Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **102 (1976)**

Heft 19: **SIA spécial, no 4, 1976: 57e Comptoir Suisse, Lausanne, 11-26 septembre 1976**

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

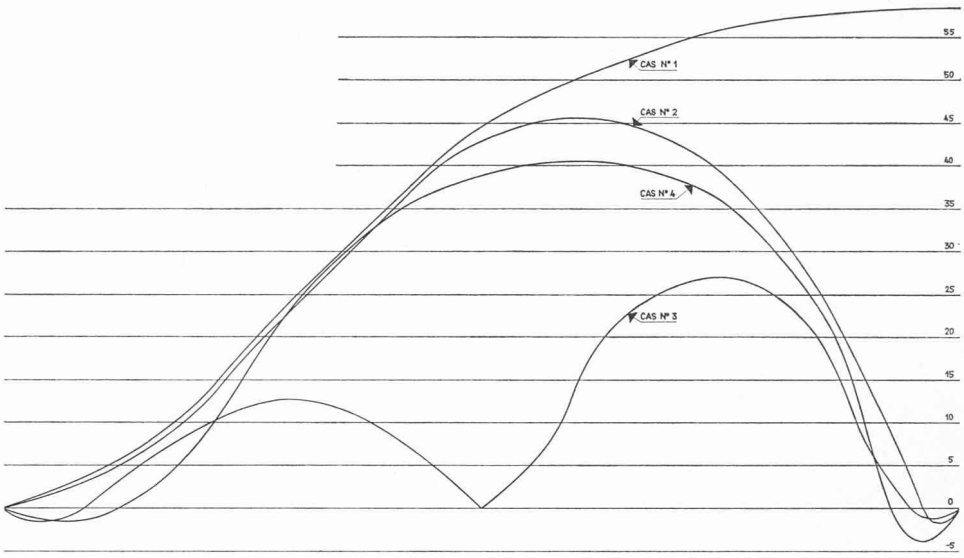

Fig. 14. — Contraintes τx; coupe longitudinale C-C.

Cas 1. 6390 tm, soit 100 %
2. 5470 tm, soit 85 %
3. 4550 tm, soit 71 %

Si l'on désire reprendre l'ensemble des tractions σx par une armature et ceci pour une dalle de 16 cm d'épaisseur, le poids théorique de l'acier utilisé serait, suivant les tractions admissibles considérées, de :

$\sigma a = 2400\ kg/cm^2$

	kg acier		*kg/m²*		*% section*
Cas 1.	669	ou	17,6	ou	1,40 %
Cas 2.	570	ou	15,0	ou	1,19 %
Cas 3.	476	ou	12,5	ou	1,00 %

$\sigma a = 2800\ kg/cm^2$

	kg acier		*kg/m²*		*% section*
Cas 1.	579	ou	15,1	ou	1,20 %
Cas 2.	491	ou	12,9	ou	1,03 %
Cas 3.	408	ou	10,7	ou	0,85 %

On constate que ces pourcentages sont élevés et demandent une armature longitudinale importante. Pour les cas 2 et 3, il faudrait encore, en plus, ajouter des aciers pour combattre les σy et les τxy dans la région de la naissance des joints. L'armature étant proportionnelle à la section du béton, on pourrait chercher à économiser de l'acier en diminuant l'épaisseur de la dalle soumise aux variations de température.

5. Conclusion

La présence de joints rapprochés dans les balcons diminue efficacement les tensions dans les bords de dalle, diminution de l'ordre de 50 %, alors que les tensions pour l'ensemble diminuent de 30 % environ. Cette diminution n'est cependant pas suffisante pour éliminer certainement tout risque de fissuration. Les joints créent, à leur naissance, de gros efforts locaux qui, sans précautions importantes et adéquates, peuvent causer de graves perturbations. D'autre part, ils occasionnent, par leur présence, certains désagréments qui risquent de créer des problèmes importants aux architectes : étanchéité, raccords, éclats, etc.

Je pense qu'il faut rendre attentifs le maître de l'œuvre et l'architecte aux problèmes créés par les effets de variation de température et aux avantages et inconvénients des moyens utilisés pour combattre ces effets.

Il me semble qu'il leur appartient, en dernier ressort, de prendre la décision de la création de joints locaux ou non.

Cette étude n'a pas pour but de trancher ou de résoudre le problème, mais de montrer l'influence des joints, chaque constructeur pouvant en tirer ses propres conclusions.

Adresse de l'auteur :
Roger de Chambrier, ing. EPF - SIA
Rue du Cloître 1
1204 Genève

Bibliographie

Einführung in die Kernreaktor- und Kernkraftwerkstechnik, de *W. Oldekop*. Tomes 53 et 54 des « Thiemig Taschenbücher » (Editions Karl Thiemig, Munich, 1975).

Vol. 1 : Kernphysikalische Grundlagen, Reaktorphysik, Reaktordynamik. — Un volume 11×17,5 cm, 290 pages, 93 fig., 17 tabl. Prix, cart. cell., 38 DM.

Vol. 2 : Wärmetechnik, Werkstoffe, Sicherheit, Reaktortypen. — Un volume 11×17,5 cm, 280 pages, 103 fig., 24 tabl. Prix, cart. cell., 38 DM.

Cet ouvrage traite principalement de la génération actuelle des réacteurs à eau, et en particulier des réacteurs à eau sous pression. On trouvera dans le premier volume les bases de la physique nucléaire, la diffusion et le ralentissement des neutrons, ainsi que la physique proprement dite du réacteur (statique et dynamique). Le second volume traite plus particulièrement de la technologie des réacteurs, soit en particulier des problèmes de thermodynamique et d'aérodynamique qui les concernent, des matériaux utilisés, des combustibles, de la protection contre les radiations et des questions de sécurité. Suit un chapitre récapitulatif des différents types de réacteurs. Le volume se termine par des considérations économiques (prix de revient de l'énergie nucléaire, participation de l'énergie nucléaire à la consommation totale d'énergie en RFA jusqu'en 2000, répartition des différents types de réacteurs sur le marché mondial). Ces deux petits volumes donnent une excellente introduction à la technique nucléaire, écrite dans un style très clair et contenant une foule de renseignements qu'il fallait chercher jusqu'ici à de nombreuses sources différentes.