

Produktguide & Färgkarta

Svensk version



Produktguide & Färgkarta

I mer än 100 år har vi utvecklat färger som skyddar, underhåller och förskönar alla typer av båtar.

Det spelar ingen roll var du befinner dig, i vilka farvatten du färdas, kunskapen och sporten från International hittar du över hela världen.

Oavsett om vi är på laboratoriet och bedriver forskning och utveckling, eller till sjöss för att testa våra produkter, så är vi i vårt rätta element. Att få kemin rätt är lika viktigt för oss, som det är att känna till skillnaden mellan olika människor och vatten runt om i världen. Överallt där det finns båtar finns också vi för att skapa kontakter, lösa problem och dela med oss av vår kunskap...

Our World is Water

Fråga experterna

På International Färg anser vi att det är viktigt att kunna erbjuda avancerad teknisk support och rådgivning till alla våra kunder. Vare sig du är nybörjare eller en mer erfaren båtmålare så har du säkert någon fråga – som vi gärna hjälper till att besvara. Så här kan du nå oss...



yachtpaint.com



031-92 85 00



iyp.sverige@akzonobel.com



Produkt datablad



Säkerhetsdatablad



Etiketter

Har du någon fråga? Vi har experter som har svaret!



International och miljön: Vi har många produkter och målningsystem som hjälper dig att minska påverkan på miljön. Besök yachtpaint.com så får du veta mer.

■ Hälsa & Säkerhet

Att märka färgprodukter med hälso- och säkerhetsrisker är ett lagligt krav och det finns alltid en speciell del av etiketten som förklarar vad som gäller. Symboler och texter är bestämda enligt lag hur de ska se ut, men de är kanske inte så lätta att förstå. Här försöker vi förklara symboler och uttryck som kan förekomma och ger dig också lite råd om hur du handskas med produkten utan att utsätta dig för några risker.

Läs alltid etiketten innan du börjar arbetet. Varje burk har symboler med efterföljande fraser som kortfattat ska göra dig uppmärksam på var riskerna finns. Det står också om särskild skyddsutrustning rekommenderas.

Din egen hälsa

Undvik att få färg i munnen

Mat och dryck bör inte förtäras, förvaras eller tillagas i områden där färg förvaras eller används. Om man av en olyckshändelse skulle få i sig färg ska man omedelbart uppsöka läkare. Det är viktigt att hålla sig lugn. Framkalla INTE kräkning.

Undvik inandning

Inandning av lösningsmedelsångor och giftigt damm m.m. kan minskas genom god ventilation och filtrering. Om den inte är tillfredsställande, eller om det rekommenderas på etiketten, bör speciella andningsmasker användas. Värm aldrig bort bottenfärg eftersom det kan frigöra giftiga gaser. Våtslipa alltid istället eftersom torrslipning ger mer damm som kan vara ohälsosamt att andas. I utrymmen med dålig ventilation ska friskluftsmask användas.



Lösningsmedelsångor är tyngre än luft och kommer pressa den friska luften uppåt. Inandningen av ångor kan ge yrsel och illamående och kan till och med leda till kollaps. Läs etiketten noga och använd rekommenderad skyddsutrustning.

Sprutning kräver särskilda försiktighetsåtgärder. Sprutdamma bör under inga omständigheter inandas. Läs etiketten noga och försäkra dig om att du använder den skyddsutrustning som krävs. Ofta är det friskluftsmask som rekommenderas eftersom den förser användaren med frisk luft hela tiden.

Undvik ögonkontakt

Ögonen bör skyddas både under själva målningen och när det finns minsta risk för färgstänk upp i ansiktet. Ett par skyddsglasögon är inte speciellt dyra och kan inhandlas i de flesta butiker. De är väl värda att använda. Om färgstänk ändå kommer i ögat är det viktigt att skölja det under rinnande färskvatten i minst 15 minuter, med ögat öppet. Uppsök sedan läkare omedelbart.

Undvik hudkontakt

Hudirritation kan uppstå om färg kommer i kontakt med huden. Därför är det viktigt att alltid använda skyddshandskar och skyddande kläder under allt arbete med färg. Bäst är att ha en overall som täcker både armar och ben. Eventuell hudkräm som används får inte vara oljebaserad eftersom det hjälper färgen att absorberas i huden. Ringar och klockor ska tas av eftersom färg kan fastna på baksidan och irritera huden. Färg som kommit på huden tvättas bort med tvål och ljummet vatten. Smörj sen gärna in huden med en hudlotion. Använd aldrig lösningsmedel eller förtunning för att tvätta rent huden.

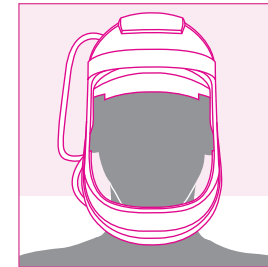
i Brand och explosionsrisk

De flesta färger innehåller organiska lösningsmedel – som börjar avdunsta så fort burken öppnas. Många risker kan undvikas om du tänker på följande saker:

- **Undvik öppna lågor** i områden där färg används eller förvaras
- **Rök aldrig** i samband med målning
- **Förvara färgen i väl ventilerade och torra utrymmen** långt ifrån värmekällor och direkt solljus
- **Stäng burken ordentligt efter användning**
- **Undvik gnistor** från metaller, elektriska kopplingar som slås på och av, eller felinstallationer
- **Släng alltid trasor, papper o.dyl indränkt i färg eller lösningsmedel i välförsluten behållare. Rester av en del färger och oljor kan självantända.**

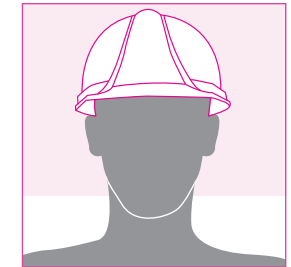
Personlig skyddsutrustning

Innan man påbörjar arbetet är det viktigt att fundera över vilken skyddsutrustning som bör användas; vilket varierar beroende på typ av arbete och val av produkter. Här finns en lista med den vanligaste utrustningen ihop med en beskrivning om när den bör användas. För mer information kontakta International. Vårt telefonnummer finns på insidan av omslaget samt längst ner på varje sida.



Ansiktsmask

Vilken sorts mask som man bör använda beror på typ och mängd färg, exponeringstid samt var jobbet utförs. Sprutmålning kräver helmask, helst med friskluft och rekommenderas därför främst för yrkesmän med tillgång till detta.



Skyddshjälm

Man bör använda en skyddshjälm om man målar i ett område där det finns risk för fallande föremål.

i Varningssymboler



Frätande

Fräter på hud och ögon och kan ge smärtsamma eller svåråtkäta sår.



Hälsoskadlig/Irriterande

Kan skada huden, luftvägar eller svalg. Text förklarar vilket som avses.



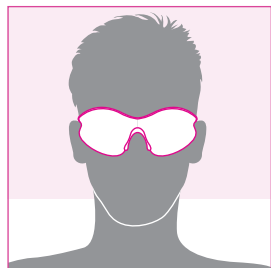
Extremt/Mycket brandfarlig

En gnista eller cigarett kan förorsaka brand, lättare än med bensin. Färg eller förtunning i burk, eller lösningsmedelsångor i luften, kan antända eller explodera.



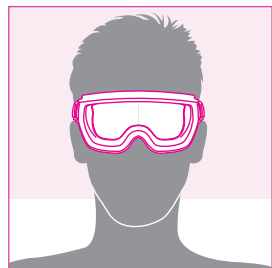
Miljöfarlig

Giftigt för vattenlevande organismer och kan ge negativa effekter på vattenmiljön under lång tid.



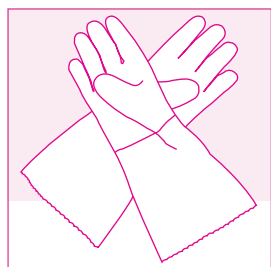
Skyddsglasögon

Man bör alltid använda skyddsglasögon när man målar. Vilken typ man väljer beror på arbetet. Tänk på att ha skyddsglasögon på även när man öppnar burkar och blandar färgen.



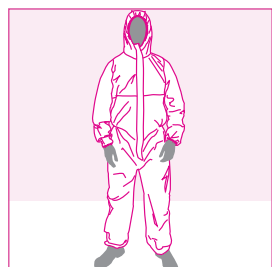
Skyddsskor

I vissa miljöer kan det vara bra att använda skyddsskor med stålhätta, även antistat skor kan behövas. Skorna bör minst skyddas upp till anklarna.



Skyddshandskar

Vi rekommenderar att man använder kemiskt resistent handskar när man målar. De bör vara i bra skick och bytas ut med jämna mellanrum och alltid när insidan verkar smutsig.



Overall

En heltäckande bomullsoverall (minst 60% bomull) bör användas i alla miljöer där man kan komma i kontakt med mycket färg. Vid mindre mängd färg kan en engångsoverall användas.



Skyddskräm

Skyddskräm kan användas på hud som inte kan skyddas på något annat sätt, dock aldrig istället.

Använd aldrig oljebaserade produkter eftersom dessa underlättar produktens inträngning i huden.

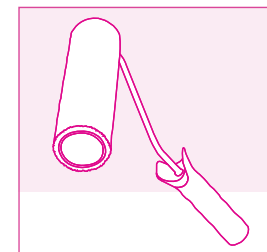
■ Tips och råd om verktyg

Valet av verktyg kan spela stor roll för slutresultatet. På etiketten finns information om vilket verktyg som bör användas, om det krävs en speciell typ av rulle eller pensel så nämns detta. Mer information finns på yachtpaint.com, men detta avsnitt tar upp det viktigaste.



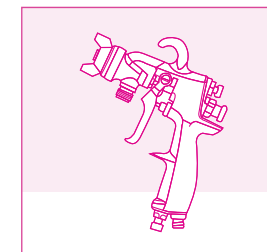
Penslar

Välj alltid en pensel av god kvalitet som är så stor som du bekvämt kan hantera. En kvalitetspensel är en bra investering och bör rengöras noga efter användning. Tänk på att en del färger kan torka in och självantända.



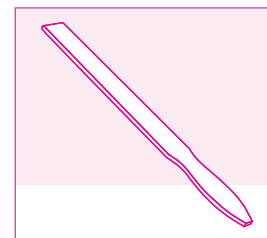
Rollers

Normalt rekommenderas en rulle med en medellängd på håren för bottenfärger. Längre hår ger tjockare skikt men mer struktur på ytan. Kortare hår ger en slätare yta men tunnare skikt vilket dock kan kompenseras med fler skikt. För lackfärger fungerar det oftast bäst med en mindre skumrulle, även om man alltid bör eftersläta med en pensel eller målardyna.



Sprutning

De flesta av våra produkter är speciellt framtagna för penselmålning. Många går dock även att sprutapplicera och på produktdatabladet finns information om vilken utrustning som då rekommenderas.



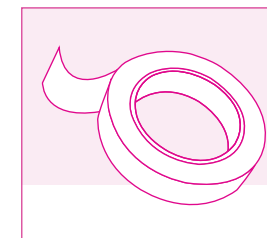
Rörpinne

För att kunna röra om i färgen ordentligt behövs en bra rörsticka med lite bredd; en gammal skruvmejsel är inte att rekommendera. Tag bort damm från ytan med en klubbduk.



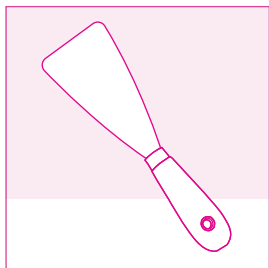
Blandningsmuggar

Blandningsmuggar är graderade med olika blandningsförhållanden och underlättar när man ska blanda korrekt mängd bas, härdare och förtunning.



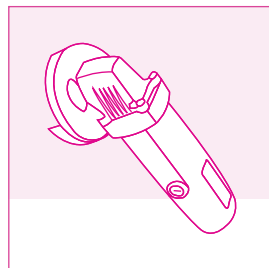
Maskering

Innan man börjar måla bör man maskera området med en maskeringstejp av god kvalitet. Pappersmaskeringstejp kan användas till bottenfärg men för 2-komponent färger och lacker krävs ofta en bättre tejp som förhindrar att färgen kryper under och ger ojämna kanter.



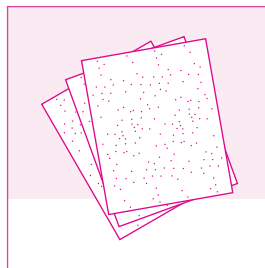
Färgskrapa

Med en färgskrapa kan man ta bort gammal färg. Håll den ren och skarp för bäst effekt. Det kan vara bra att runda av kanterna för att minska risken för djupa repor i ytan. Bäst är oftast dem som man drar över ytan.



Vinkelslip

Vinkelslip kan användas för slipning, polering och skärning. Det finns en rad olika modeller och en av de viktigaste faktorerna är storleken på slipskivan och motorns kapacitet. Vilken typ av skiva som behövs beror på typen av arbete som ska utföras.



Slippapper

Det är svårt att säga hur mycket slippapper som kommer att gå åt. Med en grov uppskattning kan man räkna med ungefär 1 ark per kvadratmeter båt underlag tex trä eller gelcoat. För tidigare målade ytor och slipning mellan skikten kan man räkna med ungefär ½ ark per kvadratmeter.

Bottenfärger bör endast våtslipas av hälsoskäl.

Välj rätt slippapper

Här följer en vägledning över vilken grovlek på slippapper som rekommenderas i olika situationer:

60-120	När man ska ta bort gammal färg eller skapa bra mekanisk vidhäftning. Den här grovleken efterlämnar repor som man kan behöva slipa bort med ett finare papper.
180-200	På nytt trä. Före fernissa bör dock ett finare papper användas.
220	För nedmattning av tidigare målade ytor innan påföring av ny grundfärg.
280-320	För båt trä, gelcoat eller grundfärger innan slutlackning.
320	För nedmattning av fernissor eller en blandning av grund/lack.
400	För nedmattning av nymålade lack.
400 och över	Kan ta bort damm mm

Tips från experterna...

Här följer steg-för-steg behandlingar för några av de vanligaste målningsprojekten på en båt samt extra tips och råd om hur man ska få det perfekta resultatet. Rekommendationerna är skrivna av våra experter och lätta att följa med hjälp av de stegvisa illustrationerna. Allt för att underlätta för dig som båtägare!



Bo Wernlundh
Regionchef – Yacht Nordic

Lär känna underlaget

Arbeta med glasfiber

Glasfiber, eller GRP som det ofta kallas, är gjort av polyester förstärkt med en matta eller väv i glasfiber. När polyestererna härdar resulterar detta i ett hårt och stabilt laminat. Den släta, blanka utsidan på båten är en skyddande gelcoat, även denna gjord av polyester.

Även om glasfiber har många uppenbara fördelar, så påverkas den av solljus och den marina miljön.

Det finns två problem man bör se upp med:

Glasfiber kan drabbas av plastpest!

 För mer information se Sid 66-69.

Gelcoat tappar glans!

Gradvis kommer gelcoat att blekna och tappa glans när den utsätts för UV (ultraviolett) strålning från solen.



Man kan försena denna process genom att skydda ytan med vax, men till slut är ommålning enda alternativet för att få tillbaka glans och kulör.

 Mer information om lackfärger på Sid 58.

Arbeta med Aluminium

Aluminium är ett utmärkt material att bygga båtar i. Om aluminiumlegeringen lämnas obehandlad eller skadas kan den dock korrodera. På en bar aluminiumyta bildas ett tunnt oxidlager. På sikt räcker detta oxidlager inte som skydd mot den marina miljön. En noggrann förbehandling av det nya skrovet samt regelbundet underhåll kan spara både tid och pengar.

Inspektera aluminium

Periodvis kan man behöva ta bort färgen på vissa utsatta ytor och åtgärda eventuell korrosion. Man bör undersöka svetsfogar mm regelbundet för att kunna åtgärda innan problemen blir för stora.

Aluminium – kompatibilitet

Aluminium kan reagera med vissa kopparbaserade bottenfärger och orsaka stora korrosionsproblem. Av denna anledning bör man inte använda bottenfärger innehållande metallisk koppar eller kopparoxid på en aluminiumyta. Grundmåla aluminiumbåten noga och använd sedan en bottenfärg med koppartiocyanat eller en helt utan koppar.

Arbeta med trä

Trä är det enda naturliga byggnadsmaterialet som används i båtbyggnation idag och det finns få båtar som drar till sig så mycket beundrande blickar som en väl underhållen träbåt.

Den naturliga uppbyggnaden med fibrer gör att trä absorberar fukt från luften och sväller och krymper beroende på konstruktionen. En färg eller fernissa för trä måste därför vara flexibel för att hålla sig intakt under dessa rörelser. Den fuktiga miljön i träet gör det gynnsamt för mögelsporer som bryter ner träet. Trä kan även attackeras av marina organismer som äter träets fibrer. Därför är det viktigt att skydda trä med ett bra målningsssystem eller fernissa. Det finns en rad olika träslag som används:



Ädelträ

Ädelträ (hardwood) kommer från långsamt växande lövträd. Ådringen är tätare jämfört med mjuka träslag. Den täta ådringen ger mycket bra hållbarhet och styrka såväl längsmed som tvärs fibrerna, vilket gör att det passar för både detaljer och båtbyggnation.

Mahogny: Mahogny håller i många år i en marin miljö eftersom saltvattnet skyddar. Sötvatten däremot orsakar röta och nedbrytning om det tillåts komma åt fibrerna. Det är därför viktigt att skydda mahogny mot sötvatten och då och då tvätta ytan med saltvatten.

Teak och iroko: Teak och iroko är feta träslag med ett naturligt skydd mot nedbrytning och röta. Dessutom innehåller de kisel, vilket gör dem hårda och tåliga.

Ek: Järnhaltiga metaller som stål och järn reagerar kraftigt med ek på grund av att det bildas garvsyra. Detta skapar missfärgning och syran reagerar med metallen.

Mjuka träslag

Dessa träslag innehåller långa fibrer som inte är så täta jämfört med hårda träslag på grund av att de växer snabbare. Styrkan i dessa träslag ligger främst längs med fibrerna och de används därför till mast, bom, åror klinkbyggda skrov mm.

Arbeta med stål

Stål är en värmebehandlad legering baserad på järn och mindre mängder av andra ämnen. Styrkan på stål i förhållande till tjockleken och möjligheten att skära och böja stålet gör det lämpligt att använda när man ska bygga skrov eller överbyggnader. I bultar och nitar använder man ofta olika legeringar för ökad hållfastighet, medan man till beslag tillsätter mer krom för att göra stålet rostfritt. Även om stål är ett bra byggnadsmaterial för båtar är det viktigt att känna till dess egenskaper för att få ett lyckat resultat.

Stål korroderar!

Den vanligaste formen av korrosion på stål är rost. För att reaktionen ska påbörjas måste det även finnas vatten eller fukt. Den marina miljön är därför idealisk för rostprocessen.

Stål rör sig!

Flexibiliteten och styrkan på stål gör det svårt att ha sönder, skador kan istället resultera i att ytan deformeras lokalt på grund av stålets töjning. Här kan det dock bli problem med målningssystemet, som kanske inte är så flexibelt.

Hur man förbehandlar olika ytor

Alla underlag måste rengöras och vara fria från sliprester innan man börjar måla.

Aluminium

Rengör med lösningsmedel eller Super Cleaner. Slipa med 60-120 papper (kompatibelt med aluminium). Rengör ytan igen och låt torka. Grundmåla med en International grundfärg lämplig för aluminium så snart som möjligt (inom 8 timmar), följ noga rekommendationer på etikett eller datablad.

Bly

Rengör ytan med lösningsmedel eller Super Cleaner. Slipa med 120 papper eller stålborste. Rengör igen och låt torka. Grundmåla med en International eller VC grundfärg lämplig för bly och följ noga rekommendationer på etikett eller datablad.

Zink/Galvaniserat Stål

Rengör med lösningsmedel eller Super Cleaner. Slipa med 60-120 papper (kompatibelt med aluminium). Grundmåla med en International eller VC grundfärg lämplig för galvaniserade ytor och följ noga rekommendationer på etikett eller datablad.

Stål

Rengör med lösningsmedel. Blästra helst ytan till metallrent (Sa 2.5). Om det inte är möjligt med blästring, slipa till en ren metallren yta (50-75µm profil, vilket innebär mycket grovt). Använd vinkelslip på mindre ytor. Rengör igen och låt ytan torka. Grundmåla med en International eller VC grundfärg lämplig för stål och följ noga rekommendationer på etikett eller datablad.

Rostfritt stål

Rengör med lösningsmedel eller Super Cleaner. Blästra lätt för att få en profil på ytan (50µm, dvs mycket grovt). Rengör igen och låt torka. Grundmåla med en International grundfärg lämplig för rostfritt stål och följ rekommendationer på etikett eller datablad.

Brons

Rengör med Super Cleaner och slipa till metallrent med 80 papper. Var försiktig vid slipning av en propeller så att inte profilen ändras då detta kan påverka balansen i propellern. Rengör igen och låt torka innan färgen appliceras.

Gjutjärn

Rengör med förtunning. Blästra helst ytan till metallrent (Sa 2.5). Om det inte är möjligt med blästring, slipa till en ren metallren yta (50-75µm profil, dvs mycket grovt). Använd en vinkelslip eller stålborste på mindre ytor för att få ytan så metallren som möjligt (St3, ISO8501-1). Rengör igen med lösningsmedel och låt torka. Ytan måste vara helt fri från rost innan grundmålning med en International eller VC grundfärg lämplig för järn, följ noga rekommendationer på etikett eller datablad.

Glasfiber/Gelcoat

Rengör med Super Cleaner. Slipa med 180-220 papper. Rengör igen och låt torka. Grundmåla med en International eller VC grundfärg lämplig för glasfiber/gelcoat följ noga rekommendationer på etikett eller datablad.

Bart trä

Slipa jämnt med 80-180 papper följt av 280 papper. Avlägsna slipdamm. Torka av med lösningsmedel och låt torka helt innan behandling med produkter lämpliga på bart trä.

Teak och andra feta träslag

Rengör noga med förtunning för att få bort den feta ytan. Slipa ytan med 80-180 papper följt av 280 papper. Avlägsna slipdamm. Torka av med lösningsmedel och låt torka helt innan behandling med produkter lämpliga på feta träslag.

■ Ha koll på vädret!

Om du målar utomhus spelar väderförhållanden stor roll för såväl förbehandling, målning och torkning. Om vädret verkar ostabilt bör man överväga att skjuta upp behandlingen för att inte riskera ett dåligt resultat.

Nedanstående tips och råd är till för att hjälpa dig i planeringen av ditt målningsprojekt, det finns även mer information på etiketter och datablad.



Jarle Eide
Teknisk rådgivare – Yacht Nordic

Tips och råd:

- Daggpunkten har stor betydelse när man målar. När lösningsmedlen avdunstar från färgen tar detta energi/värme från ytan som kyls ner. Under vissa förhållanden kan det då bildas kondensation på färgfilmen som ofta resulterar i problem.
- Den relativa fuktigheten är viktig eftersom luften endast kan innehålla så mycket vatten eller lösningsmedelsånga åt gången. Högre relativ fuktighet innebär att luften kan ta emot mindre mängd lösningsmedelsånga, i praktiken så innebär detta att färgen kommer att torka långsammare.

- Både luftens och underlagets temperatur påverkar hur färgen torkar. Om man inte följer rekommenderade torktider kan detta äventyra resultatet tex i form av krackelering, dålig genomtork och sämre vidhäftning.
- Man bör alltid undvika extremt höga eller låga temperaturer även om Internationals produkter är testade i en rad olika temperaturintervall för säkerställa torktider och appliceringsegenskaper.
- Låga temperaturer förlänger torktiderna; var noga med att kontrollera tiden för genomtorkning av varje skikt innan tex slipning.

“Vad menas med ’Relativ fuktighet?’”

Relativ fuktighet, eller RH, är ett mått för mängden vatten i gasform i luften jämfört med den maximala mängden vatten den kan innehålla vid en viss temperatur. Tex, om RH ligger på 50% vid 23°C innebär detta att luften innehåller 50% av vad den maximalt kan hålla vid 23°C. Vid 100% RH är luften helt mättad. När fuktig luft kommer i kontakt med kall luft övergår vattenånga till vattendroppar. När detta inträffar på en yta har man nått "daggpunkten".

Man bör aldrig måla när relativa fuktigheten ligger på över 85% eftersom man då kommer att nå daggpunkten oavsett omgivande temperatur.

Man kan mäta den relativa fuktigheten med en hygrometer eller en hygrotermometer som mäter både temperatur och fuktighet.

“Vad menas med ’daggpunkt?’”

Vi har all upplevt "daggpunkten" vid något tillfälle, kondensation på fönster är ett utmärkt exempel. Daggpunkten inträffar vid temperaturen då luften inte längre kan hålla vattångan utan den övergår i vattendroppar (kondens). Kondens uppstår när temperaturen sjunker, energin som kan hålla kvar vattnet i ånga minskar. På ett fönster bildas kondens när den kalla nattluften når glasrutans utsida; temperaturen på rutan sjunker och fuktigheten inne i huset är tillräckligt hög för att orsaka kondens på fönstrets insida.

När man målar är det viktigt att kunna både påföra färgen och låta den torka utan risk för kondens. Den optimala temperaturen för ytan är normalt 6°C över daggpunkten, även om en del produkter är mer toleranta. Mer information om detta för Internationals produkter finns på produkternas datablad som kan laddas ner från vår hemsida.

Daggpunkten kan beräknas med hjälp av den relativa fuktigheten och lufttemperaturen; men det finns även tabeller till hjälp som man tex kan hitta på internet.

- Om man slipar för tidigt innan färgen är tillräckligt torr finns risken att man river upp ytan och orsakar stora defekter. Om färgen inte är torr sätter den igen slippappret och onödigt mycket papper går åt.
- Om man målar nästa skikt för tidigt kan man få problem med krackelering, blåsor och man får ofta sämre glansvärden.
- Höga temperaturer förkortar torktiderna och kan göra färgen svårare att applicera eftersom utflyt och öppentid förkortas. Speciellt märks detta på lackfärger och fernissor. För att underlätta målningen vid höga temperaturer kan man tillsätta lite förtunning.
- Måla inte i direkt solljus eller när underlaget är väldigt varmt eftersom detta kan påverka appliceringen och hur färgen torkar. Det kan också medföra sämre utflyt, krackelering och lägre glans. Det går att mäta temperaturen på ytan med hjälp av speciella termometrar.

i Hög temperatur när man använder tvåkomponentprodukter förkortar brukstiden, dvs man får kortare tid på sig att applicera färgen efter det att bas och härdare blandats.

Viktiga saker att tänka på när man lackar eller fernissor:

- Mest fördelaktigt är att lacka eller fernissa i torra och väl ventilerade förhållanden. Lite vind gör att lacken torkar snabbare, men vinden gör samtidigt det svårt att hålla ytan dammfri och man bör därför undvika att lacka när det blåser.

i Tänk på att ytans temperatur inte värms och kyls av i samma takt som omgivande lufttemperatur. Även om luftens temperatur gått upp kan alltså ytan fortfarande vara kall. Ofta står en sida av båten i sol och den andra i kallare skugga, vilket ger olika förutsättningar för målningen. På morgonen är normalt temperaturen på solsidan lägre än lufttemperaturen, medan den på eftermiddagen däremot är högre.

- Bäst resultat får man om man slipar bort damm och ojämnheter mellan varje skikt och sedan torkar av noga med förtunning innan nästa skikt. Låt förtunningen torka helt innan övermålning.

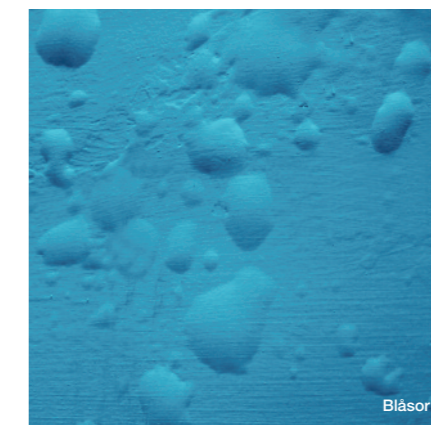
- Undvik att måla på eftermiddagen eller när den relativa luftfuktigheten överstiger 80%, speciellt med tvåkomponentprodukter eftersom de är särskilt känsliga för fukt. Kondens under applicering eller variationer i temperatur kan påverka den kemiska härdningen och resultera i att ytan blir matt eller flammig.

i Om man väljer en mer snabbtorkade produkt minskar risken för damm i ytan.

- När man målar eller fernissar trä är det viktigt att det inte finns risk för kraftiga temperaturstegringar. Detta gör nämligen att träet expanderar och lacken eller fernissan kan krackelera eller bilda blåsor. Ett tips är att istället måla när temperaturen faller, träet suger då åt sig lacken eller fernissan bättre vilket resulterar i ett bättre resultat.

Viktiga saker att tänka på när man använder epoxiprodukter (tex Watertite, Gelshield® 200, Interprotect)

- Om epoxiprodukter får härda i hög luftfuktighet, speciellt vid låga temperaturer, kan de bildas sk aminsvetning på ytan. Denna något klubbiga beläggning måste avlägsnas och tvättas normalt bäst bort med vatten och ett mildt rengöringsmedel. Om man inte tvättar bort



Blåsor



Aminsvetning

denna beläggning innan nästa skikt finns stor risk att detta inte fäster som det ska, det blir också svårt att slipa ytan.

- Hög luftfuktighet kan göra att lösningsmedlen avdunstar långsamt och för tjockare produkter kan detta innebära att lösningsmedel blir kvar inne i färgen i flera dagar. Detta kan leda till för långsam eller ofullständig härdning.
- Generellt så härdar epoxiprodukter bra under de flesta förhållanden, men under 7°C kan härdningen bli mycket långsam eller tom stanna upp. Tänk på att kontrollera både natt och dagtemperaturer om du målar utomhus eller i ett icke uppvärmt utrymme.
- Att tillsätta värme (som är säker ur säkerhetshänseende) kan vara ett bra sätt att få epoxiprodukter att härda snabbare.

■ Mindre lagningar på glasfiberytor

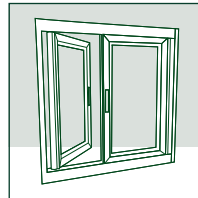
Tänk på att epoxispackel kan användas både över och under vattenlinjen, medan polyesterpackel endast bör användas över vattenlinjen. Internationals Watertite är ett tvåkomponent epoxispackel som passar till de flesta mindre reparationer både över och under vattenlinjen.

Stuart Jordan
Utvecklingsspecialist – Spackel



1 Skydd och säkerhet

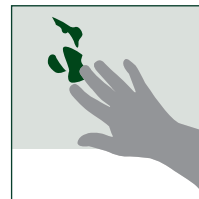
Kontrollera att lokalen är bra ventilerad innan du börjar. Tänk på att använda lämplig skyddsutrustning; Skyddsglasögon, overall, skyddshandskar och ev ansiktsmask.



➔ Innan du börjar, **kontrollera väderförhållandena!** Se Sid 23-25.

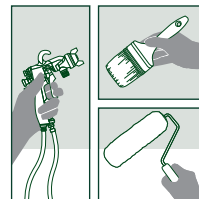
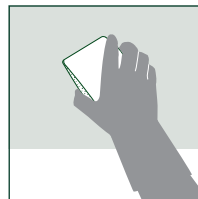
2 Inspektion

Undersök ytan efter ev. skador. Mindre reparationer kan man ofta åtgärda själv, för större skador som ev. påverkar skrovets hållfastighet bör man överväga att lämna över till en yrkesman.



3 Förbehandling och Grundmålning

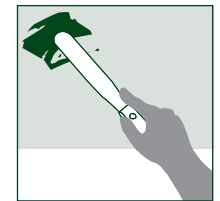
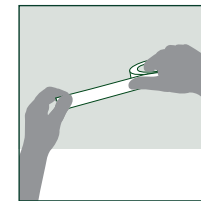
Ta bort löst och skadat material och slipa kanter jämna. Avlägsna slipdamm och grundmåla med lämplig International eller VC grundfärg. Om laminatet är synligt påförs spacklet direkt. För plastpestskydd använd Gelschild 200 eller VC Tar 2.



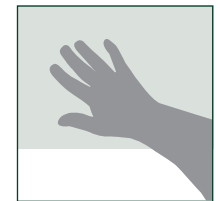
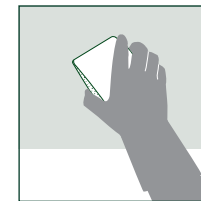
➔ Se Sid 66-69 för mer information om **hur man åtgärdar och förebygger plastpest.**

4 Spackla

Maskera det skadade området och påför Watertite med en spackelspade. Låt torka enligt rekommendationer på etiketten.



Efter härdning, slipa med 80-120 papper och försök få skadan jämn med omgivande yta. Ev. kan det behövas ytterligare lager med spackel. Efter slipning grundmålas spacklet innan slutmålning.



➔ Se Sid 19 för mer information om **slippapper.**

Jarle Eide, Teknisk rådgivare – Yacht Nordic



"Arbeta med epoxispackel?"

- Det som används mest inom båtindustrin är tvåkomponent epoxispackel. En stor fördel med dessa är att de inte innehåller några lösningsmedel som kan påverka underliggande grundfärg och de krymper inte som polyesterpackel.
- Det är viktigt att vara noggrann när man blandar bas och härdare. För mycket härdare kan ge en klabbig yta som är svår att måla över. För lite härdare ger sämre hållfastighet.
- Under vattenlinjen är det speciellt viktigt med epoxispackel. Man bör inte använda polyesterpackel eftersom de har en benägenhet att suga åt sig vatten.

Klicka eller ring och fråga experterna!



■ Att ta bort gammal färg eller fernissa

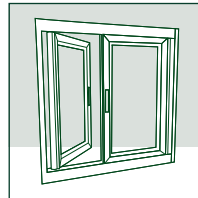
Ibland kan man behöva ta bort den gamla färgen eller fernissan innan man påför ny. Om den befintliga färgen är i dåligt skick eller om du vill byta till en tvåkomponentfärg från att tidigare målat med enkomponent måste all färg bort, ner till underlaget.



Louise Bebbington
Produktchef – Lack och Fernissa

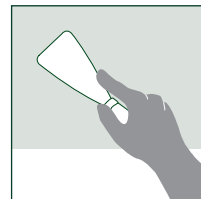
1 Skydd och säkerhet

Kontrollera att lokalen är bra ventilerad innan du börjar. Tänk på att använda lämplig skyddsutrustning; Skyddsglasögon, overall, skyddshandskar och ev. ansiktsmask.

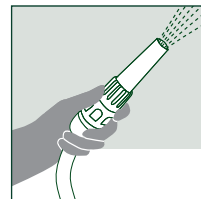
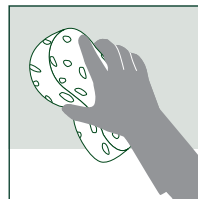


➔ Innan du börjar, **kontrollera väderförhållandena!** Se Sid 23-25.

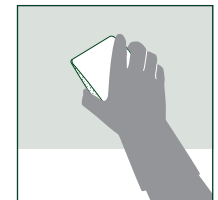
2 Ta bort färg eller fernissa i dåligt skick och det som sitter löst, tex med en färgskrapa. Runda gärna kanterna på skrapan för att inte riskera att de vassa kanterna gör märken i ytan.



3 Rengör ytan med Super Cleaner och skölj med färskvatten för att ta bort rester av polish, vax och smuts.

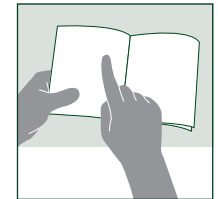


4 Slipa med 60-120 papper för att ta bort så mycket färg eller fernissa som möjligt.



➔ Se Sid 19 för mer information om slippapper.

5 Förbehandla ytan enligt rekommendationerna för underlaget.



➔ På Sid 22 finns information om förbehandling av olika underlag.

Jarle Eide, Teknisk rådgivare – Yacht Nordic



”Tips för att du ska få den perfekta ytan.”

- När du tar bort gammal färg, tänk på att använda ett färgborttagningsmedel som fungerar på glasfiber.
- När man arbetar med trä bör man tänka på att arbeta i träets fiberriktning när man slipar eller applicerar färgen för att undvika att slipmärken syns igenom.

Klicka eller ring och fråga experterna! 

Ta bort bottenfärg

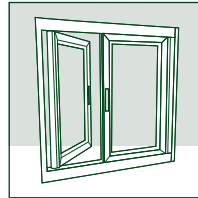
Om den befintliga bottenfärgen är i dåligt skick bör den avlägsnas helt innan påföring av ny färg. Interstrip färgborttagningsmedel tar bort bottenfärg från alla underlag utan att förstöra ytan, även gelcoat.



Kate Moss
Utvecklingsspecialist – Bottenfärger

1 Skydd och säkerhet

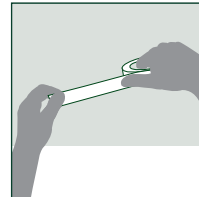
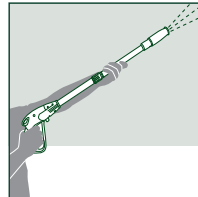
Kontrollera att lokalen är bra ventilerad innan du börjar. Tänk på att använda lämplig skyddsutrustning; Skyddsglasögon, overall, skyddshandskar och ansiktsmask (ev. friskluftsmask om du målar större ytor eller i slutna utrymmen).



➔ Innan du börjar, **kontrollera väderförhållandena!** Se Sid 23-25.

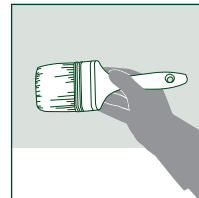
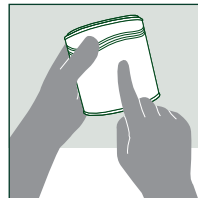
2 Förbehandling

Tvätta med färskvatten, gärna under högt tryck, för att ta bort all lös bottenfärg. Tvätta i ett område där det är tillåtet att spola båtar. Maskera de områden som ska behandlas.

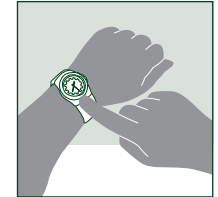


3 Använda Interstrip

Påför Interstrip flödigt på ytan med en större pensel.



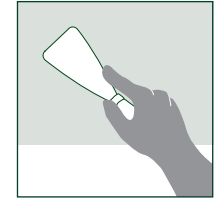
Låt medlet verka på ytan. Hur lång tid det tar innan den underliggande färgen löses upp beror av temperaturen, typ av färg och mängden färg som ska avlägsnas.



i Det fungerar bäst att behandla ett mindre område i taget – för att inte produkten ska torka på ytan kan man täcka med en plast. Se etikett för mer information.

4 Skrapa bort den gamla bottenfärgen

Skrapa bort den gamla bottenfärgen med en inte alltför skarp skrapa. Interstrip kan lösa upp flera lager färg i taget, men man kan behöva upprepa behandlingen om man har många lager med färg. Tänk på att ta hand om den bortskrapade färgen för att sedan kassera den som miljöfarligt avfall. Efter tvättning och slipning påförs ny bottenfärg.



➔ Se Sid 43 för information om **målning med bottenfärg**.



Jarle Eide, Teknisk rådgivare – Yacht Nordic

"Är den befintliga bottenfärg i bra skick?"

Om den befintliga bottenfärgen är i bra skick är det inte säkert att den behöver avlägsnas utan den kan kanske målas över direkt efter en noggrann högtryckstvätt. Kontrollera dock alltid att den nya bottenfärgen passar ihop med den som är målad tidigare; om de inte är kompatibla eller om du inte vet vilken bottenfärg som använts tidigare är det en bra idé att försegla med Primocon. På Sid 52 finns mer information om övermålningsbarhet mellan olika bottenfärger.

Klicka eller ring och fråga experterna!

Arbeta med lackfärger

Tänk igenom följande innan du börjar:

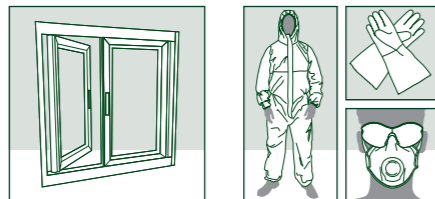
- 1) Vilken förbehandling krävs? 2) Har underlaget någon betydelse? och
- 3) Vilket reparationsarbete behövs? Sid 58 hjälper dig med dessa frågor för att du därefter ska kunna välja rätt produkt till ditt projekt.

Neil Nicolson
Utvecklingsspecialist – Lackfärger



1 Skydd och säkerhet

Kontrollera att lokalen är bra ventilerad innan du börjar. Tänk på att använda lämplig skyddsutrustning; Skyddsglasögon, overall, skyddshandskar och ansiktsmask (ev. friskluftsmask).



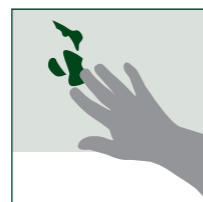
Innan du börjar, **kontrollera väderförhållandena!** Se Sid 23-25.

Med tanke på din egna hälsa och säkerhet, bör 2-komponent polyuretanlacker endast sprutappliceras av yrkesmän med lämplig skyddsutrustning.

Tidigare lackade ytor:

2 Inspektion

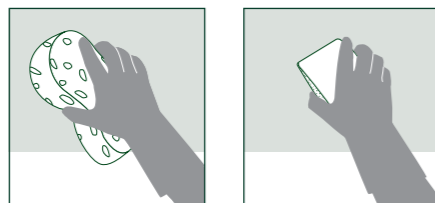
Undersök ytan efter skador, tex flagningar, blåsor eller annat som indikerar på att färgen inte sitter bra på underlaget.



Ska du använda en 2-komponentlack? **Försäkra dig om att det går att måla över den befintliga färgen.** Se Sid 59 för mer information om övermålningsbarhet.

3 Förbehandling – yta i bra skick

Rengör med Super Cleaner för att avlägsna rester av polish, vax och smuts. Skölj med färskvatten och låt torka. Slipa jämnt med 280-320 papper. Avlägsna slipdamm och låt ytan torka helt. Fortsätt till Steg 6.



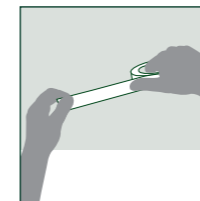
Förbehandling – yta i dåligt skick

Om den befintliga färgen är i dåligt skick tex krackelerad eller släpper från underlaget måste den avlägsnas helt.

Se Sid 29 för mer information om hur man tar bort gammal lackfärg.

4 Maskering

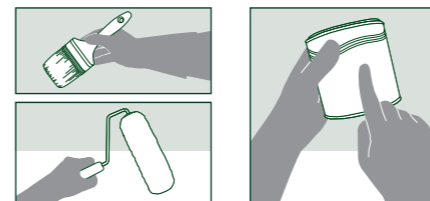
Innan grundmåling, maskera ytan som ska målas.



Bart underlag:

5 Grundmåling

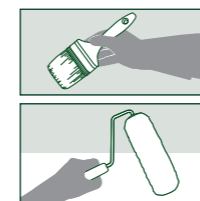
Bart underlag bör grundmålas för att skapa bra fäste och ge ett jämnt och slätt underlag. Vilken grundfärg du börjar med beror av underlaget och information om detta finns på etikett samt datablad. Följ noga rekommenderade tork- och övermålningstider.



Gammal åldrad gelcoat är ofta porös och porig, vilket medför ökad risk för att fukt och lösningsmedel sluts inne och orsakar blåsor i lackskiktet. För att undvika detta kan man grundmåla med Gelshield 200 följt av Perfection® Undercoat (eller PreKote) för att försegla gelcoaten innan lackfärgen.

6 Lackgrundfärg

Lackgrundfärg bör användas efter grundfärgen (Gelshield 200 eller Interprotect), på tidigare målade ytor eller på gelcoat i bra skick. Lackgrundfärgen ger en mer jämn och homogen nyans med bättre djup i glans och lyster. International har två lackgrundfärger, en för 1-komponentsystem och en för 2-komponentsystem.

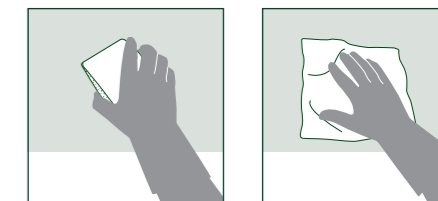


Se Sid 60-61 för mer information om lackgrundfärger.

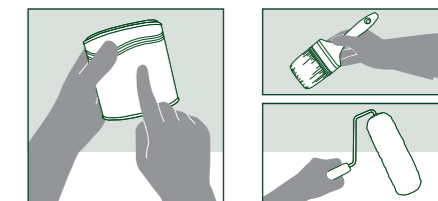
Om man blandar det andra skiktet grundfärg 50:50 med lackfärg får man en halvblank yta som gör det lättare att upptäcka mindre defekter och ojämnheter som behöver slipas bort. Det ger också ökad glans och djup i den slutliga ytan.

7 Applicering

Slipa lackgrundfärgen med 320-400 papper och torka bort damm med tex en klubbduk.



Påför lacken enligt rekommendationerna på etiketten.



Se Sid 59 för mer information om applicering av lackfärger.

Jarle Eide, Teknisk rådgivare – Yacht Nordic



”Få ett perfekt resultat varje gång!”

- Stryk ut lacken jämnt över ytan, håll penseln i 45° mot underlaget – detta ger mindre penselränder.
- På stora ytor får man lättast ett bra resultat om man hjälps åt två personer, en som lägger på lacken och en som går efter direkt och efterslätar ytan.
- Gör rent, eller byt pensel, var 20:e minut. Använd helst inte trasor i bomull vid rengöring.
- Rör om i burken då och då under arbetets gång.
- För att minska risken för damm på ytan kan man väta marken under båten inann man börjar lacka.
- Använd helst inte en helt ny pensel till sista skiktet, det ger ofta mer penselränder.
- Bäst resultat får man om man målar tidigt på morgonen när det är varmt och torrt – kyla fördröjer torktiden och fukt förstör glansen.
- Tag inte lacken direkt ur burken, det ökar risken för skräp.
- Håll upp den mängd du beräknar ska gå åt i ett separat kärl.

Klicka eller ring och fråga experterna!

Måla kölsvin

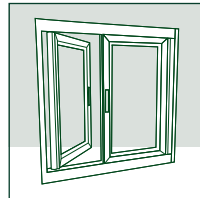
Ett nymålat kölsvin är mycket enklare att torka ur och hålla rent och minskar risken för dåligt lukt mm. Den blir också lättare att hitta skruvar eller andra mindre delar som man kanske tappat vid underhåll av motorn mm.

Boris Webber
Teknisk Rådgivare



1 Skydd och säkerhet

Kontrollera att lokalen är bra ventilerad innan du börjar. Tänk på att använda lämplig skyddsutrustning; Skyddsglasögon, overall, skyddshandskar och ansiktsmask (ev. friskluftsmask om du målar i slutna utrymmen).

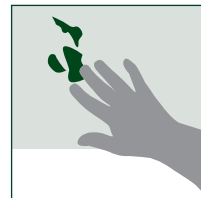


➔ Innan du börjar, **kontrollera väderförhållandena!** Se Sid 23-25.

Tidigare lackade ytor:

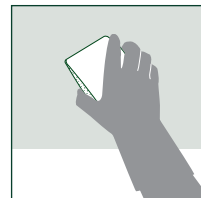
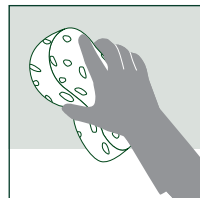
2 Inspektion

Undersök ytan efter skador tex blåsor eller flagningar som indikerar att färgen inte sitter bra på underlaget.



3 Förbehandling – yta i bra skick

Rengör med Super Cleaner och skölj med färskvatten. Låt torka. Slipa jämnt med 280-320 papper. Rengör igen och låt torka helt. Fortsätt vid Steg 5.



Förbehandling – yta i dåligt skick

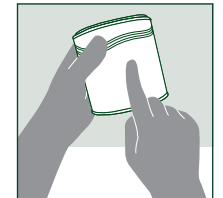
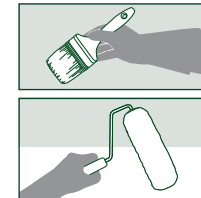
Om den befintliga färgen är i dåligt skick tex krackelerar eller släpper från underlaget måste den avlägsnas helt.

➔ Se Sid 28 för information om **hur man tar bort gammal lackfärg.**

Bart underlag:

4 Grundmåling

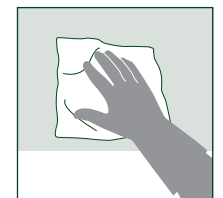
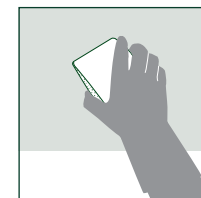
Innan målning med Danboline bör underlaget grundmålas för att få ett jämnt och snyggt resultat samt för att få bra fäste. Vilken grundfärg som bör användas beror av underlaget och finns angivet på etikett och datablad. Följ noga rekommenderade tork- och övermålningstider.



i Om underlaget är insidan av den gjutna glasfibern behövs normalt ingen grundfärg!

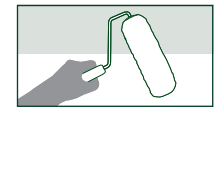
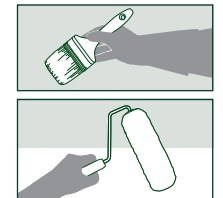
5 Applicering

Slipa grundfärgen slät och jämn med 180-280 papper och avlägsna damm med en trasa eller klubbduk.



Måla 1-2 skikt med Danboline.

i För ökat skydd mot vatteninträngning och plastpest i kölsvin kan man använda International Gelshield produkter under Danboline.



■ Ett halkfritt däck

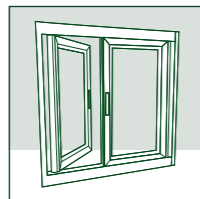
Ett däck utsätts för stort slitage och det är därför viktigt att använda en slitstark färg. Om du vill ha ett halkfritt däck så har International 3 olika alternativ.

Heather Morton
Utvecklingsspecialist – Lackfärger



1 Skydd och säkerhet

Kontrollera att lokalen är bra ventilerad innan du börjar. Tänk på att använda lämplig skyddsutrustning: Skyddsglasögon, skyddshandskar, overall och ev. ansiktsmask.

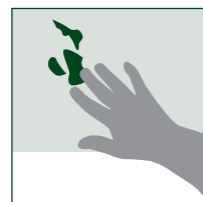


➔ Innan du börjar, **kontrollera väderförhållandena!** Se Sid 23-25.

Tidigare lackade ytor:

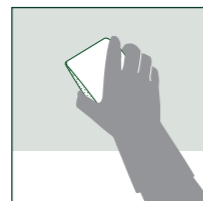
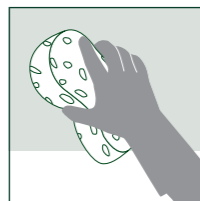
2 Inspektion

Undersök ytan efter skador tex blåsor eller flagningar som indikerar att färgen inte sitter bra på underlaget.



3 Förbehandling – yta i bra skick

Rengör med Super Cleaner, skölj med färskvatten och låt torka. Slipa jämnt med 280-320 paper. Rengör igen och låt torka helt. Fortsätt vid Steg 6.



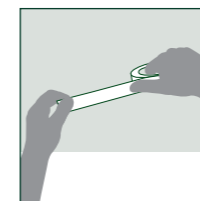
Förbehandling – yta i dåligt skick

Om den befintliga färgen är i dåligt skick tex krackelerad eller släpper från underlaget, måste den avlägsnas helt.

➔ Se Sid 28 för mer information om **hur man tar bort gammal lackfärg.**

4 Maskering

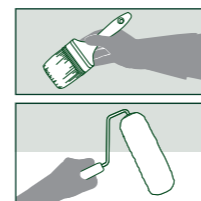
Innan du börjar måla, maskera den yta som ska behandlas.



Bart underlag:

5 Grundmåling

Vilken grundfärg som bör användas beror av underlaget och vilken slutlack du väljer. Rekommendation om lämplig grundfärg finns på etikett samt datablad. Följ noga rekommendationerna för tork- och övermålning.

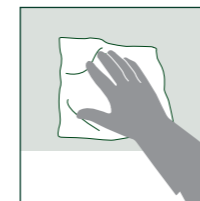
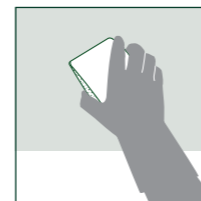


Gammal åldrad gelcoat är ofta porös och porig, vilket medför ökad risk för att fukt och lösningsmedel sluts inne och orsakar blåsor i lackskiktet. För att undvika detta kan man grundmåla med Gelsield 200 följt av Perfection® Undercoat för att försegla gelcoatet innan lackfärgen.

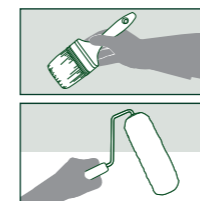
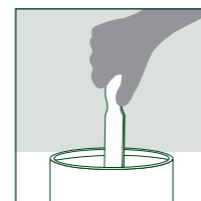
Måla med Interdeck (färdigblandad med halkskyddsmedel):

6 Applicering

Slipa grundfärgen med 180-220 paper, vått eller torrt. Torka bort damm med en trasa eller klädduk.



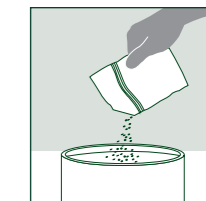
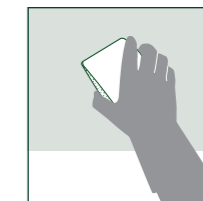
Rör om noga i burken; måla 1-2 skikt. För bäst resultat använd en mohair rulle eller stöppla med en pensel.



Använd Halkanix i International® Toplac® eller Perfection® (blandas i lackfärgsburken):

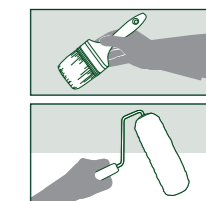
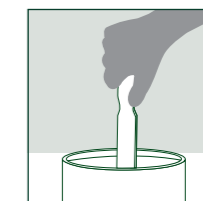
7 Applicering

Välj målningsystem – Se Sid 60-61. Måla grundfärg (vid behov) och lackgrundfärg enligt rekommendationerna på etiketten. Blanda en påse Halkanix i Internationals Perfection eller Toplac.



➔ Ska du använda en 2-komponentlack? **Kontrollera att den fungerar ihop med den befintliga färgen.** Se Sid 59 för övermålningsinformation.

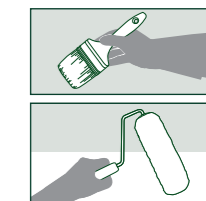
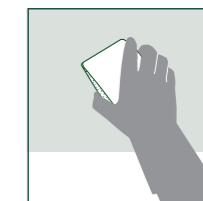
Rör om noga i burken. Måla 1-2 skikt med pensel eller rulle. Bäst resultat blir det med en mohair rulle eller om man stöpplar med en pensel.



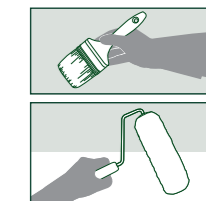
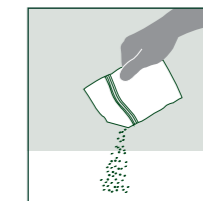
Använd Halkanix i International® Toplac® eller Perfection® (Sprids över ytan efter lackning):

8 Applicering

Välj målningsystem – Se Sid 60-61. Måla grundfärg (vid behov) och lackgrundfärg enligt rekommendationerna på etiketten.



Måla ett skikt lackfärg. Sprid ut Halkanix över ytan när lacken fortfarande är våt. Låt torka enligt rekommendationerna på etiketten. Torka bort överskott av Halkanix. Måla ett andra skikt med lackfärgen.



Fernissa

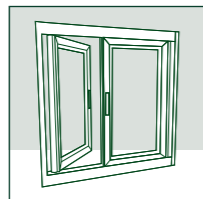
Det viktigaste för att man ska få ett bra resultat när man fernissar är förbehandlingen. Om man fernissar över en befintlig fernissa måste denna vara i bra skick och man bör kontrollera att de två produkterna passar ihop.

Sam Bruce
Utvecklingsspecialist – Fernissor



1 Skydd och säkerhet

Kontrollera att lokalen är bra ventilerad innan du börjar. Använd lämplig skyddsutrustning: Skyddsglasögon, overall, skyddshandskar och ev. ansiktsmask.

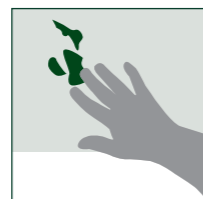


Innan du börjar, kontrollera väderförhållandena! Se Sid 23-25.

Tidigare fernissade ytor:

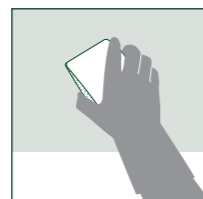
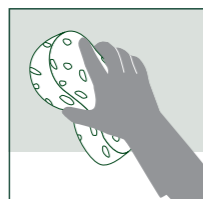
2 Inspektion

Undersök ytan efter skador tex krackeleringar, flagning eller annat som indikerar att färgen inte sitter bra på underlaget.



3 Förbehandling – yta i bra skick

Rengör med förtunning. Slipa jämnt med 280-320 papper. Borsta bort damm och torka av med förtunning, låt ytan torka helt. Mindre skador i ytan kan bättras och slipas innan man sedan lägger fernissa över hela ytan. Fortsätt vid Steg 6.



Ska du använda 2-komponent fernissa? Se Sid 59 för att kontrollera att det går att lacka över den befintliga fernissan.

Förbehandling – yta i dåligt skick

Om den befintliga fernissan är i dåligt skick tex krackelerar eller släpper från underlaget, måste den avlägsnas helt.

Se Sid 28 för mer information om hur man tar bort gammal fernissa.

Fortsätt vid Steg 5.

Bart trä:

4 Förbehandling

Var noga med att förbehandla bart trä enligt rekommendationerna, se tidigare avsnitt.

Se Sid 22 för mer information om förbehandling.

Fortsätt vid Steg 5.

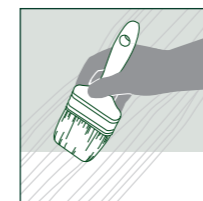
Det är viktigt att man får bort alla rester av slipdamm innan man börjar fernissa, eftersom detta kan påverka fästet samt ge en kornig yta. Håll upp den mängd fernissa du beräknar gå åt i ett separat kärl för att minimera risken för skräp ner i burken.

5 Grundning

För att fernissan ska tränga in träet och få bra fäste, rekommenderar vi att man förtunnar första skiktet. Håll över lite lack i ett separat kärl och tillsätt förtunning enligt rekommendationer på etikett.

Applicera 1-2 skikt med förtunnad lack efter rekommendationerna på etiketten.

Alternativt om det är på stabilt trä, grunda med Clear Wood Sealer Fast Dry; en klar 2-komponent grundlack som fyller och förseglar träet och ger målningssystemet bättre hållbarhet och yta.

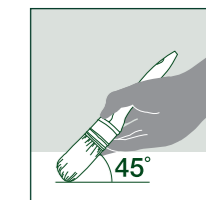
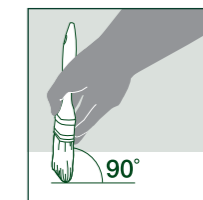


6 Applicering

Det är oftast bäst att använda pensel till fernissa, även om rulle kan vara praktiskt på större ytor.

Börja med att stryka ut fernissan längs med träets riktning och sedan tvärs, håll penseln vinkelrätt mot ytan.

Avsluta med att efterstryka med lätta penseldrag längs med träet, luta penseln ca 45°. Penseln som används bör man endast ha till fernissa för att den ska hålla sig så ren som möjligt.



Jarle Eide, Teknisk rådgivare – Yacht Nordic



”Få ett perfekt resultat, varje gång!”

Var alltid noga med att följa rekommendationerna på etiketten; här står bla hur många skikt som rekommenderas och när man behöver slipa. Den här informationen varierar mellan olika produkter. För att få en yta som håller länge behöver man oftast upp mot 10 skikt. Slipa mellan skikten med finare och finare papper för att få maximal glans och lyster.

Klicka eller ring och fråga experterna!

Tips och råd

- Håll slippappret rent och byt ofta.
- Slipa med allt finare papper mellan skikten
- Bästa yta får du om du fernissar på morgonen när det är torrt och varmt, kyla förlänger torktiden och fukt försämrar glansen.
- Var noga med att använda en ren pensel, som bara använts till fernissa.
- Bra kvalitet på både fernissa och pensel är en förutsättning för ett bra resultat.
- Gör rent nya penslar innan användning.
- Provlacka på en mindre yta innan du tar dig an hela båten.
- På stora ytor kan man lägga på fernissan med tex en skumrulle för att sedan omedelbart eftersläta med en bred pensel eller moddlare – här är det enklast om man hjälps åt två personer
- Börja med att rengöra penseln i förtunning och tvätta sedan med mild tvällösning och ljummet vatten. Forma penseln och vira in den i vaxpapper.
- Alternativt låt den torka hängandes i handtaget, för att inte stråna ska spreta.
- Om burken stått öppen länge är det stor risk att den är full av damm.
- Fernissa inte i direkt solljus.
- Låt inte trä stå obehandlat någon längre tid, eftersom det kommer att suga fukt från luften.

Måla bottenfärg

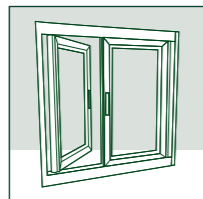
Man kan använda pensel eller rulle när man målar bottenfärg. Det är ibland lättare att använda en mindre rulle, men det tar då längre tid om det är en stor yta som ska målas. Om man väljer pensel bör denna vara så bred som möjligt; eftersom en bottenfärg inte flyter ut som en lackfärg spelar typ av pensel inte så stor roll.

Colin Anderson
Utvecklingsspecialist – Bottenfärger



1 Skydd och säkerhet

Kontrollera att lokalen är bra ventilerad innan du börjar. Använd lämplig skyddsutrustning; Skyddsglasögon, overall, skyddshandskar och ev. ansiktsmask.

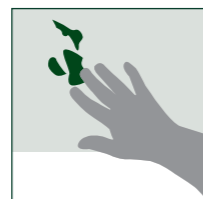


Innan du börjar, **kontrollera väderförhållandena!** Se Sid 23-25.

Tidigare lackade ytor:

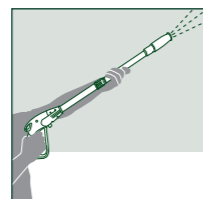
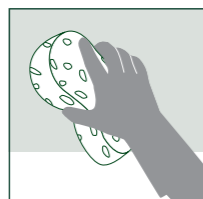
2 Inspektion

Undersök ytan efter skador tex blåsor eller färgsläpp eller annat som indikerar att färgen sitter dåligt på underlaget.



3 Förbehandling – yta i bra skick

Tvätta med högtryckstvätt för att ta bort lös bottenfärg; var noga med att tvätta i ett område där det är tillåtet att spola båtbottnar. Låt ytan torka och kontrollera övermålningsbarheten. Fortsätt vid **Steg 5**.



Se Sid 52 för övermålningsbarhet mellan olika bottenfärger.

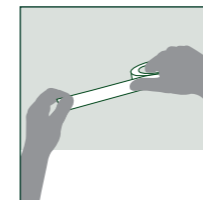
Förbehandling – yta i dåligt skick

Om den befintliga bottenfärgen är i dåligt skick; krackelerar, flagar eller sitter dåligt på underlaget bör den avlägsnas helt.

På Sid 30 finns information om **hur man tar bort bottenfärg**.

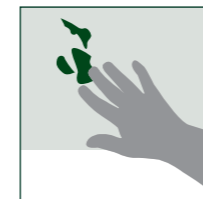
4 Maskering

Maskera med en lämplig tejp innan grundmålning eller målning med bottenfärg.

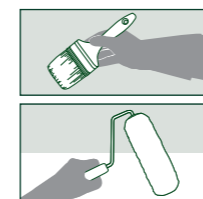


5 Spackling/Grundmålning

Laga skador med Watertite epoxispackel. Inspektera gelcoaten efter skador eller annat som kan indikera på plastpest och behandla därefter.



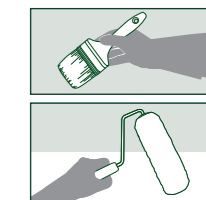
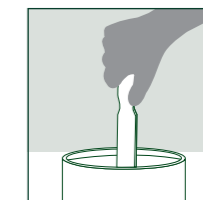
Om den nya bottenfärgen inte passar ihop med den befintliga, eller om du inte vet vad botten är målad med tidigare – försegla med Primocon grundfärg. Ytor utan färg grundmålas med lämplig grundfärg. Mer information finns på etiketter och datablad. Tänk på att följa rekommenderade övermålning- och torktider.



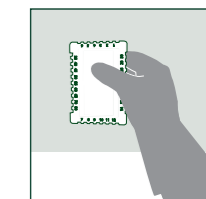
På Sid 69 finns information om **plastpestbehandling** och på Sid 26 finns information om **reparation av glasfiber**.

6 Applicering

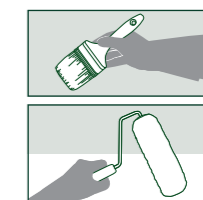
Rör om färgen noga med en rörsticka, var noga att röra ända ner i botten på burken. Påför färgen med rulle eller pensel och enligt rekommendationerna på etiketten.



Tänk på att inte måla för tunt eftersom du då riskerar att få ett sämre beväxningsskydd. Beroende på appliceringsmetod kan ett extra skikt behövas.



Måla gärna ett extra skikt på utsatta ytor som vattenlinje, steglistor, trimplan, roder mm. Vattnets turbulens gör att färgen slits extra mycket på dessa ytor.



Var noga med att följa rekommenderade tider för övermålning och sjösättning eftersom du annars riskerar att bottenfärgen släpper eller krackelerar. Den marina miljön är påfrestande för färgen och det är därför viktigt att den får torka ordentligt innan sjösättning.

Jarle Eide, Teknisk rådgivare – Yacht Nordic



"Använd lämplig skyddsutrustning!"

De flesta bottenfärger innehåller biocider och bör därför hanteras med viss försiktighet. Tänk på att använda lämplig skyddsutrustning.

Klicka eller ring och fråga experterna!

■ Måla drev, propeller och köl

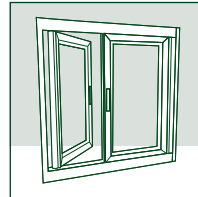
Drev och axlar är ofta av aluminium och propellrar av brons eller aluminium. Kölär är oftast i gjutjärn eller bly. På dessa ytor är det viktigt att välja en hård och tålig färg som står emot extra slitage och friktion. Det är också viktigt att välja produkter som passar ihop med underlaget.

Roger Bolton
Teknisk Rådgivare



1 Skydd och säkerhet

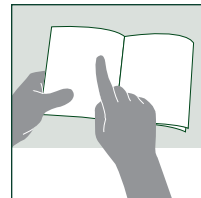
Kontrollera att lokalen är bra ventilerad innan du börjar. Använd lämplig skyddsutrustning; Skyddsglasögon, overall, skyddshandskar och ev. ansiktsmask.



⇒ Innan du börjar, **kontrollera väderförhållandena!** Se Sid 23-25.

2 Förbehandling

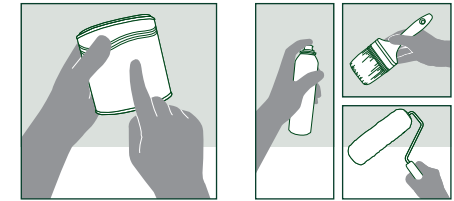
För att skydda mot korrosion är det viktigt att metall förbehandlas på rätt sätt och grundmålas med avsedd grundfärg. Innan man börjar med förbehandlingen är det viktigt att veta vilken metall man har att göra med.



⇒ På Sid 22 finns information om **hur man bäst förbehandlar olika material.**

3 Grundning

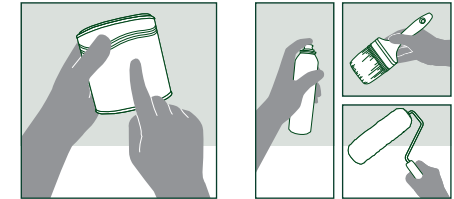
Använd en grundfärg som rekommenderas för underlaget och som passar med den bottenfärg du valt; följ noga instruktionerna på etiketten.



⇒ På Sid 54-57 finns information om **grundfärger.**

4 Måla bottenfärg

Måla bottenfärgen i det antal skikt som rekommenderas på etiketten och följ instruktionerna för övermålning och sjösättning. Detaljer som rek. skiktjocklek finns på produktens datablad.



⇒ En del bottenfärger rekommenderas inte för målning på aluminium och brons och det är därför viktigt att välja rätt produkt. Se Sid 04-06 för mer information om **olika bottenfärger.**

Jarle Eide, Teknisk rådgivare – Yacht Nordic



"Se upp vid zinkanoderna!"

Det är viktigt att inte måla ovanpå zinkanoderna, som oftast finns i närheten av propeller eller axel, eftersom det kraftigt kan försämra effekten av anoden. Det är svårt att säga hur länge ett målningsystem håller på drev och propeller eftersom det ofta är svårt att få färgen att sitta fast bra på dessa ytor. En förutsättning är att man är väldigt noga med förbehandlingen av ytan.

Klicka eller ring och fråga experterna!

Vad är en bottenfärg?

Bottenmålningen är den vanligaste och oftast den viktigaste målningsuppgiften för båtägaren. Om båten inte skyddas med bottenfärg finns det stor risk att beväxning får fäste och snabbt sprider sig över botten, vilket gör båten svår att manövrera. Bottenfärgen förhindrar påväxt av havstulpaner, musslor, alger och sli som annars kan orsaka stora problem.

Hur fungerar en bottenfärg?

Bottenfärgens effekt bygger på att den på ett kontrollerat sätt läcker ut en biocid (tex koppar) från färgfilmen till det mikroskopiska skikt av vatten närmast skrovet. Det är detta skikt av biocider som hindrar beväxning att fästa sig på ytan. Moderna bottenfärger är konstruerade så att de läcker ut just den mängd biocid som behövs.

Hur gör vi detta?

Det är lätt att kontrollera beväxningen, ändå är det en komplex process! Färgen måste läcka ut just den mängd biocid som krävs för att hålla ytan ren – men inte mer.



Varför ska man använda bottenfärg?

Som aktiva båtägare oroas vi alla över vilken påverkan våra aktiviteter kan ha på miljön. Åtgång på bränsle och allt mer effektiva motorer kan bidra till luftföroreningar, utsläpp av avfall från tankar kan förorena vattnet och användning av båten i känsliga områden kan påverka balansen i den marina miljön. Lyckligtvis kan dessa effekter kontrolleras och minimeras för att säkerställa en ren och säker miljö. Genom att steg för steg minimera din potentiella påverkan på miljön kan du bidra till att behålla den ren och säker för oss alla att njuta av.

TRE viktiga orsaker till att man bör undvika beväxning på båten:

Säkerhet

Mycket beväxning på botten gör den svårare att manövrera och kan göra att den går djupare i vattnet på grund av den extra vikten. Beväxningen kan växa orgelbundet över botten och på så sätt påverka båtens balans och den blir därmed svårare att kontrollera. Speciellt i utsatt väder kan detta innebära stor fara.

För att skydda skrovet

Beväxning kan gräva in sig i färgskikten och blotta ytan under så att vatten kan komma i kontakt med oskyddad metall eller gelcoat. Detta kan sedan i sin tur leda till korrosion på metall eller blåsor i glasfiber genom osmos (plastpest). Dessa problem är både tidskrävande och dyra att reparera.

Hastighet & Effekt

Beväxning innebär friktion – friktion minskar hastigheten. Då behövs mer bränsle och energi för att båten ska behålla sin hastighet. Mer bränsle kostar inte bara mer pengar utan har även en inverkan på miljön med ökade utsläpp i luften.

Välj rätt bottenfärg

Du kan mycket väl göra ett bra och professionellt arbete själv, men det är ett par viktiga saker du bör tänka på: Den bottenfärg du väljer bör passa in med hur du använder båten samt beväxningsförhållandena i vattnet. Olika typer av vatten och temperaturer innebär olika sorters påväxt. Även inom ett mindre område kan skillnaderna vara stora och påverkas av; utsläpp, föroreningar, tillflöde av älvar och åar, tidvatten, strömmar, salthalt och tom skuggningar från berg, träd eller byggnader.



Internationals bottenfärger skyddar från dessa TRE vanligaste typer av påväxt:

Djur

Det finns två olika typer av djur som är vanligt förekommande på båtbottnar:

Hårskaliga djur som havstulpaner, musslor har ett hårt yttre skal och kan växa sig ganska stora och därmed ha stor negativ påverkan på båtens prestanda.



Mjuka djur, som tex hydroider och sjöpunger, saknar skal men är ändå svåra att få bort och påverkar friktionen.

Alger

Alger behöver ljus för att växa och växer därför oftast längs sidorna på båten tex i vattenlinjen. De tre vanligaste typerna av alger kännetecknas av sin färg; grön, brun eller röd. Alla tre kan orsaka friktion och påverka båtens hastighet.

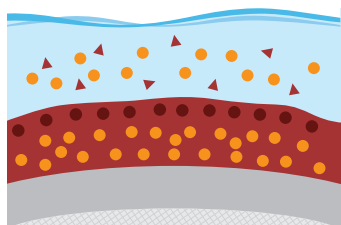
Sli

Sli består av en mängd olika typer av encelliga organismer som producerar en sirapsliknande miljö som de sätter sig i. Denna beläggning finns i stort sätt på alla ytor som sänks ner i vatten. Sli kan se ut på olika sätt beroende på art och sammansättning, genomskinlig, grön eller brun och kan påverka effekten på bottenfärgen. Båtens fart genom vattnet räcker inte alltid för att tvätta bort sli.



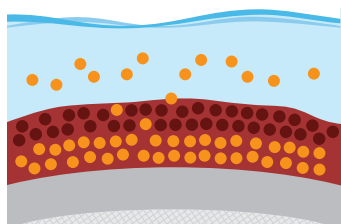
Olika typer av bottenfärg

Vi på International tillverkar en mängd olika typer av bottenfärger för att passa olika typer av vatten men också för att passa olika typer av användande. Följande information hjälper dig att hitta den bottenfärg som passar dina förutsättningar.



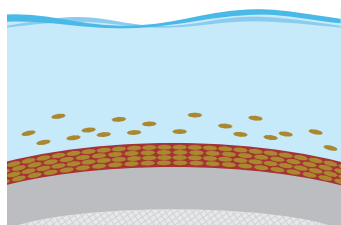
Polerande

- Poleringen ger ett kontrollerat läckage av biocid som håller hela säsongen
- Poleras bort allt eftersom
- Lättare underhåll – minimal uppbyggnad av tjocka skikt minskar mängden förarbete för nästkommande år



Hårda

- Hård och slitstark yta
- Poleras inte bort, smetar inte
- Lämplig på snabbgående båtar samt båtar som trailers
- Går att polera (våtslipa) ytan extra slät (se sid 51)



Tunnsfilm

- Fluro mikrotillsats för extra fart
- Superslät yta med låg friktion ger:
 - Ökad hastighet
 - Ökad bränsle effektivitet
 - Minskad bränsleåtgång
 - Lättare underhåll och snabb sjösättning
 - Ingen uppbyggnad av tjocka skikt



Visste du att...

Koppar som en biocid i bottenfärg: Koppar är ett grundämne. Det förekommer naturligt och är ett väsentligt näringsämne som alla levande organismer behöver för att överleva. Det finns tom i mycket små mängder i vårt dricksvatten, som följd av de kopparrör vi använder. Allt detta är normalt. Koppar kan också användas för att förhindra marin påväxt. Det är därför den används just nu i bottenfärger. Faktum är att koppar har använts i bottenfärger i flera hundra år.

Ansvarsfull användning av bottenfärger

International® har en ledande roll inom innovativ forskning och utveckling av effektiva bottenfärger med minsta möjliga påverkan på miljön.

Många länder har särskilda restriktioner för bottenfärger. Alla Internationals bottenfärger är registrerade och godkända av berörda myndigheter. Mer information om våra produkter; som tekniska data, appliceringsinformation, egenskaper och fördelar finns på yachtpaint.com.

Här följer en checklista över vad du bör tänka på när du använder bottenfärg:

i **Checklista Bottenfärger**

- ✓ Konsultera din lokala marina eller färghandlare för råd om hur du bäst underhåller din båt.
- ✓ Välj en bottenfärg som passar ditt behov (användningsfrekvens, typ av vatten mm) och som innebär minsta möjliga underhåll under säsong.
- ✓ Undvik att skrubba för mycket på bottenfärgen under säsong (polerande färg)
- ✓ Läs etiketten på burken och följ råden beträffande hälsa och säkerhet och rekommendationer för skyddsutrustning när man målar med bottenfärg.
- ✓ Använd en registrerad och godkänd bottenfärg.
- ✓ Använd rätt mängd bottenfärg. I de flesta vatten krävs målning inför varje säsong.
- ✓ Följ rekommendationer för övermålning och sjösättning.
- ✓ Ta hand om spolvatten och färgskrap enligt de lokala föreskrifterna. Kontakta lokala Miljö och Hälsa för mer information.
- ✗ **Töm inte burkar och håll inte färg i vask eller dagvattenavlopp**, detta ska tas hand om som farligt avfall vid tex en miljöstation.

Skrubbing/rengöring av bottenfärg – fakta

En vanlig missuppfattning är att det är bra att skrubba bottenfärgen under säsong eftersom man då får fram ett nytt lager med biocider och på så sätt förlänger effekten på färgen. Detta stämmer dock inte. Tvärtom riskerar man förkorta livslängden på bottenfärgen om man skrubbar den för kraftigt eller för ofta.

Internationals bottenfärger är formulerade så att de fungerar även med mycket lite eller inget underhåll under säsong. Om man skrubbar för mycket på ytan kommer en stor mängd biocider lakas ut när det yttre skiktet tvättats bort. Ju mer man skrubbar desto mer färg lossnar och desto större är risken att färgen inte håller säsongen ut. Det blir en ond cirkel; ju mer man skrubbar desto sämre effekt på färgen, vilket gör att man måste skrubba ännu mer. Att skrubba färgen får också andra följder. Dels medför det att mer biocid än det var tänkt lakas ut, dels kan det lossna färgflagor mm ut i vattnet.

Kontakta den lokala marinan

Din lokala marina eller varv har ofta erfarenhet av att använda och ta bort bottenfärger på ett säkert sätt. De kan också ge bra råd om vilken typ av bottenfärg du bör välja, beroende på typ av båt och efter de vatten den ska användas i.



Visste du att...

De flesta bottenfärger släpper inte ut alla biocider. De är uppbyggda så att de släpper ut just den mängd som behövs för att hålla rent från påväxt. Resten finns kvar inne i färgen. Det är inte meningen att dessa biocider ska laka ut. Om man skrubbar färgen frigörs dessa biocider och det blir mer biocider än nödvändigt ut i vattnet.

Passar den nya bottenfärgen ihop med den befintliga?

När du väl kommit fram till vilken bottenfärg som passar dig bör du undersöka om den går att måla ovanpå den som redan finns på botten. Använd denna tabell för att se vilka bottenfärger som passar ihop.

		Ny bottenfärg											
		Micron® WQ	Micron® Eco	Cruiser®	Cruiser® Eco	Trilux	Lago Racing II	Fabi	Fabi Eco	Fabi Skeppsmask	VC®17m Ny Teknologi	VC® 17m Eco	Trilux Prop-O-Drev
Befintlig bottenfärg (i bra skick)	Micron® WQ												
	Micron® Eco	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Cruiser®	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Cruiser® Eco	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Trilux	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Lago Racing II	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Fabi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Fabi Eco	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Fabi Skeppsmask	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	VC®17m Ny Teknologi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VC® 17m Eco	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Trilux Prop-O-Drev	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Okänd bottenfärg	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Befintlig bottenfärg i dåligt skick	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	



● Våtslipa ytan lätt före målning. Tvätta med färskvatten och låt torka.

● Tag bort bottenfärgen med Interstrip.



Se Sid 30 för information om hur man tar bort bottenfärg.

● Påför ett spärrskikt med Primocon® innan den nya bottenfärgen.



Se Sid 43 för mer information om att måla bottenfärg.

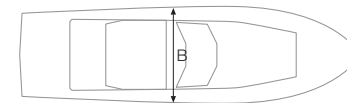
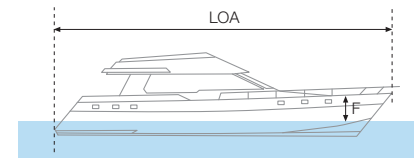
Interstrip

Ett färgborttagningsmedel som tar bort bottenfärg utan att förstöra underlaget (tex gelaot).

Hur mycket bottenfärg behöver jag?

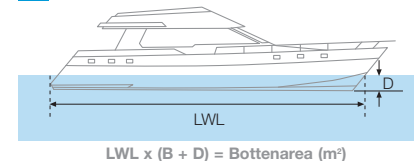
På detta sätt kan du beräkna hur mycket bottenfärg du behöver:

1. Räkna ut hur stor ytan är som ska målas med hjälp av formeln nedan.
2. Dela arean med den sträckförmåga som färgen du valt har för att få fram hur många liter per skikt du behöver.
3. Multiplicera antal liter med de antal skikt som rekommenderas för att få den totala mängd som behövs.

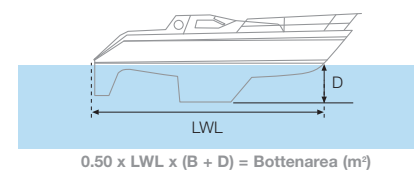


Formler för att räkna ut bottenytan

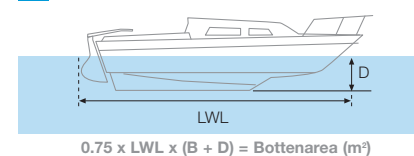
1 Motorbåt



2 Fenkölad segelbåt



3 Långkölad segelbåt



Viktigt: Om du har en aluminiumbåt, välj endast bottenfärg som rekommenderas för aluminium för att förhindra korrosion. Använd aldrig produkter innehållande kopparoxid eller metallisk koppar.



Tips

Påför ett extra skikt i vattenlinjen, på steglister, trimplan, drev och roder. Hög turbulens gör att bottenfärgen slitits fortare på dessa ställen.



Information

Förkortningar

LOA	=	Total längd
LWL	=	Längd i vattenlinjen
B	=	Bredd
D	=	Djup
F	=	Fribord

Omvandlingstabell

1 fot	=	0.3 meter
1 meter	=	3.281 fot
1 kvadratfot	=	0.093 kvadratmeter
1 kvadratmeter	=	10.764 kvadratfot
1 gallon	=	4.546 liter
1 liter	=	0.219 gallon



Tips

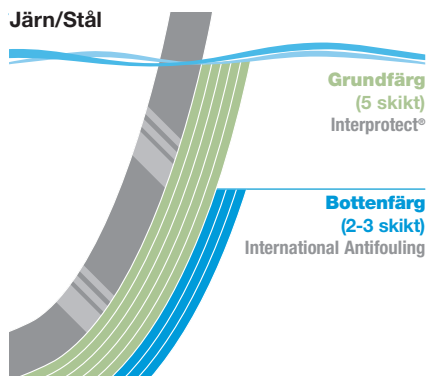
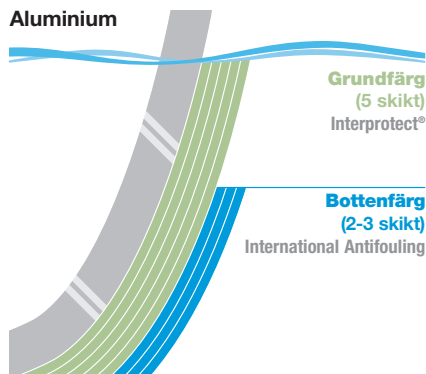
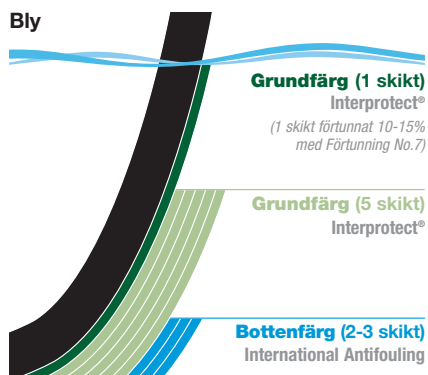
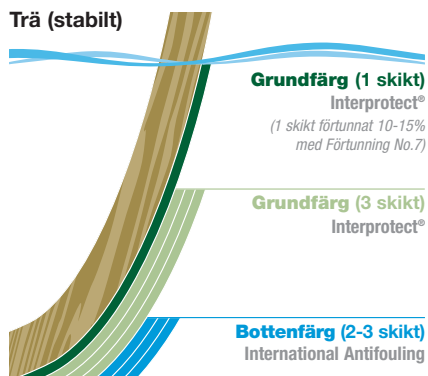
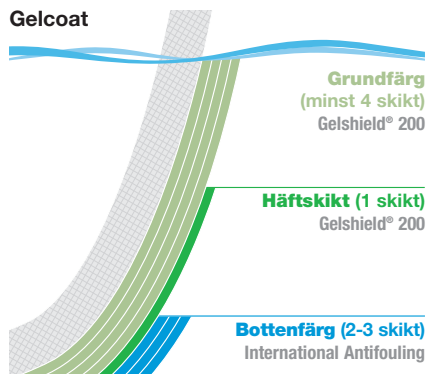
Var noga med att alltid använda rätt mängd bottenfärg. Med för liten mängd är risken för påväxt större och kan medföra kostsamma lyft under säsongen.



Mer information om Bottenfärger finns på Sid 04.

Målningsprogram under vattenlinjen: 2-komponent system

Dessa system ger längst livslängd.



Spackel

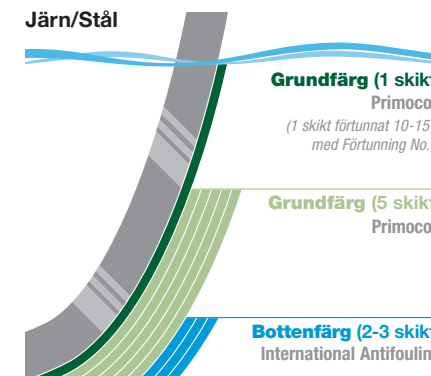
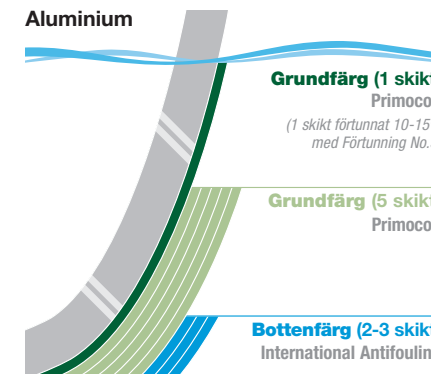
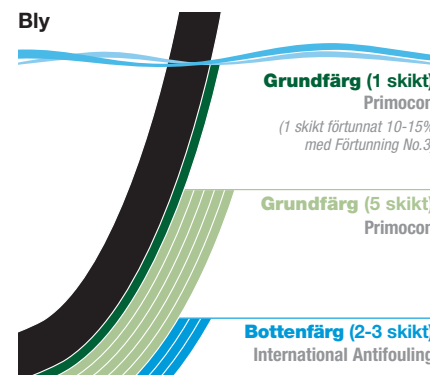
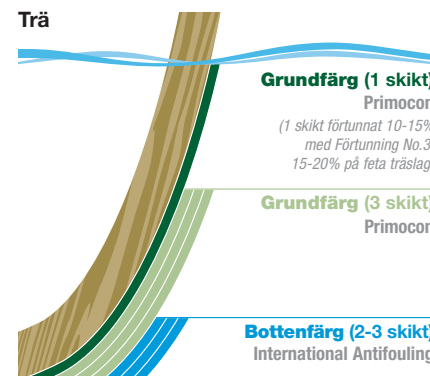
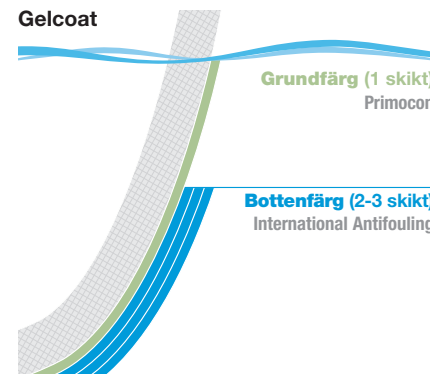
Vid behov används Watertite spackel efter det första skiktet med Gelshield 200 eller Interprotect.

Information om förbehandling på Sid 22.

Viktigt: Om du har en aluminiumbåt, välj endast bottenfärg som rekommenderas för aluminium för att förhindra korrosion. Använd aldrig produkter innehållande kopparoxid eller metallisk koppar.

Målningsprogram under vattenlinjen: 1-komponent system

Dessa system ger ett fullgott skydd.



Spackel

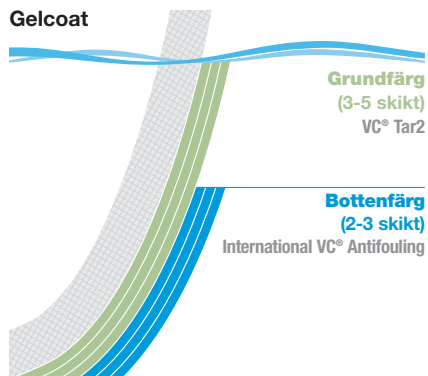
Vid behov används Watertite spackel mellan det första och andra skiktet grundfärg.

Information om förbehandling på Sid 22.

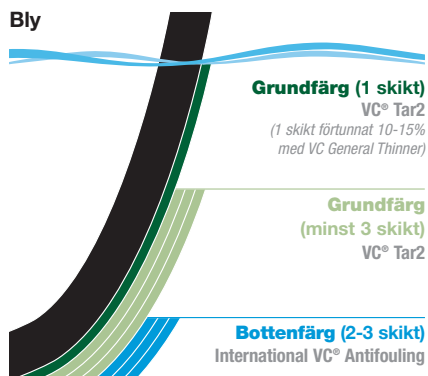
Viktigt: Om du har en aluminiumbåt, välj endast bottenfärg som rekommenderas för aluminium för att förhindra korrosion. Använd aldrig produkter innehållande kopparoxid eller metallisk koppar.

Målningsprogram under vattenlinjen: VC® produkter

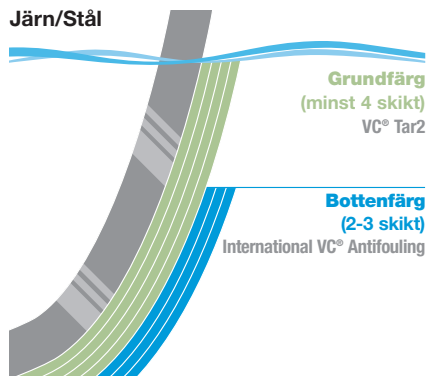
Använd dessa målningsprogram när du avslutar med en VC Bottenfärg.



Information om att förebygga plastpest på Sid 68.



Information om förbehandling på Sid 22.



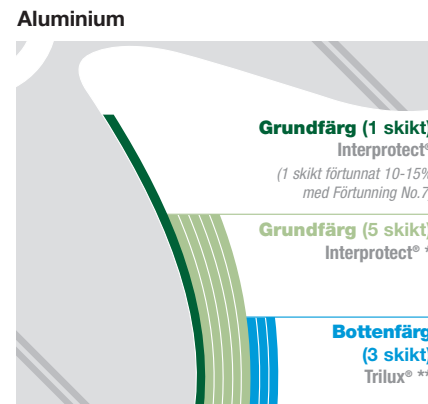
Spackel

Vid behov används Watertite spackel efter det första skiktet VC Tar2.

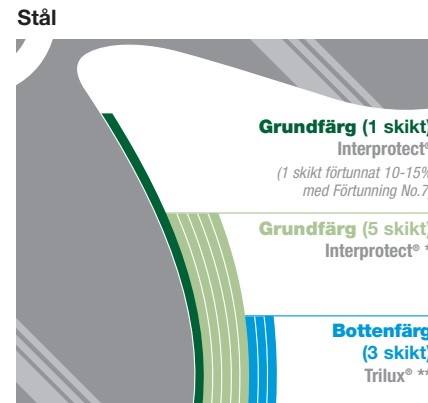


Propeller, utombordare och drev

Drev är ofta gjorda av aluminium, vilket innebär problem ihop med kopparoxidinhållande bottenfärger. Propellrar är oftast gjorda av aluminium, brons eller rostfritt stål.

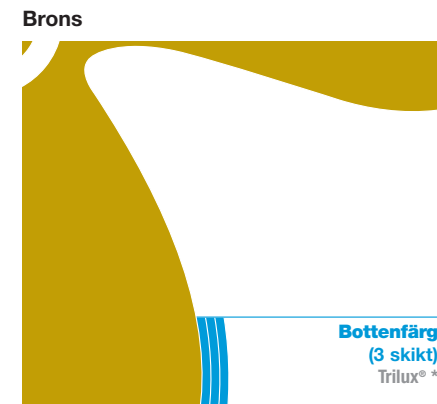


* eller VC® Prop-O-Drev Primer – ingen annan grundfärg under
** eller Trilux® Prop-O-Drev



* eller VC® Prop-O-Drev Primer – ingen annan grundfärg under
** eller Trilux® Prop-O-Drev

Information om målning av drev, propeller och kölar på Sid 46.



* eller Trilux® Prop-O-Drev



■ Att lacka om båten

Förutom att den ger båten en snyggt utseende utgör även lackfärgen en skyddsbarriär mot yttre element som tex sol, hav, vind och regn som attackerar och bryter ner ytan under säsongen.



Har underlaget någon betydelse för val av produkt?

Moderna konstruktioner där man använder glasfiber, stål och aluminium ger stabila ytor lämpliga för alla typer av lackfärger. Om båten är gjord i trä däremot bestämmer träets egenskaper och konstruktionen vilken produkt som är mest lämplig.

Kravell- och klinkbyggda konstruktioner är flexibla och rör sig allteftersom fuktinnehållet varierar. Hårda produkter som tex 2-komponent polyuretanlack är inte tillräckligt flexibla och spricker sannolikt – vilket innebär att dessa bör undvikas och man bör istället använda ett 1-komponent system som passar alla träkonstruktioner.

2-komponent system, som Perfection®, är mer lämplig för stabila konstruktioner i tex plywood.

Hur är det med ytor som utsätts för stort slitage?

Ytor som utsätts för stort slitage tex gångytor på däck kan behöva regelbundet underhåll för hålla sig i bra skick. Även om 2-komponentsystem med tex Perfection normalt är mycket slitstarka kan även dessa få skador och slitas under extrema förhållanden. Använder man 1-komponentprodukter på dessa ytor, tex Toplac, så kan dessa ibland vara enklare att reparera.

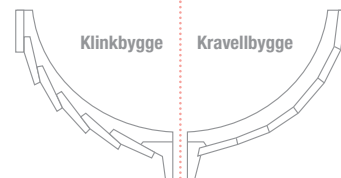
Hur mycket förarbete behövs?

Den klart viktigaste delen i ett målningsprojekt är förarbetet. Ett dåligt förarbete lyser alltid igenom i slutändan; det påverkar hållbarheten på målningsystemet och kan leda till att färgen flagar av från underlaget. Som regel kan man räkna med att man behöver ägna 80% av tiden på förarbete och grundmålning för att i slutändan få det perfekta resultatet.



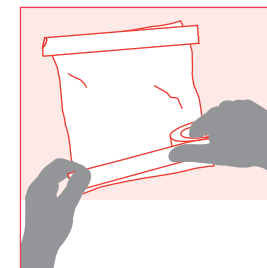
Klink- eller kravellbygge?

På kravellbyggda träbåtar och segelfartyg är bordläggningssplankorna fästa på spanten sida vid sida medan de på klinkbyggda skrov ligger omlott om varandra. Kravellkonstruktionen ger en slät skrovsida som är starkare jämfört med det klinkbyggda skrovet. Det går dock åt mer tätning mellan skarvarna i kravellkonstruktionen. Spanten i ett kravellbygge ger ett stabilt skrov som kan vara både längre och bredare än ett klinkbyggt samt ger möjlighet att bära mer segel. Klinkbyggda skrov väger mindre och går därför fortare i vattnet även om de inte kan bära lika mycket segel på grund av den mindre hållbara konstruktionen.

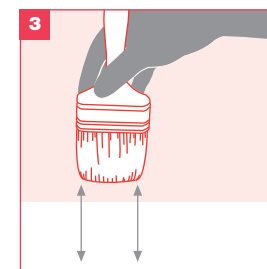
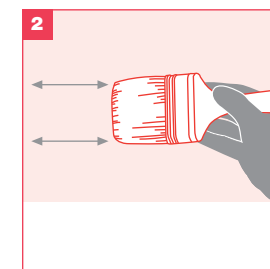
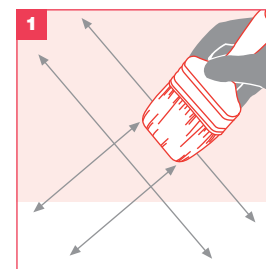


■ 1- eller 2-komponent?

För att ta reda om en befintlig färg eller fernissa går att övermåla med våra 2-komponent produkter kan man tejpa fast en trasa indränkt i Förtunning No. 9 och låta den ligga mot ytan i 24 timmar. Om den befintliga färgen mjuknar eller löses upp bör man inte måla över med en 2-komponent produkt. Antingen tar man då bort all gammal färg ner till underlaget alternativt väljer man istället en 1-komponentfärg.



■ Appliceringsmetoder



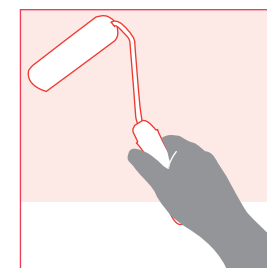
Måla med pensel

Använd en så stor pensel som möjligt. Långa mjuka borst passar bäst till blanka färger. En bra teknik är att börja med diagonala penseldrag från höger och vänster (1). Stryk sedan horisontalt över ytan (2) för att till sist efterstryka med vertikala drag (3). På detta sätt för man bästa möjliga resultat utan penseldrag.

Måla med pensel och rulle

Ofta kan man erhålla en mycket bra yta med hög glans om man påför lacken med en lösningsmedelsbeständig tätcellig skumrulle. Eftersom rullen ibland genererar luftblåsor i lackfilmen behöver man oftast eftersläta ytan med en pensel, moddlare eller målardyna. Lackskikten blir tunnare när man målar med rulle vilket gör att man kan behöva påföra något extra lager. Ett bra sätt är att arbeta två och två där en person påför lacken med rulle och den andra gör efterslätningen. Efterslätningen måste ske direkt för att få en så slät yta som möjligt.

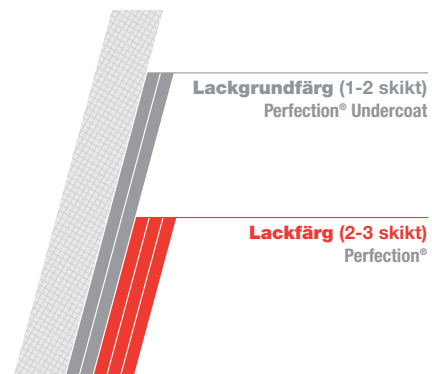
Provmåla alltid ditt verktyg på en mindre yta för att försäkra dig om att det ger önskat resultat.



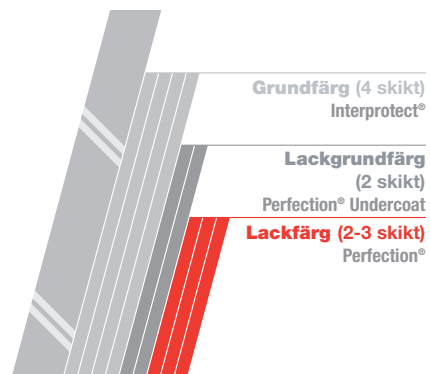
■ 2-komponent målningsystem

Dessa system ger bästa möjliga skydd och livslängd.

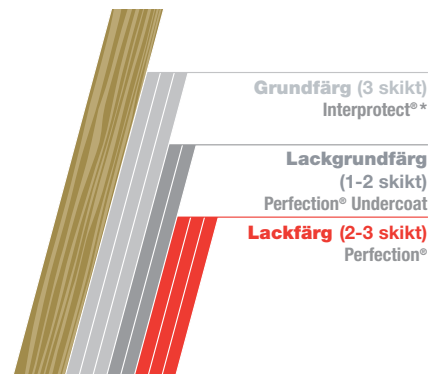
Gelcoat



Aluminium

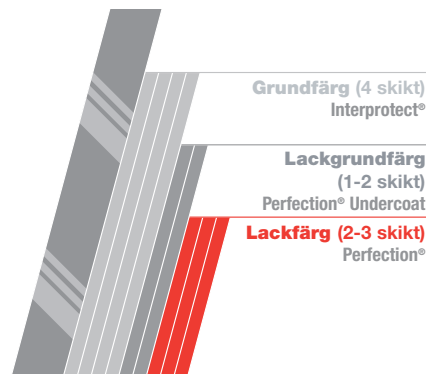


Trä (stabil)



* eller Clear Wood Sealer Fast Dry; 1 förtunnat + 3 oförtunnade skikt

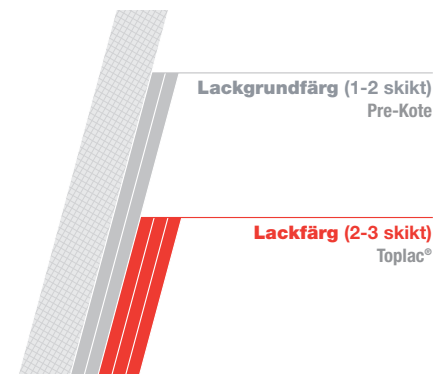
Stål



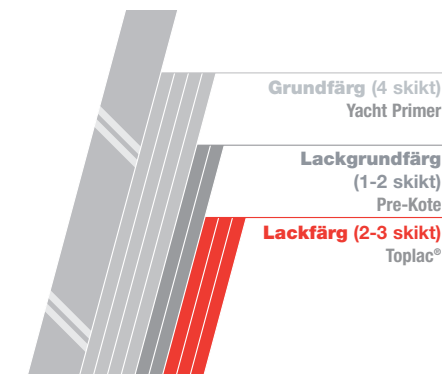
■ 1-komponent målningsystem

Dessa system ger ett fullgott skydd.

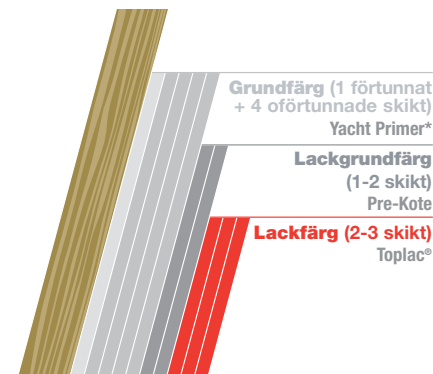
Gelcoat



Aluminium

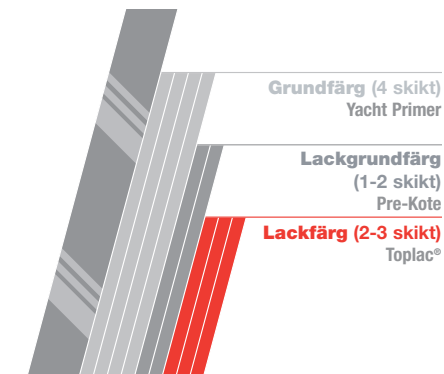


Trä



* eller Clear Wood Sealer Fast Dry; 1 förtunnat + 3 oförtunnade skikt

Stål



i Spackel

Vid behov används Watertite spackel efter det första skiktet grundfärg.




Fernissa

En bra fernissa skyddar träet och framhäver dess naturliga utseende. Förutom att skydda mot slitage, nedsmutsning, oljespill mm måste en båtfernissa dessutom skydda mot väder och vind som sliter hårt i den marina miljön. Sol, vind, vatten och UV-strålning attackerar utsatta ytor. I färg med kulör ger pigmenten ett visst UV-skydd. I fernissor däremot finns inga pigment.

Vad finns i fernissan?

Fernissor har ofta förknippats med mystik och en blandning av svart magi och vetenskap. I verkligheten innehåller en högklassig båtfernissa fem huvudsakliga ingredienser – olja, bindemedel, lösningsmedel, torkmedel och tillsatemedel. Trenden i modern fernissa utveckling ligger i tillsatemedel specialdesignade för att stå emot den skadliga UV-energin tex solljus.

Högklassiga fernissor från International – Perfection® Plus, Schooner® Gold och Compass – innehåller alla en blandning av UV-absorberare med hög kvalitet, HALS (Hindered Amine Light Stabilisers) och UV-skydd som tillsammans medverkar till att ge fernissan en livslängd utöver det vanliga.

UV Skydd

I tillägg till UV-absorberare och HALS använder International ytterligare två tillsatemedel för att skydda ytan mot UV-strålning – ytstabiliserare och antioxidanter. Ytstabiliserarna reparerar skador orsakade av UV-nedbrytning i lackfilmen genom att dra ihop polymeren (eller bindemedlet) på ytan och på så sätt hålla ytlaget intakt vilket gör att glans och kulör håller längre. Detta hjälper även för kulörstabiliteten och skyddar fernissan från att blekna eller bli grå.

Vilken fernissa bör jag välja?

Underlaget och konstruktionen av det som ska behandlas styr vilken produkt som passar bäst. 2-komponent system som Perfection Plus är inte lämpliga för konstruktioner som rör sig. På sid 58 finns mer information om vilka produkter som passar för olika underlag.

Ytor som utsätts för stort slitage tex gångytor på däck, grabbräcken mm behöver regelbundet underhåll för att hållas i bra skick. Även om 2-komponentsystem normalt är mycket slitstarka kan även dessa skadas och slitas under extrema förhållanden. Använder man 1-komponentprodukter på dessa ytor, så kan dessa ibland vara enklare att reparera.

Vilket förarbete behövs?

Om du lackar på en tidigare fernissad yta måste denna vara i bra skick, annars bör den avlägsnas. För att se vilka fernissor som passar ihop – se sid 59.

På bart trä bör man alltid förtunna det första skiktet, såvida man inte använder en förseglare som tex Internationals Clear Wood Sealer Fast Dry. Detta hjälper fernissan att tränga in i träet och få bra fäste. Efter det första skiktet uppstår oftast en trärensning som ger en sträv rå yta – slipa ytan slät med ett mellangrovt sandpapper.



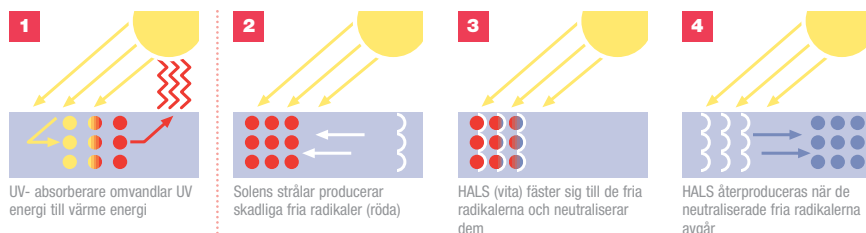
Hur får jag bäst resultat?

Bäst är oftast att påföra fernissa med pensel, även om det ibland kan vara praktiskt med rulle på stora, plana ytor. Stryk ut fernissan med kraftiga penseldrag i träets fiberriktning, med 90° vinkel på penseln gentemot ytan. Efterslätta därefter med lättare penseldrag med 45° vinkel, fortfarande längs med fiberriktningen. Följ alltid de övermålningsintervaller som rekommenderas – för en långvarigt skydd krävs oftast flera skikt beroende på målningsssystem. När flera skikt appliceras bör man slipa mellan de olika skikten för att få maximal glans, djup och lyster i ytan.

Vad är UV Absorberare och HALS?

UV Absorberare tar upp skadliga UV-strålar från solen och omvandlar dem till värme som avgår ifrån lackytan (1).

Hindered Amine Light Stabilisers (HALS) skyddar bindemedlet i lacken från att kemiskt brytas ner genom att neutralisera de fotokemiskt bildade fria radikaler som annars kan ställa till stor skada. HALS återproducerar sig själv i denna process och skyddar därför lacken under hela dess livslängd (2-4).

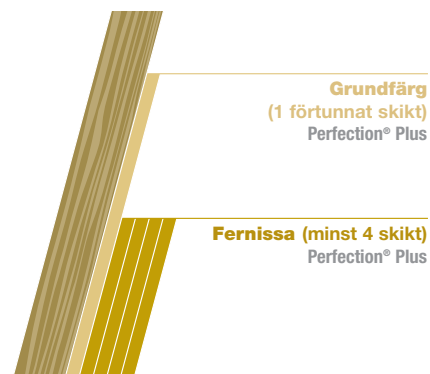


Tips och råd

- Runda hörnen på skrapan med en fil, så slipper du djupa hack i träet om då råkar slinta.
- Håll slippappret rent och byt ofta.
- Börja med ett grövre slippapper och byt stegvis till finare grad för varje slipning.
- Bästa tid för fernissning är varma, torra förmiddagar – kyla förlänger torktiden och dagg och fukt förstör glansen.
- Var noga med att använda en ren pensel, som enbart används till fernissa.
- Bäst resultat uppnår du om du väljer både fernissa och pensel av bästa kvalitet.
- Rengör alltid en ny pensel innan användning.
- Provlacka helst på en mindre yta innan du fernissar hela båten.
- På stora plana ytor kan fernissan påföras med tex en skumrulle, men måste då omedelbart efterslätas med en bred pensel alternativt målardyna. Här underlättar det om man är två personer.
- Rengör penseln i lämplig förtunning och tvätta den sedan ren med tvål och varmt vatten och låt torka. Vir i den i ren fettfri plast eller papper.
- Som ett alternativ när du rengjort penseln kan du låta den hänga fritt i skaffet så att inte borsten tar i.
- Efter en tid kan det bildas klumpar eller komma fibrer, damm, smuts mm i burken. Ett tips är då att sila fernissan genom ett färgfilter eller tom en nylonstrumpa kan gå bra.
- Håll gärna över fernissan i ett separat kärl, hellre än att använda den direkt ur burken då detta minskar risken för att få föroreningar ner i fernissan.
- Använd inte fernissan om burken varit öppnad under en längre tid, då är risken stor att det finns mycket damm mm i burken.
- Fernissa inte i direkt solljus.
- Låt inte trä stå obehandlat under en längre tid eftersom det kommer att suga åt sig fukt.

2-komponent fernissa system

Traditionellt system för bart trä

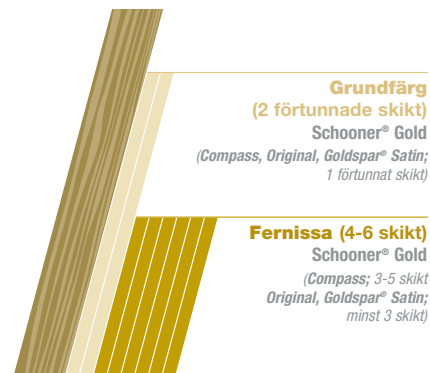


Snabbare system för bart trä

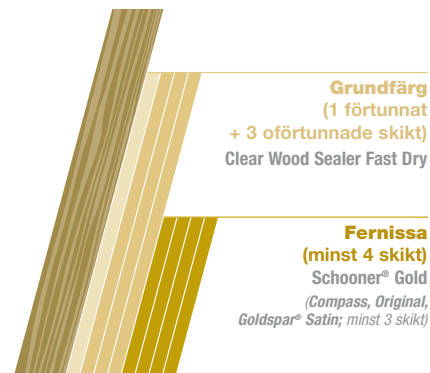


1-komponent system

Traditionellt system för bart trä



Alternativt system för bart trä



Feta träslag

Hårda träslag som teak och iroko samt tidigare oljat trä, måste avfettas med lämpligt lösningsmedel innan ett första förtunnat skikt appliceras.



Båtvård

Här visar vi ett plock ur vårt båtvårdssortiment. Komplet information om alla våra båtvårdsprodukter hittar du på yachtpaint.com.

Super Cleaner

- Effektivt rengöringsmedel som löser smuts, olja och vax
- Skadar inte plexiglas



Gelcoat Cleaner

- Högeffektivt rengöringsmedel som bl.a. löser missfärgningar i vattenlinje och runt avgasrör
- Innehåller oxalsyra, repar ej ytan
- Trögflytande – rinner inte på lodräta ytor



Nano Polish

- Rengör, polerar och skyddar gelcoat och målade ytor
- Nano teknologi gör att Nano Polish tränger in på djupet och hårdar 3-dimensionellt, vilket ger en suverän glans som håller extra länge



Nano Wax Sealer

- Förseglar gelcoat och målade ytor
- Innehåller inga polermedel
- Nano teknologi ger en extrem glans som håller extra länge, och är lätt att hålla ren



Vet du att...
ingen av våra båtvårdsprodukter skadar målade ytor, gelcoat, trä eller metall.



Trävård

Komplett sortiment för teak och annat ädelträ. Rengör och skyddar däck, räcken, luckor, inredning, teakmöbler m.m. snabbt och effektivt.

Teak Restorer

- Rengöring och rekonditionering som återställer smutsig och nedgången teak till ursprunglig kulör och lyster
- Skadar inte gelcoat, aluminium, målade eller fernissade ytor



Teak Oil

- Djupverkande, med kinesisk träolja
- Innehåller rostskyddsvax som skyddar metall
- Kan strykas på fuktigt trä
- För in- och utvändigt trä



Teak Wax

- Matt, vattenavvisande skydd med halkskydd
- För teakdäck och andra ytor där man vill få ett halkskydd utan att kulören påverkas
- Används med fördel på Teak Oil



Vad är plastpest?

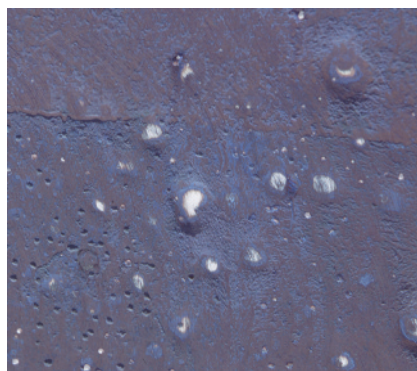
Plastpest (osmos) är en process som bryter ner glasfiberlaminatet. Den orsakas av en kemisk reaktion mellan vatten och oreagerade kemiska föreningar i laminatet, efter tillverkningen. När vatten tränger in genom gelcoaten och in i laminatet startar en nedbrytningsprocess av dessa föreningar och hydrofila (vattenälskande) föreningar tex glykol bildas. Dessa ämnen skapar ett tryck under gelcoaten, vilket kan leda till blåsor och krackelering. När det väl gått så långt kan laminatet suga åt sig vatten likt en svamp.

Plastpest orsakas inte bara av vatten från utsidan av skrovet – vatten som blir stående i kölsvinet kan också orsaka problem och det är därför viktigt att försöka hålla det torrt invändigt.

När finns det risk för blåsbildning?

Alla omålade skrov löper risk att med tiden utveckla plastpest, precis som bilar förr eller senare rostar.

Hur lång tid det tar innan plastpesten utvecklas beror av en mängd olika faktorer, tex vilken typ av



vatten båten vistas i, vattentemperaturen och framförallt kvaliteten på skrovet och tillverkningen.

I vissa fall kan reaktiva föroreningar i gelcoat och laminat orsaka plastpest redan efter några år. Då är det ofta fråga om ett konstruktionsproblem och man bör vända sig till tillverkaren. Även välbyggda glasfiberskrov kan dock drabbas av plastpest. Det är därför vi rekommenderar att man skyddar även nya båtar med epoxigrundfärg.

Hur skyddar man sig mot plastpest?

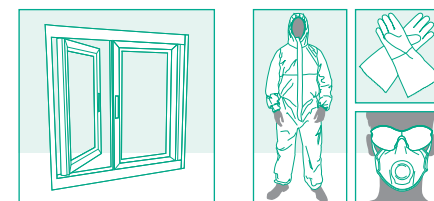
Det är alltid bättre att förebygga än att behöva åtgärda och man bör absolut behandla även den nya båten. För att skydda skrovet behöver man försegla med en vattenbarriär ovanpå gelcoaten. Det allra bästa är att måla botten med ett skyddade epoxilager innan den blivit sjösatt. En del båttilverkare erbjuder epoxibehandling med Gelshield® från International direkt vid leverans, förhör dig gärna om detta. Viktigt att tänka på är att när väl plastpestprocessen startat kan inte ett epoxisystem stoppa denna process och det kan inte heller alltid skydda ett skrov i mycket dåligt skick. En noggrann inspektion innan man börjar behandlingen är därför viktig.



Viktigt: Att behandla skrovet med ett skyddande epoxisystem kan på längre sikt skydda mot allvarliga och kostsamma problem med skrovet.

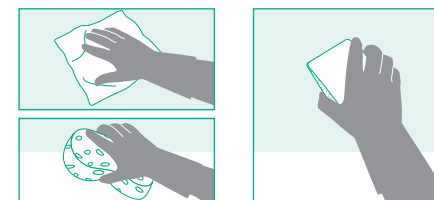
1 Skydd och säkerhet

Kontrollera att lokalen är bra ventilerad innan du börjar. Använd lämplig skyddsutrustning; Skyddsglasögon, overall (huden bör täckas helt), skyddshandskar och ev. ansiktsmask.



2 Förbehandling

Avfetta med Super Cleaner. Slipa noga med 180-220 papper. Rengör igen och låt torka helt.



➔ Om du har en ny båt, se Steg 4.

3 Inspektion

Inspektera gelcoaten efter skador eller krackeleringar. Mindre skador kan lagas med Watertite epoxyspackel, se mer information på etiketten.



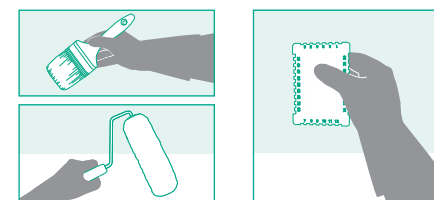
! Var uppmärksam på varningssignaler som kan vara tecken på att vatten trängt in i laminatet eller att skrovet har plastpest.

➔ För mer information om plastpest och andra varningssignaler, se Sid 68-69.

Om du upptäcker eller misstänker större skador bör du överväga att låta en besiktningsman titta på skrovet.

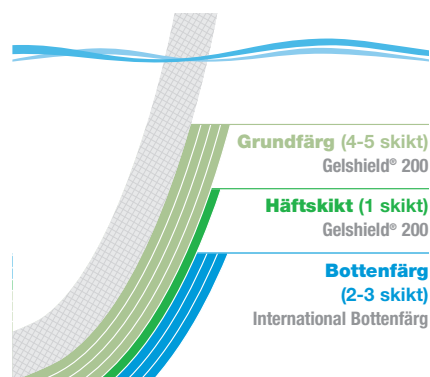
4 Applicering

Påför Gelshield 200 till en total skiktjocklek på 250µm (detta innebär oftast 5 skikt) med pensel eller rulle. Det underlättar om du målar vartannat skikt grått resp grönt, börja och sluta gärna med grått.

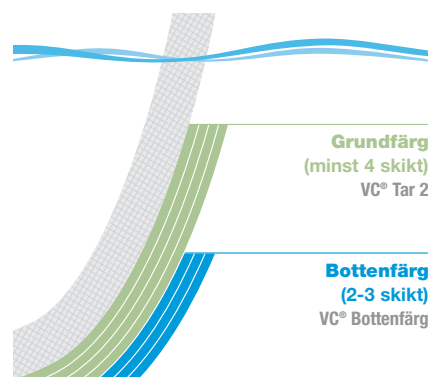


Målningssystem för att förebygga mot plastpest

Gelcoat: International®



Gelcoat: VC®



Hur känner man igen plastpest?

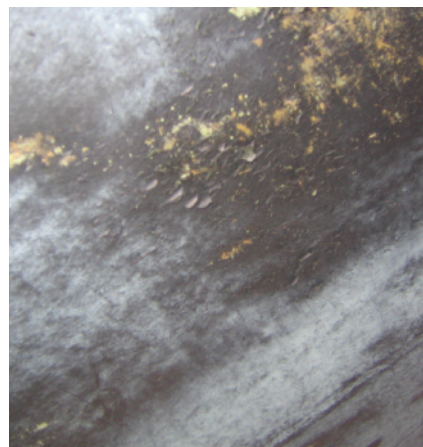
Huvudsakliga symptom – blåsor

Blåsor är den vanligaste varningssignalen och efter identifiering bör man överväga fackmannamässig besiktning. Blåsorna kan variera i storlek, från knappårsstorlek till storleken av en handflata. Om det finns vätska bakom blåsan så kan detta vara en indikation på problem. Om vätskan har en skarp lukt av vinäger eller känns lite oljig och klubbig när man känner på den mellan tummen och pekfingeret



finns det stor risk att det rör sig om plastpest. Innan man påbörjar någon behandling så bör man ta reda på orsaken till problemen och här kan man ofta få hjälp av en besiktningsman.

En del blåsor uppkommer av annan orsak än plastpest. De förekommer ofta små som ett knappårs huvud lokalt på en mindre yta (ofta runt vattenlinjen) eller över större delen av botten. Denna typ av blåsor är ofta hårda och svåra att ta sönder och när man väl öppnar dem är de torra och utan lukt. Den troligaste orsaken är då luftfickor. Detta innebär normalt inte något stort problem, men man bör kontrollera fukthalten i skrovet innan man påbörjar någon behandling.



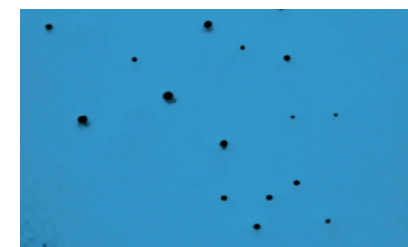
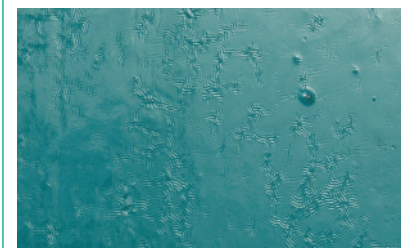
Andra varningssignalen att vara uppmärksam på

Synliga fibrer

Glasfibertrådar sticker ut genom eller syns igenom gelcoaten. Genom kapillärkraft absorberar trådarna vatten.

Stjärnkrackelering

Detta uppkommer normalt där gelcoaten är spröd. Små, fina krackeleringar, orsakade av kraftiga rörelser eller påfrestningar, gör att vatten kan söka sig in i laminatet.



Porer

Mycket små blåsor, porer i gelcoaten som påverkar kvaliteten och gör det lättare för vatten att tränga in.

Dåligt uthärdad gelcoat

Felaktigt blandad gelcoat eller applicering under olämpliga förhållanden kan medföra brister i härdningen som gör gelcoaten porös vilket kan leda till vatteninträngning.

Hur man åtgärdar plastpest

1 Förbehandling av ytan

Detta inkluderar borttagning av all bottenfärg och grundfärg samt så mycket gelcoat som behövs för att kunna torka ut skrovet (antingen all gelcoat eller endast på mindre ytor). Om botten besiktigas kan du få rekommendationer om hur mycket som bör tas bort.

2 Sköljning och torkning av skrovet

Detta är det mest kritiska skedet i behandlingen. Skrovet bör spolas noga med färskvatten efter borttagning av gelcoten. Efter tvättning måste skrovet bli helt torrt annars kommer blåsorna att komma tillbaka.

3 Applicering av Gelshield® Plus

Lösningssmedelsfri epoxi som förseglar laminatet och väter ut torra fibrer. Den ger en tätande vattenbarriär och minimerar risken för att problemen ska komma tillbaka. Mer information om Gelshield Plus finns på vår hemsida.

4 Applicering av Gelshield® 200

Fungerar som häftskikt ovanpå Gelshield Plus och gör att bottenfärgen får bra fäste.

Gelshield® Plus

Lösningssmedelsfri epoxi för plastpestbehandling

- 2-komponent lösningssmedelsfri epoxiprimer som bygger tjocka skikt
- Finns i två kulörer för att underlätta övermålning
- Innehåller inga lösningsmedel som kan vandra in i skrovet och förorsaka blåsbildning



Gelshield® 200

Epoxigrundfärg som förebygger mot plastpest

- Snabbtorkande och lättstruken 2-komponent epoxigrundfärg för gelcoat
- Skyddar mot plastpest vid 5 skikt (250 µm)
- Kan målas från +5°C
- Som vidhäftningsprimer vid målning av halkskyddsmönstrade däck



■ Vanliga problem och hur du bäst undviker dem

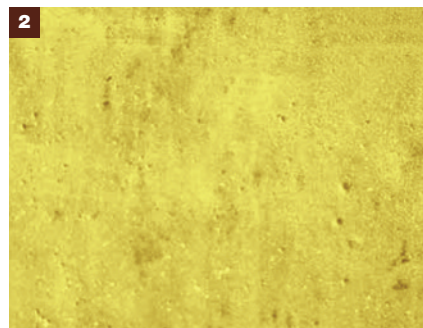
Denna felsökningsguide tar upp de mest vanliga problem som kan uppkomma när man målar och tipsar om hur man bäst undviker dem. Den är inte fullständig och skulle du stöta på något du har svårt att finna förklaring till så kontakta gärna din återförsäljare eller International direkt.



Vidhäftningsproblem

(färgen flagar eller delaminerar)

Undvik detta genom att: Var noga med att ytan är ren och torr samt förbehandlad enligt rekommendationerna på etiketten. Feta träslag, tex teak och iroko bör avfettas med lösningsmedel innan målning/fernissning. Överskrid inte övermålningsintervallerna mellan de olika skikten.



Knottrig yta

Undvik detta genom att: Förbehandla ytan rätt. Var noga med att torka bort slipdamm mm innan målning och att hålla ytan fri från damm under tiden den torkar.



Blåsor

Undvik detta genom att: Var noga med att följa rekommenderade övermålningsintervaller för att inte riskera lösningsmedelsinneslutning. Under vattenlinjen kan blåsor innebära plastpest.



Förebygga blåsor se Sid 66.



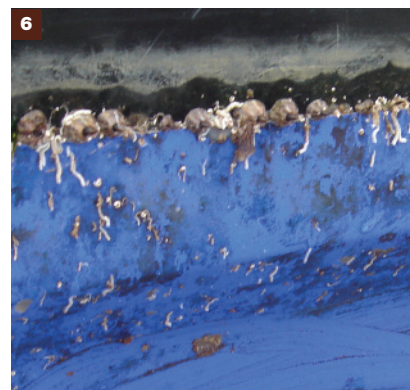
Matt eller flammig yta

Undvik detta genom att: Skydda ytan mot dagg och fukt under torkning och använd avsedd förtunning. Aminhårdande epoxi är speciellt känsligt för detta.



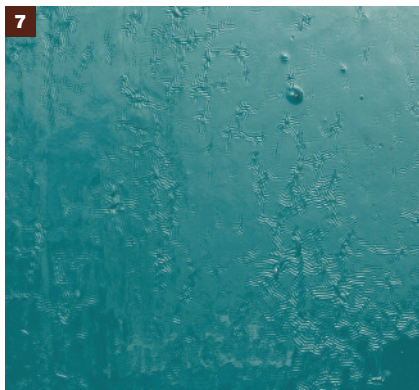
Penselränder

Undvik detta genom att: Under vissa förhållande kan man behöva tillsätta förtunning för att få bättre utflyt. Försäkra dig om att du har rätt typ av pensel, en för styv pensel kan ge penselränder. För 2-komponent produkter är det viktigt att använda färgen inom angiven brukstid.



Beväxning

Undvik detta genom att: Var noga med att använda rätt mängd bottenfärg, se etikett och datablad. Välj en bottenfärg som passar hur och var båten används.



7

Krackelering

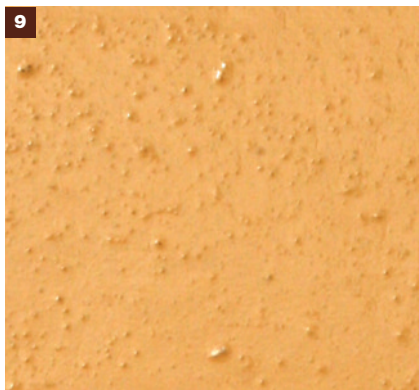
Undvik detta genom att: Orsakas ofta genom att för kraftiga lösningsmedel använts, de tränger ner i underliggande skikt som mjuknar och orsakar krackelering.



8

Missfärgning av trä

Undvik detta genom att: Var noga med att försegla ändträet för att minska risken att vatten tränger in under fernissan, vilket kan orsaka missfärgning.



9

Silikoneffekt

Undvik detta genom att: Rengör ytan noga och för att försäkra dig om att den är fri från blä vax, fett och handsvevt innan målning.

■ Målnings-/Projekt loggbok

Använd den här sidan för att skriva ner information från olika projekt, så du kommer ihåg nästa gång vilka produkter du använt och hur du gick till väga.

Projekt 1	Förbehandling			
Datum	Väderförhållande (temperatur, luftfuktighet)			
Använda produkter	Kulör	Antal burkar	Antal skikt	
Övrigt				
Projekt 2	Förbehandling			
Datum	Väderförhållande (temperatur, luftfuktighet)			
Använda produkter	Kulör	Antal burkar	Antal skikt	
Övrigt				
Projekt 3	Förbehandling			
Datum	Väderförhållande (temperatur, luftfuktighet)			
Använda produkter	Kulör	Antal burkar	Antal skikt	
Övrigt				

Perfection®

2-komponent polyuretanlackfärg med högsta glans



Snow White B8000 Mediterranean White A184 Off White A192



Platinum A183 Cream S070 Fighting Lady Yellow S056 Rochelle Red S299



Chill Red E294 Jade Mist Green B663 Mauritius Blue F991 Flag Blue K990



Royal Blue A216 Lauderdale Blue S936 Jet Black Y999

Rekommenderad grundfärg till 2-komponent lackfärg

VIT PERFECTION UNDERCOAT 50:50 BLANDNING AV PERFECTION LACKFÄRG OCH GRUNDFÄRG

Matteringsmedel

För 1- och 2-komponent lackfärger



Före Efter



ANVÄNDS TILLSAMMANS MED TOPLAC (1-komponent) ANVÄNDS TILLSAMMANS MED PERFECTION (2-komponent)

Toplac®

Högblank 1-komponent lackfärg med extra god utflytning och livslängd



Snow White 001 B000 Mediterranean White 545 A184 White 905* A905



Ivory 812 A187 Atlantic Grey 289 F684 Cream 027 K027 Yellow 101 S101



Rescue Orange 265 A265 Fire Red 504 A504 Rochelle Red 011 S299 Rustic Red 501 Z501



Bounty 350* J292 Norfolk Green 241 A241 Donegal Green 077* T541 Squall Blue 923 A923



Bondi Blue 016 U898 Baltic Blue 163 B914 Lauderdale Blue 936 S936 Danube Blue 104 E938



Oxford Blue 105 B993 Mauritius Blue 018 F991 Jet Black 051 Y999

* Ingår ej i standard sortimentet

Rekommenderad grundfärg till 1-komponent lackfärg

VIT PRE-KOTE 50:50 BLANDNING AV PRE-KOTE OCH LACKFÄRGEN

Interdeck

Halkskyddande 1-komponent däckfärg med polyuretan



White 001 Grey 289 Cream 027



Beige 090* Squall Blue 923* Pale Blue 339*

* Ingår ej i standard sortimentet

Heather Morton, Utvecklingsspecialist – lackfärg



"Hittar du inte den däckskulör du söker?"

Varför inte skapa din alldeles egen däcksfärg genom att blanda Halkanix i din favoritkulör? Halkanix halkskyddspulver kan blandas i färgen eller strös ut i den fortfarande våta färgfilmen. En mattare yta får du genom att blanda i matteringsmedel. Mixa och matcha ditt eget skrov och däck – det är ditt projekt, och ditt val!

Mer information hittar du på yachtpaint.com

Danboline

Tålig lackfärg för kölsvin, durk och skott



Grey 100 Red 102

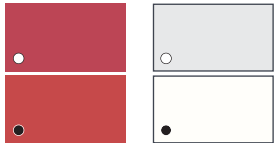
För kulöravvikelser, som av trycktekniska skäl kan förekomma, ansvarar vi ej. Produkter omnämnda i denna trycksak är AkzoNobels varumärken, eller tillverkade på licens för AkzoNobel. © Akzo Nobel N.V. 2009.

Micron® WQ ^P

Polerande med bästa
beväringsskydd



Svart Mörkblå



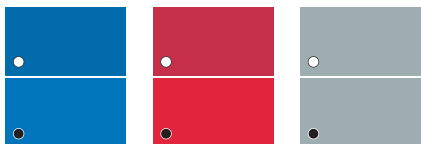
Röd Offwhite

Cruiser® ^P

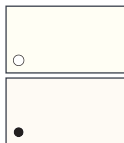
Polerande med koppar



Svart Mörkblå



Blå Röd Grå



Vit

Micron® Eco ^P

Vattenbaserad utan koppar



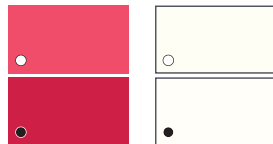
Svart Blå

Cruiser® Eco ^P

Polerande utan koppar



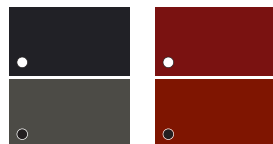
Svart Blå



Röd Vit

Fabi Skeppsmask CT Kobber ^M

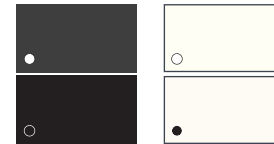
Mjuk med koppar



Svart Röd

Trilux ^H

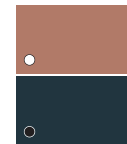
Hård med koppar



Svart Vit

VC®17 NT ^T

Tunntilm med koppar



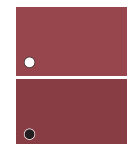
Grafit svart

Fabi Eco ^M

Mjuk utan koppar



Svart Blå



Röd

Trilux Prop-O-Drev ^{D/P}

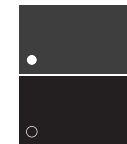
Specialfärg i sprayförpackning



Svart Grå

VC®17m Eco ^T

Tunntilm för insjö



Svart

Lago Racing II* ^H

Hård för insjö



Svart Blå

*Produktinformation hittar du på yachtpaint.com

För kulöravvikelser, som av trycktekniska skäl kan förekomma, ansvarar vi ej.



Bo Wernlundh, Regionchef – Yacht Nordic

”Besök vår hemsida för ännu fler expertråd.”

Vår nya Produktguide & Färgkarta är omarbetad med tanke på dig, för att det ska vara så enkelt som möjligt för dig att välja rätt produkt. Om du vill få mer information om våra produkter, behandlingsprogram, förbehandlingsprogram eller helt enkelt behöver lite expertråd när det gäller målning och underhåll, då ska du besöka vår hemsida. Titta efter ”Gör-så-här” guiden med enkel steg-för-steg vägledning och tips & råd, så får du lättare ett riktigt proffsigt resultat, varje gång!

Svaren är bara ett klick iväg på yachtpaint.com 

Our World is Water


Importör: International Färg AB

Box 44, S-424 22 Angered

Tel: 031-92 85 00

Fax: 031-92 87 50

All information i denna skrift är baserad på våra praktiska och teoretiska erfarenheter. Uppgifterna är sammanställda till er hjälp och assistans. Alla produkter är halvfabrikat och det slutliga resultatet är beroende av hur man handskas med produkterna. Felaktig tolkning och användning ligger utanför vårt ansvar. Vi förbehåller oss rätten till ändringar av produkter och instruktioner utan föregående meddelande. Mer information för varje produkt återfinns på etiketter och i datablad.

®, International®, och AkzoNobel logo är registrerat varumärken av AkzoNobel.