



Forja Especializada
S.A. de C.V.

CERTIFICADO DE CALIDAD N° 3670

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 **3670** de fecha **04/06/2012**

ANALISIS QUIMICO

PRUEBAS FISICAS

| CANT. | DESCRIPCION | HT | C | Si | Mn | P | S | Cr | NI | Mo | A | B | C | D NORMA |
|-------|-----------------------------------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|----|----|----|--------------------------|
| 12 | N. SUAJE DE 25 X 19 MM CEDULA 80 | 34709 | 0.11 | 0.26 | 1.2 | 0.012 | 0.001 | 0.07 | 0.06 | 0.04 | 36 | 49 | 62 | 141 ASTM/ASME A234 WPB |
| 1 | N. SUAJE DE 38 X 25 MM CEDULA 80 | 49186 | 0.11 | 0.25 | 1.03 | 0.012 | 0.003 | 0.04 | 0.04 | 0.02 | 32 | 46 | 47 | 134 ASTM/ASME A234 WPB |
| 1 | N.SUJE DE 51 X 13 MM CED 40X 80 | 31291 | 0.17 | 0.25 | 1.08 | 0.01 | 0.001 | 0.04 | 0.01 | 0.01 | 33 | 51 | 30 | 136 ASTM/ASME A234 WPB |
| 4 | N.SUAJE DE 51 X 25 MM CED 40 X 80 | 31291 | 0.17 | 0.25 | 1.08 | 0.01 | 0.001 | 0.04 | 0.01 | 0.01 | 33 | 51 | 30 | 136 ASTM/ASME A234 WPB |
| 100 | N. SUAJE DE 76 X 51 MM CEDULA 40 | 33818 | 0.17 | 0.029 | 0.67 | 0.012 | 0.002 | 0.06 | 0.06 | 0.024 | 39 | 51 | 34 | 78.4 ASTM/ASME A 234 WPB |

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

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

Cumple con norma NACE-MR-01-75
Cumple con norma ASME SA 234 / SA 403
Dimensiones de acuerdo con ANSI B16.9
Vanadio < .08% Columbio < .002 %
Cobre < .040 %

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

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

CONTROL DE CALIDAD
ING. JOSE MARIA FERRE SAGARRA

Materia Prima: Tuberia / Tuberia Planchada

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