



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

Nº 10016

Pto. Mazatlán No. 279 Col. La Pastora • Deleg. Gustavo A. Madero • C.P. 07290 México, D.F.  
Tels. 2227-2425 2227-2430 2227-2432 2227-2439 • Fax 2227-2883 • fesa@prodigy.net.mx  
R.F.C. FES-871026-PI9

**CERTIFICADO DE CALIDAD**

VENDIDO A: PLESA ANAHUAC Y CIAS. SA DE CV

CON LA FACTURA 48329

DE FECHA 06/28/2010

DESCRIPCIÓN	ANÁLISIS QUÍMICO										PRUEBAS FÍSICAS				NORMA
	HT	C	SI	MN	P	S	CR	NI	MO	A	B	C	D		
5RED.CONC. DE 38 X 13 MM CRD-80	448	0.12	0.31	1.07	0.013	0.003	0.050	0.04	0.01	35	49	36	140	ASTM A 234 WPB	
20RED.CONC. DE 51 X 38 MM CRD-40	31291	0.16	0.25	1.08	1.040	2.100	0.040	0.21	1.00	35	49	31	134	ASTM A 234 WPB	
20RED.CONC. DE 76 X 51 MM CRD-40	47352	0.13	0.36	1.06	0.012	0.001	0.040	0.03	0.02	40	52	37	141	ASTM A 234 WPB	
20RED.CONC. DE 102X 76 MM CRD-40	31624	0.16	0.26	1.10	0.012	0.003	0.060	0.30	0.00	38	52	36	140	ASTM A 234 WPB	
5RED.CONC. DE 152X 51 MM CRD-80	37364	0.18	0.26	0.70	0.012	0.003	0.060	0.04	0.04	33	50	42	140	ASTM A 234 WPB	
20RED.CONC. DE 51 X 13 MM CRD-40	20699	0.17	0.24	1.09	0.012	0.001	0.040	0.02	0.01	38	54	29	135	ASTM A 234 WPB	
20RED.CONC. DE 76 X 38 MM CRD-40	47352	0.13	0.36	1.06	0.012	0.001	0.040	0.03	0.02	40	52	37	141	ASTM A 234 WPB	
10RED.CONC. DE 76 X 25 MM CRD-40	47352	0.13	0.36	1.06	0.012	0.001	0.040	0.03	0.02	40	52	37	141	ASTM A 234 WPB	
10RED.CONC. DE 102X 65 MM CRD-40	31624	0.16	0.26	1.10	0.012	0.003	0.060	0.30	0.00	38	52	36	140	ASTM A 234 WPB	
10RED.EXC. 51 X 38 MM CRDULA 40	31291	0.16	0.25	1.08	1.040	2.100	0.040	0.21	1.00	35	49	31	134	ASTM A 234 WPB	
5RED.EXC. 127 X 76 MM CRDULA 40	31646	0.02	0.18	0.82	0.011	0.001	0.070	0.50	0.00	39	56	36	122	ASTM A 234 WPB	

Pruebas Físicas  
 A=Fluencia - KG mm<sup>2</sup> - Mpa - PSI  
 B=Resistencia - KG mm<sup>2</sup> - Mpa - PSI  
 C=Alargamiento - % -  
 D=Dureza - BHN - HRB - HRC

Cumple con Norma NACE-MR-01-75/97  
 Dimensiones de acuerdo ANSI B16.9  
 Cumpl. con norma ASTM/ASME A 234 WPB 02/2002  
 Materia prima TUBERIA SIN COSTURA

Certificamos que estos materiales fueron fabricados bajo la norma correspondiente, siendo la composición del material la que proporciona el fabricante de la materia prima

Este certificado consta de 11 partidas  
 EL PORCENTAJE DE VANADIO ES MENOR A .030%  
 EL PORCENTAJE DE COLUMBIO ES MENOR A .002%  
 TRATAMIENTO TERMICO A 930-950 GRADOS  
 EL PORCENTAJE DE COBRE ES MENOR A .040%

El certificado original esta impreso en papel de seguridad en caso de que el poseedor entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original y se hará responsable por cualquier uso ilegal o indebido.

**CONTROL DE CALIDAD**