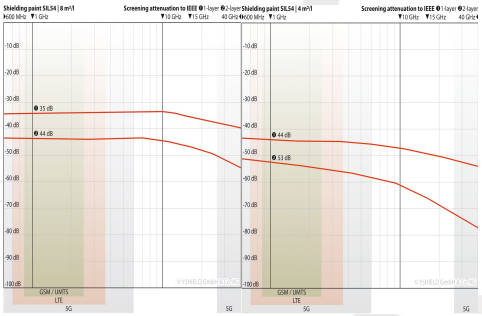
Peinture anti ondes hautes et basses fréquences SIL54 Yshield (1 ou 5 litres)

Prix du produit :

59,90 €

Galerie de produits :



Peinture écran anti-ondes SIL54 (1 ou 5 litres) : La peinture de blindage spécifique pour un usage à l'intérieur, avec une formulation minimaliste et 100% écologique, sans conservateurs. Assure une protection optimale par effet d'écran contre les champs électromagnétiques hautes et basses fréquences. Nécessite une mise à la terre. Couleur noire, à recouvrir par une peinture de finition. Efficace sur la 5G jusqu'à 40 GHz. Certifié TÜV-SÜD TM9. **Cette peinture est le bon choix si vous souhaitez éviter les conservateurs, en acceptant certaines limites en termes de facilité d'application et de dureté du film.**

Description du produit :

Peinture écran anti-ondes SIL54 de Yshield, recommandée pour l'intérieur pour son aspect écologique optimal, sans COV et sans conservateurs !

Peinture SIL54 en pot de 1 ou 5 litres au choix, à choisir dans les options.

Efficace pour se protéger de la téléphonie mobile 5G jusqu'à 73 dB à 40 GHz (2 couches). Voir les courbes d'atténuation en puissance. 2 à 3 couches conseillées selon la puissance des rayonnements à atténuer. La mise à la terre obligatoire. Cette peinture est certifié TÜV-SÜD.

En résumé :

Cette peinture privilégie l'écologie grâce à sa formulation minimaliste et sans conservateurs. Sans équivalent sur le marché, la peinture anti-ondes **SIL54** est une **peinture peinture silicate en dispersion à faible teneur en acrylique, conductrice,** de couleur noire (chargée en carbone et graphite) qui offre une très forte atténuation des champs électromagnétiques hautes fréquences **HF** et des champs électriques basses fréquences **BF** (lorsqu'elle est reliée à la terre). **Cette peinture atténue jusqu'à 53 dB à 1 GHz en deux couches et jusqu'à 33 dB à 40GHz en deux couches également.**

SIL54 est le meilleur compromis écologique, **sans COV ni conservateurs.** Elle permet une application aisée en intérieur, avec une texture plus spécifique liée à sa formulation écologique et présente une bonne adhérence sur de nombreux supports, à l’exception des supports à base de gypse. Comme toute peinture à base de silicate, l’SIL54 est particulièrement adaptée aux supports minéraux absorbants.

Cette peinture est le bon choix si vous souhaitez éviter les conservateurs, en acceptant certaines limites en termes de facilité d’application et de dureté du film.

Les données techniques et les informations de mise en œuvre sont disponibles dans la fiche technique (section téléchargements).

Une fois posée, elle agit sur le principe de l'**écran électromagnétique** appelé couramment "blindage électromagnétique". Les **ondes HF** sont réfléchies sur la surface conductrice formée par la peinture et en partie absorbées par le matériau selon l'épaisseur appliquée ; les **champs BF** sont bloqués et évacués via une **mise**

à la terre efficace.

Elle protège presque aussi bien que la peinture universelle de référence **HSF54**. Cependant, le pouvoir adhésif, la résistance à l'abrasion et la surtout sa **dureté du film** souple sont moins bons qu'avec les 2 peintures de références **HSF54** et **PRO54**. Le support doit être absorbant pour cette peinture au silicate qui s'applique très facilement au rouleau.

IMPORTANT : "La pièce protégée avec un blindage hautes fréquences ne doit plus contenir d'émetteurs HF permanents de type WiFi, DECT, TV et autres objets connectés, etc. Validez que vos objets du quotidien ne contiennent pas d'émetteurs insoupçonnés…"

Nous vous conseillons **avant toute mise en œuvre de ce type de protections de réaliser des mesures complètes Hautes Fréquences et Basses Fréquences** pour estimer précisément l'environnement électromagnétique ambiant et les différentes sources de perturbations.

Vous pouvez réaliser cet auto-diagnostic à l'aide de nos appareils de détection et de mesure. Notre formation sous forme de vidéos d'explications d'hygiène et d'auto-diagnostic électromagnétique en ligne peut vous apporter les premières réponses à vos symptômes et vous permettre de devenir autonome dans les actions à mettre en œuvre pour vous protéger efficacement des rayonnements électromagnétiques.

Notre annuaire des professionnels du diagnostic de prévention des ondes électromagnétiques **est à votre disposition pour vous accompagner dans ces démarches.**

Vidéo de mise en œuvre des peintures anti-ondes Yshield :

Présentation complète de la peinture anti-ondes Yshield SIL54 :

La peinture anti ondes SIL54 est destinée à protéger les personnes soumises à la pollution des champs électromagnétiques hautes et basses fréquences (HF + BF). Elle permet de créer une enceinte blindée de telle sorte que le brouillard électromagnétique extérieur ne pénètre pratiquement plus dans l'habitat. Elle est habituellement utilisée pour limiter les effets des ondes pour protéger leurs effets néfastes pour la santé. Utilisée dans le domaine de l'industrie, elle permet de réduire significativement les risques de piratages informatiques, ou limiter les risques liés à la compatibilité électromagnétique (CEM) pour certaines machines sensibles.
Leader du marché, les peintures de marque Yshield sont certainement les plus performantes actuellement, en utilisant une technologie de blindage unique contre les ondes électromagnétiques.

La peinture SIL54, label écologique de chez Yshield, remplace la **ECO54** depuis Août 2026 et la **HSF64** depuis 2025 : c'est une peinture de blindage d'intérieur sans conservateurs ni COV, pour ceux qui souhaitent obtenir le meilleur compromis entre écologie et performances. Elle résiste au gel conditionnée en pot mais ne s'emploie qu'en intérieur. Cette peinture présente une granulométrie relativement grossière (80 µm) et forme un film plutôt souple après séchage. Cette peinture est le bon choix si vous souhaitez éviter les conservateurs, en acceptant certaines limites en termes de facilité d'application et de dureté du film.

Grâce à sa structure sans fibres ou mailles, cette peinture permet une atténuation exceptionnelle **jusqu'à 40 GHz** :
- des **rayonnements hautes fréquences** provenant des stations de base de téléphonie mobile (2G, 3G, 4G et **5G**), des réseaux sans fils (WLAN/WiFi…), des émetteurs TV et radio, des radars, des satellites, des répétiteurs hertziens et des

téléphones sans fil DECT.
- des **champs électriques basses fréquences** provenant des circuits et câblages électriques, des lignes de distribution à hautes et basse-tension, des transformateurs électriques, etc.

Nota : Cette peinture n'est pas ferromagnétique et n'a donc pas d'effet sur les champs magnétiques basses-fréquences.

À la différence des peintures de blindage conventionnelles et concurrentes qui utilisent de grandes quantités de particules de métal, notamment de cuivre, toutes les peintures Yshield utilisent exclusivement le carbone comme élément conducteur.Elles sont garanties sans conservateurs, sans solvants, sans additifs toxiques, sans agents plastifiants, sans nanoparticules ou autres ingrédients toxiques afin de respecter les standards les plus stricts en matière de biologie de l'habitat. Les peintures Yshield s'appliquent comme des peintures conventionnelles. Celles-ci sont développées selon des critères écologiques stricts. Par exemple, le carbone noir utilisé est le moins polluant du marché ainsi que du graphite naturel non traité.

Les peintures anti-ondes de blindage Yshield ont une efficacité presque linéaire sur une très large gamme de fréquences. Cela inclut les deux spectres de fréquences 5G : de 600 MHz à 6 GHz et de 24 GHz à 40 GHz.

La peinture doit être appliquée sur une surface propre et placée entre la source de perturbations et la personne à protéger (**cas d'une source unique**). En présence de **nombreuses sources**, il est conseillé de réaliser une **mise en œuvre complète** assurant une protection dans les 6 directions (murs, sols, plafonds). Elle peut être combinée avec d'autres matériaux de protection (toiles anti-ondes, films de protection pour vitrages, etc). Voir nos guides au téléchargement en bas de page.

Nous conseillons avant la mise en œuvre de ce type de protections de **réaliser des mesures complètes Hautes et Basses Fréquences** pour évaluer correctement l'environnement électromagnétique ambiant et les différentes sources de perturbations. N'hésitez pas à faire appel à un professionnel pour vous accompagner dans ces démarches, grâce à la carte annuaire de nos partenaires professionnels du diagnostic.

Graphique d'atténuation (mesures réalisées en laboratoire) :

Les graphiques ci-dessous présente les caractéristiques d'atténuation de la peinture en fonction des fréquences et du nombre de couches appliquées. Retrouvez des explications sur l'atténuation des blindages sur notre blog.

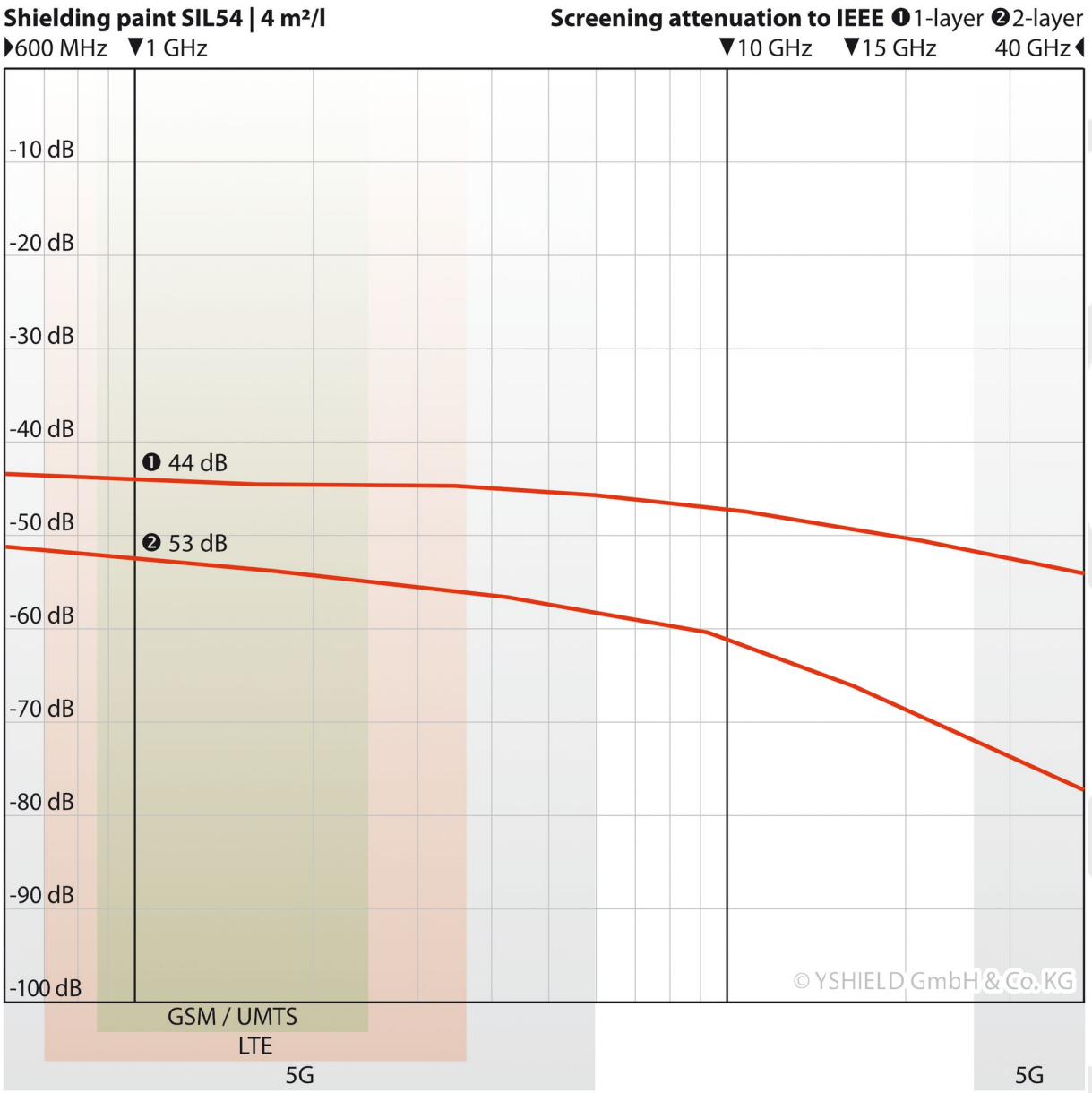
L'atténuation est variable en fonction de l'épaisseur des couches de peintures. De ce fait nous proposons 2 graphiques d'atténuations, qui permettent de représenter différents exemples d'atténuation en fonction des mises en applications.

Retrouvez au téléchargement les rapports officiels d'atténuations effectués dans le laboratoire de notre fournisseur Yshield selon les normes IEEE Std 299™-2006 ou ASTM D4935-10, au 11.05.2021, et le rapport précédent de 2019 pour une mesure de l'efficacité étendue depuis 40 MHz, au 18.12.2019

Efficacité de blindage :

Pour un rendement de 4 m²/l :
A 1 GHz : Simple couche **44 dB** | Double couche **53 dB**

Pour un rendement de 8 m²/l :
A 1 GHz : Simple couche **35 dB** | Double couche **44 dB**

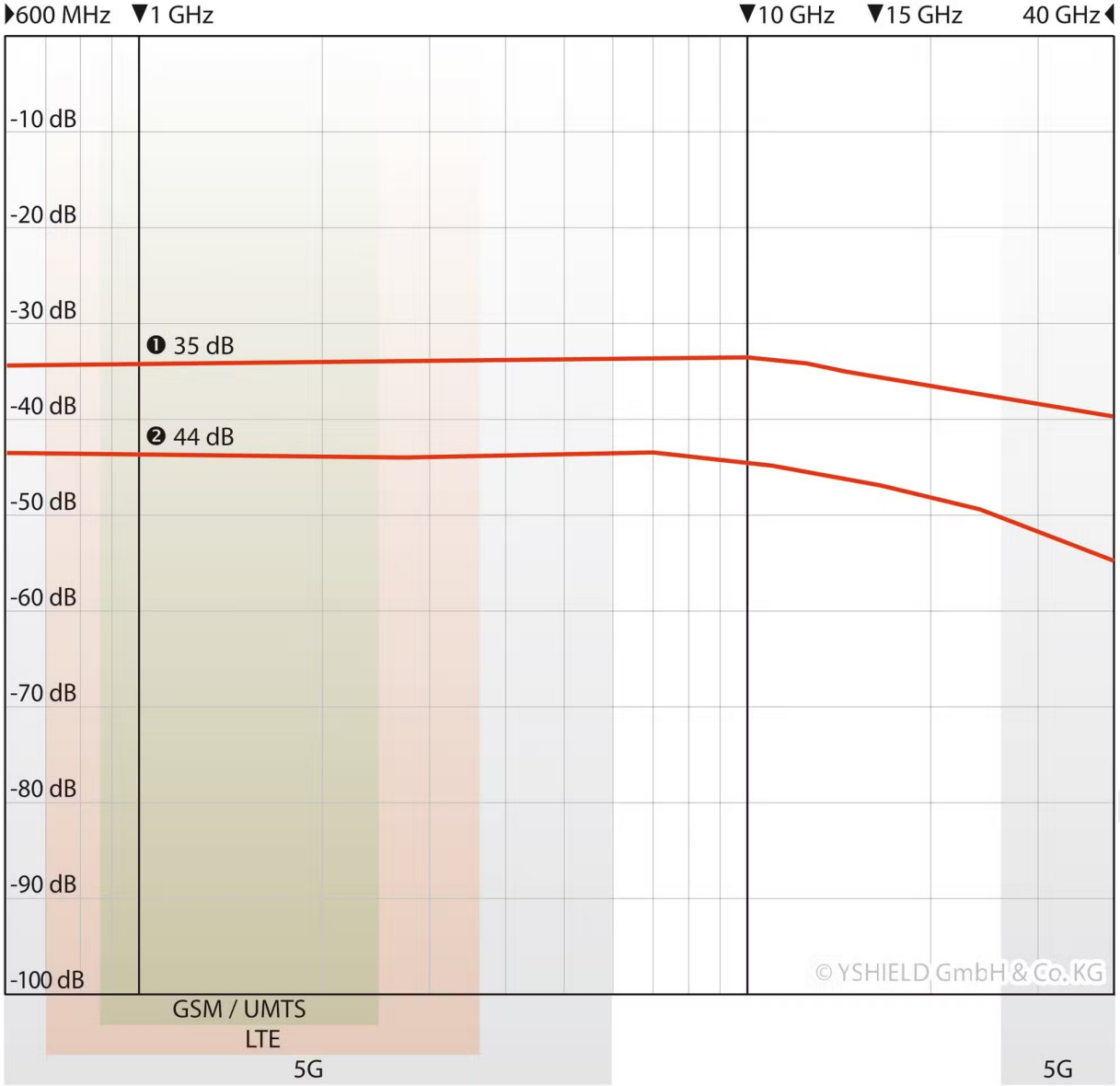

Shielding paint SIL54 | 4 m²/l
Screening attenuation to IEEE ❶1-layer ❷2-layer
600 MHz
1 GHz
10 GHz
15 GHz
40 GHz
-10 dB
-20 dB
-30 dB
-40 dB
-50 dB
-60 dB
-70 dB
-80 dB
-90 dB
-100 dB
❶ 44 dB
❷ 53 dB
© YSHIELD GmbH & Co. KG
GSM / UMTS
LTE
5G
5G

$$\mathrm{dB} = 10 \cdot \log_{10} \frac{S_1}{S_2}$$

dB	Attenuation
10	90 %
20	99 %
30	99.9 %
40	99.99 %
50	99.999 %
60	99.9999 %
...	...

Shielding paint SIL54 | 8 m²/l

Screening attenuation to IEEE ❶1-layer ❷2-layer



$$\mathrm{dB} = 10 \cdot \log_{10} \frac{S_1}{S_2}$$

dB	Attenuation
10	90 %
20	99 %
30	99.9 %
40	99.99 %
50	99.999 %
60	99.9999 %
...	...

Comment définir le nombre de couches de peinture de blindage électromagnétique nécessaires ?

Pour une **application au rouleau**, nous conseillons un **minimum de deux couches** afin d'obtenir un film homogène gage de qualité et d'efficacité de blindage. Pour une application au pistolet, il est possible de n'appliquer qu'une seule couche bien uniforme.

Il est recommandé de peindre en une seule couche uniquement si vous voulez faire des économies. Appliquer la peinture en deux couches est le juste milieu et il est plus judicieux parce que cette deuxième couche permet de corriger les zones plus fines de la première couche et d'obtenir un niveau élevé de redondance. La troisième couche n'a de sens que si vous voulez faire sortir les derniers dB, pour un blindage renforcé.

Le choix du nombre de couches dépend du niveau des mesures ambiantes en haute fréquence avant blindage mais aussi des résultats escomptés après sa mise en œuvre. Voici quelques exemples donnés à titre indicatifs :

1. Blindage **simple 1 couche** : Si la mesure ambiante avant blindage est **0,2 V/m** (ou 100 µW/m^2).
2. Blindage **medium 2 couches** : Si la mesure ambiante avant blindage est **0,6 V/m** (ou 1000 µW/m^2).
3. Blindage **renforcé 3 couches** : Si la mesure ambiante avant blindage est **>0,6 V/m.**

Voir valeurs de la biologie de l'habitat SBM2015 **au téléchargement.**

Consommation par couche ?

La consommation dépend de la qualité et de l'absorption du support. Une couche plus épaisse typique a une couverture de 4 m²/l - l'atténuation du blindage typique indiquée compte pour ce rendement. Une couche plus fine et plus économique a un rendement de 8 m²/l - **ce qui entraîne une diminution de l'efficacité du blindage d'environ 5 à 10 dB selon les fréquences.**

Guide simplifié de mise en œuvre des peintures en intérieur :

1. Préparation de surface (rebouchage des fissures et application d'une couche primaire si nécessaire). Les surfaces absorbantes ou poreuses doivent être pré-traitées avec notre primer **GK5**. Sans primaire, le liant va s'imprégner dans le support, avec l'eau. Cela entraînera une aggravation des caractéristiques techniques.
2. Mise en place du ruban conducteur **GSX** (au minimum, une bande verticale et une bande horizontale (idéalement cachée derrière une plinthe ou sous une frise) sur l'ensemble de la surface à peindre). (Ce ruban existe en deux longueur, soit en rouleau de 10m **GSX10**, soit en rouleau de 50m **GSX50**).
3. Peinture anti-ondes 2 à 3 couches selon les besoins d'atténuation, voir explication ci-dessus (bien mélanger la peinture avant application). Les particules conductrices se déposent au fond du récipient de peinture. **Secouez bien le récipient de peinture et mélangez la peinture homogène avec un agitateur de peinture électrique.** Pour nos bacs de 1 et 5 litres, nous recommandons notre agitateur de peinture **AR42**. Les produits liquides sont toujours prêts à l'emploi. **Ne jamais mélanger avec de l'eau ou d'autres matériaux de revêtement.**
4. Mise en place et fixation de la plaque de mise à la terre **GS3** (attention de ne pas percer une canalisation électrique, à l'emplacement prévu dès l'étape 2).
5. Application des couche(s) de finition (en général 2 couches pour obtenir un blanc parfait avec une peinture de qualité ou 3 suivant peinture).
6. Raccordement de la mise à la terre entre la **plaque GS3** et la prise GP1 **à l'aide d'un câble GL** de longueur adaptée.

Les fibres additives carbone AF3 remplacent avantageusement les rubans conducteurs GSX en étape 2 mais ne permettent pas une application au pistolet. Une application au rouleau est alors indispensable. C'est la méthode la plus simple et tout aussi efficace en terme de mise à la terre que la méthode avec rubans conducteurs en intérieur. Attention à un malaxage parfait des fibres pour limiter le risque que celles-ci mal mélangées ne soient visibles en terme de finition.

Rappel : Mise à la terre OBLIGATOIRE des peintures, 3 méthodes possibles :

1. **Ruban de mise à la terre GSX** (intérieur uniquement). **Pour application au pistolet ou au rouleau.**
2. **Fibre additives AF3** (méthode à utiliser pour l'extérieur, possible pour l'intérieur). **Uniquement pour application au rouleau.** Les fibres additives carbone AF3 remplacent alors les rubans conducteurs mais ne permettent pas une application au pistolet.

3. **Méthode MIXTE** : Pour les supports présentant des micro-fissures, ou pour des mises en œuvre renforcées il est possible d'utiliser les deux techniques conjointement : AF3 + ruban GSX

Quelle que soit la méthode choisie, vous devez utiliser des plaques de mise à la terre :

1. En intérieur : Plaques **GS3** (1 à 2 plaques par pièce, suivant surface). Si vous choisissez des plaques de plus petites tailles ou **GS2** ou **GS1** il vous faudra considérer une plaque par mur.
2. En extérieur : Plaque **GF3 ou GF4** (2 plaques par pan de mur)

Nota : Les plaques doivent être fixées sur le support une fois peint, directement au contact de la peinture noire au carbone.

Le raccordement des surfaces conductrices du blindage via les plaques de mise à la terre doit être réalisé par un électricien qualifié. Il procèdera au raccordement à la terre des plaques en les connectant sur le réseau de terre de votre habitation.

1. **Mise à la terre sur une prise de courant :** Utiliser un câble de liaison GL20 et une prises GP1.
2. **Mise à la terre en direct au tableau :** Utiliser un câble GL1000 distribué jusqu'au tableau électrique et connecté sur le collecteur principal des terres.

Note : Vous avez oublié de mettre le ruban GSX ou les fibres au moment de peindre ? Pas de panique, si vous en êtes à l'étape 3 du guide simplifié ci-dessus : Vous pouvez utiliser du ruban GSX à colle conductrice pour la mise à la terre fonctionnelle, tant que le ruban est en contact direct avec la surface de blindage peinte.

Certification du blindage :

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.
Les performances de blindage de cette peinture sont régulièrement testées dans le laboratoire de notre fournisseur, mesures de 40/600 MHz à 40 GHz selon les

normes ASTM D4935-10 ou IEEE Std 299-2006, voir rapport complet au téléchargement en bas de page produit.

Blindage des surfaces vitrées :

Les surfaces vitrées doivent également être blindées afin que les hautes fréquences et basses fréquences ne puissent pénétrer par ces endroits. C'est même une priorité car le verre est un matériau qui ne neutralise nullement les ondes électromagnétiques (à l'exception des verres traités "faible émissivité". Nous recommandons d'utiliser des films anti-ondes pour vitrages RDF62 ou RDF72 ou de réaliser des rideaux en tissus anti ondes.

Caractéristiques techniques :

- **Composition :** Eau, silicate de potassium, graphite naturel, carbone noir, dispersion acrylique pure, additifs, **AUCUN agent de conservation ni COV.**
- **Anti-corrosion :** Les peinture Yshield blindent sans utiliser de particules de métal, offrant ainsi une plus longue durée de vie.
- **Résistance au feu :** Ce produit est ignifuge selon DIN 4102-1, voir rapport au téléchargement ci-dessous.
- **Conditionnement :** En pot de 1 litre ou 5 litres au choix.
- **Conservation :** 12 mois entreposée, dans un endroit frais et à l'abri du gel, voir date de péremption sur le bidon.
- **Bio-compatible et hypoallergénique.**
- **Ne contient : ni métal, ni solvants, ni agents plastifiants, ni aucun additif chimique toxique, et ne diffuse pratiquement pas d'odeur.**
- **Antistatique.**

- **Rendement au litre indicatif selon le type de support et sa sous-couche, pour une couche :** intérieur > 7,5 m^2. Variable suivant les types de surfaces à peindre. Les niveaux d'atténuation obtenus dépendent de l'épaisseur de la couche déposée comme cela est démontré dans les graphiques ci-dessus.
- **Ne jamais diluer, en aucun cas !**
- **Excellente adhérence en intérieur** sur supports absorbants : peintures,

papiers peints, enduits, béton, bois. En raison de la présence de silicate de potassium, ne pas utiliser directement sur des supports à base de gypse.
- Les surfaces doivent être dégraissées et préparées soigneusement afin d'éliminer les aspérités poreuses. Un primaire GK5 peut-être nécessaire.
- **Application recommandée :** Au rouleau ayant une longueur de poils de 10 à 13mm. Application possible en airless avec des buses de 0,2 à 0,5 mm (selon recommandations Yshield), ne pas faire usage des fibres additives AF3 pour cette application.
- **Lavable à l'eau.**
- **Conditions d'application** : Température supérieure à 5°C, temps sec, temps de séchage = 12 à 36h en fonction de la température.
- **En option : Additif de fibre AF3 :** Pour le pontage des fissures et une meilleure mise à la terre, nous conseillons notre additif fibre AF3 avec de longues fibres de carbone conductrices.

- **Peintures de finitions :** La peinture SIL54 doit être recouverte de préférence avec une peinture acrylique ou une peinture à liant organique (dispersion). Les peintures silicate en dispersion peuvent également convenir. En revanche, les peintures purement minérales (argile, limon, craie ou silicate pur) sont déconseillées, car elles adhèrent mal sur ce type de support.
- **100% de perméabilité aux résonances naturelles de Schumann**.

Précautions d'emploi et note importante de sécurité électrique :

Toutes les peintures Yshield ont une grande capacité de coloration, veuillez donc les utiliser avec précaution. Essuyez immédiatement les taches avec un chiffon humide. Ne laissez pas les taches sécher. Ne pas inhaler les gouttelettes de la pulvérisation lors d'usage d'un pistolet à peinture ! Veillez absolument à ce que toutes les zones soient bien ventilées pendant l'utilisation et le temps de séchage. Ne pas manger, boire ou fumer pendant la mise en œuvre de la peinture ! Rincez abondamment et immédiatement après un contact avec la peau ou les yeux !

Les circuits électriques de chaque pièce doivent être coupés pendant l'application des peintures Yshield. Nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages occasionnés sur des personnes ou des biens, relevant d'un mauvais usage ou application de cette peinture.

Nous recommandons la vérification de l'installation électrique et la mise à la terre par un kit de mise à la terre obligatoire des peintures Yshield par un électricien spécialisé. Avant tout blindage de pièces par la peinture Yshield, une protection

différentielle haute sensibilité 30 mA doit être installée, (si elle n'est pas déjà en place), afin d'éviter tout risque d'électrisation d'une personne en cas de défaut d'isolement sur un circuit.

Mise à la terre : Les peintures Yshield doivent impérativement être mises à la terre avec les kits de mise à la terre Yshield pour les peintures extérieures et intérieures (voir dans accessoires et notices de mise en œuvre en bas de page). Avant d'installer le kit de mise à la terre, veillez à couper l'alimentation électrique dans la pièce en disjonctant au niveau de votre tableau électrique principal.

Exemple d'application de la peinture SIL54 en intérieur :

Clients & domaines d'application

Plus de 100 000 particuliers ont déjà choisi les peintures Yshield pour protéger leur habitat des pollutions électromagnétiques.

Dans le secteur professionnel, de grandes entreprises font également confiance à ces produits :
Adidas, Amazon, Apple, ASML, Airbus, Desigual, Disney, Esprit, Google, H&M, IBM, Inditex, Levi's, Mango, Mercedes-Benz, Microsoft, Nike, Siemens, etc.

Les domaines d'application sont très variés :

infrastructures critiques (KRITIS)
sécurité contre les écoutes (TEMPEST)
protection contre les impulsions électromagnétiques (EMP / HEMP)
laboratoires CEM
protection électronique
industrie 4.0
informatique forensique
protection radar
data centers
centres de recherche et R&D
hôpitaux

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.

Conditionnement: 1 litre, 5 litres