

Ensayo de cables con alta tensión continua**1. Norma de aplicación**

El ensayo se puede efectuar según la Norma IEEE Std. 400-91 o bien según la Norma IRAM 2178 / 90. La tensión máxima de prueba también es posible establecerla por acuerdo entre las partes, dejando la debida constancia del mismo en el protocolo del ensayo.

2. Equipo de ensayo

CONIMED cuenta para prestar el servicio de ensayos con equipos marca **Hipotronics** con una tensión continua máxima de 100 kV. Para la venta hay equipos Hipotronics con tensiones hasta 1 MV.

3. Procedimiento

Por cada tramo a ensayar se desvincula cada uno de los extremos de la terna y se aplica la alta tensión a cada fase contra las dos restantes y las pantallas a tierra. Luego se aplica tensión según la norma elegida y se mide la corriente de fuga.

Una vez terminados los ensayos se confecciona un protocolo con los resultados obtenidos.

4. Tensiones de ensayo para cables de 13,2 y 33 kV según norma IRAM 2178:

Para U = 13,2 kV es $U_0 = 7,6$ kV; $U_{\text{test DC}} = 19 \times 2,4 \times 0,7 = 32$ kV

Para U = 33 kV es $U_0 = 19$ kV; $U_{\text{test DC}} = 47,5 \times 2,4 \times 0,7 = 80$ kV

5. Tensiones de ensayo según Norma IEEE Std. 400-1991

La siguiente tabla indica las tensiones de ensayo para ensayos de recepción o para mantenimiento.

ON POWER CABLE SYSTEMS IN THE FIELD

IEEE
Std 400-1991

Table 1
Field Test Voltages for Shielded Power Cables From 5 kV to 500 kV System Voltage

System Voltage (kV rms) (phase-phase)	System BIL (kV) (crest)	Acceptance Test Voltage* (kV dc) (cond-gnd)	Maintenance Test Voltage* (kV dc) (cond-gnd)
5	75	28	23
8	95	36	29
15	110	56	46
25	150	75	61
28	170	85	68
35	200	100	75
46	250	125	95
69	350	175	130
115	350	175	130
	450	225	170
	550	275	205
138	450	225	170
	550	275	205
	650	325	245
161	550	275	205
	650	325	245
	750	375	280
230	850	425	320
	950	475	355
	1050	525	395
345	950	475	355
	1050	525	395
	1175	585	440
500	1300	650	490
	1425	710	535
	1550	775	580