

TP 430KD

ISOLANT THERMIQUE POUR MURS CREUX

Novembre 2017



with **ECOSE** TECHNOLOGY

APPLICATIONS



DESCRIPTION

Panneau isolant semi-rigide en laine de verre avec ECOSE® Technology spécifiquement destiné à l'isolation thermique et acoustique de murs creux. Ce panneau à haute performance est revêtu d'un voile en fibre de verre brun clair sur une face.

PROPRIÉTÉS SELON EN 13162

Propriétés	Valeur	Norme
Valeur Lambda déclarée (λ_D)	0,034 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 (μ)	≈ 1	EN 12086
Résistance au passage de l'air	≥ 5 kPa.s/m ²	EN 29053

SPÉCIFICATIONS

Rd (m ² K/W)	Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)
1,15	40	600	1250
1,45	50	600	1250
1,75	60	600	1250
2,35	80	600	1250
2,90	100	600	1250
3,50	120	600	1250
4,10	140	600	1250

AVANTAGES

- ✓ Absorbe parfaitement les inégalités du mur intérieur et empêche les courants d'air latéraux et circulaires autour de l'isolant
- ✓ Raccords parfaits entre les panneaux grâce aux raccords parfaits des fibres qui empêchent les déperditions de chaleur et les ponts thermiques
- ✓ Mise en oeuvre rapide, nul besoin de poser une bande autocollante pour rendre le raccord étanche
- ✓ Hydrofuge, pas d'absorption capillaire
- ✓ Convient pour le remplissage complet du vide
- ✓ 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



CERTIFICATIONS



TP 430KD

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 TP 430 KD a été spécialement conçu pour l'isolation thermique et acoustique de murs creux. L'isolant peut être posé en remplissage partiel ou complet. Le voile en fibre de verre assure la parfaite stabilité du panneau et facilite sa pose.

Mise en oeuvre dans une toiture inclinée

Un mur creux isolé requiert une mise en oeuvre précise. Conformément à la norme NBN B 24-401 (Exécution des maçonneries), il est conseillé de monter d'abord la face intérieure du mur creux pour que les éventuels résidus de mortier puissent être éliminés. Poser les panneaux isolants en quinconce et jointivement contre la face intérieure du mur creux et les fixer sur les ancrages du mur creux (au moyen de clips) ou avec des chevilles pour isolants (min. 5 par m²). Les raccords entre les panneaux ou avec d'autres éléments de construction adjacents doivent être parfaitement jointifs pour éviter d'éventuels courants d'air latéraux ou circulaires.

Le mur intérieur requiert une finition étanche à l'air qui peut être réalisée avec un enduit étanche à l'air côté intérieur (p.ex. un enduit de plâtre Knauf) ou avec un enduit de ciment côté creux (p.ex. un enduit de ciment Knauf). Pour de plus amples informations, veuillez consulter le feuillet d'information de l'UBAtc 2011/1 'Murs creux isolés' ou l'Agrément technique 1668 relatif aux produits en laine de verre de Knauf Insulation pour murs creux.

PERFORMANCES THERMIQUES

Exemple de calcul pour un mur creux à remplissage complet ou partiel

Matériau	Épaisseur (m)	Valeur lambda (W/mK)	Valeur R (m ² K/W)
Résistance au transfert de chaleur R_{se}			0,040
Face extérieure du mur creux avec joint en mortier de ciment (fraction du joint $f = 0,17$; $\lambda = 1,55$ W/mK)	0,09	1,16	0,078
Lame d'air ventilée	0,03		0,090
TP 430KD	0,14	0,034	4,118
Face intérieure du mur creux avec joint en mortier de ciment (fraction du joint $f = 0,1$; $\lambda = 1$ W/mK)	0,14	0,41	0,341
Enduit Knauf MP 75	0,01	0,30	0,033
Résistance au transfert de chaleur R_{si}			0,130
Résistance thermique totale R_t [m ² K/W] : 4,830			
Valeur U (=1/R _t) [W/m ² K]			0,207

Performances thermiques

Termes correctifs de la valeur U [W/m ² K]	
Terme correctif pour les tolérances dimensionnelles et de pose $\Delta U_{cor} [=1/(R_i - 0,1) - 1/R_i]$	0,004
Terme correctif pour les fentes d'air et les cavités supérieures à 5 mm ΔU_g (ne s'applique pas avec une laine minérale bien jointive)	0,000
Terme correctif pour les ancrages ΔU_i (ne s'applique pas dans le cas de chevilles en plastique)	0,000
Valeur U après tous les termes correctifs [W/m ² K] : 0,21	

Valeurs U_c de l'exemple de calcul en fonction de l'épaisseur du TP 430KD $(U_c = \text{Valeur U corrigée})$

Remplissage partiel du mur creux		
Épaisseur mur (mm)	Épaisseur (mm)	Valeur U_c (W/m ² K)
310	50	0,56
320	50	0,48
330	60	0,42
350	80	0,34
370	100	0,28
390	120	0,24
410	140	0,21

Remplissage complet du mur creux		
Épaisseur mur (mm)	Épaisseur (mm)	Valeur U_c (W/m ² K)
280	40	0,59
290	50	0,50
300	60	0,44
320	80	0,35
340	100	0,29
360	120	0,25
380	140	0,22

