

## Application d'un Sol

### TEXTE DE BASE POUR CAHIER DES CHARGES

Ce texte de base pour cahier des charges décrit, en fonction du support existant, l'application d'un sol (chape) à base de chaux hydraulique naturelle. Les supports suivants sont traités:

- sol nu
- fondation en béton existante
- chape au ciment existante
- chape à la chaux existante



Partant d'un sol nu en terre, un support approprié en gravier et sable (*Hérisson*) doit tout d'abord être prévue, à fin de réaliser une fondation stable. Partant d'une fondation en béton ou d'une chape en ciment, l'application d'une couche d'accroche appropriée doit garantir la bonne adhérence et l'élasticité entre la couche de ciment et la couche de chaux.

Un sol ou une chape entière est composé de plusieurs couches successives. Chacune de ces couches est traitée en détail :

- une fondation en sable (*Hérisson*)
- une couche d'accroche (pas toujours nécessaire, sa nécessité dépend du support déjà existant)
- une couche de fond
- une couche de finition ou un carrelage etc.
  - à charge normale (salle à manger, chambre à coucher, cuisine, salle de bain, ...)
  - à charge élevée (garage, place de marché, pavement, ...)



Suivi par la finition de la chape.

La possibilité d'appliquer un système de chauffage au sol est également traitée.

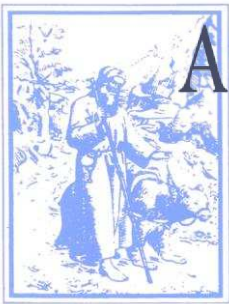
Toutes les possibilités concernant l'application d'un sol sont mentionnées dans ce texte de base. Vous pouvez ainsi sélectionner les articles spécifiques quant à la mise en page de votre cahier des charges. Les spécifications techniques des produits mentionnés sont également introduites dans ce texte.

Nous vous incitons de prendre en considération quels passages dans ce texte de base rentrent en ligne de compte pour votre cahier des charges bien spécifique. Il suffit alors de les copier tels quels, tout en éliminant les noms des produits après avoir copié les passages sélectionnés. Nous avons spécialement marqué les **noms des produits** en jaune, pour que vous n'oubliez pas de les éliminer dans votre cahier des charges par la suite !

Pour certaines applications vous avez le choix entre plusieurs produits. Après avoir fait votre choix, vous devez aussi éliminer les valeurs sous chiffres des produits non-choisis dans les tableaux des caractéristiques après les avoir copié dans votre cahier des charges. Là aussi, nous avons marqué ces **valeurs** en jaune, pour bien attirer votre attention.

Les données techniques et les instructions des fiches techniques du fabricant prévalent sur les instructions dans ce texte de base.





## **1 GÉNÉRALITÉS**

---

La chape est composée d'une couche de fond et d'une couche de finition à base de chaux hydraulique naturelle pure. Le sol peut être fini de différentes façons: avec un carrelage en carreaux de terre-cuite, des dalles, pierre naturelle, etc., placé dans un lit de mortier à la chaux hydraulique naturelle pure, ou après un traitement approprié, directement avec la couche de finition de la chape lissée.

Le sol est parfaitement étanche à l'eau, mais reste en même temps parfaitement perméable à la vapeur d'eau. L'échange de vapeur d'eau est par ce fait assuré. Il n'y a aucun risque d'accumulation d'eau sous pression, grâce à la possibilité d'évaporation à travers la structure. La faible teneur en sels dans le liant, ainsi que la bonne perméabilité à la vapeur d'eau de la chape, empêchent la formation d'efflorescences (sels).

Les mortiers ne peuvent pas être appliqués à des températures inférieures à +5 °C ou en cas de risque de gel et de brouillard. Les produits demandent un temps de séchage de 24 à 48 heures, et sont à protéger du gel entre 48 et 72 heures après l'application.

Ne jamais appliquer sur un support gelé.

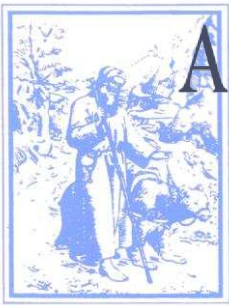
Les prescriptions de mise en œuvre du fabricant des produits doivent être respectées rigoureusement.

Les détails concernant l'écoulement d'eau et la protection contre la pluie doivent être strictement respectés.

## **2 ÉCHAFAUDAGE**

---

Les restes de mortiers, clous, boulons, etc. doivent être enlevés. Toutes les surfaces doivent être propres, exemptes de graisse, poussière et huiles de décoffrage, etc.



### 3 APPLICATION

---

## FONDATION SUR SOL NU

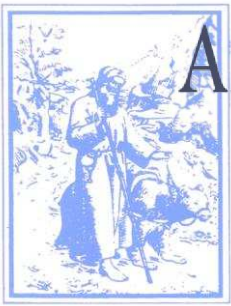
### 3.1 Préparation du sol

Partant d'un sol nu en terre, un support stabilisé, qui servira principalement de fondation, doit d'abord être préparé. Le support stabilisé se compose de deux couches différentes, chacune ayant une granulométrie adaptée de gravier et de sable. (*Hérisson*)

La couche inférieure, ayant une épaisseur de 200 à 500 mm, en fonction de l'espace disponible et de la charge, est appliquée à l'aide de gravier arrondi normalisé type 4/7 ou 4/12 jusqu'à 4/20 (selon l'épaisseur totale de la couche). Cette première couche en gros gravier assure une bonne stabilité du support et du drainage en cas d'urgence.

La couche supérieure, ayant une épaisseur de 50 à 100 mm, en fonction de l'espace disponible, est appliquée en sable normalisé type 0/4. Après l'application, la surface est nivelée. Cette deuxième couche en sable plus fin assure en même temps une certaine étanchéité du sol.

A partir d'une fondation humide ou mouillée, une couche d'argile est d'abord appliquée sur le support nu, celle-ci en épaisseur de 50 à 100 mm. Une couche étanche est ainsi appliquée, qui protégera le sol d'une éventuelle pénétration d'eau souterraine. L'argile sera tassé après l'application afin d'obtenir à nouveau la propriété d'étanchéité de l'argile.



## COUCHE D'ACCROCHE

### **3.2 Couche d'accroche sur un support en béton non-hydrophobe**

UNILIT 15/P2

Sur un support en béton, il y a lieu d'appliquer tout d'abord une couche d'accroche. Cette couche d'accroche est constituée de chaux hydraulique naturelle pure et de charges appropriées, éventuellement complétée par le fabricant de pouzzolanes naturelles pour garantir une hydraulité constante du produit fini. Aucune addition de pouzzolanes (trass), de scories, de ciment ni d'aucun autre liant synthétique n'est autorisée. La granulométrie maximale est de 2 mm.

Le jour avant l'application de la couche d'accroche, bien nettoyer et humidifier le support en béton. Par temps sec et chaud humidifier à nouveau légèrement le support 1 à 2 heures avant l'application de la couche d'accroche.

#### **Caractéristiques:**

Granulométrie	max. 2 mm
Densité apparente	ca. 1600 kg/m <sup>3</sup>
Résistance à la compression (EN 1015-11)	4 N/mm <sup>2</sup> après 60 jours 6 N/mm <sup>2</sup> après 90 jours
Résistance à la traction (EN 1015-12)	> 0,6 N/mm <sup>2</sup>
Perméabilité à la vapeur d'eau ( $\mu$ )	10
Valeur pH	> 10,5
Classification au feu (EN 13501)	classe A1
Consommation	~ 15 kg/m <sup>2</sup> /cm
Apparence	poudre
Emballage	sacs en papier de 30 kg

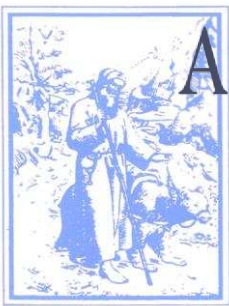
#### **Application:**

Le mortier est mélangé avec environ 5 à 6 l d'eau propre pour un sac de mortier à la chaux hydraulique naturelle de 30 kg. Le mélange doit s'effectuer avec un malaxeur électrique à faible vitesse de rotation pendant environ 3 à 5 minutes. Le mortier reste utilisable pendant 2 heures.

Étendre le mélange en une couche homogène en prenant soin de constituer une épaisseur uniforme moyenne de 5 mm à l'aide d'une taloche.

Une période de séchage de 1 à 2 jours doit être respectée. La couche d'accroche doit être protégée du gel jusqu'à 3 jours suivant l'application.

Si le support a été imperméabilisé, consultez le service technique du fournisseur.



## COUCHE DE FOND DE LA CHAPE

### **3.3 a Couche de fond sur une fondation à base de sable normalisé**

UNILIT B-Fluid XA ou UNILIT FEN XA

Sur une fondation à base de sable normalisé, il y a lieu d'appliquer une couche de fond constituée d'un liant à la chaux hydraulique naturelle pure, éventuellement complété par le fabricant de pouzzolanes naturelles pour garantir une hydraulicité constante du produit fini. Aucune addition supplémentaire de pouzzolanes (trass), de scories, de ciment ni d'aucun autre liant synthétique est autorisée. Le liant est mélangé à un sable approprié et propre, dont la granulométrie maximale est de 7 à 20 mm, en fonction de la résistance à la compression désirée.

#### **Caractéristiques du Liant:**

Densité apparente	1100 kg/m <sup>3</sup>
Perméabilité à la vapeur d'eau ( $\mu$ )	13,7
Valeur pH	> 10,5
Classification au feu (EN 13501)	classe A1
Consommation	~ 2,5 kg/m <sup>2</sup> /cm
Apparence	Poudre
Emballage	sacs en papier de 25 kg

#### **Application:**

La composition du mortier de la couche de fond est:

- chaux hydraulique naturelle 4 unités par volume
- sable normalisé 0/4 9 unités par volume
- gravier arrondi 5/7 à 5/20 3 unités par volume

Le mortier est préparé avec de l'eau propre jusqu'à l'obtention d'un mortier plutôt sec, mais malgré tout bien hydraté. Au moment de l'égalisation à la règle, une légère laitance doit apparaître à la surface.

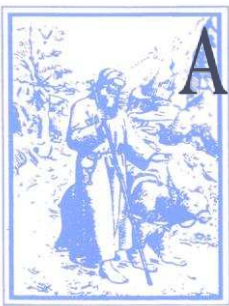
Après l'application en une épaisseur de 50 à 300 mm - en fonction de l'emploi, de la résistance à la compression désirée du sol et de l'application éventuelle d'un système de chauffage au sol - le mortier est lissé à la règle.

La couche de fond doit sécher pendant 1 à 2 semaines, en humidifiant légèrement la surface par temps sec et chaud tous les 2 à 3 jours.

### **3.3 b Couche de fond sur un sol ou une chape existante**

UNILIT B-Fluid XA ou UNILIT FEN XA

Sur un sol ou une chape existante, il y a lieu d'appliquer une couche de fond constituée d'un liant à la chaux hydraulique naturelle pure, éventuellement complété par le fabricant de pouzzolanes naturelles pour garantir une hydraulicité constante du produit fini. Aucune addition de pouzzolanes (trass), de scories, de ciment ni d'aucun autre liant synthétique n'est autorisée. Le liant est mélangé à un sable approprié et propre. La granulométrie maximale est de 4 à 7 mm.



### Caractéristiques du Liant:

Densité apparente	1100 kg/m <sup>3</sup>
Perméabilité à la vapeur d'eau ( $\mu$ )	13,7
Valeur pH	> 10,5
Classification au feu (EN 13501)	classe A1
Consommation	~ 2,5 kg/m <sup>2</sup> /cm
Apparence	poudre
Emballage	sacs en papier de 25 kg

### Application:

La composition du mortier de la couche de fond est:

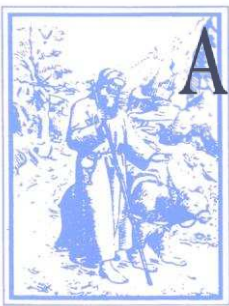
- chaux hydraulique naturelle 1 unité par volume
- sable normalisé 0/4 à 0/7 3 unités par volume

Le mortier est préparé avec de l'eau propre jusqu'à l'obtention d'un mortier plutôt sec, mais malgré tout bien hydraté. Au moment de l'égalisation à la règle, une légère laitance doit apparaître à la surface.

Après l'application en une épaisseur de 50 à 100 mm, en fonction de l'espace disponible et de l'application éventuelle d'un système de chauffage au sol, le mortier est lissé à la règle.

La couche de fond doit sécher pendant 1 à 2 semaines, en humidifiant légèrement la surface par temps sec et chaud tous les 2 à 3 jours.





## COUCHE DE FINITION DE LA CHAPE

### 3.4 a Couche de finition à charge normale

UNILIT 15P1

Dans le cas où la couche de finition de la chape servirait de finition d'un sol à charge normale, une couche de finition fine, résistante à l'usure et hydrophobe est appliquée. Cette couche de finition peut être teintée, à souhait, dans la masse à l'aide de pigments naturels. La couche de finition est constituée de chaux hydraulique naturelle pure et de charges appropriées, d'additifs hydrofuges et de pigments naturels, éventuellement complétée par le fabricant de pouzzolanes naturelles pour garantir une hydraulité constante du produit fini. Aucune addition de pouzzolanes (trass), de scories, de ciment ni d'aucun autre liant synthétique est autorisée. La granulométrie maximale est de 0,8 mm.

La couleur de la finition est déterminée par l'architecte et le maître d'œuvre. Un échantillon de référence sera tenu à disposition au bureau de l'architecte aux fins de comparaison.

#### Caractéristiques:

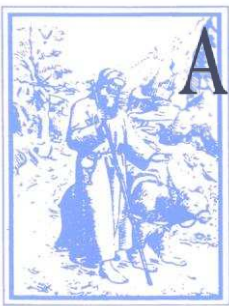
Granulométrie	max. 0,8 mm
Densité apparente	1600 kg/m <sup>3</sup>
Résistance à la traction (EN 1015-12)	> 0,6 N/mm <sup>2</sup>
Perméabilité à la vapeur d'eau ( $\mu$ )	10
Valeur pH mortier frais mortier durci	> 10,5 ~ 7
Classification au feu (EN 13501)	A1
Consommation	~ 4 à 5 kg/m <sup>2</sup>
Apparence	poudre
Emballage	sacs en papier de 30 kg

#### Application:

Humidifier légèrement le support avant l'application. Une saturation du support n'est pas désirée afin de ne pas compromettre la bonne adhérence mécanique et le bon résultat esthétique.

Le mortier est mélangé avec environ 5 à 6 l d'eau propre pour un sac de mortier à la chaux hydraulique naturelle de 30 kg. Le mélange doit s'effectuer avec un malaxeur électrique à faible vitesse de rotation pendant environ 3 à 5 minutes pour obtenir une pâte crémeuse, onctueuse et homogène. Le mortier reste utilisable pendant 2 heures. Le mortier est appliqué à la main ou mécaniquement sur un support légèrement humidifié. Le mortier est appliqué en une épaisseur moyenne de 4 à 5 mm par couche. Si une épaisseur plus importante est souhaitée, le corps d'enduit se fera en plusieurs passes. Une période de séchage d'au moins 1 semaine est indispensable.

Les mortiers ne peuvent pas être appliqués à des températures inférieures à +5 °C ou en cas de risque de gel et de brouillard. En été, prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter un assèchement trop rapide du mortier. Les mortiers demandent un temps de séchage de 24 à 48 heures, et sont à protéger du gel entre 48 et 72 heures après l'application.



### **3.4 b Couche de finition à charge élevée**

UNILIT 15P2

Dans le cas où la couche de finition de la chape sert de finition d'un sol à charge élevée, une couche de finition plus épaisse et granuleuse et résistante à l'usure est appliquée. Cette couche de finition peut être teintée, à souhait, dans la masse à l'aide de pigments naturels. La couche de finition est constituée de chaux hydraulique naturelle pure et de charges appropriées et de pigments naturels, éventuellement complété par le fabricant de pouzzolanes naturelles pour garantir une hydraulicité constante du produit fini. Aucune addition de pouzzolanes (trass), de scories, de ciment ni d'aucun autre liant synthétique est autorisée. La granulométrie maximale est de 2 mm.

La couleur de la finition est déterminée par l'architecte et le maître d'œuvre. Un échantillon de référence sera tenu à disposition au bureau de l'architecte aux fins de comparaison.

Avant l'application de la couche de finition humidifier légèrement la couche de fond de la chape.

#### **Caractéristiques:**

Granulométrie	max. 2 mm
Densité apparente	1600 kg/m <sup>3</sup>
Résistance à la traction (EN 1015-12)	> 0,6 N/mm <sup>2</sup>
Perméabilité à la vapeur d'eau ( $\mu$ )	10
Valeur pH mortier frais mortier durci	> 10,5 ~ 7
Classification au feu (EN 13501)	A1
Consommation	~ 7 à 8 kg/m <sup>2</sup>
Apparence	poudre
Emballage	sacs en papier de 30 kg

#### **Application:**

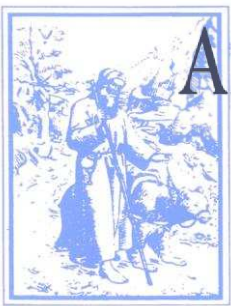
Humidifier légèrement le support avant l'application. Une saturation du support n'est pas désirée afin de ne pas compromettre la bonne adhérence mécanique et le bon résultat esthétique.

Le mortier est mélangé avec environ 5 à 6 l d'eau propre pour un sac de mortier à la chaux hydraulique naturelle de 30 kg. Le mélange doit s'effectuer avec un malaxeur électrique à faible vitesse de rotation pendant environ 3 à 5 minutes pour obtenir une pâte crémeuse, onctueuse et homogène. Le mortier reste utilisable pendant 2 heures. Le mortier est appliqué à la main ou mécaniquement sur un support légèrement humidifié. Le mortier est appliqué en une épaisseur moyenne de 10 à 15 mm par couche. Si une épaisseur plus importante est souhaitée, le corps d'enduit se fera en plusieurs passes.

Une période de séchage d'au moins 1 semaine est indispensable.

Les mortiers ne peuvent pas être appliqués à des températures inférieures à +5 °C ou en cas de risque de gel et de brouillard. En été, prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter un assèchement trop rapide du mortier. Les mortiers demandent un temps de séchage de 24 à 48 heures, et sont à protéger du gel entre 48 et 72 heures après l'application.





### **3.4 c Dallage ou carrelage à charge normale sur chape à la chaux**

Sur autres supports  
(béton, chape au ciment, etc...)

**CONSULTEZ LE SERVICE TECHNIQUE DU FOURNISSEUR !**  
(UNILIT 65F / UNILIT 15P1)

**UNILIT 45**

Pour la finition d'un dallage ou carrelage à charge normale, une couche de finition de la chape est appliquée, constituée de chaux hydraulique naturelle pure et de charges appropriées, éventuellement complétée par le fabricant par des pouzzolanes naturelles pour garantir une hydraulicité constante du produit fini. Aucune addition de pouzzolanes (trass), de scories, de ciment ni d'aucun autre liant synthétique n'est autorisée. La granulométrie maximale est de 0,7 mm.

Avant l'application de la couche de finition humidifier légèrement la couche de fond de la chape.

#### **Caractéristiques:**

Granulométrie	max. 0,8 mm
Densité apparente	1400 kg/m <sup>3</sup>
Module d'élasticité	6130 N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la compression (EN 1015-11)	4 N/mm <sup>2</sup> après 60 jours 5 N/mm <sup>2</sup> après 90 jours
Résistance à la traction (EN 1015-12)	> 0,35 N/mm <sup>2</sup>
Adhésion (DIN 18.555)	> 2 N/mm <sup>2</sup>
Perméabilité à la vapeur d'eau ( $\mu$ )	10
Conductivité thermique ( $\lambda$ )	0,30 W/mK
Valeur pH	> 10,5
Classification au feu (EN 13501)	classe A1
Consommation	~ 7 kg/m <sup>2</sup>
Apparence	poudre
Emballage	sacs en papier de 30 kg

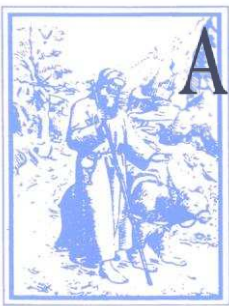
#### **Application:**

Le mortier est mélangé avec environ 5 l d'eau propre pour un sac de mortier à la chaux hydraulique naturelle de 30 kg. Le mélange doit s'effectuer avec un malaxeur électrique à faible vitesse de rotation pendant environ 3 à 5 minutes. Le mortier reste utilisable pendant 2 heures.

#### **Technique à l'ancienne :**

**Au minimum 4 jours après l'égalisation de la couche de fond (le moment précis dépend des conditions atmosphériques) la couche de mortier pour l'adhésion du carrelage est appliquée en une épaisseur moyenne de 3 à 5 mm. Les carreaux sont mis dans le lit de mortier passé au peigne en poussant fermement. L'excès de mortier, repoussé en dehors des joints de 0,5 à 3 mm (carrelage traditionnel), est enlevé proprement à l'aide d'une éponge dès que le carreau est mis en place, ce qui formera le joint.**

Les carreaux en terre-cuite doivent être humidifiés légèrement à l'aide d'un vaporisateur, préalablement à la mise en place. Ils ne doivent surtout pas être submergés dans de l'eau.



Une période de séchage de 1 à 2 jours doit être respectée, avant qu'on puisse marcher sur le sol achevé. Normalement le jointolement est fini immédiatement après la mise en place des carreaux et le nettoyage à l'éponge des joints. Si le mode d'application le nécessite, le jointolement peut se faire par la suite.

### **3.4 d Dallage ou carrelage à charge élevée sur chape à la chaux**

Sur autres supports

(béton, chape au ciment, etc...)

**CONSULTEZ LE SERVICE TECHNIQUE DU FOURNISSEUR !**

(UNILIT 65N/M / UNILIT 10 / UNILIT 15P2)

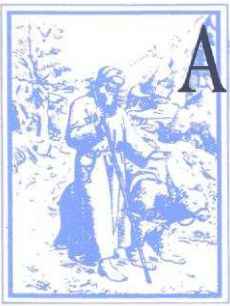
**UNILIT 35 / 35M**

Pour la finition d'un dallage ou carrelage à charge élevée, les dalles sont soit, après l'égalisation de la couche de fond de la chape, mises en place et poussées fermement dans le mortier frais de la couche de fond, soit collées sur la couche de fond de la chape au moyen d'un lit de mortier, constitué de chaux hydraulique naturelle pure et de charges appropriées, éventuellement complétée par le fabricant de pouzzolanes naturelles pour garantir une hydraulicité constante du produit fini. Aucune addition de pouzzolanes (trass), de scories, de ciment ni d'aucun autre liant synthétique n'est autorisée. La granulométrie maximale varie de 1,7 mm à 3 mm, en fonction de l'épaisseur prévue de la couche d'adhérence.

Avant l'application de la couche d'adhérence humidifier légèrement la couche de fond de la chape.

#### **Caractéristiques:**

Granulométrie	max. 3 mm	<b>UNILIT 35</b>
	max. 1,7 mm	<b>UNILIT 35M</b>
Densité apparente	1750 - 1850 kg/m <sup>3</sup>	
Module d'élasticité	7000 - 8000 N/mm <sup>2</sup>	
Résistance à la compression (EN 1015-11 / classe CS III)	9 N/mm <sup>2</sup> après 60 jours	<b>UNILIT 35</b>
	10 N/mm <sup>2</sup> après 90 jours	<b>UNILIT 35</b>
Résistance à la traction (EN 1015-12)	7 N/mm <sup>2</sup> après 60 jours	<b>UNILIT 35M</b>
	10 N/mm <sup>2</sup> après 90 jours	<b>UNILIT 35M</b>
Perméabilité à la vapeur d'eau (μ)	12	
Valeur pH	> 10,5	
Classification au feu (EN 13501)	classe A1	
Consommation	~ 16 kg/m <sup>2</sup> /cm	
Apparence	poudre beige naturel	
Emballage	sacs en papier de 30 kg	



### **Application:**

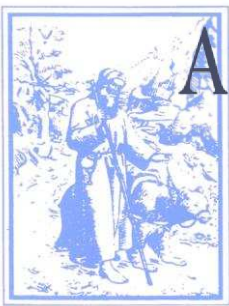
Le mortier est mélangé avec environ 5 l d'eau propre pour un sac de mortier à la chaux hydraulique naturelle de 30 kg. Le mélange doit s'effectuer avec un malaxeur électrique à faible vitesse de rotation pendant environ 3 à 5 minutes. Le mortier reste utilisable pendant 2 heures.

Au minimum 4 jours après l'égalisation de la couche de fond, le moment précis dépend des conditions atmosphériques, la couche d'adhérence pour le placement des dalles est appliquée avec une épaisseur d'environ 5 mm, pour une granulométrie maximale de 1,7 mm, ou de 10 à 20 mm, pour une granulométrie maximale de 3 mm. Les dalles sont mises dans le lit de mortier et enfoncées fermement.

L'excès de mortier, repoussé en dehors des joints de 5 mm (dallage traditionnel), est enlevé proprement à l'aide d'une éponge dès que la dalle est mise en place, ce qui formera le joint.

Une période de séchage de 1 à 2 jours doit être respectée, avant qu'on puisse marcher sur le sol achevé. Le sol est jointoyé par après.

www.ecobati.com



## FONDATION SUR SOL NU

### **3.5 a Imperméabilisation de la couche de finition de la chape**

Dans le cas où la couche de finition de la chape sert de finition d'un sol, la surface est, pour la protection et pour la rendre imperméable à l'eau, cirée à la cire d'abeilles.

Au minimum 2 à 3 semaines après l'application de la couche de finition de la chape, une première couche de cire d'abeilles est appliquée jusqu'au moment où une saturation complète de la surface est atteinte. Une seconde couche de cire d'abeilles, qui sert de protection de la première couche de cire, est appliquée après 3 à 4 jours, suivant l'application de la première couche.

Il est conseillé de répéter l'application et le cirage de la seconde couche tous les 6 mois, comme entretien normal du sol. Pour l'entretien quotidien du sol, il est conseillé de nettoyer la surface à l'aide de savon de Marseille et d'huile de lin.

### **3.5 b Jointoiment du carrelage**

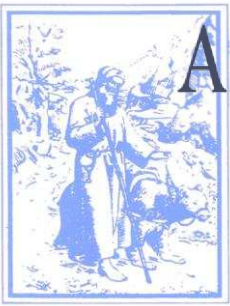
**UNILIT 65N / UNILIT 65M / UNILIT 65F**

Pour le jointoiment d'un carrelage un mortier à la chaux hydraulique naturelle pure est employé avec une charge appropriée et des pigments naturels, éventuellement complété par le fabricant de pouzzolanes naturelles pour garantir une hydraulité constante du produit fini. Aucune addition de pouzzolanes (trass), de scories, de ciment ni d'aucun autre liant synthétique est autorisée. La granulométrie maximale varie de 0,7 mm à 3 mm, en fonction de l'épaisseur des joints. La granulométrie, pour les joints de 15 à 20 mm de large, est de 3 mm ; celle pour les joints de 5 à 10 mm est de 1,7 mm. Pour le jointoiment très fin, entre-autre pour l'application de pierres naturelles, elle est de 0,7 mm.

La couleur de la finition est déterminée par l'architecte et le maître d'œuvre. Un échantillon de référence sera tenu à disposition au bureau de l'architecte aux fins de comparaison.

#### **Caractéristiques:**

Granulométrie	max. 4,0 mm	<b>UNILIT 65N</b>
	max. 1,4 mm	<b>UNILIT 65M</b>
	max. 0,8 mm	<b>UNILIT 65F</b>
Densité apparente	1550 kg/m <sup>3</sup>	
Résistance à la compression (EN 1015-11)	> 0,3 N/mm <sup>2</sup>	
Perméabilité à la vapeur d'eau ( $\mu$ )	12	
Valeur pH	> 10,5	
Classification au feu (EN 13501)	classe A1	
Consommation	~ 0,75 kg/m <sup>2</sup> /cm d'épaisseur des carreaux (épaisseur de joints 5mm, carreaux 300 mm x 300 mm)	
Apparence & Teint	poudre beige naturel	
Emballage	sacs en papier de 30 kg	

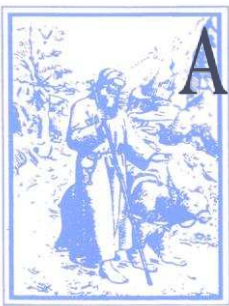


**Application:**

Le mortier est mélangé avec environ 5 l d'eau propre pour un sac de mortier à la chaux hydraulique naturelle de 30 kg. Le mélange doit s'effectuer avec un malaxeur électrique à faible vitesse de rotation pendant environ 3 à 5 minutes. Le mortier reste utilisable pendant 2 heures.

Au minimum 1 à 2 jours après la mise en place du carrelage, les joints sont jointoyés à l'aide d'un fer à joint ou, dans le cas des joints très fins, le mortier est rendu un peu plus liquide que la normale et est introduit et poussé dans les joints à l'aide d'une seringue. Le mortier en trop est enlevé proprement à l'aide d'une éponge. Une période de séchage de 1 à 2 jours doit être respectée, avant que l'on puisse marcher sur le sol fini.

www.ecobati.com



## SYSTÈME DE CHAUFFAGE AU SOL

### **3.6 a Isolation thermique**

Une couche d'isolation thermique, résistant à la compression, en verre cellulaire est appliquée directement sur un sol en sable normalisé, sur un sol en béton ou sur une chape existante.

L'épaisseur de la couche isolante est déterminée en fonction de la valeur d'isolation thermique désirée et des épaisseurs disponibles. La valeur de calcul du coefficient de conductivité thermique est de 0,042 W/mK.

### **3.6 b Système de chauffage au sol**

Le système de chauffage au sol est placé directement sur l'isolation thermique ou sur la chape à la chaux. Après la fixation mécanique des tuyaux d'échauffement, la couche de fond de la chape est appliquée en deux couches selon les préconisations et compositions mentionnées.

La première couche de la chape est appliquée jusqu'au-dessus du niveau de la tuyauterie du chauffage au sol.

La seconde couche, correspondant à une épaisseur minimale de 50 mm, complète ensuite la couche de fond de la chape. Un treillis céramique ou comparable est introduit entre les deux couches afin d'absorber les tensions thermiques du sol, suite au système de chauffage au sol.

C'est au moment du calcul des volumes totaux de mortiers pour l'exécution de la couche de fond de la chape, que le volume des tuyaux du système de chauffage au sol doit être déduit.

Nos recommandations et nos spécifications sont données de bonne foi et sur base des recherches courantes. Nous garantissons une qualité constante en ce qui concerne la livraison de nos produits. Néanmoins, nous ne pouvons être responsables des dommages qui seraient occasionnés par une utilisation incorrecte du produit. En tout cas, nous conseillons de considérer le type de support et les conditions atmosphériques avant l'application de nos produits ou de prévoir une surface d'essai afin d'évaluer l'efficacité de l'emploi du produit. Lorsque des doutes subsistent en ce qui concerne le support, mieux vaut s'informer auprès du service technique du fournisseur des matériaux.

Arte Constructo bvba  
Molenberglei 18  
B-2617 SCHELLE

Tel: +32 3 880 73 73  
Fax: +32 3 880 73 70

[www.artestructo.be](http://www.artestructo.be)  
[info@artestructo.be](mailto:info@artestructo.be)

BE 0458.463.075