



# 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.

18

CLIENTE: PLESA ANAHUAC Y CIAS., S.A. DE C.V.

FECHA: 26 DE FEBRERO DE 2014

Por medio del presente, certificamos que toda la conexión para 3000 lbs. y/o 6000 lbs. fabricadas según su orden de compra No. 17674 y las cuales se amparan en nuestra factura No. 18 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       | 8520          | 0.18 | 0.77 | 0.20 | 0.009 | 0.011 | 0.11 | 0.10 | 0.270 | 0.033 | 0.026 | 0.006 |
| 2       | 9452          | 0.17 | 0.79 | 0.28 | 0.025 | 0.005 | 0.12 | 0.10 | 0.290 | 0.017 | 0.005 | 0.005 |
| 3       | 4290          | 0.18 | 0.79 | 0.22 | 0.012 | 0.016 | 0.05 | 0.06 | 0.000 | 0.011 | 0.005 | 0.003 |

### 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       | 76,000   | 55,000                                   | 28           | 33                  | 149                | 2009          |
| 2       | 75,000   | 57,000                                   | 29           | 51                  | 145                | 2009          |
| 3       | 75,500   | 57,000                                   | 28           | 38                  | 142                | 2009          |

| PARTIDA | No. COLADA | DESCRIPCION DE MATERIAL |                                      |
|---------|------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1       | 8520       | 100                     | PZS. COPLEROSC. 3000# SA105N DE 3/4" |
| 2       | 9452       | 10                      | PZS. COPLEROSC. 6000# SA105N DE 1"   |
| 3       | 4290       | 20                      | PZS. COPLEROSC. 3000# SA105N DE 1"   |

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD



T.T.M. CONEXIONES  
Gerardo Hernández Rodríguez  
R.F.C. HERG750411QU8

OBSERVACIONES:

MATERIAL NORMALIZADO A 900° C.  
ENFRIADO EN CALMA  
ASME II 2011