

CATALOGUE ISOLATION



LAINES MINÉRALES DE VERRE
AVEC ECOSE® TECHNOLOGY

LAINES MINÉRALES
DE ROCHE

ACCESSOIRES

KNAUFINSULATION

Build on us.

CORRESPONDANCE ENTRE PRODUITS ET APPLICATIONS



Découvrez la correspondance produit/application.

NOS ISOLANTS					
Ultracoustic	✓	-	-	-	-
Ultracoustic P	✓	-	-	-	-
Ultracoustic Cloisons Hospitalières	✓	-	-	-	-
MW 035	✓	-	-	-	-
TI 212	✓	-	-	-	-
KI Fit 037	-	✓	-	-	-
TP 138	-	✓	-	-	-
Acoustiplus 032	-	✓	-	-	-
TP 238	-	✓	-	-	-
TP 216	✓	✓	-	-	-
Naturoll 032	-	✓	-	-	-
Naturoll 035	-	✓	-	-	-
SmartFacade 32 BR	-	-	✓	-	-
SmartFacade 32 BP	-	-	✓	-	-
SmartFacade 35 BR	-	-	✓	-	-
SmartFacade 35 BP	-	-	✓	-	-
Indupan 032	-	-	✓	-	-
TM 100	-	-	✓	-	-
TM 415	-	-	✓	-	-
FKD-Max C2	-	-	-	✓	-
SmartWall FireGuard	-	-	-	✓	-
FKD-U RS C2	-	-	-	✓	-
SmartRoof C	-	-	-	-	✓
SmartRoof B	-	-	-	-	✓
SmartRoof All-Fix B	-	-	-	-	✓
Urbanscape GreenRoof	-	-	-	-	✓

NOS ACCESSOIRES



FIXATIONS

Acoustizap 2 Neo	-	✓	-	-	-
Acoustizap 2 Neo Réno	-	✓	-	-	-
MultiZap 2 Neo	-	✓	-	-	-

MEMBRANES ET ÉCRANS PARE-PLUIE

Homeseal LDS 2	-	✓	-	-	-
Homeseal LDS FlexPlus	-	✓	-	-	-
Homeseal LDS 100	-	✓	-	-	-
Homeseal LDS 0,04	-	✓	-	-	-
Homeseal LDS 0,02 UV	-	✓	-	-	-

KNAUF INSULATION, UN DES LEADERS MONDIAUX DE L'ISOLATION

Knauf Insulation est l'un des plus grands fabricants de produits d'isolation au monde et un leader respecté dans ce domaine. Chaque jour, nous travaillons pour aider nos clients à répondre à la demande croissante d'efficacité énergétique et de durabilité dans les maisons, les bâtiments commerciaux et les applications industrielles. Nous proposons des solutions adaptées à toutes les exigences d'isolation, qu'il s'agisse de performances thermiques, acoustiques, de protection contre les incendies, de confort et de qualité de l'air intérieur, ou encore de respect de l'environnement.

 **2,5** Milliards € de CA
en 2023

 **6 000** employés
dans 40 pays

 **29** sites de production
dans 15 pays

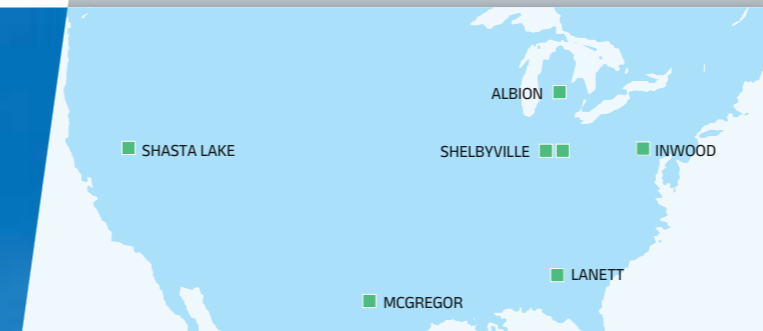
KNAUF INSULATION Filiale du groupe Knauf

Créé en 1932, le Groupe Knauf est un fabricant de matériaux de construction et de systèmes de construction de renommée mondiale. Avec plus de 300 sites de production dans plus de 90 pays, Knauf représente l'innovation, la qualité et la durabilité. Notre gamme de produits complète, qui va des systèmes de cloisons sèches aux solutions de plâtre et de plafond et aux matériaux d'isolation innovants, nous permet de réaliser des projets de construction durables et efficaces à travers le monde.

 **15,6** Milliards € de CA
en 2023

 **42 500** employés
dans le monde

 **320** sites de production
dans plus de 90 pays



KNAUF INSULATION

MANUFACTURING FACILITIES

- MINERAL WOOL
- WOOD WOOL
- CUSTOMISED SOLUTION
- PLANNED FOR 2025

Nos usines de fabrication

Pour répondre aux besoins de nos clients sur l'ensemble du marché et proposer des produits au plus près des chantiers, Knauf Insulation dispose de **3 sites de fabrication**.

Des usines exemplaires et certifiées : **ISO 14001** (management environnemental), **ISO 50001** (management de l'énergie), **ISO 45001** (gestion environnementale) et **9001** (management de la qualité).



Lannemezan pour la laine minérale de verre et la laine minérale de verre à souffler.
Production annuelle : 93 000 T



Illange pour la laine minérale de roche.
Production annuelle : 100 000 T



Visé pour la laine minérale de verre et la laine minérale de verre à souffler.
Production annuelle : 120 000 T

DEPUIS 15 ANS, ECOSE® FAIT LA DIFFÉRENCE.

La technologie ECOSE® est un liant à base végétale sans formaldéhyde ajouté, ni acrylique, ni composés phénoliques, fièrement mis sur le marché depuis 2009 par Knauf Insulation. Faites confiance à sa performance prouvée depuis tant d'années.



FAITES LA DIFFÉRENCE

Un faible taux d'émission de carbone pour de meilleurs bâtiments



SENTEZ LA DIFFÉRENCE

Un confort de pose pour une meilleure expérience de l'installateur



RESPIREZ LA DIFFÉRENCE

Une faible teneur en COV pour une meilleure qualité de l'air intérieur



FAITES CONFIANCE À LA DIFFÉRENCE

15 ans de performances éprouvées

Cette image est symbolique et n'est pas destinée à être une représentation fidèle. Pour l'installation de nos produits, nous recommandons toujours de porter des gants. Veuillez consulter nos directives d'installation.

with **ECOSE®** TECHNOLOGY



- 1 **PROTECTION FEU** La laine minérale de verre non surfacée (nue) est incombustible.
- 2 **RÉSISTANCE À L'EAU** La laine minérale de verre est non hydrophile.
- 3 **PERFORMANCE ACOUSTIQUE** Réduction ou absorption des sons grâce à sa structure élastique.
- 4 **PERFORMANCE THERMIQUE** Fort pouvoir isolant en hiver comme en été.
- 5 **SAINE** ECOSE® Technology : ne dégrade pas la qualité de l'air intérieur.
- 6 **DURABLE** Matériau recyclable à l'infini et utilisant jusqu'à 80% de verre recyclé lors de sa production.



CLOISONS ET PLAFONDS

NOS SOLUTIONS PRÉCONISÉES

<i>Ultracoustic R</i>	12
<i>Ultracoustic P</i>	13
<i>Ultracoustic</i>	
<i>Cloisons hospitalières</i>	14
<i>MW 035</i>	16
<i>TI 212</i>	17



Retrouvez nos fiches produits dans leur version digitale sur notre site : www.knaufinsulation-maghreb.com

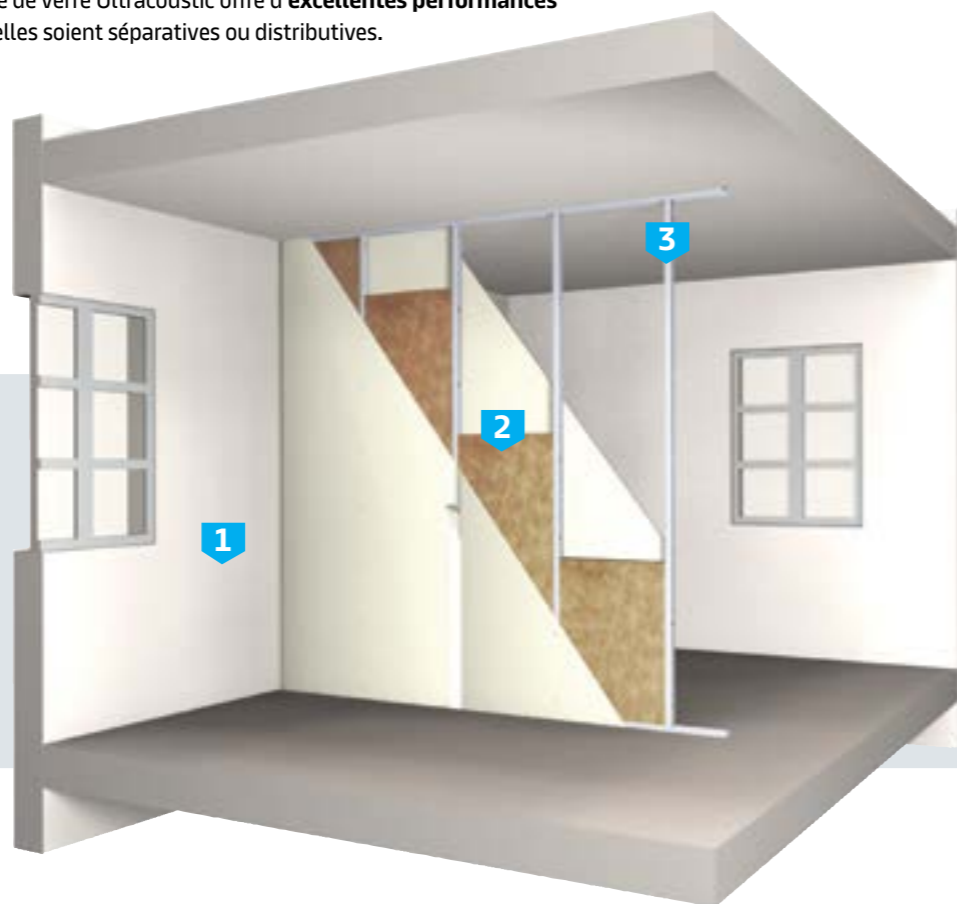


SOLUTION ULTRACOUSTIC

Isolation thermo acoustique pour les cloisons distributives et séparatives

AMÉLIORER LA PERFORMANCE ACOUSTIQUE ENTRE DEUX LOGEMENTS

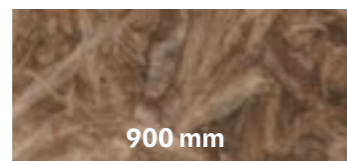
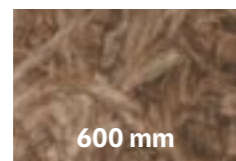
La solution en rouleau de laine minérale de verre Ultracoustic offre d'excellentes performances thermo-acoustiques en cloisons, qu'elles soient séparatives ou distributives. Cette solution existe en panneau.



- LÉGENDE**
1. Parement BA 13 Standard
 2. Ultracoustic
 3. Montant M70/40

LA SOLUTION MULTI FORMAT ADAPTÉE A TOUS VOS CHANTIERS

KNAUF INSULATION propose la solution Ultracoustic en **3 largeurs** afin de répondre aux différents formats de cloisons et à toutes les configurations chantiers rencontrées conformément au DTU 25.41. Plus spécifiquement, pour les salles d'eau intégrant un receveur de douche et/ou une baignoire, les celliers non chauffés, et les garages (locaux classés EB+ Privatifs), la solution en laine minérale de verre Ultracoustic en 400 mm de large vous aidera à répondre aux exigences du DTU.



**3x plus de format,
3x plus de facilité**

ULTRACOUSTIC

La combinaison d'une haute performance thermique et acoustique



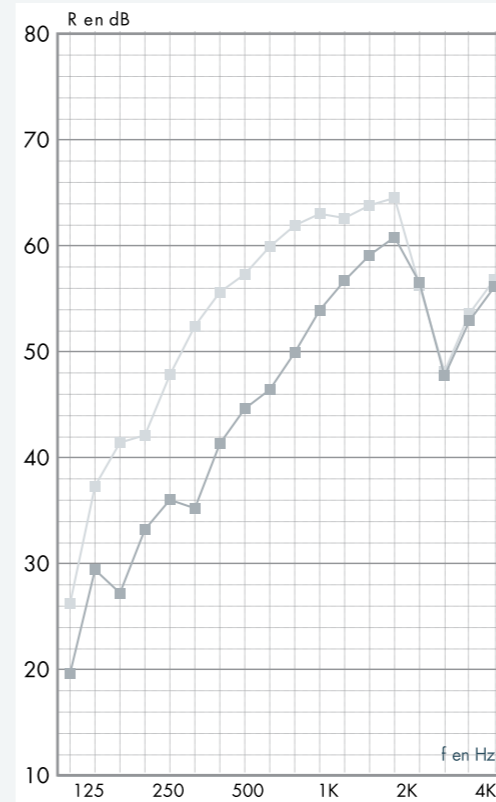
PERFORMANCE THERMIQUE
Conductivité thermique λ de 0,037 W/(m.K)



PERFORMANCE ACOUSTIQUE
✓ Correction acoustique : $a_w = 1$
✓ Affaiblissement acoustique

AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

	$R_w (C; C_{tr})$	R_A	$R_{A;tr}$	ΔR_A	$\Delta R_{A;tr}$
Cloison non isolée – BA 13 standard de chaque côté	45 (-2; -8)	43	37	–	–
Cloison isolée avec ULTRACOUSTIC 45 mm – BA 13 standard de chaque côté	55 (-4; -10)	51	45	8	10



F	R	R
100	19,6	26,2
125	29,4	37,3
160	27,2	41,4
200	33,2	42,1
250	36,0	47,8
315	35,2	52,4
400	41,3	55,6
500	44,6	57,3
630	46,4	59,9
800	49,9	61,9
1000	53,9	63,0
1250	56,7	62,6
1600	59,1	63,8
2000	60,8	64,5
2500	56,5	56,2
3150	47,7	48,1
4000	52,9	53,6
5000	56,1	56,8
Hz	dB	dB

- **$R_w (C; C_{tr}) = 45 (-2; -8)$ dB**
Pour information :
 $R_A = R_w + C = 43$ dB
 $R_{A;tr} = R_w + C_{tr} = 37$ dB
- **$R_w (C; C_{tr}) = 55 (-4; -10)$ dB**
Pour information :
 $R_A = R_w + C = 51$ dB
 $R_{A;tr} = R_w + C_{tr} = 45$ dB



Pour en savoir plus sur les performances acoustiques des solutions Knauf Insulation, téléchargez dès maintenant notre **Guide des solutions acoustiques** sur www.knaufinsulation.fr



ULTRACOUSTIC R



Lambda = 0,037 W/(m.K)

Panneau roulé de laine minérale de verre doublé nu à très haute performance acoustique.
Isolation acoustique des cloisons.

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,037	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	–
Tolérance d'épaisseur	d	T2	–
Résistance au passage de l'air	AFr	5	–

Certifications & labels



LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Très haute performance acoustique
- > Largeurs et épaisseurs spécifiques pour les cloisons
- > Rigidité et tenue mécanique du panneau roulé
- > Maintien des performances coupe-feu définies par les fabricants de plaques de plâtre
- > Incombustible : Euroclasse A1

Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m²K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m² par paquet	Paquets par palette	m² par palette	Pièces par palette	Code KI
100	2,70	600	7500	2	9,00	24	216,00	48	2403763
85	2,25	600	8000	2	9,60	24	230,40	48	2443541
70	1,85	600	5250	4	12,60	24	302,40	96	2443539
70	1,85	400	5250	6	12,60	24	302,40	144	2443788
60	1,60	600	6000	4	14,40	24	345,60	96	2443534
45	1,20	600	8000	4	19,20	24	460,80	96	2441545
45	1,20	400	8000	6	19,20	24	460,80	144	2443524

Panneaux roulés doublés (bissectés)

Acermi : 02/016/142 – DoP : G4220JPCPR et G4232JPCPR

ULTRACOUSTIC P



Lambda = 0,037 W/(m.K)

Panneau de laine minérale de verre nu semi-rigide à très haute performance acoustique.
Isolation de tout type de cloisons (grandes hauteurs, amovibles).

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,037	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	–
Tolérance d'épaisseur	d	T4	–
Résistance au passage de l'air	AFr	5	–

Certifications & labels



LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Très haute performance acoustique
- > Facilité de mise en œuvre
- > Excellente résistance au feu
- > Excellente tenue mécanique
- > Autoportant
- > Incombustible : Euroclasse A1

Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m²K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m² par paquet	Paquets par palette	m² par palette	Pièces par palette	Code KI
75	2,00	600	1350	10	8,10	20	162,00	200	268515
60	1,60	600	1350	12	9,72	20	194,40	240	2400756
45	1,20	600	1350	16	12,96	24	311,04	384	520178
45	1,20	600	1200	16	11,52	24	276,48	384	520273

Acermi : 08/016/506 – DoP : G4220JPCPR et G4232JPCPR

ULTRACOUSTIC CLOISONS HOSPITALIÈRES



$\lambda = 0,037 \text{ W/(m.K)}$

Panneau roulé de laine minérale de verre doublé nu à très haute performance acoustique. Isolation acoustique des cloisons hospitalières.

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Très haute performance acoustique
- > Largeurs et épaisseurs spécifiques pour les cloisons
- > Rigidité et tenue mécanique du panneau roulé
- > Maintien des performances coupe-feu définies par les fabricants de plaques de plâtre
- > Incombustible : Euroclasse A1

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,037	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	–
Tolérance d'épaisseur	d	T2	–
Résistance au passage de l'air	AFr	5	–

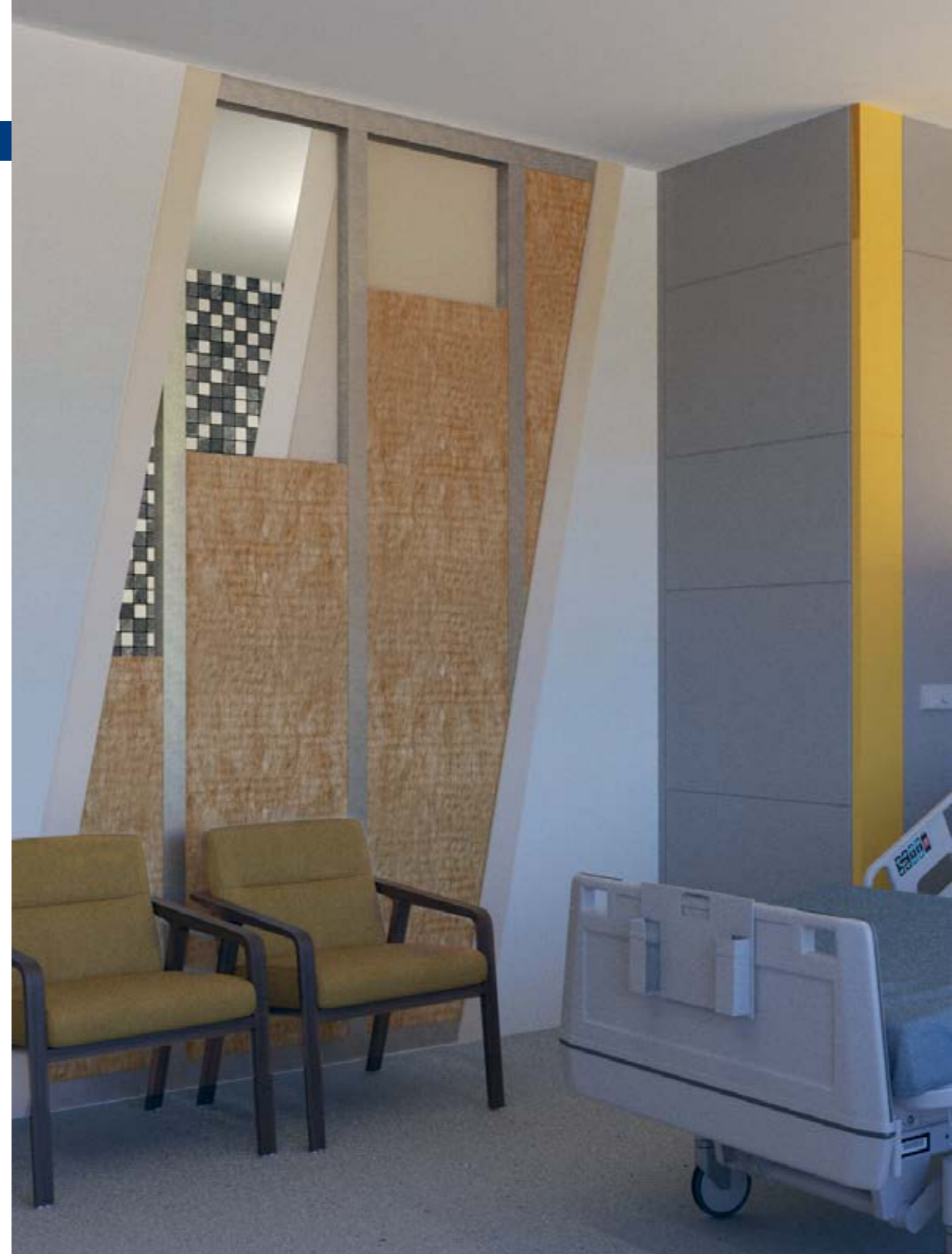
Certifications & labels



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m²K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m² par paquet	Paquets par palette	m² par palette	Pièces par palette	Code KI
85	2,25	900	8000	1	7,20	24	172,80	24	2434043
70	1,85	900	5250	2	9,45	24	226,80	48	2443790
60	1,60	900	6000	2	10,80	24	259,20	48	2443537
45	1,20	900	8000	2	14,40	24	345,60	48	2443526

PANNEAUX ROULÉS DOUBLÉS (BISSECTÉS)
Acermi : 02/016/142 – DoP : G4220JPCPR et G4232JPCPR





MW 35



Lambda = 0,035 W/(m.K)

MW 035 est fabriqué à partir de fibres minérales de haute qualité, spécifiquement sélectionnées pour leur résistance, leur flexibilité et leur légèreté. Le processus de production avancé du MW 35 assure une combinaison optimale des spécifications techniques, de la facilité d'utilisation, de l'efficacité et de la durabilité.

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,035	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	-

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Faible dégagement de poussière et inodore
- > Respectueux des mains et de la peau
- > Jusqu'à 45% plus léger que les matériaux en laine de roche Knauf Insulation
- > Frais de transport et de stockage réduits grâce à l'emballage compact

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m²K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m² par paquet	Paquets par palette	m² par palette	Pièces par palette	Code KI
100	2,85	600	1200	6	4,32	32	138,24	192	528177
90	2,55	600	1200	8	5,76	28	161,28	224	525715
70	2,00	600	1200	12	7,41	28	207,36	336	754357
60	1,70	600	1200	12	8,64	28	241,92	336	525679
50	1,40	600	1200	16	11,52	24	276,48	384	756190
40	1,10	600	1200	20	14,40	24	345,60	480	756196

CE: MW-EN 13162-T4-AFr5

TI 212



Lambda = 0,040 W/(m.K)

Panneau roulé de laine minérale de verre revêtu d'un surfacage kraft. Isolation thermo-acoustique des murs intérieurs et contre-cloisons, plafonds.

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,040	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	F	-
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	m².h.Pa/mg
Tolérance d'épaisseur	d	T2	-

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Reprise d'épaisseur totale
- > Performance thermique et acoustique
- > Large gamme d'épaisseurs : pose en 1 couche ou 2 couches croisées
- > Économique

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m²K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m² par paquet	Paquets par palette	m² par palette	Pièces par palette	Code KI
320	8,00	1200	2600	1	3,12	24	74,88	24	2439804
300	7,50	1200	3000	1	3,60	24	86,40	24	520397
300	7,50	600	2600	2	1,56	24	37,44	48	652219
280	7,00	1200	3250	1	3,90	24	93,60	24	595759
260	6,50	1200	3500	1	4,20	24	100,80	24	520377
240	6,00	1200	4000	1	4,80	24	115,20	24	2403361
240	6,00	600	4000	2	4,80	24	115,20	48	2403359
200	5,00	1200	5700	1	6,84	24	164,16	24	520354
200	5,00	600	5700	2	6,84	24	164,16	48	520384
160	4,00	1200	6500	1	7,80	24	187,20	24	2403345
140	3,50	1200	7500	1	9,00	24	216,00	24	2403343
120	3,00	1200	9000	1	10,80	24	259,20	24	2403341
100	2,50	1200	9000	1	10,80	24	259,20	24	2403339
80	2,00	1200	12200	1	14,64	24	351,36	24	2403335
80	2,00	600	12200	2	14,64	24	351,36	48	833492
60	1,50	1200	15000	1	18,00	24	432,00	24	2403331
50	1,25	1200	16500	1	19,80	24	475,25	24	2403329
50	1,25	600	19500	2	23,40	24	561,60	48	724341

Acermi : 02/016/130 – DoP : G4220GPCPR et G4232GPCPR



ISOLATION PAR L'INTÉRIEUR

NOS SOLUTIONS PRÉCONISÉES

KI Fit 037	20
TP 138	21
Acoustiplus 32	22
TP 238	23
TP 216	24
Naturoll 032	25
Naturoll 035	26



Retrouvez nos fiches produits dans leur version digitale sur notre site : www.knaufinsulation-maghreb.com



KI FIT 037



Lambda = 0,037 W/(m.K)

Produit polyvalent multi-applications :
panneau roulé de laine de verre
semi-rigide nu à haute performance
thermique.
Isolation thermique et acoustique des
Murs extérieurs (double-mur creux),
Murs intérieurs & contre-cloisons,
Cloisons, Plafonds.

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,037	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	-
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	m ² .h.Pa/mg
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T2	-
Résistance au passage de l'air	AFr	5	-

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Produit polyvalent multi-applications : Murs extérieurs (doublemur creux), Murs intérieurs et contre-cloisons, Cloisons et Plafonds
- > Excellente conductivité : λ = 0,037 W/m.K
- > Résistant à l'humidité (condensation, infiltrations d'eau) grâce au traitement hydrofugeant d'usine
- > Convient pour le neuf et la rénovation
- > Conforme à la RT 2012 et à la RE 2020

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
370	10,00	1200	2000	1	2,40	18	43,20	18	452925
100	2,70	1200	6500	1	7,80	24	187,20	24	818807
80	2,15	1200	8000	1	9,60	24	230,40	24	818809
70	1,85	1200	9300	1	11,16	24	267,84	24	816669
70	1,85	600	5250	4	12,60	24	460,80	96	834689
70	1,85	400	5250	6	25,20	24	604,80	144	835485
60	1,60	1200	12000	1	14,40	24	345,60	24	816667
45	1,20	1200	8000	2	19,20	24	460,80	48	831436
45	1,20	600	8000	4	19,20	24	302,40	96	834692
45	1,20	400	8000	6	19,20	24	460,80	144	835484

Acermi : 08/016/528

TP 138



Lambda = 0,032 W/(m.K)

Panneau de laine minérale de verre nu
semi-rigide à très haute performance
thermique.
Produit polyvalent pour l'isolation
thermo-acoustique des murs intérieurs
et contre-cloisons, murs extérieurs
(double-mur creux), plafonds.

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,032	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	-
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	-
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T4	-
Résistance au passage de l'air	AFr	5	-

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Très haute performance thermique
- > Haute tenue mécanique
- > Incombustible : Euroclasse A1
- > Gain de place
- > Autoportant

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
160	5,00	600	1350	3	2,43	20	48,6	60	520182
140	4,40	600	1350	4	3,24	20	64,8	80	520181
120	3,75	600	1350	4	3,24	20	64,8	80	520180
100	3,15	600	1350	5	4,05	24	97,2	120	520179
85	2,65	600	1350	6	4,86	20	97,2	120	2401008
60	1,85	600	1350	8	6,48	20	129,6	160	2401007

Acermi : 02/016/154 – DoP : G42200PCPR et G42320PCPR



ACOUSTIPLUS 032



Lambda = 0,032 W/(m.K)

Panneau roulé de laine minérale de verre semi-rigide à très haute performance thermique revêtu d'un surfaçage kraft. Isolation thermo acoustique des murs, des combles aménagés et perdus.

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Très haute performance thermique et acoustique
- > Rigidité et tenue mécanique
- > Facilité et rapidité de pose
- > Repères de découpe et mesure
- > Faible encombrement

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,032	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	F	–
Transmission à la vapeur d'eau	Z	1	–
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T3	–

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
200	6,30	1200	2100	1	2,52	18	45,36	18	455224
160	5,00	1200	2700	1	3,24	18	58,32	18	2400997
140	4,40	1200	2700	1	3,24	18	58,32	18	2412171
120	3,75	1200	2700	1	3,24	24	77,76	24	2411023
100	3,15	1200	2700	1	3,24	32	103,68	32	2335810
100	3,15	600	2700	2	3,24	32	103,68	64	2335808
85	2,65	1200	5400	1	6,48	18	116,64	18	2335805
75	2,35	1200	5400	1	6,48	18	116,64	18	2335801

Acermi : 02/016/156 – DoP : G42200CPR et G42320CPR

TP 238



Lambda = 0,032 W/(m.K)

Panneau de laine minérale de verre semi-rigide à très haute performance thermique revêtu d'un surfaçage kraft. Isolation thermo-acoustique des murs, des combles aménagés et perdus.

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Très haute performance thermique
- > Haute tenue mécanique
- > Repères de coupe et de mesure
- > Gain de place
- > Autoportant

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,032	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	F	–
Transmission à la vapeur d'eau	Z	1	–
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T3	–

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
160	5,00	600	1350	3	2,43	20	48,6	60	520177
140	4,40	600	1350	4	3,24	20	64,8	80	520176
120	3,75	600	1350	4	3,24	20	64,8	80	520175
100	3,15	600	1350	5	4,05	24	97,2	120	520174
85	2,65	600	1350	6	4,86	20	97,2	120	2401005
75	2,35	600	1350	7	5,67	20	113,4	140	2401004
60	1,85	600	1350	8	6,48	20	129,6	160	2401003
45	1,40	600	1350	12	9,72	20	194,4	240	472946

Acermi : 02/016/156 – DoP : G42200CPR et G42320CPR



TP 216



Lambda = 0,037 W/(m.K)

Panneau de laine minérale de verre semi-rigide à haute performance thermique revêtu d'un surfaçage kraft. Isolation thermo-acoustique des murs par l'intérieur, cloisons séparatives et combles aménagés.

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Économique
- > Repères de coupe et de mesure
- > Gain de place
- > Autoportant

Certifications & labels



Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,037	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	F	-
Transmission à la vapeur d'eau	Z	1	-
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m²
Tolérance d'épaisseur	d	T4	-

Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m²K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m² par paquet	Paquets par palette	m² par palette	Pièces par palette	Code KI
100	2,70	600	1350	8	6,48	24	155,52	192	2405485
75	2,00	600	1350	10	8,10	24	194,40	240	2405484
45	1,20	600	1350	18	14,58	20	291,60	360	2408318

Acermi : 02/016/138 – DoP : G4220JPCPR et G4232JPCPR

NATUROLL 032



Lambda = 0,032 W/(m.K)

Panneau roulé de laine minérale de verre nu pré-découpé semi-rigide autoportant à très haute performance thermique. Isolation thermo-acoustique des murs et toitures pour maisons à ossature bois.

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Très haute performance thermique
- > Largeurs spécifiques
- > Système spécialement étudié pour les maisons à ossature bois
- > Rigidité et tenue mécanique
- > Facilité et rapidité de pose

Certifications & labels



Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,032	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	-
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	-
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m²/28 j
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m²
Tolérance d'épaisseur	d	T4	-
Résistance au passage de l'air	AFr	5	-

Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m²K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m² par paquet	Paquets par palette	m² par palette	Pièces par palette	Code KI
200	6,30	600	2000	2	2,40	18	43,20	36	423012
200	6,30	580	2000	2	2,32	18	41,76	36	518838
160	5,00	575	2500	2	2,87	18	51,75	36	478796
150	4,70	575	2700	2	3,11	18	55,89	36	2414251
145	4,55	575	2700	2	3,11	18	55,89	36	473184
140	4,40	600	3200	2	3,84	18	69,12	36	639507

Acermi : 02/016/154 – DoP : G4220OPCPR et G4232OPCPR

NATUROLL 035



Lambda = 0,035 W/(m.K)

Panneau roulé de laine minérale de verre nu pré-découpé semi-rigide autoportant à haute performance thermique. Isolation thermo-acoustique des murs et toitures des maisons à ossature bois.

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,035	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	–
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	–
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T2	–
Résistance au passage de l'air	AFr	5	–

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Incombustible : Euroclasse A1
- > Largeurs spécifiques
- > Rigidité et tenue mécanique du panneau déroulé
- > Produit entièrement dédié à la maison à ossature bois

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
220	6,25	575	3300	2	3,80	18	68,00	36	2401330
200	5,70	600	3200	2	3,84	24	92,16	48	2403575
200	5,70	575	3200	2	3,68	24	88,32	48	2403573
180	5,10	575	3500	2	4,02	24	96,60	48	2403562
150	4,25	600	4000	2	4,80	24	115,20	48	2403554
150	4,25	575	4000	2	4,60	24	110,40	48	2412179
145	4,10	575	5100	2	5,87	24	140,76	48	474018
140	4,00	575	4500	2	5,18	24	124,20	48	2403550
120	3,40	575	5300	2	6,10	24	146,28	48	2403544
120	3,40	575	2700	2	3,11	32	99,36	64	418119

Acermi : 02/016/144– DoP : G4220LPCPR et G4232LPCPR
Calculé avec le logiciel KI Impact



ACOUSTIZAP®2 NÉO & NÉO RÉNO



Idéal pour la mise en œuvre d'une contre-cloison sur ossature métallique, l'AcoustiZAP® 2 Néo / Néo Réno est entièrement démontable. Son cavalier polyvalent permet deux types de mise en œuvre :

- > Un vissage directement sur le support maçonné ou bois (MOB)
- > Un clipsage sur une fourrure intermédiaire

LES + PRODUITS

- > Simple et facile à mettre en œuvre
- > Grande amplitude de réglage
- > Tête entièrement démontable
- > Réduction des ponts thermiques
- > Adaptable à tout type de support (neuf et rénovation)

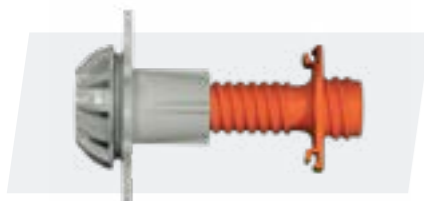
Domaine d'application



Nom	Épaisseur isolant (mm)	Épaisseur du doublage (mm)	Pièces/ boîte	Code KI
AcoustiZAP®2 Néo Réno 30-45	30 à 45	60 à 75	50	688762
AcoustiZAP®2 Néo Réno 75-120	75 à 120	105 à 150	50	688761
AcoustiZAP®2 Néo Réno 140-220	140 à 220	170 à 250	50	688760
AcoustiZAP®2 Néo 85-100	85 à 100	105 à 120	50	688764
AcoustiZAP®2 Néo 120-180	120 à 180	150 à 210	50	688763

Unité de vente : la boîte de 50 pièces

MULTIZAP 2 NÉO



Domaines d'application



Nom	Consommation/ m²	Pièces/ boîte	Code KI
MultiZAP 2 Néo	2 à 3 pièces	50	857739

Unité de vente : la boîte de 50 pièces

Le MultiZAP 2 Néo est un appui polyvalent, adapté à une large gamme d'applications (murs intérieurs, combles aménagés, plafond de combles perdus)

- > MULTI-applications : adapté aux murs intérieurs, combles aménagés et plafonds de combles perdus, en neuf comme en rénovation.
- > Une solution pour la réalisation de plénum technique
- > 2 en 1 : possibilité d'ajouter une seconde couche d'isolant pour une performance thermique et acoustique encore plus performante (règle du 2/3 - 1/3).
- > Traitement des ponts thermiques : appui en composite armé pour réduire les ponts thermiques.

ACOUSTIZAP®2 NÉO/RÉNO L'APPUI INTERMÉDIAIRE POUR LE DOUBLAGE DES MURS SUR OSSATURE MÉTALLIQUE

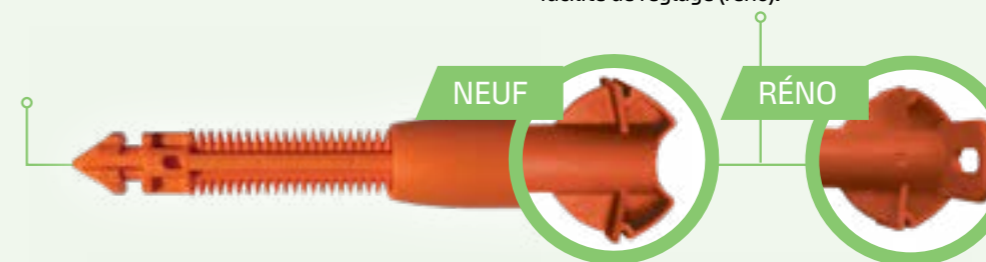
EN NEUF COMME EN RÉNO, UNE POSE SIMPLE ET RAPIDE

La tige crantée AcoustiZAP®2 NÉO :

- > conçue dans un matériau composite armé
- > crantages multiples pour un réglage plus fin
- > clips de verrouillage pour maintenir la profondeur du réglage

Le cavalier AcoustiZAP®2 NÉO est polyvalent et permet 2 types de mise en œuvre :

- > clipsage sur fourrure intermédiaire
 - > vissage directement sur support maçonné ou bois
- Il possède des trous oblongs pour une plus grande facilité de réglage (réno).



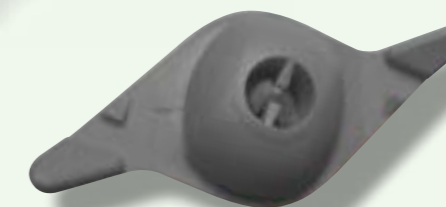
UNE LARGE GAMME D'APPUIS

La gamme d'appuis AcoustiZAP®2 Néo/Néo Réno est constituée de 5 appuis permettant de fixer des isolants d'épaisseurs allant de 30 à 220 mm.

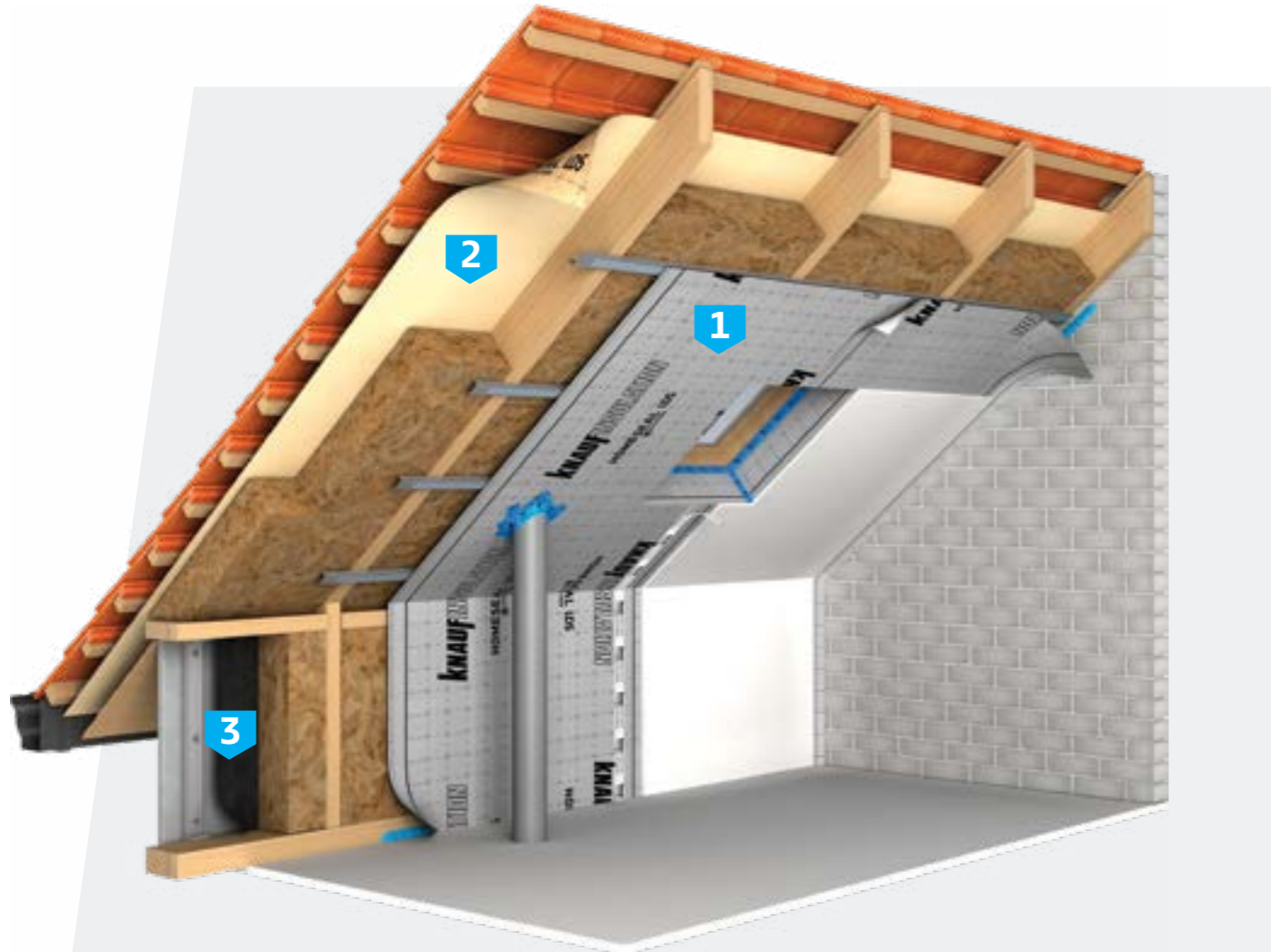
UNE NOUVELLE TÊTE DÉSORMAIS DÉMONTABLE SANS OUTIL

La tête AcoustiZAP®2 NÉO :

- > s'adapte à tous les types de fourrures (F45 et F47)
- > rupteur de pont thermique grâce à sa conception en polyamide armé
- > excellente tenue à l'arrachement et aux chocs

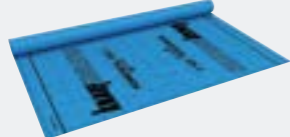


LES MEMBRANES

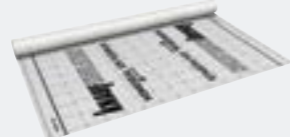


**Membranes
frein-vapeur
et pare-vapeur**

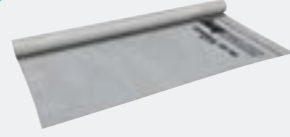
1 HOMESEAL LDS 2



1 HOMESEAL LDS FLEXPLUS



1 HOMESEAL LDS 100



**Membranes
pare-pluie**

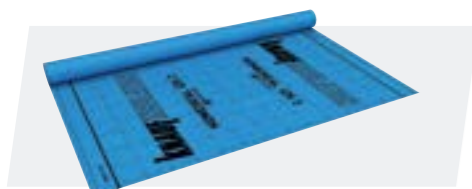
2 HOMESEAL LDS 0,04



3 HOMESEAL LDS 0,02 UV



HOMESEAL LDS 2



Écran frein-vapeur constitué d'une feuille de polypropylène double couche renforcée, d'une faible valeur Sd de 2 m.

Domaine d'application 

Poids (g/m ²)	Sd	Couleur	Longueur (m)	Largeur (m)	m ² /rouleau	Rouleaux/palette	m ² /palette	Code KI
± 120	2 m	bleu	50	1,50	75	35	2625	504867

Unité de vente : le rouleau

HOMESEAL LDS 0,04



Membrane de sous-toiture en polypropylène d'une valeur Sd de 0,04 m particulièrement robuste et simple à placer. Fortement perméable à la vapeur, étanche au vent et à l'eau.

Domaine d'application 

Poids (g/m ²)	Sd	Couleur	Longueur (m)	Largeur (m)	m ² /rouleau	Rouleaux/palette	m ² /palette	Code KI
± 150	0,04 m	beige	50	1,50	75	24	1800	504863

Unité de vente : le rouleau

HOMESEAL LDS FLEXPLUS



Écran pare-vapeur hygrovariable constitué d'un film renforcé et laminé en polyester laminé pourvu d'une couche supérieure en polyamide. Cette membrane a une valeur Sd comprise entre 0,2 et 20 m.

Domaine d'application 

Poids (g/m ²)	Sd	Couleur	Longueur (m)	Largeur (m)	m ² /rouleau	Rouleaux/palette	m ² /palette	Code KI
± 75	0,2 - 20 m	blanc	40	1,50	60	42	2520	504868

Unité de vente : le rouleau

HOMESEAL LDS 0,02 UV



Membrane pare-pluie en polyester de résistance renforcée, pour la protection de l'isolation contre les intempéries pour les façades ventilées sur bardage. Membrane conforme à la norme EN 13859, résistante aux UV, hautement coupe-vent, respirante (Sd = 0.04 m) et imperméable. La membrane peut être appliquée en contact direct avec l'isolation thermique avec le chevauchement recommandé.

Domaine d'application 

Poids (g/m ²)	Sd	Couleur	Longueur (m)	Largeur (m)	m ² /rouleau	Rouleaux/palette	m ² /palette	Code KI
	0.04m	Noir	50	1.50	75	30	2250	504864

Unité de vente : le rouleau

HOMESEAL LDS 100



Pare-vapeur en polyéthylène très épais (200 µm), valeur Sd élevée de 100 m.

Domaine d'application 

Poids (g/m ²)	Sd	Couleur	Longueur (m)	Largeur (m)	m ² /rouleau	Rouleaux/palette	m ² /palette	Code KI
± 185	100 m	blanc	50	2	100	46	4600	504865
± 185	100 m	blanc	12,5	2	25	100	2500	527779

Unité de vente : le rouleau



MURS EXTÉRIEURS

NOS SOLUTIONS PRÉCONISÉES

<i>SmartFacade 32 BR</i>	38
<i>SmartFacade 32 BP</i>	39
<i>SmartFacade 35 BR</i>	40
<i>SmartFacade 35 BP</i>	41
<i>Indupan 032</i>	46
<i>TM 100</i>	48
<i>TM 415</i>	49



Retrouvez nos fiches produits dans leur version digitale sur notre site : www.knaufinsulation-maghreb.com

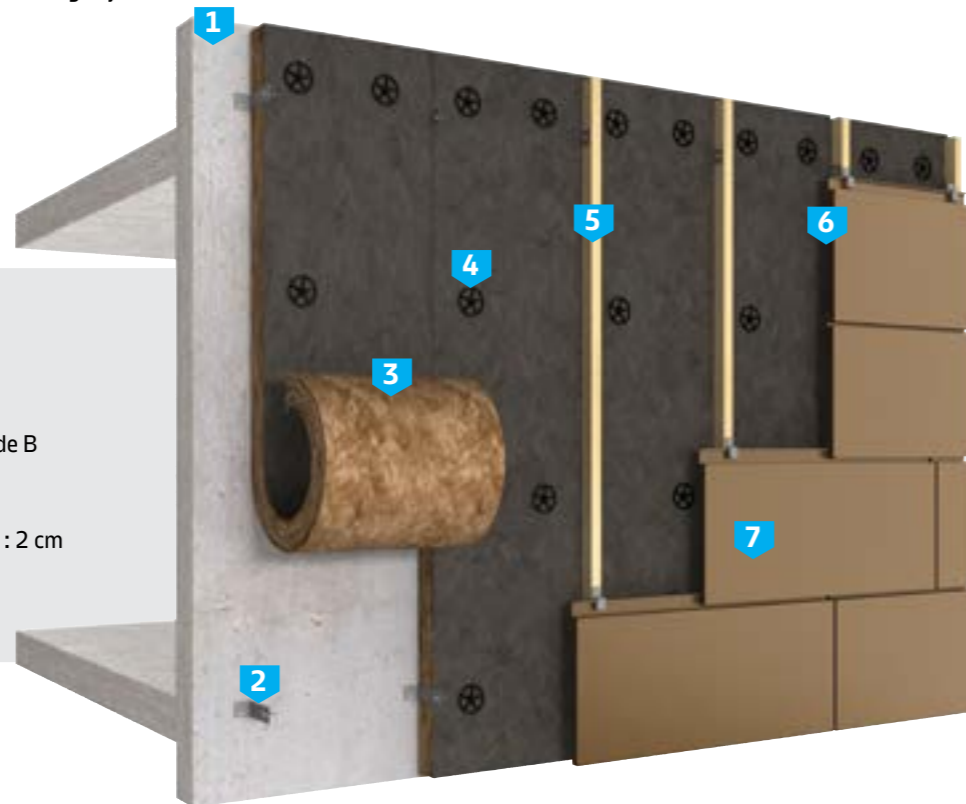


SMARTFAÇADE B

La gamme de KNAUF INSULATION dédiée à l'isolation des murs en bardage rapporté

SMARTFAÇADE B, UN VOILE NOIR QUI FAIT TOUTE LA DIFFÉRENCE

Adapté aux travaux neufs comme aux travaux de rénovation, SmartFaçade B permet de **protéger les bâtiments** contre les intempéries et les chocs thermiques tout en les embellissant. La gamme SmartFaçade B se compose de rouleaux et panneaux en laine minérale de verre avec liant à base végétale ECOSE®Technology, revêtus d'un **voile de verre noir** pour une meilleure intégration sous bardage ajouré.



LÉGENDE

- 1. Mur maçonné
- 2. Équerre de fixation
- 3. Isolant SmartFaçade B
- 4. Cheville étoile
- 5. Ossature
- 6. Lame d'air ventilée : 2 cm
- 7. Peau de finition

POUR UNE ISOLATION **PERFORMANTE ET DURABLE** DES FAÇADES VENTILÉES



Performance thermique



Performance acoustique



Protection au feu



Résistance à l'eau



Saine



Durable

6 BONNES RAISONS d'opter pour la gamme SmartFaçade

1. PERFORMANCES

PERFORMANCES THERMIQUES ET ACOUSTIQUES ÉLEVÉES

Isolant certifié par l'ACERMI jusqu'à un $R_d = 6,85 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ en une seule couche. Sa structure élastique assure également une réduction importante des sons.



2. RÉACTION AU FEU

UNE LAINE CLASSÉE A1

SMARTFAÇADE B est incombustible. Il n'alimente pas le feu, ne propage pas les flammes et ne dégage aucune fumée toxique en cas d'incendie.



3. MISE EN ŒUVRE

FACILITÉ ET RAPIDITÉ D'INSTALLATION

L'isolation des façades ventilées en laine minérale de verre est une solution simple et rapide à mettre en œuvre. Elle permet également de ne pas interrompre l'activité du bâtiment pendant les travaux.



4. NATURELLE ET DURABLE

UN ISOLANT RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

Composée jusqu'à 80% de verre recyclé (calcin), notre laine minérale de verre ne contient aucun produit chimique. Elle est également recyclable à 100% et à l'infini pour des bâtiments plus durables.



5. CONFORT DE POSE

ECOSE®TECHNOLOGY : UN LIANT À BASE VÉGÉTALE

Grâce à son liant à base végétale ECOSE®Technology, les isolants SMARTFAÇADE B sont plus doux au toucher, moins urticants, émettent moins de poussières lors de la découpe ce qui leur confère un confort de pose inégalé.



6. SAINE

RESPECT DU BIEN-ÊTRE DES OCCUPANTS

SMARTFAÇADE B est la seule laine minérale de verre certifiée DECLARE, ce qui garantit qu'elle est sans produit nocif pour la santé.



Pour en savoir plus sur les performances de la solution **SMARTFAÇADE B** de Knauf Insulation, téléchargez dès maintenant notre documentation dédiée sur www.knaufinsulation-magheb.com



SmartFaçade 32 BR



Panneau roulé de laine minérale de verre semi-rigide revêtu d'un voile de verre de couleur noire.
Isolation des murs par l'extérieur sous bardage ventilé.

Lambda = 0,032 W/(m.K)

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Voile de verre noir pour bardage à joints ouverts
- > Très haute performance thermique et acoustique
- > Amélioration du confort d'été
- > Rapidité de mise en œuvre
- > Non hydrophile
- > Incombustible : Euroclasse A1

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,032	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	-
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	-
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T4	-
Résistance au passage de l'air	AFr	10	-

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
200	6,30	600	2000	2	2,40	24	57,60	48	656166
180	5,65	600	2200	2	2,64	24	63,36	48	656164
160	5,00	600	2400	2	2,88	24	69,12	48	656162
140	4,40	600	2800	2	3,36	24	80,64	48	656160
120	3,75	600	3300	2	3,96	24	95,04	48	656158
100	3,15	600	4000	2	4,80	24	115,20	48	656156
80	2,50	600	5000	2	6,00	24	144,00	48	656154
60	1,85	600	6600	2	7,92	24	190,08	48	716356

Acermi : 10/016/640 – DoP : G4220PCPR et G42320PCPR

SmartFaçade 32 BP



Panneau de laine minérale de verre semi-rigide revêtu d'un voile de verre de couleur noire.
Isolation des murs par l'extérieur sous bardage ventilé.

Lambda = 0,032 W/(m.K)

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Voile de verre noir pour bardage à joints ouverts
- > Très haute performance thermique et acoustique
- > Amélioration du confort d'été
- > Maniabilité
- > Non hydrophile
- > Incombustible : Euroclasse A1

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,032	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	-
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	-
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T4	-
Résistance au passage de l'air	AFr	10	-

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
180	5,65	600	1350	3	2,43	24	58,32	72	718278
160	5,00	600	1350	3	2,43	24	58,32	72	656250
140	4,40	600	1350	3	2,43	28	68,04	84	656222
120	3,75	600	1350	4	3,24	24	77,76	96	656221
100	3,15	600	1350	5	4,05	24	97,20	120	656218
40	1,25	600	1350	10	8,10	24	194,40	240	656168

Acermi : 10/016/640 – DoP : G4220PCPR et G42320PCPR



SmartFaçade 35 BR



Panneau roulé de laine minérale de verre semi-rigide revêtu d'un voile de verre de couleur noire.
Isolation des murs par l'extérieur sous bardage ventilé.

Lambda = 0,035 W/(m.K)

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Voile de verre noir pour bardage à joints ouverts
- > Très haute performance thermique et acoustique
- > Amélioration du confort d'été
- > Rapidité de mise en œuvre
- > Non hydrophile
- > Incombustible : Euroclasse A1

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,035	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	-
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	-
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T4	-
Résistance au passage de l'air	AFr	5	-

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
240	6,85	600	2600	2	3,12	24	74,88	48	656359
200	5,70	600	3100	2	3,72	24	89,28	48	656256
180	5,10	600	3500	2	4,20	24	100,80	48	656254
160	4,55	600	3900	2	4,68	24	112,32	48	656246
140	4,00	600	4500	2	5,40	24	129,60	48	656234
120	3,40	600	5300	2	6,36	24	152,64	48	656236
100	2,85	600	6300	2	7,56	24	181,44	48	656239
75	2,10	600	8200	2	9,84	24	236,16	48	656247

Acermi : 02/016/148 – DoP : G4220LPCPR et G4232LPCPR

SmartFaçade 35 BP



Panneau de laine minérale de verre semi-rigide revêtu d'un voile de verre de couleur noire.
Isolation des murs par l'extérieur sous bardage ventilé.

Lambda = 0,035 W/(m.K)

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Voile de verre noir pour bardage à joints ouverts
- > Très haute performance thermique et acoustique
- > Amélioration du confort d'été
- > Maniabilité
- > Non hydrophile
- > Incombustible : Euroclasse A1

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,035	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	-
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	-
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T4	-
Résistance au passage de l'air	AFr	5	-

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
140	4,00	600	1350	5	4,05	24	97,20	120	656657
120	3,40	600	1350	6	4,86	20	97,20	120	656364
100	2,85	600	1350	8	6,48	24	155,52	192	656361

Acermi : 02/016/148 – DoP : G4220LPCPR et G4232LPCPR



VALEURS UP DE NOS SOLUTIONS SMARTFAÇADE

ISOLATION DERRIÈRE OSSATURE EN 1 COUCHE SMARTFAÇADE

Épaisseur en mm	SmartFaçade 32 B						SmartFaçade 35 B								
	100	120	140	160	180	200	75	100	120	140	160	180	200	240	
Résistance thermique - m ² .K/W	3,15	3,75	4,40	5,00	5,65	6,30	2,10	2,85	3,40	4,00	4,55	5,10	5,70	6,85	
Performance Up - W/(m ² .K)*	Parpaing creux 20x20x50 cm	0,32	0,28	0,24	0,22	0,20	0,18	0,44	0,34	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,16
	Briques creuses 20x20x40 cm	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,40	0,32	0,28	0,25	0,22	0,20	0,19	0,16
	Brique Calibric monomur 37,5x30x24,9 cm enduit 2 faces selon DTA 16/14-698	0,20	0,18	0,17	0,16	0,14	0,13	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,12
	Béton armé 18 cm	0,33	0,28	0,25	0,22	0,20	0,18	0,45	0,36	0,31	0,27	0,24	0,22	0,19	0,16

ISOLATION DERRIÈRE ET ENTRE OSSATURE EN 2 COUCHES SMARTFAÇADE

Épaisseur couche 1 - mm	SmartFaçade 32 B				
	80	100	120	140	
Rd couche 1 - m ² .K/W	2,50	3,15	3,75	4,40	
Épaisseur couche 2 - mm	80	100	120	140	
Rd couche 2 - m ² .K/W	2,50	2,50	2,50	3,15	
Rd total - m ² .K/W	5,00	5,65	6,25	7,55	
Performance Up - W/(m ² .K)*	Parpaing creux 20x20x50 cm	0,22	0,20	0,18	0,15
	Briques creuses 20x20x40 cm	0,21	0,19	0,17	0,15
	Brique Calibric monomur 37,5x30x24,9 cm enduit 2 faces selon DTA 16/14-698	0,16	0,14	0,13	0,12
	Béton 18 cm	0,22	0,20	0,18	0,15

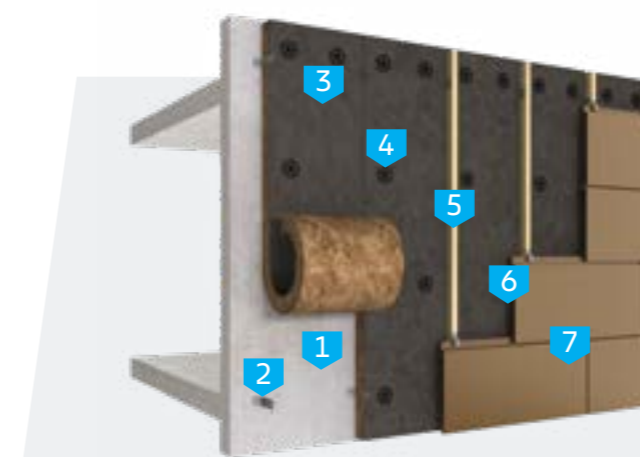
* Calculs réalisés selon les règles Th Bat
Données : 1) chevron bois avec entraxe horizontal de 600 mm - 2) patte équerre avec entraxe vertical de 1350 mm et de section 100 mm²

ABSORPTION ACOUSTIQUE

FAÇADE VENTILÉE : ABSORPTION ACOUSTIQUE DES PRODUITS SMARTFAÇADE

Produit	Épaisseur (en mm)	αW	Fréquence (en Hz)						AFr	Masse volumique moyenne (en kg/m ³)	N° rapport d'essai
			125	250	500	1.000	2.000	4.000			
SmartFaçade 32 BR	120	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	AFr10	30	CSTB AC19-26083167
SmartFaçade 35 BR	140	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	AFr5	25	

AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE DE NOS SOLUTIONS SMARTFAÇADE



DESCRIPTIF DU COMPLEXE EN FAÇADES VENTILÉES

1. Mur extérieur maçonné 18 cm
2. Equerre de fixation
3. Laine minérale de verre SmartFaçade B
4. Cheville étoile
5. Ossature
6. lame d'air ventilée : 2 cm
7. Peau de finition

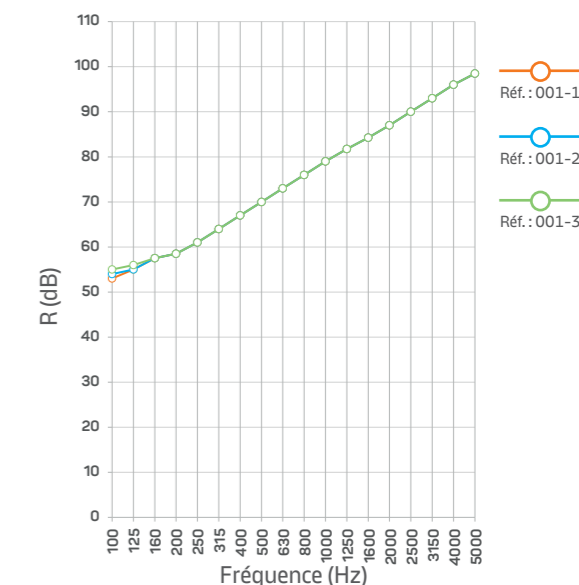
Affaiblissement acoustique en db du complexe

Réf. :	Description	R _w (C;C ₁)	R _A	R _{Atr}
Réf. : 001-1	Élément porteur + SmartFaçade 32 BR 80 mm fixé mécaniquement + ossature secondaire + lame d'air + peau de finition	73 (-2;-9)	71	64
Réf. : 001-2	Élément porteur + SmartFaçade 32 BR 120 mm fixé mécaniquement + ossature secondaire + lame d'air + peau de finition	73 (-2;-7)	71	66
Réf. : 001-3	Élément porteur + SmartFaçade 32 BR 160 mm fixé mécaniquement + ossature secondaire + lame d'air + peau de finition	73 (-1;-7)	72	66

Résultats d'essais

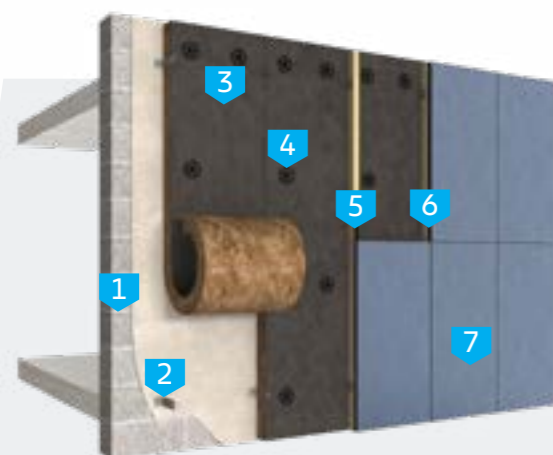
Fréquence en Hz	Réf. : 937-1	Réf. : 937-2	Réf. : 937-3
100	53,0	54,0	55,0
125	55,0	55,0	56,0
160	57,5	57,5	57,5
200	58,5	58,5	58,5
250	61,0	61,0	61,0
315	64,0	64,0	64,0
400	67,0	67,0	67,0
500	70,0	70,0	70,0
630	73,0	73,0	73,0
800	76,0	76,0	76,0
1000	79,0	79,0	79,0
1250	81,8	81,8	81,8
1600	84,3	84,3	84,3
2000	87,0	87,0	87,0
2500	90,0	90,0	90,0
3150	93,0	93,0	93,0
4000	96,0	96,0	96,0
5000	98,5	98,5	98,5

Courbes de résultats



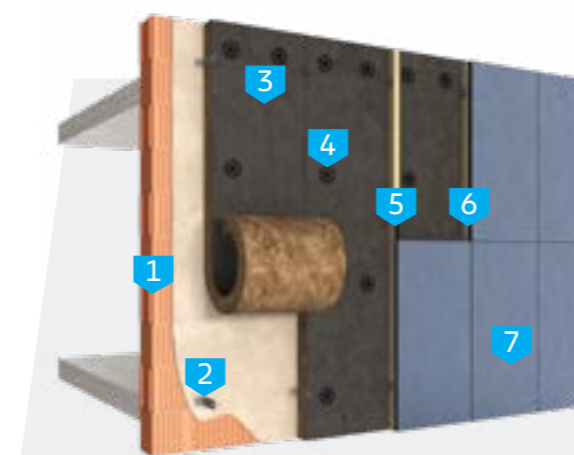


AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE DE NOS SOLUTIONS SMARTFAÇADE



DESCRIPTIF DU COMPLEXE EN FAÇADES VENTILÉES

1. Mur extérieur en parpaings 20 cm + enduit 15 mm
2. Equerre de fixation
3. Laine minérale de verre SmartFaçade B
4. Cheville étoile
5. Ossature
6. lame d'air ventilée : 2 cm
7. Peau de finition



DESCRIPTIF DU COMPLEXE EN FAÇADES VENTILÉES

1. Mur extérieur en briques creuses 20 cm + enduit 15 mm
2. Equerre de fixation
3. Laine minérale de verre SmartFaçade B
4. Cheville étoile
5. Ossature
6. lame d'air ventilée : 2 cm
7. Peau de finition

Affaiblissement acoustique en db du complexe

Réf. :	Description	$R_w (C;C_{tr})$	R_A	R_{Atr}
002-1	Elément porteur + SmartFaçade 32 BR 80 mm fixé mécaniquement + ossature secondaire + lame d'air + peau de finition	72 (-2;-9)	70	63
002-2	Elément porteur + SmartFaçade 32 BR 120 mm fixé mécaniquement + ossature secondaire + lame d'air + peau de finition	72 (-2;-8)	70	64
002-3	Elément porteur + SmartFaçade 32 BR 160 mm fixé mécaniquement + ossature secondaire + lame d'air + peau de finition	72 (-2;-7)	70	65

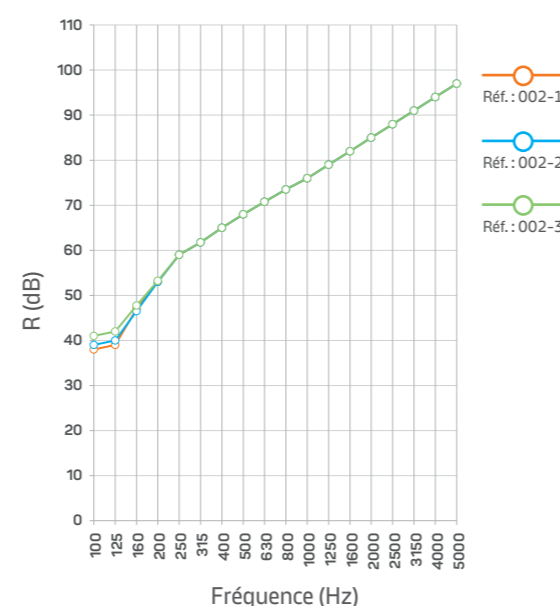
Affaiblissement acoustique en db du complexe

Réf. :	Description	$R_w (C;C_{tr})$	R_A	R_{Atr}
003-1	Elément porteur + SmartFaçade 32 BR 80 mm fixé mécaniquement + ossature secondaire + lame d'air + peau de finition	65 (-2;-10)	63	55
003-2	Elément porteur + SmartFaçade 32 BR 120 mm fixé mécaniquement + ossature secondaire + lame d'air + peau de finition	66 (-2;-9)	64	57
003-3	Elément porteur + SmartFaçade 32 BR 160 mm fixé mécaniquement + ossature secondaire + lame d'air + peau de finition	66 (-2;-8)	64	58

Résultats d'essais

Fréquence en Hz	Réf. : 937-1	Réf. : 937-2	Réf. : 937-3
100	38,0	39,0	41,0
125	39,0	40,0	42,0
160	47,0	46,5	47,8
200	53,0	53,0	53,3
250	59,0	59,0	59,0
315	61,8	61,8	61,8
400	65,0	65,0	65,0
500	68,0	68,0	68,0
630	70,8	70,8	70,8
800	73,5	73,5	73,5
1000	76,0	76,0	76,0
1250	79,0	79,0	79,0
1600	82,0	82,0	82,0
2000	85,0	85,0	85,0
2500	88,0	88,0	88,0
3150	91,0	91,0	91,0
4000	94,0	94,0	94,0
5000	97,0	97,0	97,0

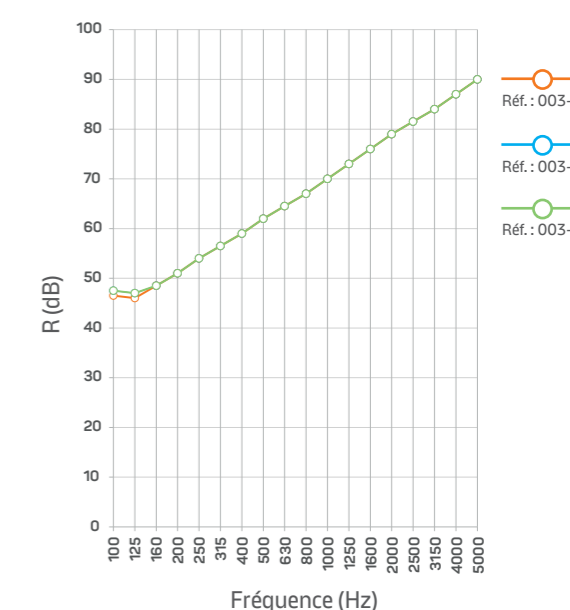
Courbes de résultats



Résultats d'essais

Fréquence en Hz	Réf. : 937-1	Réf. : 937-2	Réf. : 937-3
100	46,5	47,5	47,5
125	46,0	47,0	47,0
160	48,5	48,5	48,5
200	51,0	51,0	51,0
250	54,0	54,0	54,0
315	56,5	56,5	56,5
400	59,0	59,0	59,0
500	62,0	62,0	62,0
630	64,5	64,5	64,5
800	67,0	67,0	67,0
1000	70,0	70,0	70,0
1250	73,0	73,0	73,0
1600	76,0	76,0	76,0
2000	79,0	79,0	79,0
2500	81,5	81,5	81,5
3150	84,0	84,0	84,0
4000	87,0	87,0	87,0
5000	90,0	90,0	90,0

Courbes de résultats





INDUPAN 032



Lambda = 0,032 W/(m.K)

Panneau de laine minérale de verre semi-rigide à très hautes performances revêtu d'un voile de verre noir. Isolation thermo acoustique des bardages métalliques double peau.

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Réduction des ponts thermiques pour les bardages avec entretoise
- > Voile de verre noir
- > Très hautes performances thermiques et acoustiques
- > Facile à manipuler et à découper
- > Non hydrophile
- > Incombustible : Euroclasse A1
- > Adapté à différentes largeurs de plateau (400/450/500/600)

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,032	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	-
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	-
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T4	-
Résistance au passage de l'air	AFr	10	-

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
190	5.95	605	1350	3	2,45	20	49,01	60	838003
170	5.35	505	1350	4	2,73	20	54,54	80	838001
150	4.7	505	1350	3	2,05	30	61,36	90	837999
150	4.7	405	1350	3	1,64	30	49,21	90	837997
130	4.1	505	1350	5	3,41	20	68,18	100	837995
130	4.1	455	1350	4	2,46	25	61,43	100	837993
130	4.1	405	1350	4	2,19	25	54,68	100	837988
110	3.45	455	1350	5	3,07	25	76,78	125	837985

Acermi : 12/016/756 – DoP : G42200PCPR

MISE EN ŒUVRE DE LA SOLUTION INDUPAN 032

2 ÉTAPES ESSENTIELLES

ÉTAPE 1 MISE EN ŒUVRE DES PANNEAUX INDUPAN 032

Après avoir fixé les plateaux sur l'ossature métallique et avoir couturé les plateaux entre eux, l'isolant est emboîté directement sur les lèvres supérieures des plateaux. La face présentant le voile de verre noir est positionnée vers l'extérieur. La mise en œuvre s'effectue à joints décalés.



CAS 1 : CAS DES PLATEAUX À LÈVRES DROITES

CAS 2 : CAS DES PLATEAUX À LÈVRES CAISSONS

ÉTAPE 2 MISE EN ŒUVRE DE LA PEAU DE FINITION

CAS 1 : CAS D'UN BARDAGE VERTICAL

La peau de finition extérieure est fixée aux lèvres des plateaux grâce à la pose de vis spécifique dites entretoises. Pendant sa mise en œuvre, le bardage doit être maintenu provisoirement afin de fixer les vis entretoises. La densité de fixation à mettre en œuvre sera fonction des conditions spécifiques du chantier.

CAS 2 : CAS D'UN BARDAGE HORIZONTAL

Une ossature secondaire, de type « Z » ou « Oméga » est rapporté de façon à supporter la peau de finition extérieure. Elle est fixée (après pré perçage) sur chaque lèvres des plateaux à l'aide des vis entretoises. Le bardage est ensuite fixé sur cette ossature secondaire. La densité de fixation à mettre en œuvre sera fonction des conditions spécifiques du chantier.

CAS 1 : CAS D'UN BARDAGE VERTICAL

CAS 2 : CAS D'UN BARDAGE HORIZONTAL



TM 100



Lambda = 0,037 W/(m.K)

Panneau roulé de laine minérale de verre nu.
Isolation des constructions industrielles avec bardage métallique double peau.

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,037	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	-
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	-
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T2	-
Résistance au passage de l'air	AFr	5	-

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Haute performance acoustique
- > Panneau déroulé pour une plus grande facilité de pose
- > Performance thermique élevée
- > Feutre pré-découpé à largeur des cassettes horizontales
- > Incombustible : Euroclasse A1

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
90	2,40	500	9000	2	9,00	24	216,00	48	500190
90	2,40	400	9000	3	10,80	18	194,40	54	2311586
70	1,85	500	12000	2	12,00	18	216,00	36	2311582
70	1,85	450	12000	2	10,80	18	194,40	36	2311580
70	1,85	400	12000	3	14,40	18	259,20	54	2311578

Acermi : 08/016/528 – DoP : G4220JPCPR et G4232JPCPR



TM 415



Lambda = 0,040 W/(m.K)

Panneau roulé de laine minérale de verre revêtu sur une face d'un voile de verre de couleur brune avec liant sans formaldéhyde. Isolation des bardages métalliques double peau.

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,040	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	-
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T2	-

LES + PRODUITS

- > Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- > Voile de verre brun avec liant **ECOSE®Technology**
- > Performance thermique et acoustique
- > Bonne résistance à l'arrachement
- > Solution économique
- > Rapidité de mise en œuvre
- > Incombustible : Euroclasse A1

Certifications & labels



Applications secondaires



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
120	3,00	1200	8500	1	10,20	24	244,80	24	2411667
100	2,50	1200	10000	1	12,00	24	288,00	24	2403412
80	2,00	1200	13000	1	15,60	24	374,40	24	2403410
70	1,75	1200	15000	1	18,00	24	432,00	24	2403408
60	1,50	1200	16000	1	19,20	24	460,80	24	2403405
50	1,25	1200	16000	1	19,20	24	460,80	24	2403403

Acermi : 02/016/134 – DoP : G4220GPCPR et G4232GPCPR



ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE (ETICS)

NOS SOLUTIONS PRÉCONISÉES

<i>FKD-Max C2</i>	<i>54-55</i>
<i>SmartWall FireGuard</i>	<i>56</i>
<i>FKD-U RS C2</i>	<i>57</i>



Retrouvez nos fiches produits dans leur version digitale sur notre site : www.knaufinsulation-maghreb.com

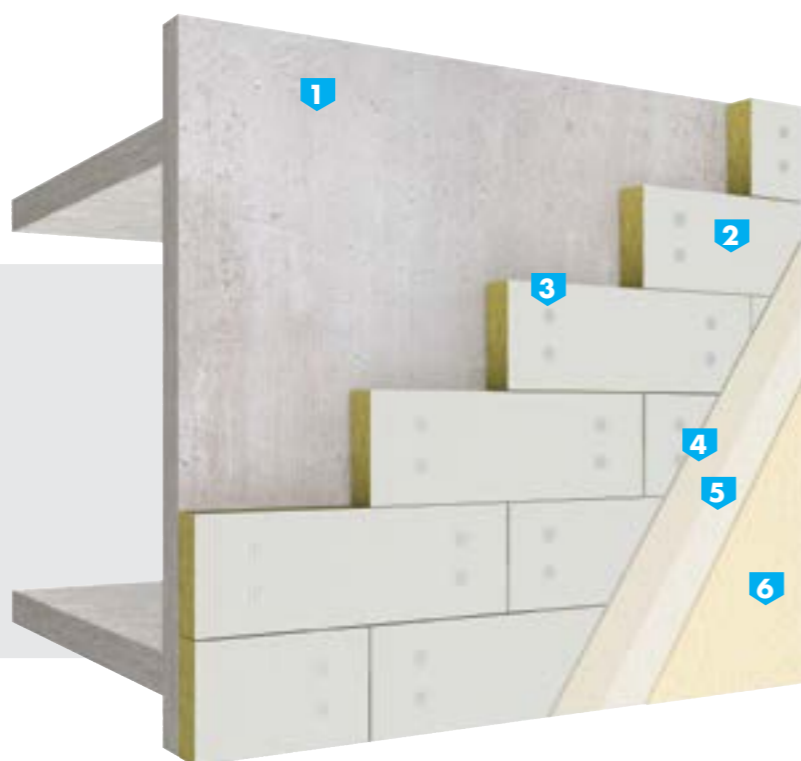


FKD-MAX C2

La gamme de KNAUF INSULATION dédiée à l'isolation des murs extérieurs sous enduit (ETICS)

FKD-MAX C2 : L'INNOVATION KNAUF INSULATION AU SERVICE DE LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE (OU THERMIQUE)

Applicable à tout type de bâtiments (individuels ou collectifs), en neuf comme en rénovation, l'isolation thermique par l'extérieur sous enduit permet de valoriser les bâtis tout en limitant les consommations d'énergie. La gamme FKD-MAX C2, en laine minérale de roche, présente de nombreux avantages.



LÉGENDE

- 1. Mur porteur
- 2. Isolant FKD-MAX C2
- 3. Fixations
- 4. Enduit de base
- 5. Armature de renfort
- 6. Enduit de finition

POUR UNE ISOLATION **PERFORMANTE ET DURABLE** DES MURS EXTÉRIEURS SOUS ENDUITS



Performance thermique + Performance acoustique + Protection au feu + Résistance à l'eau + Résistance mécanique + Durable

6 BONNES RAISONS d'opter pour la gamme FKD-MAX C2

1. PERFORMANCES

PERFORMANCES THERMIQUES ET ACOUSTIQUES ÉLEVÉES

Très haut niveau de performances. Le seul produit en laine minérale de roche présentant un lambda de 34 mW/(m.K). Sa structure fibreuse assure également une réduction importante des sons.



2. RÉACTION AU FEU

UNE LAINE CLASSÉE A1

FKD-MAX C2 est incombustible. Il n'alimente pas le feu, ne propage pas les flammes et ne dégage aucune fumée toxique en cas d'incendie, ce qui garantit une conformité totale à la réglementation sécurité incendie (IT 249).



3. GAIN DE TEMPS

FACILITÉ ET RAPIDITÉ D'INSTALLATION

Avec la présence d'un revêtement de surface sur ses deux faces, FKD-MAX C2 permet une mise en oeuvre plus rapide du système de finition. Pas d'étape de graissage, une optimisation de la consommation de mortier/colle pour un gain de temps pouvant atteindre 25%



4. NATURELLE ET DURABLE

UN ISOLANT RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

La laine minérale de roche est un matériau 100% recyclable pour des bâtiments plus durables.



5. RÉSISTANT

OPTIMISATION DU PLAN DE CHEVILLAGE

Grâce à son haut niveau de performances mécaniques, particulièrement en résistance au débouffage, FKD-MAX C2 autorise une réduction significative du nombre de fixation par panneau.



6. NON HYDROPHILE

RESPECT DU BIEN-ÊTRE DES OCCUPANTS

FKD-MAX C2 est un matériau non hydrophile. Il n'absorbe ni eau ni humidité. Une fois mouillée, la laine minérale de roche séchera naturellement et recouvrera l'ensemble de ses caractéristiques thermiques et mécaniques.



Estimez rapidement vos besoins en laine minérale de roche **FKD-MAX C2** pour vos chantiers photovoltaïques grâce à notre **calculateur ETICS**. Rendez-vous sur www.knaufinsulation.fr



FKD-MAX C2

Face préenduite striée orientée côté support



Face préenduite et gaufrée sur toute sa surface à enduire

$\lambda = 0,034 \text{ W/(m.K)}$

Panneau support d'enduit en laine minérale de roche selon l'EN 13162, revêtu d'une couche en silicate sur ses deux faces.

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,034	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	–
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	–
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T5	–
Résistance au passage à la traction perpendiculaire	TR	7,5	kPa
Contrainte en compression	CS(10)	20	kPa
Stabilité dimensionnelle	DS(70,90)	≤ 1	%

LES + PRODUITS

- > Produit incombustible classé A1 selon la norme NF EN 13501-1
- > Impression des deux faces facilitant l'adhérence du mortier colle ou de l'enduit pour plus de productivité
- > Très haute stabilité dimensionnelle
- > Produit imputrescible
- > Traitement spécifique pour milieu humide
- > Optimisation des plans de chevillage

Certifications



Téléchargez notre documentation spécifique pour tout savoir à propos de notre FKD-MAX C2



Conditionnements (600 x 1200 mm)

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
300	8,80	600	1200	1	0,72	14	10,08	14	661104
280	8,20	600	1200	1	0,72	14	10,08	14	661103
260	7,60	600	1200	1	0,72	16	11,52	16	661102
240	7,05	600	1200	1	0,72	18	12,96	18	661101
220	6,45	600	1200	1	0,72	18	12,96	18	661100
200	5,85	600	1200	1	0,72	20	14,40	20	661099
180	5,25	600	1200	1	0,72	24	17,28	24	661098
160	4,70	600	1200	1	0,72	26	18,72	26	661097
150	4,40	600	1200	2	1,44	14	20,16	28	661096
140	4,10	600	1200	2	1,44	14	20,16	28	661095
130	3,80	600	1200	2	1,44	16	23,04	32	661094
120	3,50	600	1200	2	1,44	18	25,92	36	661093
110	3,20	600	1200	3	2,16	12	25,92	36	661092
100	2,90	600	1200	3	2,16	14	30,24	42	661091

Acermi: 18/016/1271 – DoP: R4238MPCPR

Conditionnements (400 x 1200 mm)

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
300	8,80	400	1200	1	0,48	8	3,84	8	605042
280	8,20	400	1200	1	0,48	8	3,84	8	605041
260	7,60	400	1200	1	0,48	8	3,84	8	605039
240	7,05	400	1200	1	0,48	10	4,80	10	596342
220	6,45	400	1200	1	0,48	10	4,80	10	596340
200	5,85	400	1200	2	0,96	15	14,40	30	764371
180	5,25	400	1200	2	0,96	18	17,28	36	764370
160	4,70	400	1200	2	0,96	18	17,28	36	764368
150	4,40	400	1200	2	0,96	21	20,16	42	764347
140	4,10	400	1200	2	0,96	21	20,16	42	764349
130	3,80	400	1200	2	0,96	24	23,04	48	764295
120	3,50	400	1200	3	1,44	18	25,92	54	764095
110	3,20	400	1200	2	0,96	10	9,60	20	621733
100	2,90	400	1200	2	0,96	12	11,52	24	596324
80	2,35	400	1200	3	1,44	10	14,40	30	596321
60	1,75	400	1200	4	1,92	10	19,20	40	596320

Acermi: 18/016/1271 – DoP: R4238MPCPR

SMARTWALL FIREGUARD

Face préenduite striée orientée côté support



Face préenduite et gaufrée sur toute sa surface à enduire

Lambda = 0,036 W/(m.K)

Bande de recouvrement support d'enduit en laine minérale de roche revêtue d'une couche en silicate sur ses deux faces.

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,036	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	–
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	–
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Tolérance d'épaisseur	d	T5	–
Résistance au passage à la traction perpendiculaire	TR	10	kPa
Contrainte en compression	CS(10)	30	kPa
Stabilité dimensionnelle	DS(70,90)	≤ 1	%

Certifications



LES + PRODUITS

- > Produit incombustible classé A1 selon la norme NF EN 13501-1
- > Impression des deux faces facilitant l'adhérence du mortier colle /de l'enduit
- > Très haute stabilité dimensionnelle
- > Produit imputrescible
- > Traitement spécifique pour milieu humide

Conditionnements

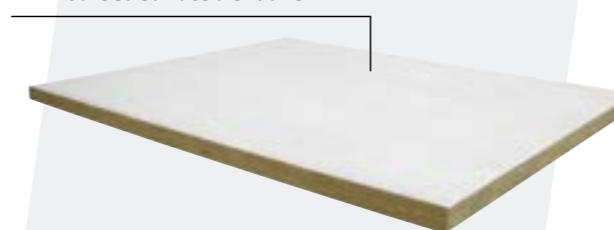
Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
300	8,3	200	1200	2	0,48	8	3,84	16	617981
280	7,75	200	1200	2	0,48	8	3,84	16	661117
260	7,20	200	1200	2	0,48	8	3,84	16	617985
240	6,65	200	1200	2	0,48	10	4,80	20	617986
220	6,10	200	1200	2	0,48	10	4,80	20	617988
200	5,55	200	1200	2	0,48	12	5,76	24	617990
180	5,00	200	1200	2	0,48	12	5,76	24	617993
160	4,55	200	1200	4	0,96	6	5,76	24	617995
150	4,15	200	1200	4	0,96	8	7,68	32	617994
140	3,85	200	1200	4	0,96	8	7,68	32	617992
130	3,60	200	1200	4	0,96	12	11,52	48	661108
120	3,30	200	1200	4	0,96	10	9,60	40	617987
110	3,05	200	1200	4	0,96	12	11,52	48	661106
100	2,75	200	1200	4	0,96	12	11,52	48	617982
80	2,20	200	1200	4	0,96	15	14,40	60	617977
60	1,65	200	1200	4	0,96	20	19,20	80	617971

Acermi : 17/016/1265 – DoP : R4296KPCPR



FKD-U RS C2

Face préenduite et gaufrée sur toute sa surface à enduire



Lambda = 0,035 W/(m.K)

Panneau support d'enduit en laine minérale de roche, revêtu d'une couche en silicate sur les deux faces, pour le traitement des contours de fenêtre.

Performances

	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ	0,035	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	–
Transmission à la vapeur d'eau	MU	1	–
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m ²
Tolérance d'épaisseur	d	T5	–
Résistance au passage à la traction perpendiculaire	TR	5	kPa
Stabilité dimensionnelle	DS(70,-)	≤ 1	%

LES + PRODUITS

- > Produit incombustible classé A1 selon la norme NF EN 13501-1
- > Impression des deux faces facilitant l'adhérence du mortier colle ou de l'enduit
- > Très haute stabilité dimensionnelle
- > Produit imputrescible
- > Traitement spécifique pour milieu humide
- > Dimensions adaptées pour l'isolation des contours de fenêtres

Certifications



Conditionnements

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Pièces par paquet	m ² par paquet	Paquets par palette	m ² par palette	Pièces par palette	Code KI
50	1,40	400	1200	4	1,92	12	23,04	48	791360
40	1,10	400	1200	5	2,40	12	28,80	60	791359
30	0,85	400	1200	8	3,84	10	38,40	80	791357
20	0,55	400	1200	12	5,76	10	57,60	120	791356

Acermi : 16/016/1135 – DoP : R4238LPCPR



TOITURES TERRASSES

NOS SOLUTIONS PRÉCONISÉES

<i>SmartRoof C</i>	64-67
<i>SmartRoof B</i>	68-69
<i>SmartRoof All-Fix B</i>	70
<i>Urbanscape GreenRoof</i>	71



Retrouvez nos fiches produits dans leur version digitale sur notre site : www.knaufinsulation-maghreb.com



GUIDE DE CHOIX DE NOS SOLUTIONS EN TOITURES-TERRASSES

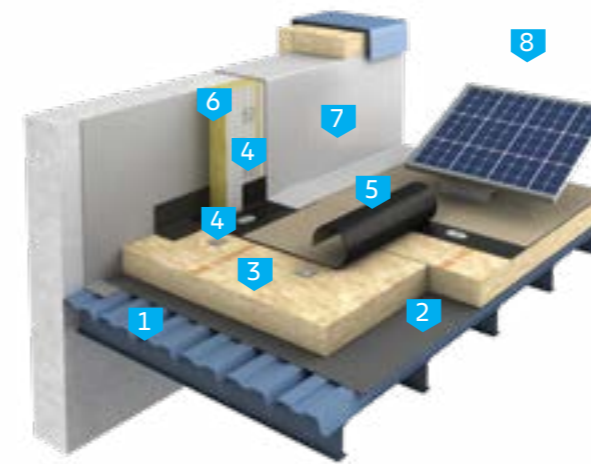
Éléments porteurs	Mode de mise en œuvre de l'étanchéité	Destination de l'ouvrage		
		Inaccessible	Technique	Végétalisation et photovoltaïque
Béton Bois Acier	Fixé mécaniquement	SmartRoof B* DDP RT	SmartRoof C*	SmartRoof C*
		DDP RT LJ + isolant combustible** (cas de l'écran thermique en 1 lit)	/	/
	Soudé en plein	DDP RT + isolant combustible** (cas de l'écran thermique en 2 lits)	SmartRoof C + isolant combustible**	SmartRoof C + isolant combustible**
	Indépendance	SmartRoof All-Fix B*	en développement	en développement
		SmartRoof B* DDP RT	SmartRoof C*	SmartRoof C*

* y compris OhN > 70mm

** uniquement sur élément porteur bois et acier (hors OhN > 70mm pour DDP RT et DDP RT LJ)

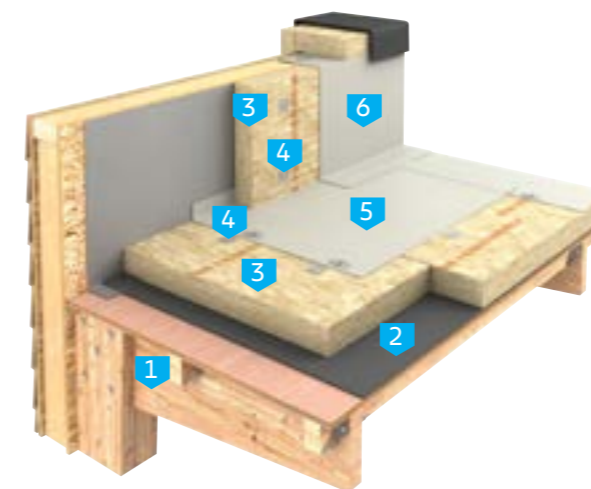


Des solutions pour tous types d'éléments porteurs en travaux neufs et de rénovation



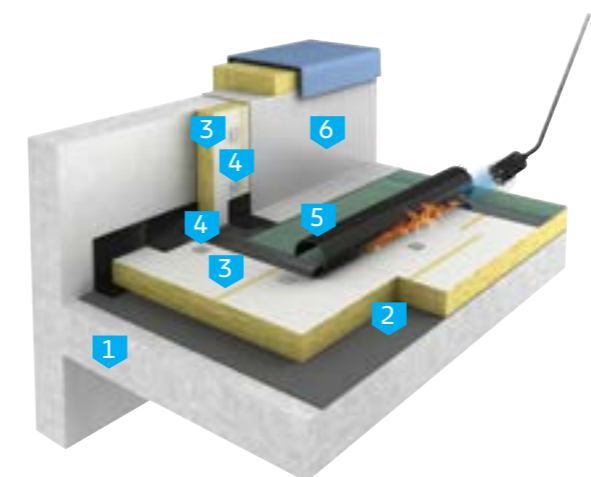
SMARTROOF C

1. Élément porteur
2. Pare vapeur
3. SmartRoof C
4. Fixation mécanique
5. Membrane d'étanchéité fixée mécaniquement
6. SmartRoof All-Fix B
7. Relevé d'étanchéité
8. Panneau photovoltaïque



SMARTROOF B

1. Élément porteur
2. Pare vapeur
3. SmartRoof B
4. Fixation mécanique
5. Membrane d'étanchéité fixée mécaniquement
6. Relevé d'étanchéité



SMARTROOF ALL-FIX B

1. Élément porteur
2. Pare vapeur
3. SmartRoof All-Fix B
4. Fixation mécanique
5. Membrane d'étanchéité
6. Relevé d'étanchéité

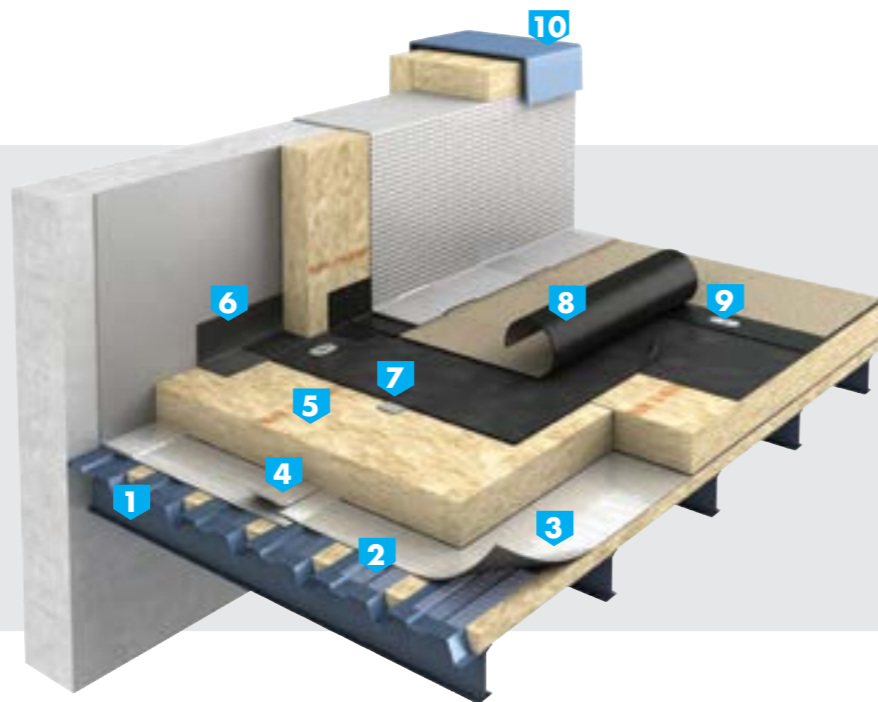


SMARTROOF

Les gammes de Knauf Insulation dédiées à l'isolation des toitures terrasses

SmartRoof : des solutions innovantes en panneaux isolants de laine minérale de roche

Adaptés aux travaux neufs comme aux travaux de rénovation, SmartRoof permet de d'isoler thermiquement et acoustiquement les toitures terrasses des bâtiments. Disponibles en mono ou bi densité, les panneaux support d'étanchéité SmartRoof sont destinés aussi bien aux toitures inaccessibles qu'aux toitures techniques ou recevant des complexes photovoltaïques ou végétalisés.



LÉGENDE

1. Charpente métallique
2. Élément porteur TAN
3. Pare vapeur SmartPhonic
4. Adhésif aluminisé
5. Isolant SmartRoof B ou C
6. Équerre de renfort
7. Fixations mécaniques de l'isolant
8. Revêtement d'étanchéité
9. Fixations mécaniques du revêtement d'étanchéité
10. Couvertine

POUR UNE ISOLATION PERFORMANTE ET DURABLE DES TOITURES TERRASSES



Performance thermique + Performance acoustique + Protection au feu + Résistance à l'eau + Résistance mécanique + Durable

6 BONNES RAISONS d'opter pour la gamme SMARTROOF

1. PERFORMANCES

PERFORMANCES THERMIQUES ET ACOUSTIQUES ÉLEVÉES

Les panneaux SmartRoof offrent les meilleures résistances thermiques du marché en laine minérale de roche (lambda 36 à 38). Leurs structures fibreuses assure également une absorption acoustique très performante.



2. RÉACTION AU FEU

UNE LAINE CLASSÉE A1

SMARTRoof est incombustible. Il n'alimente pas le feu, ne propage pas les flammes et ne dégage aucune fumée toxique en cas d'incendie.



3. GAIN DE TEMPS

FACILITÉ ET RAPIDITÉ D'INSTALLATION

Les panneaux SmartRoof sont disponibles en grand format (1200x2400) pour une mise en oeuvre simple et encore plus rapide de l'isolation thermique des toitures-terrasses en laine minérale de roche.



4. DURABLE

UN ISOLANT RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

Un isolant recyclable à 100% et à l'infini pour des bâtiments plus durables. Choisir la livraison sur palettes Kickers c'est opter pour un tri de déchets sur chantier plus efficace mais aussi mieux respecter la nature en ayant moins recours au palettes bois.



5. CERTIFICATION

SMARTROOF, UNE GAMME D'ISOLANTS CERTIFIÉS

Le plus haut niveau de certification disponible obtenu : la garantie de performances du produit et un niveau de conformité sans risque pour le maître d'ouvrage, y compris pour des installations techniques en toiture.



6. NON HYDROPHILE

SMARTROOF EST UN MATÉRIAU NON HYDROPHILE

Il n'absorbe ni eau ni humidité. Une fois mouillée, la laine minérale de roche séchera naturellement et recouvrera l'ensemble de ses caractéristiques thermiques et mécaniques.



Pour en savoir plus sur les performances de la gamme **SmartRoof C** de Knauf Insulation, téléchargez dès maintenant nos documentations dédiée sur www.knaufinsulation.fr



SMARTROOF C



Panneau de laine de roche nu double densité (ép. ≥ 100 mm) support d'étanchéité, pour l'isolation thermo-acoustique des toitures terrasses techniques, photovoltaïques et végétalisées. Adapté à tous types d'éléments porteurs conformes aux DTUs 4.3.1/4.3.3/4.3.4 et aux TAN à grande OhN.

Bords droits ■■■

LES + PRODUITS

- **THERMIQUE** : économies d'énergie associées à un confort thermique
- **FEU** : produit incombustible (Euroclasse A1)
- **MÉCANIQUE** : résistance à la compression et stabilité dimensionnelle
- **DURABILITÉ** : matériau hydrophobe et imputrescible
- **ACOUSTIQUE** : affaiblissement du bruit extérieur
- **ENVIRONNEMENT** : nouveau conditionnement sans palettes bois (kickers) disponible pour une meilleure gestion des déchets sur les chantiers
- **PRODUCTIVITÉ** : format 1 200 x 2 400 mm particulièrement adapté aux chantiers de grandes surfaces
- **MISE EN ŒUVRE** : ligne de marquage

Certifications



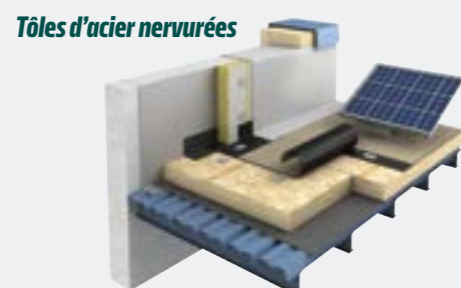
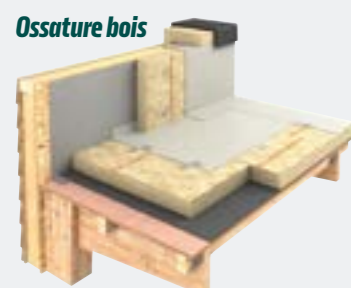
Performances

	Code	Niveau	Unité
Classe de compression	—	C	—
Conductivité thermique	λ	100 à 200 mm : 0,037 40 à 90 mm : 0,038	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	—
Résistance à la compression	CS (10)	100 à 200 mm : 60 40 à 90 mm : 70	kPa
Traction perpendiculaire aux faces	TR	≥ 10	kPa
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Transmission de vapeur d'eau	MU	1	—
Tolérance d'épaisseur	—	T5	—
Stabilité dimensionnelle	DS (70, 90)	≤ 1	%

Conditionnements par Kickers (1000 x 1200 mm)

Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	m ² par pièce	Poids par pièce (kg)	m ² palette	Pièces par palette	Code KI
200	5,40	1000	1200	1,20	27,60	12,00	10	817568
195	5,25	1000	1200	1,20	32,06	14,40	12	807736
190	5,10	1000	1200	1,20	26,22	14,40	12	661015
185	5,00	1000	1200	1,20	30,41	14,40	12	818435
180	4,85	1000	1200	1,20	24,84	14,40	12	661014
175	4,70	1000	1200	1,20	28,76	14,40	12	818432
170	4,55	1000	1200	1,20	23,46	14,40	12	817567
165	4,45	1000	1200	1,20	27,13	14,40	12	817590
160	4,30	1000	1200	1,20	22,08	16,80	14	661012
155	4,20	1000	1200	1,20	25,48	16,80	14	818524
150	4,05	1000	1200	1,20	20,70	16,80	14	817566
145	3,90	1000	1200	1,20	23,84	19,20	16	817589
140	3,75	1000	1200	1,20	19,32	19,20	16	661010
135	3,60	1000	1200	1,20	22,19	19,20	16	817570
130	3,50	1000	1200	1,20	17,94	21,60	18	661009
125	3,35	1000	1200	1,20	20,55	21,60	18	818523
120	3,20	1000	1200	1,20	16,56	21,60	18	817565
115	3,15	1000	1200	1,20	18,90	24,00	20	801781
110	2,95	1000	1200	1,20	15,18	24,00	20	661007
105	2,80	1000	1200	1,20	26,40	26,40	22	817588
100	2,70	1000	1200	1,20	13,80	28,80	24	661006
95	2,50	1000	1200	1,20	13,11	28,80	24	810763
90	2,35	1000	1200	1,20	12,42	28,80	24	661005
80	2,10	1000	1200	1,20	11,04	33,60	35	818522
70	1,80	1000	1200	1,20	10,50	38,40	36	661003
60	1,55	1000	1200	1,20	9,36	43,20	36	818520
50	1,30	1000	1200	1,20	7,80	52,80	44	818517
40	1,05	1000	1200	1,20	6,24	67,20	56	818519

DTA : 5.2_21-2709-V3 – Acermi : 19/016/1379 et 19/016/1381 – DoP : R4296IPCPR et R4296JPCPR



SMARTROOF C

ISOLATION PERFORMANTE POUR
TOITURES-TERRASSES
PHOTOVOLTAÏQUES

PRODUIT
INCOMBUSTIBLE (A1)

.....
MEILLEUR LAMBDA
DU MARCHÉ :
37 m.W/m.K*

La référence pour l'isolation durable de vos toitures terrasses



Performance
thermique



Performance
acoustique



Protection
au feu



Résistance
mécanique



Environnement



Durable



* En laine minérale de roche





SMARTROOF B



Lambda = 0,036 à 0,038W/(m.K)

Panneau de laine minérale de roche nu mono densité support d'étanchéité, pour l'isolation thermo-acoustique des toitures terrasses inaccessibles, y compris les chemins de circulation. Adapté à tous types d'éléments porteurs conformes aux DTUs 43.1/43.3/43.4 et aux TAN à grande OhN. Bords droits ■■■

LES + PRODUITS

- > **THERMIQUE** : économies d'énergie associées à un confort thermique
- > **FEU** : produit incombustible (Euroclasse A1)
- > **MÉCANIQUE** : résistance à la compression et stabilité dimensionnelle
- > **DURABILITÉ** : matériau hydrophobe et imputrescible
- > **ACOUSTIQUE** : affaiblissement du bruit extérieur
- > **MISE EN ŒUVRE** : ligne de marquage en surface pour indication du sens de pose
- > **PRODUCTIVITÉ** : format 1 200 x 2 400 mm particulièrement adapté aux chantiers de grandes surfaces
- > **ENVIRONNEMENT** : nouveau conditionnement sans palette bois (Kickers) disponible pour une meilleure gestion des déchets sur chantier

Certifications



Performances

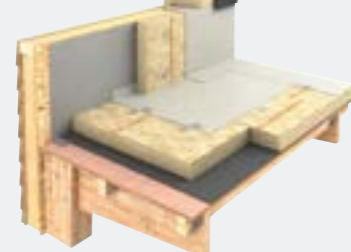
	Code	Niveau	Unité
Classe de compression	—	B	—
Conductivité thermique	λ	100 à 200 mm : 0,036 40 à 90 mm : 0,038	W/(m.K)
Réaction au feu	Euroclasse	A1	—
Résistance à la compression	CS (10)	60 à 260 mm : 40 40 à 55 mm : 50	kPa
Traction perpendiculaire aux faces	TR	≥ 10	kPa
Absorption d'eau à long terme	WL(P)	< 3	kg/m ² /28 j
Transmission de vapeur d'eau	MU	1	—
Tolérance d'épaisseur	—	T5	—
Stabilité dimensionnelle	DS (70, 90)	≤ 1	%

Conditionnements par Kickers (1000 x 1200 mm)

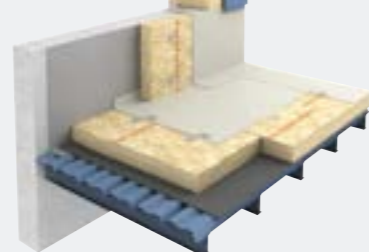
Épaisseur (mm)	Rd (m ² K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	m ² par pièce	Poids par pièce (kg)	m ² palette	Pièces par palette	Code KI
260	7,20	1000	1200	1,20	35,88	9,60	8	660955
250	6,90	1000	1200	1,20	34,50	9,60	8	660954
240	6,65	1000	1200	1,20	33,12	9,60	8	819414
230	6,35	1000	1200	1,20	31,74	12,00	10	660952
220	6,10	1000	1200	1,20	30,36	12,00	10	660951
210	5,80	1000	1200	1,20	28,98	12,00	10	660950
200	5,55	1000	1200	1,20	27,60	12,00	10	819442
195	5,40	1000	1200	1,20	26,91	14,40	12	819063
190	5,25	1000	1200	1,20	26,22	14,40	12	660948
185	5,10	1000	1200	1,20	25,53	14,40	12	819010
180	5,00	1000	1200	1,20	24,84	14,40	12	660947
175	4,85	1000	1200	1,20	24,15	14,40	12	818993
170	4,70	1000	1200	1,20	23,46	14,40	12	819443
165	4,55	1000	1200	1,20	22,77	14,40	12	818990
160	4,40	1000	1200	1,20	22,08	16,80	14	660945
155	4,30	1000	1200	1,20	21,39	16,80	14	819784
150	4,15	1000	1200	1,20	20,70	16,80	14	819444
145	4,00	1000	1200	1,20	20,01	19,20	16	819785
140	3,85	1000	1200	1,20	19,32	19,20	16	660943
135	3,75	1000	1200	1,20	18,63	19,20	16	819783
130	3,60	1000	1200	1,20	17,94	21,60	18	660942
125	3,45	1000	1200	1,20	17,25	21,60	18	819625
120	3,30	1000	1200	1,20	16,56	21,60	18	819445
115	3,15	1000	1200	1,20	15,87	24,00	20	819624
110	3,05	1000	1200	1,20	15,18	24,00	20	660940
105	2,90	1000	1200	1,20	14,49	26,40	22	819623
100	2,75	1000	1200	1,20	13,80	28,80	24	660939
90	2,35	1000	1200	1,20	12,42	28,80	24	660938
80	2,10	1000	1200	1,20	11,04	33,60	28	819473
70	1,80	1000	1200	1,20	10,50	38,40	32	660936
60	1,55	1000	1200	1,20	8,64	43,20	36	818979
50	1,30	1000	1200	1,20	7,50	52,80	44	818811
40	1,05	1000	1200	1,20	6,00	67,20	56	818812

DTA : 5.2_19-2661-V4 – Acermi : 19/016/1383 – DoP : R4296IPCP

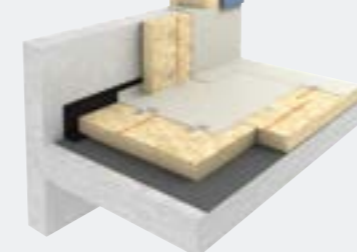
Ossature bois



Tôles d'acier nervurées

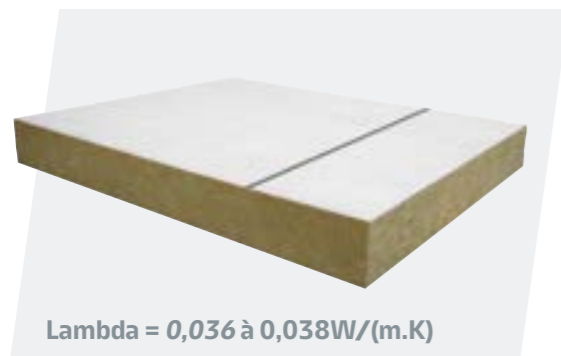


Dalle béton





SMARTROOF ALL-FIX B



Lambda = 0,036 à 0,038W/(m.K)

Panneau de laine minérale de roche mono densité support d'étanchéité revêtu d'un voile de verre blanc pré-enduit, pour l'isolation thermo-acoustique des toitures terrasses inaccessibles, y compris les chemins de circulation. Adapté à tous types d'éléments porteurs conformes aux DTUs 43.1/43.3/43.4.
Bords droits ■■■

LES + PRODUITS

- > **THERMIQUE** : économies d'énergie associées à un confort thermique
- > **POLYVALENCE** : compatible avec tous types de revêtements d'étanchéité soudés en plein (bitume et synthétiques)
- > **FEU** : produit incombustible (Euroclasse A1)
- > **MÉCANIQUE** : résistance à la compression et stabilité dimensionnelle
- > **DURABILITÉ** : matériau hydrophobe et imputrescible
- > **ACOUSTIQUE** : affaiblissement du bruit extérieur
- > **MISE EN ŒUVRE** : ligne de marquage en surface pour indication du sens de pose

Certifications

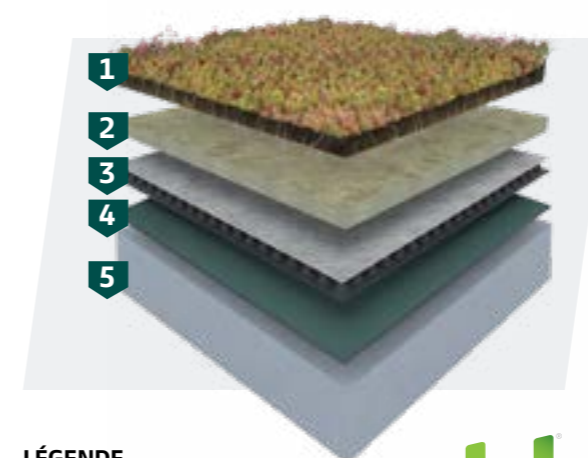


Conditionnements par palette (1000 x 1200 mm)

Épaisseur (mm)	Rd (m²K/W)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	m² par pièce	Poids par pièce (kg)	m² palette	Pièces par palette	Code KI
120	3,30	1000	1200	1,20	16,56	26,40	22	677000
100	2,75	1000	1200	1,20	13,80	31,20	26	677002
80	2,10	1000	1200	1,20	11,04	38,40	32	677003
60	1,55	1000	1200	1,20	9,36	50,40	42	681043
50	1,30	1000	1200	1,20	7,80	62,40	53	679255
40	1,05	1000	1200	1,20	6,24	76,80	64	679251

ATEX : 27 68-V2 – Acermi : 19/016/1385 – DoP : R4296IPCP

URBANSCAPE GREENROOF



LÉGENDE

1. Urbanscape Sedum
2. Urbanscape GreenRoll
3. Urbanscape Drain
4. Membrane d'étanchéité anti-racines
5. Élément porteur

LES + PRODUITS

- > **Fonctionne comme un bassin de rétention** : aucun rejet tant que la capacité maximale en eau n'est pas atteinte
- > **Un rendu esthétique exceptionnel**
- > **Adapté aux structures porteuses les plus légères** : poids à sec inférieur à 15 kg/m². Poids à C.M.E.(2) inférieur à 60 kg/m²
- > **Mise en œuvre confortable** : trois couches à dérouler, sans outillage lourd.

Certifications



Système innovant de végétalisation extensive pour terrasses et toitures inaccessibles comprenant une couche drainante Urbanscape Drain, une couche d'enracinement en laine de roche aiguilletée et sans liant Urbanscape GreenRoll et une couche de végétation de type sedum Urbanscape Sedum.



Comparatif avec les solutions traditionnelles

Toits végétalisés traditionnels	Élément	Urbanscape
12 - 14 cm	Épaisseur du système	9 cm
Env. 120 kg/m² à sec Env. 150 kg/m² entièrement saturé	-	Env. 20 kg/m² à sec Env. 60 kg/m² entièrement saturé
25 - 30 litres/m² (rétention)	Capacité de rétention d'eau	37 - 44 litres/m² (abattement)*
300 à 350 m²/jour à 4 personnes	Temps de pose	500 m²/jour à 3 personnes
2 à 3 mois	Temps d'enracinement du tapis pré-cultivé	3 à 4 semaines

* selon le drain employé : 37 l/m² avec drain universel. 44 l/m² avec drain réservoir



VALEURS UP DE NOS SOLUTIONS SMARTROOF

TOITURES-TERRASSES INACCESSIBLES : SMARTROOF B

Épaisseur*	40	50	60	70	80	90	100	105	110	115	120
Rutile**	1,05	1,30	1,55	1,80	2,10	2,35	2,75	2,90	3,05	3,15	3,30
Up***	0,825	0,685	0,585	0,515	0,445	0,405	0,345	0,33	0,315	0,306	0,295
Épaisseur*	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175
Rutile**	3,45	3,60	3,75	3,85	4,00	4,15	4,30	4,40	4,55	4,70	4,85
Up***	0,281	0,275	0,26	0,255	0,245	0,235	0,229	0,225	0,217	0,215	0,204
Épaisseur*	180	185	190	195	200	210	220	230	240	250	260
Rutile**	5,00	5,10	5,25	5,40	5,55	5,80	6,10	6,35	6,65	6,90	7,20
Up***	0,198	0,195	0,189	0,184	0,175	0,172	0,164	0,158	0,152	0,146	0,141

SMARTROOF ALL-FIX B

Épaisseur*	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
Rutile**	1,05	1,30	1,55	1,80	2,10	2,35	2,75	3,05	3,30	3,60	3,85
Up***	0,825	0,685	0,585	0,515	0,445	0,405	0,345	0,315	0,295	0,275	0,255
Épaisseur*	150	160	170	180	190	200					
Rutile**	4,15	4,40	4,70	5,00	5,25	5,55					
Up***	0,235	0,225	0,215	0,198	0,189	0,175					

TOITURES-TERRASSES TECHNIQUES, VÉGÉTALISÉES, PHOTOVOLTAÏQUE : SMARTROOF C

Épaisseur*	40	50	60	70	80	90	100	105	110	115	120
Rutile**	1,05	1,30	1,55	1,80	2,10	2,35	2,70	2,80	2,95	3,10	3,20
Up***	0,825	0,685	0,585	0,515	0,445	0,405	0,355	0,341	0,325	0,311	0,305
Épaisseur*	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175
Rutile**	3,35	3,50	3,60	3,75	3,90	4,05	4,15	4,30	4,45	4,55	4,70
Up***	0,289	0,275	0,27	0,265	0,25	0,245	0,236	0,225	0,221	0,215	0,21
Épaisseur*	180	185	190	195	200						
Rutile**	4,85	5,00	5,10	5,25	5,40						
Up***	0,205	0,198	0,195	0,189	0,185						

* Épaisseur en millimètre (mm)
 ** Résistance thermique Utile (R UTILE) en (m².K/W)
 *** Up en W/m².K : Sur base de TAN pleines/Etanchéité bitume bi couche/ Fixations mécaniques à rupture de ponts thermiques/ Pare-vapeur bitume

ABSORPTION ACOUSTIQUE

TOITURES-TERRASSES : ABSORPTION ACOUSTIQUE DES PRODUITS SMARTROOF

Produit	Épaisseur (en mm)	αW	Fréquence (en Hz)						Masse volumique moyenne (en kg/m³)	N° rapport d'essai
			125	250	500	1.000	2.000	4.000		
SmartRoof B	40	0,95	0,15	0,65	1,00	1,00	1,00	1,00	125	CSTB AC19-26083167
	60	1,00	0,40	0,85	0,95	0,95	1,00	1,00		
	80	0,90	0,55	0,75	0,80	0,95	1,00	1,00		
	100	1,00	0,60	0,85	0,90	1,00	1,00	1,00		
SmartRoof C	80	0,90	0,60	0,70	0,85	0,95	1,00	1,00	145	

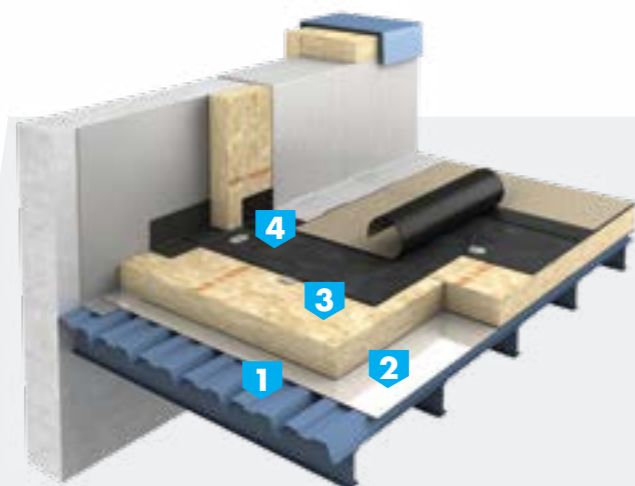
TOITURES-TERRASSES : ABSORPTION ACOUSTIQUE SUR TÔLE D'ACIER PERFORÉ

Produit	Épaisseur (en mm)	αW	Fréquence (en Hz)						N° rapport d'essai
			125	250	500	1.000	2.000	4.000	
SmartRoof C (60mm) + SmartPhonic ⁽¹⁾	120	0,65	0,50	0,90	0,85	0,70	0,60	0,50	CSTB AC22-15076

(1) Sur tôle d'acier perforée Hacierco 56SC

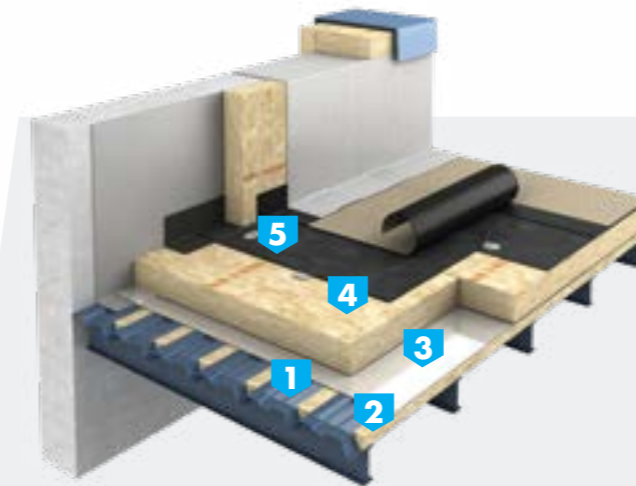


AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE DE NOS SOLUTIONS SMARTROOF



DESCRIPTIF DU COMPLEXE EN TOITURES-TERRASSES

1. TAN pleines 0,75 mm
2. Pare vapeur
3. Laine minérale de roche SmartRoof
4. Revêtement bitume bicouche fixé mécaniquement



DESCRIPTIF DU COMPLEXE EN TOITURES-TERRASSES

1. TAN perforées 0,75 mm
2. Trapèzes en laine minérale de roche
3. Pare vapeur
4. Laine minérale de roche SmartRoof
5. Revêtement bitume bicouche fixé mécaniquement

Affaiblissement acoustique en db du complexe

		$R_W (C;C_w)$	R_A	R_{Atr}
Réf. : 937-1	TAN 0,75 mm + pare vapeur + SmartRoof B 120 mm + revêtement bitume bicouche fixé mécaniquement	38 (-2;-7)	36	31
Réf. : 937-3	TAN 0,75 mm + pare vapeur + SmartRoof B 200 mm + revêtement bitume bicouche fixé mécaniquement	38 (-2;-7)	36	31
Réf. : 937-2	TAN 0,75 mm + pare vapeur + SmartRoof C 120 mm + revêtement bitume bicouche fixé mécaniquement	38 (-2;-7)	36	31

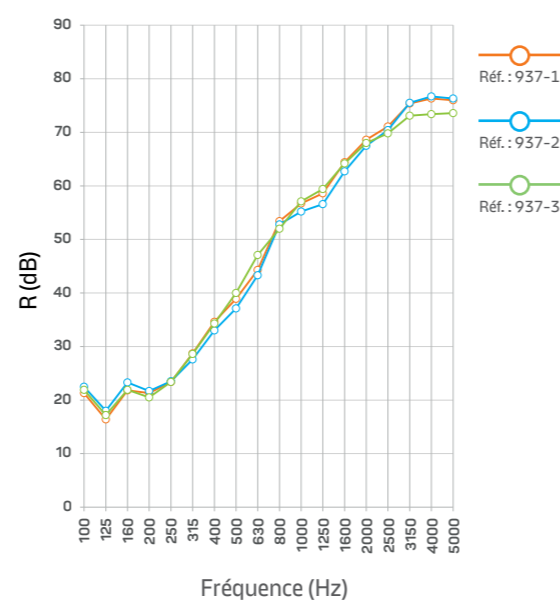
Affaiblissement acoustique en db du complexe

		$R_W (C;C_w)$	R_A	R_{Atr}
Réf. : 937-4	TAN 0,75 mm perforées + pare vapeur + SmartRoof B 120 mm + revêtement bitume bicouche fixé mécaniquement	32 (-1;-5)	31	27
Réf. : 937-5	TAN 0,75 mm perforées + trapèzes en laine minérale de roche dans les ondes+ pare vapeur + SmartRoof B 120 mm + revêtement bitume bicouche fixé mécaniquement	31 (-1;-4)	30	27

Résultats d'essais

Fréquence en Hz	Réf. : 937-1	Réf. : 937-2	Réf. : 937-3
100	21,3	22,5	21,9
125	16,4	18,0	17,2
160	21,8	23,3	21,9
200	21,3	21,7	20,5
250	23,4	23,5	23,4
315	28,7	27,6	28,6
400	34,6	33,0	34,3
500	38,9	37,1	40,0
630	44,3	43,3	47,1
800	53,4	52,8	52,0
1000	56,7	55,2	57,1
1250	58,6	56,6	59,4
1600	64,4	62,7	64,2
2000	68,6	67,5	68,0
2500	71,1	70,4	69,8
3150	75,4	75,5	73,1
4000	76,3	76,7	73,4
5000	76,0	76,3	73,6

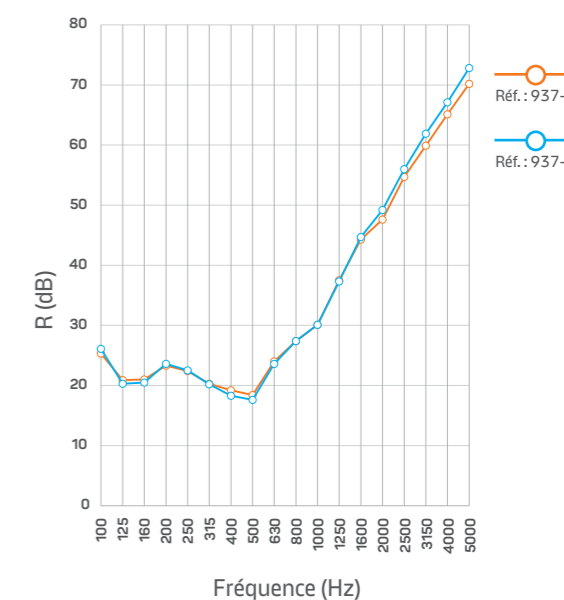
Courbes de résultats



Résultats d'essais

Fréquence en Hz	Réf. : 937-4	Réf. : 937-5
100	21,0	20,5
125	23,3	23,6
160	22,4	22,5
200	20,3	20,2
250	19,2	18,3
315	18,4	17,6
400	24,0	23,6
500	27,4	27,4
630	30,1	30,1
800	37,5	37,3
1000	44,3	44,7
1250	47,6	49,2
1600	54,7	56,0
2000	59,9	61,9
2500	65,1	67,1
3150	70,2	72,8
4000	73,3	76,0
5000	75,4	77,2

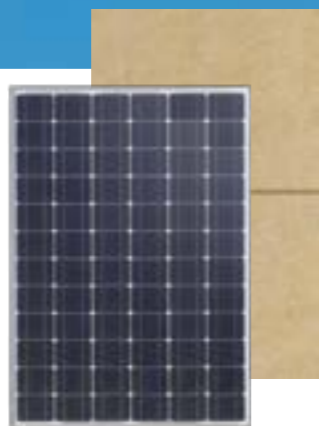
Courbes de résultats



SMARTROOF C, LA SOLUTION POUR VOS PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES

SMARTROOF C : UNE SOLUTION INTÉGRÉE DANS LES AVIS TECHNIQUES ET ATEX DES SYSTÈMES PHOTOVOLTAÏQUES

Knauf Insulation est partenaire des acteurs majeurs du photovoltaïque en toiture-terrasse.



SmartRoof C testé et validé dans les différentes évaluations techniques des systèmes photovoltaïques.



EN SAVOIR PLUS

Pour plus détails et trouver la solution la plus adaptée à votre projet, consulter l'ensemble des configurations des systèmes en scannant ce QR code :



L'auto-consommation photovoltaïque : un gisement pour les bâtiments industriels et logistiques

L'auto-consommation photovoltaïque collective est le partage d'électricité produite localement entre un ou plusieurs producteurs et un ou plusieurs consommateurs situés dans une zone géographique délimitée (l'éloignement ne doit pas dépasser 2 km, 20 km à titre dérogatoire en zone rurale)*.

Nombre d'opérations d'auto-consommation collectives réalisées

6	149	224
en 2020	en 2022	en 2023*

* Depuis le 1^{er} juin 2023



Estimez rapidement vos besoins en laine minérale de roche SmartRoof C pour vos chantiers photovoltaïques grâce à notre calculateur roofing. Rendez-vous sur www.knaufinsulation.fr

Un développement sous surveillance

La publication semestrielle de Janvier 2023 par la C2P (Commission Prévention Produit - Agence Qualité Construction) précise qu'un dysfonctionnement électrique peut entraîner un incendie, notamment en cas de formation d'un arc électrique.

Un feu qui se déclarerait en dessous de panneaux solaires générerait une accumulation de chaleur capable de se reporter vers la structure sous-jacente, augmentant ainsi la charge calorifique et intensifiant la propagation, la pénétration et la puissance du feu.

La combustibilité de la toiture est un facteur aggravant dans la sécurité incendie globale d'un bâtiment avec des panneaux solaires sur la toiture.

Les panneaux étant des équipements électriques, des dysfonctionnements peuvent survenir et entraîner un incendie. Les compagnies d'assurance les plus importantes au monde conseillent vivement d'installer les panneaux solaires sur des toitures utilisant uniquement des matériaux incombustibles.

L'isolation incombustible en laine minérale de roche joue un rôle important pour éviter les risques associés à la pose de panneaux photovoltaïques dans les bâtiments.

Elle permet d'éviter l'utilisation d'écran entre un isolant réputé combustible et la sous face du panneau photovoltaïque. Le SmartRoof C de Knauf Insulation est naturellement incombustible et résistant au feu. Il contient le feu et contribue à empêcher sa propagation.

Avec une toiture isolée en matériau incombustible comme la laine minérale de roche, le risque d'incendie est fortement réduit.

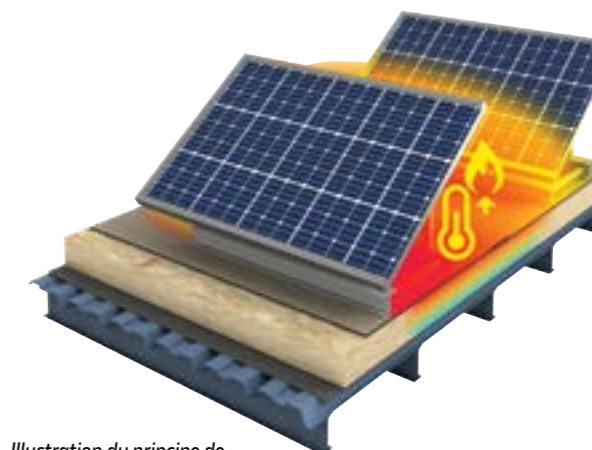
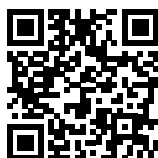


Illustration du principe de combustion d'une toiture avec panneaux photovoltaïques

KNAUFINSULATION



Rendez-vous sur www.knaufinsulation-maghreb.com
ou scannez le QR code

Knauf Insulation SPRL
Rue de Maestricht 95
4600 Visé (Belgique)

*Janvier 2025 - tous droits réservés
Photos non contractuelles
Crédit photo : Knauf Insulation SAS - Getty Images
Nanterre B 341.033.728
Knauf Insulation SAS*