

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **123 (1997)**

Heft 5

PDF erstellt am: **11.07.2024**

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.

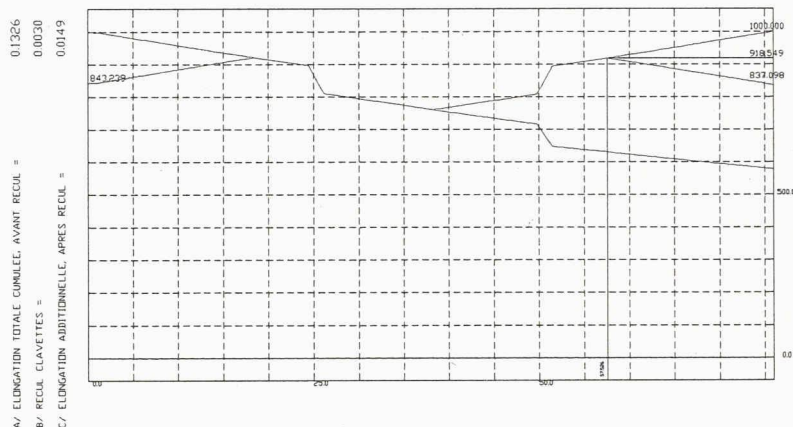


Fig. 5.- Calcul des pertes par frottement et recul des clavettes pour deux étapes de mise en tension du câble (les valeurs des élongations sont celles à lire sur le vérin et permettent la constitution du protocole de mise en tension)

2. Pertes dues aux frottements et au recul des clavettes pour les différentes étapes de mise en tension (fig. 5).
3. Intersections du câble avec les éléments et influence de celui-ci sur la structure (efforts résultants de l'application de la précontrainte).

Ainsi, la modélisation en coque permet la prise en compte rigoureuse des différents éléments intervenant dans une structure, tout en se libérant des hypothèses restrictives du calcul en barre. Cela étant, les possibilités offertes ne remettent nullement en cause les

méthodes classiques utilisées dans les bureaux d'ingénieurs, soit le recours au modèle barre pour effectuer le dimensionnement.

Le calcul en coque permet en revanche la vérification et le calibrage du modèle barre; autrement dit, il donne la possibilité de s'assurer que la structure se comporte dans la réalité selon les hypothèses du calcul en barre (les sections planes restent planes et indéformables dans leur propre plan). Dans le cas contraire, le calcul en coque met en évidence les problèmes auxquels l'ingénieur doit trouver une solution.

Jusqu'à un passé récent, on pensait que le calcul en coque était inaccessible à la majorité des bureaux d'ingénieurs. Le but du séminaire organisé à l'EPFL est de montrer que ce n'est plus le cas maintenant. En effet, la montée en puissance des ordinateurs personnels et l'entrée interactive graphique des données grâce à une interface utilisateur très conviviale sous Windows (3.1, 95 et NT), mettent ce modèle à la portée de la majorité des bureaux d'ingénieurs.

Durant le séminaire, les participants pourront assister à l'entrée interactive graphique à l'écran d'un pont courbe à inertie variable et d'un bâtiment de plusieurs étages. Ils pourront également suivre l'analyse graphique des résultats.

Par le biais de ces deux exemples, ils seront en mesure de se faire une idée de ce que le modèle coque peut apporter à l'ingénieur. Nous pensons que cet apport consiste essentiellement en une vérification des modèles classiques, pour les valider ou éventuellement attirer l'attention sur l'existence de certains problèmes. En ce sens, le modèle coque ne remplace pas le calcul en barre, mais constitue un outil complémentaire de plus en plus nécessaire à l'ingénieur.

Un an de recherche en Corée du Sud

Vous êtes prêt (prête) à relever le défi d'une expérience de recherche et d'immersion dans un pays de l'Est de l'Asie, vous êtes diplômé, doctorant ou docteur de l'EPFL: cette école met à votre disposition un financement pour une année de recherche en Corée du Sud, en particulier au KAIST (*Korean Advanced Institute of Science and Technology*). Situé à Taejon, au sud de Séoul, le KAIST est l'une des trois meilleures universités en science et technologie de Corée du Sud et jouit d'une réputation internationale. Accueillant 6000 étudiants sur son campus, elle dispose de laboratoires bien équipés et d'un corps professoral avec une large expérience internationale.

Cette offre de bourse s'inscrit dans le cadre d'un développement des collaborations avec la Corée et d'un accord d'échanges entre l'EPFL et le KAIST; elle vise à créer des ponts tant sur le plan de la culture que de la recherche scientifique. La similarité avec l'EPFL ainsi que la qualité des relations déjà en cours font du KAIST un excellent partenaire.

Renseignements et candidatures: Jan-Anders Manson, professeur, coordinateur des actions Corée, EPFL-DMX-LTC, 1015 Lausanne, tél. 021/693 42 81, fax 021/693 58 80

Délaï d'envoi des dossiers de candidature: 31 mars 1997