez

R.F.C. HERG750411QU8 CURP. HERG750411HMCRDRO4  
CALLE PRINCIPAL S/N, SAN JUAN TLALPUJAHUILLA ENTRE  
KILOMETRO 1.5 CARRETERA A TLALPUJAHUA, MICHOACAN, C.P. 61062

## CERTIFICADO DE CALIDAD No.

## 1122

CLIENTE: MATERIALES INDUSTRIALES E INOXIDABLES, SA DE CV

FECHA 02 DE AGOSTO DE 2012

Por medio del presente, certificamos que toda la conexión para 3000 lbs. y/o 6000 lbs. fabricadas según su orden de compra No. 1551 y las cuales se amparan en nuestra factura No. 1122 que fabricamos en nuestra planta, cumple con las normas de fabricación ASTM SA/A-105N de materiales y ANSI B-16.11 de dimensionado.

A continuación les informamos del análisis químico y propiedades del material, tal y como lo proporciona el fabricante de la materia prima.

### ANALISIS QUIMICO %

PARTIDA	No. DE COLADA	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Nb
1	2158	0.18	0.72	0.21	0.019	0.028	0.05	0.07	0.000	0.010	0.008	0.002
2	8540	0.19	0.73	0.32	0.017	0.027	0.06	0.07	0.000	0.011	0.014	0.001
3	8540	0.19	0.73	0.32	0.017	0.027	0.06	0.07	0.000	0.011	0.014	0.001
4	3279	0.20	0.85	0.25	0.035	0.011	0.019	0.14	0.000	0.002	0.017	0.005

### PROPIEDADES MECANICAS

PARTIDA	RESISTENCIA A LA TENSION Lbs./Pul <sup>2</sup>	LIMITE DE CEDENCIA Lbs./Pul <sup>2</sup>	ELONGACION %	REDUCCION DE AREA %	DUREZA BRINELL HRB	NACE MR.01-75
1	75,000	60,000	28	43	165	2003
2	77,000	55,000	26	44	138	2003
3	77,000	55,000	26	44	138	2003
4	77,000	59,000	29	48	139	2003

PARTIDA	No. COLADA	DESCRIPCION DE MATERIAL
1	2158	70 PZS. RED. BUSHING ROSC. 3/6000# SA105 DE 3/4 X 1/2"
2	8540	10 PZS. RED. BUSHING ROSC. 3/6000# SA105 DE 1 X 1/2"
3	8540	10 PZS. RED. BUSHING ROSC. 3/6000# SA105 DE 1 X 3/4"
4	3279	5 PZS. RED. BUSHING ROSC. 3/6000# SA105 DE 1 1/2 X 1/2"

**T.T.M. CONEXIONES**  
Gerardo Hernández Rodríguez  
R.F.C. HERG750411QU8  
CURP. HERG750411HMCRDRO4

OBSERVACIONES: MATERIAL NORMALIZADO A 900° C  
ENFRIADO EN CALMA  
ASME II 2004