

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 95 (1969)  
**Heft:** 21

## Wettbewerbe

### 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:** 22.02.2026

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

**Berechnung und Konstruktion von Glockentürmen**, par Dr.-Ing. F.-P. Müller, Priv. Dozent. Berlin, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, 1968. — Un volume 17×24 cm, viii + 112 pages, 105 figures.

Le calcul et la construction des clochers et des tours qui les supportent posent des problèmes particuliers où les effets dynamiques jouent un rôle important.

L'ouvrage cité, consacré à ce sujet assez restreint mais délicat, le traite en détail. Les exposés théoriques sont illustrés d'exemples numériques concrets. Il est tenu compte des divers types de tours, des modes de construction, de l'utilisation adéquate des matériaux, ainsi que des fondations.

## CARNET DES CONCOURS

### Concours de projets pour l'aménagement d'un nouveau centre scolaire secondaire à Bulle

#### Ouverture

Le comité de l'Ecole secondaire et commerciale de la Gruyère, représentant les communes du district, ouvre un concours de projets pour l'aménagement d'un Centre scolaire à Bulle.

Le concours est ouvert aux architectes qui répondent à l'article 62 de la loi sur les constructions du 15 mai 1962 :

- aux architectes fribourgeois ;
- aux architectes fribourgeois domiciliés hors du canton ;
- aux architectes non fribourgeois, inscrits au Registre fribourgeois des architectes, établis dans le canton de Fribourg dès le 1<sup>er</sup> janvier 1968.

La documentation nécessaire pour le concours peut être obtenue au Secrétariat de la Préfecture de la Gruyère, contre versement de Fr. 100.—.

Délai de remise des projets de concours : 20 février 1970.

### Concours d'idées pour la reconstruction de la gare principale de Zurich

#### Ouverture

La délégation des autorités chargée de l'étude de la circulation dans la région zuricoise (RVZ) organise un concours d'idées pour la reconstruction de la gare principale de Zurich avec aménagement de ses abords.

Un concours restreint est prévu par la suite entre les concurrents dont les projets auront été primés ou achetés. Le concours est ouvert à tous les spécialistes suisses ou étrangers domiciliés en Suisse depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1968.

Le jury dispose d'une somme de Fr. 280 000.— pour onze à quinze prix et d'un montant de Fr. 70 000.— destiné aux achats.

Les documents du concours peuvent être demandés à la Direction du III<sup>e</sup> arrondissement des CFF, 8021 Zurich.

Date limite pour les questions : 31 janvier 1970.

Date de remise des projets : 1<sup>er</sup> septembre 1970.

## LES CONGRÈS

### Journées suisses d'information sur la construction de piscines

Bâle, 13-14 novembre 1969

Ces journées auront lieu dans le cadre de l'IGEHO 69, Salon international de la restauration collective, de

l'hôtellerie, de la restauration et de la construction de piscines, dans les halles de la Foire suisse d'échantillons, Bâle, avec exposition spéciale de piscines.

Elles sont organisées sous le patronage de l'Association suisse de technique sanitaire, de l'Interassociation de natation suisse et de la Fédération suisse de natation, avec le concours de la Fédération nationale des exercices physiques, Berne, et de l'Ecole fédérale de gymnastique et de sport, Macolin.

Le programme peut être demandé au Secrétariat IGEHO 69, CH - 4000 Bâle 21.

Rédaction : F. VERMEILLE, ingénieur

#### DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir pages 15 et 16 des annonces)

#### DOCUMENTATION DU BATIMENT

(Voir page 20 des annonces)

## INFORMATIONS DIVERSES

### Tuyaux filtrants en béton, marque FILTRA

(Voir photographie page couverture)

Dans le domaine de la construction, et tout particulièrement dans celui du génie civil, le progrès a été rapide, entraînant une évolution des méthodes de calcul et de construction. Comme corollaire, les exigences des constructeurs vis-à-vis des matériaux utilisés ont crû dans de fortes proportions, provoquant ainsi soit de très rapides améliorations des caractéristiques de ces matériaux, soit même le remplacement de certains de ceux-ci par des matières ou des éléments mieux appropriés aux nouvelles contraintes auxquelles ils sont soumis.

Nous constatons dans le domaine du drainage une évolution analogue, tout particulièrement là où le bon fonctionnement du drainage est indispensable à la tenue d'un ouvrage (par exemple : routes, culées de ponts, murs de soutènement, etc.). Le drain de terre cuite, autrefois d'un usage universel, a été en partie remplacé par des tuyaux en plastique là où les exigences sont faibles, tandis que des tuyaux en ciment perforés sont utilisés lorsque la fonction de drainage est réellement indispensable. Toutefois, la perforation grossière de ces tuyaux exige la présence d'une ou même de deux chemises de drainage (filtres), dont l'exécution délicate doit être très soignée pour éviter que le filtre ou le terrain à drainer ne pénètre dans les tuyaux en les bouchant ainsi très rapidement. L'introduction du tuyau filtrant en béton FILTRA (marque déposée) résout le problème du drainage d'une façon économique et en réduisant au minimum les précautions à prendre lors de la mise en œuvre.

En effet, les pores du béton caverneux des tuyaux FILTRA ne dépassent pas un diamètre de 2-3 mm. De ce fait, en respectant les normes SNV 70 125 de l'Union suisse des professionnels de la route (VSS), on peut réaliser l'enrobage (filtre) avec un seul matériau et avec une grande latitude de choix, c'est-à-dire aussi bien avec du 0,2-6 mm que du 0,2-30 mm. On peut donc souvent utiliser du gravier à béton ou du sable lavé grossier dont on a d'autres usages sur le chantier.

Les avantages des tuyaux filtrants FILTRA par rapport aux tuyaux en béton perforés sont les suivants :

- Chemise de drainage réalisable avec une seule granulométrie, donc exécution simplifiée et meilleur marché, éliminant les risques d'exécution incorrecte.
- Débit plus grand (30 à 35 %) à cause d'un pouvoir d'absorption présent sur toute la surface du tuyau.
- La fine porosité du tuyau empêche la pénétration du sable, donc pas de risque d'enrassement.
- Faible poids au transport et lors de la mise en œuvre.
- Suppression du dépôt de calcaire sur le fond du tuyau.

La collerette verte dont sont munis tous les tuyaux FILTRA en garantit la qualité et la conformité aux normes.

Tous renseignements au sujet des tuyaux FILTRA peuvent être obtenus à la Briqueterie Renens S.A., 1023 Crissier. Téléphone (021) 34 97 21.