

TR 312

ISOLANT THERMIQUE ET ACOUSTIQUE POUR TOITURES INCLINÉES

Juillet 2019



APPLICATIONS



DESCRIPTION

Rouleau en laine de verre avec ECOSE® Technology spécifiquement destiné à l'isolation thermique et acoustique de toitures inclinées à charpente régulière. Le rouleau est revêtu sur une face d'un écran pare-vapeur en aluminium/Kraft pourvu de languettes d'agrafage de 4 cm.

PROPRIÉTÉS SELON EN 13162

Propriétés	Valeur	Norme
Valeur Lambda déclarée (λ_D)	0,040 W/mK	EN 12667
Réaction au feu Euroclasse	< 80 mm A2-s1,d0 ≥ 80 mm A1	EN 13501-1
Tolérance longueur	± 2%	EN 822
Tolérance largeur	± 1,5%	EN 822

SPÉCIFICATIONS

Rd (m ² K/W)	Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)
1,50	60	350	14000
1,50	60	450	14000
1,50	60	600	14000
3,00	120	350	7000
3,00	120	450	7000
3,00	120	600	7000
3,75	150	350	6000
3,75	150	450	6000
3,75	150	600	6000
4,50	180	350	5000
4,50	180	450	5000
4,50	180	600	5000
5,00	200	350	4500
5,00	200	450	4500
5,00	200	600	4500
5,50	220	450	4000
5,50	220	600	4000
6,00	240	600	3700

AVANTAGES

- ✓ Idéal pour des charpentes aux dimensions régulières de 350/450 ou 600 mm
- ✓ Excellent confort de pose grâce à ECOSE Technology
- ✓ Très bonne réaction au feu : Euroclasse A1 (incombustible) à partir de 80 mm
- ✓ Satisfait aux exigences de qualité les plus sévères pour l'air intérieur



CERTIFICATIONS



INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Durabilité

La laine de verre minérale de Knauf Insulation est fabriquée avec ECOSE Technology. Ce liant, breveté par Knauf Insulation, ne contient pas de formaldéhyde, de phénol ou d'acrylates et est issu de matières premières végétales qui remplacent les dérivés pétrochimiques. La laine verre de Knauf Insulation avec ECOSE Technology est fabriquée avec du verre recyclé (jusqu'à 80 %). La laine de verre minérale est dimensionnellement, non hygroscopique, non capillaire et ne constitue pas un terrain favorable au développement de vermine et à la formation de moisissures.

Indoor Air Comfort Gold Label d'Eurofins

La laine de verre minérale de Knauf Insulation avec ECOSE Technology s'est vu décerner le Indoor Air Comfort GOLD Label d'Eurofins en 2010. Cela signifie que les produits en laine de verre de Knauf Insulation satisfont aux exigences internationales les plus sévères en matière de qualité de l'air intérieur (émission de COV).

Pour les poseurs, il s'agit d'une garantie de sécurité, de performance et de durabilité. Pour les occupants des immeubles, c'est l'assurance de choisir un produit qui répond aux exigences réglementaires les plus sévères en matière de qualité de l'air intérieur.

EUCEB

EUCEB vérifie que les produits isolants en laine minérale sont fabriqués conformément aux exigences et réglementations européennes en matière de santé et de sécurité.

Domaine d'application

Le rouleau TR 312 a été spécialement conçu pour l'isolation thermique et acoustique de toitures inclinées et s'applique tant en rénovation qu'en nouvelle construction. Le rouleau TR 312 est idéal pour isoler l'espace entre les chevrons ou les fermes à entraxes réguliers. Le rouleau TR 312 est recouvert sur une face d'un pare-vapeur en aluminium/Kraft faisant office d'écran étanche à l'air et à la vapeur. Le rouleau s'applique en combinaison avec les bandes autocollantes en aluminium Knauf Thermotape Alu destinées à recouvrir les jonctions et les languettes d'agrafage pour les rendre étanches à l'air.

Mise en oeuvre dans une toiture inclinée

Le rouleau TR 312 est disponible en trois largeurs : 350, 450 et 600 mm. L'espace entre les chevrons ou fermes doit correspondre à la largeur du rouleau TR 312 (idéalement 1 à 2 cm moins large que l'isolant). Le rouleau TR 312 est posé en remplissage complet jusqu'à la sous-toiture perméable à la vapeur. L'écran en aluminium est posé du côté chaud (vers l'intérieur). Les languettes sont agrafées sur la partie inférieure des chevrons (tous les 10 à 15 cm) et recouvertes de Knauf Thermotape Alu. D'éventuels trous dans le pare-vapeur peuvent aussi être recouverts de cette bande autocollante. Utiliser la bande Homeseal LDS Solifit-1 pour réaliser des jonctions étanches à l'air avec les éléments de construction adjacents.

Performances thermiques

Le rouleau TR 312 présente de bonnes performances thermiques.

Exemple de calcul

Matériau	Épaisseur (m)	(W/mK)	Valeur R (m ² K/W)
Résistance au transfert de chaleur R_{si}			0,100
Plaque Knauf standard 13 AK	0,0125	0,21	0,060
Structure métallique (vide d'air)	0,027		0,160
Charpente en bois avec isolant (* calculé séparément selon NBN B62-002:2008, fraction de bois 10% et $\lambda_{bois} = 0,13$ W/mK)			
Membrane de sous-toiture Homeseal LDS 0.04	0,002	0,22	0,001
Résistance au transfert de chaleur $R_{se} = R_{si}$			0,100
Lattes, contre-lattes, tuiles			0,000

Valeur U_c de l'exemple de calcul en fonction de l'épaisseur

(U_c = Valeur U corrigée)

Épaisseur TR 312 (mm)	Exemple de calcul U_c (W/m ² K)
60	0,63
120	0,36
150	0,29
180	0,25
200	0,23
220	0,21
240	0,19

Performances acoustiques

Le rouleau TR 312 présente un excellent pouvoir absorbant acoustique. En plaçant des rouleaux TR 312 dans une toiture inclinée ou au sol dans les combles ou les étages, l'isolation acoustique de la construction sera considérablement améliorée. Ainsi, l'application d'une couche de 60 mm de TR 312 dans une toiture inclinée isolée et parfaitement étanche à l'air représente un gain de 7 dB. La qualité de l'isolation acoustique augmente proportionnellement avec l'épaisseur de l'isolant (gain de 2 à 3 dB par 50 mm supplémentaires). La combinaison des rouleaux isolants avec des plaques de plâtre du système Knauf Sound Protection permet de réaliser des constructions à haute performance acoustique.

