

Cirkulär

Nyqvarns fabriks-bolag

Vardagstryck



Nyqvarns Fabriks-bolags CIRKULÄR.

Upplysningar om den Plastiska Skiffer-Plåten, huru dermed tak täckas, trossbottnar läggas, priskurant m. m.

I. Den första uppfinnningen af den plastiska skiffern och dess sednare utveckling.

För omkring 3 år sedan upptäckte en qvarn-egare i staten Connecticut i Norra Amerika tillfälligtvis, att skiffer och stenkolstjära, sammanblandade till en tjock massa, som utsattes för solens och luftens åverkan, bildade en fast, stenhård betäckning. Händelsen var den, att mannen hade ett hus med ett flatt tak, täckt med vanligt takpapp, och detta, liksom alla sådana tak, fordrade en ofta förnyad koltjärebstrykning och sandning; vår Yankee hade långt efter sand, men i närheten af qvarnen fanns ett skifferberg, hvilket förhållande förde honom på den tanken, att i stället för sand förmala skiffer. Hastigt, som tanken, följde beslut och handling; ett lass af från berget nedfallna halfförvitttrade skiffer-flisor fördes till qvarnen, förmaldes, och mjölet blandades tillsammans med

1868



men till Sverige, började jag experimentera med åtskilliga sorters skiffer och fann snart, det jag kunde bereda blandningar, dem jag förmedelst tillhjälp af en kokapparat kunde bringa till hårdnad efter önskan. Det återstod nu att utfundera en Valsmaschin, så konstruerad, att den kokande massan med så litet handarbete, som möjligt, kunde utdragas i plåt af sådan beskaffenhet, att den blef tjenlig för det sökta ändamålet. Ehuru jag vid företagets början i uppgörandet af min plan af apparat och maschineri i hufvudsak träffat det mest enkla och möjliga sätt, hvorigenom en så beskaffad massa kan ledas och arbetas i en valsmaschin, var det likväl icke en så lätt sak, att sammanjemka många oförutsedda förhållanden, och det är endast genom en outtrötlig ihärdighet och kostsamma experimenter, som man möjligen lyckas att under sådana förhållanden ernå ett önskad mål.

Men problemet är löst, och jag har haft det nöjet att se mina bemödanden krönas med framgång öfver förväntan, ty att så hafva besegrat detta ohandterliga materiel, att en enda maschin kan på dagen afverka 1000:tal alnar af jemn, lätthandterlig plåt, är mer än jag hade vågat hoppas. Uppfinningen af den artificiella plastiska skiffer-plåtens tillverkning, huru simpel den än må synas vara, är likväl af en utomordentlig vigt, emedan den *otvifvelaktigt är ett medel för utvecklingen af det enkla och ändamålsenliga i vår tids byggnadskonst.* Man kan vara öfvertygad, det detta material har en framtid och skall bilda en

industri af större betydhet än någon nu kan inse.

2. Om taktäckning.

Alla nu brukliga taktäckningsmaterialier hafva en eller annan olägenhet. Ett väl lagdt skiffertak är visserligen imponerande, men dess utomordentliga tyngd, liksom dess kostnad, är i första rummet afskräckande, isynnerhet som det, för att kunna täcka ett tak med skiffer, fordras ett godt och tätt tak under.

Tegel är äfven tungt, och, liksom skiffern, fordrar det en hög och stark resning och ett dubbelt brädtak under; men, det oaktadt, letar sig snö och regn väg emellan tegelpannorna; pannorna spricka sönder och stundom går regnet midt igenom det nylagda teglet, och ett tegeltak är tätt endast så länge brädtaket som är derunder, icke tagit röta. Tegel, lagdt på lattor, kan icke, af flera förenade orsaker, för någon längre tid blifva ett tätt tak. Dels rubbas pannorna af blåsten, så att kalkstrykningen lossnar, och dels lossas den derigenom att teglet suger till sig väta och fryser, så att kalkbruket deraf spricker, lossnar och faller ned — och huru ofta blifver man icke nödgad att efter hvarje snöstorm hålla snöskottningsgänge på sina vindar och vid starkt regn uppsöka alla möjliga kärl och pytsar, för att emottaga takdroppet.

Jernplåt som takläggningssämne är kostsam i dess början och ej mindre svår att underhålla; dessutom rostar den snart.

Papp, genomdränkt med koltjärä, fordrar en ofta förnyad strykning och sandning och blifver derigenom äfven ett kostsamt tak, ty endast så länge, som pappersmassan derigenom förvaras oskadad, förblifver det ett tätt tak.

Träspån är måhända för ladugårdar och uthus det tjenligaste för sin billighet, men är för sin eldfängdhet allt för riskabelt för boningshus, isynnerhet den hyflade spånen.

Tak, täckta med plastisk skifferplåt, de må vara flata som golf, eller stupande som en tornspira, kunna täckas och lödas tillsammans, så att hvarken regn eller snö, eller ens det minsta luftdrag kan genomtränga dem; och, för att blifva förvissad att det icke finnes verkliga skäl för den fruktan, att plåten skall af solvärmen upplösas och rinna, eller af kölden frysa, spricka och falla sönder, behöfver man blott taga i betraktande egenheterna hos detta material. Förhållandet är neml. att köld och väta göra icke den ringaste effekt derå, emedan det icke kan upptaga den ringaste syra och koltjärän derföre icke kan frysa till is; att den deremot kan smältas ned af hetta, medgifves, men massan, hvaraf plåten tillverkas, är i kokapparaten så behandlad, att koltjäräns flyktighet till en viss grad afdunstar, så att skiffern med den ingår en sådan förening, att den efter afsvälning bildar en fast massa, som, ehuru den, att börja med, mjuknar upp för värman, likväl icke rinner eller smälter för någon solvärma. Om det vore nödigt och nyt-

tigt, så skulle den kunna tillverkas så, att den emotstode en högre värmegrad, men jag har funnit att den naturliga verkan af solen och luften gifver plåten en större seghet och elasticitet. Då emellertid den råa massan af koltjärna och skiffer icke flyter på taken för ett sydligare lands heta sol, så kan ännu mindre den genom kokning och pressning bereda plåten göra det i vårt kalla klimat. Men då plåten genom solens och luftens åverkan så småningom förstenar, krymper den, men denna krympning är så obetydlig, att det sätt, hvarpå taken läggas förekommer de olägenheter, som möjligen häraf eljest kunde uppstå.

Hvad den plastiska plåtens eldfängdhet eller antändbarhet beträffar, så, då detta material utgöres till fullt $\frac{2}{3}$ -delar af sin vigt af bränd, malen skiffer, kan plåten endast genom en eld af starkare brännmaterialier upplösas och koltjärnan sagta förbrinna; men i och för sig sjelf antändes den icke af derpå fallande eld, och det är lätt att inse, att, då den genom solens och luftens åverkan fullkomligt förstenats, eld skall hafva ännu mindre förmåga att verka på den.

3. Verktyg för plåtens bearbetande.

Det oundgängligaste verktyget för den plastiska plåtens bearbetning, vare sig vid takläggning eller för andra ändamål, är en varmapparat, nemligen en af mig konstruerad plåtugn med tillhörande lödkannor. Detta är det hufvudsakligaste verktyget; utom det kommer man ingenstädes med arbetet — med

detsamma kan arbetet förrättas både skyndsamt och väl. För taktäckningsarbete erfordras 3 arbetare — n:o 1 att varma plåten och lödmassan; n:o 2 att stryka på lödmassan och vara behjelpig att lägga plåten; n:o 3 är förman för arbetet, ordnar det, lägger på och spikar fast plåten.

Är arbetet så ordnadt, kunna dessa arbetare lägga från 150 till 200 kvadratalnar och deröfver om dagen — allt efter takens olika beskaffenhet.

4. Huru taken förberedas för plåtens läggning.

Takstolarna beklädas jemnt med bräder, lagda kant mot kant; listorna på gafflarna fästas så, att de gå $\frac{3}{4}$:dels tum utöfver det jemna brädtaket. Vill man gifva taket ett nätt och lätt utseende, så påspikas på takfotens list en 4 tum bred plåtrimsa på så sätt, att den stiger 2 tum öfver trädlisten; är huset af den beskaffenhet, att det göres mindre afseende på utseendet, så låt trädlisten få den form, att dess kant visar lodrätt mot jorden; i förra fallet lägges plåten jemnt med ytterkant på jernplåtlisten, i det sednare, vikes den ned till trälistens underkant.

5. Lägging af enkelt tak.

Ställningen under taket bör komma nära upp till takfoten, plåtugnen placeras derpå, och densamma eldas upp, helst med träkol; lödkannorna sättas på sina platser och lödmassan upplöses i dem, så att de äro till

hälften fyllda; då massan är upplöst, och allt är i ordning för arbetets företagande, lägges en plåt på varmapparatusens plattform, och som denna är hetare närmast elden, är plåten der snart uppmjukad. De plåtar, hvilkas ändar stöta mot listorna uppvikas $\frac{1}{2}$ tum i ändan och läggningen börjar längs takfoten; med en borste bestrykes jernplåtsrimsan så långt, som dess bredd. Strykningen bör ske skyndsamt, plåten pålägges och pressas till lödmassan i kanterna; i öfverkant spikas hvarje plåt med 5 spikar; en af dem bör träffa skarven och gå genom båda plåtarna; nu strykes den lagda plåten $2\frac{1}{2}$ tum bredt på den ändan, som nästa plåt skall läggas öfver och längs plåtrimsan efter plåtens längd. Plåten lägges $2\frac{1}{2}$ tum inpå den förra o. s. v. på hela takets längd. När nu första raden är lagd, snörslås det för den nästkommande 2 tum ifrån plåtens öfverkant, den andra raden börjas med en $\frac{1}{2}$ plåt, så att skarvarne komma i ziggsag reguliert rätt öfver taket; med lödmassa strykes till kritranden, och läggningen fortgår liksom den föregående o. s. v. tills man uppnått takåsen. Der vikes plåten öfver, och då man kommer upp från motsatta sidan, vikes plåten åter öfver, så att ryggåsen blifver dubbelt lagd.

Anmärkningar.

1. Ståltråds-spik, slagna med flata hufvuden, äro mest tjenliga för ändamålet.
2. Plåten bör ej värmas för hårdt, endast så, att den ej spricker för spikningen.

3. Spikarna böra slås ungefär en tum in från kanten.
4. Lödmassan bör ofta omröras i kannorna, så väl då de stå öfver elden, som då man stryker ifrån dem, och bör massan omröras före hvarje plåts strykning. En kanna bör alltid stå öfver elden och ombytas så, att man alltid stryker med het massa.
5. För hvarje plåtrad, som lägges, tager man en lång rät aln och märker med krita hvar hvarje skarf skall träffa; om någon plåt skulle vara för kort, kan en rimsa lödas till.
6. Plåtens skärning sker på det sätt, att då den är varm, lägger man en rät skifva öfver den och ristlar efter den med spetsen af en knif och sedan bryter den; bäst är att det göres öfver en skarp kant.
7. Omkring skorstenar vikes plåten upp och lödes till desamma.
8. En spricka på plåten är lätt reparerad, då det strykes het lödmassa uti eller öfver den.
9. För att kunna lägga plåten, är det nog, att, om taket ej är allt för brant, spika på kantade bräder så fort man går; bräderna läggas på plåten och spiken slås igenom både bräde och tak, men det bör iakttagas att ej slå den för hårdt ned, så att den kan tagas ur med tång, när taket är färdigt. Bräderna tagas sedan bort, och spikhålen i plåten fyllas med lödmassa.

6. Läggnig af dubbelt tak.

Början sker med en plåt, skuren itu på längden och vid ändan börjas med $\frac{1}{2}$ sådan. Man beräknar, att undra plåtens skarv träffar midten af den öfra plåten, och plåtarna läggas kant mot kant; den lagda plåten strykes i kanten med lödmassa, och den man lägger dernäst pressas deremot. Den undra plåten bör fästas med spik, den öfra alls icke, ty lödningen skall med säkerhet hålla den; vid skarfvorna strykes underplåten 2 tum bredt med lödmassa. När öfra plåten är lagd, går man öfver skarfvorna med ett för ändamålet konstrueradt varmt pressjern; det måste tillses, att plåtarna innan de läggas äro skurna fullkomligt vinkelräta, så att plåten kommer så tätt, som möjligt, tillsammans i skarfvorna.

7. Läggnig af Trossbottnar.

Plåten uppvärms på varmapparaten. Bjelkarna eller plankorna, hvaremellan trossbotten ligger, strykas med lödmassa 2 tum upp från brädbotten; plåten vikes upp i kanten och den pressas fast mot bjelken med en trädspada, och plåten lödes tillsammans i hvarje skarv, så att det hela blifver fullkomligt lufttätt. Spikning är här öfverflödigt, och ett rum af 2 tum emellan golvet och botten, fylldt med torr sågspån, är tillräcklig fyllning.

Anmärkningar.

Vi behålla icke för oss sjelfva eller gifver någon monopol för takläggning eller an-

nat bearbetande af den plastiska plåten, ehuru vi kunde så göra, utan det står hvar och en fritt att begagna och bearbeta den till hvad ändamål man anser den tjenlig, och vi skola icke undandraga oss att meddela alla de upplysningar om plåtens gagnelighet, som vi nu känna, och som erfarenheten närmare kan gifva vid handen.

De, som önska bearbeta den plastiska plåten, vare sig för läggning af tak eller andra arbeten, måste, för att kunna göra det, hafva en varmapparat. Hvarje plåtslagare kan förfärdiga en sådan, endast han har sett en, eller har ritning och beskrifning att gå efter. Vi vilja på ordres, åtföljd af contant, sända varmapparater till det pris, vi här kunna hafva dem förfärdigade, hvilket är 22 rdr.

Vi ingå kontrakt och förbinda oss vid ansvar att förrätta takläggning och andra arbeten i vår genre.

Då egaren bekostar transport af plåt och arbetare och håller läggaren med kost och logis, samt två handtlangare vid lägningsarbetet, är priset bestämdt till

för dubbelt tak:

$\frac{1}{8}$ tum tjock plåt 15 öre pr kvadratfot;

för enkelt tak:

$\frac{3}{16}$ tum tjock plåt 11 öre pr kvadratfot;

$\frac{1}{8}$ " " " 8 " " "

för Källargolf:

$\frac{3}{4}$ tum tjock plåt 25 öre pr kvadratfot.

För tjockare plåt är priset i proportion.

Pris-Courant

å

Plastisk Skiffer-plåt,

fritt om skeppsbord från Fabriken:

N:o 1, $\frac{3}{16}$ tum tjock 8 öre pr kvadratfot.
Låda rdr 12.

N:o 2, $\frac{1}{8}$ tum tjock 6 öre pr kvadratfot.
Låda rdr 12.

Plåten är $1\frac{1}{2}$ fot bred, 4 fot lång.

Hvarje låda innehåller 25 st. plåtar af $\frac{3}{16}$ tum tjock plåt och 34 st. af $\frac{1}{8}$ tum, således 150 qv.-fot i den förra och 204 i den sednare och väger hvardera circa 3 centner.

Golf-plåt $\frac{3}{4}$ tum tjock, 20 öre pr fot.

För tjockare plåt än den uppgifna är priset i proportion.

Linköping & Berg i Januari 1868.

F. Mich:n Hellström & Comp.