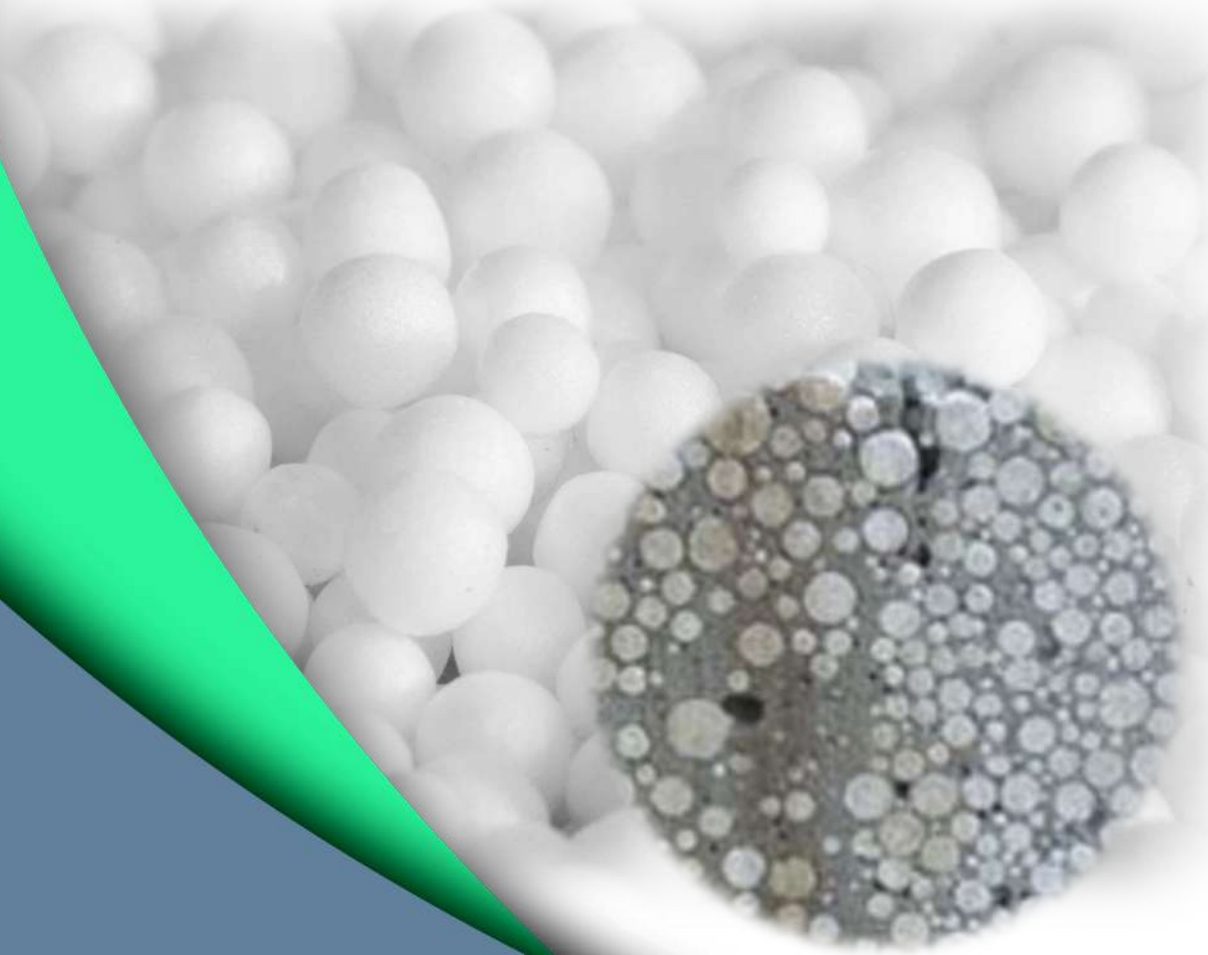


Billes polystyrène
expansé pour
béton allégé



POLYBÉTON

Domaines d'utilisation

Granulat isolant idéal pour isoler et traiter thermiquement et acoustiquement les différents types de supports existants dans les immeubles collectifs et maisons individuelles en travaux neufs ou de rénovation, à la réalisation de tous supports de revêtements de sols.

On retrouve le PolyBéton dans diverses applications :

- Chapes flottantes ou adhérentes

- Fondation :

En effet, ce dernier étant moins lourd que le béton classique, il peut être placé sur une structure demandant une résistance moins élevée à la charge. Ceci peut être un avantage car la structure est donc plus facile à mettre en place et par conséquent, des économies sont faites.

- Rénovation et isolation de planchers :

Permet de réaliser des rénovations sans avoir à renforcer au préalable la structure sur laquelle on souhaite l'appliquer.

- Isolation :

Le béton léger a comme particularité d'être à la fois un bon isolant thermique et phonique. De ce fait, il est très utilisé lors de la conception de mur ou de dalle. (Enduit, colombage...)

- Toiture :

Formes de pente pour toitures supports de systèmes d'étanchéité

- Assainissement :

Retubage/isolation (enrobage) des gaines et des canalisations enterrées

- Génie Civil :

Remblais de routes et d'autoroutes, voiries légères, massifs artificiels, tabliers de ponts, bétons antivibratoires et d'ornements

- Génie maritime :

Quais flottants, ponts ou cales de bateaux, plateformes pétrolières, îles artificielles

- Génie militaire :

Bétons anti déflagrants, panneaux et massifs de protection au feu et aux explosions.

- Bétons légers en centrale BPE (béton prêt à l'emploi) ou sur site

- Préfabrication lourde ou légère

- Enduits

Caractéristiques techniques

Nos granulats sont expansés et traités exclusivement dans notre usine. Ils possèdent un traitement retardant feu

Granulat PolyBéton :

- Masse volumique : +/- 12 kg/m³

- Granulométrie : +/- 4 mm

Formules PolyBéton finies :

- Masse volumique : à partir de 250 kg/m³

- Température d'application : + 2 °C et + 32 °C

- Réaction au feu : A2 - s1, d0 (M0) rapport CSTB

Résistance mécanique (à la compression) à 28 jours : (Rapport LNTPB 18M65/1B du 9 juillet 2018)

Qté Ciment 42,5	Masse Volumique finale	Kilo Newton	Mpa
300 kg/m ³	500 kg/m³	35,0 KN	2,0 Mpa
300 kg/m ³	800 kg/m³	52,5 KN	3,0 Mpa
300 kg/m ³	1.000 kg/m³	71,5 KN	4,0 Mpa
350 kg/m ³	1.200 kg/m³	84,0 KN	4,8 Mpa
350 kg/m ³	1.500 kg/m³	105,5 KN	6,0 Mpa

Préparation - Dosage

Dosages pour 1 m³

Les dosages sont donnés à titre indicatif

Masse volumique	Ciment en kg	PolyBéton - Litres	Sable en kg	Eau en Litres*	Adjuvant RD
250 kg/m ³	200 kg	950 L.	80 kg	+/- 100 L.	0,3% (0,45 L.)
500 kg/m ³	300 kg	850 L.	190 kg	+/- 130 L.	0,5% (1,50 L.)
800 kg/m ³	300 kg	650 L.	500 kg	+/- 140 L.	0,5% (1,50 L.)
1 000 kg/m ³	300 kg	550 L.	700 kg	+/- 160 L.	0,5% (1,50 L.)
1 200 kg/m ³	350 kg	400 L.	860 kg	+/- 180 L.	0,5% (1,75 L.)
1 500 kg/m ³	350 kg	300 L.	1 150 kg	+/- 200 L.	0,5% (1,75 L.)

* La quantité d'eau sera ajustée en fonction de l'humidité du sable et de la consistance désirée

Adjuvant RD : Attention, l'adjuvant RD est spécialement formulé pour le PolyBéton. La non-utilisation de l'adjuvant risque fortement d'entraîner des résultats mécaniques plus faibles

Préparation :

- Verser d'abord le sable puis le ciment dans la bétonnière en marche
- Verser les 2/3 de l'eau nécessaire à la formule (voir tableau des formules)
- Verser l'adjuvant « RD Spécial PolyBéton »
- Verser les billes PolyBéton
- Laisser malaxer pendant 2 minutes
- Verser le complément d'eau
- Laisser malaxer pendant 5 minutes jusqu'à obtenir une pâte homogène de couleur uniforme
- Ne pas utiliser plus de 80 % du volume de la bétonnière pour obtenir un mélange homogène.
- Lors de la première gâchée la bétonnière est sèche et le produit aura tendance à adhérer aux parois ; Il faut dans ce cas humidifier sans excès les parois de la machine et laisser malaxer 1 à 2 minutes de plus mais veiller à ne pas rajouter inutilement de l'eau.

La confection des mortiers légers au malaxeur manuel et pompe avec malaxeur est également possible dans les mêmes conditions.

Dans le cas d'une pompe avec malaxeur, avant de réaliser le premier mélange, envoyez un mélange eau + ciment dans le tuyau.

Préparation en centrale à béton (toupie) :

- Introduire les billes PolyBéton dans la toupie.
- Confectionner dans le malaxeur la barbotine composée du ciment, du sable, de l'adjuvant RD et de la quantité totale d'eau.
- Déverser cette barbotine dans la toupie et malaxer pendant 5 à 10 minutes jusqu'à obtenir une pâte homogène de couleur uniforme. A l'arrivée sur chantier, avant de procéder au déversement du mortier, faire tourner la toupie à grande vitesse pendant 1 minute par mètre cube (avec un minimum de 4 minutes) avant de couler le mortier léger.

Précaution d'emploi lors de la préparation des formules PolyBéton

- Le matériel utilisé doit être propre et débarrassé de tout matériau provenant d'opérations précédentes.
- Dans le cas d'utilisation de fibres synthétiques anti-fissurantes, elles doivent impérativement être introduites au moment du malaxage (soit directement dans le malaxeur de la centrale, soit lors du chargement de sable).
- Respecter le dosage en eau.
- Ne jamais remouiller le mortier léger après malaxage.
- Le mélange ne doit pas être liquide mais compact et mousseux

Le mortier léger élaboré avec le PolyBéton se met en œuvre facilement.

Sa consistance mousseuse permet une application simple et efficace lors de mises à niveau et confection de supports de revêtements prêts à recevoir directement un carrelage collé ou autre.

Le mortier léger se met en œuvre comme une chape traditionnelle avec les mêmes outils et se travaille facilement, permettant d'obtenir des surfaces planes lorsqu'elles sont simplement tirées à la règle.

La mise en œuvre est similaire aux règles des NF D.T.U. 26-2 – NF P 14-201 « Chapes et dalles à base de liants hydrauliques ».

Préparation des supports :

Tous les types de planchers ou supports peuvent recevoir un mortier léger s'ils sont porteurs de la charge à mettre en œuvre et conformes aux NF D.T.U. 26-2 – NF P 14-201.

Le plancher ou support doit être parfaitement nettoyé des dépôts, déchets, pellicules de plâtre ou autres matériaux provenant des travaux des différents corps d'état.

L'épaisseur minimum à mettre en œuvre est de 5 cm et 4 cm à partir de 1500 kg/m³, y compris au-delà de tout élément noyé dans le mortier léger (gaines, canalisations, etc.).

Épaisseur du mortier	Épaisseur minimale					
	300 kg/m ³	500 kg/m ³	800 kg/m ³	1.000 kg/m ³	1.200 kg/m ³	1.500 kg/m ³
Masse volumique	300 kg/m ³	500 kg/m ³	800 kg/m ³	1.000 kg/m ³	1.200 kg/m ³	1.500 kg/m ³
Chape flottante sur film PE	5 cm Mini > 4,5 cm					4 cm Mini > 3,5 cm
Chape flottante sur isolant mince	8 cm	8 cm	8 cm	8 cm	7 cm	7 cm
Chape adhérente sur support béton	4 cm	4 cm	4 cm	4 cm	3,5 cm	3,5 cm

1/ Mettre en place une bande périphérique en matériaux résilients d'épaisseur minimale de 3 mm dans tous les cas et de 5 mm mini en cas de plancher chauffant pour la désolidarisation en périphérie de la pièce et autour de tous les éléments entrant en contact avec le mortier léger (parois verticales, huisseries, canalisations, etc.) pour éviter les ponts phoniques ainsi que les fissurations conformément aux NF D.T.U. en vigueur.

Lorsqu'il existe des joints de construction dans le support, ces joints doivent être prolongés dans le mortier léger.

Outre les joints de construction du support, des joints de fractionnement sont exécutés tous les 25 m² et au plus tous les 8 mètres linéaires, à chaque angle saillant et montée d'escalier. Prévoir des seuils de porte à chaque changement de pièce.

Les règles-joints permettent à la fois de réaliser les joints de fractionnement, les guides de dressages et les repères d'épaisseur pour une mise en place parfaitement plane.

2/ Chape flottante (désolidarisée du support, non adhérente), mettre en place sur toute la surface du support un film PE (polyéthylène) (tous les autres produits d'interposition en plaques, rouleaux ou vrac ne sont pas acceptés (XPS, Laine de verre...)). Le film PE doit parfaitement suivre le support ainsi que les angles afin qu'il n'y ait aucune bulle d'air (vide) entre le support et ceux-ci.

3/ Chape adhérente (uniquement sur support béton), mettre impérativement un primaire d'accrochage adapté en quantité suffisante et suivant instructions du fabricant.

4/ Mettre en place vos règles joints à l'aide de plots de mortier (faire des petits plots pour éviter de trop réduire l'épaisseur du mortier léger) si nécessaire.

5/ En cas de flexion du support, positionner un treillis soudé maille 50 x 50 sur la surface à mettre en œuvre en veillant bien à ce que les plaques se chevauchent au moins d'une maille. Placer des cales sous le treillis ou des plots de mortier de façon qu'il soit ensuite bien pris au milieu du mortier léger (un treillis mal posé risque de créer des désordres).

6/ Il est possible de fibrer les formules PolyBéton, bien respecter le dosage fibres / ciment préconisé par le fabricant. Cette technique est recommandée dans le cas de fortes différences d'épaisseurs.

Tout élément poreux (exemple : plots de mortier des règles joints) devra être remouillé avant le coulage du mortier léger pour une parfaite adhérence.

Mise en forme du mortier léger :

Après malaxage du produit, comme indiqué dans le paragraphe « Préparation des formules PolyBéton », le mortier doit être homogène et de couleur grise.

- Mettre en œuvre le mortier léger comme une chape traditionnelle à l'aide des outils adaptés (râteau, pelle, règle, etc.).
- Vérifier le bon étalement du mortier sur le film PE.
- Tirer à la règle et vérifier l'épaisseur mise en œuvre.
- Il est possible de finir à la lisseuse pour une finition soignée.

Précaution d'emploi lors de la mise en forme du mortier léger :

- Durée d'utilisation du mortier après malaxage : 30 minutes.
- Tirer le mortier en une seule fois ou finir sur un joint de fractionnement.
- Pour tirer le mortier léger, utiliser une règle de plâtrier (à pan coupé) ou utiliser une règle traditionnelle que vous inclinerez de façon à n'utiliser que l'angle de celle-ci. Cette technique évite que le produit adhère à la règle, permettant une finition lisse sans talochage.

Pose du revêtement de sol :

La finition de surface dépend du revêtement final. Tous les revêtements de sols sont admissibles conformément aux règles de l'art et à nos recommandations faites sur le tableau ci-dessous. Selon la destination des locaux et le type de revêtement, nous vous conseillons de vous reporter aux NF D.T.U. correspondants ainsi qu'aux prescriptions des fabricants.

- Laisser sécher à l'abri des courants d'air, au besoin protéger provisoirement avec un film PE pendant 48 heures.

Protéger également du soleil et des fortes températures et/ou de la pluie pendant la prise.

- Dans le cas où plusieurs corps de métier seraient amenés à travailler sur le mortier léger, il est impératif de protéger celui-ci en établissant un chemin de circulation avec des planches ou en appliquant une barbotine sur la surface du mortier.
- Dans le cas d'un passage occasionnel, un balayage manuel ou un ponçage mécanique vous permettra de faire disparaître les défauts de surface.
- Un balayage de la surface du mortier est obligatoire avant application des enduits (ragréage) de préparation de sols et la pose du revêtement de sol final.

Pose et fixation de cloisons :

Le mortier léger peut recevoir des cloisons dont le poids est inférieur ou égal à 150 kg/ml, elles sont réalisées après un délai de séchage du mortier léger de minimum 8 jours.

- Dans le cas de cloisons lourdes (> 150 kg/ml), il faut obligatoirement renforcer le mortier léger ou sinon les faire traversantes jusqu'au support.
- Afin de fixer les rails ou tous autres guides, il convient d'utiliser des chevilles à frapper, en respectant scrupuleusement les diamètres de perçages.

Qualité

La qualité de nos prestations est la première de nos préoccupations.

Notre objectif : 100% de satisfaction de nos clients. C'est pourquoi nous poursuivons constamment nos efforts afin de maintenir le niveau de qualité le plus élevé.

Des matières premières jusqu'au produit fini, l'ensemble de notre production bénéficie d'un contrôle permanent (**Traçabilité, Conformité, Qualité**) vous garantissant ainsi une qualité irréprochable.

Le PSE doit être stocké à l'abri. Protéger des rayons du soleil.


Le PSE est un DIB (Déchet Industriel Banal) code N° 19 12 04 et est recyclable à 100%



Le PSE n'est pas soluble dans l'eau et ne contribue pas à la pollution du sol
Pas d'émission de formaldéhyde.

Le PSE ne constitue pas une valeur nutritive pour la vermine et les rongeurs

L'utilisation du PSE est sans danger car il est inerte, non toxique, ne relâche pas de fibres irritantes pendant la pose ou la manipulation. Il se pose sans précaution particulière (ni gant, ni masque)

 *PolyBéton ne doit pas être utilisé pour d'autres applications (pour remplissage coussins, utiliser PolyBille...)*

Votre distributeur conseil :