Click to prove you're human

Que significa awg en cables

El sistema AWG en cables eléctricos, significa American Wire Gauge, traduciendo al español es el Calibre de Alambre Estadounidense. Los cables de estándar AWG son para uso residencial y su aplicación data desde 1857, en particular es para conductores redondos, sólidos no ferrosos. ¿Qué significa en un cable AWG y THW? ¿Qué significan AWG y THW? Literalmente significa American Wire Gauge, en inglés. Este sistema se ha utilizado principalmente en América del Norte para diámetros redondos conductores, sólidos, no ferrosos desde 1857. ¿Qué significa AWG 8? El calibre de alambre estadounidense (en inglés american wire gauge o AWG) es una referencia de clasificación de diámetros. ¿Qué significa 12 AWG? El calibre del cable simplemente se refiere al tamaño del cable (el grosor). 12 AWG es equivalente en tamaño a un cable de calibre 12, pero el cable de «calibre 12» puede ser una variedad de cosas, mientras que «12 AWG» es un cable de calibre 12 fabricado de acuerdo con el estándar AWG . ¿Cómo sé si mi cable es de calibre 12 o 14? Aquí hay una imagen simple. El calibre doce tiene aproximadamente el grosor de una moneda de cinco centavos y el calibre 14 tiene aproximadamente el grosor de una moneda de diez centavos . Además, mire el disyuntor del circuito en cuestión para ver si es un disyuntor de 15 amperios o de 20 amperios. Un circuito de 20 amperios requiere un cable de calibre 12 o más grande. ¿Qué tipo de calibre de cable se usa para una casa? Calibre de cables eléctricos para casa Diámetro: 1,5 mm2: iluminación y automatización. Diámetro: 2,5 mm2: tomas de uso en general, baño y cuarto de cocina. Diámetro: 4 mm2: lavadora, secadora, lavavajillas y termo electrico (*) Diámetro: 6 mm2: cocina y horno, aire acondicionado y calefacción. ¿Cuál es la diferencia entre 10 AWG y 12 AWG? El calibre y el diámetro del alambre están inversamente relacionados. En otras palabras, a medida que aumenta el número de calibre, el diámetro del cable se reduce. Por ejemplo, un cable de calibre 10 es más grande que un cable de calibre 12 . Los cables más grandes pueden transportar más amperaje y potencia que los cables más pequeños. ¿AWG y calibre son lo mismo? AWG significa American Wire Gauge y es una especie de especificación que brinda dimensiones de cable específicas para, entre otras cosas, cables eléctricos. Los tamaños (calibres) van desde 0000 (“cuatro algo” el más grande) hasta 40 (el más pequeño). El concepto AWG responde a un estándar internacional de cableado muy importante para los especialistas en este sector, por lo que conviene conocer toda la información acerca de esta cuestión si quieres trabajar con ellos; en este post, analizamos qué es AWG, su definición, sus características principales y para qué sirve. Qué es AWG American Wire Gauge es el significado de las siglas AWG, que, traducido al castellano, se trata de Calibres de Alambre Estadounidense. Este calibre comenzó a utilizarse en este país desde 1857, cuando la compañía J. R. Brown & Sharpe la dio a conocer, popularizándose desde entonces como la medida por excelencia del cableado estructurado por gran parte de los fabricantes de cable norteamericanos. En pocos años, su reconocimiento se extendió a gran parte de los países latinoamericanos. Se trata de un índice de clasificación que especifica el diámetro, la resistencia y la longitud de los cables eléctricos y que, además, es contra intuitivo, es decir, que mientras más bajo sea el parámetro AWG, más grueso es el alambre del conductor. La tabla AWG Uno de los elementos más fundamentales para comprender esta categoría AWG es la tabla AWG, en la que se exponen las relaciones de datos respecto a otros modelos. La tabla AWG informa acerca del grosor del conductor por el cual pasa el electrón procedente de la corriente eléctrica. En el momento en que se pretenda reducir la resistencia y facilitar una transmisión superior, el tamaño del alambre tendrá que ser mayor. Esta tabla sirve para que los usuarios conozcan la capacidad de transporte de la circunferencia, la solidez, el índice no ferroso o la conductividad eléctrica, entre otros. La relación de datos que expone, en realidad, es muy útil para conocer la resistencia o frecuencia máxima que puede aportar un cable con un diámetro determinado. Por qué surgió este estándar Si te preguntas por la razón de ser de este índice, esta se encuentra en que cada vez que una pieza de metal en bruto pasa por un trefilado, el metal se hace más largo y fino. Así, el AWG se refiere al número de veces que el metal necesita pasar a través de las hileras de trefilado para conseguir el diámetro deseado: por ejemplo, un alambre que ha sido trefilado 24 veces contará con un índice de 24 AWG. El modelo AWG se basa en 44 tamaños estandarizados de alambre y su rango comprende desde el 0 y el 40, conteniendo, además, medidas 00, 000 y 000, referidas al grosor del alambre. El estándar TIA 568-C.2, elaborado por la Asociación de las Industrias de Telecomunicaciones, establece que los cables de Ethernet tienen que estar compuestos por cuatro pares trenzados de alambres conductores de entre 22 y 26 AWG, lo que supone que deben tener un diámetro de entre 0,4039 y 0,6452 milímetros. No se recomienda el uso de cables de menor envergadura para la alimentación en conexiones con Ethernet, tanto de equipos como de dispositivos, ya que su alambre conductor genera más calor, un fenómeno contrario a tus intereses porque puede causar un exceso de temperatura del cable y una reducción de su potencia. No obstante, la medida del conductor no es el factor más trascendental a la hora de hablar de la calidad de los cables Ethernet; en realidad, el grado del trenzado del alambre y la calidad del cobre son los dos aspectos que más influyen en el rendimiento del cable. Respecto al sistema AWG, lo que debes tener en cuenta al comprar cables de este tipo es que cumplan con los estándares TIA, manteniéndose entre 22 y 24 AWG. Correspondencia de AWG a mm2 Una de las búsquedas más frecuentes de quienes quieren conocer más información acerca de este modelo es la relación de AWG y mm2. En la tabla anterior, se puede apreciar la correspondencia del calibre de alambre para que puedas tener bajo control las medidas en diferentes términos de tus conductores si estos presentan la información según este patrón. Termired, tu empresa de telecomunicaciones Si estás buscando una compañía especializada en telecomunicaciones de garantías, en Termired disponemos de un equipo de profesionales de primer nivel, con los conocimientos y la experiencia necesarios para brindar un servicio de calidad a nuestros clientes. Un trato cercano y personalizado es una de las grandes claves de nuestro éxito, ya que, de este modo, actuamos en función de las necesidades y preferencias de quienes depositan su confianza en nosotros. Sólo recurrimos a los mejores materiales del mercado, en busca de unos resultados óptimos y duraderos. Nos basamos en cada uno de nuestros procedimientos en el máximo rigor, seriedad, profesionalidad y responsabilidad, por lo que somos tu mejor decisión si necesitas la ayuda de un grupo de expertos en el sector de garantías. En Estados Unidos y muchos otros países americanos, el sistema estándar utilizado para medir el diámetro de los cables y alambres es el American Wire Gauge (AWG por sus siglas en inglés). En Europa, las secciones transversales de los conductores eléctricos se basan en la norma IEC 60228 (UNE EN 60228), pero no es la única referencia mundial. Esta unidad se basa en la norma estadounidense ASTM B 496 y ASTM B 400. Si trabajas en un sector que involucra la medición de cables o alambres, es posible que hayas encontrado los términos AWG y mm2. Ambas unidades de medida se utilizan para indicar el grosor o diámetro de los cables y alambres, pero no son intercambiables. Para convertir entre estas dos unidades, necesitarás una tabla de conversión. Cuanto mayor sea el número AWG, más delgado será el cable. Por ejemplo, un cable de 16 AWG es más grueso que uno de 22 AWG. Por otro lado, mm2 significa milímetros cuadrados, y se utiliza como una unidad estándar de medida para el diámetro de los cables y alambres en la mayoría de las partes del mundo que utilizan el sistema métrico decimal. Un cable delgado presenta mayor resistencia al flujo de corriente debido a su menor sección transversal. Por otro lado, un cable más grueso tiene una menor resistencia y puede transportar corrientes más altas de manera eficiente. Para consultar la equivalencia AWG mm2, deberás consultar una tabla de conversión. Estas tablas suelen listar los tamaños AWG en una columna y sus medidas mm2 correspondientes en otra columna. Puedes usar estas tablas para encontrar el equivalente entre las dos unidades de cualquier tamaño. Esta es la tabla de conversión: AWG / kcmilmm2#220.5#200.75#181#161.5#142.5#124#106#810#616#425#235#150#2/070#3/095#4/0120250 kcmil150350 kcmil185450 kcmil240550 kcmil300750 kcmil400Conversión de AWG a mm2 Descarga la tabla de conversión en formato pdf aquí. En el caso de buscar las intensidades máximas admisibles para cada cable según AWG es importante resaltar que la norma UNE-HD 60364-5-52 especifica la fórmula de cálculo de las intensidades admisibles. Para este cálculo es importante tener cierta información como la sección del conductor en mm^2, el sistema de instalación, el material del conductor (cobre o aluminio) y el tipo de aislamiento, si es termoplástico (tipo PVC) o termoestable (tipo XLPE). En conclusión, si necesitas convertir entre AWG y mm2, una tabla de conversión es una herramienta esencial. Con esta tabla, puedes convertir rápidamente entre estas dos unidades de medida y asegurarte de que estás utilizando el cable correcto para tu aplicación. Posts relacionados El calibre de cable es un sistema utilizado para medir el tamaño de un cable. Determina la capacidad del cable para transportar corriente eléctrica de forma segura, así como su resistencia eléctrica y su peso. Se han desarrollado calibres de cables estandarizados para ayudar a seleccionar los cables apropiados para propósitos específicos. En esta guía, ofrecemos una introducción al American Wire Gauge (AWG), cómo calcular el calibre del cable y brindamos acceso a la tabla AWG (también conocida como tabla de calibre de cables) y a la tabla de conversión de AWG. Estas tablas incluyen datos detallados para referencia y descarga para ayudar a seleccionar el calibre de cable correcto para diferentes aplicaciones. ¿Qué es el calibre de alambre americano? El espesor de un alambre se conoce como calibre. Cada calibre se indica con un número, donde los números más pequeños indican calibres de alambre más gruesos y los números más grandes indican alambres más delgados. American Wire Gauge (AWG) es un método estandarizado utilizado en los Estados Unidos para medir e identificar el espesor de cables eléctricamente conductores. Es muy adecuado para determinar calibres adecuados para cables conductores redondos y sólidos elaborados a partir de materiales no ferrosos. Debido a que el grosor de un cable afecta directamente sus características eléctricas, como la resistencia y la capacidad de carga, conocer el calibre del cable permite a los expertos de la industria evaluar de manera eficiente su idoneidad para aplicaciones específicas. Este conocimiento también puede transmitirse eficazmente entre diferentes partes, por ejemplo entre los fabricantes y los consumidores. Tamaños de cables AWG El calibre del cable AWG determina su tamaño y también se puede convertir a medidas imperiales. A medida que disminuye el número de calibre, aumenta el tamaño del cable, desde calibre 40 hasta calibre 0 o 0,325 pulgadas. Los tamaños de cables mayores que el calibre 0 se indican con 00, 000, etc. Trabajar con alambre de menor calibre puede ser más desafiante y puede requerir el uso de cortadores de alambre más grandes. El AWG difiere entre alambre sólido y alambre trenzado. Mientras que el estándar herramienta de medición Puede determinar el tamaño de ambos, el tamaño del calibre escrito proporciona más especificidad. Esto se debe a que la medición tiene en cuenta los pequeños espacios entre cada hilo tejido individual. Cada hilo tiene el mismo calibre y se enumera junto con el número total de hilos. Por ejemplo, un cable clasificado como calibre 6 podría constar de siete hilos de alambre, cada uno con un calibre de 14. En este caso, el tamaño AWG del cable se designaría como "6 AWG 7/14". Es esencial tener en cuenta que este concepto difiere de los recuentos de conductores que normalmente se indican en el embalaje de los cables. Cuando un carrete de alambre está etiquetado como "12/2", significa el tamaño del calibre de cada cable contenido dentro del alambre, seguido del número de conductores. Cada conductor se puede separar individualmente para establecer conexiones con tomacorrientes o conectores de electrodomésticos, formando un circuito que se origina en la caja de disyuntores. Cada cable también incluye un cable de tierra. Por lo tanto, un cable “12/2” tendría un total de tres cables en su interior. Tabla de tamaños y propiedades del calibre de alambre americano (AWG) La siguiente tabla presenta los tamaños de American Wire Gauge (AWG) para cables y conductores eléctricos. Los estándares AWG abarcan un rango que va desde 0000, capaz de manejar hasta 302 amperios, hasta 40, que puede manejar hasta 0,0137 amperios. Para la mayoría de las necesidades de cableado doméstico y comercial, los tamaños AWG típicos varían desde 2 (con una capacidad máxima de 95 amperios) o 3 (con una capacidad máxima de 85 amperios) hasta 14 (con una capacidad máxima de 15 amperios). La tabla también proporciona valores de capacidad de carga (corriente), resistencia y efectos superficiales. Los datos de resistencia y profundidad de revestimiento especificados se aplican específicamente a conductores de cobre. Debajo de la tabla se proporciona una explicación completa de cada propiedad del conductor para una mayor comprensión. calibre AWG Diámetro Área de sección transversal (mm2) Resistencia Corriente máxima (amperios) Frecuencia máxima (para profundidad de piel 100%) rgba(131, 133, 136, 1) rgba(131, 133, 136, 1) (Ohmios/1000 pies) 0000 (4/0) 0.46 11.684 107 0.049 0.16072 302 125Hz 000 (3/0) 0.4096 10.40384 84.9 0.0618 0.202704 239 160Hz 00 (2/0) 0.3648 9.26592 67.4 0.0779 0.255512 190 200Hz 0 (1/0) 0.3249 8.25246 53.5 0.0983 0.322424 150 250Hz 1 0.2893 7.34822 42.4 0.1239 0.406392 119 325Hz 2 0.2576 6.54304 33.6 0.1563 0.512664 94 410Hz 3 0.2294 5.82676 26.7 0.197 0.64616 75 500Hz 4 0.2043 5.18922 21.1 0.2485 0.81508 60 650Hz 5 0.1819 4.62026 16.8 0.3133 1.027624 47 810Hz 6 0.162 4.1148 13.3 0.3951 1.295928 37 1100Hz 7 0.1443 3.66522 10.6 0.4982 1.634096 30 1300Hz 8 0.1285 3.2639 8.37 0.6282 2.060496 24 1650Hz 9 0.1144 2.90576 6.63 0.7921 2.598088 19 2050Hz 10 0.1019 2.58826 5.26 0.9989 3.276392 15 2600Hz 11 0.0907 2.30378 4.17 1.26 4.1328 12 3200Hz 12 0.0808 2.05232 3.31 1.588 5.20864 9.3 4150Hz 13 0.072 1.8288 2.63 2.003 6.56984 7.4 5300Hz 14 0.0641 1.62814 2.08 2.525 8.282 5.9 6700Hz 15 0.0571 1.45034 1.65 3.184 10.44352 4.7 8250Hz 16 0.0508 1.29032 1.31 4.016 13.17248 3.7 11kHz 17 0.0453 1.15062 1.04 5.064 16.60992 2.9 13 kilociclos 18 0.0403 1.02362 0.823 6.385 20.9428 2.3 17 kilociclos 19 0.0359 0.91186 0.653 8.051 26.40728 1.8 21 kilociclos 20 0.032 0.8128 0.519 10.15 33.292 1.5 27 kilociclos 21 0.0285 0.7239 0.412 12.8 41.984 1.2 33 kilociclos 22 0.0253 0.64516 0.327 16.14 52.9392 0.92 42 kilociclos 23 0.0226 0.57404 0.259 20.36 66.7808 0.729 53 kilociclos 24 0.0201 0.51054 0.205 25.67 84.1976 0.577 68 kilociclos 25 0.0179 0.45466 0.162 32.37 106.1736 0.457 85 kilociclos 26 0.0159 0.40386 0.128 40.81 133.8568 0.361 107 kilociclos 27 0.0142 0.36068 0.102 51.47 168.8216 0.288 130 kilociclos 28 0.0126 0.32004 0.080 64.9 212.872 0.226 170 kilociclos 29 0.0113 0.28702 0.0647 81.83 268.4024 0.182 210 kilociclos 30 0.01 0.254 0.0507 103.2 338.496 0.142 270 kilociclos 31 0.0089 0.22606 0.0401 130.1 426.728 0.113 340 kilociclos 32 0.008 0.2032 0.0324 164.1 538.248 0.091 430 kilociclos Métrica 2.0 0.00787 0.200 0.0314 169.39 555.61 0.088 440 kilociclos 33 0.0071 0.18034 0.0255 206.9 678.632 0.072 540 kilociclos Métrica 1.8 0.00709 0.180 0.0254 207.5 680.55 0.072 540 kilociclos 34 0.0063 0.16002 0.0201 260.9 855.752 0.056 690 kilociclos Métrica 1.6 0.0063 0.16002 0.0201 260.9 855.752 0.056 690 kilociclos 35 0.0056 0.14224 0.0159 329 1079.12 0.044 870 kilociclos Métrica 1.4 .00551 .140 0.0154 339 1114 0.043 900 kilociclos 36 0.005 0.127 0.0127 414.8 1360 0.035 1100 kilociclos Métrica 1.25 .00492 0.125 0.0123 428.2 1404 0.034 1150 kilociclos 37 0.0045 0.1143 0.0103 523.1 1715 0.0289 1350 kilociclos Métrica 1.12 .00441 0.112 0.00985 533.8 1750 0.0277 1400 kilociclos 38 0.004 0.1016 0.00811 659.6 2163 0.0228 1750 kilociclos Métrica 1 .00394 0.1000 0.00785 670.2 2198 0.0225 1750 kilociclos 39 0.0035 0.0889 0.00621 831.8 2728 0.0175 2250 kilociclos 40 0.0031 0.07874 0.00487 1049 3440 0.0137 2900 kilociclos Fórmula de cálculo para el calibre del cable Diámetro del cable: dnorte (pulg) = 0,005 pulg × 92(36-n)/39 dnorte (mm) = 0,127 mm × 92(36-n)/39 Área de sección transversal del cable: Anorte (kcmil) = 1000×dnorte2 = 0,025 pulgadas2 × 92(36-n)/19,5 Anorte (en2) = (π/4)×dnorte2 = 0,000019635 pulgadas2 × 92(36-n)/19,5 Anorte (milímetros2) = (π/4)×dnorte2 = 0,012668 milímetros2 × 92(36-n)/19,5 Resistencia del cable: Rnorte (Ω/kft) = 0,3048 × 109 × ρ(Ω·m) / (25,42 ×Anorte (en2)) Rnorte (Ω/km) = 109 × ρ(Ω·m) / Anorte (milímetros2) Tabla de conversión de calibres de cables americanos calibre AWG Diámetro Área de sección transversal (mm2) Resistencia (ohmios/1000 pies) Ampacidad (a temperatura máxima nominal) COBRE ALUMINIO 60°C (140°F)NM-B, UF-B 75°C (167°F)THW, THWN,SE, USE, XHHW 90°C (194°F)THWN-2, THHN,XHHW-2, USO-2 75°C (167°F)THW, THWN,SE, USE, XHHW 90°C (194°F)XHHW-2, THHN,THWN-2 (pulgada) (mm) COBRE ALUMINIO 0000 (4/0) 0.4600 11.684 107 0.04901 0.0804 - 230 260 180 205 000 (3/0) 0.4096 10.405 85.0 0.06180 0.101 - 200 225 155 175 00 (2/0) 0.3648 9.266 67.4 0.07793 0.128 - 175 195 135 150 0 (1/0) 0.3249 8.251 53.5 0.09827 0.161 - 150 170 120 135 2 0.2576 6.544 33.6 0.1563 0.256 95 115 130 90 100 4 0.2043 5.189 21.2 0.2485 0.408 70 85 95 65 75 6 0.1620 4.115 13.3 0.3951 0.648 55 65 75 50 55 8 0.1285 3.264 8.37 0.6282 1.03 40 50 55 40 45 10 0.1019 2.588 5.26 0.9989 1.64 30 35 40 30 35 12 0.0808 2.053 3.31 1.588 2.61 20 25 30 20 25 14 0.0641 1.628 2.08 2.525 4.14 15 20 25 - - 16 0.0508 1.291 1.31 4.016 6.59 - 17 - - - 18 0.0403 1.024 0.823 6.385 10.5 - 14 - - - 20 0.0320 0.812 0.518 0.06180 0.101 - 11 - - - La tabla que se muestra arriba muestra una tabla de calibres de cables que facilita la conversión de tamaños de cables AWG. Proporciona el diámetro correspondiente en pulgadas, milímetros y área de sección transversal para cada tamaño AWG. Además, el cuadro incluye datos sobre la resistencia y la ampacidad nominal de los tipos de cables más utilizados. Cada tipo de cable se clasifica según el metal utilizado, su temperatura máxima nominal y los tipos de aislamiento específicos que rodean el cable. Cada fila del gráfico presenta un tamaño de calibre de cable junto con sus propiedades asociadas. Los tipos de cables más utilizados en entornos residenciales son los no metálicos (NM) y Cables de alimentación subterránea (UF). El cable NM se emplea para soportar enchufes y electrodomésticos, y conectarlos a la caja de interruptores dentro de una casa. Por otro lado, el cable UF es adecuado para aplicaciones en exteriores, sirviendo como cableado eléctrico para suministrar energía a luces exteriores y otros dispositivos electrónicos. La tabla contiene diferentes tipos de cables que se clasifican según su aislamiento. Para cada grupo correspondiente se dan las abreviaturas que indican los tipos de aislamiento. Por ejemplo, el cable THHN se usa comúnmente en circuitos de control, construcción, Herramientas de máquinay grandes electrodomésticos. T: Termoplástico H: Resistencia al calor HH: alta resistencia al calor N: recubierto de nailon W: Resistencia al agua El cable XHHW se utiliza en numerosas estructuras comerciales, industriales y residenciales. La "X" en XHHW representa enlaces cruzados. polietileno, mientras que las letras restantes tienen el mismo significado que en la categoría THHN. Especificaciones técnicas en AWG El calibre del cable proporciona más que sólo el grosor del cable; También permite a los profesionales de la industria determinar la siguiente información sobre un cable específico: Diámetro. El diámetro de un cable está indicado por su calibre, que puede variar desde números bajos hasta números altos. Los números de calibre más pequeños corresponden a diámetros más pequeños, mientras que los números de calibre más grandes indican diámetros más grandes. Por ejemplo, un cable con AWG 4 tiene un diámetro de 0,2043 pulgadas, mientras que un cable con AWG 40 tiene un diámetro de 0,0031 pulgadas. El diámetro del cable se duplica cada vez que el calibre disminuye en seis niveles. Por ejemplo, un alambre de calibre tres tiene el doble de diámetro que un alambre de calibre nueve. Área. El área de la sección transversal de alambres redondos se puede determinar usando la fórmula A = πr^2, donde r es la mitad del diámetro del alambre. Cada vez que el calibre del cable disminuye en tres niveles, el área de la sección transversal del cable se duplica. Por ejemplo, un cable de calibre seis tiene el doble de área de sección transversal que un cable de calibre nueve. Pies por libra. Es una medida que indica cuántos pies de alambre se requieren para alcanzar una libra de peso. Por ejemplo, un cable AWG 4 requiere 7,918 pies para pesar una libra, mientras que un cable AWG 40 requiere 34,364 pies para pesar una libra. Resistencia (ohmios por 1000 pies). Esta es una medida de la resistencia eléctrica de un cable, que está influenciada por su longitud y grosor. Los cables más largos tienden a tener mayor resistencia en comparación con los cables más cortos. Al comparar cables de la misma longitud, el cable más grueso tendrá menor resistencia que el cable más delgado. Por ejemplo, a una temperatura de 25 °C, el cable AWG 4 tiene una resistencia de 0,2485 Ω por 1000 pies, mientras que el cable AWG 40 tiene una resistencia de 1079 Ω por 1000 pies. Capacidad actual (amperios). Se refiere a la cantidad máxima de corriente que un cable puede transportar de forma segura. Los cables con números de calibre más bajos, como AWG 4, tienen un mayor grosor, lo que les permite acomodar una mayor cantidad de electrones en comparación con cables con números de calibre más altos, como AWG 40. Tamaño del cable y clasificaciones de amperaje La ampacidad se refiere a la cantidad máxima de corriente que un cable puede conducir de manera segura sin sobrecalentarse. La ampacidad de un cable depende de factores como el tamaño AWG y el aislamiento. Es fundamental asegurarse de que no se exceda la ampacidad del cable al conectarlo a un circuito. El aislamiento juega un papel en la determinación de la ampacidad del cable, ya que puede soportar diferentes niveles de calor, lo que puede mejorar la ampacidad relativa del cable. Generalmente, un cable de menor calibre tendrá una ampacidad nominal mayor en comparación con un cable de mayor calibre porque el mayor diámetro del cable le permite transportar más corriente eléctrica. Los cables eléctricos normalmente no funcionan a su ampacidad nominal máxima. Esto se debe a que todos los cables poseen un cierto nivel de resistencia eléctrica, lo que en última instancia reduce la salida del cable. La tendencia de la corriente eléctrica a fluir predominantemente a lo largo de la superficie de los conductores contribuye al aumento de la resistencia. Para garantizar un funcionamiento seguro, es fundamental que un cable tenga una ampacidad igual o superior a los amperios máximos del circuito conectado. Si el circuito eléctrico excede la ampacidad del cable, puede provocar un sobrecalentamiento. Al configurar circuitos en un entorno residencial o comercial, considere los dispositivos electrónicos específicos a los que darán servicio los circuitos. Comúnmente se utilizan diferentes ampacidades de cables para diversas aplicaciones, que incluyen: Calibre 1/0, 150 amperios: entrada de servicio y cable alimentador Calibre 3/0, 200 amperios: entrada de servicio Calibre 6, 55 amperios: electrodomésticos grandes y cable alimentador Calibre 10, 30 amperios: Secadoras, aires acondicionados, electrodomésticos Calibre 12, 20 amperios: circuitos GFCI, electrodomésticos y lavandería Calibre 14, 15 amperios: ventiladores de techo, enchufes e iluminación Es posible conectar todos estos tipos de circuitos a una sola caja de disyuntores sin provocar que el disyuntor principal se sobrecaliente. La mayoría de las cajas de interruptores residenciales tienen una capacidad de 100 a 200 amperios. Sin embargo, es importante asegurarse de que ningún circuito funcione por encima de 80% de su ampacidad nominal máxima. Hacer funcionar un circuito más allá de su capacidad puede provocar sobretensiones, cortes de energía e incluso riesgos de incendio. En una caja de interruptores de 200 amperios, es factible que todos los circuitos funcionen simultáneamente siempre que su demanda eléctrica combinada no supere los 160 amperios. Las diferentes áreas de una casa suelen tener requisitos de circuitos específicos. Por ejemplo, los dormitorios y las salas de estar suelen tener un circuito de 15 o 20 amperios responsable de alimentar tanto la iluminación como los enchufes. Los baños suelen tener un circuito dedicado de 20 amperios para enchufes y un circuito separado de 15 amperios para luces. Las cocinas suelen requerir seis o siete circuitos de 20 amperios para acomodar electrodomésticos grandes, enchufes, lavavajillas, microondas y trituradores de basura. Sin embargo, es inusual que los propietarios obtengan la máxima electricidad simultáneamente de todos los circuitos. Por lo tanto, en una casa con alrededor de 10 a 20 circuitos que transportan cargas de 15 a 55 amperios cada uno, es raro que el disyuntor principal corte la energía. Factores que debe considerar sobre los calibres de los cables Al elegir un cable conductor de electricidad para una aplicación particular, el calibre del cable es un factor importante a considerar. Sin embargo, el calibre adecuado depende de varios factores. Por ejemplo, los circuitos con amperajes más altos requieren cables más gruesos para manejar la carga de manera efectiva y evitar la acumulación excesiva de calor. El uso de cables que son demasiado delgados para el amperaje del circuito especificado puede provocar fallas en los cables o incluso incendios. Para evitar estos problemas, es fundamental determinar el amperaje total del sistema calculando los efectos de la longitud del circuito, la carga planificada y la carga conectada. Según este cálculo, se puede seleccionar un cable apropiado para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente. Uso de diferentes calibres de alambre Debido a las variaciones en sus propiedades físicas y eléctricas, diferentes calibres de alambre suelen ser adecuados para propósitos específicos. Los calibres de alambre más delgados se usan comúnmente en aplicaciones más livianas, mientras que los calibres más gruesos generalmente se emplean para aplicaciones de servicio pesado. A continuación se describen algunos casos de uso comunes para diferentes calibres de cables: Calibre 4: grandes calentadores y hornos Calibre 6: estufas y estufas de cocina Calibre 10: calentadores de agua, secadoras de ropa y unidades de aire acondicionado grandes Calibre 12: unidades de aire acondicionado pequeñas y enchufes residenciales Calibre 14: circuitos, accesorios de iluminación y dispositivos Calibre 16: cables de extensión para uso liviano Calibre 18 – iluminación y cables de bajo voltaje Cable trenzado versus cable sólido Al seleccionar el cable, es importante considerar el estilo que se adapta a sus necesidades. El cable puede ser trenzado o estar formado por un conductor de cobre sólido. En instalaciones que utilizan conductos metálicos, es posible que no sea tan fácil pasar el cable sólido si el conducto tiene múltiples curvas. Sin embargo, a menudo es preferible el cable sólido para asegurar debajo de terminales de tornillo, como los que se encuentran en interruptores y receptáculos estándar. En aplicaciones típicas de cableado doméstico, los conductores de alambre en conductos o cables NM son generalmente conductores de cobre sólido de calibre 14, 12 o 10. Conclusión Los cables están disponibles en varios espesores, conocidos como calibres, y cada uno tiene diferentes propósitos. El calibre determina la capacidad del cable para conducir amperios (amperios) sin sobrecalentarse. Si un cable se sobrecalienta, el aislamiento puede derretirse y provocar un incendio. Por lo tanto, es crucial determinar el tamaño de calibre adecuado para los cables utilizados para conectar electrodomésticos, enchufes y cajas de interruptores a una caja de interruptores. En este artículo, analizamos qué es el American Wire Gauge (AWG), incluida una tabla AWG (tabla de calibres de cables) y una tabla de conversión de AWG con datos detallados para referencia y descarga. Precisión Runsom es un experto en mecanizado CNC con amplia experiencia y técnica desde hace más de diez años. Nos especializamos en ofrecer a los clientes precisión en todo el mundo. Servicios de mecanizado CNC con piezas mecanizadas personalizadas con tolerancias estrictas y alta calidad. Nuestros expertos e ingenieros dominan una amplia variedad de estándares y especificaciones para aplicaciones y proyectos específicos. Envíe sus archivos hoy para acceder a nuestras capacidades y experimentar un servicio que ahorra tiempo y costos ahora. Descargue la versión PDF: Otros artículos que te pueden interesar: ArtículosTendenciasPopularPreguntado por: Carlota Casárez | Última actualización: 21 de marzo de 2022Puntuación: 4.3/5 (66 valoraciones) Calibre de alambre estadounidense es una referencia de clasificación de calibres o espesor de elementos metálicos de sección circular o rectangular.¿Qué significa AWG en los cables?AWG es la abreviatura de American Wire Gauge y es el término americano para los diámetros de los conductores eléctricos o áreas de secciones transversales de los conductores. Un alambre es un solo conductor, mientras que una hebra consiste en muchos, a veces varios cientos de alambres individuales delgados.¿Qué significa 30 AWG en cables?El American Wire Gauge (AWG o también conocida en español como Calibres de Alambre Estadounidense), es un índice de clasificación que especifica el diámetro, la resistencia y la medida de los cables eléctricos.¿Qué es cable 10 AWG?La clasificación de cable 10 AWG corresponde al diámetro que poseen los conductores que conforman los distintos tipos de cable. Mediante la numeración establecida por el sistema estadounidense AWG (American Wire Gauge), se determina el grosor y funciones de un cable eléctrico.¿Qué significa 20 AWG?Su significado literal es calibre de alambre estadounidense (del inglés American Wire Gauge). Este sistema es utilizado desde 1857 principalmente en América del Norte para los diámetros de, sólido, no ferrosos, redondo eléctricamente conductor. Cuanto más alto es el número AWG, más delgado es el alambre.16 preguntas relacionadas encontradasAWG (American Wire Gauge) es un conjunto estándar estadounidense de tamaños de conductores de metal no ferroso.Calibre número 10 soporta 30 amperios por lo regular estos circuitos se utilizan en los secadores aparatos y aire acondicionado.Los cables se especifican con tres números: el tamaño AWG global, el número de hilos que componen el cable y el tamaño AWG del hilo. El número de hilos y el AWG de un hilo individual están separados por una barra. Por ejemplo, un cable 22 AWG 7/30 es un cable 22 AWG formado por siete hilos con un tamaño AWG de 30.También conocido como cable eléctrico calibre 12 AWG, es una forma en la región de América para determinar cierta medida o calibre de un cable, en este caso, el cable calibre 12. Otra manera de identificar este cable eléctrico de calibre 12, es por medio del sistema métrico decimal, por su diámetro: 3.31mm2.H = (Heat Resistant) resistente al calor, indicado en el nombre del cable puede ser 80°C o 90°C. W = (Water Resistant) el cable es resistente a la humedad y agua. Para instalaciones de luz (iluminación), se utiliza: CABLE THW 90 14 AWG – TW 80 14 AWG – COLOR NEGRO PARA FASE.El calibre de alambre estadounidense (en inglés american wire gauge o AWG) es una referencia de clasificación de diámetros. ... El alambre de mayor grosor (AWG más bajo) es menos susceptible a la interferencia, posee menos resistencia interna y, por lo tanto, soporta mayores corrientes a distancias más grandes.El cable calibre 16 indica uno de los diámetros más pequeños que podemos encontrar en el mercado sobre cables. Dicha clasificación se establece a través del sistema AWG (American Wire Gauge). Entendiendo que a mayor numeración, más delgado será el diámetro del cable eléctrico que compres.Formula para calcular el amperaje La capacidad del cable esta medido por el amperaje que soporta y el amperio es la unidad de intensidad de corriente eléctrica, la fórmula para calcular el amperaje (A) es la siguiente: A = W / V.Calibre de cables eléctricos para casaDiámetro: 1,5 mm2: iluminación y automatización.Diámetro: 2,5 mm2: tomas de uso en general, baño y cuarto de cocina.Diámetro: 4 mm2: lavadora, secadora, lavavajillas y termo electrico (*)Diámetro: 6 mm2: cocina y horno, aire acondicionado y calefacción.Para la iluminación general de una casa, se recomienda utilizar un calibre entre el 12 y el 14. Sin embargo los que conecten nuestro centro de carga a las habitaciones, deberán tener un poco más de resistencia; por ejemplo para la cocina y el cuarto de limpieza, se utiliza un calibre 10.Cuando se habla de cable calibre 6 amperaje hay que considerar que su capacidad de amperaje cambia con la temperatura. Tolera 55 amperios a 55°C. Tolera 65 amperios a 75°C.Calibre de alambre estadounidense (en inglés American Wire Gauge o AWG) es una referencia de clasificación de calibres o espesor de elementos metálicos de sección circular (alambres) o rectangular (láminas).Cuando hablamos de cable calibre 4 AWG estamos haciendo referencia al modo de clasificar los cables según el estándar norteamericano. Esta clasificación se usa mucho en los cables eléctricos de Estados Unidos y cables eléctricos México. Tiene un diámetro de 5.189 mm (0.1620 In). El área de su sección es de 21.2 mm2.¿Qué es el cable de cobre 28 AWG? El cable de cobre de 28 AWG está compuesto por ocho conductores de cobre de 28 AWG que tienen un diámetro mucho más delgado que el cable de conexión típico compuesto por conductores de cobre de 23 o 24 AWG, con el objetivo de reducir o aliviar la congestión del cableado.Cable Indiana THW-LS/THHW-LS en calibre 12 color negro, formado por un cable de 19 hilos con aislamiento de policloruro de vinilo (PVC). Tiene la función de emplearse en instalaciones eléctricas para distintas construcciones.

- المبادئ التوجيهية لإدارة تسمم الحملات
- laudoonline.com br/copi resultado de exames
- https://wspaperbag.com/userfiles/file/89656463102.pdf
- yavazududu
- listino prezzi pulizie pdf
- https://ghadir-eng.com/userfiles/files/fidibiwosijow_lemiso.pdf
- http://pwvpn.net/projekte/editortest/bilderupload/file/rizusamaduxek.pdf