



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.

369

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

FECHA 20 DE OCTUBRE DE 2015

Por medio del presente, certificamos que toda la conexión para 3000 lbs. y/o 6000 lbs. fabricadas según su orden de compra No. 22177 y las cuales se amparan en nuestra factura No. 369 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 | 2035 | 0.19 | 0.77 | 0.23 | 0.018 | 0.030 | 0.070 | 0.100 | 0.160 | 0.027 | 0.037 | 0.003 |
| 2 | 8211 | 0.19 | 0.78 | 0.27 | 0.011 | 0.019 | 0.13 | 0.07 | 0.025 | 0.015 | 0.069 | 0.003 |
| 3 | 1020 | 0.16 | 0.66 | 0.21 | 0.019 | 0.22 | 0.13 | 0.09 | 0.000 | 0.019 | 0.003 | 0.000 |
| 4 | 125 | 0.20 | 0.74 | 0.23 | 0.016 | 0.023 | 0.09 | 0.07 | 0.000 | 0.013 | 0.010 | 0.005 |
| 5 | 5015 | 0.19 | 0.77 | 0.23 | 0.018 | 0.030 | 0.070 | 0.100 | 0.160 | 0.027 | 0.037 | 0.003 |

PROPIEDADES MECANICAS

| PARTIDA | RESISTENCIA A LA TENSION Lbs./Pul ² | LIMITE DE CEDENCIA Lbs./Pul ² | ELONGACION % | REDUCCION DE AREA % | DUREZA BRINELL H R B | NACE MR.01-75 |
|---------|------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|---------------------|----------------------|---------------|
| 1 | 76,000 | 55,000 | 29 | 45 | 139 | 2009 |
| 2 | 76,500 | 56,000 | 32 | 54 | 165 | 2009 |
| 3 | 77,000 | 56,000 | 26 | 37 | 135 | 2009 |
| 4 | 76,500 | 58,000 | 29 | 45 | 133 | 2009 |
| 5 | 76,000 | 55,000 | 29 | 45 | 139 | 2009 |

| PARTIDA | No. COLADA | DESCRIPCION DE MATERIAL |
|---------|------------|---------------------------------------------------------|
| 1 | 2035 | 50 PZA. TAPON CAPA ROSC. 3000# SA105N DE 3/4" |
| 2 | 8211 | 5 PZA. TAPON CAPA ROSC. 6000# SA105N DE 2" |
| 3 | 1020 | 50 PZA. TAPON MACHO ROSC. 3/6000# SA105N DE 1/2" |
| 4 | 125 | 20 PZA. RED. BUSHING ROSC. 3/6000# SA105N DE 3/8 X 1/4" |
| 5 | 5015 | 20 PZA. COPLER S.W. 3000# SA105N DE 1 1/2" |

IGNACIO HERNANDEZ RODRIGUEZ
ASEGURAMIENTO DE CALIDAD



MATERIAL NORMALIZADO A 900° C.
ENFRIADO EN CALMA
ASME II PARTE "A" 2013