

The smart alternative

Silikonipohjainen kasvillisuutta hylkivä pinnoite

Vallankumouksellinen kasvillisuutta hylkivä pinnoite

Vähemmän kitkaa

Kaikkiin veneisiin

Paras ratkaisu potkureille

hempelyacht.fi



UUSI
päivitetty esite!






Tutustu HEMPELin uusimpaan innovaatioon ja teknologiseen läpimurtoon – uusi silikonipohjainen kasvillisuutta hylkivä pinnoite!



Silic One

Säilyvyysvaihtoehdot:

-  Punainen
-  Musta
-  Sininen

Tämä hämmästyttävä biosidivapaa tuote perustuu silikoniin ja hydrogeeliin. Ne antavat pinnalle vettä muistuttavat ominaisuudet, joten organismien on vaikea kiinnittyä runkoon ja ne irtoavat helposti, kun vene liikkuu. Muita hämmästyttäviä etuja ovat kasvuston helppo puhdistus ja pinnan uudelleen käsittely, joten kustannuksia säästyy pitkällä aikavälillä. SILICONIvallankumous hämmästyttää. Entä jos antaisit veneellesi täysin uudenlaisen käsittelyn Hempelin kasvillisuutta hylkivän pinnoitteen avulla?

Mikä on silikonipohjainen kasvillisuutta hylkivä pinnoite?

- Se on biosidivapaa ja kasvustoa estävä menetelmä.
- Muodostaa tarttumattoman pinnan.
- Ei sisällä kuparia.

Mitä hydrogeeli on?

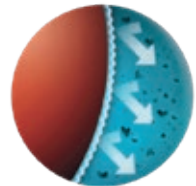
Hydrogeeli perustuu ainutlaatuisiin reagoimattomiin polymeereihin. Kun niitä lisätään maaliin, veneen rungon pinnan ja veden väliin muodostuu näkymätön sulkeva kerros. Kasvustoa muodostavat organismit kokevat aluksen rungon nesteenä, joten ne eivät yritä tarttua siihen yhtä innokkaasti.

Jos hydrogeeliä irtoaa, muodostuuko sitä uudelleen?

Hydrogeelin muodostavat polymeerit jakautuvat maalin muodostamaan kalvoon tasaisesti. Jos alkuperäinen hydrogeeli poistetaan, uusi hydrogeelikerros muodostuu heti, kun hydrogeeliä muodostava polymeeri joutuu kosketuksiin veden kanssa.



Ainutlaatuiset reagoimattomat polymeerit muodostavat hydrogeelikerroksen aineen pinnan ja veden väliin.



Kasvustoa muodostavat organismit kokevat aluksen rungon nesteenä, joten ne eivät yritä tarttua siihen yhtä innokkaasti.

Antifouling verrattuna Kasvillisuutta Hylkivään Pinnoitteeseen

Mikä on oikea menetelmä estää kasvustoa?

	Antifouling	Silikonipohjainen
Miten se toimii?	Antifouling-maalit vapauttavat biosideja hallitusti, jotta kasvustoa muodostavat organismit eivät kiinnity veneeseen. Kun antifouling-maalin pintakerros joutuu tekemisiin veden kanssa, se liukenee. Tällöin biosidit siirtyvät maalin pintaan karkottamaan kasvustoa muodostavia organismeja.	Antifouling-maaleista poiketen SILIKONIIN perustuvassa kasvillisuutta hylkivässä pinnoitteessa ei käytetä biosideja. Se perustuu silikoniin ja hydrogeeliin. Ne antavat pinnalle vettä muistuttavat ominaisuudet, joten organismien on vaikea kiinnittyä runkoon ja ne irtoavat helposti, kun vene liikkuu.
Ero kustannuksissa	Antifouling-maalia käytettäessä kustannukset jäävät ensimmäisenä kesänä edullisemmiksi kuin silikonipohjaista kasvillisuutta hylkivää pinnoitetta käytettäessä, mutta seuraavana kesänä kunnossapitokulut nousevat korkeammiksi.	Silikonipohjainen kasvillisuutta hylkivä pinnoite on ensimmäisenä kesänä kalliimpi, mutta seuraavana kesänä kunnossapitokulut jäävät edullisemmiksi. Silikoni vähentää kitkaa, joten nopeus kasvaa ja polttoainetta säästy.
Venetyypit	On olemassa erilaisille veneille tarkoitettuja antifouling-maaleja veneen pohjan materiaalin mukaan ja vesistöjen mukaan, jossa vene purjehtii.	Silikonipohjaista kasvillisuutta hylkivää pinnoitetta voidaan käyttää kaikissa veneissä, kaikissa vesistöissä. Veneen käyttämisen määrä ja nopeus voivat vaikuttaa kasvillisuuden määrään, joten parhaita tuloksia voidaan odottaa moottoriveneissä.

Silikonipohjainen kasvillisuutta hylkivä pinnoite

Silikonipohjaista kasvillisuutta hylkivää pinnoitetta voidaan käyttää aiemmin pintakäsittelyissä ja uusissa veneissä.

Aiemmin pintakäsitellyt veneet

ESIMERKKI 1 – Vanhan antifouling-pinnoitteen poistaminen

ESIMERKKI 2 – Vanhan antifouling-pinnoitteen päälle levittäminen

Nuove barche

ESIMERKKI 3 – Käsittelemätön uusi epoksipinta

ESIMERKKI 4 – Käsittelemätön uusi pinta ilman epoksia

Yleisiä käsittelyneuvoja

- Lue kaikki ohjeet ennen maalaamista ja noudata niitä tarkasti.
- Tarkista viimeinen käyttöpäivämäärä ennen käyttöä.
- Jos on olemassa sateen vaara, maalaamista on vältettävä!
- Maali on herkkää kosteudelle. Avaa purkki vasta juuri ennen käyttöä.
- Tähän järjestelmään kuuluva maali on käyttökelpoista 1 tunnin kuluessa purkin avaamisen jälkeen. Avattua purkkia ei voi säästää käytettäväksi myöhemmin.
- On suositeltavaa levittää mahdollisimman ohut kalvo parhaiden tulosten saavuttamiseksi!
- **Ensimmäisellä Silic One 77450 -levityskerralla tarvitaan kaksi kerrosta, mutta seuraavia veneilykausia varten riittää yksi kerros.**
- Kaada maalia maalikaukaloon. Sulje purkin kansi levittämisen ajaksi.
- Vene voidaan laskea vesille 24 tunnin kuluttua viimeisen kerroksen levittämisestä. Vene tulee laskea vesille viimeistään 1 kuukauden kuluessa.

Työkalut



Lyhytkarvainen tai huopatela on oikea valinta tartunta- ja pintamaalin levittämiseen.

Levittämisvaihtoehdot

Aiemmin pintakäsitellyt veneet

ESIMERKKI 1

Vanhan antifouling-pinnoitteen poisto ja koko järjestelmällä käsittelyminen



1. Light Primer



2. Silic One Tiecoat



3. Silic One

Käsitteltävän pinnan valmistelu

Poista vanha antifouling-maali kaksikomponenttiseen pohjustusaineeseen saakka. Hio, puhdista ja kuivaa pinta.

Levittäminen

Levitä järjestelmän kerrokset jäljempänä esitetyllä tavalla. Jos ylimalausaikaaväli ylittyy, uusi kerros Light Primer tai Silic One Tiecoat on sovellettava vastaavasti.

Tuotteet	Kerrokset
Light Primer	1 kerros
Silic One Tiecoat*	1 kerros 20°C: min 2h, max 4h 10°C: min 4h, max 8h
Silic One	1 kerros 20°C: min 8h, max 48h 10°C: min 16h, max 48h
Silic One	1 kerros 10°C & 20°C: min 16h

Järjestelmä

1 × Silic One	100 mikronin märkäkälvo
1 × Silic One	100 mikronin märkäkälvo
1 × Silic One Tiecoat	min 100 mikronin märkäkälvo
1 × Light Primer (ohennettu 5%)	120 mikronin märkäkälvo

* Silic One Tiecoat täytyy levittää koko pinnalle tarttumisen varmistamiseksi.

ESIMERKKI 2

Levittäminen vanhan hyväkuntoisen antifouling-pinnoitteen päälle – helppo siirtyä Silic One -järjestelmään



1. Silic Seal

2. Silic One Tiecoat

3. Silic One

Hempel Silic Seal 45441 on kaksikomponenttinen epoksipohjamaali, joka helpottaa siirtymistä antifouling-pinnoitteesta Hempel Silic One Fouling Release System -järjestelmään. Se voidaan levittää vanhan hyväkuntoisen antifouling-pinnoitteen päälle.

Käsiteltävän pinnan valmistelu

Tarkista veneen nykyisen antifouling-pinnoitekerroksen kunto metallisen kaapimen avulla. Tarkkaile, tarttuuko vanha antifouling-pinnoite kunnolla. Jos se tarttuu huonosti, poista kaikki irtonaiset tai hauraat kerrokset. Hio märkähiomapaperilla. Huuhtelee huolellisesti makealla vedellä. Anna pinnan kuivua.

Levittäminen

Sekoita kaksi Silic Seal -komponenttia perusteellisesti, jotta koostumus on tasainen. Tämän tuotteen viskositeetti on erittäin alhainen. Kaikki valumat täytyy poistaa heti. Ohentamista EI suositella. Käsitelyaika 20 °C:ssa: 8 tuntia. Vähimmäiskäyttölämpötila on 5 °C.

Jos pintakäsittelyväli on ylitetty, on levitettävä uusi Silica Seal tai Silic One Tiecoat -kerros.

Tuotteet	Kerrokset
Silic Seal	1 kerros
Silic One Tiecoat	1 kerros 20°C: min 2h, max 4h 10°C: min 4h, max 8h
Silic One	1 kerros 20°C: min 8h, max 48h 10°C: min 16h, max 48h
Silic One	1 kerros 10°C & 20°C: min 16h

Järjestelmä

1 × Silic One	100 mikronin märkäkalvo
1 × Silic One	100 mikronin märkäkalvo
1 × Silic One Tiecoat	min 100 mikronin märkäkalvo
1 × Silic Seal	75 mikronin märkäkalvo

Uudet veneet

ESIMERKKI 3

Uusi vene tai käsittelemätön pelkkä epoksipinta



1. Light Primer

2. Silic One Tiecoat

3. Silic One

Käsiteltävän pinnan valmistelu

Puhdista tarkoitukseen soveltuvalla pesuaineella ja hio kuivalla hiomapaperilla (P120). Puhdista varovaisesti vedellä. Anna pinnan kuivua.

Levittäminen

Levitä järjestelmän kerrokset jäljempänä esitetyllä tavalla. Jos ylimaalausväli ylittyy, uusi kerros Light Primer tai Silic One Tiecoat on sovellettava vastaavasti.

Tuotteet	Kerrokset
Light Primer	1 kerros
Silic One Tiecoat	1 kerros 20°C: min 2h, max 4h 10°C: min 4h, max 8h
Silic One	1 kerros 20°C: min 8h, max 48h 10°C: min 16h, max 48h
Silic One	1 kerros 10°C & 20°C: min 16h

Järjestelmä

1 × Silic One	100 mikronin märkäkalvo
1 × Silic One	100 mikronin märkäkalvo
1 × Silic One Tiecoat	min 100 mikronin märkäkalvo
1 × Light Primer (ohennettu 5 %)	120 mikronin märkäkalvo

ESIMERKKI 4

Uusi vene ilman epoksia



1. Light Primer

2. Silic One Tiecoat

3. Silic One

Käsiteltävän pinnan valmistelu

Puhdista tarkoitukseen soveltuvalla pesuaineella ja hio kuivalla hiomapaperilla (P120). Puhdista varovaisesti vedellä. Anna pinnan kuivua.

Levittäminen

Levitä järjestelmän kerrokset jäljempänä esitetyllä tavalla. Jos ylimaalausväli ylittyy, uusi kerros Light Primer tai Silic One Tiecoat on sovellettava vastaavasti.

Tuotteet	Kerrokset
Light Primer	4–5 kerros total 300 µm dft
Silic One Tiecoat	1 kerros 20°C: min 2h, max 4h 10°C: min 4h, max 8h
Silic One	1 kerros 20°C: min 8h, max 48h 10°C: min 16h, max 48h
Silic One	1 kerros 10°C & 20°C: min 16h

Järjestelmä

1 × Silic One	100 mikronin märkäkalvo
1 × Silic One	100 mikronin märkäkalvo
1 × Silic One Tiecoat	min 100 mikronin märkäkalvo
5 × Light Primer	300 mikronin märkäkalvo

Puhdistaminen

Nopeat moottoriveneet (väh. 20 solmua)

Silikoni puhdistuu itsestään nopeissa moottoriveneissä.

Hitaat veneet ja purjeverneet

Pinta voidaan puhdistaa niin usein kuin halutaan tai tarvitaan, jotta se pysyy täysin puhtaana ja kitka jää vähäiseksi.

Silikoni on helppo puhdistaa. Vaihtoehtoja on kaksi:

Vaihtoehto 1

Puhdistaa pinta painepesurilla ja makealla vedellä.

Vaihtoehto 2

Käytä tiivistä pesusientä tai kangasta ja huuhtelet kyllä. Varo naarmuttamasta pintaa puhdistamisen aikana.

TÄRKEÄÄ

Älä käytä kovaa harjaa tai kovia harjaksia.

Kunnossapito

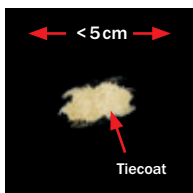
Silikonin kunnossapito on helppoa ja yksinkertaista. Kunnossapito tulee edullisemmaksi kuin perinteistä antifouling-maalaa käytettäessä Järjestelmän pitämiseksi kunnossa joka vuosi on levitettävä uusi pintamaalikerros. Jos vene on ollut kuivalla maalla pidempään kuin yhden kuukauden, on levitettävä uusi Silikonikerros ennen vesillelaskua. Jos venettä ei nosteta talveksi maihin, uutta käsittelyä ei ehkä tarvita joka vuosi, mutta pohja on ehkä puhdistettava useammin.

Vaurioiden korjaaminen

On tärkeintä selvittää, ylittääkö vai littaako vaurioituneen alueen koko 5 x 5 cm.

Vähäinen alle 5x5 cm:n vaurio

Vaurion kuvaus



Silic One 77450 (pintamaali) on vaurioitunut. Silic One Tiecoat 27450 (keltainen kerros) näkyy. Myös Silic One Tiecoat -kerros voi olla lievästi vaurioitunut, mutta sen läpi ei näy.

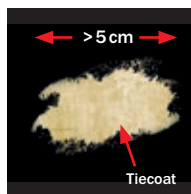
Ratkaisu



1.
Levitä 1 Silic One 77450 -kerros (pintamaali) vauriokohtaan (ja veneen pohjan koko veden alle jäävään alueeseen, kun maalataan uudelleen).

Vähäinen yli 5x5 cm:n vaurio

Vaurion kuvaus



Silic One 77450 (pintamaali) on vaurioitunut. Vaurion koko ylittää 5 cm. Silic One Tiecoat 27450 (keltainen kerros) näkyy. Tartuntamaalikerros voi olla lievästi vaurioitunut, mutta sen läpi ei näy.

Ratkaisu



1.
Poista kaikki irtonainen maali varovasti.



2.
Puhdista vaurioitunut alue Hempel's Boat Shampoo -aineella.



3.
Huuhtelee puhtaalla vedellä ja anna kuivua.



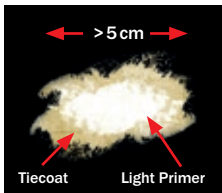
4.
Levitä puhtaalle ja kuivalle vaurioituneelle alueelle 1 keltainen Silic One Tiecoat -kerros hieman vauriokohtaa laajemmalle alueelle.



5.
Levitä 1 Silic One 77450 -kerros (pintamaali) vauriokohtaan hieman Silic One Tiecoat -käsiteltyä aluetta laajemmalle alueelle (veneen pohjan koko veden alle jäävään alueeseen, kun maalataan uudelleen).

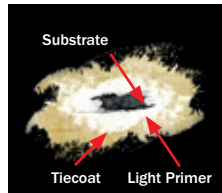
Keskivakavia ja vakavia yli 5×5 cm:n vaurioita

Vaurion kuvaus



Keskivakava vaurio

Silic One 77450 (pintamaali) on kokonaan poissa. Silic One Tiecoat 27450 (keltainen kerros) on vaurioitunut. Valkoinen epoksipohjamaali (Light Primer) näkyy. Epoksipohjamaalikerros voi olla lievästi vaurioitunut, mutta sen läpi ei näy.



Vakava vaurio

Pintakäsittelyjärjestelmän läpi näkyy sen alla olevaan aineeseen.

Ratkaisu



1. Poista kaikki irtonainen maali varovasti.



2. Puhdista vaurioitunut alue Hempel's Boat Shampoo -aineella.



5. Levitä vaurioituneelle alueelle 1 Light Primer* -kerros hieman vauriokohtaa laajemmalle alueelle



6. Kun maali on kuivunut, se on tarttunut korjattavan alueen viereiseen alueeseen, joten se täytyy irrottaa ja poistaa.



3. Huuhtelee puhtaalla vedellä ja anna kuivua.



7. Kun pinta on kuiva, levitä 1 Silic One Tiecoat 27450 -kerros (keltainen maali) hieman pohjamaalattua aluetta laajemmalle alueelle.



4. Hio vaurioitunut alue hiekkapaperilla. Poista pöly liinalla.



8. Levitä 1 Silic One 77450 -kerros (pintamaali) vauriokohtaan hieman Silic One Tiecoat -käsittelyä aluetta laajemmalle alueelle (venejen pohjan koko veden alle jäävään alueeseen, kun maalataan uudelleen).

* Jos vaurio on vakava ja sen koko ylittää 5×5 cm, levitä 5 Light Primer -kerrosta.

Silic One potkureihin



ESIMERKKI 1

AF-maalattu potkuri

Käsiteltävän pinnan valmistelu

- Poista vanha antifouling-maali.
- Puhdista pinnat huolellisesti Hempel's Pre-Clean-puhdistusaineella ja makealla vedellä. (Alumiinipotkureiden puhdistuksessa Hempel's Pre-Clean pitää sekoittaa 1:20 makealla vedellä).
- Hio hiomapaperilla, jonka karkeus on 80 – 120. Pese makealla vedellä ja anna kuivua. Noudata sitten alla olevia ohjeita. Levitä pohjamaali mahdollisimman nopeasti hapettumisen välttämiseksi.

Levittäminen

Tuotteet	Kerrokset
Light Primer	1 kerros of 20% ohennettu 1 kerros of 0–5% ohennettu
Silic One Tiecoat	1 kerros 20°C: min 2h, max 4h (LP-käsittelyn jälkeen) 10°C: min 4h, max 8h (LP-käsittelyn jälkeen)
Silic One	1 kerros (Levitä mahdollisimman paljon maalia.) 20°C: min 8h, max 48h (Silic One Tiecoat -käsittelyn jälkeen) 10°C: min 16h, max 48h (Silic One Tiecoat -käsittelyn jälkeen)

ESIMERKKI 2

Aiemmin maalaamaton potkuri

Käsiteltävän pinnan valmistelu

- Puhdista pinnat huolellisesti Hempel's Pre-Clean-puhdistusaineella ja makealla vedellä. (Alumiinipotkureiden puhdistuksessa Hempel's Pre-Clean pitää sekoittaa 1:20 makealla vedellä).
- Hio hiomapaperilla, jonka karkeus on 80 – 120. Pese makealla vedellä ja anna kuivua. Noudata sitten alla olevia ohjeita. Levitä pohjamaali mahdollisimman nopeasti hapettumisen välttämiseksi.

Levittäminen

Tuotteet	Kerrokset
Light Primer	1 kerros of 20% ohennettu 1 kerros of 0–5% ohennettu
Silic One Tiecoat	1 kerros 20°C: min 2h, max 4h (LP-käsittelyn jälkeen) 10°C: min 4h, max 8h (LP-käsittelyn jälkeen)
Silic One	1 kerros (Levitä mahdollisimman paljon maalia.) 20°C: min 8h, max 48h (Silic One Tiecoat -käsittelyn jälkeen) 10°C: min 16h, max 48h (Silic One Tiecoat -käsittelyn jälkeen)

Usein kysyttyä

Säästääkö Silikoni polttoainetta?

Kyllä. Kun pinta on helppo puhdistaa, se pysyy vapaana kasvustosta ja rungon kitka vedessä jää vähäisemmäksi.

Saako Silikoni veneen kulkemaan nopeammin?

Kyllä. Kun pinta on puhdas, nopeutta tulee lisää.

Voiko Silikonia levittää viileällä säällä?

Silikonikäsittelyn vähimmäislämpötila on 10 °C.

Kuinka herkkää Silikoni on kosteudelle?

Silikoni on levitettävä kuivalle pinnalle. Älä levitä Silikonitartuntamaalia tai Silikonia, jos odotettavissa on sadetta tai pinta on märkä.

Kuinka pian veneen saa laskea vesille Silikonikäsittelyn jälkeen?

Veneen saa laskea vesille 24 tunnin - 1 kuukauden kuluessa Silikonikäsittelystä.

Voidaanko Silic One levittää vanhan antifouling-maalin päälle?

Kyllä. Silic Seal -pohjamaalin ansiosta se voidaan levittää vanhan hyväkuntoisen antifouling-maalin päälle. Hyväkuntoisuus merkitsee sitä, että sen päälle voitaisiin levittää toinen antifouling-kerros. Silloin Silic One -järjestelmä voidaan levittää Silic Seal -pohjamaalin ansiosta.

Voidaanko Silic One pintamaalata perinteisellä antifouling-maalilla?

Silic One on poistettava, jos haluat palata käyttämään perinteistä antifouling-maalia. Vain kasvillisuutta hylkivät pinnoitteet tarttuvat Silic One -järjestelmään.

Millä nopeudella pohja puhdistuu itsestään?

Pohja puhdistuu itsestään tehokkaimmin suurilla nopeuksilla. Itsepuhdistumista tapahtuu myös hitailla nopeuksilla, jos veneellä ajetaan runsaasti.

Silikoni on pehmeää. Ovatko mekaaniset vauriot yleisiä?

Kynnellä raaputettaessa silikoni voi tuntia mekaanisesti heikolta, mutta kun esimerkiksi lepuuttaja kohdistaa voimaa laajemmalle alueelle, silikoni kestää hankausta hyvin. Tämä johtuu siitä, että pinnoite on pehmeää ja imee energiaa itseensä.

Mitä teen, jos Silikoniin tulee naarmu?

Se on helppo korjata. Maalaa vaurioitunut alue uudelleen.

Jos pinta ei ole täysin sileä, aiheutuuko ongelmia?

Ei. Maalin suorituskyky ei heikkene, vaikka sen pinta ei olisi täysin sileä.

Voidaanko potkureihin tarkoitettu Silic One levittää kaikista materiaaleista valmistettuihin potkureihin?

Potkureihin tarkoitettu Silic One voidaan levittää kaikille metalleille ja metalliseoksille. Se voidaan levittää myös epoksi- ja lasikuitukomposiittipinnoille. Muista pohjamaali ennen Silic One -järjestelmän levittämistä.

Kuinka huolellisesti potkuri täytyy esikäsitellä?

Puhdista ja esikäsittele se kunnolla ohjeita noudattaen. Älä maalaa rasvaista tai öljyistä pintaa.

Mistä tiedän, olenko levittänyt potkuriin riittävästi maalia?

Levitä mahdollisimman paljon maalia, mutta sitä ei saa valua.

Voinko kiillottaa potkurin veneilykauden aikana?

Älä kiillota potkuria veneilykauden aukana, mutta voit puhdistaa sen pehmeällä sienellä.

Hempel's Silic One

The smart alternative!

Hempel on valmistanut vuodesta 1915 suojamaaleja, jotka auttavat asiakkaita suojaamaan omaisuutensa ja säilyttämään sen ulkonäön. Olemme nykyään maailman johtava luotettujen suojaavien ja koristeellisten merenkulku-, kontti- ja huvivenemarkkinoille tarkoitettujen maalien valmistaja. Työllistämme yli 5 500 henkilöä yli 80 maassa eri puolilla maailmaa. Meillä on 28 tehdasta ja yli 150 varastoa. Monet tuotemerkeistämme ovat tunnettuja, kuten Brown Paints, Blome International Inc, Schaepman ja Jones-Blair.

Oy Hempel (Finland) Ab

Bertel Jungin aukio 5
FI-02600 Espoo
Finland

T: +3580207590800

E: sales-fi@hempel.com

hempelyacht.fi