



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

## CERTIFICADO DE CALIDAD N° 19283-1

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: 19462 de fecha: 08/03/2019 03:38:36 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 13 MM X 90° CEDULA 40	30	0.12	0.25	1.07	0.001	0.001	0.04	0.04	0.03	35	48	37	138	ASTM/ASME A234 WPB
30	CODO DE 13 MM X 90° CEDULA 80	26023	0.16	0.23	1.09	0.012	0.001	0.04	0.03	0.01	34	51	30	132	ASTM/ASME A234 WPB
30	CODO DE 19 MM X 90° CEDULA 80	50102	0.16	0.24	1.06	0.012	0.001	0.03	0.02	0.01	32	48	30	133	ASTM/ASME A234 WPB
45	CODO DE 25 MM X 90° 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
65	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
150	CODO DE 38 MM X 90° 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
50	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
5	RED. CONC. DE 127 X 102 MM CEDULA 40	4438	0.19	0.3	0.76	0.008	0.002	0.008	0.04	0.001	39	52	39	143	ASTM/ASME A234 WPB
6	RED. CONC. DE 152 X 76 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
20	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
50	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

Inchimento Elaborado por: FORJA ESPECIALIZADA, S.A. DE C.V. TODO EL MATERIAL AMPARADO EN EL PRESENTE CERTIFICADO ES DE FABRICACION NACIONAL

on expresadas en:  
 = Fluencia Kg/mm2  
 = Resistencia Kg/mm2  
 = Alargamiento %  
 ureza HRB

Acero al Carbon:  
 Cumple con normas NACE-MR0103-2015 y MR0175  
 Cumple con ASME/SA 234 WPB 2017  
 Dimensiones de acuerdo con ANSI B16.9  
 Niple suaje de acuerdo con mss-sp-95  
 Tubería ASTM A-106 Como materia Prima  
 CU < 40 ; V < 06  
 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 edición del año 2015  
 Cumple con ASME/SA 403 WP-2018  
 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  
 Cualquier tachadura o enmendadura en cualquier parte del cuerpo del certificado anula en su totalidad la validez del presente certificado

CONTROL DE CALIDAD  
 ING. JOSE MARIA FERRE SAGARRA