



# LIEGE EXPANSE

Les plaques de liège expansé sont réalisées à partir de granulés de liège pur moulus. Les granulés de liège pur sont un produit 100 % naturel provenant de l'écorce du chêne-liège. L'écorçage du chêne-liège s'effectue tous les neuf ans et n'a pas d'effets nocifs pour l'arbre.

Les granulés sont expansés dans un autoclave sous pression à température élevée (400°C). L'expansion se produit moyennant de la vapeur et est appelée le procédé "STEAMBAKED". Sous l'effet de la chaleur, les cellules de liège gonflent et deviennent plus foncées. Les résines naturelles présentes dans les granulés de liège s'agglomèrent en blocs sous l'effet de la chaleur dégagée. Ensuite, ces blocs de liège expansé sont débités dans des épaisseurs différentes ou à nouveau moulus en granulés de liège.

**Pendant le procédé "steambaked", aucune substance étrangère n'est ajoutée aux granulés de liège. En d'autres termes, le procédé commence et se termine par un produit 100 % naturel.**

Les plaques de liège et les granulés de liège s'utilisent aussi bien comme isolation thermique qu'isolation acoustique. Ils sont hydrofuges et ne sont pas rongés par les souris ou les termites.

Selon la littérature, le liège expansé présente un coefficient d'isolation thermique lambda de 0,033 à 0,037.  $\lambda$  utilisé : 0,040.

Les plaques de liège ont une dimension standard de 100 x 50 cm et peuvent éventuellement être obtenues avec rainure sur une épaisseur de 40 mm ou 50 mm. Cette rainure facilite la pose dans le vide et réduit la perte de chaleur par des ponts thermiques.

Le liège ne brûle pas de façon autonome et présente donc une propriété ignifuge (catégorie B2 selon DIN 4102). Etant donné que le liège est un produit naturel, sa combustion ne dégage pas de chlorures, de cyanures, ni autres gaz toxiques.

Le liège présente un coefficient de vieillissement extrêmement favorable. Cela signifie que la valeur d'isolation du liège ne

faiblit quasiment pas avec le temps, contrairement aux différentes alternatives synthétiques.

Le liège est naturellement hydrofuge. Par conséquent, la valeur d'isolation et la conductivité thermique ne peuvent pas se modifier au contact de l'eau. Même sous l'effet de l'humidité et d'une mauvaise ventilation, le matériau reste imputrescible.

Les plaques de liège constituent également une isolation acoustique. La vitesse du son ralentit considérablement dans le liège, ce qui affaiblit les bruits ambiants. La vitesse du son dans le liège est de 450 m/sec., alors que dans le béton armé, cette vitesse s'élève à 2500-2800 m/sec. Ceci fait que liège améliore le son et en fait un produit agréable à l'oreille.

Dans un espace fermé, le son se réfléchit sur les surfaces dures (fenêtres, murs, plafonds, sols). Il est conseillé de revêtir de liège les surfaces opposées, car il absorbe les vibrations sonores et empêche ainsi le reflet du son. Cet effet absorbant veille également à ce que le son soit absorbé avant d'atteindre le mur et l'espace attenants.

Pour une isolation acoustique, il est conseillé de faire des combinaisons de différents matériaux parce qu'il n'existe aucun matériau qui isole les fréquences faibles et élevées. Le liège présente par ailleurs les propriétés suivantes :

$\delta$  plaques :  $\pm 120 \text{ Kg/m}^3$

$\delta$  granulés :  $\pm 100 \text{ Kg/m}^3$

Résistance à la traction :  $0,94 \text{ Kg/cm}^2$

Résistance à la flexion :  $1,8 \text{ Kg/m}^2$

Résistance à la compression :  $0,2 \text{ Kg/cm}^2$

Limite d'élasticité :  $1 \text{ Kg/cm}^2$

Tension de compression :  $1,78 \text{ Kg/cm}^2$

Chaleur spécifique :  $1,67 \text{ KJ/Kg}^\circ\text{C}$

$\mu$  : 5-30

Température d'utilisation :  $-200^\circ\text{C}$  à  $+130^\circ\text{C}$

Rigidité dynamique par 5cm ép. :  $126\text{N/cm}^3$

Module d'élasticité :  $5 \text{ N/mm}^2$


Coefficient de dilatation thermique ( $20^\circ\text{C}$ ) :  $25$  à  $50 \times 10^{-6}$

Ne se désagrège pas dans l'eau bouillante (test de 3 heures)




# LIEGE EXPANSE


Réf. **Isolation acoustique et thermique du sol. Densité 72kg/m<sup>3</sup>**

LI10250	Sac de 250 litres de liège expansé en granulés 5 / 10 mm	
---------	--	---

Réf. **Dénomination - plaque de 0,5 m x 1 m** **m<sup>2</sup>/paquet**

Réf.	Dénomination - plaque de 0,5 m x 1 m	m <sup>2</sup> /paquet	
LI10010	Plaque de liège expansé, épaisseur 10 mm	15	
LI10020	Plaque de liège expansé, épaisseur 20 mm	7,5	
LI10030	Plaque de liège expansé, épaisseur 30 mm	5	
LI10040	Plaque de liège expansé, épaisseur 40 mm	4	
LI10050	Plaque de liège expansé, épaisseur 50 mm	3	
LI10060	Plaque de liège expansé, épaisseur 60 mm	2,5	
LI10080	Plaque de liège expansé, épaisseur 80 mm	2	
LI10100	Plaque de liège expansé, épaisseur 100 mm	1,5	
LI10120	Plaque de liège expansé, épaisseur 120 mm	1	
LI10140	Plaque de liège expansé, épaisseur 140 mm	1	
LI10160	Plaque de liège expansé, épaisseur 160 mm	1	

**Rouleau de liège standard – 200 kg /m<sup>3</sup> – rouleau de 10 x 1 m soit 10 m<sup>2</sup>**

Réf.	Dénomination	m <sup>2</sup> /paquet	
RLI10002	Liège aggloméré spécial sous-plancher, épaisseur 2mm	10 x 1 m	
RLI10003	Liège aggloméré spécial sous-plancher, épaisseur 3mm	10 x 1 m	
RLI10004	Liège aggloméré spécial sous-plancher, épaisseur 4mm	10 x 1 m	
RLI10005	Liège aggloméré spécial sous-plancher, épaisseur 5mm	10 x 1 m	
RLI10006	Liège aggloméré spécial sous-plancher, épaisseur 6mm	10 x 1 m	
RLI10006	Liège aggloméré spécial sous-plancher, épaisseur 6mm	10 x 1 m	
RLI10010	Liège aggloméré spécial sous-plancher, épaisseur 10mm	10 x 1 m	

**Dalles de liège standard – 200 kg /m<sup>3</sup> – dalle de 1 x 0,5 m**

Réf.	Dénomination	m <sup>2</sup> /paquet	
DLI10003	Liège aggloméré spécial sous-plancher, épaisseur 3mm – 26 m <sup>2</sup> /paq.	1 x 0,5 m	
DLI10004	Liège aggloméré spécial sous-plancher, épaisseur 4mm – 20 m <sup>2</sup> /paq.	1 x 0,5 m	
DLI10005	Liège aggloméré spécial sous-plancher, épaisseur 5mm – 16 m <sup>2</sup> /paq.	1 x 0,5 m	
DLI10006	Liège aggloméré spécial sous-plancher, épaisseur 6mm – 12,5 m <sup>2</sup> /paq.	1 x 0,5 m	
DLI10010	Liège aggloméré spécial sous-plancher, épaisseur 10mm – 8 m <sup>2</sup> /paq.	1 x 0,5 m	