

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningskrift nr. 115634

Int. Cl. E 04 c 1/08

Kl. 37 b-1/08

Patentsøknad nr. 149 739 Inngitt 15. august 1963

Søknaden alment tilgjengelig fra 1. juli 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 4. nov. 1968

Prioritet begjært fra: 29/8-62 Tyskland, nr. B 50 376 Gbm.

Wolf Joachim Bütow, Bodenweg 51, Eitelborn/üb. Koblenz, Tyskland.

Oppfinner: Søkeren.

Fullmektig: Ingeniør Tor Ivarson.

Forskalingsblokk.

Den foreliggende oppfinnelse angår en forskalingsblokk bestående av et ensartet materiale, fortrinnsvis leire eller sementbundne tilsetningsstoffer, omfattende to ved steg forbundne, i nærheten av stegene med gjennomløp til opptagelse av vertikale armeringsjern forsynte sidevegger, hvor det i sideveggene er anordnet parallelt med disse forløpende, oppad åpne riller til opptagelse av horisontale armeringsjern, som krysser gjennomløpene for de vertikale armeringsjern.

Slike forskalingsblokker er bestemt til å settes ovenpå hverandre til dannelsen av en mur, og deres indre, langs midtplanet liggende hulrom istøpes med betong. Slike hulblokker brukes fremfor alt til oppsetning av fundamenter, kjellermurer, underetasjer etc. Det er i og for seg kjent å nytte slike blokker som blivende forskaling.

Forskalingsblokken ifølge oppfinnelsen er

karakterisert ved at såvel rillene som de vertikale gjennomløp står i forbindelse med det av stegene og sideveggene innesluttete hulrom over gjennomløpene, og at sideveggene og eventuelt også stegene er forsterket i området for gjennomløpene.

Ved anvendelse av forskalingsblokker ifølge oppfinnelsen muliggjøres en forenklet og særdeles effektiv muremetode, der blokkene utelukkende legges ovenpå hverandre, uten mellomliggende mørtel, forsynes med armeringsjern som får sin nøyaktig bestemte plassering i murverket, hvorefter de i murverket værende hulrom utstøpes fullstendig med betong, hvorved blokkene forbindes og sammen med betongen danner et enhetlig legeme av jernbetong. Dette muliggjøres gjennom den spesielt gunstige utformning av blokkene med hensyn til plasseringen av armeringsjernene, som forbindes på fordelaktig måte med støpebetongen, samt den

gunstige betongfordeling, som beror på den fordelaktige anordning av steg, gjennomløp, riller og gjennombrytninger. Forsterkningen av sideveggene og eventuelt også av stegene i området for gjennomløpene kompenseres for den svekkelse av disse områder som oppstår ved de inngrep i blokkene som er foretatt for å oppnå den gunstige armeringsanordning og fordelaktige betongfordeling.

Når slike forskalingsblokker plasseres i forband på vanlig måte, dvs. slik at støtfugen mellom to blokker blir liggende rett under respektive over midten av en blokk i blokk-rekken over respektive under den blokkrekke de to nevnte blokker befinner seg i, blir armeringsgjennomløpene i alle over hverandre liggende blokker liggende i flukt, slik at de anvendte armeringsjern kan ha en lengde som strekker seg over hele høyden av det angjeldende murverk. Anbringelsen av armeringsjernene lar seg således utføre svært lett. Selvsagt er det også mulig å anvende korte armeringsstenger, f. eks. slike som har en sådan lengde at de strekker seg over to eller tre respektive evt. også flere horisontale blokkrekker. For å gi slike korte armeringsstenger den nødvendige overlappingsmulighet, er det en fordel at gjennomløpene har tilnærmet ovalt tverrsnitt. Stegene kan i nærheten av sideveggene forgrene seg, idet den til sideveggene sluttede gaffelformete ende sammen med sideveggene omslutter gjennomløp med tilnærmet trekantformet tverrsnitt. I hvert av disse gjennomløp kan innføres to eller flere vertikale armeringsjern.

Noen utførelsesformer for forskalingsblokker ifølge oppfinnelsen er vist på tegningene.

Fig. 1 viser en forskalingsblokk ifølge oppfinnelsen sett ovenfra, idet en underliggende blokk er antydnet med strekede linjer. Fig. 2 er et snitt etter linjen II—II i fig. 1 gjennom to ovenpå hverandre satte blokker, idet den øverste svarer til den i fig. 1 viste, mens den underste svarer til den modifiserte utførelse ifølge fig. 4. Fig. 3 viser en i forhold til fig. 1 noe endret utførelse av blokken, sett ovenfra, mens fig. 4 som nevnt viser en ytterligere utførelse av forskalingsblokken, sette ovenfra.

Den i fig. 1 viste forskalingsblokk (hulblokk) er bestemt til oppbygging av armerte murvegger av alle slags og har en ytre form som stort sett svarer til de kjente hulblokker av den omhandlede art. Blokken 11 har to sidevegger 12 og 13, som er forbundet med hverandre ved to steg 14 og 15, som ligger nærmere midtplanet 18 enn blokkens endeflater 16 og 17. Sideveggene 12, 13 og stegene 14, 15 omslutter et midtre, sekskantet hulrom 19 og på hver side et trapesformet hulrom 20 respektive 21. Ved to i sideretningen i forhold til hverandre forskudte blokker 11, dannes det likeledes et sekskantet hulrom (se fig. 1). Avstanden mellom stegene og den respektive nærliggende endeflate 16 respektive 17 er fortrinnsvis en sjettedel av blokk-lengden. I blokkens 11 sidevegger 12, 13 fins det i umiddelbar nærhet av stegenes 14, 15 forbindelsesteder et vertikalt hulrom eller gjennomløp 22, som strekker seg helt gjennom blok-

ken 11. Hulrommet eller gjennomløpet 22 har i det viste eksempel oval tverrsnittsform. Det kan imidlertid ha elliptisk eller lignende tverrsnitt. Gjennomløpet 22 er bestemt til å oppta vertikale armeringsjern 28. Forat armeringen skal tjene sitt formål på en tilfredsstillende måte, må den forbindes med blokkens sidevegger 12, 13 gjennom den i gjennomløpet 22 ifylte betong. For å lette fyllingen av gjennomløpet 22 med betong, fins det i sideveggene 12, 13 gjennombrytninger 23, hvis bunn ligger lavere enn overkanten 25 av sideveggene 12, 13. Ved ifyllingen av hulrommene 19, 20, 21 med betong vil denne automatisk renne ned i gjennomløpene 22. For å lette fyllingen av hulrommene 19, 20, 21 med betong, fins det i stegenes 14, 15 øvre partier likeledes gjennombrytninger 26, slik at betongen over bunnen 27 av gjennombrytningene 26 fritt kan renne til det tilstøtende hulrom, hvorved det sikres en fullstendig fylling av samtlige av blokkens hulrom.

Avstanden fra det respektive armeringsjerngjennomløp 22 til den nærliggende endeflate 16 respektive 17 svarer til en fjerdedel av blokk-lengden, dvs. at endeflaten 16 respektive 17 på blokkene i en horisontal blokk-rekke blir liggende rett over midtplanet 18 for blokkene i en underliggende horisontal blokk-rekke når blokkene i muren er plassert i forband på vanlig måte, hvorved armeringsgjennomløpene blir liggende i flukt. Man kan benytte armeringsjern 28 av en lengde som svarer til avstanden fra den øverste blokk-rekke i muren til den nederste.

Ved forskalingsblokken 11 ifølge fig. 3 har sideveggene jevn tykkelse og er forsterket på de steder hvor armeringsgjennomløpene 22 er anordnet. Disse gjennomløp 22 ligger likeledes i en avstand fra den respektive nærliggende endevegg eller -flate 16' respektive 17' som svarer til en fjerdedel av blokk-lengden, slik at armeringsgjennomløpene 22 blir liggende i flukt når blokkene plasseres i forband. For å lette plasseringen av blokkene i forband, fins det ved midtpunktet 28' markeringsriller 29, som kan være plassert på innsiden (som vist) eller på utsiden av sideveggene 12', 13'.

Ved den i fig. 4 viste utførelsesform fins det i forbindelsesstegene 14", 15" og i den øvre del av sideveggene 12", 13" riller 30, som er åpne oppad og mot de midtre hulrom 19", 20", 21", samt ligger umiddelbart ved siden av gjennomløpene 22". I disse riller 30 skal innlegges horisontale armeringsjern 31, hvorved disse sammen med de vertikale armeringsjern danner en kryssarmering, som sammenholdes i krysningspunktene ved hjelp av de av betongen dannede betong-knuter på disse steder.

Ved denne utførelse forgrener stegene 14" og 15" seg i to deler 14a" respektive 15a" og 14b" respektive 15b" i området for stegenes forbindelsesteder med sideveggene 12", 13", hvorved stegedelene sammen med sideveggene danner gjennomløp med avrundet trekantformet tverrsnitt. I hvert av disse gjennomløp kan innføres to (som vist) eller flere vertikale armeringsjern 28.

Patentkrav:

1. Forskalingsblokk bestående av et ensartet materiale, fortrinnsvis leire eller sementbundne tilsetningsstoffer, omfattende to ved steg forbundne, i nærheten av stegene med gjennomløp til opptagelse av vertikale armeringsjern forsynte sidevegger, hvor det i sideveggene er anordnet parallelt med disse forløpende, oppad åpne riller til opptagelse av horisontale armeringsjern, som krysser gjennomløpene for de vertikale armeringsjern, karakterisert ved at såvel rillene (30) som de vertikale gjennomløp (22) står i forbindelse med det av stegene (14, 15) og sideveggene (12, 13) innesluttete hulrom (19) over gjennombrytninger (23), og at sideveggene (12, 13) og eventuelt også stegene (14, 15) er forsterket i området for gjennomløpene (22).

2. Forskalingsblokk ifølge krav 1, karakterisert ved at gjennomløpene (22) har tilnærmet ovalt tverrsnitt.

3. Forskalingsblokk ifølge krav 1, karakterisert ved at stegene (14", 15") i nærheten av sideveggene (12", 13") forgrener seg, og at den til sideveggene (12" 13") sluttete gaffelformete ende (14a", 14b"; 15a", 15b") sammen med sideveggene (12", 13") omslutter gjennomløp (22") med tilnærmet trekantformet tverrsnitt.

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 79 363.

U.S. patent nr. 1 084 389, 1 277 556, 2 315 194.

