Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **62 (1936)**

Heft 13

PDF erstellt am: **23.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

62e année 20 juin 1936 N° 13

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 12 francs
Etranger : 14 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 10 francs
Etranger : 12 francs
Prix du numéro :
75 centimes.
Pour les abonnements s'adresser à la librairie F. Rouge & Cie, à Lausanne.

Paraissant tous les 15 jours

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale. — Organe de publication de la Commission centrale pour la navigation du Rhin.

COMITÉ DE RÉDACTION. — Président : R. Neeser, ingénieur, à Genève. — Secrétaire : Edm. Emmanuel, ingénieur, à Genève. — Membres : *Fribourg :* MM. L. Hertling, architecte ; A. Rossier, ingénieur ; *Vaud :* MM. C. Butticaz, ingénieur ; E. Elskes, ingénieur ; Epitaux, architecte ; E. Jost, architecte ; A. Paris, ingénieur ; Ch. Thévenaz, architecte ; *Genève :* MM. L. Archinard, ingénieur ; E. Odier, architecte ; Ch. Weibel, architecte ; *Neuchâtel :* MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur ; A. Méan, ingénieur cantonal ; E. Prince, architecte ; *Valais :* MM. J. Couchepin, ingénieur, à Martigny ; Haenny, ingénieur, à Sion.

Rédaction : H. DEMIERRE, ingénieur, 11, Avenue des Mousquetaires, La Tour-de-Peilz.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DU BULLETIN TECHNIQUE
A. Dommer, ingénieur, président ; G. Epitaux, architecte ; M. Imer ; E. Savary, ingénieur.

ANNONCES
Le millimètre sur 1 colonne, largeur 47 mm. :
20 centimes.
Rabais pour annonces répétées.
Tarif spécial pour fractions de pages.
Régie des annonces :
Annonces Suisses S. A.
8, Rue Centrale (Pl. Pépinet)
Lausanne

SOMMAIRE : Etanchéité des ouvrages en béton et en maçonnerie : *Généralités*, par M. J. Bolomey, professeur à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne. — *L'architecture*, par M. Auguste Perret. — *Concours d'idées pour l'aménagement de la place de Vernier.* — *Choses d'économie électrique suisse.* — Divers : *Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'énergie.* — *IIIme Conférence mondiale de l'énergie, IIme Congrès des Grands Barrages, Washington 7-12 septembre.* — *Congrès international de chimie industrielle.* — *A l'occasion du quatrième centenaire de l'Université de Lausanne.* — Sociétés : *Groupe genevois de la G. e. P.* — Bibliographie. — Nouveautés. - Informations.

ÉTANCHÉITÉ DES OUVRAGES EN BÉTON ET EN MAÇONNERIE.

Cette rubrique comprendra deux études, la première, celle du professeur J. Bolomey, que nous publions aujourd'hui, traitant la question dans sa généralité, la seconde, de M. P. Schmidhauser, ingénieur, analysant et commentant un cas particulier.

Réd.

Généralités

par M. J. BOLOMEY,
professeur à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.

La réalisation d'un béton imperméable est recherchée pour une foule d'ouvrages : réservoirs, barrages, canalisations, toitures, terrasses, etc., que ce soit pour lutter contre les infiltrations, pour protéger les armatures contre la rouille ou encore pour soustraire le béton lui-même aux attaques chimiques de certains liquides.

Ces buts peuvent être atteints, soit en rendant le béton pratiquement étanche dans toute sa masse, soit en le protégeant superficiellement par un enduit ou par un revêtement imperméable.

Il convient tout d'abord de distinguer entre étanchéité « absolue » et étanchéité « relative ». Un matériau est parfaitement étanche s'il ne se laisse pas pénétrer par la moindre goutte de liquide et reste complètement sec, quelles que soient la pression du liquide et la durée de l'essai (caoutchouc, certains produits asphaltiques ou bitumineux, métaux). Au contraire un matériau est pratiquement étanche si, dans les conditions de pression et de durée de l'essai auquel il est soumis, il n'est pas traversé par le liquide, bien qu'il en absorbe une certaine quantité et en soit pénétré sur une profondeur plus ou moins grande. L'étanchéité apparente est donc relative : elle dépend de la nature et de la pression du liquide, de la durée de l'essai, de l'épaisseur du matériau considéré.

Certains matériaux, plus ou moins perméables lorsqu'ils sont secs, peuvent devenir pratiquement étanches lorsqu'ils sont mouillés, par suite d'un gonflement qui obture leurs pores (tuyaux en toile, futailles, certains bétons). D'autres matériaux, imperméables à l'origine, peuvent perdre cette qualité par suite de craquellements provoqués par le retrait et les variations de température ou par des dissolutions et altérations chimiques, c'est-à-dire par des phénomènes de vieillissement. Dans ces matériaux à étanchéité relative rentrent tous les bétons, les enduits au ciment, les bétons imperméabilisés au moyen d'hydrofuges, ainsi que certains revêtements à base d'asphalte ou de goudron.

Il n'existe pas de mortier ou de béton à base de ciment qui soit absolument étanche dans toute sa masse. N'importe lequel, placé dans l'eau après avoir été préalablement séché, accusera au bout de quelques heures une augmentation de poids due à l'absorption d'eau. La cassure révélera toujours, même si l'essai d'étanchéité a été supporté sans aucune perte apparente, que l'humidité a pénétré à une certaine profondeur, variable dans chaque cas particulier. L'imperméabilité absolue d'un béton à base de ciment ne pourra lui être conférée que par un revêtement étanche, dont l'efficacité ne sera durable que s'il reste suffisamment élastique et résistant quelles que soient les variations de température et d'humidité auxquelles il est exposé.