

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCION	1
2. ANTECEDENTES SOBRE AISLADORES SISMICOS	2
3. DEFINICION DE LA CARACTERISTICAS DE LOS AISLADORES.....	3
3.1 Fórmulas para Diseño de Aisladores	3
3.2 Factores que Controlan el Diseño.....	4
4. DISEÑO DEL AISLADOR CIRCULAR	16
4.1 Determinación del diámetro del aislador.....	16
4.2 Rigidez horizontal requerida del aislador.....	17
4.3 Capacidad de desplazamiento horizontal	18
4.4 Carga horizontal máxima (FH).....	18
4.5 Valor del módulo de corte	19
4.6 Altura de goma.....	19
4.7 Espesor de plancha de goma (tr)	19
4.8 Verificación del factor de forma S	19
4.9 Número de capas de goma.....	20
4.10 Espesor láminas de acero (ts).....	20
4.11 Altura total del aislador.....	20
4.12 Verificación de la deformación de corte	20
4.13 Verificación placa de acero	21
4.14 Verificación de la estabilidad al pandeo por carga vertical	22
4.15 Verificación de la estabilidad al volcamiento	22
4.16 Reducción de la rigidez por carga vertical	23
4.17 Definición geométrica del aislador.....	23
4.18 Elementos complementarios	24
4.19 Especificaciones adicionales.....	26
5. OBTENCIÓN DEL ELASTÓMERO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS PLACAS METÁLICAS.	26
5.1 Placas de Acero.....	27
5.2 Elastómero.....	27
5.3 Prueba de Corte.....	29
5.4 Elección de la goma.....	33
5.4.1 Obtención de la Fórmula Base	33
6. FABRICACIÓN DE LOS AISLADORES.....	38
6.1 Procesos de Fabricación.....	39
6.1.1 Diseño y fabricación de la matriz	39
6.1.2 Método de Vulcanización y pruebas previas.....	43
6.1.3 Fabricación y resultados del aislador preliminar de Prueba	44
6.1.4 Fabricación de los Aisladores Prototipo.	46
7. ENSAYOS DE LOS AISLADORES.....	47
7.1 Dispositivos de ensayo.....	47
7.2 Ensayo de los prototipos	51
7.2.1 Descripción de los ensayos	52
7.3 Resultados de Ensayos de los Prototipos.....	56
8. CONCLUSIONES	62
8.1 Conclusiones generales de los fabricación de los aisladores	64
8.2 Conclusiones de los ensayos de los aisladores.....	65
9. BIBLIOGRAFÍA	68
10. ANEXOS	69