



# 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.

959

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

FECHA 14 DE ABRIL 2011

Por medio del presente, certificamos que toda la conexión para 3000 lbs. y/o 6000 lbs. fabricadas según su orden de compra No. 9970 y las cuales se amparan en nuestra factura No. 959 que fabricamos en nuestra planta, cumple con las normas de fabricación ASTM-SA-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   | Pb    | Cu    | Mo    | V     | Cb |
|---------|---------------|------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|----|
| 1       | 3722          | 0.16 | 0.66 | 0.21 | 0.019 | 0.022 | 0.13 | 0.09 | 0.006 | 0.000 | 0.019 | 0.086 |    |
| 2       | 6106          | 0.16 | 0.66 | 0.21 | 0.019 | 0.22  | 0.13 | 0.09 | 0.000 | 0.000 | 0.019 | 0.003 |    |
| 3       | 7293          | 0.20 | 0.74 | 0.23 | 0.016 | 0.023 | 0.09 | 0.07 | 0.005 | 0.013 | 0.010 | 0.000 |    |

### 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 H R B | NACE MR.01-75 |
|---------|--|--|--------------|---------------------|----------------------|---------------|
| 1       | 76,000   | 60,000                                   | 24           | 38                  | 137                  | 2003          |
| 2       | 77,000   | 56,000                                   | 26           | 37                  | 135                  | 2003          |
| 3       | 76,500   | 58,000                                   | 29           | 45                  | 133                  | 2003          |

| PARTIDA | No. COLADA | DESCRIPCION DE MATERIAL |      |                                 |  |  |
|---------|------------|-------------------------|------|---------------------------------|--|--|
| 1       | 3722       | 30                      | PZS. | COPLE ROSC. 3000# SA105 DE 1/4" |  |  |
| 2       | 6106       | 30                      | PZS. | COPLE ROSC. 3000# SA105 DE 3/8" |  |  |
| 3       | 7293       | 30                      | PZS. | COPLE ROSC. 3000# SA105 DE 1/2" |  |  |

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

OBSERVACIONES: 10A

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