

Sterisheen

Description

Sterisheen est un revêtement solide et flexible, en phase aqueuse, à base d'une résine acrylique modifiée, qui n'est pas altéré par des bactéries, moisissures et germes. Après traitement des murs et plafonds, on obtient une peau lisse et élastique, qui suit parfaitement les mouvements thermiques et structurels du support et qui ne se fissure ou ne s'écaille pas. La surface, sans joints et sans fissures ou crevasses, dans lesquels des moisissures ou bactéries peuvent s'ancrer, est facilement et fréquemment nettoyable et donne un résultat hygiéniquement propre. La structure perméable à la vapeur d'eau de **Sterisheen** laisse évaporer l'humidité du support, ainsi il n'y a pas de formation de cloques ou de détachement, si appliqué sur un support légèrement humide. Sa caractéristique liquide spéciale facilite l'application en une finition épaisse, résistante aux chocs et défoncements, avec un nombre de couches limitées. Ce produit ne contient pas de composés à base de métaux lourds, ni de phénol, ou autres éléments toxiques et n'est par conséquent pas classifié comme toxique ou gênant pour l'environnement. Aussi bien pendant, qu'après les travaux de peinture, ce revêtement n'est pas incommodant pour les produits fabriqués et les activités de l'entreprise. **Sterisheen** est disponible en un éventail de couleurs attrayantes et a un aspect brillant satiné.

Propriétés

- résultat hygiénique et lisse
- mono composant
- pas classifié comme toxique et nuisible
- pas de point d'éclair
- séchage rapide, recouvrable le même jour
- couleurs stables
- UV résistant
- en phase aqueuse
- élastique et pontant les fissures
- perméable à la vapeur d'eau
- ne se fissure ou ne se crevasse pas
- pas incommodant pour le processus de production
- application presque sans odeur
- résiste aux produits de nettoyage chimiques
- résistant à l'usure
- peut être renforcé pour augmenter la résistance à la traction et aux chocs

Usage

Sterisheen est un revêtement pour des applications à l'intérieur et est idéal pour murs, plafonds et la plupart des matériaux de construction. **Sterisheen** peut également être appliqué là où une pression de vapeur positive est requise, comme dans les dépôts de fruits.

Résistance contre la croissance des bactéries, moisissures et levures

1. Prof. Doc. W. Solbach Université de Lübeck

Les micro-organismes suivants ont été testés avec succès: *Candida albicans*; *Penicillium expansum*; *Trichophyllum mentagrophytes*; *Streptococcus faecium*; *Pseudomonas aeruginosa*; *Bacillus subtilis*. (B.T. 410/SHN)

2. Types

Sterisheen a été testé par des laboratoires indépendants quant à son action anti-cryptogamique sur les bactéries, moisissures et spores suivants. Dans les moisissures, des variétés filiformes et fibreuses ont également été testées.

Bactéries

Aerobacter aerogenes; *Bacillus megatherium*; *Bacillus subtilis*; *Enterobacter aerogenes*; *Escherichia coli*; *Pseudomonas aeruginosa*; *Pseudomonas fluorescens*; *Pseudomonas pyocyanea*; *Salmonella typhimurium*; *Serratia marcescens*; *Staphylococcus aureus*; *Streptococcus faecalis*.

Moisissures/levures

Absidia sp*; *Aspergillus flavus*; *Aspergillus fumigatus*; *Aspergillus niger*; *Aspergillus ochraceous*; *Aspergillus sulphureus*; *Aureobasidium pullulans*; *Chaetomium crispatum*; *Chaetomium globosum*; *Cladosporium* spp*; *Cladosporium herbarum*; *Cladosporium resinae*; *Fusarium moniliforme*; *Kloekera* spp*; *Mucor* spp*; *Mucor mucedo*; *Oidium lactis*; *Penicillium* spp*; *Penicillium brevicompactum*; *Penicillium digitatum*; *Penicillium notatum*; *Pullularia pullulans*; *Rhizopus* sp*; *Rhizopus nigricans*; *Saccharomyces cerevisiae*; *Trichoderma viride*.

sp* = type simple non identifié

spp** = type mélangé non identifié

3. BS 3900 partie G6

Les micro-organismes mentionnés ci-dessus font partie d'un programme d'essai étendu selon BS 3900 partie G6. Suivant cette norme, on ne teste normalement qu'un nombre limité de variétés de moisissures, mais le **Sterisheen** a été soumis ici, à un essai approfondi sur un nombre étendu de types de bactéries et moisissures comme énuméré ci-dessus. Le test a duré 12 semaines et a été exécuté dans un appareil d'essai. Comme référence, une autre peinture, préparée selon les prescriptions, a également été aussi soumise au programme de tests.

Résultat: Tous les panneaux traités avec du **Sterisheen** donnaient après 12 semaines: Classe 0 tandis que l'autre peinture était classée dans la Classe 4/5.

4. Essai bactériologique - plaquettes d'agar

8 types ont été choisis pour tester la résistance de

Sterisheen

Sterisheen à la colonisation bactériologique: *Pseudomonas aeruginosa*; *Pseudomonas pyocyanea*; *Enterobacter aerogenes*; *Pseudomonas fluorescens*; *Serratia marcescens*; *Staphylococcus aureus*; *Bacillus megatherium* et *Bacillus subtilis*. La méthode utilisée était l'essai sur une plaquette d'agar, où des films de **Sterisheen** durcis ont été mis sur une couche d'extraits d'agar. Ensuite le tout a été inoculé avec les bactéries respectives selon "inoculating loop method".

Résultat: Après 7 jours, une croissance exubérante a été constatée sur l'agar environnant, mais pas de croissances sur le film **Sterisheen**. La croissance des bactéries arrivait jusqu'aux pellicules de **Sterisheen**. La zone juste à côté des échantillons de **Sterisheen**, ne montrant pas de croissance bactériologique, était néant ou minime.

5. Un produit non-lessivant protégeant le film contre la croissance des moisissures et bactéries

Trois instituts indépendants ont examiné de l'eau, qui avait été en contact pendant une longue période avec **Sterisheen**, sur la présence de spores du mécanisme actif protégeant le film.

- Des HPLC chromatogrammes ont été exécutés sur des extraits, pris après 7 jours d'immersion dans de l'eau distillée. On trouvait chaque fois moins d'un 1 ppm de quantité lessivante.
- Avec l'appareil HPLC on a examiné les liquides dans lesquels se trouvaient des échantillons de **Sterisheen**, qui avaient été érodés en accéléré au moyen d'un Xénon Arc et des échantillons non érodés. On a constaté qu'il n'y avait pas de substance active qui se lessive des films **Sterisheen**.
- France: IANESCO/Poitiers - Réf. 3116
Un film durci de **Sterisheen** a été immergé dans l'eau distillée à 40° C pendant 48 heures. Comme résultat, on a obtenu: "l'inertie chimique de ce revêtement est satisfaisante, ce qui permet un contact occasionnel avec les aliments humides".

Conclusions

Sterisheen empêche la croissance des micro-organismes sur sa surface et le mécanisme actif protégeant le film reste dans le revêtement durci.

Données de tests

Les données suivantes sont un choix parmi toute une série de tests. Chaque test est décrit dans un bulletin technique (B.T.) et est disponible sur simple demande.

Absence de substances toxiques

Des tests analytiques indépendants démontrent que l'antimoine, l'arsenic, le baryum, le cuivre, le plomb, le mercure, le nickel et le phénol n'étaient pas; ou dans des proportions de spores très minimes; présents dans le film sec et durci. (B.T. 327A/SHN & 327B/SHN)

Perméabilité à la vapeur d'eau (BS 3177)

22 g/m²/jour avec une épaisseur de film de 140 microns (B.T. 329/SHN)

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau

$\mu\text{H}_2\text{O}$ = 7234 (SD = couche d'air équivalente = 1,0 m pour 140 μm). (B.T. 384/SHN)

Coefficient de résistance à la diffusion du CO₂

μCO_2 = 1.180.000 (SD = 165 m pour une épaisseur de film de 140 μm). (B.T. 381/SHN)

Essai accéléré de résistance aux intempéries (ASTM-G53)

L'échantillon a été exposé pendant 5000 heures aux rayons Q.U.V. Les tests indiquent que le **Sterisheen** résiste (B.T. 328/SHN)

Cycle gel/dégel

Des cycles de -25° C à +100° C n'entraînaient aucune modification dans le produit. (B.T. 338/SHN)

Résistance aux produits chimiques

Résiste aux solutions à 10% d'acides et d'alcalis, y compris l'acide nitrique et la soude caustique, sans détériorer la membrane **Sterisheen**. (B.T. 6/SHN)

NOTE: Les solutions contenant de l'iode peuvent éventuellement causer un jaunissement du film!

Action retardant au feu (BS 476)

Part 7: Classe 1 (B.T. 340/SHN)

Part 6: I = 0,5; I1 = 0; I2 = 0,4; I3 = 0,1

(B.T. 339/SHN)

Au total, cela donne une Classe 0

Dureté (dureté du caoutchouc / dureté Shore)

95° (B.T. 336/SHN)

Traction:

8,75 N/mm²

Elongation:

40%. (B.T. 333/SHN)

Vieillessement par exposition à la chaleur

Des tests ont démontré que **Sterisheen** peut être exposé à des températures allant jusqu'à 60° C. (et par intervalles à 80° C). Il peut y avoir un durcissement du film lors d'une utilisation permanente à de telles températures. (B.T. 334/SHN)

Résistance à la rayure (BS 3900 E2)

Résiste à une charge inférieure à 2500 g sans pénétration, un marquage de la surface est visible à des charges de plus de 1000 g. (B.T. 337/SHN)

Institut d'Analyses et d'Essais du Centre-Ouest (IANESCO), Poitiers, France

Sterisheen peut être occasionnellement en contact avec des aliments humides.

Supports

Béton, briques, blocs de construction

Des blocs de béton très rugueux et poreux doivent d'abord être enduits pour diminuer la consommation du **Sterisheen**.

Données Techniques

Appliquer le **Sterisheen** directement. Laisser durcir le béton neuf au moins 10 jours et de préférence 28 jours avant traitement.

Cimentages, plâtre, plaques de fibre ciment

Sur des supports absorbants (p.ex. plaques de plâtre à face cartonnée), appliquer d'abord une couche de **Sterisheen** diluée (ajouter 25% d'eau pure et douce) comme couche de fond pour neutraliser l'absorption. Des supports poussiéreux, friables doivent être stabilisés avec le **Bonding Primer**. Dans les autres cas, appliquer le **Sterisheen** directement.

Plastiques / matériaux d'isolation

La plupart des plastiques peuvent être traités directement, mais les types avec plastifiants (comme le PVC souple), demandent une couche de **Bonding Primer**. Appliquez du **Bonding Primer** sur des mousses formant une peau comme des mousses ou des plaques en polyuréthane ou en polystyrène extrudé. Le produit n'est pas approprié pour des matériaux d'isolation ouverts et fibreux.

Métaux

Déraillez le métal jusqu'au métal nu. Appliquez du **PP Metal Primer AQ** – appliquez 2 couches de primaire sur des surfaces sablées ou des parties extrêmement corrodées. Traitez les métaux non-ferreux avec une brosse métallique pour enlever l'oxydation et appliquez le primaire comme mentionné ci-dessus. Dégraissez et, si nécessaire, appliquez un produit de phosphatation, approprié pour des surfaces galvanisées.

Surfaces peintes

Veillez à ce que les couches de peinture à recouvrir adhèrent encore bien au support avant d'appliquer la couche d'adhérence. Si ce n'est pas le cas, il faut d'abord les enlever. Appliquez du **Sterisheen** directement sur les peintures laque, les peintures-émulsion, les peintures à huile, les peintures alrides ou les peintures à base d'époxyde, poncées. Si le ponçage s'avère impossible, nettoyez la surface et utilisez d'abord du **Bonding Primer**. Pour du badigeon à la chaux propre et solide, pour des peintures polyuréthanes et bitumineuses, appliquez le **Bonding Primer**.

Mastics

Appliquez le **Bonding Primer** sur des mastics à base de polysulfure secs, mais ne les appliquez pas sur le **Sterisheen**. Les mastics en silicones peuvent être appliqués sur le **Sterisheen**, mais le **Sterisheen** n'adhère pas sur les silicones. Utilisez le **Bonding Primer** sur des mastics de polyuréthane durcis.

Bois

Appliquez **Sterisheen** directement.

Fissures dans la maçonnerie

Quand elles ne sont pas soumises aux mouvements, elles doivent être remplies avec un enduit à la chaux approprié, souple, convenant pour usage extérieur.

Recouvrement du Sterisheen

Nettoyez bien la surface et appliquez directement le **Sterisheen**.

Temps de séchage

Sec au toucher après 1 heure et durci après 3-4 heures à 20° C. Sec au toucher après 2 heures et durci après 4 à 5 heures à 10° C. Dans des conditions plus froides, le temps de séchage est plus long, mais le **Sterisheen** est recouvrable à condition que la couche soit sèche au toucher.

Frigos et congélateurs: Après dégel et séchage, appliquer le primaire approprié. Veiller à ce que les températures soient suffisamment élevées pendant l'application et le processus de séchage du système **Sterisheen**. Le système **Sterisheen** doit avoir complètement durci avant de rebrancher le frigo ou le congélateur (jusqu'à 7 jours).

Remarque importante: Laisser durcir le **Bonding Primer** au moins 6 heures avant de recouvrir avec **Sterisheen**. En cas de températures basses ou supports non-poreux, laisser durcir le **Bonding Primer** jusqu'au lendemain.

Systèmes de renforcement

Pour des zones où il y a un danger réel que le revêtement **Sterisheen** soit endommagé par des chocs ou des frottements, il y a possibilité de maroufler dans le revêtement une série de systèmes de renforcements qui augmentent la solidité et la durabilité du système. (voir la fiche technique de **Reemat**).

Application du système

Préparation

Éliminez toute trace d'huile ou de graisse avec du détergent et de l'eau. Éliminez la laitance du béton, les produits de cure non recouvrables et les agents de décoffrage. Enlevez les particules se détachant du support à l'aide d'une brosse métallique ou à l'eau sous haute pression. S'assurer que toutes les surfaces à traiter soient propres et sèches. Éliminez les croissances organiques et traitez le support avec le **PP Biowash**. (Pour de plus amples informations, voir fiche technique **PP Biowash**). L'humidité du support doit partout être inférieure à 18%, mesuré sur l'échelle de bois d'un Protimeter, avant l'application du primaire approprié.

Primaires

Appliquez éventuellement le primaire approprié et laissez sécher. Traitez éventuellement les joints et les fissures avec du **Reemat Flexitape** et laissez sécher.

Pouvoir couvrant

1. Tous systèmes

Sterisheen	l/m ²	m ² /l	épaisseur du film humide (µm)	épaisseur du film sec (µm)
1 ^e couche	0,165	6,0	165	
2 ^e couche	0,165	6,0	165	
Total	0,310	3,0		140

Sterisheen

- Les applications en 1 couche sont possibles en cas de projection, mais seulement sur des surfaces lisses, non-poreuses, à condition que la température soit supérieure à 15° C.
- L'épaisseur du film sec est essentielle pour assurer la durabilité et l'efficacité générale de la membrane. Il est important que cette épaisseur de film soit respectée partout.
- Les pouvoirs couvrant donnés ci-dessus sont prévus pour des surfaces lisses, non poreuses. Il faut tenir compte d'une consommation plus élevée pour des surfaces irrégulières et poreuses, ainsi que pour les pertes.

Reemat Flexitape Light Duty demande 0,33 l/m² de **Sterisheen** et **Heavy Duty** 0,80 l/m² de **Steridex** pour son marouflage. Après séchage, poncez légèrement les bords relevés du **Flexitape**.

Reemat Standard demande 0,5 l/m² pour son marouflage, en appliquant comme ci-après: 0,3 à 0,4 l/m² comme couche d'incorporation. Utilisez la partie restante comme couche de finition. Le **Premium** demande 0,75 l/m² pour son marouflage. Appliquez comme ci-après: 0,5 l/m² comme couche d'incorporation. Utilisez la partie restante comme couche de finition (utilisez plus de produit, si nécessaire).

Entretien

Lavez la surface à intervalles réguliers, de préférence avec **PP Biocleanse**, de façon à ne pas laisser se développer un fond de contamination aux micro-organismes. En cas d'encrassement important, utilisez une éponge dure et de la poudre à récurer. Le nettoyage à la vapeur est autorisé.

Equipements

Equipement airless : équipements airless à usage industriel conviennent (pression 175 à 210 kg/cm², buse de pulvérisation: 0,011" - 0,019" (0,28 mm - 0,48 mm).

Remarque: En appliquant des émulsions de peinture semi-brillantes (comme p.ex. **Sterisheen**) avec l'équipement airless sur des supports de différentes natures (porosité/absorption), des effets optiques différents peuvent être obtenus. Ceux-ci seront accentués par la lumière rasante.

Données Techniques

Brosses: Les meilleurs résultats sont obtenus avec une brosse large à poils doux en nylon ou bristle.

Rouleaux: Appliquez le produit avec des rouleaux synthétiques à poils moyennement longs jusqu'à longs. Des rouleaux seront également utilisés pour maroufler les mats de renforcement.

Nettoyage: Nettoyez les équipements à l'eau claire. Le **Sterisheen** séché s'enlève avec des décapants, des diluants celluloseux ou du xylène.

Données Techniques

Extrait sec: 53% (poids) - 40% (volume)

Poids spécifique: 1,265

Conditionnement

15 litres

Couleurs

PP Blanc, Noir, NCS 0505-Y60 R, BS 10C31, BS 08B17, BS 14C31, BS 18E49, RAL 7047. (voir carte de teintes)

Remarques importantes

- Ne pas utiliser à proximité de denrées alimentaires dans des locaux non-ventilés. Toujours s'assurer qu'il y ait une ventilation adéquate.
- Ne pas diluer ou allonger comme pour une peinture conventionnelle.
- Ne pas appliquer dans des conditions humides (H.R. max. 90%) ou quand la température est inférieure à 3° C à condition que le point de rosée ne soit pas encore atteint.
- En cas d'utilisation d'un airless, portez un masque de protection (nez/bouche).

Mesures de sécurité

Des fiches de données de sécurité détaillées sont disponibles sur demande. C.O.V. = 7,05 g/l.

A notre connaissance, les informations ci-dessus sont correctes mais pourraient ne pas répondre aux besoins spécifiques des clients. Les questions relatives aux problèmes spécifiques du client doivent être posées par écrit à Pentagon Plastics, afin d'obtenir des informations complémentaires écrites. Remplace et annule toutes les feuilles d'informations antérieures.

