



PURVEYOR TO
THE ROYAL DANISH COURT



DEN LILLE SJØSTERKE



Hempel supports
the Olympic
Sailing Team



HEMPEL
Yacht
Keep sailing™

Før du begynner å male	4	Plastpest (Osmose)	26
Når kan jeg male?	4	Slik oppdager du plastpest	27
Ventilasjon	5	Beskyttelse mot plastpest	28
Fjerning av bunnstoff og gammel maling	5	Behandling av plastpest	30
Vasking og avfetting	6	Produkter - grunning	34
Sliping	7	Sparkling og sliping	36
Malemetoder og verktøy	9	Produkter - lakkmalning	39
Tykkelsen på malingsjiktet	9	Produkter - lakk	40
Pensel	10	Produkter - teak	44
Malerull	10	Produkter - bunnstoff	47
Malepute	11	Produkter - tynner	54
Sprøyte	11	Produkter - båtpleie	56
Velg riktig malingssystem	12	Referanseliste	62
Maling og spesifikasjoner	13	Helse- og sikkerhetsforskrifter	64
Maling - gode råd	13	Hvis du får problemer	65
Glassfiber	14	Faguttrykk	68
Maling av metall	15		
Maling og lakking av tre	17		
Polyetylen- og ABS-båter	20		
Dekk og innvendige skrogflater	21		
Kjølen	22		
Lettmetall/aluminium	23		
Overmaling av alle overflater	24		

Fargekart lakkfarge

Fargekart bunnstoff

HEMPEL - mer enn bare maling

HEMPEL har i nesten 100 år levert kvalitetsmaling til kunder i hele verden. HEMPEL-konsernets ansvar og interesser strekker seg derfor langt utover virksomheten.

Dette er bakgrunnen for at HEMPEL-konsernet hvert år satser et vesentlig beløp for å sponse aktiviteter og begivenheter som er knyttet til våre kunders og medarbeideres hverdag, for eksempel veldedighet, kultur, sport og vitenskap.

SOS Barnebyer

Vi donerte penger til SOS Barnebyer da tsunamien hadde ødelagt området i det nordlige Sumatra / Indonesia, som var det hardest rammede området med tap av over 130 000 menneskeliv. Hempel har medvirket til gjenoppbyggingen ved å donere penger til et hus med 10 barn som har mistet foreldrene sine og en by for foreldreløse barn. Samarbeidet har derfor startet i år, men på grunn av en donasjon i 2004.

Kultur

Samarbeidet med Det Kgl. Teater er en vesentlig og positiv attraksjon i HEMPELs samarbeid med internasjonale kunder. Samarbeidet med teaterets forskjellige kunstarter er også til stor glede for HEMPELs medarbeidere fra hele verden.



Sport

HEMPEL har stolte tradisjoner som leverandør av maling til blant annet lystbåter og skip. Derfor var det naturlig at HEMPEL i 2004 ble sponsor for de danske olympiske seilerne, som står for de samme verdiene som HEMPEL – engasjement og ansvar. Sponsorvirksomheten skal dessuten være HEMPELs støtte til en aktiv seiling som Danmark deler med seilere i både Norge, Sverige, Finland, Tyskland og Hellas.

I tillegg er vi stolte av å være sponsor for den prestisjefylte båtklassen Farr 40, som konkurrerer i hele verden. Farr 40 er en svært rask offshore racerbåtklasse som brukes utelukkende

til havkappseiling. Hempel benytter sponsorvirksomheten til å vise sitt engasjement i det nye forretningssegmentet Superyachts.

Vitenskap

En stor del av HEMPEL-konsernets nåværende og fremtidige medarbeidere rekrutteres fra tekniske universiteter i hele verden. Dette har resultert i et samarbeid med Danmarks Tekniske Universitet og opprettelsen av The Hempel Student Innovation Laboratory på instituttet for kjemiteknikk. Her kan studentene utvikle og eksperimentere med ideer til nye og forbedrede produkter til nytte for miljøet, kvaliteten og lønnsomheten.

Med sponsorvirksomheten støtter HEMPEL både humanitære, kulturelle, sportslige og vitenskapelige formål.



Før du begynner å male

Når kan jeg male?

Alle HEMPELs malinger er tilpasset de ulike forholdene som kan forekomme når du maler. De tørke- og herdetidene som angis i bruksanvisningene er alltid beregnet ved:

- temperatur +20°C
- relativ luftfuktighet 60-65%
- tilstrekkelig ventilasjon for å fjerne løsemidler

Temperaturer

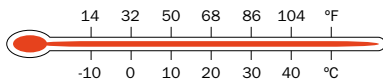
Du kan male innenfor et stort temperaturområde. Lufttemperaturen trenger ikke være +20°C. Tommelfingerregelen er at 10 graders temperaturfall gir doblet tørketid mens 10 graders økning i temperaturen halverer tørketiden.

Lavere temperaturer gjør malingen mer tyktflytende, noe som kan gjøre påføringen vanskeligere. Vi anbefaler likevel ikke at du tynner ut malingen mer enn det som er anbefalt på boksen. Den korte tørketiden ved høye temperaturer gjør at malingen tørker raskere og dette kan gi penselstriper i påføringen. Dette gjelder også når du maler i direkte sollys, fordi båtens overflate da får en mye høyere temperatur enn omgivelsene.

Nedre grense er +5°C for de fleste produkter bortsett fra POLY BEST, DIAMOND VARNISH og HIGH PROTECT som krever en temperatur på minst +10°C for å herdes skikkelig. Ufullstendig herding gir en svak overflate, dårlig vedheft mellom malingslagene og redusert glans.

→ TIPS

- Ikke bland opp mer 2-komponent maling enn du trenger til hver malingsøkt.



Luftfuktighet

Relativ luftfuktighet måles med et hygrometer og bør ikke overstige 65%. Du kan også sjekke forholdene ved å fukte overflaten med vann. Hvis den tørker i løpet av 10-15 minutter, burde det være trygt å male. Utendørs bør du ikke male for tidlig eller for sent på dagen, fordi kondens eller dugghall kan gi en matt overflate.

Ventilasjon

Innendørs

Innendørs er det viktig å sørge for god ventilasjon slik at malingens løsemidler fordampes og trekkes ut av lokalet. Ventilasjonen påvirker også tørketid og herding.

Utendørs

Utendørs er det vanligvis ingen ventilasjonsproblemer, men kraftig vind kan gjøre at løsemidlene fordampes for raskt slik at malingen blir vanskelig å stryke ut.

Fjerning av bunnstoff og gammel maling

Gammel maling og gammelt bunnstoff kan være vanskelig å fjerne, men arbeidet blir lettere hvis du bruker malingsfjerner.

Fjerning av gammel maling er enkelt med PAINT STRIPPER. Dette er en løsningsmiddelbasert malingsfjerner til anvendelse på de fleste malte overflater, deriblant silikoner. Påfør PAINT STRIPPER med pensel eller rulle på bunnstoff, alkydbaserte malinger eller lakker. La det virke i 15-30 minutter, inntil malingen løses opp. For å fjerne epoxy eller silikoner skal den virke i inntil 30 minutter og det anbefales å dekke overflaten til med plast, for å forsinke fordamping. Skrap den gamle malingen av og rengjør med varmt vann og YACHT CLEANER. På gamle og tykke malingslag, kan det være nødvendig å gjenta behandlingen.

**2.5l**

NB! Anvendes med forsiktighet. Kan ikke brukes på Polyetylene eller ABS plast. Paint Stripper er en meget kraftig malingsfjerner og derfor er det viktig at man ikke lar den virke så lenge at den kan trekke igjennom gelcoat og inn på laminatet på glassfiberbåter. Laminatet vil i så tilfelle kunne skades. Sørg derfor for at den maling som skal fjernes, skrapes bort så snart denne er løst opp. Anvendes på små områder av gangen.

Gammel maling kan selvsagt brennes, skrapes eller slipes vekk, men dette krever mye arbeid og overflaten kan bli skadet. Tenk på at det kan bli stygge merker i et treskrog når du brenner av malingen, uansett hvor forsiktig du er.

Før du begynner å male

Vasking og avfetting

Forarbeidet er viktig for et godt resultat. Alle overflater må være helt rene for at malingen skal feste seg godt.

Rengjøring før maling

YACHT CLEANER

YACHT CLEANER er et effektivt, vannoppløselig avfettingsmiddel som fjerner fett, olje og vanskelige flekker. Kan tynnes med 50% ferskvann for vanlig rengjøring. Egner seg godt for motorrom, fordi middelet kan spyles bort med ferskvann. Kan også brukes for å rengjøre pensler med stivnet maling.

Rengjør alle overflater og skyll med rikelige mengder ferskvann. Bør ikke brukes på bart eller ubehandlet tre fordi dette kan suge opp vann.



1l

DEGREASER

DEGREASER er et effektivt rengjørings- og avfettingsmiddel mot olje, voks og silikon. Kan ikke tynnes med vann. Må bare brukes i godt ventilerte rom. Vask og tørk overflatene med polérduk eller en ren klut. Bytt klut ofte, tørk i én retning.

Det er lett å sjekke om overflaten er helt ren og avfettet ved å skvette vann på den. Hvis vannet sprer seg jevnt ut over overflaten, er den fri for fett. Men hvis vannet danner perler, må du vaske mer.



750ml

DEGREASER må ikke brukes nær åpen ild eller på varme overflater fordi det kan utvikles giftig gass. Må ikke brukes på plastvinduer. Benytt gummihandsker og beskyttelsesbriller når du arbeider.

BOAT SHAMPOO

BOAT SHAMPOO er et løsemiddelfritt, biologisk nedbrytbart rengjøringsmiddel for "daglig" renhold av gelcoat og malte eller lakkerte overflater. Kan også brukes til kapell og presenninger. BOAT SHAMPOO er konsentrert og kan blandes opp med vann i forhold 1:10. Bruk en fille eller en myk børste. Benytt sterkere blanding ved kraftig tilsmussing. La gjerne middelet virke i et par minutter før du skyller av.



1l

Sliping

For å sikre at bunnstoff og lakk fester seg godt, må overflatene være tørre, rene, fettfrie og mattslipete.

Tørssliping

Vi anbefaler tørssliping når du skal slippe bort gammel maling og sparkel (unntatt bunnstoff som alltid bør våtslipas). Tørssliping gjør at den nye malingen fester seg bedre. Ulempen er at støvet kan være helsefarlig. Bruk derfor støvmaske. Slipapapir fåes med ulike korninger på ark eller rull. Bruk gjerne en slipeskloss.



Våtsliping

Bunnstoff inneholder helsefarlige stoffer og bør derfor våtslipas for å unngå slipestøv. En annen fordel er at så lenge du holder slipapapiret vått, vil ikke overflaten tilstoppes. Våtslipapapir fåes i ulike korninger på ark. Bruk gjerne en slipeskloss for best og jevnest resultat. Du kan også bruke en slipesvamp for å fjerne gammel maling. Den kan benyttes både til våt- og tørssliping.

Gammelt bunnstoff må samles inn og deponeres korrekt. Legg en plastduk under båten for å samle opp støv og malingrester, og levér inn avfallet på nærmeste miljøstasjon.

Riktig korning på slipapapiret:

Sliping av	Tørssliping	Våtsliping
2-komponent sparkel	60-100	80-120
Gelcoat, før grunning og bunnstoff	150	180
Tidligere malte flater	150-180	180-240
Glassfiber, før grunning	220	240
Lakkmaling eller lak	220	240
Hardt bunnstoff	240-600	400-1200
Malt gelcoat	80-120	120

Før du begynner å male

Slipeverktøy

Båndslipere er meget effektive på store flater som skal slipes helt ned.

Planslipere og eksenterslipere egner seg godt for mattsliping, også mellom strøkene.

Vinkelslipere med ulike sliperondeller egner seg godt for stålskrog.

Ved maskinsliping av tre eller plast er det vanskelig å unngå skjær i overflaten. Du bør derfor overveie å overlate denne jobben til et firma som har spesialutstyr.

Tørr eller våt sandblåsing er et alternativ som kan gi nøyaktig den renhetsgrad som det aktuelle malingsystemet krever. De fleste foretrekker tørr sandblåsing.



→ TIPS

- Plywood og finerte overflater må slipes forsiktig på grunn av faren for gjennomsliping.
- Varmluftpistol må brukes forsiktig, helst ved lav temperatur, og aldri på plywood.
- Drill eller vinkelsliper med påmontert slipeutstyr bør helst bare brukes til svært grov sliping fordi de kan lage stygge spor i overflaten.
- Slipekorn, sand og slurry kan brukes for rask nedsliping av gammel maling, men det er såpass vanskelig at det bør overlates til fagfolk. Til gjengjeld får du en perfekt ren overflate å male på. Hvis du likevel vil gjøre jobben selv, er det mulig å leie spesielle høytrykksaggregat.



Tykkelsen på malingsjiktet

Tykkelsen på et malingstrøk måles i mikron (en 1000-dels millimeter, også kalt my). Tykkelsen på den våte malingen, eller filmen, måles med en spesiell våtfilmmåler. All maling har en anbefalt våtfilmtykkelse, for eksempel 100 my. Når den har tørket, er tykkelsen 50 my. Med få unntak er den tørkede filmens tykkelse på Hempels produkter mellom 30 og 65 my avhengig av produktet. Dette er meget nøye utprøvd. Hvis du påfører for mye maling, risikerer du at malingen renner eller siger.

HIGH PROTECT er en løsemiddelfri epoxymaling. Dette innebærer at den tørre filmen er like tykk som den våte.

For å hjelpe deg med å få riktig mengde maling på overflaten, angir vi beregnet forbruk utenpå boksen for samtlige produkter, det vil si hvor mye hver boks dekker.

Malingens filmtykkelse er avhengig av:

- Hvor glatt overflaten er – en rå, ujevn overflate suger mer enn en som er blank og jevn.
- Hvor porøs overflaten er – noen overflater absorberer mer maling enn andre.
- Temperatur – hvis det er kaldt, blir malingen tykkere og vanskeligere å stryke ut.
- Mengden av løsemiddel – påvirker både det tørkede sjiktets tykkelse og hvor langt malingen rekker.
- Påføringsmetode – i tabellen nedenfor ser du hvor mye våt maling du får på overflaten med ulike malerverktøy, alt målt i my:



Verktøy	Våt
Skumgummirull *	40-80
Polyesterrull	65-120
Mohair-rull	40-100
Pensel *	70-110
Konvensjonell sprøyte	75-150
Lavtrykkssprøyte	75-150
Høytrykkssprøyte *	60-500

BEMÆRK! High Protect kan påføres inntil 100 my med de verktøyene, som er merket med *.

Malemetoder og verktøy

Pensel

Bruk alltid en pensel av god kvalitet og helst så bred som du klarer å håndtere. Det gir best resultat. Rengjør nye pensler før du bruker dem, ellers kan de miste hår. Vask med såpe i lunkent vann, skyll godt og la penselen tørke. Pensler egner seg godt når malingen skal arbeides ned/inn i underlaget. Stryk først vannrett og deretter loddrett. Med riktig håndlag kan du få et meget bra resultat.



Tips

■ Jobb så raskt du kan. Vær lett på hånden ved siste overstrykning for å unngå striper. Tar malingen lang tid, kan det lønne seg å rengjøre penselen underveis, fordi malingen inne i penselen begynner å tørke.



Malerull

Et raskt effektivt verktøy for store flater som gir et godt resultat. En rull med middels lang bust er best til bunnstoff fordi det her er viktigere med rask påføring enn glatt finish. Best finish får du med en filt- eller skumgummirull med liten diameter. Påfør de ulike strøkene vinkelrett på hverandre.



Tips

■ Før du bruker en filt- eller mohair-rull, surr den inn i maskeringstape. Riv så tapen av igjen for å fjerne lo.



Malepute

Med malepute kan du få en finish nesten på høyde med sprøtelakkering. Bruk den til alle slags sluttstrøk. I stedet for å dyppe puten i boksen, bør du legge malingen på puten med en pensel. Ikke ha på for mye maling, spesielt ikke ut mot kanten av puten. Da unngår du renner ved påføring. Stryk i samme retning hele tiden. Maleputen kan også brukes til å glatte ut maling påført med pensel eller rull. Dette må gjøres straks etter påføring og gir et meget bra resultat.



Sprøyte

Sprøtelakkering gir alltid best resultat, men det krever en rutinert hånd, lav luftfuktighet, god ventilasjon for å fjerne løsemidler og omhyggelig maskering av alt som ikke skal males. Bruk ansiktsmaske. Hvis du er usikker eller ikke har de rette arbeidsforholdene, bør du overlate jobben til en fagmann.



Velg riktig malingssystem

I de fleste tilfeller har HEMPEL to typer malingssystemer å velge mellom: 1 komponent- og 2 komponentsystemer.

Det er meget viktig å velge det systemet som best oppfyller dine krav, og for å unngå dyre feiltakelser, kan det lønne seg å bruke litt tid på å sette seg inn i valgmulighetene.

Du bør vurdere følgende før du velger malingssystem:

Eksisterende malingslag

Et 2-komponentprodukt bør bare brukes oppå et annet 2-komponentsystem, mens et 1 komponentprodukt kan brukes oppå både 2- og 1-komponentsystemer. Hvis du bestemmer deg for å skifte fra et 1-komponent- til et 2-komponentsystem, må det gamle 1 komponentsystemet fjernes først, for å unngå fare for uforenlighet mellom lagene.

Underlagets konstruksjon og fleksibilitet

Generelt bør 2-komponentsystemer kun brukes på overflater med minimal bevegelse. Det anbefales ikke å bruke et 2-komponentprodukt på kravell- eller klinkbygde treskrog, da disse er fleksible konstruksjoner. Her bør et mer bevegelig 1-komponentsystem brukes.

Erfaring med malearbeid

Et 2-komponentsystem skal blandes grundig før bruk, og kan deretter påføres på nøyaktig samme måte som et 1-komponentsystem. Spesifikasjonene for temperatur og overmalingsintervall må overholdes nøyaktig.

Bruk og holdbarhet

Hva skal den behandlede overflaten utsettes for?

Et 2-komponentsystem er betydelig mer motstandsdyktig mot slitasje enn et 1-komponentsystem.

Levetid

Et 2-komponentsystem vil generelt holde dobbelt så lenge som et 1-komponentsystem.



Maling - gode råd

Før maling:

- Rengjør og avfett overflaten som skal males.
- Slip med sandpapir, 80-180 korning – våt eller tørr og skyl med rikelige mengder ferskvann.
- Sparkle eventuelle skader over og under vannlinjen med EPOXY FILLER. Det kan være nødvendig å slipe området litt større for å få best mulig vedheft.
- Fjern alt slipestøv og la overflaten tørke.

→ TIPS TIL MALING AV GLASSFIBERBÅTER

- Forbehandling er avgjørende for et godt resultat.
- Les alltid bruksanvisningen grundig før du maler. Tekniske datablader lastes ned fra internettet på www.hempel.no
- Rør malingen omhyggelig før bruk.
- Det er ofte lettere å male (toppstrøk) dersom man er to om oppgaven. En som påfører malingen, og en som jevner den ut.
- For å sjekke om all slippvoks er fjernet kan en lage en vanntest. Så lenge vannet "perler" er det fremdeles voks på overflaten.
- Fjern maskeringstapen straks etter påføring, da det kan være vanskelig å fjerne den senere og den kan til og med skade den tørre malingen.

Gode råd ved maling

- Åpne boksene forsiktig
- Søler du, må det tørkes opp med det samme.
- Du skal ikke spise eller oppbevare mat i nærheten av der hvor maling oppbevares eller påføres.
- Bruk beskyttelse, så som vernemaske, kjeledress / papirdress, briller, caps og hansker.
- Sørg for god ventilasjon.
- Les bruksanvisningen omhyggelig.

Glassfiber

Et nytt plastskrog løsnes fra formen med slippmiddel og formvoks, som kan sitte godt fast på nye gelcoatoverflater. Dette må vaskes bort. For å få god vedheft for malingen, må overflatene avettes nøye før maling. For å oppnå best sluttresultat, anbefaler vi en grundig forbehandling – den tiden du bruker på dette stadiet er vel anvendt.

→ TIPS

- Ny gelcoat inneholder en del voksrester og slippmidler, og de må fjernes før maling. Disse restene kan være meget gjenstridige, og gammel gelcoat vil sannsynligvis fortsatt ha spor av dem, så det er viktig å foreta en grundig avfetting for å få fjernet dem.
- Gammel og værbitte gelcoat kan bli porøs og krever særlig grundig behandling.

OBS! Første strøk bunnstoff påføres mens siste strøk primer fremdeles er klebrig.

1-komponent malingssystem

Produkt	Antall strøk	Overmalings intervall 20°C	Dekkevne m ² /litr	Våt filmtykkelse	Tørr filmtykkelse	Tynner
Over vannlinjen						
BRILLIANT ENAMEL	2	8 t – 3 døgn	14	75	40	823

2-komponent malingssystem

Produkt	Antall strøk	Overmalings intervall 20°C	Dekkevne m ² /litr	Våt filmtykkelse	Tørr filmtykkelse	Tynner
Over vannlinjen						
LIGHT PRIMER	2	4 t – 30 døgn	8,5	120	60	845
POLY BEST/LIGHT PRIMER		4 t – 3 døgn				
POLY BEST	2	16 t – 5 døgn	15	75	35	871
Under vannlinjen						
LIGHT PRIMER	4	3 t – 30 døgn	8,5	120	60	845
Bunnstoff over LIGHT PRIMER*	1	1-2 t	9,5	100	40	-
Bunnstoffer**	2	se boksen				808

* Første strøk bunnstoff påføres mens LIGHT PRIMER fremdeles er klebrig.

** Båter som er bunnsmørret med BASIC bør sjøsettes innen 14 dager, de øvrige innen en måned.

Maling av metall

Under bygging (eller reparasjon) blir metallene ofte forbehandlet med en beskyttende fabrikk-primer. Denne midlertidige rustbeskyttelsen inngår normalt ikke som en del av malingsystemet og må derfor fjernes før du maler. Er du usikker, kontakt leverandøren.

➔ TIPS TIL MALING AV METALL OG ALUMINIUM

- Vi anbefaler at du først rengjør overflaten grundig med YACHT CLEANER eller DEGREASER
- Rent metall må grunnes straks etter forbehandling for at du skal: unngå skitt, få god vedheft for malingen og hindre oksydering før du begynner å male
- Sandblås metall til SA 2.5 eller slip med maskin
- Sandblås (med ikke-metallisk blåsemiddel) eller bruk slipepapir, korning 60-160, til metallet er rent
- Påfør straks, og innen en halv time, et strøk LIGHT PRIMER fortynnet ca 25% for å unngå ny oksydering
- Sjekk overflatens temperatur før du begynner - den vil ofte avvike sterkt fra omgivelsene

Stål - 1-komponent malingsystem

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall 20°C	Dekk- evne m ² /litr.	Våt film- tykkelse my pr. lag	Tørr film- tykkelse my pr. lag	Tynner
Over vannlinjen						
YACHT PRIMER	5-7	4 t – 3 døgn	11	100	40	823
YACHT PRIMER / BRILLIANT ENAMEL		8 t – 5 døgn				
BRILLIANT ENAMEL	2	8 t – 3 døgn	14	75	40	823
Under vannlinjen						
YACHT PRIMER	5-7	3 t – ubegrenset	7,6	125	50	823
Bunnstoff	2	se boksen				808

Stål - 2-komponent malingssystem

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall 20°C	Dekk- evne m ² /litr.	Våt film- tykkelse my pr. lag	Tørr film- tykkelse my pr. lag	Tynner
Over vannlinjen						
LIGHT PRIMER	5	4 t – 30 døgn	8,5	120	60	845
LIGHT PRIMER / POLY BEST		4 t – 3 døgn				
POLY BEST	2	16 t – 5 døgn	15	75	35	871
Under vannlinjen						
LIGHT PRIMER	5-6	3 t – 30 døgn	8,5	120	60	845
LIGHT PRIMER/YACHT PRIMER		1-2 t				
YACHT PRIMER	1	3 t – ubegrenset	9,5	100	40	823
Bunnstoff	2	se boksen				808

Aluminium - 2-komponent malingssystem

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall	Dekk- evne m ² /litr.	Våt film- tykkelse my pr. lag	Tørr film- tykkelse my pr. lag	Tynner
Over vannlinjen						
LIGHT PRIMER fortynnet 25%	1	4 t – 30 døgn	13	80	40	845
LIGHT PRIMER	5	4 t – 30 døgn	8,5	120	60	845
LIGHT PRIMER / POLY BEST		4 t - 3 døgn				
POLY BEST	2	16 t - 5 døgn	15	75	35	871
Under vannlinjen						
LIGHT PRIMER fortynnet 25%	1	4 t – 30 døgn	13	80	40	845
LIGHT PRIMER	5	4 t – 30 døgn	8,5	120	60	845
LIGHT PRIMER / YACHT PRIMER		1 t – 2 t				
YACHT PRIMER	1	3 t -	9,5	100	40	823
ALUXTRA	2	5 t	13,8	75	40	808

Maling av tre

Tre har vært brukt til å lage båter siden historiens begynnelse - fra kanoer til dagens moderne, hurtiggående high-tech motorbåter. Tre er et naturlig materiale som fortsatt brukes ved nybygging av båter. Og selv om en trebåt krever mer stell enn de vanligste glassfiberbåtene, finnes det vel knapt noe som tiltrekker og fasinere båtfolk mer enn en velholdt trebåt.

Ulike treslag i båtkonstruksjoner

Eik

En gyllen og tett tresort som kan kjennes ganske oljeaktig. Kontakt med jernholdige metaller kan gi mørk misfarging samtidig som metallet angripes.

Bruksområder: Bordkledning, spanter og innvendig panel.

Mahogny

Rødbrun hardt tre som er lett å bearbeide og derfor ofte brukes dekorativt.

Bruksområder: Bordkledning, innredning og lister.

Teak

En gyllenbrun meget hard tresort som er naturlig fet.

Bruksområder: Beslag, relinger, dekk og innvendig panel.

Sedertre

Lysebrunt, hardt tre med middels tetthet.

Bruksområder: Bordkledning i skroget.

Lerketre

Lysebrunt mykt tre.

Bruksområder: Bordkledning

Maritim kryssfiner

Limte treplater, et vannrett, sterkt og hardt materiale.

Bruksområder: Bordkledning mindre båter, joller.

Gran

En lys, enkel tresort med lav tetthet. Lett utsatt for angrep.

Bruksområder: bordkledning i enklere fartøy.

Furu/oregon pine

Et lett, mykt treslag med middels høy tetthet og gode egenskaper mot angrep. Kan likevel rammes av soppsykdommen blåtre.

Bruksområder: Bordkledning og enkelte dekk.

→ TIPS

- Ha med en liten boks med lakk ombord. Hvis du får en mindre skade mens du er til sjøs, kan du fikse den straks.
- Hell litt lakk over på en annen boks og dypp penselen i denne. Da kan du holde originalboksen lukket og beskytte lakken mot fordamping og snerk.
- Ved lakking av tre: Fjern maskeringstapen før lakken har tørket for å unngå skader.
- Lakkér aldri i direkte sollys – det gjør utstrykningen vanskeligere og kan gi tydelige penselspor i lakken. Dessuten blir tørketiden unormalt kort.
- Ved all lakking med 1-komponent lakk kan du grunne og mette treet med IMPREG 1 i stedet for fortynnet lakk.
- Tenk på at en reduksjon av temperaturen fra +20°C til +10°C fordobler tørketiden.

Maling av tre

Tre – 1-komponent malingssystem

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall 20°C	Dekkevne m ² /litr	Våt filmtykkelse	Tørr filmtykkelse	Tynner
Over vannlinjen						
IMPREG 1	metning	3 - 5 døgn				
MULTICOAT tynnes 20%	1	8 t – 3 døgn	12			
MULTICOAT	2-3	8 t – 3 døgn	8,5	100	40	823
BRILLIANT ENAMEL	2	8 t – 3 døgn	13,5	75	40	823
Under vannlinjen						
IMPREG 1	metning					
YACHT PRIMER tynnes 20%	1	3 t – 3 døgn	9,5	100	40	823
YACHT PRIMER	2-4	3 t - ubegrenset	9,5	100	40	823
Bunnstoff	2	se boksen				808

Nytt tre og kryssfiner – 2-komponent malingssystem

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall 20°C	Dekkevne m ² /litr	Våt filmtykkelse	Tørr filmtykkelse	Tynner
Over vannlinjen						
LIGHT PRIMER tynnes 20%	1	4 t – 30 døgn	13	80	40	845
LIGHT PRIMER	2	4 t – 30 døgn	8,5	120	60	845
LIGHT PRIMER under POLY BEST	1	4 t – 3 døgn				
POLY BEST	2	16 t – 5 døgn	15	75	35	871
Under vannlinjen						
LIGHT PRIMER tynnes 20%	1	4 t – 30 døgn	13	80	40	845
LIGHT PRIMER	4	4 t – 30 døgn	8,5	120	60	845
LIGHT PRIMER under bunnstoff	*	1-2 t				
Bunnstoff	2	se boksen				808

* **MERK!** Siste strøk med LIGHT PRIMER må ikke tørke mer enn to timer før maling med bunnstoff! Overflaten skal være lett klebrig.

Lakkering av tre

FAVOURITE VARNISH

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall min - maks		Dekkevne m ² /liter	Filmtykkelse		Tynner
		+10°C	+20°C		våt	tørr	
FAVOURITE fortynnet opp til 30 %	1	12t - 4d	6t - 2d	20	79	30	823
FAVOURITE fortynnet opp til 10 %	1	12t - 4d	6t - 2d	18	70	30	823
FAVOURITE	4	12t - 4d	6t - 2d	16	61	30	823

CLASSIC VARNISH

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall min - maks		Dekkevne m ² /liter	Filmtykkelse		Tynner
		+10°C	+20°C		våt	tørr	
CLASSIC fortynnet opp til 30 %	1	15t - 4d	8t - 2d	22	70	30	823
CLASSIC fortynnet opp til 10 %	1	15t - 4d	8t - 2d	20	59	30	823
CLASSIC	4	15t - 4d	8t - 2d	18	54	30	823

DURA-GLOSS VARNISH

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall min - maks		Dekkevne m ² /liter	Filmtykkelse		Tynner
		+10°C	+20°C		våt	tørr	
DURA-GLOSS fortynnet opp til 30 %	1	11t - 4d	4t - 2d	18	69	25	823
DURA-GLOSS fortynnet opp til 10 %	1	11t - 4d	4t - 2d	16	61	25	823
DURA-GLOSS	4	11t - 4d	4t - 2d	14	56	25	823

DURA-SATIN VARNISH

- for silkematt sistestrøk på innredning som er lakkert med DURA-GLOSS

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall min - maks		Dekkevne m ² /liter	Filmtykkelse		Tynner
		+10°C	+20°C		våt	tørr	
DURA-GLOSS	5	11t - 4d	4t - 2d				82
DURA-SATIN	1	11t - 4d	4t - 2d	14	56	25	823

DIAMOND VARNISH

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall min - maks		Dekkevne m ² /liter	Filmtykkelse		Tynner
		+10°C	+20°C		våt	tørr	
DIAMOND fortynnet opp til 30 %	1	32t - 10d	16t - 5d	16	108	40	871, 851*
DIAMOND fortynnet opp til 10 %	1	32t - 10d	16t - 5d	14	91	40	871, 851*
DIAMOND	4	32t - 10d	16t - 5d	12	83	40	871*

* Ved påføring med pensel skal lakken tynnes med THINNER 871. Ved sprøytelakkering tynnes med THINNER 851.

Maling og spesifikasjoner

Behandling av Polyetylenbåter

(Mykplast-Pioner, Steady etc.)

Vedlikeholdet av disse båtene har vært et velkjent problem. Dette skyldes materialets beskaffenhet og mykningsstoffer. HEMPEL har imidlertid løst problemet og anbefaler følgende fremgangsmåte:

Bunnen

- Vask grundig med DEGREASER.
- Slip deretter med vannslipepapir K 80 dyppet i DEGREASER.
- Vask bort alt slipestøv med Degreaser og påfør umiddelbart 1 strøk med SEALER 599.
- Etter en ½, men innen 1 time mens sealeren fremdeles er klebrig, påføres første strøk med HARD RACING. Påfør ytterligere 1 strøk bunnstoff før sjøsetting.

Over vannlinjen

- Forbehandling som ovenfor.
- I stedet for bunnstoff påføres 2 strøk POLY BEST.

Behandling av ABS båter

(Thermoplast - Terhi)

Vedlikeholdes på samme måte som glassfiberbåter, men i stedet for 4 strøk LIGHT PRIMER påføres det 2 strøk primer. Etter 1½ - 2 timer (ved 20°C) mens primeren fremdeles er klebrig, påføres første strøk med enten HARD RACING eller MILLE ULTIMATE. Påfør ytterligere 1 strøk bunnstoff før sjøsetting.



Dekk og innvendige skrogflater

Det beste og mest brukte produktet til maling av dekk på alle slags båter er en slitesterk maling med matt overflate. Dette gir god holdbarhet og minimalt med gjenskinn fra dekket.

→ TIPS

- Forbehandling av et mønstret dekk kan gjøres enten med skurebørste eller stålbørste for det beste resultat.
- Ved tilsetning av ANTI-SLIP PEARLS er det lurt å røre inn små mengder av gangen, til du har oppnådd anbefalt mengde. Ca 160 gram perler pleier å være nok til 1,5 l maling. Tilsett normalt 80 gram til 750 ml maling.
- Maling med rull gir en penere overflate enn pensel.

Selv om du legger ned mest tid og arbeid på skrogets utside, er det viktig at du ikke glemmer de innvendige flatene.

→ TIPS

- Husk god ventilasjon når du avfetter og maler.
- Maling med vanlig pensel er normalt det enkleste og raskeste, spesielt på ujevne overflater.
- Er skottene veldig skitne, kan det være bedre å bruke YACHT CLEANER enn DEGREASER ved rengjøring.

MULTICOAT (tidligere FARVOLIN MULTICOAT)

750ml

MULTICOAT er en 1-komponent, halvblank dekkmalings med god beskyttelse mot vann og olje. Kan brukes både som primer og dekkfarge, spesielt utvendig på trebåter, på dørker og kjølsvin.



Nytt navn -
samme
kvalitet!

Dekk og innvendige skrogflater

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall		Dekk- evne m ² /l	Filtykkelse pr. strøk		tynner
		10°C	20°C		våt	tørr	
MULTICOAT till dørker og kjølsvin	2-3	16 t - 10 d	8 t - 5 d	12	100	40	823
MULTICOAT till dekk	2	16 t - 10 d	8 t - 5 d	12	100	40	823

Maling og spesifikasjoner

Kjølen

Kjølen er laget av stål, støpejern, bly eller i noen tilfeller av stål med bly som ballast.

Forbehandling av blykjøl

Vask med høytrykksspyler. Slip med slipepapir, korning 40-60. Fjern støvet med en myk børste, og følg anvisningene nedenfor.

Forbehandling av jern- eller stålkjøøl

Sandblås eller slip til rent metall. Fjern støvet med børste, støvsuger eller trykkluft. Følg anvisningene nedenfor.



Maling af jern-, stål- og blykjøler med 1-komponent malingssystem

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall 20°C Min/max.	Dekk-evne m ² /l ^{tr}	Våt film-tykkelse my pr. strøk	Tørr film-tykkelse my pr. strøk	Tynner
YACHT PRIMER	7-8	3 t – ubegrenset	9,5	100	40	823
Bunnstoff	2	se boksen				808

Maling af jern-, stål- og blykjøler med 2-komponent malingssystem

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall 20°C Min/max.	Dekk-evne m ² /l ^{tr}	Våt film-tykkelse my pr. strøk	Tørr film-tykkelse my pr. strøk	Tynner
LIGHT PRIMER	5-6	4 t – 30 døgn	8,5	120	60	845
LIGHT PRIMER / YACHT PRIMER		1 t – 2 t*				
YACHT PRIMER	1	3 t – ubegrenset	9,5	100	40	823
Bundmaling	2	se boksen				808

* Etter siste påføring av LIGHT PRIMER må det ikke gå mer enn maks. 2 timer før du maler med YACHT PRIMER.

Lettmetall / Aluminium

Bronse og aluminium påvirkes av begroing og korrosjon, og har stor betydning for båtens fremdrift og manøvrering. Dette er materialer som trenger beskyttelse og må vedlikeholdes korrekt. Men sink-anodene skal ikke males. De er montert for å beskytte propell og drev mot korrosjon.

Propeller, drev og påhengsmotor Forbehandling

Rengjør de overflatene som skal males, med YACHT CLEANER eller DEGREASER, skyll med vann og la det tørke. Slip deretter overflatene med slipepapir, korning 80-120. Fjern slipestøvet med børste eller støvsuger. På grunn av kraftig vannstrøm og turbulens er det vanskelig å si hvor lang levetid bunnstoffet har, spesielt på propeller. Vi anbefaler PROP A/F som for enkelhets skyld leveres på en praktisk sprayboks.

Nytt strøk

På grunn av den store slitassen på disse delene, må du som oftest fjerne den gamle malingen helt før du påfører et nytt strøk.

NB! Aluminium må ikke påføres bunnstoff som inneholder kobber. Gjelder ikke ALUXTRA, men les nøye spesifikasjonene på side 51.

Propeller

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall 20°C	Dekkevne m ² /litr	Våt filmtykkelse	Tørr filmtykkelse	Tynner
PROP PRIMER	2	20 min	2		30	-
PROP A/F	3-4	20 min	2		80	-

Drev og påhengsmotorer

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall 20°C	Dekkevne m ² /litr	Våt filmtykkelse	Tørr filmtykkelse	Tynner
LIGHT PRIMER	4	4 t - 30 døg	8,5	120	60	845
YACHT PRIMER over LIGHT PRIMER		1 t - 2 t				
YACHT PRIMER	1	3 t - ubegrenset	9,5	100	40	823
ALUXTRA	3	5 t	13,8	75	40	808

Master og bommer

Til rengjøring og beskyttelse av master og bommer, anbefaler vi ALU GUARD. Det er en silikon og syrefri olje som gir effektiv beskyttelse over lang tid. Rengjør først grundig med YACHT CLEANER og bruk deretter ALU GUARD regelmessig. Dermed beskytter man master og øvrig utstyr gjennom hele sesongen.



Overmaling av alle overflater

Det er viktig å vedlikeholde båtens lakkerte og malte overflater for å sikre tilstrekkelig beskyttelse og bevare båtens utseende og verdi. Både overflater med 2- og 1 komponentsystemer må males på nytt etter en tids bruk. Hvor ofte vedlikeholdsarbeidene må utføres, varierer fra båt til båt avhengig av eksisterende malingssystem, bruk, generell slitasje, fortøyning og UV-nedbryting.

Over vannlinjen

Hvis det eksisterende strøket er **intakt**:

- Vask grundig med ferskvann
- Rengjør grundig med YACHT CLEANER og ferskvann for å fjerne all forurening fra overflaten.
- La overflaten tørke helt.
- Slip med slipepapir, korning 180-280.
- Vask med ferskvann og la tørke.
- Påfør passende primer der det er nødvendig, etterfulgt av ett eller to strøk av den valgte sluttmalingen i henhold til malingens og primerens spesifikasjoner og de eksisterende forholdene.



På områder der malingen er **skadet**, kan det være nødvendig å sparkle og flegge med primer før påføring av sluttmaling:

- Avfett overflaten grundig med YACHT CLEANER eller DEGREASER (avhengig av materialet).
- Slip overflaten med slipepapir, korning 100-240.
- Skyll med ferskvann og la tørke.
- Flekk med primer og fyll ut eventuelle ujevnheter med sparkelmasse.
- Slip områdene som er sparklet.
- Påfør primer og/eller sluttmaling i henhold til spesifikasjonene.

Husk at POLYBEST ikke kan males oppå BRILLIANT ENAMEL.



Under vannlinjen

Det anbefales at det påføres nytt bunnstoff hvert år for å sikre tilstrekkelig beskyttelse.

Hvis det eksisterende strøket er **intakt**, og det skal påføres samme type bunnstoff:

- Vask overflaten med YACHT CLEANER og ferskvann, fjern løs maling og la tørke.
- Påfør to strøk bunnstoff.
- Se avsnittet om bunnstoff for mer detaljert informasjon.

På områder der malingen er **skadet**, kan det være nødvendig å sparkle og prime før det påføres bunnstoff.



- Slip overflaten med slipepapir, korning 100-240.
- Vask med YACHT CLEANER og ferskvann.
- La tørke.
- Flekk med primer og fyll ut med sparkelmasse der det er nødvendig.
- Slip de sparklede områdene, og påfør et nytt strøk primer for å lukke de sparklede områdene.
- La tørke helt før primer og bunnstoff påføres.
- Begynn å male med vedheftsprimer i henhold til de relevante spesifikasjonene.

Se avsnittet om bunnstoff for nærmere informasjon hvis bunnen skal males med en annen type bunnstoff.



Plastpest, osmose

Plastpest (osmose)

Prøver du å slå opp på ordet 'plastpest' i leksikon, finner du det trolig ikke. Slår du derimot opp på 'osmose', får du vite at det er en væskes gjennomtrengning i en membran. I båtbransjen er det blitt vanlig å snakke om fenomenet som plastpest i stedet for osmose, men det betyr det samme.

Hva er plastpest?

Plastpest er en prosess som kan bryte ned glasfiberlaminatet i en plastbåt. Problemet skyldes en kjemisk reaksjon mellom vannet og passive forbindelser i laminatet. Plastpest kan oppstå når to væsker med ulik konsentrasjon er adskilt av en ikke helt tett membran. Væskene prøver da å oppnå samme konsentrasjon.

På en plastbåt er det gelcoaten som utgjør membranen og væsken er vannet rundt. Vannet kan altså suges inn i skroget. Det oppstår et osmotisk trykk som danner blærer i laminatet/gelcoaten. Her oppløser vannet de vannoppløselige stoffene som alltid finnes i laminatet. Disse består først og fremst av koksalt (natriumklorid), men også andre salter. Denne konsentrerte vannoppløsningen kan ikke trenge gjennom laminatet og gelcoaten. Men vannet utenfra prøver å trenge inn for å fortynne konsentrasjonen, slik at volumet kan øke. Da oppstår et overtrykk, det osmotiske trykket, som stiger til forskjellen i konsentrasjon er utjevnet – hvis du ikke forhindrer det.

Behandling mot plastpest

En ubehandlet plastbåt vil helt sikkert få plastpest med tiden. Hvor lang tid det tar bestemmes av flere faktorer: vanntype – ferskt, brakk eller salt – vann, tid i vannet, tid på land, og skrogets kvalitet. Man kan nesten regne med at en viss mengde fuktighet alltid vil trenge inn i skroget. Da kan den starte en nedbrytningsprosess i laminatet. Den kjemiske reaksjonen danner etter hvert eddiksyre og glykol i skroget. Fordi denne osmotiske væsken har høyere molekylvekt enn vann, hindres den i å passere ut igjen.

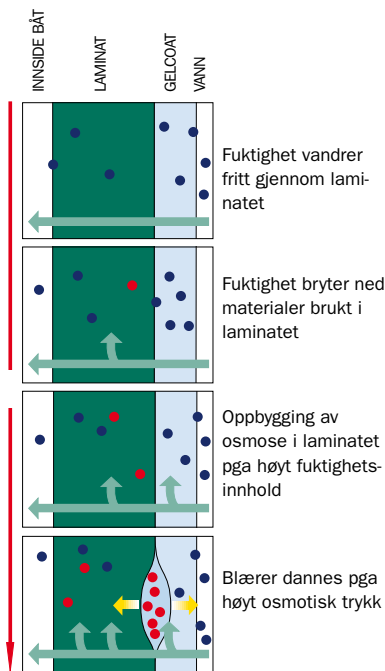


Slik oppdager du plastpest

Plastpest kan være vanskelig å oppdage i begynnelsen, men når du skrapes bort bunnstoffet viser den seg som små forhøyninger eller blærer, særlig ved vannlinjen. Hvis du forsiktig stikker hull på blærene med en kniv, kjenner du lukten av eddik.

Plastpest kan oppdages tidlig hvis du måler fuktigheten i skroget. Før du begynner behandlingen, bør du være sikker på hva som er årsaken til problemet. Til dette kan du kanskje trenge profesjonell hjelp. Da får du også svar på om du må fjerne all gelcoaten på det skadede stedet eller kan klare deg med en enklere behandling.

Ulike stadier av plastpest kan utbedres med produkter fra HEMPEL. Men egentlig skulle det ikke behøve å skje hvis du behandler båten riktig fra starten. På neste side forklarer vi hvordan du går fram.



FORKLARING

- Fuktighet
- Osmotisk væske

← Fuktighetsinntrengning

Plastpest, osmose

Beskyttelse mot plastpest

Ny båt

Å forebygge er alltid bedre enn å reparere, og det første du bør gjøre er å finne ut om skroget er riktig konstruert og bygd. Jo bedre kvalitet, desto mindre fare for plastpest.

Beste tidspunkt for å forebygge plastpest er som sagt når båten er helt ny. For å få en helt tett overflate, behandler du helst skroget med LIGHT PRIMER som er en meget bra primer til beskyttelse mot plastpest, eller HIGH PROTECT – en løsemiddelfri, 2-komponent epoxyprimer. Ved bruk av sistnevnte må overflaten slipes med svært grovt papir (korning 80 – 120) for å sikre vedheften.

Gammel båt

Før du behandler skroget på en bruktbåt med epoxyprimer, er det helt nødvendig å undersøke om laminatet er tørt. Hvis skroget inneholder fukt, kan det være et tidlig stadium av plastpest. Her kan du få bruk for profesjonell hjelp. Er laminatet helt tørt, kan skroget grunnes mot plastpest med LIGHT PRIMER.

Behandling av plastpest

Har du fått fukt eller blærer i skroget, anbefaler vi at du gjør en plastpestreparasjon. For at skroget skal få mulighet til å tørke ut, må du først fjerne all gammel maling og gelcoat på skadestedet. Deretter bruker du HIGH PROTECT som beskrevet nedenfor.

Informasjon

Anbefalt maksimal fuktighet i skroget før du starter behandling med HIGH PROTECT:

- Med Tramex Skipper: Bruk skala 2. Skal vise 15 eller lavere.
- Med Sovereign: Bruk skala A. Skal vise 5 eller lavere.

Beskyttelse mot plastpest

HIGH PROTECT hindrer vannet i å trenge inn i skroget og minimaliserer faren for plastpest. HIGH PROTECT påføres et nytt eller gammelt skrog såfremt fuktigheten ikke overstiger det anbefalte. HIGH PROTECT er en lettflytende løsemiddelfri primer av tykkfilmtypen. Den kan overmales etter kort tid, men du kan også ha svært lange overmalingsintervaller (se tabell).

750ml



Forbehandling

Nøkkelen til et godt sluttresultat er grundig forbehandling. Det lønner seg å bruke god tid på dette.

Nytt skrog

Først avfetter du det nye skroget grundig med YACHT CLEANER (hvis du har tilgang til ferskvann) eller med DEGREASER for å fjerne formvoks og slippmidler. Så sliper du skroget med slipepapir, korning 60-80. Skyll deretter med rikelige mengder ferskvann. Alternativt kan du velge lett sandblåsing. Når skroget har tørket, skal gelcoaten være matt.

Bruktbåt

Fjern all gammel maling med skrape, eller sandblåsing. Det siste er veldig effektivt samtidig som det gir den nye malingen god vedheft på gelcoaten. Uansett hvilken metode som brukes, må gelcoaten være helt tørr og matt for å sikre god vedheft ved overmaling. Sjekk skroget nøye og bruk EPOXY FILLER for å sparkle eventuelle skader og krakeleringer.

Påføring

Rør herderen godt opp før den blandes med basen. Rør i basen til du får en helt jevn farge. Samtidig starter den kjemiske reaksjonen. Bland opp så mye maling som du trenger for å male i en time. Jo høyere temperatur, desto kortere brukstid og tørketid. LIGHT PRIMER påføres penest med en filt- eller velur-rull (superglatt rull).

Prøv å påføre malingen i minst 100 my i hvert strøk. Sjekk strøkets tykkelse enten med en våtfilmmåler eller ved å beregne antall kvadratmeter som skal dekkes (1 liter LIGHT PRIMER holder til 10,4 m² ved 100 my). Laveste maletemperatur for LIGHT PRIMER er +5°C. Under påføringen kan produktet være følsomt for høy luftfuktighet, så det kan være en idé å male under en presenning.

MERK! LIGHT PRIMER bør ikke tynnes.

Herding

LIGHT PRIMER er berøringstørr etter 2-3 timer. Intervall mellom strøkene ved +20°C er minimum 3 timer, maks. 30 dager. Under +2°C stanser den kjemiske reaksjonen, men den starter igjen når temperaturen stiger. Hvis temperaturen synker under herdingen, må overflaten vaskes med ferskvann for å sikre god vedheft.

Planlegg arbeidet slik at du ikke trenger å slippe mellom strøkene. Sjøsetting kan tidligst finne sted etter 7 dager når LIGHT PRIMER er helt herdet. Ved +20°C tar herdingen normalt 5 døgn, men i vårt klima er det sjelden så varmt om våren, så det er tryggest å regne med dobbelt så lang tid.

Plastpest, osmose

Behandling av plastpest

Har skroget fått plastpest, skal det behandles som forklart nedenfor. For at skroget skal få mulighet til å tørke ut, må all gelcoat på det skadede stedet fjernes. Søk hjelp hos en fagmann hvis du er det minste usikker.

Verktøy

Håndverktøy

En kraftig vinkelsliper kan brukes for å fjerne maling og gelcoat. Bruk grove slipeskiver. Denne metoden tar lang tid og gir mye støv. Bruk støvmaske og en kraftig beskyttelsesoverall.

Våt eller tørr sandblåsing

Våt og tørr sandblåsing gir et godt resultat. Begge metodene fjerner maling og gelcoat meget raskt. Du får også god kontroll på skrogets tilstand og forbehandlingen av laminatet. Søk profesjonell hjelp hvis du føler deg usikker.

Gelcoathøvel

Hvis du fjerner gelcoaten med høvel, må du slippe eller sandblåse etterpå for å sikre god vedheft for epoxypriimeren. Også her kan det være lurt å få hjelp av en fagmann som har riktig verktøy og er vant til arbeidet.

Forbehandling

Et av de viktigste stegene i hele prosessen er å vaske det forbehandlede laminatet med rikelige mengder vann. Da fjerner du alle skadelige kjemiske forurensninger og nedbrytningsrester fra sandblåsing i laminatet. Dette er helt avgjørende for at reparasjonen skal lykkes.



Vask flere ganger enten med varmt vann eller høytrykksspyling. Så må skroget få tørke ordentlig ut. Dette tar mellom fire uker og tre måneder. Så kan du starte grunnbehandlingen med HIGH PROTECT. Foreta gjerne en ny fuktighetsmåling først. Før dette må du imidlertid sparkle bort riper og ujevnheter med EPOXY FILLER eller PRO FILLER og slippe til en slett overflate for den nye malingen.

Påføring av HIGH PROTECT

Straks du har blandet basen med herderen, starter den kjemiske herdingsprosessen. Bland ikke opp mer maling enn du bruker på en halv time. Temperaturen påvirker både herdetid og brukstid, se tidligere anbefalinger. Påfør HIGH PROTECT med en filtrull (superglatt rull). Tykkelsen på strøket skal være minst 100 my. Tykkelsen på den våte malingfilmen kan måles med en spesiell våtfilmmåler. Du kan også prøve å beregne hvor mye maling som trengs til det antall kvadratmeter du skal male (1 liter HIGH PROTECT holder til 10 m² ved 100 my).

Laveste maletemperatur for HIGH PROTECT er +10°C. Du får best resultat ved en høyere og jevn temperatur og lav luftfuktighet.

Herding

HIGH PROTECT er berøringstørr etter 6-8 timer. Tørketid før overmaling er minst 8 timer og maks. 5 dager ved +20°C. Planlegg malingen nøye så du slipper å slipe mellom strøkene. Under +10°C stanser den kjemiske reaksjonen, men den starter igjen når temperaturen stiger. Hvis temperaturen synker under herdingen, må overflaten vaskes med ferskvann for å sikre godt feste.

Fullstendig herding av HIGH PROTECT er for sikkerhets skyld satt til ca. 14 dager. Sjøsetter du før, kan du risikere å ødelegge sluttresultatet.



Plastpest, osmose

Beskyttelse mot plastpest

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall 20°C	Dekkevne m ² /litr	Våt filmtykkelse	Tørr filmtykkelse	Tynner
EPOXY FILLER eller PRO FILLER		8 t – 24 t				845
LIGHT PRIMER	4-5	3 t – 30 døgn	8,5	120	60	845
YACHT PRIMER	1	8 t – 12 t	9,5	100	40	823
Bunnstoff	2	Se boksen	13	75	40	808

MERK! Hvis du overskrider maks. overmalingsintervall, bør du mattslipe overflaten lett og vaske med ferskvann før du fortsetter.



Plastpestreparasjon

Produkt	Antall strøk	Overmalingsintervall 20°C	Dekkevne m ² /litr	Våt filmtykkelse	Tørr filmtykkelse	Tynner
Over vannlinjen						
HIGH PROTECT	1	8 t – 5 døgn	6,6	150	150	845*
EPOXY FILLER eller PRO FILLER	1	8 t – 24 t				845*
Under vannlinjen						
HIGH PROTECT	6	8 t – 5 døgn	10	100	100	845*
YACHT PRIMER	1	8 t – 12 t	9,5	100	40	823
Bunnstoff	2	se boksen	13	75	40	808

* Bare for rengjøring av verktøy!

MERK! Hvis du overskrider maks. overmalingsintervall, bør du mattslipe overflaten lett og vaske med ferskvann før du fortsetter malingen.

→ TIPS OM PLASTPEST

- Du får best resultat med HIGH PROTECT ved en temperatur rundt 15-20°C.
- Oppbevar malingsboksen innendørs før du maler slik at den får riktig brukstemperatur.
- Bruk alltid en god maskeringstape. Fjern tapen straks du er ferdig med å male, ellers kan du få skader i den tørkede malingen.
- Både herderen og basen må røres godt opp før de blandes. Bland base og herder og rør om til du får en helt jevn farge.
- HIGH PROTECT må aldri tynnes.
- Sørg for grundig forbehandling og følg de anbefalte overmalingsintervallene. Det er nøkkelen til et vellykket resultat – et plastskrog uten plastpest.

Det er viktig å velge den korrekte grunning, dels for å øke holdbarheten og dels for å skape et godt grunnlag for etterfølgende maling samt forbedre det endelige resultat.

YACHT PRIMER

2.5l 750ml

YACHT PRIMER er en aluminiumpigmentert, hurtigtørkende grunning. En utmerket primer, som gir et bra sperresjikt med god vannetthet og vedheftsegenskaper på tre, stål samt til kjølsvin. Brukes både over og under vannlinjen. Kan også brukes oppå primerne LIGHT PRIMER og HIGH PROTECT som mellomstrøk. Tynnes med THINNER 823 (til sprøyting: THINNER 808)



LIGHT PRIMER

2.5l 750ml

En slitesterk 2-komponent epoxyprimer for glassfiber, stål, kryssfiner og aluminium. Gir utmerket beskyttelse både over og under vannlinjen – rett og slett en vanntett grunning. Hindrer vannet i å trenge inn og minsker dermed faren for plastpest i glassfiber. Fåes i to farger. Tynnes med THINNER 845.



Tips

- Bruk forskjellig farge på de ulike strøkene for bedre å se at du har dekket alt.

EPOXY ADHESIVE

750ml

Et meget sterkt to-komponent epoksyrim til liming av metall, porselen, sandwich-konstruksjoner, polypropylen og dekkbelegg. Produktet har lav viskositet og god penetreringsevne.



PROP PRIMER

NYHET!

HEMPELs PROP Primer er velegnet til forskjellige typer overflater. Den danner et godt og beskyttende grunnlag for en flott finish. PROP Primer anbefales især til systemer, hvor bunnmalingen er PROP, som yter den ultimative beskyttelse av propeller. Fås i spray-emballasje, hvilket gjør påføringen lett og enkel.



HIGH PROTECT

750ml

En profesjonell løsemiddelfri, 2-komponent epoxy-primer av beste kvalitet som beskytter effektivt mot plastpest i glassfiberskrog. Et "must" ved reparasjoner om ulykken skulle være ute. Krever høy arbeidstemperatur men kan brukes innendørs fordi malingen ikke inneholder løsemidler. Overflaten må grovslipes for at malingen skal feste godt.

Rengjøring med THINNER 845.



SEALER 599

2.5l 750ml

En 2-komponent tyntflytende klar epoxylakk for forsegling av treflater, kryssfiner og ferrosement. Må ikke brukes på gelcoat. Kan brukes både over og under vannlinjen.

Tynnes med THINNER 845.



SEATECH PRIMER

750ml

En vannbasert, tett 2-komponent epoxyprimer for grunning av glassfiber, stål, aluminium samt kryssfiner over og under vannlinjen. Brukes også som festepriemer for DECOLAY.

Tynnes med vann.



Sparkling og sliping

Regelmessig rengjøring og polering av båtens overflater gjør at den holder seg vakker år etter år. Men selv overflater som har gulnet, blitt misfarget eller er tæret av tidens tann kan få tilbake sin for-dums glød. Da er det nødvendig med sparkling og sliping.

Sparkling

Bruk sparkel for å fylle igjen ujevnheter og riper i overflaten. Du kan også endre båtens profil med sparkel, for eksempel bygge opp en ny kjølprofil. Sparkelen kan påføres med kittekniv eller japansparkel. På store flater er det best med bredsparkel, det gir en jevn overflate. Pass på at du bruker riktig type sparkelmasse og ikke påfør for mye av gangen – det gir ekstra slipearbeid etter herdingen. Ha heller på flere tynne lag, da blir resultatet jevnere og bedre. Ved større skader må du sparkle flere ganger for at resultatet skal bli bra. Små sprekker i gelcoatet må utvides litt for at sparkelmassen skal feste seg. Uansett hvor jevn overflate du får, må den etterslipes for å sikre primeren feste.



Sliping

Når sparkelmassen er tørr, kan du slippe. Slip rundt sparklingen til en jevn og pen overflate, og fjern deretter slipestøvet.

Mindre skader

Mindre skader og ujevnheter håndslipes eller håndpoleres med slipekloss til overflaten er jevn.

Større skader

Når du skal bygge opp et nytt overflatesjikt etter en større skade, kan valg av verktøy være helt avgjørende for et vellykket resultat. Reparasjonen krever godt håndlag. Det kan bli nødvendig å bruke kraftige eksenterslipere, planslipere og andre verktøy både før og etter jobben. Hvis du har liten erfaring med disse verktøyene, bør du overveie å gjøre jobben for hånd.

UNI FILLER

350g

Brukes ved mindre skader over vannlinjen. Det er en alkydsparkel i tube for reparasjon av tre og metall over vannlinjen. Krymper noe under herding, slik at det kan bli nødvendig å sparkle to ganger før sliping. Tuben inneholder 350 gram.



EPOXY FILLER

1kg

130ml

2-komponent epoxybasert sparkel for bruk over og under vannlinjen på glassfiber, kryssfiner, stål og aluminium. Fås i 1 kg pakning eller 130 ml tuber.





Unik beskyttelse og utseende!



Riktig maling beskytter og forbedrer overflatens ytre. Det finnes to ulike typer lakkmaling som du kan bruke på båten: den utviklede 1-komponente malingen BRILLIANT ENAMEL, eller det polyuretanbaserte 2-komponente systemet POLY BEST.

BRILLIANT ENAMEL

750ml

BRILLIANT ENAMEL malt oppå en primer er et nytt kraftig 1-komponent system for maritime miljøer. BRILLIANT ENAMEL er en høyblank lakkmaling med høy tetthet og klare farger. Den er lett å påføre og har høy glans og fargebestandighet. Brukes over vannlinjen. Fåes i 15 farger. Tynnes med THINNER 823.



POLYBEST og LIGHT PRIMER

750ml

POLYBEST og LIGHT PRIMER er et 2-komponent polyuretan- og epoxysystem som gir høyglans finish med langlivet glans, fargebestandighet og slitestyrke. POLYBEST er lett å påføre og du får svært bra resultat på en enkel måte. LIGHT PRIMER er en primer med god dekkevne som gir et utmerket beskyttende underlag før du maler med POLYBEST. Temperaturen ved maling bør være minst + 10°C. Fåes i 15 farger. Tynnes med THINNER 871 (penselmaling).



MULTICOAT

750ml

MULTICOAT er en 1-komponent, halvblank dekkmaling med god beskyttelse mot vann og olje. Kan brukes både som primer og dekkfarge, spesielt utvendig på trebåter, på dørker og kjølsvin.



Nytt navn -
samme
kvalitet!

DECOLAY

750ml

DECOLAY er en fleksibel, hard, gummibasert plastmasse. Den er slitesterk og egner seg spesielt for dekk på malte glassfiberbåter samt tredekk, ståldekk eller sklisikre dekkbelegg. Finnes i to farger: hvit og grå. Tynnes med vann.



ANTI-SLIP PEARLS

Små hule glassperler som tilsettes siste malingsstrøk for å oppnå meget sklisikker overflate. Brukes på områder hvor man ønsker sklisikring. En boks à 160 gram rekker til 1,5 liter maling/lakk.



Lakk

Lakk gir treverk en overflate som beskytter mot nedbrytende elementer. Spesielt bevares treets naturlige skjønnhet. Alle HEMPELS lakker er forsterket med et effektivt UV-filter.

FAVOURITE VARNISH

- Enkel i bruk
- Tradisjonel
- Multi anvendelig
- Fyldig
- God finish

En 1-komponent fyldig og fleksibel høyglans alkydbasert lakk av tradisjonell type og til en fordelaktig pris. Enkel å påføre – og tørker raskt. Gir en slitesterk, solid overflate. Brukes på treverk over vannlinjen som er i bevegelse, for eksempel fribord og master. Tynnes med THINNER 823.



2.5l 750ml 375ml

CLASSIC VARNISH

- En tradisjonell lakk med kinesisk olje
- Flyter meget fint
- Fyldig
- Flott finish

En tradisjonell 1-komponent utendørslakk med kinesisk treolje for best mulig resultat. For hengivne trebåteiere som gjerne satser både tid og penger på sin øyesten, samt eiere av glassfiberbåter med mye utvendig tre, for eksempel i sittebrønnen. Enkel å jobbe med, flyter pent ut og gir en fleksibel, solid overflate som beholder finisen lenge. Tynnes med THINNER 823.



2.5l 750ml 375ml



DURA-GLOSS VARNISH

- Hurtigtørrende
- Velegnet såvel inne som utenbords
- Gir en blank og slitesterk overflate

En hurtigtørkende, 1-komponent, uretanbasert alkydlakk som gir en skinnende blank og meget slitesterk overflate som tåler saltvann, sollys, rengjøringsmidler og sterke væsker (for eksempel alkohol). Brukes over vannlinjen, fortrinnsvis på innedørs-detalljer, men gir også tredetalljer i sittebrønnen en perfekt glans og slitestyrke. Tynnes med THINNER 823.



2.5l 750ml 375ml

DURA-SATIN VARNISH

- Hurtigtørrende
- Meget motstandsdyktig
- Gir en silkematt overflate

Hurtigtørkende silkematt uretanlakk bygd på samme oppskrift som DURA-GLOSS VARNISH, spesielt for siste strøk på innvendige flater som skal ha en silkematt finish. Tynnes med THINNER 823.



2.5l 750ml 375ml

DIAMOND VARNISH

- Ekstremt motstandsdyktig
- Lang holdbarhet
- Høy UV beskyttelse
- Den ultimate finish

En 2-komponent polyuretanlakk med høyeste glans- og værbeholdighet. Gir en hard slitesterk overflate på tre som ikke er i bevegelse og egner seg derfor spesielt godt til kryssfiner og limt tre, teak eller mahogny. En superlakk som tåler sterk varme, kjemikalier og kraftige rengjøringsmidler. Nærmest et "must" hvis du har en vakker jolle eller en båt med innredning i høyeste klasse. Tynnes med THINNER 871 (pensel). For sprøyteføring tynnes med THINNER 851.



2.5l 750ml 375ml



Bevar skjønnheten i båtenes treverk!



IMPREG 1

750ml

Klar impregneringsolje for all slags nytt eller renskrappt tre over vannlinjen. Fin beskyttelse og underlag før sluttstrøk med 1-komponent lakk eller IMPREG 2.



IMPREG 2

2.5l 750ml

Overflatebehandling i stedet for lakk etter forbehandling med IMPREG 1 på innvendig og utvendig tre. Et uretan-basert alkydprodukt som ved gjentatte påføringer gir en blank, værbestandig og slitesterk overflate. Brukes bare over vannlinjen.



MAHOGANY COLOUR

2.5l 750ml

Et rødbrunt pigmentert produkt, som gir sliten mahogny tilbake sin opprinnelige glød. Strykes på renslipt tre som deretter lakkes med et passende antall strøk av for eksempel CLASSIC VARNISH.



BRIDGE OIL

2.5l

HEMPEL'S BRIDGE OIL er en gylden olje basert på alkyd og tørrende oljer med lav viskositet. Spesielt utviklet til beskyttelse av trebrygger, f.eks. båt- og badebrygger, over vannlinjen. Beskytter treet mot smuss og vann og forlenger bryggens levetid. Bør ikke anvendes på trevirke som tidligere har vært lakket.



Teakprodukter

Ideelle til båten såvel som til hagemøblene!

TEAK CLEANER

750gr

Rengjøringspulver og blekemiddel for effektiv rengjøring som gir teaken (for eksempel på dekk) tilbake sitt opprinnelig vakre utseende. Fjerner rustflekker og andre misfarginger. Forsterket med oxalsyre. Brukes før behandling med TEAK OIL eller TEAK COLOUR RESTORER.



TEAK OIL

2.5l 750ml

Klar olje for vedlikehold av teak. Beskytter treet mot smuss og vann og fremhever teakens naturlige glød. Anvendes oppå TEAK COLOUR RESTORER, på områder med høy slitasje.



TEAK COLOUR RESTORER

2.5l 750ml

En lys brunpigmentert olje som gir teaken en jevn, fin og gyldenbrun farge. Må bare brukes på overflater som ikke utsettes for kraftig slitasje. I så fall må TEAK COLOUR RESTORER dekkes med ett eller to lag TEAK OIL.



PROOF 10

300ml

Er en fleksibel bitumen-baseret tetningsmasse som brukes til tettning/fylling av sprekker under vannlinjen på trebåter. Finnes kun i sort, men kan overmales. Rengjøring med THINNER 08080 eller 08230.





PURVEYOR TO
THE ROYAL DANISH COURT



VÅRES HVIT FORBLIR HVIT

Hempel's hvite bunnmalinger er fantastisk holdbare.
De beholder den hvite farge gjennom hele sesongen.

HEMPEL GLIDE®

Superglatt bunnstoff



Begroing kan føre til redusert fart og høyere forbruk, i tillegg til at det kan skade bunnen på din båt.

Det er mange teorier om hvordan man kan hindre begroing. Vanligvis snakker vi om tre ulike typer begroing på båter: animalske organismer, skjell og slim. Smådyr som for eksempel rur formerer seg ved å avgi små larveyngel som svever fritt i vannet og er meget vanskelige å fjerne hvis de setter seg på båtbunnen. Båter med begroing glir dårligere gjennom vannet og er vanskeligere å manøvrere.



Alle båter som ligger stille i vannet over tid får begroing hvis de ikke behandles med rett bunnstoff. Ulike vannkvaliteter (for eksempel saltinnhold) og temperaturer gir opphav til forskjellige typer begroing. Forskjellen kan være ganske stor, også innenfor et begrenset område, på grunn av forurensette utslipp, tilsig fra bekker og elver og vannets bevegelse. Sollys og skygger fra fjell, trær eller bygninger virker også inn.

Begroingen skjer raskere i sollys, og oppdages derfor først i vannlinjen og på roret. Smuss og forurensning nær vannflaten kan i verste fall blokkere bunnstoffets aktive substanser. Et bra tips er derfor å stryke på et ekstra lag med bunnstoff her, for å lette renholdet gjennom sesongen.

Det riktige valg

Som ledende produsent har HEMPEL et komplett program med effektive bunnstoffer for alle båt- og vanntyper. Våre produkter oppfyller de offentlige miljøkravene til bunnstoff for fritidsbåter i ferskvann og på sjøen. Det er viktig at du velger riktig type bunnstoff ut fra miljøhensyn og fare for begroing.

Det er meget viktig å velge det riktige bunnstoff / bunnbehandling til din båt. Valget avhenger av båttype, bruksmønster, hastighet, geografisk plassering, eksisterende maling, samt miljø og lovmessige regelsett.

Det finnes i hovedsak tre grupper bunnstoff: harde, polerende og tradisjonelle myke. Kvaliteten på hvert bunnstoff avgjøres av ingrediensene samt oppskriften som bestemmer forholdet mellom biocider, fargepigment og bindemiddel.

Bunnstoff

Selvpolerende bunnstoff

Selvpolerende bunnstoff er mest brukt. Denne typen er delvis oppløselig og utformet slik at de aktive biocider (som støter bort begroingen) utsondres kontinuerlig samtidig som bindemiddelet tar opp vann. På den måten får båten en god beskyttelse gjennom hele sesongen. De gjenværende inaktive komponentene utsondres når båten beveger seg gjennom vannet. De nyeste typene selvpolerende bunnstoff er klart mer effektive enn sine forgjengere. Du behøver derfor ikke slipe bunnen ved overmaling mellom hver sesong. En lett høytrykksspyling eller grundig vask med myk børste og rikelige mengder ferskvann er som regel nok.

Mykt bunnstoff

Myke bunnstoffer bygger på en lang antifouling-tradisjon og er prisgunstige. De veksthemmende komponentene i malingen oppløses samtidig med hoveddelen av bindemiddelet, slik at malingen eroderer langsomt. Ved påføring av nytt bunnstoff trengs det nesten ingen sliping, bare enkel vask med børste og vann. Men hvis du skal male et hardere bunnstoff oppå et mykt, må du først skrape, slipe og påføre Yacht Primer.

Hardt bunnstoff

Når de aktive komponentene utsondres, vil ikke bindemiddelet løses opp. Dette blir derfor igjen som et celleformet skjelett. Gammelt bunnstoff av denne typen må våtslipes før overmaling. En av de største fordelene med hardt bunnstoff er motstandskraften mot mekanisk slitasje. Stoffet er derfor ideelt for raske motorbåter og båter som kjøres på tilhenger eller dras opp på land mellom hver tur. Stoffet kan også slipes til en ekstra glatt overflate. Regattaseilere som vil ha en helt glatt bunn setter pris på dette.





ALUXTRA

Bunnstoff til aluminiumsbåt under og over vannlinjen



Bunnstoff

GLIDE CRUISE

750ml

Nyutviklet selvpolerende bunnstoff med superglatt overflate for høyere ytelse. Sansynligvis det beste selvpolerende bunnstoff på markedet. Bunnstoff inneholder TecCel™. Dette gir en glattere overflate med redusert friksjon. GLIDE CRUISE gir en bedre ytelse og god beskyttelse gjennom hele sesongen. Utviklet for seilbåter og båter med hastighet under 40 knop.



Vi får jevnlig meget bra tilbakemeldinger fra fornøyde kunder.

GLIDE SPEED

750ml

Nyutviklet hardt bunnstoff med superglatt overflate for høyere fart og ytelse. Svært sterkt og hardt bunnstoff som inneholder TecCel™. Dette gir en glattere overflate med redusert friksjon. GLIDE SPEED gir bedre fart og beskyttelse gjennom hele sesongen. Utviklet for raske motorbåter samt regattabåter. Kan også vannslipes for de ekstreme.



MILLE ULTIMATE

750ml

HEMPELs velkjente bunnstoff – i en klasse for seg! Det ultimate bunnstoffet for deg som setter kvalitet foran pris. Selvpolerende bunnstoff med ekstra tilsetning av ULTIMATE ACTIVE, som har en avgjørende betydning for resultatet. Gir god fart gjennom vannet og bra beskyttelse under hele den lange båtsesongen. Fåes i fem farger.



MILLE WHITE

750ml

Et bunnstoff for alle båteiere som vil prøve en raffinert hvit bunnfarge.



MILLE DRIVE

Et velkjent og meget godt bunnstoff, utviklet for drev og påhengsmotorer. En boks (½ liter) holder til ett drev i en sesong. Kan også anvendes på propellere. Praktisk sprayforpakning gjør den enkel å påføre. Finnes i sort (Mercruiser) og grå (Volvo Penta).



PROP A/F

HEMPELs nye selvpolerende bunnmaling til propeller og drev. Nettopp disse elementer har stor betydning for båtenes drift og manøvrering, så derfor er PROP-bunnmaling det beste valg til beskyttelse mot begroing. Den yter fremragende beskyttelse gjennom hele sesongen og fås i en praktisk spray-emballasje, hvilket gjør den lett og enkel å påføre. Finnes i grå og sort.



NYHET!

PROP CLEAR

PROP CLEAR er HEMPELs nye selvpolerende og tinn-fri, klare bunnmaling spesielt utviklet til utenbords skruaksler. PROP CLEAR yter en fremragende beskyttelse gjennom hele sesongen og er lett og enkel i bruk. Fåes i praktisk spray-emballasje

NYHET!

BASIC

750ml

For deg som ønsker et prisgunstig alternativ heter bunnstoffet BASIC. Et mykt, kobberbasert og effektivt bunnstoff mot begroing på plast- og trebåter. Fåes i fire farger.



HARD RACING ULTIMATE

750ml

Et meget bra hardt, kobberbasert bunnstoff mot begroing for raske seilbåter og motorbåter. HARD RACING ULTIMATE er utviklet for båteiere som stiller de aller høyeste krav til kvalitet og funksjon. Farten betyr selvsagt alt for ekte regattaseilere, men også ambisiøse familieseilere vil gjerne trimme båten for maksimal fart. Enkel å påføre, og kan dessuten slipes til en ekstra glatt overflate for optimal fart gjennom vannet. Fåes i fire farger.



HARD RACING WHITE

750ml

Et hardt bunnstoff basert på samme formel som HARD RACING ULTIMATE. Gir effektiv beskyttelse mot begroing samt høyere fart. Enkel å påføre, og kan dessuten slipes til en ekstra glatt overflate.



ALUXTRA

750ml

ALUXTRA er HEMPELs nye bunnmaling til aluminiumsbåter over og under vannlinjen. ALUXTRA inneholder kobber og organiske bioaktiver, som gjør at overflater malt med ALUXTRA er effektivt beskyttet gjennom hele sesongen. Klare farger gjør det til et godt valg for områder, både over og under vannlinjen. Skal ALUXTRA påføres en overflate, som ikke er behandlet med en primer eller har en skadet primer sittende, er det ytterst viktig, at overflaten blir forbehandlet med HEMPEL LIGHT PRIMER (anbefalt primer spesifikasjon er 300 mym). ALUXTRA kan forøvrig påføres på alle HEMPELs, samt andre produsenters, bunnmaling, med den korrekte forbehandling. Fåes i tre farger.

NYHET!

→ TIPS

- Alle HEMPELs bunnstoffer beskytter også mot skipsmark.
- Samtlige bunnstoffer kan tynnes med THINNER 808.

Bunnstoff

Båstens lengde	6m 20ft	7.5m 25ft	8.5m 28ft	10m 33ft	11.5m 38ft	13m 43ft	14.5 48ft	16m 53ft
Kortkjølet 	2x 750ml 1.5 l	3x 750ml 2.25 l	1x 2.5 l	1x 2.5 l 1x 750ml	1x 2.5 l 3x 750ml	2x 2.5 l 1x 750ml	2x 2.5 l 3x 750ml	3x 2.5 l 2x 750ml
Langkjølet 	1x 2.5 l	1x 2.5 l 1x 750ml	1x 2.5 l 2x 750ml	2x 2.5 l 1x 750ml	2x 2.5 l 3x 750ml	3x 2.5 l 2x 750ml	4x 2.5 l 1x 750ml	5x 2.5 l
Motorbåt 	3x 750ml 2.25 l	1x 2.5 l	1x 2.5 l 1x 750ml	2x 2.5 l 1x 750ml	2x 2.5 l 3x 750ml	3x 2.5 l 2x 750ml	4x 2.5 l	5x 2.5 l

Forbruket kan variere noe på grunn av ulike skrogformer.

→ TIPS

- Hvis du vil skifte bunnstoff, sjekk først hva som er brukt fra før og se etter i tabellen hvor mye som trengs. Overflaten må rengjøres og eventuelt slipes før påføring. Hvis du vil bruke hardt eller polerende bunnstoff og du er usikker på hva slags bunnstoff som er brukt fra før, og om det er et mykt bunnstoff, må du slipe ned og påføre YACHT PRIMER.
- Oppbevar bunnstoffer innendørs før maling slik at de får riktig temperatur. Bunnstoffer er lettere å påføre ved romtemperatur.
- Bunnstoffer inneholder tunge pigmenter, som kan legge seg som et bunnfall. Rør derfor bunnstoffet godt opp før du bruker det.
- Rundt vannlinjen bør du som sagt male et ekstra strøk fordi det her er kraftigere vannstrøm og fare for tilsmussing.
- Bunnstoff bør helst ikke tynnes, men kan blandes med inntil 10% THINNER 808.
- Bunnstoff må aldri tørrslipes fordi støvet kan være giftig. Følg de lokale bestemmelsene om oppsamling av slipeavfall!

**Her
vokter
jeg!**



Inngang på egen risiko!

Det er viktig at du kun bruker den tynneren som er angitt i bruksanvisningen. Ellers kan både malejobben og boksens innhold bli ødelagt. Vær oppmerksom på at det kan være forskjell på hvilken tynner du skal bruke avhengig av om malingen skal sprøytes eller påføres med pensel eller rull.

Maling kan tynnes for å flyte og penetrere bedre, men aldri mer enn det som er angitt på boksen. Da kan produktets effekt reduseres. Når malingen tynnes, blir den drøyere og dekker en større overflate. Ved varmt vær er malingen lettere å stryke ut. Hvis malingen er fortynnet, blir den tørkede filmen tynnere. Det kan derfor bli nødvendig med et strøk til for å oppnå tilstrekkelig tykkelse.

MERK! 2-komponente produkter kan bare tynnes etter at base og herder er blandet.

	823	871	808	845	851
FAVOURITE VARNISH	PRS				
CLASSIC VARNISH	PRS				
DURA-GLOSS VARNISH	PRS				
DURA-SATIN VARNISH	PRS				
YACHT PRIMER	PRS				
BRILLIANT ENAMEL	PRS				
MULTICOAT	PRS				
IMPREG 1	P				
IMPREG 2	PRS				
POLY BEST		PR			
DIAMOND VARNISH		PR			
Bunnstoffer			PR		
LIGHT PRIMER				PRS	
HIGH PROTECT (tynnes ikke)				RG	
SEALER 599				P	

P = Pensel R = Rull S = Sprøyte Rg = Rengjøring

→ TIPS

- Løsemidler kan løse opp enkelte typer plast. Bruk derfor bare verktøy som ikke inneholder plast eller som tåler løsemiddelet. Gjelder også plastbokser.
- Hvis du får tynner til overs, så ikke hell den i vasken. Levér den på nærmeste miljøstasjon.



Bedre båtpleie med HEMPEL



Båtpleie

Alle båttyper krever et visst vedlikehold, også under selve sesongen, både med tanke på seileregenskaper og utseende. Hvor mye pleie båten trenger er avhengig av miljøet den brukes i. Det næringsrike salte vannet i fjordene og langs kysten gir stor fare for begroing, mens elver og innsjøer er mer skånsomme.

Hvor mye tid og arbeid du legger i fortløpende vedlikehold er ikke bare en prioriteringssak men også et økonomisk spørsmål. En velstelt båt beholder både sin bruks- og markedsverdi.

En ledende produsent som HEMPEL skal selvsagt også levere effektive og brukervennlige båtpleieprodukter, og i dette kapitlet har vi gleden av å presentere dem. Samtlige produkter er utviklet for å bevare båtens verdi og gjøre båtsesongen til en virkelig stor opplevelse.

Før du sjøsetter, bør du i tillegg til bunnstoff og øvrige installasjoner sjekke at gelcoaten eller lakkmalingen ikke er sterkt nedsmusset eller falmet fra forrige sesong. I så fall finner du garantert et produkt nedenfor som kan forskjønne båten.

BOAT SHAMPOO

1 liter

Et nøytralt, konsentrert og miljøvennlig rengjøringsmiddel for alle slags sterkt nedsmussede overflater, både utvendig og innvendig. Blandes 1:10 ved håndvask, 1:5 ved høytrykksvask. La middelet virke i noen minutter og skyll så med rent vann. Effektivt mot voks, olje og slippmidler. Tåler ikke frost.



YACHT CLEANER

1 liter

Et vannoppløselig allsidig rengjøringsmiddel. Brukes mot gjenstridig skitt om våren men også kontinuerlig gjennom sesongen for å løse opp fett, olje og voks over og under vannlinjen. Brukes før maling, lakkering og voksing. Blandes 1:50 (1 dl til 5 liter vann) ved daglig rengjøring – mer konsentrert ved gjenstridig smuss. Påfør blandingen og la den virke et kvarter. Skyll så med rikelige mengder rent vann. Tåler ikke frost.



GELCOAT CLEANING SPRAY

Denne spray rengjør gelcoaten i dybden og fjerner effektivt misfarging samt alger i vannlinjen. Overflaten fuktes med rent vann før GELCOAT CLEANING SPRAY sprayeres på. La den virke i 10-15 minutter og vask deretter hele overflaten med rent vann. Bør ikke anvendes i direkte sollys.



500ml

GELCOAT CLEANER

Et dyptvirkende rengjøringsmiddel i pulverform mot misfarging av gelcoat, render langs vannlinjen eller sot og smuss rundt avgassrør, i ankerhus og på akterspeil. På horisontale flater, fuktes overflaten med ferskvann før man drysser pulveret utover. På vertikale flater fuktes overflaten, før man blander pulveret med vann til en pasta, som så smøres på eksempelvis skrogssiden. Deretter skures pulveret inn i overflaten med en myk børste. Sørg for at "pastaen" er fuktig og at det får virke i minimum 30 minutter. Skyll av med rikelige mengder vann. Markedets definitivt beste produkt for dyprensing av gelcoat før polering og voksing. NB! Bruk gummihansker!



750ml

BOAT RUBBING LIQUID

Finkornet flytende slipe- og poleringsmiddel for gelcoat, lakkerte og malte overflater samt metall. Utmerket når du vil fjerne små skrapemerker og skitt som sitter godt fast. Før du polerer overflaten, bør du vaske med BOAT SHAMPO, skylle og tørke. Arbeid middelet inn til overflaten er nesten tørr. Etterpolér med en ren, myk fille. Kan også brukes ved maskinpolering. Inneholder ikke voks eller silikon.



500ml

Båtpleie

BOAT RUBBING PASTE

Et veldig effektivt middel mot gjenstridig smuss samt ripede, matte eller oksyderte gelcoatoverflater, malt gelcoat og metall samt ripet plexiglass. Brukes ved behov etter vask med BOAT SHAMPO og skylling men før eventuell rengjøring med BOAT RUBBING LIQUID fordi pastaen sliper hardere og dypere. Både til hånd- og maskinsliping. Påføres fram og tilbake, ikke i sirkler, for eksempel med flanell. Etterpoleres med et rent tøyestykke.



750ml 250gr

HIGH GLOSS WAX

Hempels beste flytende hardvoks med PTFE – i en klasse for seg. Gir perfekt glans og ekstra langvarig beskyttelse, vanligvis gjennom hele båtsesongen. Ekstremt smussavvisende uten at den inneholder slipemidler eller silikon. Lett å jobbe med på store overflater, ideelt for beskyttelse av gelcoat og malte overflater etter rengjøring med YACHT CLEANER og BOAT RUBBING LIQUID.



500ml

HARD WAX LIQUID

En utmerket flytende carnabu voks som gir gelcoat og andre overflater ekstremt høy glans og langvarig beskyttelse mot ny nedsmussing. Herder til en beskyttende overflate. Brukes i kombinasjon med CUSTOM MARINE POLISH. Påfør ikke på større områder enn du klarer å polere vekk på 20 minutter. Jobb på små overflater, voks og puss med myke filler. Brukes ikke under +5°C eller i sterkt sollys.



500ml

CUSTOM MARINE POLISH

HEMPELs klassiske og gjennomprøvde rengjøringspolish. For beskyttelse over vannlinjen på gelcoat, malte og lakkerte overflater samt aluminium. Inneholder silikon som rengjør i dybden og som gir en høyglans beskyttelse mot ny nedsmussing. Rengjør først med BOAT SHAMPO og for eksempel BOAT RUBBING LIQUID hvis overflatene er svært matte. Skyll med mye vann og la det tørke. Påfør rikelig med CUSTOM MARINE POLISH, arbeid det inn og polér til slutt med en tørr, ren fille. Kan også poleres med maskin.



500ml

ALU GUARD

For beskyttelse av utstyr av aluminium som for eksempel pullpit/rekker, pollerter, vindskjerm, master og bommer. Det er en silikon- og syrefri olje, som gir effektiv beskyttelse over lang tid. Rengjør først grundig med YACHT CLEANER, stryk deretter på ALU GUARD regelmessig slik at mast og øvrig utrustning er beskyttet gjennom hele sesongen.



500ml

WASH WAX

HEMPELs WASH WAX danner en film som beskytter overflaten mot oksydering på gelcoat, malte og lakkerte underlag. Spesielt godt egnet på anti-skli dekk uten fare for glatt overflate. Slipemiddelfri.



500ml

MARINE SEALANT

En 1-komponent, meget elastisk silikongummi. Herder til en elastisk masse ved hjelp av luftfuktighet. Brukes til tetting av vinduer, dekkbeslag, skruer/bolter over vannlinjen. Påføres direkte fra tuben, deretter glettes den ut med en sparkelskje.



75 ml

Båtpleie

SPRAYHOOD CLEANER

Et løsemiddelfritt, alkalisk vaskemiddel for effektiv rengjøring av kalasjer, seil, kapell, sprayhood og presenninger før impregnering med SPRAYHOOD PROTECT. Bland SPRAYHOOD CLEANER 1:20, vask med børste, la det virke i 5 minutter og skyll så med rikelige mengder vann. Hvis middelet etterlater hvite skjolder: Skyll én gang til med varmt vann. La det tørke godt og påfør impregnering.



1 liter

SPRAYHOOD PROTECT

Et klart, godt penetrerende impregneringsmiddel for seil, kapell, sprayhood og presenninger. Gir en vann-tett overflate. Vær nøye og stryk middelet på over alt. Bruk rull, pensel eller svamp. Beskytt overflater som kan tenkes å inneholde akrylplast. Tørketid: minst 1½ time. Bør ikke brukes under +5°C eller i sterkt sollys. Strekkevne: ca 8 m² pr. liter. Totalforbruket er avhengig av materialets absorberingsevne. Rengjøring av verktøy: THINNER 808.



2,5 l 750ml

POLISHING SET

I POLISHING SET fra HEMPEL får du alt du trenger til pleie av din glassfiberbåt. Settett er både praktisk og enkelt, så du kan gå igang med det samme.

Settet inneholder:

GELCOAT CLEANING SPRAY (1/2 l)

CUSTOM MARINE POLISH (500 ml)

YACHT CLEANER (1 l)

Børste

Svamp



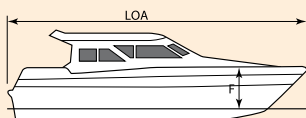
Fantastisk flott finish til båten din!



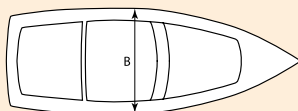
Referanseliste

Tekniske uttrykk

Areal over vannlinjen

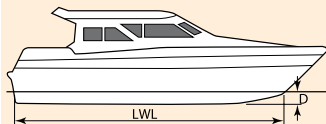


$$(LOA + B) \times (F \times 2) = \text{Skrogareal}$$

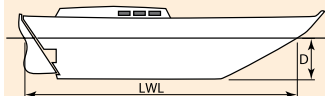


$$LOA \times B \times 0.75 = \text{Dekkareal}$$

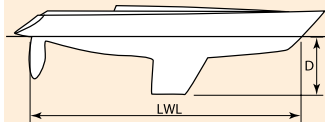
Areal under vannlinjen



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



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



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

LOA = Total lengde

LWL = Lengde ved vannlinjen

B = Bredde

D = Dybde under vannlinjen

F = Fribord

Omregningstabell:

1 fot = 0.305 meter

1 meter = 3.28 fot

1 fot² = 0.093 m²

1 m² = 10.763 fot²

1 UK gallon = 4.546 liter

1 liter = 0.22 UK gallons

1 US gallon = 3.785 liter

1 liter = 0.264 US gallons

$$\text{Forbruk i antall liter} = \frac{\text{Total overflate}}{\text{Anbefalt dekkevne for relevant maling}}$$

Overmalingsintervaller

Produktnavn	Teoretisk dekkevne m ² /liter	Normal tørketid +20°C	Overmalingsintervall +20°C		Tynner	
			min	maks.	Pensel	Spørte
FAVOURITE VARNISH	16	6 t	6 t	2 døgn	823	823
CLASSIC VARNISH	18	10 t	8 t	2 døgn	823	823
DURA-GLOSS VARNISH	14	2-3 t	4 t	2 døgn	823	823
DURA-SATIN VARNISH	14	2-3 t	4 t	2 døgn	823	823
DIAMOND VARNISH	12	6 t	16 t	5 døgn	871	
YACHT PRIMER	8	3 t	4 t	3 døgn	823	823
HIGH PROTECT	5	10-12 t	8 t	5 døgn	aldri	aldri
LIGHT PRIMER	8	4 t	4 t	5 døgn	845	845
MULTICOAT	11	8 t	8 t	5 døgn	823	823
BRILLIANT ENAMEL	13	5 t	8 t	3 døgn	823	823
POLY BEST	15	6 t	16 t	5 døgn	871	
DECOLAY	3	2 t	4 t	16 t.	vann	



Helse- og sikkerhetsforskrifter

Loven krever at alle malingsprodukter har detaljerte helse- og sikkerhetsforskrifter. For at du lettere skal forstå merkingen, følger her en liste over faresymboler som kan være brukt på HEMPELs produkter.



Helseskadelig

Produktet kan være helse- skadelig ved innånding, svelging eller hudkontakt. Teksten på etiketten beskriver risikoen nærmere.



Irriterende

Produktet kan gi hudirritasjon.



Etsende

Produktet kan angripe øynene og huden og kan gi brannskader.



Veldig brannfarlig

Produktet kan forårsake brann ved gnist eller åpen ild.



Miljøskadelig

Produktet kan skade miljøet

→ TIPS

- Åpne malingsboksen forsiktig.
- Tørk opp malingsøl straks.
- Ikke spis eller drikk i nærheten av maling eller der malearbeid pågår.
- Bruk egnede beskyttelseshansker og briller når det er anbefalt.
- Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.
- Hvis nødvendig: Bruk ansiktsmaske.
- Les alltid etikettene nøye. Kontakt HEMPEL ved eventuelle uklarheter.

Feil	Årsak	Dette gjør du
"Appelsinskall"-effekt	Forekommer normalt bare ved sprøyting. Mulige årsaker: For lite tynner, spesielt ved høy overflate- og lufttemperatur. Egnet temperatur er +16-20°C. For stor avstand. For lavt trykk.	La malingen tørke og slip den jevn. Mal på nytt.
Avskalling	Skyldes vanligvis: Dårlig rengjøring av overflatene. Maling fester seg dårlig på blanke overflater. Fuktige eller fete overflater. Treoverflater med for høy fuktighet. For lang tid mellom strøkene.	Rengjør overflaten grundig med BOAT SHAMPO. Skyll med ferskvann. Ved avskalling på gelcoat må du også avfette med THINNER 851. Slip overflaten, fjern støvet og påfør ny maling.
Begroing	Kan skyldes: Overdrevet tynning av bunnstoffet, utilstrekkelig omrøring eller rett og slett for lite bunnstoff (2 strøk bør påføres hvert år). Maling under dårlige forhold: regn, tåke osv. Uttørket bunnstoff på grunn av for sen sjøsetting. Sterkt forurensset vann.	Skrap bort rur, skjell og alle former for begroing. Området etterbehandles med fortynnet saltsyre eller avkalkningsmiddel.
Blærer	Er blærene små med stor spredning, er årsaken ofte for høy fuktighet i treet eller at underliggende maling er for myk. Ved maling med 2-komp. produkter kan blærene skyldes for høy luftfuktighet eller for tykt malingslag – eller at du ikke har brukt riktig overmalingsintervall. På glassfiberbåters undervannsskrog kan det oppstå blærer på grunn av vanninntrengning (osmose). Se kapitlet om Plastpest.	Skrap bort blærene med en sparkel. Slip kantene jevne og påfør sparkelmasse. Slip det sparklede området med grovt slipepapir og mal på nytt.

Hvis du får problemer

Feil	Årsak	Dette gjør du
Malingen fester seg dårlig	Malingslaget slipper fra underlaget i små eller store biter. Dette kan skyldes dårlig feste fra starten, for eksempel fete overflater, glatte overflater eller dårlig sliping mellom strøkene.	Slip bort malingen/lakken eller fjern den med malingsfjerner. Mal et nytt strøk. Husk skikkelig avfetting. Følg bruksanvisningen.
Malingen siger	Skyldes vanligvis for tykt strøk, feil tynner, for mye tynner eller uforsiktig sprøyting.	Hvis malingen ikke er tørr, kan den jevnnes ut med pensel eller malerpute. Ved sprøytemaling må strøket først tørke og deretter slipes.
Tap av glans	Alle malte overflater mister glansen etter hvert. Hvis dette skjer under selve malingen, kan det skyldes for fuktig vær eller dugghall mot kvelden. Vasking med konsentrerte alkaliske rengjøringsmidler kan gi tapt glans. Dette gjelder spesielt oljealkydming.	Er malingen tykk nok, kan du polere. Er overflaten svært matt, kan det bli nødvendig å rubbe før polering.
Sløring av lakk	Skyldes fuktig underlag, store temperaturendringer under tørketiden eller mangelfull ventilasjon.	Når lakken sløres, er den ofte dårlig festet til underliggende strøk. Derfor skal hele strøket fjernes med malingsfjerner eller ved å slipe.
Krakelering	Kan oppstå når du bruker hard maling oppå en maling som er mykere. Også ved for korte intervaller mellom strøkene eller raske temperaturfall.	Når malingen krakelerer, sprekker den. Du må fjerne hele malingslaget og påføre en ny maling som passer til den underliggende.

Feil	Årsak	Dette gjør du
Kritting (pudder på overflaten)	Kan skyldes solens UV-stråler. Behøver ikke å bety at beskyttelsen blir nedsatt. Polerende bunnstoff kritter en del fordi stoffet er konstruert for å avgi partikler.	For å beskytte malingen eller gelcoaten er det en god idé å dekke båten med en presenning, spesielt på vinteren. I sommersesongen skal gelcoaten beskyttes med CUSTOM MARINE POLISH som inneholder UV-filter. En matt overflate kan gjøres blank igjen med poleringsmiddel eller et nytt strøk. Bunnstoffet må få et nytt strøk hvert år.
Hull og småblærer (pinholes)	For kraftige penselstrøk i varmt vær eller for rask tørking, for eksempel i sterk sol.	Vask overflaten grundig med BOAT SHAMPO. Rengjør eventuelt også med THINNER 851. Deretter mattsliper du, sparkler, sliper igjen og legger på et nytt strøk.
Langsom tørking	For lav arbeidstemperatur, forrige strøk var ikke tørt ved overmaling, underlaget var ikke helt avfettet ved bruk av 2-komponents maling eller du har brukt feil eller for lite herder. Kan også skyldes utilstrekkelig ventilasjon.	De fleste malingstyper herder etter hvert selv om malingen er feil blandet eller påført. Hvis du ikke har tid til å vente, kan 1-komponents alkyd- og uretanmaling skylles med rent kaldt vann for å fremskynde herdingen.
Rynking	Kan oppstå ved altfor tykke strøk eller for rask tørking, for eksempel på overflater i direkte sollys.	Hvis løsemiddelet ikke er fordampet, kan du fjerne malingen med sparkel. Hvis malingen er ferdig herdet, fjerner du den med malingsfjerner eller ved å slippe.
Striper	Skyldes feil bruk av pensel, for stiv penselbust eller for tykk maling.	Det er viktig å bruke en pensel av bra kvalitet. Problemet kan fjernes nesten helt ved sliping mellom strøkene.

Alkyd – Syntetisk bindemiddel oppløselig i white spirit.

Aminsvetting – Et lag karbonisert amin som kan oppstå på overflaten etter påføring av epoxymaling. Skyldes vanligvis høy luftfuktighet. Må fjernes før videre maling.

Antifouling – Bunnstoff, det vil si spesialmaling som hindrer begroing av skroget.

Biocid – Aktiv ingrediens i bunnstoffet som hindrer begroing.

Brukstid – Den brukstiden et 2-komponents produkt har etter at det er blandet.

Copolymer – En kombinasjon av to harpikser - den ene oppløselig og den andre uoppløselig. Brukes ved fremstilling av bunnstoff.

Dekkmalings – Toppstrøket. Det siste strøket i en malingspesifikasjon.

Densitet – Forholdet mellom malings vekt og volum.

Elektrolytisk korrosjon – Nedbryting av metall når det kommer i kontakt med elektrisk strøm. Kan oppstå på båter som ikke har sink-anoder på propell og drev.

Epoxy – Syntetisk harpiks som herder kjemisk.

Gelcoat – Det ytre pigmenterte polyesterlaget på glassfiberbåter.

Herding – Malingen forandres fra flytende til fast form.

HVLP – Høyvolum lavtrykkssprøyte (normalt 0,2 – 0,4 bar trykk).

Korrosjon – Nedbryting av metall forårsaket av luft og vann, altså rust.

Micron (my) – 1/1000 millimeter.

Polyester – Syntetisk harpiks som brukes ved fremstilling og vedlikehold av glassfiberkonstruksjoner.

Polyuretan – En holdbar syntetisk harpiks som brukes i 2-komponent lakkmalings.

Primer – Grunning. En maling med beskyttende egenskaper som påføres malte og umalte overflater.

Sig – Maling som renner fordi den er for tykt påført.

Tynner – En væske som brukes for å løse opp maling samt justere viskositet og tørketid.

Ultrafiolett (UV) – Solstråler som kan bryte ned kjemiske bindemidler slik at malingen blekner.

Uretan – Syntetisk bindemiddel som gir en alkydstruktur større slitestyrke.

Vannbasert – En maling hvor vann brukes som løsemiddel.

Vedheftsprimer – Et strøk med god vedheft som binder sammen ulike typer maling.

Viskositet – Høy: tyktflytende. Lav: tyntflytende. Maling som High Protect har høy viskositet.



HEMPEL (NORWAY) AS
www.hempel.no



DTP&sprog/vahle+nikolaisen/2008

HEMPEL
Yacht
Keep sailing™



BRILLIANT ENAMEL		Lakkfarge	
	White 10001	Britannia Blue 31810	
	Shell White 13410	Souvenirs Blue 32800	
	Light Grey 19500	Rhapsody 33960	
	Black 19990	True Blue 34660	
	Inca Yellow 20250	Shannon Green 40900	
	Sand 20410	Volvo Green 41350	
	Light Cream 20450	Survival Orange 50190	
	Pale Cream 22210	Pillarbox Red 50800	
	Pearl White 23800		

MULTICOAT		Lakkfarge	
	White 10000	Navy Blue 30100	
	Light Grey 19500	Shannon Green 40900	
	Black 19990	Pillarbox Red 50800	

POLY BEST		Lakkfarge	
	White 10001	Britannia Blue 31810	
	Shell White 13410	Souvenirs Blue 32800	
	Light Grey 19500	Pacific Blue 33020	
	Black 19990	True Blue 34660	
	Inca Yellow 20250	Shannon Green 40900	
	Lighr Cream 20450	Survival Orange 50190	
	Pearl White 23800	Pillarbox Red 50800	
	Cream 24700		



FARGEKART

GLIDE CRUISE



Dove White
10160

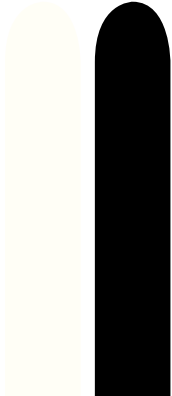
Black
19990

Bunnstoff



True Blue
30390

GLIDE SPEED



White
10000

Black
19990

Bunnstoff



True Blue
30390

HARD RACING WHITE



White
10000

Bunnstoff

HARD RACING ULTIMATE



Black
19990

Souvenir's Blue
31750

Bunnstoff



Dark Blue
37110

Red
51170

MILLE ULTIMATE



Dove White
10160

Black
19990

Souvenir's Blue
31750

Bunnstoff



Dark Blue
37110

Red
51170

MILLE WHITE



White 10000

Bunnstoff

BASIC



Black
19990

True Blue
30390

Bunnstoff



Red Brown
50000

ALUXTRA



Volvo Grey
10430

Bunnstoff



Black
19990

Dark Blue
37110

MILLE DRIVE



Volvo Grey
10430

Bunnstoff



Black
19990

PROP A/F



Volvo Grey
10430

Bunnstoff



Black
19990



HEMPEL er ikke ansvarlig for fargeavvik
forårsaket av trykktekniske årsaker.

HEMPEL
Yacht
Keep sailing™