

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningsskrift nr. 126556

Int. Cl. B 28 b 21/56 Kl. 80a-34/01

Patentsøknad nr. 3666/68 Inngitt 17.9.1968

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 19.3.1969

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 26.2.1973

Prioritet begjært fra: 18.9.1967 Polen,
nr. P-122 626

Politechnika Warszawska,
Pl. Jedności Robotniczej 1, Warszawa, Polen.

Oppfinner: Michal Sandowicz, Ul. Dabrowiecka 12,
Warszawa, Polen.

Fullmektig: Bryns Patentkontor A/S

Fremgangsmåte til fremstilling
av rør av nettarmert betong.

Oppfinnelsen angår en fremgangsmåte til fremstilling
av rør av nettarmert betong.

Etttersom nettarmert betong innen bygningsteknikken ikke
har vært anvendt før i den senere tid, er fremgangsmåten for frem-
stilling av rør av nettarmert betong ennå på eksperimentstadiet.
De hittil kjente metodene for fremstilling av slike rør er bøyning,
sprøyting, rulling og sentrifugering.

Den største ulempen ved bøyingsmetoden er det store an-
tall sømmer og vanskeligheten med å tette rør-skjøtene. Ved sprøy-
ting er det vanskelig å anbringe armeringsnettene i rett stilling
inne i rørseksjonen. Ved sentrifugalstøping oppstår det ofte en

126556

lagdeling i betongmassen mellom nettet og videre skjer det en forskyvning av armeringsnettet i rørseksjonen. Store ulemper på rullingsmetoden er at den korrekte formingen av den ferske betongmassen i tynne lag som siden rulles, er avhengig av massens konsistens, at det siste laget må utsettes for friksjon eller at en spesiell ytre form må brukes for å oppnå hensiktsmessig mantelflate. Dessuten er det nødvendig for hvert rør å ta ut kjernerøret og ytterhylsteret av anordningen og la røret stå i denne tilstand for herding.

Oppfinnelsen går ut på å eliminere disse ulemper og å gjøre prosessen ved rørfremstilling enklere og nøyaktigere og samtidig oppnå produkter med høy kvalitet. Dette oppnås ifølge oppfinnelsen ved at en av to eller flere lag armeringsnett bestående av armering forskyves sammen med ^{et} kjernerør gjennom en med betongmasse fylt trakt, som er løstaggbart tilkopledd til og danner en forlengelse av den øvre enden av et ytre formrør. Denne fremgangsmåte utføres hensiktsmessig slik at den løstaggbart med det ytre formrørets øvre ende forbundne trakten og den i denne anbrakte betongmassen forskyves langs det av den flerlagede nettarmeringen omsluttede kjernerøret.

De forskjellige forløpene ved fremstillingen av rør av nettarmert betong ifølge oppfinnelsen er vist på tegningen i fig. 1, 2, 3 og 4.

I fig. 1 er det vist det trinn der formingen av det nettarmerte røret begynner. I denne figur betegner 1 nettarmeringen, 2 et kjernerør, 3 et ringformet stempel, 4 en ytre form, 5 betongmassen, 6 en ifyllingstrakt og 8 en vibreringsanordning som f.eks. er anbrakt under formen 4.

Fremgangsmåten for fremstilling av rør av nettarmert betong ifølge oppfinnelsen gjennomføres fordelaktig ifølge nedenstående eksempel:

Nettarmeringen 1 anbringes omkring kjernerøret 2, på hvis nedre ende det er anbrakt et ringformet stempel 3, hvis ytterdiameter er tilpasset ytterformens 4 innerdiameter. Deretter iføres betongmassen 5 i trakten 6 som danner en umiddelbar forlengelse av formen 4. Deretter vibreres ytterformen 4 sammen med betongmassen 5 ved hjelp av den i og for seg kjente vibreringsanordningen 8, samtidig som kjernerøret 2 sammen med nettarmeringen 1 og stempelet 3 forskyves langs formen 4, f.eks. ved hjelp av en hydraulisk anord-

ning. Under kjernerørets 2 vertikale forskyvning langs formen 4 skjer en progressiv gjennomtrengning av betongmassen som befinner seg i trakten 6, gjennom nettarmeringen og en nedrenning av betongen i mellomrommet mellom kjernerøret og formen, slik som vist i fig.2. Dette forløp fortsettes inntil de nettarmerte rørveggdelene er ferdigdannet, dvs. til formens 4 bunn nås av stampelet 3, slik som vist i fig 3.

Etter at formingen av røret således er avsluttet, erstattes trakten 6 av en støttering 7 og stampelet 3 skilles fra kjernerøret 2, hvorefter kjernerøret 2 trekkes ut av det nettarmerte betongrøret, slik som vist i fig.4. Tilsist uttas røret av formen 4.

For å unngå anbringelse av anordningen for forskyvning av kjernerøret - f.eks. en hydraulisk anordning - langs formen, omkring kjernerøret eller i dettes indre, er det hensiktsmessig å gjennomføre fremgangsmåte for fremstilling av nettarmerte betongrør ifølge en annen utførelsesform for dette. Ifølge denne utførelsesformen er kjernerøret 2 samt stampelet 3 og nettarmeringen ubevgelige mens den ytre formen er forskyvbar.

De ifølge oppfinnelsen fremstilte rørene av nettarmert betong er anvendbare på mange forskjellige måter, f.eks. som trykk-rør for væsker og gasser, som ledninger, som hylster for alle slags ledninger, eller også som bærende elementer i bygningskonstruksjoner.

De kjente nettarmerte betongrørene har vanligvis en veggtykkelse på mellom 10 og 40 mm og er armert med mange lag stålnett der nettmaskene varierer fra 5 - 12 mm og trådtykkelsen fra 0,5 til 1,2 mm.

En meget tett nettarmering i rørveggene forårsaker store problemer ved fremstilling av betongrør, bl.a.fordi betongmassen bare vanskelig trenger gjennom nettarmeringen. Ved fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen unngås også denne vanskeligheten ved at betongmassen langs hele lengden av røret lett trenger gjennom nettarmeringen og tett omslutter denne.

Ved hjelp av fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen oppnås det rør av beste kvalitet, som ikke sprekker, er vanntette og motstandskraftige mot dynamiske påkjenninger.

126556

4

P a t e n t k r a v .

1. Fremgangsmåte til fremstilling av rør av nettarmert betong, k a r a k t e r i s e r t v e d at en av to eller flere lag armeringsnett bestående armering (1) forskyves sammen med et kjernerør (2) gjennom en med betongmasse (5) fylt trakt (6), som er løstaggbart tilsluttet og danner en forlengelse av den øvre enden av det ytre formrør (4).

2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den løstaggbart med det ytre formrørets (4) øvre ende forbundne trakten (6) sammen med den i denne anbrakte betongmasse (5) forskyves langs det av den flerlagede nettarmeringen omsluttete kjernerøret (2).

Anførte publikasjoner:

Fransk patent nr. 1365724, 1405456

126556

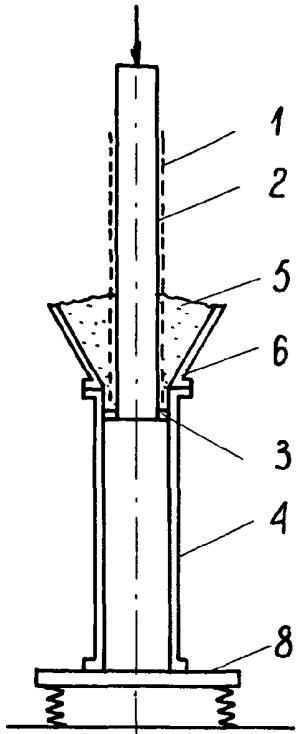


Fig. 1

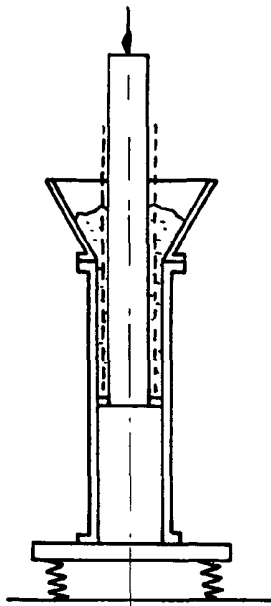


Fig. 2

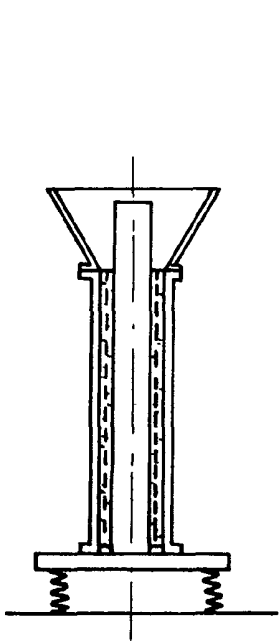


Fig. 3

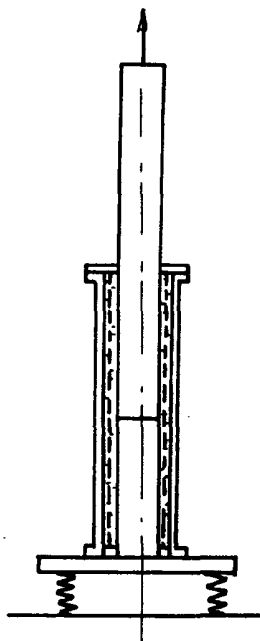


Fig. 4