

## CALCULO DE ARCO ELECTRICO EN BASE A NORMA IEEE 1585-2018

PARA EL SIGUIENTE ESTUDIO LOS PARAMETROS ELECTRICOS Y FISICOS SON PARA UN ARCO ELECTRICO PARA UN CORTOCIRCUITO TRIFASICO EN 10 KV EN JESUS

**1. TIPO DE UNIDAD METRICA:** INTERNACIONAL

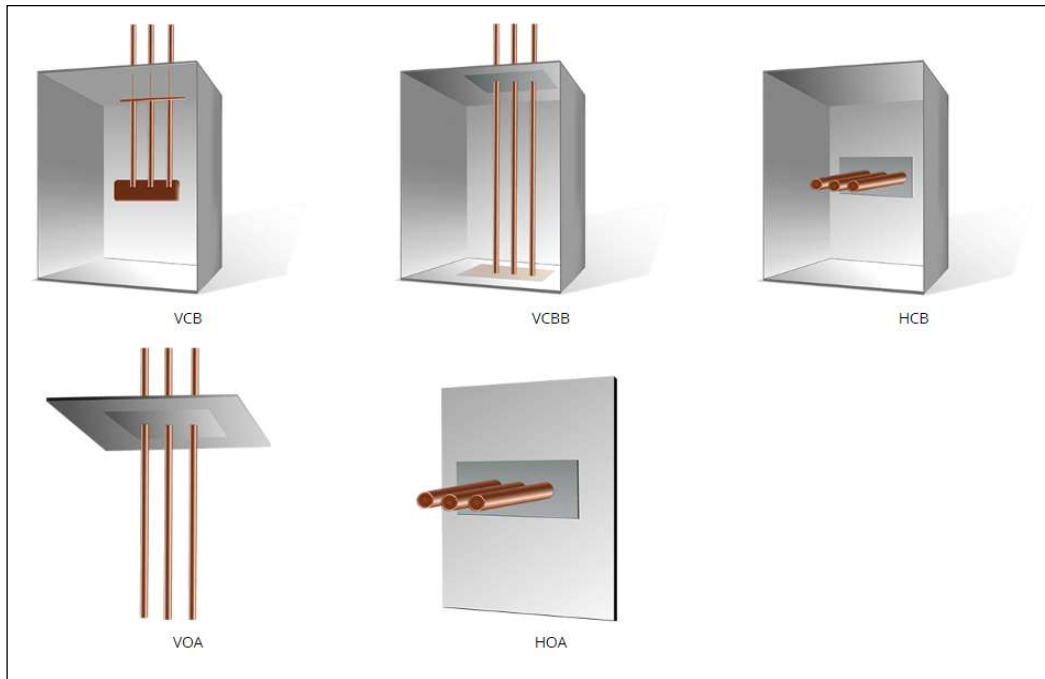
**2. VOLTAJE:** 10kV

**3. CORRIENTE DE FALLA:** 50.25 kA

**4. MINIMO TIEMPO DE EXTINCION DE ARCO:** 100 ms

**5. MAXIMO TIEMPO DE EXTINCION DE ARCO:** 200 ms

**6. TIPO DE CONFIGURACIÓN DE ELECTRODO:** HCB



CONFIGURACIÓN DE ELECTRODOS SEGÚN NORMA IEEE 1585

## 7. DISTANCIAS PREDEFINIDAS POR NORMA

Tipo de equipo	Brecha (mm)	Distancia de trabajo (mm)	Altura (mm)	Ancho (mm)	Profundidad (mm)
Switchgear de 15 kV	152	914	1143	762	762
CCM de 15 kV	152	914	914	914	914
Switchgear de 5 kV, Grande	104	914	914	914	914
Switchgear de 5 kV, Pequeño	104	914	1143	762	762
CCM de 5 kV	104	914	660	660	660
Switchgear de baja tensión (LV)	32	610	508	508	508

CCMs y paneles de baja tensión (LV), Superficial	25	457	355.6	305	203
CCMs y paneles de baja tensión (LV), Profundo	25	457	355.6	305	229
Caja de unión de cables, Superficial	13	457	355.6	305	203
Caja de unión de cables, Profundo	13	457	355.6	305	229

LAS DISTANCIA SELECCIONADAS SON PARA SWITCHGEAR EN 15 KV

#### RESULTADOS DE CALCULO EN BASE A PARAMETROS

##### **Normal Arcing Current**

Arcing current  $I_{arc}$  42.62 kA  
Incident energy 13.88 cal/cm<sup>2</sup>  
Arc flash boundary 3,933 mm  
PPE Category 3  
Size correction factor 1.1397

##### **Reduced Arcing Current**

Arcing current  $I_{arc\_min}$  42 kA  
Incident energy **27.33 cal/cm<sup>2</sup>**  
Arc flash boundary **5,891 mm**  
PPE Category **4**