

<b>Chapitre</b>	<b>Contenu</b>	<b>Page</b>
<b>12</b>	<b>Systemes de construction rapides pour chantiers urgents</b>	<b>345</b>
<b>12.1</b>	<b>Systemes de chape rapide</b>	<b>346</b>
<b>12.2</b>	<b>Imperméabilisation, pose et jointoiment – en un système rapide</b>	<b>348</b>



### Des produits rapides, quand le temps presse...



Des délais trop courts – dus à l'exigence d'interruption d'activité aussi brève que possible – ne laissent aujourd'hui à l'aplicateur que peu de latitude pour l'exécution de son travail.

En raison des délais disponibilité d'attente dus à la physique de la construction, il est particulièrement important de disposer, pour les chantiers urgents, d'un système qui assure une exécution rapide et fiable des travaux, sans en retarder l'avancée.

Ainsi, par exemple, après un travail de rénovation effectué de nuit, le passage du public doit être de nouveau possible le matin, sans obstacle, lorsque une construction complète (y compris la chape) doit être achevée dans l'intervalle de 2–4 jours, ou encore des superficies qui doivent être ouvertes au passage – après quelques heures – pour d'autres artisans.

Grâce à son travail de recherche poussé dans le secteur de la technologie du béton et du ciment, la Société Sopro Bau-chemie GmbH détient aujourd'hui un savoir-faire considérable. A partir des connaissances acquises, une gamme a été développée, dont les produits se distinguent par leur grande robustesse, leur haute résistance aux sollicitations et leur rapide recouvrabilité.

# 12.1 Systèmes de construction rapides pour chantiers urgents

## Systèmes de chape rapide

En raison du long délai de séchage exigé par une chape traditionnelle, les durées de chantier généralement calculées au plus juste ne peuvent bien souvent pas être respectées.

En fonction de son épaisseur, une chape ciment traditionnelle nécessite 4–10 semaines de séchage avant d'atteindre le taux d'humidité résiduelle maximal prescrit de 2 % (mesure „CM“ à la bombe à carbure).

L'utilisation de mélanges de liants spécialement coordonnés permet d'accélérer le processus de séchage des chapes ciment.

Les Liants rapides Sopro Rapidur® B 1/Sopro Rapidur® B 5 et la Chape liquide Sopro Rapidur® FE 678 permettent la réalisation d'une chape en ciment rapidement recouvrable, qui présente par ailleurs une mise en œuvre identique et les mêmes propriétés qu'une chape ciment normale.

La pose d'un revêtement en céramique est alors possible 12 heures (Liant Sopro Rapidur® B 1), 24 heures (Chape liquide Sopro Rapidur® FE 678) ou env. 3 jours (Liant Sopro Rapidur® B 5) après mise en place de la chape.

### Grandes superficies



Liant rapide pour chape Sopro Rapidur® B 1



Liant rapide pour chape Sopro Rapidur® B 5



Chape liquide Sopro Rapidur® FE 678

### Petites superficies



Mortier rapide pour chape Sopro Rapidur® M 1



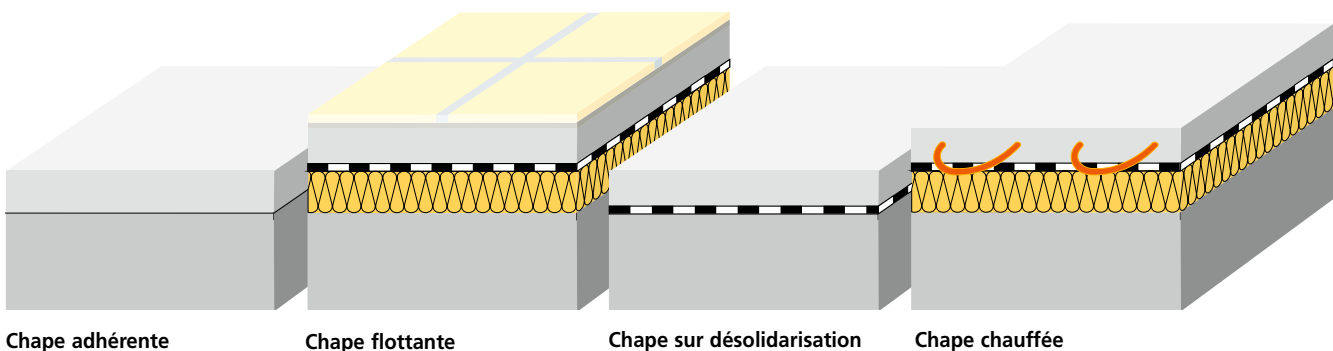
Mortier rapide pour chape Sopro Rapidur® M 5



Chape liquide Sopro Rapidur® FE 678



Mise en œuvre simple du Liant Sopro Rapidur® B 5 grâce au dosage facile sur le chantier.



## Systemes de chape rapide

Les chapes rapides sont constituées d'une multitude de ciments et additifs. On distingue deux principaux systemes:

1. Liant à prise super rapide  
(p. ex. Sopro Rapidur® B1)  
= Pose du revêtement après **12 heures**

2. Liant à prise rapide  
(p. ex. Sopro Rapidur® B5)  
= Pose du revêtement après **3 jours**

Pour préparer un mortier de chape traditionnel, une certaine quantité d'eau est ajoutée pour le gâchage. Ainsi commence le processus de la „prise“. Le mortier est malaxé en une consistance souple de „terre humide“, prête à la mise en œuvre. L'adjonction d'un additif plastifiant entraîne une réduction de la quantité d'eau nécessaire.

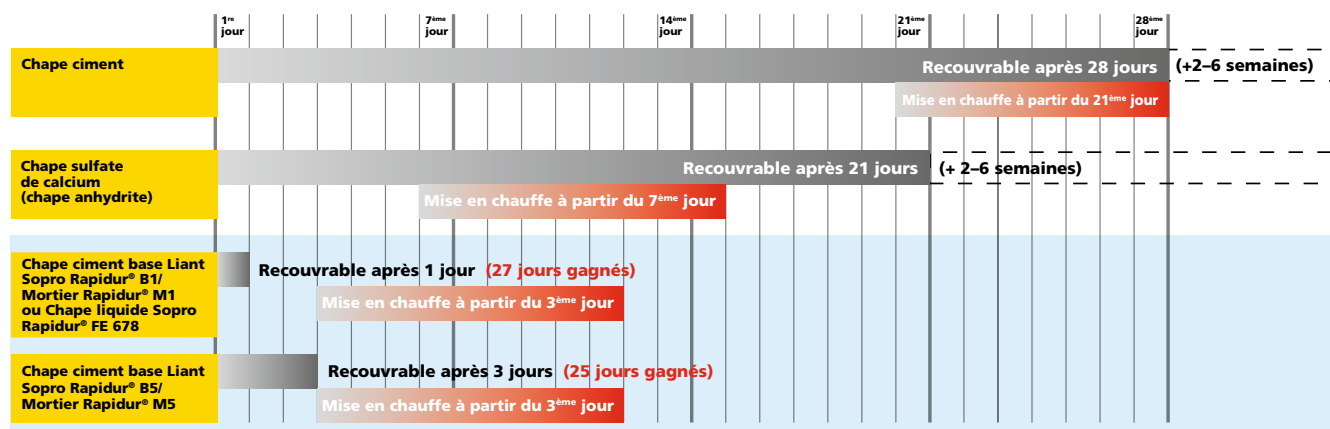
La quantité d'eau dans le mortier de chape frais est toutefois plus importante – également après adjonction d'un plastifiant – que celle en fin de compte nécessaire (eau excédentaire) pour le processus de prise du ciment (hydratation). Avec pour suite logique: de longues durées de séchage pour les chapes ciment traditionnelles normales.

Les **liants à prise rapide** sont traités de sorte que l'excédent d'eau est lié chimiquement, par une formation de cristal (cristal d'ettringite) dans le produit. La chape en ciment peut donc être revêtue après quelques heures.



Les **liants à prise rapide** sont constitués, parallèlement à d'autres additifs, d'une combinaison de ciments broyés très finement dont la surface, comparée aux ciments normaux, est bien plus grossière. Ainsi, les liants réagissent et prennent plus rapidement, et consomment une quantité d'eau plus élevée pour l'hydratation du ciment. L'excédent d'eau est lié par les additifs ou s'évapore dans l'intervalle des premiers 3–6 jours après mise en place de la chape.

### Comparaison des durées par rapport aux chapes à prise „normale“:



### Imperméabilisation, pose et jointoiment – en un système rapide

#### Imperméabilisation, pose et jointoiment dans l'urgence, exigeant une remise en service rapide des surfaces

Pour les chantiers urgents en rénovation, le principal souhait du maître d'œuvre – parallèlement à une grande qualité d'exécution des travaux – est de limiter à un minimum la durée d'interruption de l'utilisation du local (commerce, cuisine professionnelle, restaurant, etc.).

Les périodes d'immobilisation et les pertes de chiffre d'affaires qui leur sont associées doivent bien évidemment être évités. Souvent, la rénovation d'un revêtement doit être réalisée de nuit ou au cours d'un week-end, avec l'exigence qu'il puisse être de nouveau exposé à des sollicitations quelques heures seulement après la fin des travaux.

#### Imperméabilisation:



Imperméabilisation turbo 2K Sopro TDS 823

Badigeon ciment flexible, bicomposant, à prise rapide, destiné à la réalisation d'une imperméabilisation rapide, avec pontage des fissures. Système à deux composants, donc séchage à cœur indépendant des intempéries. Extrême flexibilité grâce à une dispersion polymère haute performance. Consommation très basse grâce à l'importante épaisseur de couche sèche.

- A prise rapide (env. 2 heures par couche)
- Etanchéité à l'eau (pression de 3 bar) après 6 heures seulement
- Pontage des fissures après seulement 6 heures
- Particulièrement adapté pour la période froide de l'année
- Durée pratique d'utilisation: 30–40 minutes
- Pour intérieur et extérieur, sur sols et murs
- Perméable à la vapeur d'eau, rendement de surface élevé
- Application à la brosse, au rouleau, à la spatule ou par projection
- Pauvre en chromates conformément à la réglementation CE n° 1907/2006, Annexe XVII.

#### Pose:



Mortier-colle flexible Sopro VF HF 420

Mortier ciment monocomposant, coulant, flexible, rapidement très résistant, à durcissement super rapide.

- Pour les sols intérieurs et extérieurs
- Durée pratique d'utilisation: 30–45 minutes
- Jointoiment/Circulable: après env. 2 heures
- Pleinement sollicitable: après env. 5 heures
- Pauvre en chromates conformément à la réglementation CE n° 1907/2006, Annexe XVII.

#### Jointoiment:



Joint large SoproDur® HF 30

Mortier de jointoiment ciment, très résistant, à durcissement rapide, avec trass, pour les secteurs soumis à des sollicitations particulièrement importantes.

Grande résistance aux sollicitations mécaniques et haute résistance à l'abrasion grâce au Ciment ultrafin Sopro Mikrodur®.

- Sols et murs
- Pour intérieur et extérieur
- Résistant aux alternances gel/sels de déneigement
- Très résistant au nettoyage au jet de vapeur
- Largeur de joint: 3–30 mm
- Circulable après env. 1,5 heure
- Pleinement sollicitable: après env. 6 heures
- Pauvre en chromates conformément à la réglementation CE n° 1907/2006, Annexe XVII.

## Imperméabilisation, pose et jointoiment – en un système rapide

### Système 1 Système express

### Recommandation Produits

#### Chape:



Liant rapide pour chape  
Sopro Rapidur® B1

Mortier rapide pour chape  
Sopro Rapidur® M1

Sopro Rapidur® B1, Sopro Rapidur® M1  
Pose du revêtement après 12 heures

#### Imperméabilisation:



Imperméabilisation turbo 2K Sopro TDS 823

Imperméabilisation turbo 2K Sopro TDS 823  
Durée de séchage: env. 2 heures  
(par couche)

**Information: après 3 jours,  
résistante à l'eau exerçant  
une pression permanente  
(construction de piscine)**

#### Pose/collage:



Mortier-colle flexible Sopro VF HF 420,  
haute résistance

Mortier-colle flexible Sopro VF HF 420  
Circulable après env. 2 heures

#### Jointoiment:



Joint large  
SoproDur® HF 30  
(Domaines soumis à  
fortes contraintes)

Joint flexible Sopro  
FL  
(Domaines standard)

Joint SoproDur® HF 8/30  
Pleinement sollicitable après env. 6 heures

Joint flexible Sopro FL  
Pleinement sollicitable après env. 24 heures

= 1-2 jours

## 12.2 Systèmes de construction rapides pour chantiers urgents

### Imperméabilisation, pose et jointolement – en un système rapide

#### Système II Système express

#### Recommandation Produits

##### Chape:



Chape liquide Sopro Rapidur® FE 678  
Pose du revêtement après 24 heures

Chape liquide Sopro Rapidur® FE 678

##### Imperméabilisation:



Imperméabilisation turbo 2K Sopro TDS 823

Imperméabilisation turbo 2K Sopro TDS 823  
Durée de séchage: env. 2 heures  
(par couche)

**Information: après 3 jours,  
résistante à l'eau exerçant  
une pression permanente  
(construction de piscine)**

##### Pose/collage:



Mortier-colle flexible Sopro VF HF 420,  
haute résistance

Mortier-colle flexible Sopro VF HF 420  
Circulable après env. 2 heures

##### Jointolement:



Joint large SoproDur® HF 30  
(Domaines soumis à fortes contraintes)



Joint flexible Sopro FL  
(Domaines standard)

Joint SoproDur® HF 8/30  
Pleinement sollicitable après env. 6 heures

Joint flexible Sopro FL  
Pleinement sollicitable après env. 24 heures

= 2-3 jours



Imperméabilisation, pose et jointoiment – en un système rapide

Système III  
Système rapide

Recommandation Produits

Chape:



Liant rapide pour chape  
Sopro Rapidur® B5

Mortier rapide pour chape  
Sopro Rapidur® M5

Liant rapide Sopro  
Rapidur® B5  
Mortier rapide  
Sopro Rapidur® M5  
Pose du revête-  
ment après 3 jours

Imperméabilisation:



Imperméabilisation turbo 2K Sopro TDS 823

Imperméabilisation  
turbo 2K Sopro TDS  
823  
Par couche:  
env. 2 heures

Pose/collage:



Mortier-colle  
Sopro VF HF 420

Mortier-colle flexible rapide  
Sopro VarioFlex® VF 419

Mortier-colle flexible  
rapide Sopro's No.1

Mortier-colle Sopro  
VF HF 420  
Mortier-colle flexible  
rapide Sopro  
VarioFlex® VF 419  
Mortier-colle flexible  
rapide Sopro's No.1  
Circulable après  
env. 2 à 4 heures

Jointoiment:



Joint large  
SoproDur® HF 30  
(Domaines soumis à  
fortes contraintes)

Joint Sopro Brilliant®

Joint flexible Sopro FL  
(Domaines standard)

Joint SoproDur®  
HF 8/30  
Pleinement sollici-  
table après env.  
6 heures  
Joint Sopro  
Brillant®  
Pleinement sollici-  
table après env.  
12 heures  
Joint flexible Sopro FL  
Pleinement sollicitable  
après env. 24 heures

= 6–7 jours

## 12.2 Systèmes de construction rapides pour chantiers urgents

### Exemple de devis Système rapide

#### Zone du bâtiment:

Pos.		Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant total
010	<p><b>Chape ciment flottante rapide, recouvrable de carreaux après env. 3 jours:</b></p> <p>Mise en place et fixation d'une bande périphérique isolante au niveau des éléments de construction montants. Pose de l'isolation thermique, mise en place de la couche de séparation. Réalisation d'une chape ciment flottante rapide, rapidement recouvrable selon la norme DIN 18560 (sur isolation thermique/ acoustique avec désolidarisation) de qualité minimum CT-C25-F4 selon la norme NF EN 13813 avec un mortier de chape rapide préparé avec un liant spécial adjuvanté de matière synthétique et du sable de chape 0/8 dans un rapport de 1/4 à 1/5 (parts en volume). Création de joints de chape conformément au plan prévu. Compacter la chape puis dresser la surface de sorte qu'elle soit lisse et plane, pour la pose de carreaux sur mortier-colle.</p> <p>Épaisseur nominale de chape _____ mm. Pose des carreaux sur la chape après environ 3 jours.</p> <p>Produits: Liant rapide pour chape Sopro Rapidur® B5 (n° 767) Sable pour chape 0/8</p>	.....	m <sup>2</sup>	.....	.....
020	<p><b>Poste complémentaire:</b></p> <p><b>Chape ciment flottante rapide, recouvrable de carreaux après env. 12 heures:</b></p> <p>Similaire au poste précédent, mais préparation d'une chape ciment flottante, recouvrable de carreaux après env. 12 heures par l'utilisation d'un mortier de chape durcissant extrêmement rapidement préparé à partir d'un liant spécial adjuvanté de matière synthétique et du sable de chape 0/8 dans un rapport de 1/4 à 1/5 (parts en volume).</p> <p>Produits: Liant rapide pour chape Sopro Rapidur® B1 (760) Sable pour chape 0/8</p>	.....	m <sup>2</sup>	.....	.....
030	<p><b>Contrôle de l'humidité résiduelle de la chape (mesure „CM“ à la bombe à carbure):</b></p> <p>Avant la pose du revêtement supérieur, le taux d'humidité „CM“ – méthode à la bombe à carbure – doit être mesuré et consigné dans un compte-rendu. Le contrôle est effectué avec des échantillons prélevés sur toute l'épaisseur de la chape. Une mesure au minimum est effectuée par pièce – ou plus pour les pièces &gt; env. 50 m<sup>2</sup>. Exécution et établissement du protocole de la mesure CM interviennent selon les instructions/la documentation „FBH-AD“. Teneur en humidité résiduelle de la chape ciment pour la pose de carreaux: ≤ 2%</p>	.....	pc	.....	.....

## Exemple de devis Système rapide

### Zone du bâtiment:

Pos.		Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant total
040	<p><b>Pose de carrelage au sol sur mortier-colle:</b></p> <p>Carreaux: _____                      Type de carreaux: _____                      Format des carreaux: _____                      Couleur des carreaux: _____                      antidérapance: _____</p> <p>Pose du carrelage au sol sur mortier-colle flexible à prise hydraulique rapide, de catégorie C2 EF selon NF EN 12 004. Jointolement des surfaces carrelées avec un mortier de jointolement flexible haute résistance, à prise hydraulique rapide. CG2 (WA) selon NF EN 13 888.                      Largeur de joint _____ mm, couleur de joint _____.</p> <p>Produits: Mortier-colle flexible Sopro (VF HF 420)                      Joint large SoproDur® (HF 30)</p>	.....	m <sup>2</sup>	.....	.....
050	<p><b>Fermeture des joints de raccordement:</b></p> <p>Obturation des joints de mouvement/raccordement avec un mastic élastique antifongique.                      Coloris du joint _____.</p> <p>Produits: Mastic silicone très résistant SoproDur® (HF-D 817)</p> <p><b>Les fiches techniques suivantes devront être respectées lors de la mise en œuvre des produits:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Liant rapide pour chape Sopro Rapidur® B 1 (n° 760)</li> <li>– Liant rapide pour chape Sopro Rapidur® B 5 (n° 767)</li> <li>– Mortier-colle flexible Sopro (VF HF 420)</li> <li>– Joint large SoproDur® (HF 30)</li> <li>– Mastic silicone très résistant SoproDur® (HF-D 817)</li> </ul>	.....	m linéaire	.....	.....