

Rapport BI-57-19

6 pag. + 3 tabellen + 54 fig. + 8 foto's

**Beton onder blijvende belasting. Tweede serie volgens de methode van Prof. Rüschi**  
Beschreven wordt een zelfde onderzoek als in rapport BI-57-14. De kubusdruksterkte na 28 dagen bedroeg evenwel ca. 320 kg/cm<sup>2</sup>.

Rapport BI-57-15

3 pag. + 3 fig.

**Foto-elastisch onderzoek naar het spanningsverloop bij drie- en vierpuntsbuigproeven**

Langs foto-elastische weg werd de trekspanning bepaald aan de onderzijde van een balk bij een driepuntsbuigproef, waarbij de breedte van het onderlegplaatje ter plaatse van de in het midden van de overspanning aangrijpende last werd gevarieerd. Eveneens werd deze bepaald bij een vierpuntsbuigproef met een variabele afstand tussen de beide puntlasten. De overspanning bedroeg in alle gevallen 4× de balkhoogte. Nagegaan wordt in welke mate de (elementaire) berekende trekspanning overeenkomt met de gemeten waarde en over welke lengte van de balk deze spanning vrijwel constant blijft.

Rapport BI-57-21

32 pag. + 33 fig.

**Scheve platen aan twee tegenover elkaar gelegen randen vrij opgelegd, de overige twee vrij**

Met behulp van een modelonderzoek volgens de moiré-methode is het verloop van de groot-heden  $m_x$ ,  $m_y$  en  $m_{xy}$  over de platen nagegaan, waarbij de kleinste hoek tussen de opgelegde zijden en de vrije zijden is gevarieerd van 90° tot 30°. Voorts zijn beschouwingen gewijd aan de invloed van de dwarscontractie op de momenten en aan de oplegreactie nabij de stompe hoek. Ook wordt een benaderingsmethode aangegeven voor de berekening van zeer smalle en/of niet zeer scheve platen bij gelijkmatig verdeelde belasting. Enkele beschouwingen over geraadpleegde literatuur besluiten het rapport.

Rapport BI-57-22

15 pag. + 4 fig.

**Berekening van een symmetrische tonschaal met en zonder lijnscharnier in de top**  
Bij het experimenteel onderzoek aan schaaldakmodellen, vervaardigd van gewapend mortel, is veelvuldig het ontstaan van een lijnscharnier in de top geconstateerd. Door middel van een berekening volgens het rekenschema, opgenomen in de I.B.C.-mededelingen 4 (1956) no. 2, wordt de invloed van het optreden van een dergelijk lijnscharnier nagegaan op de krachtsverdeling in een tonschaal.

Rapport BI-57-25

13 pag. + 26 fig. + 2 foto's

**Rekmetingen, verricht aan de, als „Verbundträger“ uitgevoerde, verkeersbrug over de Maas te Venlo**

De samenwerking tussen de stalen hoofdliggers en de voorgespannen betonplaat, zoals deze optreedt in een „Verbundträger“-brug, is van groot belang. Teneinde deze samenwerking bij de genoemde brug te verifiëren, zijn metingen verricht tijdens verschillende stadia van de montage en tijdens een proefbelasting.

Rapport BI-57-27

15 pag. + 7 tabellen + 15 fig.

**De wrijving bij opgebogen kabels in voorgespannen beton**

Als één der oorzaken van het spanningsverlies in de kabels van voorgespannen (post-tensioned)-betonconstructies kan de wrijving tussen de draden onderling en tussen de draden en het omringende beton worden genoemd. In dit rapport, dat een literatuurstudie omvat, wordt een beschouwing gewijd aan wrijvingscoëfficiënten en aan methoden ter vermindering van de wrijving.

Rapport BI-57-29

7 pag. + 11 fig.

**Rekmetingen, verricht aan de, als orthotrope-plaatbrug uitgevoerde, verkeersbrug over de Nederrijn te Rhenen**

In de berekening van de spanningsverdeling in een orthotrope-plaatbrug wordt uitgegaan van het volledig meewerken van de totale breedte van het brugdek. In het rapport worden de metingen besproken, die zijn verricht teneinde de volledige samenwerking tussen de stalen hoofdliggers en het stalen brugdek te verifiëren.

## Errata en aanvulling op:

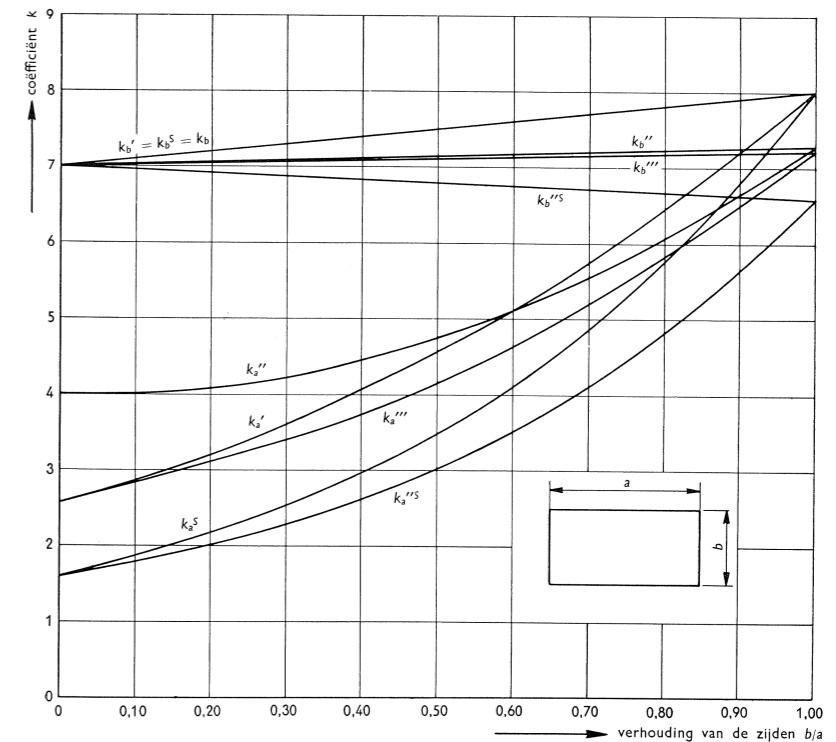
### DE BEREKENING VAN BUIGENDE MOMENTEN IN RECHTHOEKIGE GEWAPEND-BETONPLATEN

[I.B.C.-mededelingen 6 (1958) no. 2]

1. In dit artikel zijn op blz. 42 enkele storende fouten geslopen. In regel 20 van boven dient  $C_{aa}$  te worden vervangen door  $C_{bb}$ . De uitdrukking voor  $C_{ba}''$  (geval 2) moet zijn:

$$C_{ba}'' = C_{ba} \frac{1 - C_{aa}}{1 - C_{ab}C_{ba}}$$

2. Van lezerszijde mochten wij de suggestie ontvangen de, op blz. 42 in formule-vorm weergegeven, factoren  $k$  voor de bepaling van de stijfheidsfactoren  $K$  en de overdrachtscoëfficiënten  $C$  in de gevallen 1 t/m 5 in



grafiekvorm weer te geven. Daar wij menen door het overnemen van deze suggestie de gebruikswaarde van het artikel te verhogen, zijn in onderstaande grafieken deze factoren als functie van de verhouding van de zijden  $b/a$  weergegeven.

