

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **124 (1998)**

Heft 17/18

PDF erstellt am: **20.04.2024**

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.

transmettre de très grands efforts sont utilisés dans les assemblages de traction bois sur bois. Les tampons de type *Bertsche* qui sont frettés par broches et injectés avec une résine de haute résistance font partie des ces types d'assemblages.

Lors de la conception des assemblages, il est aussi important d'éviter les efforts parasites dus à l'excentricité des forces ou à la rigidité à la rotation des assemblages articulés. Les systèmes spatiaux complexes créent souvent des assemblages multiples. Il est important de diriger les efforts de façon concentrique sur le nœud afin de limiter les contraintes parasites. Les maquettes informatiques tridimensionnelles développées avec la CAO/DAO aident grandement à la visualisation spatiale de tels assemblages. De plus, la fabrication assistée par ordinateur permet de les réaliser en suivant précisément les maquettes détaillées.

Conclusion

Franchir de grandes portées avec le bois sans recourir à des arcs de grande section est possible. Des

structures spatiales, composées de systèmes triangulés, peuvent être étudiées pour allier différents matériaux tels le bois, l'acier, les câbles précontraints et le béton dans l'élaboration de solutions adaptées aux exigences spécifiques de chaque projet.

La conception de ces structures filigranes implique la résolution de problèmes spécifiques tels que les inversions de charges, le besoin d'une grande hauteur statique, la rencontre d'exigences relatives aux conditions d'utilisation et la capacité limitée des assemblages.

Les récents progrès informatiques en analyse des structures, maquettes informatiques de CAO, et préfabrication ont permis le développement de solutions novatrices pour résoudre ces différents problèmes. La construction de récentes « méga-structures » en France a montré que les structures filigranes sont des solutions intéressantes qui allient légèreté, élégance et économie. La réalisation de tels projets est principalement due à un travail de collaboration dès le début entre l'architecte et l'ingénieur pour permettre une

conception alliant le concept architectural choisi à un système structurel logique.

Bibliographie

- [1] « Charpente tridimensionnelle de 6300 m³ mixte bois/acier », *Le Moniteur des travaux publics et du bâtiment*, Paris, janvier 1996, p. 72
- [2] « Centre départemental de formation d'animation sportive », *Japanese architecture review*, Japon, 1995, pp. 20-23
- [3] LE GOVIC, CLAUDE : « Hall de rencontre, Martigues » in « Les assemblages dans la construction en bois », éd. Centre technique du bois et de l'ameublement (CTBA), Paris, mars 1995, pp. 124-127
- [4] LE GOVIC, CLAUDE : « Centre scolaire et sportif, Saint-Vulbas », *ibidem*, pp. 114-115
- [5] LE GOVIC, CLAUDE : « Vélodrome, Bordeaux », *ibidem*, pp. 84-87
- [6] « Gare de péage en verre et bois », séquences Bois, Grands ouvrages et équipements, CNDB, Paris, juillet 1998, pp. 6-7.

Nomination à l'EPFL

Le Conseil des EPF a récemment nommé le professeur suivant à l'EPFL.

Robert G. Owens, professeur assistant en mécanique des fluides non-newtoniens

Né en 1965, originaire du Pays de Galles (Grande-Bretagne), M. Owens, a obtenu en 1988 le diplôme de mathématicien de première classe de l'Université d'Oxford, puis en 1991, après avoir travaillé pendant trois ans dans le groupe « rhéologie » du professeur K. Walters FRS, un doctorat à l'Université du Pays de Galles avec une thèse intitulée « Spectral Methods in Fluids Dynamics ».

De 1990 à 1993, il se livre à des recherches en méthodes numériques pour les écoulements de fluides

non-newtoniens au Département de mathématiques de l'Université Bogazici, à Istanbul, avec le soutien d'une bourse de la Société Royale de Londres.

Il retourne en 1993 en Grande Bretagne, où il est engagé comme professeur assistant en mathématiques à l'Université d'Edimbourg. Depuis 1994 et jusqu'à sa nomination à l'EPFL, il est professeur assistant en mathématiques appliquées à *Napier University*. M. Owens apporte à l'EPFL une grande expérience d'enseignement universitaire. Ses recherches sont principalement vouées aux méthodes spectrales et à la simulation des écoulements de fluides non-newtoniens.

Marié et père d'une petite fille, il est entré en fonction le 1^{er} septembre 1998.