

(19) DANMARK



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **144667 B**

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Ansøgning nr. 4935/78
(22) Indleveringsdag 6. nov. 1978
(24) Løbedag 6. nov. 1978
(41) Alm. tilgængelig 7. maj 1980
(44) Fremlagt 3. maj 1982
(86) International ansøgning nr. -
(86) International indleveringsdag -
(85) Videreførelsesdag -
(62) Stamansøgning nr. -
(30) Prioritet -

(51) Int.Cl.³ **G 01 N 33/38**
F 16 B 21/18

(71) Ansøger C.G. PETERSEN, Gulkløvervej 2, 2400 København NV, DK.

(72) Opfinder Sømme.

(74) Fuldmægtig -

(54) Fremgangsmåde til prøvning af
materialestyrken i sprødt ma-
teriale, fortrinsvis beton.

144667 B
UN

- Opfindelsen angår en fremgangsmåde til prøvning af materialestyrken i sprødt materiale, fortrinsvis beton, hvor der i materialet bores et hul, der har et ydre afsnit med en konstant diameter og et indre afsnit med en konstant, men større diameter
- 5 således, at der i grænsen mellem de to afsnit dannes en indadvendende reces, i hvilket hul der indføres et modholdsorgan, som ved ekspansion i hullets indre afsnit griber bag recessen til forankring af et trækorgan, med hvilket og ved hjælp af et modhold der foretages en udtræksprøve.
- 10 En sådan fremgangsmåde kendes fra svensk fremlæggeskrift nr. 347 113, der viser et apparat til prøvning af materialestyrker på den ovennævnte måde, hvor det i hullet indførte modholdsorgan består af et opslidset hylster med radialt udadgående flangedele ved den ende af hylsteret, der indføres i hullet, og af en
- 15 i hylsteret anbragt stang, som ved den i hullet indførte ende har et ekspansionsorgan til udvidelse af hylsteret således, at hylsterets flangedele griber bag hullets reces. Denne kendte fremgangsmåde har imidlertid den ulempe, at der anvendes et modholdsorgan, der har en mere eller mindre punktvis berøringsflade med hullets
- 20 reces, hvilket giver en ujævn spændingsfordeling i materialet og dermed ikke nogen pålidelig måling af materialestyrken.

Hensigten med nærværende opfindelse er derfor at afhjælpe den ovennævnte ulempe, og dette opnås ved en fremgangsmåde af den indledningsvis nævnte art, der er karakteristisk ved, at der som

25 modholdsorgan anvendes en metalring, der på ét sted er slidset op på en sådan måde, at ringen kan trykkes elastisk sammen til indføring gennem borehullets ydre afsnit, og at ringen ekspanderer til sin oprindelige form i hullets indre afsnit. Derved opnås, at der ved styrkeprøvningen anvendes et modholdsorgan, der har en

30 ubrudt, cirkulær flade til anlæg mod hullets indadvendende reces, hvilket giver den jævne spændingsfordeling i materialet, der er nødvendig for at sikre en pålidelig styrkemåling.

Ved fremgangsmåden til måling af materialestyrken i sprødt materiale ifølge opfindelse foretages en udtræksprøve, hvor et keglestubformet legeme trækkes ud af materialet. Denne prøve foretages ved hjælp af et apparat med et modhold, der f.eks. har en cirkelringformet anlægsflade, og som anbringes rundt om borehullet. Gennem modholdet føres et trækorgan, f.eks. en trækstang, med det sammentrykkelige modholdsorgan ind i borehullet til anlæg mod recessen. Ved at påføre en trækraft mellem modholdet og trækorganet kan det keglestubformede legeme herefter trækkes ud af mate-

40

rialet. Af prøvningsmæssige årsager er det af stor betydning, at modholdsorganet har en ubrudt, 360 graders anlægsflade mod recessen, og at anlægsfladen har den rette størrelse. Det vides således, at sammenhængen mellem udtrækskraften og materialets trykstyrke er lineær, når modholdsorganets anlægsflade mod recessen udgør 90% af recessens samlede areal, og når forholdet mellem modholdsorganets yderdiameter og recessens inderdiameter er mere end 1,4. Endvidere er det af betydning for opnåelse af den lineære relation, at yderdiameteren af modholdsorganet og dets yderkant mod recessen er veldefineret. Den lineære relation betyder, at egenskaberne i materialet ligesåvel kan måles ved at måle udtræksstyrken som f.eks. ved at tage cylinderprøver af materialet.

Opfindelsen kan anvendes til styrkeprøvning ikke alene af beton, men også f.eks. af bjergarter, keramik, laterit, mursten, bakelit, asfalt og andre sprøde materialer.

P A T E N T K R A V.

Frengangsmåde til prøvning af materialestyrken i sprødt materiale, fortrinsvis beton, hvor der i materialet bores et hul, der har et ydre afsnit med en konstant diameter og et indre afsnit med en konstant, men større diameter således, at der i grænsen mellem de to afsnit dannes en indadvendende reces, i hvilket hul der indføres et modholdsorgan, som ved ekspansion i hullets indre afsnit griber bag recessen til forankring af et trækorgan, med hvilket og ved hjælp af et modhold der foretages en udtræksprøve, k e n d e t e g n e t ved, at der som modholdsorgan anvendes en metalring, der på ét sted er slidset op på en sådan måde, at ringen kan trykkes elastisk sammen til indføring gennem borehullets ydre afsnit, og at ringen ekspanderer til sin oprindelige form i hullets indre afsnit.

Fremdragne publikationer:

DE offentliggørelsesskrift nr. 2061099 (F 16 B 21/18)
SE fremlæggelsesskrift nr. 347113 (G 01 N 33/38).