



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

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 47139 FECHA 12/09/2009

DESCRIPCIÓN	ANÁLISIS QUÍMICO										PRUEBAS FÍSICAS				NORMA
	HT	C	SI	MN	P	S	CR	NI	MO	A	B	C	D		
30TEE RECTA DE 51 MM CEDULA 80	20641	0.17	0.27	0.76	0.019	0.004	0.090	0.60	0.04	38	52	36	130	ASTM A 234 WPB	
15TEE RECTA DE 76 MM CEDULA 80	28803	0.16	0.25	1.08	0.014	0.001	0.040	0.05	0.04	33	49	33	142	ASTM A 234 WPB	
50TEE RECTA DE 76 MM CEDULA 40	47352	0.12	0.26	1.05	0.009	0.001	0.060	0.50	0.00	34	50	30	137	ASTM A 234 WPB	
30RED. CONC. DE 152X102 MM CED-40	33902	0.17	0.30	0.66	0.005	0.002	0.060	0.06	0.05	38	52	38	80	ASTM A 234 WPB	

**Pruebas Físicas**  
 A=Fluencia - KG mm2 - Mpa - PSI  
 B=Resistencia - KG mm2 - Mpa - PSI  
 C=Alargamiento - % -  
 D=Dureza - BHN - HRB - HRC

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

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 4 partidas**

EL PORCENTAJE DE VANADIO ES MENOR A .080%  
 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.

*[Signature]*  
**CONTROL DE CALIDAD**