**ANEXO B3**

**AMORTIGUADORES**

**B3.1 AMORTIGUADORES**

**B3.1.1 CRITERIOS DE UTILIZACIÓN**

Se proyectará el uso de amortiguadores tipo Stockbridge, en zona rural, cuando se necesite emplear tensiones mecánicas mayores a las indicadas en la tabla 23 del apartado8.2 de la Memoria. Sin embargo, tales tensiones no deberán superar a las señaladas en la Tabla B3.1 y la longitud de los vanos no deberá exceder a las consignadas en la Tabla B3.2 para el conductor correspondiente.

**Tabla B3.1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Límites especiales de tensión en los conductores** | | | | | | | |
| **Conductor** | **Porcentajes de la carga de rotura (% CR)** | | | | | | |
| **Viento máximo** | **Viento reducido** | **Temperatura mínima** | **Temperatura máxima** | **Temperatura máxima excepcional** | **EDS** | CHS |
| ACSR 336,4 MCM (LINNET) | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 24,0 | 22,5 |
| ACSR 266,8 MCM (PARTRIDGE) | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 24,0 | 22,0 |
| ACSR 4/0 AWG (PENGUIN) | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 24,0 | 23,5 |
| ACSR 1/0 AWG (RAVEN) | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 24,0 | 22,5 |
| AAAC 394,5 MCM (CANTON) | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 24,0 | 19,0 |
| AAAC 312,8 MCM (BUTTE) | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 24,0 | 19,0 |
| AAAC 246,9 MCM (ALLIANCE) | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 24,0 | 18,5 |
| AAAC 123,3 MCM (AZUSA) | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 33,0 | 24,0 | 18,5 |

**Tabla B3.2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Vanos máximos admisibles por conductor** | |
| **Conductor** | **Vano** |
| ACSR 477 MCM (HAWK) | m |
| ACSR 336,4 MCM (LINNET) | 563 m |
| ACSR 266,8 MCM (PARTRIDGE) | 502 m |
| ACSR 4/0 AWG (PENGUIN) | 453 m |
| ACSR 1/0 AWG (RAVEN) | 320 m |

**Nota:** En caso de requerir vanos de mayor longitud que los señalados, se recomienda adoptar medidas especiales de control para el fenómeno de las vibraciones eólicas.

**B3.2 CANTIDAD Y UBICACIÓN DE AMORTIGUADORES**

El criterio para la distribución de los amortiguadores es el siguiente:

**Tabla B3.3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad de amortiguadores tipo Stockbridge** | | | |
| **Vano** | **Valor del Esfuerzo EDS** | | |
| < 4 daN/mm² | 4 daN/mm² - 5 daN/mm² | > 5 daN/mm² |
| 150 – 500 m | - | 1 | 2 |
| > 500 m | 4 | 4 | 4 |

**Nota:**Los valores tabulados corresponden a la cantidad de amortiguadores en cada extremo del vano. Aplica para conductores ACSR.

El esfuerzo EDS viene dado por la siguiente expresión:

donde:

σEDS: Esfuerzo de conductor en la hipótesis EDS (daN/mm²)

T0EDS: Componente horizontal de la tensión del conductor en la hipótesis EDS (daN).

ST: Área de la sección transversal total del conductor (mm2).

La separación del amortiguador, respecto al punto de fijación del conductor,se calculará así:

donde:

E: Distancia entre el punto de fijación del conductor y el primer amortiguador (m)

E’: Distancia entre el punto de fijación del conductor y el segundo amortiguador (m)

d: Diámetro total del conductor (mm)

T0EDS: Componente horizontal de la tensión del conductor en la hipótesis EDS (daN)

pc: Peso unitario propio del conductor (daN/m).

**Figura B3.1. Localización de amortiguadores tipo Stockbridge**



**Tabla B3.4**

