KNAUF INSULATION

SMARTFAÇADE VOILE NOIR

LA SOLUTION **ITE** SOUS BARDAGE VENTILÉ

NOUVEAU PRODUIT

ECOSE®TECHNOLOGY, NATURELLEMENT BON DEPUIS 2009

with ECOSE® TECHNOLOGY

SmartFaçade B, une gamme d'isolants performants dont le voile noir fait toute la différence

challenge.
create.
care.

challenge.
create.
care.

KNAUF INSULATION

ISOLER PAR L'EXTÉRIEUR AVEC NOTRE LAINE MINÉRALE DE VERRE SMARTFAÇADE VOILE NOIR

LES ATOUTS DE L'ITE

Amélioration de la performance thermique et acoustique

- ✔ économies d'énergie (jusqu'à 25% de déperditions thermiques par les murs)
- ✔ pas de ponts thermiques

Plus de confort

- ✔ confort été/hiver
- ✔ confort acoustique

Valorisation du bâti

- ✔ multiples possibilités de finitions esthétiques
- ✔ protection dans le temps des murs porteurs

Des m² en plus

- ✔ isoler par l'extérieur préserve la surface habitable intérieure

Réduction des nuisances

- ✔ continuité de l'activité ou de l'habitat pendant les travaux

Solution économique

- ✔ éligible aux subventions CEE/CITE pour $R \geq 3.7$ m²K/W

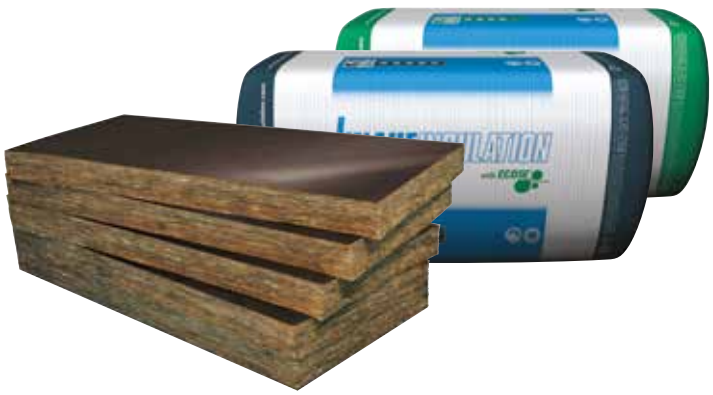
SMARTFACADE B : LA GAMME DE KNAUF INSULATION DÉDIÉE À L'ISOLATION DES MURS EN BARDAGE RAPPORTÉ.

La façade ventilée est un système de construction novateur qui, comparé aux procédés traditionnels, résout de manière beaucoup plus efficace les problèmes d'isolation, de ventilation et d'habillage extérieur des bâtiments.
Adaptée aux travaux neufs comme aux travaux de rénovation, elle permet de protéger les bâtiments contre les intempéries et les chocs thermiques tout en les embellissant.

Notre gamme se compose de rouleaux et panneaux revêtus d'un voile de verre noir offrant chacun deux degrés de performance d'isolation avec des lambda de 0,032 W/(m.K) et 0,035 W/(m.K). SmartFaçade bénéficie, comme l'ensemble de l'offre Knauf Insulation en laine minérale de verre, du liant à base végétale ECOSE®Technology et de ses nombreux avantages.

NOS ROULEAUX : SMARTFAÇADE 32 BR ET 35 BR

NOS PANNEAUX : SMARTFAÇADE 32 BP ET 35 BP



challenge.
create.
care.

KNAUF INSULATION

SMARTFAÇADE B
DES AVANTAGES POUR TOUS

Pour l'entreprise

- Confort de pose grâce au liant ECOSE®Technology :
  - une laine douce au toucher
  - facile à découper et à manipuler
  - moins urticante
  - moins de poussière
- Facilité de mise en œuvre :
  - voile de verre en surface pour plus de rigidité
- Haut niveau de performances thermique et acoustique
- Classement au feu A1
- Performances durables
  - Tolérance d'épaisseur T4 (stabilité dimensionnelle dans le temps)
  - Non hydrophile
- Compatible avec tout type de bardage rapporté

Pour le prescripteur/maitre d'ouvrage

- Haut niveau de performances thermique et acoustique
  - optimisation du confort d'été et réduction du bruit aérien
- Incombustile (classement feu A1)
- Large choix de finitions
  - compatible avec tout type de bardage pour une esthétique optimale de la façade
  - voile de verre noir pour une finition homogène
- Faible impact environnemental
  - liant à base végétale ECOSE®Technology
- Durabilité
  - protection dans le temps des murs porteurs
- Economique :
  - maintien de l'activité durant les travaux
- Moins de consommation d'énergie

Descriptif type

L'isolant thermique de la façade ventilée sera en rouleaux ou panneaux de laine de verre semi-rigide avec liant ECOSE®Technology, non hydrophile, incombustible (Euroclasse A1), certifié ACERMI et de conductivité thermique 0,032 W/(m.K), de type SmartFaçade 32 BR de la société Knauf Insulation.

Pour le distributeur

- Technologie innovante (ECOSE®Technology)
- Gamme de produits optimisée répondant aux exigences du marché
  - en neuf et rénovation
  - conforme RT 2012 et future RE 2020
- Références produits limitées
  - Pour une gestion et une rotation des stocks simplifiée

SMARTFAÇADE B : GUIDE DE CHOIX
NOS RECOMMANDATIONS

Nos recommandations en ECO, ECO + et ECO MAX sont toutes éligibles aux aides financières CEE et CITE

Aides financières		R m².K/W mini	ECO Nos solutions économiques pour obtenir les aides financières		ECO + Nos solutions économiques pour un bon rapport performance/coût		ECO MAX Nos solutions économiques pour un bon rapport confort/économie d'énergie	
Application			Produit/épaisseur	R m².K/W	Produit/épaisseur	R m².K/W	Produit/épaisseur	R m².K/W
MURS EXTÉRIEURS (ITE)	BARDAGE RAPPORTÉ Isolation derrière ossature*	3,70	SmartFaçade 35 B 140 mm	4,00	SmartFaçade 32 B 140 mm	4,40	SmartFaçade 32 B 160 mm	5,00
	BARDAGE RAPPORTÉ Isolation entre ossature*		SmartFaçade 35 B 140 mm	4,00	SmartFaçade 32 B 140 mm	4,40	SmartFaçade 32 B 160 mm	5,00
	BARDAGE RAPPORTÉ Isolation derrière et entre ossature*		SmartFaçade 35 B 100 mm 75 mm	4,95	SmartFaçade 32 B 120 mm 80 mm	6,25	SmartFaçade 32 B 140 mm 80 mm	6,90

* Repportez-vous au mode de pose ci-dessous pour en savoir plus quant à ces solutions.

MODE DE POSE

Les CPT 3316 V2 (ossature bois et isolation thermique des bardages rapportés) et CPT 3194_V2 (ossature métallique et isolation thermique des bardages rapportés) préconisent 3 modes de poses différents :

*BARDAGE RAPPORTÉ ISOLATION DERRIERE OSSATURE

Très bon compromis entre rapidité de mise en œuvre et performance thermique globale. Permet une reprise de la planéité du support

BARDAGE RAPPORTÉ ISOLATION ENTRE OSSATURE

Solution la plus rapide en mise en œuvre mais performance thermique globale diminuée en raison de nombreux ponts thermiques

BARDAGE RAPPORTÉ ISOLATION DERRIERE ET ENTRE OSSATURE

Solution optimale pour une protection thermique renforcée

challenge.
create.
care.

KNAUFINSULATION

SMARTFAÇADE B
PERFORMANCES THERMIQUES

PERFORMANCES THERMIQUES DE L'ISOLANT

Hautes performances thermiques pour une meilleure isolation :

Gamme	Format	mW/m.K	Voile	Résistance thermique Rd m².K/W													
				2,10	2,50	2,85	3,15	3,40	3,75	4,00	4,40	4,55	5,00	5,10	5,65	5,70	6,30	6,85
SmartFaçade 32 BR	Rouleau	32	Voile de verre noir ECOSE®Technology		80		100		120		140		160		180		200	
SmartFaçade 32 BP	Panneau						100		120		140		160					
SmartFaçade 35 BR	Rouleau	35		75		100		120		140		160		180		200		240
SmartFaçade 35 BP	Panneau					100				140								

PERFORMANCES THERMIQUES DE LA PAROI

1 COUCHE : ISOLATION DERRIERE OSSATURE		SmartFaçade 32 B						SmartFaçade 35 B							
Epaisseur - mm		100	120	140	160	180	200	75	100	120	140	160	180	200	240
Résistance thermique – m².K/W		3,15	3,75	4,40	5,00	5,65	6,3,	2,10	2,85	3,40	4,00	4,55	5,10	5,70	6,85
Performance Up – W/(m².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

2 COUCHES : ISOLATION DERRIERE ET ENTRE OSSATURE		SmartFaçade 32 B			
Epaisseur couche 1 - mm		80	100	120	140
Rd couche 1 – m².K/W		2,50	3,15	3,75	4,40
Epaisseur couche 2 - mm		80	80	80	100
Rd couche 2 – m².K/W		2,50	2,50	2,50	3,15
Rd total - m².K/W		5,00	5,65	6,25	7,55
Performance Up – W/(m².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 :
- chevron bois avec entraxe horizontal de 600 mm
- patte équerre avec entraxe vertical de 1350 mm et de section 100 mm²

SMARTFAÇADE B
PERFORMANCES ACOUSTIQUES

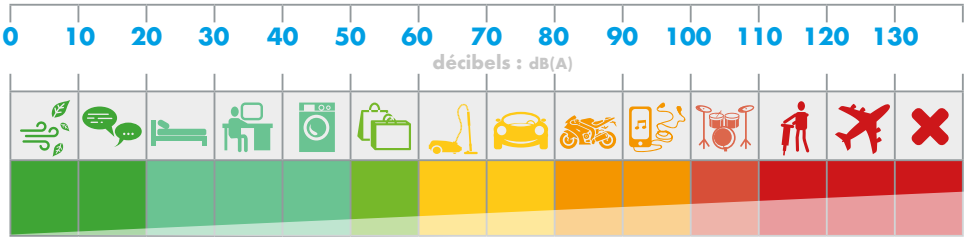
PERFORMANCES ACOUSTIQUES

L'indice d'affaiblissement acoustique (Rw) contre les bruits aériens représente la quantité de bruit arrêtée par le système. Un matériau est d'autant plus isolant que **Rw** est grand.

			SYSTÈME DE BARDAGE RAPPORTÉ		
			Bardage fibrociment sur brique creuse de 20 cm + Enduit 15 mm*	Bardage fibrociment sur parpaing de 20 cm + Enduit 15 mm*	Bardage fibrociment sur béton de 18 cm
Mur extérieur sans bardage rapporté	Indice d'affaiblissement acoustique	Rw(C;Ctr)	CAS 1 50 (-1;-7) dB	55 (-1;-5) dB	58 (-2;-6) dB
Mur extérieur avec bardage et isolant SmartFaçade 32 BR 80 mm	Indice d'affaiblissement acoustique	Rw(C;Ctr)	65 (-2;-10) dB	72 (-2;-9) dB	73 (-2;-9) dB
	Gain Acoustique	DRw(C;Ctr)	15 (+0;-3) dB	17 (-1;-4) dB	15 (+0;-2) dB
		dB	12 dB	13 dB	13 dB
Mur extérieur avec bardage et isolant SmartFaçade 32 BR 120 mm	Indice d'af. acoustique	Rw(C;Ctr)	66 (-2;-9) dB	72 (-2;-8) dB	73 (-2;-7) dB
	Gain Acoustique	DRw(C;Ctr)	16 (-1;-2) dB	17 (-1;-2) dB	15 (+0;-1) dB
		dB	14 dB	15 dB	14 dB
Mur extérieur avec bardage et isolant SmartFaçade 32 BR 160 mm	Indice d'affaiblissement acoustique	Rw(C;Ctr)	CAS 2 72 (-2;-7) dB	72 (-2;-7) dB	73 (-1;-7) dB
	Gain Acoustique	DRw(C;Ctr)	22 (+0;+0) dB	17 (-1;-2) dB	15 (+0;+0) dB
		dB	22 dB	15 dB	15 dB

Simulation acoustique réalisée avec le logiciel Acous-stiff V14.0. *Enduit 15 mm assurant l'étanchéité à l'air

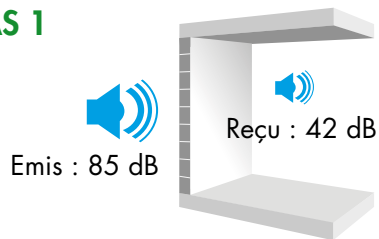
Echelle acoustique étalonnée en décibels (dB)



- Calme
- Agréable
- Supportable
- Fatiguant
- Pénible
- Risque de surdité
- Douloureux

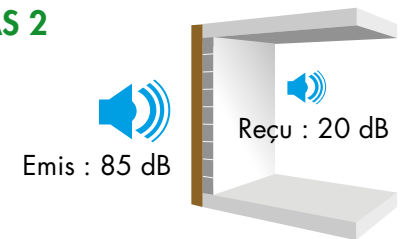
Exemples d'affaiblisements acoustiques sans et avec isolant thermo-acoustique de type SmartFaçade 32 BR

CAS 1



$R_{A,tr}$ paroi = **43 dB* stoppés**

CAS 2



$R_{A,tr}$ paroi + isolant = **65 dB* stoppés**

$R_{A,\,tr} = R_w + C_{tr}$

*Estimations pouvant être influencées par des contraintes techniques, architecturales ou de mise en œuvre

challenge.
create.
care.

KNAUFINSULATION

SMARTFAÇADE B
PERFORMANCES FEU

RÉGLEMENTATION EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ INCENDIE SPÉCIFIQUE AUX BÂTIMENTS D'HABITATION

Les grands principes concernant la sécurité contre l'incendie dans les bâtiments d'habitation sont régis par le Code de l'urbanisme, le Code de la construction et de l'habitation et l'arrêté interministériel du 31 janvier 1986 modifié par l'arrêté du 18 août 1986 et l'arrêté du 19 juin 2015. Ils sont classés en 4 familles, selon leurs natures, leurs hauteurs, le nombre d'étages et l'accessibilité du bâtiment.

LES 4 FAMILLES

1ere famille 2eme famille	Habitat individuel Habitat collectif d'au plus 3 étages
3eme famille	Plancher bas du logement le plus haut < 28 m
4eme famille	28 m < plancher bas du logement le plus haut < 50 m
IGH	Plancher bas du logement le plus haut > 50 m

LES ENJEUX DE LA RÉGLEMENTATION INCENDIE

Evacuation des occupants
- ✔ Garantir un chemin d'évacuation praticable pour évacuer tous les occupants

Compartimentage
- ✔ Limiter la propagation du feu (bâtiment ou tiers)

Sécurité des secours
- ✔ Eviter la ruine de la structure vers l'extérieur
- ✔ Absence de ruine en chaîne
- ✔ Eviter une propagation incontrôlable de l'incendie

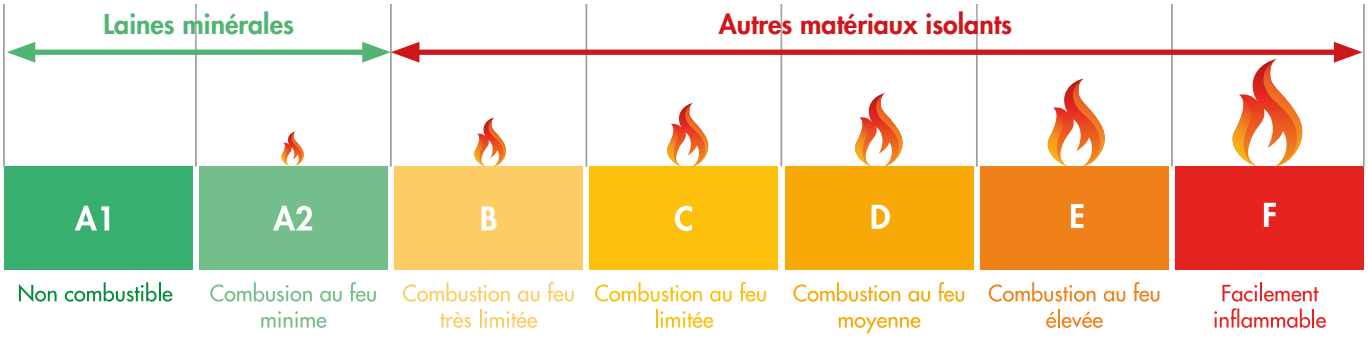
Stabilité
- ✔ Eviter la propagation de l'incendie
- ✔ Préserver certaines parties du bâtiment

LES AVANTAGES DES LAINES MINÉRALES DE VERRE

- ✔ N'alimente pas le feu
- ✔ Ne propage pas les flammes
- ✔ Ne dégage pas de fumées toxiques

A1

LES PRODUITS DE LA GAMME SMARTFAÇADE VOILE NOIR JUSTIFIENT D'UN CLASSEMENT A1 DE RÉACTION AU FEU ET NE CONTRIBUENT DONC PAS AU DÉVELOPPEMENT DE L'INCENDIE.

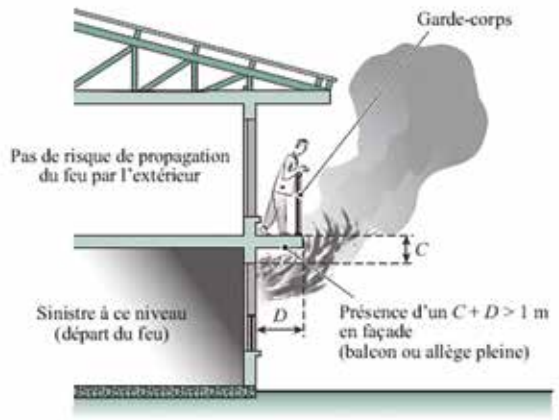


La réaction au feu des matériaux est définie dans l'arrêté du 21 novembre 2002 par des niveaux de performances, ou Euroclasses, allant de A1 à F.

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES POUR LES FAÇADES

Afin de limiter les risques de propagation du feu aux niveaux supérieurs, l'IT 249 précise les dispositions constructives propres aux façades et notamment la règle du « C+D ».

C+D
Somme des distances verticale (C) et horizontale (D) formant un obstacle résistant au feu entre deux baies superposées, telle que définie dans l'IT 249.



C + D ET MCM SELON FAMILLES

Famille	MCM	Valeur minimale C+D à respecter
1ere famille	Aucune contrainte	
2eme famille	Aucune contrainte	
3eme famille A	≤ 25 MJ/m² 25 < M ≤ 80 MJ/ m² M > 80 MJ/ m²	0,6 m 0,8 m 1,1 m
3eme famille B	≤ 25 MJ/m² 25 < M ≤ 80 MJ/ m² M > 80 MJ/ m²	0,8 m 1,0 m 1,3 m
4eme famille	≤ 25 MJ/m² 25 < M ≤ 80 MJ/ m² M > 80 MJ/ m²	0,8 m 1,0 m 1,3 m

Selon la valeur de la masse combustible mobilisable (MCM) rapportée sur la paroi (et la nature du bâtiment), la valeur minimale de C+D à respecter varie.

Masse combustible mobilisable
Quantité de chaleur susceptible d'être dégagée par la totalité des matériaux combustibles situés dans une surface de référence de la façade, dans la limite de la définition propre à chaque réglementation.

LES VALEURS DE MCM POUR LA GAMME SMARTFAÇADE VOILE NOIR SONT RÉCAPITULÉES DANS LE TABLEAU CI-DESSOUS

Epaisseur (mm)	SmartFaçade 32 BR	SmartFaçade 32 BP	SmartFaçade 35 BR	SmartFaçade 35 BP
	MCM (MJ/m²)	MCM (MJ/m²)	MCM (MJ/m²)	MCM (MJ/m²)
240	–	–	6,65	–
200	8,92	–	5,56	–
180	8,04	–	5,01	–
160	7,16	8,63	4,47	–
140	6,27	7,56	3,92	4,72
120	5,39	6,49	3,38	4,06
100	4,51	5,43	2,83	3,40
80	3,63	–	–	–
75	–	–	2,15	–
40	–	2,23	–	–

SMARTFAÇADE B
NOTRE GAMME

FAÇADE VENTILÉE AVEC SOLUTION SMARTFAÇADE B EN PANNEAUX

1. Mur maçonné
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 fintion

LES + PRODUITS

- Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- Voile de verre noir pour bardage à joints ouverts
- Protection dans le temps des murs porteurs
- Non hydrophile
- Incombustible (Euroclasse A1)
- Haute performance thermique et acoustique

FAÇADE VENTILÉE AVEC SOLUTION SMARTFAÇADE B EN ROULEAUX

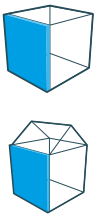
1. Mur maçonné
2. Equerre de fixation
3. Laine minérale de verre SmartFaçade
4. Cheville étoile
5. Ossature
6. Lame d'air ventilée : 2 cm
7. Peau de fintion

LES + PRODUITS

- Liant à base végétale **ECOSE®Technology**
- Voile de verre brun avec liant sans formaldéhyde
- Protection dans le temps des murs porteurs
- Non hydrophile
- Incombustible (Euroclasse A1)
- Haute performance thermique et acoustique

SMARTFAÇADE 32 BR

APPLICATIONS



DESCRIPTION

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

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	10	—

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
- Classement au feu A1

CONDITIONNEMENTS

Epaisseur (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	Dispo
200	6,30	600	2000	2	2,40	24	57,60	48	656166	A
180	5,65	600	2200	2	2,64	24	63,36	48	656164	A
160	5,00	600	2400	2	2,88	24	69,12	48	656162	A
140	4,40	600	2800	2	3,36	24	80,64	48	656160	A
120	3,75	600	3300	2	3,96	24	95,04	48	656158	A
100	3,15	600	4000	2	4,80	24	115,20	48	656156	A
80	2,50	600	5000	2	6,00	24	144,00	48	656154	A

Acermi : 10/016/640 – **DoP:** G42200PCPR et G42320PCPR

SUPPORT DIGITAL

SMARTFAÇADE 32 BP

APPLICATIONS

DESCRIPTION

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

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	10	—

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
- Classement au feu A1

CONDITIONNEMENTS

Epaisseur (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	Dispo
160	5.00	600	1350	3	2.43	24	58.32	72	656250	B
140	4.40	600	1350	3	2.43	28	68.04	84	656222	B
120	3.75	600	1350	4	3.24	24	77.76	96	656221	B
100	3.15	600	1350	5	4.05	24	97.20	120	656218	B
40	1.25	600	1350	10	8.10	24	194.40	240	656168	B

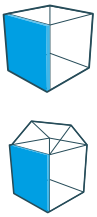
Acermi : 10/016/640 – **DoP:** G42200PCPR et G42320PCPR

SUPPORT DIGITAL

Fiche technique

SMARTFAÇADE 35 BR

APPLICATIONS



DESCRIPTION

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

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/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	—

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
- Classement au feu A1

CONDITIONNEMENTS

Epaisseur (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	Dispo
240	6,85	600	2600	2	3,12	24	74,88	48	656359	B
200	5,70	600	3100	2	3,72	24	89,28	48	656256	B
180	5,10	600	3500	2	4,2	24	100,8	48	656254	B
160	4,55	600	3900	2	4,68	24	112,32	48	656246	B
140	4,00	600	4500	2	5,4	24	129,6	48	656234	B
120	3,40	600	5300	2	6,36	24	152,64	48	656236	B
100	2,85	600	6300	2	7,56	24	181,44	48	656239	B
75	2,10	600	8200	2	9,84	24	236,16	48	656247	B

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

SUPPORT DIGITAL

Fiche technique

SMARTFAÇADE 35 BP

APPLICATIONS

DESCRIPTION

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

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/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	—

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
- Classement au feu A1

CONDITIONNEMENTS

Epaisseur (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	Dispo
140	4,00	600	1350	5	4,05	24	97,2	120	656657	S
120	3,40	600	1350	6	4,86	24	116.64	120	656364	S
100	2,85	600	1350	8	6,48	24	155,52	192	656361	S

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

SUPPORT DIGITAL

Fiche technique

UN LIANT À BASE VÉGÉTALE

NATURELLEMENT BON POUR VOUS ET VOTRE INTÉRIEUR

Douce

Sans odeur

100 %

Couleur naturelle

Moins poussièreuse

Sans produit chimique ajouté

with ECOSE® TECHNOLOGY

Non irritante

Produits certifiés

ACERMI

CE

EUCEB

EMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+

challenge.
create.
care.

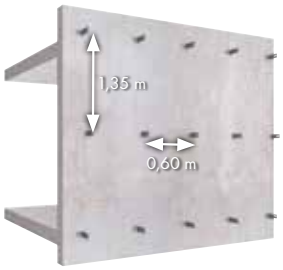
KNAUFINSULATION

SMARTFAÇADE B
MISE EN ŒUVRE COURANTE

1. Positionnnement des équerres de fixation

- 3 équerres minimum sur la hauteur d'une ossature.
- Espacement horizontal maximal de 0,60 m.
- Les dimensions et le type des équerres varient suivant l'épaisseur de l'isolant mis en place afin d'aménager une lame d'air de 20 mm minimum, et de la masse surfacique du parement.

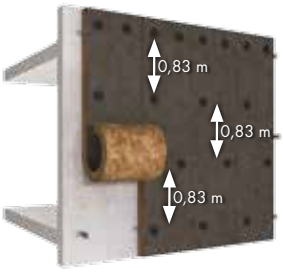
1



2a. Fixation de l'isolant à la verticale

- Rouleaux : l'isolant est déroulé et maintenu en partie haute par 2 chevilles de fixation. Celles-ci sont ensuite fixées en quinconce pour une consommation de 2 fixations par m², 4 par m² en zone de grands vents.
- Panneaux : s'il est embroché sur une équerre de fixation, une seule fixation suffit. Sinon, en prévoir 2.

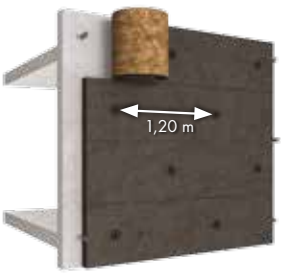
2a



2b. Fixation de l'isolant à l'horizontale

- Rouleaux : fixer une fixation tous les 1,20 m, c'est-à-dire une fixation tous les deux profilés lorsque l' écartement de ceux-ci ne dépasse pas 60 cm.
- Panneaux : s'il est embroché sur une équerre de fixation, une seule fixation suffit. Sinon, en prévoir 2.

2b



3. Pose de l'ossature et de la deuxième couche d'isolant

- L'ossature (bois ou métal) est fixée à la maçonnerie à l'aide des équerres métalliques, par-dessus l'isolant.
- L'entraxe nécessaire est de 600 mm entre chaque montant pour des bâtiments dont la hauteur est inférieure à 40 m.
- Dans le cas d'une pose en double couche, chaque couche doit être fixée mécaniquement sur le mur support à raison de 2 fixations par m².

3

4. Pose de la peau de bardage

- La peau de bardage est enfin fixée sur les profilés / chevrons ou sur les lisses / liteaux le cas échéant. Une lame d'air continue d'au moins 2 cm est nécessaire à la ventilation de la paroi, entre l'isolant et le bardage. La pose de la peau se fait à l'avancement des travaux, directement après la pose de l'isolant et de l'ossature.

4

SMARTFAÇADE B
TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS

SOUBASSEMENTS

En partie basse, la lame d'air ventilée doit être protégée des intrusions d'animaux par une grille anti rongeur. Il est important de respecter une réserve minimum entre le sol fini et le bardage d'au moins 15 cm selon les règles professionnelles de la CSFE pour les soubassements.

PARTIES HAUTES

L'isolant est protégé par une bavette métallique (débord < 15 cm), ou par un débord maçonné avec goutte d'eau (débord > 15 cm). Dans les deux cas, on prendra soin de laisser une ouverture au niveau de la peau de bardage pour la ventilation de la lame d'air.

Débord < 15 cm

Débord > 15 cm

LES ANGLES

Les angles sortants seront protégés par des profilés spécifiques.
Ces derniers ne sont pas obligatoires dans le cas des angles entrants.

Angle sortant

Angle entrant

COMPARTIMENTAGE DE LA LAME D'AIR

Pour les bâtiments soumis a l'IT 249, la lame d'air est recoupée tous les 2 niveaux. Le recoupement horizontal de la lame d'air entre les niveaux est réalisé par une bavette continue en tôle d'acier galvanisé ou inox de 15/10 mm d'épaisseur, fixée sur le support maçonné par chevillage au pas de 0,5 m. Pour les mêmes raisons, un compartimentage vertical en angles sur toute la hauteur de la façade est nécessaire.

Compartimentage horizontal

Compartimentage vertical

RETOUR EN TABLEAUX

Pour éviter tout pont thermique important sur le pourtour d'une baie, il est nécessaire d'envisager votre isolation par l'extérieur avec un retour d'isolant en tableau, appui et linteau. Il est vivement recommandé de traiter cette zone avec un isolant aux dimensions adaptées.

Retour de tableau

challenge.
create.
care.

KNAUFINSULATION

SMARTFAÇADE B
POUR UNE CONSTRUCTION DURABLE

La certification HQE (Haute Qualité Environnementale) est une démarche qui vise à minimiser les impacts d'un bâtiment sur l'environnement. Sa construction, son usage et sa rénovation sont tout particulièrement concernés.

La démarche HQE se définit comme une approche multicritères et se compose de 14 cibles listées ci-dessous :

ECO-CONSTRUCTION

1. Relation hamonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat
2. Choix intégré des procédés et des produits de construction ✓
3. Chantier à faible nuisance ✓

ECO-GESTION

4. Gestion de l'énergie ✓
5. Gestion de l'eau
6. Gestion des déchets d'activités
7. Gestion de l'entretien et de la maintenance ✓

CONFORT

8. Confort hygrothermique ✓
9. Confort acoustique ✓
10. Confort visuel
11. Confort olfactif

SANTÉ

12. Conditions sanitaires des espaces ✓
13. Qualité de l'air ✓
14. Qualité de l'eau

Les laines minerales de Knauf Insulation s'inscrivent dans une démarche durable avec l'utilisation du liant ECOSE®Technology.

Les produits de la gamme SMARTFAÇADE B permettent de contribuer à 8 des 14 cibles HQE :

ECO-CONSTRUCTION

Cible 2. Choix intégré des procédés et produits de construction

Produits, systèmes et procédés certifiés (CE, ACERMI, FDES)

- Durée de vie des produits en accord avec celle du bâtiment
- Limitation des émissions de CO_2 durant la phase de transport (optimisation des conditionnements des isolants)

Cible 3. Chantier à faible impact environnemental

- Réduction des déchets
- Réduction des consommations d'eau sur le chantier grâce à des systèmes d'isolation en filière sèche

ECO-GESTION

Cible 4. Gestion de l'énergie

- Réduction des déperditions thermiques
- Réduction des besoins énergétiques grâce aux isolants
- Réduction de la consommation d'énergie

Cible 7. Gestion de l'entretien et de la maintenance

- L'isolation thermo-acoustique ne nécessite pas de maintenance

CONFORT

Cible 8. Confort hygrothermique

- Amélioration du confort d'été et du confort d'hiver grâce aux systèmes d'isolation
- Limitation des effets de parois froides

Cible 9. Confort acoustique

- Performances acoustiques des systèmes intégrant de la laine minérale de verre

SANTÉ

Cible 12. Qualité sanitaire des espaces

- Matériaux ne participant pas à la croissance fongique et bactérienne

Cible 13. Qualité de l'air

- Réduction des ponts thermiques et des risques de condensation et moisissure associés

KNAUFINSULATION

L'ISOLANT THERMO-ACOUSTIQUE EN FAÇADES VENTILLÉS

PRATIQUE, ÉFFICACE ET MAINTENANT ESTHÉTIQUE

- ✔ **Revêtu d'un voile noir** pour une meilleure intégration sous bardage ajouré
- ✔ **Performance durable** : une des meilleures tolérances d'épaisseur du marché (T4)
- ✔ Solution **incombustible** (A1)
- ✔ Solution **non hydrophile**
- ✔ Confort de pose avec ECOSE®Technology
- ✔ Solution certifiée Acermi

Suivez-nous sur

www.knaufinsulation.fr

challenge.
create.
care.

Knauf Insulation France S.A.S.
55 rue Aristide Briand, 92300 Levallois-Perret - France

Pour plus d'informations visitez **www.knaufinsulation.fr**

Tous droits réservés, y compris ceux de reproduction photomécanique et de stockage dans les médias électroniques. L'utilisation commerciale des processus et des activités présentés dans ce document n'est pas autorisée. Une extrême prudence a été observée lors de l'assemblage des informations, des textes et des illustrations dans ce document. Néanmoins, les erreurs ne peuvent pas être tout à fait exclues. L'éditeur et les rédacteurs en chef ne peuvent pas assumer la responsabilité juridique ou toute responsabilité en ce qui concerne des informations incorrectes et les conséquences de celles-ci. L'éditeur et les rédacteurs en chef seront reconnaissants pour les suggestions d'amélioration et les détails des erreurs signalées.

challenge.
create.
care.