

Hempel's Silic One

Onze efficiënte fouling
release oplossing

hempelyacht.nl



2
jaar

Aangroeiwerende
bescherming



Eenvoudig
aanbrengen en
onderhoud



Brandstof
besparend



Biocide- en
kopervrij



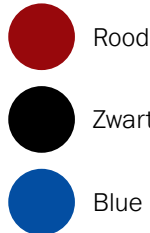
Werkt op
propellers

Ontdek Hempel's nieuwste innovatie en technologische hoogstandje – het nieuwe Fouling Release systeem op siliconenbasis!



Silic One

Kleuren:



Dit fantastische, biocidenvrije product op siliconenen hydrogelbasis verleent het coatingoppervlak op water gelijkende eigenschappen. Hierdoor kunnen aangroeiende organismen zich niet meer zo makkelijk op de romp afzetten en vallen ze er sneller af wanneer de boot in beweging is. Tot de overige aantrekkelijke voordelen behoort ook dat de aangroei makkelijk kan worden verwijderd en de coating probleemloos opnieuw kan worden aangebracht. Dit leidt tot een langdurige kostenverlaging. Hempel's Silic One onderscheidt zich door revolutionaire eigenschappen die alle andere coatings overtreffen.

Wat is een Fouling Release systeem?

- Onderwatercoating ter voorkoming van aangroei
- Vormt een antihechtlaag
- Kopervrij

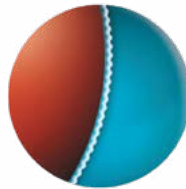
Wat is hydrogel?

Hydrogel is gebaseerd op unieke, niet-reactieve polymeren, die aan de verflaag worden toegevoegd en een onzichtbare

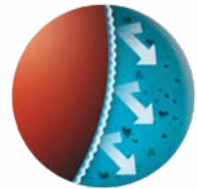
beschermlaag tussen het rompoppervlak en het water vormen. Aangroeiende organismen nemen de romp als een vloeistof waar en hechten daardoor veel minder snel aan het materiaal.

Kan de hydrogel na verwijdering weer worden opgebouwd?

De polymeren, die voor de vorming van hydrogel verantwoordelijk zijn, zijn gelijkmatig in de coating verdeeld. Zodra het voor de hydrogelvorming verantwoordelijke polymeer met water in aanraking komt, vormt zich onmiddellijk een nieuwe hydrogelcoating, nadat de oorspronkelijke hydrogel wordt verwijderd.



Unieke, niet-reactieve polymeren vormen een hydrogellaag tussen de romp en het water.



Aangroeiende organismen nemen de romp als een vloeistof waar en hechten daardoor veel minder snel aan het materiaal.

Antifouling vs. Fouling Release

	Antifouling	Silicone Fouling Release
Werking	Antifouling (voorkoming van aangroei) vindt plaats via het gecontroleerd vrijgeven van biociden. Deze voorkomen dat aangroeiende organismen zich aan de boot hechten. Bij contact met water wordt de bovenste antifouling-laag geactiveerd en worden de aanwezige biociden continu vrijgegeven.	In tegenstelling tot de antifoulinglaag maakt het Fouling Release systeem geen gebruik van biociden. Dit product op siliconenen hydrogelbasis verleent het coatingoppervlak op water gelijkende eigenschappen. Hierdoor kunnen aangroeiende organismen zich niet meer zo makkelijk op de romp afzetten en vallen ze er sneller af wanneer de boot in beweging is.
Verschil in kosten	In het eerste jaar zullen de kosten van Antifouling in vergelijking met het Fouling Release systeem op siliconenbasis geringer zijn. De onderhoudskosten vanaf het tweede jaar zijn echter hoger.	Het eerste jaar is het Fouling Release System duurder, maar de onderhoudskosten zullen in het tweede en het derde jaar minder zijn. Hempel's Silic One verlaagt de wrijving en zorgt daardoor voor een hogere snelheid en brandstofbesparingen.
Soorten boten	Al naar gelang de gebruikte bouwmaterialen en andere factoren zijn er verschillende antifouling-types.	Het Fouling Release systeem kan voor alle bouwmaterialen, met uitzondering van hout, worden gebruikt. De gebruiksfrequentie en snelheid kunnen van invloed zijn op de mate van aangroeiing, waardoor de beste werking wordt bereikt bij motorboten.

Silicone Fouling Release System

Algemene toepassingsadviezen

- Lees de handleiding zorgvuldig door vóór het aanbrengen van de verf en volg de instructies op.
 - Controleer vóór gebruik altijd de houdbaarheidsdatum.
 - Breng geen verf aan als er kans op regen bestaat.
 - De verf is gevoelig voor vocht, dus maak het blik pas net vóór gebruik open.
 - De verf kan tot maximaal één uur na het openen van het blik worden aangebracht. Een geopend blik kan niet voor later gebruik worden bewaard.
 - Voor de beste prestatie en hechting wordt het ten stelligste aanbevolen om een zo dik mogelijke laag zonder zakkers aan te brengen.
 - **Bij de eerste aanbreng van Hempel's Silic One zijn twee lagen vereist, voor de volgende toepassing volstaat één laag.**
- Giet de verf in een verfbakje en breng alvorens te schilderen het deksel weer aan.
 - De boot kan 24 uur na het aanbrengen van de laatste laag te water worden gelaten. De maximale wachttijd tot de tewaterlating is één maand.

Belangrijk

Als de overschildertijd is overschreden moet u wederom een laag aanbrengen van de eerder aangebrachte laag.

Gereedschap



Platte kwasten of verflrollers zijn uitstekend geschikt voor het aanbrengen van hechtpriemer en dekverf.

Toepassingsopties

Eerder van coating voorziene boten

OPTIE 1 - Verwijderen van de oude antifouling-laag

OPTIE 2 - Aanbrengen op de oude antifouling-laag

Nieuwe boten

OPTIE 3 - Onbehandelde nieuwe oppervlakken met epoxylaag

OPTIE 4 - Onbehandelde nieuwe oppervlakken zonder epoxylaag

Scheepsschroeven



OPTIE 1 - Scheepsschroef geschilderd met AF

OPTIE 2 - Scheepsschroef niet eerder geschilderd

OPTIE 1

Verwijderen van oude antifouling-laag en aanbrengen van het volledige systeem

Oppervlaktevoorbereiding

Verwijder de oude antifouling-laag tot de bestaande tweecomponentenprimer. Schuur, reinig en droog het oppervlak.

Aanbrengen

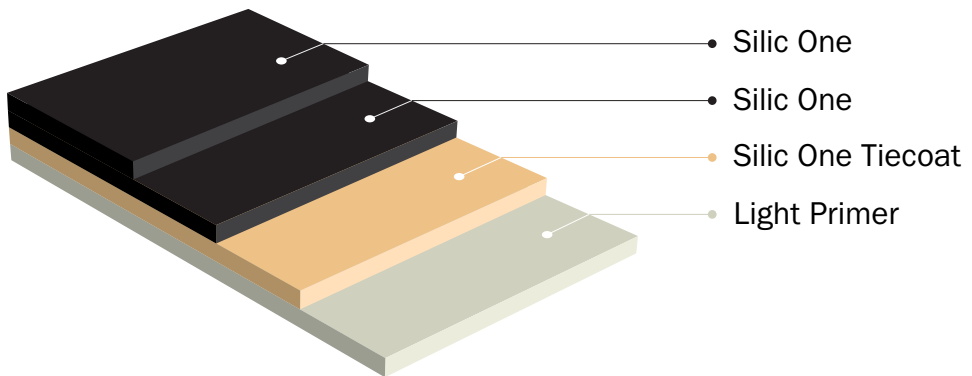
Breng de lagen van het systeem aan zoals hieronder beschreven:



Light Primer

Silic One Tiecoat

Silic One



Kan overschildert worden na:

Lagen	Hempel's	10 °C		20 °C		30 °C	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1.	Light Primer	4h	8h	2h	4h	1h	2h
2.	Silic One Tiecoat*	16h	48h	8h	48h	4h	24h
3.	Silic One	16h	Geen max**	16h	Geen max**	8h	Geen max**
4.	Silic One						
Tewaterlating na applicatie		36h	1 maand	24h	1 maand	24h	1 maand

* De Silic One Tiecoat moet volledig dekkend worden aangebracht om een goede hechting te garanderen.

Het oppervlak **moet na 48 uur schoon gemaakt en afgespoeld worden met water. Laat het oppervlak drogen voordat u een volgende laag aan brengt. Overschilderen moet plaats vinden zodra het oppervlak gedroogd is.

OPTIE 2

Aanbrengen op de oude antifouling-laag in goede staat

- gemakkelijke overgang naar Silic One systeem



Silic Seal / Conversion Primer

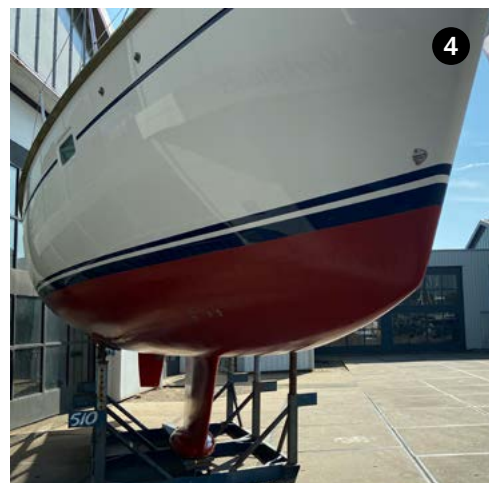
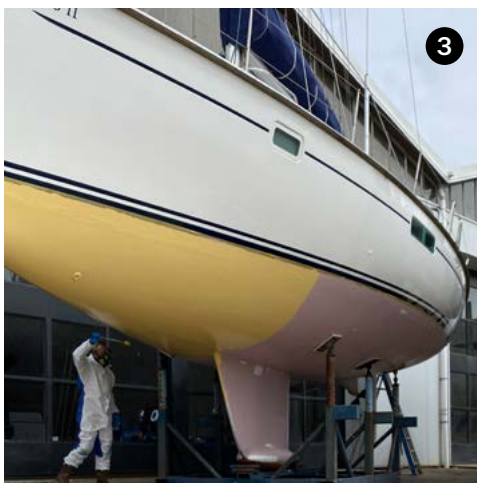
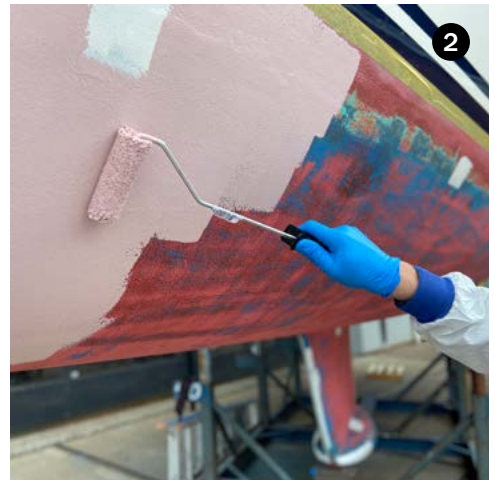
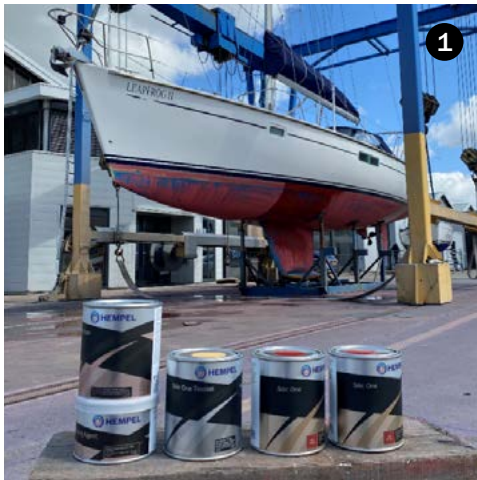


Silic One Tiecoat



Silic One

Hempel's Silic Seal / Conversion Primer is een twee componenten epoxyprimer voor een gemakkelijke overgang van het antifouling-systeem naar Hempel's Silic One Fouling Release systeem.



Oppervlaktevoorbereiding

Bepaal de staat van de huidige op uw boot aangebrachte antifouling-laag met behulp van een metalen schraper. Hiermee kunt u vaststellen of de oude antifouling-laag nog voldoende hecht. Bij een slechte hechting moeten alle losse/brosse lagen worden verwijderd. Schuur het oppervlak met nat schuurpapier. Spoel zorgvuldig met zoet water en laat het oppervlak drogen.

Aanbrengen

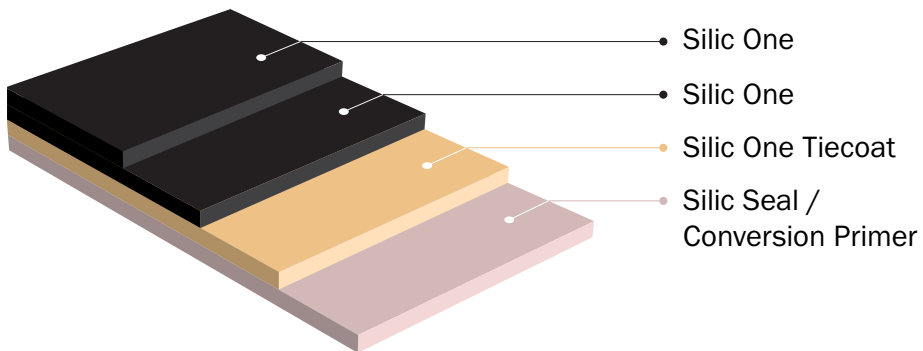
Meng de beide Hempel's Silic Seal / Conversion Primer-componenten grondig tot een gelijkmatige substantie. Houd er rekening mee dat het product een zeer lage viscositeit heeft en eventuele lopers en zakkers onmiddellijk moeten worden uitgestorven.

Verdunning wordt NIET aanbevolen.

Verwerkingstijd bij 20 °C: 8 uur.

De minimale aanbrengtemperatuur is 5 °C.

Breng de lagen van het systeem aan zoals hieronder beschreven:



Kan overschildert worden na:

Lagen	Hempel's	10 °C		20 °C		30 °C	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1.	Silic Seal / Conversion Primer	4h	8h	2h	4h	1h	2h
2.	Silic One Tiecoat*	16h	48h	8h	48h	4h	24h
3.	Silic One	16h	Geen max**	16h	Geen max**	8h	Geen max**
4.	Silic One						
Tewaterlating na applicatie		36h	1 maand	24h	1 maand	24h	1 maand

* De Silic One Tiecoat moet volledig dekkend worden aangebracht om een goede hechting te garanderen.

Het oppervlak **moet na 48 uur schoon gemaakt en afgespoeld worden met water. Laat het oppervlak drogen voordat u een volgende laag aan brengt. Overschilderen moet plaats vinden zodra het oppervlak gedroogd is.

OPTIE 3

Nieuwe boot of onbehandelde boot met epoxy

Oppervlaktevoorbereiding

Reinig het oppervlak met een geschikt reinigingsmiddel en schuur het met droog schuurpapier (P120). Spoel het oppervlak grondig schoon met water en laat het opdrogen.



Light Primer



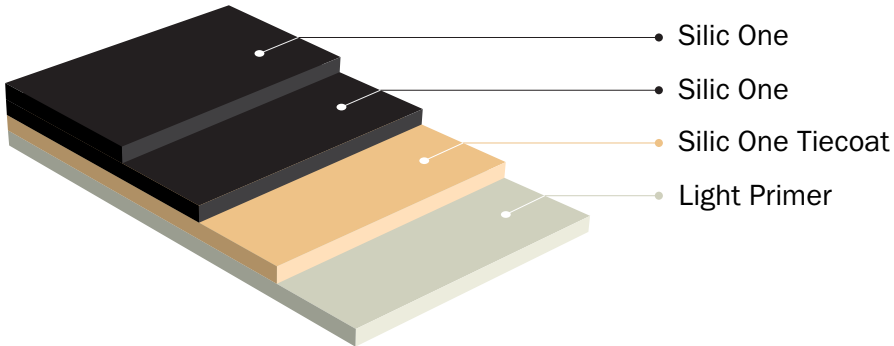
Silic One Tiecoat



Silic One

Aanbrengen

Breng de lagen van het systeem aan zoals hieronder beschreven:



Kan overschildert worden na:

Lagen	Hempel's	10 °C		20 °C		30 °C	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1.	Light Primer	4h	8h	2h	4h	1h	2h
2.	Silic One Tiecoat*	16h	48h	8h	48h	4h	24h
3.	Silic One	16h	Geen max**	16h	Geen max**	8h	Geen max**
4.	Silic One						
Tewaterlating na applicatie		36h	1 maand	24h	1 maand	24h	1 maand

* De Silic One Tiecoat moet volledig dekkend worden aangebracht om een goede hechting te garanderen.

Het oppervlak **moet na 48 uur schoon gemaakt en afgespoeld worden met water. Laat het oppervlak drogen voordat u een volgende laag aan brengt. Overschilderen moet plaats vinden zodra het oppervlak gedroogd is.

OPTIE 4

Nieuwe boot zonder epoxy

Oppervlaktevoorbereiding

Reinig het oppervlak met een geschikt reinigingsmiddel en schuur het met droog schuurpapier (P120). Spoel het oppervlak grondig schoon met water en laat het opdrogen.



Light Primer



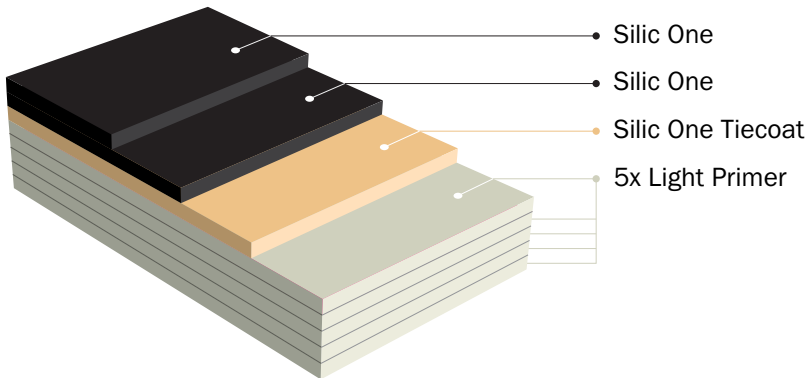
Silic One Tiecoat



Silic One

Aanbrengen

Breng de lagen van het systeem aan zoals hieronder beschreven:



Kan overschildert worden na:

Lagen	Hempel's	10 °C		20 °C		30 °C	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1.	Light Primer (20% verdund)	8h	60d	4h	30d	3h	22.5d
2.	Light Primer	8h	60d	4h	30d	3h	22.5d
3.	Light Primer	8h	60d	4h	30d	3h	22.5d
4.	Light Primer	8h	60d	4h	30d	3h	22.5d
5.	Light Primer	4h	8h	2h	4h	1h	2h
6.	Silic One Tiecoat*	16h	48h	8h	48h	4h	24h
7.	Silic One	16h	Geen max**	16h	Geen max**	8h	Geen max**
8.	Silic One						
Tewaterlating na applicatie		36h	1 maand	24h	1 maand	24h	1 maand

* De Silic One Tiecoat moet volledig dekkend worden aangebracht om een goede hechting te garanderen.

Het oppervlak **moet na 48 uur schoon gemaakt en afgespoeld worden met water. Laat het oppervlak drogen voordat u een volgende laag aan brengt. Overschilderen moet plaats vinden zodra het oppervlak gedroogd is.

Silic One voor sloopsschroeven



OPTIE 1



Sloopsschroef geschilderd met AF

Oppervlaktevoorbereiding

- Verwijder de oude antifouling-laag
- Reinig met Hempel's Degreaser, ontvet, schuur zorgvuldig en verwijder stof van de sloopsschroef om een goede hechting te garanderen.
- Creëer een goed anker profiel d.m.v. schuren met korrel P40 of door mechanische het oppervlakte op te ruwen, indien mogelijk adviseren wij om het oppervlakte te stralen met straalgrit. Oppervlakte wassen met zoetwater en laten drogen. Wanneer oppervlakte droog en stofvrij is kan het gespecificeerde systeem worden aangebracht. Breng de primer zo snel mogelijk aan om oxidatie te voorkomen.

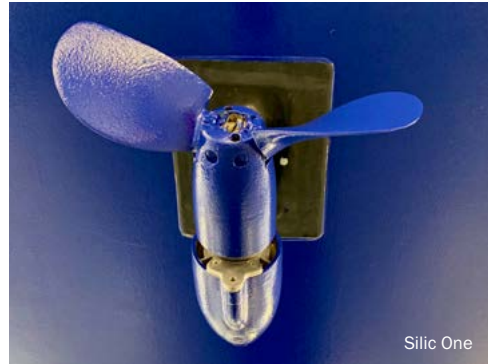
OPTIE 2



Sloopsschroef niet eerder geschilderd

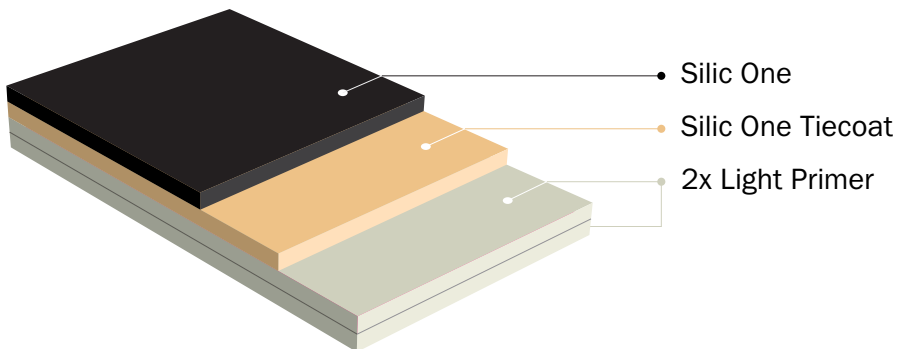
Oppervlaktevoorbereiding

- Reinig met Hempel's Degreaser, ontvet, schuur zorgvuldig en verwijder stof van de sloopsschroef om een goede hechting te garanderen.
- Creëer een goed anker profiel d.m.v. schuren met korrel P40 of door mechanische het oppervlakte op te ruwen, indien mogelijk adviseren wij om het oppervlakte te stralen met straalgrit. Oppervlakte wassen met zoetwater en laten drogen. Wanneer oppervlakte droog en stofvrij is kan het gespecificeerde systeem worden aangebracht. Breng de primer zo snel mogelijk aan om oxidatie te voorkomen.



Aanbrengen

Breng de lagen van het systeem aan zoals hieronder beschreven::



Kan overschildert worden na:

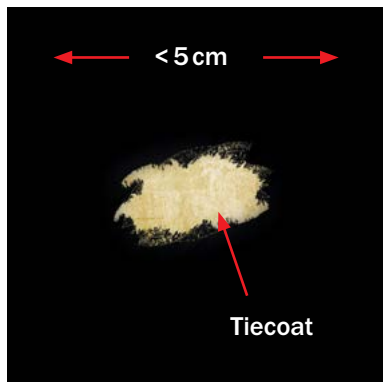
Lagen	Hempel's	10 °C		20 °C		30 °C	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1.	Light Primer (20% verdund)	8h	60d	4h	30d	3h	22.5d
2.	Light Primer (5% verdund)	8h	60d	4h	30d	3h	22.5d
3.	Silic One Tiecoat	16h	48h	8h	48h	4h	24h
4.	Silic One						
Tewaterlating na applicatie		36h	1 maand	24h	1 maand	24h	1 maand

Reparatie van beschadigde plekken

Hierbij is het belangrijk vast te stellen of de beschadigde plek groter of kleiner is dan 5×5 cm.

Lichte beschadiging kleiner dan 5×5 cm

Omschrijving van de beschadiging



Hempel's Silic One is beschadigd en Silic One Tiecoat (gele coating) is zichtbaar. De Hempel's Silic One Tiecoat kan ook licht beschadigd zijn, maar u kunt er niet doorheen kijken.

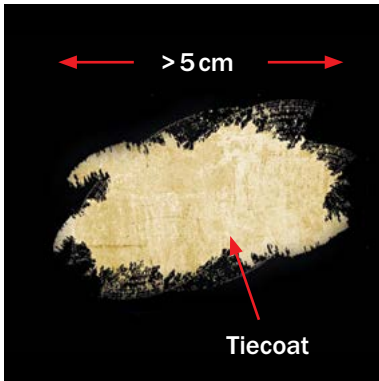
Oplossing



1. Breng 1 laag Hempel's Silic One aan op de beschadigde plek (en op het totale onderwateroppervlak van de boot bij het overschilderen).

Lichte beschadiging groter dan 5 x 5 cm

Omschrijving van de beschadiging



De beschadiging van de Hempel's Silic One is groter dan 5 cm en de Hempel's Silic One Tiecoat (gele coating) is zichtbaar. De tiecoat kan ook licht beschadigd zijn, maar u kunt er niet doorheen kijken.

Oplossing



1. Verwijder grondig alle losse coating.



4. Breng op de schone en droge beschadigde plek 1 laag gele Hempel's Silic One Tiecoat aan, iets ruimer dan de beschadigde plek.



2. Reinig het beschadigde oppervlak met bootshampoo.



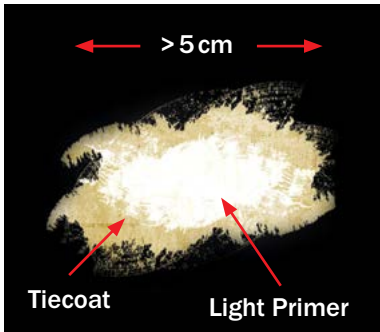
5. Breng 1 laag Hempel's Silic One op de beschadigde plek aan, en wel iets ruimer dan de Hempel's Silic One Tiecoat. Breng één laag Silic One aan op het hele onderwateroppervlak.



3. Spoel het oppervlak met schoon water en laat het drogen.

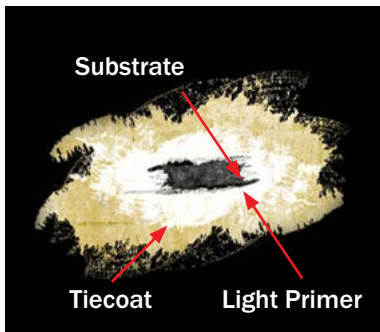
Middelmatige tot zware beschadiging groter dan 5 x 5 cm

Omschrijving van de beschadiging



Middelmatige beschadiging

Hempel's Silic One is volledig verdwenen, de Hempel's Silic One Tiecoat (gele coating) is beschadigd en de witte epoxyprimer (Hempel's Light Primer) is zichtbaar. De epoxyprimer kan ook licht beschadigd zijn, maar u kunt er niet doorheen kijken.



Zware beschadiging

U ziet het onderliggende substraat dwars door de coating.



Belangrijk

* Bij zware beschadiging groter dan 5x5 cm moeten er 5 lagen Hempel's Light Primer worden aangebracht

Oplossing



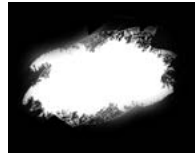
1. Verwijder grondig alle losse coating.



5. Breng op de beschadigde plek 1 laag Hempel's Light Primer* (**Controleer het advies!**) aan, iets ruimer dan de beschadigde plek.



2. Reinig het beschadigde oppervlak met bootshampoo.



6. Na het drogen moet de verf die naast de reparatiezone is aangebracht naar behoefte worden losgemaakt en weggesneden.



3. Spoel het oppervlak met schoon water en laat het drogen.



7. Zodra het oppervlak droog is, moet 1 laag Hempel's Silic One Tiecoat (gele coating).



4. Schuur de beschadigde plek met schuurpapier en verwijder eventueel achtergebleven stof met een doekje.



8. Breng 1 laag Hempel's Silic One op de beschadigde plek aan, en wel iets ruimer dan de Hempel's Silic One Tiecoat.

Breng één laag Silic One aan op het hele onderwateroppervlak.

Reiniging

Snelle motorboten

Bij snelle motorboten werkt Hempel's Silic One **zelfreinigend**.

Langzame boten – Zeilboten

De coating kan zo vaak als gewenst/nodig worden gereinigd, om een perfect schoon oppervlak met extreem geringe wrijving te verkrijgen.

Hempel's Silic One is **makkelijk te reinigen**. Gebruik een van de volgende opties:



Belangrijk
Gebruik geen
borstels met harde
haren of iets
dergelijks!

Optie 1

Oppervlak door middel van hogedrukreiniging met zoet water reinigen.

Optie 2

Spons met fijne poriën of doek gebruiken, daarna met slang afspoeien. Let erop dat het oppervlak tijdens de reiniging niet wordt bekrast.

Onderhoud

Het onderhoud van Hempel's Silic One is eenvoudig en probleemloos. De onderhoudskosten zijn lager dan bij de conventionele antifouling.

Het Silic One System werkt effectiever als de boot in het water blijft. Als de boot wordt gebruikt bij zware weersomstandigheden of gedurende langere periode uit het water wordt gehouden, kan het nodig zijn om elk jaar een nieuwe toplaag (Hempel's Silic One) aan te brengen.



Veelgestelde vragen

Bespaar ik met Silic One brandstof?

Ja, dankzij de probleemloze oppervlaktereiniging is de coating in hoge mate vrij van aangroei en daardoor minder wrijving in water..

Ben ik sneller met Silic One?

Ja, door de geringere wrijving van een schone coating neemt de snelheid toe.

Kan Silic One bij lage temperaturen worden aangebracht?

Silic One kan bij temperaturen vanaf 10 °C worden aangebracht

Hoe vochtigheidsgevoelig is Silic One?

Vóór het aanbrengen van Silic One moet het oppervlak droog zijn. Silic One Tiecoat of Silic One mogen niet bij onbestendig weer of op een vochtige ondergrond worden aangebracht.

Wanneer mag ik de boot na het aanbrengen van Silic One te water laten?

De boot kan na 24 uur tot maximaal één maand na het aanbrengen van Silic One te water worden gelaten.

Kan Silic One op een oude antifouling-laag worden aangebracht?

Ja! Silic Seal / Conversion Primer kan op een antifouling-laag in goede staat worden aangebracht (goede staat betekent = een staat waarin u normaliter nog een antifouling-laag zou aanbrengen) – het is ook in orde om een Silic One-systeem aan te brengen in combinatie met Silic Seal / Conversion Primer primer).

Kan Silic One worden overgeschilderd met een conventioneel antifouling-product?

Als men wil terugkeren naar het conventionele antifouling-systeem, moet eerst de Silic One-coating worden verwijderd. Alleen Fouling Release-coatings zullen op Silic One hechten.

Bij welke snelheid wordt de zelfreinigende werking actief?

De zelfreinigende werking is bij hogere snelheden bijzonder effectief. Maar ook bij lagere snelheden is bij regelmatig gebruik een zelfreinigende werking mogelijk.

Moet ik mij zorgen maken over het gladde oppervlak als de boot uit het water gehesen wordt?

Nee, zolang de hijsbanden gezekerd zijn zodat ze niet kunnen verplaatsen tijdens het hijsen.

Kan de coating daardoor sneller mechanisch beschadigd raken?

Bij het krassen met de nagel lijkt de Silic One coating mechanisch gevoelig. Wordt de kracht echter op een groter oppervlak uitgeoefend, bijvoorbeeld met een stootkussen, dan beschikt de siliconencoating over een goede slijtvastheid. Dit komt vooral doordat de coating zacht is en energie absorbeert.

Wat moet ik doen wanneer de Silic One-coating een kras oploopt?

De Silic One-coating kan probleemloos worden gerepareerd door simpel een nieuwe verflaag op het beschadigde gedeelte aan te brengen.

Is het een probleem als het betreffende oppervlak niet volkomen glad is?

Nee, de prestaties zijn hetzelfde, ook al is het verfloppervlak niet volledig glad.

Kan Silic One voor scheepsschroeven op elk soort materiaal worden aangebracht?

Silic One voor scheepsschroeven kan op alle soorten metalen en legeringen worden aangebracht. Silic One is ook geschikt voor composieten op epoxy- en glasvezelbasis. Vergeet niet primer te gebruiken voordat u het Silic One-systeem aanbrengt.

Hoe zorgvuldig moet de voorbehandeling van de scheepsschroef worden uitgevoerd?

U dient een geschikte reiniging en voorbehandeling uit te voeren (zie gebruiksinstructie). Er mag geen verf worden aangebracht op vet en olie.

Hoe weet ik dat er voldoende verf op de scheepsschroef is aangebracht?

U dient zoveel mogelijk verf aan te brengen, maar zonder zakkers.

Mag ik de scheepsschroef tijdens het seizoen polijsten?

Nee, u mag de scheepsschroef niet tijdens het seizoen polijsten, maar u mag de schroef wel met een zachte spons reinigen.

Kan Silic One verwijderd worden?

Ja. U kunt de Hempel's Silicone Remover hier voor gebruiken, verkrijgbaar in 5 lt verpakking. Contact u dealer voor de verkrijgbaarheid.

Geschilderd met Silic One Systeem



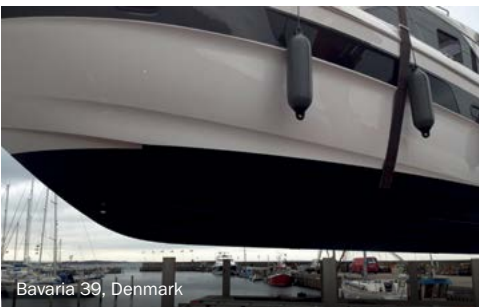
Aluminium Power boat, Finland



Sailing boat, Netherlands



Winner 1010, Netherlands



Hempel's Silic One

Onze efficiënte fouling release oplossing

Hempel is een toonaangevende leverancier van beproefde coating toepassingen. Het is een internationaal bedrijf met sterke waarden en werkt met klanten in de protective, marine, decorative, container- en jacht sectoren. Er bevinden zich fabrieken, R&D-centra en voorraadpunten van Hempel in iedere regio. De coatings van Hempel beschermen oppervlakken, structuren en apparatuur over de hele wereld. Ze verlengen de levensduur van onderdelen, verminderen de onderhoudskosten en maken huizen en werkplekken veiliger en kleurrijker. Hempel werd in 1915 opgericht in Kopenhagen, Denemarken. Het is het trotse bezit van de Hempel Foundation, die zorgt voor een stevige economische basis voor de Hempel Group en culturele, sociale, humanitaire en wetenschappelijke doelen over de hele wereld steunt.

Hempel (The Netherlands) B.V.

Postbus 792
3100 Schiedam

T: +31 (0)10 4454000

F: +31 (0)10 4600883

E: sales-nl@hempel.com