

DESCRIPTION POUR CAHIER DES CHARGES : STERISHEEN DECO**=====**
INSTRUCTION À L'UTILISATION D'UN SYSTÈME DÉCORATIF ANTI-CRYPTOLOGAMIQUE
=====**1. PREPARATION DU SUPPORT**

Le papier à tapisser en fibres de verre qui est collé sur le support doit être sec, propre et sans poussière. La colle doit être sèche.

2. METHODE D'APPLICATION DU SYSTEME DECORATIF ANTI-MOISSURES ET ANTI-BACTERIES

a) Appliquez une première couche jusqu'à saturation d'un revêtement à base de résine copolymère modifiée, consommation min. 0,6 lit/m² au moyen d'un rouleau à longs poils (2 à 2,5 cm). Laissez sécher (min 4 à 24 heures selon la température, les possibilités de ventilation et le degré d'humidité de l'environnement). En cas de doute, frottez légèrement la surface avec un doigt mouillé ; s'il y a formation d'un liquide laiteux, le séchage n'est pas complet. Laissez alors sécher autant que nécessaire.

NOTE : la consommation indiquée peut varier énormément suivant le type de fibres de verre choisi.

b) Appliquez la couche finale d'un revêtement à base d'une résine acrylique modifiée dans la couleur choisie, consommation min. 0,15 lit/m² avec un rouleau à longs poils (+/-1 cm). Laissez sécher.

NOTE : si vous avez choisi d'appliquer une couleur foncée, veuillez d'abord prendre contact avec le fabricant de ces revêtements hygiéniques.

3. REMARQUES

a) Le revêtement à base de résine copolymère modifiée et le revêtement à base de résine acrylique modifiée sont prêts à l'emploi et ne peuvent en aucun cas être allongés.

b) Il est conseillé de veiller à une bonne ventilation du local et à des températures suffisamment élevées pendant l'application et le séchage du système.

c) Ne s'applique pas sur un ancien papier peint.

d) Ne plus tapisser sur le système décoratif anti-cryptogamique.

4. AVANTAGES

a) Les caractéristiques anti-moisissures et anti-bactéries se retrouvent dans la masse complète du film.

b) Avec le revêtement à base de résine acrylique modifiée comme couche de finition on obtient un système de protection anti-moisissures et bactéries dont le principe actif ne lessive pas : reste donc actif pendant toute la durée de vie du revêtement. Le revêtement à base de résine acrylique modifiée est en outre exempt de complexes de métaux lourds, de phénol et autres éléments toxiques.

c) Facile d'entretien avec des systèmes conventionnels, avec le système de nettoyage du fabricant pour revêtements hygiéniques.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Voir ci-après pour le revêtement à base d'une résine acrylique modifiée

1. DESCRIPTION DU PRODUIT

Le produit doit être un revêtement solide et flexible, en phase aqueuse, à base d'une résine acrylique modifiée, offrant une protection effective contre la croissance à sa surface des micro-organismes telles que les bactéries et les moisissures. Le système de protection qui ne lessive pas, doit rester actif pendant toute la longévité du revêtement et ne peut pas contenir de complexes à base de métaux, ni de phénol, ni d'autres éléments toxiques. Après séchage, un film attrayant, semi-brillant et décoratif est obtenu. Le revêtement hygiénique semi-brillant supporte parfaitement sans perte d'efficacité les mouvements thermiques et structurels du support. Sa perméabilité à la vapeur d'eau évite la formation de cloques et de décollement si le produit est appliqué sur des supports légèrement humides.

2. DONNEES DE TESTS

1. Le revêtement hygiénique semi brillant doit répondre aux données de tests suivantes :

Résistance contre la croissance à sa surface des moisissures et bactéries

a) BS 3900 Partie G 6

Le produit doit être testé par des laboratoires indépendants selon BS 3900 partie G 6 quant à son action anti-cryptogamique sur une série de bactéries, moisissures et spores suivant ci-après. Bactéries :

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

Moisissures

Absidia sp*, Aspergillus flavus, Aspergillus fumigatus, Aspergillus niger, Aspergillus ochraceus, 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*, Rizopus nigricans, Saccharomyces cerevisiae, Trichoderma viride.

* sp = type simple non-identifié

* spp= type mélangé non-identifié, idem à celle mentionnée ci-dessus

Pour pouvoir contrôler une autre peinture, préparée selon le standard, était aussi soumise à un programme de tests.

Résultat :

Tous les panneaux appliqués avec du revêtement hygiénique semi-brillant donnaient après 12 semaines classe 0 (pas de croissance de moisissures), tandis que l'autre peinture était classée dans la classe 4/5 (environ 70 % de la surface contaminée de moisissures).

b) Essai bactériologique - plaquettes d'agar

8 types étaient choisis pour tester la résistance du produit contre la colonisation bactériologique :

Pseudomonas aeruginosa ; *Pseudomonas pyocyanea* ; *Enterobacter aerogenes* ; *Pseudomonas fluorescens* ; *Serratia marcescens* ; *Staphylococcus aureus* ; *Bacillus megatherium* and *Bacillus subtilis*.

La méthode utilisée était l'essai sur une plaquette d'agar par laquelle des films de la peinture durcis étaient mis sur une couche d'extraits d'agar. Ensuite le tout était contaminé avec les bactéries respectives selon 'inoculating loop method'.

Résultat :

Après 7 jours, une croissance exubérante était constatée sur l'agar entouré, mais pas de croissance sur le film de revêtement hygiénique semi-brillant. La croissance des bactéries atteignait jusqu'aux pellicules du revêtement hygiénique semi-brillant. La zone juste à côté des échantillons du revêtement hygiénique semi-brillant qui ne montrait pas de croissance bactériologique, était néant ou minime.

c) Un produit non-lessivant protégeant le film

3 instituts indépendants ont examiné de l'eau qui était en contact pendant une longue période avec le revêtement hygiénique semi-brillant sur la présence des spores du mécanisme actif protégeant le film.

i) HPLC chromatogrammes étaient exécutés sur des extraits pris après 7 jours d'immersion dans de l'eau distillée. On trouvait chaque fois une quantité lessivante de moins d'un 1 ppm.

ii) Avec l'appareil HPLC, les liquides dans lesquels se trouvaient les échantillons du revêtement hygiénique semi brillant qui avaient été rapidement érodés avec le Xénon Arc et des échantillons non érodés ; étaient examinés. On a constaté qu'il n'y avait pas une seule substance active qui se lessive des films du revêtement.

iii) Un film durci du revêtement hygiénique semi-brillant était 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".

d) Rapport d'essais Universität Lübeck (Dr. med. J. Beckert)

Le produit doit avoir une action freinant contre les Micro-organismes mentionnés ci-dessous :

Candida albicans, *Penicillium expansum*, *Trichophytum mentagrophytes*, *Streptococcus faecium*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis*.

2. **Perméabilité à la vapeur d'eau selon BS 3177** à 25 °C et 75 % H.R. circonstances moyennes
22 g/m²/jour (avec une épaisseur de film sec de 140 microns).
3. **Coefficient de résistance à la diffusion du CO₂**
 $\mu\text{CO}_2 = 1.180.000$ ($S_D=165$ m pour un film de 140 μm d'épaisseur)
4. **Essai accéléré de résistance aux intempéries selon ASTM/G53 (1988)**
L'échantillon était exposé pendant 2500 heures aux rayons Q.U.V. Il n'y peut pas avoir de changement notable, sauf que le film devient légèrement plus mat. L'échantillon doit rester blanc.
5. **Cycle gel/dégel**
Des cycles de -25 °C à +100 °C ne peuvent provoquer aucune modification dans le produit.
6. **Résistance aux produits chimiques**
Doit résister aux solutions à 10 % d'acides et alcalis y compris acide nitrique et soude caustique sans détériorer la membrane du revêtement.

7. **Action retardataire au feu selon BS 476 part 6 et 7**

Part 7 : Classe 1

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

Au total, cela donne une Classe 0.

8. **Résistance à la rayure selon BS 3900 Pt E2**

Doit résister à une charge inférieure à 2500 g sans pénétration. Un marquage de la surface peut être visible avec des charges de plus de 1000 g.

9. **Traction/Elongation selon BS 2785 part 3** (vitesse de traction : 50mm/min.)

Résistance à la traction : 8,75 N/mm²

Elongation : 40 %

10. **Mesure du brillant**

Jusqu'à des unités de 25 - 30 avec un angle de 60 °.

11. **Nettoyage**

Le revêtement sec doit, le cas échéant, pouvoir être nettoyé régulièrement à l'eau sous haute pression, à la vapeur, ou à l'eau avec détergent.

Toutes les instructions techniques du fabricant doivent être suivies. Elles seront envoyées sur simple demande.