Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **87 (1961)**

Heft 5

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

87e année Lausanne, 11 mars 1961 N° 5

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. Grosgurin, arch.; E. Martin, arch.
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.; Ch. Thévenaz, arch.

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

RÉDACTION
Vacat
Rédaction et Editions de la S. A. du « Bulletin technique »
Tirés à part, renseignements
Avenue de Cour 27, Lausanne

ABONNEMENTS

1 an	Suisse	Fr. 28.—	Etranger	Fr. 32.—
Sociétaires	»	» 23.—	»	» 28.—
Prix du numéro . . .	»	» 1.60		

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

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

ANNONCES
Tarif des annonces:

1/1 page	Fr. 290.—
1/2 »	» 150.—
1/4 »	» 75.—
1/8 »	» 37.50

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

SOMMAIRE

Pieux forés et écrans en piles sécantes suivant le procédé Benoto, par Hans Bucher, ingénieur en chef de l'entreprise AG. Heinr. Hatt-Haller, à Zurich.
Actualité industrielle (14). — Divers. — Bibliographie. — Les congrès.
Société vaudoise des ingénieurs et des architectes. — Société suisse des ingénieurs et des architectes.
Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Nouveautés, informations diverses.

PIEUX FORÉS ET ÉCRANS EN PILES SÉCANTES SUIVANT LE PROCÉDÉ BENOTO [1]

par HANS BUCHER, ingénieur en chef de l'entreprise AG. Heinr. Hatt-Haller, à Zurich

I. Le procédé Benoto

Que signifie la désignation « Benoto » ?

La Société française de construction de Bennes automatiques à Paris, nommée Société Benoto, construit entre autres du matériel de fondation et s'est occupée de son développement et perfectionnement depuis des années. Après la deuxième guerre mondiale, lors de la reconstruction des quais sud du port du Havre, qui avaient subi les plus importantes destructions sur une longueur d'environ 1500 m, la Société Benoto s'occupa très activement des problèmes difficiles de fondation, en collaboration avec de grandes entreprises françaises. Les anciens murs des quais, profondément ébranlés sous l'effet des bombardements, s'étaient effondrés et écroulés sur le fond du bassin. Le projet de reconstruction prévoyait une fondation par puits allant jusqu'à 30 m sous l'eau, traversant des couches de sable, d'argile, de galets calcaires, etc., pour s'appuyer finalement sur un rocher demi-dur (Kimmeridgien). Plus de 20 km de piles d'un diamètre de 1,0 à 1,5 m furent construites, supportant chacune une charge de 350 à 800 tonnes. Ce fut sur ce chantier qu'on utilisa avec succès le matériel Benoto, tout spécialement les « Hammergrabs » pour le forage et les « tubeuses » pour l'enfoncement des tubes de coffrage.

Le « Hammergrab » est un outil dont le principe est celui d'une benne-preneuse. Son poids varie entre 1000 et 3000 kg, suivant le diamètre du puits à forer. Il est construit pour piocher le terrain, creuser et ramasser les déblais à évacuer. Il peut être utilisé pour travailler sans eau dans des terrains secs, dans l'eau dans les terrains aquifères, et sous l'eau dans les rivières et lacs.

Pour faciliter le fonçage des tubes de coffrage, Benoto a construit une machine appelée « tubeuse », permettant, grâce à un mouvement continu de louvoiement, de réduire au minimum la résistance due au frottement du tube et à la poussée des terres sur celui-ci. Au Havre, les treuils manœuvrant le « Hammergrab »

[1] Conférence tenue le 11 novembre 1960 à Soleure, lors de la Réunion d'automne de la Société suisse de Mécanique des Sols et des Travaux de Fondation.