Zeitschrift: Bulletin du ciment

Herausgeber: Service de Recherches et Conseils Techniques de l'Industrie Suisse du Ciment (TFB AG)

Band: 18-19 (1950-1951)

Heft: 1

Artikel: La brique creuse

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-145342

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: 13.12.2025

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

BULLETIN DU CIMENT

JANVIER 1950 18ÈME ANNÉE NUMÉRO 1

La brique creuse

Fabrication de plots et briques de grandes dimensions. Avantages techniques. Types divers de corps creux.

La technique moderne tend, dans le domaine du bâtiment, à faciliter la construction de murs durables, solides et isolants, par les moyens les plus rationnels. On cherche à atteindre ce but:

1) par la **diminution du poids** des éléments de construction (frais de transport moins élévés) en ménageant des alvéoles dans lesquelles l'air confère à la construction des propriétés isolantes précieuses, et

2) par l'utilisation de **corps creux aussi grands que possible,** pouvant cependant se poser facilement à la main.

Depuis longtemps déjà, on a recours aux plots et briques de grandes dimensions normales comportant des évidements plus ou moins importants. La longueur de ces briques ne devant pas être trop grande afin de laisser la liberté désirable dans la répartition des ouvertures (portes et fenêtres), leur forme tend à se rapprocher du cube. On leur a donné le nom de **briques creuses.**

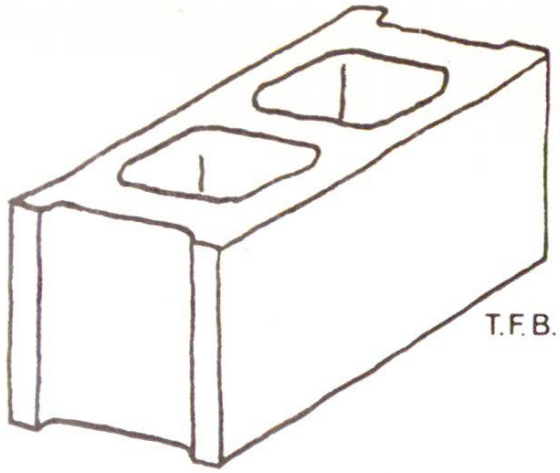
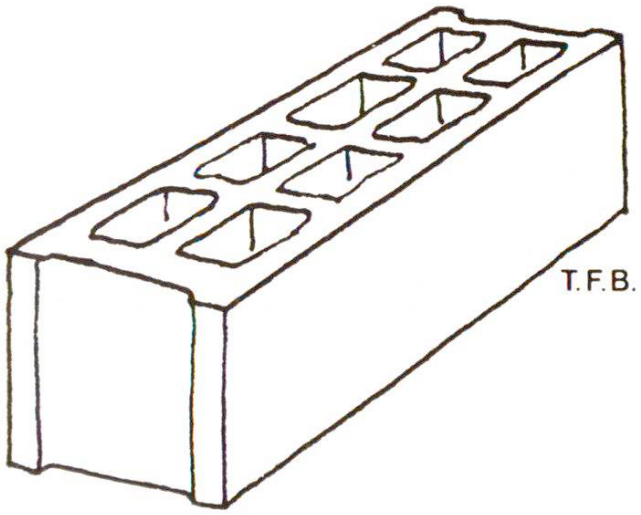


Fig. 1 Brique creuse en béton ordinaire avec deux évidements la traversant de part en part.
Dimensions 51×25×22½

Les briques creuses peuvent être fabriquées à l'aide de liants hydrauliques, soit sans cuisson ou autre traitement thermique (exceptionnellement, traitement à la vapeur). En principe elles

Fig. 2 Brique creuse à plusieurs alvéoles



sont donc constituées par un béton ordinaire. Cependant, en raison de ses qualités isolantes, on préfère souvent le **béton léger** (voir Bulletin du Ciment No. 17, 1947) composé de maté-

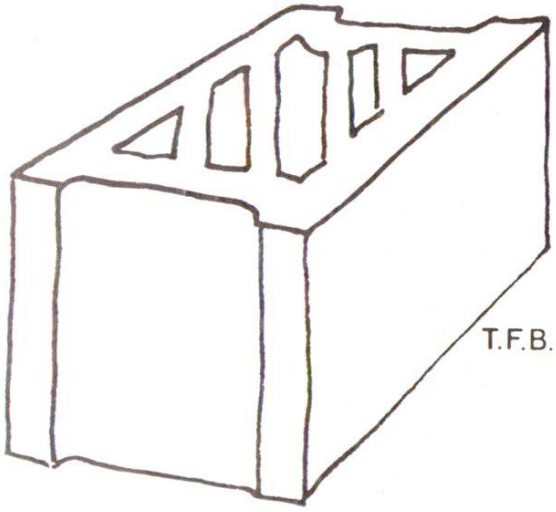


Fig. 3 Brique creuse avec alvéoles en diagonale ne la traversant pas de part en part

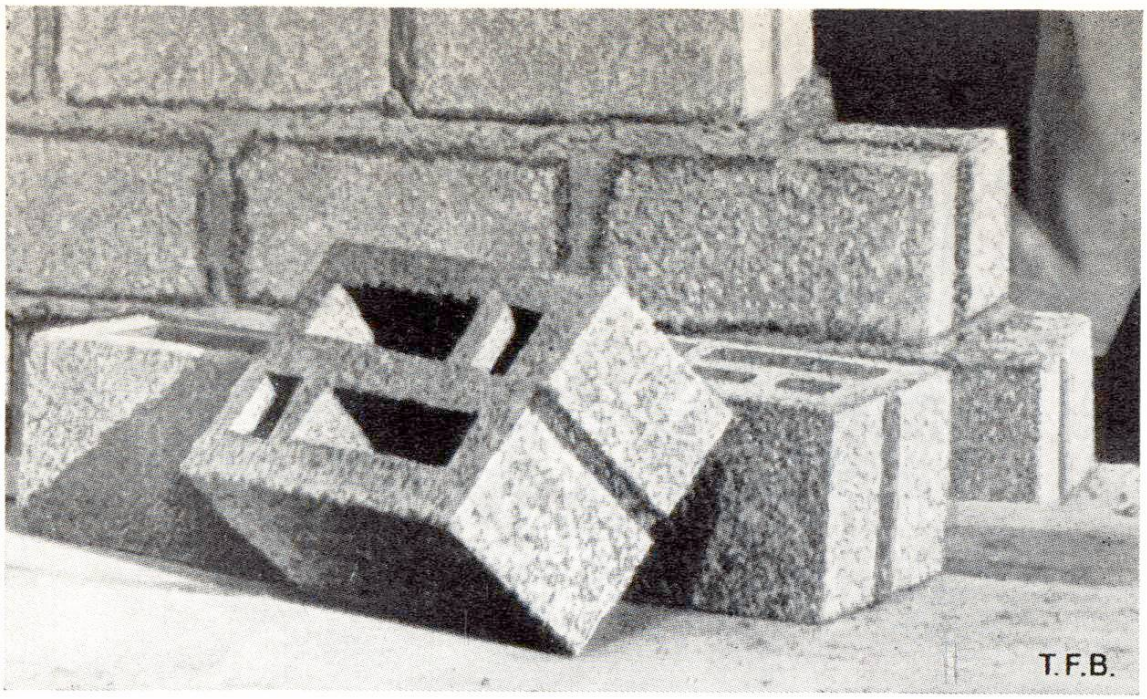


Fig. 4 Briques creuses en béton léger. Dimensions 25×18×13½

riaux poreux tels que tuf, pierre ponce, déchets de tuiles, scories, copeaux, etc. On ajoute à ces matériaux le ciment nécessaire, parfois du sable naturel, et la quantité d'eau donnant une consistance terre humide appropriée au façonnage à la machine.

Au cours des dix dernières années, on a vu apparaître de très nombreux types de ces briques creuses. Alors qu'au début,

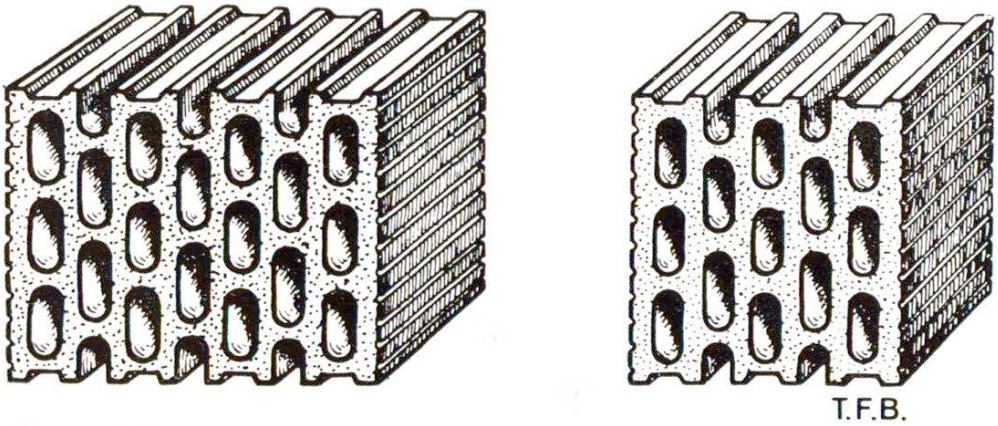


Fig. 5 Types de briques creuses pour deux murs d'épaisseurs différentes, fabriquées par la machine de la fig. 9

elles ne présentaient en général que deux évidements relativement grands, elles ont souvent aujourd'hui plusieurs petites alvéoles. On a constaté, en effet, que les propriétés isolantes de ces briques sont d'autant plus grandes que le nombre des

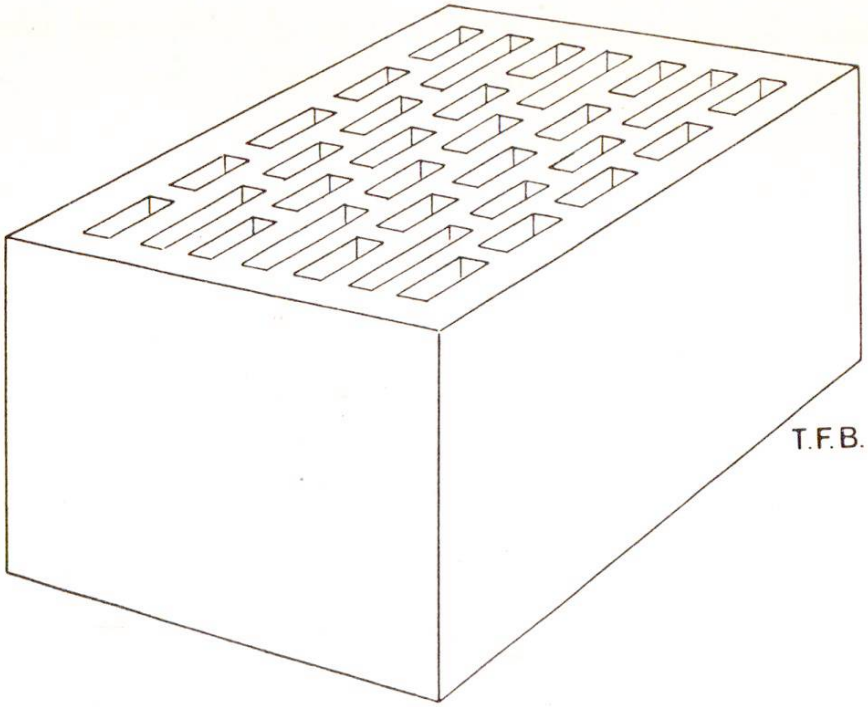


Fig. 6
Brique creuse normale. Suède

alvéoles parallèles à la surface du mur est plus élevé, et que la section des cloisons perpendiculaires au mur est plus petite. Moins le matériau solide est isolant, plus cette considération

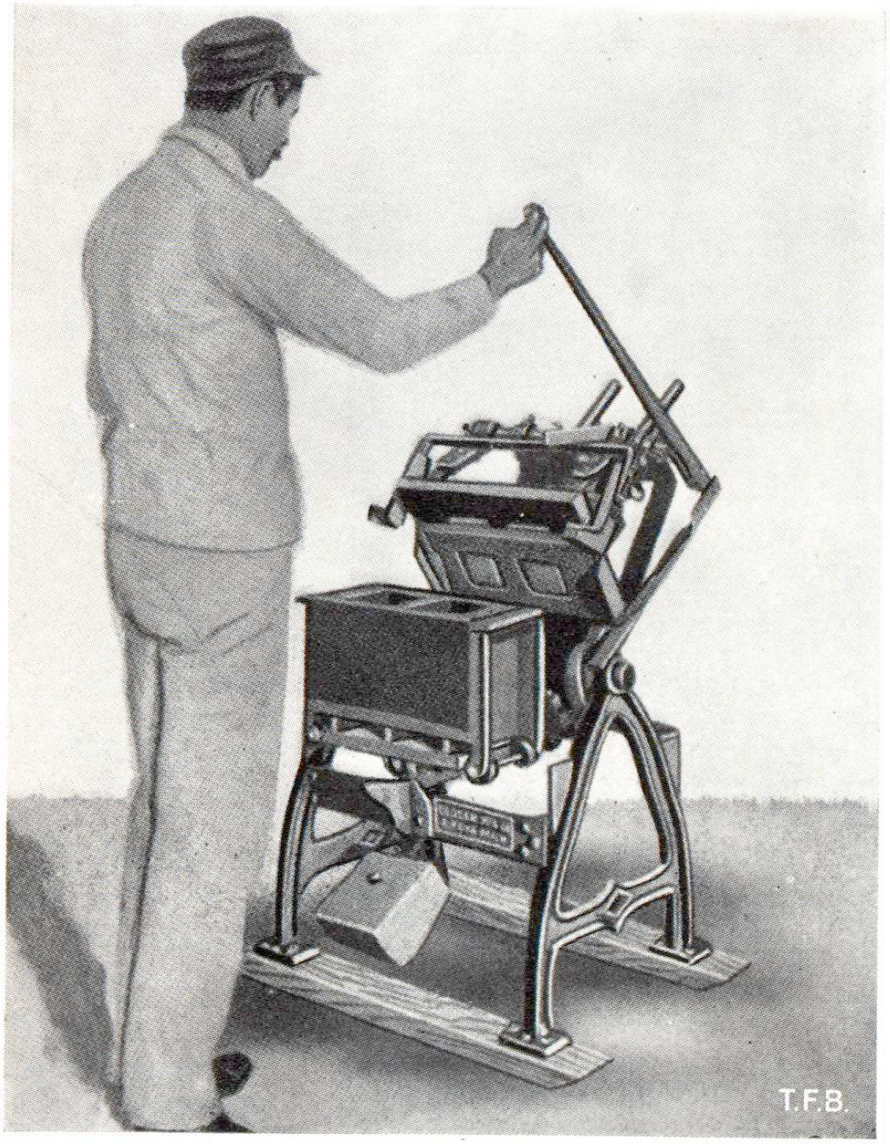


Fig. 7 Petite machine pour la fabrication de briques creuses. Ancien modèle

 est importante; inversément, plus le matériau est lui-même isolant, moins la disposition et le nombre des alvéoles a d'importance.

Parallèlement à l'augmentation du nombre de modèles de briques creuses, on a assisté à un développement considérable de leur production totale. Alors qu'autrefois la fabrication se faisait à la main, dans certains cas avec l'aide d'un mécanisme simple pour fermer les moules, les ouvrir et enlever les briques, on trouve aujourd'hui des machines complètement automatiques et d'un rendement très élevé. Elles peuvent produire plus de 2000 pièces par homme et par jour, soit dix fois plus que les anciennes machines et vingt fois plus que la fabrication purement manuelle. On a pu établir que les machines d'une certaine marque confectionnent en une heure un nombre de briques creuses correspondant à $^1/_2$ million de briques de format normal. Ceci donne une idée de l'importance de cette industrie.

La plupart des machines européennes compriment le béton par damage ou pressage, mais la vibration tend aussi à s'introduire petit à petit. Parfois damage et vibration sont utilisés simultanément par la même machine. La vibration présente cet avan-

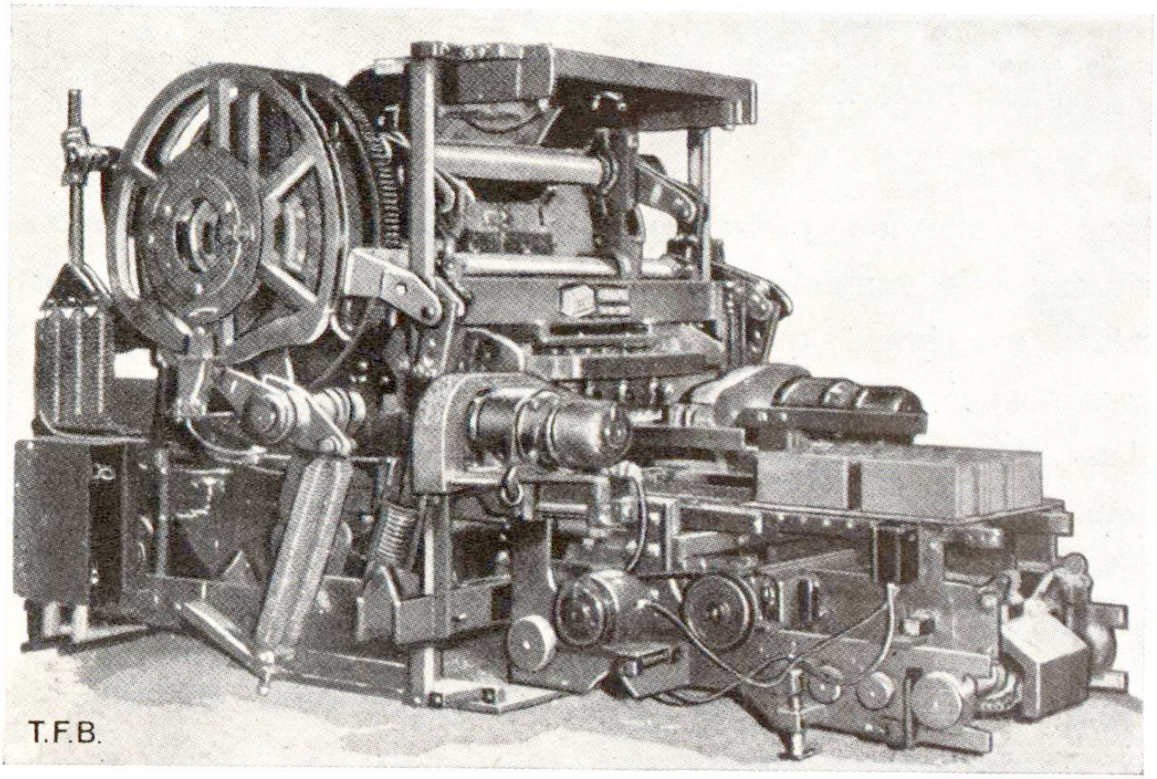


Fig. 8 Machine moderne automatique à grand rendement. Commande mécanique

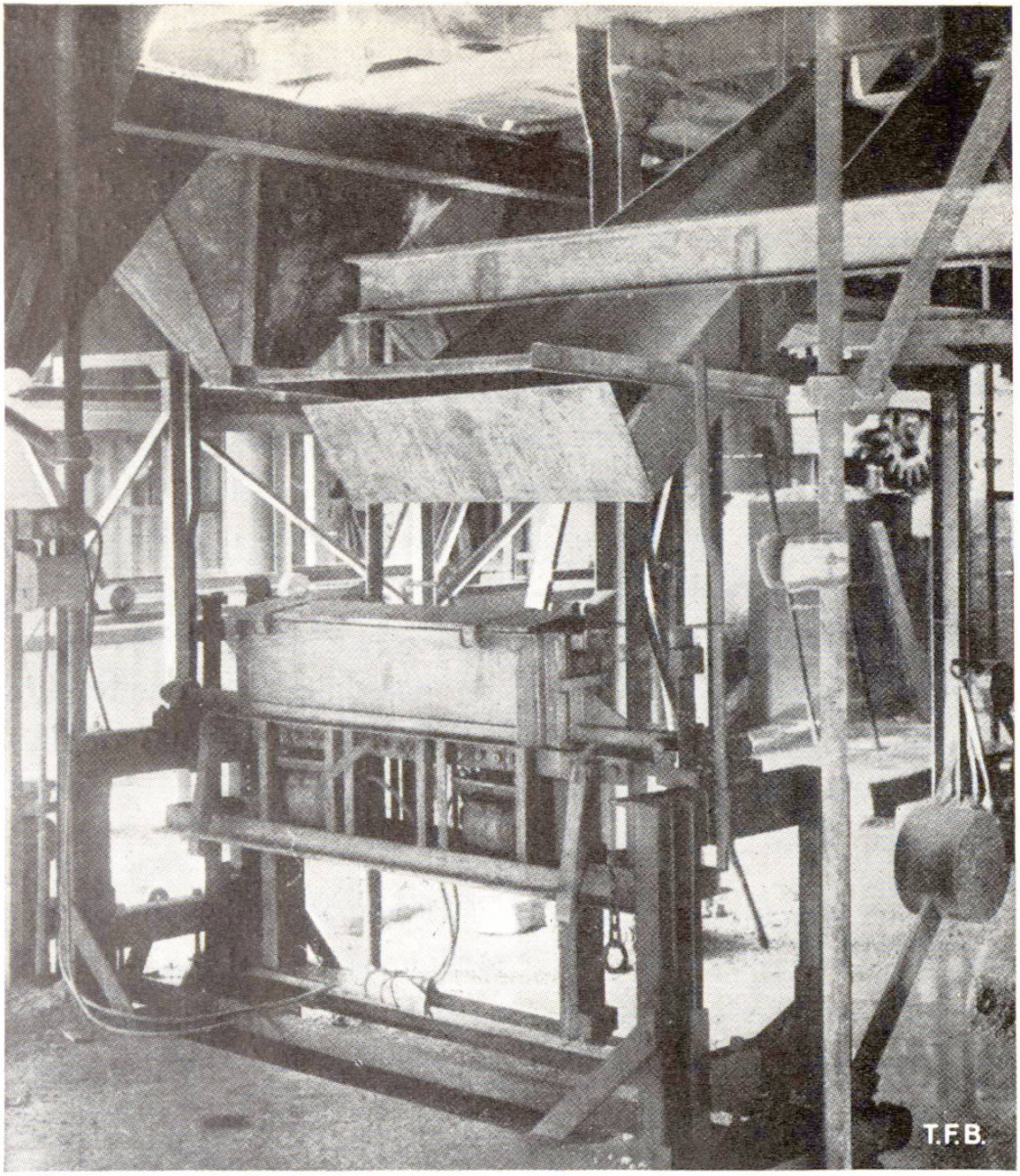


Fig. 9 Machine moderne à vibration pour la fabrication de briques creuses à parois minces. Fabrication suisse

tage qu'elle ne provoque pas l'écrasement des matériaux poreux relativement friables, et que pour les dosages assez faible en ciment qu'on utilise ordinairement, on obtient un maximum de résistance. Suivant les cas et la nature des matériaux, l'un ou l'autre des moyens de mise en place du béton peut être utilisé. Ainsi par un faible damage, on peut réaliser un béton présentant lui-même une certaine porosité, ce qui est parfois désirable.

Après le façonnage, il faut laisser les briques durcir suffisamment pour qu'on puisse les entasser sans danger. Le premier durcissement doit avoir lieu à l'humidité et à l'abri des courants d'air.

7 Une méthode nouvelle consiste à accélérer ce durcissement par un traitement à la vapeur; on peut alors expédier les briques creuses 48 heures après leur fabrication, leur durcissement étant suffisant et leur retrait achevé. Dans les autres cas, les briques doivent être conservées pendant quelques semaines, ou mieux encore pendant quelques mois.

Les briques creuses sont maçonnées de la même façon que les briques ordinaires. Pour celles que les alvéoles ne traversent pas de part en part, la face perforée doit toujours être tournée vers le bas. L'épaisseur des joints de mortier doit être d'environ $1^1/_2$ cm pour les joints horizontaux et d'environ 1 cm pour les joints verticaux.

Le principal avantage de la construction en briques creuses réside dans l'économie de poids réalisée pour les murs, en satisfaisant cependant aux exigences de l'isolation, de la résistance et des autres propriétés statiques (stabilité au flambage, etc.).

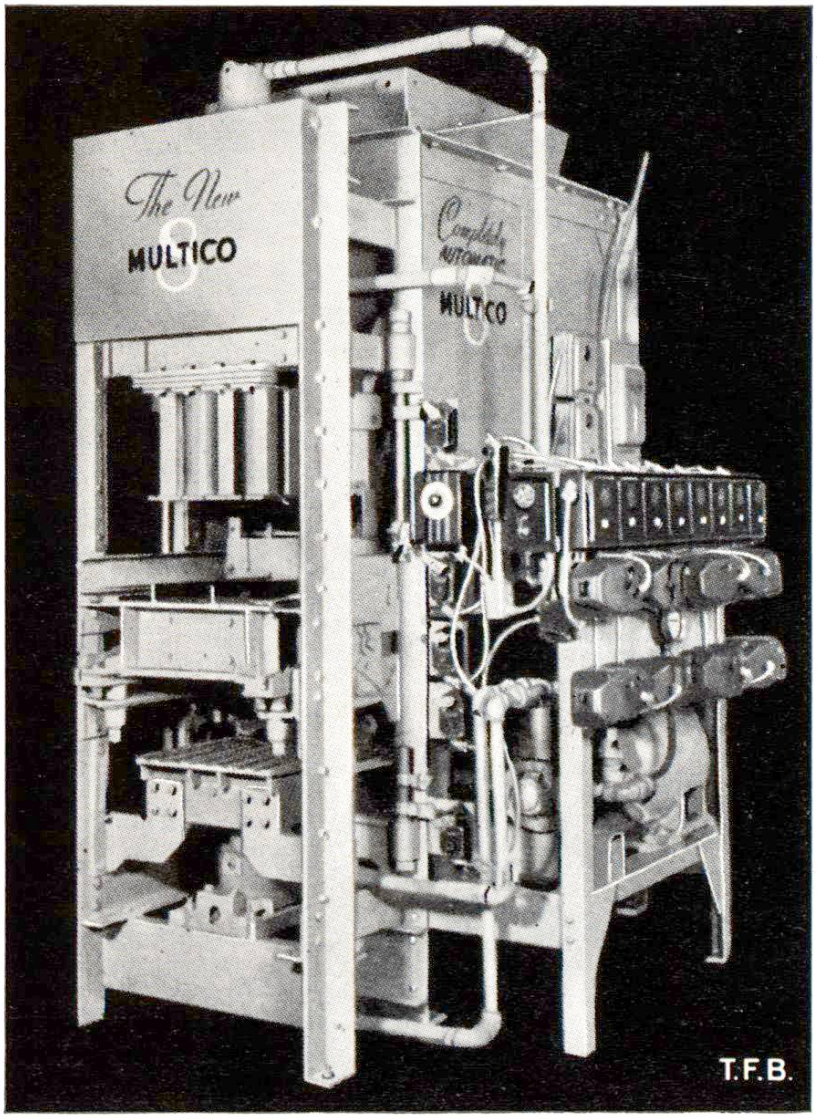


Fig. 10 Machine automatique à commande électrique

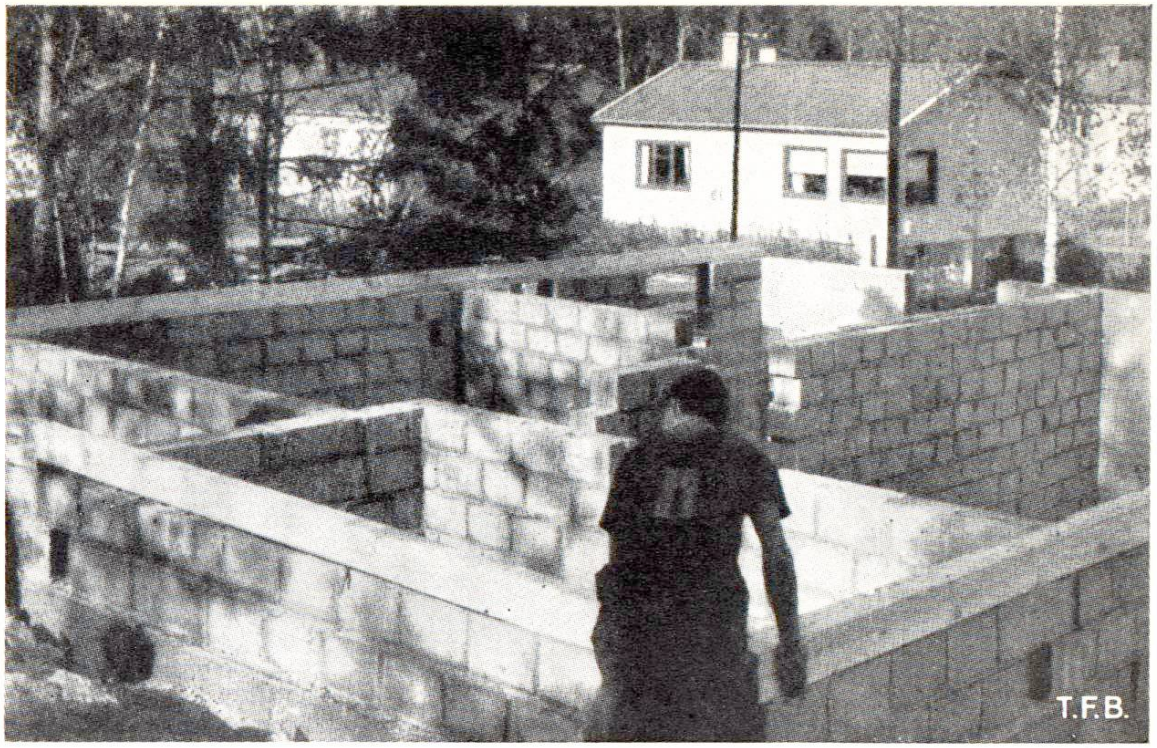


Fig. 11 Construction en briques creuses dans une colonie d'habitation

Pour tous autres renseignements s'adresser au
SERVICE DE RECHERCHES ET CONSEILS TECHNIQUES DE L' E. G. PORTLAND
WILDEGG, Telephon (064) 8 43 71

607s / 46 / 50