

## FICHE TECHNIQUE 4/20

### LAINES DE VERRE



<https://www.bricodépôt.fr/catalogue/lot-de-3-rouleaux-de-laine-de-verre-revetue-kraft-iso-11-1115-x-l-045-m-x-ep-70-mm/prod11973/>

Propriétés physiques du matériau	
Conductivité thermique	0,032 a 0,042 W/m.°C
Densité	10 a 150 kg/m <sup>3</sup>
Chaleur spécifique	840 a 1000 J/kg.°C
Coefficient de diffusion a la vapeur d'eau	6,47
Perméabilité à la vapeur d'eau	35.10 <sup>-5</sup> a 70.10 <sup>-5</sup> g/m.h.mmHg
Bilan CO <sub>2</sub>	75 kg équivalent CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>

La laine de verre est obtenue à partir de la fusion de sable siliceux et /ou de verre recyclé. Une pâte est alors obtenue, fibrée et encollée par des liants chimiques (résine phénoliques) avant d'être stabilisée par chauffage en étuve. Ce matériau se présente généralement sous la forme d'un matelas plus ou moins souple où l'air est emprisonné de façon immobile par les fibres enchevêtrées.

Elle présente aussi un moyen à bon affaiblissement acoustique, mais est facilement dégradable par les rongeurs. D'autre part, le bilan en énergie grise est assez élevé en moyenne. Il va de 242 kWh/m<sup>3</sup> pour un conditionnement en rouleaux de 18kg/m<sup>3</sup>, à 1344 kWh/m<sup>3</sup> pour les rouleaux de 100 kg/m<sup>3</sup>. Cependant, le matériau peut être mis au rebut sans danger pour l'environnement, voire recyclé.



Très performante et peu onéreuse, elle est le matériau d'isolation le plus vendu dans le monde. La laine de verre n'est pas inflammable et son prix de vente varie de 3 à 8 €/m<sup>2</sup>, pour une épaisseur de 100 mm.

Références :

[http://www.cg43.fr/sites/cg43/IMG/pdf/guide\\_des\\_materiaux\\_isolants.pdf](http://www.cg43.fr/sites/cg43/IMG/pdf/guide_des_materiaux_isolants.pdf)  
<https://www.toutsurlisolation.com/Choisir-son-isolant/Les-isolants/Isolants-en-laine-minerale/Laine-de-verre>  
<http://www.amf53.asso.fr/Documents/Tableau%20comparatif%20ISOLANTS.pdf>  
<https://isolation.ooreka.fr/comprendre/laine-verre>  
[http://doctechno.free.fr/IMG/pdf/EDF\\_Guide\\_isolation\\_thermique.pdf](http://doctechno.free.fr/IMG/pdf/EDF_Guide_isolation_thermique.pdf)

