Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **109 (1983)**

Heft 11

PDF erstellt am: **29.04.2024**

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

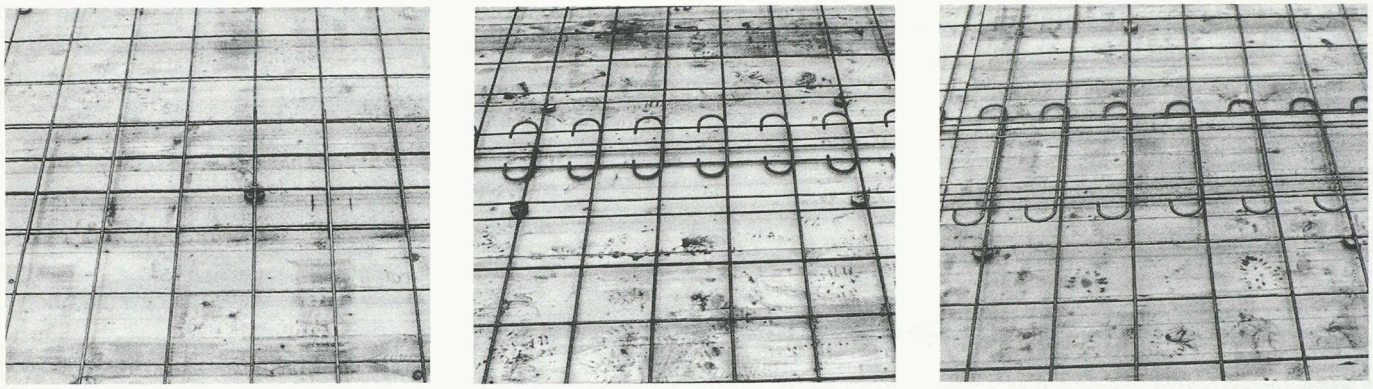

Fig. 10. — Joint de recouvrement des treillis «Static» (à gauche). Joints de recouvrement facilement contrôlables à boucles «Artec 20» (milieu) et «Artec 45» (à droite).

Références bibliographiques

[1] Armature technique suisse «Artec» 20/45. Fascicule technique de treillis d'armature (mai 1983), publié par les fabricants suisses de treillis d'armature.

[2] Rapports n° 46.486/1 et 46.486.2 du 13 décembre 1982 du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux. Statische Biegeversuche an Plattenstreifen.

[3] R. Favre, M. Koprna, J.-P. Jaccoud, *Fissuration et déformations des structures en béton*, cours postgrade à l'EPFL, Lausanne, octobre 1982.

treillis et pour le contrôle final de l'ingénieur. Les boucles diminuent aussi le risque de blessures lors de la manutention des treillis.

La bonne adaptation aux exigences du calcul statique permet, moyennant un nombre restreint de différents types, une utilisation économique du nouveau programme.

Afin d'exploiter sans mauvaises surprises les avantages techniques du système «Artec», nous tenons à soulever quelques aspects importants:

— seule une bonne qualité du béton garantit une transmission totale des efforts avec un recouvrement minimal des boucles;

— malgré le bon fonctionnement du joint, l'ingénieur ne placera si possible pas de joints aux emplacements des sollicitations maximales;

— le recouvrement de béton de 15 mm constitue un minimum absolu et devrait être porté à 20 mm si les boucles sont fortement sollicitées;

— si les charges permanentes sont élevées par rapport aux surcharges variables, et si une fissuration marquée était gênante, l'exploitation maximale des contraintes dans les aciers n'est pas recommandée.

Il est certain que ces remarques finales sont en partie d'ordre général et ne concernent pas uniquement les treillis d'armature.

Signalons encore que l'introduction sur le marché des treillis d'armature «Artec» est accompagnée d'un fascicule technique bien élaboré [1] qui donne, sous une forme claire et détaillée, tous les renseignements sur ce nouveau produit.

Adresse des auteurs:
René Suter, Dr ès. sc. tech.
Ecole polytechnique fédérale
IBAP — Béton armé et précontraint
1015 Lausanne
Urs Oelhafen, Dr ès sc. tech.
Professeur au Technicum intercantonal
8640 Rapperswil

Bibliographie

Méthodes de calcul numérique

par *J. P. Nougier.* — Un vol. 16 × 24 cm, 240 pages, Editions Masson, Paris 1983. Prix broché: 125 ffr.

Cet ouvrage rassemble les techniques numériques les plus utilisées permettant de résoudre les principaux types de problèmes de calcul scientifique couramment rencontrés en recherche et ingénierie. Ce n'est pas un ouvrage d'analyse numérique, mais un outil à la disposition des chercheurs, ingénieurs, élèves ingénieurs, étudiants de second et troisième cycle d'universités. Les méthodes sont exposées parfois sans démonstration, mais toujours de façon claire et facilement compréhensible. Le niveau mathématique requis pour aborder cet ouvrage est celui de premier cycle des universités ou d'IUT. Quelques exemples illustrent chaque chapitre.

Sommaire

1. Introduction. — 2. Résolution d'un système d'équations. Inversion des matrices. — 3. Calcul des dérivées, différences finies. — 4. Interpolation et extrapolation. — 5. Racines d'équations. — 6. Valeurs propres et vecteurs propres de matrices carrées. — 7. Lissage de courbes, méthode des moindres carrés. — 8. Méthodes numériques d'intégration. — 9. Résolution d'équations différentielles. — 10. Equations aux dérivées partielles. — 11. Méthodes des éléments finis. — 12. Méthodes de Monte Carlo.

Télématique — Introduction aux principes techniques

par *M. Maiman.* — Un vol. 16 × 24 cm., 144 pages, Editions Masson, Paris 1982, prix broché 80 ffr.

Si la fin du XIXe siècle et le début du XXe siècle ont connu les révolutions dues aux moyens de transport et à l'énergie électrique transportée — la «fée électricité» —, on est en droit de penser que la fin du XXe siècle sera marquée par le système nerveux complémentaire: le transport et l'échange d'informations entre particuliers et ordinateurs sous les formes les plus diversifiées — la télématique.

Afin que l'utilisateur puisse appréhender les incidences de cette nouvelle «révolution informatique», sans pour cela qu'il soit un spécialiste de l'informatique ou des télécommunications, une introduction générale aux techniques de la télématique, formulée de la façon la plus simple possible, s'avérait nécessaire.

C'est le but de ce livre, dont l'objectif est de contribuer à démythifier les principales fonctions et techniques de la télématique. Aux informaticiens comme aux «télécommunicants», il peut également rendre service, notamment sur certains aspects qui ne sont pas de leur spécialité respective.

Pour atteindre cet objectif, le plan d'étude suivant a été adopté:

— Une introduction générale destinée à définir les fonctions essentielles d'un système télématique et à donner la terminologie normalisée.
Ces notions étant supposées acquises dans le reste du livre, nous conseillons au lecteur de lire très attentivement cette introduction.

— Cinq chapitres dont la lecture peut s'effectuer de façon indépendante et qui constituent deux parties:
une première partie consacrée à l'étude des réseaux est constituée par les trois premiers chapitres qui concernent respectivement le réseau téléphonique, la téléinformatique et les réseaux de données. Cette partie nous permettra d'introduire les aspects les plus marquants de la mutation des télécommunications et de l'informatique, au travers des développements récents dans les domaines des réseaux (transmission numérique, commutation électronique, etc.) et des matériels informatiques;
une seconde partie (chapitres 4 et 5) s'intéressant aux nouveaux produits et services nous permettra de décrire l'évolution de la microélectronique et de présenter deux nouveaux systèmes de transmission particulièrement performants (satellites et fibres optiques) dont les incidences dépassent le cadre de la télématique: on parle de vidéomatique (1). L'esquisse d'une synthèse sur les nouveaux services de la télématique sera effectuée dans le chapitre 5.

Chaque chapitre débute par une courte introduction et s'achève par une récapitulation des points essentiels.

Plusieurs exercices sont proposés à la fin de chaque chapitre, avec leurs solutions qui complètent, dans certains cas, les éléments du texte.