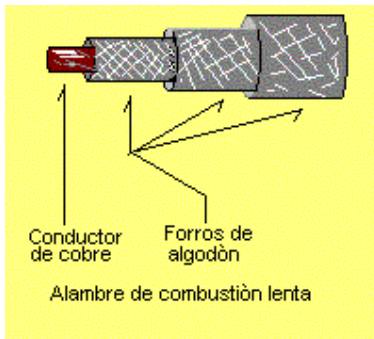


Fundamentos básicos sobre electricidad

Tipos de alambres



Existen varios tipos de alambre, de los cuales te hablaré en esta página.

los diferentes tipos de alambre están clasificados de acuerdo con el aislamiento que los recubre, esto se puede observar en la tabla V, en ella se indica la letra o letras con que están designados los alambres, la composición del aislamiento y el trabajo para el que se recomiendan.

Los alambres que se fabrican en los E.E.U.U están contruidos de acuerdo con especificaciones establecidas por el código Nacional de Electricidad, el cual se rige por el Consejo Nacional de Compañías de seguros Contra

Cuentan con sus propios laboratorios, "Underwriters Laboratories", en donde se verifica la aplicación de todas las especificaciones. En muchos artefactos eléctricos se encontraran las iniciales U/L que corresponden a estos laboratorios. Incendios.

Con ello se indica que el artefacto satisface todos los requisitos de seguridad establecidos por el código, en otras palabras, están aprobados para lo que se destinan.

Los alambres traen en su aislamiento indicado su tipo y voltaje máximo de funcionamiento. En algunos, caso de los cordones, traen además la especificación U/L Aproved, que traducido significa aprobado por los laboratorios de los aseguradores.

Diferencia entre alambres y cables: Todo conductor sólido con forro o desnudo se llama "alambre". El término cable se usa en dos formas: se aplica a un conductor sencillo formado por varios alambres delgados de cobre desnudos, los cuales se agrupan y se cubren con una sola capa de aislamiento más el forro. O bien se aplica a un grupo de 2, 3 o más conductores aislados independientemente, pero agrupados, aunque no tengan un forro que los una. En la práctica se les llama cables a los conductores gruesos, en tanto que a los más pequeños, compuestos por alambres delgados desnudos, se les nombra alambres retorcidos. Cuando el conductor está formado por hilos de cobre y está cubierto con aislamiento flexible se le denomina cordón.

ALAMBRE DESNUDO:

Los conductores sin aislamiento, comúnmente llamados desnudos, normalmente se usan en el exterior, separados por aisladores para evitar el contacto entre si, de este tipo podemos citar las líneas de alta tensión. Hay 3 tipos de alambres de cobre, que se clasifican de acuerdo con su resistencia mecánica (habilidad de soportar esfuerzos mecánicos producidos por el viento, la lluvia, nieve, etc.): duro, mediano y suave.

De estas 3 clases, el alambre duro es el que tiene mayor resistencia mecánica, el cual soporta mayores esfuerzos con el mínimo de tensión. Pero tiene el inconveniente de tener la resistencia eléctrica más alta, en otras palabras la conductividad eléctrica es la más baja de

los 3. El alambre suave el que menor resistencia eléctrica tiene, pero soporta menos tensión. Obviamente el mediano es el término medio entre los 2.

El alambre duro se utiliza en líneas de transmisión en donde las torres están bastante separadas. El mediano se utiliza en líneas de transmisión con una separación moderada entre los postes. El alambre suave, por la facilidad con que puede doblarse y por su alta conductividad, es el que se utiliza en los conductores aislados que se usan en las instalaciones eléctricas.

ALAMBRES RETORCIDOS.

Como se menciona anteriormente, algunos conductores en lugar de tener un solo alambre sólido se forman por varios hilos de cobre desnudo, retorcido, con lo cual se forma un solo conductor. Se dijo también que para que el conductor tenga una considerable flexibilidad, el conductor lo forman un gran número de hilos retorcidos. El número del calibre de un alambre retorcido lo determina la suma de las áreas transversales de los alambres que forman el conductor. Ejemplo: en [calibre de los alambres](#) podemos ver que el alambre # 16 A.G.W. tiene un área de 2.583 mils circulares, y un alambre formado por 65 alambres del # 34 tiene un área total combinada de 2.593 mils circulares.

Otro ejemplo: un conductor formado por 26 alambres del # 30 tiene un área total un tanto mayor que el anterior. Por lo mismo, los alambres formados con alguna de estas combinaciones u otra combinación cualquiera que tenga un área de 2.583 mils circulares, o un tanto mayor, se conoce comúnmente como alambre retorcido del # 16, si queremos describirlo mejor, a la combinación se le llamaría # 16, 65/34 y a la segunda # 16, 26/30.

Los alambres del calibre # 6 o más gruesos, generalmente son del tipo retorcido.
AISLAMIENTO DE LOS ALAMBRES:

En el caso de los aislamientos, en las [Tabla III](#), [tabla IV](#) y [tabla V](#) podran ver que hay varios tipos de aislamientos.

Este material didáctico es de uso educativo, por ningún motivo se permite su uso comercial. Quien desee utilizarlo en un sitio web, puede hacerlo, siempre y cuando se mencione la fuente y sus autores.

Copyright © electricidadbasica.net. Todos los derechos reservados.