

## SA 500

## FICHE TECHNIQUE

Chape auto-nivelante à base de ciment  
pour sols intérieurs résidentielles



Sol intérieur



En silo



En sac



À la machine

### Les «plus» produits

- Maniabilité optimale
- Produit à retrait compensé
- Approprié sur des systèmes de chauffage/refroidissement par le sol
- Haut degré de planéité

### Composition

SA 500 est un mortier pré-mélangé sec à base de ciments spécifiques, de sables classés et d'adjuvants chimiques choisis pour en améliorer la maniabilité et à en optimiser les caractéristiques autonivelantes.

### Conditionnement

- En silo
- Sacs spéciaux avec protection contre l'humidité d'environ 25 kg.

### Domaine d'utilisation

SA 500, grâce à sa formulation particulière, peut être utilisé pour la réalisation de chapes dans des locaux intérieurs avec la fonction de couche de répartition de charge, pour la pose de revêtements en bois, résilients (linoléum, PVC, moquette, LVT, caoutchouc, etc.) et carreaux céramiques.

Grâce à ses excellentes performances mécaniques, SA 500 convient aux domaines d'application suivants :

- Locaux à usage résidentiel (hôtels, logements et services connexes) ;
- Bureaux privés et publics ;
- Locaux publics (restaurants, établissements de santé, écoles, gymnases, etc.) et d'une façon générale pour les grandes superficies intérieures des bâtiments d'habitation et du tertiaire avec classement U4, P4, E3, C2.

Particulièrement indiqué pour l'application sur des systèmes de chauffage/refroidissement grâce au compactage élevé et donc à la faible inertie thermique.

### Préparation du support

La surface de pose doit être débarrassée de tous corps étrangers, mécaniquement résistante, dimensionnellement stable, sèche et propre.

Pour la réalisation de chapes de type désolidarisée ou flottante, avant la pose de la chape, les supports irréguliers ou avec des dénivellations importantes doivent être nivelés et mis à hauteur, avec une couche de compensation en utilisant des produits tels que FASSAFLOOR LIGHT 300 ou CALCESTRUZZO CELLULARE ; toute installation hydraulique ou électrique présente doit également être intégrée dans le ravaillage.

Dans le cas spécifique mise en œuvre sur terre plein, il est indispensable de prévoir une imperméabilisation appropriée (revêtements ou gaines, en s'assurant que la chape est protégée contre les phénomènes de remontée d'humidité).

**Chape désolidarisée (Épaisseur minimale de 3 cm)**

Procéder à l'application d'un pare-vapeur (épaisseur en fonction de la valeur de  $S_d$ , couche d'air équivalente nécessaire) sur toute la surface de la coulée, en veillant à chevaucher les jonctions sur 10 à 15 cm minimum et à faire remonter la feuille sur les parois à la même hauteur que la bande compressible ; sceller tous les joints avec du ruban adhésif résistant à l'humidité.

Préparer, tout le long des parois du périmètre et autour des éléments verticaux, une bande compressible d'une épaisseur de 0,5 à 1 cm et d'une hauteur au moins égale au niveau fini du sol, y compris le revêtement de finition.

En outre, il est conseillé de positionner un treillis électrosoudé à l'intérieur de la chape (voir paragraphe « Recommandations »).

**Chape flottante (Épaisseur minimale de 4 cm)**

Pour des chapes sur des systèmes d'isolation thermique ou acoustique utiliser des isolants décrits dans la norme NF DTU 52.1 et de classe SC1 ou SC2.

Si nécessaire, procéder à l'application d'un pare-vapeur (épaisseur en fonction de la valeur de  $S_d$ , couche d'air équivalente nécessaire) sur toute la surface de la coulée, en veillant à chevaucher les jonctions sur 10 à 15 cm minimum et à faire remonter la feuille sur les parois à la même hauteur que la bande compressible ; sceller tous les joints avec du ruban adhésif résistant à l'humidité.

Préparer, tout le long des parois du périmètre et autour des éléments verticaux, une bande compressible d'une épaisseur de 0,5 à 1 cm et d'une hauteur au moins égale au niveau fini du sol, y compris le revêtement de finition.

L'épaisseur de la chape devra être dimensionnée en fonction de la compressibilité, de l'épaisseur de l'isolant, de l'utilisation finale et du type de revêtement utilisé.

En outre, il est conseillé de positionner un treillis électrosoudé à l'intérieur de la chape (voir paragraphe « Recommandations »).

**Chape avec chauffage/refroidissement**

En présence d'un système radiant, s'assurer que tous les panneaux sont stables, adhérent au support et sont disposés côte à côte jusqu'à la bande compressible périmétrique, afin d'éviter les ponts thermiques.

Comme prévu par la norme EN 1264-4, avant la pose de la chape, les circuits de chauffage doivent être soumis au contrôle d'étanchéité par essai de pression d'eau.

En outre, il est conseillé de positionner un treillis électrosoudé (650 g/m<sup>2</sup> minimum) à l'intérieur de la chape, en veillant à la fixer convenablement aux panneaux radiants. Généralement le treillis aura des mailles de 50x50 mm avec épaisseur de la barre d'armature de 2 mm et devra être interrompu à la hauteur des joints de dilatation.

Avant de commencer l'application, les niveaux de référence doivent être vérifiés avec un niveau à liquide ou laser et les arrêts de coulage éventuels doivent être préparés.

**Mise en œuvre**

En cas d'utilisation du produit en vrac, SA 500 est mélangé au moyen d'un malaxeur horizontal connecté directement à la station silo. Une fois que la machine a été mise en marche et que le réglage correct de la quantité d'eau a été effectué pour obtenir la bonne consistance du mélange (essai de fluidité avec l'équipement Fassa spécifique), l'opérateur pourra atteindre tranquillement le point d'application. L'arrêt et la mise en fonction de l'installation se produira directement depuis le plan de pose à l'aide d'une commande à distance. L'installation a un débit d'environ 100 litres/min (environ 6 mètres cubes/heure).

En cas d'utilisation du produit en sac, on peut utiliser une machine à enduire de type I 41 avec un équipement approprié ou m-Tech Duo-mix.

Le produit doit être distribué en commençant par les zones les plus épaisses et nivelé à l'aide d'une règle de nivellement en effectuant un battage initial ; puis appliquer une deuxième couche de finition, en veillant à l'appliquer perpendiculairement à la première. Les opérations décrites ci-dessus doivent être effectuées dans les délais d'utilisation du produit.

Pour la pose de revêtements en céramique ou en pierre, nous conseillons d'utiliser notre mortier-colle AZ 59 FLEX, AT 99 MAXYFLEX, SPECIAL ONE, AD 8 mélangé avec FASSACOL LATEX S2 ou, s'il est nécessaire d'utiliser des produits à prise rapide, RAPID MAXI S1.

Le choix du produit se fera en fonction du format et du type de revêtement prévu.

Dans tous les cas, procéder à la pose du revêtement uniquement après avoir vérifié la compatibilité du support conformément aux normes de pose en vigueur.

## Cycle de mise en fonctionnement de Planchers réversibles à eau basse température

Après une période de stabilisation d'au moins 21 jours, le démarrage devra être exécuté conformément aux prescriptions de la norme EN 1264-4 ou en respectant les indications suivantes :

- le premier chauffage commence avec une température de refoulement de l'eau de 20-25 °C, qui doit rester constante pendant 3 jours ;
- par la suite la température d'entrée de l'eau devra être augmentée quotidiennement de 5 °C, jusqu'à ce que la température maximale d'utilisation prévue soit atteinte ;
- cette température doit être maintenue pendant 5 jours pour une épaisseur allant jusqu'à 55 mm ; pour chaque 5 mm d'épaisseur, le temps d'attente sera augmenté d'un jour ;
- ensuite la température de l'eau d'entrée doit être réduite de 10 °C par jour jusqu'à ce que la température initiale soit atteinte ;
- pendant la période de mise en fonction initiale du système, vérifier la ventilation des locaux en évitant la formation de courants d'air.

Il est toujours recommandé de mettre en fonction l'installation avant de coller tout type de sol, afin de faire apparaître sur la chape toutes fissures dues à des accumulations de contraintes dérivant de dilatations thermiques ; la pose du revêtement doit avoir lieu quand la chape s'est refroidie.

## Disposition de joints de fractionnement

- Des joints de fractionnement doivent être réalisés sur la chape (au moins 1/3 de l'épaisseur) ; en principe les joints doivent diviser la surface en mailles carrées ou rectangulaires, et doivent donc être réalisés en correspondance des ouvertures dans les murs, saillies ou locaux de géométrie irrégulière (type « L » ou « U », etc.)
- Les joints seront réalisés pendant la mise en œuvre en insérant dans la chape un joint élastique en PVC sans interrompre l'éventuel treillis de renfort marouflé dans la chape ; le treillis doit être interrompu en présence de joints de dilatation sur la chape radiante ou en correspondance avec les joints structuraux.
- La surface maximale doit être d'environ 40 m<sup>2</sup> ; dans le cas de pièces à géométrie régulière, carrée ou rectangulaire, la surface peut dépasser ces dimensions avec un rapport de longueur maximum de 2 à 1 et le côté le plus long ne dépassant pas 8 mètres.
- Les joints structuraux doivent être signalés sur la chape.

Pour la distribution des joints en présence de géométries particulières, il est opportun de respecter les indications du concepteur ou de consulter le service d'assistance technique Fassa à l'adresse [area.tecnica@fassabortolo.it](mailto:area.tecnica@fassabortolo.it).

## Recommandations

- L'application du produit SA 500 doit être effectuée par des poseurs spécialisés.
- Le produit doit être appliqué par des poseurs qui ont déjà suivi le cycle de formation pour la pose du produit SA 500 avec le personnel technique de Fassa Bortolo.
- La société Fassa ne pourra être tenue responsable de tout dommage résultant d'une utilisation non conforme à la fiche technique ou d'une mauvaise mise en œuvre.
- Produit pour usage professionnel.
- Toujours consulter la fiche de sécurité avant l'utilisation.
- Le produit frais doit être protégé du gel et d'un séchage trop rapide. Normalement une température de +5 °C est conseillée comme valeur minimale pour l'application et pour un bon durcissement du produit. Par températures inférieures la prise serait excessivement retardée et en dessous de 0 °C le produit encore frais ou pas durci serait exposé à l'action de désagréation du gel.
- Ne pas utiliser à l'extérieur.
- Ne pas couler SA 500 par températures supérieures à +30 °C.
- Éviter les courants d'air et l'exposition solaire intense pendant les premières 48 heures après la mise en œuvre (il est recommandé pendant l'été de placer sur toutes les ouvertures des toiles d'ombrage foncées). A partir du troisième jour aérer les locaux pour favoriser le séchage et le durcissement optimal de la chape.
- Protéger la chape de l'humidité, du contact accidentel avec l'eau et de la formation de buée.
- Appliquer SA 500 avec une épaisseur minimale de 4 cm en marouflant un treillis métallique.
- Dans le cas des sols chauffants il n'y a pas besoin de utiliser des agents fluidifiants parce que il sont déjà contenu dans la formulation du produit.
- Ne pas appliquer le produit sur de l'aluminium pur.
- Le taux d'humidité résiduelle au moment de la pose du revêtement de sol doit être conforme à celui demandé dans les documents de mise en œuvre (DTU, CPT ou Avis Technique).
- Poser les sols en bois, résilients et stratifiés uniquement après avoir vérifié avec un hygromètre à carbure que l'humidité est  $\leq 2\%$ .
- La pose de revêtements de sols en bois sur des chapes réalisées sur des systèmes de chauffage par le sol exige une humidité résiduelle  $\leq 1,7\%$ .
- Pour exécuter la mesure de l'humidité résiduelle à l'aide d'un hygromètre à carbure, le contenu présumé d'humidité de la chape doit être inférieur à 3 % ; introduire dans la bouteille un échantillon de 50 grammes et une ampoule de carbure de calcium. La lecture devra être effectuée 20 minutes après le début de l'essai sur l'échelle correspondant à 50 grammes ou au moyen des échelles de conversion fournies avec l'appareil. Les instruments de type électrique peuvent fournir des valeurs peu précises.
- La pose dans les règles de l'art d'un sol carrelé sur une chape à base de ciment ne peut être réalisée que lorsque le taux d'humidité résiduelle est  $\leq 3\%$ .
- L'utilisation de colles pour parquet en dispersion aqueuse nécessite obligatoirement, après ponçage de la chape, l'utilisation d'un primaire compatible avec le type de colle choisi.
- Pour la réalisation de chapes flottantes sur pare-vapeur, destinées à la pose de sols de faible épaisseur en général et/ou de type résilient, l'épaisseur minimale doit être d'au moins 4 cm en marouflant un treillis métallique d'armure placé au milieu de la chape.
- Il convient de rappeler que pour la pose de revêtements sensibles à l'humidité (bois, résilients, etc.), le pare-vapeur doit posséder une  $S_d$  (épaisseur de la couche d'air équivalente) conforme aux prescriptions des normes de pose correspondantes.
- En fonction du domaine d'application, de l'épaisseur utile, de la compressibilité des matériaux isolants, des géométries des surfaces et du type de revêtement, on peut évaluer l'utilisation d'un treillis électrosoudé (650 g/m<sup>2</sup> minimum) à l'intérieur de la chape. Généralement le treillis aura des mailles de 50x50 mm avec épaisseur de la barre d'armature de 2 mm et devra être interrompu à la hauteur des joints de dilatation.
- Pour la pose sur des systèmes de chauffage par le sol, nous conseillons une épaisseur minimale de 3 cm au-dessus du tuyau (pour des applications sur certains systèmes radiants à faible inertie thermique, consulter l'assistance technique Fassa).

**SA 500 doit être utilisé tel quel sans ajout d'autres produits.**

## Conservation

Conserver au sec pendant une période maximale de 6 mois à compter de la date marquée sur l'emballage.

## Qualité

SA 500 est soumis à un contrôle minutieux et constant dans nos laboratoires. Les matières premières utilisées sont rigoureusement sélectionnées et contrôlées.

## Données techniques

Masse volumique de la poudre	env. 1.500 kg/m <sup>3</sup>
Épaisseur d'application	3 à 6 cm en une fois (pour des épaisseurs supérieures consulter le service d'assistance technique)
Granulométrie	< 3 mm
Eau de gâchage	env. 16,5 %
Rendement	env. 18 kg/m <sup>2</sup> avec épaisseur de 10 mm
Masse volumique du produit durci	env. 2.100 kg/m <sup>3</sup>
pH	alcalin
Durée d'utilisation à +20 °C	env. 30 minutes
Temps de séchage indicatif à + 20 °C et 65 % H.R.	1 semaine/cm pour les 4 premiers cm d'épaisseur ; 2 semaines/cm pour les autres cm ; par températures inférieures et/ou H.R. supérieure, les temps de séchage augmentent
Coefficient de conductivité thermique (EN 1745)	$\lambda = 1,41 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ (valeur tabulée)
Chaleur spécifique (EN 1745)	1 kJ/(kg·K) (valeur tabulée)
Facteur de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (EN ISO 10456)	110 Conditions sèches - 65 Conditions humides (valeur tabulée)
Réaction au feu	A1 <sub>fl</sub>
Résistance aux contraintes parallèles à la surface de pose (UNI 10827)	$\geq 1,6 \text{ N/mm}^2$
Dilatation thermique (EN 1770)	0,015 mm/(m·K)
Résistance à la flexion après 28 jours (EN 13892-2)*	$\geq 5 \text{ N/mm}^2$
Résistance à la compression après 28 jours (EN 13892-2)*	$\geq 20 \text{ N/mm}^2$
Délai avant ouverture au passage à +20 °C	env. 24 heures
Conforme à la norme EN 13813	CT-C20-F5
Certification QB	n° 30 CF 114
* Les éprouvettes pour les résistances mécaniques sont préparées dans des conditions de laboratoire, selon une procédure spécifique conforme à la norme de référence (EN 13892-1).	

Les données fournies correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire ; ces valeurs peuvent être sensiblement modifiées par les conditions de mise en œuvre sur le chantier. L'utilisateur doit dans tous les cas vérifier si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des règles techniques en vigueur, en assumant toutes les responsabilités découlant de son utilisation. L'entreprise Fassa se réserve le droit d'apporter des modifications techniques sans aucun préavis.

Les spécifications techniques concernant l'utilisation des produits Fassa Bortolo dans le domaine structurel ou de la lutte contre l'incendie n'ont un caractère officiel que si elles sont fournies par les services «Assistance technique» et «Recherche, Développement et Système Qualité» de Fassa Bortolo. En cas de besoin, veuillez contacter le service d'assistance technique de référence pour votre pays : (IT: area.tecnica@fassabortolo.com, ES: asistencia.tecnica@fassabortolo.com, PT: asistencia.tecnica@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.fr, UK: technical.assistance@fassabortolo.com).

Il convient de rappeler que pour les produits susmentionnés, une évaluation par le professionnel en charge est nécessaire, conformément à la réglementation en vigueur.