

Título: TABLEROS ELÉCTRICOS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN. CAPACIDAD DE CARGA EN BARRAS DE COBRE.		Comité / Subcomité: CT-11 / SC-8 (CODELECTRA) Consejo Superior: 8-2001 29/08/2001		Categoría E ICS: 29.120.60;91.140.50 ISBN: 980-06-2787-1	
Versión: 1	Fecha: 29.08.2001	Páginas: 27	Gráficos: 7	Tablas: 9	
Objeto y Campo de Aplicación (ver también abajo en Aspectos Generales): <i>“Esta norma define las capacidades de carga de las barras de cobre a utilizar en los tableros y ductos eléctricos de media y baja tensión para condiciones especificadas, así mismo indica los factores necesarios para adaptar los valores para otras condiciones de aplicación. Esta norma trata solamente las barras y paquetes de barras fabricadas de cobre electrolítico de alta pureza en forma de cintas y pletinas rectangulares; no incluye los conductores de cobre en forma de tubos, barras redondas y perfiles especiales. “</i> <i>“Las barras de cobre cubiertas por esta norma encuentran aplicación en todos los tableros eléctricos y ductos de barras de media y baja tensión, destinados para uso en interiores de edificaciones y a la intemperie, pero no son aplicables para instalaciones abiertas, como, por ejemplo, en subestaciones de alta tensión”.</i>					
Otras normas de referencia, que al ser citadas, constituyen requisitos de esta norma: NVC 451:1993, NVC 452:1989, NVC 778:1976, NVC 788:1976, NVC 2783:1998, NVC 2941:2000 .					
Bibliografía de referencia: No contiene bibliografía de referencia					
Aspectos generales: El documento presenta definiciones de términos, define capacidad de carga de las barras de cobre, requisitos de diseño, cálculos generales de las condiciones de carga, bases de cálculo para las tablas de carga y factores de ajuste para condiciones de aplicación diferentes.					
Gráficos: §5.2.2.1, §5.2.2.3: Dirección de la disipación térmica para arreglos de barras. Fig.1: Ajuste de la capacidad de carga para diferentes temperaturas (factor K1). Fig.2: Distribución de corriente en barras múltiples, para circuitos de 50/60 Hz . Fig.3: Efecto pelicular para barras rectangulares. Fig.4: Factores del efecto de proximidad en barras rectangulares, para circuitos de 50/60 Hz . Fig.5: Efectos de la disposición de barras múltiples, sobre la capacidad de carga. Fig.6: Comparación de las capacidades de carga de barras múltiplesw, en diferentes disposiciones. Fig.7: Factor de variación de carga debido a diferencias de la conductividad del cobre (factor K3).					
Tablas: Tbl.1: Porcentajes de incremento de la capacidad de carga en relación a la emisividad absoluta. Tbl.2: Factores de reducción de la cap. de carga de barras múltiples en pos. horizontal o vertical, mayores de 2,0m. Tbl.3: Capacidades de carga para barras en diferentes alturas sobre el nivel del mar. Tbl.A1: Carga admisible en amperes para barras de cobre rectangulares, dimensionadas en mm . Tbl.A2: Carga admisible en amperes para barras de cobre rectangulares, dimensionadas en pulgadas .					
Fórmulas: §5.2.1 Calor generado por un conductor y resistencia real del conductor. §5.2.2.1 Convección térmica de barras en función de la superficie de radiación. §5.2.2.2 Pérdida de calor por convección en situación de ventilación forzada. §5.2.2.3 Radiación de calor. §5.2.3 Ajustes para condiciones diferentes de temperatura. §5.2.5.1 Efecto pelicular de resistencia en ca. §5.2.7.1 Efectos de cortocircuitos. Tiempo máximo de cortocircuito. Aumento de temperatura por segundo. §5.2.7.2 Constante de tiempo del calentamiento en cortocircuitos. §5.3.1.1 Base de cálculo de intensidad de carga. §5.3.4 Resistencia en cc para 20 °C .					
Notas: 1. NVC: Norma Venezolana COVENIN. NVF: Norma Venezolana FONDONORMA. 2. Ver títulos de las normas de referencia en www.codelectra.org o en www.fondonorma.org.ve 3. El texto base de esta norma fue realizado por la Asociación Venezolana de Fabricantes de Tableros, ANATAVE. 4. Esta norma no contiene aspectos de obligatorio cumplimiento.					

No copie normas. La compra de originales sostiene el proceso de normalización y desarrollo de los países.