



Forja Especializada
S.A. de C.V.

CERTIFICADO DE CALIDAD N° 12244

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 12244

de fecha

07/12/2015 02:07:47 p.m.

ANALISIS QUIMICO

PRUEBAS FISICAS

| CANT. | DESCRIPCION | HT | C | Si | Mn | P | S | Cr | Ni | Mo | A | B | C | D | NORMA |
|-------|--------------------------------------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|---------------------|
| 10 | RED. CONC. 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. CONC. DE 102 X 76 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. CONC. DE 152 X 102 MM CEDULA 40 | 4437 | 0.18 | 0.31 | 0.76 | 0.008 | 0.002 | 0.008 | 0.02 | 0.008 | 34.2 | 51.1 | 41 | 139 | ASTM/ASME A234 WPB |
| 5 | RED. CONC. DE 152 X 102 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 |
| 5 | RED. CONC. DE 152 X 51 MM CEDULA 40 | 4437 | 0.18 | 0.31 | 0.76 | 0.008 | 0.002 | 0.008 | 0.02 | 0.008 | 34.2 | 51.1 | 41 | 139 | ASTM/ASME A234 WPB |
| 5 | RED. EXC. DE 102 X 76 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 |
| 2 | RED. EXC. DE 152 X 76 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 |
| 10 | RED. EXC. DE 76 X 51 MM CEDULA 40 | 4386 | 0.2 | 0.22 | 0.92 | 0.009 | 0.019 | 0.02 | 0.02 | 0.007 | 37.2 | 47.7 | 34 | 131 | ASTM/ASME A234 WPB |
| 10 | TEE RECTA DE 25 MM CEDULA 40 | 46265 | 0.16 | 0.25 | 1.08 | 0.014 | 0.001 | 0.04 | 0.024 | 0.03 | 46.5 | 58.9 | 43.9 | 179 | ASTM/ASME A234 WPB |
| 50 | TEE RECTA DE 51 MM CEDULA 80 | 30585 | 0.22 | 0.2 | 0.86 | 0.007 | 0.001 | 0.07 | 0.06 | 0.004 | 242 | 425 | 39 | 80.5 | ASTM/ASME A 234 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 Ksi- Kg/mm2 -Mpa
B=Resistencia Ksi- Kg/mm2 -Mpa
C= Alargamiento - %
D= Dureza -HB-

Acero al Carbon:
Cumple con norma NACE-MR-01-03
Cumple con ASME/SA 234 WPB 2013
Dimensiones de acuerdo con ANSI B16.9
V<.08% Nb<.002 % Cu< 0.40 %

Pre-formado a Temp. Ambiente
Formado Final 650°C-750°C
Enfriamiento Lento en Horno
fully killed steel

Acero Inoxidable
Cumple con norma ASTM A403 WP-10a
Cumple con ASME/SA 403 WP -12
Dimensiones de acuerdo con ANSI B16.9

Pre-formado a Temp. Ambiente
Formado Final a Temp Ambiente
Tratamiento Termico 1060° C
Enfriamiento Busco en Agua

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

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