

## TP 432KD

## ISOLANT THERMIQUE POUR MURS CREUX ET FAÇADES RIDEAUX

Mai 2023



with **ECOSE** TECHNOLOGY

### APPLICATIONS



### DESCRIPTION

Le TP 432KD est un panneau isolant robuste et hydrofuge en laine de verre fabriqué avec ECOSE® Technology. Ce panneau est revêtu sur une seule face d'un voile en fibre de verre de couleur naturelle. Grâce à son isolation thermique élevée, il offre une solution très rentable pour l'isolation de murs creux en construction neuve.

De par ses épaisseurs et son pouvoir isolant, le TP 432KD se prête remarquablement bien à une application dans le cadre des exigences QZEN.

### PROPRIÉTÉS SELON EN 13162

Propriétés	Valeur	Norme
Valeur Lambda déclarée ( $\lambda_D$ )	0,031 W/mK	EN 12667
Réaction au feu Euroclasse	A1	EN 13501-1
Absorption d'eau à court terme (WS)	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 1609
Absorption d'eau à long terme (WL(P))	$\leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 12087
Tolérance épaisseur	T4: -3%/-3 mm* jusque +5%/+5 mm**	EN 823

\* la valeur la plus grande est déterminante, \*\* la valeur la plus faible est déterminante

### AVANTAGES

- ✓ Excellent confort de pose grâce à ECOSE Technology
- ✓ N'irrite pas, inodore, sans poussière
- ✓ Facile à découper
- ✓ Pas de matériel complémentaire d'étanchéification requis.
- ✓ Bonne performance thermique, constante au fil du temps.
- ✓ Jonction parfaite entre les panneaux et contre le support grâce à la structure fibreuse, empêchant les fuites thermiques et les circulations d'air indésirables.
- ✓ Hydrofuge, non hygroscopique et non capillaire
- ✓ Valeur  $U_{max}$  de  $0,24 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  atteinte à partir de
- ✓ 120 mm (voir calcul ci-dessous)

### SPÉCIFICATIONS

Rd ( $\text{m}^2\text{K/W}$ )	Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)
3,85	120	600	1250
4,15	130	600	1250
4,50	140	600	1250
5,15	160	600	1250
5,80	180	600	1250
6,45	200	600	1250
7,05	220	600	1250



### CERTIFICATIONS



Declare.

challenge.  
create.  
care.

## TP 432KD

### 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.

#### 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 panneau TP 432KD a été spécialement conçu pour l'isolation thermique et acoustique de revêtements de façade et de façades rideaux. L'isolant peut être posé en remplissage partiel ou complet entre les différents éléments (chevrons ou lattes) qui forment l'ossature du revêtement de façade. Le panneau TP 432KD peut également s'appliquer pour l'isolation thermique et acoustique de murs creux.

#### Mise en oeuvre

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 m<sup>2</sup>). 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.

## ISOLANT THERMIQUE POUR MURS CREUX ET FAÇADES RIDEAUX

Mai 2023

## PERFORMANCES THERMIQUES

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

Matériau	Épaisseur (m)	Valeur lambda (W/mK)	Valeur R (m <sup>2</sup> 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 432KD	0,12	0,031	3,850
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	0,34	0,029
Résistance au transfert de chaleur $R_{si}$			0,130
<b>Résistance thermique totale <math>R_t</math> [m<sup>2</sup>K/W] : 4,558</b>			
Valeur U ( $=1/R_t$ ) [W/m <sup>2</sup> K]			0,219

## Performances thermiques

Termes correctifs de la valeur U [W/m <sup>2</sup> K]	
Terme correctif pour les tolérances dimensionnelles et de pose $\Delta U_{cor}$ [ $=1/(R_t - 0,1) - 1/R_t$ ]	0,005
Terme correctif pour les fentes d'air et les cavités supérieures à 5 mm $\Delta U_g$ (ne s'applique pas avec une laine minérale bien jointive)	0,000
Terme correctif pour les ancrages $\Delta U_f$ (ne s'applique pas dans le cas de chevilles en plastique)	0,000
<b>Valeur U après tous les termes correctifs [W/m<sup>2</sup>K] : 0,22</b>	

Valeurs  $U_c$  de l'exemple de calcul en fonction de l'épaisseur du TP 432KD ( $U_c =$  Valeur U corrigée)

Remplissage partiel du mur creux		
Épaisseur mur (mm)	Épaisseur (mm)	Valeur $U_c$ (W/m <sup>2</sup> K)
390	120	0,22
400	130	0,21
410	140	0,20
430	160	0,17
450	180	0,16
470	200	0,14
490	220	0,13
Remplissage complet du mur creux		
Épaisseur mur (mm)	Épaisseur (mm)	Valeur $U_c$ (W/m <sup>2</sup> K)
360	120	0,23
370	130	0,21
380	140	0,20
400	160	0,18
420	180	0,16
440	200	0,14
460	220	0,13

### NOTES



La gamme de laine de verre de Knauf Insulation est composée de rouleaux et panneaux de différentes dimensions et différents types. La gamme extrêmement variée s'applique par conséquent dans un vaste panel de situations tant en rénovation qu'en nouvelle construction. Le produit combine excellentes propriétés thermiques et acoustiques, incombustibilité et mise en oeuvre rapide. Il est parfaitement comprimable pour le transport et le stockage.



Nous sommes les premiers en Europe à avoir reçu le label DECLARE pour la laine à insuffler. DECLARE exige une transparence totale sur la composition afin de montrer que le produit ne contient aucune substance figurant sur la liste rouge. Il s'agit d'une liste de substances qui sont identifiées par des organisations internationales de santé comme nocives pour la santé. La santé et le bien-être sont de plus en plus importants dans le développement de bâtiments durables. Le certificat DECLARE souligne le caractère naturel de la laine à insuffler Supafil.

#### Knauf

Rue du Parc Industriel 1  
B-4480 Engis

Tél.: +32 (0)4-273 83 11

Fax: +32 (0)4-273 83 30

info@knaufinsulation.be

www.knaufinsulation.be

Cette fiche est destinée à l'information de notre clientèle. Elle annule toutes les précédentes. Les données correspondent à l'état le plus récent de nos connaissances, mais ne sauraient en aucune façon engager notre responsabilité. Nous vous recommandons de prendre contact avec notre service technique afin de vérifier l'exactitude des informations. Tous droits réservés. Les modifications, reproductions photomécaniques, même si elles sont faites par extrait, nécessitent l'autorisation expresse de Knauf Insulation.