

The smart alternative

Silicone fouling release system

Antifouling révolutionnaire
Pour tous types de bateaux
Faible frottement

hempelyacht.fr



La dernière innovation technologique Hempel



Silic One

Teintes disponibles:

-  Rouge
-  Noir
-  Bleu

À base de silicone et d'hydrogel, le nouveau système Antifouling Silic One confère au revêtement des propriétés qui empêchent les organismes d'adhérer à la coque et facilitent leur détachement quand le bateau est en marche. Il présente également l'avantage de faciliter largement l'élimination des salissures et l'application de nouvelles couches, d'où une réduction à long terme des coûts. Alors, pourquoi ne pas faire profiter votre bateau d'un nouveau traitement complet au système Silic One de Hempel ?

En quoi consiste le système Antifouling Silic One?

- Peinture / procédé sans biocides qui prévient contre l'accumulation de dépôts
- Peinture anti adhésive
- Sans cuivre

En quoi consiste l'hydrogel ?

L'hydrogel est composé de polymères uniques et non réactifs qui sont ajoutés à la peinture pour créer une barrière invisible entre la surface de la coque et l'eau. Les organismes salissants perçoivent alors la coque comme un liquide et y adhèrent beaucoup moins. Les polymères responsables de la formation d'hydrogel sont uniformément répartis dans le film de peinture. Si la couche originale d'hydrogel s'estompe, une nouvelle couche se forme instantanément

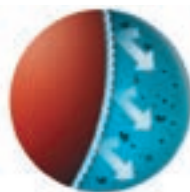
quand les polymères responsables de la formation d'hydrogel entrent en contact avec l'eau.

Lorsque l'hydrogel est retiré peut-il être réappliqué de nouveau ?

Les polymères chargés de la formation d'hydrogel sont répartis de façon homogène dans le film de peinture. Si le film d'hydrogel d'origine est retiré, les polymères composant l'hydrogel permettent à une nouvelle couche de se reformer immédiatement au contact avec l'eau.



Innovant, les polymères constituent une couche entre le support et l'eau.



Les micro-organismes perçoivent la carène comme un liquide et sont par conséquent incapables de se fixer à la coque.

Comparaison entre un Antifouling traditionnel et l'Antifouling Silicone

Quelle méthode de contrôle des salissures vous convient ?

	Antifouling	Silicone Fouling Release
Principe	L'antifouling repose sur le rejet contrôlé de biocides en vue de prévenir l'adhésion d'organismes salissants sur la carène du bateau. Au contact de l'eau, la couche supérieure d'antifouling est dissoute et les biocides se fondent au revêtement, qui est alors protégé des organismes salissants.	Contrairement à l'antifouling, le système Silic One n'utilise pas de biocides. A base de silicone et d'hydrogel, ce produit confère au revêtement des propriétés aqueuses qui empêchent aux organismes salissants d'adhérer fermement à la coque et facilitent leur détachement quand le bateau est en marche.
Différence de coûts	La première année, les coûts associés à l'antifouling sont inférieurs à ceux du système d'antifouling Silic One. Cependant, les frais d'entretien sont plus élevés la deuxième année.	Les coûts du système Silic One sont plus élevés la première année, mais les frais d'entretien sont inférieurs la deuxième année. Le système Silic One réduit la friction, contribuant ainsi à une augmentation de la vitesse et à une économie de carburant.
Type de bateaux	Il existe différents types d'antifouling adaptés à différents types de bateaux, selon la surface.	Le système Silic One peut être utilisé sur tous les types de bateaux, sauf les bateaux en bois. Le fouling dépend de la fréquence d'utilisation et de la vitesse du bateau ; c'est pourquoi on s'attend à observer les meilleures performances sur des bateaux à moteur.

Système antifouling à base de silicone

Le système antifouling à base de silicone peut être appliqué à des surfaces précédemment traitées et à des surfaces non traitées (neuves).

Surfaces précédemment traitées

1er cas : Décapage des anciennes couches d'antifouling

2e cas : Application par-dessus d'anciennes couches d'antifouling

Surfaces non traitées (neuves)

3e cas : Surface neuve non traitée, avec époxy

4e cas : Surface neuve non traitée, sans époxy

Conseils généraux d'application

- Il convient de lire soigneusement les instructions avant d'appliquer la peinture et de les respecter.
- Ne pas oublier de vérifier la durée de conservation avant d'utiliser le produit.
- Éviter d'appliquer la peinture en cas de risque d'averse!
- Le produit étant sensible à l'humidité, il est par conséquent recommandé de n'ouvrir la boîte qu'au moment de son utilisation.
- La peinture de ce système de traitement peut être utilisée au maximum une heure après avoir ouvert la boîte. Une boîte de peinture ouverte ne peut pas être conservée pour utilisation ultérieure.
- Appliquer au minimum l'épaisseur de couche recommandée pour garantir la meilleure performance possible!
- **Une première application nécessite deux couches du produit Silic One 77450. Une couche suffira aux saisons suivantes.**
- Verser la peinture dans un bac à peinture et replacer le couvercle pendant l'application du produit.
- Le bateau peut être mis à l'eau 24 heures après l'application de la dernière couche. Le délai maximum de mise à l'eau est d'un mois après application du produit.

Outils



Un rouleau à poils courts ou en feutre est conseillé pour l'application du primaire d'accrochage et de la couche de finition.

Options d'application

Surfaces précédemment traitées

1er cas

Décapage des anciennes couches d'antifouling et application du système complet



1. Light Primer



2. Silic One Tiecoat



3. Silic One

Préparation de la surface

Décaper les anciennes couches d'antifouling jusqu'au primaire à deux composants. Poncer, nettoyer et sécher la surface.

Application

Appliquer les couches du système antifouling selon les indications ci-dessous. Si le délai de recouvrement est dépassé, une nouvelle couche de Light Primer ou Silic One Tiecoat devra être appliquée.

Produits	Couches
Light Primer	1 couche
Silic One Tiecoat*	1 couche 20°C: min 2h, max 4h 10°C: min 4h, max 8h
Silic One	1 couche 20°C: min 8h, max 48h 10°C: min 16h, max 48h
Silic One	1 couche 10°C & 20°C: min 16h

Système

1 × Silic One	100 microns d'épaisseur de film humide
1 × Silic One	100 microns d'épaisseur de film humide
1 × Silic One Tiecoat	100 microns d'épaisseur de film humide
1 × Light Primer (dilué à 5 %)	120 microns d'épaisseur de film humide

* La couche Silic One Tiecoat doit être appliquée sur toute la surface pour garantir l'accrochage.

2e cas

Application du produit sur d'anciennes couches d'antifouling en bon état - passage facile au système Silic One



1. Silic Seal

2. Silic One Tiecoat

3. Silic One

Silic Seal de Hempel est un primaire époxy à deux composants qui permet de facilement convertir un système d'antifouling au système Silic One de Hempel. Il peut être appliqué sur d'anciennes couches d'antifouling en bon état.

Préparation de la surface

Identifier la condition actuelle de l'antifouling du bateau à l'aide d'un grattoir en métal afin d'établir si l'accrochage de l'ancien antifouling est encore suffisant. En cas de mauvais accrochage, décaper toutes les couches fragiles ou cassantes. Poncer au papier de verre humide. Rincer soigneusement la surface à l'eau douce et laisser sécher.

Application

Mélanger complètement les deux composants de Silic Seal pour obtenir une solution homogène. La viscosité du produit étant très faible, toute coulure ou feston de celui-ci doit être immédiatement estompé. La dilution n'est PAS recommandée. Durée de vie après mélange à 20 °C : 8 heures Température minimale d'application : 5 °C.

Si le délai de recouvrement est dépassé, une nouvelle couche de Silic Seal ou Silic One Tiecoat devra être appliquée.

Produits	Couches
Silic Seal	1 couche
Silic One Tiecoat	1 couche 20°C: min 2h, max 4h 10°C: min 4h, max 8h
Silic One	1 couche 20°C: min 8h, max 48h 10°C: min 16h, max 48h
Silic One	1 couche 10°C & 20°C: min 16h

Système

1 × Silic One	100 microns d'épaisseur de film humide
1 × Silic One	100 microns d'épaisseur de film humide
1 × Silic One Tiecoat	min 100 microns d'épaisseur de film humide
1 × Silic Seal	75 microns d'épaisseur de film humide

Nouvelles coques

3e cas

Nouvelle coque ou coque nue avec époxy



1. Light Primer 2. Silic One Tiecoat 3. Silic One

Préparation de la surface

Nettoyer à l'aide d'un produit de nettoyage convenable et poncer au papier de verre sec (P120). Rincer soigneusement la surface à l'eau douce et laisser sécher.

Application

Appliquer les couches du système antifouling selon les indications ci-dessous. Si le délai de recouvrement est dépassé, une nouvelle couche de Light Primer ou Silic One Tiecoat devra être appliquée.

Produits	Couches
Light Primer	1 couche
Silic One Tiecoat	1 couche 20°C: min 2h, max 4h 10°C: min 4h, max 8h
Silic One	1 couche 20°C: min 8h, max 48h 10°C: min 16h, max 48h
Silic One	1 couche 10°C & 20°C: min 16h

Système

1 × Silic One	100 microns d'épaisseur de film humide
1 × Silic One	100 microns d'épaisseur de film humide
1 × Silic One Tiecoat	100 microns d'épaisseur de film humide
1 × Light Primer (dilué à 5 %)	120 microns d'épaisseur de film humide

4e cas

Nouvelle coque sans époxy



1. Light Primer 2. Silic One Tiecoat 3. Silic One

Préparation de la surface

Nettoyer à l'aide d'un produit de nettoyage convenable et poncer au papier de verre sec (P120). Rincer soigneusement la surface à l'eau douce et laisser sécher.

Application

Appliquer les couches du système antifouling selon les indications ci-dessous. Si le délai de recouvrement est dépassé, une nouvelle couche de Light Primer ou Silic One Tiecoat devra être appliquée.

Produits	Couches
Light Primer	4 à 5 couches, 300 µm dft au total
Silic One Tiecoat	1 couche 20°C: min 2h, max 4h 10°C: min 4h, max 8h
Silic One	1 couche 20°C: min 8h, max 48h 10°C: min 16h, max 48h
Silic One	1 couche 10°C & 20°C: min 16h

Système

1 × Silic One	100 microns d'épaisseur de film humide
1 × Silic One	100 microns d'épaisseur de film humide
1 × Silic One Tiecoat	100 microns d'épaisseur de film humide
5 × Light Primer	300 microns d'épaisseur de film sec

Nettoyage

Bateaux à moteur à grande vitesse (min. 20 nœuds)

Le système Silic One est autonettoyant sur les bateaux à moteur à grande vitesse.

Bateaux à faible vitesse - voiliers

Le revêtement peut être nettoyé aussi souvent que nécessaire, afin de conserver une surface parfaitement propre à très faible friction.

Le système Silic One est facile à nettoyer. Vous pouvez utiliser l'une des deux méthodes suivantes :

Option 1

Nettoyer la surface à l'aide d'un jet d'eau douce à haute pression.

Option 2

Utiliser une grosse éponge ou un chiffon puis rincer au tuyau.

IMPORTANT :

Ne pas utiliser de brosse dure, de brosse de soies de porc ou toute autre brosse similaire.

L'entretien

L'entretien du système Silic One est simple. Les frais d'entretien sont inférieurs à ceux de l'antifouling traditionnel. Pour préserver le système, une nouvelle couche de finition doit être appliquée chaque année. Si le bateau est resté à terre pendant plus d'un mois, le laver avec du savon (Hempel Boat Shampoo) et appliquer une nouvelle couche de Silic One avant la mise à l'eau. Si le bateau reste dans l'eau toute l'année, il n'est pas nécessaire d'appliquer une nouvelle couche chaque année, mais un nettoyage plus fréquent peut s'imposer.

Réparation de dommages

Établir en premier lieu si la surface endommagée est supérieure ou inférieure à 5×5 cm.

Légers dommages inférieurs à 5×5 cm

Description des dommages



La couche de finition Silic One 77450 est endommagée et la couche d'accrochage Silic One Tiecoat 27450 (couche jaune) est visible. Il est possible que la couche Silic One Tiecoat ait été légèrement endommagée, mais elle n'a pas été traversée.

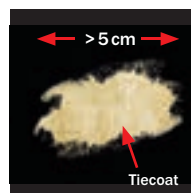
Solution



1. Appliquer une couche de Silic One 77450 (couche de finition) sur les dommages (et traiter la totalité de la surface de la coque à l'application suivante de peinture).

Légers dommages supérieurs à 5×5 cm

Description des dommages



La couche Silic One 77450 est endommagée sur plus de 5 cm et la couche Silic One Tiecoat 27450 (couche jaune) est visible. Il est possible que la couche Silic One Tiecoat ait été légèrement endommagée, mais elle n'a pas été traversée.

Solution



1. Décaper soigneusement toutes les couches détachées.



2. Nettoyer la surface endommagée au savon (Boat Shampoo de Hempel).



3. Rincer à l'eau propre et laisser sécher.



4. Appliquer une couche de Silic One Tiecoat à la surface endommagée propre et sèche sur une zone légèrement supérieure à celle qui a été endommagée.

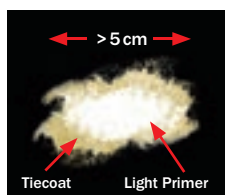


5. Appliquer une couche de Silic One 77450 (couche de finition) sur la surface endommagée de taille légèrement supérieure à celle traitée au Silic One Tiecoat (et traiter la totalité de la surface de la coque à l'application suivante de peinture).



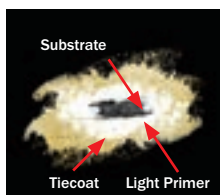
Dommages moyens et importants sur plus de 5×5 cm

Description des dommages



Dommages moyens

La couche Silic One 77450 (couche de finition) est entièrement partie, la couche d'accrochage Silic One Tiecoat 27450 (couche jaune) est endommagée et la couche primaire époxy blanche est visible. Il est possible que la couche primaire époxy ait été également légèrement endommagée, mais elle n'a pas été traversée.



Dommages importants

Toutes les couches ont été complètement traversées jusqu'aux couches de fond.

Solution



1. Décaper soigneusement toutes les couches détachées.



5. Appliquer une couche de Light Primer* à la surface endommagée sur une surface légèrement supérieure à celle qui a été endommagée.



2. Nettoyer la surface endommagée au savon (Boat Shampoo de Hempel).



6. Une fois sèche, la peinture appliquée à la surface de réparation et autour de celle-ci doit être détachée et retirée.



3. Rincer à l'eau propre et laisser sécher.



7. Une fois la surface sèche, appliquer une couche de Silic One Tiecoat 27450 (couche jaune) sur une surface légèrement supérieure à celle ayant été traitée à la couche primaire.



4. Poncer la surface endommagée au papier de verre et essuyer les poussières à l'aide d'un chiffon.



8. Appliquer une couche de Silic One 77450 (couche de finition) sur la surface endommagée de taille légèrement supérieure à celle traitée au Silic One Tiecoat (traiter la totalité de la surface de la coque à l'application suivante de peinture).

* En cas de dommages importants à des surfaces supérieures à 5×5 cm appliquer 5 couches de Light Primer.

Silic One pour hélices



1er cas

Hélice traitée à l'antifouling

Préparation de la surface

- Décaper les anciennes couches d'antifouling
- Nettoyer soigneusement avec Hempel's Degreaser et de l'eau douce.
- Poncer avec du papier abrasif grain 80 – 120. Laver soigneusement avec de l'eau douce, laisser sécher puis appliquer la peinture comme décrit dans le tableau ci-dessous. Appliquer la couche primaire aussi rapidement que possible pour éviter l'oxydation.

Application

Produits	Couches
Light Primer	1 couche de produit dilué à 20 % 1 couche de produit dilué de 0 à 5 %
Silic One Tiecoat	1 couche 20°C : min 2h, max 4h (après application du Light Primer) 10°C : min 4h, max 8h (après application du Light Primer)
Silic One	1 couche (appliquer autant de peinture que possible) 20°C : min 8h, max 48h (après application de Silic One Tiecoat) 10°C : min 16h, max 48h (après application de Silic One Tiecoat)

2e cas

L'hélice n'a jamais été peinte

Préparation de la surface

- Nettoyer soigneusement avec Hempel's Degreaser et de l'eau douce.
- Poncer avec du papier abrasif grain 80 – 120. Laver soigneusement avec de l'eau douce, laisser sécher puis appliquer la peinture comme décrit dans le tableau ci-dessous. Appliquer la couche primaire aussi rapidement que possible pour éviter l'oxydation.

Application

Produits	Couches
Light Primer	1 couche de produit dilué à 20 % 1 couche de produit dilué de 0 à 5 %
Silic One Tiecoat	1 couche 20°C : min 2h, max 4h (après application du Light Primer) 10°C : min 4h, max 8h (après application du Light Primer)
Silic One	1 couche (appliquer autant de peinture que possible) 20°C : min 8h, max 48h (après application de Silic One Tiecoat) 10°C : min 16h, max 48h (après application de Silic One Tiecoat)

FAQ

Le système Silic One permet-il de faire des économies de carburant ?

Oui. La surface étant facilement nettoyée, aucun dépôt n'adhère au revêtement et la coque subira moins de friction dans l'eau.

Le système Silic One permet-il d'aller plus vite ?

Oui. La réduction de la friction sur le revêtement propre entraînera une augmentation de la vitesse.

Peut-on appliquer le système Silic One à des températures basses ?

Silic One peut être appliqué à une température de 10 °C minimum.

Quelle est la sensibilité de Silic One à l'humidité ?

Le système Silic One doit être appliqué sur une surface sèche. Ne pas appliquer Silic One Tiecoat ou Silic One en cas de pluie ou sur un support mouillé.

Quel est le délai de mise à la mer après l'application du système Silic One ?

Le bateau peut être mis à la mer de 24 heures à 1 mois après l'application du système Silic One.

Peut-on appliquer le système Silic One sur des couches précédentes d'antifouling ?

Oui ! Vous pouvez appliquer Silic Seal par-dessus un antifouling en bon état (« bon état » signifie que si vous appliquez normalement une autre couche de produit antifouling, il est possible d'appliquer Silic One avec le primaire Silic Seal).

Est-il possible de recouvrir le système Silic One avec de l'antifouling traditionnel ?

Le système Silic One doit être enlevé avant de réappliquer de l'antifouling traditionnel. Seules les couches d'antifouling accrocheront à Silic One.

À quelle vitesse l'auto nettoyage a lieu ?

Plus la vitesse est élevée, plus l'auto nettoyage est efficace. Même à faible vitesse l'auto nettoyage est possible à des fréquences régulières.

Le système Silic One est un matériau doux. Subit-il de nombreux endommagements mécaniques ?

Si vous la grattez avec un ongle, Silic One peut sembler mécaniquement faible. Mais si la force est appliquée sur une plus grande surface, par exemple avec un pare battage, le silicone démontre une grande résistance aux chocs. Cela s'explique essentiellement par le fait que le revêtement est doux et absorbe l'énergie.

Que faire si mon système Silic One est rayé ?

Il est facile à réparer. Il suffit de reconstruire le système de peinture à l'endroit endommagé.

Y aura-t-il un problème si la surface traitée n'est pas entièrement lisse ?

Non, la performance sera identique même si la surface de la peinture n'est pas complètement lisse.

Le produit Silic One pour les hélices peut-il être appliqué à tous les types de matériaux d'hélices ?

Le produit Silic One pour hélices peut être appliqué à tous les types de métaux et d'alliages. Il est également compatible avec les composites d'époxy et de fibre de verre. Ne pas oublier de poser une couche primaire avant d'appliquer Silic One.

Quels soins accorder au prétraitement des hélices ?

Il convient de nettoyer et de prétraiter correctement les hélices (voir les instructions d'application du produit). Ne pas peindre par-dessus de la graisse ou de l'huile.

Comment savoir si l'hélice est suffisamment recouverte de peinture ?

Appliquer autant de peinture que possible tout en évitant les coulures.

Est-il possible de polir l'hélice pendant la saison ?

Non, il ne faut pas polir l'hélice pendant la saison, mais il est possible de la nettoyer à l'aide d'une éponge douce.

Hempel's Silic One

Silicone fouling release system

Fouling? Dont fight it. Release it.

Depuis 1915, Hempel produit des revêtements de protection qui permettent à ses clients de protéger leurs biens tout en garantissant leur esthétique. Hempel est l'un des premiers fournisseurs mondiaux de revêtements pour les marchés suivants : Bâtiment, anticorrosion, marine, conteneurs et yachts. La société compte plus de 6 000 employés dans 80 pays, 28 usines et plus de 150 points de stockage dans le monde, ainsi que de nombreuses marques reconnues comme Crown Paints, Blome International Inc, Schaepman et Jones-Blair.

Hempel (France) S.A.

5 Rue De L'Europe BP
30407 Saint Crepin-Ibouwillers
60544 Meru Cedex

T: +33 (0) 344 08 28 90

F: +33 (0) 344 08 28 99

E: sales-fr@hempel.com