



ISOLER LES MURS PAR L'EXTÉRIEUR SOUS ENDUIT



TECHNIQUE

Système d'isolation des murs par l'extérieur comprenant un enduit armé d'un treillis en fibres de verre appliqué sur des panneaux de laine de roche spéciaux à face durcie préalablement collés ou calés chevillés sur le mur support. La finition est réalisée par un revêtement minéral (R.M.E.).

DÉFINITION DU PRODUIT

- Panneau 431 support d'enduit :

PRODUITS	REVÊTEMENT	DIMENSIONS (en mm)		
		L	I	e
PANNEAU 431 panneau rigide	non revêtu	1350	600	30-40-60-80-100-120-140

- Enduits sous Agrément Technique Européen compatible : STO SAS - ETA n° 06/0127.

STO SAS
224 rue Michel Carré
95872 Bezons Cedex
Tel.: 0820 042 044

AVANTAGES

- Confort thermique hiver/été par absence de ponts thermiques.
- Compatible avec les exigences de la Nouvelle Réglementation Thermique (RT 2005).
- Gain de volume habitable.
- Procédé adapté au neuf comme à la rénovation.
- Reprise de planéité verticale de l'ouvrage.
- Protection durable et remise à neuf de l'ouvrage.
- Sécurité incendie (immeubles de grande hauteur).
- Amélioration de l'acoustique du bâtiment.
- Possibilité de recréer la façade à l'identique (esthétique architecturale conservée).
- Traitements des points singuliers (balcons, fenêtres, ...).

PERFORMANCES

RÉSISTANCE THERMIQUE

Certificat ACERMI n° 04/015/291

ÉPAISSEURS (en mm)	30	40	60	80	100	120	140
R (en m ² .K/W)	0,75	1,05	1,55	2,10	2,60	3,15	3,65

Conseil Rockwool - RT 2005 : pour un R = 3,15 m².K/W, choisir PANNEAU 431 ep. 120 mm.

ROCKWOOL®

COMPORTEMENT A L'EAU

Les produits en laine de roche ROCKWOOL ne retiennent pas l'eau et possèdent une structure non capillaire. Grâce à sa structure ouverte, la laine de roche offre une forte perméabilité à la vapeur d'eau. Elle n'est pas altérée sous l'effet d'éventuelles condensations dans la structure même du bâtiment.

- Absorption d'eau à court terme : WS.

SÉCURITÉ INCENDIE

■ Réaction au feu

Le panneau 431, comme tous les isolants en version nue de la gamme ROCKWOOL, ne participe pas au développement d'un incendie. Il est non combustible. Euroclasse A1. Rapport de classement LNE n° C110024/CEMAT 8.

Le procédé d'isolation par l'extérieur sous enduit convient parfaitement aux exigences de la réglementation des I.G.H.

CONTRAİNTE EN COMPRESSION :

CS(10/Y)30

Valeur conforme aux Agréments Techniques Européens des fournisseurs de système d'isolation sous enduits (ETICS).

ACOUSTIQUE

■ Isolation acoustique

La laine de roche est un isolant thermique efficace sur le plan acoustique grâce à sa structure ouverte et enchevêtrée qui freine les mouvements des particules d'air et dissipe ainsi l'énergie sonore.

■ Affaiblissement acoustique

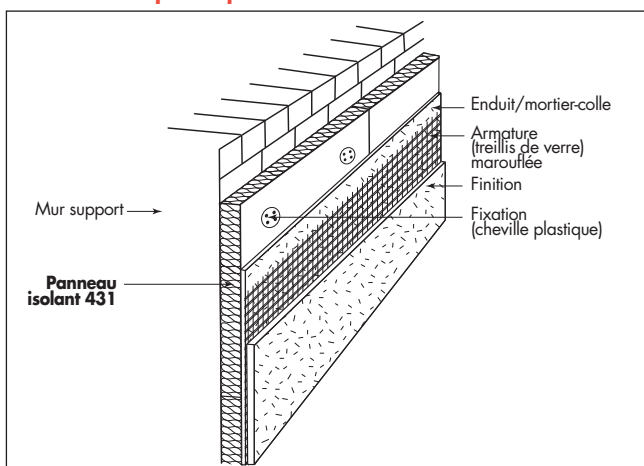
Un système d'isolation par l'extérieur sous enduit intégrant le panneau 431 ne dégradera pas les performances acoustiques de la paroi initiale. Des essais internes réalisés dans nos laboratoires permettent d'estimer un gain de l'ordre de +5 à +7 dB en moyenne selon le type d'enduit, la nature de la paroi et l'épaisseur du panneau 431.

Pour connaître les résultats de mesures acoustiques correspondant à des configurations spécifiques, nous vous invitons à consulter les fabricants d'enduit (cf. § MISE EN ŒUVRE) et les bureaux d'études acoustiques.

MISE EN ŒUVRE

Ces indications non exhaustives sont données à titre indicatif et ne sauraient se substituer à l'Avis Technique de chaque système concerné.

Schéma de principe



POSE DU SOCLE DE DÉMARRAGE

- Le profil métallique est fixé en partie basse en respectant une garde au sol de 15 cm. Il a pour fonction d'établir la ligne de niveau, grille anti rongeur, et protection en partie basse.

IMPORTANT

Ce système d'isolation par l'extérieur sous enduit se met en œuvre sur des murs en béton ou en maçonnerie, neufs ou anciens.

Un diagnostic préalable de l'état de la façade à couvrir est impératif :

- Si des irrégularités de niveaux sont visibles (+ 10 mm), procéder d'abord à un ragréage. Toutes les fissures doivent être rebouchées.

- Si la façade est humide, utiliser un procédé d'assèchement. Un décapage du revêtement existant peut parfois être nécessaire.

Dans tous les cas, les supports doivent être sains et secs.

Préparer le calepinage sans oublier les ouvertures, les angles, les retours, etc.

Prévoir la répartition des accessoires supports de finition, profilés, arêtes, etc.

POSE DES PANNEAUX ISOLANTS

- Les panneaux 431 en laine de roche doivent être posés en quinconce, à joints décalés et parfaitement jointifs.

- Ils sont fixés mécaniquement avec ou sans collage complémentaire au mortier-colle (pose calé chevillé).

Chaque panneau 431 est fixé avec au moins 5 chevilles à expansion par panneau (environ 12 chevilles/m²), au marteau en caoutchouc, conformément aux instructions de l'Avis Technique du système. Le diamètre de leur tête est d'au moins 50 mm et la profondeur d'ancrage d'au moins 35 mm. Il conviendra de vérifier si ce nombre ne doit pas être augmenté dans le cas de bâtiments de grande hauteur (I.G.H.), en sites exposés et autres zones à risques.

- La tête de la cheville ne doit ni dépasser de la surface de l'isolant, ni être trop enfoncée.

A titre indicatif, voici les coordonnées de fabricants de fixations :

- SPIT - Tél. 0 801 102 102
- HILTI - Tél. 0 800 397 397
- EJOT - Tél. 03 88 58 92 00

Cette liste n'est pas exhaustive ; il conviendra de contacter le fabricant et de lui préciser tous les points singuliers tels que la nature du support.

POSE DE L'ARMATURE ET DE L'ENDUIT

N.B. : si la pose de l'enduit ne peut être faite immédiatement après la pose des panneaux, ces isolants déjà posés devront impérativement être protégés des intempéries (bâches).

ETAPES DE POSE

- Traiter des points singuliers.
- Graisser les panneaux (= pose de la 1^{ère} couche d'enduit).



- Poser la fibre de blindage, du treillis et des mouchoirs* sur la 1^{ère} couche d'enduit.
(* = petits morceaux de fibre de renforcée visant à protéger les angles des baies des fissurations)
- Poser les profils d'angles et de joints.
- Enduire et maroufler l'ensemble.
- Appliquer l'enduit de finition.
- Talocher l'enduit pour obtenir le rendu esthétique souhaité.

CONDITIONNEMENT ET STOCKAGE

Les panneaux de laine de roche ROCKWOOL sont emballés sous film plastique thermo-rétracté et palettisés. Ils peuvent être stockés à l'extérieur pendant quelques semaines sous réserve du bon état de l'emballage.

TEXTES DE RÉFÉRENCE

Les produits et systèmes ROCKWOOL doivent être mis en œuvre conformément aux textes de référence cités ci-dessous :

RÉGLEMENTATION

- Décret n° 2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique - J.O. du 21 mars 2007.

Arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants - J.O. du 17 mai 2007.

- Décret n° 2006-592 du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions - J.O. du 25 mai 2006.

Arrêté du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles des bâtiments - J.O. du 25 mai 2006.

- Arrêté du 22 février 2002, portant application pour les produits d'isolation thermiques manufacturés pour le bâtiment du décret du n° 92-647 du 8 juillet 1992.
- Directive 89/106/CEE du conseil du 21 décembre 1988 relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des états membres concernant les produits de construction.
- Norme NF EN 13162, produits isolants thermiques pour bâtiment, produits manufacturés en laine minérale.
- Solutions techniques - points singuliers en mur-manteau - exemples de solutions - janvier 2000.
- Cahier du CSTB n° 2929 de décembre 1996 - «classement REVETIR des systèmes d'isolation thermiques des façades par l'extérieur».
- Cahier du CSTB n° 2289 d'octobre 1988 «Directives communes (Ueatc) pour les systèmes d'isolation par l'extérieur à base d'enduit mince appliqué sur isolant».
- Cahier du CSTB d'octobre 1984 «conditions générales de mise en œuvre des enduits minces sur isolants + modificatifs n° 2425 de juin 1990 et n°2764 de novembre 1994.
- Loi Bruit n° 92-1444 du 31 décembre.
- Décret du 9 janvier 1995 : caractéristiques acoustiques de certains bâtiments autres que d'habitation et de leurs équipements.

.../...

.../...

- Arrêté du 9 janvier 1995 : limitation du bruit dans les établissements d'enseignement.
- Arrêté du 31 janvier 1986 : protection incendie dans les Etablissements Recevant du Public / exigences de comportement au feu des façades.

NORMES DE MISE EN ŒUVRE

- Norme XP P28-002-1 : façade
- D.T.U. 33.1 : façades rideaux, semi-rideaux et façades panneaux.
- Guide d'agrément technique européen ETAG 004 : système d'isolation thermique extérieure sans enduit.

AGRÈMENT TECHNIQUE EUROPÉEN OU AVIS TECHNIQUE

- ATE des enduits précités.

ROCKWOOL®
F I R E S A F E I N S U L A T I O N

ROCKWOOL FRANCE S.A.S.
111, rue du Château des Rentiers - 75013 PARIS
Téléphone 33 (0)1 40 77 82 82
Télécopieur 33 (0)1 45 86 80 75
www.rockwool.fr