Fil blindé 1,5 mm² Rouge pour installation électrique biocompatible



Prix du produit :

123,74 €

Galerie de produits :





RPC CONFORME EN 50575 CERTIFIE EUROCLASSES

Les fils blindés avec écrans conducteurs, assurent une réduction supérieure à 99% des champs électriques 50Hz créés par les conducteurs sous-tension dans votre habitat. A utiliser en priorité dans les maisons bois et les zones de repos et à généraliser si possible à toute votre habitation (construction neuve, rénovation). Référence fil cuivre 1,5 rouge (H07V-U BPA) - bobine complète de 100 mètres.

Description du produit :

Fil blindé 1,5 mm² Rouge pour installation électrique biocompatible - H07V-U - bobine de 100 m

Principe :

L'utilisation de **fils électriques blindés** permet de supprimer la majeure partie des rayonnements en **champ électrique** générés par les circuits sous-tension alimentés par le réseau domestique 230 V / 50 Hz.

Le principe est le même que pour une **cage de faraday**, ces fils sont enveloppés d'un **écran métallique** sur toute leur longueur. Cet écran doit être raccordé à la terre pour rendre fonctionnel le blindage. La mise à la terre du fil blindé s'effectue sur le **fil de continuité** (appelé : **drain**) et permet ainsi de bloquer et d'évacuer les champs électriques.

L'objectif de ces fils blindés est de participer à la réduction de notre exposition aux champs électromagnétiques ; en particulier dans les lieux de repos tels que les chambres et autres emplacements à forte présence (bureau, canapé, cuisine, etc).

Pour la réalisation d'une installation électrique biocompatible à l'aide de fils blindés, **seuls les conducteurs actifs sont blindés (ex : fils de phase)**. Les autres conducteurs neutre et la terre ne nécessitent pas de blindage. On utilise donc des fils électriques conventionnels pour les conducteurs neutre (bleu) et terre (vert/jaune).

C'est la mise en œuvre **la plus simple** pour une installation en électricité blindée. Elle est particulièrement utile dans le cas d'une rénovation. L'alternative aux fils blindés est l'utilisation de câbles blindés ou de gaines blindées, souvent plus adaptés dans des rénovations importantes ou des chantiers neufs.

L'utilisation de fils blindés est tout particulièrement recommandée dans les maisons en bois et pour tous les passages sous plancher et cloisons bois qui diffusent fortement les champs électriques. De manière plus générale les fils blindés sont recommandés lorsque les réseaux électriques passent dans ou à proximité de matériaux ayant un fort indice de diffusion des champs électriques (bois et dérivés, fermacell, placoplatre, structures métalliques non reliées à la terre, etc.) **et pour les installations en apparent** (moulures, plinthes ou goulottes électriques).

Nous conseillons l'utilisation conjointe de boitiers d'appareillage blindés (faradisés) **pour compléter la protection vis à vis des champs électriques basses fréquences jusque aux circuits terminaux.** Il convient ensuite d'utiliser des rallonges, cordons et multiprises blindés pour tous les circuits apparents afin de garantir un bon niveau d'efficacité global et d'éviter de générer des champs électriques à proximité du corps.

IMPORTANT : C'est la **mise à la terre fonctionnelle** de l'écran de blindage du câble qui assure son efficacité contre les champs électriques. Celle-ci est réalisée par l'intermédiaire du drain, un conducteur non isolé qui est en contact de l'écran métallique du fil blindé sur toute sa longueur.

Un drain ne doit jamais être coupé même lorsqu'il est inutilisé. Utilisez systématiquement des manchons isolants **avant de raccorder le drain à la terre ou pour le mettre en attente.**

Nota : Les fils blindés ne sont pas prévus pour un montage en apparent. Ils doivent être placé dans une canalisation électrique isolante (gaine, moulure, goulotte électrique, etc) pour obtenir une double isolation du conducteur et assurer une protection de classe II.

Caractéristiques techniques :

- Section nominale du conducteur : 1,5 mm2 (âme massive cuivre nu classe 1 - IEC60228).
- Diamètre extérieur nominal : 5,1 mm.
- Diamètre des conducteurs isolés : 2,8 mm.
- Tension assignée : 450 V alternatif / 750V continu.
- Tension d'essai : 2500 V.
- Température d'utilisation : -5°C à +70°C.
- Température maximale sur l'âme : 160°C en court-circuit (5 secondes).
- Non propagateur de la flamme catégorie C2 selon NF C 32-070, IEC 60332-1.
- Résistance linéique à 20°C selon IEC 60228.
- Marquage : BIO-HABITAT H07V-U BPA 1,5 mm2.

- Homologations - normes : HD 21.3, NF C 32-201-3, VDE 0281-3, NF C 32-201-1, IEC 60228, NF C 32-070, IEC 60332-1.
- Couleur : rouge.
- Longueur de la bobine : 100 mètres.
- Conditionnement : couronne.
- Poids : 4,2 Kg.

Applications :

Fil d'alimentation destiné aux appareils d'éclairage et aux circuits de signalisation et de commande. Conditions d'installation selon NF C 15-100. La gamme BIO-HABITAT® permet de supprimer les pollutions et nuisances électromagnétiques ainsi que les champs statiques.

Le fil H07V-U utilisé comme conducteur du BIO-HABITAT H07V-U BPA est conforme aux exigences de la norme harmonisée européenne correspondante, et bénéficie d'une licence de certification et d'usage de la marque IHARI>.



Rappels théoriques :

- La présence d'une **tension** électrique génère un **champ électrique**.
- La présence d'un **courant** électrique génère un **champ magnétique**.

Spécificités d'un fil blindé en comparaison des conducteurs électriques usuels :

A l'intérieur la gaine isolante se trouve :

- Un **écran métallique conducteur** qui enveloppe le conducteur actif (phase / retour de lampe, contact de commande etc). (un conducteur actif est un conducteur sous tension ou amené à l'être de manière temporaire ou permanente).
- Un **fil de continuité** non isolé, de faible section, appelé **drain**. Ce drain est présent sur toute la longueur du câble et se trouve en contact permanent avec l'écran métallique du câble blindé.

Conseils pour une mise en œuvre performante des fils blindés :

- **Préalable :** Votre habitation doit posséder une prise de terre, idéalement de qualité (cf : norme française NF C 15-100).
- **Impératif** : Relier le drain à la terre (au minimum à une extrémité côté tableau) pour rendre le blindage fonctionnel.
- **Nota :** Dans la biologie de l'habitat, nous préconisons des valeurs de prise de terre entre **10 et 30 Ohms**.
- A chaque boite de dérivation, reconnecter les fils de drains entre eux pour assurer la continuité à la terre du blindage dans son ensemble.
- Veillez à préserver le niveau d'isolement général de votre installation en apportant un soin tout particulier aux raccordements des câbles blindés. Utilisez des **manchons isolants** pour le raccordement des drains.
- L'installation et le raccordement des câbles blindés doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Après l'installation de câbles blindés, des mesures de champs sont recommandées pour valider l'efficacité de l'ensemble de l'installation électrique. Nous vous recommandons l'utilisation des appareils de la gamme Gigahertz Solutions (ME 3030B / 3830B / 3840B) et (ME 3851A / 3951A jusqu'au NFA1000 pour la gamme professionnelle). Simple et performants.

Principe de fonctionnement :

- L'efficacité des fils blindés repose sur le principe d'**écran électrostatique** qui reproduit une **mini cage de Faraday** autour et sur toute la longueur des fils blindés.
- La mise à la terre de l'écran de chaque conducteur permet via son fil de drain de fixer un potentiel 0V faisant barrière aux champs électriques basses fréquences. Les champs sont alors bloqués à l'intérieur du conducteur par effet d'écran et une partie du champ capté par l'écran par effet de couplage est évacué à la terre.

Utilisation des câbles blindés :

Chez geotellurique.fr, nous espérons voir rapidement l'usage des conducteurs électriques blindés se généraliser dans nos habitations et constructions neuves. Correctement installés et raccordés, ils permettent une réduction drastique de notre exposition chronique aux champs électriques et magnétiques basses fréquences dans nos environnements de vie et de travail. Ces dispositions améliorent de manière générale la qualité de vie dans nos habitations et contribuent sur le long terme au bien-être des habitants.

Pour les valeurs de précaution, nous utilisons le référentiel de la Biologie de l'Habitat (valeurs SBM2015) à télécharger en bas de page.

La nécessité d'utiliser des conducteurs blindés dépend aussi de l'usage des pièces et des sensibilités individuelles. Un blindage partiel par tronçons est envisageable.

Selon les différents types de bâtis et l'agencement de vos pièces de vie, voici des cas pratiques pour lesquels nous jugeons indispensable l'usage ou la mise en place câbles blindés :

- Lorsque les réseaux électriques passent dans des matériaux ayant un fort indice de diffusion des champs électriques, notamment le bois, le Fermacell, le Placoplâtre et de tout matériau métallique non relié à la terre (ex : rails de PLACO).
- A proximité des lieux de repos ou de long séjour.
- Pour les installations apparentes sous moulures.
- Pour les passages de câbles au niveau des plafonds.

Pour évaluer l'impact des champs électriques sur votre corps, nous conseillons d'utiliser un testeur de tension induite. Vous retrouverez tous les détails dans la fiche produit associée.

Note importante : SECURITE ELECTRIQUE

La mise en œuvre et le raccordement des câbles blindés doit être réalisée par des professionnels qualifiés. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage matériel ou corporel résultant d'une mauvaise utilisation des câbles blindés. Toutes les informations sont données ici à titre indicatif et informatif, il revient à l'électricien de réaliser une installation en conformité avec les normes et règles de l'art en vigueur.

Chez geotellurique.fr, vous bénéficiez d'un service de qualité (par téléphone ou par mail) pour vous accompagner et vous conseiller dans le choix et l'utilisation de nos produits. Nous sommes à vos côtés pour rechercher et vous proposer les meilleures solutions de protection contre les champs électromagnétiques artificiels.