

## DOSSIER GÉNÉRAL

Revêtements de sols  
à base de ciment autolissant



  
grupopuma

## 1. DESCRIPTION

Les mortiers à base de ciment autolissant résolvent les problèmes causés par des substrats irréguliers et/ou mal nivelés. Le matériel doit être choisi selon une série de variables : utilisation intérieure ou extérieure, type et nature du support, exigence esthétique, utilisation, finition, etc..

Les avantages des mortiers à base de ciment autolissant par rapport à d'autres types de mortiers, soit industriels ou élaborés « in situ » sur le chantier sont : la rapidité et la facilité d'exécution, excellente adhérence et compatibilité avec la majorité des supports habituels dans la construction, faible rétraction, haute résistance mécanique et dans certains cas une mise en service rapide.

Les mortiers à base de ciment autolissant conviennent autant pour les nouvelles constructions que pour les rénovations, étant donné que les substrats les plus adaptés sont composés de ciment: les bétons et les mortiers.

## 2. NOMENCLATURE ET CLASSIFICATION

Nous pouvons établir une nomenclature et un tableau d'usage général des revêtement de sols à base de ciment autolissant, bien qu'il soit nécessaire de consulter la fiche technique et les spécifications de chacun des mortiers pour être sûr qu'ils conviennent aux besoins ou même que le champ d'application soit plus grand que celui que nous indique la nomenclature générale.

Nomenclature générale et champs d'application

	EPAISSEUR (mm)	LOCALISATION		UTILISATION			BESOINS DE RECOUVREMENT POSTÉRIEUR
		INT.	EXT.	PIÉTON	TRAFIC LÉGER	TRAFIC INDUSTRIEL	
CHAPES AUTOLISSANTES	10 - 100	S	N	S	N	N	S
PÂTES DE LISSAGE	2 - 15	S	N	S	N	N	S
REVÊTEMENTS AUTOLISSANTS	5 - 15	S	N	S	S	N	S
REVÊTEMENTS DE SOLS AUTOLISSANTS	5 - 30	S	S/N	S	S	S	N



## 3. NORMES

MORTIER DE CHAPE ET CHAPES  
NORME UNE-EN 13813

Cette norme utilise les abréviations suivantes selon le type de liant utilisé :

CT	mortiers de chape et chapes à base de ciment
CA	mortiers de chape et chapes à base de sulfate de calcium
MA	mortiers de chape et chapes à base de magnésie
AS	mortiers de chape et chapes à base d'asphalte
SR	mortiers de chape et chapes à base de résine

Classes de résistance en compression pour les mortiers pour de chapes et les chapes

Classes	C5	C7	C12	C16	C20	C25	C30	C35	C40	C50	C60	C70	C80
Résistance à la compression en N/mm <sup>2</sup>	5	7	12	16	20	25	30	35	40	50	60	70	80

Classes de résistance en flexion pour les mortiers de chapes et les chapes

Classes	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F10	F15	F20	F30	F40	F50
Résistance à la flexion en N/mm <sup>2</sup>	1	2	3	4	5	6	7	10	15	20	30	40	50

Classe de résistance à l'usure Böhlm pour les mortiers de chapes et les chapes

Classes	A22	A15	A12	A9	A6	A3	A1,5
Quantité d'abrasion en cm <sup>3</sup> /50 cm <sup>2</sup>	22	15	12	9	6	3	1,5

Classe de résistance à l'usure BCA pour les mortiers de chapes et les chapes

Classes	AR6	AR4	AR2	AR1	AR0,5
Profondeur maximale d'usure en µm	600	400	200	100	50

Classe de résistance à l'usure par roulement pour les mortiers de chape et les chapes

Classes	RWA300	RWA100	RWA20	RWA10	RWA1
Quantité d'abrasion en cm <sup>3</sup>	300	100	20	10	1

#### 4. MISE EN SERVICE DES REVÊTEMENTS DE SOLS À BASE DE CIMENT AUTOLISSANT

Avant d'entrer dans les détails avec les étapes à suivre pour la mise en service, nous devons tenir compte des conditions nécessaires pour l'exécution de revêtements de sols :

- Quand on utilise, des mortiers à base de ciment autolissant pour l'intérieur, le local où l'on va travailler doit être fermé et couvert, protégé de l'eau et d'autres agents atmosphériques : soleil, vent, etc..
- Dans le cas de sols chauffants, le maître d'œuvre ou le technicien devra réviser et donner son accord pour l'installation.
- Il convient que la distribution des joints de partition des cloisons soit terminée.
- La température du local doit être comprise entre 5 et 30 ° C.
- Il ne doit pas y avoir de risque d'élévation de l'humidité du support.

Les installateurs doivent posséder le matériel et les outils appropriés pour l'installation du revêtement de sol : trépieds avec règle réglable, indicateurs de niveau à laser ou à eau, goupilles à dents, etc..

Les bandes de périmètre doivent être disposées dans tout le local. Ces bandes, généralement de polystyrène ou de polyéthylène, ont une épaisseur entre 3 et 10 mm et permettent la dilatation du sol.

Dans le cas de sols désolidarisés (seulement les chapes autolissantes, supérieures à 50 mm d'épaisseur) ou les installations sur des lames acoustiques, il faudra installer correctement l'élément de désolidarisation (généralement en polyéthylène ou géotextile) ou bien la lame correspondante.



##### 4.1 Traitement du support

###### SUPPORTS À BASE DE CIMENT (bétons et mortiers)

La préparation du support est la clé pour la réussite du système de revêtement de sol à base de ciment autolissant et l'étape principale pour éviter des pathologies subséquentes.

Le support devra être soit en béton soit une chape à base de ciment de résistance adéquate ou similaire. Pour d'autres supports il faudra consulter notre département technique.

Si nécessaire, il faudra préparer le support avec des moyens mécaniques : sablage, fraisage, décapage à l'eau ou au sable ou broyage, de façon à avoir une surface sans couche superficielle et avec une porosité appropriée.

La base propre devra être dépoussiérée et ne devra pas présenter de traces de couches appliquées précédemment : peintures, cires, résines, etc.. Il devra être ainsi résistant et stable.

Avant l'application du revêtement, il faudra réparer correctement les défauts ou fissures qui pourraient se trouver sur le support avec la gamme PAVILAND ou MORCEM REST, selon la nature du support et le type de réparation à effectuer.

Assurez-vous que le support ne dispose pas d'humidité résiduelle élevée.

##### 4.2 Évaluation des joints

Tous les joints structurels et de dilatations doivent être respectés.

##### 4.3 Primaire/Apprêt

Appliquer le primaire/apprêt PAVILAND PRIMER R, qui, avec son fort pouvoir de pénétration dans le support, agit à la fois comme produit scellant, en réduisant la formation de bulles de l'autolissant, et comme apprêt adhérent augmentant également la cohésion du substrat.

PAVILAND PRIMER R sera dilué sur le chantier, selon la porosité du support, dans les proportions (PAVILAND PRIMER : eau) suivantes: 1:4 pour des supports peu poreux (une couche), porosité moyenne (1 ou 2 couches) 1:3 et 1:2 pour des supports poreux (2 mains).

PAVILAND PRIMER R est appliqué au pinceau ou au rouleau ou même projeté par un système de pulvérisation. Le produit sera étendu afin qu'il n'y ait pas de zones de stagnation.

Il faudra laisser sécher la dernière couche pendant au moins 1 heure ou même plus dans le cas de basse température ou d'humidité élevée.

Une fois, la dernière couche de PAVILAND PRIMER R sèche, on devra appliquer un revêtement autolissant dans les 24 heures qui suivent.

En cas de supports très lisses de très faible porosité ou de supports plus spéciaux par rapport à leurs caractéristiques, appliquer l'apprêt EPOXY PAVILAND FIX EP, en saupoudrant dessus de l'agrégat de quartz jusqu'à saturation.

On prépare le PAVILAND FIX EP en mélangeant deux composants homogènes, puis l'appliquer, avec un rouleau sur le support choisi, qui doit être dépoussiéré et propre.

Une fois étendu, nous procéderons au saupoudrage du PAVILAND QUARTZ 0,6 pour recouvrir entièrement la surface.



Une fois sec, après environ 24 heures, les particules de silice seront retirées et on procédera à l'application du revêtement de sol à base de ciment autolissant.

##### 4.4 Application du revêtement de sol à base de ciment autolissant

Le malaxage devra être dans tous les cas mécanique (jamais manuel), avec un malaxeur à faible vitesse (500 tr/min) et bien sûr avec de l'eau propre.



Le temps de gâchage est environ de deux minutes, jusqu'à obtenir un mélange homogène et sans grumeaux. Il est conseillé de toujours mélanger des sacs complets en une seule fois. La dose exacte d'eau (qui est indiquée sur la fiche technique) ou sur le sac est très importante afin d'éviter la ségrégation du produit, d'importants rétrécissements et une diminution des propriétés mécaniques. Il faudra laisser le mélange reposer encore deux minutes avant de sa mise en service.

Pour la réalisation de grandes surfaces, il est recommandé de prélever le mélange avec des pompes à double hélices pour le malaxage qui propulseront de 20 à 40 L/min. Cette opération permettra l'optimisation du délai avant la mise en service.



Étendre manuellement avec une truelle métallique pour le nivellement et passer un rouleau à pointes en nylon, de la taille appropriée à l'épaisseur du produit autolissant, afin d'éliminer l'air occlus qui pourrait apparaître pendant le processus de mélange.

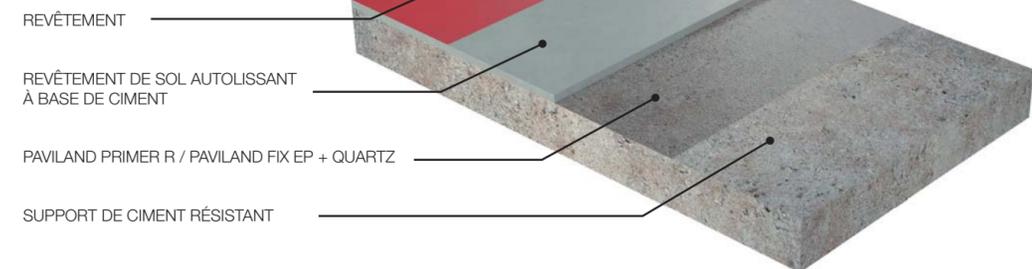


#### 4.5 Recouvrement ou scellage du revêtement de sol à base de ciment autolissant

La plupart des revêtements de sols à base de ciment autolissant doivent être protégés puisque ce ne sont pas des matériaux destinés à rester visibles. Certains d'entre eux peuvent être recouverts par des matériaux comme la céramique, la pierre naturelle ou artificielle, la moquette, le pvc, le vinyle, le parquet, etc.. Pour d'autres revêtements, on pourra utiliser pour la protection et l'étanchéité des peintures époxy ou polyuréthane de la gamme PAVILAND TOP de Groupe Puma. Avant de recouvrir le sol, on devra peut-être préparer la surface pour supprimer le coulis superficiel qui pourrait exister. Selon le type de revêtement ou de peinture qui sera utilisé les exigences d'humidité du support seront différentes, c'est pour cela qu'il faudra consulter la fiche technique correspondante, bien que comme la norme générale recommande, c'est qu'elle soit inférieure à 3%. Il est conseillé de consulter notre département technique en cas de doute sur ce point.

Lorsque le sol sera à chauffage radiant, avant la pose du revêtement, il faudra suivre la procédure appropriée à ce genre de chapes, avec une augmentation progressive de la température sur deux jours consécutifs. Le système radiant doit être désactivé au moins deux jours, au moment de la mise en place du revêtement.

#### 5. SCHÉMA GÉNÉRAL DES SYSTÈMES DE REVÊTEMENT À BASE DE CIMENT AUTO LISSANT

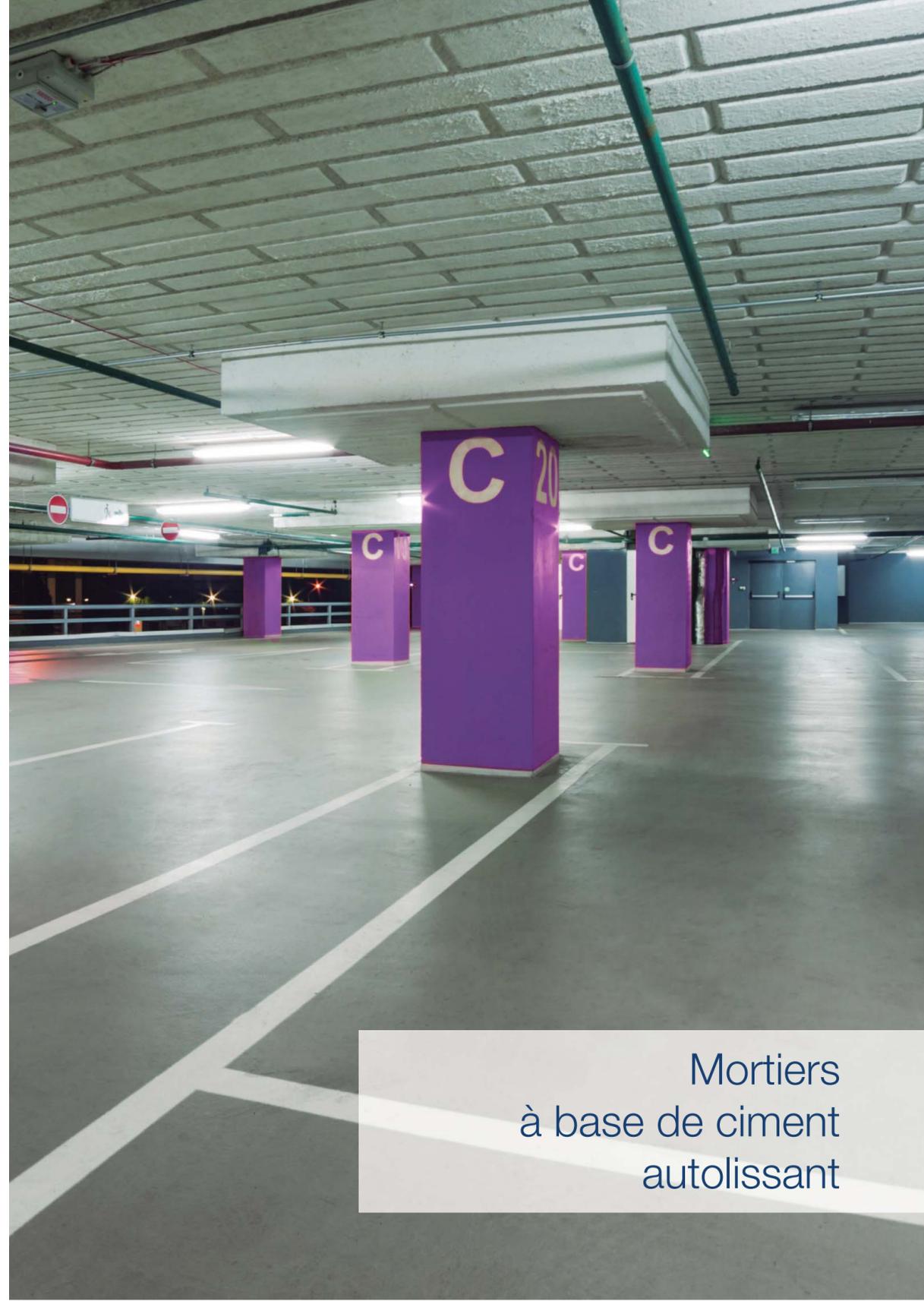


6. CHAMPS D'APPLICATION DES REVÊTEMENTS DE SOLS À BASE DE CIMENT AUTOLISSANT DE GROUPE PUMA

Champs d'application / produit	CHAPES AUTOLISSANTES		PÂTES DE NIVELLEMENT				REVÊTEMENTS AUTOLISSANTS		REVÊTEMENTS AUTOLISSANTS	
	P. solera Autonivelante	P. solera Autonivelante R	Niveland 3	Niveland 5	Niveland 10R	Niveland 30R	Paviland Traffic 15	Paviland Traffic 15R	Paviland Industrial 15R	Paviland Industrial 25
<b>ÉPAISSEUR (mm)</b>	10-100	10-100	2-3	2-5	2-10	2-15 15-30 <sup>(1)</sup>	5-15	5-15	5-15	5-25
<b>MISE EN SERVICE RAPIDE</b>	-	X	-	-	X	X	-	X	X	-
<b>LOCALISATION</b>	INTÉRIEUR	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	EXTÉRIEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	X
<b>USAGE</b>	PIÉTONNE	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	TRAFIC PIÉTONNIER ÉLEVÉ	-	-	-	-	-	X	X	X	X
	TRAFIC ROUTIER LÉGER	-	-	-	-	-	-	X	X	X
	TRAFIC ROUTIER HAUTE PERFORMANCE	-	-	-	-	-	-	-	-	X
TRAFIC INDUSTRIEL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
<b>Ne nécessite pas de recouvrement postérieur</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>(2)</sup>

(1): 15-30 mm. seulement avec ajout d'arides.

(2): Paviland industrial 25 à l'extérieur doit être recouvert.



Mortiers  
à base de ciment  
autolissant

## CHAPES AUTOLISSANTES



### PAVILAND® SOLERA AUTONIVELANTE

Chape autolissante à **prise normale** pour le nivellement de sols de grandes épaisseurs



### PAVILAND® SOLERA AUTONIVELANTE R

Chape autolissante de **prise rapide** pour le nivellement de sols de grandes épaisseurs. Mise en service rapide. Idéale pour une utilisation en période froide.



#### CARACTÉRISTIQUES :

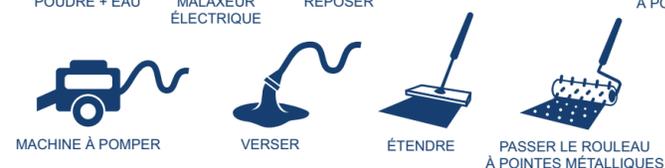
- Grande capacité de nivellement.
- Chapes intérieures: fixées de 10 jusqu'à 50 mm et flottantes pour des épaisseurs entre 50 et 100 mm
- Convient pour les chapes de sols à chauffage radiant.
- Pose facile en raison de sa grande fluidité et planéité.

#### MODE D'EMPLOI:

##### MANUEL



##### MÉCANIQUE



#### APPLICATIONS :

- Réalisation de grandes surélévations
- Chapes flottantes sur des lames d'isolation acoustique.
- Surélévations pour l'intégration d'installations.
- Permet tous les types de finitions : céramique, parquet, parquet flottant, linoléum, peintures, etc.

Apparence	Poudre grise
Densité du produit frais	2.000 + 200 kg/m <sup>3</sup>
Résistance à la compression (28 j)	> 25 N/mm <sup>2</sup>
Classement selon UNE EN 13.813	CT C25 F5
Délai avant circulation*	Paviland Solera Autonivelante 24h. / Paviland Solera R Autonivelante 6h.
Délai avant la pose de parquet ou revêtement synthétique (3cm).	Paviland Solera Autonivelante 7 jours. / Paviland Solera R Autonivelante 3 jours.
Épaisseur d'application	10 à 50 mm pour des chapes adhérentes
	50 à 100 mm pour des chapes flottantes
Présentation	Sacs de 25 kg

(\*) Les délais sont exprimés pour une température de 23 ° C et 55 % d'humidité relative. Ceux-ci sont plus courts à des températures plus élevées et plus longs à des températures plus basses.

## PÂTES DE NIVELLEMENT



### NIVELAND® 3

Pâte de nivellement pour une épaisseur de 2 à 3 mm.



### NIVELAND® 5

Pâte de nivellement pour une épaisseur de 2 à 5 mm.



#### CARACTÉRISTIQUES:

- Nivellement de planchers intérieurs.
- Facile à appliquer.
- Grande finesse.
- Fort pouvoir autolissant.

#### MODE D'EMPLOI:



#### APPLICATIONS :

- Pâtes de nivellement pour la préparation de planchers intérieurs.
- Lissage des surfaces rugueuses.
- Permet la finition de chapes en céramique.
- Idéale comme couche de nivellement avant de poser le revêtement léger de faible épaisseur comme la moquette, le vinyle, pvc, etc.
- Régularisation du substrat avant la pose de planchers flottants.

Apparence	Poudre grise
Résistance à la compression (28j)	> 20 N/mm <sup>2</sup>
Classification selon UNE EN13.813	CT C20 F6
Rendement approximatif	1,5 kg/m <sup>2</sup> et mm d'épaisseur
Délai avant la pose de céramique, moquette ou revêtement synthétique*	À partir de 24 heures
Épaisseur d'application	2 à 3 mm NIVELAND 3
	2 à 5 mm NIVELAND 5
Présentation	Sacs de 25 kg

(\*) Les délais sont exprimés pour une température de 23 ° C et 55 % d'humidité relative. Ceux-ci sont plus courts à des températures plus élevées et plus longs à des températures plus basses.