

Egrisage et polissage de la pierre artificielle (simili)

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin du ciment**

Band (Jahr): **16-17 (1948-1949)**

Heft 20

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-145320>

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.

BULLETIN DU CIMENT

AOÛT 1949

17ÈME ANNÉE

NUMÉRO 20

Tiré de la pratique et destiné au praticien:

Egrisage et polissage de la pierre artificielle (simili)

La composition du simili. Installation et outillage pour la polissage. Préparation du simili. Masticage. Matières à polir naturelles et artificielles. Poli inaltérable.

La pierre artificielle égrisée et polie est utilisée pour certaines parties des constructions qu'aucun autre matériau ne peut remplacer. Il paraît donc intéressant d'examiner un peu les procédés d'égrisage et de polissage du simili-pierre.

La composition du simili.

La façon de **doser et de mélanger** les éléments constituant la pierre artificielle détermine l'aspect de ce produit. La **couleur**, la **disposition** et la **forme des grains** permettent de donner au matériau des caractères très différents (granulé, veiné, marbré, etc.). Il faut éviter d'accentuer sans raison ces effets, mais chercher simplement à imiter la **beauté de la pierre naturelle**.

En général, le mélange formant le simili est constitué de 1 partie de ciment portland (gris ou blanc), et de 4 parties d'agrégat, ce qui représente donc un dosage de 350 à 400 kg de ciment par m³ fini. L'agrégat se compose de poudre de pierre (0 à 1 mm), de sable fin (1 à 2 mm), de grains moyens (2 à 4 mm) et de gros grains (> 4 mm). Ces différents éléments de pierre concassée résisteront aux intempéries, notamment au gel. On les mélange suivant des proportions bien déterminées d'après l'effet à obtenir.

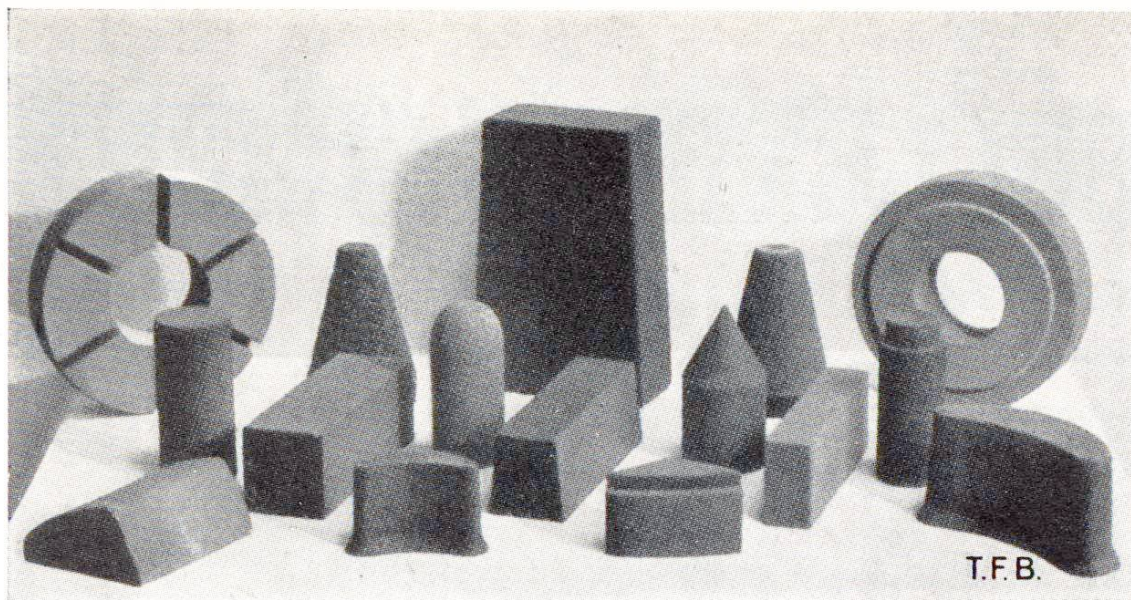
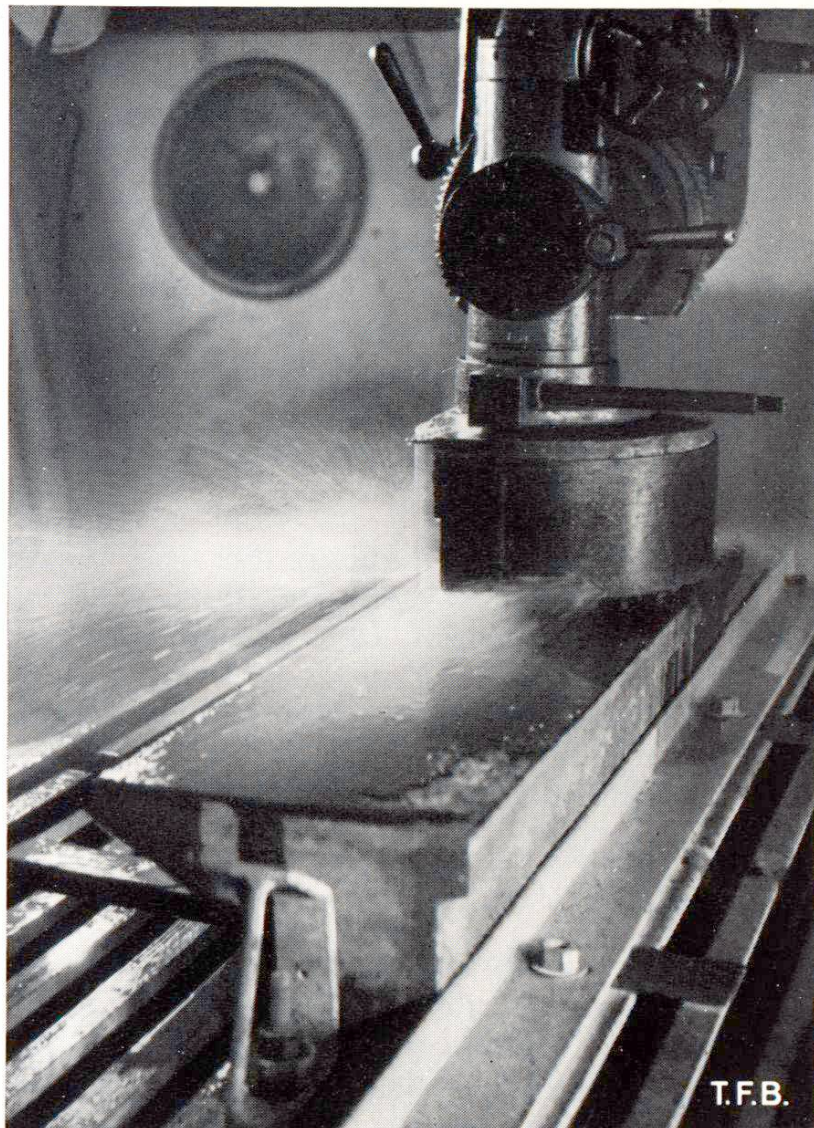


Fig. 1 Pierres à égriser de différentes formes. En avant à droite, une pierre virgule pour le travail à la main. A gauche en arrière, un anneau à égriser divisé en segments. Au milieu, des cônes à égriser

Pour que le polissage puisse se faire correctement, il faut que les grains de pierre soient tous à peu près de **même dureté**. Ils doivent en outre être très **bien agglomérés** afin qu'ils ne



Fig. 2 Machine portable en service. Elle est actionnée et alimentée en eau par un flexible



soient pas arrachés lors des différents travaux de polissage. Ceci implique une résistance minimum du simili qui ne sera pas inférieure à 200 kgs/cm^2 , selon les normes en usage. Plus cette résistance est élevée, plus le travail peut être parfait.

Il faut porter une attention particulière au **traitement ultérieur** de la pierre artificielle pendant son durcissement, pour éviter la formation de fissures de retrait. Le simili doit être maintenu humide pendant au moins une semaine après sa fabrication.

Traitement de la pierre artificielle.

On peut procéder ensuite, à la main ou à la machine, à l'égrissage, au masticage et au polissage. Le travail à la machine est le plus rationnel, mais dans certaines circonstances, on ne peut travailler qu'à la main (petites rainures, encognures etc.). S'il ne s'agit que d'enlever la pellicule de lait de ciment pour faire apparaître les grains de pierre, il suffit de **brosser** le simili au moyen d'une brosse métallique rotative, peu après la prise du ciment. On obtiendra le même résultat par un **traitement à l'acide**. Dans les deux cas, il sera nécessaire de laver soigneusement la pierre pour éviter la formation de taches de rouille.

4 Plusieurs opérations se suivront pour arriver à un poli parfait. Ce sont dans l'ordre, l'**égrisage grossier**, l'**égrisage fin**, le **ma-
sticage** et le **polissage**. Suivant la destination du simili, on peut éviter les derniers traitements.

L'égrisage.

Pour égriser, on utilise des pierres à grains différents, selon le degré de finesse que doit atteindre le travail. On peut se servir de molasses naturelles ou de pierres carborundum artificielles. Ces dernières sont classées et numérotées d'après la finesse de leur grain. Ainsi, on demande pour

Egrisage grossier	Carborundum No. 16 à 36
Egrisage moyen	" No. 46 ou 60
Egrisage fin	" No. 80 à 220.

L'égrisage s'exécute toujours à l'eau.

Pour égriser **à la main** des surfaces planes, on emploie des pierres arrondies en forme de virgule qui sont faciles à tenir et permettent de ramener à l'endroit voulu la boue formée à la surface. Pour les arêtes et les angles, on préfère des pierres de forme prismatique.

Pour le **travail à la machine**, on utilise des disques ou des anneaux **rotatifs** qui peuvent être divisés en segments suivant les besoins du travail (élimination de l'eau, ajoutage de poudre



Fig. 4 Machine à égriser avec disque formant table, servant à la préparation de plaques pour revêtement de sols

5

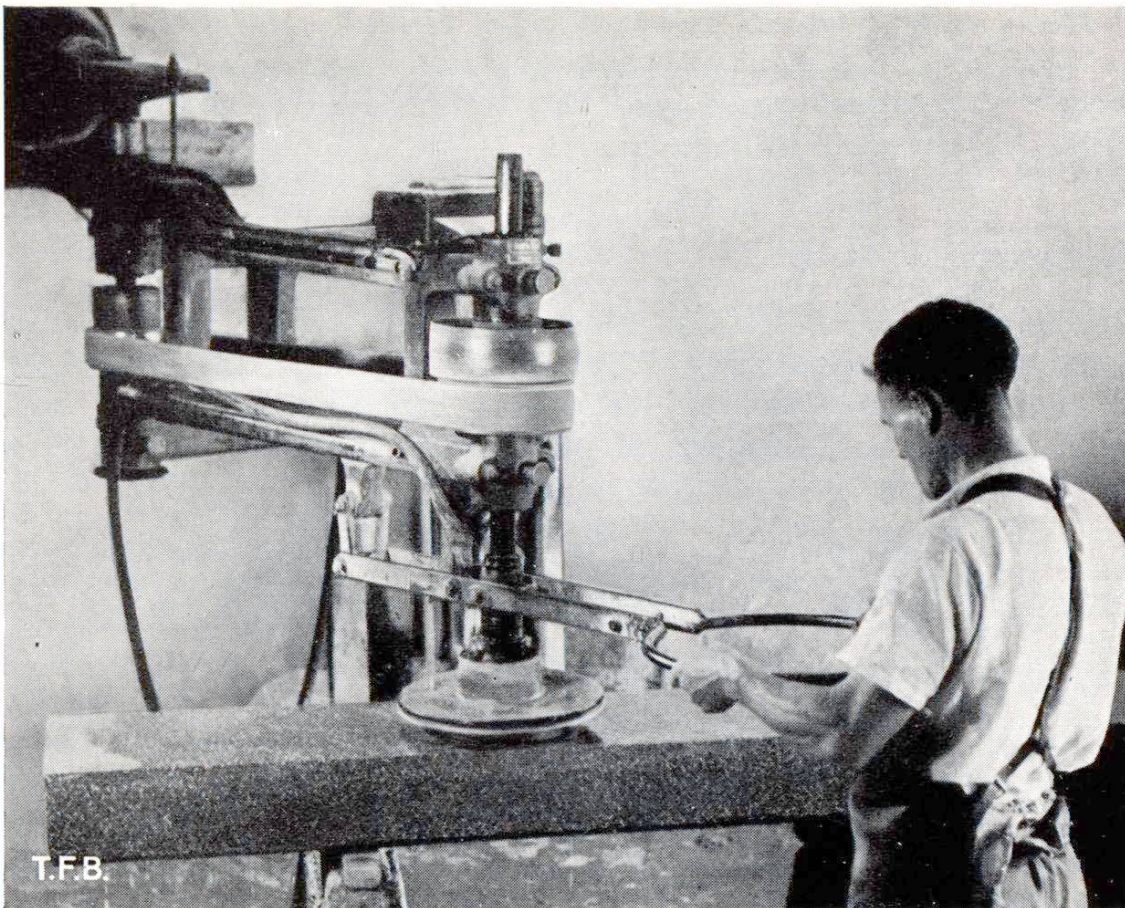


Fig. 5 Polissage au moyen d'une machine à hauteur réglable fixée sur un bras mobile

abrasive). Pour l'égrisage de parties en creux, on a recours à des cônes de différentes formes. La vitesse circonférentielle de ces outils est grande, mais elle ne doit cependant pas dé-

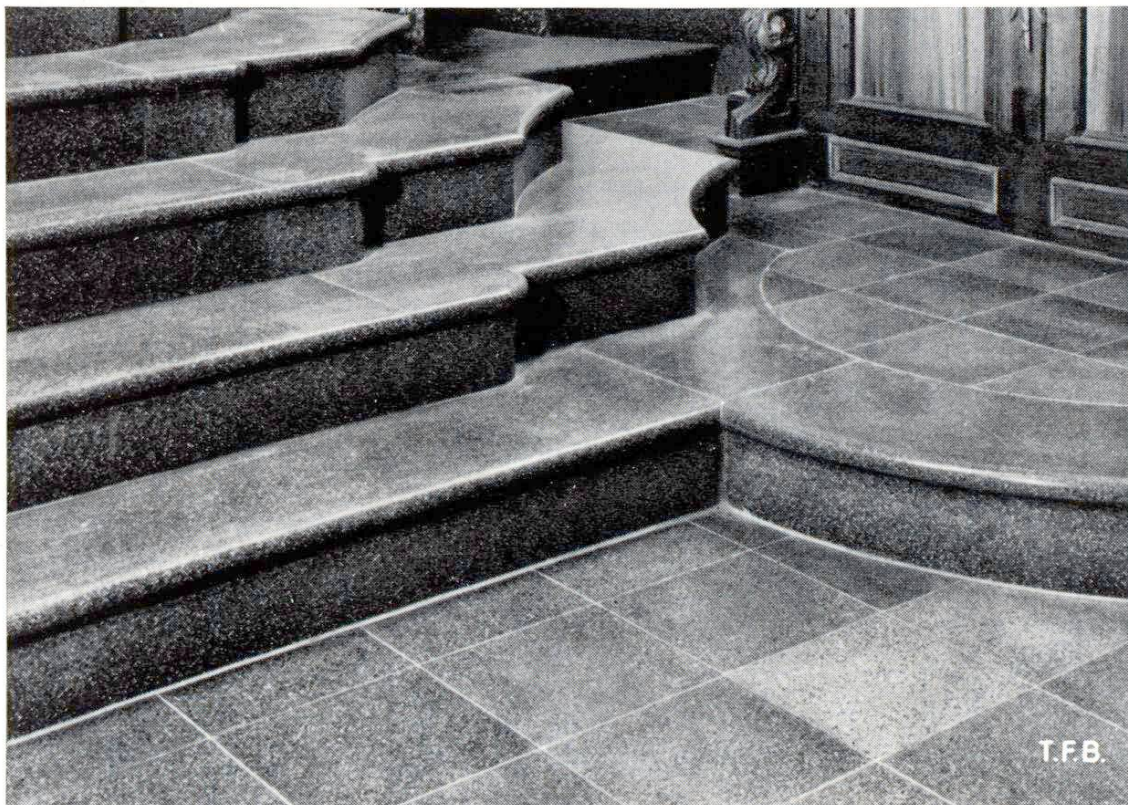


Fig. 6 Revêtement de sol et escalier en pierre artificielle

6 passer 30 m/sec. La pression avec laquelle l'outil rotatif est appliqué sur la pierre a une grande importance. Si elle est trop faible, le rendement du travail en souffre, mais si elle est trop forte, la boue agit non plus comme un abrasif, mais comme un lubrifiant.

Chaque fois qu'on change d'outil pour en prendre un à grain plus fin, il faut enlever toute la boue, puis broser et laver soigneusement la pierre. Il est nécessaire de nettoyer à fond tous les pores qu'on remplit ensuite de mortier gras à l'aide d'une spatule en caoutchouc. On laisse ensuite durcir ce mortier à l'humidité pendant quelques jours avant de poursuivre le travail.

Plus l'égrisage est fin, mieux on voit la structure du simili et la forme des grains. Après le dernier égrisage, la surface doit avoir un certain brillant, **sans aucune rayure.**

Si la surface peut rester rugueuse, l'égrisage suffit. C'est le cas pour les marches d'escaliers, les plaques de revêtement du sol, les piliers, etc.

Le polissage.

Le simili bien égrisé et bien mastiqué est ensuite traité une dernière fois au carborundum No. 160, puis complètement lavé à l'eau et au savon. Il ne faut **pas** procéder au polissage **trop tôt**. Le simili doit avoir au moins **6 semaines**.

Pour polir, on a recours à la **gomme laque** No. 4/0 à 6/0 avec peu d'eau. On peut ainsi former une surface aussi polie que celle d'un miroir. Par un traitement chimique au fluaté de magnésium ou d'aluminium en solution à 10 %, on peut **durcir** préalablement la surface. Ceci permet d'accélérer le polissage.

Le **brillant définitif** est obtenu en frottant énergiquement la surface avec un mélange de 4 parties de poudre de zinc et 1 partie de fleur de soufre ou d'aceryl.

Sous nos climats, les pierres artificielles seront **entretenu**es régulièrement pour éviter l'altération du poli. A cet effet, on dispose d'encaustiques qui ne réussissent cependant pas à conserver intégralement le poli parfait obtenu à la machine. On ne peut réaliser des surfaces inaltérables, ne nécessitant aucun entretien, qu'avec l'emploi de matériaux spéciaux, tels que le granit et le quartz. Mais le travail est alors beaucoup plus long que pour le marbre, par exemple.

Pour tous autres renseignements s'adresser au

SERVICE DE RECHERCHES ET CONSEILS TECHNIQUES DE L' E. G. PORTLAND
WILDEGG, Téléphone (064) 8 43 71