



La chape

La chape, est un élément de construction de 30 à 50 mm d'épaisseur posée sur un support. Une chape peut avoir les fonctions suivantes : remplissage, répartition de la charge sur isolant ou support pour revêtement de sol souple ou dur. (Source : CSTC IT 189)

Ciment CBR : le bon choix

	Température au coulage		
	< 10 °C	10 – 20 °C	> 20 °C
Ciment Portland rapide CEM I 52,5 R HES Speed	**	*	-
Ciment Portland CEM I 52,5 N	***	**	-
Ciment de haut fourneau CEM III/A 42,5 N LA	-	**	**
Ciment de haut fourneau CEM III/B 32,5 N LH HSR LA	-	**	**
Ciment Portland composé CEM II/B-M (S-V) 32,5 N	*	***	***

*** très approprié ** approprié * moins approprié – inapproprié

À des températures inférieures à 5 °C, le mortier de chape ne durcit pas ou très lentement. Vous devez donc éviter de le mettre en œuvre dans de telles conditions et surtout sur un sous-sol gelé.

Matériaux

Le type de ciment le plus approprié pour les chapes est le ciment Portland composé CEM II/B-M (S-V) 32,5 N. On y ajoute du sable grossier (minimum 0/4) et de l'eau de distribution.



Composition du mortier de chape en volumes

Domaine d'application	Un couvre-sol est appliqué ultérieurement sur la chape, par exemple revêtement de sol, parquet ou carrelage	Op de dekvloer wordt geen afwerklaag meer aangebracht
Rapport de mélange ciment/sable	1:4	1:3
Ciment CBR (sacs de 25 kg)	1	1
Sable (sacs de 50 kg)	3	2,5
Eau	12 litres	12 litres
Volume obtenu	80 litres	65 litres
Nombre de m ²		
• Épaisseur 3 cm	2.5	2.0
• Épaisseur 5 cm	1.5	1.0

Quantité nécessaire de ciment et de sable en kilogrammes par m²

Rapport de mélange ciment/sable en volume	1:4		1:3	
Épaisseur de la chape en cm.	3	5	3	5
Ciment	10	17	13	22
Sable	55	91	53	89

Remarques :

- Les valeurs reprises dans le tableau sont indicatives et tributaires de la nature du sable et de sa composition granulométrique.
- Vous devez ajouter plus ou moins d'eau en fonction du taux d'humidité du sable. Pour doser la bonne quantité, vérifiez si le mortier frais forme une boule compacte qui tient dans la main et qui ne s'éclate pas quand vous le jetez en l'air.
- Pour des couches de moins de 30 mm, nous conseillons d'utiliser un mortier d'égalisation prêt-à-l'emploi.

Ordre de mélange

Malaxez d'abord le sable et le ciment à sec, ajoutez de l'eau pour obtenir un mélange à consistance terre humide (voir composition).



Malaxez d'abord le sable et le ciment à sec

Malaxage du mortier de chape

Il est important de bien malaxer le mortier jusqu'à l'obtention d'une masse homogène sans grumeaux.

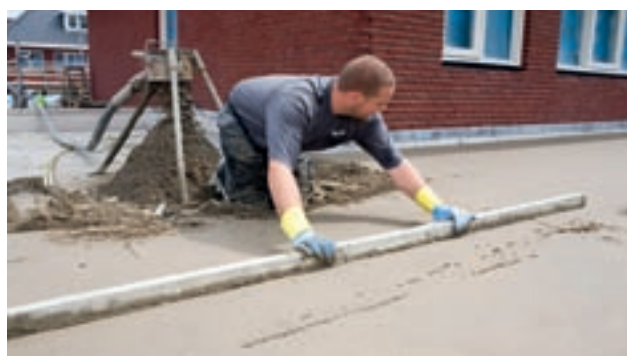
Conseils pour la fabrication de chapes

Entreposage

- Préservez le ciment emballé de l'humidité (couvrez-le ou stockez-le sous un abri).
- N'entrez pas le ciment à même le sol. L'humidité qui se forme peut occasionner des grumeaux dans les sacs de ciment.
- Pour éviter la pollution du sable, recouvrez-le d'une bâche.
- Tenez compte de la date de conservation indiquée sur l'emballage. La conservation de la plupart des ciments est limitée en raison de l'ajout d'un agent réducteur de chrome (Directive européenne 2003/53/CE).

Mise en œuvre

- Nettoyez bien le sous-sol un jour avant de commencer les travaux, éliminez graisses et salissures et humidifiez le sous-sol.
- Lorsque vous posez la chape, il ne doit plus y avoir de flaques d'eau sur le sous-sol.
- Pour obtenir une bonne adhérence, il est conseillé d'appliquer une couche de liaison à l'aide d'un balai. La couche de liaison est un mélange de sable et de ciment (1:1) dilué avec de l'eau et une émulsion de colle.
- La mise en œuvre de la chape fraîche est limitée dans le temps. Vous ne devez donc jamais préparer plus de mortier que vous ne pouvez placer en une heure.
- Avant d'appliquer le mélange, posez des lattes sur le sol pour le mettre à niveau. Passez une règle de finition en zigzag sur le mortier entre les lattes pour l'égaliser.



Passez une règle de finition en zigzag sur le mortier entre les lattes pour l'égaliser

- Après avoir aplani la surface avec une palette, retirez les lattes. Bouchez les trous éventuels avec du mortier et lissez. Si le mortier a suffisamment durci, vous pouvez égaliser la surface avec une palette en acier.



Finition: égalisez la surface avec une palette en acier

- Afin de garantir un bon compactage, il faut limiter l'épaisseur de la chape à 50 mm. Si nécessaire, appliquez plusieurs couches fraîches les unes sur les autres.
- La mise en place d'une armature limite le risque de fissuration. Vous pouvez armer les chapes avec un treillis, des fibres métalliques ou des fibres synthétiques.
- En fonction du type de chape, le revêtement de sol et l'objectif visé, plusieurs types de joints sont possibles.

Protection

- Le mortier pour chape est réalisé avec une quantité limitée d'eau. Comme le ciment a besoin d'eau pour durcir, il est crucial d'empêcher une évaporation prématurée de l'eau de gâchage. Recouvrez la chape d'une feuille de plastique ou humidifiez-la jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment durcie. Une évaporation anticipée augmente le risque de fissuration ou une chape durcie qui produit de la poussière.
- Le sol doit être suffisamment sec si vous voulez poser un parquet par exemple. La règle fondamentale appliquée ici est un 'temps de séchage' de 1 cm par semaine. Si ce délai n'est pas possible, il existe des produits prêts-à-l'emploi de durcissement rapide. Pour savoir si le sol est assez sec, faites le test suivant. Posez un film étanche à la vapeur pendant 24 heures sur la chape. S'il ne s'est pas formé de condensation sous le film, la chape est suffisamment sèche et vous pouvez poser le revêtement de sol ou le parquet.

Conditions météo

- Protégez la chape juste posée contre la pluie et le gel.
- En cas de gel ou risque de gel, utilisez un curing compound au lieu d'humidifier la surface.

Sécurité

Le ciment sec ne présente aucun risque pour la santé. Vous devez toutefois éviter d'inhalier ou d'avaler du ciment et protéger vos yeux de la poussière. Dès que le ciment est mélangé à de l'eau, le mélange présente un degré élevé d'alcalinité et il devient irritant. Prenez les précautions suivantes :

- Portez des gants imperméables doublés de coton si vous manipulez du ciment, du mortier frais ou du béton.
- Portez une combinaison de travail qui vous protège entièrement et retirez-la après le travail.
- Portez des pantalons étanches et des genouillères imperméables pour le cas où vos pieds ou vos genoux entreraient en contact avec du mortier frais ou du béton frais.
- Ne travaillez pas avec des vêtements imprégnés de mortier afin d'éviter un contact prolongé avec la peau.
- Conservez le ciment hors de la portée des enfants.