



(19) DANMARK



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **146419 B**

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 2317/77

(51) Int.Cl.³: **E 04 B 1/80**
E 04 C 2/26

(22) Indleveringsdag: 26 maj 1977

(41) Alm. tilgængelig: 27 nov 1978

(44) Fremlagt: 03 okt 1983

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: ***R-K BETONELEMENTER K/S; 2670 Greve Strand, DK.**

(72) Opfinder: **Tom *Petersen; DK.**

(74) Fuldmægtig: **Internationalt Patent-Bureau**

(54) **Fremgangsmåde ved fremstilling af varmeisolerende betonelementer**

I forbindelse med montagebyggeri, navnlig af produktions- og lagerhaller, er det kendt at fabriksfremstille færdige tagplader i form af selvbærende betonelementer med pålagt varmeisolation og yderbeklædning og eventuelt med isatte ovenlys. Varmeisolationen udgøres sædvanligvis af tætte, rektangulære isolationsplader af opskummet plast, der klæbes til oversiden af selve betonelementet efter dettes afformning, og som derpå belægges med tagpap, der ligeledes fastgøres ved klæbning. Efter oplægning af sådanne tagplader på byggestedet er det til færdiggørelse af taget blot nødvendigt at isolere og strimle fugesamlingerne mellem tagpladerne.

Ved denne fremstillingsteknik er det selvsagt en betingelse, at klæbeforbindelsen mellem isolationspladerne og betonoverfladen

DK 146419 B

er af høj kvalitet, så at den med sikkerhed kan tåle de forskydningsspændinger, der fremkommer ved elastisk deformation af tagpladen, navnlig i forbindelse med dennes transport til og oplægning på byggestedet. Klæbningen må derfor udføres med nogen omhu, og der må anvendes et godt og dermed relativt dyrt klæbemiddel.

Gennem opfindelsen tilsigtes det at overflødigsgøre disse fordyrende faktorer og yderligere at forenkle produktionsgangen ved fremstillingen af de brugsfærdige elementer, så at der også ad denne vej muliggøres en besparelse.

I henhold hertil angår opfindelsen en fremgangsmåde ved fremstilling af varmeisolerede betonelementer, navnlig tag- og facadeelementer med tætte isolationsplader, ved hvilken betonelementerne støbes i hovedsagelig vandret stilling i åben form. Ifølge opfindelsen er fremgangsmåden ejendommelig ved, at isolationspladerne udformes med i mindst den ene ende åbne riller i den flade, der skal vende mod beton'en, og efter formningen af betonelementet anbringes på og under vibrering faststøbes i elementets overside.

Praktiske forsøg i fuld skala har vist, at der på denne måde og altså uden anvendelse af klæbemiddel kan opnås en fuldt tilstrækkelig binding mellem isolation og beton i det færdige element. Dette beror i meget væsentlig grad på isolationspladernes riller, der dels i sig selv forøger vedhængningsarealet, dels og navnlig modvirker dannelse af luftlommer mellem isolationen og betonmassen og derfor kan sikre en effektiv udnyttelse af hele berøringsfladen som vedhængningsareal. Det fremgår heraf, at rille mønstret og tværsnittet kan variere inden for vide grænser, idet hovedbetingelsen blot er, at rillerne i forbindelse med porøsiteten i overfladen af betonmassen, der normalt er af jordfugtig konsistens, skal muliggøre udslipning af den luft, der ellers lokalt ville hindre betonmassen i at træde i intim forbindelse med isolationspladernes underside.

Selv om fremgangsmåden ifølge opfindelsen primært tager sigte på fremstilling af tagplader, kan den også med fordel anvendes, hvor det eksempelvis gælder produktion af facadeelementer, eventuelt sådanne elementer af sandwich-typen, hvor isolationen ligger indesluttet mellem to lag beton. Også i sådanne tilfælde giver den effektive vedhæftning mellem beton og isolation mulighed for besparelse i fremstillingsomkostningerne.

P A T E N T K R A V

Fremgangsmåde ved fremstilling af varmeisolerede betonelementer, navnlig tag- og facadeelementer med tætte isolationsplader, ved hvilken betonelementerne støbes i hovedsagelig vandret stilling i åben form, k e n d e t e g n e t ved, at isolationspladerne udformes med i mindst den ene ende åbne riller i den flade, der skal vende mod beton'en, og efter formningen af betonelementet anbringes på og under vibrering faststøbes i elementets overside.

Fremdragne publikationer:

FI patent nr. 13570
SE patent nr. 185511
US patent nr. 1382550.