

Erratum

Naar aanleiding van het artikel „Controleberekening voor de breukveiligheid van enkelzijdig gewapende en van voorgespannen betonconstructies, die op buiging worden belast of op buiging en normaalkracht” (I.B.C.-Mededelingen, **3** (1955) no 4, p. 137) deelde Prof. Dr. Ing. GOTTHARD FRANZ (Technische Hochschule, Karlsruhe) ons mede, dat in de formule, die op p. 138 gegeven wordt en waarmede in Duitsland het vereiste breukmoment kan worden bepaald, een onjuistheid is geslopen. Inderdaad is de gegeven formule en de daarbij behorende tekst niet geheel juist. Volgens DIN 4227 § 12 Pt 1 moeten namelijk ook de buigende momenten ten gevolge van temperatuursinvloeden met 75 % verhoogd worden.

De verbeterde formule luidt:

$$M_{br} = 1,75 (M_{e.g.} + M_{nutt. bel} + M_{temp}) + 1,0 (M_{voorsp} + M_{kruip} + M_{krimp})$$

De temperatuurspanningen worden dus op dezelfde wijze behandeld als de spanningen ten gevolge van het eigen gewicht en de uitwendige belastingen en horen niet thuis in de categorie „eigen spanningen”, die met een factor 1,0 vermenigvuldigd worden.

Als toelichting moge dienen wat Prof. Dr. Ing. H. RÜSCH schrijft in de „Spannbeton-Erläuterungen zu DIN 4227”:

„Der Nachweis der Bruchsicherheit ist für die 1,75 fache Last (ständige Last, Verkehrslast und Temperatur) durchzuführen, wobei jedoch der Einfluss des Eigenspannungszustands (Vorspannung + Kriechen + Schwinden) auf die Festigkeit zu berücksichtigen ist.

Man muss also einen Unterschied machen zwischen den durch äussere Einwirkungen entstandenen Schnittkräften, die zu vervielfachen sind, und dem Eigenspannungszustand, der nur aus im Gleichgewicht befindlichen inneren Kräften besteht. Dieser Eigenspannungszustand rührt von einer Vordehnung des Stahles gegenüber dem umgebenden Beton her. Er wirkt sich nur auf die Festigkeit des Querschnittes aus.”