



**Forja Especializada**  
S.A. de C.V.

CERTIFICADO DE CALIDAD N° 7581

Av. Puerto de Mazatlan n° 279 Col. La Pastora C.P. 07290 México D.F. Tel. 22272430 fesa@prodigy.net.mx

| Certificamos a : 62 PLESA ANAHUAC Y CIAS. SA DE CV |                                    |      |      | el material de la factura 7581 |      |       |       | de fecha 14/11/2013 05:19:05 p.m. |      |       |    |    |    |                        |  |
|--|------------------------------------|------|------|--------------------------------|------|-------|-------|-----------------------------------|------|-------|----|----|----|------------------------|--|
| ANALISIS QUIMICO                                   |                                    |      |      |                                |      |       |       | PRUEBAS FISICAS                   |      |       |    |    |    |                        |  |
| CANT.  | DESCRIPCION                        | HT   | C    | Si                             | Mn   | P     | S     | Cr                                | Ni   | Mo    | A  | B  | C  | D NORMA                |  |
| 10   | RED. EXC. DE 102 X 51 MM CEDULA 40 | 3400 | 0.18 | 0.31                           | 0.76 | 0.008 | 0.001 | 0.001                             | 0.02 | 0.008 | 36 | 54 | 38 | 142 ASTM/ASME A234 WPB |  |
| 10   | RED. EXC. DE 102 X 65 MM CEDULA 40 | 3400 | 0.18 | 0.31                           | 0.76 | 0.008 | 0.001 | 0.001                             | 0.02 | 0.008 | 36 | 54 | 38 | 142 ASTM/ASME A234 WPB |  |

Documento Elaborado por: FORJA ESPECIALIZADA, S.A. DE C.V.

TODO EL MATERIAL AMPARADO EN EL PRESENTE CERTIFICADO ES DE FABRICACION NACIONAL

A=Fluencia -Kg/mm2-Mpa-PSI  
B=Resistencia -Kg/mm2- Mpa- PSI  
C= Alargamiento - %  
D= Dureza -HB-

Cumple con norma NACE-MR-01-75  
Dimensiones de acuerdo con ANSI B16.9  
Vanadio < .08% Columbio < .002 %  
Cobre < 0.40 %

Certificamos que estos materiales han sido fabricados bajo la norma correspondiente , siendo la composicion del material la que reporta el fabricante de la materia prima

CONTROL DE CALIDAD  
ING. JOSE MARIA FERRE SAGARRA

Materia Prima: Tuberia / Tuberia Planchada

Acero Inoxidable:  
Pre-formado a Temp. Ambiente  
Formado Final a Temp Ambiente  
Tratamiento Termico 950° C  
Enfriamiento Busco en Agua

Acero al Carbon:  
Pre-formado a Temp. Ambiente  
Formado Final 650°C-750°C  
Enfriamiento Liento en Horno

Documento Elaborado por: FORJA ESPECIALIZADA, S.A. DE C.V.