



MORTIERS D'ÉGALISATION DES SOLS

*Pour
concevoir,
construire
et rénover,*

*en préservant
notre environnement.*

Les mortiers d'égalisation des sols

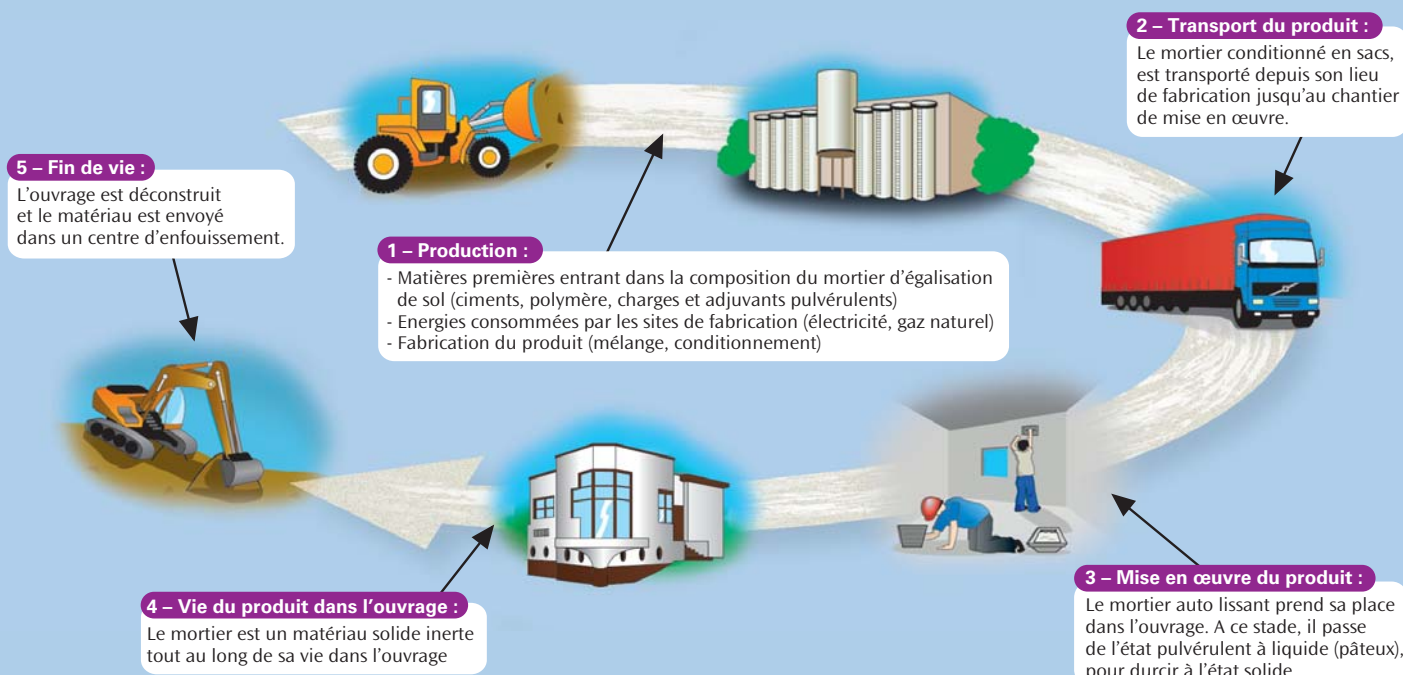
Les mortiers d'égalisation et de lissage des sols sont des mélanges de liants hydrauliques (ciments) extraits de matériaux naturels et de polymères organiques, de charges minérales inertes, additifs et adjuvants. Ces mélanges sont dosés, mélangés et contrôlés en usine et conditionnés en sacs sous forme d'une poudre homogène, prête au mélange sur chantier avec de l'eau : le gâchage. Leurs fonctions et emplois sont variés :

- correction du niveau et de la planéité des sols ;
- égalisation et lissage de la surface avant la pose de revêtements durs (carrelage, parquet) ou souples (moquette, plastique).

De par leur propriété "auto lissante", ils facilitent la mise en œuvre sur les chantiers en réduisant les consommations de produit avec une rapidité d'exécution des travaux.

Leurs caractéristiques sont définies dans la norme NF EN 13813.

Cycle de vie des mortiers d'égalisation des sols



LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Ce concept a pour objectif de satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre ceux des générations futures. Son application se traduit par une interaction entre l'efficacité économique, la responsabilité environnementale et la solidarité sociale. En France, dans le secteur du bâtiment, la mise en œuvre de ce concept a fait naître la démarche **Haute Qualité Environnementale** (HQE) qui définit 14 exigences appelées cibles. La démarche s'applique dès l'étape de conception de l'ouvrage. Atteindre ces cibles dépend en partie des produits de construction utilisés. En effet, le choix des produits a des implications complexes : ils influent sur les techniques de réalisation des ouvrages, le délai, le coût de la construction et de son exploitation, la qualité intérieure du bâtiment, etc.

Dans ce contexte, le **Syndicat National des Mortiers Industriels** (SNMI) et ses fabricants adhérents ont mis en place des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES*). Elles fournissent une vision complète et objective du bilan environnemental et des caractéristiques sanitaires des produits étudiés notamment dans le cadre de la démarche HQE®. Ces fiches sont à la disposition des architectes, maîtres d'ouvrages, bureaux d'études, maîtres d'œuvres et de toute autre partie intéressée.

Les mortiers d'égalisation des sols sont couramment utilisés dans de nombreuses applications. Leurs usages peuvent s'inscrire dans le cadre d'une démarche HQE®. Cette notice précise la réponse apportée à chacune des cibles environnementales. (*LA FDES est établie selon la norme NF P01-010).



Les cibles d'éco-construction



CIBLE
1

Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat

L'usage du mortier d'égalisation de sol n'impose pas de contrainte particulière. Le produit s'applique sur des surfaces horizontales de différentes natures (béton, chape de liants hydrauliques, voire anciens revêtements de sols durs existants). Pour certains emplois, il peut rester non recouvert, mais il est plus généralement destiné à recevoir un revêtement de sol qui assure la finition esthétique des sols. Il permet d'obtenir une surface parfaitement plane et homogène. En particulier, il évite que les irrégularités du support n'apparaissent sur les revêtements minces.

CIBLE
2

Choix intégré des procédés et produits de construction

	Valeur de l'indicateur pour 1 m ² (UF)	Valeur de l'indicateur pour toute la DVT*
Consommation de ressources énergétiques		
Énergie primaire totale	0,738 MJ/m ²	36,9 MJ
Énergie renouvelable	0,0539 MJ/m ²	2,70 MJ
Énergie non renouvelable	0,684 MJ/m ²	34,2 MJ
Épuisement des ressources (ADP)	0,000276 Kg équivalent antimoine (Sb)/m ²	0,0138 Kg équivalent antimoine (Sb)/m ²
Consommation d'eau totale	0,184 litres/UF	9,21 litres
Déchets solides		
Déchets valorisés (total)	0,00401 Kg/m ²	0,200 Kg
Déchets dangereux	9,19 E-05 Kg/m ²	0,00460 kg
Déchets non dangereux	0,121 Kg/m ²	6,03 kg
Déchets inertes	0,00173 Kg/m ²	0,0865 kg
Déchets radio actifs	4,42 E-06 Kg/m ²	0,000221 kg
Changement climatique	0,0526 Kg équivalent CO ₂ /m ²	2,63 Kg équivalent CO ₂
Acidification atmosphérique	0,000224 Kg équivalent SO ₂ /m ²	0,0112 Kg équivalent SO ₂
Pollution de l'air	3,54 Kg m ³ /m ²	177 m ³
Pollution de l'eau	0,0239 Kg m ³ /m ²	1,19 m ³
Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	0 Kg équivalent R11 /m ²	0 Kg équivalent R11
Formation d'ozone photochimique	3,61 E-05 E-05 Kg équivalent éthylène /m ²	0,00181 Kg équivalent éthylène

Pour répondre à cette cible, le maître d'ouvrage ou l'architecte se réfère aux caractéristiques environnementales et sanitaires du mortier d'égalisation de sol.

Elles ont été établies pour l'Unité Fonctionnelle (UF) suivante : "Couvrir 1 m² de support en assurant les performances décrites dans les documents techniques (normes EN, ATE, DTU, règles professionnelles) du produit pendant une annuité".

Un résumé du profil environnemental, extrait de la FDES est repris ci-contre.

L'Unité Fonctionnelle d'un produit de construction correspond aux services et performances rendus durant sa durée de vie.

* La Durée de Vie Typique (DVT) du mortier d'égalisation de sol est définie à 50 ans.

CIBLE
3

Chantier à faibles nuisances

Réduction des déchets et de la consommation d'énergie

Le mortier d'égalisation de sol prêt à gâcher nécessite une consommation d'eau réduite (15 à 25 % de la masse du mortier en poudre), peu d'énergie (seulement l'utilisation d'un mélangeur électrique ou une machine thermique "pompe à mortier" pour effectuer le gâchage lors la mise en place du mortier). Par sa consistance fluide, il a une propriété "auto lissante" qui réduit la consommation du produit à la stricte nécessité. La taille réduite des conditionnements permet d'éviter les pertes lors de l'utilisation du mortier.

Les cibles d'éco-gestion.....



Gestion de l'énergie

Du fait de son application en épaisseur relativement faible et de sa conductivité thermique (le mortier d'égalisation de sol n'est pas un matériau isolant), **il ne contribue pas à l'isolation thermique des sols.**



Gestion de l'eau

La production et le conditionnement du mortier d'égalisation de sol ne nécessitent aucune consommation d'eau.

L'eau est essentiellement utilisée en amont et en aval du site de production, en particulier pour le gâchage et la mise en œuvre du mortier fluide. Le mortier, durci après sa mise en œuvre, est totalement inerte et n'a aucune influence sur l'usage et le fonctionnement de l'ouvrage.



Gestion des déchets d'activités

A l'étape de fin de vie, le traitement du matériau solide dépend de celui du support sur lequel il a été appliqué :

- si le support est, comme le mortier durci, un matériau inerte (le béton, ou un carreau céramique par exemple), le mortier est alors placé en centre de stockage de déchets inertes.
- si le support est de classe II, il est enfoui dans un centre de stockage de déchets non dangereux.

Les sites de production du mortier d'égalisation de sol valorisent les déchets de bois, plastiques et papier-carton. Ils s'inscrivent dans la démarche d'écologie industrielle : ces déchets valorisés sont les matières premières d'autres industries.



Entretien et maintenance

Les mortiers d'égalisation des sols sont généralement recouverts de revêtements durs ou souples qui sont nettoyés et entretenus régulièrement.

Ils ne nécessitent donc aucun entretien particulier pour assurer la pérennité des surfaces couvertes.



Les cibles de confort

Créer un environnement intérieur satisfaisant



CIBLE
8

Confort hygrothermique

Le mortier d'égalisation de sol durci est insensible à l'eau. Il ne modifie pas le comportement hygrothermique des revêtements de sols associés.

CIBLE
9

Confort acoustique

L'usage du mortier d'égalisation de sol n'impose pas de contrainte particulière. Il ne modifie pas les performances acoustiques des revêtements de sols associés, sauf lorsqu'il est utilisé dans système d'isolation phonique des sols. Dans ce cas l'atténuation des bruits aériens ou la réduction des bruits de chocs ou vibrations dépend des performances du système utilisé.

CIBLE
10

Confort visuel

Le mortier durci est généralement recouvert d'un revêtement de sol décoratif. Il participe essentiellement au confort visuel d'un sol par la planéité qu'il permet d'obtenir.

CIBLE
11

Confort olfactif

Pendant son utilisation et la mise en œuvre, le mortier d'égalisation de sol ne cause aucune nuisance olfactive. Après séchage et durcissement, il ne dégage aucune odeur.

Les cibles de santé



CIBLE
12

Conditions sanitaires

Les principaux composants du mortier d'égalisation de sol sont des liants hydrauliques et polymères en poudre et des charges silico-calcaires inertes. Sa vie en œuvre n'entraîne aucune émission de Composés Organiques Volatils (COV).

CIBLE
13

Qualité de l'air

Après mise en œuvre, le mortier d'égalisation de sol sèche et durcit en constituant un matériau solide. À ce stade, il n'est à l'origine d'aucune émission dans l'air.

CIBLE
14

Qualité de l'eau

Le mortier d'égalisation de sol peut être en contact avec de l'eau lors du lavage d'un sol mais ne sert jamais à véhiculer de l'eau. Lorsqu'il est sec et durci, son état solide n'est pas à l'origine d'émission dans l'eau. Les rejets d'eau sont principalement des rejets indirects qui proviennent de la production d'électricité, du raffinage du carburant pour le transport, de la production des matières premières, etc.

Pour tout complément d'information,
la Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire du mortier d'égalisation de sol
est disponible auprès des fabricants du SNMI ci-dessous :



Cette brochure est téléchargeable sur le site

Membre de l'Organisation de l'Industrie Européenne des Mortiers (EMO)

www.snmi.org

3, RUE ALFRED ROLL - 75849 PARIS CEDEX 17 / TÉL. 01 44 01 47 01 - FAX : 01 44 01 47 47 • snmi@unicem.fr
Affilié à l'UNICEM (Union Nationale des Industries de Carrières Et Matériaux de construction) - Membre de l'AIMCC (Association des Industries de Produits de Construction)