



Forja Especializada
S.A. de C.V.

CERTIFICADO DE CALIDAD N° 5981

Av. Puerto de Mazatlan n° 279 Col. La Pastora CP. 07290 México DF. Tel. 22272430 fesa@prodigy.net.mx

Certificamos a : 62 PLESA ANAHUAC Y CIAS. SA DE CV		el material de la factura 5981										de fecha 21/03/2013 12:31:18 p.m.			
ANALISIS QUIMICO										PRUEBAS FISICAS					
CANT	DESCRIPCION	HT	C	Si	Mn	P	S	Cr	NI	Mo	A	B	C	D	NORMA
50	CODO DE 19 MM X 90° CEDULA 40	21102	0.16	0.25	1.1	0.008	0.001	0.03	0.03	0.01	36	51	27	127	ASTM/ASME A234 WPB
100	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
300	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
42	CODO DE 65 MM X 90° CEDULA 40	25904	0.12	0.26	1.05	0.011	0.002	0.05	0.03	0.02	32	47	39	134	ASTM/ASME A234 WPB
10	RED. CONC. 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
50	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
5	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
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 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. CONC. DE 51 X 25 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
5	RED. CONC. DE 76 X 25 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
10	RED. CONC. DE 76 X 38 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
10	RED. CONC. 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
5	RED. EXC. DE 102 X 51 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. EXC. 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

Documento Elaborado por: FORJA ESPECIALIZADA, SA 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 816.9
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

CONTROL DE CALIDAD
ING. JOSE MARIA FERRE SAGARRA

Materia Prima: Tubería / Tubena 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 Horn

Nota: Cumple con Din 50049

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