

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Herausgeber:** Société suisse des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 130 (2004)  
**Heft:** 06: Roches en AlpTransit

## Werbung

### 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:** 24.02.2026

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

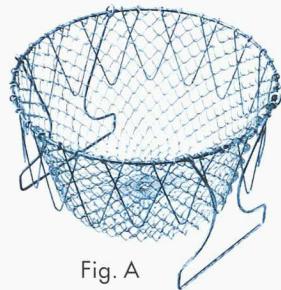


Fig. A



Fig. B

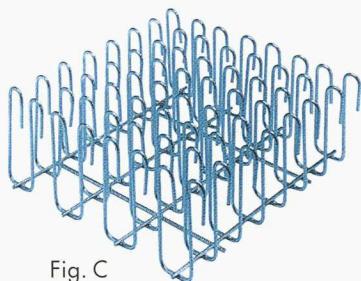


Fig. C

## DURA pour débutants:

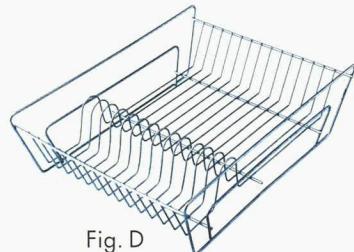


Fig. D

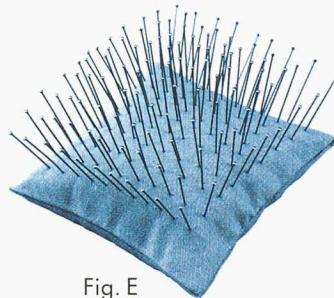


Fig. E

## DURA pour avancés:

Le pro de la construction avisé a cliqué sans hésitation sur Fig. C, soit sur le papier d'étriers qui fait partie du système d'armature de cisaillement DURA inégalé d'Aschwanden. Donc sur le système qui dans les zones des planchers-dalles exposées au poinçonnement assure une résistance ultime nettement plus élevée. Et qui rend superflus les grandes épaisseurs de dalles peu économiques ou les renforcements de béton en tête des colonnes – le cas échéant, également combiné avec les têtes en acier DURA. Drôlement utile que DURA soit parfaitement accordé aux piliers en béton ORSO-B et aux piliers mixtes acier-béton ORSO-V, permettant ainsi un dimensionnement uniforme de l'ensemble du système statique. Un dimensionnement avec lequel, grâce à un logiciel spécialement mis au point, même les débutants enregistrent rapidement des progrès.

**Aschwanden**



# Redonne vie aux luminaires fatigués : la nouvelle **OSRAM DULUX EL LONGLIFE.**



Petites, puissantes, lumineuses ! Les lampes innovantes OSRAM DULUX® EL LONGLIFE sont maintenant notablement plus compactes que beaucoup de lampes économiques de même puissance – et la CLASSIC en forme de lampe à incandescence est devenue encore plus belle. D'autres avantages avec une action fortement vivifiante : jusqu'à 5% de lumière de plus que les lampes économiques usuelles et jusqu'à 80% d'économie d'électricité. Les nouvelles OSRAM DULUX® EL LONGLIFE font revivre même les luminaires fatigués. [www.osram.ch](http://www.osram.ch)

SEE THE WORLD IN A NEW LIGHT

**OSRAM**