

Obraštaj? Iznenadite ga silikonom!

Neobraštajući sustav na bazi silikona

Revolucionarno čišćenje obraštaja

Smanjenje troškova

Najbolje rješenje za propelere

hempelyacht.hr



Najbolji
na testu
Båd
Svibanj 2018

Otkrijte Hempelovu posljednju inovaciju i tehnološko dostignuće - Silic One!



Silic One

Dostupan u sljedećim nijansama:

-  Crna
-  Plava*
-  Crvena*

***ove dvije nijanse trenutno nisu dostupne na hrvatskom tržištu.**

Ovaj vrhunski proizvod bez sadržaja biocida temelji se na silikonu i hidrogelu, koji površini premaza daju svojstvo poput vode, otežavajući obraštaju prijanjanje na trup i pospješujući njegovo uklanjanje dok je plovilo u kretanju. Dodatna prednost ovog sustava je iznimno lako čišćenje obraštaja i jednostavno nanošenje novog premaza, čime se, dugoročno gledajući, postiže smanjenje troškova. Stoga, zašto Vašem plovilu ne biste podarili potpuno novi tretman sa Hempelovim neobraštajućim sustavom?

Što je to neobraštajući sustav Silic One?

- To je premaz/sustav kod kojega je stupanj prijanjanja obraštaja puno niži nego kod konvencionalnog antifaulinga
- Ne sadrži bakar

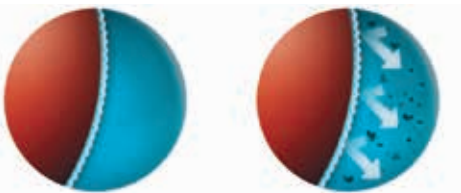
Što je hidrogel?

Hidrogel se temelji na jedinstvenim, nereaktivnim polimerima koji se dodaju u premazni materijal stvarajući nevidljivu barijeru između površine trupa i vode. Obraštajni organizmi, stoga, trup

percipiraju kao tekućinu i, shodno tome, stupanj njihovog prijanjanja postaje puno niži.

Ukoliko se hidrogel odstrani, da li će se formirati novi sloj?

Polimeri koji su nadležni za stvaranje hidrogela ravnomjerno su raspoređeni u filmu premaza. Ako se izvorni hidrogel ukloni, stvorit će se novi sloj hidrogela onoga časa čim polimer koji je nadležan za njegovo stvaranje dođe u dodir s vodom.



Jedinstveni, nereaktivni polimeri tvore sloj hidrogela između podloge i vode.

Obraštajni organizmi doživljavaju trup kao tekućinu i stoga ne prijanjaju na trup.

Protuobraštajni u odnosu na neobraštajuće premaze

Koja je protuobraštajna metoda najpogodnija za Vaše potrebe?

	Protuobraštajni premaz	Neobraštajući premazi Silic One
Kako funkcionira	Protuobraštajni premazi funkcioniraju kontroliranim otpuštanjem biocida čime onemogućavaju prianjanje organizama na površinu plovila. Nakon izlaganja vodi, gornji sloj protuobraštajnog premaza se otapa i biocidi se otpuštaju na površinu premaza, štiteći ga od naleta obraštajnih organizama.	Za razliku od protuobraštajnih premaza, sustav neobraštajućih premaza ne oslanja se na biocide. Ovaj je proizvod temeljen na silikonu i hidrogelju, koji površini premaza daje svojstva poput vode, otežavajući obraštaju čvrsto prianjanje na trup i pospešujući njegovo uklanjanje dok je plovilo u kretanju.
Razlika u cijeni	Iako su u prvoj godini troškovi protuobraštajnog premaza u usporedbi s neobraštajućim premazom manji, ti su troškovi u drugoj godini veći.	Troškovi neobraštajućeg sustava premaza u prvoj su godini nešto veći, ali su zato troškovi održavanja u drugoj godini bitno manji. Hempel's Silic One smanjuje trenje, čime se povećava brzina i ostvaruje ušteda u gorivu.
Vrste plovila	Postoje razni protuobraštajni premazi za različita plovila, ovisno o vrsti površine.	Sustav neobraštajućih premaza može se koristiti na svim plovilima (osim drvenih) i za sve tipove voda. Učestalost korištenja i brzina mogu utjecati na stupanj obraštaja, pa se stoga najbolja rezultati očekuju na motornim plovilima, te svim plovilima koji su često u pokretu.

Neobraštajući sustav na bazi silikona

Neobraštajući sustav na bazi silikona može se nanositi kako na ranije obojena plovila tako i na nova plovila.

Ranije obojena plovila

SLUČAJ 1 – Uklanjanje starog protuobraštajnog premaza

SLUČAJ 2 – Nanošenje površ starog protuobraštajnog premaza

Nova plovila

SLUČAJ 3 – Neobrađena nova površina s epoksijem

SLUČAJ 4 – Neobrađena nova površina bez epoksija

Općeniti savjeti za nanošenje

- Prije bojenja potrebno je pažljivo pročitati i slijediti sve upute.
- Prije upotrebe provjeriti rok trajanja.
- Izbjegavati bojenje ukoliko postoji mogućnost kiše!
- Boja je osjetljiva na vlagu, stoga pakovanje valja otvoriti neposredno prije upotrebe.
- Hempel's Silic One Tieceat i Silic One moraju se upotrijebiti do sat vremena nakon otvaranja kanticice. Kanticicu koju ste otvorili ne smijete spremati za kasniju upotrebu.
- Za postizanje optimalne izvedbe preporučamo da kao minimum nanese te preporučenu debljinu filma!
- **Za početno nanošenje Hempel's Silic One potrebno je nanijeti dva premaza, ali za sljedeće sezone bit će dovoljan jedan premaz.**
- Boju izliti u posudu za bojenje i zatvoriti poklopac kanticice u toku nanošenja.
- Plovilo se može porinuti 24h nakon nanošenja zadnjeg premaza. Maksimalni rok za porinuće je 1 mjesec.

Alat



Za nanošenje međupremaza i završnog premaza preporučujemo filc valjak ili onaj sa kratkom dlakom.

Mogućnosti nanošenja

Ranije obojena plovila

SLUČAJ 1

Uklanjanje starog protuobraštajnog sustava i nanošenje punog sustava



1. Light Primer



2. Silic One Tieceat



3. Silic One

Priprema površine

Odstraniti stari protuobraštajni premaz sve do postojećeg dvokomponentnog temelja. Izbrusiti, očistiti i ostaviti površinu da se osuši.

Nanošenje

Nanijeti premaze iz sustava kako je navedeno dolje. U slučaju da se međupremazni interval prekorači, potrebno je nanijeti novi premaz Hempel's Light Primer-a ili Silic One Tieceat međupremaza.

Hempel's	Broj premaza
Light Primer	1 premaz
Silic One Tieceat*	1 premaz 20°C: min 2h, max 4h 10°C: min 4h, max 8h
Silic One	1 premaz 20°C: min 8h, max 48h 10°C: min 16h, max 48h
Silic One	1 premaz 10°C & 20°C: min 16h

Sustav

1 × Silic One 100 mikrometara mokar

1 × Silic One 100 mikrometara mokar

1 × Silic One Tieceat min 110 mikrometara mokar

1 × Light Primer (razrijeđen 5%) 120 mikrometara mokar

* Hempel's Silic One Tieceat je potrebno nanijeti u punoj pokrivenosti kako bi se osigurala adhezija.

SLUČAJ 2

Nanošenje na stari protuobraštajni premaz koji je u dobrom stanju

- jednostavan prelazak na sustav Silic One



1. Silic Seal

2. Silic One Tiecoat

3. Silic One

Hempel's Silic Seal dvokomponentni je epoksi temelj koji osigurava jednostavan prelazak s protuobraštajnog premaza na Hempel's Silic One. Može se nanositi na ranije nanesen protuobraštajni premaz koji je u dobrom stanju.

Priprema površine

Pomoću metalnog strugača provjerite koji je postojeći protuobraštajni premaz nanesen na Vaše plovilo te da li dovoljno prijanja. U slučaju slabe adhezije, odstranite sloj koji se slabo drži podloge ili je krt. Ohrapavite brusnim papirom na mokro. Temeljito isperite sa slatkom vodom i ostavite površinu da se osuši.

Nanošenje

Temeljito izmješajte obje komponente Hempel's Silic Seal kako biste dobili odgovarajuću konzistentnost. Držite na umu da proizvod ima jako nizak viskozitet što znači da, višak boje treba odmah ukloniti s kistom. Razrjeđivanje se NE preporuča. Trajnost mješavine na 20°C je 8h. Minimalna temperatura nanošenja je 5°C.

U slučaju da se međupremazni interval prekorači, potrebno je nanijeti novi premaz Hempel's Silic Seal ili Silic One Tiecoat.

Hempel's	Broj premaza
Silic Seal	1 premaz
Silic One Tiecoat	1 premaz 20°C: min 2h, max 4h 10°C: min 4h, max 8h
Silic One	1 premaz 20°C: min 8h, max 48h 10°C: min 16h, max 48h
Silic One	1 premaz 10°C & 20°C: min 16h

Sustav

1 × Silic One	100 mikrometara mokar
1 × Silic One	100 mikrometara mokar
1 × Silic One Tiecoat	min 100 mikrometara mokar
1 × Silic Seal	75 mikrometara mokar

***Proizvod
Hempel's Silic Seal
trenutno nije dostu-
pan na hrvatskom
tržištu**

Nova plovila

SLUČAJ 3

Novo plovilo samo s epoksijem



1. Light Primer

2. Silic One Tiecoat

3. Silic One

Priprema površine

Površinu očistiti s odgovarajućim deterdžentom i izbrusiti sa suhim brusnim papirom (P120). Temeljito očistiti s vodom i ostaviti površinu da se osuši.

Nanošenje

Nanesite sistem premaza kao što je prikazano dolje. U slučaju da se premazni interval prekorači potrebno je nanijeti novi premaz Hempel's Light Primer ili Silic One Tiecoat.

Hempel's	Broj premaza
Light Primer	1 premaz
Silic One Tiecoat	1 premaz 20°C: min 2h, max 4h 10°C: min 4h, max 8h
Silic One	1 premaz 20°C: min 8h, max 48h 10°C: min 16h, max 48h
Silic One	1 premaz 10°C & 20°C: min 16h

Sustav

1 × Silic One	100 mikrometara mokar
1 × Silic One	100 mikrometara mokar
1 × Silic One Tiecoat	min 110 mikrometara mokar
1 × Light Primer (razrijeđen 5%)	120 mikrometara mokar

SLUČAJ 4

Novo plovilo bez epoksija



1. Light Primer

2. Silic One Tiecoat

3. Silic One

Priprema površine

Površinu očistiti s odgovarajućim deterdžentom i izbrusiti sa suhim brusnim papirom (P120). Temeljito očistiti s vodom i ostaviti površinu da se osuši.

Nanošenje

Nanesite sistem premaza kao što je prikazano dolje. U slučaju da se premazni interval prekorači potrebno je nanijeti novi premaz Hempel's Light Primer ili Silic One Tiecoat.

Hempel's	Broj premaza
Light Primer	4–5 premaza ukupno 300µm dsf
Silic One Tiecoat	1 premaz 20°C: min 2h, max 4h 10°C: min 4h, max 8h
Silic One	1 premaz 20°C: min 8h, max 48h 10°C: min 16h, max 48h
Silic One	1 premaz 10°C & 20°C: min 16h

Sustav

1 × Silic One	100 mikrometara mokar
1 × Silic One	100 mikrometara mokar
1 × Silic One Tiecoat	min 110 mikrometara mokar
5 × Light Primer	300 mikrometara suh

Čišćenje

Motorna plovila velike brzine (min 20 čvorova)

Hempel's Silic One je samočišćeći na motornim plovilima visoke brzine.

Plovila male brzine – jedrilice

Premaz se može čistiti onom učestalošću koja je potrebna kako bi se održala čista površina koja daje nisko trenje. Možete koristiti jednu od dviju dolje navedenih opcija.

Opcija 1

Za čišćenje površine koristiti slatku vodu pod visokim pritiskom.

Opcija 2

Očistiti kompaktnom spužvom ili krpom i isprati pomoću crijeva. U toku čišćenja pripaziti da ne ogrebete površinu.

VAŽNO

Ne koristiti tvrdi i oštru četku ili slično.

Održavanje

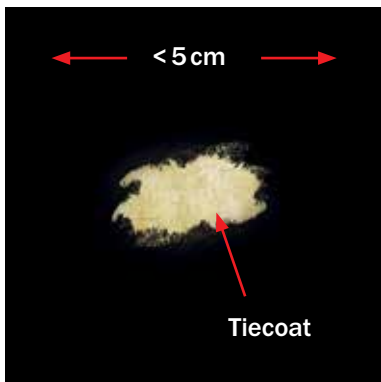
Održavanje Hempel's Silic One je lako i jednostavno. Troškovi održavanja manji su u usporedbi s konvencionalnim protuobraštajnim premazom. U svrhu održavanja sustava, svake godine je potrebno nanijeti novi završni premaz. Ako je plovilo bilo na suhom dulje od 1 mjeseca potrebno ga je oprati sa šamponom i prije porinuća nanijeti jedan novi premaz Hempel's Silic One. Ukoliko je plovilo u vodi cijelu godinu, novi premaz svake godine nije nužno potreban, već je dovoljno češće čišćenje.

Popravlak oštećenja

Najvažnije je utvrditi da li je oštećena površina veća ili manja od 5 × 5 cm.

Lagano oštećenje manje od 5x5 cm

Opis oštećenja



Hempel's Silic One (završni) je oštećen i vidi se Silic One Tiecoat (žuti sloj).

NAPOMENA: Hempel's Silic One Tiecoat također može biti malo oštećen, ali ne možete vidjeti kroz njega.

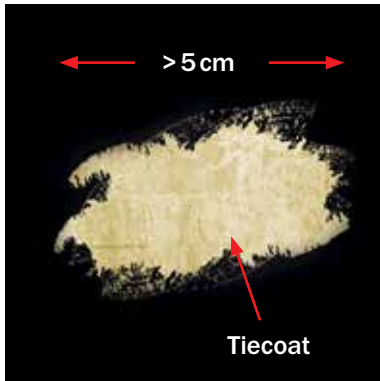
Rješenje



1. Na oštećenje nanijeti 1 premaz Hempel's Silic One (završni) i prilikom ponovog bojenja zaštititi cijeli podvodni dio.

Lagano oštećenje veće od 5x5 cm

Opis oštećenja



Hempel's Silic One (završni) je oštećen na površini većoj od 5x5 cm i vidi se Silic One Tiecoat (žuti premaz). Vezni premaz također može biti malo oštećen, ali ne možete vidjeti kroz njega.

Rješenje



1. Oprezno odstraniti premaz koji se slabo drži podloge.



4. Na očišćenu i suhu oštećenu površinu nanijeti 1 žuti premaz Hempel's Silic One Tiecoat na način da s premazom malo pređete okvire oštećenja.



2. Oštećeno mjesto očistiti sa šamponom.



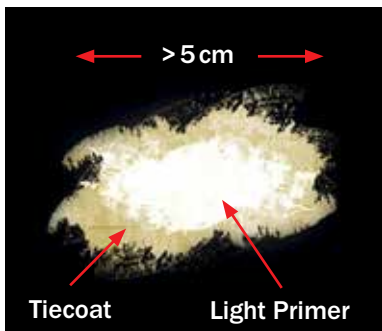
5. Nanijeti 1 premaz Hempel's Silic One malo izvan okvira površine na koju je nanesen Hempel's Silic One Tiecoat. (Ponovno obojiti cijeli podvodni dio)



3. Isprati s čistom vodom i ostaviti da se osuši.

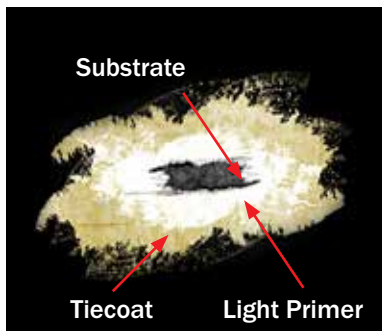
Srednje i jako oštećenje iznad 5×5 cm

Opis oštećenja



Srednje oštećenje

Hempel's Silic One (završni) je potpuno nestao, Silic One Tiecoat (žuti premaz) je oštećen i vidi se bijeli epoksi temelj (Hempel's Light Primer). Epoksi temelj također može biti malo oštećen, ali ne možete vidjeti kroz njega.



Jako oštećenje

Oštećenje možete vidjeti kroz cijeli sustav premaza sve do podloge.

Rješenje



1. Oprezno odstraniti premaz koji se slabo drži podloge.



5. Na oštećenu površinu nanijeti 1 premaz Hempel's Light Primer* malo izvan okvira veličine oštećenja.



2. Oštećeno mjesto očistiti sa šamponom.



6. Nakon što se premaz osuši, premaz koji je nanesen uz površinu s popravcima i izvan okvira oštećenja potrebno je odstraniti.



3. Isprati s čistom vodom i ostaviti da se osuši.



7. Kad se površina osuši, nanijeti 1 premaz Hempel's Silic One Tiecoat (žuti) na dio koji neznatno prelazi okvire površine na kojoj je nanesen temelj.



4. Oštećeno mjesto izbrusiti sa brusnim papirom i ostatke prašine odstraniti s krpom.



8. Nanijeti 1 premaz Hempel's Silic One (završni) na oštećenu površinu malo izvan okvira površine na koju je nanesen Hempel's Silic One Tiecoat. (Ponovno obojiti cijeli podvodni dio)



Savjet

* U slučaju jakog oštećenja većeg od 5×5 cm nanijeti 5 premaza Hempel's Light Primer.

Silic One za propelere



Najbolji
na testu
BÅD

Svibanj 2018



SLUČAJ 1

Propeler zaštićen sa protuobraštajnim premazom

Priprema površine

- Odstraniti stari protuobraštajni premaz
- Temeljito očistite sa proizvodom Hempel's Degreaser i mlazom slatke vode. Izbrusite sa brusnim papirom finoće 40. Isperite slatkom vodom i ostavite da se osuši, prije nanošenja odgovarajuće specifikacije (vidi u nastavku).

Nanošenje

Hempel's	Broj premaza
Light Primer	1 premaz 20% razrijeđen 1 premaz 0-5% razrijeđen
Silic One Tiecoat	1 premaz 20°C: min 2h, max 4h (nakon nanošenja LP) 10°C: min 4h, max 8h (nakon nanošenja LP)
Silic One	1 premaz (nanijeti čim je više moguće) 20°C: min 8h, max 48h (nakon nanošenja Silic One Tiecoat) 10°C: min 16h, max 48h (nakon nanošenja Silic One Tiecoat)

SLUČAJ 2

Propeler koji nije prethodno bio zaštićen

Priprema površine

- Temeljito očistite sa proizvodom Hempel's Degreaser i mlazom slatke vode. Izbrusite sa brusnim papirom finoće 40. Isperite slatkom vodom i ostavite da se osuši, prije nanošenja odgovarajuće specifikacije (vidi u nastavku).

Nanošenje

Hempel's	Broj premaza
Light Primer	1 premaz 20% razrijeđen 1 premaz 0-5% razrijeđen
Silic One Tiecoat	1 premaz 20°C: min 2h, max 4h (nakon nanošenja LP) 10°C: min 4h, max 8h (nakon nanošenja LP)
Silic One	1 premaz (nanijeti čim je više moguće) 20°C: min 8h, max 48h (nakon nanošenja Silic One Tiecoat) 10°C: min 16h, max 48h (nakon nanošenja Silic One Tiecoat)

Često postavljena pitanja

Da li Silic One pridonosi uštedi goriva?

Da, zahvaljujući jednostavnom čišćenju površine, na premazu bitno manje biti obraštaja i trup će u vodi imati manje trenje.

Da li se zahvaljujući premazu Silic One mogu postići veće brzine?

Da, zahvaljujući smanjenom trenju čistog premaza, brzina će biti veća.

Da li Silic One mogu nanositi na niskim temperaturama?

Silic One možete nanositi na temperaturama do 10°C.

Koliko je Hempel's Silic One osjetljiv na vlagu?

Silic One kod nanošenja traži suhu podlogu. Vezni premaz Silic One Tiecoat niti Silic One nemojte nanositi ako se očekuje kiša ili je podloga mokra.

Kako brzo mogu porinuti plovilo nakon nanošenja premaza Hempel's Silic One?

Plovilo možete porinuti od 24 sata do maksimalno 1 mjesec nakon nanošenja premaza Silic One.

Da li površ premaza Silic One smijem nanijeti tradicionalni protuobraštajni premaz?

Ukoliko želite prijeći na tradicionalni protuobraštajni premaz, potrebno je najprije odstraniti Silic One.

Pri kojoj će brzini doći do učinka samočišćenja?

Što je brzina veća, samočišćenje će biti učinkovitije. Čak i pri nižim, konstantnim brzinama će doći do samočišćenja.

Hempel's Silic One je mekan. Dolazi li lako do njegovog mehaničkog oštećivanja?

Kad ga zagrebete noktom, može Vam se učiniti da je Hempel's Silic One mehanički slab, ali kad se sila primjenjuje na veću površinu, primjerice preko odbojnika, Hempel's Silic One pruža dobru otpornost na abraziju. Razlog tome je mekoća premaza koji, kao takav, apsorbira energiju.

Što ako ogrebem Silic One?

Lako ga je popraviti; jednostavno ponovo nanесite premaz na oštećenu površinu.

Ukoliko površina nije u potpunosti glatka da li će to predstavljati problem?

Ne, unatoč tome što površina nije u potpunosti glatka, izvedba premaza bit će ista.

Da li se Silic One za propelere može nanositi na sve vrste materijala za propelere?

Hempel's Silic One za propelere može se nanositi na sve vrste metala i legura. Također se može nanositi na kompozitne materijale na bazi epoksija i stakloplastike. Nemojte zaboraviti nanijeti temelj prije sustava Hempel's Silic One.

Kakva mora biti priprema propelera?

Potrebno je izvršiti odgovarajuće čišćenje i pripremu (vidi upute za upotrebu). Nanošenje premaza ne smije se vršiti na zamašćenoj i uljem onečišćenoj površini.

Kako ću znati da li je nanесena dovoljna količina premaza na propeler?

Premaz je potrebno nanijeti u čim većoj debljini, ali pazeći pri tom da ne dođe do pojave curenja.

Da li se u toku sezone smije polirati propeler?

Ne to ne smijete činiti, ali ga smijete čistiti s mekom spužvom.

Hempel's Silic One

Neobraštajući sustav na bazi silikona

Obraštaj? Iznenadite ga silikonom!

Od 1915. Hempel proizvodi zaštitne premaze koji pomažu kupcima u očuvanju njihove imovine, dajući joj pri tom najbolji mogući izgled. Danas smo vodeći dobavljač provjerenih rješenja u segmentu industrije, dekorative, pomorstva, kontejnera i jahti, sa više od 6.000 zaposlenika u 80 zemalja diljem svijeta, 28 tvornica i više od 150 skladišta. Tome smo pridružili i mnoge priznate robne marke poput Crown Paints, Blome International Inc, Schaepman i Jones- Blair.

Hempel d.o.o. Umag

Novigradska 32
52470 Umag

T: 0800 HEMPEL (436 735)

F: 052 741-352

E: yacht@hempel.com