

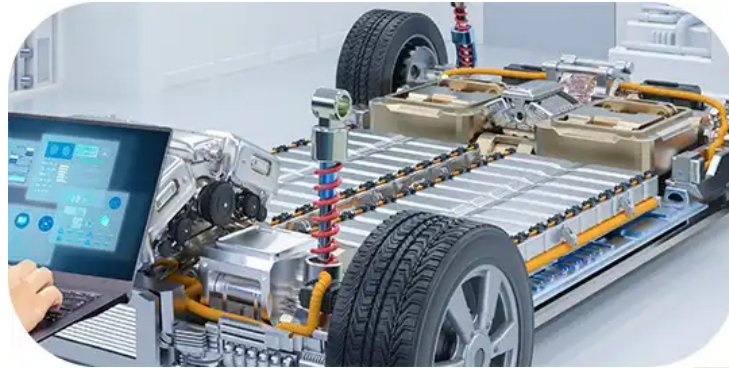
La nouvelle série pour le **blindage des champs magnétiques M6 et M6L** fut un défi de conception pour notre fournisseur Yshield : Les plaques ne contiennent aucun métal problématique, sont suffisamment fines pour être flexibles, et suffisamment épaisses pour **fournir un bon blindage et pouvoir résister à la flexion sans perte de blindage**. Ces plaques peuvent être utilisées pour des petites surfaces dans l'environnement domestique ou convenir pour de grandes surfaces dans la construction, le commerce ou l'industrie. Leur usage est particulièrement adapté pour limiter le champ magnétique dans tous les véhicules, comme les voitures électriques, les camionnettes, les camping-cars et les caravanes.

Description du produit :

Plaques de blindage Yshield M6 et M6L pour neutraliser les champs magnétiques

Se protéger des champs magnétiques de basses fréquences produits par de nombreux appareils électriques en fonctionnement, des transformateurs de courant, des alternateurs de véhicules, de manière générale de tous les consommateurs importants de courant, ou des implications magnétiques liées à la distribution de l'électricité **a toujours été un défi.**





En effet, **ces champs magnétiques peuvent traverser la plupart des matériaux**, rendant les méthodes de protection classiques peu évidentes et surtout financièrement difficile d'accès.

S'éloigner de la source de ces champs a toujours été et reste la stratégie la plus simple, même si pas toujours réalisable.

Pour la protection matérielle, la seule solution efficace et connue fut pendant longtemps le Mumétal, un métal spécial qui peut absorber ces champs magnétiques. Le Mumétal est un mélange métallique assez unique et cher, composé principalement de nickel, de fer et de molybdène. Si ce matériau est très bon pour absorber les champs magnétiques, son inconvénient est qu'il est réputé à juste titre pour être "hors de prix", puisqu'il coûte très cher (plus de 1000 € pour un mètre carré !), son prix élevé le rendant difficilement accessible pour un usage général. De plus ses caractéristiques très "rigides" ne supportant peu de manipulations le rendait un produit de spécialistes uniquement, une mauvaise manipulation pouvant le rendre inutilisable et inefficace.

Aujourd'hui, nous venons de retrouver via notre fournisseur Yshield **un procédé plus abordable** se rapprochant d'un produit que nous avons connu par le passé, le "Magnetex", malheureusement plus fabriqué depuis des années, du fait des contraintes imposées à son fabricant européen.

Pour des raisons d'innovation, notre fournisseur ne communique pas tous les éléments et les chiffres clés magnétiques de son produit. Son nouveau matériau de haute technologie de **la série M6 et M6L a une perméabilité initiale élevée et une induction de saturation élevée de 5 Hz à 50 kHz** qui a réussi à nous convaincre. En outre, **les champs magnétiques statiques à 0 Hz**

sont protégés, de même que les champs électromagnétiques jusqu'à 40 GHz.

Chez Geotellurique.fr, **nous avons également effectué des tests en réel avant de proposer ces produits**, ayant été échaudés par d'autres produits similaires par le passé. Pour le blindage de petites zones, le [film MCF5](#) est idéal pour le blindage de petits transformateurs.

Nous ne proposons que les produits ayant retenu notre attention après certains tests en réel, par exemple devant un tableau électrique. Nous les avons également testés dans des véhicules pour se protéger de manière indéniable d'une partie des champs magnétiques générés le long des câbles depuis l'alternateur jusqu'aux batteries de véhicules thermiques, dans des vans pour électro-hypersensibles. Même si selon les tests et leur usage, les résultats sont variables, ces produits nous ont semblé suffisamment performants de manière générale au vu du tarif acceptable pour une protection magnétique de ces produits, pour être proposés sur notre site, même s'ils n'arrivent pas à supprimer l'intégralité des champs.

M6 et M6L :

Le **modèle standard M6L** offre une protection efficace **contre les champs magnétiques de basse fréquence**. Ce type de plaque de blindage est **recouvert de film de laminage sur ses deux faces, assurant ainsi une durabilité exceptionnelle quelles que soient les influences environnementales**. Son usage est idéal pour diverses applications **en extérieur ou en intérieur**, telles que sous les **structures de plancher** ou sur les **toits plats**, notamment pour les **installations photovoltaïques** utilisant des **micro-onduleurs en toiture**.

Pour concevoir ce produit, **six feuilles de blindage fines ont été assemblées**, car plusieurs feuilles minces offrent une meilleure protection qu'une seule plus épaisse. Cela permet d'obtenir une **épaisseur finale de blindage magnétique de seulement 0,5 mm**, adaptée à une utilisation en intérieur ou en extérieur, avec une **atténuation significative des champs magnétiques de 20 à 33 dB**, en fonction du nombre de couches appliquées. De plus, **lorsque les plaques sont mises à la terre, les champs électriques de basses fréquences sont également bloqués**.

Le modèle M6 est équipé d'une face auto-adhésive spécifique, mais il n'est pas disponible dans toutes les surfaces en raison de contraintes techniques liées au laminage des grands modèles.

En ce qui concerne son efficacité, un **traitement en une seule couche offre le meilleur rapport prix/performance**, tandis qu'un **traitement multicouche s'avère nécessaire pour des densités de flux magnétiques plus élevées.**

Données techniques

- **Dimensions** : selon choix effectué au moment de la commande :

M6-32 et **M6L-32** : Taille : 29 x 21 cm (zone de surface de blindage) - 31 x 23 cm (surface du produit total)

M6L-64 : Taille : 59 x 40 cm (zone de surface de blindage) - 61 x 40 cm (surface du produit total)

M6-82 et **M6L-82** : Taille : 80 x 21 cm (zone de surface de blindage) - 82 x 23 cm (surface du produit total)

M6L-85 : Taille : 80 x 55 cm (zone de surface de blindage) - 82 x 57 cm (surface du produit total)

- **Épaisseur** : 0,5 mm (0,7 mm de chevauchement)

- **Atténuation des champs magnétiques (triphase 50 Hz)** : monocouche 20 dB (89,4 %), bicouche 26 dB (94,8 %), tricouche 30 dB (96,9 %), quadricouche 33 dB (97,7 %)

- **Atténuation des champs magnétiques (monophasé 50 Hz)** : monocouche 18 dB (87 %), bicouche 23 dB (93,1 %), tricouche 27 dB (95,4 %), quadricouche 29 dB (96,6 %)

- **Atténuation des champs magnétiques (statique)** : Les consommateurs de courant continu, le champ magnétique terrestre, les aimants permanents sont protégés dans une gamme allant de 15 % (simple couche) à 58 % (quatre couches).

- **Résistance à la corrosion** : Correspond à celle de l'aluminium

- **Rayon de courbure minimal** : 20 cm

Recommandations d'usage :

Attention : La série M6L peut être coupée avec des ciseaux de haute qualité ! Les arêtes de coupe sont aussi tranchantes que des couteaux et doivent être protégées (par exemple avec du ruban adhésif) immédiatement après la coupe ! **Utilisez des gants résistants aux coupures pendant le traitement** ! Nous recommandons de planifier l'installation des plaques de manière à ne pas avoir à les couper ! Dans le cas de grandes surfaces murales, veillez à ce que les plaques constituent une barrière à la vapeur d'eau.

Application : Choisissez un adhésif capable de coller le film de stratification en PET (polyéthylène téréphtalate). Il existe des colles de montage à haute viscosité, par exemple pour les substrats solides, ou des colles plastiques flexibles pour le collage, par exemple sous les tapis dans les voitures. Suivez les instructions du fabricant de la colle.

Application à l'aide d'une agrafeuse ou d'une cloueuse : Si le support s'y prête, nous recommandons l'utilisation d'une agrafeuse ou d'une cloueuse électrique. Pour une couche, y compris le chevauchement, une agrafeuse électrique de prix moyen suffit ; pour deux couches ou plus, vous aurez besoin d'une cloueuse professionnelle. **La surface de blindage doit se chevaucher d'au moins 2 cm.**

Installation multicouche : Installez toujours les plaques en position décalée - la surface doit couvrir le chevauchement en dessous.

Mise à la terre :



Lorsque l'on protège les champs magnétiques, il faut également prêter **attention aux champs électriques. La mise à la terre doit être effectuée pour éviter la propagation des champs électriques.** La série M6L est entièrement laminée, mais il existe toujours une solution pour la mise en contact : Collez le ruban de mise à la terre [GSX10](#) ou [GSX50](#) sur toutes les surfaces. Agrafez ou clouez à travers le ruban de mise à la terre. Les agrafes ou les clous entrent en contact avec le panneau et le ruban de mise à la terre. D'autres composants peuvent être trouvés sous "Mise à la terre".

Certification du blindage par laboratoire Yshield et rapport d'expert:

Tous les produits Yshield sont testés et certifiés, ce qui garantit un système de blindage de très grande qualité avec une qualité de production constante. Yshield a investi dans son propre laboratoire professionnel EMV il y a déjà plusieurs années. Ils l'utilisent non seulement pour établir leurs rapports d'analyses en laboratoire, mais aussi pour contrôler chaque lot quotidiennement. En outre, ils font

contrôler tous leurs produits par un expert indépendant et respecté. Une double vérification pour une double sécurité. Vous trouverez les rapports ci-dessus dans la rubrique téléchargements.

Modèle: M6L-32, M6L-64, M6L-82, M6L-85,
M6-32, M6-82