

MINÉRAL

VERRE CELLULAIRE



-  Isolation interne (ITI)
Distribution, doublage
-  Isolation pour les sols
-  Isolation extérieure (ITE)
-  Extension / Surélévation
Maison à ossature bois

Composition

- Verre recyclé (60%)
- Activateur minéral (2%),
sable, chaux

Caractéristiques

Masse volumique (kg/m ³)	115
Conductivité λ (W/m.K)	0,036
Capacité thermique (J/Kg)	1000

PRESENTATION

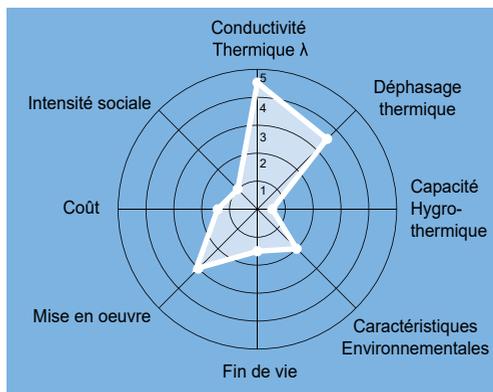
Le verre cellulaire est fabriqué à partir de sable et de verre recyclé, auxquels sont ajoutés des composants tels que le feldspath, la dolomie, et des carbonates. L'ensemble est fondu en une pâte à 1250°C puis passé dans un four de moussage et refroidi afin d'obtenir un isolant à structure cellulaire close (cellules de verre hermétiques). Les pains obtenus sont découpés en panneaux et autres éléments de construction.

Ce produit présente des caractéristiques techniques élevées : il est thermiquement très bon, il est incombustible et imputrescible et présente une grande stabilité à la compression et donc une grande durabilité. Il est non perméable et non altérable en présence d'eau ce qui le rend très intéressant pour des usages techniques

AVANTAGES et INCONVENIENTS

- Pas adapté au bâti ancien perspirant, comportement hygroscopique inadapté
- Coût
- Mauvais bilan environnemental

EN UN COUP D'OEIL



spécifiques comme l'isolation des toitures-terrasses ou des parois enterrées. Par contre, son bilan environnemental global n'est pas bon. Il s'agit également d'un produit qui reste cher et qui est à réserver à des situations contraignantes.

- + Imputrescible et étanche à l'eau
- + Résistance au feu
- + Grande résistance à la compression

FORMAT

Panneaux rigides ou blocs

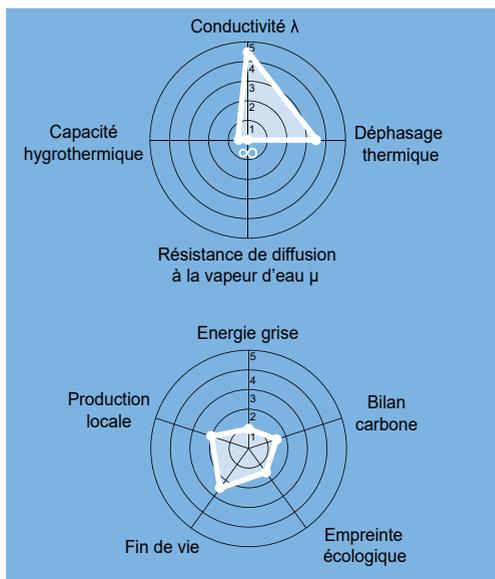
100 à 115kg/m³
Ep. : de 40 à 180 mm
600 x 450

Granulats (sols)

160 à 190 kg/m³
Sac de 2m³

CADRE NORMATIF

- Marquage CE
- Certification ACERMI
- Fiches FDES disponibles
- Réaction au feu : A1 - incombustible



INDICATEURS THERMIQUES

Masse volumique (kg/m ³)	115
Conductivité λ (W/m.h.)	0,1 granulat / 0,036
Capacité thermique Cp (J/kg.K.)	1000
Déphasage thermique (heures)	7
Résistance de diff. à la vapeur μ	∞
Capacité hygrothermique	Nulle

INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX

Energie grise	Mauvaise (élevée)
Bilan carbone	Mauvais
Empreinte écologique	Mauvaise
Fin de vie	Mise en décharge
Production locale (IDF)	Non / Europe

A NOTER

Le verre cellulaire présente un bilan environnemental mauvais sur tous les plans. Il est en principe facilement réutilisable ou recyclable mais comme il est généralement mis en oeuvre ou collé avec des produits bitumés, il doit finalement être mis en décharge. Ce produit présente toutefois des caractéristiques techniques bien spécifiques et peut servir à répondre à des situations bien particulières.

▲ Pour aller plus loin...

Livres

OLIVA JP., COURGEY S., *L'isolation thermique écologique*. Terre vivante, 2010, 256p.

Sites web

www.lisolation.fr/isolation-verre-cellulaire-interet-prix

Tutorial

www.youtube.com/watch?v=TpHMipAIXp0
Installation Foamglass en toiture terrasse

www.youtube.com/watch?v=RQBe-7EymAI
Compactage de granulats en sous-dalle