



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

Nº 11034

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 49573								DE FECHA 12/31/10				
DESCRIPCIÓN	HT	ANÁLISIS QUÍMICO								PRUEBAS FÍSICAS				NORMA
		C	SI	MN	P	S	CR	NI	MO	A	B	C	D	
11RED. CONC. 76X51 MM CED-40 X 80	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
50CODO DE 25 MM X 90 CEDULA 80	34709	0.12	0.26	1.05	0.011	0.002	0.060	0.04	0.00	35	52	55	140	ASTM A 234 WPB
10RED. EXC. 152X102 MM CEDULA 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
20TEE RECTA DE 51 MM CEDULA 80	20641	0.17	0.27	0.76	0.019	0.004	0.090	0.50	0.04	38	52	36	130	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**  
**Cumple con norma**  
**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.

**CONTROL DE CALIDAD**  
 ING. JOSE MARIA FERRE SAGARRA