

ROCKSOL EXPERT

DESCRIPTION DU PRODUIT OU SYSTÈME

Panneau de laine de roche, mono densité, rigide, non revêtu, de dimensions (mm) : 1200 x 600.



APPLICATION PRINCIPALE

ROCKSOL EXPERT est utilisé pour l'isolation thermique et acoustique des chapes flottantes de planchers bas à faible sollicitation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conductivité thermique en Lambda (W/m.K)	0.038	
Masse volumique nominale (kg/m³)	120 à 150	Selon épaisseur
Réaction au feu (Euroclasse)	A1 incombustible, il ne contribue pas au développement de l'incendie.	
Tolérance d'épaisseur	T5	
Stabilité dimensionnelle dans les conditions de température et d'humidité spécifiées	DS(TH)	
Contrainte en compression	SC2 a3 A Ch	
Absorption d'eau à long terme par immersion partielle	WL(P)	
Transmission de vapeur d'eau	MU1	

Performances thermiques

Ep. (mm)	Résistance thermique (m².K/W)
15	0.35
30	0.75
40	1.05
50	1.3
60	1.55
70	1.8
80	2.1
90	2.35
100	2.6
120	3.15
150	3.9
180	4.7

Performances en affaiblissement acoustique

Essai(s)	Rw (C ; Ctr) - dB	RA - dB	RA,tr - dB	Plus d'informations
AC07-26007901-2	67 (-3 ; -10)	64	57	Dalle béton armée 140mm + ROCKSOL EXPERT 40mm
AC07-26007901-1	63 (-4 ; -11)	59	52	Dalle béton armée 140mm + ROCKSOL EXPERT 80mm
05/CTBA-IBC/PHY/2162/10	60 (-2 ; -8)	58	52	Dalle béton armée 140mm + ROCKSOL EXPERT 40mm
05/CTBA-IBC/PHY/2162/8	57 (-1 ; -6)	56	51	Dalle béton 140mm + ROCKSOL EXPERT 15mm

Performances en réduction de bruits de chocs

Essai(s)	ΔL_w - dB	ΔL - dB(A)	Plus d'informations
AC07-26007901-1	25		Dalle béton 140mm armée + ROCKSOL EXPERT 80mm
AC07-26007901-2	23		Dalle béton 140mm armée + ROCKSOL EXPERT 40mm
05/CTBA-IBC/PHY/2162/10	21		Dalle béton 140mm armée + ROCKSOL EXPERT 40mm
05/CTBA-IBC/PHY/2162/8	18		Dalle béton 140mm armée + ROCKSOL EXPERT 15mm

Important

Document non contractuel fourni à titre indicatif. Les informations sont susceptibles d'être modifiées par ROCKWOOL, à tout moment et sans préavis.

Constructions

PLANCHER

ISOLATION DES SOLS SOUS CHAPE MAÇONNÉE

Documentations



ACERMI ROCKSOL EXPERT

07/015/449



FICHE PRODUIT ROCKSOL EXPERT

Isolation des planchers sous chape maçonnerie



ISOLATION DES SOLS

RockenSol, isolez en toute simplicité



LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE 2012

L'essentiel au quotidien



TARIF PUBLIC BÂTIMENT 2013

MISE EN OEUVRE D'UNE ISOLATION DE PLANCHERS SOUS CHAPE MAÇONNÉE

Etape 1 - Reconnaissance du support et choix des produits	<p>Quel que soit le projet neuf ou rénovation, il convient de vérifier les données suivantes concernant le plancher afin de faire le bon choix d'isolant :</p> <ul style="list-style-type: none">- Vérification du support admissible- Performance acoustique selon type de locaux adjacents- Performance thermique visée (type de local inférieur)- Plancher chauffant- ... <p>La technique d'isolation sous chape flottante permet d'isoler thermiquement et acoustiquement les chapes des planchers bas ou intermédiaires intégrant ou non un système de chauffage au sol.</p> <p>La mise en oeuvre est dictée par les DTU 26-2 et 52-1 ainsi que dans les avis techniques des fabricants de chapes non traditionnelles.</p> <p>Dans le cas des planchers chauffants, les différentes mises en oeuvre possibles sont dictées par les DTU 65-7, 65-10 et 65-14 ainsi que dans le cahier CSTB n°3606 et dans les avis techniques des fabricants de système de chauffage au sol.</p> <p>La mise en oeuvre de sous-couches isolantes de classe SC1 ou SC2 n'est admise que dans les locaux à faibles sollicitations comme le précise le DTU 26-2 et 52-1.</p> <p>Dans le cas de la technique sous chape maçonnerie, le support doit être exempt de dépôts, déchets, ou autres matériaux provenant des travaux des différents corps d'état et de planéité conforme au DTU 26-2 et 52-1 support de type I ou II. La capacité portante du support est supposée avoir été vérifiée par le maître d'ouvrage pour prendre en compte le poids propre de la chape, du ravalement et/ou du revêtement éventuel.</p> <p>Les temps de séchage prévus par le fournisseur du support ou visés par le DTU 26-2 et 52-1 doivent être respectés. Ces temps ne concernent que les locaux à</p>
--	---

	faibles sollicitations visés pour la mise en oeuvre de sous-couches isolantes.
Etape 2 - Préparation du chantier	<p>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.</p> <p>Dans le cas d'utilisation du ROCKSOL PREMIUM, les rouleaux d'adhésif doivent être approvisionnés en nombre suffisant (environ 6 rouleaux de 50 ml pour 100 m²).</p>
Etape 3 - Pose du ravoilage éventuel	<p>L'incorporation de canalisations horizontales dans le mortier de la chape, dans le béton de la dalle, ou dans la sous-couche isolante n'est pas admise. Si des canalisations sont prévues, elles doivent être placées dans le ravoilage supplémentaire. L'épaisseur du ravoilage doit être telle que la génératrice supérieure de la canalisation du plus grand diamètre incorporé tangente le nu du ravoilage. Les canalisations, fourreaux ou conduits ne doivent pas se croiser.</p> <p>Seuls les ravoirages de type C, D, E, sont admis pour la pose d'une sous-couche isolante :</p> <p>Type C : Lit de sable de classe 0/4 mm de 4 cm d'épaisseur maximale stabilisé par 100kg minimum de liant hydraulique par mètre cube de sable sec,</p> <p>Type D : Mortier ou béton maigre dose à environ 200kg de ciment ou 325kg de chaux hydraulique naturelle par mètre cube de sable sec,</p> <p>Type E : Mortier de ciment dose à environ 325kg/m³.</p>
Etape 4 - Pose du film d'interposition	Pour éviter les transferts d'eau, un film de polyéthylène d'épaisseur > 200µm ou équivalent doit être posé sur le sol support ou sur le ravoilage en respectant un recouvrement de 10cm entre les lés et ce avant la pose de la sous-couche isolante dans le cas des dallages sur terre-plein, des planchers sur vide sanitaire ou locaux non chauffés, des planchers collaborants.
Etape 5 - Choix de l'isolant	<p>Les sous-couches isolantes sont classées selon leur niveau de compression et leur usage, on distingue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les isolants de classe SC1 ou SC2 en fonction de leur écrasement sous charge. Cette classe conditionne la composition de l'ouvrage sus-jacent, - Les isolants avec la mention a ou b indiquant les charges d'exploitation admissibles dans le local (500 ou 200kg/m²) avec, en indice, un chiffre de 1 à 4, lié à la réduction totale d'épaisseur à 10 ans, servant uniquement en cas de superposition de deux sous-couches isolantes. - Les isolants avec la mention "A" pour caractériser les sous-couches à caractère acoustique de traitement aux bruits d'impact - Les isolants avec la mention "Ch" pour caractériser les sous-couches pour sol chauffant. <p>Les sous-couches isolantes en laine de roche ROCKSOL sont classées SC2 a3 ou b3, elles ne sont donc pas superposables avec elles-mêmes ni avec d'autres matériaux.</p> <p>Exemple SC2 a3 A Ch signifie sous-couche acoustique de classe SC2 pour local à charges d'exploitation 500kg/m², utilisable en plancher chauffant. La certification ACERMI des sous-couches vaut la preuve de la conformité du produit au DTU 52-1.</p>
Etape 6 - Pose du bandeau	La chape, la dalle ou le mortier de scellement doivent être impérativement désolidarisés de toutes les parois verticales, y compris en pieds d'hubriserie et

<p>périphérique de désolidarisation</p>	<p>seuil, et de toute émergence (fourreaux de canalisations, poteaux, murets,...) par un bandeau en matériaux résilients d'épaisseur minimale de 3mm dans tous les cas et de 5mm en cas de plancher chauffant.</p> <p>Les panneaux doivent être posés contre le bandeau afin d'en assurer la tenue et d'obtenir une surface d'isolant continue. Ce bandeau doit avoir une hauteur supérieure de 2cm à la hauteur du sol fini, et ne devra être arasé qu'après la pose du revêtement de sol. Il est d'ailleurs conseillé de rabattre ce bandeau sur le sol fini avant la pose des plinthes et de l'aser sous les plinthes.</p> <p>H bandeau = Ep. Ravaillage + Ep. Isolant + Ep. Chape + Ep. Revêtement de sol + 2cm</p>
<p>Etape 7 - Pose de la sous-couche isolante</p>	<p>Les panneaux de sous-couche isolante doivent être posés bien jointifs (espace inférieur à 2mm) et à joints décalés sur toute la surface du local (sauf dans le cas du ROCKSOL PREMIUM qui doit être posé à joints droits).</p>
<p>Etape 8 - Pose du film polyéthylène</p>	<p>Afin d'empêcher les pénétrations de la laitance dans les joints, quel que soit le support, un film de polyéthylène d'une épaisseur > 150µm ou équivalent doit être déroulé sur l'ensemble de la surface avec recouvrement entre lés d'au-moins 15cm, quel que soit la nature de la sous-couche isolante. Le film est remonté sur la bande périphérique et maintenu par des bandes adhésives de 5cm de large, les angles correctement pliés.</p> <p>Dans le cas du ROCKSOL PREMIUM qui intègre un film aluminium renforcé, ce film polyéthylène n'est pas nécessaire. Les joints entre panneaux doivent être recouverts d'une bande adhésive de 5cm de large minimum.</p>
<p>Etape 9 - Pose de la chape flottante</p>	<p>Afin d'éviter la détérioration de la sous-couche, les zones de circulation doivent être protégées soit avec des planches posées directement dessus, soit avec des morceaux de plaques résultant des chutes de découpes.</p> <p>Le mode de coulage de la chape doit être conforme au DTU 26-2 et avis technique du fournisseur de la chape.</p> <p>Le temps de séchage, le nombre de passe, les vérifications du taux d'humidité, ...doivent être définies avec le fournisseur de la chape.</p> <p>ROCKWOOL ne pourra être tenue responsable d'un désordre résultant d'un manquement aux instructions de pose de la chape sur sous-couches isolantes en laine minérale.</p> <p>Dans le cas des carrelages uniquement, et sur sous-couche isolante en laine de roche, seuls les sols collés sont conseillés. Les sols scellés sont possibles et nécessitent la mise en oeuvre d'un mortier de scellement supplémentaire sur la chape flottante.</p>
<p>Etape 10 - Exécution des finitions</p>	<p>Des joints de fractionnement supplémentaires sont à exécuter tous les 40m² et au plus tous les 8 mètres linéaires. Les tolérances maximales admissibles, observées en déplaçant librement la règle en tous sens sur la surface du support, doivent être de 5mm sous la règle de 2m et de 2mm sous le réglet de 0,20m (1mm dans le cas de revêtement de sol souple).</p> <p>En cas de pose de canalisations verticales après la réalisation de la chape flottante, des fourreaux permettant de conserver les fonctions mécanique et acoustique doivent être mis en oeuvre par l'entreprise assurant les percements. Seules les cloisons de distribution légères (< 150kg/m linéaire) peuvent être montées après exécution de la chape flottante lorsqu'il n'y a pas d'exigences d'isolation acoustique entre les locaux séparés par cette cloison.</p> <p>Tout autre type de parois verticales doit poser sur le gros oeuvre.</p>
<p>Etape 11 - Pose du revêtement de sol</p>	<p>Le revêtement de sol doit être pose conformément aux prescriptions du fabricant.</p>

Cas des planchers chauffants	Les recommandations de pose à suivre pour la mise en oeuvre de système de planchers chauffants sont dictées par les différents DTU et cahiers du CSTB sur le sujet ainsi que dans les avis techniques des fournisseurs de système de chauffage.
Plancher chauffant par câbles électriques enrobés dans le béton	Le DTU 65-7 précise que les éléments chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton doivent être posés et fixés sur l'armature. La chape doit avoir une épaisseur telle que l'enrobage soit au moins de 40 +/- 10mm sous les câbles et 30 +/-10mm au-dessus des câbles. Ces distances peuvent être assurées soit avec des cales soit par coulage de la chape en deux passes en veillant à poser les câbles chauffants sur la première passe. Cette deuxième solution permet d'éviter les désordres dus aux déformations subies par les câbles chauffants.
Plancher chauffant à eau chaude	Le DTU 65-14 précise que les éléments chauffants à eau chaude sur sous-couches isolantes de classe SC2 ne sont autorisés que sur plancher de type A. Un plancher de type A est un plancher où les éléments chauffants sont noyés dans la chape. Les planchers de type A correspondent aux planchers d'applications courantes pour les locaux à faibles sollicitations. Pour information, un plancher de type C est un plancher où les éléments chauffants sont noyés dans une première couche de nivellement mise en oeuvre avant la chape. Aucun élément n'est donc présent dans la chape. L'épaisseur minimale entre la partie la plus haute des tubes et la surface brute finie de la dalle d'enrobage doit être de 40mm.
Plancher chauffant rayonnant électrique	Le cahier CSTB n°3606 précise que l'isolation à mettre en oeuvre sous un système P.R.E doit être fonction du local inférieur. Les cloisons et les doublages doivent être montés avant mise en place de l'isolant de sol. Les éléments chauffants doivent être fixés de manière à : - ne pas venir en contact les uns avec les autres, - conserver les rayons de courbures prédéfinis - respecter les distances minimum vis-à-vis des autres ouvrages. La pose des éléments chauffants peut être réalisée soit : - directement sur le ROCKSOL PREMIUM à l'aide d'attaches spécifiques (cavaliers,...) ou bandes adhésives double face. - sur le film polyéthylène à l'aide de bandes adhésives double face pour le ROCKSOL EXPERT. Le cahier CSTB n°3606 interdit la pose scellée directe du carrelage sur les éléments chauffants dans le cas d'isolant en laine de roche. La pose des revêtements de sol ne doit intervenir qu'après la première mise en température de l'ouvrage.
Etape 12 - Fin de chantier	La circulation piétonne (sans objets lourds ni échafaudage) sur la chape flottante ne pourra intervenir qu'après 3 semaines conformément au DTU 26-2 et 52-1 ou selon le délai prévu par le fournisseur de la chape. La mise en service définitive est de 5 semaines d'après les DTU 26-2 et 52-1. Les chutes d'isolants nus ou revêtus 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.
Annexe - Cas particulier des	Les conditions nécessaires pour la mise en oeuvre de la chape sont les suivantes :

chapes à base de sulfate de calcium ou chapes dites anhydrites (selon cahier CSTB n° 3578)	<ul style="list-style-type: none"> • bâtiment clos et couvert, vitrage posé (ou baies fermées par des bâches hermétiquement fixées); • aucun risque de courant d'air pendant au moins 24 heures; • cloisons séparatrices d'appartements terminées, ainsi que les cloisons en maçonnerie de distribution (> 150kg/ml) et les doublages; • vérification faite par le chauffagiste de l'étanchéité des installations de plomberie et de chauffage; • température du support et de l'atmosphère comprise entre 5°C et 30°C sans risque de gel ou de chaleur excessive (> 30°C) dans les locaux; • pas de risques de ré-humidification excessive à craindre dans les locaux; • pas d'exposition directe à l'ensoleillement (masquer les fenêtres) pendant au moins 24 heures.
Précautions particulières	<p>Un film polyéthylène doit être mis en place dans tous les cas où il y a risque de pénétration du mortier dans l'isolant ou dans les joints. Un calfeutrement soigné de l'isolant est nécessaire compte tenu de la fluidité de la chape. Afin d'éviter toute pénétration de mortier sous la couche de désolidarisation, relever le film polyéthylène en périphérie des murs ou utiliser des bandes à rabat collé sur l'isolant.</p> <p>En cas de joints ouverts ou de dégradations de l'isolant (coin casse, ...), reboucher avec de la mousse expansive.</p>
Épaisseurs maximales conseillées	<p>L'épaisseur maximale autorisée est de 6cm, sauf dans le cas d'une chape chauffante où l'épaisseur maximale est de 7cm.</p>
Conseil pour le coulage de la chape	<p>La chape se coule en général en une passe.</p> <p>Dans le cas de systèmes de fixation ne permettant pas d'éviter la remontée des tuyaux de chauffage, il est nécessaire de couler en deux passes de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le mortier est déversé jusqu'au bord supérieur des canalisations de chauffage. Cette première couche est simplement tirée au moyen du balai de finition ou de la barre de nivellement. - au plus tard trois jours après coulage, la première couche est légèrement humidifiée et frottée en surface avec un balai. Les piges sont réglées et la seconde passe coulée. <p>Une circulation piétonne modérée est possible 24 heures après le coulage. Ne pas utiliser escabeaux, échelles et échafaudages sans plaque de répartition.</p>