

## Blikkenslagerarbejde.

Af Fabrikant G. W. Harnisch.

### Tagrender og Nedløbsrør.

Tagrender paa Bygninger benævnes efter deres Snit som: 1) Halvrunde Render, 2) Kasserender, 3) Karnisrender, 4) Fodrender.

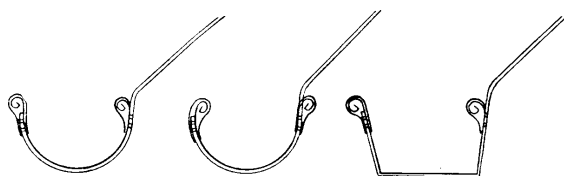


Fig. 1.  
Halvrunde Render med udfærdiget og indadbøjet vulst.

Fig. 2.  
Kasserende.

#### 1) Halvrunde Render af Zink

udføres som Regel i følgende Størrelser: No 1, 25 cm, No 2, 28.3 cm, No 3, 33 cm, tilskaarne af Pladetykkelse No 12, 0,66 mm, eller af No 14, 0,82 mm. Renderne forsynes i begge Kanter med maskindannede Vulste, Forkanten kan, om ønskes, forstærkes ved Indlæg i Vulsten af 6 mm galv. Rundjern. Hvis yderste Vulst vendes indad, maa den indvendige Vulst vendes ud af Renden. Rendestykkerne sammenloddess omhyggeligt med Loddetin (mindst 33%) og oplægges med Fald til Nedløbsrør i Rendebærere af galv. jern (1" No 6, 26 x 5,15 mm) med paanittede Fjedre til Fastholdelse af Renden, og med 315 mm langt Skaft. Rendebærerne fastgøres enten med Skruer eller med galv. Rendejernsøm paa de 2 nederste Lægter og i indbyrdes Afstand af 50 cm.

Rendegåringer forsynes med Forstærkningsstykker. Afløbstude med bertlet Kant paaloddes for hvert Nedløbsrør. Renden afsluttes med paaloddede Bunde.

#### 2) Halvrunde Render af Kobber

udføres i de samme Størrelser som af Zink, af halvhaard Plade (0,70 mm Tykkelse). Renden forsynes i begge Kanter med Vulste. Ved alle Sammenlodninger skal Pladen fortinnes forinden og Samlingen yderligere forstærkes med fortinnede Kobbernitter. Til Lodning bør anvendes 50% Loddetin.

Renderne oplægges enten i Rendebærere af fladt Stangkobber 25 x 5 mm med paanittede Kobberfjedre, Rendebærerne fastgøres til de nederste Læg-

ter med svære Messingskruer (1 $\frac{1}{4}$ ", No 12), eller i Bærere af galv. Jern 26 x 5,15 mm (som under 1), der fores med Blyplade.

#### 3) Kasserender af Zink eller Kobber

udføres i Størrelser svarende til Formaalet og iøvrigt som under 1 og 2 nævnt. Det bemærkes, at Siderne paa Kasserenden ikke maa være vinkelrette paa Bunden af Hensyn til Isdannelsen, men maa have udadtil skraatstillede Sider. Rendebærerne maa have mindre indbyrdes Afstand end de under 1 nævnte.

#### 4) Karnisrender af Zink eller Kobber

udføres i Størrelser svarende til Formaalet og iøvrigt som under 1 og 2 nævnt; den udføres enten med eller uden Foer. Anvendelse af Foer giver Renden større Holdbarhed og gør den lettere at renholde.

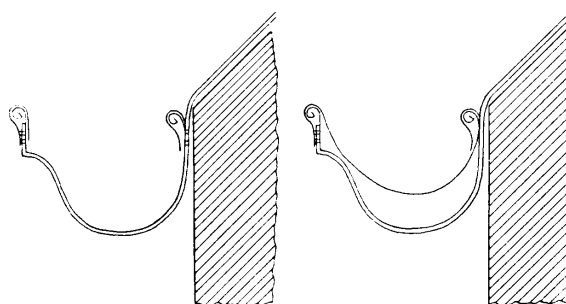


Fig. 3.  
Karnisrender uden og med Foer.

#### 5) Fodrender

kan udføres af Zink No 14, men bør helst udføres af blød Kobberplade 0,75 mm. Da Fodrenden ligger indenfor Muren, er det af største Betydning, at den udføres saa omhyggeligt som vel muligt. Pladerne samles med liggende Dobbeltfalse, som spartles med Umbra og Mønjekit. De lægges som Regel i Trærender, der bør være strøgne med Imprægneringsvædske, og med rigeligt Fald til Nedløbsrør. Forsidens Overkant bukkes med staaende Vinkelkant ind i Murfuge, som derefter pudses. Bagsiden bukkes op og haftes til Taget. Paa Tegltage bør Kobberet gaa op under 2 Skifter og slutte med en Ombukning.

Alle Hafter skal paasømmes med smedede Jernsøm.

Udløbstude, der gaar igennem Murværk, bør udføres af mindst 1,25 mm tyk Kobberplade og desuden omsluttet af et Blyrør af 2 mm Plade. Tudene paaloddes og nittes meget omhyggeligt i Renden.

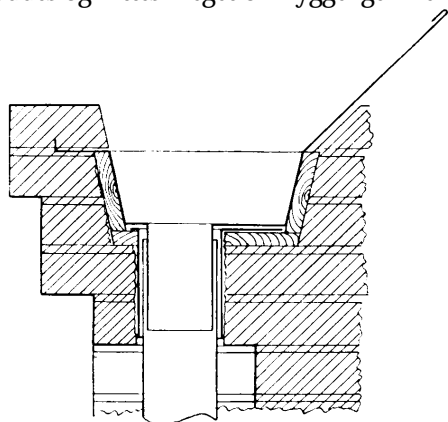


Fig. 4. Fodrende.

**7) Nedløbsrør af Zink**

udføres af Zink No 11 (0,58 mm) eller af No 12 (0,66 mm) i følgende Størrelser : No 1, 8 cm, No 2, 9 cm, No 3, 10 cm i Diameter. Rørene opsættes

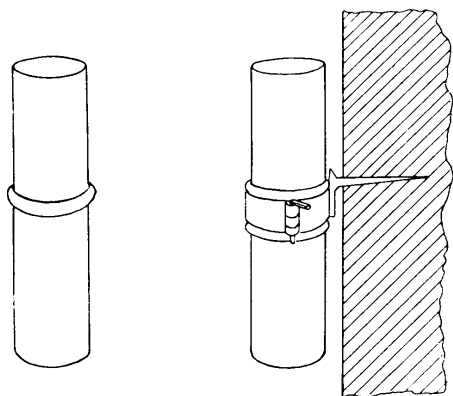


Fig. 5. Bæring og Vulst paa Nedløbsrør.

lodret og fastsættes med Hængselstifter af galv. Jern med ca. 2 m Afstand og holdes mindst 3 cm fra Muren. Hængselstifterne anbringes bedst med Stiften nederst i Forhold til Bøjlen. Over Hængselstifterne paaloddes Vulste eller solide Bæringer. Forbindelsen mellem Hængerenden og Nedløbsrøret udføres med Svanehal eller med Knærør. Forbindelsen mellem Nedløbsrør og Kloak udføres enten med Skydestykke med Tragt og Rand, eller paa udsatte Steder med asfalterede, støbte jernrør af

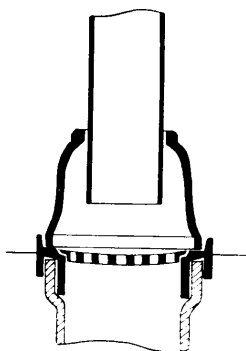


Fig. 6. Klokke og Rand ved Støbejernrør.

2 m Længde, fornedet med Klokke og Rand. Som Afslutning paa Nedløbsrør over aaben Rendesten udføres Afløbet som Udskud med Vulst og Skydestykke.

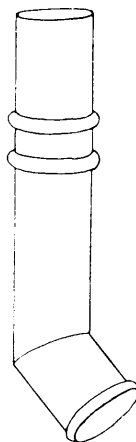


Fig. 7. Udskud med Vulst og Skydestykke.

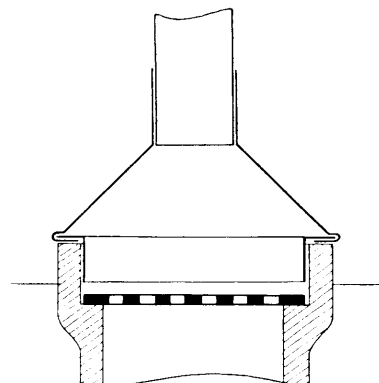


Fig. 8. Skydestykke med Tragt og Rand.

**7) Nedløbsrør af Kobber**

udføres enten af halvhaard eller af blød, sprænghamret Plade (0,70 mm) i samme Dimensioner som under  $\delta$ nævnt. Rørene falses og opsættes i Hængselstifter af Kobber med Bronzenagler eller i Stifter af galv. Jern, der føres med Blyplade.

Iøvrigt henvises til Afsnit 6. Skotrender og Sternbaand.

**Skotrender og Sternbaand.**

**8) Skotrender af Zink**

udføres af Plade No 12 eller 14, forsænkede og med Vandkant (se Fig. 17). Bredden skal være 65 cm i udfoldet Maal. Pladestykkerne samles med Blindfals og fastholdes med Hafter i begge Kanter for hver 30 cm. Hvor Skotrende udmunder i Tagflader belagt med Teglsten, udføres Inddækningen med Blyplade af mindst 1,25 mm Tykkelse. Skotrender bag Ovenlys, Kviste, Skorstene og Ventilationsrør udføres med Ryg og med fornøden Inddækning med Blyplade.

**9) Skotrender af Kobberplade**

udføres af bløde Plader 0,75 mm, skal være sammenfaldet og iøvrigt udført som nævnt under Afsnit 8.

**10) Sternbaand**

udføres ved Skæring mellem to Tagflader, af hvilke den øverste er dækket med Zinkplade, Kobberplade eller Skifer. Sternbaandet beklædes med Zink No 12 eller med Kobberplade 0,70 mm.

Hvor den nederste Tagflade dækkes med Skifer, anbringes tillige Dækbrædt, som beklædes med Zink eller Kobber. Hvor Tagfladerne er dækket med Tegl, forsynes Sternbaandet med 20 cm brede Blyplader, som fastnagles paa Bagsiden eller bagved Sternbaandet og føres 15 cm ned over Tagstenen, til hvilken de bankes tæt.

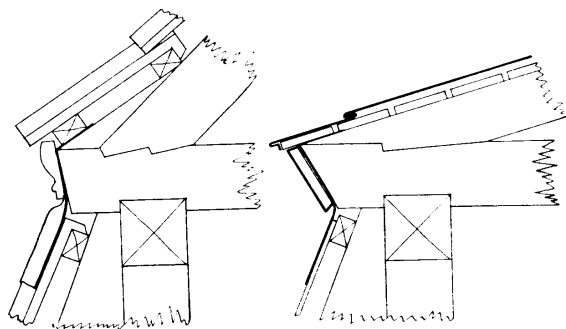


Fig. 9. Sternbaand ved Tegltag og ved Zinktag.

### Tagdækning.

Der anvendes hertil følgende: Kobberplade, Zinkplade, Armco-Jernplade, galv. Jern-Pandeplader, galv. Bølgejernplade, Blyplade, Skifersten, Asbestcement-Skifer, Asbestcement-Bølgeplader.

#### 11) Dækning med Kobberplade.

Tage, dækket med Kobberplade, udført paa rigtig Maade og med prima Materiale, er sikkert de tætteste og mest holdbare, der findes; man regner med, at saadanne Tage kan holde i ca. 150-200 Aar, og i Tilfælde af Ildebrand er disse sikkert de mest betryggende, der findes, da de taaler stærk Varme uden at gaa i Stykker. Desuden faar Tage, Kupler og Spir, der er dækket med Kobber, et meget smukt Udseende, da de efter ca. 15-20 Aars Forløb faar en smuk grøn Patina, bestaaende af Kobberkarbonat. Tagkonstruktionen under Kobberdækningen udføres enten af Tømmer eller af Jernbeton. Tømmerkonstruktionen maa udføres saaledes, at Dækningsfladerne bliver saa stive som muligt, og Forskallingsbrædderne (1" eller 1 1/4" ru) lægges med et Mellemrum paa ca. 1 cm. Forskallingen kan ogsaa udføres af tørre, rupløjede Brædder.

Hvor Forskallingen ikke er vindtæt, maa store Tagrum deles i flere mindre, vindtætte Rum for at undgaa stærke Lufttryk. Ved Konstruktion af Spir og Taarne maa der tages Hensyn til disses Sving-

ninger i Stormvejr, saaledes at Bevægelsen foregaar i bestemte Tværsnit, og Pladedækningen lægges derefter saaledes, at der bliver fri Bevægelighed i disse Tværsnit.

Der maa desuden sørges for Luftfornyelse ved Hjælp af smaa Luftventiler, udførte saaledes, at der ikke kan trænge Vand ind under Dækningen.

Til almindelige flade Tage anvendes i Reglen bløde Plader, 0,75 mm tykke, i Størrelsen 865 x 1020 mm. Til stejle Tage anvendes mindre Pladestørrelser (660 x 1000 mm). Pladerne samles i Reder med liggende, dobbelte Tværfalse, hver forsynet med en eller to lange Kobberklammer. Rederne lægges fra Rygning til Rende og fastholdes ved, at Klammerne trækkes igennem Forskallingsbrædderne, hvortil de, naar Taget er færdigt, fastsømmes paa Indersiden med to svære Søm.

Rederne samles indbyrdes paa følgende Maade:

Paa den ene Langside opbøjes en Vinkeltkant paa ca. 40 mm; mod denne Kant anbringes Kobberhafter, fastsømmede med smedede Jernsøm til Forskallingen, i en indbyrdes Afstand af ca. 30 cm; derefter lægges den næste Rede, saaledes at Tværfalsene er forsatte for hinanden, med en opbøjet Vinkeltkant paa 34 mm ind mod den første Kant paa de 40 mm. I Hafterne skal der klippes et Hak, saa der fremkommer 2 Spidser, der bøjes ned over hver sin Plade-

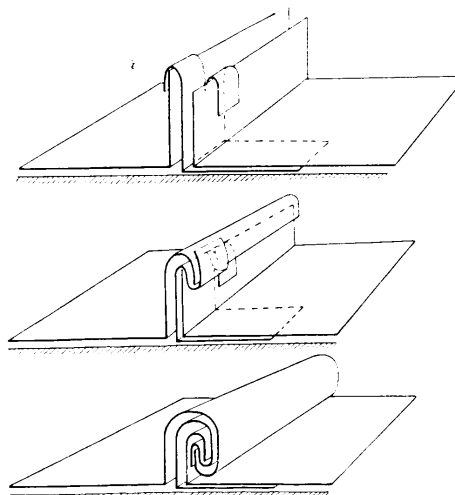


Fig. 10. Kobberdækning (Klammer med Dobbeltfals mellem Rederne - ved 1ste, 2den og 3die Ombøjning.

kant; den højeste Pladekant bøjes derefter ned over den lavere Kant, og derefter bøjes det samlede endnu en Gang, saaledes at der fremkommer en dobbelt Fals. Pladerne i de to Tagflader samles i Rygningen med en høj, staaende Dobbeltfals.

For at dette kan lade sig gøre, maa den øverste Del af de staaende Langfalsse lægges ned, og Roderne paa de to Tagsider maa ligge forsatte for hinanden.

Grater udføres ligeledes med staaende Dobbeltfalsse.

Som Afslutning forneden af Tagdækningen anbringes enten enkelt eller dobbelt Fodblik.



Fig. 11. Fodblik (enkelt og dobbelt).

For at Tagdækningen skal blive helt tæt, maa Falsene bankes godt sammen og spartles med Umbra og Mønjekit.

Hvor Dækningen skal forbindes med Murværk, bøjes Pladerne et Stykke op langs Muren, hvorefter der anbringes Løskanter, som foroven bukket ind i en Murfuge og fastgøres med Murhager.

**B e r e g n i n g .** Ved Beregning over, hvor meget Kobber der vil gaa med til Dækning af et Tag, maa tillægges ca. 25% til den opmaalte netto Tagflade, som medgaaende til Falsse m. m.

*Facadebeklædning* med Kobberplader udføres paa lignende Maade.

### 12) Dækning med Zinkplade

udføres enten som Listedækning (paa flade Tage) eller som falsset Zinkdækning. Godt udførte Zinktage har en Levetid af ca. 30 Aar. Flade Zinktage bør have et Fald paa ikke under ca. 5°.

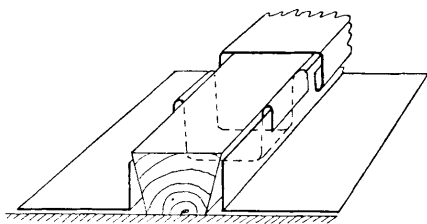


Fig. 12. Listedækning (belgisk System).

Listedækning kan udføres med 3 forskellige Pladestørrelser, nemlig No 1, 1 m brede og 2 m lange, No 2, 0,65 m brede og 2 m lange, No 3, 0,65 m brede og 1 m lange, af Plade No 12 (0,66 mm) eller No 14 (0,82 mm). Dækningen udføres som belgisk Listesystem, med skraa Trælister mellem Pladerne, Pladerne bukket lodret op paa Langsiderne og fastgøres til Forskallingen ved Hjælp af

Hafter, som lægges under Trælisten og bukket op paa begge Sider af denne, hvorefter Enderne bukket ned over Pladernes lodrette Kant. Trælisten og de opadbøjede Pladekanter dækkes med Skydere, der udføres af Zink No 11 eller No 12 ; de skydes ind i Hafterne og samles over Rygningen med Lodning. Skyderne afsluttes forneden med et skraat Skydehoved, der føres helt ud til Renden (eller Sternbaand). Hvor Dækningen skal forbindes til Murværk, anbringes Løskanter som anført under Afsnit 11.

Falsset Zinkdækning udføres af Pladestørrelse 0,65 x 1 m, med dobbelte Langfalsse og loddede Tværmater.

Zinken skal strække sig 1/2 Døgn, før den skal bruges.

### 13) Tagdækning med Armco Jernplade.

Armco Jern er næsten kemisk rent Jern (ca. 99,85%) og derfor meget modstandsdygtigt mod Rust, og naar Pladerne galvaniseres, faar de derved en betydelig længere Levetid end andre galv. Jernplader. Armco Jernplader kan anvendes til enhver Tagform. Galv. Armco plader fremstilles i Ruller paa ca. 15 Meters Længde og ca. 666 mm Bredde i 2 Tykkelser (0,50 og 0,40 mm).

Pladerne oplægges paa pløjet Forskalling eller paa Beton og samles med Dobbeltfalsning i Lighed med Kobberdækning (se 11). Falsningen foretages ved at anvende dertil særligt konstruerede Tænger.

### 14) Dækning med galv. Pandeplader og Bølgejernplader.

Disse Plader anvendes som Tagdækning paa Lager- og Værkstedbygninger og paa Stalde, Lader og Skure. Pladerne oplægges paa Lægter eller Jerndragere og fastgøres til disse ved Hjælp af Stropper eller Bøjler.

### 15) Dækning med Blyplade.

Blyplade anvendes særligt til Dækning af Gesimsers o. 1. samt til Inddækning af Kviste, Ovenlys og Ventilationsrør m. m. i Tegltage.

Blyplade kan ikke anbefales til egentlig Tagdækning.

### 16) Dækning med Skifersten.

Udføres med Port-Madoc-Skifer. Stenene lægges i lige Flugter paa Lægte og med mindst 8 cm Overlæg, hver Sten fastsømmes med 2 Stk. 40 mm lange galv. Skifersøm. Tagdækningen kan udføres paa følgende Maader:

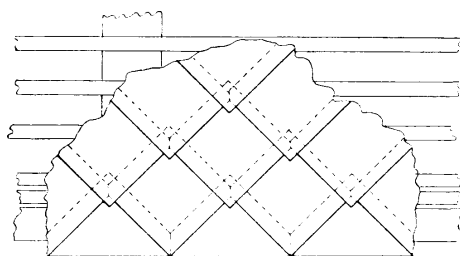


Fig. 13. Diagonal Skiferdækning.

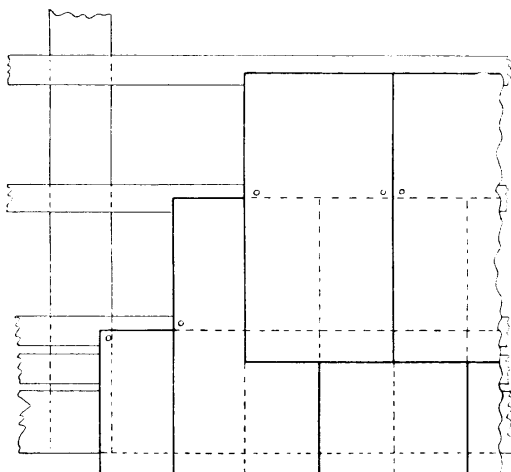


Fig. 14. Retangulær Skiferdækning.

No 1 udføres med Kitning af Langfuge alene. No 2 udføres med Kitning af baade Langfuge og Tværfuge (T Kitning).

No 3 udføres med Understrygning af Langfugen med cementblandet Mørtel.

No 4 udføres med Understrygning af baade Langfuge og Tværfuge med cementblandet Mørtel og med Hvidtning af Tagfladens Underside.

Til Kit skal anvendes prima oliereven Skiferkit.

Rygning og Grater dækkes med 36 cm tilskaaren Zinkplade No 12, der fastsømmes med galv. Rørsøm, med højst 15 cm Mellemrum.

Tilhugning ved Skotrender udføres saaledes, at Stenens Forkant ligger 4 cm ud i Skotrenden, og Forkanten skal danne en lige Linie.

Skifersten fremstilles i følgende Størrelser:

Størrelse i Tommer	Antal pr. m <sup>2</sup>	Vægt pr. Stk.	Lægteafst. i Tommer fra Overkant til Overk.	
			1ste Lægte	følgende Lægter
16×26"	8 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Stk.	2.75 kg	13"	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
14×24"	10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	2.25 "	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "
12×24"	12 "	2.00 "	11"	10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "
10×20"	18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	1.25 "	9"	8"
14×14"	19 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	1.25 "	6"	5"

### 17) Dækning med Asbestcement.

Materialet bestaar af en Blanding af Asbest og Portland Cement, der udvales i Plader. Det er haardt, men samtidigt elastisk, og kan bearbejdes paa samme Maade som Træ.

#### 17) Tagdækning med Asbestcement. Bølgeplader

anvendes paa Lager- og Værkstedbygninger samt paa Stalde, Lader og Skure. Pladerne fastgøres til Lægter med galv. franske Skruer med Underlagsskiver af Bly og Jern. Fastgørelse til Jerndragere foretages med Bolte af galv. Jern, der bukkes om Jerndragerne, med Møtrikker og Underlagsskiver af Bly og galv. Jern. Mellem de vandrette Pladeoverlæg anbringes en Tætningsliste af særlig Vatsnor eller Asbestsnor.

Til Rygning anvendes Asbestcement-Rygningsten.

Tage til denne Dækning maa ikke have mindre Fald end 12°.

Danske Asbestcement-Bølgeplader fremstilles i følgende Størrelser:

Pladebredde	Pladelængde	Oplagt Dækkeevne	Aaseafstand	Vægt pr. Plade
1020 mm	1220 mm	1 m <sup>2</sup>	1080 mm	15,5 kg
910 - oplagt	1525 -	1,27 -	1380 -	19,4 -
	1830 -	1,55 -	850 -	23,3 -
	2135 -	1,82 -	1000 -	27,2 -
	2440 -	2,11 -	1150 -	31,1 -

### 18) Tagdækning med Asbestcement-Skifer

anvendes ved Beboelseshuse, Villaer og iøvrigt ved alle Slags Bygninger. Pladerne fremstilles i rektangulære og diagonale Former.

A. Rektangulære Skifersten fabrikeres med en svag Krumning i Længden, saaledes at de, ved Oplægning med den hule Side nedad, kommer til at spænde med den nederste frie Ende haardt imod Underlaget, hvilket i høj Grad forøger Tagets Tæthed og Styrke. Sømmene maa derfor ikke trækkes helt til for ikke at svække Spændingen.

Til Spær med en Afstand paa 1 Meter kan i Almindelighed anvendes Tømmer paa 3" x 5", dog afhængig af Spærets Længde.

Til Lægter kan anvendes <sup>5</sup>/<sub>4</sub>" x 2" Træ.

Oplægningen sker som ved Naturskifer, og Stenene paasømmes med 40 mm galv. Skifersøm.

Ønskes større Tæthed, lægges Stenene i speciel Kit, saaledes at den øverste Kant og 20 mm langs Fugen mellem Stenene kittes.

Rektangulære danske Asbestcement-Skifersten fremstilles i følgende Størrelser:

Overlæg	Størrelse 30 × 60 cm × 4 mm				20 × 40 cm × 4 mm			
	Antal pr. m <sup>2</sup>	Lægteafstand	Vægt pr. m <sup>2</sup>	Kit pr. m <sup>2</sup>	Antal pr. m <sup>2</sup>	Lægteafstand	Vægt pr. m <sup>2</sup>	Kit pr. m <sup>2</sup>
7 cm	12,1 Stk.	27,0 cm	19,4 kg	0,5 kg	30,3 Stk.	16,5 cm	19,7 kg	1 kg
8 -	12,4 -	26,5 -	- -	- -	31,3 -	16,0 -	- -	- -
9 -	12,6 -	26,0 -	- -	- -	32,3 -	15,5 -	- -	- -
10 -	12,9 -	25,5 -	- -	- -	33,3 -	15,0 -	- -	- -

B. Diagonale Skifersten lægges kun med enkelt Overdækning, hvorved der spares meget Materiale. De fastgøres foruden med Søm til-

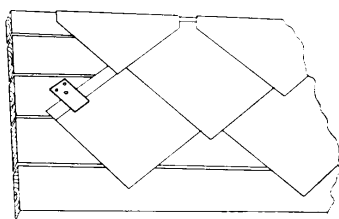


Fig. 15. Stormklammer (ved diagonal Asbestcement-Skifer).

lige med Stormklammer, der anbringes mellem Stenene, hvor disse støder op til hinanden. Oplægningen kan ske enten paa vandrette Lægter eller paa skraatliggende Lægter i en Vinkel paa 45°. Langs Stenenes øverste Kanter samt i Fugen mellem Stenene lægges Eternit Kit. Alle Indskud, Grater og Skotrender maa være udførte med Vandkant.

Diagonalskifer maa ikke oplægges paa Tage med mindre Fald end 35°.

Diagonal dansk Asbestcement-Skifer fremstilles i følgende Størrelser:

Størrelse 4 mm tyk	Overlæg	Antal pr m <sup>2</sup>	Vægt pr. m <sup>2</sup>	Lægteafstand ved			Kit pr. m <sup>2</sup>
				Horizontal Lægning	Diagonal Lægning		
					vandret	vinkelret	
40 × 40 cm	8 cm	9,8 Stk.	13,2 kg	21,9 cm	46,6 cm	33,0 cm	1 kg
30 × 30 -	8 -	20,7 -	15,5 kg	14,9 -	32,0 -	22,5 -	2 -

Til Rygning anvendes følgende Størrelser Rygningssten:

Størrelse	Overlæg	Rækkevne	Vægt
40 × 15 cm	7 cm	0,33 løb. m	0,85 kg
102 × 16 -	11 -	0,91 - -	2,5 -

19) Indskud.

Langs murede Gavle, Flunker og Skorstenspiber udføres Indskud af Zink eller Kobber, 12 cm og med 3 cm Vinkelkant. Hvor der ønskes anvendt aftrappede Kanter, skal Indskudet være 15 cm og med 5 cm Vinkelkant. De aftrappede Kanter skal have Omslag og afpasses efter Skiftegangen samt føres 2 cm ind i de vandrette Fuger med lille ombukket Kant, de fastgøres med Murhager.

Ved vandret Skæring mellem Tagflade og Mur anbringes ved Skifertage zinkbeklædt Dækbrædt med Løskant med Omslag, indført i Mur, som ved de aftrappede Kanter.

Løskanter fastgøres med Murhager, en for hver 30 cm.

20) Snestoppere

anvendes paa Tage med høj Rejsning og udføres af 32 x 5 mm galv. Jern. Bøjlen skal gaa over 2 Lægter, bukkes i Vinkel over den øverste Lægte og fastgøres i Lægterne med Søm.

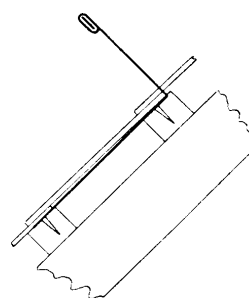


Fig. 16. Snestopper.

Afstanden mellem Bøjlerne maa ikke være over 60 cm. Gennem Øjet paa Bøjlerne stikkes galv. Snestoppejern, ca. 32 x 5 mm, der fastholdes af Maskinbolte.

### 21) Kvistedækning.

Tagfladerne dækkes med Zink eller Kobber, udført som flad Dækning og forsynet med enkelt Fodblik Tangs Kanterne, og med forsænket Skotrende, der i Tegltage forsynes med de fornødne Blysten.

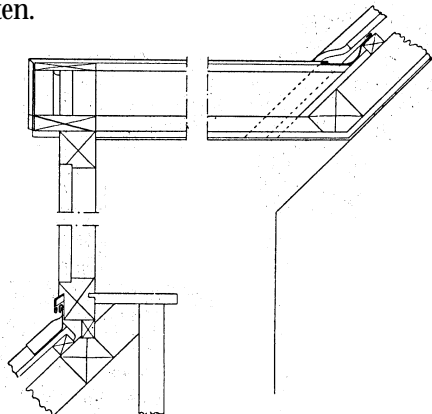


Fig. 17. Kvistedækning.

Flunkerne dækkes med Plader af højst 65 cm Bredde. Hvor en saadan Pladebredde ikke er tilstrækkelig, samles Pladerne med Blindfals, der ligger vinkelrette paa Tagfladen. I Tegltage anbringes langs Flunkerne ca. 25 cm brede Blyvinger, som sømmes under Blindfalsen og bankes til Teglstenene. Foran Kvisten anbringes ligeledes en 20 cm bred Blyvinge, hvorover der anbringes Vinduesblik af Zinkplade eller af Kobberplade, fæstet i Blindfals og ført op i Falsen eller ind under Karmen, med opbøjet Kant, samt ind i en Rille i de lodrette Karmstykker i Kvisten.

I Skifertage inddækkes Kvistene med Zinkinds kud langs Flunkerne og med Vinkelinds kud ved Stolperne. Foran Kvistene anbringes Vinduesblik, der føres ca. 10 cm ud over Taget.

## Ovenlys og Tagvinduer.

### 22) Ovenlys

bør udføres med Trækarm, der dækkes med Zinkplade No 12-14 eller Kobberplade, 0,75 mm. De kan udføres med alm. Sprosser eller Z-Sprosser, hvilke sidste er de bedste. I Midtersprosserne, som er dobbelte, indlægges svært Fladjern samt anbringes omfalslet Underkapsel. Karmen inddækkes i Tagfladerne i Lighed med Kviste. Glasset fastholdes i Underkanten ved Hjælp af Glasholdere og paa Siderne ved Hjælp af fastloddede Messingfjedre, i Afstand af ca. 40 cm.

Skal Ovenlyset være forsynet med Oplukke, maa den øverste Del af Karmen være ca. 9 cm højere, og Oplukket udføres som almindeligt Tagvindue. Til at aabne Oplukket anvendes som Regel Vippetøj med Kæde.

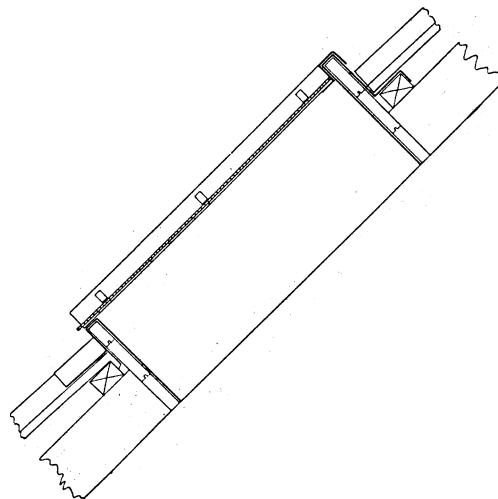


Fig. 18. Ovenlys.

### 23) Tagvinduer

udføres af Zink No 12 eller af Kobber, med Vulste i saavel Karm som Oplukke. I Vulsten anbringes Forstærkningsvinkler i Hjørnerne, og disse forsynes yderligere med paaloddede Styrkestykker. Hængs-

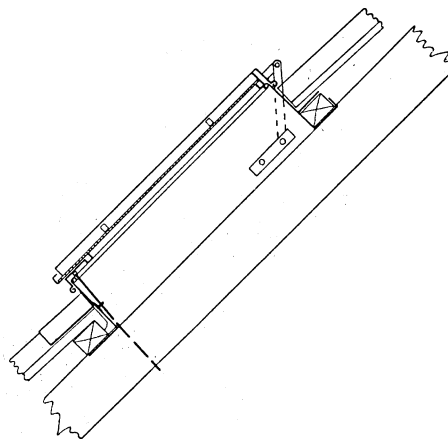


Fig. 19. Tagvindue.

lerne skal være henholdsvis af galv. Jern eller af Kobber; de paanittes med indvendig Lap og loddes til Karm og til Oplukket. Glasset fastholdes i Underkanten ved Hjælp af Glasholdere og i Siderne ved paaloddede Messingfjedre. Vinduet forsynes med Vinduesstang, Stangholder, Kæde og Pind.

Tagvinduesstørrelser (Karmens Lysningsmaal):

15 Stens med Oplukke	75 x 90 cm
12 - - -	65 x 80 -
9 - - -	50 x 70 -
6 - - -	50 x 60 -
4 - - -	40 x 50 -
2 - - -	30 x 45 -

Hætten fastgøres til Tagfladen med Stropper og inddækkes i Zinktage ved Lodning, i Kobbertage ved Indfalsning i Dækningen, i Tegltagte med Blyplade over Teglstenene. Ventilationshætter skal føres 30 cm op over Tagryggen.

**25) Faldrørsinddækninger**

udføres med Overtræksrør og Hætte og inddækkes i Taget som nævnt under Lufthætter.

G. W. Harnisch.

**Lufthætter m. m.**

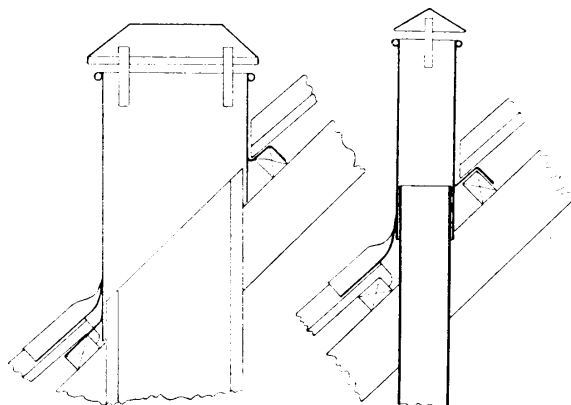


Fig. 20. Inddækning af Lufthætte.

Fig. 21. Inddækning af Faldrør.

**24) Lufthætter**

udføres af Zink eller Kobber, med løs Vulst i Overkanten, der tilloddes Hætten. Hættens Tag fastgøres med Fladjern eller med Kobberstang.

**Forklaring af nogle af de anvendte Fagudtryk:**

*belgisk Listesystem* (ø: Zinkdækning) = Listedækning med løse Skydere.

*bertlet* = med ombukket Krave.

*Blindfals* = *Overlæg*, der holder paa plads med en smal S-formet Blikstrimmel, som danner Fals for øverste Plades Underkant og underste Plades Overkant.

*Blysten* = teglstensformet Sten af Bly.

*Haft* = vinkelformet Kobberstrimmel, hvis underste Flig sømmes til Underlaget, og hvis opstaaende Flig deles i to Flige, der bukkes til hver sin Side.

*Løskant* (v. Inddækning) = vinkelformet Pladestrimmel, hvis vandrette Side lægges ind i Fugen, og hvis lodrette Side hænger ud over den opadbøjede Tagdækning.

*Nat* = *Overlæg*.

*Omslag* = enkel Ombukning, der er trykket fast til.

*Reder* (v. Kobber-, Zinkdækning m. m.) = Baner.

*stuk* = samlet med Stød (modsat f. Eks. „bertlet” eller „med Overlæg”).

*Underkapsel* (v. Ovenlys) = Rende til Kondensvand.

*Vandkant* (v. Skotrende) = ombøjet Kant, der forhindrer Vandet i at løbe ud over Kanten.

*Vinkelindskud* = Løskant.