



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

# CERTIFICADO DE CALIDAD N° 15047

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

Certificamos a : 62 PLESA ANAHUAC Y CIAS. SA DE CV el material de la factura 15047 de fecha 23/02/2017 02:38:10 p. m.

## ANÁLISIS QUÍMICO PRUEBAS FÍSICAS

CANT.	DESCRIPCIÓN	HT	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	A	B	C	D NORMA
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
20	CODO DE 51 MM X 90° 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
25	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 152 X 127 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 203 X 152 MM CEDULA 80	37096	0.125	0.2	1.06	0.015	0.004	0.07	0.05	0.023	35	45	50	81 ASTM/ASME A234 WPB
5	RED. CONC. DE 38 X 25 MM CEDULA 40	47178	0.17	0.23	1.07	0.01	0.016	0.03	0.015	0.01	35.91	51.24	28.1	141 ASTM/ASME A234 WPB
5	RED. CONC. DE 76 X 38 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

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

A=Fluencia Kg/mm<sup>2</sup> - Mpa-  
 B=Resistencia Kg/mm<sup>2</sup> - Mpa-  
 C= Alargamiento - %  
 D= Dureza - HB-

Acero al Carbono:  
 Cumple con norma NACE-MR-01-03  
 Cumple con ASME/SA 234 WPB 2015  
 Dimensiones de acuerdo con ANSI B16.9  
 Niple suajé de acuerdo con mss-sp-95  
 Tubera ASTM A-105 Como materia Prima  
 CU < .40 ; V < .08 Pre-formado a Temp. Ambiente Formado Final 650°C-750°C  
 Enfriamiento Lento en Horno fully killed steel

TODOS EL MATERIAL AMPARADO EN EL PRESENTE CERTIFICADO ES DE FABRICACION NACIONAL

Acero Inoxidable  
 Cumple con norma ASTM A403 WP  
 10a edición del año 2015  
 Cumple con ASME/SA 403 WP-2015  
 Dimensiones de acuerdo con ANSI B16.9  
 Pre-formado a Temp. Ambiente  
 Formado Final a Temp. Ambiente  
 Tratamiento Térmico 1060° C  
 Enfriamiento Busco en Agua

Certificamos que estos materiales han sido fabricados bajo la norma correspondiente, siendo la composición del material la que reporta el fabricante de la materia prima

  
 CONTROL DE CALIDAD  
 ING. JOSE MARIA FERRE SAGARRA