Isolation en laine de bois : épaisseurs, R et prix

Repères calculés avec la laine de bois Thermoflex (panneau souple, lambda 0,036 W/(m.K)) et la Doug'Flex +. Prix publics Naturmat HT, à titre indicatif.

1 Les repères de la laine de bois

0,036
lambda en W/(m.K), le niveau d'une laine minérale courante

50 kg/m³
environ, pour un panneau souple serré entre l'ossature

près de 8 h
de déphasage calculé pour 200 mm : un vrai confort d'été

Euroclasse E
combustible : parement, capots de spots, distances aux conduits

2 Calculer la résistance thermique

R = épaisseur (m) ÷ lambda (W/(m.K))

Exemple : 0,145 m ÷ 0,036 = 4,03, soit R = 4,00 déclaré par le fabricant (valeur arrondie par défaut)

3 Épaisseur, R, poids et prix au m²

Épaisseur	R (m².K/W)	Poids au m²	Thermoflex HT/m²	Doug'Flex + HT/m²
60 mm	1,65	3 kg	8,23 €	7,29 €
80 mm	2,20	4 kg	10,41 €	10,41 €
100 mm	2,75	5 kg	12,91 €	12,49 €
120 mm	3,30	6 kg	15,61 €	15,10 €
140 mm	3,85	7 kg	18,25 €	-
145 mm	**4,00**	**7,3 kg**	**18,74 €**	**17,70 €**
160 mm	4,40	8 kg	20,81 €	20,30 €
180 mm	5,00	9 kg	23,43 €	22,91 €
200 mm	**5,55**	**10 kg**	**25,73 €**	**24,68 €**
220 mm	6,10	11 kg	29,16 €	-
240 mm	6,65	12 kg	31,76 €	-

R et poids : déclaration de performances et fiche technique Thermoflex (mêmes R pour la Doug'Flex +). Prix publics Naturmat HT, hors livraison, à titre indicatif. Achat de matériau par un particulier : TVA à 20 %.

4 Quel R viser selon la paroi ?

Paroi	R visé	Solution en laine de bois Thermoflex
Rampants (combles aménagés)	6	220 mm (R = 6,10) ou 140 + 80 mm croisés (R = 6,05)
Combles perdus	7	140 + 120 mm (R = 7,15)
Murs par l'intérieur	3,7	140 mm (R = 3,85) ou 145 mm (R = 4,00)
Plancher bas	3	120 mm (R = 3,30)

Seuils des primes CEE (fiches BAR-EN-101 à 103). Entre chevrons ou montants en bois, ne retenir que 80 % du R affiché (ADEME) : une seconde couche croisée limite ces pertes.

5 Avant de commander

- [ ] Surface de chaque paroi mesurée, ouvertures déduites
- [ ] Écartement entre chevrons ou montants relevé en haut, au milieu et en bas
- [ ] Épaisseur choisie selon le R visé, en une ou deux couches croisées
- [ ] Marge prévue pour les chutes et les découpes
- [ ] Toiture hors d'eau, écran de sous-toiture en place, aucune fuite
- [ ] Lieu de stockage à plat, à l'abri de l'humidité
- [ ] Frein-vapeur, adhésif et colle de raccord commandés
- [ ] Scie à isolant ou scie sabre, aspiration, masque FFP2
- [ ] Capots pour les spots encastrés, distances aux conduits de fumée vérifiées

6 Poser pas à pas

1. **Mesurer chaque travée.** L'écartement varie souvent en rénovation : mesurez à trois hauteurs.
2. **Découper à la scie à isolant** la largeur mesurée + 10 mm, sur un support stable, avec aspiration et masque FFP2.
3. **Serrer le panneau** en légère compression, sans le plier, joints décalés. Sous toiture, fixer la sous-face dans les 3 jours.
4. **Poser le frein-vapeur côté chaud**, marquage vers l'intérieur, lés recouverts et scotchés.
5. **Soigner les jonctions** : membrane collée aux murs et pignons, passages de gaines traités, vide technique avant la plaque.

Largeur de serrage. Au-delà de 600 mm en 100 mm ou de 750 mm en 160 mm (données fabricant Thermoflex), prévoyez un maintien complémentaire.

7 Les inconvénients et leur parade

Point faible	La parade
Prix plus élevé qu'une laine minérale	La réserver aux parois où le confort d'été compte : rampants, murs exposés
Sensible à l'eau pendant le chantier	Pose toiture hors d'eau, stockage à l'abri, frein-vapeur continu
Euroclasse E, combustible	Parement en plaque de plâtre, capots sur les spots, distances aux conduits
Rongeurs, comme tout isolant fibreux	Grilles anti-rongeurs en égout et en pied de bardage, passages bouchés
Poids : 10 kg/m² en 200 mm	Vérifier charpente et plafond, maintenir les panneaux sous toiture
Poussière de bois à la découpe	Couper dehors ou avec aspiration, masque FFP2, aspirer plutôt que balayer

8 Aides et TVA : ce qu'il faut retenir

Prime CEE : possible si la pose est faite par un professionnel RGE et si le R de l'isolant posé atteint le seuil du tableau 4.

TVA : 20 % sur le matériau acheté par un particulier ; 5,5 % pour des travaux d'amélioration énergétique facturés par une entreprise, dans un logement de plus de 2 ans.

Les règles changent souvent : vérifiez votre éligibilité sur france-renov.gouv.fr ou auprès d'un conseiller France Rénov'.

Un doute sur l'épaisseur ou la méthode ?
Nos conseillers vous rappellent et chiffrent votre projet.

02 55 59 69 55