



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

CERTIFICADO DE CALIDAD N° 8377

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 8377 |      |      |       | de fecha 04/04/2014 04:45:17 p.m. |                 |      |      |    |    |    |                        |  |
|--|--------------------------------------|-------|--------------------------------|------|------|-------|-----------------------------------|-----------------|------|------|----|----|----|------------------------|--|
| ANALISIS QUIMICO                                   |                                      |       |                                |      |      |       |                                   | PRUEBAS FISICAS |      |      |    |    |    |                        |  |
| CANT.  | DESCRIPCION                          | HT    | C                              | Si   | Mn   | P     | S                                 | Cr              | NI   | Mo   | A  | B  | C  | D NORMA                |  |
| 40   | RED. CONC. DE 127 X 102 MM CEDULA 80 | 34692 | 0.132                          | 0.35 | 1.11 | 0.011 | 0.003                             | 0.05            | 0.09 | 0.03 | 40 | 55 | 58 | 154 ASTM/ASME A234 WPB |  |
| 10   | RED. CONC. DE 152 X 127 MM CEDULA 80 | 37364 | 0.159                          | 0.23 | 1.09 | 0.015 | 0.003                             | 0.04            | 0.06 | 0.03 | 33 | 49 | 36 | 170 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 Lento en Homo

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