



# Takplåt

## Historik

Falsad järnplåt har använts som taktäckningsmaterial på kyrkor och slott sedan 1500-talet. På 1700-talet blev plåttak också vanliga på herrgårdar. I början av 1800-talet förbättrades metoderna för att framställa valsad plåt. Fram till dess dominerades marknaden av smidd plåt. Den valsade plåten blev billigare och bättre vilket bidrog till att plåttaken blev mera allmänt förekommande under 1800-talet, framför allt i tätorterna. Under senare delen av 1800-talet började man tillverka förzinkad eller galvaniserad järnplåt som fick en avsevärt bättre hållbarhet än den tidigare så kallade svartplåten. Falsade plåttak har flera fördelar framför andra takmaterial. Förutom god brandsäkerhet är de tätare än de flesta takmaterial och kan därför användas på taklutningar så flacka som 10%.

## Format

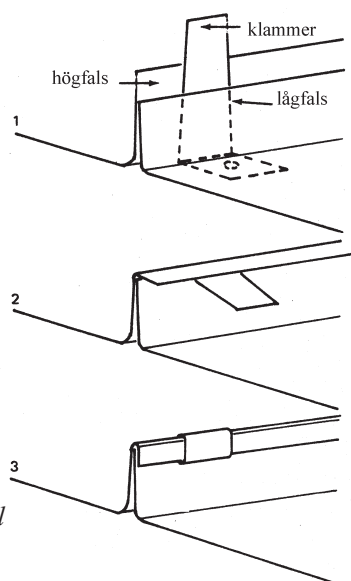
Plåtformatet har skiftat genom tiderna, generellt har formaten växt med de förbättrade framställningsteknikerna. Från 1850 och framåt blev så småningom 60 x 120 cm det vanligaste formatet. På 1900-talet har man börjat tillverka och lägga takplåt på rulle, så kallad bandtäckning. Då får man inga tvärfalsar vilket ger taket ett helt annat utseende än vid skivtäckning.

Förutom falsad plåt har korrugerad plåt funnits sedan mitten av 1800-talet. Sinuskorrugerad plåt med runda vulster är en äldre variant av korrugerad plåt som tidigare var ett vanligt takmaterial. Den idag fortfarande

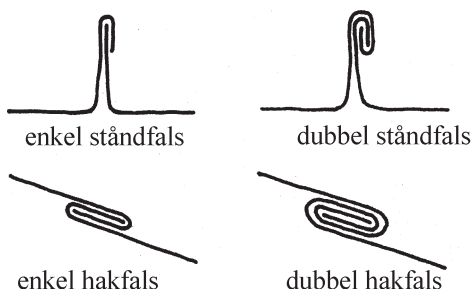
vanliga pannplåten började tillverkas i början av 1900-talet medan den idag vanligaste trapets-korrugerade plåten är en mer sentida produkt. Följande avsnitt behandlar enbart falsad takplåt.

## Utförande

Vid plåttakläggning utgår man vanligen från rektangulära plåtar med exempelvis måtten 60 x 120 cm och taket läggs med s. k. skivtäckning. Kanterna bockas då upp längs plåtarnas långsidor och plåtarna fästs sedan ihop tre och tre med liggande hakfalsar i kortsidorna till så kallade skivor som läggs upp på taket. Skivorna fästs i varandra med liggande hakfalsar i kortsidorna och i långsidorna genom att de upprättstående kanterna viks om varandra till ståndfalsar som löper i takfallets riktning.



Falsning av enkel ståndfels.



Typer av ståndfals och hakfals.

För att inte vatten skall tränga in i falsarna och orsaka rostangrepp tätas dessa med en speciell falsolja som stryks på plåtkanterna innan de falsas ihop. Traditionell falsolja kunde bestå av lika delar standolja (linolja som upp lettats utan tillgång till luft) och rå kallpressad linolja.

För att taket skall bli helt tätt får man inte göra hål i plåten. Därför sitter plåtarna fast i taket med fästklammer, bestående av en plåt ramsa som först spikas fast i underlaget och sedan viks tillsammans med plåtarna vid falsningen så att den låser dessa till underlaget.

Fram till slutet av 1800-talet användes enbart enkelfals (se bild). Tvärfalsarna lades då på en linje. När det på 1900-talet blev vanligare att lägga plåt med dubbelfals gick det inte att lägga tvärfalsarna intill varandra eftersom det blev för många plåtlager att vika där skarvarna möttes. Därför började man på 1920-talet att förskjuta tvärfalsarna med en halv plåtlängd.

## Läggning

När man lägger ett plåttak börjar man med att spika fast ett så kallat språngbleck som skall sticka ut omkring 8 cm från takfoten. Runt språngblecket viker man sedan en fotplåt som spikas i överkant. Ovanpå fotplåten lägger man vanligen en plåt som är uppvikt i nederkanten så att en fotränna för takavvattning bildas.

Rännan stöds av rännkrokar som spikas i underlaget. I rännan görs öppningar för utkastare eller anslutningar till stuprör på lämpliga ställen. I rännplåtens överkant fästes sedan den nedersta takplåten. Sedan lägger man takplåtar som ovan beskrivits ända upp tillnocken. Nocken består antingen av en plåt som viks övernocken och falsas i de översta takplåtarna

eller också görs skarven i självanocken med en ståndfals.

## Reparationer

Även om de gamla metoderna inte accepteras vid nybyggnation är de väl beprövade och fungerar väl i sitt rätta sammanhang. Ett exempel är anslutning mellan fönsterbleck och puts. Förr fick putsen täcka fönsterbleckets uppstickande kant utan stöd. Idag viker man ut bleckets uppstickande kant till en hylla som putsen får vila emot, detta blir en klumpig lösning som bör undvikas på gamla hus. Ett annat exempel är dagens höga krav på rännkrokarnas hållfasthet. Ofta använder man därför krokar med förstärkning i form av en konsol vilket förändrar utseendet kraftigt. Man bör istället göra krokar starkare genom att exempelvis använda fjäderstål. Stuprör på hus äldre än 1960 bör ha skarpa vinklar med färdiga fogar istället för de formpressade runda böjar som är vanligast idag.

## Skador

Skador på plåttak av järn består nästan uteslutande av rost orsakade av olika former av korrosion. Korrosion uppstår i princip alltid om en oskyddad oädel metall står i kontakt med luft och vatten. Korrosion hos järnplåt förhindras dels genom galvaniseringens zinksikt som bildar ett offerskikt som måste brytas ned innan järnet kan angripas, dels skyddas plåten genom målning som hindrar syre och vatten att nå plåten. Om skyddsskikten skadats börjar järnet i plåten att rosta. Ofta är det bristande underhåll av färgskikten som orsakar detta.

De flesta skador och andra missförhållanden som uppstår på ett plåttak orsakas av följande: Smuts påskyndar ett korrosionsangrepp. Smuts påskyndar korrosion, speciellt fågelträck innehåller syror som fräter hål i plåten där rosten snabbt får fäste. Det är alltså särskilt viktigt att hålla plåttak rena. Ställen där smuts och vatten kan samlas skall man kontrollera regelbundet då det är där rostskador först uppstår. Rensas inte fotrännor och stuprör från löv och skräp ett par gånger per år samlar detta material vatten som förlänger perioderna då korrosion kan ske. Ett igentäppt stuprör fryser dessutom lätt sönder på vintern. Läckaget som blir följden kan orsaka

fuktskador på bakomliggande vägg.

Ett annat vanligt problem är dåligt isolerade vindsutrymmen. Vintertid stiger varm luft upp under taket och får snön på taket att smälta och bilda ett ispansar. När man skall avlägsna detta med spadar eller spett är det lätt att skada plåten vilket gör att korrosionsangrepp kan komma igång. Detta problem skall åtgärdas genom att vindsutrymmet isoleras och ytter taket luftas så att det inte värms upp så mycket. Is på plåttak skall avlägsnas försiktigt, helst skall endast plastskyfflar eller liknande användas.

Fuktig luft kondenserar lätt på en kall plåt. Sker detta på takets undersida kan kondensen orsaka fuktskador på underlaget och rostskador på plåten. En väl ventilerad och ouppvärmad vind är bra för gamla plåttak. För att minska kondensen lägger man idag en underlagspapp som isolering under plåten. Förzinkad spik och häftklammer minskar också risken för rost. Kondens och kapillärsugning av vatten i fälstar kan också orsaka korrosion, falsen skall därför vara väl tätad med falsolja som hindrar vattnet från att tränga in.

Allvarlig korrosion uppstår om olika metaller är i kontakt med varandra. Detaljer av koppar eller annan metall som är ädlare än järn orsakar svåra skador på järnplåten om de befinner sig i kontakt med varandra eller om regnvatten som passerat kopparplåten sedan rinner över järnplåten. Skall detaljer av koppar eller rostfritt stål anslutas till en takyta av järnplåt måste man därför använda mellanlägg av blyplåt för att hindra att järnet snabbt förstörs av korrosion. Kontaktytor av koppar kan alternativt också förtennas.

Det finns också andra typer av skador. Falsarna är särskilt utsatta för materialutmattning då de hela tiden måste ta upp de rörelser som uppstår då plåten ändrar form vid växlande temperaturer. Om falsarna slagits ihop för tätt koncentreras rörelsen till ett mindre område så att påfrestningen ökar. Till slut kan plåten spricka i falsen och taket börjar läcka. Brott i de gamla falsarna uppstår oftast när man behöver öppna dem, då någon plåt behöver bytas. Om problemet är allvarligt kan man bli tvungen att byta plåten på ett helt tak trots att det kanske bara var enstaka plåtar som från början behövde bytas. Oftast går det dock att göra

en ny fals i den gamla plåten sedan den skadade delen klippts bort. Mindre skador kan också tättas med kitt. Fabrikslackerad plåt har länge varit behäftad med problemet att färgskiktet släpper från plåten. Vid falsning i för låga temperaturer spricker skiktet ofta, och plåten mister därmed från början sitt skydd. I andra fall börjar färgskiktet flagna först när det åldras. Plåt med färg som släpper i stora flagor är svårare att bättringsmåla än takplåt som målats på plats med traditionell linoljefärg. Linoljefärgen fäster bättre på underlaget och flagnar inte när den åldras utan börjar istället krita av sig. Denna åldrade yta går det bra att borsta av och bättringsmåla.

## Underhåll och målning

Under 1700-talet och fram till mitten av 1800-talet målades plåttaken antingen med trä- eller stenkolstjära eller med kokt linolja pigmenterad med kimrök. Vid mitten av 1800-talet började man använda linoljebaserad blymönja eller ibland blyvitt som grundfärg. En sådan grundning samt täckfärg av linolja pigmenterad med kimrök, blyerts eller bensvart var sedan den vanligaste ytbehandlingen för plåttak fram till 1955. Engelskt rött och kromoxidgrönt är två andra vanliga pigment i färgen på röda respektive gröna plåttak. På 1950-talet började man använda alkydfärg som är billigare och torkar snabbare än linoljan. Den lär också vara mera motståndskraftig mot luftföroreningar. Man har sedan 1970-talet också experimenterat med plastfärger. Fabrikslackerad plåt har också blivit allt vanligare.

## Ommålning

För hundra år sedan föreskrev man korta ommålningsintervall. Ett nylagt och målat tak skulle underhållsmålas efter två år och efter 3–5 år var det dags att skrapa av färgen och måla om. I praktiken målade man kanske om vart 8:e–10:e år. Idag är arbetskraft dyr och man väntar därför så länge med bättringsmålning att taken ofta hinner börja rosta.

När man bättringsmålar ett gammalt plåttak bör man använda samma färgtyp som den befintliga. Kraftigt flagnande tak är svåra att bättringsmåla, oftast är det bättre att avlägsna den gamla färgen och börja om på nytt med grundning och täckfärg baserad på linolja.

Plåt som skall ommålas eller bättringsmålas tvättas först så att fet smuts försvinner. Områden med rost eller flagnande färg skrapas och stålborstas. Rostiga ställen grundas först med en linoljebaserad rostskyddsfärg, som skall strykas i takfallets riktning. Den första strykningen förtunnas med 10% alifatisk lacknafta, en andra strykning görs sedan med oförtunnad rostskyddsfärg. Om man så önskar kan hela takytan grundas. Rostskyddsfärgen kan vara zink baserad. För plåt som inte fullständigt kunnat rengöras från rost ger dock blymönja ett oöverträffat skydd. Efter detta görs en mellanstrykning med täckfärgen förtunnad 10-20% med alifatnafta och därefter slutstrykning med oförtunnad färg. Torktiden för linoljefärg är förhållandevis lång och man kan få vänta upp till ett par veckor mellan strykningarna. Man skall dock inte vänta onödigt länge så att taket hinner bli smutsigt före nästa strykning.

Man skall inte måla på nylagd galvaniserad takplåt eftersom den är belagd med ett skyddsskikt som färgen inte fäster på. Plåten lämnas därför omålad ett par år tills den blanka ytan försvunnit och plåten ser matt eller till och med brunaktig ut. Då grundas taket antingen med en rostskyddsfärg eller med täckfärgen utspädd med 10-20% alifatnafta. Sedan gör man en slutstrykning med oförtunnad färg.

Målning av plåttak bör utföras under sommaren då luftfuktigheten är lägre än 60%. Vädret ska vara varmt och torrt, men måla inte i direkt solljus då blåsor bildas i linoljefärgen. Börja måla på det östra takfallet och följ efter solens vandring så att ingen nymålad yta träffas av direkt solljus samma dag. Om en nyligen slutstruken yta träffas av regn kan den få en yta med kratrar som samlar smuts, ibland måste man då skrapa bort färgen.

### Alternativa åtgärder

1. Reparation och ommålning. 2. Nytt falsat plåttak. 3. Nytt listtäckt papptak. 4. Nytt tapetskorrugerat plåttak.

#### Funktion:

Falsade plåttak kräver regelbundet målningsunderhåll. Reparation av lokala skador är en åtgärd som rätt utförd ger ett fullgott resultat. Tak av papp och korrugerad plåt har inte samma täthet och livs längd som falsad plåt.

#### Miljö:

Reparation är den minst resurskrävande åtgärden. Rostskydd med blymönja bör undvikas ur miljösynpunkt. Ny plåt är både energi- och resurskrävande och fabrikslackar innehåller ftalater och fenoler. Dagens papp är i huvudsak framställt av plast och asfalt, vilket är ändliga resurser.

#### Kultur:

Med reparation behålls delar av originalet och det manér som falsningarna är utförda på.

Kompletteringarna måste anpassas till originalutförandet. Nytt falsat tak bör utföras så likt originalet som möjligt för att dess uttryck skall bevaras. Ny papp bevarar takets tunna och lätta karaktär. Listtäckning ger en anknytning till plåtens ståndfalsar. Trapetskorrugerad plåt ger ett helt annat, livlöst intryck.

#### Ekonomi:

Reparation och ommålning är normalt den mest ekonomiska åtgärden, men det finns naturligtvis en nivå där arbetet blir så omfattande att ett utbyte blir försvarbart. Med hänsyn till underhållskostnader är papp det minst kostsamma alternativet i ett 80-årigt perspektiv.

**Text: Sverker Larsson/Rune Wästerby**  
**Grafisk form: Lage Johansson**

**HÅLLA HUS – arena för byggnadsvård,  
hushållning och samhällsplanering.**

Ett samarbete mellan Länsstyrelsen Västerbotten,  
Västerbottens museum, Skogsmuseet i Lycksele  
och Skellefteå museum.

SKELLEFTEÅ 2006