

# La condition préalable aux traitements de finition des produits en béton

Qu'il s'agisse de produits encore humides ou durcis, une finition de surface n'a généralement de sens qu'avec des produits à double couche ou composés uniquement d'un béton de parement de haute qualité. Les produits à double couche se composent d'un béton de masse constitué de matériaux bon marché comme le sable, le ciment, de l'eau et des granulats de roches de qualité mineure, et d'un béton de parement composé de matériaux de qualité supérieure tels que le ciment blanc ou gris et de granulats de roche naturelle comme le granit, le quartz, le basalte, le marbre, etc. La couche de béton de masse sert uniquement de support à la couche de béton de parement. Grâce à diverses méthodes d'usinage, les granulats de la couche de parement sont rendus apparents puis traités de manière à ce que la beauté de la pierre naturelle devienne visible et que la surface soit lisse et douce au toucher. Outre l'attrait esthétique de ces produits, un posttraitement par grenailage permet également d'obtenir une surface antidérapante, tandis que l'application d'un revêtement protège la surface des produits des impacts environnementaux et des salissures telles que les restes de chewing-gum par exemple.

La demande de produits usinés et valorisés par posttraitement, tant dans le domaine public que privé, est en constante augmentation, car par rapport aux produits en pierre naturelle ou en céramique, ceux en béton – comme les pavés,

dalles, bordures et blocs de maçonnerie – sont moins coûteux et plus faciles à poser. En raison de leur robustesse, ils conviennent aux applications en extérieur comme en intérieur.

## Méthodes de finition

### Finition des produits en béton humides

Lors de la production dans une presse hermétique ou une machine à blocs, l'utilisation de matrices en caoutchouc (presse hermétique) ou de poinçons de pressage (presse à blocs) permet de créer une surface texturée – par exemple un aspect d'ardoise ou de bois, ou des dalles pour les non-voyants.



*Dalles de béton imitant le bois*



*Dalles colorées fabriquées dans une presse hermétique*

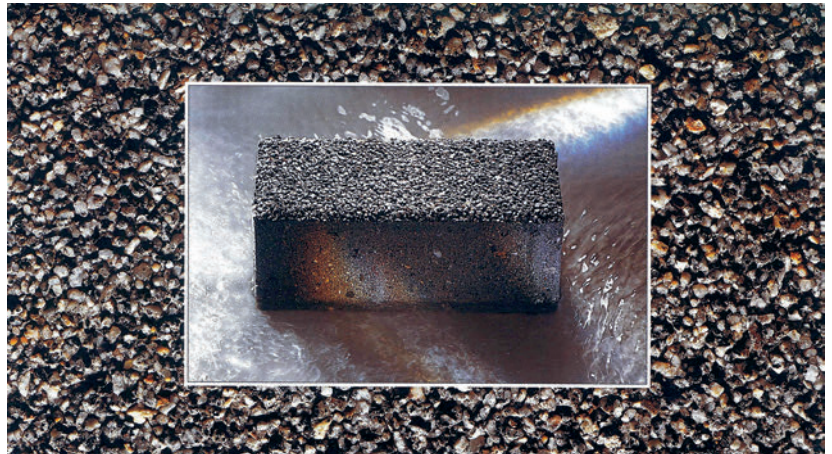


Dalle lavée produite dans une presse hermétique

Dans la production de pavés ou de dalles avec une presse à blocs ou une pondeuse, il est également possible de colorer la face apparente des produits; il suffit pour cela d'ajouter 2-3 pigments de couleur au béton gris.

#### Dans la production de dalles dans une

presse hermétique, la coloration ou le marbrage du béton apparent peut être effectué par une petite machine additionnelle qui est reliée à la presse ou à l'unité de dosage du

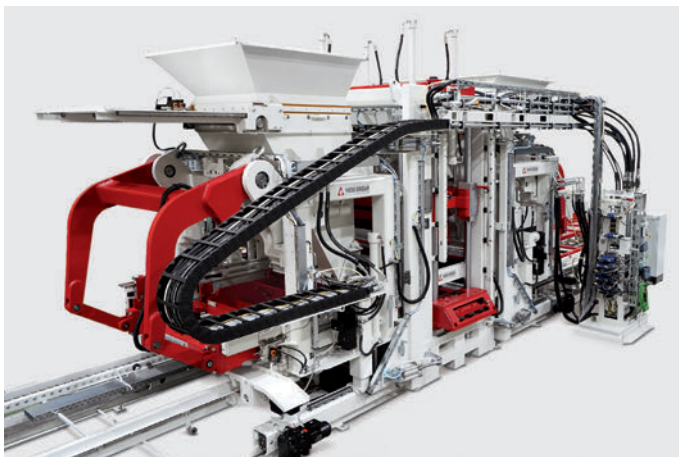


Pavés lavés

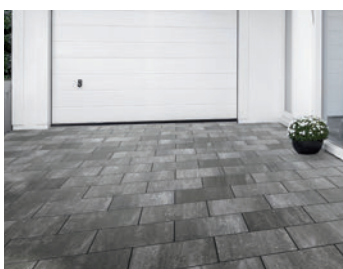
béton de parement. La version standard de cette machine est équipée de 2 récipients pour l'addition de 2 couleurs liquides. Directement après la production, dans une presse hermétique ou dans une presse vibrante, les produits encore légèrement humides peuvent être lavés. Le processus de lavage élimine le surplus de ciment de la surface des produits, et les granulats sont rendus visibles à la surface. Ensuite, les produits sont rincés et séchés. Ce procédé fait ressortir la brillance des grains contenus dans le béton et rend la surface antidérapante. Les granulats doivent avoir une granulomé-



A member of **TOPWERK**



**RH 2000-4 MVA** –  
*la plus haute*  
**PRÉCISION** *dans le*  
**FAÇONNAGE** *du béton*



HESS GROUP est le premier fournisseur mondial de machines haute performance pour la production de blocs en béton, aussi de systèmes de dosage et de malaxage ainsi que de la technologie de conditionnement et de manutention associée.

[www.hessgroup.com](http://www.hessgroup.com)

**Nous donnons forme au béton.**

trie suffisante pour ne pas sortir de leur lit de ciment lorsque, pendant le lavage, le ciment est partiellement enlevé.

### Finition des produits en béton durcis

Par rapport aux produits humides, les produits en béton durcis offrent beaucoup plus de possibilités de traitement mécanique et/ou chimique.

Les procédés les plus courants pour les pavés et les dalles en béton sont les suivants:

- Meulage
- Grenailage
- Brossage (Curling)
- Imprégnation / revêtement
- Impression

#### Meulage

Lors du meulage, les produits en béton sont traités par des outils spéciaux de fraisage et de meulage, soit à sec, soit avec apport d'humidité. Au cours de ce procédé, du matériau est enlevé et les granulats sont coupés. La plage de meulage va de meulage léger à très fin, en fonction des postes de machines d'usinage utilisés et des paramètres définis (vitesse d'avancement du tapis transporteur, vitesse de rotation des disques de meulage). Pour les produits qui ne sont que légèrement meulés, il est recommandé de procéder à un grenailage et/ou à un curling après le meulage.

Les produits meulés contenant des granulats colorés présentent une haute brillance, tandis que les produits meulés en béton gris ont un look élégant de grand standing. De plus, les surfaces meulées sont beaucoup plus faciles à nettoyer que les surfaces brutes non traitées. C'est la raison pour laquelle les produits meulés sont assez souvent utilisés dans les espaces publics, comme les aéroports, les hôpitaux et les centres commerciaux.



*Dalles de sol d'intérieur*



*Dalles grenillées*

#### Grenailage

Le grenailage avec des billes en acier ou acier inoxydable fait ressortir les granulats par enlèvement partiel du béton dans lequel ils sont enrobés, et rend la surface rugueuse. Les produits grenillés de cette façon sont antiglisse et donc bien adaptés à une utilisation en extérieur.

Le grenailage peut être effectué après un meulage grossier ou avant le curling, mais peut également être utilisé seul. En modifiant les paramètres de processus tels que la vitesse d'avancement du tapis, la vitesse de rotation des turbines, la taille des billes, etc., on obtient différents effets de surfaces et ainsi élargir le portefeuille de produits.

#### Brossage (Curling)

Après le grenailage vient l'étape du curling, qui confère à la surface un brillant mat et une haptique confortable. Avec ce procédé, le béton excédentaire est éliminé au moyen de brosses rotatives, mettant en relief les granulats et les polis-

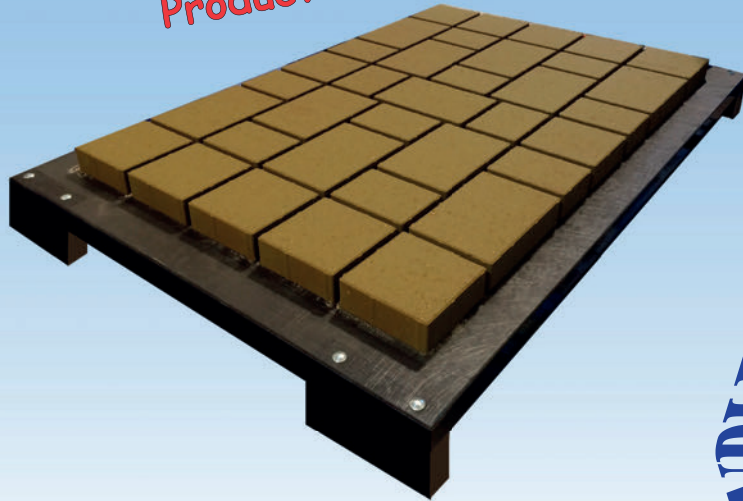


*Dalles texturées traitées par brossage (curling)*



www.CONPLEX.com

The NEW Generation  
Production Boards



CONPLEX<sup>®</sup> PRODUCTION BOARDS

Complex BV  
The Netherlands  
Tel.: (+31) 575 - 467404 - E-mail: info@complex.com

used plastic board

re-calibrated plastic board

used hardwood board

re-calibrated hardwood board

CONPLEX<sup>®</sup> Mobile Board Calibration

Extended lifetime for production boards

- best quality
- higher output
- better performance
- best experience

- plastic
- hardwood
- softwood
- laminated

Complex BV  
The Netherlands  
Tel.: (+31) 575 - 467404 - E-mail: info@complex.com

www.complex.com

sant légèrement. Les produits texturés, qui ne sont pas traités par meulage, peuvent en revanche être traités par curling.

Néanmoins, le curling n'est pas seulement une technique de finition, il est également fortement recommandé avant l'application d'un revêtement et l'impression.

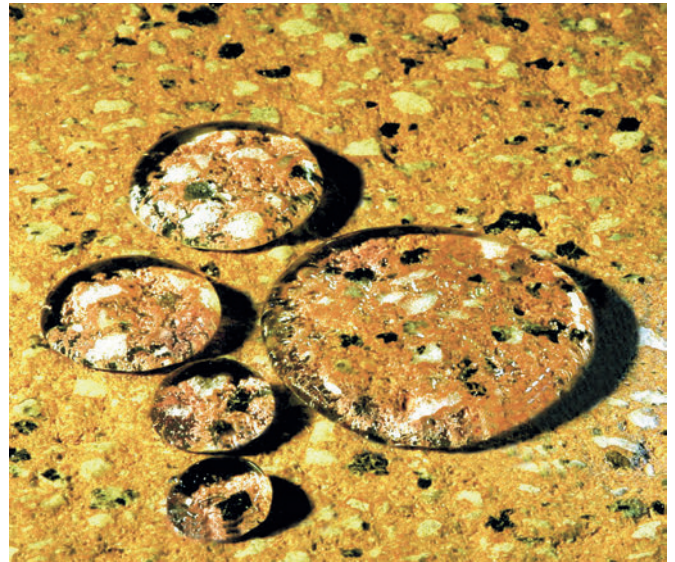
Au moyen de brosses et d'un système de nettoyage à haute performance installé à la sortie de la machine de curling, toute la poussière résiduelle est éliminée de la surface. Lorsqu'elle est parfaitement propre, la surface permet une pénétration plus efficace des agents de revêtement dans la couche de béton apparent. Un revêtement approprié est une condition préalable à une protection durable de la surface et à une impression à la tenue durable.

### Imprégnation / pose d'un revêtement

L'application d'un produit de revêtement est la dernière étape du posttraitement et vise à protéger les produits finis contre les impacts climatiques, les salissures et la contamination, ce qui facilite également leur nettoyage. L'application du primer et du scellant se fait soit à l'aide de buses de pulvérisation, soit à l'aide de rouleaux, en fonction de l'agent chimique utilisé. Le préchauffage et le séchage sont assurés par des modules à infrarouge ou ultraviolet.

### Impression

L'impression est un processus très complexe qui nécessite un travail de recherche en laboratoire, ainsi qu'une coopération étroite avec les fournisseurs de produits colorants et de matériel d'impression. L'application d'un primer sur la surface avant l'impression est indispensable, tout comme la pose d'une couche de revêtement en finition.



*La couche de revêtement protège les produits finis contre les impacts climatiques et les salissures.*

### Options de traitement supplémentaires pour les pavés, blocs de maçonnerie, palissades et margelles

#### Bouchardage

Lorsque le concept architectural nécessite de créer un effet rustique ou à l'ancienne, les procédés d'usinage tels que le bouchardage, le vieillissement, le fendage et le cassage des arêtes sont recommandés pour traiter les pavés, les blocs de maçonnerie, les palissades et les margelles.

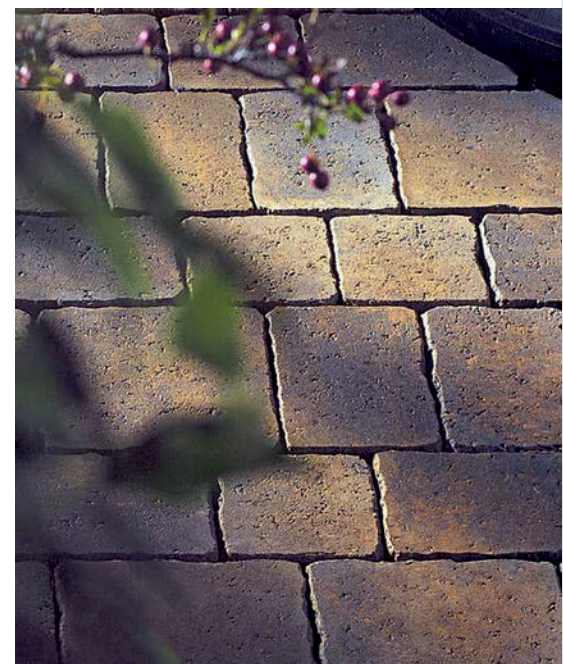
Lors du bouchardage et du vieillissement, la surface des produits est traitée par des outils à entraînement mécanique



*Pavés colorés à surface vieillie*



*Pavés bouchardés à arêtes cassées*



*Pavés vieillis (un film plastique a été utilisé pour la protection de surface)*

LA PLANCHE QUI DURE.

LA ASSYX DuroBOARD®



## QUALITÉ À LA PUISSANCE 3

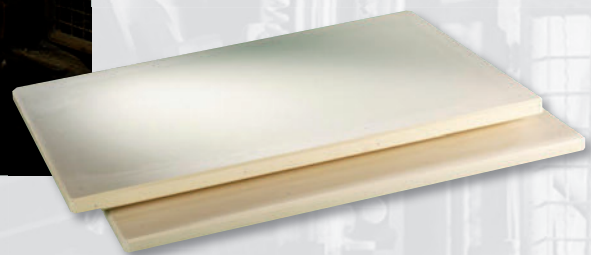
**X** Noyau en bois de placage stratifié de haute qualité, fabriqué sans raccord d'une seule pièce homogène avec approbation de technique nationale et approbation générale des autorités de construction

**X** Fabriqué à partir de polyuréthane de Bayer Material Science (aujourd'hui Covestro) spécialement développé et produit pour ASSYX

**X** Processus de production entièrement automatisé unique au monde

Le principe „board for board“ garantit une qualité exceptionnelle et constante.

Le meilleur choix pour votre production de blocs de béton et de pavés.



ASSYX GmbH & Co. KG  
Zum Kögelsborn 6  
D-56626 Andernach (Miesenheim)  
DEUTSCHLAND

Tel. +49 (0) 26 32 - 94 75 10  
Fax +49 (0) 26 32 - 94 75 111

[info@assyx.com](mailto:info@assyx.com)

[www.assyx.com](http://www.assyx.com)

## ASSYX DuroBOARD®

Des matériaux de haute qualité  
Traitement de haute précision  
Service hautement compétent

Qualité à la puissance 3



Blocs de maçonnerie traités par fendage avec bloc de parement fendu

(marteaux). Pendant le processus de bouchardage, la surface des produits est rendue rugueuse et les arêtes supérieures sont cassées. Lors du vieillissement, seules les arêtes supérieures sont cassées, la surface des produits reste non traitée. Pour éviter les marques de marteau sur la surface, un film plastique de protection est inséré entre les produits et les marteaux.

#### Fendage

Pour obtenir des murets en béton imitant la pierre naturelle et des pavés à l'ancienne, le traitement par fendage est la technique appropriée. A l'aide de deux lames supérieure et



Blocs de maçonnerie fendus à arêtes non traitées (arêtes droites)

inférieure qui fonctionnent comme une pince, les produits sont fendus.

#### Traitement des arêtes

Etant donné que les produits cassés comportent des arêtes droites qui, surtout dans le cas des murs de maçonnerie et des palissades, créent un effet très peu naturel, ils peuvent être usinés par des machines utilisant des chaînes rotatives pour traiter simultanément jusqu'à 12 arêtes (une machine pour les arêtes horizontales et une autre pour les arêtes verticales). Avec ce procédé, on obtient des produits imitant la pierre naturelle à la perfection. ■



Blocs de maçonnerie fendus et colonne de blocs à arêtes traitées



Grâce à SR SCHINDLER, tous les lecteurs de PBI ont la possibilité de télécharger cet article en version pdf. Veuillez consulter le site internet [www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk](http://www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk) ou scanner le code QR avec votre smartphone pour accéder directement à ce site internet.



#### AUTRES INFORMATIONS



SR Schindler  
Hofer Straße 24  
93057 Regensburg, Allemagne  
T + 49 941 696820  
[info@sr-schindler.com](mailto:info@sr-schindler.com)  
[www.sr-schindler.com](http://www.sr-schindler.com)