

Besiktning och underhåll av färgbelagd plåt



Denna trycksak vänder sig till dig som har ansvar för underhåll av byggnader med tak eller väggar av färgbelagd plåt.

Broschyren ger råd inför besiktning och underhåll av färgbelagd stålplåt. Den visar vad man bör uppmärksamma vid besiktningar och rekommenderar när och hur underhåll ska utföras.

INNEHÅLL

4	Prelaq är värt att vårda
5	Vad påverkar livslängden hos Prelaq?
6	Färgskiktets åldrande
7	Restaurering av ytskiktet
10	Årlig besiktning
11	Besiktningsprotokoll

Prelaq är värt att vårda

Prelaq är varunamn för färgbelagd stålplåt från SSAB Tunnpå. Produkterna av Prelaq är många och har olika utföranden och kombinationer av plåtmaterial och ytbeläggning som kan anpassas till alla tänkbara behov.

Prelaq har lång livslängd. Med rätt underhåll behåller Prelaq sina egenskaper under mycket lång tid.

Mer detaljerad information om Prelaq finns i andra trycksaker, som kan beställas från SSAB Tunnpå.

Besiktning och underhåll

Redan genom att välja Prelaq har du tagit ett viktigt steg för att hålla nere dina framtida kostnader för din fastighet. Besiktningar och underhåll kan du ta ansvar för själv, men du kan också ge specialföretag det uppdraget. Medlemsföretagen i PLR, Plåtslageriernas Riksförbund, tecknar till exempel serviceavtal för besiktning och underhåll.

Regelbundna besiktningar och underhåll är god ekonomi. Rätt utfört ger de den färgbelagda plåten maximal livslängd.

Flera färgsystem

Prelaq färgbelagd plåt har en kärna av metallbelagd stålplåt, antingen varmförzinkad plåt, Dogal, eller aluminiumzinkbelagd stålplåt, Aluzink.

Prelaq finns för en rad användningsområden. Genom att behandla plåten med olika färgsystem får Prelaq prestanda som klarar olika miljöpåfrestningar och kvalitetskrav.

Prelaq Nova är en extra tjock och reptålig polyesterbeläggning med tjockleken 50 µm (0,050 mm) för tak- och väggplåt.

Prelaq P 200 är en präglad tjockskiktsbeläggning av plastisol och skiktet är 200 µm. Den används i huvudsak till profilerad plåt.

Prelaq P 175* är en tjock-

skiktsbeläggning av plastisol. Skiktet är 175 µm. Den används mest till planplåt täckningar och beslag eftersom den tål att bearbetas utan att skadas.

Prelaq P100/P100* är en dubbelsidig beläggning som endast används till takrännor, stuprör och detaljer för takavvattning.

Prelaq PVDF är en slät beläggning, där färgskiktet är 30 µm. Kulören är mycket stabil och PVDF används därför där man har högsta krav på att färgen behåller samma utseende under mycket lång tid. Tåligheten mot mekaniskt slitage är lägre än för tjockskiktsbeläggningarna.

Prelaq Polyester är en polyesterbeläggning, 30 µm. Den klarar normala krav och används i första hand för tillverkning av profilerad plåt.

* Dessa produkter saluförs ej längre

Ståltakpannor i Prelaq är ett modernt byggnadsmaterial som klarar dagens hårda kvalitetskrav.



Vad påverkar livslängden hos Prelaq?

Miljön kring en byggnad avgör hur färgen åldras, men tåligheten varierar både mellan olika färgsystem och mellan olika kulörer av samma slags färg.

Solstrålning, väder och närhet till havsvatten är faktorer som gör att färgen åldras, men den påverkas också av föroreningar som finns i miljön.

Skador i färgbeläggningen gör att plåten får mycket sämre skydd mot påfrestningarna från miljön runt byggnaden. Hanteringsskador vid montaget, eller ett beslag eller ett verktyg som faller olyckligt åstadkommer små sår i färgskiktet. Genom att snabbt bättra även små skador får Prelaq ännu längre livslängd.

Solen påverkar färgskiktets åldrande på två sätt: Färgskiktet åldras dels genom den ultraviolette strålningen, dels genom att det värms upp av solen.

Redan valet av kulör påverkar därför livslängden, ljusa kulörer klarar längre tid, mörka något kortare. Livslängden beror också på om materialet används till vägg eller tak. Tak i söderläge där taklutningen är liten påverkas mer av solen än ytor som är vända mot norr.

Färgskiktets livslängd beror också på den miljö som plåten befinner sig i. Plåt som finns nära kusten kan utsättas för

saltvatten. Då får den kortare livslängd än plåt på byggnader i inlandet. Dessutom påverkar lokala fabriksutsläpp, trafik och oljeeldning ytskiktets livslängd.

Färgbeläggningar med tunna skikt är känsligare för repor och korrosion än tjockskiktsbeläggningar. Det är särskilt viktigt att ta hänsyn till när plåten används i marina miljöer och i miljöer med föroreningar.

Två mått på livslängd

Genom regelbundet underhåll kan ett plåttak hålla 30-40 år eller mer. Det finns svenska byggnader med plåttak från 1832 där plåten fortfarande är i gott skick tack vare regelbunden kontroll och underhåll. För färgbelagd plåt brukar man skilja mellan två olika mått på livslängd; den estetiska och den funktionella.

För ett oskadat ytskikt i normal miljö kan man förvänta sig en estetisk livslängd på minst 10-15 år för Prelaq P 200, Prelaq P 175* och Prelaq Polyester, 15-20 år för Prelaq Nova och 20-25 år för Prelaq PVDF. Dessa tider kan förlängas genom regelbunden inspektion och underhåll.

Vid takmontage, speciellt vid tunna beläggningar, finns alltid risk för repsskador. I sådana skador kan det uppkomma korrosion.

* Dessa produkter saluförs ej längre

Estetisk livslängd

är ett mått på tiden fram till dess att färgskiktet förändrats så mycket att utseendet inte längre klarar de krav man ställer. Hur stor kulörförändring som anses acceptabel för en plåtbeklädnad beror på vem som bedömer den och på vilken byggnad plåten finns.

Funktionell livslängd

är tiden fram till dess att plåten inte längre kan skydda byggnadens bärande konstruktion eller bakomliggande isolering. Tiden varierar mycket beroende både på vilken beläggning plåten har, men viktigast är, i vilken miljö plåten finns.

Miljön kring en byggnad avgör livslängden hos Prelaq, men med rätt underhåll har den färgbelagda plåten ett mycket långt liv.



Färgskiktets åldrande

Färgskiktet förändras med tiden. Bilderna nedan visar vad som principiellt sker. Utvecklingen kan beskrivas i fyra eller fem steg och är olika för beläggningar typ A och B enligt nedan.

A. Färgtyp plastisol

Skede 1

Ny plåt.

Skede 2

Bindemedelsrester syns på ytan i form av kritning vilket gör ytan ljusare. Färgskiktet är tunnare men intakt.

Åtgärd: Om kritningen upplevs som störande kan den tvättas bort.

Skede 3

Plastisolen kan ha reducerats i tjocklek till mindre än 140 µm och sprätter bort vid repning.

B. Färgtyp Polyester, Prelaq Nova, PVDF

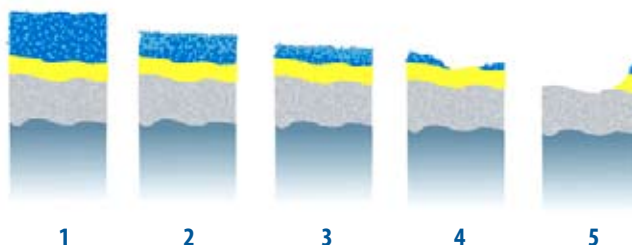
Skede 1

Ny plåt.

Skede 2

Bindemedelsrester syns på ytan i form av kritning vilket gör ytan ljusare. Färgskiktet är fortfarande intakt men är tunnare.

Åtgärd: Om kritningen upplevs som störande kan den tvättas bort.



Åtgärd: Nedbrytningen har gått för långt för att färgskiktet kan behållas. Innan eventuell ommålning tas färgen bort.

Skede 4

Grundfärgen börjar synas. Täckfärgen är delvis bort-eroderad.

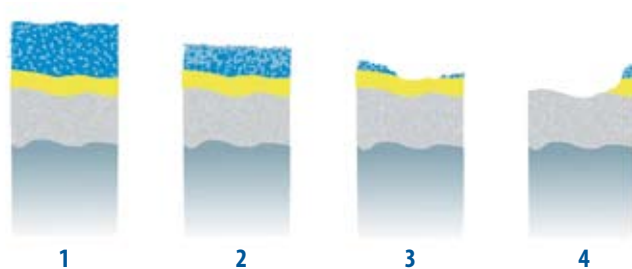
Åtgärd: Nedbrytningen har gått för långt för att färgskiktet

kan behållas. Innan eventuell ommålning tas färgen bort.

Skede 5

Grund- och toppfärg är delvis borta och metallbeläggningen framträder.

Åtgärd: Grundmåla med en washprimer och täckmåla efter rengöring och borttagning av lösa färgrester.



Skede 3

Grundfärgen börjar synas. Täckfärgen är delvis bort-eroderad.

Åtgärd: Den befintliga beläggningen kan övermålas efter rengöring.

Skede 4

Grund- och toppfärg är delvis borta och metallbeläggningen framträder.

Åtgärd: Grundmåla med en washprimer och täckmåla efter rengöring och borttagning av lösa färgrester.

Restaurering av ytskiktet

Restaurering av färgbeläggningen kan vara åtgärder för att:

- rengöra ytskiktet
- bättringsmåla mindre skador
- ommålning av hela ytan
- behandla korrosionsskador

Rengöring

Ofta räcker regnet till för att hålla plåten ren. De avlagringar av smuts som regnet inte klarar att skölja bort kan man tvätta bort med en mjuk borste och vatten eller högtrycksspola. Var extra noggrann med ytor som finns i så kallad regnskugga, det vill säga där regnet inte kommer åt att skölja plåten ren.

I områden med förorenad luft kan det behövas en tvättmedelslösning för att få plåten ren. Man kan till exempel använda vanligt diskmedel eller industritvättmedel. Dosera enligt tillverkarens rekommendationer. Skölj efteråt, högtrycksspola eventuellt.

Några tvättråd

- Starkare lösningar än de rekommenderade kan skada färgen.
- Skölj ordentligt, så alla tvättmedelsrester försvinner.
- Undvik organiska lösningsmedel och slipande tvättmedel.
- Applicera rengöringsmedlet nedifrån och upp. Skölj uppifrån och ned.
- Arbeta varsamt. överdriven tvättning gör mer skada än nytta.

Bättringsmålning

Om färgskiktet har repskador av mindre omfattning, kan de repareras genom bättringsmålning. En sådan åtgärd innebär att man med en smal pensel målar enbart på det ställe som har repats. Lufttorkande färg används. Eftersom man kan förvänta sig att denna färg med tiden förändras annorlunda än den fabrikslackerade färgen, är det viktigt att färgen påförs endast där den behövs.

Korrosion

Så här behandlas en korrosionsskada:

1. Skrapa, slipa eller sandblästra bort allt löst organiskt material.
2. Ta bort all rost genom sandblästring eller genom att slipa plåten helt ren i det skadade området. Rengör med alkaliskt avfettningsmedel, till exempel femprocentig kaustiksoda med tillsats av något diskmedel. Skölj ytan noga med vatten och låt den torka.
3. Måla med en zinkrik grundfärg.
4. Täckmåla enligt följande avsnitt.





Behandling av kantkorrosion

I normala miljöer uppstår normalt inte kantkorrosion. I aggressiva miljöer kan kantkorrosionskador ha uppstått och bör då åtgärdas om man vill behålla plåten intakt. Åtgärder enligt punkterna 1-5 nedan bör vidtas vid skada.

I svåra miljöer kan det vara lämpligt att redan vid plåtmontaget skyddsmåla exponerade klippkanter.

1. Slipa eller skrapa loss all lös färg eller korrosionsrester. Matta ned ett smalt område av intilliggande originalfärg.
2. Om kanten har rödrost, slipa eller blästra bort all rödrost till ren plåtyta.
3. Rengör med alkaliskt avfettningsmedel, till exempel femprocentig kaustiksoda med tillsats av något diskmedel.
4. Måla med zinkrik rostskyddsprimer på den rengjorda ytan.
5. Måla med toppfärg, även in på den nedmattade ytan. Vid kantkorrosion, se speciellt till att färgen omsluter klippkanten (färgen bör i tvärsnitt likna formen hos svavlet på en tändsticka).

Kantkorrosion vid överlappsskarvad plåt kan vara svårare att behandla på ovanstående sätt genom att undersidan inte är åtkomlig

för rengöring. En lösning på detta är att försegla skarven, dvs renslipning utförs enligt ovan och sedan appliceras en fogmassa över skarven.

Ett exempel på ett fungerande system för detta är Seamseal från Delvamide i England.

Ommålning

Kulörförändringar, flagning, korrosion eller att man helt enkelt vill byta kulör kan vara orsakerna till att man vill måla om en plåtyta.

Ommålning av utvändig plåt skall alltid utföras fackmannamässigt med beprövade färgsystem. Leverantörer av ommålningssystem på marknaden har sina instruktioner för hur ommålning skall ske med respektive system. Om arbetet utförs av en erfaren målningsentreprenör besitter den de nödvändiga kunskaperna för att göra hela arbetet från besiktning till färdig målning. Följande regler är vägledande:

1 a) Om zinksiktet eller aluminium-zinksiktet är borta skall plåten grundmålas med en zinkrik primer.

1 b) När färgen är borta, men zinksiktet oskadat, grundmålas plåten med en washprimer.

2. Täckmåla med en toppfärg.

Täckmålning kan också ske direkt på intakt gammal färg efter rengöring där man konstaterat god vidhäftning.

Ommålning av plastisolbelagd plåt

Då tjockleken hos den gamla färgen minskat från ursprungliga 175 µm respektive 200 µm till under ca 140 µm har nedbrytningen gått så långt att den gamla färgen måste tas bort vid en ommålning. Det andra kriteriet är att vidhäftningen skall kontrolleras. Detta bör göras av en person med erfarenhet av sådana prov. Proven skall tas jämnt fördelat över tak- eller väggytan.

Ommålning av polyester, PVDF och Prelaq Nova

I allmänhet räcker det med en grundlig rengöring av plåten enligt tidigare avsnitt. Högtrycksspola med varmvatten. Löst sittande färg som inte lossnar vid tvättning och högtrycksspolning avlägsnas mekaniskt.

Övermålning av oexponerad Prelaq Nova och polyester

Tillvägagångssättet vid övermålning av Prelaq Nova och polyester skiljer sig beroende på om det är plåt som är i behov av övermålning på grund av långvarig utomhusexponering



eller en ny plåt som inte exponerats utomhus en längre tid.

Beläggningen hos Prelaq har en liten vaxinblandning som gör den lättare att bearbeta. Detta gör att det kan vara svårt att få bra vidhäftning vid övermålning för en plåt som inte har varit exponerad utomhus.

För en åldrad Prelaq Nova och polyester har vaxskiktet fått en naturlig avtvättning genom väderexponering.

Det är därför angeläget att man tar reda på fakta innan man målar. Nedan följer en generell rekommendation för övermålning av en ny eller oexponerad Prelaq Nova och polyester.

1. Tvättning med alkalisk tvättmedel med svamp Scotch Brite eller liknande

2. Vattensköljning

3. Ett skikt Primer

4. Ett eller två skikt täckfärg

Leverantören av ommålningsfärgen kan ge detaljerade rekommendationer för hur förbehandlingen ska utföras innan övermålning.

Ommålningsfärger

Val av färgsystem för övermålning beror på vad den originalfärg består av som skall övermålas. Målning exempelvis på plastisol kräver en grundfärg som förhindrar emission av mjukgörare från plastisolen. Bara vissa färger klarar detta och färgleverantören kan ge upplysningar.

Målningsarbetet

Plåtytor som ska bättras eller målas om ska vara torra och rena från smuts och fett.

För att minska risken att man får en avvikande kulör måste färgen blandas noga. Måla inte i direkt solljus och inte i temperaturer under +5°C för lösningsmedelsburna färger och under +10°C för

vattenburna färger. Relativa luftfuktigheten får inte vara över 80 procent. Kontrollera att gammal färg sitter fast ordentligt! Detta kan göras enligt färgleverantörens anvisningar. Avlägsna lös färg och andra partiklar med skrapa och stålborste. Ytor med rödorst stålborstas noga eller blästras. Rengör med alkaliskt avfettningsmedel, till exempel femprocentig kaustiksoda med tillsats av något diskmedel. Använd gärna högtryckstvätt. Skölj med rent vatten och låt plåten torka.

Välj färgsystem beroende på underlag och skada.

Använd pensel, rulle eller spruta för arbetet. Välj en smal och mjuk pensel vid bättring av små ytor.

Exempel på leverantörer av färgsystem, förbättring och ommålning

Alcro-Beckers AB
117 83 Stockholm

Akzo Nobel
Nippon Paint AB
594 32 Gamleby

Beckers Färg
117 83 Stockholm

Liwa Gruppen AB
121 36 Johanneshov

Akzo Nobel
Decorative Coatings AB
205 17 Malmö

Sunchem AB
310 44 Getinge

Teknos Tranemo AB
514 24 Tranemo

Tikkurila AB
163 03 Spånga

Årlig besiktning

För att ett effektivt underhåll skall kunna bedrivas krävs en årlig besiktning av byggnadens plåtytor.

Vid denna årliga besiktning bör följande kontrolleras och åtgärdas.



Kontrollera	Åtgärd
Färgens tillstånd , tecken på kritning, kulörförändring eller sprickbildning i ytan, i synnerhet där regnet inte kan skölja ren plåten.	Värdera tillståndet och bedöm om tvättning, rengöring, behandling av kantkorrosion, bättringsmålning eller ommålning är nödvändig.
Skräp i hängränorna. Iggsatta rännor ökar risken för korrosion och därmed vattenläckage in i byggnaden.	Rensa rännorna från skräp som binder fukt och korrosiva ämnen.
Skräphögar på plåten. Ökar risken för korrosion, eftersom ytan under ständigt är fuktig.	Ta bort skräpet så plåtens yta kan torka upp.
Skador i färgskiktet , det ökar risken för korrosion. Kontroll om skador finns i färgskiktet bör ske även då byggnaden är ny.	Överväg bättring, ommålning eller byte av plåt beroende på omfattning och typ av skada.
Lösa fästdon, nitsplintar, borrarspån eller andra metallföremål som ligger direkt på taket och kan orsaka rostbildning.	Ta bort spån och/eller metallföremål.
Felaktiga eller felaktigt fästsatta fästdon , dessa kan orsaka både läckage och rostbildning.	Byt felaktiga fästdon. Om gängen är sönderdragen byt till en grövre dimension.
Kantkorrosion , klippkanter vid överlappande plåtar och plåtändar. Korrosionen kan sprida sig om den inte behandlas i tid.	Gör den skadade kanten helt ren och måla enligt avsnitt nedan.

1

Omgivande miljö **År och månad för montage**

SSAB Tunnpååt AB är Nordens största tunnplåttillverkare och ledande i Europa när det gäller utvecklingen av höghållfasta stål.

SSAB Tunnpååt, som ingår i koncernen Svenskt Stål, omsätter 9 miljarder SEK och har ca 4400 anställda i Luleå, Borlänge, Finspång och Ronneby. Tillverkningskapaciteten är drygt 2,5 miljoner ton per år.

SSAB Tunnpååt har en miljöpolicy som innebär kontinuerlig effektivisering av processer och miljöanläggningar samt en utveckling av produkternas miljöegenskaper ur ett livscykelperspektiv.

Vi tillverkar följande produkter i moderna och högeffektiva linjer och valsverk för bandprodukter:

DOMEX[®]
varmvalsad bandplåt

DOCOL[®]
kallvalsad tunnplåt

DOGAL[®]
metallbelagd tunnplåt

ALUZINK[®]
aluminium-zinkbelagd tunnplåt

PRELAQ[®]
färgbeldad tunnplåt

DOBEL[®]
foliebelagd tunnplåt

Vi hjälper våra kunder att välja det stål som bäst kan öka deras konkurrenskraft. Vår styrka är produktkvaliteten, leveranssäkerheten och en flexibel teknisk kundservice.

ssab.com



SSAB Tunnpååt AB
781 84 Borlänge
Telefon 0243-700 00
Fax 0243-720 00
office@ssabtunnplat.com
www.ssab.com