



**DEN LILLE
SØSTÆRKE**

Tak, fordi du har valgt Hempel

Velkommen til Hempels "Den Lille Søstærke", som du kan bruge som en hjælp til enhver maleopgave.

Denne manual giver dig ikke kun oplysninger om hele vores sortiment, men er også en omfattende vejledning i, hvordan du håndterer en hvilken som helst maleopgave. Det vil gøre arbejdet nemmere for dig – og sikre dig det optimale resultat.

Vi er til for at løse dine problemer og gøre det nemmere at planlægge malearbejdet med vores produkter, som ganske enkelt er de bedste på markedet – så kan du hurtigere komme tilbage på vandet igen: tilfreds, sikker og med det flotteste resultat. Intet under, at vores kundeløfte ikke er Keep Painting, men Keep Sailing.

www.hempel.dk

Vores produkter er nemme at bruge

Vi tilbyder et omfattende sortiment, som tager højde for alle overflader, behov, forhold og teknikker.

Med Hempel behøver du kun et mærke til alle dine maleopgaver.

Vores produkter er gennemtestede og overholder de strengeste krav

Vores produkter opfylder alle miljøstan- darder og lovkrav.

Vores produkter er nemme at påføre, effektive og holdbare, uanset hvor udfordrende forholdene er. Vores produktkvalitet er anerkendt af kunder verden over.

Vi har næsten 100 års erfaring

Hempel har i næsten 100 år leveret malingsløsninger til en række forskellige miljøer – fra motorbåde til supertankere, olieplatforme til broer, superyachter til små joller.

Vi er til for dig

Du er til enhver tid velkommen til at kontakte os, og vi vil gøre vores yderste for at besvare dine spørgsmål om maling.



1	Indholdsfortegnelse	37	Maling af master
2	Hvorfor skal jeg male min båd?	38	Osmose
3	Før du går i gang	39	Hvad er osmose, og hvad skyldes det?
4	Planlægning	40	Beskyttelse
5	Temperatur og luftfugtighed	42	Behandling
6	Personlige værnemidler	45	Brug af High Protect
8	Forbehandling af overfladen	46	Vores produkter
13	Påføringsmetoder og værktøj	47	Grunding
16	Valg af det rigtige malingsystem	50	Spartling
17	Gode råd om maling og specifikationer	51	Bundmaling
18	Generelle maleråd for alle overflader	60	Emaljer
21	Overmaling af alle overflader	62	Lakker
23	Maling af glasfiber	64	Teakpleje
25	Maling af ferrocement	65	Fortyndere
26	Maling af metal	66	Bådpleje
28	Maling og lakering af træ	71	Oversigter
33	Maling af dæk, kølsvin og indvendige flader	72	Udregning af malingsareal
34	Maling af køl	73	Overmalingsintervaller
35	Maling af propeller, påhængsmotorer og drev	74	Sundhed og sikkerhed
36	Maling af polyethylenbåde (termoplast)	77	Problemløsning
		80	Fagudtryk
		81	Farvekort

Hvorfor skal jeg male min båd?



Der er mange grunde til at male. Ud over udseendet og det rent dekorative er malingen med til at beskytte båden, så den er nemmere at rengøre og sikker at sejle. Ved at danne en film mellem et materiale (overflade) og omgivelserne beskytter malingen:

Stål & aluminium	mod	korrosion
Glasfiberarmeret plastik	mod	vejrpåvirkning
Træ	mod	råd og vejrpåvirkning
Områder under vandlinjen	mod	begroning og osmose
Dæk	mod	slid

Når overfladen er beskyttet, kan maling bruges til at forbedre din båds udseende.



Hempel-koncernen blev etableret i 1915 af J. C. Hempel under mottoet “Kvalitet og Service”, som den dag i dag stadig kendetegner koncernen.

Før du går i gang

- **Planlægning**
- **Temperatur og luftfugtighed**
- **Personlige værnemidler**
- **Forbehandling af overfladen**
- **Påføringsmetoder og værktøj**
- **Valg af det rigtige malingsystem**

Planlægning



Generelle overvejelser:

- Gennemgå hele arbejdsgangen, herunder forbehandling af overfladen og påføring af maling.
- Beslut hvilken type maling, du vil bruge.
- Overvej intervallerne mellem tørring, hærdning og overmaling.
- Tag højde for forventede temperaturer og vejrforhold.

Råd om maling indendørs og udendørs:

- Hvis du skal male indendørs, skal du sikre, at der er tilstrækkelig med ventilation, så dampe fra opløsningsmidler fjernes, og malingen hærdner ordentligt.
- Hvis du skal male udendørs, skal du vælge en dag, hvor vejret er roligt. Dette minimerer risikoen for støvforurening af maleoverfladen og sikrer naturlig fordeling af maling, der er baseret på opløsningsmiddel, så du får en pænere overflade.



Temperatur og luftfugtighed



Vores maling passer til forskellige forhold. De tørre-/hærde- og overmalings-tider, som vi angiver i denne vejledning, er (med mindre andet er angivet) baseret på:

- temperaturer på 10 °C og 20 °C
- relativ luftfugtighed på 60-65 %
- et tilstrækkeligt ventileret arbejdsområde.

Temperatur

Afhængig af forholdene kan det være nødvendigt at justere tørre-/hærdetiderne. Vejledning:

- tørre-/hærdetiden fordobles ved et fald på 10 °C
- tørre-/hærdetiden halveres ved en stigning på 10 °C
- juster alt efter temperatur.

Husk, at malingens egenskaber ændrer sig med temperaturen.

Lave temperaturer gør malingen tykkere, så den eventuelt skal fortyndes. Vær opmærksom på det korrekte/maksimale fortyndingsforhold, og tilsæt ikke mere end anbefalet.

Undgå at male ved temperaturer, der ligger over den anbefalede maksimumtemperatur, da den hurtigere tørring/

hærdning nedsætter malingens flydeegenskaber, hvilket kan give tydelige striber. Dette kan også ske, hvis du maler i direkte sollys, hvor overfladen har en meget højere temperatur end omgivelserne.

Kontroller den nedre temperaturgrænse for påføring af den maling, som du bruger, da malingen ikke vil hærde ved en lavere temperatur. Det vil resultere i dårlige filmdannelse, dårlig vedhæftning mellem lagene og ringe glans.

Relativ luftfugtighed

Ideelt bør den relative luftfugtighed ikke overstige 65 %. (Du kan måle fugtigheden med et hygrometer).

Du kan teste dette ved at fugte den overflade, som skal males. Hvis den tørrer inden for 10-15 minutter, er forholdene gode.

Tips:

Undgå at male udendørs for tidligt eller for sent på dagen, da der er risiko for kondensering eller dug.

Personlige værnemidler



Husk at bære passende beskyttelsestøj, herunder handsker og briller. Læs etiketter grundigt, og følg alle råd om påføring og sikkerhed. Åbn bøtterne forsigtigt. Undgå at spise eller drikke i nærheden af opbevaret eller påført maling.

Hvad er farene

Beskyttelsesudstyr



Øjne

Kemisk stækning, støv, malingspartikler og -dråber, sprøjt, dampe.

Sikkerheds- og beskyttelsesbriller, ansigtsskærme, visir.



Åndedræt

Indånding af støv, dampe, røg, drivmidler, iltfattige atmosfærer, malingspartikler.

Filtermaske til kortvarig brug mod støv under slibning. Halvmasker til brug ved slibning og maling, enten til engangsbrug eller med udskiftelige filterkassetter. Helmaske til brug ved sprøjtning.



Hænder

Slid, snitsår og stik, slag, kemikalier, opløsningsmidler, flydende maling, hudinfektioner.

Læderhandsker, latexhandsker, halværmer.



Hænder

Støv, smuds, olie og fedt, malingspartikler.

Barrierecreme: kortsigtet beskyttelse. **Rensecreme:** udviklet til at fjerne smuds og sikre mindst mulig beskadigelse af huden.

Fugtighedscreme: Hjælper med at opretholde hudens naturlige beskyttende lag.



Hvad er farene

Beskyttelsesudstyr



Hørelse

Skader i det indre øre som følge af høj eller konstant larm

Høreværn, ørepropper.



Krop

Stænk fra kemiske stoffer eller maling, sprøjt fra sprøjtepistoler, slag eller stik, støv, voldsomt slid eller sammenfiltrering af eget tøj.

Overalls, heldragt.



Fødder

Fugt, glat underlag, snit og stik, faldende genstande, stænk fra kemiske stoffer og maling, slid.

Sikkerhedssko og skridsikre sål. Kan være et krav på nogle arbejdspladser.



Hoved

Slag fra faldende genstande, stød til hovedet, sammenfiltrering af hår

Forskellige former for sikkerhedshjelme.

Forbehandling af overfladen:

1. Fjernelse af gammel maling og bundmaling



En højeffektiv malingsfjerner som **Paint Stripper**, der er baseret på opløsningsmiddel, kan gøre det nemmere at fjerne gammel maling og bundmaling. Den kan bruges på de fleste malede eller lakerede overflader.

- Prøv først på et begrænset område for at se, hvor længe arbejdet kan komme til at tage.
- Påfør rigeligt med **Paint Stripper** med pensel eller rulle på en tør overflade.
- Vær forsigtig ved påføring på glasfiber (kan beskadige nogle former for termoplast).
- Påfør ikke på for store områder ad gangen.
- Lad virke i 15 – 30 minutter til malingen opløses eller løfter sig. (Bundmaling, alkydbaseret maling og lak reagerer hurtigst, mens silikone og epoxy tager længere tid).
- Det anbefales at lægge aluminiumsfolie over det behandlede område, så de aktive stoffer ikke fordamper.
- Skrab den gamle maling af, og rengør med varmt vand og **Boat Shampoo**.
- Behandlingen skal evt. gentages ved gamle eller tykke lag maling.

Tips:

Hvis du bruger en varmpistol, skal du vælge en lav temperatur og være forsigtig.

Alternativer til Paint Stripper

Slibning. Brug groft sandpapir, og pas på ikke at beskadige overfladen. Brug vådslibning til bundmaling for at undgå indånding af giftige støvpartikler.

Varmpistoler kan bruges til at fjerne maling og lak, men ikke bundmaling, da det frigiver giftige dampe.

Undgå at beskadige/brænde overfladen!

Malingskrabere er velegnede til lak og maling, men ikke bundmaling.



Vådslibning



Varmpistol / malingskraber



Malingskraber

2. Rengøring og affedtning



Grundig forbehandling af overfladen er alfa og omega for et godt resultat. En del af forbehandlingen går ud på at sikre, at overfladen er fri for smuds og forurening.

Grundrens

Pre-Clean er en koncentreret rens og affedter, der fjerner brændstof, olie, fedt, voks og silikone. Brug **Pre-Clean** før maling og som grundrens.

- Fortynd 1 del **Pre-Clean** med 20 dele vand til almindelig afrensning. Brug forholdet 1:10 til mere krævende opgaver.
- Undgå at bruge **Pre-Clean** på ubehandlet træ, da træet kan optage væsken.

Pre-Clean kan også bruges til at rense pensler med delvist hærdet maling.

Affedtning

Brug **Degreaser** til at fjerne overfladestoffer, herunder især voks og silikone på ny gelcoat. Må ikke bruges på traditionelle 1-komponentsystemer, da opløsningsmidlerne i **Degreaser** kan beskadige overfladen.

- Udfør arbejdet på et velventileret sted med en ren, absorberende, frugfri klud dyppet i **Degreaser**.
- Bevæg kluden på langs og rengør 1 m² ad gangen. Udskift kluden, før du går videre til næste område – bær handsker, som tåler opløsningsmidler, og beskyttelsesbriller under arbejdet.
- Fjern overskydende **Degreaser** fra overfladen med en ren tør klud.

Tips:

Kontroller overfladen for fedt ved at sprøjte vand på. Hvis der dannes vandperler, er overfladen stadig fedtet, og yderligere behandling med **Degreaser** er nødvendig. Hvis vandet løber jævnt af, er overfladen fedtfri.

Se afsnittet om Bådpleje side 66 for at finde flere oplysninger om rengøring generelt.

3. Slibning



Efter rengøring skal den overflade, som skal males, slibes i den rette profil. Det vil sige, at overfladen gøres ru. Når overfladen er blevet ru, er det vigtigt at fjerne eventuelt støv før maling.

Tørslibning

Tørslibning anbefales til:

- fjernelse af gammel maling (ikke bundmaling)
- slibning af spartelmasse
- forberedelse af træ, aluminium, stål, bly og glasfiberarmeret polyester.

Tørslibning giver en masse støv, så du bør altid bære en støvmaske af god kvalitet og beskyttelsesbriller.

Sandpapir til tørslibning findes i forskellige kornstørrelser og kan købes i ark, skiver eller ruller. For at sikre jævn slibning i hånden, lægges sandpapiret rundt om en slibeklods.

Bundmaling må ikke tørslibes.

Bundmaling skal altid vådslibes for at undgå indånding af giftige støvpartikler.



Tilpas papiret til blokkens størrelse



Læg papiret rundt om blokken



Slib



Vådslibning

Vandets smørende egenskaber sørger for, at der ikke afsættes papirartikler, og man hurtigere får en ren overflade.

Sandpapir til vådslibning købes i ark i forskellige kornstørrelser og bør bruges med en slibeblok for at sikre jævn slibning.

Bundmaling skal altid vådslibes for at undgå indånding af giftige støvpartikler.



Sandpapir til vådslibning

Vådslib

Fjern snavset vand

Vælg den rigtige kornstørrelse

Overflade der skal slibes	Kornstørrelse til tørslibning	Kornstørrelse til vådslibning
Gelcoat før grunding og bundmaling	150	180
Gelcoat før grunding til slutstrygning	150 – 180	240
Råt træ	80 – 240	findes ikke
Råt metal	60 – 120	findes ikke
Epoxy-filler (2-komponent)	60 – 100	findes ikke
Unifiller (1-komponent)	240	findes ikke
Malet overflade	150 – 180	180 – 240
Lakeret overflade	220	240
Gammel/nedbrudt gelcoat	80 – 120	120
Hård bundmaling til kapsejlads	findes ikke	400 – 1200
Før sidste lakering eller slutstrygning	280 – 400	600 – 800



Mekanisk slibning

De mest populære former for mekanisk slibning er:

Båndpudser

Til effektiv slibning af flade overflader.

Excentersliber

Effektiv slibning af de fleste overflader. Hvis man bruger rigtig kornstørrelse, kan denne sliber bruges til grovslibning og finslibning før slutstrykning.

Plansliber

Slibemaskine til de fleste overflader. Bruger standardsandpapir, hvilket gør den billig i brug.

Tips:

- Brug kun boremaskinetilbehør og vinkelslibere til grovslibning, da de kan efterlade mærker i overfladen.
- Krydsfinér og finerede overflader bør kun slibes forsigtigt for at undgå at slibe gennem det tynde finérlag.

Sandblæsning

Sandblæsning giver den optimale overflade til overfladebehandling. Grit, slam og sand er gode sandblæsningsmaterialer. Til aluminium og rustfrit stål bør man bruge en ikke-metalisk slibekomponent som f.eks. granat.

Dette arbejde udføres normalt af en fagmand med det rigtige udstyr, men du kan selv leje en kompressor med tilbehør.



Påføringsmetoder og værktøj



Der benyttes fire slags værktøj: pensel, rulle, malepude og sprøjte. Sammen med beskrivelserne af de enkelte produkter i denne manual anbefaler vi den bedste påføringsmetode.



Pensel

Fordele

Alsidig, billig og ofte den bedste måde at male besværlige genstande på. Penslen er bedre til at fordele malingen på ru overflader end nogen anden metode.

God praksis

- Brug en pensel af god kvalitet og helst så bred, som arbejdet tillader.
- Brug ikke en ny pensel til slutstrygningen, da den ofte efterlader hår.
- Det bedste resultat opnås ved at male på kryds og tværs på et overskueligt område. Mal fra side til side og derefter op og ned.
- Fortsæt til malingen er jævnt fordelt over området og slut af med lette og lodrette strøg. (Se malepuden på næste side, der er et alternativ til overstrygning)
- Mal med penslen i en vinkel på 45° for at undgå striber.
- Malingen på penslen vil begynde at hærde under malearbejdet. Rengør penslen ca. hvert 30. minut for at opnå et ensartet arbejde.



Rulle

Fordele

Billigt, alsidigt værktøj med de samme fordele som pensler. Ruller er især gode på brede, jævne overflader, hvor de er hurtigere end penselarbejde, og med det rigtige rullehoved opnås flotte resultater.

God praksis

- Hvis hurtighed er vigtigere end finish, kan man bruge en korthåret mohair-rulle.
- Der opnås bedre finish med filt- eller skumgummiruller med lille diameter.
- I alle tilfælde påføres strøgene skiftevis vinkelret på hinanden for at opnå en jævn fordeling.
- Efter påføring med rulle, kan malingen overstryges med en pensel eller pude for at få optimal finish.
- Før du bruger en ny filt- eller mohair-rulle, bør du vikle malertape omkring rullen og trække det af igen. Dette vil fjerne løse fibre.



Malepude

Fordele

Selv om man kan male med malepude fra bunden, er den mest effektiv til overstrykning af maling, der allerede er påført med enten pensel eller rulle. Dette fjerner stort set alle streger og giver uovertruffen finish.

God praksis

- Brug puden lige så snart, du har påført malingen.
- Stryg kun puden i én retning med lodrette træk for at undgå, at malingen samler sig og danner gardiner.



Spartel

Fordele

Spartler findes i forskellige udformninger til forskellige spartelmasser og opgaver.

God praksis

- Hvis der bruges en 2-komponent filler, blandes lidt ad gangen.
- Rengør spartlen under og efter brug.



Sprøjteudstyr

Fordele

Det er bredt anerkendt, at sprøjtepistoler giver det bedste resultat.

God praksis

- Hvor det er muligt, bør der arbejdes inden døre for at sikre en stabil temperatur med lav luftfugtighed.
- Bær altid helmaske ved sprøjtemaling.



En vigtig faktor, når man skal vælge det rigtige værktøj, er at vide, hvor tyk malingen skal være, dvs. hvor stort et område man kan dække. Tykkelsen på malingslag måles i my (1 mym = 1/1000 mm).

Sådan måles tykkelsen på malingen

Man kan bruge en vådfilmsmålør, hvis tykkelsen af malingslaget er vigtigt, men normalt er det rigeligt at beregne det område, som skal males, og påføre den anbefalede mængde maling.

Dette bør sikre den rette tykkelse.

Dette beskrives i vores specifikationer, som angiver, hvor mange liter, der kræves pr. m².

Faktorer, der skal tages højde for

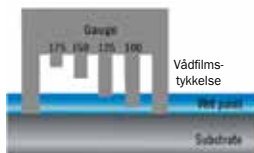
- Tykkelsen ændrer sig, når overfladen tørrer, da opløsningsmidlerne fordampes. Maling som påføres i en vådfilmstykkelse på 100 my vil hærde til en tørfilmstykkelse på 35 – 65 my (afhængig af produktet). (Undtagelsen er **High Protect** – som ikke indeholder opløsningsmidler, så tykkelsen er den samme både våd og tør).
- En ujævn overflade giver et større område, og der skal derfor bruges mere maling.
- Nogle overflader absorberer mere maling end andre.
- Når det er koldt, er malingen tykkere og sværere at fordele jævnt.

Sådan bliver tykkelsen

Værktøj/metode	Vådfilmstykkelse (mym)
Skumgummirulle	20 – 40
Filtrulle	30 – 60
Mohairrulle	40 – 80
Pensel	20 – 80
Sprøjte	25 – 150

Tips:

Forsøg ikke at påføre mere end det, der er angivet for ét lag, da det kan give problemer med hærdningen og indkapsle opløsningsmidler, hvilket kan give en dårlig dækning.



Valg af det rigtige malingsystem



Det er vigtigt at vælge det optimale system til dine behov. Det kan betale sig at sætte sig ind i valgmulighederne for at undgå dyre fejltagelser. Til de fleste anvendelsesområder tilbyder vi to belægningssystemer: **1-komponent (almindelig)** og **2-komponent (høj ydeevne)**.

	1-KOMPONENT	2-KOMPONENT
BESKYTTELSE	God / Almindelig	God /Høj
BRUG	Nem at bruge. Bruges på materiale, hvor der kan være bevægelse, som f.eks. kavel- eller klinkbyggede både.	Nødvendigt at være opmærksom på temperatur og overmalingsinterval. Bruges, hvor der er mindst mulig bevægelse af materialet.
FORENELIGHED & OVERMALING	1 komponent primer kan kun overmales med et andet 1 komponent system.	En 2-komponent primer bør kun bruges til at overmale et andet 2-komponentsystem.
HOLDBARHED	God, men mindre holdbart end 2-komponentsystemer.	Normalt dobbelt så holdbart som 1-komponentsystemer.

Gode råd om maling og specifikationer

- **Generelle maleråd for alle overflader**
- **Overmaling af alle overflader**
- **Maling af glasfiber**
- **Maling af metal**
- **Maling og lakering af træ**
- **Maling af dæk, kølsvin og indvendige flader**
- **Maling af køl**
- **Maling af skruer, påhængsmotorer og drev**
- **Maling af master**

Generelle maleråd for alle overflader



Dette afsnit giver generelle råd om maling samt råd om maling af specifikke overflader.

Før maling skal du sikre ...

- at overfladen er rengjort og affedt
- at alle revner og ujævnheder over og under vandlinjen er spartlet med **Epoxy Filler**, **Unifiller** eller **ProFair Filler**
- at overfladen er slebet ru og efterfølgende vasket med ferskvand og er blevet tør
- at støv er fjernet fra overfladen med en støvbindeklud.

Tips til maling

- Forbered overfladen grundigt – dette er alfa og omega for et godt resultat.
- Fugt jorden, inden malearbejdet påbegyndes, for at undgå støvdannelse.
- Rør altid grundigt i malingen med en rørepind, til konsistensen er jævn.
- Rør jævnlige i malingen under arbejdet.
- Hæld tilstrækkelig med maling i en passende beholder. Ved 1-komponentprodukter holder malingen sig bedre til næste gang, hvis låget lukkes igen.
- Det er som regel nemmere, hvis der er to om arbejdet, når der males med pensel og rulle, så den ene kan påføre malingen med rullen, og den anden kan overstryge den med penslen.
- Fjern malertape, før malingen er helt hærdet. Det giver de reneste kanter.

Gode råd ved maling

- Åbn bøtterne forsigtigt.
- Tør straks spild op.
- Undgå at spise eller drikke i nærheden af opbevaret eller påført maling.
- Bær passende personlige værnemidler.
- Sørg for ventilation, der passer til det anvendte produkt. Brug eventuelt åndedrætsværn.
- Læs altid etiketten grundigt inden du starter. Hvis du er usikker, kan du kontakte dit lokale Hempel-kontor.
- Overflader, der skal males, skal altid rengøres og grundes grundigt.

Tips:

Tjek hvilket system der er brugt tidligere for at sikre at det passer med det nye system.



Spartling langs vandlinjebælte



Spartling

Spartling

For at spartle, give overfladen den ønskede profil eller udfylde revner (mindre fejl) skal man påføre den ønskede filler på en ru, ren og grundet overflade.

Brug en kittekniv eller spartel til at udfylde af ujævnheder eller revner.

Brug en bred spartel eller en klud til større profiler.

Hvis der er små revner i gelcoaten, kan det være nødvendigt at gøre revnen større for at give plads til at påføre filler.

Brug den rette mængde filler. Hvis du bruger for meget, kræver det mere slibearbejde for at opnå en glat overflade.

Ved spartling af dybe huller eller større områder påføres flere lag filler for at undgå, at der bruges for meget filler eller opstår gardiner på lodrette overflader.

Slibning

Når det spartlede område er hærdet, slibes det og det omgivende område, til den ønskede profil er opnået.

Små områder

Det bedste resultat opnås ved at slibe i hånden med sandpapir på en slibeblø, til den ønskede profil er opnået.

Store områder

Store områder kan slibes ved hjælp af en række forskellige værktøjer. Den første slibning kan udføres med en rystepudser med grov kornstørrelse efterfulgt af excentersliber eller plansliber med mindre kornstørrelse for at opnå en glattere overflade. Det kræver erfaring at betjene disse værktøjer.

Det bedste resultat opnås ofte ved at bruge et manuelt slibebræt. Selv om arbejdet er langsommere, er det nemmere at lave en glat og jævn overflade.



Påfør bundmaling oven på grunderen

Bundmaling

De fleste bundmalinger kan anvendes og kan nemt overmales, men:

- Overfladen skal være i god stand og fri for forurening.
- Hård bundmaling efterlader et mættet lag harpiks sidst på sæsonen. Vådslib overfladen, før der påføres ny bundmaling.
- Teflon-bundmaling kan overmales, hvis den er i god stand og er rengjort. Undgå at slibe, før du påfører ny bundmaling.
- Traditionel/blød bundmaling bør forsegles med **Underwater Primer**, før der påføres eroderende eller hård bundmaling.
- Opbevar bundmalingen inden døre, før du skal male, da den er nemmere at påføre, hvis den har rumtemperatur.



Vådslib for at fjerne gammel bundmaling

- Rør altid grundigt i bundmalingen med en flad rørepind før påføring, da den indeholder tunge pigmenter, som kan være bundfældet.
- Påfør et ekstra lag langs vandlinjen og de forreste kanter, hvor vandstrømmen er stærkest.
- Bundmaling bør ikke fortyndes. Dog kan man under meget kolde forhold fortynde den op til 10 % for at lette påføringen.
- Bundmaling må ikke tørslibes, da støvet er giftigt.

Tips:

Hvis du skifter bundmaling, skal du læse instruktionerne for, hvordan man påfører den nye bundmaling oven på den eksisterende. Hvis du er i tvivl, kan du bruge **Underwater Primer** som hæfteprimer.

Overmaling af alle overflader



Når du vedligeholder overfladen, beskytter og fremmer du udseendet og værdien af din båd. Såvel 2-komponent- som 1-komponent malede overflader kræver overmaling. Hyppigheden varierer fra båd til båd og afhænger af det anvendte malingsystem, brug, generelt slid, kajforhold og UV-nedbrydning.

Over vandlinjen

Hvis den eksisterende overflade er intakt

- Vask grundigt med ferskvand.
- Vask med **Pre-Clean** og ferskvand for at fjerne overfladeforurening.
- Lad overfladen tørre helt.
- Slib med sandpapir, korn 180-220.
- Skyl med ferskvand, og lad tørre.
- Påfør mellemstrygning, hvor det er nødvendigt, efterfulgt af 1-2 lag slutstrygning som angivet i relevant malingspecifikation.



Spartel med blad

Hvis overfladen er beskadiget

Det kan være nødvendigt at spartle og grunde først.

- Affedt overfladen grundigt med **Pre-Clean** og **Degreaser** (afhængig af materiale).
- Slib med sandpapir, korn 100-240.
- Skyl med ferskvand, og lad tørre.
- Grund lokalt, og spartel efter behov med de relevante materialer.
- Slib de spartlede områder.
- Påfør primer, mellemstrygning og slutstrygning som angivet i relevant malingspecifikation.



Udfyld ujævnheder med spartel



Grundning

Husk, at 2-komponenten **PolyBest** ikke bør påføres oven på 1-komponenten **Brilliant Gloss**.



Under vandlinjen

Vi anbefaler at påføre ny bundmaling en gang om året for at sikre optimal beskyttelse.

Hvis den eksisterende overflade er intakt

Overmal med samme type bundmaling:

- Vask overfladen med **Pre-Clean** og ferskvand, fjern eventuel løs maling og lad tørre.
- Påfør to lag bundmaling.

Hvis overfladen er beskadiget

Det kan være nødvendigt at spartle og grunde først.

- Vådslib (korn 100 – 240).
- Vask med **Pre-Clean** og ferskvand, og lad tørre.
- Grund lokalt, og spartel efter behov med de relevante materialer.
- Slib de spartlede områder, og påfør flere lag primer for at forsegle fillerens.
- Lad det tørre helt, før der påføres primer og bundmaling som angivet i relevant malingspecifikation.



Ren, afslebet overflade



Påfør **Underwater Primer** på overfladen



Påfør bundmaling oven på primer eller hæfteprimer

Maling af Glasfiber



Glasfiber eller GAP (glasfiberarmeret polyester) laves af polyester forstærket med glasfiber, hvilket giver et stærkt letvægtsmateriale, som kræver begrænset vedligeholdelse.

Maling af glasfiber

Glasfiberens ydre skal har et lag af gelcoat. Ny gelcoat indeholder store mængder voksrester og slipmidler, som skal fjernes før maling. Brug **Pre-Clean** eller Degreaser til at fjerne slipmidler, som er brugt, da fartøjet blev bygget.



Overmaling af glasfiber

Gelcoat bliver med tiden gammel og anløben. Dette kan forringe udseendet og vil med tiden kræve overmaling for at beskytte overfladen. Normalt forfalder dæk og ruf hurtigere end fribord.

Omfanget af nedbrydningen afhænger af en række faktorer:

- gelcoatens farve og pigmentering,
- gelcoatens vedligeholdelsesstand,
- opbevaringsforhold for fartøjet, f.eks. stærkt UV-lys,
- mekanisk slid,
- anløbning, etc.

Tips:

Gammel gelcoat vil ofte stadig have rester af voks og slipmiddel, så det er nødvendigt at foretage en affedtning.



Glasfiber – 1-komponent system / traditionel

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	

Over vandlinjen

Trin:

1. Light Primer	2	8t – 60d	40t – 30d	8,5	120	60	845
2. Brilliant Gloss på Light Primer	1	48t – 6d	24t – 3d	11	90	50	811
3. Brilliant Gloss	1	20t – 6d	10t – 3d	11	90	50	811

Under vandlinjen

Trin:

1. Underwater Primer	1 – 2	6t – intet	3t – intet	8	125	50	811
2. Bundmaling på Underwater Primer		6t – intet	3t – intet				
3. Bundmaling	2	se emballage	se emballage				808

Bemærk: et 1-komponent system under vandlinjen beskytter ikke mod osmose.

Glasfiber – 2-komponent system / høj ydeevne

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	

Over vandlinjen

Trin:

1. Light Primer	2	8t – 60d	4t – 30d	5,2	120	60	845
2. PolyBest / Supreme Gloss / Ocean Gloss på Light Primer		8t – 6d 8t – 60d 8t – 6d	4t – 3d 4t – 30d 4t – 3d				
3. PolyBest / Supreme Gloss / Ocean Gloss	2	36t – 10d 24t – 60d 12t – 14d	16t – 5d 12t – 30d 6t – 7d	17 11 15	75 90 100	35 50 30	851, 871 851, 871 851, 852, 853

Under vandlinjen

Trin:

1. Light Primer	4	8t – 60d	4t – 30d	8,5	120	60	845
2. Bundmaling på Light Primer*			1 – 2t				
3. Bundmaling	2	se emballage	se emballage				808

* Når du er færdig med den sidste omgang med **Light Primer**, skal du begynde at påføre bundmalingen inden for to timer for at få optimal vedhæftning mellem lagene. **Light Primer** skal være klæbrig, men ikke afsmittende.

Maling af ferrocement



Ferrocement er en særlig form for armeret beton, der fremstilles ved at en støbeform bestående af stålstænger og fint net dækkes med mørtel af høj kvalitet for at skabe et materiale, som har både trækstyrke og fleksibilitet.

Dette er et relativt billigt byggemateriale, som er brandsikkert, holdbart og nemt at reparere. Det er dog tungt, og det kræver uddannede fagfolk til at pudse og male materialet for at opnå en finish, som svarer til andre bådmaterialer. Det anbefales at bruge 2-komponentmaling til ferrocement.

Tips til maling af ferrocement

Ny ferrocement skal være hærdet helt.

Slib ferrocementen med en håndholdt, mellemgrov sten af karborundum med ferskvand som slibemiddel eller vådslib med sandpapir, korn 120, til våd eller tørslibning.

Alternativt kan skroget sandblæses enten vådt eller tørt for at opnå en lidt ru og fast overflade fri for snavs og forurening.

Løse wirer eller bindinger, som eksponeres under processen, bør fastgøres under materialet og udspartles.

Vask overfladen med 5 % v/v (ca.) salpetersyre- eller fosforsyreopløsning. Lad virke i 2-4 minutter, og skyl efter med ferskvand.

Kontroller, at materialets pH-værdi ligger mellem 6,5 og 8,0, og at der efterlades en ren ridse, når der skrubes med en skarp kniv.

Lad overfladen tørre af sig selv.

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	

Over vandlinjen

Trin:

1. Light Primer fortyndet 20%	1	8t – 60d	4t – 30d	8,5	140	60	845
2. Light Primer fortyndet 5%	2 – 4	8t – 60d	4t – 30d	8,5	120	60	845
3. PolyBest / Supreme Gloss / Ocean Gloss på Light Primer		8t – 6d 8t – 60d 8t – 6d	4t – 3d 4t – 30d 4t – 3d				
3. PolyBest / Supreme Gloss / Ocean Gloss	2	36t – 10d 24t – 60d 12t – 14d	16t – 5d 12t – 30d 6t – 7d	17 11 15	75 90 100	35 50 30	851, 871 851, 871 851, 852, 853

Under vandlinjen

Trin:

1. Light Primer fortyndet 20%	1	8t – 60d	4t – 30d	8,5	140	60	845
2. Light Primer fortyndet 5%	2 – 4	8t – 60d	4t – 30d	8,5	120	60	845
3. Mellemstrygning Underwater Primer på Light Primer	1	2t – 4t	1t – 2t	10	100	40	811
4. Bundmaling på Underwater Primer	2 – 3	min 9t	min 5t	13	75	40	808

Maling af metal



Stål og aluminium bruges i vid udstrækning til at bygge både på grund af deres styrke, nemme forarbejdning og vandtæthed.

Havmiljøet betyder, at både af metal skal males for at kunne modstå rust og oxydering (alu) og for at få en pæn finish.

Med den rigtige forbehandling af overfladen og det rette malingsystem kan stål- og aluminiumsskrog bruges i lange perioder med kun en begrænset grad af vedligeholdelse.

Tips til maling af metal

Det er vigtigt, at malingsystemet isolerer metaloverfladen fuldstændig fra luft og vand.

Metalplader er ofte allerede grundede med en beskyttende primer fra fabrikken. Denne primer skal ikke indgå som en del af overfladebehandlingen og bør helst fjernes, før anden overfladebehandling påføres.

Metallet skal være fri for rust, inden arbejdet begynder. Fjern salt og forurening med højtryksspuler (min. 2.500 psi) med ferskvand.

Sandblæs stål til Sa2.5 (Svensk visuel standard, dvs. næsten hvidt metal) eller slib. Sandblæs aluminium med et ikke-metallisk slibemiddel eller brug sandpir, korn 60-120, til metallet er rent.

Påfør **Light Primer** fortyndet 20 % på det rene metal, så snart overfladen er forbehandlet for at undgå, at der opstår forurening og nedbrydning, før overfladebehandling og for at opnå optimal vedhæftning på overfladen.

Kontrollér overfladetemperaturen før overfladebehandling, da metaloverflader kan have helt andre temperaturer end omgivelserne.

Stål – 1-komponent / konventionel

Over vandlinjen

Trin:

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /ltr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	
1. Primer Undercoat	3 – 4	8t – 6d	4h – 3d	12	100	40	811
2. Brilliant Gloss på Primer Undercoat	–	8t – 6d	4h – 3d	–	–	–	–
3. Brilliant Gloss	2	20t – 6d	10h – 3d	11	90	50	811

Under vandlinjen

Trin:

1. Underwater Primer	5 – 7	6t – intet	3t – intet	8	100	40	811
2. Bundmaling på Underwater Primer		6t – intet	3t – intet				
2. Bundmaling	2	se emballage	se emballage				808



Stål – 2-komponent / høj ydeevne

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	

Over vandlinjen

Trin:

1. Light Primer	5	8t – 60d	4t – 30d	8,5	120	60	845
2. PolyBest / Supreme Gloss / Ocean Gloss på Light Primer	1	8t – 6d	4t – 3d	17	75	35	851, 871
		8t – 60d	4t – 30d	11	90	50	851, 871
		8t – 6d	4t – 3d	15	100	30	851, 852, 853
3. PolyBest / Supreme Gloss / Ocean Gloss	2	36t – 10d	16t – 5d	17	75	35	851, 871
		24t – 60d	12t – 30d	11	90	50	851, 871
		12t – 14d	6t – 7d	15	100	30	851, 852, 853

Under vandlinjen

Trin:

1. Light Primer	5 – 6	6t – 60d	3t – 30d	8,5	120	60	845
2. Underwater Primer på Light Primer*		–	1 – 2t				
2. Underwater Primer	1	–	3t – intet	8	125	50	811
3. Bundmaling på Underwater Primer		–	3t – intet				
3. Bundmaling	2	se emballage	se emballage				808

Aluminium – 2-komponent / høj ydeevne

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	

Over vandlinjen

Trin:

1. Light Primer fortyndet 20%	1	8t – 60d	4t – 30d	10	96	48	845
2 Light Primer	5	8t – 60d	4t – 30d	8,5	120	60	845
3. PolyBest / Supreme Gloss på Light Primer	1	8t – 6d	4t – 3d	15	75	35	851, 871
		8t – 60d	4t – 30d	11	90	50	
3. PolyBest / Supreme Gloss	2	36t – 10d	16t – 5d	15	75	35	851, 871
		24t – 60d	12t – 30d	11	90	50	

Under vandlinjen

Trin:

1. Light Primer fortyndet 20%	1	8t – 60d	4t – 30d	10	96	48	845
2 Light Primer	5	8t – 60d	4t – 30d	8,5	120	60	845
3. Underwater Primer på Light Primer*	1	2t – 4d	1 – 2t	10	100	40	811
3. Underwater Primer	1	2t – 4t	3t – intet	8	125	50	811
4. Bundmaling på Underwater Primer	2 – 3	9t – intet	5t – intet				
4. Bundmaling	2	se emballage	se emballage				808

Når du er færdig med den sidste omgang med Light Primer, skal du begynde at påføre Underwater Primer inden for to timer for at få optimal vedhæftning mellem lagene. Light Primer skal være klæbrig, men ikke afsmittende.

Maling og lakering af træ



Træ er et naturligt, organisk materiale, som i havmiljøet kan rammes af en række problemer.

Da træ er biologisk nedbrydeligt, er det føde for en række organismer lige fra rådfremkaldende svamp til pæleorm og krebsdyr, hvilket medfører, at træet smuldrer.

Træet kan også absorbere vand, hvilket giver bevægelser, som har en negativ indvirkning på overfladesystemets vedhæftning.

Disse problemer kan undgås ved korrekt forbehandling af overfladen og anvendelse af den rette overfladebehandling, og det fremmer samtidig træets naturlige skønhed.



Før maling

Kontroller træets fugtindhold med en fugtmåler. Der bør kun males, hvis fugtindholdet er under 13 %.

Tips til maling og lakering af træ

Vær opmærksom på materialets konstruktion og husk, at det frarådes at påføre et 2-komponentsystem oven på kravel- eller klinkbygget træskrog, da de kræver en højere grad af fleksibilitet, som 1-komponentsystemer giver.

Slib træet i en vinkel på 45° med træets årer med sandpapir, korn 80-120, for at få en ru maleoverflade.

Rengør træet ved at tørre over med **Thinner 811** langs årerne med en klud og lade det tørre. Olieholdigt træ som teak og iroko bør affedtes ved at tørre over med **Degreaser** langs årerne, hvilket vil fjerne noget af det naturlige olieindhold på overfladen og sikre bedre binding af det første lag.

Bemærk: Såvel maling som lak leveres som 1-komponent- og 2-komponentsystem til træbeskyttelse.



Fjern gammel lak med en varmpistol



Slib overfladen

Almindelige træsorter til både

Eg

Gyldent, tæt og hårdt træ. Kan være let olieholdig fra naturens hånd.

Kontakt med jernholdige metaller vil give misfarvning og rust.

Anvendelsesområde: Bundstokke og spanter, indvendige samlinger og paneler.

Mahogni

Rødblunt, hårdt træ med gode bearbejdningsegenskaber og god holdbarhed.

Anvendelsesområde: Bord, indvendige samlinger og paneler.

Teak

Mørkt, gyldenbrunt, hårdt træ med naturligt olieindhold og uovertruffen holdbarhed.

Anvendelsesområde: Klædning og dæk, indvendige og udvendige samlinger og paneler.

Tips:

Vær forsigtig ved slibning, da støvet kan give irritation.

Cedertræ

Lysebrunt, hårdt træ med middel tæthed.

Anvendelsesområde: Bord/klædning i skroget.

Lærk

Lysebrunt, blødt træ, som er fleksibelt og tager imod stød.

Anvendelsesområde: Bord/klædning i skroget.

Krydsfinér/Marine plywood

Sammenlimet træ, som giver et meget stærkt og hårdt materiale.

Anvendelsesområde: Primært til bord/klædning på joller og mindre både.

Gran

Lysebrunt, blødt træ med ringe beskyttelse mod nedbrydning. Lav tæthed.

Anvendelsesområde: Bord/klædning i skroget.

Fyr

Lysebrunt, blødt træ med rimelig beskyttelse mod nedbrydning. Middel tæthed.

Anvendelsesområde: Bord/klædning i skroget.



Maling af træ – 1-komponent / traditionel

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /ltr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	
1. Wood Impreg	2 – 4	16	8	3 – 6	–	–	811
		vådt – vådt		afhængig af træet			

Første lag på ubehandlet træ (nyt træ) bør være Wood Impreg.

Over vandlinjen

Trin:

1. MultiCoat fortyndet med 20%	1	16t – 10d	8t – 5d	12	80	32	811
1. MultiCoat	2 – 3	16t – 10d	8t – 5d	8,5	100	30	811
2. Brilliant Gloss på MultiCoat	1	16t – 10d	8t – 5d				
2. Brilliant Gloss	2	20t – 6d	10t – 3d	11	90	50	808, 811

Under vandlinjen

Trin:

1. Underwater Primer fortyndet med 20%	1	6t – intet	3t – intet	10	100	30	811
2. Underwater Primer	2 – 4	6t – intet	3t – intet	8	125	50	811
3. Bundmaling på Underwater Primer		6t – intet	3t – intet				
4. Bundmaling	2	se emballage	se emballage				808



Maling af træ – 2-komponent / høj ydeevne

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /ltr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	

Over vandlinjen

Trin:

1. Light Primer fortyndet med 20%	1	8t – 60d	4t – 30d	10	96	48	845
2. Light Primer	2	8t – 60d	4t – 30d	8,5	120	60	845
3. PolyBest / Supreme Gloss / Ocean Gloss på Light Primer		8t – 6d 8t – 60d 8t – 6d	4t – 3d 4t – 30d 4t – 3d				
3. PolyBest / Supreme Gloss / Ocean Gloss	2	36t – 10d 24t – 60d 12t – 14d	16t – 5d 12t – 30d 6t – 7d	17 11 15	90 75 100	50 35 30	851, 871 851, 871 851, 852, 853

Under vandlinjen

Trin:

1. Light Primer fortyndet med 20%	1	8t – 60d	4t – 30d	10	96	48	845
2. Light Primer	2	8t – 60d	4t – 30d	8,5	120	60	845
3. Bundmaling på Light Primer	*	2t – 4t	1 – 2t				
3. Bundmaling	2	se emballage	se emballage				808

* Når du er færdig med den sidste omgang med **Light Primer**, skal du begynde at påføre bundmalingen inden for to timer for at få optimal vedhæftning mellem lagene. **Light Primer** skal være klæbrig, men ikke afsmittende.





Lakering af træ

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	
1. Wood Impreg	2 – 4	16	8	3 – 6	–	–	811
		vådt – vådt		afhængig af træet			

Første lag på ubehandlede overflader bør altid være Wood Impreg.(on untreated wood only)

Favourite Varnish Trin:

1. Favourite Varnish fortyndet med op til 30%	1	12t – 4d	6t – 2d	22	53	21	811
2. Favourite Varnish fortyndet med op til 10%	1	12t – 4d	6t – 2d	19	68	27	811
3. Favourite Varnish	4	12t – 4d	6t – 2d	17	75	30	811

Classic Varnish Trin:

1. Classic Varnish fortyndet med op til 30%	1	15t – 4d	8t – 2d	25	58	21	811
2. Classic Varnish fortyndet med op til 10%	1	15t – 4d	8t – 2d	21	68	27	811
3. Classic Varnish	4	15t – 4d	8t – 2d	19	75	30	811

Dura-Gloss Varnish Trin:

1. Dura-Gloss Varnish fortyndet med op til 30%	1	8t – 4d	4t – 2d	23	35	18	811
2. Dura-Gloss Varnish fortyndet med op til 10%	1	8t – 4d	4t – 2d	20	45	23	811
3. Dura-Gloss Varnish thinned 5% except last coat	4	8t – 4d	4t – 2d	18	50	25	811

Dura-Satin Varnish Trin:

1. Dura-Gloss Varnish	5	8t – 4d	4t – 2d	18	50	25	811
2. Dura-Satin Varnish	1	8t – 4d	4t – 2d	18	50	25	811

Diamond Varnish Trin:

1. Diamond Varnish fortyndet med op til 30%	1	32t – 10d	16t – 5d	16	70	28	871*
2. Diamond Varnish fortyndet med op til 10%	1	32t – 10d	16t – 5d	13	90	36	871*
3. Diamond Varnish	4	32t – 10d	16t – 5d	12	100	40	871*

* Til sprøjtepåføring anbefales **Hempthane Varnish 05050** og **Thinner 871**.

Vandfortyndbar lak

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	
Blank Lakeringstrin: 1. Første lag 2. Andet lag 3. Lakfinish							
1. Seatech Gloss Varnish fortyndet 20%	1	4 – 6 t/intet	2 – 4 t/intet	11	100	30	Fersk-vand
2. Seatech Gloss Varnish fortyndet 5-10%	1	4 – 6t/intet	6 – 8 t/intet	12	90	30	
2. Seatech Gloss Varnish	3 – 5	12 – 14t/intet	8 – 10t/intet	13	80	30	

Silkemat Lakeringstrin: 1. Første primer 2. Anden primer 3. Lakfinish

1. Seatech Satin Varnish fortyndet 20%	1	4 – 6 t/intet	2 – 4 t/intet	8,5	120	30	Fersk-vand
2. Seatech Satin Varnish fortyndet 5-10%	1	8 – 10 t/intet	6 – 8 t/intet	10	110	30	
2. Seatech Satin Varnish	3 – 5	12 – 14t/intet	8 – 10/intet	12	90 – 100	30	

Maling af dæk, kølsvin og indvendige flader



En slidstærk maling med glansfri finish er det mest velegnede og anvendte produkt til maling af dækarealer på alle bådtyper. Dette giver slidstyrke og minimerer refleksion fra dækket.

Tips til maling af kølsvin og indvendige flader

Der lægges en del tid og kræfter i bådens ydre fremtoning og beskyttelse, men man bør ikke glemme den indvendige del som kølsvin, kistebænke og indvendige flader.

Sørg for, at der er tilstrækkelig med ventilation, når du maler kølsvin.

Det er generelt nemmere og hurtigere at bruge en pensel, især på de ujævne overflader, som ofte findes på disse steder.

Hvis kølsvinet er meget snavset, rengøres det først med **Degreaser**.

Tips til maling af dæk

Et mønstret dæk kan forbehandles med enten en skurresvamp eller en stålborste.

Når der tilsættes **Anti-Slip Pearls** til malingen, skal der blandes en lille smule i ad gangen for at opnå den rette konsistens. En dåse med 160 g **Anti-Slip Pearls** rækker til mindst 1,5 liter maling afhængig af, hvor skridsikkert dækket skal være (50 g til 750 ml maling). Det er ikke sikkert, at det er nødvendigt at bruge **Anti-Slip Pearls** på glasfiberdæk med skridsikre kanter.

For at opnå en mere jævn dækning kan **MultiCoat** påføres med rulle i stedet for pensel.

For at opnå en højere glans kan man tilføje **Anti-Slip Pearls** i **Brilliant Gloss** og **PolyBest**.

Dæk, kølsvin og indvendige flader – på materiale, som er korrekt grundet

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	
MultiCoat til kølsvin og indvendige flader	2 – 3	16t – 10d	8t – 5d	12	100	40	811
Non Slip Deck Coating til dæk	2	6t – 8d	2t – 4d	9,2	100	50	808

Maling af køl



Kølen er lavet af stål, støbejern, bly eller i nogle tilfælde som en kombination af en støbejernsfinne med ballast i bly.

Forbehandling af blykøl

Højtryksspul med ferskvand og lad tørre. Slib med sandpapir, korn 40-60. Fjern støv med en blød børste, og følg anvisningerne nedenfor.

Forbehandling af støbejerns- og stålkøl

Sandblæs eller slib til rent metal. Fjern støv og smuds med børste, støvsuger eller trykluft. Følg anvisningerne nedenfor.

Jern-, stål- og blykøl – 1-komponentsystem

Trin:

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /l ^{tr})	Lagtykkelse		Fortyndere
		10°C	20°C		våd	tør	
1. Underwater Primer	5	6t – intet	3t – intet	9,5	100	40	811
2. Bundmaling på Underwater Primer		6t – intet	3t – intet				
2. Bundmaling	2 – 3	se emballage	se emballage	se emballage	se emballage		808

Jern-, stål- og blykøl – 2-komponentsystem

Trin:

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /l ^{tr})	Lagtykkelse		Fortyndere
		10°C	20°C		våd	tør	
1. Light Primer	5 – 6	8t – 60d	4t – 30d	10	120	60	845
2. Underwater Primer på Light Primer		2 – 4t	1 – 2t				
2. Underwater Primer	1	6t – intet	3t – intet	8	75	40	811
3. Bundmaling	2	se emballage	se emballage				808

* Når du er færdig med den sidste omgang med **Light Primer**, skal du begynde at påføre bundmalingen inden for to timer for at få optimal vedhæftning mellem lagene. **Light Primer** skal være klæbrig, men ikke afsmittende.

Maling af propeller, påhængsmotorer og drev



Bronze- og aluminiumsmaterialer under vand skal beskyttes. Disse materialer er udsat for den samme begroning og korrosion som andre områder under vandet, og da de har direkte betydning for bådens fremdrift, er det vigtigt, at de vedligeholdes rigtigt.

På grund af den kraftige strøm og turbulens stilles der store krav til overfladebehandlingens holdbarhed, især på skruen.

Forbehandling

Rengør grundigt med Pre-Clean og ferskvand. Slib med sandpapir, korn 80-120. Skyl med ferskvand og lad tørre, før den relevante anvisning følges (se nedenfor).

Vedligehold

På grund af den store slitage på disse dele kræver vedligeholdelse normalt, at gammel maling fjernes helt og der efterfølgende males igen.

Tips:

Undgå at overmale anoder, da dette påvirker ydeevnen negativt.



Propeller

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortyndere
		10°C	20°C		våd	tør	

Spray

Trin:

1. Prop-Primer	2	2t	1t	7		15	NA
2. Prop AF	3 – 4	40 min.	20 min.	2		80	NA
1. Light Primer Spray	2	4t – 60d	2t – 30d	3/300 ml dåse	175	50	NA
2. Prop AF	2 – 4	20 min	10 min	7	75	15	NA

Drev og påhængsmotorer

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortyndere
		10°C	20°C		våd	tør	

Trin:

1. Light Primer	4	8t – 60d	4t – 30d	8,5	120	60	845
2. Underwater Primer på Light Primer		2t – 4t	1 – 2t				
2. Underwater Primer	1	6t – intet	3t – intet	8	125	50	811
3. Alu Safe	2	10t – intet	5t – intet	13,8	70	40	808

Maling af Polyethylenbåde (termoplast)



Både fremstillet af polyethylen har det altid været forbundet med store problemer at vedligeholde. HEMPEL har imidlertid haft gode erfaringer med behandling af polyethylenbåde efter nedenstående metode.

Bunden

- Vask grundigt med **Degreaser**.
- Slib derefter med vandslibepapir korn 80, dyppet i **Degreaser** i stedet for vand.
- Sørg for god ventilation eller gør arbejdet udendørs.
- Vask alt slibestøv bort med **Degreaser** og påfør umiddelbart efter et lag **Sealer 599**.

Efter ½ time og inden 1 time, og mens **Sealer 599** stadig er klæbrig, påføres første lag **Hard Racing** eller **Mille**. Påfør yderligere 1 lag bundmaling før søsætningen.

Fribordet

Behandles på samme måde som bunden, men i stedet for bundmaling påføres 2-3 lag **PolyBest**.

ABS Plast

Behandling af ABS plastbyggede både gøres på samme måde som glasfiberbåde. Dog påføres der kun 2 lag **Light Primer** i stedet for normalt 5 lag. Efterfølgende bundmaling **Hard Racing** eller **Mille** påføres, mens sidste lag **Light Primer** stadig er klæbrig 1½-2 timer efter ved 20°C. Herefter påføres yderligere et lag bundmaling.





Maling af master

Rengøring og beskyttelse af umalede aluminiumsmaster, spir og takkelage.

Alle aluminiumsoverflader og anodiserede overflader kan med fordel renses og beskyttes.

Alu-Protect

En silikonefri olie, som renser og efterlader et langtidsholdbart beskyttende lag.

Rengør masten grundigt med **Pre-Clean**, og påfør **Alu-Protect** med en klud.

Alu-Protect olie trænger ind i wirer og under beslag og giver beskyttelse i lang tid.

Påfør jævnlgt for at sikre, at mast og beslag er beskyttet sæsonen igennem.



Osmose

- **Hvad er osmose, og hvad skyldes det?**
- **Beskyttelse**
- **Behandling**
- **Brug af Gel Protect**

Hvad er osmose, og hvad skyldes det?



Når to væsker med forskellige koncentration er adskilt af en halvgennemtrængelig membran, vil den ene væske trænge gennem membranen, hvilket vil øge volumen og øge trykket.

Hvad betyder det for os?

I vores tilfælde består den halvgennemtrængelige membran af gelcoaten på glasfiberbåden, og væsken er vand. Med tiden vil glasfiber materialet optage vandet. Selv om det meste af denne fugt vil trænge direkte gennem skroget til kølsvinet uden at give de store skader, vil noget af fugten lidt efter lidt begynde at nedbryde nogle af de materialer, der er brugt i selve laminatet, hvilket vil øge koncentrationen af osmosevæske. Osmosevæske indeholder eddikesyre og glykøl og har en højere molekylevægt end vand, så den ikke kan trænge tilbage gennem gelcoaten eller laminatet. Efterhånden som mere fugt absorberes gennem glasfiberen, opstår der en hydraulisk effekt, som vil medføre blærer i gelcoaten. De fleste ubeskyttede glasfiberbåde vil på et eller andet tidspunkt udvikle symptomer på osmose. Tidshorisonten og omfanget afhænger af forskellige faktorer, herunder temperatur og vandtype, hvor meget båden er i vandet eller på land, og vigtigst af alt kvaliteten af det oprindelige laminat.

Afklaring af problemet

De første synlige tegn på osmose er dannelse af blærer på gelcoaten.

Når man stikker hul i osmoseblærene, vil indholdet have en syrlig lugt, som minder om eddike. Man kan opdage osmose, før eventuelle synlige symptomer opstår, ved at kontrollere fugtindholdet i skroget med en fugtmåler. Dette giver kun en indikation, og det anbefales derfor at søge professionel rådgivning for at fastslå omfanget af problemet og finde ud af hvilke fremtidige foranstaltninger, der skal træffes. HEMPEL har autoriserede osmosebehandlingscentre, som kan yde assistance. Kontakt HEMPEL for at få en opdateret liste over centre.



Blærer og afskalning

Osmosebeskyttelse



Hvornår skal man bruge osmosebeskyttelse?

Nye både

Den bedste umiddelbare beskyttelse mod osmose er korrekt brug af metoder og materialer, når båden bygges. Jo bedre kvalitet glasfiberlaminatet er, når båden bygges, jo bedre er beskyttelsen mod osmose. Brug af **High Protect** giver optimal beskyttelse af det nye skrog.

Brugte både

Før der påføres et beskyttende lag epoxy, bør tilstanden af både laminatet og gel-coaten på ældre både vurderes. Hvis du er i tvivl, bør du søge professionel rådgivning. Hvis skrogets tilstand er i orden, kan båden osmosebeskyttes med **High Protect**. Hvis tilstanden ikke er i orden, bør båden behandles.

Forbehandling og specifikationer for osmosebeskyttelse.

Nye både

Ny gelcoat bør rengøres grundigt med **Degreaser** eller **Pre-Clean** for at fjerne støbevoks, som er brugt ved konstruktionen af skroget. Se afsnittet om Forbehandling af overfladen: rengøring og affedtning på side 11.

Efter affedtning skal overfladen slibes med sandpapir korn 60-80 eller sandvaskes let og skylles med ferskvand. Når skroget er tørt, skal det have en mat overflade.

Brugte både

Fjern gammel maling eller bundmaling ved at skrabe manuelt eller sandblæse med grit eller slam (dette er en hurtig og effektiv måde at fjerne gammel maling på og giver også en ru overflade, som kræver ganske lidt yderligere forbehandling). Uanset hvilken metode der vælges, skal skroget have en jævn og mat overflade uden spor af tidligere belægning. Skyl med ferskvand, og lad tørre. Eventuelle revner og skader spartles med **Epoxy Filler** eller **ProFair Filler**.

Tips:

Korrekt forbehandling af overfladen er alfa og omega for at opnå en holdbar beskyttende finish. Det betaler sig at være grundig i denne fase.



Forebyggelse af osmose

Trin:

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	
1. Epoxy Filler efter behov		–	8t – 24t				845 kun til rengøring
2. High Protect på Epoxy Filler		–	Slibning				
2. High Protect	2	18t – 11d	8t – 5d	4,2	120	120	
3. Light Primer på High Protect		–	8t – 5d				
3. Light Primer	1			8,5	120	60	845
4. Bundmaling på Light Primer		–	1 – 2t				
4. Bundmaling	2	–	2t				808

Alternativt kan **Light Primer**-mellemstrygningen udskiftes med **Underwater Primer**:

Trin:

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	
1. Epoxy Filler efter behov		–	8t – 24t				845 kun til rengøring
2. High Protect på Epoxy Filler		–	Slibning				
2. High Protect	2	18t – 11d	8t – 5d	4,2	120	120	
3. Underwater Primer på High Protect		–	8t – 12t				
3. Underwater Primer	1			8	125	50	811
4. Bundmaling på Underwater Primer		–	3t – intet				
4. Bundmaling	2	se emballage	se emballage				808



Fugtmåling



Fjernelse af gelcoat

Osmosebehandling



Hvornår skal man bruge osmosebehandling?

Hvis laminatet og/eller gelcoaten er i dårlig stand, og der er tegn på osmose, kan det være nødvendigt at udføre en fuld osmosebehandling. Den fulde behandling omfatter fjernelse af gelcoat, som under de rette forhold vil gøre, at

skroget kan tørre ud til de anbefalede niveauer før den blottede laminat behandles med **High Protect**. Denne behandling gendanner gelcoaten, så skroget får en belægning, der er modstandsdygtig over for vandindtrængning.

Forbehandling og specifikationer for osmosebehandling.

Forbehandling

Gelcoaten skal fjernes helt for at skroget kan tørre helt.

Håndværktøj

Slibemaskiner er en billig metode til at fjerne gelcoat og forbehandle overfladen. Ulempen er den tid det tager og mængden af støv. Det er nødvendigt at have beskyttelsestøj på, især støvmaske og beskyttelsesbriller.

Sandblæsning

Sandblæsning med slam eller sand fjerner effektivt gelcoaten og forbereder skroget, så der kan påføres **High Protect**. Eventuelle skader på skroget vil blive tydelige, når der sandblæses, f.eks. huller i laminatet. Dette arbejde skal udføres af en fagmand med det rette udstyr.

Peeling af gelcoat

En gelcoat-peeler høvler gelcoaten væk i en bestemt dybde, så man får en jævn og glat overflade. Dette anses generelt for at være den mest effektive metode til at fjerne gelcoat. Når gelcoaten er fjernet, skal overfladen slibes med sli-beskiver (korn 40) eller let sandvask for at give den rette ruhed til at påføre **High Protect**. Denne metode skal udføres af en fagmand.

Når gelcoaten er fjernet, skal skroget damprenses eller i det mindste højtrykspules for at fjerne salte og anden forurening, som findes i laminatet på grund af osmose. Saltene og anden forurening vil blive ved med at komme op til overfladen, så det er nødvendigt at gentage afvaskningen af skroget, gerne én gang dagligt.



Det tager i gennemsnit mellem fire uger og tre måneder, før skroget er tørt nok til at blive behandlet. Det er vigtigt at søge ekspertbistand på dette tidspunkt for at sikre, at forbehandlingen af skroget er tilstrækkelig, så **High Protect** kan påføres.

Eventuelle små revner og skader på skroget skal spartles med **Epoxy Filler**, når det første lag **High Protect** er påført.

Behandling

Trin:

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	
1. High Protect	1	–	–	6,6	150	150	845 kun til rengøring
2. ProFair Filler el. Epoxy Filler på High Protect			8t – 16t				
2. ProFair Filler efter behov			Slibning				
3. High Protect på Pro Filler		–	8t – 16t				
3. High Protect	3	–	8t – 5d	5	200	200	845
4. Underwater Primer på High Protect		–	8t – 12t				
4. Underwater Primer	1	–	–	8	125	50	811
5. Bundmaling på Underwater Primer		–	3t – intet				
5. Bundmaling	2	se emballage	se emballage				808

Alternativ: **Light Primer** i stedet for **Underwater Primer**

Trin:

Produkt	Antal lag	Overmalingsinterval		Dækker (m ² /litr)	Lagtykkelse		Fortynder
		10°C	20°C		våd	tør	
1. High Protect	1	–	–	6,6	150	150	845 kun til rengøring
2. ProFair Filler el. Epoxy Filler på High Protect			8t – 16t				
2. ProFair Filler efter behov			Slibning				
3. High Protect på Pro Filler		–	8t – 16t				
3. High Protect	3	–	8t – 5d	5	200	200	845
4. Light Primer på High Protect		–	8t – 5d				
4. Light Primer	1	–	–	8,5	120	60	845
5. Bundmaling på Light Primer		–	1 – 2t				
5. Bundmaling	2	se emballage	se emballage				808

Bemærk! Når du er færdig med den sidste omgang med **Light Primer**, skal du begynde at påføre bundmalingen inden for to timer for at få optimal vedhæftning mellem lagene. **Light Primer** skal være klæbrig, men ikke afsmittende.

Brug af High Protect



Sådan påføres High Protect til beskyttelse og behandling

Den kemiske hærdning starter fra det øjeblik, hvor **High Protect**-basen og acceleratoren blandes. Der bør ikke blandes mere end, man kan nå at påføre inden for anvendelsestiden (45 min. ved 20 °C).

Højere temperaturer vil nedsætte tørretiden og anvendelsestiden.

Påfør **High Protect** med en filtrulle (overstryg overfladen med en pensel, for at få en pænere finish). **High Protect** skal påføres i en tykkelse på mindst 200 my pr. lag. Dette kan kontrolleres ved at måle vådfilmstykkelsen eller ved at udregne overfladearealet på båden og beregne den rette mængde **High Protect**, som er nødvendig pr. lag (1 liter **High Protect** dækker 5 m² ved 200 mym). **High Protect** skal påføres ved mindst 10 °C og helst ved en stabil temperatur, lav luftfugtighed og i overdækket område.

BEMÆRK:

High Protect må ikke fortyndes.



Rør i basen



Rør i hærderen



Hæld hærderen i basen



Rør blandingen grundigt





Påfør **High Protect** med rulle



Overstryk **High Protect** i modsat retning med pensel

Hærdning

High Protect bør være berøringstør inden for 10-12 timer.

Hvis temperaturen falder under 10 °C, vil det nok forhindre **High Protect** i at hærde. Hærdningen vil starte igen, når temperaturen stiger, men utilstrækkelig hærdningstemperatur kan medføre udsvedning af amin. I disse tilfælde dannes en tynd aminkarbonatfilm på overfladen af epoxyen, og denne udsvedning af amin skal affedtes eller vaskes af med ferskvand, før der overmales.

Planlægning af overmalingsintervaller er væsentlig for at undgå slibning mellem påføringerne. Se mere om dette i malingspecifikationerne.

Fuld hærdning af **High Protect** tager ca. 7 dage ved 20°C. Efterfølgende påføring af primer og bundmaling kan foretages umiddelbart efter påføring af **High Protect**, men det anbefales, at båden ikke sættes i vandet i denne periode, da det kan påvirke hærdningen.

God praksis

- Hvis **High Protect** ikke kan påføres indendørs, tilrådes det at etablere overdækning rundt om skroget for at beskytte det mod vejr og vind.
- Hvis **High Protect** påføres ved 10 °C, skal produktet opbevares indendørs ved stuetemperatur før brug.
- Flyt tapelinjen lidt op med hver overmaling for at undgå, at der opstår en hård kant ved vandlinjen.
- **High Protect** fremstilles i to farver til påføring af forskellige lag af offwhite og grå for at sikre fuld dækning med hver påføring.
- Rør grundigt i både base og accelerator, før de blandes sammen. Når de er blandet sammen, røres der igen grundigt for at opnå en jævn konsistens.
- **High Protect** må ikke fortyndes.
- Grundig forberedelse af overfladen og nøje overholdelse af alle instruktioner er vigtigt, hvis man skal opnå et godt resultat.

Vores produkter

- **Grunding og mellemstrygning**
- **Spartling**
- **Bundmaling**
- **Emaljer**
- **Lakker**
- **Teakpleje**
- **Fortyndere**
- **Bådpleje**

Grunding



Valg af den rigtige primer vil beskytte bådens overflade, fremme holdbarheden af efterfølgende maling og give en flot finish. (Se 'Valg af det rigtige malingsystem' på side 16).

Primer Undercoat

1-komponent alkyd primer. Anvendes som grunder over vandlinien i 1-komponente systemer på træ, stål og glasfiber.

Min. påføringstemperatur 5°C



Temp.	Berørings-tør	Overmal.int. min/max	Fortynder/Rengøring	Strække-evne	Værktøj
10 °C	ca 6 t	8 t – 6 d	811	12 m ² /l	
20 °C	ca 3 t	4 t – 3 d			

Light Primer Spray

Light Primer Spray er en 2-komponentepoxyprimer til beskyttelse af glasfiber, metal (inklusive aluminium), krydsfiner, beton over og under vandlinien. Særlig velegnet til vedligeholdelse, småreparationer, opriskning og som grunder på små ubehandlede arealer. Kan desuden benyttes som grunder før påføring af begrønningshæmmende belægning på drev og propeller m.v.



300ml

Temp.	Berørings-tør	Overmal.int. min/max	Fortynder/Rengøring	Strække-evne
10 °C	ca 2 t	2 t - /	/	3,5 m ² /l
20 °C	ca 1 t	1 t - /		

Aktivering af produktet:



Temp.		10°C	20°C
HEMPEL'S LIGHT PRIMER SPRAY 455EX	vådt – vådt	40 – 50'	15 – 20'
	Min Max	4 t 60 d	2 t 30 d
BUNDMALING	Min Max	4 t 8 t	2 t 4 t
	Min Max	8 t 6 d	4 t 3 d
POLYURETHANE, 2K Ex. OCEAN GLOSS 55500	Min Max	48 t 14 d	24 t 7 d
		Før påføring af en-komponent emaljer ALTID slib	
Fuldt hærdet		14 d	7 d



Underwater Primer

1-komponent aluminiumspigmenteret primer med gode vedhæftningsegenskaber på træ, stål og glasfiber. Kan kun anvendes under vandlinien.

Min. påføringstemperatur 5°C



750ml

2,5l

Temp.	Berørings-tør	Overmal.int. min/max	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne
10 °C	4 – 6 t	6 t – intet	Thinner 811	8 m ² /l
20 °C	2 – 3 t	3 t – intet		

Værktøj



Light Primer

En slidstærk 2-komponent epoxy-primer til glasfiber, stål, krydsfiner og aluminium. Giver en udmærket beskyttelse både over og under vandlinien – slet og ret en vandtæt grunding, som forhindrer vandet i at trænge ind og dermed mindsker risikoen for osmose i glasfiber. Fås i to farver. Fortyndes med **Thinner 845**.

Min. påføringstemperatur 5°C



375ml

750ml

2,5l

5l

Temp.	Berørings-tør	Overmal.int. min/max	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne
10 °C	8t	8t – 60d	845/99611	5,2 m ² /l
20 °C	3 – 4t	4t – 30d		

Værktøj



Prop Primer

Primer til propeller, påhængsmotorer og drev. Danner et godt og beskyttende grundlag for en flot finish. Anbefales især til systemer med PROP A/F. Fås i praktisk spraydåse.



500ml

Temp.	Berørings-tør	Overmal.int. min/max	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne
10 °C	ca 40 min	2t – intet	845/99610	3,5 m ² /500ml
20 °C	ca 20 min	1t – intet		



High Protect

En professionel, 2-komponent epoxy-primer, som beskytter effektivt mod osmose i glasfiberskrog. Et "must" ved osmosereparationer. Den kræver en høj arbejdstemperatur, men kan anvendes indendørs, da den ikke indeholder opløsningsmidler. Overfladen skal grovslibes for at malingen kan hæfte godt. Fås i to farver. På HIGHT PROTECT skal der påføres 1 lag UNDERWATER PRIMER eller LIGHT PRIMER. Rengøring med **Thinner 845**.



750ml

2.5l

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp.	Berørings-tør	Overmal.int. min/max	Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10°C	22 – 27 t	18 t – 11 d	845	5m ² /l	LAY-OFF
20°C	10 – 12 t	8 t – 5 d			

Sealer 599

En 2-komponent tyndtflydende, klar epoxylak til forsegling af træoverflader, krydsfiner og ferrocement. Må ikke bruges på gelcoat. Kan anvendes både over og under vandlinien. Fortyndes med **Thinner 845**.

Min. påføringstemperatur 5°C



750ml

Temp.	Berørings-tør	Overmal.int. min/max	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10 °C	6 – 8 t	8 t – intet	Thinner 845	ca 10 m ² /l	
20 °C	3 – 4 t	4 t – intet			

Spartling



Spartling og slibning vil give båden en glat overflade, hvilket forbedrer skrogets ydeevne i vandet og giver rene, glatte linjer over vandlinjen. Hvis overfladen er beskadiget, skal der bruges strukturspartel og slibes.

Unifiller

Bruges ved mindre skader. Det er en styren-alkydfiller i tube beregnet til reparation af træ og metal over vandlinjen. Den krymper lidt ved hærdning, så det er nødvendigt at spartle to gange, før du sliber. Tuben indeholder 350 gram.



Min. påføringstemperatur 5°C

350g

Temp.	Berørings-tør	Overmal.int. min/max	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10 °C	ca 4,5t	7			
20 °C	ca 2 t	3			

Epoxy Filler

En hård 2-komponent epoxybaseret filler, som kan bruges både over og under vandlinjen på glasfiber, krydsfiner, stål og aluminium. Fås i 1 kg pakning eller tube 130 ml.

Min. påføringstemperatur 5°C



130ml

1l

Temp.	Berørings-tør	Overmal.int. min/max	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10 °C	16t	16t – 48t			
20 °C	8t	8t – 24t	99610		

ProFair Filler

2-komponent letvægts-epoxyfiller. Den kan påføres i tykke lag, synker ikke, er let slibbar og derfor meget arbejdstidsbesparende. Velegnet til reparation af større skader og osmose eller til at bygge en kølprofil op.

Min. påføringstemperatur 5°C



500ml

Berørings-tør:	Fuldt hærdet:
12 ca. time(r) 20°C	7 dag(e) ved 20°C
	14 dag(e) ved 10°C





Bundmaling

Begroninger påvirker ikke kun bådens udseende, men kan også sætte sig på skruer og udenbordsmotorer, blokere vandgennemstrømningen i motoren, sænke bådens hastighed, øge brændstofforbruget og i sidste ende ødelægge skrogmaterialet.

Maling af båden under vandlinjen:

- beskytter materialet/overfladen.
- forhindrer ruhed. (Ruhed øger modstanden i vandet, hvilket giver lavere hastighed og øger brændstofforbruget).

Begroninger varierer meget afhængig af temperatur, saltindhold og vandkvalitet. Niveau- og typeforskelle kan være voldsomme, selv på både, som ligger til kaj i umiddelbart ens miljøer, da begroningsforholdene påvirkes af sol/skygge, temperatur, vandstrøm, forurening og indløb af vand.

Begroning vokser hurtigere i sollys og ses derfor først i vandlinjen og på roret.

Smuds og forurening i vandet kan påvirke bundmalingen.

Tips:

Påfør et ekstra lag på roret og vandlinjen, hvor vandstrømmen er kraftigst.

Sådan virker bundmaling

Bundmaling frigiver bioaktive stoffer. De bioaktive stoffer, som bruges i dag, er primært kobberoxid og organiske biocidholdige stoffer. De er vandopløselige og giftige for begroningsorganismerne, når de frigives.

Forskellige former for bundmaling frigiver biocider/giftstoffer på forskellig måde. Der findes tre primære typer:

- Selvpolerende/eroderende
- Hård
- Traditionel/blød.

Disse forklares på næste side.

Anden bundmaling

Vi har udviklet en effektiv bundbehandling til de steder i verden, hvor der er forbud mod biocider. Denne behandling består af særlige harpiksmasser, som opløses på en kontrolleret måde for at holde begroninger nede uden brug af biocider.

Valg af det rigtige produkt:

Der skal tages højde for følgende:

- bådtype
- sejlmonter og -hastighed
- geografisk placering og kajforhold
- eksisterende overfladebehandling
- miljø- og lovgivningsmæssige restriktioner, der hvor du bruger produktet og sejler.



Ved **selvpolerende/eroderende bundmaling** afviser et bindemiddel af aktive stoffer (biocider) begroningerne. Når bundmalingen er i vandet opløses bindemidlet langsomt, så overfladen hele tiden har friske aktivstoffer. Dette beskytter mod begroning hele sæsonen og reducerer opbygning af gammel bundmaling.



Ved **hård bundmaling** gør det høje indhold af uopløseligt bindemiddel bundmalingen hård og forhindrer erosion. Bindemidlet er fyldt med aktive stoffer, og partiklerne er så tætte, at så snart et lag udskilles, eksponeres det næste. Hårdhed og holdbarhed gør denne bundmaling ideel til hurtige fartøjer, både som trækkes op på land, og både til kapsejlds (slibning af bundmalingen med vådt slibepapir før søsætning giver en glat finish).



Ved **traditionel/blød bundmaling** udskilles de aktive stoffer sammen med bindemidlet fra en simpel harpiks (gummiharpiks eller harpiksderivater). Da denne bundmaling er vandopløselig, opløses/eroderer den langsomt og er derfor en billig form for beskyttelse.



 Giftige stoffer

 Opløst harpiks



Påføring af bundmaling






Påføring langs vandlinien

Hvor meget skal jeg bruge?

Nedenstående tabel er kun vejledende, da skrogdesign varierer meget.

Tallet vist i fed skrift viser den samlede mængde, der skal bruges til to lag.

Følgende beregninger giver dig desuden en købsvejledning (dvs. hvis du skal bruge 9 l, foreslår vi, at du køber to 750 ml bøtter og tre 2,5 l bøtter).



Bådlængde	6m 20ft	7,5m 25ft	8,5m 28ft	10m 33ft	11,5m 38ft	13m 43ft	14,5m 48ft	16m 53ft	18m 60ft	20m 66ft	23m 76ft
Kort køl 	2l	3l	4,5l	5,5l	7l	8,5l	10l	12l	14l	16l	19l
750ml	3	1	3	1	3	2	0	3	2	2	2
2,5l	0	1	1	2	2	3	4	4	5	6	7
Lang køl 	2,5l	4l	5,5l	7,5l	9l	11l	13l	15,5l	19l	23l	28l
750ml	0	2	1	0	2	2	1	1	2	1	1
2,5l	1	1	2	3	3	4	5	6	7	9	11
Motor cruiser 	3l	5l	6,5l	8,5l	10,5l	13l	15l	17,5l	22l	27,5l	34l
750ml	1	0	2	2	1	1	0	0	3	0	2
2,5l	1	2	2	3	4	5	6	7	8	11	13



Glide Speed

En hård og stærk bundmaling for en superglat overflade og højere fart og ydelse. Indeholder TecCel™, hvilket resulterer i en glattere overflade med reduceret vandmodstand. Giver bedre fart og god beskyttelse gennem hele sæsonen. Specielt udviklet til hurtige motorbåde og regatta sejlbåde. Fås i hvid, sort og blå. *, **.

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10°C	8 timer	9 t – ingen	808	13m ² /l	  
20°C	4 timer	5 t – ingen			



750ml

2.5l

Water Glide

Water Glide er en hård, stærk tyndfilmsbundmaling med friktionsnedsættende indholdsstoffer som giver skroget en glat overflade med lav friktion for max. fart og effektivitet. Det ideelle valg for regattasejlere, cruisere og speedbåde.

Fås i blå, sort & kobber/grafit. *, **, ***.

- Selvudjævnende til en glat finish uden slibning.
- Tørre meget hurtigt, maling og søsætning samme dag.
- Giver bedre fart og beskyttelse gennem hele sæsonen.
- Giver en meget tynd film som vil give minimal opbygning af bundmaling over tid.
- Til brug på (med anbefalet primer) Gelcoat/glasfiber, Stål og Bly.

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10°C	40 min	9 t – ingen	808	12,5m ² /l	  
20°C	20 min	5 t – ingen			




750ml

2.5l

Mille Alu Baltic

MILLE ALU BALTIC er selvpolerende bundmaling, som anbefales til områder med streng miljølovgivning, da den er fri for biocider. Den er udviklet med henblik på at sikre den bedst mulige ydeevne gennem hele sæsonen. Den er egnet til alle overflader og hastigheder. MILLE ALU BALTIC kan påføres på både MILLE LIGHT og RACING LIGHT.

Min. påføringstemperatur 15°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10°C	8 timer	5 t – ingen	Thinner 808	13,8m ² /l	  
20°C	4 timer	9 t – ingen			



NYHED!



Mille NCT

MILLE NCT er en selvpolerende bundmaling med enestående ydeevne. MILLE NCT er baseret på en patenteret nanokapsel teknologi, der styrer balancen mellem selvpolerende og ultraeffektiv bundmaling.

Nanoteknologien giver derudover en friktionsnedsættende overflade, hvorved omkostninger til brændstof og vedligeholdelse reduceres. Den kraftfulde bioaktive blanding og selvfornyende effekt sørger for vedvarende beskyttelse mod begroning. MILLE NCT er kompatibel med stort set alle andre bundmalingstyper og er yderst kulørbestandig.

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/ Rengøring	Strække- evne
10°C	4 timer	5 t – ingen	Thinner 808	10,4m ² /l
20°C	2 timer	9 t – ingen		



NYHED!

Værktøj



Mille Xtra

HEMPELS mest solgte bundmaling til lystbåde! Udviklet specielt til bådejere, der stiller meget høje krav til beskyttelse mod begroninger i saltvand. En polerende bundmaling, som er let at arbejde med. Velegnet til en fart op til 25 knob. Findes i fem farver. *, **.

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/ Rengøring	Strække- evne
10°C	8 timer	9 t – ingen	808	13m ² /l
20°C	4 timer	5 t – ingen		



750ml

2.5l

Værktøj



Basic

En blød, kobberbaseret bundmaling som beskytter mod begroning på både af glasfiber og træ. Findes i fire velkendte farver *.

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/ Rengøring	Strække- evne
10°C	8 timer	9 t – ingen	808	12,8m ² /l
20°C	4 timer	5 t – ingen		



750ml

2.5l

Værktøj





Hard Racing Xtra

En hård bundmaling, der beskytter effektivt mod begroning og giver en højere fart gennem vandet. Den er let at stryge på og kan desuden slibes til en meget glat overflade. Fås i 3 farver. *.



750ml

2.5l

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10°C	8 timer	9 t – ingen	808	13m ² /l	
20°C	4 timer	5 t – ingen			

Hard Racing White

En hård, bundmaling, som er baseret på en anden kobbertype end **Hard Racing Xtra**. Giver en god beskyttelse mod begroning. Den er let at stryge på og kan slibes op til en meget glat overflade. Findes i én farve: blændende hvid! *



750ml

2.5l

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10°C	8 timer	9 t – ingen	808	14m ² /l	
20°C	4 timer	5 t – ingen			

Alu Safe

En kobberfri, begroningshæmmende bundmaling specielt til både med aluminiumsskrog, drev og lignende. Selvpolerende med bioaktive stoffer, som ikke forårsager korrosion. Fås i hvid og sort.



750ml

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10°C	8 timer	9 t – ingen	808	13,5m ² /l	
20°C	4 timer	5 t – ingen			

* Må ikke anvendes på aluminiumsbåde pga. korrosionsfare.

** Ved høj hastighed og aktivitet bør ekstra lag bundmaling påføres.

*** TecCel™ er HEMPELs varemærke for sine avancerede systemer. Mærket angiver, at produktet indeholder en kombination af aktive biocider og polytetrafluoroethylene, hvilket giver mærkbare forbedringer i forbindelse med hastighed og ydeevne.



Prop Clear

Selvpolerende og tin-fri bundmaling specielt udviklet til propeller. Giver en transparent, silkeamat overflade, som yder en vis beskyttelse gennem sæsonen. Fungerer samtidig som primer, hvor den påføres direkte på emnet og er berøringstør efter 20 minutter ved 20°C. Fås i praktisk spraydåse. **Prop Clear** kan få et hvidt skær, når den kommer i vand, men den tørrer op igen til klar, når den kommer fri af vandet.

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/ Rengøring	Strække- evne
10°C	10 min	80 min	ingen	1m ² /l
20°C	20 min	40 min		



500ml

Prop A/F

Selvpolerende bundmaling til propeller og drev. Netop disse elementer har stor betydning for bådens drift og manøvrering, så derfor er **Prop** bundmaling det bedste valg til beskyttelse mod begroning. Den yder beskyttelse gennem sæsonen og fås i praktisk spray-emballage, hvilket gør den let og enkel at påføre. Findes i grå og sort.

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/ Rengøring	Strække- evne
10°C	10 min	80 min	ingen	1m ² /l
20°C	20 min	40 min		



500ml



Hvilken bundmaling skal jeg bruge?

Bådtype	Bundmaling	Fordele	Produkter
Cruising motor- og sejlbåde	Selvpolerende/ eroderende	Kontrolleret frigivelse af aktive stoffer gennem sæsonen	Mille Xtra Mille Alu Baltic Mille NCT
		Nem vedligeholdelse med kort forberedelsestid	
Aluminiumsbåde og propeller	Kobberfri	Specialprodukter til aluminiumsbåde	Prop AF AluSafe Prop Clear AF
Hurtige motor- og sejlbåde*	Hård	Solid og holdbar gennem hele sæsonen	Hard Racing Xtra Hard Racing White
		Stor modstandsdygtighed	
		Skal slibes, når sæsonen er slut	
Regattasejlbåde og Speedbåde	Hård med TecCel	Lav friktion	Water Glide Glide Speed Glide Speed White
		Øger hastigheden, nedsætter brændstofforbruget og øger motorens levetid.	
Træbåde	Blød	Økonomisk	Basic

* Se side 52 og fremad for yderligere oplysninger om typer af og fordele ved bundmaling.

Vær forsigtig ved brug af bundmaling. Læs altid etiketten og produktvejledningen før brug.



Danske miljøbestemmelser

Bundmaling reguleres i Danmark af bundmalingsbekendtgørelsen.

Bekendtgørelsen skelner mellem om båden anvendes til fritids- eller erhvervmæssige formål. I udgangspunktet defineres en fritidsbåd som en båd, der uanset fremdrivningsmidlet anvendes til sport eller fritidsformål, og som ikke anvendes til erhvervmæssige formål. Erhvervsbåde defineres som både, der ikke er fritidsbåde. I tvivlstilfælde skal man kontakte Søfartsstyrelsen, som vil afgøre om fartøjet anses for et fritids- eller erhvervsfartøj. I tidligere versioner af bekendtgørelsen blev der beskrevet et forbud mod at anvende biocidholdig bundmaling der er klassificeret med risikosætningen: Kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet (R53). Fra den 1/1 2012 er dette forbud blevet udeladt fra bekendtgørelsen, fordi det ellers ville kollidere med de EU-retslige bestemmelser for biocider og bundmalinger.*

- Regler for erhvervs- og fritidsbåde under 25 m Det er forbudt at importere, sælge og anvende bundmaling, der indeholder biociderne diuron og irgarol til erhvervs- og fritidsbåde under 25 m.

Regler for alle typer fritidsbåde uanset vægt og længde

- Det er forbudt at importere, sælge og anvende biocidholdige bundmalinger til alle typer fritidsbåde, der overvejende anvendes i ferske vande.

Regler for fritidsbåde over 200 kg

- Hvis fritidsbåden overvejende anvendes i salte vande og vejer over 200 kg er det kun lovligt at importere, sælge og anvende biocidholdig bundmaling, der frigiver mindre end 200 µg kobber pr cm² bundmaling efter de første 14 dage og mindre end 350 µg kobber pr cm² bundmaling efter de første 30 dage, regnet fra tidspunktet for påføring. Der kan dog søges om dispensation, hvis malingen anvendes på fabriksnye fritidsbåde, der skal eksporteres, og til fritidsbåde, der skal på langtursejads. Ønsker man at søge om dispensation skal der rettes henvendelse til Miljøstyrelsen.

Regler for fritidsbåde under 200 kg

- Hvis fritidsbåden overvejende anvendes i salte vande og vejer under 200 kg er det forbudt at importere, sælge og anvende biocidholdige bundmalinger. Forbuddet gælder ikke træbåde og fritidsbåde under 200 kg, der har fast vandplads i havne, som i for sikringsbranchens havneoversigt er klassificeret som A eller B havne.

Som ledende producent af bådplejeprodukter bakker Hempel op om miljøbestemmelserne. Hempel lancerede således et helt nyt program af effektive bundmalinger fra sæson 2004. Produktprogrammet er komplet, så forskellene mellem saltvand, brakvand og ferskvand med jævn bevoksning, der afspejles i miljøbestemmelserne, også afspejles i HEMPEL's sortiment. Det vil sige, at uanset hvilken type båd og vand, du sejler i, kan du finde den helt rigtige type bundmaling fra HEMPEL på hylderne hos din forhandler.

Ansvarsfraskrivelse: Oplysningerne ovenfor er ment som en hjælp til HEMPEL's kunder for at henlede brugerens opmærksomhed på de særlige regler, der gælder for anvendelse af bundmaling på fritidsbåde. Bemærk venligst, at disse oplysninger ikke kan erstatte den egentlige lovgivning og at kun den tekst, der er trykt af den relevante myndighed er gældende.

*Ved redaktionens afslutning (oktober 2011) er dette baseret på Miljøstyrelsens udkast til en revideret bundmalingsbekendtgørelse, hvor det indstilles til ministeren, at forbuddet fjernes, da det ellers vil kollidere med reglerne under EU's biocidforordning.

Emaljer



Maling fremhæver overfladens ydre og beskytter mod vejr og vind. (Se 'Valg af det rigtige malingsystem' på side 16).

Supreme Gloss

SUPREME GLOSS er en 2-komponent emalje med høj glans. SUPREME GLOSS er særligt velegnet til påføring med pensel og rulle, hvilket gør den velegnet til gør-det-selv-folk såvel som professionelle. Den har en fremragende glans – og kulørbestandighed, selv over længere tid. SUPREME GLOSS er yderst modstandsdygtig over for vand, spild af olie og kemikalier. Enkel påføring sikrer høj finish og robust maling, hvilket giver optimal beskyttelse.



NYHED!

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10°C	16 timer	24 t – 60 d	Thinner 871 (Pensel/Rulle)	11m ² /l	
20°C	8 timer	12t – 30 d	Thinner 851 (spøjtepåføring)		

Brilliant Gloss

Brilliant Gloss er en yderst farvebestandig, blank modificeret alkyd emalje. Fleksibel og modstandsdygtig over for saltvand og forurening. Nem påføring og fremragende resultat. Til brug udvendigt og indvendigt over vandlinien. Thinner 811. (Ved sprøjtepåføring Thinner 808)



750ml

2.5l

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10°C	8 timer	20 t – 6 d	811	11m ² /l	
20°C	4 timer	10 t – 3 d	808		

Non Slip Deck Coating

Deck Coating er en hurtigtørrende, skridsikker mellem- eller slutstrygning. Til brug udvendigt og indvendigt over vandlinien. Velegnet til træ, metal og glasfiber m.m. Indeholder granulat til skridsikring (ru overflade). Fortyndes med Thinner 808.



750ml

Min. påføringstemperatur 5°C




Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10°C	4 t	6 t – 10 d	808	9,5m ² /l	
20°C	2 t	3 t – 5 d			



PolyBest

PolyBest og **Light Primer** er et 2-komponent polyurethan- og epoxy-system, som giver en finish med en holdbar, høj glans samt stor farvebestandighed og slidstyrke. **PolyBest** er let at påføre, og du får et rigtig godt resultat på en enkel måde.

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10°C	14 – 18 t	36t - 10d	851	14,9m ² /l	  
20°C	6 – 8 t	16t - 5d	871 (sprøjte)		






750ml

2.25l

MultiCoat

MultiCoat er en 1-komponent, halvblankmaling, som beskytter godt mod vand og olie. Kan bruges både som primer og topcoat på træ, glasfiber og metal. Ønskes en primer anvendes **Primer Undercoat**.

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10°C	3 – 4 t	16 t - 5 d	811	12m ² /l	  
20°C	6 – 8 t	8 t - 5 d			



750ml

2.5l

5l

Ocean Gloss

Superyacht finish til mindre lystbåde.

Ocean Gloss er en tokomponent slutstrykning i polyuretan og af høj kvalitet. Den er hurtigtørrende og utrolig slidstærk. Formidabel bevaring af glans og farve på forskellige overflader. På grund af en stor modstandsevne i meget aggressive miljøer opnås en optimal beskyttelse mod nedbrydning og slidage. Skal anvendes over vandlinjen. Det er yderst vigtigt ved sprøjtepåføring med wagner sprøjte af **Ocean Gloss** at dyse Brilliant bliver anvendt.

Kun til professionelt brug. Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne	Værktøj
10°C	10 – 12 t	12 t/14 d	851	15 – 17m ² /l	
20°C	3 – 4 t	6 t/7 d	852 853*		



750ml

2.5l

*Mængden af fortynder afhænger af påføringsforholdene: temperatur, ventilation og overflade. THINNER 851 (40-50%) ved 5-20°C, THINNER 852 (40-50%) ved 20 - 30°C THINNER 853 (max 40%) og THINNER 851 eller, THINNER 852 ved >30°C

Anti Slip Pearls

Anti-Slip Pearls kan tilsættes til alle typer maling, hvor skridsikkerhed er ønsket. Tilsættes Hempels topmalinger/emaljer og lakker for at opnå en skridsikker overflade på dæk og andre trædeflader. Bemærk - perlerne er neutrale!

Min. påføringstemperatur 5°C



160g

Lakker



Lak beskytter træ mod vejr og vind. Hvis træet er af god kvalitet, vil lakken være med til at fremhæve dets naturlige skønhed.

Wood Impreg

Wood Impreg er en klar alkydolie til brug på træbåde og hårdtræ. Olien benyttes på grund af sin glimrende indtrængningsevne til at mætte træet før påføring af Hempels lakker og malinger. Til brug udvendigt og indvendigt over vandlinjen.

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring
10°C	12 t	12 t – 4 d	811



750ml

2.5l

Værktøj



Favourite Varnish

En 1-komponent, alkydbaseret, tyktflydende højglanslak.

Bruges over vandlinjen indvendigt og udvendigt som en del af et 1-komponentsystem. Meget nem at påføre og giver en solid, slidstærk og holdbar finish med dyb glans. Ideel til områder, hvor træet skal kunne bevæge sig.

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne
10°C	12 t	12 t – 4 d	811	16m ² /l
20°C	6 t	6 t – 2 d		



375ml

750ml

2.5l

Værktøj



Classic Varnish

En 1-komponent, traditionel lak fremstillet af de bedste materialer, herunder tungolie. Bruges indvendigt og udvendigt over vandlinjen. God fordeling ved påføring, fleksibel finish og langtidsholdbare UV-filtre sikrer uovertruffen finish, som holder i lang tid.

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/Rengøring	Strækkeevne
10°C	ca 20 t	20 t – 4 d	811	18m ² /l
20°C	ca 10 t	10 t – 2 d		



380ml

750ml

Værktøj





Dura-Gloss Varnish (blank)/Dura-Satin Varnish (Silkemat)




En 1-komponent, urethanbaseret alkydlak med uovertruffen modstandsdygtighed overfor alkohol og rengøringsmidler. Til indvendig og udvendig brug over vandlinjen, hvor der ønskes en smuk, holdbar lak. Hurtigtørrende til en meget hård, slidstærk, blank eller silkemat overflade. Meget modstandsdygtig overfor slid allerede få timer efter påføring.



375ml

750ml

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/ Rengøring	Strække- evne	Værktøj
10°C	4 – 6 t	8 t – 4 d	811	17m ² /l	  
20°C	2 – 3 t	4 t – 2 d			




Diamond Varnish

En 2-komponent polyuretanlak. Bruges indvendigt og udvendigt over vandlinjen. Bruges på områder, hvor der ønskes en hård, meget slidstærk og holdbar finish. Meget modstandsdygtig overfor slid og kemikalier og giver uovertruffen holdbar og smuk finish.



750ml

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/ Rengøring	Strække- evne	Blandingsforhold	Værktøj
10°C	12 – 16 t	32 t – 10 d	851	12m ² /l	2:1	  
20°C	6 – 8 t	16 t – 5 d	871 (sprøjte)			

SeaTech Gloss Varnish/SeaTech Satin Varnish



En vandfortyndbar en-komponent akryl lak, der giver en holdbar overfladebehandling og beskytter mod vand- og UV-skader. Til brug over vandlinjen. Anvendes på nyt eller tidligere lakeret træ, både indvendigt og udvendigt.

Særligt velegnet til indendørs brug, da den ikke udløser opløsningsmiddel under påføring. Overmalingstiden og de vandfortyndbare egenskaber gør det muligt at påføre to til tre lag på én dag. Lavt VOC-indhold.



750ml

Min. påføringstemperatur 5°C

Temp	Tørretid	Overmaling (min/max)	Fortynder/ Rengøring	Strække- evne	Værktøj
10°C	2 – 4 t	4 t – 12 d	Ferskvand	12 m ² /l	 
20°C	1 – 2 t	2 t – 5 d			

Teakpleje



Over tid vil teaktræets naturlige gyldenbrune farve langsomt skifte til sølvgrå og efterfølgende til en mørkegrå/grønlig farve. Plejemidlerne til teak vil give nyt liv til træet ved at rengøre det og gengive træet sin farve samt beskytte og vedligeholde det.

Teak Cleaner

Et rengøringspulver til alle steder med teak. Især god til større områder som f.eks. dæk og til træ, som er blevet mørkegråt. Fjerner smuds og mærker, så der opnås en ren overflade, som kan behandles med **Teak Colour Restorer** eller **Teak Oil**.

Hæld ferskvand på overfladen, og påfør et jævnt lag **Teak Cleaner**. Lad virke i 10-20 minutter og skrub med en stiv børste, mens pulveret stadig er vådt. Skyl godt efter med rent ferskvand, før pulveret tørrer.



750ml

Teak Oil

Pigmenteret teakolie med gode imprægneringsegenskaber, som gør rengøring nemmere. Gør træet modstandsdygtigt over for vand og smuds og fremhæver dets oprindelige struktur. Bruges som overmaling af **Teak Colour Restorer** på områder med meget slid. Ikke velegnet på malede eller lakerede overflader.

Påfør et mættende lag på rengjort, nyt træ, tidligere olieret eller imprægneret træ. Lad **Teak Oil** trænge ind i træet, fjern overskydende olie med en ren klud.

Min. påføringstemperatur 5°C



750ml

2.5l

Teak Colour Restorer

Pigmenteret teakolie med god imprægneringsevne, som giver teakoverflader en gyldenbrun farve og ensartet finish. Kan KUN bruges på teakdæk og andre træoverflader, som udsættes for kraftig slid, hvis det overstryges med **Teak Oil**.

Afhængig af, hvor meget træet absorberer, påføres et eller flere lag på rengjort, nyt træ, tidligere olieret eller imprægneret træ. Fjern overskydende materiale med en ren klud.

Min. påføringstemperatur 5°C



750ml

Fortyndere



Det er vigtigt kun at bruge den anbefalede fortynder. Hvis ikke den anbefalede fortynder bruges, eller der skiftes til andre mærker, vil det resultere i en dårlig finish.

Ved at fortynde maling kan man forbedre dets flydeevner, øge spredningshastigheden og absorberingsevnen – alt sammen noget, som gør malingen nemmere at arbejde med. Hvis man overskrider det anbefalede blandingsforhold, kan det dog nedsætte effekten af malingen. Når maling fortyndes, bliver tørfilmstykkelsen tyndere, fordi opløsningsmidlerne er fordampet, og det kan derfor være nødvendigt at påføre flere lag for at opnå den ønskede filmtykkelse.

BEMÆRK: Ved 2-komponentprodukter må man kun fortynde det opblandede produkt.

Tips:

Opløsningsmidlerne/fortyndere i nogle malingstyper kan opløse glasfiber. Brug derfor kun maleværktøj, som tåler det anvendte opløsningsmiddel, og vær forsigtig med at bruge plastikbøtter.

Hæld ikke fortynder i kloakken, men aflever det på nærmeste miljøstation.



Thinner 811

Thinner 871

Thinner 808

Thinner 845

Thinner 851

Thinner 852

Thinner 853

Degreaser 996

Bådpleje



Båden skal vedligeholdes i løbet af sæsonen for at sikre, at den fremstår flot, opretholder sine sejlegenskaber, og at overfladebehandlingen vedligeholdes. Mængden af vedligehold og pleje afhænger af det miljø, båden sejler i.

CLEAN

Pre-Clean - Grundrens

Effektive rensningsmidler til rengøring af gelcoat samt malede overflader for at fjerne brændstof, olie, fedt, voks og silikone. Bruges før maling og til dybderensning.

Fortynd en del **Pre-Clean** med 20 dele vand til almindelig rengøring. Ved kraftigere forurening, bland i forholdet 1:10. Kan bruges til rengøring af værktøj. Undgå at bruge **Pre-Clean** på ubehandlet træ, da det kan optage væsken. Ryst grundigt før brug.

Må ikke udsættes for frost.



1 ltr

Barnacle Remover - Rur-fjerner

Fjerner effektivt rurer med en blanding af kemiske og mekaniske behandlinger. Anvendes på påhængsmotorer, skruer, bund og lignende områder. Da produktet indeholder syre, anbefales det at anvende personlige værnemidler. Anvendelse: Skrab eventuelt løse begroinger af. Omrystes grundigt inden brug. Påføres direkte og i et jævnt lag på rurerne. Lad **Barnacle Remover** virke i 3 – 5 minutter. Påfør produktet af flere omgange (særligt på vandrette flader) med ca. ét minuts mellemrum for at sikre, at ruerne er dækket og derfor kan opløses. Fjern de opløste rurer med en højtryksspuler og/eller ved forsigtigt at skrab dem af. Gentag om nødvendigt behandlingen. Skyl efter med ferskvand.



500 ml

Boat Shampoo

Koncentreret rengøringsmiddel uden opløsningsmiddel til effektiv daglig rengøring af gelcoat samt malede og lakerede overflader.

Fortynd med ferskvand i forholdet 1:10. Påfør med en blød børste eller en klud. Ved højtryksrensning opløses **Boat Shampoo** med vand i forholdet 1:5. Lad det aktive stof virke nogle minutter, og skyl efter med ferskvand. Afslut med **WaxTecCel** eller **Wax** på gelcoat samt malede og lakerede overflader.

Må ikke udsættes for frost.



1 ltr



Clean & Shine - Shampoo med voks

Koncentreret NANOCcel- vaskemiddel voks som effektivt renser, vokser og efterlader en beskyttende hinde i én arbejdsgang. Kan anvendes på alle overflader.

Clean & Shine er et helt nyudviklet produkt, hvor kompositionen af råmaterialerne kvalificerer produktet til betegnelsen NANOCcel. NANOCcel-begrebet refererer til den geometriske størrelse af væskens cellestruktur.

Fortynd i forholdet 1:10 med fersk- eller havvand. Påfør med en svamp, blød børste eller klud, skyl efter med ferskvand. Ryst grundigt før brug.

Må ikke udsættes for frost.



1 ltr

Clean & Shine Spray

Let anvendeligt, koncentreret NANOCcel-vaskemiddel indeholdende voks som effektivt renser, vokser og efterlader en beskyttende hinde i én arbejdsgang. Kan anvendes på alle overflader.

Med den unikke slangetilslutning er det den hurtigste og nemmeste måde at rense din båd på. **Clean & Shine** er et helt nyudviklet produkt, hvor kompositionen af råmaterialerne kvalificerer produktet til betegnelsen NANOCcel. NANOCcel-begrebet refererer til den geometriske størrelse af væskens cellestruktur.

Tilslut direkte til standardslange, og brug applikatoren for at opnå fuld kontrol og det rette blandingsforhold. Sprøjt overfladen med vand for at løse skidt, åbn ventilen og sprøjt med **Clean & Shine**-blandingen, arbejd produktet ind i overfladen med en blød børste eller svamp, skyl efter med ferskvand. Ryst grundigt før brug.

Må ikke udsættes for frost.



1 ltr

Gelcoat Cleaning Gel

Effektiv, ikke-slibende rensesegel til fjernelse af rust og udstødningspletter, belægnings i vandlinjen, fendermærker og andre mærker på områder på gelcoat og malede overflader. Løber ikke, når gelen påføres lodrette overflader. Den kemiske proces betyder, at det ikke er nødvendigt at gnide eller skrubbe overfladen.

Påfør med klud eller børste, og lad virke i 15-30 minutter, skyl efter med ferskvand og brug om nødvendigt en børste. Bør ikke påføres i direkte sollys.

Må ikke udsættes for frost.



500 ml

Gelcoat Cleaning Powder

Effektivt rengøringspulver til at fjerne kraftige aflejringer og pletter på gelcoat-overflader, især gulninger og misfarvninger der opstår i fersk- eller brakvand.

Bland **Gelcoat Cleaning Powder** med ferskvand, til der opnås en pastakonsistens og påfør jævnt på gelcoat, som er blevet gjort våd med ferskvand. Lad virke i 10-20 minutter. Brug en blød børste til rengøring mens pastaen stadig er fugtig, og spul grundigt med ferskvand, før pastaen bliver hård. Kan misfarve rustfrit stål.



750 gr



Gelcoat Cleaning Spray

Hurtig og nem skummende rensespray der let fjerner misfarvninger på større områder på gelcoat samt malede overflader. Specielt velegnet til rensning af humusbelægninger i vandlinjen. Den kemiske proces betyder at det ikke er nødvendigt at gnide eller skrubbe overfladen.

Sprøjt skummet på overfladen, lad det virke i 15-30 minutter og skyl efter med ferskvand. Brug **Gelcoat Cleaning Gel** ved besværlige pletter. Bør ikke påføres i direkte sollys.

Må ikke udsættes for frost.



500 ml

RIB Cleaner

Effektivt, koncentreret rengøringsmiddel og affedter uden opløsningsmidler til over- og underskrog på RIB-både, samt andre gummi- og vinyloverflader. Særlig velegnet til at fjerne smuds og misfarvning forårsaget af UV-lys. Kan bruges sammen med højtryksudstyr. Brug ikke på overflader, der er følsomme overfor basiske stoffer, som f.eks. aluminium.

Fortynd 1:10 med ferskvand til almindelig rengøring, reducer forholdet ved mere krævende rengøring. Vask/skrub overfladen med ferskvand efter fem minutter, indtil alle rester er fjernet.

Bør ikke udsættes for frost.



500 ml

Textile Clean

Koncentreret rengøringsmiddel og affedter til bådovertræk, sprayhoods, presenninger og lignende emner.

Fortynd med vand i forholdet 1:20. Påfør med en børste eller svamp, lad virke i 5 minutter og skyl efter med rent vand. Ved genstridige pletter fortyndes i forholdet 1:10. Hvis der efterlades hvide striber på overfladen, kan de vaskes af med varmt vand. Efter det er tørt, behandles stoffet med **Textile Protect**.

Brug ikke produktet på overflader, der er følsomme overfor basiske stoffer, som f.eks. aluminium.

Må ikke udsættes for frost.



500 ml

Bilge Cleaner

Et brugervenligt produkt, der opløser olie og fedt, fjerner snavs og efterlader sumpen med en frisk duft. Produktet er også velegnet til andre områder, der trænger til en effektiv rengøring. Anvendelse: Sluk for lænsepumpen inden rengøringen. Hæld **Bilge Cleaner** direkte i sumpen. Skrub med en børste, svamp eller lignende. Lad **Bilge Cleaner** virke i nogle minutter eller længere alt efter behov. Fjern eller pump det snavsede bundvand ud, og bortskaf det efter forskrifterne. Skyl grundigt efter med ferskvand.



1 ltr



RENEW

Rubbing Liquid

Poleringsmiddel til at fjerne oxydering og overfladiske ridsemærker fra de fleste overflader, herunder aluminium. Gendanner og opfrisker glansen og farven på gelcoat og malede overflader.

Påfør med en blød klud, poler i hånden eller en polermaskine, fjern overskydende rubbing med en ren klud. Afslut med **Custom Marine Polish** efterfulgt af **WaxTecCel** eller **Wax**. Bør ikke påføres i direkte sollys.

Må ikke udsættes for frost.



500 ml

Custom Marine Polish

Flydende poleringsmiddel, som renser, polerer og beskytter gelcoat samt malede og lakerede overflader. Indeholder silikone, som hærdner på overfladen, så der dannes en beskyttende barriere over en klar glans.

Rens overfladen med **Boat Shampoo**. Hvis overfladen har mistet farve og glans, kan **Rubbing Liquid** bruges først. Påfør rigeligt **Custom Marine Polish** med en blød klud, poler i hånden eller med maskine, til der opnås en dyb glans. Afslut/forsegl med **WaxTecCel** eller **Wax**. Bør ikke påføres i direkte sollys.

Må ikke udsættes for frost.



500 ml

PROTECT

Alu-Protect

Silikonefri olie til rensning og beskyttelse af aluminiumsmaster og -bomme, rigninger og beslag af stål og rustfrit stål. Den langtidbeskyttende olie trænger ind i wirer og under beslag.

Før overfladen forsegles med **Alu-Protect**, skal den rengøres med **Boat Shampoo**, skylles med ferskvand og tørre. Hvis overfladen er kraftigt oxyderet, bruges **Rubbing Liquid**, hvorefter overfladen tørres ren, og **Alu-Protect** påføres med en blød klud, hvilket efterlader en tynd beskyttende film. Bør ikke påføres i direkte sollys eller på varme overflader.

Må ikke udsættes for frost.



500 ml

Vinyl Shine

Let anvendelig produkt, som behandler og efterlader et gennemsigtigt UV-beskyttende lag på vinyl og andre gummi-overflader, hvilket holder materialet blødt og fleksibelt med en glat, vandafvisende overflade.

Påfør med en blød klud ved at arbejde produktet ind i overfladen, hvilket efterlader en tynd, gennemsigtig UV-beskyttende film.

Må ikke udsættes for frost.



500 ml



Textile Protect

Vandafvisende, gennemsigtig beskyttelse til bådovertæk, sprayhoods, sejl, presenninger og lignende emner. Sprayeres uforyndet direkte fra flasken. Behandl hele overfladen for at undgå farveforskelle. Beskyt områder af akryl eller lignende plastik.

Må ikke udsættes for frost.



500 ml

Wax

Flydende hård voks der giver overfladen UV-beskyttelse og høj glans. Kan anvendes på gelcoat, malede og lakerede overflader. Efterlader en smudsafvisende overflade, der er nem at rengøre.

Egnet til både manuel og maskinel påføring.

Påfør med en blød klud, poler i hånden eller med en polermaskine, lad tørre i 5-10 minutter, poler og fjern herefter overskydende voks med en ren klud for at opnå en højglansfinish.

Må ikke udsættes for frost.



500 ml

Wax^{TecCel}

Effektiv flydende hård voks med TecCel-teknologi som giver en meget holdbar, glansfuld, uvbeskyttende og vandafvisende overflade, der er nem at rengøre.

Påfør voksen med en blød klud på den rengjorte overflade. Lad tørre i 5-10 minutter. Poleres enten manuelt eller maskinelt. Fjern overskydende voks med en ren klud for at opnå en spejlagtig højglansfinish. Bør ikke påføres i direkte sollys.

Må ikke udsættes for frost.



500 ml

Oversigter

- **Udregning af malingsareal**
- **Overmalingsintervaller**
- **Sundhed og sikkerhed**
- **Problemløsning**
- **Fagudtryk**

Udregning af malingsareal



Forkortelser

LOA = Total længde

LWL = Længde ved vandlinjen

B = Brede

D = Dybde under vandlinjen

F = Fribord

Omregningstabel

1 fod = 0,305 meter

1 meter = 3,28 fod

1 fod² = 0,093 m²

1 m² = 10,763 fod²

1 UK gallon = 4,546 liter

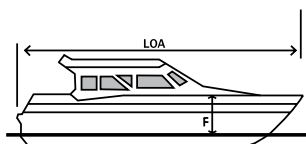
1 liter = 0,22 UK gallons

1 US gallon = 3,785 liter

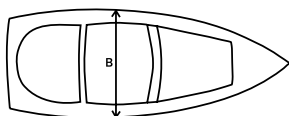
1 liter = 0,264 US gallons

$$\text{Malingsforbrug i liter} = \frac{\text{Total overflade}}{\text{Malingens anbefalede strækkeevne}}$$

Areal over vandlinie

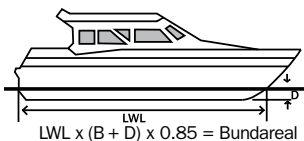


$$(LOA + B) \times (F \times 2) = \text{Fribordsareal}$$

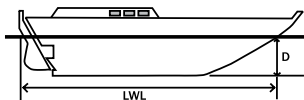


$$LOA \times B \times 0.75 = \text{Dæksareal}$$

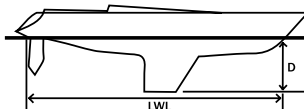
Areal under vandlinie



$$LWL \times (B + D) \times 0.85 = \text{Bundareal}$$



$$LWL \times (B + D) \times 0.75 = \text{Bundareal}$$



$$LWL \times (B + D) \times 0.50 = \text{Bundareal}$$

Overmalingsintervaller



	Dækker	Lagtykkelse	Berøringsstør	Overmaling (min/max)	Fortynder
Favourite Varnish	17m ² /l	- -	6t (20°C)	6t – 2 d (20°C)	811 P 811 S
Classic Varnish	19m ² /l	- -	10t (20°C)	8t – 2 d (20°C)	811 P 811 S
Dura-Gloss eller Dura-Satin Varnish	18m ² /l	- -	2–3t (20°C)	4t – 2 d (20°C)	811 P 811 S
Diamond Varnish	12m ² /l	- -	6t (20°C)	16ts – 5 d (20°C)	871 P 851 S
Seatech Gloss eller Seatech Satin Varnish	12m ² /l	- -	2-4t (20°C)	4t – 12 d (20°C)	vand
Wood Impreg	16m ² /l	-	12t (10°C)	12t – 4d (10°C)	811
Underwater Primer	8m ² /l	- -	3t (20°C)	4t – 3d (20°C)	811 P 811 S
Primer Undercoat	11m ² /l	- -	3t (20°C)	4t – 3d (20°C)	811 P 811 S
High Protect	5m ² /l	- -	10–12t (20°C)	8t – 5 d (20°C)	aldrig
Non Slip Deck Coating	9,5m ² /l	-	1 – 2t (20°C)	6t – 10d (20°C)	808
Light Primer	5,2m ² /l	- -	4t (20°C)	4t – 30 d (20°C)	845 P 845 S
MultiCoat	12m ² /l	- -	8t (20°C)	8t – 5 d (20°C)	808 P 808 S
Brilliant Gloss	13m ² /l	- -	5t (20°C)	8t – 5 d (20°C)	811 P 811 S
PolyBest	17m ² /l	- -	6t (20°C)	16t – 5 d (20°C)	871 P 851 S
Supreme Gloss	11m ² /l	- -	8t (20°C)	12t – 30 d (20°C)	871 P 851 S
Ocean Gloss	15-17m ² /l	- -	3-4t (20°C)	6t – 7 d (20°C)	851 S 852 S 853 S
Bundmalinger	(s 55)	- -	4t (20°C)	5t – intet (20°C)	808 P 808 S
Prop Clear	1m ² /l	- -	20 min (20°C)	40 min – intet (20°C)	- -
Prop A/F	0,7m ² /l	- -	20 min (20°C)	40 min – intet (20°C)	- -

P = pensel S = sprøjte

Sundhed og sikkerhed



Lovgivningen kræver, at alle malingsprodukter skal være forsynet med oplysninger om sundheds- og sikkerhedsforanstaltninger. Følgende advarselssymboler er de mest anvendte på vores produkter.

HEMPEL har valgt en hurtig implementering af det nye globale faremærkningssystem GHS, startende i 2010.

Hvad er GHS?

GHS er en standardiseret, global tilgang til farekommunikation. GHS understøttes fuldt ud af FN samt af kontrolorganer over hele verden.

Det primære formål med GHS er bedre beskyttelse af menneskers sundhed og af miljøet ved at give brugere at kemiske produkter bedre og mere ensartede oplysninger om de risici, der er forbundet med anvendelse af produkterne.

HEMPEL støtter dette mål fuldt ud.

Hvad betyder ændringen for dig?

GHS omfatter ingen yderligere krav eller forpligtelser hvad angår brugen af kemiske produkter. Som bruger skal du dog altid sikre, at kemiske produkter behandles med den nødvendige omhu ved at:

- identificere faresymboler og sikkerhedssætninger, og kontrollere, at du gør, hvad du skal for at produktet anvendes på en sikker måde.
- sikre, at du og dine medarbejdere har modtaget relevante instruktioner ved at læse sikkerhedsrådene på etiketten og i sikkerhedsdatabladet.



NYE FARE SYMBOLER

GAMLE FARE SYMBOLER



Ætsende

Kan give forbrændinger ved kontakt.



Miljøfarlig

Frembyder eller kan frembyde øjeblikkelige eller senere optrædende skader på en eller flere dele af miljøet.



Sundhedsskadelig

Kan være sundhedsskadelig.

Irriterende

Kan virke irriterende på huden eller andre slimhinder.



Meget brandfarlig

Antændelig ved kontakt med ilt, let antændeligt, meget lavt flammepunkt eller udvikler meget brændbare gasser ved kontakt med vand.

Ekstremt brandfarlig

Har et meget lavt flammepunkt og kokepunkt, og gasser antændes ved kontakt med ilt.



I det gamle system skelnede symbolerne ikke mellem farer for luftvejene og andre farer. Dette afspejles klart i GHS, hvor fare for lunge-skade er angivet.





Gode råd

- Se sikkerheds-/produktbladene for at få yderligere produktinformation og indhold.
- Læst altid etiketten grundigt, og kontakt os, hvis du er usikker på, hvordan produkterne skal bruges.
- Brug passende personlige værnemidler.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation, der passer til det anvendte produkt. Brug eventuelt åndedrætsværn. Undgå at indånde damp/støv.
- Åbn bølterne forsigtigt.
- Tør straks spild op.
- Undgå at spise eller drikke i nærheden af opbevaret eller påført maling.
- Må ikke indtages. Hvis produktet indtages, skal der straks søges lægehjælp, og beholderen eller etiketten tages med.
- Nogle produkter kan give irritation. Søg altid læge, hvis du er i tvivl.
- Hvor det er muligt, bør afrenset bundmaling opsamles og bortskaffes på forsvarlig vis.
- Kontakt de lokale myndigheder for at få oplysninger om bortskaffelse af affald.



Problemløsning

De mest almindelige fejl: dårlig forbehandling og rengøring af overfladen, for glat en overflade, fugtig overflade, træ med højt fugtindhold, utilstrækkelig grunding og manglende overholdelse af overmalingsintervaller.

Fejl	Årsag	Dette gør du
Appelsinhuds-effekt	Forekommer normalt kun ved sprøjtning. Mulige årsager: For lidt fortynder, specielt ved høj overflade- og lufttemperatur. Bedste temperatur er +16-20°C. For stor afstand. For lavt tryk.	Lad malingen tørre, slib den jævn og mal igen.
Afskalning	Skyldes som regel: Dårlig rengøring af overfladen. Maling hæfter dårligt på blanke overflader, for lidt ruhed. Fugtige eller fedtede overflader. Træoverflader med for høj fugt. For lang tid mellem strygningerne. For høj lagtykkelse.	Rengør overfladen grundigt med Pre-Clean . Skyl med ferskvand. Ved afskalning på gelcoat skal du også affede med Degreaser . Slib overfladen, fjern støvet og påfør ny maling.
Begroning	Kan skyldes: Overdreven fortynding af bundmalingen, utilstrækkelig omrøring eller slet og ret for lidt bundmaling (2-3 lag bør påføres hvert år). Maling under dårlige forhold: regn, tåge osv. Udtørret bundmaling pga. for sen søsætning. Stærkt forurenede vand (kloakudslip).	Fjern alle former for begroning. Påfør ny bundmaling, evt. flere lag. Hvis muligt, vælg en bedre bundmalingstype.
Blærer	Dårlig forbehandling, utilstrækkelig rengøring. For hurtig tørring af overfladen, så fortynder ikke kommer ud. For høj fugtighed i træ. For lav lagtykkelse af epoxy-primer på stål. Stål, som ikke har fået fjernet alle former for salt inden sandblæsning. Osmose, blærer lugter af eddike.	Skrab blærerne af med en spartel. Slib kanterne jævne og påfør spartelmasse. Slib det spartlede område med groft sandpapir og mal igen.



Fejl	Årsag	Dette gør du
Malingen hæfter dårligt	Malingslaget slipper fra underlaget i større eller mindre stykker. Dette kan skyldes dårlig vedhæftning fra starten, for eksempel ved fedtede eller glatte overflader eller dårlig slibning mellem strygningerne. Eller malingsintervaller, der ikke er overholdt.	Afvaskning med Pre-Clean og afskyllning med ferskvand. Slib malingen eller lakken af eller fjern den med malingsfjerner. Mal et nyt lag. Husk omhyggelig affedtning. Følg brugsanvisningen.
Malingen løber - Gardiner	Skyldes som regel for tykt et lag, forkert fortynder, for meget fortynder eller for ujævn sprøjtning.	Hvis malingen ikke er tør, kan den jævnes ud med pensel eller malepude. Ved sprøjtemaling skal laget først tørre, derefter slibes, og nyt lag påføres.
Glanstab	Alle malede overflader mister glansen med tiden. Hvis det sker allerede under malearbejdet, kan det skyldes fugtigt vejr. Afvaskning med koncentrerede alkaliske midler kan også være skyld i glanstabet. Det gælder især på oliealkydning.	Er malingslaget tilstrækkelig tykt, kan du polere det. Er overfladen meget mat, kan det være nødvendigt at bruge Rubbing Liquid før polering. Eller – Slib overfladen og påfør et lag ny maling.
Sløret lak	Skyldes fugtigt underlag, store temperatursvingninger under tørringen eller mangelfuld ventilation.	Når lakken er sløret, er det ofte fordi den hæfter dårligt til det underliggende lag. Derfor skal hele laget fjernes enten med malingsfjerner eller ved slibning.
Krakelering	Opstår typisk, hvis du bruger hård maling oven på en blød maling. Kan også skyldes for korte intervaller mellem strygningerne eller store temperaturudsving.	Når malingen krakelerer, sprækker den. Du må fjerne hele malingslaget og påføre en ny maling, som passer til den underliggende.



Fejl	Årsag	Dette gør du
Kridtning	Pudderlignende afsmitning. Kan skyldes solens UV-stråler. Betyder ikke nødvendigvis, at beskyttelsen er nedsat. Polerende bundmaling kridter således en del, fordi stoffet er konstrueret til at afgive partikler.	For at beskytte malingen eller gelcoaten er det en god idé at dække båden med presenning, specielt om vinteren. I sommersæsonen skal gelcoaten beskyttes med Custom Marine Polish , som indeholder UV-filter. En mat overflade kan blive blank igen med poleringsmiddel eller påføring af et ny lag maling/lak. Bundmaling bør foretages hvert år.
Små huller (pinholes)	Skyldes for kraftige penselstrøg i varmt vejr eller for hurtig tørring, for eksempel i stærk sol.	Vask overfladen grundigt med Boat Shampoo . Rengør eventuelt også med Degreasers . Slib, spartel, slib igen og påfør et nyt lag. Ved sprøjtepåføring, fortynd og påfør meget tyndt lag inden den rigtige påføring (Mist coat).
Langsom tørring	Arbejdstemperaturen har været for lav, sidste strygning var ikke tør nok ved overmaling, underlaget har ikke været tilstrækkelig affedt, eller du har brugt forkert eller for lidt hærder i 2-komponentblandingen. Kan også skyldes utilstrækkelig ventilation.	De fleste malingstyper hærdet efterhånden, selv om malingen er forkert blandet eller påført. Hvis du ikke har tid til at vente, kan 1-komponent alkyd- og urethanmaling skylles med koldt vand for at fremskynde hærdningen.
Rynkning	Kan opstå ved alt for tykke lag eller ved for hurtig tørring, for eksempel på overflader udsat for direkte sollys.	Hvis opløsningsmidlet ikke er fordampet, kan du fjerne malingen med en spartel. Færdighærdet maling kan fjernes med Paint Stripper eller ved slibning.
Striber	Skyldes brug af forkert pensel, en for stiv pensel eller for tyk maling.	Det er vigtigt at bruge en pensel af god kvalitet. Problemet kan næsten helt undgås, hvis du påfører to lag og mellemsliber.

Fagudtryk



Alkyd - Syntetisk bindemiddel opløseligt i terpentin.

Amin udsvedning - Et lag karboniseret amin, som kan opstå på overfladen efter påføring af epoxymaling. Skyldes som regel lav temperatur og høj luftfugtighed. Skal vaskes væk før ny maling.

Anode - zinkklods der påsættes skroget under vandet for at optage elektriske spændinger mellem kobberholdig bundmaling og aluminiumsdrev/motorben.

Antifouling - Bundmaling, maling der hæmmer begroning på undervandsskroget.

Anvendelsestid - Den tid en 2-komponent maling kan bruges, efter at den er blandet. (Pot life).

Aptering - Alt det indvendige i båden, fx skot, hylder m.m.

Biocid - Aktivstoffet i bundmaling, som forhindrer begroning.

Cleaner - Rengøringsmiddel.

Copolymer - En kombination af to typer harpiks, den ene opløselig og den anden uopløselig. Bruges ved fremstilling af bundmaling.

Degreaser - Affedtningsmiddel.

Densitet - Forholdet mellem malingens vægt og volumen.

Enamel - Emalje, slutstrygning.

Epoxy - Syntetisk harpiks, som hærdet kemisk. Bruges i 2-komponente produkter.

Filler - Spartelmasse.

Finish - Afsluttende behandling.

Fortynder (Thinner) - En væske, som bruges for at opløse maling og til at justere viskositet og tørretid.

Galvanisk tæring - Nedbrydning af det mindst "ædle" metal, når det kommer i kontakt med elektrisk strøm. Kan opstå på både, som ikke har zink-anoder på propel og drev.

Gelcoat - Det yderste, pigmenterede polyesterlag på glasfiberbåde.

Humus - Ufuldstændigt nedbrudte plantestoffer.

Hærdning - Malingen forandres fra flydende til fast form.

HVLP - Sprøjte (high volume low pressure).

Korrosion - Nedbrydning af metal forårsaget af luft og vand, altså rust. Kan modvirkes med zink-anoder.

Mellemstrygning Malingslag, der kan forene to ellers forskellige malingsstyper.

(Tie coat) - Hæfteprimer.

Mymeter (mym) - 1/1000 millimeter.

Opløsningsmiddel - Væske til at opløse el. affedte maling med.

Osmose - Vandring af molekyler gennem en hinde (eks. Gelcoat) på grund af forskelle i indholdet af salte. Betegner også blæredannelse i glasfiber opstået ved osmotisk tryk, dvs. en større koncentration af salte, der får væsken til at udvide sig.

Oxydering - Iltning af metaloverflade.

Polish - Poleringsmiddel.

Polyester - Syntetisk harpiks, som bruges ved fremstilling og vedligehold af glasfiberkonstruktioner.

Polyuretan - En holdbar syntetisk harpiks som bruges i 2-komponent lak.

Plywood - Vandfast krydsfinér.

Primer - Grundning. En maling med beskyttende egenskaber, som påføres malede og umalede overflader.

Rubbing - En slibning, der er finere end slibning med sandpapir.

Sag (Gardiner) - Maling, som løber, fordi den er for tykt påført. (Gardiner).

Sealant - Tætningsmiddel.

Sealer - Forsegler.

Slutmaling - Det sidste lag maling.

Styren - Kemisk forbindelse, benyttes bl.a. som opløsningsmiddel i polyester.

Tie coat - Mellemstrygning.

Topcoat - Polyesterlaget, der vender indad på en glasfiberbåd.

Ultraviolet (UV) - Solstråler, som kan nedbryde kemiske bindemidler, så malingen bleges.

Urethan - Syntetisk bindemiddel, som tilfører en alkydstruktur større slidstyrke.

Vandbaseret - En maling, hvor vand bruges som opløsningsmiddel.

Vedhæftningsprimer - En strygning med gode vedhæftningsegenskaber, som kan binde forskellige malingsstyper sammen. (Tie coat).

Viskositet - Høj: tyktflydende. Lav: tyndflydende. En maling som High Protect har høj viskositet.

Volumen - Rummål.

Vægtfylde (Density) - Forholdet mellem vægt og rumfang.

	10000 White MC/DC	22210 Pale Cream MC/DC	
	11480 Mid Grey MC/DC	30100 Navy Blue MC/DC	
	12170 Stone Grey MC	33390 Light Blue MC	
	19500 Light Grey MC	50800 Pillarbox Red MC	
	19990 Black MC		

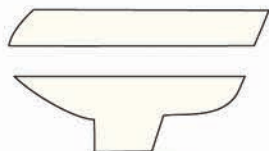
BRILLIANT GLOSS/SUPREME GLOSS/OCEAN GLOSS

	10231 Pure White BG/OG	32800 Souvenirs Blue BG	
	10381 Off White BG/SG/OG	34161 Cobalt Blue BG/SG/OG	
	10501 Polar White BG/SG/OG	35141 Flag Blue BG/SG/OG	
	10121 Matterhorn White BG/SG/OG	38140 Ice Blue SG	
	10141 Town Grey BG	46121 Marine Green BG/OG	
	12011 Pale Grey BG/SG	50190 Survival Orange SG	
	12221 Smoke Grey BG/OG	53121 Bordeaux Red BG/OG	
	19990 Black BG/SG/OG	54121 Radiant Red BG/SG/OG	
	21401 Cream BG/SG/OG		

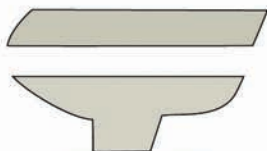
POLYBEST

	10001 White	32800 Souvenirs Blue	
	13410 Shell White	33020 Pacific Blue	
	19500 Light Grey	34660 True Blue	
	19990 Black	50190 Survival Orange	
	20450 Light Cream	50800 Pillarbox Red	
	23800 Pearl White		

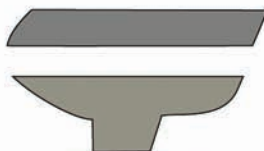
BUNDMALINGER



10000 White
C D E F I



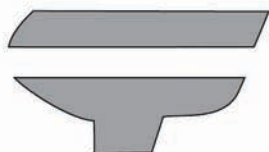
10160 Dove White
B



10430 Volvo Grey
A I



17160 True Grey
G



17801 Pepper Grey
J



19990 Black
A B D G H I J



30390 True Blue
B D G H J



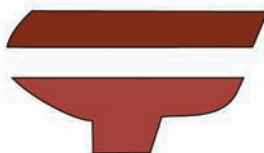
31750 Souvenirs Blue
B J



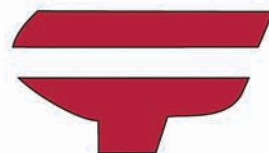
37110 Dark Blue
A J



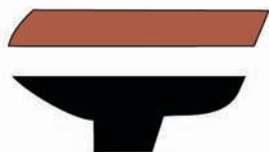
41820 Green
H



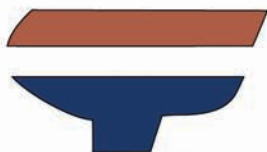
50000 Red Brown
H



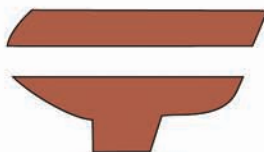
51170 Red
B D G



19990 Black
K



03930 Blue
K



51560 Copper
K



56460 Red
J

Bemærk: Farve og glans er kontrolleret så omhyggeligt som muligt, men alligevel anbefaler vi at man foretager en sammenligning før påføring.

Før søsætning.



I vand.

A - GLIDE SPEED
B - MILLE XTRA
C - MILLE NCT
D - MILLE ALU BALTIC
E - GLIDE SPEED WHITE
F - HARD RACING WHITE

G - HARD RACING XTRA
H - BASIC
I - ALU SAFE
J - MILLE NCT
K - WATER GLIDE





HEMPEL A/S

www.hempel.dk