

**Zeitschrift:** IABSE reports = Rapports AIPC = IVBH Berichte  
**Band:** 60 (1990)

**Artikel:** Thin-walled cold-formed beams with top chord encased in concrete slab  
**Autor:** Petraásek, Ivo  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-46476>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Thin-Walled Cold-Formed Beams with Top Chord Encased in Concrete Slab

Profilés à parois mince laminés à froid, avec semelle supérieure encastrée dans une dalle en béton armé

Dünnwandige kaltgewalzte Profile mit oberem Flansch in einer Stahlbetonplatte

Ivo PETRAÁSEK

Dipl. Ing.  
Súrpno  
Prag, CSSR

Thin-Walled Cold-Formed Beams with Top Chord Encased in Concrete Slab

The new system of floor composite constructions was developed for housing buildings, hospitals, schools etc.

Floor beams are made from cold-formed profiles, both with open and with box cross sections. Light thin-walled beams enable easy erection for which no heavy erection equipment is necessary.

The top chord of the beam is made from ductile thin perforated sheet deformed by tension (fig. 1) in the shape that is very effective for composite action after encasement in the concrete. The perforated chord is welded to the thin-walled beam.

The beam can be composite with the concrete slab in situ in the corrugated-sheet form as well as submerged in the concrete during the fabrication of prefabricated elements in the workshop.



fig. 1 - DUCTILE THIN PERFORATED DEFORMED BY TENSION

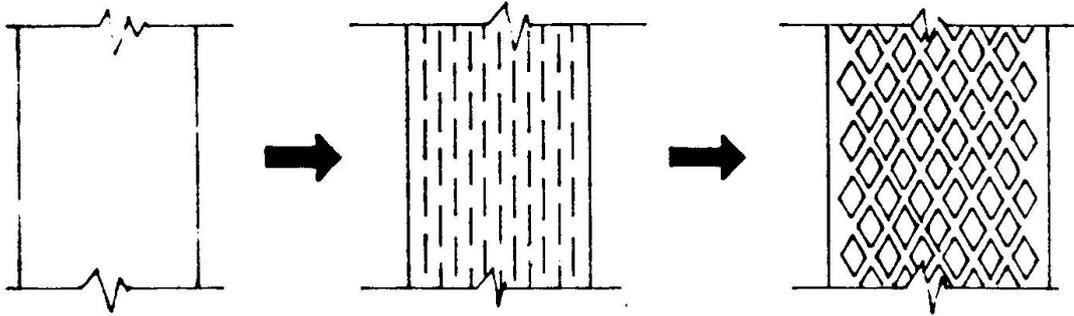


fig. 2 - CONSTRUCTION

