

**Snelle bepaling op het werk van de te bereiken
betondruksterkten d.m.v. beproeving met de Schmidt-
terugslaghamer van versneld verharde proefstukken**

Indien met behulp van eenvoudige apparatuur vrijwel direct na het storten een inzicht verkregen kan worden in de sterkte, die zal worden bereikt, is dit erg aantrekkelijk. Een bijdrage voor de ontwikkeling van dit onderzoek wordt gegeven door de hier vermelde proefneming.

De gedachte werkwijze is, dat bij een stort proefstukken worden gemaakt, bijv. kuben, die d.m.v. een warmtebehandeling een versnelde verharding ondergaan. Na de warmtebehandeling worden deze proefstukken onderzocht met de Schmidt-hamer en de uitkomst van dit onderzoek geeft dan een beeld van de na 28 dagen te behalen sterkte. Een voorwaarde is, dat de relatie tussen de met de hamer verkregen waarden en de drukresultaten bekend is, alsmede de relatie tussen de 28 dagen sterkte van de onder normale omstandigheden verharde beton en de onmiddellijke sterkte van de met warmte behandelde proefstukken. Deze twee relaties verschillen met de omstandigheden, die aanwezig zijn, en zullen dan ook afzonderlijk dienen te worden bepaald.

Om enig inzicht hierin te krijgen werden 17 verschillende mengsels beton gemaakt. De mengsels verschilden in de toegepaste water-cementfactoren en in de verhouding van het cement en de toeslagen. Van elk mengsel werden 8 kuben gemaakt. Vier kuben werden 28 dagen onder water bewaard en daarna met de kubenpers beproefd. De verkregen druksterkten varieerden van 200 tot 500 kgf/cm² (omgerekend in Ned. waarden). De overige vier kuben van ieder mengsel werden 6 uur met stoom behandeld (100 °C) en daarna een uur afgekoeld. Vervolgens werden op ieder van twee tegenover elkaar liggende zijvlakken 15 terugslagproeven uitgevoerd, zodat totaal 30 waarnemingen ter beschikking stonden. Tenslotte werd de druksterkte bepaald in een kubenpers, waarbij de belasting werd aangebracht in de richting van de andere twee tegenover elkaar liggende zijvlakken.

Uit dit onderzoek bleek, dat er redelijk begrensde relaties bestonden. De benodigde apparatuur bestaat slechts uit een Schmidt-hamer en een gelegenheid om kleine proefstukken versneld te verharderen.

R.A.T.

Journal of the American Concrete Institute, Jan. 1964.