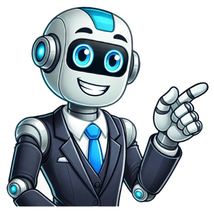
Click to verify



Cabo de 35mm suporta quantos amperes

Você sabia que o cabo de cobre de 35mm tem uma capacidade elétrica alta? Esse tipo de cabo é muito usado em casas, lojas e fábricas. Isso porque é eficiente e seguro. Mas você sabe por que ele é tão bom?Este artigo vai te mostrar como o cabo 35mm de cobre pode melhorar suas instalações elétricas. Vamos explorar os detalhes técnicos e como ele é confiável.Principais DestaquesEntenda a importância da bitola correta na condução elétricaConheça as especificações técnicas do cabo 35mm de cobreDescubra a capacidade de corrente suportada por esse condutorExplore as diversas aplicações do cabo 35mm de cobreAprenda sobre as normas e padrões brasileiros para cabeamento elétrico Solicite Aqui Orçamento A Preço de Fábrica Entendendo a Importância da Bitola de CabosA bitola de um cabo elétrico é muito importante em instalações elétricas. Ela é o diâmetro do condutor elétrico. Isso afeta a capacidade de corrente que o cabo pode carregar de forma segura.Conceito de Bitola e Sua Influência na Condução ElétricaA bitola de cabo é a espessura do condutor, em milímetros quadrados (mm²). Isso afeta a capacidade de corrente. Ou seja, quanto de corrente elétrica o condutor pode levar de forma segura.Fatores que Determinam a Escolha da Bitola CorretaCarga elétrica a ser alimentada: a corrente elétrica necessária é crucial para escolher a bitola de cabo certa.Comprimento do trajeto do cabo: o maior a distância, maior a bitola para evitar perdas de tensão.Tipo de instalação: a aplicação do cabo influencia a escolha da bitola correta em instalações elétricas.Fatores de segurança: é importante pensar em segurança ao escolher a bitola de cabo para evitar sobrecarga e incêndios.Entender esses conceitos e fatores é essencial. Isso ajuda a escolher a especificação técnica de cabos elétricos certa. E também o dimensionamento de circuitos elétricos correto.O Cabo 35mm de Cobre: Especificações TécnicasO cabo 35mm de cobre é muito confiável e usado muito no Brasil. As especificações técnicas são importantes para entender o que ele pode fazer. Vamos ver as características e usos desse cabo.O cabo 35mm cobre tem um núcleo de cobre que transmite bem a energia. Sua bitola é de 35 milímetros quadrados. Isso faz dele bom para muitos usos, em casa ou na indústria.Além do cobre, o cabo tem isolamento de PVC ou XLPE. Isso protege o condutor e mantém a instalação segura. Os padrões brasileiros de cabeamento seguem regras rigorosas para garantir qualidade e segurança.EspecificaçãoValorBitola35mm²CondutorCobreIsolamentoPVC ou XLPETensão Nominal600/1000VTemperatura Máxima70°CAs especificações técnicas de cabos elétricos mostram o que o cabo 35mm de cobre pode fazer. Isso ajuda os profissionais a escolher o melhor cabo para o que precisam.“O cabo 35mm de cobre é um elemento essencial na construção de sistemas elétricos robustos e confiáveis, atendendo às normas e padrões brasileiros de cabeamento.”Cabo 35mm Cobre Amperagem: Capacidade de CorrenteEscolher um cabo elétrico exige entender sua capacidade de corrente, ou amperagem. O cabo 35mm de cobre é muito usado em vários lugares. Saber sobre sua capacidade de corrente ajuda a manter a segurança e o bom funcionamento dos sistemas elétricos.Cálculo da Amperagem Suportada pelo Cabo 35mmA amperagem suportada pelo cabo 35mm de cobre muda de acordo com a temperatura, como é instalado e o isolamento. Para calcular a capacidade de corrente, é preciso considerar esses fatores e seguir as normas.Uma fórmula usada é:Amperagem Suportada = Constante × Área do CondutorA constante muda com as condições de instalação. O valor da área do condutor vem da bitola do cabo.Tabelas e Gráficos de Referência para Capacidade de CorrentePara ajudar no cálculo da capacidade de corrente do cabo 35mm de cobre, existem tabelas e gráficos. Eles dão valores de amperagem considerando vários fatores, como:Tipo de instalação (embutida, aparente, etc.)Número de cabos agrupadosTemperatura ambienteTipo de isolamentoEssas informações são chave para dimensionar os circuitos elétricos corretamente. Elas garantem a segurança e o desempenho bons.Usar o cabo 35mm de cobre exige consultar as tabelas de referência. É importante fazer os cálculos certos para que a amperagem suportada atenda ao projeto elétrico.Aplicações do Cabo 35mm de CobreO cabo 35mm de cobre é muito usado em vários lugares. Isso inclui casas, lojas e fábricas. Ele é ótimo para transmitir energia de forma eficaz.Instalações Elétricas Residenciais e ComerciaisEm casas, ele ajuda a alimentar luzes, aparelhos e eletrodomésticos. É forte e pode carregar muita energia. Isso faz dele um bom escolha para casas grandes.Em lojas e escritórios, ele é vital para a energia de equipamentos como computadores e ar-condicionado. Assim, a energia é distribuída bem e as coisas funcionam sem problemas.Usos Industriais e em Construção CivilNa indústria, ele é usado em maquinários e sistemas de controle. Sua força é essencial para esses equipamentos.Na construção civil, ele é usado em edifícios e obras grandes. Assim, tudo tem energia.Para iluminação, elevadores e outros equipamentos, ele é a escolha certa em grandes projetos.Em qualquer lugar, o cabo 35mm de cobre é durável e eficiente. Ele segue as regras de segurança elétrica. Isso faz dele uma escolha importante para muitos projetos.Normas e Padrões Brasileiros para Cabeamento ElétricoInstalar cabos elétricos no Brasil segue normas e padrões estabelecidos pelas autoridades. Essas regras buscam segurança, qualidade e eficiência nas instalações elétricas. Profissionais que conhecem e seguem as normas brasileiras garantem que seus projetos atendam aos requisitos legais e técnicos.As principais normas e padrões brasileiros para o uso do cabo de 35mm de cobre incluem:ABNT NBR 5410: Define os requisitos para instalações elétricas de baixa tensão em edificações.ABNT NBR 14136: Regula tomadas e plugues em instalações elétricas residenciais e comerciais.ABNT NBR 5419: Protege contra descargas atmosféricas (para-raios).ABNT NBR 5444: Especifica símbolos gráficos para instalações elétricas prediais.O Código Elétrico Brasileiro (CEB) e o Regulamento de Instalações Elétricas (RTIEBT) também dão diretrizes para instalação e manutenção dos padrões de cabeamento elétrico.É crucial que profissionais de instalações elétricas estejam atualizados com as normas e regulamentações. Isso assegura segurança e conformidade com as exigências legais. Saber usar cabos como o de 35mm de cobre corretamente protege pessoas e bens.Segurança Elétrica com o Cabo 35mm de CobreTrabalhar com o cabo 35mm de cobre exige atenção à segurança elétrica. É crucial seguir regras e cuidados para proteger quem trabalha e quem usa. Isso mantém a segurança de todos.Precauções no Manuseio de Cabos ElétricosAntes de começar, é bom tomar alguns passos de segurança:Usar equipamentos de proteção, como luvas e óculos de segurança.Manter a área de trabalho limpa e sem obstáculos.Desligar a energia antes de tocar nos cabos.Não puxar ou forçar os cabos para não danificá-los.Instalação Segura de Cabos ElétricosPara instalar o cabo 35mm de cobre corretamente, siga estas diretrizes:Verifique se o cabo é adequado para o uso e as normas.Assim como, certifique-se de que o cabo pode suportar a carga elétrica.Use proteção contra danos físicos, como eletrodutos.Realize testes e verificações regulares para manter o sistema elétrico seguro.Com essas precauções, você garante a segurança elétrica ao trabalhar com o cabo 35mm de cobre. Isso protege tanto os profissionais quanto os usuários.Dimensionamento Adequado de Circuitos ElétricosÉ muito importante dimensionar corretamente os circuitos elétricos. Isso garante a segurança e o bom funcionamento das instalações. Para escolher o cabo elétrico certo, considere a capacidade de corrente, a carga elétrica e as condições de instalação.Critérios para Escolha do Cabo CorretoPara escolher o cabo elétrico certo, avalie os seguintes critérios:Capacidade de Corrente: Veja quanto de corrente o cabo pode suportar sem passar do limite seguro.Carga Elétrica: Calcule a carga total do circuito e escolha um cabo com a bitola certa.Condições de Instalação: Pense na temperatura, no tipo de instalação e na proximidade com outros cabos para a segurança elétrica.Seguindo esses critérios, você vai garantir um dimensionamento de circuitos elétricos correto. Isso traz segurança e eficiência para a instalação.“O dimensionamento adequado de circuitos elétricos é crucial para a segurança e o desempenho da instalação.”Vantagens do Núcleo de Cobre em Cabos ElétricosQuando escolher cabos elétricos, o material do núcleo condutor é crucial. Os cabos com núcleo de cobre se destacam por suas vantagens. Eles são melhores que outros materiais.O cobre tem uma condutividade elétrica incrível. Isso significa que ele transmite eletricidade muito bem. Assim, os sistemas elétricos ficam mais eficientes, com menos perda de energia. Isso ajuda a economizar na conta de luz.Elevada condutividade elétrica do cobreMaior eficiência energética nos sistemas elétricosMenor perda de energia durante a transmissãoEconomia na conta de energia elétricaOs cabos elétricos com núcleo de cobre também são duráveis e resistentes. O cobre resiste bem à corrosão e danos mecânicos. Isso faz com que os cabos durem por mais tempo, reduzindo a necessidade de trocas frequentes.CaracterísticaBenefícioElevada condutividade elétricaMaior eficiência energéticaResistência à corrosão e danosMaior durabilidade dos cabosBaixa resistência elétricaMenor aquecimento dos cabosOs cabos elétricos com núcleo de cobre são superiores em muitos aspectos. Eles são ótimos para várias aplicações, como casas, fábricas e projetos de infraestrutura.“O cobre é o material condutor mais eficiente e de maior durabilidade disponível no mercado.”Dicas para Instalação e Manutenção de Cabos ElétricosÉ muito importante ter uma instalação de cabos elétricos correta e fazer a manutenção certa. Isso ajuda a manter a segurança e a eficiência dos sistemas elétricos. Seguindo as boas práticas e recomendações, você pode melhorar muito a sua instalação. Isso inclui o uso do cabo 35mm de cobre.Boas Práticas e RecomendaçõesVeja algumas dicas para a instalação e manutenção de cabos elétricos:Planeje bem o dimensionamento dos cabos. Considere a carga elétrica, a bitola e a capacidade de corrente.Verifique se os cabos estão corretamente identificados e bem organizados. Isso facilita a manutenção futura.Respeite as normas e regulamentos para a instalação de cabos elétricos em sua área.Faça inspeções periódicas para encontrar danos ou desgastes nos cabos.Proteja os cabos de danos mecânicos, químicos e ambientais.Evite sobrecargas e sobre tensões nos cabos. Respeite seus limites de capacidade.Verifique que as conexões estejam firmes e isoladas corretamente.Adote medidas de segurança ao instalar e manter os cabos elétricos.Com essas boas práticas e recomendações, você vai garantir uma instalação e manutenção adequadas. Isso inclui o uso do cabo 35mm de cobre. Assim, você terá segurança, eficiência e um sistema elétrico que dura mais.ConclusãoEste artigo ajudou você a entender melhor o cabo 35mm de cobre. Focamos na sua capacidade de carregar corrente. Também falamos sobre a importância da bitola e como escolher a melhor para cada situação.Conheceu as normas brasileiras para cabos elétricos e como cuidar deles. Vimos também como escolher o tamanho certo dos circuitos elétricos. E falamos sobre o que torna o núcleo de cobre importante nos cabos.Agora, você sabe mais sobre o cabo 35mm de cobre e sua importância. Esperamos que as informações tenham sido úteis. E que você esteja pronto para escolher o melhor cabo para suas necessidades. Solicite Aqui Orçamento A Preço de Fábrica Saiba Mais Sobre Cabos ElétricosO cabo 35mm de cobre é um condutor elétrico com 35mm² de seção. É usado em casas, lojas e fábricas. Tem um núcleo de cobre, que é ótimo para transmitir energia elétrica.A bitola do cabo mostra quanto ele pode carregar. Cabos maiores carregam mais corrente de forma segura.Esse cabo tem cobre puro, isolamento de PVC ou XLPE, e 35mm² de seção. Segue os padrões brasileiros para cabos elétricos.A corrente que o cabo pode suportar varia. Isso depende da temperatura, como ele é instalado e do isolamento. Em condições normais, pode levar de 125A a 145A.Esse cabo é usado em muitos lugares. Por exemplo, em quadros de distribuição, alimentação de motores e iluminação. É bom para carregar muita corrente.No Brasil, há normas como a NBR 5410 e NBR 14136. A ABNT também tem regras para cabos elétricos.Para usar o cabo de forma segura, siga as recomendações. Use equipamentos de proteção, evite danos e faça conexões corretas. Certifique-se de que o cabo pode suportar o sistema elétrico.Para dimensionar corretamente, considere a carga, a corrente do cabo, o comprimento e a instalação. Seguir as normas é importante para a segurança e o bom funcionamento.O núcleo de cobre traz muitos benefícios. Ele tem alta condutividade, é eficiente na transmissão de energia e dura muito. Isso faz do cabo de cobre uma boa escolha para aplicações elétricas.Para instalar e manter cabos elétricos, siga as orientações do fabricante. Evite danos e faça conexões corretas. Mantenha os cabos livres de obstáculos e inspecione-os regularmente. Substitua cabos danificados. Publicado em 31 de mar. de 2025 Atualizado em 31 de mar. de 2025 A tabela de amperagem de cabos é uma ferramenta essencial para engenheiros, eletricistas e profissionais da área de construção que trabalham com instalações elétricas. Compreender a capacidade nominal de corrente dos cabos é fundamental para garantir a segurança e a eficiência de qualquer sistema elétrico. Neste guia completo, abordaremos a amperagem que diferentes tipos de fios suportam, incluindo fios de cobre e alumínio, além de explorar tabelas específicas relevantes, como a NBR 5410. Ao final, você terá um entendimento claro de como escolher o cabo adequado para suas necessidades.Qual a amperagem que cada fio suporta?A amperagem que um fio suporta depende de vários fatores, como o material do cabo, a seção transversal (ou bitola), a temperatura ambiente e o tipo de isolamento. Para fios de cobre e alumínio, por exemplo, a capacidade de corrente é diferente. Geralmente, um fio de cobre suporta mais corrente em comparação a um fio de alumínio da mesma bitola.Em fios de cobre, uma regra geral é que a cada 1 mm² de seção do cabo, é possível transportar cerca de 10 a 20 amperes em condições normais de instalação. Para fios de alumínio, essa capacidade diminui, com uma média de 6 a 10 amperes por mm². É crucial seguir as recomendações das tabelas específicas para cada tipo de cabo e aplicação.Quantos amperes suporta um fio de 4 mm?Um fio de 4 mm² de cobre, em média, suporta uma corrente de aproximadamente 25 a 30 amperes, dependendo do tipo de instalação e da temperatura ambiente. É importante ressaltar que, em circuitos que exigem alta eficiência e segurança, é sempre recomendável usar um cabo que suporte uma amperagem superior àquela que será utilizada, para evitar superaquecimento.Já um fio de alumínio de 4 mm² suporta em média cerca de 20 amperes. Portanto, ao escolher o fio adequado, deve-se levar em consideração não somente a seção do fio, mas também o material e a aplicação que será feita.Quantos amperes por mm²?A capacidade de corrente por mm² varia conforme o material do cabo. Em geral, para cabos de cobre, a capacidade média é de:Cobre: Aproximadamente 10 a 20 amperes por mm².Alumínio: Entre 6 a 10 amperes por mm².As condições específicas de instalação, como ambiente, tipo de isolamento e organização do cabos, também devem ser consideradas. Além disso, é recomendável consultar sempre uma tabela de amperagem específica para obter informações mais precisas.Quantos amperes suporta um cabo de 10 mm?Um cabo de cobre com bitola de 10 mm² pode suportar uma corrente de aproximadamente 60 a 75 amperes, de acordo com as condições normais de uso. Se considerarmos cabos de alumínio, a mesma bitola suporta cerca de 45 a 60 amperes. Essas variações mostram a importância de escolher o material adequado para o tipo de instalação que está sendo realizada.Tabela de Amperagem de Cabos de CobreA tabela de amperagem para cabos de cobre é fundamental para a correta escolha de fios em instalações elétricas. Segue uma tabela exemplificativa:Bitola (mm²)Amperagem (cobre)1.510-15 amperes2.515-20 amperes425-30 amperes635-45 amperes1060-75 amperes1690-110 amperes25125-140 amperes35150-170 amperes50210-240 amperes70275-310 amperes95340-400 amperes120420-480 amperesTabela de Amperagem de Cabos e DisjuntoresAlém da amperagem suportada pelos cabos, é importante também observar a correspondência entre a amperagem dos cabos e os disjuntores utilizados. Essa relação é crucial para garantir que os disjuntores protejam adequadamente os fios sem desarmar em situações normais de operação.Bitola (mm²)Amperagem do Disjuntor (A)1.510 - 162.516 - 20425 - 32632 - 401050 - 631663 - 802580 - 10035100 - 12550125 - 16070160 - 200Tabela de Corrente de Cabos NBR 5410A NBR 5410 é uma norma brasileira que regula as instalações elétricas de baixa tensão, incluindo diretrizes sobre a capacidade de corrente dos cabos. Essa norma fornece tabelas que ajudam a determinar a seção mínima do cabo com base na corrente que será utilizada, levando em consideração fatores comme a temperatura ambiente e a disposição dos cabos.A tabela abaixo traz uma visão geral da corrente máxima permitida para cabos de cobre segundo a NBR 5410:Bitola (mm²)Corrente (NBR 5410)1.510-15 A2.515-20 A425-30 A635-45 A1060-75 A1690-110 A25125-140 A35150-170 A50210-240 A70275-310 A95340-400 A120420-480 ATabela de Corrente de Cabos NBR 5410 PDFPara quem precisa de uma versão impressa ou de fácil acesso em formato digital, a busca por uma tabela de corrente de cabos conforme a NBR 5410 em PDF pode ser feita em diversos sites especializados em normas técnicas. Essas tabelas em PDF normalmente apresentam as informações de maneira organizada, facilitando a consulta no dia a dia.Tabela de Amperagem de Cabos de AlumínioAssim como no cobre, a tabela de amperagem para cabos de alumínio é um guia vital para a escolha adequada dos fios. Veja um exemplo:Bitola (mm²)Amperagem (alumínio)1.56-10 amperes2.510-15 amperes415-20 amperes625-30 amperes1035-40 amperes1655-70 amperes2585-100 amperes35110-130 amperes50150-180 amperes70210-240 amperesTabela de Bitola de Cabos ElétricosA escolha da bitola correta é um dos passos mais importantes para garantir a eficiência e segurança das instalações elétricas. A tabela de bitola auxilia neste processo, permitindo o dimensionamento adequado de acordo com as necessidades da instalação.Bitola (mm²)Aplicação0.5Circuitos de luminárias residenciais1.0Fios de alimentação em pequenos aparelhos1.5Tomadas e circuitos de iluminação2.5Tomadas de alta potência4.0Circuitos de aquecedores6.0Alimentação de painéis de controle10.0Fios de distribuição em quadros elétricosTabela de Amperagem de Cabos de Cobre 1kVOs cabos de cobre utilizados em instalações elétricas de até 1kV são amplamente empregados em indústrias e aplicações comerciais. A tabela seguinte apresenta a amperagem para cabos de cobre de 1kV:Bitola (mm²)Amperagem (Cobre 1kV)1.510-15 A2.515-20 A425-30 A635-45 A1060-75 A1690-110 A25125-140 A35150-170 A50210-240 A70275-310 ATabela de Amperagem de Cabos de Cobre PDFAssim como acontece com as tabelas de corrente e bitola, as tabelas de amperagem para cabos de cobre também podem ser encontradas facilmente em formato PDF. Esses documentos são especialmente úteis para consulta rápida em obras e instalações elétricas.ConclusãoA escolha correta da bitola e do tipo de cabo é crucial para a segurança e eficiência das instalações elétricas. As tabelas de amperagem, tanto para cabos de cobre quanto para alumínio, proporcionam informações valiosas, permitindo que profissionais do setor façam escolhas informadas e adequadas para suas necessidades. Lembre-se sempre de considerar as normas e diretrizes, como a NBR 5410, para garantir o máximo de segurança em suas instalações elétricas.FAQ1. Como posso determinar a bitola do cabo que devo usar? Para determinar a bitola do cabo, você deve conhecer a corrente que será utilizada no circuito e, em seguida, consultar uma tabela de amperagem para verificar a seção necessária.2. Qual a diferença entre cabos de cobre e alumínio? Os cabos de cobre são mais eficientes e suportam maior amperagem do que os de alumínio. No entanto, os cabos de alumínio são mais leves e menos dispendiosos.3. Como posso saber qual disjuntor usar em uma instalação? A escolha do disjuntor deve corresponder à amperagem do cabo utilizado, sendo sempre recomendado escolher um disjuntor que proteja o circuito sem risco de desarmar em condições normais.ReferênciasAssociação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.Livros e manuais de elétrica de referência.Sites especializados em normas técnicas e eletricidade. Baixe gratuitamente esta lista simplificada que tem versão em PDF e Excel, relacionado a capacidade de corrente máxima e carga (127v ou 220v) em cabos elétricos. A tabela inclui dados sobre amperagem suportada por cada bitola de cabo de cobre, sendo uma ótima referência de consulta para auxiliar no dimensionamento de fios e condutores, em função da carga suportada por cada seção. Trata-se de uma referência importante para estudantes e profissionais da engenharia elétrica, eletrotécnica, bem como instaladores eletricistas. Iniciar o Download » Jul/2024 | PDF (Zip: ≈200kb)