

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 89 (1963)
Heft: 8: Foire de Bâle, 20-30 avril 1963

Sonstiges

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: 25.02.2026

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

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

paraissant tous les 15 jours

ORGANE OFFICIEL

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (S.V.I.A.)
de la Section genevoise de la S.I.A.
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique
de l'Université de Lausanne)
et des Groupes romands des anciens élèves de l'E.P.F. (Ecole
polytechnique fédérale de Zurich)

COMITÉ DE PATRONAGE

Président: † J. Calame, ing. à Genève
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève
Membres:
Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.
Genève: G. Bovet, ing.; Cl. Groscurin, arch.; E. Martin, arch.
J.-C. Ott, ing.
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.
Vaud: A. Chevalley, ing.; A. Gardel, ing.;
M. Renaud, ing.; J.-P. Vouga, arch.

CONSEIL D'ADMINISTRATION
de la Société anonyme du « Bulletin technique »
Président: D. Bonnard, ing.
Membres: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel; J. Favre,
arch.; A. Robert, ing.; J.-P. Stucky, ing.
Adresse: Avenue de la Gare 10, Lausanne

RÉDACTION

D. Bonnard, E. Schnitzler, S. Rieben, ingénieurs; M. Bevilacqua,
architecte
Rédaction et Editions de la S.A. du « Bulletin technique »
Tirés à part, renseignements
Avenue de Cour 27, Lausanne

ABONNEMENTS

1 an	Suisse	Fr. 34.—	Etranger	Fr. 38.—
Sociétaires	»	» 28.—	»	» 34.—
Pris du numéro	»	1.60		

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande »,
N° II 57 75, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au
numéro, changements d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie
La Concorde, Terreaux 29, Lausanne

ANNONCES

Tarif des annonces:

1/1 page	Fr. 350.—
1/2 »	» 180.—
1/4 »	» 93.—
1/8 »	» 46.—

Adresse: Annonces Suisses S.A.
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. Lausanne et succursales



SOMMAIRE

Quelques considérations sur les conditions de fonctionnement des butées des groupes hydro-électriques, par P. Piguet, ingénieur EPUL.
Nouvelle conception des extrudeuses pour matières plastiques, par Charles Maillefer, ingénieur EPUL.
Calcul de bride circulaire, par un ingénieur des ACMV, ancien élève de l'EPUL.
Bibliographie. — Divers. — Société suisse des ingénieurs et des architectes. — Les congrès.
Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Informations diverses.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR LES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES BUTÉES DES GROUPES HYDRO-ÉLECTRIQUES

par P. PIGUET, ingénieur EPUL¹

Les principes de fonctionnement des butées de machines tournantes, basés sur les théories de Michell et de Kingsbury sont connus de chacun. Il suffit de rappeler que les caractéristiques du film d'huile sous un patin articulé peuvent s'écrire comme suit :

$$f = A \sqrt{\frac{MV}{P}} \quad \frac{hs}{l} = C \sqrt{\frac{MV}{P}}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = B \sqrt{\frac{MV}{P}}$$

Dans ces équations :

M = viscosité de l'huile — V = vitesse linéaire de l'anneau tournant — P = charge par unité de largeur du patin — α = inclinaison du patin — l = longueur du patin — f = coefficient de frottement — hs = épaisseur minimum du film.

Les coefficients A , B , C sont fonction exclusivement de la position du point d'articulation du patin et sont indépendants de la nature des matériaux en présence. Cependant le constructeur n'est pas libre dans le choix de ceux-ci, car en régime transitoire le contact métallique s'établit lorsque la vitesse est inférieure à une valeur critique pour laquelle l'épaisseur minimum h_s du

¹ Cette étude est tirée du Recueil de travaux offert au professeur A. Stucky, en hommage de reconnaissance, sur l'initiative de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de Lausanne, le 27 octobre 1962, l'année de son 70^e anniversaire.