



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. 911

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

FECHA 13 DE AGOSTO 2010

Por medio del presente, certificamos que toda la conexión para 3000 lbs. y/o 6000 lbs. fabricadas según su orden de compra No. 8660 y las cuales se amparan en nuestra factura No. 911 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 | 8935 | 0.16 | 0.66 | 0.21 | 0.019 | 0.022 | 0.13 | 0.09 | 0.006 | 0.000 | 0.019 | 0.086 | |
| 2 | 5909 | 0.18 | 0.75 | 0.22 | 0.011 | 0.019 | 0.07 | 0.09 | 0.002 | 0.000 | 0.013 | 0.058 | |
| 3 | 2970 | 0.16 | 0.73 | 0.24 | 0.008 | 0.032 | 0.15 | 0.08 | 0.019 | 0.230 | 0.024 | 0.009 | |
| 4 | 1875 | 0.20 | 0.79 | 0.21 | 0.009 | 0.038 | 0.05 | 0.09 | 0.000 | 0.017 | 0.049 | 0.005 | |
| 5 | 3600 | 0.19 | 0.73 | 0.32 | 0.017 | 0.027 | 0.06 | 0.07 | 0.001 | 0.000 | 0.011 | 0.014 | |
| 6 | 1253 | 0.18 | 0.78 | 0.021 | 0.018 | 0.048 | 0.17 | 0.13 | 0.460 | 0.020 | 0.047 | 0.007 | |
| 7 | 3090 | 0.20 | 0.85 | 0.25 | 0.030 | 0.011 | 0.019 | 0.014 | 0.005 | 0.000 | 0.002 | 0.017 | |

PROPIEDADES MECANICAS

| PARTIDA | RESISTENCIA A LA TENSION Lbs./Pul ² | LIMITE DE CEDENCIA Lbs./Pul ² | ELONGACION % | REDUCCION DE AREA % | DUREZA BRINELL HRB | NACE MR.01-75 |
|---------|--|--|--------------|---------------------|--------------------|---------------|
| 1 | 76,000 | 57,000 | 24 | 36 | 135 | 2003 |
| 2 | 76,500 | 56,000 | 32 | 54 | 165 | 2003 |
| 3 | 76,500 | 55,000 | 29 | 45 | 133 | 2003 |
| 4 | 72,000 | 59,000 | 26 | 35 | 154 | 2003 |
| 5 | 77,000 | 55,000 | 26 | 44 | 138 | 2003 |
| 6 | 75,500 | 55,000 | 28 | 48 | 136 | 2003 |
| 7 | 77,000 | 59,000 | 29 | 48 | 139 | 2003 |

| PARTIDA | No. COLADA | DESCRIPCION DE MATERIAL |
|---------|------------|---|
| 1 | 8935 | 30 PZS. COPLEROSC. 3000# SA105N DE 1/4" |
| 2 | 5909 | 30 PZS. COPLEROSC. 3000# SA105N DE 2" |
| 3 | 2970 | 50 PZS. COPLEROSC. 3000# SA105N DE 1/2" |
| 4 | 1875 | 10 PZS. COPLEROSC. 3000# SA105N DE 2" |
| 5 | 3600 | 15 PZS. RED. BUSHING ROSC. 3/6000# SA105N DE 1 X 3/8" |
| 6 | 1253 | 20 PZS. RED. BUSHING ROSC. 3/6000# SA105N DE 1 1/4 X 3/4" |
| 7 | 3090 | 20 PZS. RED. BUSHING ROSC. 3/6000# SA105N DE 1 1/2 X 3/4" |

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD



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