

## MULTIFIT 032

## ISOLANT THERMIQUE ET ACOUSTIQUE POUR TOITURES INCLINÉES

Novembre 2017



### APPLICATIONS



### DESCRIPTION

Panneau isolant roulé non revêtu en laine de verre avec ECOSE® Technology. Ce panneau aux très hautes performances est spécifiquement destiné à l'isolation thermique et acoustique de toitures inclinées à charpente régulière ou irrégulière. Tous les 10 cm, les panneaux sont pourvus de repères de coupe destinés à faciliter la mise à dimension.

### PROPRIÉTÉS SELON EN 13162

Propriétés	Valeur	Norme
Valeur Lambda déclarée ( $\lambda_D$ )	0,032 W/mK	EN 12667
Réaction au feu Euroclasse	A1	EN 13501-1
Tolérance longueur	± 2%	EN 822
Tolérance largeur	± 1,5%	EN 822
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau ( $\mu$ )	≈ 1	EN 12086
Résistance au passage de l'air	≥ 10 kPa.s/m <sup>2</sup>	EN 29053

### AVANTAGES

- ✓ Performances thermiques très élevées
- ✓ Gain de place
- ✓ La mise à dimension permet d'insérer ce produit dans tous les entraxes et empêche le risque de ponts thermiques
- ✓ Se cale parfaitement entre les chevrons
- ✓ Repères de coupe tous les 10 cm pour une mise à dimension rapide et aisée
- ✓ Excellent confort de pose grâce à ECOSE Technology
- ✓ Très bonne réaction au feu : Euroclasse A1 (incombustible)
- ✓ Satisfait aux exigences de qualité les plus sévères pour l'air intérieur

### SPÉCIFICATIONS

Rd (m <sup>2</sup> K/W)	Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)
1,85	60	1200	6900
3,15	100	1200	4200
3,75	120	1200	3500
5,00	160	1200	2500
5,65	180	1200	2200
6,25	200	1200	2000



### CERTIFICATIONS



## MULTIFIT 032

### 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 de verre de Knauf Insulation avec ECOSE Technology est fabriquée avec 80% de verre recyclé. La laine de verre minérale est stable 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.

#### Domaine d'application

Le panneau MULTIFIT 032 a été spécialement conçu pour l'isolation thermique et acoustique de toitures inclinées à charpente régulière ou irrégulière et s'applique tant en rénovation qu'en nouvelle construction. Il est idéal pour isoler l'espace entre les chevrons ou les fermes de la structure du toit et peut s'appliquer en deux couches. Ce produit s'applique également pour isoler les sols dans les combles tant sur le sol qu'entre les poutres. Grâce à sa grande élasticité latérale, le produit se cale parfaitement entre les chevrons sans fixations supplémentaires. Combiner l'isolant au système Homeseal LDS garantit une étanchéité optimale à l'air et à la vapeur d'eau.

#### Mise en oeuvre dans une toiture inclinée

Choisir la bonne épaisseur d'isolant en fonction de la hauteur de la charpente. Il est conseillé d'opter pour un remplissage complet de la structure de toiture, c'est-à-dire jusqu'à la sous-toiture perméable à la vapeur. Dérouler les panneaux de laine de verre sur un support propre. Les panneaux de laine de verre MULTIFIT 032 sont pourvus tous les 10 cm de repères de coupe pour une mise à dimension aisée. Mesurer l'entraxe entre les chevrons et découper les panneaux en prévoyant 1 à 2 cm de plus que l'entraxe mesuré pour garantir une jonction optimale avec les chevrons. Bien serrer les panneaux les uns contre les autres pour garantir la continuité de l'isolant et éviter les ponts thermiques. Rendre l'ensemble étanche à l'air et à la vapeur en posant un pare-vapeur et les accessoires du système Homeseal LDS. Pour de plus amples informations, veuillez consulter notre brochure 'Solutions durables pour toitures inclinées'.

#### Mise en oeuvre au sol dans les étages

Le panneau MULTIFIT 032 s'applique aussi pour assurer l'isolation thermique et acoustique des sols dans les combles ou les étages. Il s'applique sur des supports en béton, et il existe différents types d'applications pour les sols en bois des greniers. Pour de plus amples informations, veuillez consulter notre brochure 'Solutions durables pour toitures inclinées'.

#### Performances thermiques

Le panneau MULTIFIT 032 présente d'excellentes performances thermiques. Ce produit a été spécialement conçu pour répondre aux objectifs actuels et futurs des constructions passives, basse énergie et à énergie neutre. Il peut aussi s'appliquer en plusieurs couches pour répondre aux objectifs thermiques. Combiné au système Homeseal LDS, cet isolant apporte un confort thermique optimal.

**Exemple de calcul**

Matériau	Épaisseur (m)	Valeur lambda (W/mK)	Valeur R (m²K/W)
Résistance au transfert de chaleur $R_{si}$			0,100
Plaque Knauf standard 13 AK	0,0125	0,25	0,050
Structure métallique (vide d'air)	0,027		0,160
Frein-vapeur Homeseal LDS FlexPlus	0,0002	0,22	0,001
<b>Charpente en bois avec isolant</b> (*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	0,0002	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 MULTIFIT 032 (mm)	Exemple de calcul $U_c$ (W/m²K)
60	0,55
100	0,36
120	0,30
160	0,24
180	0,21
200	0,19

**Performances acoustiques**

Le panneau MULTIFIT 032 présente un excellent pouvoir absorbant acoustique. En plaçant des panneaux MULTIFIT 032 dans une toiture inclinée ou au sol dans les combles ou les étages, l'isolation acoustique de la construction sera considérablement améliorée. La combinaison des panneaux isolants avec des plaques de plâtre du système Knauf SoundProtection permet réaliser des constructions à haute performance acoustique.

**Résultats de mesure pour les toitures inclinées avec MULTIFIT 032 \*\***

Construction	
Plaques Knauf Diamond Board 13 AK (en partie désolidarisées par les suspensions directes et les profilés CD 60/27 Knauf)	
Frein-vapeur Homeseal LDS FlexPlus	
Charpente en bois (80/180 - entraxe 770 mm) avec MULTIFIT 035	
Membrane de sous-toiture Homeseal LDS 0.04	
Lattes, contre-lattes, tuiles béton	
Parement	Indice d'affaiblissement acoustique
1 plaque Diamond Board 13 AK	$R_w = 52$ dB
2 plaques Diamond Board 13 AK	$R_w = 57$ dB

\*\* Les mesures ont été effectuées avec les panneaux MULTIFIT 035. Les résultats sont également valables pour les panneaux MULTIFIT 032 à cause de leur masse volumique plus élevée.

