

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 5/6 (1885)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Hourdis creux en terre cuite  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-12836>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.02.2025

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

grössere Höhe, hier jeweilen durch die vorhandenen Felsenschrunden einen Abfluss thalabwärts findend. Bei dieser Bewegung im Kamine wurden die Steine kugelförmig abgedreht und gleichzeitig die Wandungen dadurch polirt. Am Ende oder auf dem Grunde des kleinen See's müssen ebenfalls kleinere Oeffnungen (Kluftrisse) im Felsen vorhanden sein, die das Ausfliessen geringer Quantitäten von Wasser gestatten. Das Sinken des Seewasserspiegels bei trockenen Zeiten lässt wenigstens hierauf schliessen.

Am Tage der grossen Rutschung stieg das Wasser von 338.40 bis auf 373.5 m der Höhe des Auslaufes des Kamines an der Erdoberfläche, d. h. 35.1 m hoch, was einem Drucke von etwa  $3\frac{1}{2}$  Atmosphären entspricht, wobei die Wassermasse eine enorme gewesen sein muss; haben doch seitherige Wassermessungen im Stollen, wo das Wasser nunmehr abfliessen muss, bei Schneeschmelze 10—15 m<sup>3</sup>, d. h. 10 000 bis 15 000 l pro Secunde ergeben, welches Quantum bei der jetzigen directen Zuleitung in die Rhone und bei der demselben innewohnenden, grossen Geschwindigkeit im Stände ist, den Stromlauf des Flusses zu schneiden, resp. etwas zu stauen.

Man beabsichtigt nun, den See bis auf dessen Grund mittelst eines directen, neu herzustellenden Stollens zu entleeren (laut einer Mittheilung des Herrn Sections-Ingenieur Charbonnier, dem wir die vorstehenden Angaben, die Grotte betreffend, sowie die Besichtigung derselben zu verdanken haben). Durch eine derartige Ableitung der unterirdischen Wasserläufe ist natürlich die Gefahr weiterer Rutschungen gründlich beseitigt und es werden dadurch auch die verschiedenen Projecte als da sind: Verlegung der Bahnlinie beim Fort de l'Ecluse auf das linke Rhoneufer, oder mittelst eines langen Tunnels unter dem Fort hindurch, ferner: gänzliche Aufgabe der bestehenden Linie zwischen dem Credotunnel und Genf und daherige directe Verbindung der Bellegarde-Evian-Linie mit der Stadt Genf, zu Grabe getragen. Besagte Projecte wurden vor dem Auffinden des von der Natur gebildeten Syphons erstlich in Erwägung gezogen, seither aber machen sie nicht mehr von sich reden.

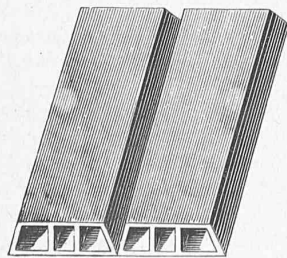
Die Kosten der Wiederherstellung der abgerutschten Bahnstrecke, inclusive Beendigung der nöthigen Consolidierungsarbeiten, dürften sich auf ca. 1 500 000 Fr. belaufen. Die gleiche Summe wurde wohl auch in Folge des unterbrochenen Betriebes eingebüsst.

Wäre erwähnter unterirdischer Wasserlauf früher entdeckt worden, so würde man voraussichtlich ca. 200 000 Fr. an Bauarbeiten erspart haben; hätte man den Syphon aber gar nicht gefunden, so wären eine der erwähnten Linienverlegungen und dadurch einige Millionen Franken Mehrkosten unvermeidlich gewesen.

**Hourdis creux en terre cuite.**

Les hourdis creux représentent certainement un important perfectionnement de la construction moderne; qu'ils soient exécutés en

Fig. 1.



Longueur de 55 à 70 cm. Largeur à la base de 20 cm. Hauteur de 10 cm.

terre cuite ou en plâtre, et quelles que soient les dispositions particulières employées par les inventeurs, ce système de hourdis offre de notables avantages sur les anciens hourdis, au point de vue de la légè-

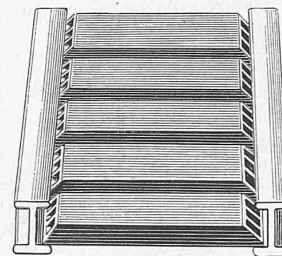
reté et de l'insonorité principalement. D'ailleurs, ils sont devenus à présent, d'usage assez répandu dans le bâtiment.

Le système connu sous le nom de hourdis Perrière consiste en pièces de terre cuite évidées dans leur longueur, que l'on pose sur l'aile inférieure des fers à T (fig. 1 et 2). La longueur des pièces peut varier selon l'écartement des solives, depuis 0,55 m jusqu'à 0,70 m, de centimètre en centimètre.

Pour la construction ordinaire, les extrémités de la pièce sont sans entailles et reposent simplement sur le fer. Si l'on veut que le hourdis arase le dessous du fer, on emploie des pièces dont les extrémités sont entaillées sur une épaisseur égale à l'épaisseur de l'aile du fer.

On se rend compte aisément que la mise en place des pièces est des plus simples; on rejointoie ou au plâtre ou au ciment.

Fig. 2.



Comme élément décoratif, le hourdis en terre cuite vernie ou émaillée est susceptible de jouer un rôle assez important. Plus n'est besoin alors de vernis, de peinture ou d'enduit.

Le mètre carré de hourdis du système Perrière pèse environ 50 kg; sa résistance à la charge peut être évaluée audessus de 2 000 kg per mètre carré, ainsi qu'il résulte d'expériences faites au Conservatoire des arts et métiers.

La nature de la terre employée à la confection des pièces de hourdis n'est pas indifférente à leur solidité; les fabricants, MM. Derain et Dinz emploient pour cet usage des marnes argileuses très riches en fer.

Le mètre superficiel de hourdis droits, avec ou sans entailles coûte, à Châlon-sur-Saône: 2 fr. 50; émaillés, le prix est le triple du prix ci-dessus. [La Semaine des Constructeurs]

**Statistik**

**der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich**

(Wintersemester 1884/85).

*Abtheilungen der polytechnischen Schule.*

I. Bauschule	umfasst gegenwärtig	$3\frac{1}{2}$	Jahreskurse
II. Ingenieurschule	" "	$3\frac{1}{2}$	"
III. Mechanisch-technische Schule	" "	3	"
IV. Chemisch-technische Schule	" "	2	"
VA. Forstschule	" "	3	"
VB. Landwirthschaftliche Schule	" "	$2\frac{1}{2}$	"
VI. Fachlehrer-Abtheilung	" "	4	"

I. Lehrkörper.	Abtheilung						Summa
	I	II	III	IV	VA	VB	
<b>Professoren:</b>							
1. speciell für Fachschulen . . .	7	4	5	3	3	3	7 50 (49)
2. für Naturwissenschaften . . .	—	—	—	—	—	—	
3. für mathematische Wissenschaften	—	—	—	—	—	—	
4. für Sprachen und Literaturen etc.	—	—	—	—	—	—	
<b>Privatdocenten</b> . . . . .	—	—	—	—	—	—	38 (44)
<b>Hülflehrer und Assistenten:</b>							
1. speciell für Fachschulen . . .	—	2	2	5	—	4	10 (15)
2. für darstellende Geometrie . . .	—	—	—	—	—	—	
3. für Astronomie . . . . .	—	—	—	—	—	—	
4. für Botanik . . . . .	—	—	—	—	—	—	
5. für Mathematik . . . . .	—	—	—	—	—	—	
6. für Physik . . . . .	—	—	—	—	—	—	
<b>Gesamtzahl des Lehrpersonals</b>	—	—	—	—	—	—	99 (98)

(8 Privatdocenten sind zugleich als Assistenten und Hülflehrer thätig.)