



Cond monter

10X10-C12  
8XB-C12



# Regiomontana de Perfiles y Tubos, S.A. De C.V.

1ra. Poniente # 104, Parque Industrial Monterrey  
Apodaca, N.L.

## CERTIFICADO DE CALIDAD

ORDEN COMPRA N/A  
GRADO ACERO: ASTM A-568  
GRADO SAE: 1012

CERTIFICADO N°: 20130708-031  
FECHA: 08/07/2013  
CLIENTE: PLESA ANAHUAC S.A. DE C.V.  
ESPECIFICACION FABR. ASTM A-513

| PART. | DESCRIPCION DEL PRODCUTO    | CANTIDAD<br>PIEZAS<br>O PESO<br>TONS. | DIMENSIONES |      | RESULTADOS DE PRUEBAS |                  |              | ANALISIS QUIMICOS |        |        |        | ANALISIS FISICOS          |                          |             | N°<br>FACTURA | NUMERO DE<br>COLADA | NUMERO DE<br>ROLLO |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|--------------|-------------------|--------|--------|--------|---------------------------|--------------------------|-------------|---------------|---------------------|--------------------|
|       |                             |                                       | LONG. MTS.  | CAL. | PRUEBA<br>HIDROS.     | PRUEBA<br>APLAS. | ANA.<br>EST. | %                 |        |        |        | LIMITE<br>ELASTICO<br>PSI | ULTIMA<br>TENSION<br>PSI | ELONG.<br>% |               |                     |                    |
|       |                             |                                       |             |      |                       |                  |              | C.                | Mn.    | P      | S      |                           |                          |             |               |                     |                    |
| 1     | POLIN 10 x 2 3/4<br>PINTADO | 200                                   | 10.00       | 12   | N/A                   | N/A              | N/A          | 0.08              | 0.3098 | 0.0103 | 0.02   | 63,140                    | 70,010                   | 28          | 28030         | 431312              | 4936049            |
| 2     | POLIN 8 x 2 3/4<br>PINTADO  | 240                                   | 8.00        | 12   | N/A                   | N/A              | N/A          | 0.091             | 0.3722 | 0.0176 | 0.0084 | 63,200                    | 70,130                   | 28          | 28030         | 232797              | 4945175            |

Calibre  
12

10X10  
8XB

CERTIFICAMOS QUE TODOS LOS MATERIALES CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS

INSPECTOR

CARLOS RAMIREZ M.



# Regiomontana de Perfiles y Tubos, S.A. De C.V.

1ra. Poniente # 104, Parque Industrial Monterrey  
Apodaca, N.L.

## CERTIFICADO DE CALIDAD

ORDEN COMPRA N/A  
GRADO ACERO: ASTM A-568  
GRADO SAE: 1008 1012

CERTIFICADO N°: 20130720-098  
FECHA: 20/07/2013  
CLIENTE: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.  
ESPECIFICACION FABR. ASTM A-513

| PART | DESCRIPCION DEL PRODCUTO | CANTIDAD<br>PIEZAS O PESO TON. | DIMENSIONES |      | RESULTADOS DE PRUEBAS |               |           | ANALISIS QUIMICOS |        |       |        | ANALISIS FISICOS    |                    |          | N° FACTURA | NUMERO DE COLADA | NUMERO DE ROLLO |
|------|--------------------------|--------------------------------|-------------|------|-----------------------|---------------|-----------|-------------------|--------|-------|--------|---------------------|--------------------|----------|------------|------------------|-----------------|
|      |                          |                                | LONG. MTS.  | CAL. | PRUEBA HIDROS.        | PRUEBA APLAS. | ANA. EST. | %                 |        |       |        | LIMITE ELASTICO PSI | ULTIMA TENSION PSI | ELONG. % |            |                  |                 |
|      |                          | C.                             |             |      |                       |               |           | Mn.               | P      | S     |        |                     |                    |          |            |                  |                 |
| 1    | POLIN 10 X 2 3/4 PINTADO | 260                            | 10.00       | 14   | N/A                   | N/A           | N/A       | 0.095             | 0.35   | 0.014 | 0.015  | 63,250              | 70,010             | 28       | 28457      | 430781           | 5014118         |
| 2    | POLIN 6 X 2 PINTADO      | 448                            | 6.00        | 14   | N/A                   | N/A           | N/A       | 0.091             | 0.32   | 0.012 | 0.0146 | 63,280              | 70,000             | 28       | 28457      | 130350           | 5014144         |
| 3    | PTR 4 X 3                | 120                            | 6.10        | 11   | N/A                   | N/A           | N/A       | 0.09              | 0.3509 | 0.013 | 0.0179 | 51,260              | 59,980             | 31       | 28457      | 431066           | 5230134         |

CERTIFICAMOS QUE TODOS LOS MATERIALES CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS

ELABORÓ

IVAN GUERRA M.

AUTORIZÓ

CARLOS RAMIREZ M.



# Regiomontana de Perfiles y Tubos, S.A. De C.V.

1ra. Poniente # 104, Parque Industrial Monterrey  
Apodaca, N.L.

## CERTIFICADO DE CALIDAD

ORDEN COMPRA N/A  
GRADO ACERO: ASTM A-568  
GRADO SAE: 1008 1012

CERTIFICADO N°: 20130720-100  
FECHA: 20/07/2013  
CLIENTE: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.  
ESPECIFICACION FABR. ASTM A-513

| PART. | DESCRIPCION DEL PRODCUTO   | CANTIDAD<br>PIEZAS O PESO TON. | DIMENSIONES   |      | RESULTADOS DE PRUEBAS |                  |              | ANALISIS QUIMICOS |        |        |        | ANALISIS FISICOS          |                          |             | N° FACTURA | NUMERO DE COLADA | NUMERO DE ROLLO |
|-------|----------------------------|--------------------------------|---------------|------|-----------------------|------------------|--------------|-------------------|--------|--------|--------|---------------------------|--------------------------|-------------|------------|------------------|-----------------|
|       |                            |                                | LONG.<br>MTS. | CAL. | PRUEBA<br>HIDROS.     | PRUEBA<br>APLAS. | ANA.<br>EST. | %                 |        |        |        | LIMITE<br>ELASTICO<br>PSI | ULTIMA<br>TENSION<br>PSI | ELONG.<br>% |            |                  |                 |
|       |                            |                                |               |      |                       |                  |              | C.                | Mn.    | P      | S      |                           |                          |             |            |                  |                 |
| 1     | POLIN 10 X 2 3/4           | 120                            | 10.00         | 10   | N/A                   | N/A              | N/A          | 0.0933            | 0.3419 | 0.0138 | 0.0039 | 63,580                    | 70,100                   | 28          | 28459      | 432348           | 5230131         |
| 2     | POLIN 8 X 2 3/4            | 130                            | 8.00          | 10   | N/A                   | N/A              | N/A          | 0.0932            | 0.326  | 0.0134 | 0.0179 | 63,580                    | 70,010                   | 28          | 28459      | 432407           | 5209146         |
| 3     | POLIN 8 X 2 3/4<br>PINTADO | 180                            | 8.00          | 14   | N/A                   | N/A              | N/A          | 0.0906            | 0.3543 | 0.0139 | 0.0109 | 63,240                    | 70,060                   | 28          | 28459      | 432504           | 5220108         |

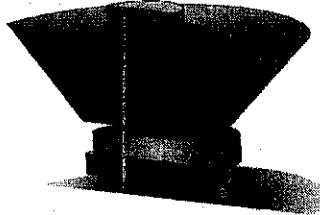
CERTIFICAMOS QUE TODOS LOS MATERIALES CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS

ELABORÓ

IVAN GUERRA M.

AUTORIZÓ

CARLOS RAMIREZ M.



# POLIFORJA

POLIFORJA S.A. DE C.V.

## CERTIFICADO DE CALIDAD



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

|           |            |
|-----------|------------|
| FOLIO No. | FECHA      |
| A105-432  | 17/07/2013 |

DIRECCIÓN: AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS N° 66 SAN FRANCISCO CHILPAN TULTITLAN

|          |         |
|----------|---------|
| REMISIÓN | FACTURA |
|----------|---------|

| COLADA | DESCRIPCIÓN                     | CANTIDAD | ESPECIF. | MATERIAL | FLUENCIA<br>PSI | RESIST.<br>PSI | ALARG.<br>EN 2 PULG. | APLASTAM.<br>MM | NACE MR 01-75 | DUREZA<br>HB |
|--------|---------------------------------|----------|----------|----------|-----------------|----------------|----------------------|-----------------|---------------|--------------|
| P761   | WELDOLET 18" X 4" C-80 A105 A/C | 2 PZAS   | SA105N   | SA105N   | 65000           | 88510          | 45.00%               | BUENO           | 2009          | 150          |

| COLADA | C     | SI    | Mn    | P     | S     | Cr    | Ni    | Mo    | Cu    | V     | Nb    | OTROS | RED AREA % | CE 0.47 MAX | Cu+Ni+Cr+Mo |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------------|-------------|
| MAX    | 0.350 | 0.350 | 1.050 | 0.035 | 0.040 | 0.300 | 0.400 | 0.120 | 0.400 | 0.050 | 0.020 |       |            |             |             |
| MIN    |       | 0.100 | 0.600 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |             |             |
| P761   | 0.170 | 0.180 | 0.740 | 0.016 | 0.021 | 0.090 | 0.110 | 0.020 | 0.330 | 0.000 | 0.000 |       | 37%        | 0.34        | 0.550       |

LOS BIENES SERÁN GARANTIZADOS CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN, MATERIALES Y FUNCIONAMIENTO POR UN PERIODO DE 12 MESES A PARTIR DE SU EMBARQUE

ELABORADO

JHOSEP VANZZINI GALICIA

CERTIFICAMOS QUE ESTE MATERIAL FUE FABRICADO CONFORME A LA NORMA CORRESPONDIENTE, SIENDO LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL MATERIAL LA QUE PROPORCIONA EL FABRICANTE DE LA MATERIA PRIMA.

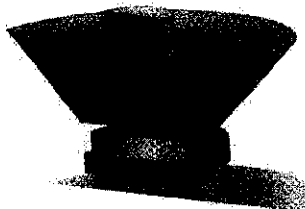


FRANCISCO P. OSEGUERA H. LUZ

CALIDAD

**OBSERVACIONES:**

MARCA DE FABRICA: CHP Y/O LOGOTIPO  
 NORMALIZADO DE ORIGEN A 900° C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA  
 FORJADO EN MEXICO A 1150-1200 °C  
 ASME II -2007  
 NRF-028-PEMEX-2004  
 ISO/15156



# POLIFORJA

POLIFORJA S.A. DE C.V.

## CERTIFICADO DE CALIDAD



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

FOLIO No. A105-422  
FECHA: 16/07/2013

DIRECCIÓN: AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS N° 66 SAN FRANCISCO CHILPAN TULTITLAN

REMISIÓN: FACTURA

| COLADA | DESCRIPCIÓN                      | CANTIDAD | ESPECIF. | MATERIAL | FLUENCIA  | RESIST.   | ALARG. EN 2 PULG. | APLASTAM. MM | NACE MR 01-75 | DUREZA HB |
|--------|----------------------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-------------------|--------------|---------------|-----------|
| R765   | SOCKOLET 18" X 2" 6000# A105 A/C | 4 PZAS   | SA105N   | SA105N   | 56875 PSI | 79255 PSI | 37.00%            | BUENO        | 2009          | 145       |
| R445   | SOCKOLET 10" X 1" 3000# A105 A/C | 4 PZAS   | SA105N   | SA105N   | 59500 PSI | 82150 PSI | 38.00%            | BUENO        | 2009          | 148       |
| BH2242 | WELDOLET 30" X 6" C-120 A105 A/C | 3 PZAS   | SA105N   | SA105N   | 260 MPA   | 495 MPA   | 38.50%            | BUENO        | 2009          | 153       |
| P761   | WELDOLET 16" X 4" C-80 A105 A/C  | 2 PZAS   | SA105N   | SA105N   | 65000 PSI | 88510 PSI | 45.00%            | BUENO        | 2009          | 150       |
| P1141  | WELDOLET 30" X 10" C-80 A105 A/C | 1 PZA    | SA105N   | SA105N   | 43531 PSI | 80743 PSI | 41.00%            | BUENO        | 2009          | 163       |
| P1401  | WELDOLET 30" X 12" C-80 A105 A/C | 2 PZAS   | SA105N   | SA105N   | 52325 PSI | 68564 PSI | 32.00%            | BUENO        | 2009          | 175       |

| COLADA | C     | Si    | Mn    | P     | S     | Cr    | Ni    | Mo    | Cr    | V     | Nb    | OTROS | RED AREA % | CE 0.17 MAX | Cu+Ni+Cr+Mo |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------------|-------------|
| MAX    | 0.350 | 0.350 | 1.050 | 0.035 | 0.040 | 0.300 | 0.400 | 0.120 | 0.400 | 0.050 | 0.020 |       |            |             |             |
| MIN    |       | 0.100 | 0.600 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |             |             |
| R765   | 0.200 | 0.250 | 0.950 | 0.017 | 0.036 | 0.070 | 0.110 | 0.020 | 0.290 | 0.003 | 0.001 |       | 35%        | 0.40        | 0.490       |
| R445   | 0.220 | 0.240 | 1.000 | 0.013 | 0.030 | 0.120 | 0.120 | 0.020 | 0.310 | 0.002 | 0.001 |       | 34%        | 0.44        | 0.570       |
| BH2242 | 0.240 | 0.200 | 0.640 | 0.014 | 0.010 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |       | 32%        | 0.35        | 0.000       |
| P761   | 0.170 | 0.180 | 0.740 | 0.016 | 0.021 | 0.090 | 0.110 | 0.020 | 0.330 | 0.000 | 0.000 |       | 37%        | 0.34        | 0.550       |
| P1141  | 0.175 | 0.282 | 0.912 | 0.027 | 0.005 | 0.032 | 0.025 | 0.011 | 0.046 | 0.005 | 0.003 |       | 34%        | 0.34        | 0.114       |
| P1401  | 0.180 | 0.240 | 0.960 | 0.017 | 0.014 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |       | 35%        | 0.34        | 0.000       |

LOS BIENES SERÁN GARANTIZADOS CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN, MATERIALES Y FUNCIONAMIENTO POR UN PERIODO DE 12 MESES A PARTIR DE SU EMBARQUE

CERTIFICAMOS QUE ESTE MATERIAL FUE FABRICADO CONFORME A LA NORMA CORRESPONDIENTE, SIENDO LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL MATERIAL LA QUE PROPORCIONA EL FABRICANTE DE LA MATERIA PRIMA

OBSERVACIONES:  
MARCA DE FABRICA: CHP Y/O LOGOTIPO  
NORMALIZADO DE ORIGEN A 900° C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA  
FORJADO EN MEXICO A 1150-1200 °C  
ASME II -2007  
NRF-028-PEMEX-2004  
ISO/15156

ELABORADO

JHOSEP VANZZINI GALICIA

CONTROL DE CALIDAD

FRANCISCO D. OSEGUERA HLUZ.

PRIMERA CERRADA 16 DE JULIO No.4. LAS ANIMAS TEPOTZOTLAN EDO. MEX. C.P. 54516



# PYTCO

Libramiento Carlos Salinas de Gortari No. 1500 K.m. 8.5  
 Cd. Frontera, Coahuila, México C.P. 25640  
 Tel. 01 866 649 1300

CERTIFICADO N° 25054  
 N° DE EMBARQUE: 25054

HOJA: 1 DE: 1

## CERTIFICADO DEL PRODUCTO

CLIENTE: PLESA ANAHUAC Y CIAS SA DE CV  
 DIRECCION: AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS 68-0  
 TULTITLAN EDO. DE MEXICO  
 No. DE PEDIDO: N 8133  
 FECHA: 25/07/2013

| PART. | CANT. | UNIDAD | PESO (Kgs) | LONG. (Mts) | No. COLADA | DESCRIPCION                  | CEDULA/ ESPESOR | ESPEC. | GRADO | TIPO | PRESION PBA(PSI) | RECUBRIMIENTO | REQ. ESPECIALES |
|-------|-------|--------|------------|-------------|------------|------------------------------|-----------------|--------|-------|------|------------------|---------------|-----------------|
| 1     | 488   | PZAS.  | 7.620      | 6.40        | 432132     | TUBO DE 1" DIAM. NOMINAL     | 0.133"          | A53    | A     | ERW  | 700              | BARNIZADO     | LISO            |
| 2     | 74    | PZAS.  | 2.510      | 6.40        | 431099     | TUBO DE 2" DIAM. NOMINAL     | 0.154"          | A53    | A     | ERW  | 2300             | BARNIZADO     | ROSCADO         |
| 3     | 74    | PZAS.  | 2.510      | 6.40        | 133097     | TUBO DE 2" DIAM. NOMINAL     | 0.154"          | A500   | A     | ERW  | N/A              | N/A           | N/A             |
| 4     | 91    | PZAS.  | 960        | 6.40        | 411435     | TUBO DE 3/4" DIAM. NOMINAL   | 0.113"          | A53    | A     | ERW  | 700              | GALVANIZADO   | ROSCADO         |
| 5     | 122   | PZAS.  | 1.900      | 6.40        | 210841     | TUBO DE 1" DIAM. NOMINAL     | 0.133"          | A53    | A     | ERW  | 700              | GALVANIZADO   | ROSCADO         |
|       |       |        |            |             | 227079     | TUBO DE 1" DIAM. NOMINAL     | 0.133"          | A53    | A     | ERW  | 700              | GALVANIZADO   | ROSCADO         |
| 6     | 51    | PZAS.  | 1.080      | 6.40        | 490998     | TUBO DE 1 1/4" DIAM. NOMINAL | 0.140"          | A53    | A     | ERW  | 1200             | GALVANIZADO   | ROSCADO         |
| 7     | 74    | PZAS.  | 2.510      | 6.40        | 219565     | TUBO DE 2" DIAM. NOMINAL     | 0.154"          | A53    | A     | ERW  | 2300             | GALVANIZADO   | ROSCADO         |
| 8     | 19    | PZAS.  | 1.020      | 6.40        | 167354     | TUBO DE 2 1/2" DIAM. NOMINAL | 0.203"          | A53    | A     | ERW  | 2500             | GALVANIZADO   | ROSCADO         |
| 9     | 28    | PZAS.  | 1.830      | 6.40        | M39236     | TUBO DE 3" DIAM. NOMINAL     | 0.216"          | A53    | A     | ERW  | 220              | GALVANIZADO   | ROSCADO         |
| 10    | 150   | PZAS.  | 15.040     | 6.40        | 133010     | TUBO DE 4" DIAM. NOMINAL     | 0.237"          | A53    | A     | ERW  | 1900             | BARNIZADO     | LISO            |

| COMPOSICION QUIMICA |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | PRUEBAS FISICAS       |                      |              |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|----------------------|--------------|
| No. COLADA          | C     | Mn    | P     | S     | SI    | Cu    | Cr    | NI    | Mo    | V     | LIMITE ELASTICO (PSI) | ULTIMA TENSION (PSI) | % ELONGACION |
| 432132              | 0.056 | 0.186 | 0.010 | 0.016 | 0.016 | 0.028 | 0.028 | 0.030 | 0.003 | 0.002 | 48357                 | 57902                | 41%          |
| 431099              | 0.049 | 0.182 | 0.016 | 0.011 | 0.007 | 0.012 | 0.016 | 0.014 | 0.001 | 0.002 | 53911                 | 67389                | 38%          |
| 133097              | 0.054 | 0.186 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.009 | 0.014 | 0.013 | 0.004 | 0.001 | 51023                 | 67870                | 36%          |
| 411435              | 0.045 | 0.221 | 0.015 | 0.010 | 0.012 | 0.018 | 0.019 | 0.016 | 0.007 | 0.002 | 50104                 | 65135                | 40%          |
| 210841              | 0.037 | 0.244 | 0.011 | 0.007 | 0.021 | 0.020 | 0.013 | 0.018 | 0.005 | 0.002 | 42450                 | 58400                | 39%          |
| 227079              | 0.063 | 0.181 | 0.014 | 0.013 | 0.007 | 0.008 | 0.014 | 0.013 | 0.001 | 0.002 | 47492                 | 59805                | 41%          |
| 490998              | 0.097 | 0.341 | 0.014 | 0.013 | 0.007 | 0.030 | 0.027 | 0.022 | 0.003 | 0.002 | 40300                 | 53850                | 37%          |
| 219565              | 0.087 | 0.315 | 0.017 | 0.020 | 0.014 | 0.024 | 0.016 | 0.018 | 0.007 | 0.002 | 47085                 | 57119                | 48%          |
| 167354              | 0.050 | 0.660 | 0.014 | 0.008 | 0.013 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.009 | 0.004 | 48150                 | 58750                | 36%          |
| M39236              | 0.062 | 0.440 | 0.011 | 0.009 | 0.011 | -     | -     | -     | -     | -     | 58934                 | 68393                | 36%          |
| 133010              | 0.100 | 0.846 | 0.014 | 0.007 | 0.128 | 0.021 | 0.024 | 0.018 | 0.001 | 0.002 | 65321                 | 81651                | 33%          |

PYTCO, S.A. DE C.V. CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS ARRIBA DESCRITOS FUERON MANUFACTURADOS CUMPLIENDO CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA ESPECIFICACION ARRIBA DESCRITA, HABIENDO SIDO APROBADOS EN TODAS SUS PRUEBAS E INSPECCIONES INCLUIDAS EN LOS PLANES DE CALIDAD QUE DESARROLLA PYTCO, S.A. DE C.V. EN LA ADMINISTRACION DE LA CALIDAD PARA CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DEL PEDIDO EN REFERENCIA. LOS REGISTROS OBTENIDOS EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE INSPECCION Y PRUEBAS APLICADOS A LA FABRICACION DE LOS PRODUCTOS AQUI CERTIFICADOS, SON RETENIDOS EN LOS ARCHIVOS DE PYTCO, S.A. DE C.V. POR UN PERIODO DE 5 AÑOS A PARTIR DE ESTA FECHA, ESTANDO A DISPOSICION DEL CLIENTE, PREVIA SOLICITUD POR ESCRITO, EL COMPROMISO DE PYTCO, S.A. DE C.V. ES SOLO CON EL CLIENTE INDICADO EN ESTE CERTIFICADO Y UNICAMENTE ACEPTAMOS EL DOCUMENTO ORIGINAL.

OBSERVACIONES:

PYTCO S.A. DE C.V.  
 DEPTO. DE CALIDAD  
 CERTIFICADO

CERTIFICA  
  
 ING. JOSE ANGEL VILLARREAL  
 GERENTE DE CALIDAD