



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

**CERTIFICADO DE CALIDAD N° 5042**

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 5042

de fecha

16/11/2012 09:23:46 a.m.

**ANALISIS QUIMICO**

**PRUEBAS FISICAS**

CANT.	DESCRIPCION	HT	C	Si	Mn	P	S	Cr	NI	Mo	A	B	C	D	NORMA
50	CODO DE 32 MM X 90° CEDULA 40	26149	0.015	0.17	0.62	0.013	0.001	0.03	0.03	0.017	31	43	46	70	ASTM/ASME A234 WPB
200	CODO DE 38 MM X 90° CEDULA 40	22121	0.16	0.18	0.8	0.012	0.002	0.06	0.52	0.003	40	58	38	130	ASTM/ASME A234 WPB
50	CODO DE 51 MM X 90° CEDULA 80	20641	0.14	0.26	1.06	0.013	0.001	0.06	0.05	0.03	35	50	39	128	ASTM/ASME A234 WPB
40	RED. CONC. DE 102 X 76 MM CEDULA 40	31624	0.17	0.2	1	0.01	0.001	0.03	0.17	0.05	35	52	31	138	ASTM/ASME A234 WPB
5	RED. CONC. DE 102 X 76 MM CEDULA 80	49244	0.17	0.22	1.09	0.016	0.003	0.04	0.039	0.01	30.06	49.03	35.9	131	ASTM/ASME A 234 WPB
15	RED. CONC. DE 152 X 102 MM CEDULA 40	33902	0.19	0.2	0.83	0.001	0.001	0.01	0.06	0.034	30	48	42	78	ASTM/ASME A234 WPB
10	RED. CONC. DE 51 X 38 MM CEDULA 80	20641	0.14	0.26	1.06	0.013	0.001	0.06	0.05	0.03	35	50	39	128	ASTM/ASME A234 WPB
40	RED. CONC. DE 76 X 51 MM CEDULA 40	33818.	0.17	1.029	0.67	0.012	0.002	0.06	0.06	0.024	39	51	34	78.4	ASTM/ASME A 234 WPB
5	RED. CONC. DE 76 X 51 MM CEDULA 80	20418	0.16	0.23	1.09	0.014	0.001	0.04	0.029	0.008	33.3	50.62	31	134	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 -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 < .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

Materia Prima: Tubería / Tubería 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 Horno

  
**CONTROL DE CALIDAD**  
**ING. JOSE MARIA FERRE SAGARRA**

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