



Forblad

Tagpap

-

Tidsskrifter

Arkitekten 1927, Ugehæfte

1927

T A G P A P

I Marts 1925 nedsattes paa Industriraadets Foranstaltning et Fællesudvalg, hvori bl. a. Akademisk Arkitektforening blev repræsenteret, til Undersøgelse af Tagpaps Brandfarlighed. Efter at Udvalget har foretaget en Række Undersøgelser har Akademisk Arkitektforening fra Industriraadet modtaget en Skrivelse, hvori Raadet særlig henleder Opmærksomheden paa de Brandforsøg, Fællesudvalget har ladet foretage. Skrivelsen slutter med følgende:

„Raadet vil dernæst indtrængende henstille til Foreningen, at den gør sine Medlemmer bekendt med det *Arbejde, der er gjort for at ændre den modvillige Stilling, som Københavns Bygningskommission har indtaget overfor Anvendelsen af Tagpap* til Fabriksbygninger og lignende, og man vilde finde det meget nyttigt for denne Sags Fremme, om Deres Forenings Medlemmer vilde medvirke til Sagens Løsning ved at fremkomme med Oplysninger om saadanne Tilfælde, i hvilke Bygningskommissionen har indtaget en Stilling, som er i Strid med, hvad det praktiske Liv maa kræve paa dette Omraade.“

I det nedsatte Fællesudvalg repræsenteredes Akademisk Arkitektforening af Architect Rolf Schroeder, Dansk Arkitektforening af Architect Heinrich Hansen, Dansk Ingeniørforening af Ingeniør K. Schøller, Københavns Tømmerlaug af Tømmermester Chr. Fuhr, medens Industriraadet lod sig repræsentere af Direktør Jens Villadsen.

Industriraadets Foranledning til at opfordre til Nedsættelse

af dette Udvalg var, efter hvad Raadet meddeler, at Københavns Bygningskommission havde nægtet Tilladelse til Anvendelse af Tagpap i Forbindelse med Bræddbeklædning paa Tage paa Bygninger, hvor saadanne Tage tidligere har været anvendt i meget stor Udstrækning. Man fandt det uheldigt, at Benyttelsen af Tagpap som Tækkemateriale til et baade billigt og stærkt Tag skulde forhindres. Man mente, at 70 Aars praktisk Erfaring havde bevist, at et Tag af Tagpap ikke er brandfarligt, men endog yder fortrinlig Modstand mod Forplantning af Ild. Denne Opfattelse støttes af den Omstændighed, at Assuranceselskaberne ved en sagkyndig Kommission, hvor store økonomiske Interesser var repræsenterede, har fastslaaet, at Tagpap kan tariferes som haardt første Klasses Tag, altsaa med samme Præmie som Sten og Metal. Alligevel erklærede Raadet sig paa Forhaand villig til at medvirke til Afholdelse af eventuelle Forsøg, naar de udførtes under Forhold, der mest mulig svarede til det praktiske Liv.

Ved en Konference, der af Udvalget ved Ingeniør Schøller og Direktør Villadsen førtes med Brandchef Mülertz, udtalte Brandchefen sig, ifølge et Referat fra Mødet, for at der afholdtes nogle Forsøg, før man gik videre til Drøftelse af Spørgsmaalet. Han mente, at Bygningskommissionen snarere saa mere velvilligt paa Brugen af Tagpap nu, end man tidligere havde gjort. Han kunde ikke gaa med til Tagpap, hvor man havde med særlig store Tagflader at gøre, navnlig naar disse var beliggende i den indre By eller saaledes, at de i høj Grad var faretruende for deres Omgivelser. At Brandvæsenet tillige skulde tage Forbehold mod Anvendelse af Tagpap, naar den „skønhedsmæssig set var ødelæggende“ maa formodentlig bero paa en Fejl eller Misforstaaelse i Referatet.

Efter at Udvalget havde ført nye Forhandlinger med saavel Brandchefen som Stadsbygmesteren tilbød Industriraadet at bekoste Afholdelse af sammenlignende Brandforsøg mellem Tagpap og andre anvendte Tækkematerialer.

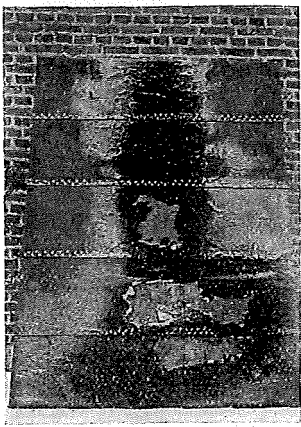
Efter Overenskomst med Bygningskommissionen og Brandvæsenet blev Forsøgene udførte paa Statsprøveanstalten som to Forsøgsrækker, idet den første gik ud paa at undersøge, hvorledes Tagpap — Tjærepap og tjærefrit Tagpap — og Zinkbelægning paa Træ forholdt sig, naar det i kort Afstand udsattes for en kraftig Flammepaavirkning. Ved den anden Række gik Forsøgene ud paa at finde Gennembrændingstiden for Træflager beklædt med de samme Tagdækningsmidler, som anvendt i første Forsøgsrække.

Det er desværre af Pladshensyn umuligt at gengive hele den interessante Række af Forsøg, som Statsprøveanstalten har foretaget, vi maa indskrænke os til nogle Prøver.

1. Forsøgsrække. Forsøgene udførtes paa den Maade, at 2 m × 1.5 m store Flager af sammenpløjede Brædder beklædt med det paagældende Materiale blev udsat for en kraftig Gasflamme fra 3 Gasbrændere, der hver kunde give en Flamme, der var ca. 1 m lang. Flammen blev ved Hjælp af en Blæser blæst hen paa den under en Vinkel af 45° skraat stillede Flage. Afstanden fra Brændermundingen til Flagen, maalt i vandret Linie, var henholdsvis 1 m og 0,5 m.

I de Tilfælde, hvor der ikke fandt Antændelse af Materialet Sted, udstraktes Flammepaavirkningen til 15 Minutter. Antændtes Materialet, blev der slukket for Gasflammerne 2 Minutter efter at Antændelsen havde fundet Sted.

Forsøgene blev dels udført med frisk Tagpap fra Lager, dels med Tagpap, der i flere Aar havde været oplagt paa Tag. Af første Forsøgsrække skal vi anføre følgende:



I Række. 2. Forsøg a.



I Række. 3. Forsøg.

2. Forsøg a. Sandet Tagpap, efter Angivelse „Frisk Lagervare“
Flammepaavirkning paa 0,5 m Afstand.

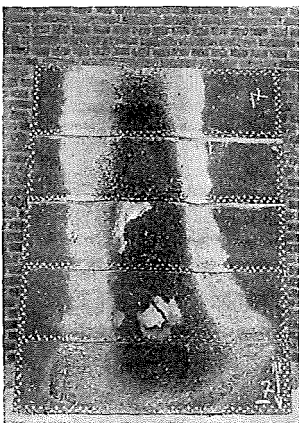
Tagpappet brød saa godt som øjeblikkelig i Brand og brændt med stærk sodende Flamme der, hvor Flagen var paavirket af Gasflammen. Flammen bredte sig noget opefter. Ved Forsøgets Ophør, 2 Minutter efter at Antændelse havde fundet Sted, var Tagpappet endnu upaavirket paa Stedet langs Fladens Sider. Saa snart Gasflammerne blev slukket slukkedes Ilden i Tagpappet af sig selv, idet dog Træunderlaget, paa de Stedet hvor Tagpappet var helt forkullet og faldet af, brændte videre med svag Flamme.

Fotografiet viser Flagen efter Forsøget.

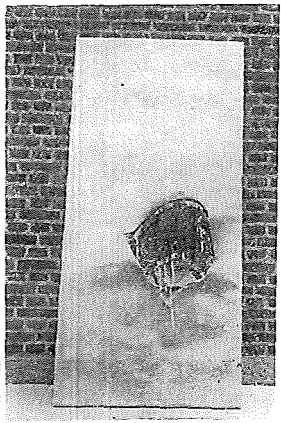
3. Forsøg. Sandet Tagpap, som efter Angivelse havde været oplagt paa Tag i flere Aar, i hvilket Tidsrum det havde været tjæret et Par Gange.

Flammepaavirkning paa 0,5 m Afstand.

Tagpappet brød saa godt som øjeblikkelig i Brand og brændt lige som det friske Tagpap med stærk sodende Flamme dog ikke med saa stor Voldsomhed, idet Tagpappet allerede efter 1 Minut og 45 Sekunders Forløb ophørte med at brænde. Den Del af Tagpappet, der havde været paavirket af Gasflammen, var da forkullet. Da Gasflammen blev slukket efter 2 Minutters Forløb var der ikke Ild i Flagen paa noget Sted. Fotografiet viser Flagen efter Forsøget.



I Række. 8. Forsøg a.



I Række. 10. Forsøg.

8. Forsøg a. Tjærefrit Tagpap, som efter Angivelse havde været oplagt paa Tag i flere Aar.

Flammepaavirkning paa 0,5 m Afstand.

Tagpappet brød saa godt som øjeblikkelig i Brand og brændt med stærk sodende Flamme der, hvor Flagen var paavirket af Gasflammen. Tagpappet brændte ikke med saa stor Voldsomhed som det friske Tagpap, ligesom det heller ikke fandt saa meget. Saa snart Gasflammerne blev slukket, slukkede

Ilden i Tagpappet, hvis fokrullede Rester dækkede hele Træflagen, der ikke var i Brand.

Fotografiet viser Flagen efter Forsøget.

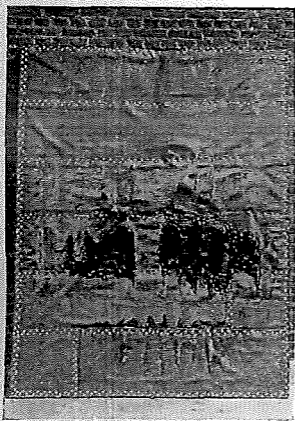
10. Forsøg. Zinkbeklædning med Zinkplade Nr. 12.

Flammepaavirkning paa 0,5 m Afstand.

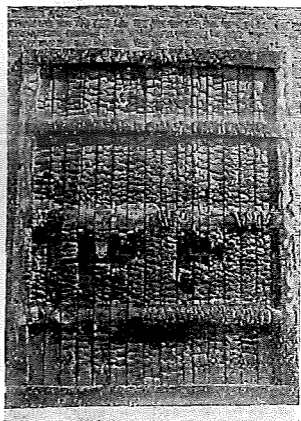
Efter 1 Minuts Forløb begyndte Zinkbeklædningen at smelte.

Da Gasflammerne blev slukket efter 2 Minutters Forløb, regnet fra Smeltningens Begyndelse, var Træet i Brand, hvor Zinkbeklædningen var bortsmeltet og brændte videre af sig selv. Fotografiet viser Flagen efter Forsøget.

2. Forsøgsrække. Flagerne, der var lidt større end de i den første Forsøgsrække anvendte, var sammenpløjet af $\frac{5}{4}$ " ru Brædder. Flagerne dannede et vandret Tag paa et lille lavt Forsøgshus opført af Mursten. Flammepaavirkningen skete i den forreste Del af Forsøgshuset ved Hjælp af 5 Gasbrændere. Aftrækket fandtes i den modsatte Ende af Forsøgshuset. Forsøgene blev afbrudt 2 Minutter efter at den første Gennembrænding havde fundet Sted.



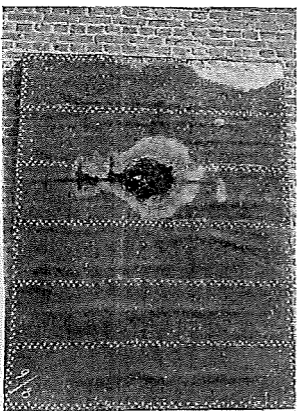
II Række. 2. Forsøg.



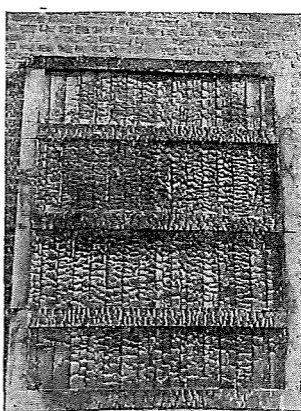
II Række. 2. Forsøg.

2. Forsøg. Sandet Tagpap, som efter Angivelse havde været oplagt paa Tag i flere Aar, i hvilket Tidsrum det havde været tjæret et Par Gange.

Efter at Forsøget havde varet i 10 Minutter iagttages den første Svedeplet, og efter 17 Minutters Forløb var der ialt 6 Svedepletter. Efter 20 Minutters Forløb faldt Flagen sammen paa Midten, idet Træet under Tagbeklædningen var saa godt som brændt bort. Gennembrænding af Tagpappet fandt Sted efter 25 Minutters Forløb. Iøvrigt forholdt Flagen sig som nævnt under 1. Forsøg. (Efter Gennembrændingen forplantede Ilden sig ikke i Tagpappet, der kun brændte paa de Steder, hvor Svedepletterne fandtes. Saa snart Gasflammerne blev slukket, slukkedes Ilden lidt efter lidt i Tagpappet, medens Undersiden af Træflagen brændte videre.)



II Række. 5. Forsøg.



II Række. 5. Forsøg.

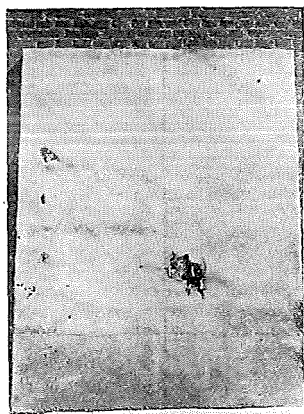
Fotografierne viser Flagen henholdsvis fra den øverste og den nederste Side.

5. Forsøg. Tjærefrit Tagpap, som efter Angivelse havde været oplagt paa Tag i flere Aar.

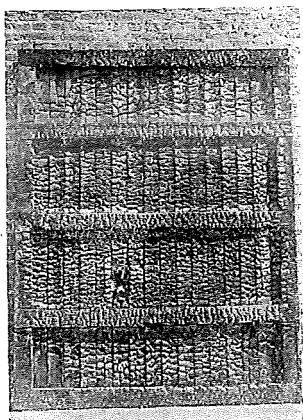
Efter at Forsøget havde varet i 9 Minutter, fremkom 1 Svedeplet, efter 13 Minutters Forløb iagttoges kun 2 Svedepletter. Gennembrænding fandt Sted efter 16 Minutters Forløb. Iøvrigt forholdt det sig som det første Tagpap, kun at det Omraade paa hvilket det brændte efter Gennembrændingen var betydelig mindre, ligesom Ilden i Tagpappet øjeblikkelig slukkedes, saa snart Gasflammerne blev slukket.

Statsprøveanstalten bemærker, at de to Flager, der var beklædt med tjærefrit Tagpap, var noget mere aabne i Fugerne, idet disse Flager havde staaet længere Tid i fri Luft end de øvrige anvendte Flager. Af den Grund maa det antages, at Gennembrændingstiden er sat noget ned.

Fotografierne viser Flagerne henholdsvis fra den øverste og den nederste Side.



II Række. 6. Forsøg.

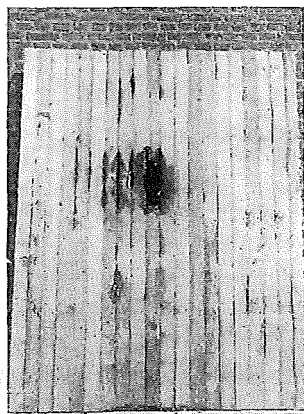


II Række. 6. Forsøg.

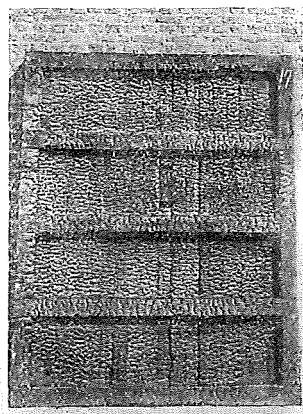
6. Forsøg. Zinkbeklædning med Zinkplade Nr. 12.

Efter at Forsøget havde varet i 15 Minutter, smeltede Zinken lige over Brænderne paa et enkelt Sted. Straks efter fandt Gennembrænding Sted.

Fotografierne viser Flagerne henholdsvis fra den øverste og den nederste Side.



II Række. 7. Forsøg.



II Række. 7. Forsøg.

7. Forsøg. Træflage uden Beklædning.

Efter 11 $\frac{1}{2}$ Minuts Forløb fandt Gennembrænding Sted.

Fotografierne viser Flagerne henholdsvis fra den øverste og den nederste Side.

Efter Afslutningen af Forsøgene fremsendte Fællesudvalget til Københavns Bygningskommission en Skrivelse, bilagt Statsprøveanstaltens Attest. Efter i Skrivelsen at have hen-

vist til Forsøgene, særlig 3, 8 og 10 i første Forsøgsrække og 2, 5, 6 og 7 i anden Forsøgsrække udtaler Udvalget:

„Forsøgene, der er udførte i Henhold til de med Herr Stadsbygmester Møller og Herr Brandchef Mülertz truffne Aftaler, viser efter vor Formening, at *Tagpappen staar fuldt paa Højde med Zink, hvorfor vi henstiller, at Tagpap fremtidig ligestilles med Zink*, hvor det drejer sig om Tækning af Fabriks- og Lagerbygninger, Garager, Skure, Stalde og lign. samt paa de Beboelseshuse, hvor der undtagelsesvis findes flade Tage.“

Af det af Udvalget samlede Materiale fremgaar at *Bygningsautoriteterne i Hamborg, Berlin, Hannover, Malmø, Gøteborg, Oslo, New York og Chicago anerkender Tagpap* som anvendelig til brandsikker Tagtækning. Derimod gaar man i London, hvor Anvendelse af Tagpap først tog rigtig Fart under Krigen, kun med til Anvendelse af Tagpap som Afdækning af Beton. (Udhævelserne af Red.)