

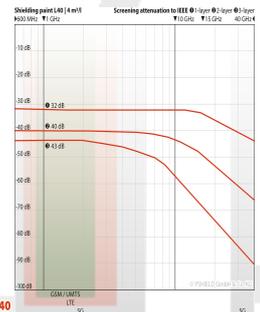
Peinture anti ondes hautes et basses fréquences SAFEBUILD L40 Yshield (1 ou 5 litres)



Prix du produit :

35,91 €

Galerie de produits :



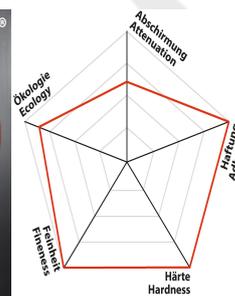
YSHIELD® SAFEBUILD® L40

YSHIELD® SAFEBUILD® L40

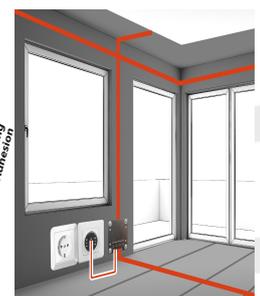
YSHIELD® SAFEBUILD® L40



YSHIELD® SHIELDING PAINTS



YSHIELD® SAFEBUILD® L40



YSHIELD® GROUNDING



GP1 + GL20 + GS3

Peinture anti-ondes universelle à hautes performances, la **Yshield Safebuild L40** est idéale pour ceux qui recherchent **une application propre, sans transfert de graphite, avec une excellente adhérence**. Elle constitue une **alternative économique** aux peintures liquides **PRO54** et **HSF54**, avec une **atténuation légèrement inférieure mais suffisante** dans une majorité de cas domestiques, et une application propre **sans risque de traces noires visibles en cas de frottements sur la peinture de finition**. Atténuation certifiée **jusqu'à 43 dB à 1 GHz (3 couches)** et **jusqu'à 90 dB à 40 GHz**.

Description du produit :

Peinture anti-ondes universelle hautes et basses fréquences Yshield Safebuild L40

Pots de 1 ou 5 litres au choix.

Peinture de blindage universelle, performante contre les hautes et basses fréquences, avec une application propre, une excellente adhérence, et une compatibilité totale avec les outils de mise en œuvre classiques. Certifié TÜV-SÜD.

Une formule propre, sans traces, et pensée pour un usage pratique :

La peinture anti-ondes Safebuild L40 marque une évolution importante dans la gamme Yshield. **Conçue sans graphite libre**, elle forme un **film dur** qui ne laisse aucune trace noire au toucher et ne se salit pas par abrasion. Cela permet une manipulation plus sereine et une meilleure tenue esthétique dans le temps, même sans finition immédiate.

Même en cas de choc **ou de rayure sur la peinture de finition, aucun dépôt de carbone ne remonte à la surface**, contrairement à ce qui peut se produire avec les peintures à base de graphite comme la HSF54. Cela en fait un choix parfait pour les murs visibles, les pièces à vivre ou les espaces professionnels accueillant du public..

Spécificités : Cette peinture est formulée sans graphite et présente de nombreux avantages :

- **Ne tâche pas** lorsqu'elle est recouverte d'une peinture de finition blanche.
- **Pas de traces noires en cas d'impact sur la peinture de finition.**

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 usuels 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 et Basses Fréquences pour évaluer correctement l'environnement électromagnétique ambiant et les différentes sources de perturbations.

Vous pouvez réaliser cet auto-diagnostic à l'aide d'un de nos [appareils de détection ou de mesure](#). Notre [formation sous formes 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 des diagnostics](#) 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 :

Atténuation électromagnétique certifiée :

Bien que **légèrement moins performante que la PRO54** ou la **HSF54**, elle offre un **niveau de blindage généralement suffisant pour les usages courants**, notamment en habitation. Des mesures effectuées par un professionnel vous permettront de valider l'atténuation en dB souhaitable pour éviter un blindage insuffisant, en fonction de votre environnement. Pour plus de sûreté, optez directement pour une peinture offrant la meilleure atténuation...

L'absence de graphite dans la formulation de cette peinture n'a qu'un seul désavantage **par rapport à la HSF54, une résistance électrique plus élevée qui réduit l'efficacité de blindage de 1 à plusieurs dB par couche**. Pour cette raison, **il est fortement recommandé d'appliquer cette peinture en deux à trois couches**.

Grâce à sa structure sans fibres ou mailles, cette peinture permet une très bonne atténuation **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 répéteurs 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**. Elle ne peut donc convenir pour se protéger de ce types de champs magnétiques, liés à la consommation de courant électrique ou à sa distribution. Seule le **champ électrique de basses fréquences** sera bloqué, ainsi bien entendu que les **hautes fréquences**, objet principal de l'usage de cette peinture.

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 solvants, sans additifs toxiques, sans agents plastifiants ou autres ingrédients toxiques** afin de respecter les standards les plus stricts en matière de biologie de l'habitat. Elles s'appliquent comme des peintures conventionnelles.

Rappel : 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.

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 01.06.2021, et le rapport précédent de 2019 pour une mesure de l'efficacité étendue depuis 40 MHz, au 18.12.2019

Efficacité de l'écran de blindage :

Pour un rendement de 4 m²/l :

A 1 GHz : Simple couche **32 dB** | Double couche **40 dB** | Trois couches **43 dB**

Shielding paint L40 | 4 m²/l

Screening attenuation to IEEE ① 1-layer ② 2-layer ③ 3-layer

▶ 600 MHz ▼ 1 GHz

▼ 10 GHz ▼ 15 GHz 40 GHz ◀



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

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

Application simple, propre, compatible pistolet

La Safebuild L40 est une **peinture liquide prête à l'emploi**, facile à remuer, sans dépôt lourd au fond du bidon. **Sa pigmentation fine (D90 40 µm) permet une application au rouleau classique ou au pistolet airless**, ce qui facilite grandement la mise en œuvre, même sur grandes surfaces.

Grâce à sa formulation stable, elle s'applique facilement sur une grande variété de supports sans difficulté particulière : murs, plafonds, sols, plâtre, béton, enduit, bois, anciennes peintures, etc.

⚠ **Important pour l'application au pistolet** : L'ajout de l'additif fibre longue AF3 (pour améliorer la conductivité en extérieur) rend l'usage d'un pistolet airless incompatible. Les fibres conductrices longues risquent de boucher la buse ou d'endommager le matériel. Dans ce cas, privilégier l'application au rouleau.

Comparaison avec les autres peintures Yshield

La **Safebuild L40** complète la gamme des peintures liquides aux côtés de deux références reconnues, conçues pour des usages professionnels ou des environnements à exposition plus intense :

HSF54 : très bonne atténuation, mais contient du graphite. Peut laisser des traces noires au toucher ou en cas de rayure, notamment sur les peintures de finition claires. Peinture qui reste un choix polyvalent efficace.

PRO54 : formulation **sans graphite également, avec une atténuation supérieure à la L40** (jusqu'à 45 dB à 1 GHz **dès la deuxième couche**). C'est la peinture la plus performante de la gamme sans graphite, avec une texture plus dense et visqueuse, mais qui peut nécessiter des buses de pulvérisation adaptées pour une application au pistolet.

☐ **La Safebuild L40 se positionne comme le compromis idéal** : elle conserve une **bonne atténuation**, sans les inconvénients de salissure du graphite, et avec une **grande facilité d'utilisation**. Elle est particulièrement adaptée aux environnements non industriels où la plus haute performance n'est pas nécessaire, mais où l'aspect, la finition et le confort d'usage sont prioritaires.

Un rapport qualité-prix très avantageux

Autre avantage non négligeable : la **Safebuild L40 est plus accessible que la PRO54 et la HSF54, tout en étant, comme elles, prête à l'emploi.**

Elle se positionne comme la **peinture liquide la plus économique de la gamme**, idéale pour ceux qui cherchent une solution de blindage sérieuse sans aller vers la formule en poudre DRY54, qui demande une préparation plus technique.

Son prix compétitif, sa simplicité d'application, son film propre et sa bonne atténuation en font un excellent choix pour les projets de protection résidentiels, associatifs ou les chantiers à budget maîtrisé.

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 dans des environnements pas trop impactés, même si avec cette peinture, nous le déconseillons, du fait de son atténuation moindre que les peintures standard Yshield.

Deux couches sont le juste milieu et sont judicieuses car elles permettent de compenser les zones plus fines de la première couche et d'obtenir un niveau élevé de redondance. Trois couches sont utiles si vous voulez faire sortir les derniers dB d'atténuation, 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 $\mu\text{W}/\text{m}^2$).
2. Blindage **medium 2 couches** : Si la mesure ambiante avant blindage est **0,6 V/m** (ou 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$).
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 m^2/l - l'atténuation du blindage typique indiquée compte pour ce rendement. Une couche plus fine et plus économique a un rendement de 8 m^2/l - **ce qui entraîne une diminution de l'efficacité du blindage d'environ 5 à 10 dB.**

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 2 longueurs, soit 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 **plaque GS3** et [prise GP1](#) à l'aide d'un **câble GL** de longueur adaptée.

[Les fibres additives carbone AF3](#) peuvent remplacer 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 conseillée avant tout pour l'extérieur et qui peut aussi s'envisager en intérieur, en étant tout aussi efficace en terme de mise à la terre que la méthode avec rubans conducteurs. 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.

L'installation doit être protégée par un différentiel 30 mA, et la mise à la terre doit être réalisée électricité coupée, par un électricien qualifié.

Caractéristiques principales

Type de produit : Peinture de blindage électromagnétique universelle

Utilisation : Intérieur et extérieur (murs, plafonds, sols)

Conditionnement : Bidons de 1 L ou 5 L

Rendement : Jusqu'à 8 m²/L selon support, application et souhaits d'atténuation

Couleur : Noir mat

Texture : Fluide, prête à l'emploi

Granulométrie : D90 40 µm

Application : Rouleau, brosse, pistolet airless (hors additif AF3)

Recouvrable avec : Peintures à base d'eau, silicate en dispersion, résine silicone

Résistance au gel/dégel : Oui (5x : transport et stockage sans précaution particulière)

Force d'adhésion au support : 5.7 N/mm²

100% de perméabilité aux résonances naturelles de Schumann.

Composition

- Acrylique pur
- Sans graphite
- Sans solvants, plastifiants, brouillards, métaux lourds
- Sans nanotechnologie ni nanoparticules expérimentales
- **COV** : 0.16 g/l

Certification & composition

Certifiée TÜV-SÜD selon TM-07, garantissant un produit exempt de solvants, plastifiants, agents de brouillard ou métaux lourds.

Sans nanotechnologie, sans graphène ni nanoparticules expérimentales.

Sans émissions nocives, formule respectueuse des critères écologiques Yshield.

Conditionnement & conservation

Disponible en bidons de 1 L ou 5 L.

Produit résistant au gel jusqu'à 5 cycles de gel/dégel, ce qui permet un transport hivernal sans précaution particulière.

Stable dans le temps, sans déphasage ni dépôt important. Conservation garantie minimum 12 mois après fabrication (voir la date limite indiquée sur le pot).

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 rapports complets au téléchargement en bas de cette 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](#). Ne pas oublier de traiter les huisseries des fenêtres en bois avec cette peinture le cas échéant.

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. Essayez 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 ! Veuillez 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 de chantiers réalisés par des professionnels :





Compléments d'information :

Conseils pour évaluer l'efficacité de blindage (atténuation en dB) :

Pour évaluer l'efficacité du blindage en terme de réduction des puissances rayonnées, il est conseillé d'utiliser comme unité les $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Seules des mesures comparatives avant application / après application permettent de rendre compte de l'efficacité de la protection. (Nota : évitez d'utiliser les V/m comme unité de valeur ou réalisez une conversion en $\mu\text{W}/\text{m}^2$ car les V/m ne rendent pas compte de la puissance mais uniquement de la composante électrique du champ électromagnétique.)

Exemple : Mesure unidirectionnelle des hautes fréquences derrière l'emplacement du blindage

20 dB d'atténuation :

- Avant application de la peinture : puissance reçue = $1000 \mu\text{W}/\text{m}^2$.
- Après application de la peinture : puissance reçue = $10 \mu\text{W}/\text{m}^2$.

30 dB d'atténuation :

- Avant application de la peinture Yshield : puissance reçue = 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$.
- Après application de la peinture Yshield : puissance reçue = 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$.

[Retrouvez plus d'informations sur l'atténuation des blindages dans notre article de blog.](#)

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