

Le choix de L'isolant

Complexe d'isolation des murs ossature bois			
		PAVAFLEX (55kg/m ³)	ISOLAIR (30 à 80)
EPAISSEUR	mm	145	35
Lambda	(W/m/K)	0,038	0,044
résistance thermique	m².K/W	3,80	0,75
Capacité Thermique	J/kg/K	2100	2100
Masse volumique	kg/m ³	55	200
diffusivité de la paroi (a)	(m²/heures)	3,29E-07	1,05E-07
Déphasage pour une oscillation de 24h	heures	6,0	2,5

Combinaison isolant	
Pavaflex 145 mm + isolair 35 mm	
résistance thermique	Déphasage oscillation de 24h
4,55	9

Ce complexe d'isolation vous apporte un **confort** grace au **déphasage de 9H** dû au matériaux isolant employé qui est la **laine de bois** en 145mm combinée a 35mm de **fibre de bois**.

Qu'est-ce que le déphasage thermique ?

Pour bien comprendre le sujet de l'article, il convient de poser une **définition du déphasage thermique**. Comme l'explique Engie, le fournisseur historique de gaz en France, « *le déphasage thermique correspond au temps que va mettre la chaleur pour pénétrer à l'intérieur d'un bâtiment* ».

Le déphasage thermique d'un isolant représente **la capacité d'un matériau à retenir la pénétration de la chaleur**. En d'autres termes, il s'agit du temps nécessaire à la chaleur pour traverser l'isolant et différer les variations de température au sein de votre logement. Un isolant avec un fort déphasage thermique retiendra la chaleur. A l'inverse, un temps de déphasage réduit facilitera les échanges thermiques.

Prenons un exemple. S'il fait 20°C à l'intérieur de votre maison et qu'il fait 33°C à l'extérieur, un isolant avec un déphasage thermique de 10 ou 12 heures fera barrage à la chaleur. La température interne n'augmentera pas immédiatement, mais plutôt dans la nuit. C'est une manière de bien réguler la chaleur lorsque la température extérieure se rafraîchit. Le déphasage a donc une incidence sur la performance thermique globale de votre habitation.

Pourquoi le déphasage thermique est une donnée importante ?

Le déphasage thermique joue un rôle essentiel dans votre confort thermique en été, surtout en période de canicule. En effet, plus le déphasage de l'isolant est important et plus ce dernier parvient à préserver votre habitation de la chaleur extérieure. Cela vous évite de vous retrouver dans une fournaise lors des vagues de chaleur. De ce fait, un isolant performant, avec un bon déphasage, vous permet de limiter l'usage d'appareil de ventilation, rafraîchissement ou climatisation qui peuvent être gourmands en énergie.

Sur ce point, un bon déphasage vous permet donc aussi de faire des **économies d'énergie**. En effet, les systèmes d'air conditionnée sont bien souvent très énergivores. L'utilisation de la **climatisation peut représenter jusqu'à 20% de la facture d'électricité**. Selon les données du Ministère de la Transition Écologique, la facture moyenne d'électricité des Français est de 895 € par an (chiffres 2017). Or, avec un bon déphasage thermique, la climatisation n'est parfois plus nécessaire. Il est possible de gagner environ 179 € par an sur ses dépenses en d'énergie.

Quel déphasage pour quel isolant ?

Au moment de choisir votre isolant, il faudra donc regarder ses performances en termes de déphasage. C'est particulièrement vrai si vous vivez dans le Sud de la France, où il a tendance à faire plus chaud. Cela étant, le phénomène de canicule touchant la grande majorité de l'Hexagone en été, il devient de plus en plus important de bien isoler son logement contre la chaleur. Mais comment connaître le déphasage d'un isolant ? Simplement en regardant sur l'étiquette ou l'emballage ! Les fabricants d'isolants indiquent généralement le déphasage, exprimé en heures, en fonction d'un certain niveau d'épaisseur du matériau.

Ainsi, si vous vivez dans une région particulièrement chaude, il est préférable de **choisir un isolant avec un temps de déphasage d'au moins 10 heures**. À ce titre, les isolants naturels, tels que la **ouate de cellulose ou le liège**, constituent une excellente solution pour votre confort thermique. Pour vous donner un ordre d'idée et vous aider à choisir un isolant adapté à votre habitation et au climat de votre région, voici un comparatif du temps moyen de déphasage des isolants **pour une épaisseur de 20 cm**.

Tableau comparatif du déphasage thermique des isolants

Isolants	Temps de déphasage thermique
Isolants minéraux	
Laine de verre	4 heures
Laine de roche	6 heures
Perlite	6 heures
Isolants synthétiques	
Polystyrène expansé	4 heures
Polystyrène extrudé	6 heures
Polyuréthane	6 heures
Isolants naturels	
Bois (panneaux)	15 heures
Bois (laine)	7 heures
Liège (panneaux)	13 heures
Chanvre	7 heures
Lin	6 heures
Ouate de cellulose	10 heures
Laine de mouton	5 heures
Plumes de canard	5 heures