

Byggmaterial

Tryckimpregnerat virke

Alla träskyddsmedel som används idag är godkända av Kemikalieinspektionen i enlighet med EU:s Biocid-förordning.

Förr impregnerades virket med arsenik- och kromsalter eller stenkoltjära (kreosot) om är väldigt giftiga och cancerframkallande. Numera använder man kopparsalter.

Urlakningen av koppar från tryckimpregnerat virke är mycket begränsad, cirka 5–15 procent under en livstid på mellan 20 till 40 år, enligt Nordiska Träskyddsrådet (NTR). En impregnerad tallbräda i NTR AB-klassen, med en längd runt 4 meter och i dimensionen 28 gånger 120 millimeter, innehåller ungefär sex gram koppar. Det är mindre än ett kopparmynt.

Hållbarheten på en impregnerad bräda som rekonditioneras med regelbunden inoljning är mer än 10 år och ofta längre, kanske 20 år. Att jämföra med ett oimpregnerat virke där hållbarheten även med inoljning ofta bara är runt 10 år, ibland kortare.

Alternativen till impregnerat virke som lärk, ek, andra exotiska träslag eller kompositmaterial (innehåller plast) är oftast inte heller bra, då priserna är väldigt höga och klimatpåverkan med transporter också är stor.

Allt virke för utomhusbruk måste underhållas med någon form av olja. Här är det viktigt att man kontrollerar vad oljan är gjord av och var någonstans den är tillverkad. Billig olja tillverkad i ex. Kina och sedan transporterad hit, är inte bra för klimatet. Oljan kan även innehålla eller vara tillverkad på petroleumprodukter. Svensk linolja är naturligtvis att föredra då transporterna är minimala och oljan bryts ner av naturen. Priset är tyvärr högre.

Det finns även produkter där man använder kisel och andra biologiska medel för att impregnera träet så att det får vatten- och smutsavvisande egenskaper. Miljöpåverkan diskuteras. Priset är också rätt högt och rekonditionering måste göras med jämna mellanrum.

Färg

Det finns ingen färg som är miljövänlig. All färg innehåller något som är giftigt för miljön och människan.

- Den minst skadliga färgen är kalkfärg, men den används mest till husgrunder. Den kan på sin höjd höja pH-värdet i marken om den hamnar där. Färgen är etsande på glas och frätande på huden.
- **Slamfärg** (ex. Falu rödfärg). Färgen anses som lågt miljöbelastande. Innehåller färgen koppar eller järnvitriol så skadas vattenlevande organismer. Kan innehålla lite bly. Färgen kritar efter några år och det visar på att färgen börjar vittra. Den släpper då en del av

metallsalterna och det är då dags att måla om.

- **Linoljefärg** med lösningsmedel. Oljefärg torkar genom att lösningsmedlet avdunstar och färgen börjar oxidera (brinna). Kemikalier i lösningsmedlet hjälper också till med oxideringen, men man tillsätter ofta Sickativ för att skynda på processen. Sickativ är giftigt. Linolja kan på varma ytor sönderdelas till fettsyror som avger koloxid och hudirriterande aldehyder. Men det är mycket ovanligt att halterna når upp till gränsvärdesnivå och de klingar av efter ett par dagar. Färgen anses giftig för människor under den tiden som lösningsmedlet avdunstar (ca 1 dygn). Linolja och terpentin bryts ner av naturen, men eftersom färgpigmenten innehåller giftiga tungmetaller så är färgen miljöfarlig. Efter några år kritar färgen och det är då dags att måla på ett nytt lager.

- **Alkydoljefärg** är ett samlingsnamn för många sorters färg. Gemensamt är bindemedlet som är en ester som framställs genom att förena alkohol och syra. Det vanliga är att man framställer dem ur petroleumbaserade mineraloljor (plast). De måste också lösas med lacknafta eller alifatnafta för att bli färg. Färgtypen ersatte linoljefärgen då man ansåg att den var hårdare och tåligare. De hälsofarliga lösningsmedlen, de giftiga färgpigmenten och att de bryts ner till mikroplaster, gör den till en miljöbelastning. På senare år har det även börjat förekomma både olje- och alkydfärger med vatten som numera kallas för vattenburna. De anses belasta miljön mindre, men de görs fortfarande på ändliga resurser från petroleumindustrin.

- **Vattenburen färg.** Latexfärg är ett samlingsnamn för det man kallar plastfärger. Det är vattenspädbara färger med bindemedel av Polyvinylacetat, akrylat, styrenakrylat eller blandningar av dem s.k. sampolymerer, d.v.s. olika sorters plast och syntetiska gummi. De tillverkas av petroleumprodukter.

Vattenbaserad färg låter miljövänligt, men det visade sig få en del dåliga konsekvenser. De vattenbaserade färgerna behöver betydligt mer och sofistikerade kemikalier för att kunna fungera. Man många olika kemikalier för att färgen ska få vissa önskvärda egenskaper. De flesta av kemikalierna som används är tyvärr mycket skadliga för miljön och människor.

En del av ämnena i färgerna tar också död på de bakterier som vattenreningsverken använder för att rena avloppsvattnet. Dessutom släpper färgerna mikroplaster när de vittrar.

En del av innehållet i Vattenburen färg – Latexfärg

Färgerna innehåller förutom olika plaster även fyllnadsmedel, förtjockningsmedel (konsistensgivare), konserveringsmedel, filmbildare, antimögelmedel, torkmedel m.m. som kan vara följande:

- Konserveringsmedlen Benzisothiazolinone (BIT), Methylisothiazolinone (MI eller MIT) förekommer i kombination med methylchloroisothiazolinone (MCI eller CMIT) under försäljningsnamnet Kathon. Förekommer i färg, lim och fogmassa. Dessa ämnen förekommer i samma koncentrationer även om produkten är märkt med miljömärkning. Kan ge luftvägsbesvär, astma, allergier i form av kraftiga utslag och eksem.

- Konserveringsmedlet akrylnitril som förekommer i färgprodukter kan ge leverskador.
- Konserveringsmedlet formaldehyd som är garanterat allergiframkallande
- Ftalater är mjukgörare för plaster och gummi som bl.a. finns i färg och lim. Flera av dem är misstänkt hormonstörande och har påträffats i bröstmjölk, blod och urin hos människor. De skadligaste; DEHP, DIBP, DBP, BBP är förbjudna att använda i EU utan särskilt tillstånd. De kan finnas i produkter som importeras från områden utanför EU.
- Bisfenol-A (BPA), finns i produkter med polykarbonat- och epoxiplaster. Finns i färg, golvlack, spackel och lim. Epoxi finns i två typer av molekyلفöreningar, varav den ena anses vara allergiframkallande.
- Akrylamid förekommer också som mjukgörare i plastindustrin.

Bra att veta om färg och kemikalier

Vid kontroll har märkningen i säkerhetsbladen för många färgprodukter, har säkerhetsbladen visat på mindre värden än vad produkten egentligen innehåller

Många färg- och limprodukter saknar märkning med viktiga varningssymboler eller har felaktigt märkning.

Kemikalieinspektionens granskning 2014 av produkter märkta med Svalan eller texten rekommenderad av Astma- och allergiförbundet visade att de kunde innehålla potenta allergener. Märkningen ska därför anses gälla som rekommendation endast för konsumenter (inte för yrkesverksamma) två veckor efter avslutad målning.

All tålighet mot kemikalier är individuell. Det finns de som har fått avbryta sin målarutbildning redan på yrkesskolan för att de har fått kontakteksem av färg- eller limprodukter.

Har man en gång blivit skadad av en kemikalie kan man få intolerans mot liknande kemikalier eller kemikaliefamiljer som tyvärr också kan finnas i många vardagsprodukter som ex. hygienprodukter och kosmetika. Den s.k. Cocktaileffekten.

Använd alltid skyddsutrustning vid arbete med alla typer av färg. Allra minst handskar och långärmat.

Nanopartiklar

Nanomaterial kan finnas i kläder, skor, kosmetika, däck, elektronik, byggmaterial, plastartiklar, dieselavgaser, livsmedelsförpackningar och i målarfärg. Produkterna får bättre egenskaper. De blir lättare, starkare och smutsavvisande. Nanopartiklarna är små och har lite olika struktur. Oftast är det metalloxider (titandioxid och zinkoxid), silver, kol (kolnanorör)

Partiklarna är under 100 nm (1 nm = en miljarddel meter, ungefär en tusendels hårstrå) Det går 800 nanopartiklar på ett hårstrås tjocklek.

Frigörs vid slipning och sprutmålning och fastnar då lätt på lungblåsorna, där de är svåra att bli av med. Ökar risken för hjärt- och kärlsjukdomar, cancer, KOL, astma. Partiklarna kan även vandra vidare i kroppen och skada andra organ.

Förekommer i färg med högt glanstal. Men man kan idag räkna med att de flesta färgerna innehåller nanopartiklar. Färgreklam om att du aldrig behöver tvätta fasaden, den är självputsande. Det betyder att det hela tiden lossnar nanoprtiklar från fasaden. Vad händer när de kommer ner i jorden?

Säkerhetsbladen ger inte alltid rätt besked eller så saknas information om nanopartiklarna. Det finns ej heller några gränsvärden i Sverige. I USA lägger man gränsvärdet på 0,3mg/kvm.

Rengöring

Såpa

Oljor från animaliskt fett (svål – biprodukt från slakterier) ger gul såpa, så även oljor eller fetter från barrträd (tallolja – biprodukt vid pappersmassaframställning), medan olja från hampa (hampfrön – biprodukt från reptillverkning) ger grön såpa.

Framställningen av såpa sker genom förtvålning av det vegetabiliska fettet med kalilut (kaliumhydroxid) och efterföljande inkokning.

Den grönsåpa som i dag förekommer i handeln i Sverige är dock gjord på tallolja, men har färgats grön och ibland parfymrats.

Såpa är miljöpåverkande då en större mängd, förutom att döda ohyra, även kan ta död på växtlighet. Vid användning bör man följa rekommenderad dosering.

Klorin

Natriumhypoklorit (NaClO) löst i vatten. Natrium är kraftigt basisk och frätande. Det är mycket giftigt för vattenlevande organismer. Kan ge upphov till astma/KOL vid regelbunden användning

Mögeltvätt

Används vid ommålning. Kan vara starkt frätande. Skadligt för vattenorganismer. Vanligt diskmedel anses vara lika bra.

Hus bör tvättas av vart tredje år. Mögeltvätt vid ommålning kan bytas mot miljövänligt diskmedel. Klorin är mycket giftigt. Tvätta med miljögodkända tvättmedel

Sammanfattning

Dagens tryckimpregnerade virke har inte samma miljöpåverkan som förr. Här bör man väga det mot livslängden på obehandlat virke och den miljöpåverkan som blir, då risken finns att man oftast måste behandla oimpregnerat virke med mer olja eller färg för att öka livslängden.

Vid byggnation med tryckimpregnerat virke ska allt restmaterial gå till miljöstation.

Vid ommålning av hus bör man alltid använda samma färg som tidigare används. Ska man byta färgtyp bör man tänka på det arbete och miljöpåverkan som färgborttagningen kan medföra. Det kan ibland vara lämpligare att byta panel och börja om med rätt färg.

Har huset ett kulturhistoriskt värde får inte moderna färger användas.

Oavsett vilken färgsort man använder bör miljöpåverkan alltid beaktas. Oavsett färgtyp ska alla färger räknas som miljöfarliga och lämnas till miljöstation. Även vatten och lösningsmedel, som använts vid rengöring av verktyg m.m. ska gå till miljöstation.

Vid all rengöring av bör man använda miljömärkta produkter.