Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **64 (1938)**

Heft 3

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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

64e année — 29 janvier 1938 — N° 3

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. — 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 ; J. Calame, ingénieur ; E. Odier, architecte ; Ch. Weibel, architecte ; *Neuchâtel :* MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur ; A. Méan, ingénieur cantonal ; *Valais :* M. J. Couchepin, ingénieur, à Martigny.

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

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

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE
A. Dommer, ingénieur, président ; G. Epitaux, architecte ; M. Imer ; A. Stucky, ingénieur.

SOMMAIRE : *Etude des pertes de charge dans les tuyaux en Eternit.* — *Commission centrale pour la navigation du Rhin.* — *En suivant la construction du barrage de Kembs* (suite), par Pierre Peitrequin, ingénieur à Lausanne. — Divers : *Congrès d'ingénieurs à Glasgow.* — Nécrologie : *Louis Maillard.* — Sociétés : *Section genevoise de la Société suisse des ingénieurs et des architectes.* — *Société vaudoise des ingénieurs et des architectes et Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.* — Bibliographie. — Service de placement. — Documentation.

COMMUNICATIONS DU LABORATOIRE D'HYDRAULIQUE DE L'ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE [1]

Etude des pertes de charge dans les tuyaux en Eternit.

I. Introduction.

La *Société Eternit S. A.*, à Niederurnen (Glaris), chargea le Laboratoire d'hydraulique de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne de procéder à la détermination du coefficient de rugosité des tuyaux de sa fabrication. Cette étude conduisit à l'établissement d'une formule permettant le calcul rapide des pertes de charge et facilitant l'élaboration des projets de tout réseau d'alimentation en eau installé à l'aide de tuyaux « Eternit » du type communément utilisé en Suisse [2].

Nos essais ont montré, en outre, quelle est l'importance des pertes de charge provoquées par les coudes en éternit à grand rayon de courbure ou par les sinuosités pouvant subsister le long d'un tronçon rectiligne du fait de l'emploi des joints « Gibault » (fig. 1). Nous avons précisé enfin l'influence du nombre des joints sur les pertes de charge.

II. Résultats essentiels de l'étude.
(Pertes de charge en tronçons rectilignes.)

L'installation d'essai comportait des canalisations de 60 mm, 100 mm et 150 mm de diamètre nominal, composées de tuyaux neufs de 2,40 à 2,50 m de longueur. La longueur des tronçons d'essai varia, au cours de l'étude, de 15 à 25 m. Chaque expérience consista à écouler par

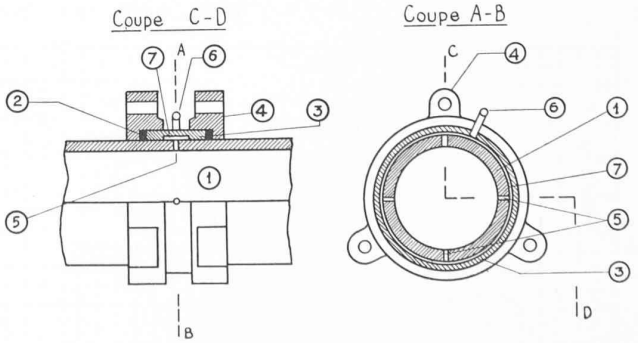

Fig. 1. — Coupes schématiques du dispositif de prise de pression. Cet ensemble est constitué par un joint Gibault dont fut alésé légèrement l'anneau de recouvrement 3, et sur lequel fut fixé le manchon de raccordement *6*.

1. Tuyau en éternit ; *2.* Bagues d'étanchéité en caoutchouc ; *3.* Anneau de recouvrement ; *4.* Brides de fixation avec orifice pour boulons de serrage ; *5.* Orifices de prise de pression proprement dit ; *6.* Manchon de raccordement au tuyau reliant la chambre annulaire à l'un des tubes du tableau piézométrique ; *7.* Chambre annulaire au sein de laquelle règne une pression moyenne.

[1] *N. d. la Réd :* Il y a lieu de citer parmi les publications récentes du Labotoire d'hydraulique de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne :

« Action des vagues sur les digues à paroi verticale » par *A. Stucky*, professeur et *D. Bonnard*, ingénieur, « Bulletin technique » du 7. 12. 35.

« Contribution à l'étude expérimentale et analytique des chambres d'équilibre » par *A. Stucky*, professeur, « Bulletin technique » des 26. 9. 36 et 24. 10. 36.

« Contribution à l'étude expérimentale des digues maritimes en enrochements » par *A. Stucky*, professeur et *D. Bonnard*, ingénieur, « Bulletin technique » des 28. 8. 1937 et 15. 1. 1938.

[2] Des études semblables ont été faites à Berlin sous la direction de M. le professeur Ludin, à Zurich, sous la direction de M. le professeur Meyer-Peter, et à Padoue, sous la direction de M. le professeur Scimeni. Mais il s'agissait de tuyaux d'une plus grande longueur de fabrication que celle de la maison de Niederurnen, ou d'essais partiels effectués pour un diamètre seulement.