

THERMOLIEGE

LIEGE EXPANSE PUR

Panneaux d'isolation de liège pur expansé et aggloméré à la vapeur sans autre additif.

QUALITÉS

- Très bonne isolation phonique et absorption acoustique.
- Isolant thermique intérieur ou extérieur.
- Imperméable aux liquides et aux gaz.
- Souple. Léger. Auto-extinguible.
- Recyclable, réutilisable, imputrescible, très durable.
- Grande stabilité dimensionnelle. Résistant à l'écrasement.



COMPOSITION / BIO-COMPATIBILITÉ

Matériaux 100% naturel, extrait de forêts gérées durablement.

Sans additifs, aggloméré par la propre résine du liège sous l'action de la vapeur et de la pression.

Renouvelable, recyclable, réutilisable.

Composition chimique du liège: 45% subérine, 27% lignine, 12% cellulose et polysaccharides, 6% tanins, 5% cires, 5% cendres et autres composants.

Gaz enfermé dans les cellules identique à l'air sans dioxyde de carbone.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	1000mm x 500mm
Epaisseurs standards	20 / 30 / 40 / 50mm (Autres jusqu'à 320mm)
Poids au m ²	2,4 / 3,6 / 4,8 / 6Kg
Densité	120 Kg/m ³
Conductivité thermique	$\lambda = 0,04 \text{ W/m}^\circ\text{C}$
Résistance à la conductibilité de la chaleur	$R = 0,5 / 0,75 / 1 / 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$
Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur	$\mu = 5-30$
Chaleur spécifique	1,67 KJ/Kg ^{°C}
Résistance à la flexion	1,8 Kg/cm ²
Résistance à la compression	0,20 Kg/cm ²
Résistance traction normale au plan de la plaque	0,94 Kg/cm ²
Limite d'élasticité	1,00 Kg/cm ²
Module d'élasticité	5N/mm ²
Tension de compression	1,78 Kg/cm ²
Variation dimensionnelle à l'humidité	HR 65 % +1 mm
Température d'utilisation	-200°C à 130°C
Variation dimensionnelle à la température	Stable - ne se contracte pas, ne se dilate pas
Coefficient de dilatation thermique	25 à 50 10 ⁻⁶
Tassement sous pression constante	0,5 mm à 1000 Kg / m ² 1,1 mm à 3000 Kg / m ² 1,3 mm à 5000 Kg / m ²
Résistance arrachement revêtement plâtre 10 mm	10 Kg/cm ²
Utilisation pratique pour dalle flottante	8 500 Kg/m ²
Propagation de la flamme	3 ème catégorie (classe marine marchande)
Affaiblissement acoustique	jusqu'à 34 dB en HF selon mise en oeuvre
Classement au feu	Français : M3; Européen : E

REFERENCE / CONDITIONNEMENT

Référence	TLG20	TLG30	TLG40	TLG50
Nombre de panneaux par paquets	7	5	4	3
Mètres carrés par paquets	3,5	2,5	2	1,5
Mètres carrés par palette	119	80	60	48
Nombre de paquets par palette	34 (20mm), 32 (30mm, 50mm) ou 30 (40mm)			
Poids par palette	290 Kg			
Dimensions de la palette	1m x 1m x H: 2,5m			

CERTIFICATIONS / ASSURANCES

ACERMI : I S O L E (pour les plaques d'épaisseur supérieure à 30mm)
3 3 2 3 2



DOMAINE D'UTILISATION

Isolation thermique et acoustique de terrasses, sols, murs et tuyauteries.
Doublage de mur intérieur. Cloisons intérieures.
Isolation extérieure des murs.
Dalle flottante, bétons allégés.
Chambre froide.
Isolation de combles.



AVERTISSEMENT

Désagrégation totale du liège au contact de la soude diluée à 10 %.
Légère désagrégation avec l'ammoniaque, le trichloréthylène et le white spirit.

PRODUITS COMPLÉMENTAIRES

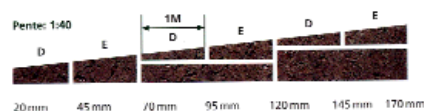
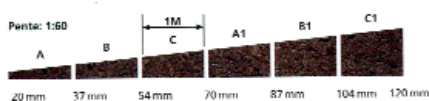
TLGV150

Granulats pour utilisation en vrac ou dans la composition de bétons allégés.
Par sac de 0,150m³.



DIVERS

Composé plaque de liège + panneau de fibre de coco
Coques pour isolation de tuyaux.
Plaques découpées en biseau pour isolation inclinée de terrasses.



MISE EN OEUVRE

Mise en oeuvre très facile, peut se scier, se clouer, se coller à froid ou à chaud.

Murs extérieurs, isolation extérieure:

Protection et finition thermique et acoustique très durable qui résiste aux fissures, à l'humidité (même par capillarité) et dimensionnellement très stable (ni dilatation, ni compression).

Le seul impératif pour la mise en oeuvre est un support solide mécaniquement.



Collage par bandes ou par plot sur les bords ou toute la plaque.



Protection mécanique et contre l'humidité.



Renfort avec une fibre de verre avec traitement anti-alcalin.

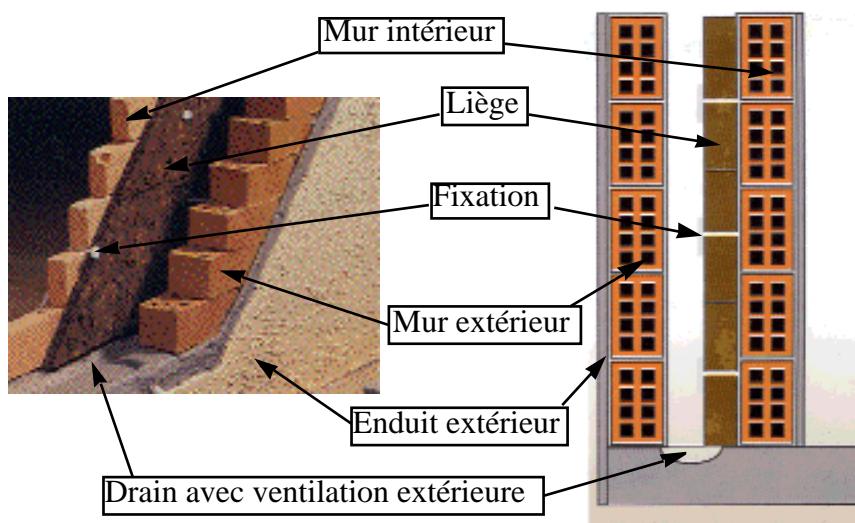


Enduit de finition.

Murs extérieurs, isolation centrale:

Protection thermique et acoustique très durable qui résiste à l'humidité (même par capillarité) et dimensionnellement très stable (ni dilatation, ni compression).

Il faut impérativement créer un drainage avec ventilation extérieure en bas de la cavité pour éviter une accumulation d'eau qui serait dommageable pour la construction.



Sol, isolation phonique et thermique:

Pour réduire les bruits d'impacts, il faut introduire un élément souple entre la dalle et le revêtement de sol pour créer un plancher flottant.

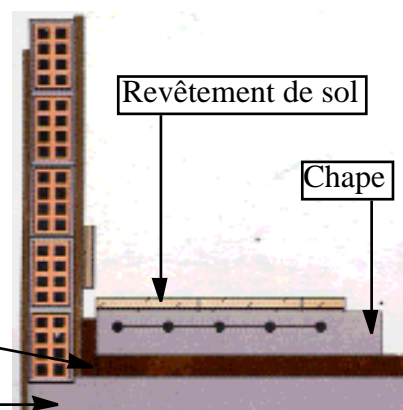
Amortissement appréciable pour les fréquences au-delà de 350Hz par rapport à un plancher sans isolation (d'après des mesures du Laboratoire National d'Ingénierie Civile - Lisbonne).

Améliore aussi l'isolation aux bruits aériens.



Liège

Dalle



Béton allégé pour le sol:

Evite des surcharges pour la structure d'une construction.
Résout des problèmes d'isolation phonique et thermique.

- 1 - Mettre le granulat de liège dans une bétonnière avec un peu d'eau pour l'humidifier.
- 2 - Mixer ensuite avec du ciment.
- 3 - Rajouter éventuellement du sable.

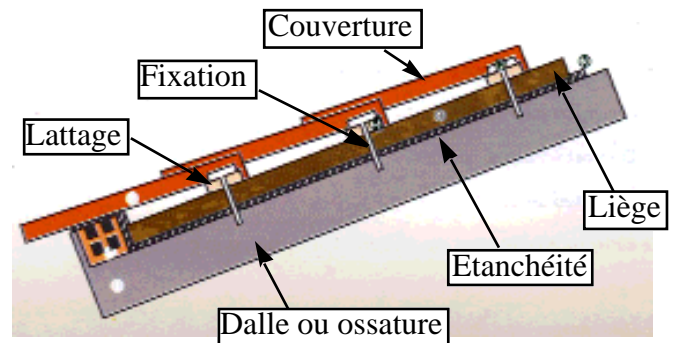


Ciment	Composition Volumes		Masse Vol. (Kg/m3)	Résistance		Absorption acoustique			Lambda W/m°C
	Sable	Granulat		Comp. (Kg/cm2)	Flexion	Graves 100-315Hz	Médiums 400-1250Hz	Aigus 1600-4000Hz	
1	0	6	400	2	3,5				0,13
1	0	4	500	6,25	5	0,22	0,70	0,84	0,18
1	2	6	900	11	6	0,16	0,20	0,48	0,24
2	3	8	1100	17	7				0,60

Toit ou terrasse, isolation phonique et thermique:

Protection thermique et acoustique très durable qui résiste à l'humidité (même par capillarité) et dimensionnellement très stable (ni dilatation, ni compression).

Application entre ou sur chevrons ou sur dalle béton.



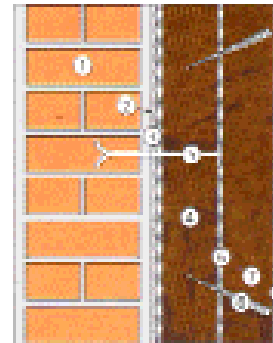
Chambre froide:

Isolation thermique très durable sans perte des caractéristiques techniques. Dimensionnellement très stable même durant des changements de température extrêmes.

Bon comportement sur un large spectre de température (+100°C à -180°C).

Il est absolument nécessaire de préserver la chambre réfrigérée des infiltrations d'eau et de vapeur d'eau à travers les parois car toute augmentation de l'humidité peut diminuer la résistance thermique, et ceci quelque soit le matériau utilisé.

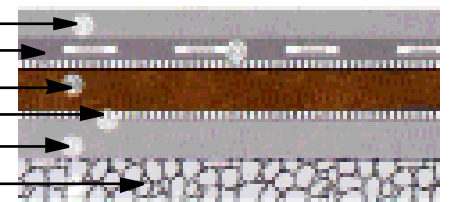
- 1 - Mur
- 2 - Barrière de vapeur
- 3 - Fixation (ex.: collage)
- 4 - 1ère couche de liège
- 5 - Fixation mécanique
- 6 - Fixation (ex.: collage)
- 7 - 2ème couche de liège
- 8 - Fixation mécanique
- 9 - Enduit renforcé



Epaisseur recommandée

Temp.(°C)	Ep.(cm)
-40 à -25	25
-25 à -18	20
-18 à -10	17,5
-10 à -4	15
-4 à +2	12,5
+2 à +16	10

- 1 - Mortier renforcé (8/10cm)
- 2 - Protection du liège
- 3 - Liège
- 4 - Barrière de vapeur et fixation liège
- 5 - Mortier
- 6 - Fondation



Isolation anti-vibration:

Grâce à son élasticité, le liège haute densité a des qualités anti-vibratoire remarquables.

Pour réduire ou éliminer, dans un bâtiment, la transmission des vibrations et des bruits associés, toutes les machines devraient être isolées phoniquement.



Pression recommandée (daN/cm2)

Densité (Kg/m2)	Epaisseurs (cm)			
	2,5	5,0	7,5	10,0
175/190	1,0-1,5	0,8-1,8	0,6-2,0	0,5-2,2
210/225	1,3-1,8	1,0-2,0	0,8-2,2	0,7-2,4
240/255	1,6-2,1	1,3-2,2	1,0-2,4	0,9-2,5
290/320	2,6-3,1	2,2-3,3	2,0-3,4	1,9-4,0

