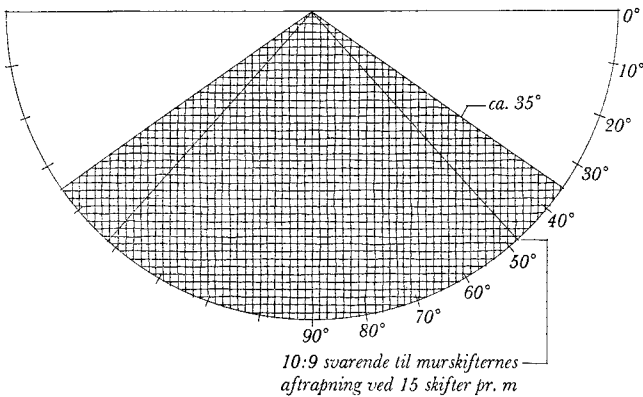


<b>3</b>	<b>34</b>	<b>348</b>	<b>348.2</b>		<b>348.23</b>
konstruktioner	tage	tagdækning	skifer- og kunstskifertage		<b>asbestcementskifertag (diagonale)</b>

marts 1949



Skema over anvendelige taghældninger for diagonal asbestcementskifer

**Vægt:** (incl. lægter) ca. 20 kg pr. m<sup>2</sup> tagflade. Efter normer for bygningskonstruktioner 30 kg. Med bræddeunderlag ca. 30 kg pr. m<sup>2</sup> tagflade. Efter normer for bygningskonstruktioner 40 kg.

**Isoleringssevne:** k = ca. 4,8.

#### Tæthed overfor regn, sne og vind:

Ved denne dækningsmetode, der er baseret på et enkelt lag skifer i modsætning til den dobbelte dækning ved rektangulære sten, kan det være vanskeligt at skabe fuldstændig tæthed ved inddækninger, gavlafslutninger m. m. Af denne grund anvendes metoden sjældent ved boligbyggeri med udnyttet tagetage.

#### Holdbarhed overfor vejrligt:

Asbestcementskifertage har herhjemme været anvendt i ca. 50 år. Selv de ældste tage synes ikke at være blevet nævneværdigt forringet i den forløbne tid. Taget bliver mørkere med årene.

#### Holdbarhed overfor mekaniske påvirkninger:

På grund af materialets relative sejghed yder det væsentlig større modstand overfor stød og slag end naturskifer.

#### Modstand overfor ild:

Brandhæmmende ved påvirkning udefra.

#### Bearbejdelighed:

Kar rides og knækkes og iøvrigt behandles med almindeligt skiferværktøj. Tillige lader pladerne sig bearbejde på samme måde som træ med sav etc.

#### Vedligeholdelse:

Ringe vedligeholdelse ved rigtig og god udførelse.

#### Materialer:

Ang. asbestcementskifer, her i landet fremstillet under navnet Eternit, se under materialegruppen. Asbestcementskiferens naturlige farve er lysegrå, men ved farvetilsætning kan de også fremstilles i farverne blå, rød, rødbrun og grøn. Produktionen har i de sidste år næsten udelukkende bestået af ufarvede sten. Ang. tagvinduer af støbejern samt zink og søm, se metaller under materialegruppen. Ang. tagvinduer af zink, se ovenlys under gruppen konstruktioner.

#### Materialeforbrug:

Diagonale asbestcementskifer: 40×40 cm: ca. 9,8 stk. pr. m<sup>2</sup> tagflade.  
Skifersøm: galv. 1½" (25/40) papsøm: 2000 stk. pr. 1000 sten (= ca. 2 pakker).  
Kobber-stormklammer: 1000 stk. pr. 1000 sten (= 1 pakke).  
Kit: ca. 1 kg pr. m<sup>2</sup> tagflade.  
Lægter: 1¼"×2" eller 1½"×2¼": ca. 4,60 m = 14⅔ fod pr. m<sup>2</sup> tagflade.  
Søm til lægning: 3½" eller 4" søm: ca. 4,6 stk. pr. m<sup>2</sup> tagflade. (1 pakke 3½" søm indeholder ca. 620 stk., 1 pakke 4" søm indeholder ca. 445 stk.).

#### Blikkenslagerarbejdet

Skiferstenene oplægges i lige flugter, og hver sten sømnes med 2 stk. galv. 1½" papsøm (40 mm skifersøm med mindst 10 mm hoved) gennem de lokkede huller. Stormklammerne anbringes mellem skiferne, hvor disse støder op til hinanden med de afstudsede hjørner, således at det flade hoved hviler på den underliggende skifer, og stiftet stikker op i fugen mellem de 2 skifre. Stiftet stikkes igennem huller i nederste hjørne af den overliggende skifer og bøjes om (vejnes), således at den fastholder det nederste frie hjørne på skiferen. Begynderskiferne dannes ved at dele diagonalskiferne vandret, således at den nederste trekant skæres fra. Det første skifte består da af de trekantede stykker, medens det andet skifte oplægges af den resterende del af skiferne.

Oplægningen må foretages meget omhyggeligt, særlig i begyndelsen, og det vil lette arbejdet, hvis man på lægterne afmærker linier vinkelret på tagfoden med 47 cm afstand (skiferens bredde oplagt).

Skiferens overlæg er ca. 8 cm, hvilket giver en lægteafstand på 21,5 cm-21,9 cm.

Skiferstenene oplægges i specialkit (såkaldt Eternitkit).

Oplægning af asbestcementskifer må ikke foretages i fugtigt vejr.

Diagonal asbestcementskifer kan tillige oplægges på lægter, der danner en vinkel på ca. 45° med tagfoden. Lægteafstanden bliver da ca. 32 cm. Formaålet med denne lægtning skulle være mindre forbrug af lægter, men denne fordel ophæves muligvis af den vanskeligere udførelse, samt af at lægterne på grund af det større fritliggende bør være 1½"×2¼", medens det ved den vandrette lægning er tilstrækkeligt med 1¼"×2" lægter. Metoden har ikke fundet nævneværdig anvendelse.

Dækning med diagonal asbestcementskifer adskiller sig iøvrigt ikke væsentligt fra dækning med rektangulær asbestcementskifer og med naturskifer (se disse). Da de diagonale skifersten kun oplægges i enkelt lag, er det nødvendigt at udforme zinkindskuddet ved de forskellige inddækninger med en speciel vandkant, således at det kan bære sig selv. Til rygning kan anvendes de samme formstykker som ved rektangulær asbestcementskifer. Da et tag dækket med diagonale asbestcementskifer på grund af, at der kun er enkelt overlæg, er væsentligt ringere end et tag dækket med rektangulære asbestcementskifer, har det ikke fundet samme anvendelse til beboelsesbygninger. Man har derfor ikke i så høj grad udviklet specielle formstykker til simplificering af inddækningerne som ved rektangulær asbestcementskifer, selv om problemerne her skulle kunne løses på en tilsvarende måde.

#### Tømmerarbejdet

Til lægning anvendes 1¼"×2", hvor lægterens fritliggende er mindre end 1 m. Ved evt. større fritliggende anvendes 1½"×2¼" lægter. Lægterne fastgøres med henholdsvis 1 stk. 3½" søm eller 1 stk. 4" søm i hvert spær. Lægteinddelingen foretages af tømmeren efter samråd med blikkenslageren. Lægteafstanden kan variere fra 21,5 cm til 21,9 cm (ca. 8") fra overkant til overkant.

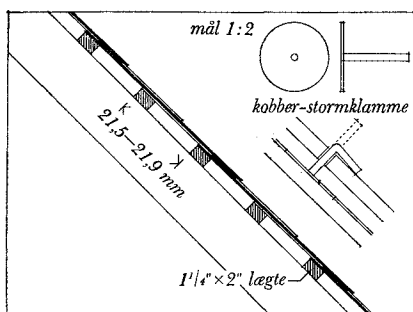
Hvor det er nødvendigt foretages opretning under lægterne, f. eks. ved ombygning, hvor spærøverkanterne ikke længere ligger i flugt. I lægterne udstemmes for rendejern og udskæres for tagvinduer, aftræksrør m. v. På siderne af disse udskæringer fastgøres tværgående lægter til de øvrige med 4" søm.

1½" rygningbrædder til fastgørelse af rygningsten leveres og fastgøres.

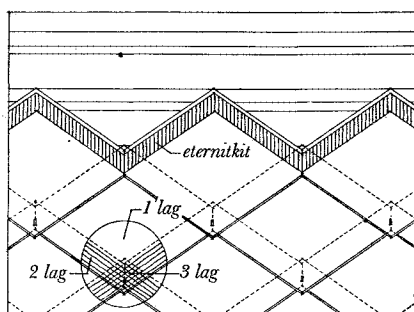
Iøvrigt udføres arbejdet som ved rektangulær asbestcementskifertag og naturskifertag (se disse).

<b>3</b>	<b>34</b>	<b>348</b>	<b>348.2</b>	<b>348.23</b>
konstruktioner	tage	tagdækning	skifer- og kunstskifertage	<b>asbestcementskifertag (diagonale)</b>

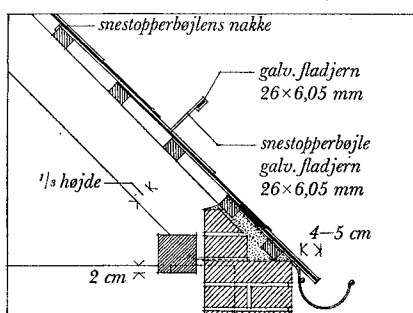
marts 1949



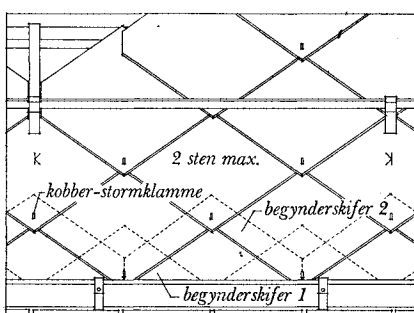
A. tagflade



**A.** Til lægning anvendes  $1\frac{1}{4} \times 2$ " eller  $1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4}$ " lægter, der fastgøres med henholdsvis 1 stk.  $3\frac{1}{2}$ " søm eller 1 stk. 4" søm i hvert spær. Lægteinddelingen foretages af tømreren efter samråd med blikkenslageren. Lægteafstanden er 21,5-21,9 cm svarende til et overlæg på ca. 8 cm. Hver skifersten fastgøres til lægten med 2 stk. galv.  $1\frac{1}{2}$ " ( $\frac{25}{40}$ ) papsøm (skifersøm) og skiferens nederste frie hjørne fastholdes med en stormklamme. Det bør bemærkes, at  $1\frac{1}{2}$ " søm vil gå igennem de normalt anvendte lægter. Skiferne oplægges i Eternitkit.



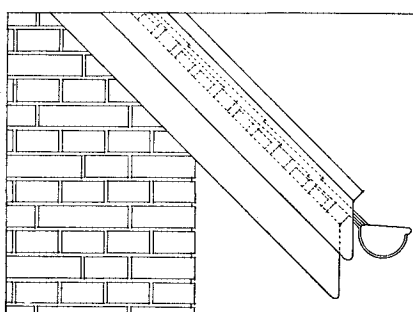
C. tagskæg



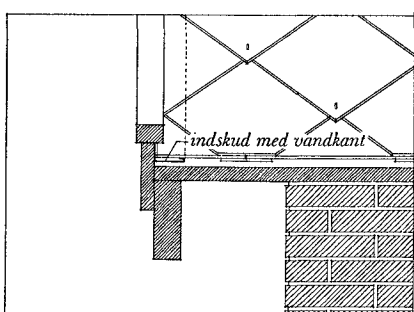
**C.** Ved tagskægget føres muren i 1 stens tykkelse op under skiferstenene, som bør rage 4-5 cm ud i tagrenden. Angående oplægning og fastgørelse af tagrender, se under afvanding af tagflader.

Den nederste række, begynderskiftet, lægges af trekantede sten (begynderskifer 1), der er dannet ved afskæring af den nederste trekant af en alm. diagonalskifer. Det følgende skifte lægges af de skifre, hvorfra trekanten er afskåret (begynderskifer 2). Lægter i og mod mur bør fugtimprægneres.

Tage med hældning på  $20^{\circ}$ - $70^{\circ}$  skal forsynes med snestoppere. Snestopperbøjlen udføres af galv. fladjern  $26 \times 6,05$  mm og skal gå over 2 lægter. De fastgøres med 1 stk. galv. 2" søm i hver lægte og skal bagtil udformes med hage (nakke). Bøjlerne anbringes med 2 stens afstand (94 cm). Stærgerne udføres ligeledes af galv. fladjern  $26 \times 6,05$  mm, som samles med galv.  $\frac{1}{4}$ " bolte. Gesims med opskalkede spær bør undgås ved skifertag, da skiferstenene må knækkes svarende til knækket i tagfladen. Overgangen fra det ene plan til det andet udføres med zinkinds kud, f. eks. på brændeunderlag.

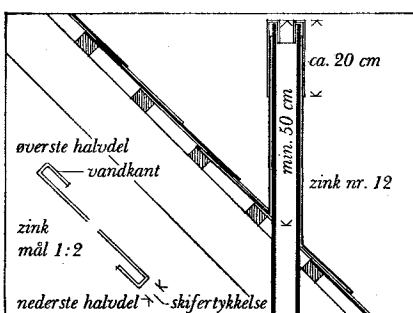
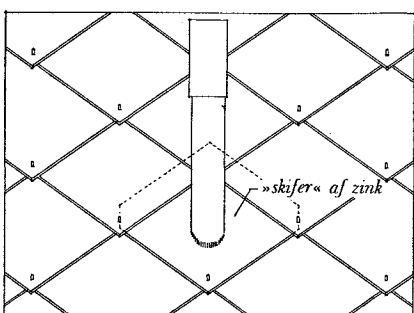


H. udhæng ved gavl, vindskede med dækbrædt



**H.** Zinkinds kuddet forsynes med en vandkant svarende til skifertykkelsen (4 mm). Angående udførelsen iøvrigt, se naturskifertag.

Den her viste udførelse gælder for alle indskud, samt grater og skotrender, der skal udføres med lignende vandkanter.

O. faldør  
mål 1:20

**O.** Ved gennemføring af faldør i tagfladen udføres en »skifer« af zink nr. 12. På de to øverste kanter udføres vandkant svarende til skifertykkelsen (4 mm) og på de øvrige kanter en ombukning, der ligeledes svarer til skifertykkelsen. Zinkpladen fastgøres som en almindelig diagonalskifer. Angående hættens udførelse se naturskifertag.

Den her viste gennemføring kan i princippet også anvendes andre steder, hvor gennemføringen ikke kræver større plads end en enkelt skifer (f. eks. mast for indføring af elektriske ledninger).