

ECOROCK



L'ECOROCK est un panneau de laine de roche double densité rigide et durci en surface utilisé pour l'isolation des façades finition enduit.



PERFORMANCES THERMIQUES

				Up (W/m ² .K)		
Murs en parpaings creux de 200 mm	Ep. (mm)	R (m ² .K/W)	Uc (W/m ² .K)	5 fixations / panneau	7 fixations / panneau	9 fixations / panneau
	50	1,35	0,56	0,58	0,58	0,58
80	2,20	0,38	0,40	0,40	0,40	0,41
100	2,75	0,32	0,33	0,33	0,33	0,34
120	3,30	0,27	0,28	0,28	0,29	0,29
140	3,85	0,23	0,25	0,25	0,25	0,26
160	4,40	0,21	0,22	0,22	0,23	0,23
180	5,00	0,18	0,20	0,20	0,20	0,21
200	5,55	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19
260	7,20	0,13	0,15	0,15	0,15	0,16

PERFORMANCES INCENDIES

■ Comportement au feu

ECOROCK est incombustible ; il ne contribue donc pas au développement de l'incendie (Euroclasse A1).

L'emploi d'un isolant en laine de roche, incombustible, permet de répondre aux exigences de l'instruction technique IT n° 249.

Le procédé d'isolation par l'extérieur sous enduit avec ECOROCK convient parfaitement à la réglementation incendie des IGH, des ERP et des bâtiments d'habitations toutes catégories.

				Up (W/m ² .K)		
Murs en béton de 180 mm	Ep. (mm)	R (m ² .K/W)	Uc (W/m ² .K)	5 fixations / panneau	7 fixations / panneau	9 fixations / panneau
	50	1,35	0,61	0,63	0,63	0,63
80	2,20	0,40	0,42	0,42	0,42	0,43
100	2,75	0,33	0,34	0,34	0,35	0,36
120	3,30	0,28	0,29	0,29	0,30	0,30
140	3,85	0,24	0,26	0,26	0,26	0,27
160	4,40	0,21	0,23	0,23	0,23	0,24
180	5,00	0,19	0,20	0,20	0,21	0,21
200	5,55	0,17	0,19	0,19	0,19	0,20
260	7,20	0,13	0,15	0,15	0,15	0,16

COMPORTEMENT À L'EAU

■ WS : Absorption d'eau à court terme $\leq 1,0$ kg/m² en 24 heures par immersion partielle

■ WL(P) : Absorption d'eau à long terme $\leq 3,0$ kg/m² en 28 jours par immersion partielle

CONSEIL ROCKWOOL

■ RT 2012 : ECOROCK ép. 120 mm minimum conseillée, se référer à la doc RT 2012

■ RT-Existant : R > 2,00 m².K/W ECOROCK ép. 80 mm conseillée.

				Up (W/m ² .K)		
Murs en briques creuses de 200 mm	Ep. (mm)	R (m ² .K/W)	Uc (W/m ² .K)	5 fixations / panneau	7 fixations / panneau	9 fixations / panneau
	50	1,35	0,45	0,47	0,47	0,47
80	2,20	0,33	0,34	0,34	0,35	0,35
100	2,75	0,28	0,29	0,29	0,30	0,30
120	3,30	0,24	0,25	0,25	0,26	0,27
140	3,85	0,21	0,23	0,23	0,23	0,24
160	4,40	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22
180	5,00	0,17	0,18	0,18	0,19	0,20
200	5,55	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18
260	7,20	0,12	0,14	0,14	0,14	0,15

Hypothèses de calcul :

- enduit mince
- cheville plastique vis acier inox à tête plastique
- mur en parpaing creux : R=0,23 m².K/W
- mur en béton : R=0,09 m².K/W
- mur en briques : R=0,67 m².K/W

PERFORMANCES ACOUSTIQUES

		Rw (C;Ctr) en dB	
		R _A	R _{A,tr}
Répond à l'essentiel des exigences de la réglementation acoustique	Béton ép. 160 mm	59 [-2 ; -6]	
		57	53
	Béton ép. 160 mm + ECOROCK ép. 100 mm (7 fixations / panneaux) + enduit mince ARMATERM 5 mm	62 [-3 ; -9]	
		59	53
		AC10-26027913-3	
Répond à l'essentiel des exigences des réglementations acoustiques (hormis pour l'exigence des voies de classe 1)	Parpaing creux ép. 200 mm enduit 1 face 15 mm	51 [-1 ; -4]	
		50	47
	Parpaing creux ép. 200 mm enduit 1 face 15 mm + ECOROCK ép. 100 mm (7 fixations / panneaux) + enduit PARISO Mince LR 15 mm	57 [-4 ; -9]	
		53	48
		AC10-26027410-1	
	LABELROCK ép. 10+60 mm Parpaing creux ép. 200 mm enduit 1 face 15 mm + ECOROCK ép. 100 mm (7 fixations / panneaux) + enduit PARISO Mince LR 15 mm	59 [-5 ; -12]	
		54	47
		AC10-26027410-3	
Répond à l'essentiel des exigences des réglementations acoustiques en vigueur	Brique creuse ép. 200 mm enduit 1 face 15 mm	42 [0 ; -3]	
		42	39
	Enduit brique creuse ép. 200 mm ECOROCK enduit épais 15 mm	56 [-2 ; -7]	
		54	49
		AC10-26026726-1B	

Affaiblissement :

Un système d'isolation par l'extérieur sous enduit intégrant ECOROCK ou le panneau 431 IESE améliore les performances acoustiques de la paroi initiale. Cette amélioration allant jusqu'à $\Delta R_A = +12$ dB.

ECOROCK



Panneau rigide double densité non revêtu pour l'isolation des façades sous enduit. Face surdensifiée repérée par un marquage.



double densité

Echelle de densité



■ **le + produit** : incombustible, compatible IGH et ERP, excellente performance thermique.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Réaction au feu (Euroclasse)	A1
Conductivité thermique (W/m.K)	0,036
Potentiel calorifique (MJ/m ² /cm)	0*
Longueur (mm)	1200
Largeur (mm)	600
Masse volumique nominale de la couche inférieure(kg/m ³)	95
Masse volumique nominale de la couche supérieure(kg/m ³)	150
Tolérance épaisseur	T5
Stabilité dimensionnelle	DS(70,90)
Compression	CS(10\Y)20
Charge ponctuelle	PL(5)300
Traction perpendiculaire	TR7,5
Absorption d'eau à court terme	WS
Absorption d'eau à long terme	WL(P)
Transmission de vapeur d'eau	MU1

* De par son Euroclasse A1, le produit ECOROCK est à dissocier du terme «Matériau Combustible» comme défini par le règlement de sécurité contre l'incendie applicable à la façade. A ce titre, le produit ECOROCK est exonéré de calcul dans l'évaluation globale de la masse combustible mobilisable de la façade. Sa masse combustible mobilisable est à considérer comme nulle.

DIPLÔMES

■ ACERMI
10/015/595

■ KEYMARK
008-SDG5-595

■ ETPM
ECOROCK (CSTB)

■ DoP
CPR-DoP-FR-016

RÉFÉRENCES, CONDITIONNEMENT

Référence	Dimensions L x l x e (mm)	Résistance thermique (m ² .K/W)	Nombre d'unités/ colis	Nombre de m ² / colis	Nombre de pièces/ palette	Nombre de m ² / palette	Camion tautliner m ² / chargement (22 palettes)	Codes EAN
77222	1200 x 600 x 50	1,35	1	0,72	96	69,12	1 520,64	3 53731 0076830
86850	1200 x 600 x 60	1,65	1	0,72	80	57,60	1267,20	3 53731 0081339
77223*	1200 x 600 x 80	2,20	1	0,72	60	43,20	950,40	3 53731 0076847
77224	1200 x 600 x 100	2,75	1	0,72	48	34,56	760,32	3 53731 0076854
77225	1200 x 600 x 120	3,30	1	0,72	40	28,80	633,60	3 53731 0076861
77221	1200 x 600 x 140	3,85	1	0,72	36	25,92	570,24	3 53731 0076823
77210	1200 x 600 x 160	4,40	1	0,72	32	23,04	506,88	3 53731 0076816
77208*	1200 x 600 x 180	5,00	1	0,72	28	20,16	443,52	3 53731 0076809
120722	1200 x 600 x 200	5,55	1	0,72	24	17,28	380,16	3 53731 0076892
77310**	1200 x 600 x 260	7,20	1	0,72	20	14,40	316,80	3 53731 0076939

Délai de livraison spécifique : *5 à 10 jours. ** 15 jours



MISE EN ŒUVRE D'UNE ISOLATION PAR L'EXTÉRIEUR SOUS ENDUIT

◆ Étape 1 : Préparation du chantier

Une étude préalable doit définir les modes de fixations du système d'isolation thermique par l'extérieur fonction des contraintes mécaniques (résistance aux chocs), des contraintes de mise en œuvre (densité de fixation,...), des particularités de l'ouvrage (hauteur, géométrie, angles, ouvertures,...).

Les chevilles de fixations pour isolant doivent être approvisionnées séparément en nombre suffisant (densité définie selon les prescriptions de l'**Avis Technique ou du DTA** du fournisseur du système d'isolation extérieure sous enduit). Les autres accessoires entrant dans le cadre de cette technique doivent aussi être prévus selon ces mêmes prescriptions (profilés, treillis, mouchoirs, sacs d'enduits, baguettes d'angles,...).

Le nombre minimal de chevilles est déterminé d'après les efforts dus au vent normal en fonction de l'exposition et de la charge admissible des chevilles dans le support considéré.

Celui-ci sera toujours ≥ 5 chevilles par panneau.

Il est nécessaire d'augmenter le nombre de chevilles aux points singuliers et dans les zones périphériques.

Les résistances au déboutonnage de la cheville doivent être conformes au paragraphe 5.1.4.3.1 du Guide d'Agrément Technique Européen n° 004 (ETAG 004).

Une rosace complémentaire VT90 (société EJOT) peut être ajoutée à la tête de la cheville.

Seul le montage à fleur est admis pour l' ECOROCK.

- **Prise en compte des ponts thermiques dus aux fixations :**
Les avis techniques des procédés précisent le mode de calculs de la performance thermique du système d'isolation par l'extérieur.

Notamment, en ce qui concerne les fixations :

- $\Delta U = 0.01 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ par fixation dans le cas des fixations à montage à cœur (type EJOT STR-U)
- $\Delta U = 0.002 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ par fixation dans le cas des montages classiques.
- $\Delta U = 0.014 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ pour 5 fixations par panneau $1200 \times 600 \text{ mm}$
- $\Delta U = 0.019 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ pour 7 fixations par panneau $1200 \times 600 \text{ mm}$
- $\Delta U = 0.025 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ pour 9 fixations par panneau $1200 \times 600 \text{ mm}$

Les palettes doivent être approvisionnées sur le chantier et peuvent être stockées à l'extérieur plusieurs semaines sous réserve du bon état de l'emballage, à l'abri des chocs et des intempéries. L'ouverture des emballages doit s'opérer le plus près possible de l'emplacement de pose.

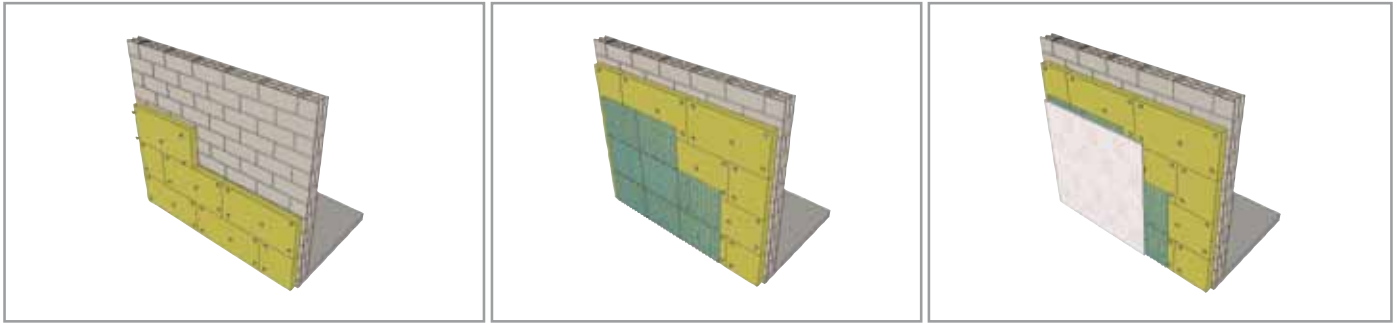
◆ Étape 2 : Pose de l'isolant

Les panneaux doivent être calés et chevillés sur le mur support conformément aux prescriptions de l'**avis technique ou DTA** du fabricant du système.

Le panneau est ensuite plaqué sur le mur support en appui sur le rail de départ pour le premier rang puis sur les panneaux déjà posés pour les rangs supérieurs.

IMPORTANT

Les panneaux ECOROCK doivent impérativement être posés face sur-densifiée vers l'extérieur pour résister au poinçonnement de la cheville. La face sur-densifiée est repérée par un marquage superficiel. Tout panneau posé à l'envers devra être retourné avant application de l'enduit.



Les panneaux doivent être posés à joints décalés, bien jointifs.

Les chutes devront être réutilisées au maximum pour le traitement des points singuliers.

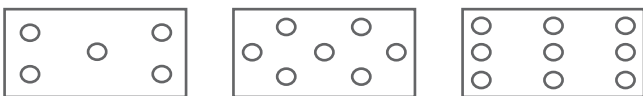
Les avant trous doivent être percés après le collage de l'isolant pour assurer l'enfoncement suffisant de la cheville conformément aux prescriptions du fournisseur de la cheville ou du kit d'isolation extérieure sous enduit (IESE).

Par conséquent, il convient d'utiliser des forets de longueur adaptée pour respecter la profondeur de pénétration de la cheville dans le mur (données à vérifier auprès du fabricant de la fixation).

$$L_{\text{mini foret}} = E_{\text{p Isolant}} + L_{\text{Profondeur de perçage}}$$

Le positionnement et le nombre de chevilles doivent être conformes aux prescriptions de l'**Avis Technique ou DTA** du fournisseur du système. Ni la cheville ni la rondelle ne doivent dépasser de la surface de l'isolant.

Exemple de répartition des chevilles par panneau 1200 x 600 mm :



Les panneaux sont plaqués directement sur le mur support et doivent être découpés en fonction des dimensions des retours de tableaux.

Les panneaux ROCKBAY doivent être fixés par collage en plein.

◆ Étape 3 : Pose des treillis et de la première passe d'enduit

La pose des treillis et de l'enduit doit être réalisée selon les prescriptions du fournisseur d'enduit.

Les retours sur huisseries et les angles de façades doivent en général être renforcés par un treillis supplémentaire afin d'améliorer la résistance de l'enduit et éviter les fissurations.

Dans le cas de rénovation d'une IESE existante, contacter le fabricant du système qui proposera des montages adaptés conformes aux règles de l'art.

Les panneaux ECOROCK et PANNEAU 431 IESE sont incombustibles par nature (Euroclasse A1) et permettent d'obtenir la meilleure performance en terme de sécurité incendie sur ce type de façade.

◆ Étape 4 : Pose des autres passes d'enduits

Selon la technique d'enduisage utilisée, plusieurs passes d'enduit de différents types peuvent être effectuées. Se référer aux instructions du fournisseur du système pour les modes de mise en œuvre (applications, temps de séchage,...).

◆ Étape 5 : Fin de chantier

Les chutes d'isolants nus et les emballages devront être rapportés chez un distributeur assurant la collecte des déchets non dangereux inertes (pour l'isolant) et non dangereux non inertes (pour les emballages), en déchèterie ou sur les plateformes de tris des déchets issus du bâtiment.

Coordonnées des nos partenaires :

PAREXLANKO : Tél. : 0 826 08 68 78

ZOLPAN : Tél. : 04 72 10 70 60
mail : service.technique@zolpan.fr

STO : Tél. : 0 820 04 20 44 (assistance technique)
mail : sto.technique.fr@stoeu.com

TOLLENS : www.tollens.com

PPG : Tél. : 0 800 802 813

Autres fournisseurs, nous consulter