

Armeret Beton

-

Tidsskrifter

Arkitekten. Tidsskrift for bygningsvæsen. 1900. 16. November

1900



ORGAN · FOR · DEN · DANSKE
BYGGEINDUSTRI · · ·

16 · NOVEMBER · 1900
NUMMER · 321

REDIGERET · AF · ARKITEKT
· · · ALFRED · MØLLER

Armeret Beton.

I de senere Aar har man i Byggeverdenen i stadig voksende Grad haft Opmærksomheden henvendt paa Fremstilligen af brandsikre Konstruktioner, og ved Monierkonstruktioner, der hyppigt ere komne til Anvendelse herhjemme, er man i Virkeligheden rykket Spørgmaalets Løsning et antageligt Stykke ind paa Livet.

Siden Moniersystemet er trængt igennem, har Udlandets Bygningsteknikere søgt at arbejde videre paa det givne Grundlag og skabe nye, endnu fuldkomnere Konstruktionsformer. Af disse synes de armerede Betonkonstruktioner, der ere opfundne af Franskmanden *Hennebique*, at ville faa en mere udstrakt Betydning.

De armerede Betonkonstruktioner finde især Anvendelse til Etageadskillelser, men kunne iøvrigt benyttes til næsten alle Bygningsdele fra Fundament til Tag. Som Etageadskillelse have de paa Grund af deres ringe Konstruktionshøjde — der i de fleste Tilfælde varierer fra 8—16 Ctm. — et Fortrin for Monierkonstruktionerne, der paa Grund af deres hvælvede Form indtage langt større Plads.

Hennebique-Lofterne bestaa af vandrette Plader, der med visse Mellemrum — efter Spændvidden — støttes af armerede Betonbjælker, med hvilke de ere sammenstøbte, saaledes at det hele bliver én sammenhængende, kompakt Masse. Armeringen bestaar af Rundjærn, der i Lighed med Monierkonstruktionernes Bærejærn anbringes vinkelret paa Bjælkerne. Rundjærnene ere anbragte i Pladens underste Del — i Reglen

1½ Ctm. fra Underfladen — og saaledes, at hverandet i dette Leje forløber gennem hele Pladens Længde, medens hverandet kun i Midten af Pladen indtager dette Leje, men ud mod Pladens Periferi føres skraat opad, saaledes at de over Støttebjælkerne næsten forløbe i Pladens Overkant. Herved undgaas Trækspændinger i Pladens Overkant. Fordelen ved saaledes at skabe Kontinuitet over Bjælkerne, er at undgaa Revner over disse og i det hele taget skaffe større Stivhed. De bøjede Stænger have tillige stor Betydning for Optagelsen af Forskydningsspændingerne, baade i vandret og i lodret Retning.

Selve Bjælkerne ere af rektangulær Form med større Højde end Tykkelse. Højden er forskellig, fra 20—50 Ctm.

Omtrent halvtredje Ctm. fra Underkanten anbringes et efter Bjælkens Bredde varierende Antal Rundjærn af Tykkelse fra 1—3 Ctm. Dette Lag Rundjærn er i hele sin Længde parallelt med Bjælkens Underkant. Lodret over Jærnene i dette Lag anbringes endnu 3 Ctm. højere igen et Lag Rundjærn, der kun paa Bjælkens midterste Del følger Underkanten, men ved Understøttelserne bøjes op mod Pladens Overkant. For at undgaa for store Forskydningsspændinger ved Understøttelsespunkterne, anbringes der omkring Bærejærnene Fladjærnshængebøjler af ca. 2 mm.s Tykkelse; Afstanden mellem disse Bøjler bliver større og større hen mod Bjælkens Midte, hvor den forskydende Kraft er mindst. Bøjlerne gaa knapt én Ctm. fra Pladens Overkant ned omkring Ar-

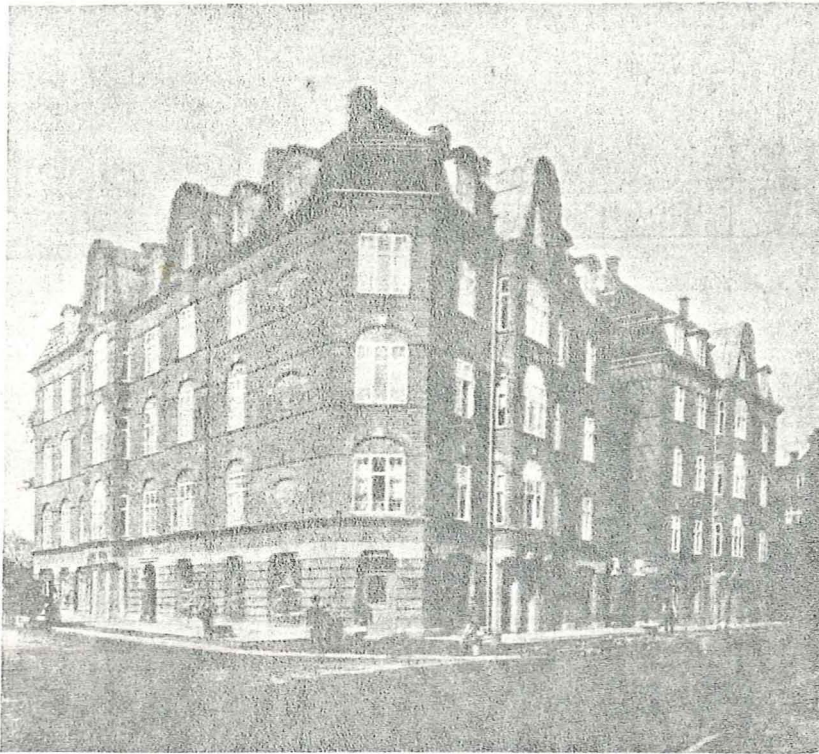
meringsbjælkerne og tilbage til samme Højde; foroven ere de vandret ombøjede.

Hvor der arbejdes med store Spændvidder vil man have Fordel af at benytte enkelte Hoved-

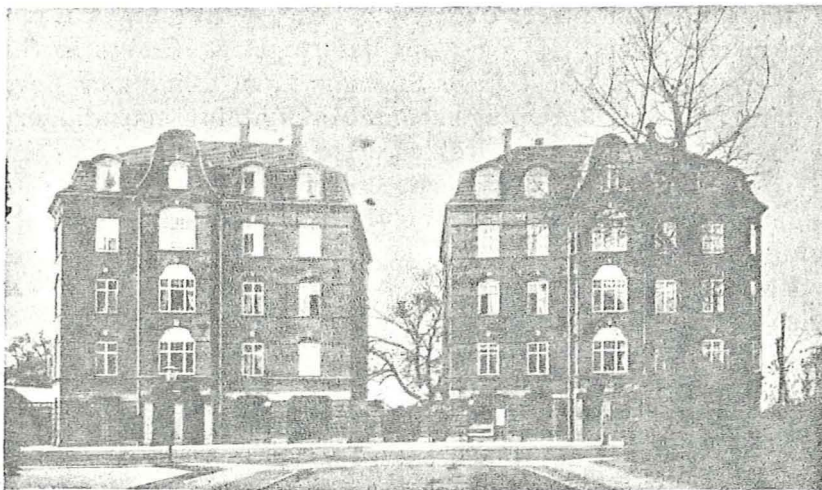
lige Hennebiquelofter, der, for at undgaa selv de ubetydeligste Revner, helst forsynes med Armeringsstænger i begge Retninger. Taget forsynes med et Isoleringsmiddel, hvorover der lægges et 10—12 Ctm. tykt Gruslag for at beskytte mod Solens Paavirkning. Taget er ganske fladt, og den Fugtighed, der holder sig paa dette, er kun gavnlig for dets Holdbarhed.

Man har ogsaa anvendt armeret Beton til Søjler. I Almindelig have disse et firkantet Tværnit og armeres med 4 eller flere Jærn, der for hver 40—50 Ctm. indbyrdes forbindes med Jærntraadsbøjler af ca. 5 mm.s Tykkelse. Ere Søjlerne længere end den Længde, hvori Jærnene kunne faas, kunne Jærnene samles ved, at de sammenstødende Ender omslutes af et Stykke Gasrør, eller ved at Jærnene lægges et Stykke ved Siden af hinanden og omvikles med Jærntraad.

Søjlerne kunne funderes paa en Sko af Beton, hvori der er indstøbt et Lag af kryssende Fladjærn. Til Fundering af hele Bygningen kan støbes armerede Søjler, der forneden ere tilspidsede. De forsynes med en Jærnsko og rammes ned som almindelige Pæle, dog maa der mellem Ramklods og Pæl indskydes et særligt konstrueret Mellemlid. Naar Pælen er stødt paa fast Grund, afmejsles den øverste Del af Betonen, hvorved Armeringsjærnene blive fri og kunne indstøbes i de armerede Bjælker, der skulle overføre Trykket paa Pælene. Hvor Funderingsforholdene ere gunstige, staar man sig dog bedst ved at benytte Træpæleramning, der er betydeligt billigere.



Beboelseshus paa Hj. af Vodroffvej.
Arkitekt: Cand. polyt. P. V. Jensen-Klint.



Beboelseshus paa Hj. af Vodroffvej.
Façade mod Vodroffvej.

dragere med indbyrdes stor Afstand og der imellem sekundære Bjælker. Paa denne Maade kan Loftet deles i Felter, som ved Profilerung af Bjælkerne og passende Stukbeklædning kunne gøres ret dekorative.

Som Tagkonstruktioner kan benyttes alminde-

Københavnske Nybygninger.

(Med Illustrationer).

De to smukke Nybygninger, vi i Dag præsentere, ere opførte paa Vodroffvej mellem Forchammersvej og en ny-anlagt Gade. Ligesom det ved Siden af liggende Gymnastikhus ere de opførte efter Tegning af Arkitekt, cand.