

Objekttyp: **Competitions**

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

Band (Jahr): **32 (1906)**

Heft 18

PDF erstellt am: **28.04.2024**

### **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.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

ticules forment une couche extérieure d'un mortier plus riche que celui de la masse, et dont le retrait est également plus grand.

Les *Annales des Ponts et Chaussées*<sup>1</sup> rendent compte, d'après l'*Engineering Record*, d'expériences faites à ce sujet par MM. les professeurs Swain et Bauschinger. Il en résulte que, pendant la prise, la contraction d'un mortier composé d'une partie de ciment Portland et trois de sable est moindre que celle du ciment pur; que le ciment pur éprouve une légère expansion en durcissant sous l'eau et que, dans ces conditions, un mortier composé comme ci-dessus se dilate également, mais dans une moindre proportion.

Voici les résultats numériques fournis par ces essais :

Le ciment Portland pur, durcissant à l'air, subit à la fin de la 16<sup>me</sup> semaine une contraction de 0,15 pour cent.

Le mortier de proportion 1 à 3, durcissant à l'air, subit à la fin de la 16<sup>me</sup> semaine une contraction de 0,05 pour cent.

Le ciment Portland pur, durcissant sous l'eau, subit à la fin de la 16<sup>me</sup> semaine une expansion de 0,05 pour cent.

Le mortier de proportion 1 à 3, durcissant sous l'eau, subit à la fin de la 16<sup>me</sup> semaine une expansion de 0,015 pour cent.

Les expansions et contractions continuent toutefois au delà de la 16<sup>me</sup> semaine et augmentent pendant 6 mois ou un an.

Ces expériences montrent que le remède contre le fendillement consiste à enlever autant que possible l'excès de ciment pur déposé à la surface du béton, dès que le démoulage est terminé, et à maintenir celle-ci humide, par exemple par l'application de sable mouillé de temps à autre. Cette opération doit être poursuivie pendant un temps assez long pour que le ciment arrive à la cristallisation définitive.

Les surfaces ainsi traitées subissent une légère expansion, mais qui n'est cependant pas plus grande que celle de la masse de béton déjà humide.

### Meunerie ancienne et moderne.

*Communication présentée par M. Michel, dans la séance du 6 avril 1906 de la Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes.*

**Meunerie ancienne.** — La mouture était autrefois pratiquée au moyen de meules de granit, dont on pouvait difficilement obtenir une farine blanche; celle-ci était en effet tachée par l'usure des meules, qui produisait une poussière grise et malsaine. Cette mouture a été ainsi pratiquée jusqu'à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, époque à laquelle on a vu apparaître les meules françaises en silex, qui ont complètement réformé la meunerie. Avec les meules françaises sont apparus les appareils de nettoyage et les bluteries garnies de soie, qui ont fait disparaître les bluteaux.

Jusqu'à cette époque on ne pratiquait que la mouture basse, consistant à réduire le plus rapidement possible le grain en farine, sans s'occuper des soins précieux à donner aux gruaux.

**Mouture mixte.** — C'est vers l'année 1850 qu'on a commencé à pratiquer la mouture mixte, à l'apparition des moulins à cylindres (Walz). Les premiers moulins à cylindres étaient cannelés (broyeurs), ils servaient à réduire le blé en la plus grande quantité possible de gruaux, qui étaient désagrégés sur des meules rhabillées spécialement pour ce genre de travail.

**Mouture haute ou moderne.** — La mouture haute, appelée avec raison mouture d'avenir, a vu le jour dans le courant du XIX<sup>e</sup> siècle. C'est alors que sont apparus les cylindres lisses, construits d'abord en porcelaine, puis en fonte, et que l'on a dénommé comprimeurs ou désagrégeurs. Ces cylindres ne travaillaient que les gruaux dits « gros gruaux » et « fins gruaux » ou « finots ». C'est avec ce système de mouture qu'on est parvenu à obtenir du blé les meilleurs rendements, tant en farines panifiables qu'en issues, farines fourragères et sons. Ce système de mouture s'est encore perfectionné par l'utilisation de puissants appareils de nettoyage, triage et lavage du blé. Le nettoyage du blé est la base d'une bonne mouture, car il a pour effet de sortir du blé tous les corps étrangers tels que nielles, ail, vesces, ivraie, terre, poussières, qui contribuent à tacher les farines et à en rendre la panification malsaine. On a souvent fait des moutures de blés étrangers qui ont donné plus de 5 % de déchet.

La meunerie automatique n'a pas donné encore tous les résultats qu'on en attendait. Beaucoup de minotiers en sont revenus à conserver des meules pour achever les moutures et ce système a été reconnu le meilleur jusqu'ici, car l'on n'a pas réussi jusqu'à aujourd'hui à installer un moulin automatique avec des meules.

On peut donc dire actuellement, sans crainte d'être démenti, que l'avenir de la meunerie est dans la mouture haute, consistant en un nettoyage énergique du blé, un broyage soigné, quatre à six passages sur des moulins à cylindres de cannelures différentes, afin d'obtenir la plus grande quantité de gruaux possible, puis en une compression et désagrégation de ceux-ci sur des cylindres en fonte lisse ou en porcelaine, enfin en une mouture des finots sur une bonne paire de meules.

Les machines de blutage reconnues les meilleures aujourd'hui sont le « Plansichter » et la bluterie ronde (Rundsichter).

### CONCOURS

#### Hôtel du Pont et Terminus, à Vevey.

La Société de l'Hôtel du Pont et Terminus, à Vevey, ouvre entre les architectes suisses ou domiciliés en Suisse un concours d'idées pour l'établissement des plans d'un hôtel. S'adresser, pour programme et plan de situation, au bureau de M. H. Lavanchy et fils, architectes, à Vevey. Terme pour la présentation des projets : 10 décembre 1906.

#### Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne.

##### Offre d'emploi.

On demande de suite un *jeune ingénieur* ayant quelques années de pratique dans l'étude et la construction des chemins de fer, ainsi qu'éventuellement un *jeune ingénieur-constructeur* n'ayant que peu ou point de pratique.

##### Demande d'emploi.

*Ingénieur-mécanicien*, ayant dépassé la trentaine, suisse, parlant plusieurs langues, ayant de la pratique de bureau, occupé depuis plusieurs années dans une fabrique, cherche position stable.

Adresser les offres au Secrétaire de la Rédaction, M. Fr. Gilliard, ingénieur, Valentin, 2, Lausanne.

<sup>1</sup> 1906, II<sup>e</sup> trimestre, page 290.