

Sur le procédé

Contre-cloison Siniat Slimisol

Famille de produit/Procédé : Doublage de mur

Titulaire(s) : Société ETEX France Building Performance

AVANT-PROPOS

Les avis techniques et les documents techniques d'application, désignés ci-après indifféremment par Avis Techniques, sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction **des éléments d'appréciation sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés** dont la constitution ou l'emploi ne relève pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc **pas un document de conformité ou à la réglementation ou à un référentiel d'une « marque de qualité »**. Sa validité est décidée indépendamment de celle des pièces justificatives du dossier technique (en particulier les éventuelles attestations réglementaires).

L'Avis Technique est une démarche volontaire du demandeur, qui ne change en rien la répartition des responsabilités des acteurs de la construction. Indépendamment de l'existence ou non de cet Avis Technique, pour chaque ouvrage, les acteurs doivent fournir ou demander, en fonction de leurs rôles, les justificatifs requis.

L'Avis Technique s'adressant à des acteurs réputés connaître les règles de l'art, il n'a pas vocation à contenir d'autres informations que celles relevant du caractère non traditionnel de la technique. Ainsi, pour les aspects du procédé conformes à des règles de l'art reconnues de mise en œuvre ou de dimensionnement, un renvoi à ces règles suffit.

Groupe Spécialisé n° 09 - Cloisons, doublages et plafonds

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V2	Cette version examinée par le GS n°9 le 18/06/2026 avec une consultation préalable du GS n°20, annule et remplace la version 1 et intègre les modifications suivantes : • Extension au climat de montagne • Intégration d'une nature d'isolant additionnelle (en PUR et PIR) dans le système de doublage, utilisée comme isolant complémentaire. • Augmentation de la hauteur maximale des plaques visées pour la mise en œuvre jusqu'à 3,50 m. • Ajout d'une bande adhésive de continuité.	AMIAUX Marion	MORALES David
V1	Cette version examinée par le GS n°9 le 10 octobre 2023, constitue la première version de l'Avis Technique.	PRAT Etienne	MORALES David

Descripteur :

Le procédé SINIAT SLIMISOL est un système de doublage de mur permettant l'isolation thermique par l'intérieur des parois verticales maçonnées ou en béton.

Il est composé d'un isolant sous vide de 18 à 37 mm d'épaisseur nominale et d'un isolant complémentaire revêtus d'une surface aluminisée en laine minérale ou de parement multicouche aluminisé en mousse rigide en polyuréthane (PUR ou PIR), mis en œuvre dans une contre-cloison composée de rails et de fourrures PVC sur lesquels des plaques de plâtre sont collées.

Le système intègre des plaques de protection en stratifié, limitant les risques de percement de l'isolant sous vide.

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé	4
1.1.	Domaine d'emploi accepté	4
1.1.1.	Zone géographique	4
1.1.2.	Ouvrages visés	4
1.2.	Appréciation	5
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé	5
1.2.2.	Durabilité	6
1.2.3.	Données environnementales	7
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé	7
1.4.	Annexe 1 – Pose en zone sismique	8
2.	Dossier Technique	9
2.1.	Mode de commercialisation	9
2.1.1.	Coordonnées	9
2.1.2.	Mise sur le marché	9
2.1.3.	Identification	9
2.2.	Description	9
2.2.1.	Principe	9
2.2.2.	Caractéristiques des composants	10
2.2.3.	Données environnementales	12
2.3.	Dispositions de conception	12
2.3.1.	Dimensionnement mécanique	12
2.3.2.	Pose en zones sismiques	12
2.3.3.	Comportement hygrothermique	12
2.3.4.	Conception et opérations préalables à la mise en œuvre	12
2.3.5.	Performances du système	14
2.4.	Dispositions de mise en œuvre	15
2.4.1.	Dispositions générales	15
2.4.2.	Préparation du support et du chantier	15
2.4.3.	Mise en œuvre du système de doublage	16
2.5.	Maintien en service du produit ou procédé	21
2.5.1.	Exploitation de la paroi et du logement	21
2.5.2.	Maintenance de la paroi	21
2.6.	Traitement en fin de vie	22
2.7.	Assistance technique	22
2.8.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication	22
2.9.	Mention des justificatifs	23
2.9.1.	Résultats expérimentaux	23
2.9.2.	Références chantiers	24
2.10.	Annexe du Dossier Technique – Schémas de mise en œuvre	25
2.10.1.	Annexe 1 – Tableaux	25
2.10.2.	Annexe 2 – Figures	37
2.10.3.	Annexe 3 – PAQ chantier	53
2.10.4.	Mise en œuvre du système SLIMISOL	58
2.10.5.	Fiche d'informations à joindre à la fin des travaux	60

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre 2 « Dossier Technique » ci-après a été examiné par le Groupe Spécialisé qui a conclu favorablement à son aptitude à l'emploi dans les conditions définies ci-après :

1.1. Domaine d'emploi accepté

1.1.1. Zone géographique

L'emploi de ce procédé est admis en France métropolitaine y compris en climat de plaine et de montagne (altitude > 900 m) et en zones très froides.

Le procédé SLIMISOL peut être employé dans toutes les zones de sismicité (1 à 4) et pour toute catégorie d'ouvrage (I à IV) (tableau 1) sous réserve de respect des critères de masse surfacique et de hauteur de chute (Cf. Annexe 1 de l'Avis).

Nota : Une zone très froide est définie par une température de base strictement inférieure à -15°C (NF P52-612/CN). Les départements de la zone très froide sont :

- Le Bas-Rhin, le Haut-Rhin, les Vosges, le Territoire de Belfort, la Moselle et la Meurthe et Moselle pour les altitudes > 400 m.
- Le Doubs pour les altitudes > 600 m.
- L'Ain, les Hautes-Alpes, l'Isère, le Jura, la Loire, la Nièvre, le Rhône, la Haute-Saône, la Saône-et-Loire, la Savoie et la Haute-Savoie pour les altitudes > 800m.

Les températures et humidités des zones en climat de montagne, qui sont définies pour une altitude > à 900 m, sont celles des zones très froides.

1.1.2. Ouvrages visés

Le procédé est destiné à l'isolation thermique de bâtiments neufs ou anciens chauffés, à usage courant en doublage de murs intérieurs.

Emploi sur les types de supports suivants :

- Murs en béton armé (de type II ou IV selon la NF DTU 23.1)
- Murs en maçonnerie (de type IIa ou IV selon la NF DTU 20.1)

Ces murs peuvent être nus ou doublés avec un système :

- En plaque de plâtre sur ossatures métalliques (NF DTU 25.41)
- En complexe de doublage collé (NF DTU 25-42)
- En carreaux de plâtre (NF DTU 25.31)
- En cloisons maçonnées (NF DTU 20.13)

Le système SLIMISOL n'est pas destiné à être mis en œuvre sur un doublage existant contenant un isolant en fibres végétales ou animales et cette configuration n'est pas visée par le présent document.

Le procédé est destiné à la réalisation de parois pour des bâtiments tels que les bâtiments d'habitation individuels et collectifs, les bâtiments relevant du Code du travail et les Établissements Recevant du Public (ERP). Il est limité aux locaux pour lesquels la stabilité et l'intégrité de l'écran thermique protecteur au feu de 15 minutes est suffisante (Cf. §1.2.1.2 de l'Avis). Il est applicable dans les locaux classés en cas A et cas B au sens du NF DTU 25.41.

La pose est limitée aux locaux suivants :

- Locaux dans lesquels la quantité de vapeur produite dans l'ambiance intérieure est inférieure en moyenne, à celle de l'ambiance extérieure majorée de 5 g/m³ (locaux à faible ou moyenne hygrométrie au sens du DTU 20.1 P3 tels que $W/n \leq 5 \text{ g/m}^3$ incluant les cuisines et les salles d'eau) ;
- Locaux à faible ou moyenne hygrométrie classés au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois et nomenclature des supports pour revêtements muraux intérieurs » e-Cahier CSTB 3567-V2 :
 - EA, EB,
 - EB+ Privatifs ;

Locaux avec système de climatisation ayant un écart de température entre l'intérieur et l'extérieur pouvant dépasser 5°C tout en restant avec une température de consigne intérieure supérieure ou égale à 20°C.

La hauteur du doublage est limitée à 3,50 m sans superposition de plaques.

1.2. Appréciation

1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

1.2.1.1. Stabilité

Le doublage n'est pas de nature à diminuer la résistance mécanique de la paroi sur laquelle il est appliqué, laquelle doit être conçue en fonction du rôle qu'elle assume dans la stabilité de la construction.

Compte tenu des résultats satisfaisants obtenus aux essais mécaniques effectués sur les différents composants et sur le système de doublage, on peut estimer que dans le domaine d'emploi visé, ces systèmes résistent avec une sécurité convenable à l'action des sollicitations horizontales et verticales (chocs, pressions et dépressions, arrachement, etc...).

1.2.1.2. Sécurité en cas d'incendie

Conformément aux dispositions du Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie (Version 2016) et à l'article AM8 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié applicable aux établissements recevant du public (ERP), la stabilité et l'intégrité de l'écran est justifiée pour 15 min pour le système de doublage SINIAT SLIMISOL, tel que visé dans le Dossier Technique, incluant les différents types d'isolants complémentaires du système, sur la base de l'Appréciation de laboratoire n° EFR-18-002270 révision 3, établie par Efectis France (cf. § paragraphe 2.9.1.5 du Dossier Technique).

Il est rappelé que les dispositions réglementaires relatives à la protection des isolants combustibles vis-à-vis d'un feu intérieur imposent, selon la catégorie du bâtiment, la mise en œuvre de protections spécifiques de ces isolants, conformément :

- au *Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie* (édition 2016) et à l'article 16 de l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié pour les bâtiments d'habitation ;
- à l'arrêté du 25 juin 1980 modifié (notamment l'article AM 8) ainsi qu'au *Guide d'emploi des isolants combustibles dans les établissements recevant du public* pour les ERP.

Les solutions de doublage de mur permettent de satisfaire à ces exigences, sous réserve d'une protection adaptée des zones de contact entre l'isolant combustible et les menuiseries en pourtour de baie.

Pour les configurations avec des menuiseries posées au nu intérieur, les dispositions permettant d'assurer la continuité de l'écran de protection n'ont pas été examinées. Toute solution ne comportant pas d'écran continu devra, dans ce cas, faire l'objet d'un mode de preuve conforme à l'article 18 de l'arrêté du 22 mars 2004.

Le système de doublage SLIMISOL (isolant sous vide SLIMISOL d'épaisseur 20 à 40 mm, panneau de protection, ossatures PVC et plaque de parement en plâtre BA13) bénéficie d'un classement de réaction au feu B-s1, d0, établi par Efectis France (cf. § 2.9.1.6).

1.2.1.3. Pose en zone sismique

Les justifications des dispositions parasismiques sont obligatoires réglementairement lorsque l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » requiert des dispositions parasismiques pour l'ouvrage.

Le Tableau 1 – Pose en zones sismiques - Système de doublage SLIMISOL en annexe de l'Avis indique de manière synoptique les cas qui requièrent ou non une justification particulière suivant les règles parasismiques en vigueur (l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié).

Il n'y a pas lieu d'effectuer une vérification parasismique si la masse surfacique totale du procédé revêtu mis en œuvre est ≤ 25 kg/m² et hauteur de doublage $\leq 3,50$ m dans les conditions indiquées au paragraphe 2.3.2 du Dossier Technique.

Dans les cas nécessitant des vérifications particulières, l'emploi en zone sismique est en conséquence autorisé dans la mesure du respect des justifications en termes uniquement de masse surfacique limite pour l'ouvrage mis en œuvre, compte tenu de la hauteur de l'ouvrage limitée à 3,50 m.

1.2.1.4. Isolation acoustique

L'efficacité acoustique du doublage dépend du mur support sur lequel il est monté et du calepinage réalisé avec le système SLIMISOL. A titre d'exemple sur un cas de calepinage de doublage SLIMISOL sur une paroi béton de 16 cm d'épaisseur, l'indice d'efficacité au bruit aérien $\Delta(R_w + C)$ lourd est de 0 dB. Il convient de se reporter aux rapports d'essais pour une définition précise du procédé testé et des constituants assemblés. Il est à considérer les performances acoustiques estimées avec une incertitude de ± 1 à 3 dB selon les systèmes étudiés.

Il est rappelé que la satisfaction aux exigences d'isolement acoustique, notamment celles de la nouvelle Réglementation Acoustique fixée par l'arrêté du 30 juin 1999, ne dépend pas que du doublage de mur, mais également de la conception des ouvrages sur lesquels elle vient se raccorder et de la conception des raccordements ou liaisons.

Par ailleurs, compte tenu de l'influence néfaste des transmissions latérales, des précautions sont à prendre dans la transposition des valeurs obtenues en laboratoire en valeurs in situ.

1.2.1.5. Risques de condensation

Les règles de conception définies au § 2.3.4 du Dossier Technique sont à respecter pour limiter les risques de condensation dans la paroi en partie courante et au niveau des points singuliers.

1.2.1.6. Isolation thermique

Le respect des exigences réglementaires doit être vérifié au cas par cas au regard des différentes réglementations applicables au bâtiment.

Il y a lieu d'adapter l'épaisseur du produit pour chaque type de paroi afin de vérifier le respect des exigences réglementaires demandées notamment dans le neuf au niveau du calcul du coefficient de transmission thermique Up ($W/(m^2.K)$).

Compte tenu du calepinage nécessaire à la mise en œuvre du système de doublage SLIMISOL sur le support mur, la performance thermique de la paroi doit être évaluée au cas par cas. Cette évaluation est réalisée par l'assistance technique SINIAT (cf. § 2.7) à l'aide d'un outil de calcul spécifique validé par le CSTB (cf. §2.9.1.5).

Les résultats fournis par cet outil doivent être utilisés pour la détermination des caractéristiques thermiques utiles des parois dans lesquelles le système est incorporé, et notamment du coefficient de transmission thermique surfacique Up des murs doublés.

L'ensemble des ponts thermiques intégrés, correspondant aux jonctions entre panneaux PIV SLIMISOL, les isolants complémentaires et les profilés PVC, a fait l'objet d'une détermination par calcul et est pris en compte dans cet outil. Les ponts thermiques de liaison avec les parois adjacentes à considérer sont ceux définis par défaut des règles Th-Bat en vigueur.

La conductivité thermique de l'isolant ($W/(m.K)$) sous vide SLIMISOL est certifiée par le DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik): certificat Z-23.11-1908. Dans ce cadre, le suivi est réalisé par le FIW (Forschungsinstitut für Wärmeschutz).

Le tableau des résistances thermiques utiles des panneaux isolants sous vide SLIMISOL sont données au Tableau 5.

Un exemple de calepinage du système de doublage SLIMISOL est fourni en annexe du Dossier Technique au § 2.10.3.1.2.

1.2.1.7. Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci. Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur, n'entre pas dans le champ du présent Avis. Le titulaire du présent Avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

1.2.1.8. Mise en œuvre

La mise en œuvre requiert le respect impératif des indications définies dans le Dossier Technique pour la composition du système de doublage, choix des produits associés et l'exécution des points singuliers et ne présente toutefois pas de difficulté particulière pour des entreprises familiarisées avec les techniques propres aux ouvrages de cloisons (plaquistes) et formées obligatoirement par ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE (cf. § 2.7).

La mise en œuvre de la technique de doublage nécessite un processus de diagnostic du support existant et un recueil d'informations précis pour établir le dimensionnement et le plan de calepinage. La checklist pour le diagnostic mentionné au § 2.10.3.1.1 en annexe du Dossier Technique permet de minimiser les risques d'erreur de dimensionnement et de calepinage non adapté au support à doubler.

1.2.1.9. Finition-aspect

Le procédé de doublage de mur permet de réaliser des doublages sans difficulté particulière, d'aspect satisfaisant, aptes à recevoir les finitions usuelles moyennant les travaux préparatoires classiques du support et moyennant le respect de mise en œuvre du doublage, ainsi que des limitations visant les revêtements céramiques prescrites au § 2.3.1 et 2.3.2 du Dossier Technique. Les finitions devront respecter les prescriptions des normes suivantes :

- NF DTU 59.1 « Travaux de bâtiment - Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais »,
- NF DTU 59.4 « Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux »,
- NF DTU 52.2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles ».

1.2.1.10. Etanchéité à l'air

Le procédé SLIMISOL ne revendique pas de performance d'étanchéité à l'air. Le système associé au traitement en périphérie à l'aide d'un mastic cité dans le Dossier Technique est susceptible de contribuer à la performance de l'étanchéité à l'air du bâtiment.

1.2.1.11. Fixations d'objets lourds

Les fixations d'objets lourds doivent être prévues à l'avance dans le plan de calepinage pour permettre le report des fixations directement à la structure. Pour des charges inférieures à 10 kg, les dispositifs de fixation peuvent être mis en œuvre sur le système SLIMISOL telles que visées dans la NF DTU 25.41, dans les limites des profondeurs maximales de pénétration admissibles indiquées au § 2.4.3.5. Les occupants devront être informés du risque de dégradation des performances en cas de percement de l'isolant sous vide.

1.2.1.12. Prévention des accidents lors de la mise en œuvre

L'isolant SLIMISOL dispose d'une Déclaration volontaire de sécurité (DVS).

Les profilés PVC, la colle Bostik SIMSON constitutifs du procédé disposent de Fiche de Données de Sécurité (FDS).

L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce procédé sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

1.2.2. Durabilité

Compte tenu des autocontrôles et des modes de vérification de la fabrication des composants constitutifs du système de doublage, des résultats d'essais réalisés ainsi que des limitations d'emploi définies, il peut être escompté un comportement global satisfaisant de ces ouvrages sous réserve du respect des dispositions de conception et les conditions particulières de mise en œuvre précisées dans le présent Dossier Technique.

La durabilité et le maintien des performances du système de doublage SLIMISOL reposent notamment sur une information appropriée des exploitants et des usagers quant à la technique de doublage mise en œuvre. Cette information doit notamment porter sur les risques liés aux percements susceptibles d'entraîner une dégradation des performances thermiques, ainsi que sur les limites de charges de revêtement applicables et de fixation, doit être accessible de manière pérenne aux usagers pour les limites d'actions sur la paroi. À ce titre, il est prévu la fourniture d'un Document des Ouvrages Exécutés (DOE) et d'une fiche d'information (cf. § 2.10.5), complété par le plan de calepinage tel que réalisé, établi par l'entreprise de pose. Ces documents sont destinés à être transmis aux exploitants et usagers afin de garantir une bonne connaissance de l'ouvrage réalisé, faciliter son entretien et préserver ses performances dans le temps.

La durabilité du doublage mis en œuvre peut être estimée du même ordre que celle des contre-cloisons à parement plaques plâtre et cela dans les conditions de mise en œuvre, de finition et d'entretien définies dans le Dossier Technique.

1.2.3. Données environnementales

Les données environnementales sont uniquement issues des éléments constitutifs du dossier technique du titulaire et ne font l'objet d'aucune prescription du groupe spécialisé. Elles ont pour objet de servir au calcul réglementaire de la performance énergétique et environnementale des bâtiments, dans lesquels les procédés visés sont susceptibles d'être intégrés (cf. §2.2.3 et Tableau 3).

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le Groupe GS n°9 attire l'attention des utilisateurs sur le(s) point(s) suivant(s) :

- La mise en œuvre nécessite le respect scrupuleux du plan de calepinage établi sur la base du diagnostic du support à doubler et les étapes de mise en œuvre.
- Les fixations sont possibles dans les limites fixées dans ce document.
- Tout percement ultérieur du doublage SLIMISOL installé entraînera une dégradation importante de la performance thermique.
- La nécessité de communication des informations aux exploitants et usagers de la technique de doublage utilisée.
 - Fourniture d'un document des ouvrages exécutés (DOE) de la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE (cf. § 2.10.5) complété du plan de calepinage par l'entreprise de pose à destination des exploitants/usagers.

Le Groupe GS n°20 attire l'attention des utilisateurs sur le(s) point(s) suivant(s) :

- Le système de doublage SLIMISOL doit être exclu en cas de revêtement étanche à la vapeur d'eau coté extérieur.
- Une étude thermique doit être réalisée avec le calculateur thermique développé par SINIAT, suivant le plan de calepinage établi permettant de déterminer la valeur de déperdition Up de la paroi, conformément aux règles Th-Bât.
- Les conditions de maintenance et de stockage doivent être respectées conformément au dossier technique.
- Lors du diagnostic de la paroi support, les exigences de planéité du support doivent également être respectées (cf. § 2.3.4.1.1)
- La préparation du chantier doit respecter scrupuleusement le dossier technique établi par le demandeur notamment le chapitre opérations préalables à la mise en œuvre.
- La mise en œuvre du procédé nécessite une phase préliminaire de conception et de calepinage obligatoires. L'optimisation du calepinage est réalisée à l'aide d'un configurateur établi par ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE conformément aux règles Th-Bât.
- La Société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE rappelle l'obligation de l'entreprise de réaliser la pose selon le calepinage prévu et dans le respect du Dossier Technique du présent Avis Technique.
- L'emploi d'un panneau percé engendre des pertes de performances thermiques de la paroi.
- Les conditions de maintenance et de stockage doivent être respectées conformément au Dossier Technique.
- Il est rappelé que les murs extérieurs de type IV visés selon le DTU 20.1 sont ceux de type IV du « Guide de choix » à l'exclusion de ceux revêtus d'enduits d'étanchéité adhérents (nécessité de l'absence de revêtement étanche à la vapeur d'eau côté extérieur).

1.4. Annexe 1 – Pose en zone sismique

Tableau A - Cas des bâtiments neufs				
Zones de sismicité	Ouvrages de catégorie d'importance I	Ouvrages de catégorie d'importance II	Ouvrages de catégorie d'importance III	Ouvrages de catégorie d'importance IV
Zone 1	X	X	X	X
Zone 2	X	X		
Zone 3	X			
Zone 4	X			
Utilisation du procédé sous sollicitation sismique				
X	- Aucune exigence sismique ne s'impose par application de l'arrêté du 22/10/2010. - Pose du procédé autorisée			
Exigences de dispositions parasismiques	Exigences de dispositions parasismiques applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » selon la catégorie d'importance définies par l'article R. 563-3 du code de l'environnement et précisées dans l'Art 2 de l'Arrêté du 22 octobre 2010 modifié (Cf. Règles applicables (1)). Aucune disposition parasismique n'est justifiée pour le procédé. La pose est autorisée sous réserve de respect des critères de masse surfaciques, la hauteur de doublage étant limitée à 3,50 m (Cf. § 2.3.2 du Dossier Technique) : Masse surfacique $\leq 25 \text{ kg/m}^2$;			
Tableau B - Cas des bâtiments anciens, lors de travaux d'ajouts ou de remplacement de ces éléments				
L'utilisation de ce tableau doit être obligatoirement précédée d'un examen spécifique du projet concerné, quant à la consistance des travaux au sens de l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié.				
Zones de sismicité	Ouvrages de catégorie d'importance I	Ouvrages de catégorie d'importance II	Ouvrages de catégorie d'importance III	Ouvrages de catégorie d'importance IV
Zone 1	X	X	X	X
Zone 2	X	X	X	
Zone 3	X			
Zone 4	X			
Utilisation du procédé sous sollicitation sismique				
X	- Aucune exigence sismique ne s'impose par application de l'arrêté du 22/10/2010. - Pose du procédé autorisée			
Exigences de dispositions parasismiques	Exigences de dispositions parasismiques applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » selon la catégorie d'importance définies par l'article R. 563-3 du code de l'environnement et précisées dans l'Art 2 de l'Arrêté du 22 octobre 2010 modifié (Cf. Règles applicables (1)). Aucune disposition parasismique n'est justifiée pour le procédé. Dans le cas de rénovation « lourde » avec mise en conformité sismique de la structure, la pose est autorisée sous réserve de respect des critères de masse surfaciques, la hauteur de doublage étant limitée à 3,50 m (Cf. § 2.3.2 du Dossier Technique) : Masse surfacique $\leq 25 \text{ kg/m}^2$; Dans le cas de rénovation non « lourde », sans mise en conformité sismique de la structure, aucune exigence sismique ne s'impose au système par application de l'arrêté du 22/10/2010 révisé.			
Règles applicables (1) :				
- NF EN 1998-1/NA (décembre 2007) Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1: Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-1 Indice de classement : P06-030-1/NA - DHUP-CPMI EC8 Z3-4 Guide de construction parasismique des maisons individuelles - Zones 3-4 Ministère de la transition écologique Bulletin officiel du ministère de la transition écologique, août 2021 modifié par : Erratum				

Tableau 1 – Pose en zones sismiques - Système de doublage SLIMISOL

2. Dossier Technique

Issu des éléments fournis par le titulaire et des prescriptions du Groupe Spécialisé acceptées par le titulaire

2.1. Mode de commercialisation

La commercialisation du système de doublage SINIAT SLIMISOL est effectuée par la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE sous forme de kit. Les kits SLIMISOL sont distribués via le réseau des négoce professionnels.

Constitution du kit SLIMISOL

Des kits constitués de plusieurs éléments sont intégrés dans des cartons avec les protections nécessaires et les consignes pour le stockage, le transport, le déballage et manipulations pour éviter toute dégradation accidentelle des isolants SLIMISOL :

- Les panneaux isolants SLIMISOL
- Les cartouches de colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP
- La bande de protection Adhéco 20X5
- Les plaques de protection SLIMISOL PAN PROTECT

Cf. Tableau 4 – Constitution et quantitatif des différents kits de doublage SINIAT SLIMISOL

Autres éléments constitutifs

- Les profilés PVC SLIMISOL (Rails et Fourrures) sont livrés séparément par la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE.
- Les bandes adhésives ne sont pas commercialisés par ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE hormis Siniat Defentape 5000.
- L'isolant complémentaire n'est pas commercialisé par ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE.

2.1.1. Coordonnées

Titulaire : ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE

500, avenue Marcel Demonque

FR-84915 Avignon Cedex 9

Tél Service conseil pro : 04 32 44 47 70

Internet : www.siniat.fr et www.slimisol.fr

2.1.2. Mise sur le marché

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, les composants ci-dessous visés dans le présent Dossier Technique font l'objet de déclaration des performances (DoP) établie par la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE et font l'objet de marquage CE :

- Les isolants SLIMISOL sur la base de l'ETE 19-0283 établi selon l'EAD 040011-00-1201.
- Les plaques de plâtre sur la base de la norme NF EN 520+A1.
- Les systèmes de traitements des joints (enduit et bande à joint papier) sur la base de la norme NF EN 13963.

2.1.3. Identification

Les composants du système de doublage SINIAT SLIMISOL visés au paragraphe 2.2.2 sont identifiés dans le tableau suivant en annexe du Dossier Technique :

- Cf. Tableau 2 – Identification des matériaux du système de doublage SINIAT SLIMISOL

2.2. Description

2.2.1. Principe

Le procédé SINIAT SLIMISOL est un système de doublage de mur permettant l'isolation thermique par l'intérieur des parois verticales maçonnées ou en béton.

Il est constitué d'isolant sous vide SLIMISOL d'épaisseur nominale comprise entre 18 à 37 mm, complété dans les espaces non couverts par cet isolant, par un isolant complémentaire en panneaux en laine minérale ou en polyuréthane (PUR), ou en polyisocyanurate (PIR) revêtue d'une surface aluminisée. L'ensemble est mis en œuvre sur une ossature constituée de rails et de fourrures PVC sur lesquels des plaques de plâtre sont collées.

Le système intègre des plaques de protection en stratifié, limitant le risque de percement de l'isolant sous vide.

- Cf. Figure 1 – Principe du système de doublage SINIAT SLIMISOL

2.2.2. Caractéristiques des composants

Le procédé de doublage SINIAT SLIMISOL est composé des éléments suivants :

- Un isolant sous vide SLIMISOL (*)
- Un isolant complémentaire revêtu d'une surface aluminisée découpable (-)
- De profils en PVC (rails et fourrures) (*)
- De plaques de protection SLIMISOL PAN PROTECT (*)
- Colle Bostik SIMSONISR 70-05 AP (*)
- Bande de protection en mousse (*)
- De bande adhésive de continuité (-/**)
- De bande résiliente en mousse autocollante (-)
- De plaques de plâtre certifiées NF 081 (**)
- De matériaux de jointoiement certifiés QB 06 (**)
- Un mastic élastomère de type F25E labélisé SNJF (-)
- Chevilles pour plaque de plâtre GK (-)

NOTE :

- Les composants notés (*) font parties du Kit SINIAT SLIMISOL distribué par la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE.
- Les composants notés (**) distribué par la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE.
- Les composants notés (-) ne sont pas distribués directement par ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE.

2.2.2.1. Isolants

2.2.2.1.1. Isolant sous vide SLIMISOL

L'isolant PIV SLIMISOL est composé :

- D'un cœur à base de silice amorphe, de carbure de silicium et de fibres de cellulose,
- D'un film multicouche barrière à la vapeur d'eau et à l'air, constitué de film PE et PET.

Lors de la fabrication, le cœur du panneau est inséré dans le film barrière pour être mis sous vide. Le pli et la soudure sont réalisés sur le petit côté du panneau. Le pli du film barrière lors de la fabrication induit une surépaisseur qui doit être prise en compte lors du calepinage et du calcul thermique. Il n'y a pas de pli sur la longueur du panneau. L'isolant SLIMISOL n'est pas découpable.

L'isolant SLIMISOL fait l'objet d'une Evaluation Technique Européenne (ETE) N°19/0283 du 8/10/2019 établi par le CSTB selon l'EAD 040011-00-1201. Le tableau suivant regroupe les performances de l'isolant SLIMISOL (du cœur, du film et du panneau) :

- Cf. Tableau 5 – Caractéristiques de l'isolant SLIMISOL (cœur, film et panneau)

2.2.2.1.2. Isolants complémentaires

L'isolant complémentaire est un isolant revêtu d'un film aluminium. Deux types d'isolants complémentaires peuvent être mis en œuvre. Leurs incorporations dans le système de doublage SLIMISOL selon les dispositions prévues dans le présent Dossier Technique, doit être de nature d'isolant homogène ou exceptionnellement combiné.

Ces isolants sont désignés comme « isolant complémentaire » dans le présent Dossier Technique.

2.2.2.1.2.1. Isolant complémentaire en laine minérale revêtue d'un film aluminisé

Isolant en laine minérale revêtue sur une face d'un film aluminisé. Les caractéristiques minimales sont indiquées dans le tableau suivant :

- Cf. Tableau 6- Caractéristiques de l'isolant complémentaire en laine minérale revêtue d'un film aluminisé

2.2.2.1.2.2. Isolant complémentaire en mousse rigide PUR ou PIR revêtu d'un parement multicouche aluminisé

L'isolant complémentaire est constitué d'un panneau de mousse rigide de polyuréthane (PUR) ou de polyisocyanurate (PIR), revêtu d'un parement multicouche aluminisé. Il doit être marqué CE, conforme à la norme NF EN 13165+A2 et titulaire d'un certificat ACERMI en cours de validité.

Sont admis :

- L'isolant PU Haute Performance de la société SOPREMA SAS titulaire du certificat ACERMI n°13-006-857 et ayant fait l'objet de l'Appréciation de laboratoire feu APL d'Efectis France EFR-18-002270 - Révision 3
- Tout autre isolant manufacturé en mousse rigide PUR ou PIR, certifié ACERMI, conforme à la norme EN 13165+A2 et revêtu d'un parement multicouche aluminisé, sous réserve qu'il présente des caractéristiques au moins équivalentes à celles définies au Tableau 7 et qu'il respecte les exigences de l'Appréciation de laboratoire feu EFR-18-002270 - Révision 3, notamment en matière de résistance thermique minimale et de température de pyrolyse maximale.

Les caractéristiques minimales applicables sont définies ci-dessous :

- Cf. Tableau 7- Caractéristiques de l'isolant complémentaire en PUR ou PIR revêtu d'un parement multicouche aluminisé
- Cf. Appréciation de la laboratoire feu APL EFR-18-002270 - Révision 3
- L'épaisseur des panneaux PUR ou PIR doit être identique à celle des panneaux isolants sous vide VIP SLIMISOL.

2.2.2.2. Bande adhésive de continuité

Bande adhésive de continuité de largeur 50 ou 60 mm, utilisées pour le jointolement permettant de rétablir la continuité de l'ouvrage pare-vapeur :

- Bande adhésive URSA SECO (largeur de 60 mm)
- Bande adhésive SINIAT DEFENTAPE 5000 (largeur de 60 mm)

2.2.2.3. Bande de protection en mousse

Bande Adhéco de largeur 20 mm, d'épaisseur 5 mm, en mousse de polyoléfine adhésive utilisée pour protéger l'isolant SLIMISOL contre tout percement par les têtes de vis qui maintiennent les éléments PVC au support.

- Cf. Tableau 8 – Caractéristiques de la bande de protection Adhéco

2.2.2.4. Mastic élastomère

Mastic élastomère de finition de type F25E bénéficiant d'un label SNJF.

2.2.2.5. Panneau de protection SLIMISOL PAN PROTECT

Le SLIMISOL PAN PROTECT de la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE est un panneau stratifié standard haute pression (HPL) d'épaisseur 2 mm, composé de couches de papier kraft et d'un décor imprégné de résine thermodurcissable conforme à la norme EN 438-4.

- Cf. Tableau 10 – Caractéristiques du panneau de protection SLIMISOL PAN PROTECT

2.2.2.6. Ossatures PVC SLIMISOL

Les ossatures PVC SLIMISOL de la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE sont en polychlorure de vinyle rigide.

2.2.2.6.1. SLIMISOL Rail

SLIMISOL rail en PVC de la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE dont les caractéristiques sont décrites dans le tableau et figure suivants :

- Cf. Figure 3 – SLIMISOL Rails 20 et 40
- Cf. Tableau 12 – Caractéristiques des rails SLIMISOL

2.2.2.6.2. SLIMISOL Fourrure

SLIMISOL fourrure en PVC de la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE dont les caractéristiques sont décrites dans le tableau et figure suivants :

- Cf. Figure 4 – SLIMISOL Fourrures 20 et 40
- Cf. Tableau 13 – Caractéristiques des fourrures SLIMISOL

2.2.2.7. Mastic-colle URSA SECO

Mastic colle polymère URSA SECO utilisé pour le jointolement permettant de rétablir la continuité de l'ouvrage pare-vapeur.

2.2.2.8. Colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP

Colle élastique Bostik SIMSON ISR 70-05 AP de la société Bostik, à base de polymères en silane modifié (SMP ou MSP), sans solvant, ni isocyanate.

Les caractéristiques principales sont indiquées dans le tableau suivant :

- Cf. Tableau 9 – Caractéristiques de la colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP

2.2.2.9. Plaques de plâtre

Les plaques de plâtre conformes à la norme NF EN 520+A1 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25 41 P1-2 (CGM) fabriquées par ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE. Elles font l'objet d'une certification de conformité de la marque NF « Plaques de plâtre ».

Ces plaques sont de dimensions suivantes :

- Longueur des plaques : 2400 à 3500 mm
- Largeur de plaques : 600 ou 1200 mm
- Epaisseurs des plaques : 12,5mm

Les longueurs de plaque doivent au minimum, correspondre à la hauteur de l'ouvrage visé.

Les plaques visées sont listées dans le tableau suivant :

- Cf. Tableau 14 – Les plaques de plâtre du système de doublage SINIAT SLIMISOL

2.2.2.10. Système de traitement des joints

Les systèmes de traitement des joints sont constitués d'enduits choisis dans une gamme d'enduits mixtes « PREGY » de type 3A ou 3B de la société ETEX France Building Performance et de la bande à joint papier associée « SINIAT » de la société ETEX

FRANCE BUILDING PERFORMANCE. Ces systèmes sont conformes à la norme NF EN 13963 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25 41 P1-2 (CGM). Ils font l'objet d'une certification de conformité de la marque QB « Systèmes de traitement des joints entre plaques des ouvrages de cloisons/plafonds ».

Le tableau suivant liste les différents systèmes d'enduit :

- Cf. Tableau 15 – Systèmes de traitement des joints des plaques de plâtre du doublage SINIAT SLIMISOL

2.2.2.11. Cheilles pour plaque de plâtre GK

Cheilles en nylon pour plaque de plâtre GK de la société Fischer :

- Longueur de la cheille : 22 mm.
- Charges admissibles en traction maximales pour une cheille isolée (avec vis de diamètre de 4 à 5 mm) : 8 daN.

2.2.3. Données environnementales

Les données environnementales des composants constitutifs du système de doublage SINIAT SLIMISOL, visés dans le présent Dossier Technique, décrit au § 2.2.2, sont référencées sur la base INIES sous leurs Id respectifs (<https://base-inies.fr/consultation/infos-produit/0000>).

A défaut d'une donnée de type individuelle ou collective disponible, le produit/procédé couvert par une donnée environnementale par défaut (DED) est également référencé sous INIES sous leur id.

Ces données environnementales disponibles, identifiées sous leurs différents identifiants (Id), sont répertoriées en annexe :

- Cf. Tableau 3 – Données environnementales du système de doublage SINIAT SLIMISOL

2.3. Dispositions de conception

2.3.1. Dimensionnement mécanique

Le système de doublage de mur SINIAT SLIMISOL est dimensionné pour l'entraxe maximal des profilés PVC de 0,60 m, une charge au vent de 20 kg/m² pour une hauteur maximale de l'ouvrage à isoler de 3,50 m, ceci pour les conditions d'adhésion de la plaque sur le rail PVC avec la colle BOSTIK SIMSON ISR 70-05.

Les charges additionnelles maximales liées aux revêtements mises en œuvre sur le système SLIMISOL sont forfaitairement limitée à 20 kg/m².

La résistance minimale de la fixation sur le support du profilé PVC est de 8 daN pour un entraxe de fixation de 300 mm. L'entraxe de fixation des ossatures PVC devra donc être ajusté en fonction de la résistance de fixation déterminée pour le chantier en particulier.

La résistance caractéristique minimale des fixations des ossatures PVC, ainsi que la limitation des masses surfaciques des revêtements (valable s'il n'y a aucun doublage existant sur le mur support), sont données dans les tableaux suivants :

- Cf. Tableau 18 – Résistance caractéristique minimale des fixations des ossatures PVC, en fonction de l'entraxe de fixation
- Cf. Tableau 19 – Masse surfacique maximale autorisée de revêtement sur le doublage SINIAT SLIMISOL.

2.3.2. Pose en zones sismiques

L'ensemble de la charge maximale admissible (doublage existant sur le support, système SLIMISOL et finitions) est limité à 25 kg/m² lorsque les exigences de pose en zone sismique le nécessitent.

- Dans le cas de rénovation « lourde » avec mise en conformité sismique de la structure ou support de bâtiment neuf (sans aucun autre doublage), le poids du revêtement est limité de 2 à 9 kg/m² selon le type de plaque mis en œuvre et l'épaisseur d'isolant SLIMISOL. Ainsi la masse totale du système SLIMISOL et finitions ne dépasse pas 25 kg/m².
- Dans le cas de rénovation non « lourde », aucune exigence sismique ne s'impose au système par application de l'arrêté du 22/10/2010 révisé.

En fonction de la réglementation sismique applicable au bâtiment et du type de support, l'entreprise doit faire valider la résistance de la fixation des ossatures PVC sur le support et du type de finition visée (cf. Tableau 18 et Tableau 19) par l'assistance technique Siniat (cf. § 2.7).

2.3.3. Comportement hygrothermique

L'isolant SLIMISOL peut être utilisé jusqu'à 50°C, sans que cela modifie les propriétés du produit (thermique, mécanique, pression interne, étanchéité à la vapeur d'eau).

Sur la base de l'étude hygrothermique par simulation (SimHuBat) des risques de condensation, le système SLIMISOL peut être mis en œuvre en doublage sur les supports considérés dans le présent document, en France métropolitaine, y compris en climat de plaine et de montagne (altitude > 900 m) et en zones très froides, ceci sous réserve de respect des dispositions de conception décrites au § ci-après.

2.3.4. Conception et opérations préalables à la mise en œuvre

Le système SLIMISOL est dimensionné pour chaque paroi (calepinage, traitement des points singuliers, par paroi). Les données sont donc à recueillir par paroi par l'entreprise spécialisée lors de son diagnostic.

L'ouvrage de doublage est limité à une température de service de 45°C. Les précautions d'emploi relatives à la proximité de source de chaleur doivent être respectées (cf. Tableau 12).

2.3.4.1. Diagnostic préalable et dimensionnement

Une phase d'étude et de préparation du chantier est obligatoire. Cette phase incombe au professionnel qui conçoit ou réalise le chantier. Il convient de se reporter au formulaire « checklist des informations à recueillir lors du diagnostic » qui conditionne le calepinage :

- Cf. § Annexe 3 – PAQ chantier - § 2.10.3.1 Diagnostic préalable et dimensionnement thermique.

2.3.4.1.1. Diagnostic du local et de la paroi support

Avant d'engager des travaux de réhabilitation, un état des lieux doit être engagé par le maître d'ouvrage ou son représentant, accompagné par une personne compétente, il permet de qualifier :

- La structure, l'état du bâtiment et des murs supports, en recensant les pathologies sanitaires éventuelles existantes dues à l'humidité notamment (remontées capillaires, condensations, moisissures, etc.). Un contrôle ou diagnostic de l'humidité du support doit être réalisé avant la pose du procédé SLIMISOL.
- Les équipements techniques mis en place, leur vétusté et leur conformité aux normes et aux réglementations en vigueur
- L'application des normes et des réglementations en vigueur visant l'hygiène, la sécurité, le confort acoustique l'impact sur l'environnement.
- La présence ou non de supports contenant de l'amiante ou du plomb en rénovation nécessitant l'intervention d'entreprise qualifiée avant tous travaux d'isolation thermique.
- Le type de mur, la présence de menuiserie, de réseaux ou de boîtiers électriques, les dimensions et l'emplacement de tous les éléments, ainsi que la vérification de la verticalité des murs à isoler...).
- L'éventuelle présence de câbles électriques ou de conduite au moyen de détecteurs spécifiques pour éviter de percer accidentellement ces éléments lors de la pose des ossatures PVC. Dans le cas de présence de ces éléments, la pose des ossatures PVC devra être adaptée.
- Les éléments lourds qui seront intégrés ultérieurement au support doublé (radiateurs, étagères, charges diverses, etc...) afin de réserver des zones avec l'isolant complémentaire aux endroits concernés.

La définition des travaux de doublage à réaliser avec le système SLIMISOL s'appuie sur ce diagnostic préalable (se reporter au support de diagnostic au § 2.10.3.1.1).

D'autres éléments doivent être vérifiées lors de l'état initial :

- Vérification de la nature de la paroi support
 - Parois avec maintien en place de l'isolation existante l'isolation existante ne doit pas être biosourcée. Il revient à l'entreprise de pose de s'en assurer.
 - Système en plaque de plâtre servant de paroi support : Une vérification de la présence ou non, grâce un détecteur spécifique (ex. par caméra infrarouge), de câbles électriques ou de conduite afin de déterminer comment positionner les ossatures PVC.
- Vérification de la planéité de la paroi :
 - Sur paroi nue : Les supports doivent être réceptionnés conformément aux spécifications des NF DTU les concernant (aspect de surface, planéité, aplomb, alignement, etc.).
 - Sur paroi avec doublage existant : La surface du doublage existant ne doit pas présenter d'irrégularité de niveau supérieure à 5 mm sous une règle de 2 m, déplacée perpendiculairement aux éléments de cette ossature conformément au NF DTU 25.41 ou NF DTU 25.42. Dans le cas contraire, le système de doublage SLIMISOL ne permet en aucun cas de rattraper les défauts de planéité.
- Vérification de la résistance des fixations à la paroi et du choix des finitions à mettre en œuvre sur la plaque.
- Détermination des éléments qui seront à conserver sur la paroi isolée (menuiseries, fixations, radiateur, interrupteurs, prises de courant, câbles électriques ...).

La pose du système SLIMISOL est réalisée telle que présentée dans le logigramme au § 2.10.4.2.

2.3.4.1.2. Dimensionnement thermique et calepinage pour la pose du système

Le calepinage optimal et le calcul de performance de la paroi sont définis par l'entreprise de pose, avec l'assistance éventuelle de SINIAT, sur la base du diagnostic préalable décrite au §2.3.4.1.1.

Un outil de calepinage du système SLIMISOL est disponible sur les sites www.slimisol.fr et www.siniat.fr. Il permet de générer automatiquement un plan de calepinage et un quantitatif produit, en fonction de la surface de mur à isoler et des contraintes présentes sur la paroi.

Le plan de calepinage précise :

- L'implantation des panneaux Slimisol et de l'isolant complémentaire ;
- Les surfaces / quantitatifs de chaque matériau ;
- Les quantitatifs en kits Slimisol, éléments d'ossatures PVC, isolants complémentaires et plaques de plâtre.

Il prend en compte :

- Les dimensions de la paroi ;
- La position des ouvertures, des prises électriques ;
- Les décrochés ;

- Les faux aplombs ;
- Le traitement de la partie haute (fourrure et/ou rail haut) selon l'espace (h en mm) restant entre le plafond et la fourrure dont le principe est décrit dans le tableau suivant en annexe du Dossier Technique :
 - Cf. Tableau 20 – Traitement de la partie haute du doublage.

La figure suivante indique les grandes étapes à l'établissement du plan de calepinage :

- Cf. Figure 5 – Les grandes étapes à l'établissement du plan de calepinage.

Une étude thermique doit être ensuite réalisée avec le calculateur thermique, suivant le plan de calepinage établi permettant de déterminer la valeur de déperdition U_p de la paroi, en fonction :

- De la surface de la paroi à isoler,
- Du type, de l'épaisseur et des surfaces d'isolant mis en œuvre (SLIMISOL ou isolant complémentaire),
- Du type et des mètres des ponts thermiques liés au système (valeurs Ψ prédéfinies dans l'outil spécifique).

La pose doit respecter rigoureusement le plan de calepinage.

2.3.4.2. Choix des composants du système de doublage SINIAT SLIMISOL

2.3.4.2.1. Ossature PVC en fonction de l'isolant SLIMISOL et de l'isolant complémentaire

Le choix dimensionnel des rails et fourrures est fonction de l'épaisseur d'isolant SLIMISOL déterminée par l'étude de plan de calepinage et l'étude thermique.

Les tableaux suivants précisent les montages possibles entre les ossatures PVC et les isolants SLIMISOL ou complémentaires :

- Cf. Tableau 16 – Montages possibles entre les ossatures PVC et les isolants SLIMISOL
- Cf. Tableau 17 – Montages possibles entre les ossatures PVC et les isolants complémentaires

2.3.4.2.2. Plaques de plâtres en fonction des locaux

Le choix du type de plaque se fait en fonction du local visé (suivant son hygrométrie et l'exposition à l'eau au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-Cahier CSTB 3567-v2 – novembre 2021) est indiqué en fonction de la masse de charge accrochée à reprendre par la plaque de plâtre seule :

- Cf. Tableau 14 – Les plaques de plâtre du système de doublage SINIAT SLIMISOL

2.3.5. Performances du système

2.3.5.1. Résistances aux chocs

Le système a été évalué conforme selon les exigences du NF DTU 25.41 pour les locaux en cas A et cas B.

2.3.5.2. Sécurité incendie

Le rôle d'écran protecteur de la plaque de plâtre pour une durée de 15 minutes, est justifié avec l'appréciation de laboratoire EFR-18-002270 révision 3.

La plaque de plâtre PREGYPLAC BA 13 STD (SINIAT) mise en œuvre dans les conditions décrites dans le présent document se comporte comme un écran thermique.

Le classement de réaction au feu du système de doublage (isolant sous vide, panneau de protection, ossatures PVC, plaque de parement plâtre BA13) est B-s1, d0.

2.3.5.3. Performance thermique

Les performances thermiques de l'isolant et du système sont déterminées conformément aux règles Th-Bat en vigueur (Fascicule matériaux et fascicule parois opaques-méthode) sur la base, pour la méthode détaillée* (cf. Résultats expérimentaux § 2.9.1.4) :

- De la conductivité thermique du cœur de l'isolant SLIMISOL
- De la conductivité thermique utile de l'isolant complémentaire
- Du calepinage établi pour la paroi (exemple en annexe § 2.10.3.1.2)
- Des valeurs de ponts thermiques intégrés de l'isolant en panneau PIV et des jonctions dans le système de doublage notamment les jonctions entre panneaux PIV, entre panneaux PIV et isolant complémentaire, les plis,

La performance thermique de la paroi est calculée par l'assistance technique SINIAT (cf. § 2.7) avec un outil dédié, validé par le CSTB (calculateur thermique v. détaillée).

* L'utilisation de la méthode de calculs simplifiée, établie par le CSTB, est également possible (calculateur thermique v. simplifiée).

2.3.5.4. Performance acoustique

L'efficacité acoustique du doublage dépend du mur support sur lequel il est mis en œuvre et du calepinage réalisé avec le système SLIMISOL. A titre d'exemple sur un cas de calepinage de doublage SLIMISOL sur une paroi béton de 16 cm d'épaisseur, l'indice d'efficacité au bruit aérien $\Delta(R_w + C)_{\text{lourd}}$ est de 0 dB.

2.4. Dispositions de mise en œuvre

2.4.1. Dispositions générales

Les conditions décrites ci-après doivent être respectées avant toute mise en œuvre.

La fiche qualité chantier décrite au § 2.10.3 en annexe du Dossier Technique est disponible sur le site dédié www.slimisol.fr afin de vérifier la bonne réception des matériaux et une mise en œuvre conforme relative aux points clés du montage.

2.4.1.1. Qualification des entreprises de pose

La mise en œuvre du système SLIMISOL est réalisée par des entreprises qualifiées et formées (cf. § 2.7).

2.4.1.2. Conditions de chantier

Les conditions préalables à l'exécution des travaux sont celles définies dans la NF DTU 25.41. La température acceptable pour la pose du système SLIMISOL doit être réalisée à une température entre +5°C à + 35°C.

2.4.1.3. Contrôle à réception et stockage sur chantier

Les contrôles à réception du kit sur chantier, en particulier sur l'isolant SLIMISOL sont celles définies au § 2.10.3.2.1 en annexe du Dossier Technique :

- Cf. Tableau 25 - Contrôle à réception et condition de stockage sur chantier

2.4.1.4. Précautions relatives à l'installation du système SLIMISOL

La mise en œuvre fait appel à des moyens usuels de manutention et de levage.

Les précautions relatives aux différents composants notamment l'isolant SLIMISOL, la colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP, les panneaux de protection SLIMISOL PAN PROTECT, ainsi que sur les profilés PVC sont décrites au § 2.10.3.2.2 en annexe du Dossier Technique :

- Cf. Tableau 26 - Précautions relatives à l'installation du système SLIMISOL

2.4.1.5. Acceptabilité du chantier avant mise en œuvre

Le maître d'ouvrage ou son représentant accompagné par un sachant et les différents corps d'états intervenants doivent disposer de l'information d'utilisation d'un isolant sous vide avec une information particulière à la préparation du chantier (état du support, réception des produits...) et à la pose du système SLIMISOL.

2.4.2. Préparation du support et du chantier

2.4.2.1. Supports concernés

Le procédé s'applique sur tout support existant ou neuf de mur en béton ou maçonnerie conformes aux NF DTU en vigueur de ces ouvrages.

Dans le cas de mise en œuvre en rénovation thermique de murs existants :

- Parois avec maintien en place de l'isolation existante y compris son parement : le système SLIMISOL est mis en œuvre en complément d'isolation.
- Parois avec dépose de l'isolation existante et remise en état du support préalable à toute isolation : les dispositions de préparation du support doivent être scrupuleusement suivies, préalablement à toute mise en place du système SLIMISOL.

2.4.2.2. Préparation du support et conditions de mise en œuvre

À la suite du diagnostic initial, l'entreprise en charge de la réalisation de la pose du système SLIMISOL a la responsabilité :

- De réaliser un diagnostic ou contrôle de l'humidité du support avant la pose du procédé.
- De s'assurer que les sols des locaux dans lesquels le système SLIMISOL est installé sont exempts de tout élément coupant ou susceptible de pouvoir perforer l'enveloppe de l'isolant SLIMISOL. Le sol doit être propre et intégralement débarrassé de tout objet.
- La surface du mur support doit être lisse ou rendue lisse et ne pas comporter d'éléments susceptibles de perforer l'isolant SLIMISOL lors de la pose (aspérités, clous, vis, etc.). Le support doit être sec et sain. Tout support humide doit être préalablement traité.
- La surface du mur support ne doit pas être bosselée empêchant la pose correcte des ossatures PVC et des isolants. Si la surface est bosselée, elle devra être préalablement rendue plane.
- Compte tenu du montage du système SLIMISOL (Plaques collées sur des ossatures PVC fixées directement dans le support), la planéité du support devra être celle indiquée dans les NF DTU 25.41, NF DTU25.42 et NF DTU 20.1 « mode de pose à joints minces, exécution soignée », c'est-à-dire 5 mm sous la règle de 2m et 2mm sous le réglet de 20 cm. A défaut, il est nécessaire de prévoir un enduit de préparation du support.

Dans le cas de la mise en œuvre sur des supports avec doublage existant :

- L'entreprise devra vérifier que la plaque de plâtre ne soit pas détériorée (humidité par exemple) pour être apte à recevoir le système. Dans le cas contraire, le système en plaque de plâtre initial devra être démonté.

2.4.2.3. Réception du support

Le support est apte à recevoir le système SLIMISOL dans les conditions citées au § 2.4.2.2.

2.4.2.4. Exigences concernant la mise en œuvre des fixations de maintien des ossatures PVC

Le choix des fixations et la faisabilité de mise en œuvre de certaines finitions sont déterminés sur la base du diagnostic préliminaire faisant l'état des lieux du support (nature et état) :

- Dans le cas d'un support dont on connaît les caractéristiques, se reporter aux fiches techniques des fabricants de fixation pour déterminer celle adaptée au support visé.
- Dans le cas d'un support de caractéristiques mécaniques inconnues, un essai de résistance de la fixation au support est à réaliser par l'entreprise (Se reporter e-Cahier du CSTB 3035-V3 annexe 2 ou e-Cahier du CSTB 1661-V2 pour la détermination de la résistance des fixations).

La résistance caractéristique de la fixation communiquée par le fabricant de chevilles ou obtenue après essais, devra être supérieure aux valeurs du tableau suivant.

- Cf. Tableau 18 – Résistance caractéristique minimale des fixations des ossatures PVC, en fonction de l'entraxe de fixation.

2.4.2.5. Canalisations électriques

Les points ci-après sont vérifiés avant la mise en œuvre du procédé :

- Tout matériel électrique non protégé susceptible de créer une source de chaleur continue (spots, transformateurs), ne sont pas admis dans l'épaisseur de l'isolation à réaliser avec le procédé (cf. NF C15-100).
- La présence et l'emplacement de câbles électriques ou de conduite existants et conservés pour éviter de percer accidentellement ces éléments lors de la pose des ossatures PVC.
- Tous les éléments encastrés dans le système tels que ceux constituant par exemple l'installation électrique doivent être obturés de façon étanche.

2.4.2.6. Distance de sécurité des conduits de fumée par rapport aux matériaux combustibles

Se reporter au NF DTU 24.1 (Travaux de fumisterie : Installation de systèmes d'évacuation des produits de combustion desservant un ou des appareils) et au e-Cahiers 3816 du CSTB de juillet 2020 (Guide sur les travaux d'isolation thermique de parois horizontales et verticales traversées ou adjacentes à un conduit de fumée) pour les distances de sécurité des conduits de fumée par rapport aux matériaux combustibles.

2.4.3. Mise en œuvre du système de doublage

2.4.3.1. Le système SLIMISOL

La mise en œuvre du système SLIMISOL se fait rang par rang et doit respecter scrupuleusement le plan de calepinage établi. Il est interdit de mettre en œuvre la totalité des ossatures PVC sur la paroi avant l'installation de l'isolant et de sa plaque de protection.

SLIMISOL rail permet d'assurer le départ bas, la finition de la partie haute, ainsi que les liaisons éventuelles avec les menuiseries.

SLIMISOL fourrure permet d'assurer le maintien des isolants SLIMISOL en partie courante de la contre cloison.

La bande adhésive de continuité (cf. § 2.2.2.2), utilisée pour le jointoiement entre les isolants (SLIMISOL et/ou isolant complémentaire) permet d'assurer une continuité de l'ouvrage pare-vapeur. Elle permet également, le cas échéant, de plaquer les gaines électriques contre le panneau de protection.

La bande de protection en mousse de polyoléfine adhésive permet d'assurer une protection anti-perforation de l'isolant SLIMISOL par les têtes de vis, et de maximiser les performances thermiques du procédé en évitant les effets de convection entre l'isolant SLIMISOL et le mur support. Elle ne présente pas de risque de décollement lorsqu'elle se trouve coincée entre le mur support (ou l'ossature PVC) et l'isolation.

La Colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP permet le collage des plaques de plâtres sur les ossatures PVC (rails ou fourrures). L'embout des cartouches possède une ouverture de 10 mm, le filet de colle fait 10 mm avec un côté plat sur l'ossature et une forme de V sur le dessus.

SLIMISOL PAN PROTECT assure la protection de l'isolant pendant la période d'exploitation du local.

Les longueurs de plaque doivent au minimum, correspondre à la hauteur de l'ouvrage visé, afin d'éviter les joints horizontaux, sauf pour le pourtour des menuiseries.

La mise en œuvre comprend plusieurs étapes :

- Cf. Figure 6 – Principe de pose du système de doublage SINIAT SLIMISOL

Se reporter à :

- Au § 2.10.4.1 de l'annexe pour visualiser le pas à pas simplifié du montage du système SLIMISOL
- Au § 2.10.4.2 de l'annexe pour visualiser les étapes détaillées avec le logigramme

2.4.3.1.1. Pose du Rang 1

La mise en œuvre du premier rang est réalisée par les étapes décrites ci-dessous :

- Cf. Figure 7 – Etapes de pose du système de doublage SINIAT SLIMISOL

Dans le cas du traitement de menuiserie ou du passage des câbles et de la mise en place des interrupteurs ou prises, se référer au § 2.4.3.2 et § 2.4.3.3.

- Etape 1 : mise en œuvre du SLIMISOL rail 20 ou 40 en départ bas
 - SLIMISOL rail 20 ou 40 est fixé tous les 300 ou 600 mm maximum avec des fixations adaptées au support (Cf §2.4.2.4).
- Etape 2 : mise en œuvre de la bande de protection Adhéco 20X5
 - Pour assurer une protection anti-perforation de l'isolant SLIMISOL, une bande de protection en mousse adhésive est collée sur le rail PVC au niveau des têtes de vis.
 - Une autre bande de protection en mousse adhésive est collée sur le mur support à une distance d'environ 500 mm de celle se trouvant sur le rail PVC. La bande de protection en mousse adhésive collée sur le support participe à la performance hydrique du système en évitant les convections d'air.
- Etape 3 : mise en œuvre de l'isolant SLIMISOL
 - Insérer les isolants SLIMISOL dans le rail les uns à côté des autres, conformément au plan de calepinage. La colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP peut être utilisée pour maintenir si besoin les panneaux isolants contre le mur support. Si l'isolant SLIMISOL subit une détérioration lors de la mise en œuvre, ce dernier devra être remplacé.
- Etape 4 : mise en œuvre de l'isolant complémentaire (cf. § 2.2.2.1.2).
 - Découper et insérer l'isolant complémentaire, dans les cavités non pourvues d'isolant SLIMISOL. La colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP peut être utilisée pour maintenir si besoin les panneaux isolants contre le mur support.
- Etape 5 : mise en place de la bande adhésive ou du mastic colle entre l'isolant et le bord des murs
 - Au niveau de deux parois formant un angle : mise en œuvre du ruban adhésif (bande adhésive de continuité) entre les deux isolants PIV et/ou isolant complémentaire (voir le §2.4.3.3.2)
 - Jonction avec un mur de refend :
 - Avec présence d'une plaque de plâtre : mise en œuvre de la bande adhésive de continuité entre l'isolant SLIMISOL (ou l'isolant complémentaire) et la plaque de plâtre.
 - Avec un support brut : mise en œuvre du mastic URSA SECO en cueillies entre la partie visible de l'isolant (SLIMISOL ou Isolant complémentaire) et le mur. Le mastic doit être appliqué sur la surface aluminisée de l'isolant complémentaire et du PIV.
- Etape 6 : mise en place de la plaque de protection SLIMISOL PAN PROTECT
 - Insérer devant les isolants SLIMISOL les panneaux SLIMISOL PAN PROTECT. Le panneau SLIMISOL PAN PROTECT sert de protection mécanique de l'isolant sous vide en cas de percement de la plaque de finition. Le panneau SLIMISOL PAN PROTECT n'est pas nécessaire devant l'isolant complémentaire.
- Etape 7 : mise en place de SLIMISOL Fourrure 20 ou 40 pour le rang suivant
 - Fixer SLIMISOL fourrure 20 ou 40 tous les 300 ou 600 mm maximum avec des fixations adaptées au support.
- Etapes 8 : mise en œuvre de la bande de protection Adhéco 20X5 identique à l'étape 2.

2.4.3.1.2. Pose des rangs supérieurs (sauf les deux derniers rangs)

La pose des rangs supérieurs est réalisée selon les mêmes principes que pour le montage du rang 1 avec les étapes 2 à 8.

2.4.3.1.3. Pose de l'avant dernier rang

La pose de l'avant dernier rang est réalisée avec les mêmes étapes 2 à 6 que pour le montage du rang 1.

2.4.3.1.4. Mise en place de la dernière fourrure et du rail haut contre le plafond

Compte tenu de l'installation de la fourrure et, potentiellement, d'un rail haut, la pose de l'isolant complémentaire est obligatoire au dernier rang. Il n'est en effet pas possible de rentrer en force l'isolant SLIMISOL entre les fourrures ou entre la fourrure et le rail.

La vérification de l'espace disponible entre le dernier panneau posé et le plafond pour définir la configuration à mettre en œuvre doit être étudiée lors du calepinage.

La mise en butée de la dernière fourrure et du rail haut présente un espace minimal disponible de 120 mm. La pose des profilés PVC doit être adaptée si l'espace (**h**) restant entre le plafond et la dernière fourrure est inférieur à 120 mm.

- Cf. Figure 8 – Mise en place de la dernière fourrure et du rail haut éventuel contre le plafond.
- Cf. Tableau 20 – Traitement de la partie haute du doublage

Les dispositions à prendre pour la mise en œuvre de SLIMISOL fourrure 20 ou 40 et rail 20 ou 40 sont les suivantes :

- $h \geq 120$ mm (Configuration 1) :
 - Mise en œuvre sur toute la longueur de SLIMISOL fourrure 20 ou 40 fixée tous les 300 ou 600 mm maximum et SLIMISOL rail 20 ou 40 tous les 300 ou 600 mm maximum en partie haute contre le plafond.
- $h < 120$ mm :
 - Mise en œuvre de morceaux de fourrure et de rail PVC en quinconce à raison de 2 fixations, de longueur maximale de 295 mm par morceau avec un jeu d'environ 5 mm entre le morceau de rail et de fourrure lors de la pose (Configuration 2).
 - Mise en œuvre uniquement de la fourrure sur toute la longueur sans le rail haut (Configuration 3).

2.4.3.1.5. Pose de l'isolant du dernier rang

- Etape 1 : Découpe et pose de l'isolant complémentaire
 - Découper et insérer l'isolant complémentaire dans les cavités créées en partie haute du doublage. En cas de pose d'un isolant en laine minérale, la découpe de l'isolant est de dimension plus 1 cm pour permettre un bon maintien en compression lors de la mise en œuvre. En cas de pose d'un isolant en PUR ou en PIR entre la fourrure et le rail, une découpe en deux morceaux sur la hauteur de la cavité est nécessaire pour la remplir.
- Etape 2 : Pose de la bande adhésive entre les isolants
 - Placer la bande adhésive au niveau des jonctions entre les isolants complémentaires et horizontalement entre les morceaux de PUR ou PIR
 - La bande adhésive participe à la performance hydrique du système.
- Etape 3 : Pose de la bande adhésive en jonction avec le plafond en l'absence de rail haut :
 - Placer la bande adhésive de continuité en jonction entre l'isolant et le plafond

Ces étapes sont illustrées sur la figure suivante :

- Cf. Figure 9 – Pose de l'isolant du dernier rang.

2.4.3.1.6. Mise en œuvre des plaques de plâtre

Les plaques de plâtre mises en œuvre verticalement doivent être de longueur correspondant à la hauteur de doublage à réaliser, jusqu'à une limite de 3,50 m. Il n'est pas permis d'effectuer de joint horizontal.

Après la mise en place des isolants sur la paroi à doubler, les plaques sont collées sur les profilés PVC (rails et fourrures) à l'aide de la colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP. Les plaques sont orientées perpendiculairement aux fourrures.

Il est indispensable de procéder à la découpe des plaques avant la mise de la colle sur les ossatures PVC.

L'installation de la plaque de plâtre devra se faire dans un délai maximal de 10 minutes à partir du moment où le dépôt de colle sur la première ossature a été réalisé. La plaque doit être posée en appui au sol.

- Etape 1 : Découpe des plaques de plâtre
 - Découper les plaques de plâtre d'une longueur $L = H - 5$ mm (H étant la hauteur sous plafond).
- Etape 2 : Dépôt de la colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP sur les ossatures PVC
 - Appliquer un filet de colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP pour le collage des plaques de plâtres sur les ossatures PVC. L'application de la colle est limitée sur la partie des profilés qui va recevoir la plaque découpée. La colle doit être déposée au fur et à mesure du montage des autres plaques de plâtre.
 - Le filet de colle fera 10 mm (lié à l'embout de la cartouche dont l'encoche sera positionnée vers l'utilisateur, et pas contre le profilé) et sera posée en continu de manière linéaire ou en vague.
 - Lorsqu'il est écrasé, l'épaisseur du filet de colle est de 3 à 5 mm.
- Etape 3 : Pose des plaques de plâtre
 - Poser chaque plaque de plâtre verticalement en appui au sol, dans un délai de 10 mn maximum après la pose de la colle.
 - Le tak de la colle est suffisant pour maintenir la plaque en position et éviter son basculement.
 - Pour permettre une bonne adhérence du système, appliquer progressivement une pression de la main (environ 2 secondes à chaque appui) au niveau des zones de contact, entre la plaque et les ossatures PVC.
- Etape 4 : Traitement des pieds du système de doublage pour les locaux EB+ privatif
 - Les préconisations du NF DTU 25.41 s'appliquent. Dans tous les cas, sur sol brut ou sur sol fini, deux cordons de joints latéraux ou un joint central en bande de mousse imprégnée doivent être incorporés entre la lisse et le sol.

- Un film polyéthylène dépassant d'au moins 2 cm le sol fini après relevé dans le cas de pose sur sol brut.
- Etape 5 : Autres dispositions à mettre en œuvre sur le système
 - Mettre en œuvre des bandes à joint et enduit entre plaque de plâtre, conformément au NF DTU 25.41.
 - Insérer un mastic de type F25E labélisé SNJF ou des bandes à joint (et enduit) au niveau des angles avec les autres murs et en jonction avec le plafond.

Ces étapes sont illustrées dans les figures suivantes :

- Cf. Figure 10 – Pose des plaques de plâtre
- Cf. Figure 21 – SLIMISOL – Traitement des pieds de cloison pour les locaux EB+ Privatifs

Toute vibration par tapotement de la plaque doit être exclue pour éviter le décollement de la plaque dans les secondes après la pose (avant la fin de prise de la colle).

2.4.3.2. Montage au niveau des menuiseries

Le calepinage étudié en phase conception permet de réaliser un montage optimal en fonction des dimensions de la menuiserie et de son emplacement sur la paroi à traiter. Dans la plupart des cas, le rail PVC SLIMISOL encadre la menuiserie. Mettre la bande adhésive de continuité à l'intérieur du rail, à la jonction des deux rails, avant la mise en place de l'isolant. Le traitement d'étanchéité peut également être réalisé par l'application du mastic URSA SECO ou de la colle BOSTIK SIMSON ISR 70-05 AP en cueillie dans les angles des rails qui encadrent la menuiserie.

A titre d'exemple, l'ajustement autour des menuiseries peut consister :

- En partie basse de la menuiserie, à placer des isolants SLIMISOL, complété par une insertion d'isolant complémentaire, découpé à la bonne dimension pour remplir les espaces non pourvus d'isolant SLIMISOL. Cette phase nécessite à adapter la mise en œuvre des rails et des fourrures en fonction des menuiseries.
- À garnir ou non les côtés latéraux des menuiseries avec l'isolant complémentaire.
- En partie haute de la menuiserie, à placer des isolants SLIMISOL, complété par une insertion d'isolant complémentaire ou uniquement de ce dernier. La pose des plaques au niveau des menuiseries se fera en drapeau, avec un débordement minimal de 15 cm.

Les figures suivantes illustrent le pas à pas d'un montage autour d'une fenêtre (vues en coupe d'un montage en feuillure, avec la création d'un espace pour la mise en œuvre de la joue en plaque de plâtre qui ne sera pas mise en butée contre la menuiserie) :

- Cf. Figure 11 – Pourtour des menuiseries -en partie basse
- Cf. Figure 12 – Pourtour des menuiseries – latérales et en partie haute
- Cf. Figure 13 – Mise en œuvre des isolants et plaques de plâtre en pourtour de porte ou fenêtre
- Cf. Figure 14 – Menuiserie posée en feuillure ou en tunnel (coupe)

Lorsque des tapées de menuiserie sont installées dans le cas d'un remplacement de fenêtre, l'installation des rails PVC n'est pas nécessaire.

L'étanchéité entre les tapées de menuiserie et l'isolant doit être réalisée à l'aide de la bande adhésive de continuité ou du mastic URSA SECO ou de la colle BOSTIK SIMSON ISR 70-05 AP.

La fourrure ne doit pas être plaquée contre le SLIMISOL, un retrait de la fourrure de 1 cm environ de part et d'autre de l'ossature PVC est prescrit pour éviter tout percement entre les profilés PVC et l'isolant SLIMISOL.

2.4.3.3. Traitement des points singuliers

Dans le cas de montage du système avec des SLIMISOL Fourrures 20, le passage des réseaux et l'installation des prises de courant ou interrupteurs se font en apparent, après le montage complet du système.

2.4.3.3.1. Jonction de mur refend/ mur doublé

Dans le cas d'un retour d'angle abîmé ou non rectiligne au niveau de jonction mur doublé/mur refend, et pour éviter de créer un pont thermique ou de détériorer l'isolant SLIMISOL, la bande résiliente en mousse autocollante est mise en œuvre dans la verticalité de l'angle. La bande mousse est soit collée directement sur le support, soit sur le champ de l'isolant.

Dans les cas où l'angle est trop abîmé ou qu'il y a un problème d'aplomb, le départ se fera avec l'isolant complémentaire en laine minérale.

- Cf. Figure 15 – Traitement jonction mur refend /paroi doublée

2.4.3.3.2. Traitement d'une isolation SLIMISOL sur deux parois formant un angle

Dans le cas d'un retour d'angle avec la mise en œuvre d'une isolation SLIMISOL sur deux parois, l'angle peut être constitué :

- De deux isolants SLIMISOL
- D'un isolant SLIMISOL et d'un isolant complémentaire

La bande adhésive au niveau de l'angle entre les isolants des deux parois doit être mise en place.

Les profilés d'une des deux parois doivent être découpés de manière à rester à 5 mm en retrait des profilés de la paroi adjacente.

- Cf. Figure 16 – Traitement d'une isolation SLIMISOL sur deux parois formant un angle

2.4.3.3.3. Traitement du passage de gaine électrique en partie basse et mise en œuvre d'un boîtier électrique

Avec l'utilisation des SLIMISOL fourrures 40, il est possible d'intégrer une gaine dans la contre cloison.

- Cf. Figure 17 – Passage de gaine électrique mise en œuvre d'un boîtier électrique en partie basse
- Cf. Tableau 21 – Traitement du passage de gaine électrique en partie basse et mise en œuvre d'un boîtier électrique

Deux solutions sont possibles :

- Solution 1 : avec l'isolant complémentaire

Mise en œuvre de l'isolation complémentaire d'épaisseur de 30 mm en partie basse à la place d'un isolant SLIMISOL. Ce montage permet de créer une cavité pour le passage de gaines électriques de diamètre maximal de 22 mm et l'installation de boîtiers électriques de profondeur maximale de 34 mm.

- Solution 2 : avec une réduction de l'épaisseur d'isolant sous vide, en installant un isolant SLIMISOL 20 ou 30

Mise en œuvre d'un isolant SLIMISOL 20 ou 30 et de hauteur adaptée au besoin entre le SLIMISOL rail 40 en partie basse et la SLIMISOL Fourrure 40. Ce montage permet de créer une cavité pour le passage de gaines électriques et l'installation de boîtiers électriques.

NOTE :

- La réduction d'épaisseur de l'isolant SLIMISOL impacte la performance thermique du système. La mise en œuvre d'une telle solution doit être mentionnée dans le plan de calepinage et nécessite et doit être pris en compte dans le calcul thermique.
- Etant donné que le montage de l'isolant SLIMISOL 20 ou 30 et la protection vont être flottants dans les ossatures PVC de 40 (SLIMISOL rail 40 et fourrure 40), l'ensemble doit être maintenu avec du ruban adhésif.

2.4.3.3.4. Traitement du passage de la gaine électrique en partie haute

- Cf. Figure 18 – Passage de gaine électrique en partie haute

En partie haute, l'installation de l'isolant complémentaire, d'épaisseur maximale de 30 mm permet de créer une cavité pour le passage de gaines électriques de diamètre extérieur maximal de 22 mm.

2.4.3.3.5. Passage d'une gaine électrique en partie verticale et mise en œuvre d'un boîtier électrique

Deux solutions sont possibles :

- Solution 1 : avec l'isolant complémentaire

Mise en œuvre de l'isolation complémentaire, d'épaisseur de 30mm à la place d'un isolant SLIMISOL pour la largeur de descente prévue. Ce montage permet de créer une cavité pour le passage de gaines électriques de diamètre maximal de 22 mm et l'installation de boîtiers électriques de profondeur maximale de 35 mm.

- Pour permettre le passage de la gaine électrique dans la verticalité du système et l'épaisseur de la cavité, découper les fourrures PVC (ou faire un trou à la scie cloche) ou les décaler.

- Etant donné que le montage des isolants complémentaires est flottant dans les SLIMISOL Fourrures 40, l'ensemble doit être maintenu avec du ruban adhésif.

- Solution 2 : avec réduction de l'épaisseur d'isolant sous vide, en installant un isolant SLIMISOL 20 ou 30

Mise en œuvre d'un isolant SLIMISOL 20 ou 30, de hauteur 600 mm et de largeur adaptée au besoin pour le passage de la gaine (d'ordinaire 200 mm). A gauche et/ou à droite de ce montage, un isolant SLIMISOL 40 peut être installé. Ce montage permet de créer une cavité pour le passage de gaines électriques et l'installation de boîtiers électriques.

- Pour permettre le passage de la gaine électrique dans la verticalité du système et l'épaisseur de la cavité, découper les fourrures PVC (ou faire un trou à la scie cloche) ou les décaler.

- Etant donné que le montage des isolants SLIMISOL 20 ou 30 (et sa protection) est flottant dans les SLIMISOL Fourrures 40, l'ensemble doit être maintenu avec du ruban adhésif.

- Pour éviter que les panneaux SLIMISOL PAN PROTECT 600x200mm viennent abimer les isolants SLIMISOL 40 de chaque côté, mettre du ruban adhésif sur le champ des protections en contact avec l'isolant.

La mise en œuvre de ces solutions est illustrée dans la figure suivante :

- Cf. Figure 19 – Passage d'une gaine électrique en partie verticale et mise en œuvre d'un boîtier électrique

2.4.3.3.6. Traversée d'une gaine dans l'isolant depuis le support et installation éventuelle d'un boîtier électrique

Les traversées de paroi ne peuvent être réalisées que sur la partie de doublage avec isolant complémentaire.

- Cf. Figure 20 – Traversée d'une gaine dans l'isolant depuis le support et installation éventuelle d'un boîtier électrique
- Cf. Tableau 19 – Traversée d'une gaine dans l'isolant complémentaire depuis le support et installation éventuelle d'un boîtier électrique

- L'étanchéité à la vapeur d'eau au niveau de l'isolant devra être assurée par l'utilisation de la bande adhésive de continuité définie dans le présent Dossier Technique.

- L'étanchéité à l'air au niveau de la traversée de la plaque de plâtre devra être assurée par l'utilisation de mastic acrylique.

2.4.3.4. Mise en œuvre des revêtements de finition sur la plaque

Après séchage complet du système de traitement des joints, 7 jours minimum conformément au NF DTU 25.41, les travaux de finition s'effectueront selon les dispositions des NF DTU respectifs.

- NF DTU 59.1 « Travaux de bâtiment - Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais »,

- NF DTU 59.4 « mise en œuvre des papiers peints et revêtements muraux »,
- NF DTU 52.2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles ».

2.4.3.5. Fixation d'objets

Fixations prévues à l'avance :

Elles sont intégrées dans le plan de calepinage initial afin d'optimiser leur positionnement dans la partie réalisée avec l'isolant complémentaire.

Fixations non prévues à l'avance :

Le choix des fixations se fera en fonction des contraintes suivantes :

- La profondeur maximale de pénétration admissible suivant la configuration de mise en œuvre.
- La charge maximale applicable suivant le type et de la profondeur de pénétration disponible pour la fixation (§ 2.4.3.6)
- Profondeurs maximales de pénétration avec l'isolant complémentaire

NOTE : Lors du perçement, utiliser une perceuse équipée d'une butée de profondeur avec un forêt en béton. Le réglage de la butée de ne doit pas dépasser les valeurs de profondeurs maximales de pénétration admissible, suivant le type d'isolant installé. Se reporter aux tableaux 19 et 20.

- Cf. Tableau 23 – Profondeurs maximales de pénétration admissible des fixations pour le système SLIMISOL
- Cf. Tableau 24 – Profondeurs maximales de pénétration admissible des fixations avec l'isolant complémentaire

2.4.3.6. Charges de fixation admissibles

Nota :

- En cas de perçement de la plaque de plâtre, celui-ci doit se faire avec un forêt béton
- Les fixations pourront être mises en œuvre 4 jours après l'installation du système SLIMISOL.
- Les radiateurs sont limités à une masse de 15 kg et sont fixés à minima par 4 chevilles métalliques à expansion.

Les dispositifs de fixation peuvent être mis en œuvre sur le système SLIMISOL dans les limites des profondeurs maximales de pénétration admissibles indiquées aux Tableaux 19 et 20 :

- Charges jusqu'à 10 kg par point de fixation peuvent être fixées directement dans les plaques à l'aide de fixation du type crochets X, de chevilles pour plaques de plâtre (si l'espace derrière la plaque le permet), ou de chevilles GK.
- Charges supérieures à 10 kg par point de fixation :
 - Il n'est pas permis de fixer ces charges, ni au système SLIMISOL, ni au doublage existant qui servirait de support au système SLIMISOL. Elles doivent obligatoirement être fixées directement à la structure du bâtiment et en conséquence être prévues à l'avance et pris en compte dans le plan de calepinage du système.
- Cas de radiateur de masse inférieure à 15 kg :
 - Les radiateurs de masse inférieure à 15kg peuvent être fixés à la plaque de plâtre avec des chevilles métalliques à expansion adaptées à la profondeur de pénétration admissible (cf. Tableau 19 et Tableau 20).

2.5. Maintien en service du produit ou procédé

SLIMISOL PAN PROTECT limite les risques de perçement de l'isolant sous vide pendant la période d'exploitation du local vis-à-vis du perçement avec tout forêt béton de diamètre supérieur à 4 mm.

Les profondeurs de pénétration (longueurs de vis admissibles) depuis la face visible de la plaque de plâtre jusqu'au panneau de protection SLIMISOL PAN PROTECT varient entre 20 à 40 mm selon le système installé.

L'exploitant et/ou l'occupant des locaux doivent être informés de la mise en œuvre du système pour assurer la préservation des performances de l'ouvrage de doublage en phase d'exploitation du logement (cf. § 2.5.1 et § 2.5.2).

2.5.1. Exploitation de la paroi et du logement

L'entreprise qui réalise l'isolation SLIMISOL a le devoir d'informer le maître d'ouvrage de l'opération de construction ou de rénovation sur les parois qui ont été isolées avec des panneaux isolants sous vide, lesquelles ne peuvent en aucun cas faire l'objet d'intervention ultérieure (perçement, passage de câbles, fixation de charges lourdes ...).

Les occupants devront être informés du risque de dégradation des performances thermiques, d'étanchéité à l'air, à la vapeur d'eau en cas de perçement du doublage ou d'éventuels travaux d'aménagement ultérieurs. Les fixations sont possibles dans les limites fixées dans ce document.

Fiche d'information (en annexe § 2.10.5) : L'entreprise de pose identifiera les murs concernés sur un plan accompagnant la fiche d'information. Cette fiche informera l'occupant des particularités du système SLIMISOL et décrira les solutions de fixation à sa disposition. Elle doit être remise à l'issue du chantier en accompagnement de la facture, sera jointe au bail de location afin que le locataire soit informé et une étiquette reprenant ces données sera collée à l'intérieur du tableau électrique. Cette information sera également indiquée dans le carnet de suivi du logement.

2.5.2. Maintenance de la paroi

Après réception de l'ouvrage, aucune modification sur l'ouvrage n'est possible.

Dans le cas d'une dégradation importante du système, une remise en état peut s'avérer indispensable. Celle-ci devra être réalisée par une entreprise qui prendra contact avec l'assistance technique SINIAT pour évaluer la situation et valider la solution de remise en état optimal.

La remise en état peut parfois consister à démonter complètement le système.

Dans ce cas, il faut réaliser les étapes suivantes :

- Etape 1 : Arracher les plaques de plâtre en commençant par un côté.
- Etape 2 : Démonter et mettre de côté l'isolant complémentaire se trouvant en haut du système
- Etape 3 : Démonter et mettre de côté le rail haut puis la fourrure au- dessous.
- Etape 4 : Démonter et mettre de côté les plaques de protection SLIMISOL PAN PROTECT, les panneaux isolants SLIMISOL et les isolants complémentaires.
- Etape 5 : Démonter et mettre de côté la fourrure PVC
- Etape 6 : Renouveler les étapes 4 et 5 jusqu'au rang du bas.
- Etape 7 : Démonter et mettre de côté le rail bas.
- Etape 8 : Trier les panneaux isolants et les plaques de protection pour ne garder que ceux qui sont en bon état.
- Etape 9 : Enlever la colle des profilés PVC et ne garder que ceux qui sont en bon état.
- Etape 10 : Commander les éléments nécessaires en compléments de ceux qui peuvent être gardés lors du démontage.
- Etape 11 : Installation du système de doublage SLIMISOL (cf.§ 2.4.3).

2.6. Traitement en fin de vie

Pas d'informations fournies au dossier.

2.7. Assistance technique

ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE apporte assistance technique et formation sur demande à travers différents supports :

- Mise à disposition des entreprises et professionnels concepteurs, des documentations techniques détaillées et des vidéos de pose ;
- Formations sur ce système.
- Un outil de calepinage automatique : <https://www.slimisol.fr/fr/outil-calepinage>
- Calculs thermiques de la paroi avec un outil validé par le CSTB
- Un site internet dédié : www.slimisol.fr

La société SINIAT dédie un numéro d'assistance technique avec son service conseil pro : 04 32 44 47 70

- Sites web : www.siniat.fr et www.slimisol.fr

Une formation, est systématiquement délivrée aux entreprises de pose par ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE (Service formation certifié QUALIOPI). Une attestation est remise à l'entreprise à l'issue de la formation.

2.8. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication

Isolant SLIMISOL

Le produit isolant SLIMISOL est fabriqué par la société MICROTHERM du groupe ETEX à Sint-Niklaas (9100-Belgique). L'isolant SLIMISOL couvert par l'Evaluation Technique Européenne (ETE) N°19/0283 du 8/10/2019 est en système 3 pour l'AVCP.

Les détails de fabrication et d'autocontrôles des isolants SLIMISOL figurent dans un Cahier des charges référencé « Fabrication, contrôle et marquage des éléments du système SLIMISOL » déposé au CSTB par la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE.

L'isolant est certifié par le DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) : certificat Z-23.11-1908. Dans ce cadre, le suivi est réalisé par le FIW (Forschungsinstitut für Wärmeschutz). Le type et étendue des contrôles réalisés dans le cadre de la conformité à la certification DIBt sont définis dans le tableau suivant :

- Cf. Tableau 11

Ossatures en PVC

Les rails et fourrures SLIMISOL sont extrudés par la société Lorraine Profilés à Faulquemont (57380).

Les détails de fabrication et d'autocontrôles des rails et fourrures SLIMISOL figurent dans un Cahier des charges référencé « Fabrication, contrôle et marquage des éléments du système SLIMISOL » déposé au CSTB par la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE.

SLIMISOL PAN PROTECT

Le SLIMISOL PAN PROTECT est fabriqué par la société Polyrey à Baneuil (24150).

Les détails de fabrication et d'autocontrôles des SLIMISOL PAN PROTECT figurent dans un Cahier des charges référencé « Fabrication, contrôle et marquage des éléments du système SLIMISOL » déposé au CSTB par la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE.

Plaques de plâtre

Les plaques de plâtre doivent provenir d'une usine de la Société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE bénéficiant du droit d'usage de la marque NF « Plaques de plâtre » (NF081).

Cette marque atteste de la conformité de ces plaques aux spécifications complémentaires de la norme NF DTU 25-41 partie 1-2 (CGM).

Système de traitement des joints

Les systèmes de traitements des joints PREGY doivent provenir d'une usine de la Société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE bénéficiant du droit d'usage de la marque QB « Systèmes de traitement des joints entre plaques des ouvrages de cloisons/plafonds » (QB06).

Cette marque atteste de la conformité des systèmes (enduits et bande à joint papier associée) aux spécifications complémentaires de la norme NF DTU 25-41 partie 1-2 (CGM).

2.9. Mention des justificatifs

2.9.1. Résultats expérimentaux

2.9.1.1. Caractérisation du produit isolant sous vide

- Caractéristiques dimensionnelles, équerrage, planéité, masse volumique, masse surfacique du film, stabilité dimensionnelle à des températures et humidités spécifiques, contrainte en compression à 10% de déformation, traction, fluage en compression, pression interne, procédures de contrôle qualité :
 - Rapport d'essais FIW : L1-12-012
 - Rapport d'essais CSTB : EMI/12-26039934
- Essais thermiques initiaux et vieilliss :
 - Rapport d'essais FIW : L1-12-012
 - Rapports d'essais CSTB : EMI/12-26039934 et HO 18 E18-026
- Détermination du comportement sous charge ponctuelle
 - Rapport d'essais CSTB : HO 18 E18-026
- Essais de perméabilité à la vapeur d'eau
 - Rapport d'essais CSTB : HO 18 E18-026
- Capacité thermique massique et déphasage :
 - Rapport d'essais LNE : P165845 DE/18
 - Notes thermiques Siniat 26112019
- Résistance à la corrosion au brouillard salin
 - Rapport d'essais LNE : P165845 DE/19
- Evaluation Technique Européen du produit (ETE) : N° 19/0283 établi selon l'EAD 040011-00-1201 par le CSTB.

2.9.1.2. Caractérisation des profilés PVC

- Evaluation du comportement mécanique des ossatures PVC au cisaillement
 - Rapport d'essais de cisaillement d'ITC du 30 mars 2023 : Max load capacity of plastic channel for Slimisol system SLIMISOL FOURRURE PVC Cisaillement.
 - Rapport d'essais de cisaillement d'ITC du 25-10-2019 : 20191022-0421 -WTR-SlimIson Rail PVC.

2.9.1.3. Caractérisation des performances mécanique et durabilité du système

- Caractérisation de l'adhésion et de la durabilité d'une Plaque de Plâtre sur un rail PVC avec colle BOSTIK SIMSON ISR 70-05 :
 - Rapports d'essais ITC 20170311-TA401-WTR
 - Rapport d'essais 20180221-TA0401-WTR-Adhésion-Plaque Colle Bostik sur rail PVC
 - Rapport d'essais 20190521-TA0401-WTR-Adhésion-Plaque Colle Bostik sur rail PVC-VS
 - Rapport d'essais 20200623-WTR-MEC_20_013_25 – bonding strength bostik slimisol high temperature vs
 - Rapport d'essais de pelage SINIAT 260420_v1 – bande adhésive
- Etudes de simulation du comportement hygrothermiques d'une paroi pour un climat de plaine continentale, pour une zone de climat océanique et une zone de climat méditerranéen :
 - Rapports d'études hygrothermiques CSTB : DEB/R2EB-2023-200-RG/NP/EH
 - Rapports d'études hygrothermiques CSTB : DEB-R2EB - 25-215-RG/EH
- Etudes de simulation du comportement hygrothermiques d'une paroi pour un climat de montagne :
 - Rapport d'études hygrothermiques CSTB : DEB-R2EB – 25-216-RG/EH
- Essai aux chocs
 - Rapport d'essais ITC à 60J : 20170315-401-TA-WTR-PIV.
 - Rapport d'essais CSTB à 60J, 120J, 240J et 900J : MRF 18 26078079.
- Caractérisation du comportement au cisaillement, aux charges, au sismique et aux fixations sur supports l'adhésion
 - Note de justification N°191029.

2.9.1.4. Caractérisation des performances acoustiques du système

- Essai acoustique sur paroi béton

- Rapport d'essais CSTB : AC17-26071434-2

2.9.1.5. Caractérisation des performances thermiques du système

- Simulation pour la détermination des ponts thermiques intégrés au système :
 - Rapport d'étude thermique CSTB : DEIS/HTO 18-059 L/LS
 - Rapport d'étude thermique CSTB : DEIS/HTO 2019 - 003-Fad //LS – Etude supplémentaire (3 épaisseurs x 2 variantes avec et sans plis) pour des jonctions PIV + PVC + laine de roche.
 - Rapport d'étude thermique CSTB : DEB/R2EB-26-058-KZ/EH – Calcul des ponts thermiques intégrés de jonction entre panneaux PIV SLIMISOL et les panneaux PU.
- Calculateur thermique :
 - Rapport d'expertise CSTB : DEB/R2EB-2023-197-BR/L - N° 23088 - - Mise à jour d'un calculateur Excel de coefficient Up et comparatif de 2 méthodes de calculs de Up
 - Rapport de vérification du CSTB : DEB/R2EB-2023-197-BR/LB
 - Calculateur intégrant les deux types d'isolant complémentaire vérifié par le CSTB : 2026

2.9.1.6. Sécurité en cas d'incendie

- Réaction au feu
 - Procès-verbal de classement de réaction au feu EFR-24-001117-Révision 1 d'Efectis France du système de doublage SLIMISOL (isolant sous vide SLIMISOL d'épaisseur 20 à 40 mm, panneau de protection, ossatures PVC, plaque de parement plâtre BA13) : B-s1, d0
- Résistance au feu du système SLIMISOL (parement plaque de plâtre)
 - Appréciation de laboratoire : n° EFR-18-002270 révision 3
- Appréciation de laboratoire feu d'Efectis France sur le classement de résistance au feu du système de doublage SINIAT SLIMISOL incluant les deux types d'isolant complémentaire (isolant laine minérale et PU revêtu d'un parement multicouche aluminisé):
 - APL Efectis France EFR-18-002270 Révision 3

2.9.2. Références chantiers

- mars 2020 : 71 bis boulevard Ornano, 75018 Paris, SLIMISOL 40, 35m² Apt triplex en copropriété
- juillet 2020 : Mont Saint Aignant 76130, SLIMISOL 40, 10m² Logement en copropriété
- août 2020 : 1 bis rue Friand, Paris 14^{ème}, SLIMISOL 40, 60m² Appartement en copropriété
- mars 2021 : 5, rue Pereire, 78100 St Germain en Laye, SLIMISOL 40, 44,28m² Maison
- septembre-2022 : 9, rue des Haies, 75020 Paris, SLIMISOL 40, 31m²,68 Appartement
- novembre 2022: 70, rue de l'EST, 92100 Boulogne Billancourt, SLIMISOL 40, 9,72m² Appartement
- mars 2023 : 3 rue cité Saint Martin, 75010 Paris, SLIMISOL 40, 400m², Immeuble d'habitation
- février 2024 : Chantier SMARTISOL, 75015 Paris, SLIMISOL 40, 47m² Appartement
- décembre 2024 : 75015 Paris, SLIMISOL 40, 43m², Appartement
- avril 2025 : 93290 Le Tremblay en France, 17m², Maison
- décembre 2025 : 75011 Paris, SLIMISOL 40, 28m², Appartement
- mars 2026 : 75007 Paris, SLIMISOL 40, 27m², Appartement

2.10. Annexe du Dossier Technique – Schémas de mise en œuvre

2.10.1. Annexe 1 – Tableaux

2.10.1.1. Caractéristiques des composants

Composants	Déclaration des performances (DoP) établie par la société :	Marquage CE sur produit sur la base de la norme	Marquage de certification / identification
Plaques BA13 de la gamme PREGY: Pregyplac Standard Pregyplac Air Pregyplac Déco Pregydro Déco Pregydro Pregydur Pregyplac dB Pregydro dB SolidRoc Air VIVAPURE VIVACYCLE	ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE	NF EN 520 + A1 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25 41	NF 081
Isolants SLIMISOL	ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE	ETE 19-0283	/
Les enduits de la gamme SINIAT PREGY fabriqués par ETEX Eté Building Performance et la bande à joint papier SINIAT	ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE	NF EN 13963 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25 41	QB 06
Profilés PVC : SLIMISOL Rails 20 et 40 SLIMISOL Fourrures 20 et 40	/	/	/
Cartouches de colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP	/	/	/
Bande de protection Adhéco 20X5	/	/	/
Plaques de protection SLIMISOL PAN PROTECT	/	/	/

Tableau 2 – Identification des matériaux du système de doublage SINIAT SLIMISOL

Données environnementales		
FDES/PEP/DED dans la base INIES : https://base-inies.fr/consultation/recherche sous l'id 0000		
Produits/procédé	Donnée individuelle ou collective (FDES /PEP) référencée sous id 0000	A défaut d'une donnée de type individuelle ou collective disponible, le produit/procédé est couvert par une donnée environnementale par défaut (DED) sous l'id 0000
Composants constitutifs du système de doublage SINIAT SLIMISOL		
Plaques BA13 de la gamme PREGY :		
Pregyplac Standard	Id	
Pregyplac Air	43052	
Pregyplac Déco	46569	
Pregydro Déco	46569	
Pregydro	46569	/
Pregydur	46574	
Pregyplac dB	/	
Pregydro dB	/	
SolidRoc Air	/	
VIVAPURE	<u>47983</u>	
VIVACYCLE	/	
Isolants SLIMISOL	/	/
Les enduits de la gamme SINIAT PREGY fabriqués par ETEX Eté Building Performance et la bande à joint papier SINIAT	Inclus dans les plaques	/
Profilés PVC :		
SLIMISOL Rails 20 et 40	/	/
SLIMISOL Fourrures 20 et 40	/	/
Cartouches de colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP	/	/
Bande de protection Adhéco 20X5	/	/
Plaques de protection SLIMISOL PAN PROTECT	/	/

Tableau 3 – Données environnementales du système de doublage SINIAT SLIMISOL

Kits de doublage SINIAT SLIMISOL						
Type isolant SLIMISOL	Isolant SLIMISOL 20			Isolant SLIMISOL 40		
Format (mm)	600X600	600X400	600X200	600X600	600X400	600X200
Composants	Kit 1	Kit 2	Kit 3	Kit 4	Kit 5	Kit 6
Carton 605x605x270mm	1			1		
Carton 605x405x270mm		1	1		1	1
Tube de colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP	1	1	1	1	1	1
Bande de protection Adhéco 20X5	1	1	1	1	1	1
SLIMISOL PAN PROTECT 600x600mm	6			3		
SLIMISOL PAN PROTECT 600x400mm		6			3	
SLIMISOL PAN PROTECT 600x200mm			12			6
Isolants SLIMISOL 20 600x600mm	6					
Isolants SLIMISOL 20 600x400mm		6				
Isolants SLIMISOL 20 600x200mm			12			
Isolants SLIMISOL 40 600x600mm				3		
Isolants SLIMISOL 40 600x400mm					3	
Isolants SLIMISOL 40 600x200mm						6
Surface de paroi traitée (m²)	2,16 m²	1,44 m²	1,44 m²	1,08 m²	0,72 m²	0,72 m²
Marquage de l'emballage unitaire sur le carton avec le collage d'une étiquette comportant les éléments suivants : N° ETE 19-0283 ; Le contenu du carton ; Le poids du kit ; L'étiquetage sanitaire des éléments. Note : D'autres types de conditionnement sont possibles dans des cas spécifiques (gros chantiers par exemple).						

Tableau 4 – Constitution et quantitatif des différents kits de doublage SINIAT SLIMISOL

Isolant SLIMISOL				
Caractéristiques		Désignation de l'isolant SLIMISOL et performances *		
		SLIMISOL 20	SLIMISOL 30	SLIMISOL 40
Epaisseur [EN823] (mm)	Nominale	18	28	37
	Tolérances	-0/+3		-0/+4
Longueur [EN822] (mm)	Nominale	600		
	Tolérances	+1/-4		
Largeur [EN822] (mm)	Nominale	200, 400 ou 600		
	Tolérances	+1/-4		
Équerrage [EN824] (mm/m)		5		
Planéité [EN825] (mm/m)		5		
Conductivité thermique utile du panneau [EN 12667 ou EN 12939 et DEE 040011-00-1201] (W/(m.K))**		0,00587		
Résistances thermiques utiles [EN 12667 ou EN 12939 et DEE 040011-00-1201] (m².K/W) (Intégrant l'impact thermique des plis de l'enveloppe selon le DEE 040011-00-1201)		3,05	4,75	6,30
Perméabilité à la vapeur d'eau – Epaisseur d'air équivalente pour la diffusion d'eau (s _d) [NF EN ISO 12572]	Film barrière	s _d moyen = 4700 m		
	Panneau (présence de deux films)	s _d moyen = 9400 m		
Masse volumique apparente [EN1602] (cœur) (kg/m³) #		185 ±25		
Film barrière [DEE 040011-00-1201]	Masse surfacique nominale (g/m²)	≥ 108		
	Epaisseur nominale (µm)	95		
Masses volumiques moyennes du panneau (Film et cœur) (kg/m³)		197	193	191
Capacité thermique massique (Cp) à 23°C [NF EN ISO 11357-4] (J/(kg.K))	Film	1585		
	Cœur	828		
Capacité thermique du panneau (film + cœur) [NF EN ISO 11357-4]	Massique (J/(kg.K))	875	859	852
	Surfacique (J/(m².K))	3111	4650	6035
Réaction au feu		Performance de réaction au feu non déterminée		
Température maximale d'utilisation (°C)		50 selon ETE, (Validée jusqu'à 70°C selon le rapport d'essais HO18 E18-026)		
* Le matériau est marqué CE : Se reporter à l'Evaluation Technique Européen (ETE) N°19/0283 du 8/10/2019 et à la déclaration de performance (DOP). ** L'isolant est certifié par le DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) : certificat Z-23.11-1908. L'évaluation et la vérification de la constance de la performance thermique sont réalisées par le FIW (Forschungsinstitut für Wärmeschutz). NOTE : En cas de dégradation de l'enveloppe, la conductivité thermique d'un isolant SLIMISOL qui ne serait plus sous vide est d'environ 0,021 W/(m.K). # Pour améliorer leur manutention, les isolants de faible épaisseur sont davantage pressés, ce qui engendre une densification plus importante. La fourchette de masses volumiques fixée dans ce tableau couvre l'ensemble des épaisseurs et n'a pas d'impact sur les performances déclarées.				

Tableau 5 – Caractéristiques de l'isolant SLIMISOL (cœur, film et panneau)

Isolant complémentaire en laine minérale revêtue d'une feuille en aluminium	
Caractéristiques	Performances
Epaisseur [EN 823] (mm)	20 à 50
Conductivité thermique utile* [EN 12667 ou EN 12939] (W/(m.K))	≤ 0,046
Réaction au feu (Euroclasse) [EN 13501-1]	A1 ou A2-s1,d0
Absorption d'eau en immersion partielle à court terme [EN 1609]	≤ 1 kg/m ² ou classement WS
Perméabilité à la vapeur d'eau – Epaisseur d'air équivalente pour la diffusion d'eau (s _d) [NF EN ISO 12572]	Sd ≥ 18m
Exemple d'isolant complémentaire : Panneau de laine de roche rigide, revêtu d'une feuille aluminium, utilisé pour l'isolation du mur d'adossement, de la hotte et du contrecœur dans le cadre de la réalisation d'une cheminée à foyer fermé selon DTU 24.2 (de type FIREROCK de la société ROCKWOOL).	
* Conductivité thermique utile déterminée suivant les règles Th-Bat, fascicule matériaux.	

Tableau 6- Caractéristiques de l'isolant complémentaire en laine minérale revêtue d'une feuille en aluminium

Isolant complémentaire en PUR ou PIR, revêtu d'un parement multicouche aluminisé (sur une ou deux faces), conforme à la EN13165 :2012+A2 :2016	
Caractéristiques	Performances
Epaisseur (mm)	20 à 44
Tolérance d'épaisseur	T2
Conductivité thermique certifiée ACERMI (W/(m.K))	≤ 0,030
Absorption d'eau en immersion partielle à court terme	Wp < 1 kg/m² *
Perméabilité à la vapeur d'eau – Epaisseur d'air équivalente pour la diffusion d'eau (s _d)	Sd > 6m **
A titre d'exemple un isolant en mousse rigide de polyuréthane (PUR) répondant aux exigences ci-dessus : Isolant PU Haute Performance de la société SOREMA SAS sous certificat ACERMI n°13/006/857	
* Le classement ≥ O2 du profil d'usage ISOLE de l'ACERMI permet de répondre à cette exigence.	
** Le classement ≥E4 du profil d'usage ISOLE de l'ACERMI permet de répondre à cette exigence.	

Tableau 7- Caractéristiques de l'isolant complémentaire en PUR ou PIR revêtu d'un parement multicouche aluminisé

Bande de protection Adhéco	
Caractéristiques	Performances
Largeur (mm)	20
Epaisseur (mm)	5
Longueur d'un rouleau (m)	10
Résistance à la compression à 50 % (kPa) [ISO 844]	98
Température de mise en œuvre (°C)	+5 à + 35
Masse volumique (kg/m³) [NF P85-571]	30

Tableau 8 – Caractéristiques de la bande de protection Adhéco

Colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP	
Caractéristiques	Performances
Masse volumique (g/ml)	1,5
Temps de formation de pellicule (23°C/50% HR) (min)	15
Epaisseur de durcissement après 24H (23°C/50% HR) (mm)	3
Dureté Shore A [NF EN ISO 868]	60
Résistance à la traction (100%) [NF EN ISO 37] (Mpa)	2,4
Résistance à la rupture [NF EN ISO 37] (MPa)	2,9
Contrainte au cisaillement [ISO 4587] (MPa)	2,3
E-Module (10%) [NF EN ISO 37] (MPa)	5,5
Résistance à la température (°C)	-40 à +110
Température de mise en œuvre (°C)	+5 à + 35

Tableau 9 – Caractéristiques de la colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP

Panneau de protection SLIMISOL PAN PROTECT standard	
Plaque Stratifiés haute pression conforme à la norme NF EN 438-4	
Caractéristiques	Performances
Longueur (mm) [NF EN 438-2]	596
Largeur (mm) [NF EN 438-2]	200, 400 ou 600
Epaisseur (mm) [NF EN 438-2]	2 (+/- 0,20)
Perméabilité à la vapeur d'eau – (MU selon la norme NF EN 438-9 tableau 7)	110-250
Masse volumique (kg/m³) [EN ISO 1183-1]	1350
Résistance au choc d'une bille de grand diamètre : hauteur de chute (mm) [NF EN 438-2]	≥ 1400
Résistance à l'usure – point initial (nombre de tours) [NF EN 438-2]	≥ 150
Pouvoir calorifique supérieur (MJ/kg) [NF EN ISO1716]	18 à 20

Tableau 10 – Caractéristiques du panneau de protection SLIMISOL PAN PROTECT

Propriétés	Fréquence minimale	
	Contrôle de la production en usine	Contrôle externe par un organisme tiers
Matières premières	Contrôle permanent	/
Constitution	Tous les jours	Deux fois par an
Dimensions	Tous les jours	Deux fois par an
Densité brut	Tous les jours	Deux fois par an
Poids surfacique/film	/	Deux fois par an
Conductivité thermique	Tous les jours	Deux fois par an
Résistance à la compression	Une fois par semaine	Deux fois par an
Stabilité dimensionnelle	/	Deux fois par an
Déformation à 40 kPa/70°C	/	Deux fois par an
Résistance à la traction	/	Deux fois par an
Réaction au feu	Une fois par mois	Deux fois par an

* sur trois échantillons
** à deux épaisseurs nominales
*** après la fabrication

Tableau 11 – Contrôles réalisés dans le cadre de la conformité à la certification DIBt sur l'isolant SLIMISOL

Rails SLIMISOL		
Caractéristiques dimensionnelles	Dénomination des rails et dimensions et tolérances	
	SLIMISOL RAIL 20	SLIMISOL RAIL 40
Longueur (mm)	2500 ^{+0/-5}	
Epaisseur PVC (mm) [B, D]	2 ^{±0,1}	2 ^{±0,2}
Hauteur petite aile (mm) [E]	13 ^{+0/-1}	30 ^{±0,5}
Hauteur grande aile (mm) [A]	53 ^{±1}	70 ^{±1}
Epaisseur cavité (mm) [C]	25 ^{±0,5}	45 ^{±0,5}
Epaisseur totale du rail (mm) [2xB+C]	30 ^{+0,6/-1,2}	49 ^{±0,9}
Positionnement des trous (mm) [F]	25 ^{±0,5}	22 ^{±5}
Entraxe des trous (mm)	75 ^{±1}	68 ^{±2}
Diamètre des trous (mm)	8,2	6 et 8 en alternance

Le diagramme illustre la géométrie d'un rail SLIMISOL en coupe transversale. Les dimensions sont notées comme suit : A est la hauteur totale du rail ; B est l'épaisseur du PVC de la grande aile ; C est l'épaisseur de la cavité ; D est l'épaisseur du PVC de la petite aile ; E est la hauteur de la petite aile ; F est la distance entre les trous de fixation.

Tableau 12 – Caractéristiques des rails SLIMISOL

Fourrures SLIMISOL		
Caractéristiques dimensionnelles	Nom de la fourrure et dimensions et tolérances	
	SLIMISOL FOURRURE 20	SLIMISOL FOURRURE 40
Longueur (mm)	2500 ^{+0/-5}	
Epaisseur PVC (mm) [B, D]	2 ^{±0,1}	2 ^{±0,2}
Hauteur du T (mm) [E]	24 ^{+0/-1}	20 ^{±0,5}
Hauteur grande aile (mm) [A]	53 ^{±1}	50 ^{±1}
Epaisseur cavité (mm) [C]	25 ^{±0,5}	45 ^{±0,5}
Epaisseur totale du rail (mm) [2xB+C]	30 ^{+0,6/-1,2}	49 ^{±0,9}
Positionnement des trous (mm) [F]	25 ^{±0,5}	22 ^{±5}
Entraxe des trous (mm)	75 ^{±1}	68 ^{±2}
Diamètre des trous (mm) (*)	8,2	6 et 8 en alternance

Le diagramme illustre la géométrie d'une fourrure SLIMISOL. Les dimensions sont indiquées par des lettres et des flèches : A est la hauteur totale de la grande aile ; B est l'épaisseur du rail ; C est l'épaisseur de la cavité ; D est l'épaisseur du rail opposé ; E est la hauteur du T ; F est la distance entre les trous. Des traits de coupe sont indiqués par des lignes à 45 degrés.

(*) : Le diamètre des têtes de fixation est à minima de :

- 8mm pour les trous de diamètre 6mm
- 10mm pour les trous de diamètre 8 et 8,2mm

Tableau 13 – Caractéristiques des fourrures SLIMISOL

Plaques de plâtre BA 13 du système de doublage SINIAT SLIMISOL					
Nom des plaques fabriqués par ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE (*)	Type plaque	Largeur (mm)	Masse surfacique (kg/m ²)	Type de local admissible suivant son hygrométrie et l'exposition à l'eau (e-cahier 3567-v2)	
				EA ; EB	EB+ privatif
Pregyplac Standard	Type A	600 1200	9	X	
Pregyplac Air	Type A	1200	9	X	
Pregyplac Déco	Type A	1200	9	X	
Pregydro Déco	Type H1	1200	9,3		X
Pregydro	Type H1	600 1200	9,5 9,3		X
VIVAPURE	Type A	1200	12,5	X	
VIVACYCLE	Type A	1200	12,5	X	
Pregydur	Type I	1200	11	X	
Pregyplac dB	Type A	1200	12	X	
Pregydro dB	Type H1	1200	12		X
SolidRoc Air	Type H1, I	1200	12,5	X	X

(*) Plaques certifiées NF « plaque de plâtre » (NF081) de la Société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE : Certificats accessibles sur : www.evaluation.cstb.fr.

Tableau 14 – Les plaques de plâtre du système de doublage SINIAT SLIMISOL

Désignation de l'enduit de la société ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE (*)	Type d'enduit	Bande à joint associée (*)	Plaques de plâtre BA13 associées	Temps d'emploi	
Enduits non hydrofugés					
PREGYLYS35	Poudre à prise	Bande papier SINIAT	Pregyplac Standard Pregyplac Air VIVAPURE VIVACYCLE Pregydur Pregyplac dB SolidRoc Air	2h à 3h	
PREGYLYS45				8h à 10h	
PREGY S	A séchage prêt à l'emploi		Non concerné		
PREGYDECO 2h30	Poudre à prise		Pregyplac Déco	2h30	
PREGYDECO PE	A séchage prêt à l'emploi		Non concerné		
Température d'application de l'enduit : entre 5°C et 30°C					
Temps avant mise en peinture (après dernière passe de finition) : 7 jours, conformément au NF DTU 25.41.					
(*) Systèmes de traitement des joints (enduit + bande à joint) certifiés par la marque QB « Systèmes de traitement des joints entre plaques des ouvrages de cloisons/plafonds » (QB06). Certificats accessibles sur : www.evaluation.cstb.fr					

Tableau 15 – Systèmes de traitement des joints des plaques de plâtre du doublage SINIAT SLIMISOL

2.10.1.2. Dispositions de conception et mise en œuvre

Isolant SLIMISOL	RAIL 20 FOURRURE 20	RAIL 40 FOURRURE 40
Isolant SLIMISOL 20	☒	☒ Permet l'installation de réseaux électrique
Isolant SLIMISOL 30	☒	☒
Isolant SLIMISOL 40	☒	☒
☒ : Compatible ☒ : Incompatible		

Tableau 16 – Montages possibles entre les ossatures PVC et les isolants SLIMISOL

Isolant complémentaire (Conforme au § 2.2.2.1.2)	RAIL 20 FOURRURE 20	RAIL 40 FOURRURE 40
Isolant en laine minérale de 20 à 30mm	☒	☒ Permet l'installation de réseaux électrique
Isolant en PUR ou en PIR de 20 à 24mm	☒	☒ Permet l'installation de réseaux électrique
Isolant en laine minérale de 31 à 50mm	☒	☒
Isolant en PUR ou en PIR de 24 à 30mm	☒	☒ Permet l'installation de réseaux électrique
Isolant en PUR ou en PIR de 31 à 44mm	☒	☒
☒ : Compatible ☒ : Incompatible		

Tableau 17 – Montages possibles entre les ossatures PVC et les isolants complémentaires

Hauteur maximale 3 m	Résistance caractéristique minimale des fixations des ossatures PVC, en fonction de l'entraxe de fixation	
Entraxe maximale de l'ossature PVC	Entraxe des fixations pour le maintien des ossatures PVC (mm) sur le support	Résistance caractéristique minimale des fixations en traction (daN)
600 mm	≤ 600 mm	16
	≤ 300 mm	8
Pour éviter tout déboutonnage, le diamètre des têtes de fixation sera au minimum de : 8 mm lorsque la fixation est mise en œuvre dans l'orifice de 6mm de l'ossature PVC 10 mm lorsque la fixation est mise en œuvre dans l'orifice de 8 ou 8,2 mm de l'ossature PVC		

Tableau 18 – Résistance caractéristique minimale des fixations des ossatures PVC, en fonction de l'entraxe de fixation

Nom des plaques de plâtre	Type d'isolant SLIMISOL	Masse surfacique maximale autorisée du revêtement sur la plaque de plâtre (kg/m²) [1] [2]	
		Sans exigence sismique	Avec exigence sismique [3]
CAS 1 : Pregyplac Standard Pregyplac Air Pregyplac Déco Pregydro Déco Pregydro VIVAPURE VIVACYCLE	SLIMISOL 20	20	9,00
	SLIMISOL 30		6,90
	SLIMISOL 40		5,00
CAS2 : Pregydur Pregyplac dB Pregydro dB SolidRoc Air	SLIMISOL 20		6,00
	SLIMISOL 30		3,90
	SLIMISOL 40		2,00

Pour le calcul de la masse surfacique maximale autorisée, il a été pris en compte :

[1] 9,5 kg/m² pour les plaques du CAS1 et 12,5 kg/m² pour les plaques du CAS2.

[2] 210 kg/m³ pour l'isolant et 1350 kg/m³ pour le panneau de protection.

[3] avec une limitation de masse surfacique du système à 25 kg/m²

Tableau 19 – Masse surfacique maximale autorisée de revêtement sur le doublage SINIAT SLIMISOL

Cas de configuration (cf. § 2.4.3.1.4 §)	Espace (h en mm) entre le plafond et la fourrure	Disposition à prendre en partie haute de doublage avec les SLIMISOL fourrures 20 ou 40 et SLIMISOL rails 20 ou 40
Configuration 1	$h \geq 120\text{mm}$	Mise en œuvre de la fourrure et du rail haut sur toute la longueur
Configuration 2	$h < 120\text{mm}^*$	Mise en œuvre en quinconce de morceaux de fourrure et de rail
Configuration 3	$h < 120\text{mm}^*$	Mise en œuvre uniquement de la fourrure sur toute la longueur (sans rail haut).
Autre configuration	$h < 50\text{mm}$	Le calepinage doit être réalisé afin d'éviter cette situation par introduction d'isolant complémentaire en partie courante de doublage.

* valeur reprise du porte-à-faux admissible en plafond, suivant la NF DTU25.41.

Tableau 20 – Traitement de la partie haute du doublage

Diamètre extérieure de la gaine électrique	Profondeur du boîtier électrique	Solutions possibles (cf. § 2.4.3.3.5)	Epaisseur maximale isolant
$\leq 18\text{mm}$	$\leq 30\text{mm}$	Solution 1	Isolant complémentaire = maxi 30mm
		Solution 2	Isolant SLIMISOL 30
$\leq 22\text{mm}$	$\leq 34\text{mm}$	Solution 1	Isolant complémentaire = maxi 30mm
		Solution 2	Isolant SLIMISOL 20
$\leq 28\text{mm}$	$\leq 40\text{mm}$	Solution 2	Isolant SLIMISOL 20
$> 28\text{mm}$	-	Passage en apparent	
-	$> 40\text{mm}$		

Tableau 21 – Traitement du passage de gaine électrique en partie basse et mise en œuvre d'un boîtier électrique (avec SLIMISOL Fourrure 40 et SLIMISOL Rail 40)

(Isolant complémentaire conforme au § 2.2.2.1.2)	Système d'ossatures PVC de 20mm (SLIMISOL Fourrure 20 et SLIMISOL Rail 20)	Système d'ossatures PVC de 40mm (SLIMISOL Fourrure 40 et SLIMISOL Rail 40)
Traversée de le doublage	Possible avec un isolant complémentaire en laine minérale d'épaisseur 30 mm maxi ou avec un isolant en PUR ou en PIR d'épaisseur 24 mm maxi	Possible avec un isolant complémentaire en laine minérale d'épaisseur 50mm maxi ou avec un isolant en PUR ou en PIR d'épaisseur 44mm maxi
Installation d'un boîtier électrique intégré de 30mm de profondeur maxi	Pas possible, le boîtier électrique doit être installé en apparent	Possible avec un isolant complémentaire en laine minérale, en PUR ou en PIR, d'épaisseur de 30mm maxi

Tableau 22 – Traversée d'une gaine dans l'isolant complémentaire depuis le support et installation éventuelle d'un boîtier électrique

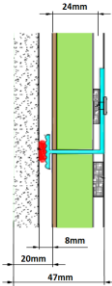
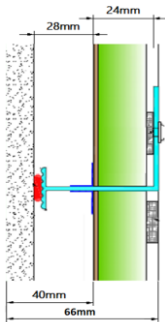
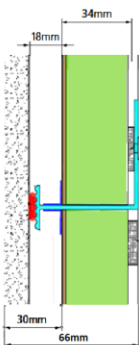
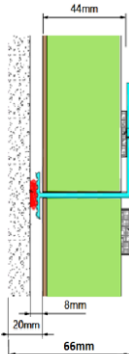
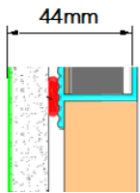
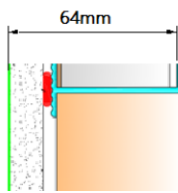
Type de Montage		Profondeur maximale disponible pour la pénétration (*)		N° de cas
Type ossature PVC	Isolant SLIMISOL	Espace entre le dos de la plaque de plâtre et la protection	Espace entre la face de la plaque et la protection *	
20	20	≈ 8 mm	≈ 20 mm	1
40	20	≈ 28 mm	≈ 40 mm	2
	30	≈ 18 mm	≈ 30 mm	3
	40	≈ 8 mm	≈ 20 mm	4
(*) Les profondeurs de pénétration sont calculées avec une plaque de plâtre d'épaisseur de 12,5 mm				
Cas 1		Cas 2	Cas 3	Cas 4
Ossatures PVC 20 (SLIMISOL Fourrure 20 et SLIMISOL Rail 20)		Ossatures PVC 40 (SLIMISOL Fourrure 40 et SLIMISOL Rail 40)		
Isolant SLIMISOL 20		Isolant SLIMISOL 30	Isolant SLIMISOL 40	
				

Tableau 23 – Profondeurs maximales de pénétration admissible des fixations pour le système SLIMISOL

Epaisseur ossature PVC	Profondeur maximale de pénétration entre la face de la plaque et le mur support avec l'isolant complémentaire*	N° de cas
Ossatures PVC 20 (SLIMISOL Fourrure 20 et SLIMISOL Rail 20)	44 mm	5
Ossatures PVC 40 (SLIMISOL Fourrure 40 et SLIMISOL Rail 40)	64 mm	6
* Les profondeurs de pénétration sont calculées avec une plaque de plâtre d'épaisseur de 12,5mm.		
Cas 5		Cas 6
Ossatures PVC 20 (SLIMISOL Fourrure 20 et SLIMISOL Rail 20)		Ossatures PVC 40 (SLIMISOL Fourrure 40 et SLIMISOL Rail 40)
Avec isolant complémentaire		
		

Nota : Isolant complémentaire conforme au § 2.2.2.1.2

Tableau 24 – Profondeurs maximales de pénétration admissible des fixations avec l'isolant complémentaire

2.10.2. Annexe 2 – Figures

2.10.2.1. Principe et composants du système

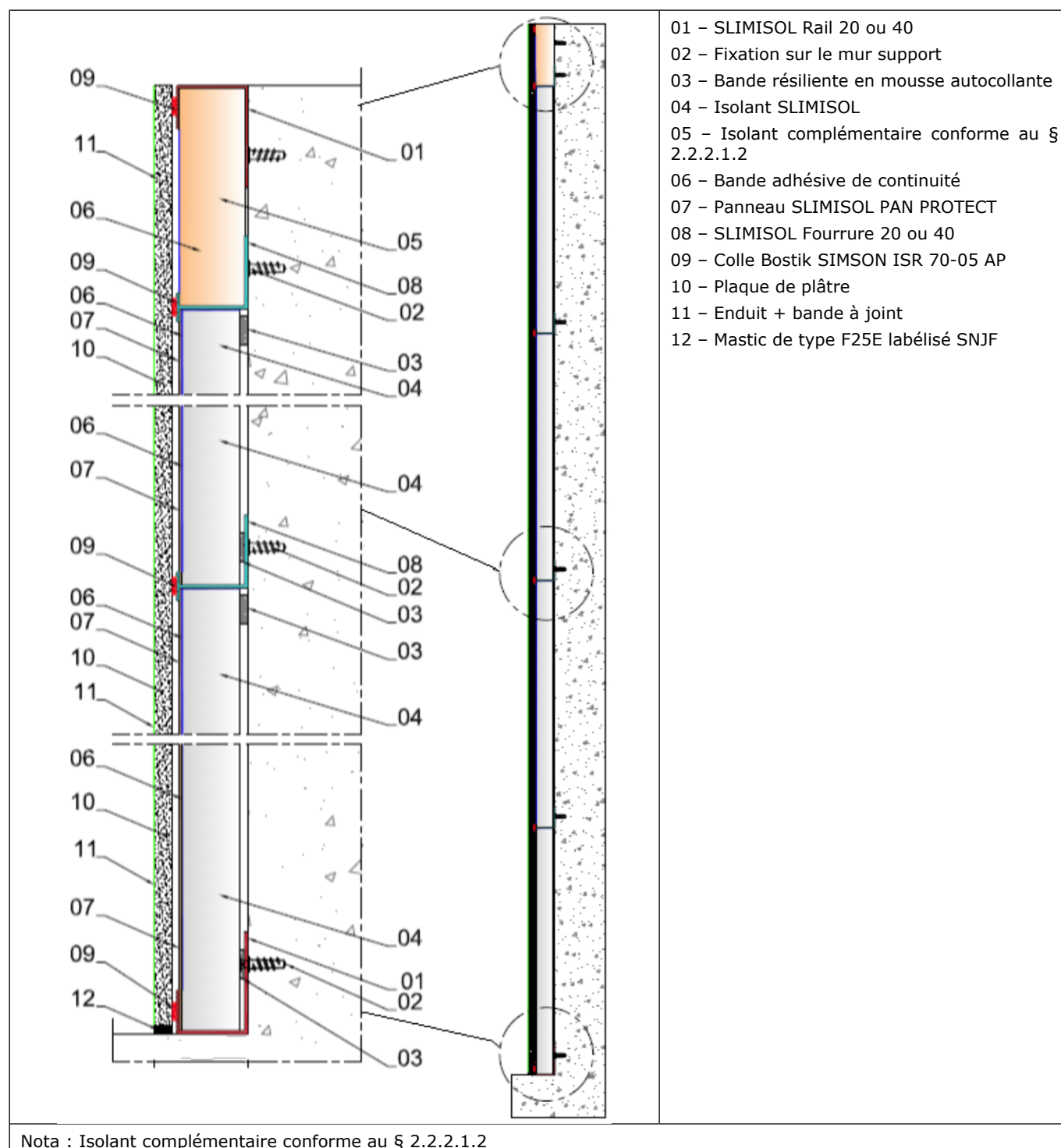


Figure 1 – Principe du système de doublage SINIAT SLIMISOL

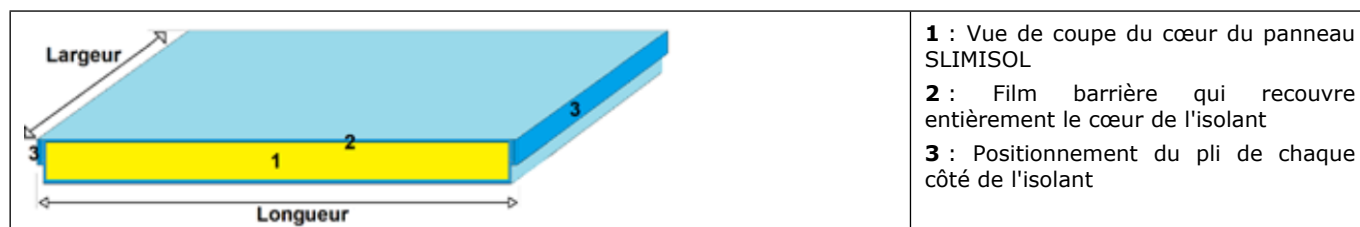


Figure 2 – Isolat SINIAT SLIMISOL (vue coupe)

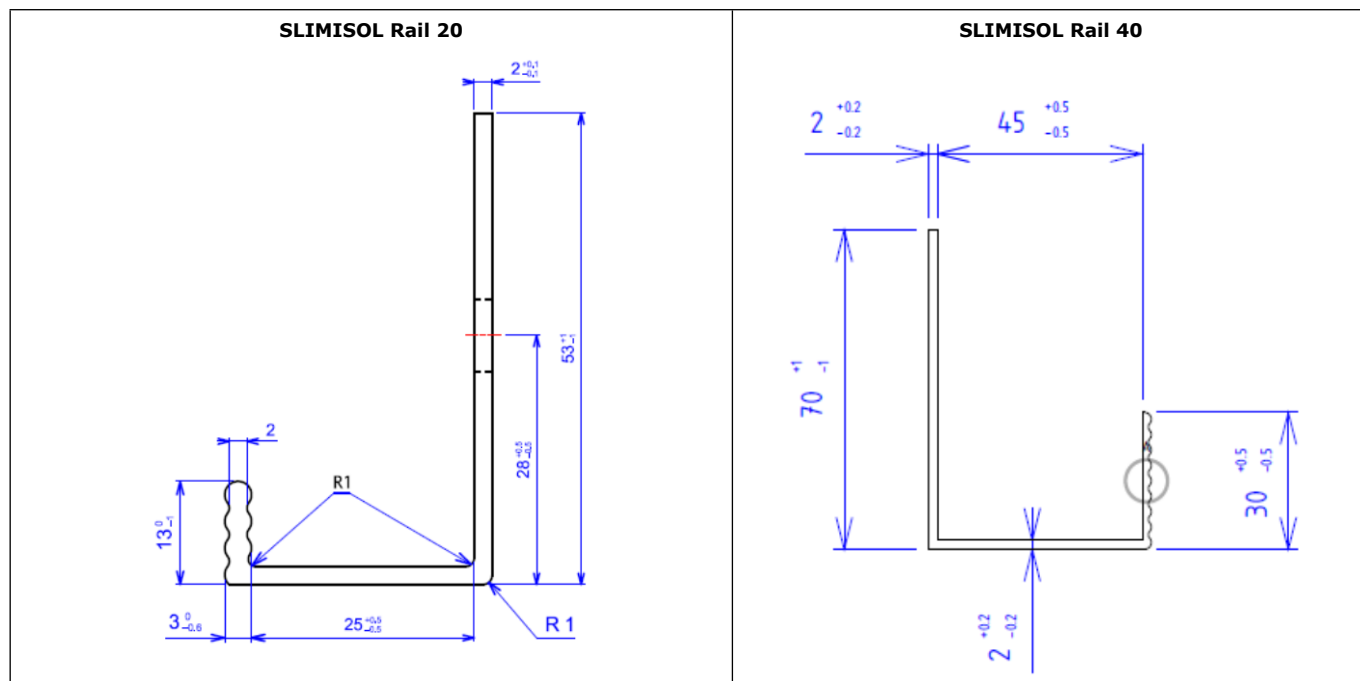


Figure 3 – SLIMISOL Rails 20 et 40

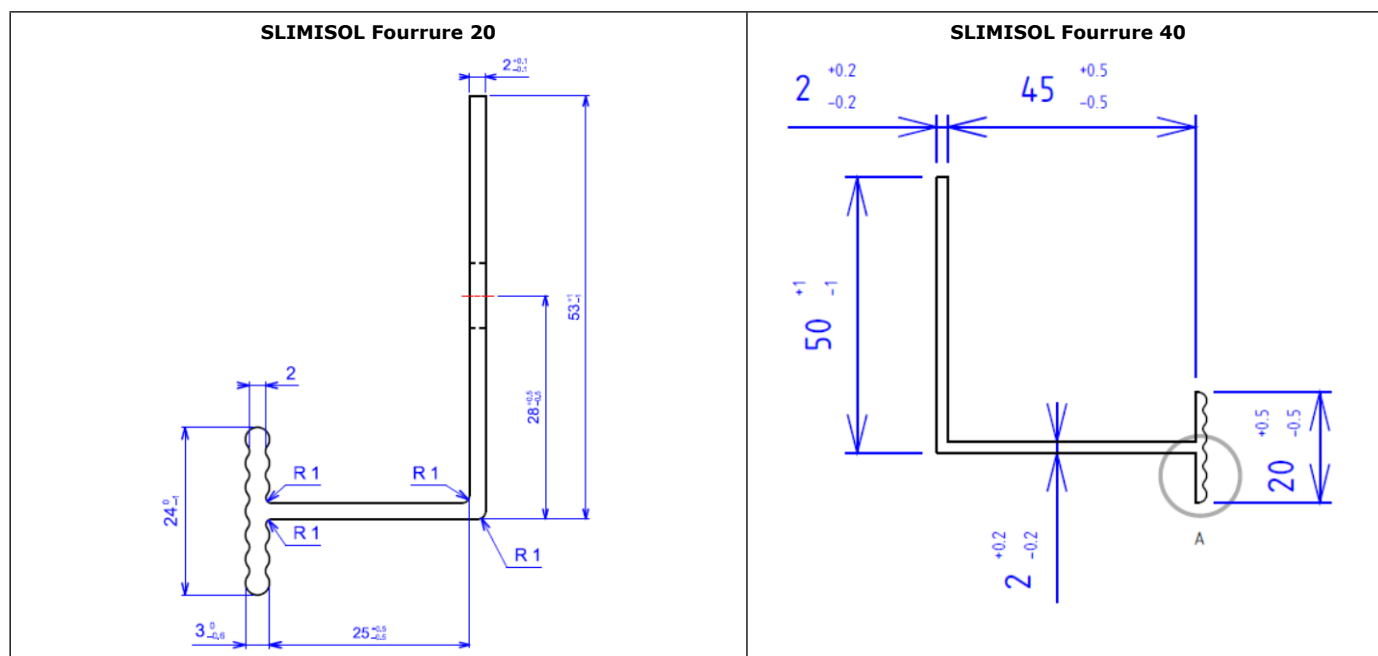
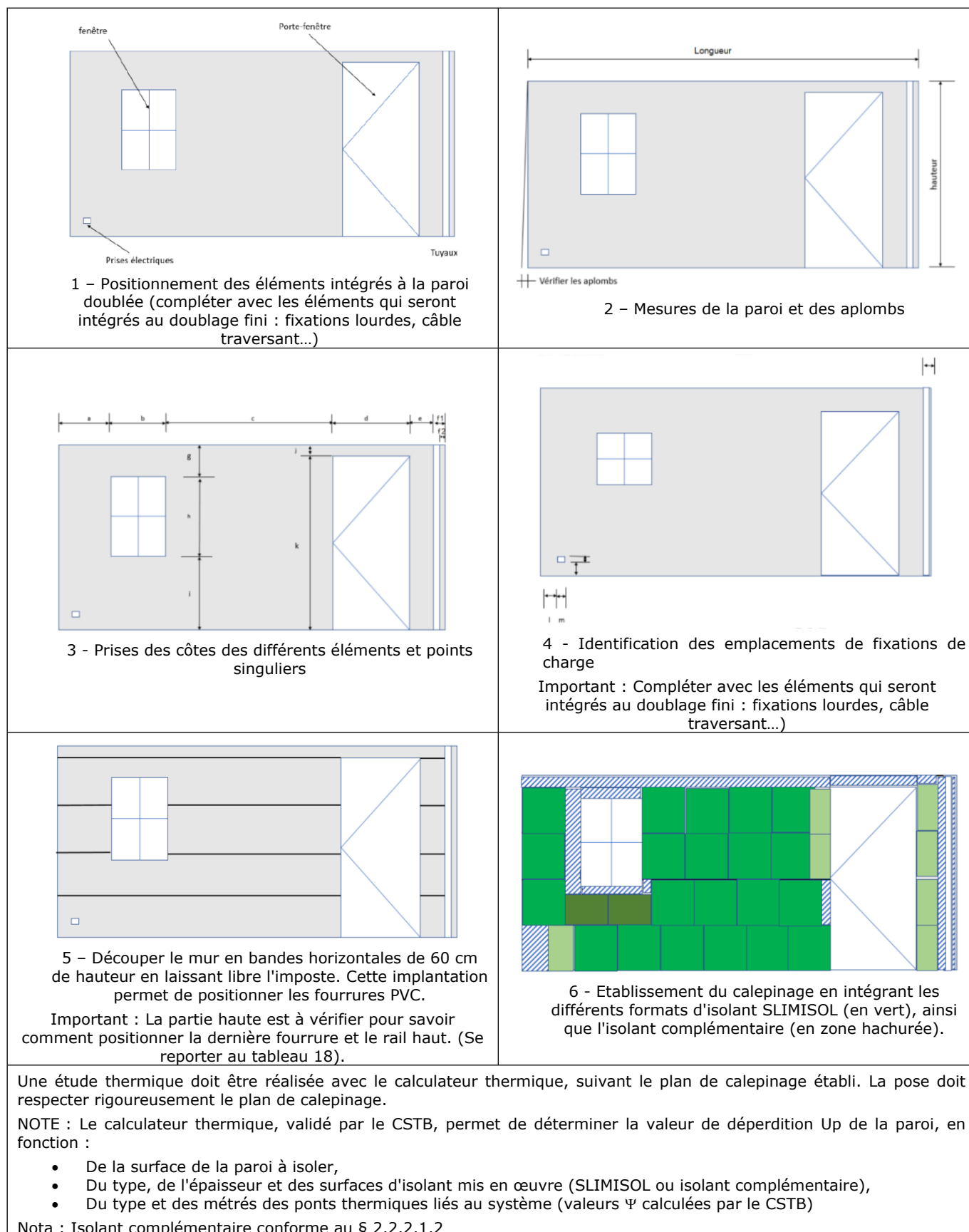


Figure 4 – SLIMISOL Fourrures 20 et 40

2.10.2.2. Etablissement du plan de calepinage



Une étude thermique doit être réalisée avec le calculateur thermique, suivant le plan de calepinage établi. La pose doit respecter rigoureusement le plan de calepinage.

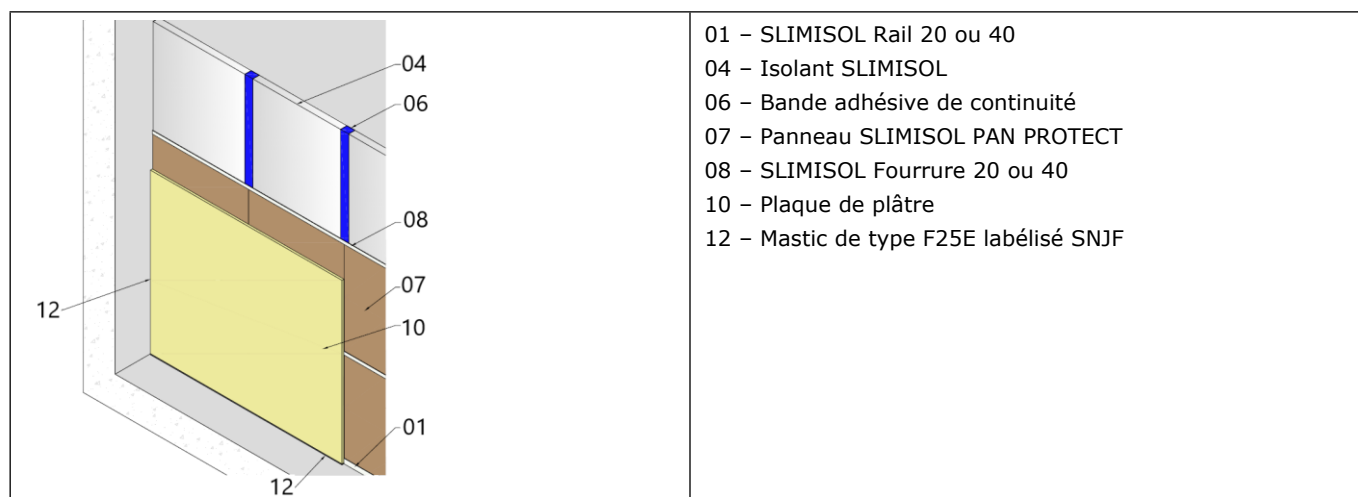
NOTE : Le calculateur thermique, validé par le CSTB, permet de déterminer la valeur de déperdition U_p de la paroi, en fonction :

- De la surface de la paroi à isoler,
- Du type, de l'épaisseur et des surfaces d'isolant mis en œuvre (SLIMISOL ou isolant complémentaire),
- Du type et des mètres des ponts thermiques liés au système (valeurs Ψ calculées par le CSTB)

Nota : Isolant complémentaire conforme au § 2.2.2.1.2

Figure 5 – Les grandes étapes à l'établissement du plan de calepinage

2.10.2.3. Figures de mise en œuvre

2.10.2.3.1. Pose du système de doublage SLIMISOL**Figure 6 – Principe de pose du système de doublage SINIAT SLIMISOL**

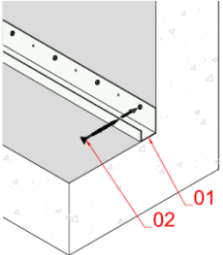
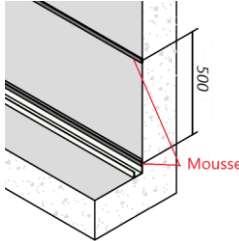
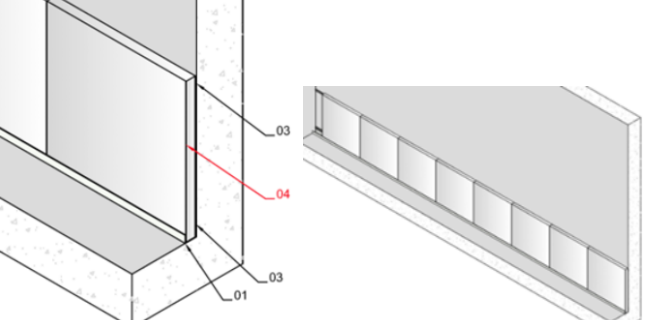
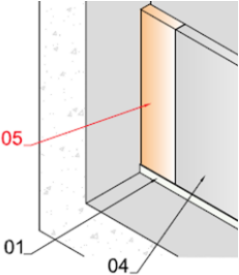
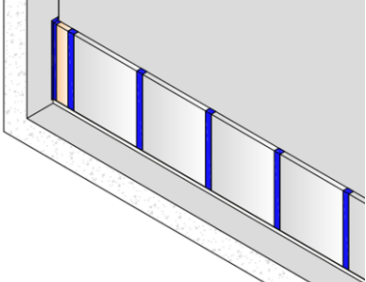
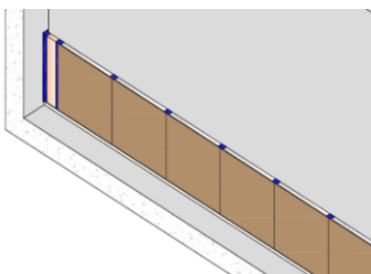
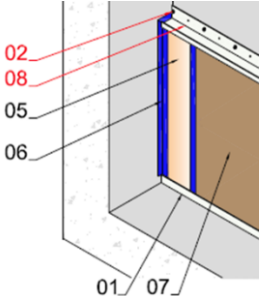
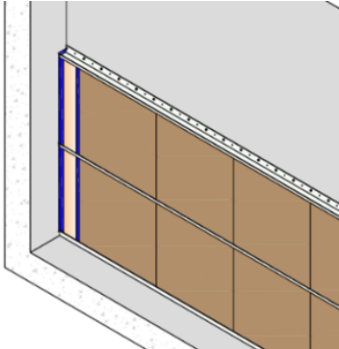
	
Etape 1 : Fixation du rail de départ	Etape 2 : Collage des bandes de mousse
	
Etape 3 : positionnement de l'isolant Slimisol (rangée 1)	Etape 4 : Pose de l'isolant complémentaire en périphérie
	
Etape 5 : Jointolement des panneaux Slimisol	Etape 6 : pose du panneau de protection PAN PROTECT
	
Etape 7 : Installation du rail bas de la rangée 2	Etape 8 : pose de la rangée 2
01 – SLIMISOL Rail 20 ou 40 02 – Fixation sur le mur support 03 – Bande de protection Adhéco 20X5 04 – Isolant SLIMISOL 05 – Isolant complémentaire conforme au § 2.2.2.1.2	06 – Bande adhésive de continuité 07 – Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 08 – SLIMISOL Fourrure 20 ou 40 09 – Colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP 10 – Plaque de plâtre

Figure 7 – Etapes de pose du système de doublage SINIAT SLIMISOL

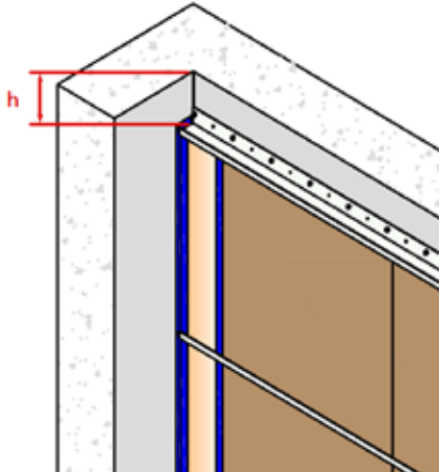
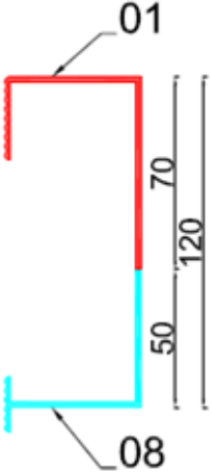
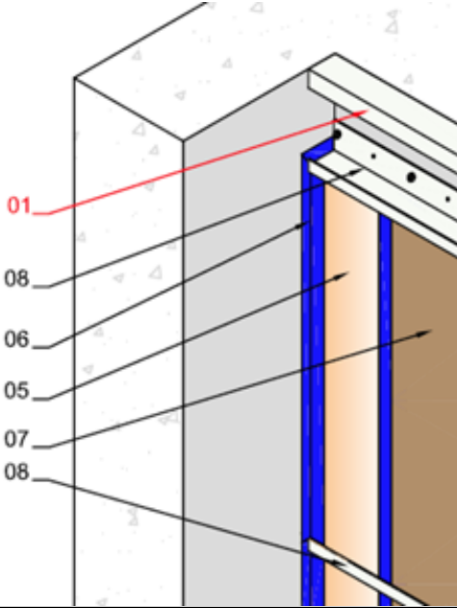
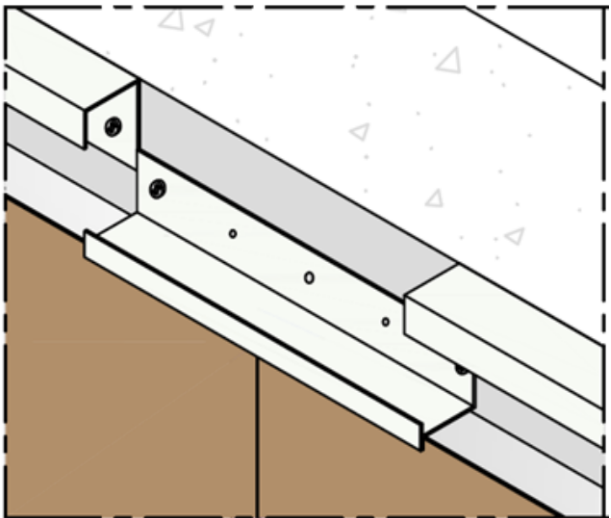
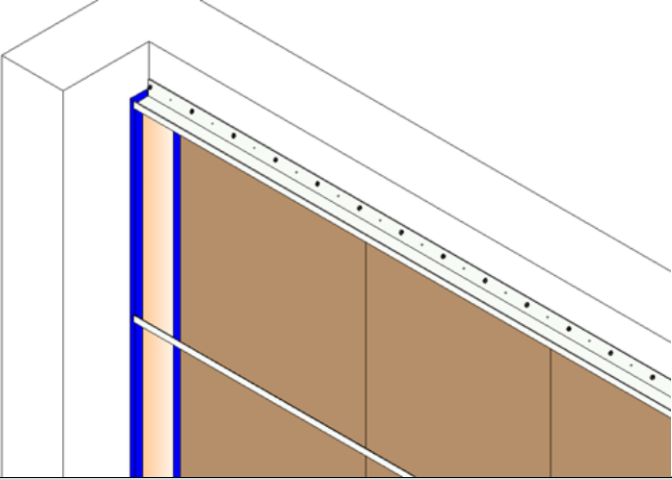
	
Espace disponible entre le dernier panneau posé et le plafond (valeur h)	
	
Configuration 1 ($h \geq 120\text{mm}$)	Configuration 2 ($h < 120\text{ mm}$)
	01 – SLIMISOL Rail 20 ou 40 05 – Isolant complémentaire conforme au § 2.2.2.1.2 06 – Bande adhésive de continuité 07 – Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 08 – SLIMISOL Fourrure 20 ou 40
Configuration 3 ($h < 120\text{mm}$)	

Figure 8 – Mise en place de la dernière fourrure et du rail haut éventuel contre le plafond

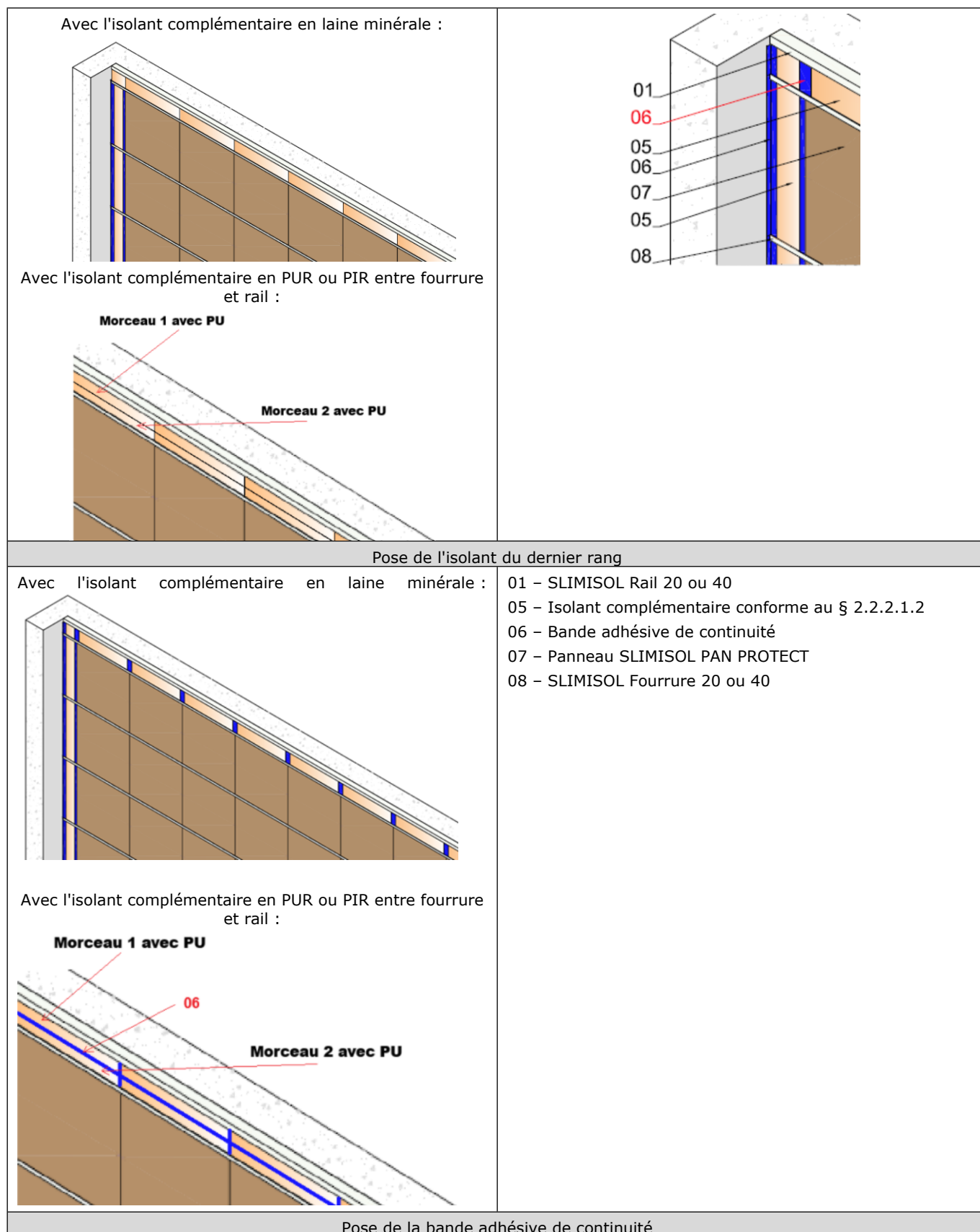


Figure 9 – Pose de l'isolant du dernier rang

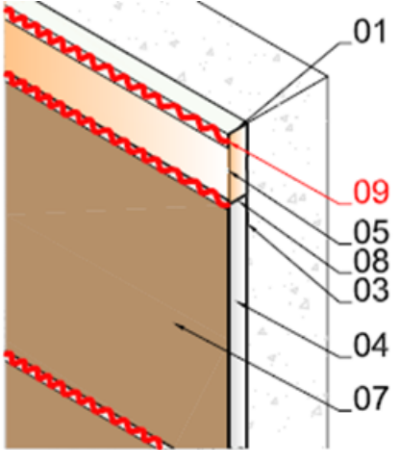
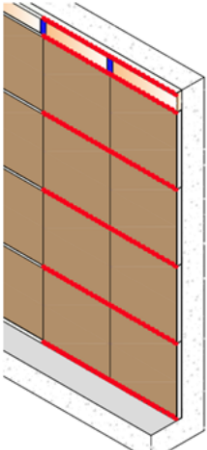
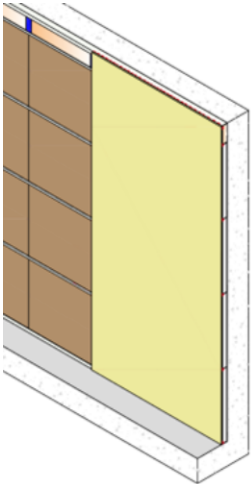
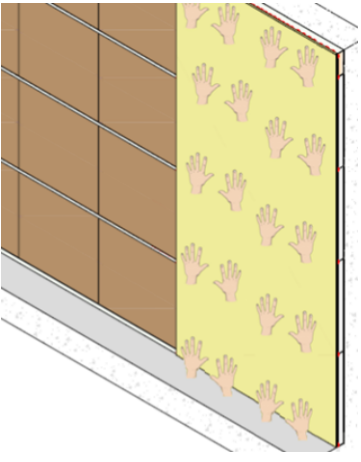
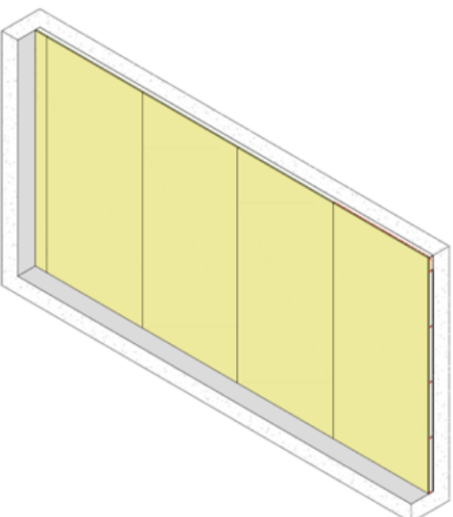
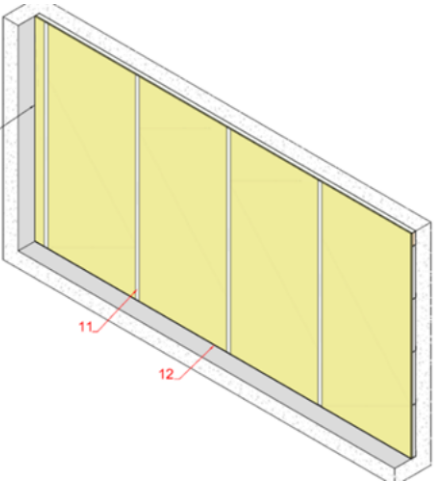
	
Dépôt de colle	
	
Pose et maintien de la plaque par pression de la main	
	
Pose des plaques de plâtre et réalisation de traitement des joints	
01 – SLIMISOL Rail 20 ou 40 03 – Bande de protection Adhéco 20X5 04 – Isolant SLIMISOL 05 – Isolant complémentaire conforme au § 2.2.2.1.2	07 – Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 08 – SLIMISOL Fourrure 20 ou 40 09 – Colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP 11 – Enduit + bande à joint 12 – Mastic de type F25E labélisé SNJF

Figure 10 – Pose des plaques de plâtre

2.10.2.3.2. Pose du système SLIMISOL autour des menuiseries, portes

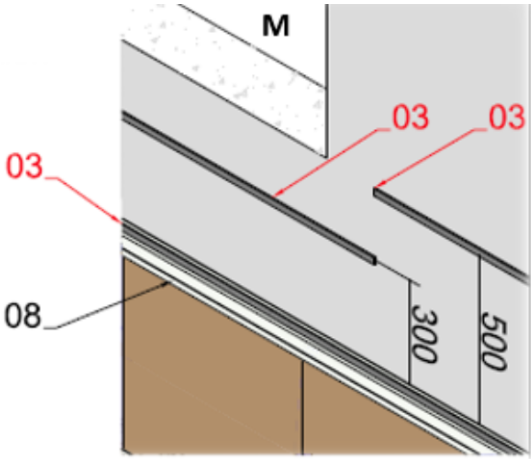
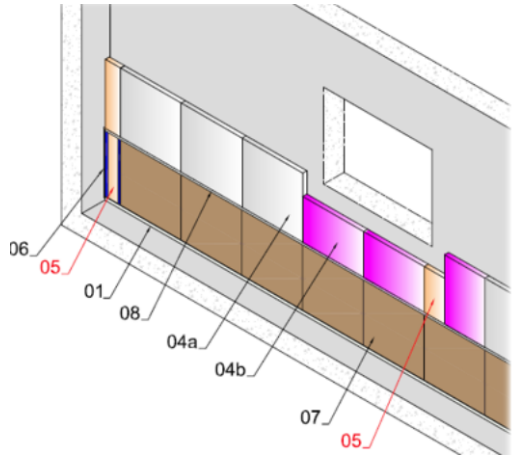
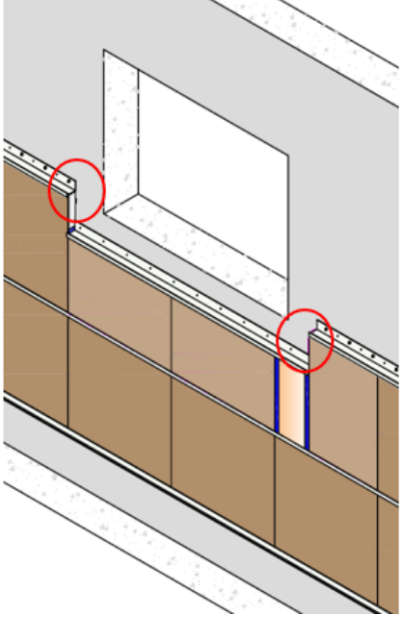
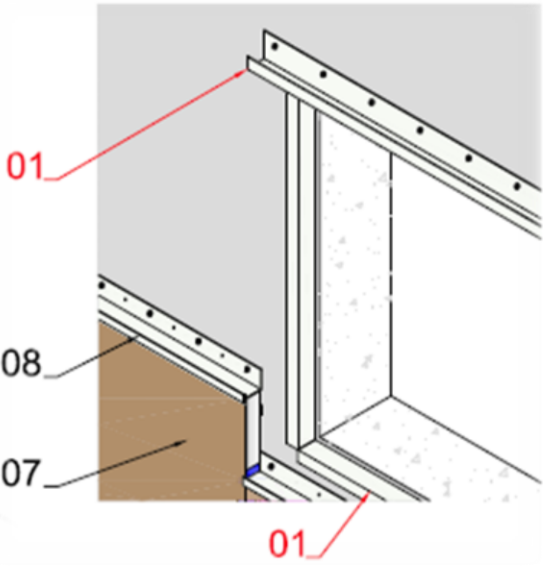
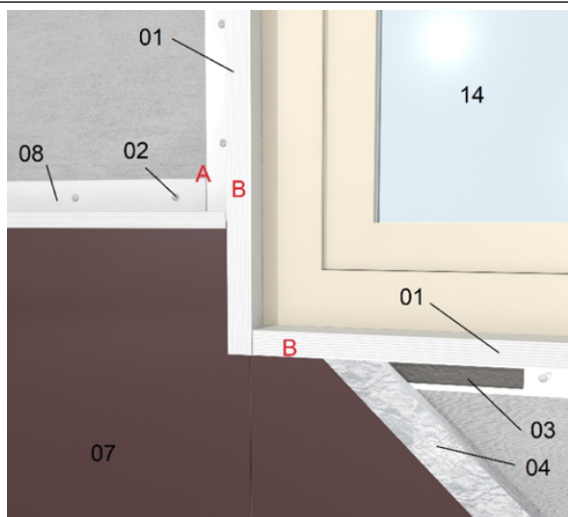
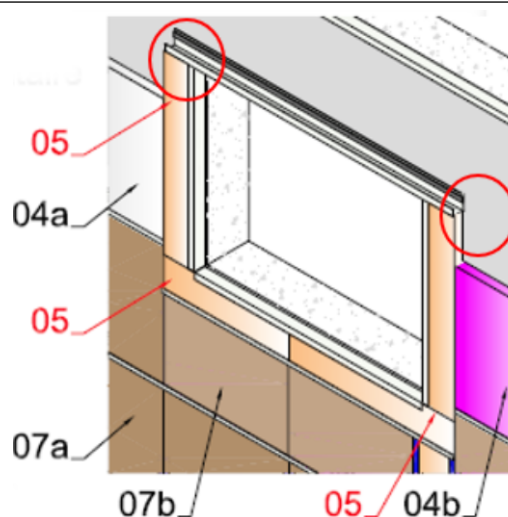
 Pose concernant la mise en œuvre de la bande de protection Adhéco 20X5	 Pose concernant la mise en œuvre des isolants SLIMISOL et l'isolant complémentaire dessous la menuiserie
 Ne pas plaquer la fourrure contre le SLIMISOL, créer un espace de 1 cm environ pour éviter tout percement entre le PVC et l'isolant. Pose concernant la mise en œuvre des panneaux SLIMISOL PAN PROTECT puis de l'installation des fourrures	 Pose concernant la mise en œuvre de rail PVC autour de la menuiserie (cas de la conservation d'une fenêtre existante, posée en feuillure ou en tunnel).
01 - SLIMISOL Rail 20 ou 40 02 - Fixation sur le mur support 03 - Bande de protection Adhéco 20X5 04 - Isolant SLIMISOL 04a - Isolant SLIMISOL 600x600mm 04b - Isolant SLIMISOL 600x400mm	05 - Isolant complémentaire conforme au § 2.2.2.1.2 06 - Bande adhésive de continuité 07 - Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 07a - Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 600x600mm 07b- Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 600x400mm 08 - SLIMISOL Fourrure 20 ou 40 M ou 14 - Menuiserie A : découper le plat de la fourrure (08) afin que l'aile recevant la colle soit en contact avec le rail (01) B : Ces rails (01) recevront, par collage, la joue en plaque de plâtre.

Figure 11 – Pourtour des menuiseries -en partie basse

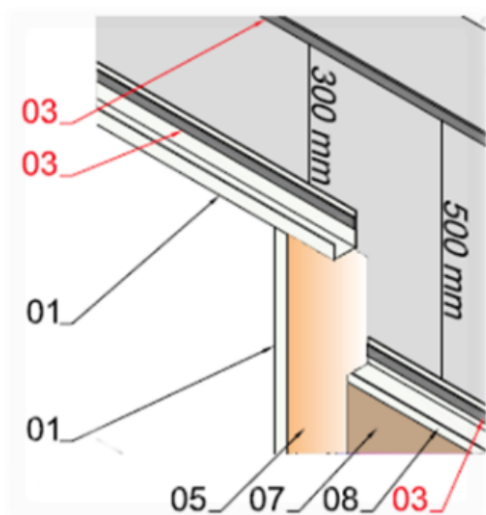


Détails de pose concernant un type de menuiserie

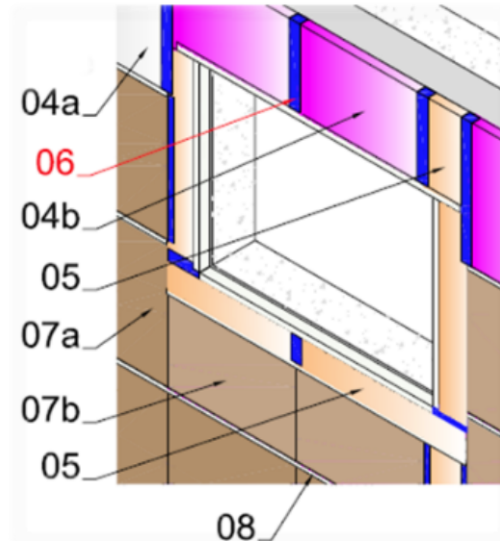


○ Afin de ne pas plaquer la fourrure PVC contre l'isolant SLIMISOL qui sera posé de part et d'autre de l'ossature PVC, créer un retrait de la fourrure de 1 cm environ de chaque côté..

Pose concernant la mise en œuvre des isolants SLIMISOL et l'isolant complémentaire autour de la menuiserie



Pose concernant la mise en œuvre du rang au-dessus de la menuiserie ou porte : installation de la bande résiliente en mousse autocollante



Pose concernant la mise en œuvre du rang au-dessus de la menuiserie - Installation des isolants SLIMISOL et de l'isolant complémentaire

01 – SLIMISOL Rail 20 ou 40
02 – Fixation sur le mur support
03 – Bande de protection Adhéco 20X5
04 – Isolant SLIMISOL
04a – Isolant SLIMISOL 600x600mm
04b – Isolant SLIMISOL 600x400mm

05 – Isolant complémentaire conforme au § 2.2.2.1.2
06 – Bande adhésive continuité
07 – Panneau SLIMISOL PAN PROTECT
07a – Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 600x600mm

07b- Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 600x400mm
08 – SLIMISOL Fourrure 20 ou 40
M ou 14 - Menuiserie

A : découper le plat de la fourrure (08) afin que l'aile recevant la colle soit en contact avec le rail (01)
B : Ces rails (01) recevront, par collage, la joue en plaque de plâtre.

Figure 12 – Pourtour des menuiseries – latérales et en partie haute

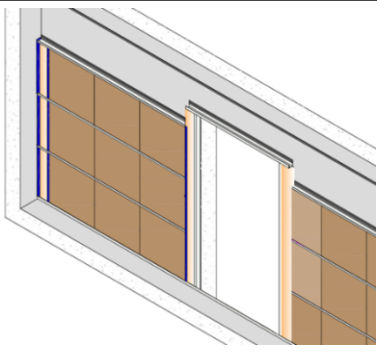
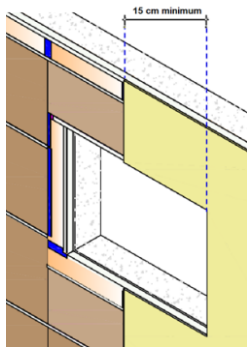
 Pose concernant la mise en œuvre des isolants SLIMISOL et l'isolant complémentaire autours de la porte (porte fixée à la structure porteuse)	 Pose concernant la mise en œuvre de la plaque au niveau d'une menuiserie (porte ou fenêtre) - Lors de la pose des plaques au niveau des menuiseries, celle-ci se fera en drapeau, avec un débordement minimal de 15 cm.
01 – SLIMISOL Rail 20 ou 40 03 – Bande de protection Adhéco 20X5 05 – Isolant complémentaire conforme au § 2.2.2.1.2	07 – Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 08 – SLIMISOL Fourrure 20 ou 40

Figure 13 – Mise en œuvre des isolants et plaques de plâtre en pourtour de porte ou fenêtre

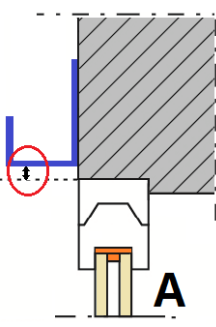
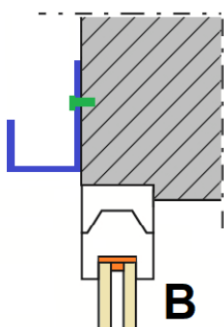
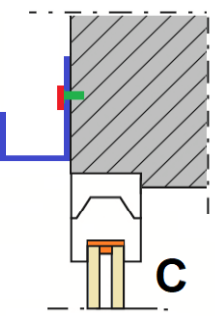
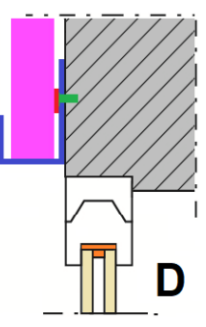
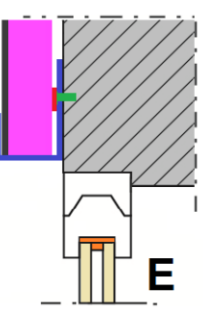
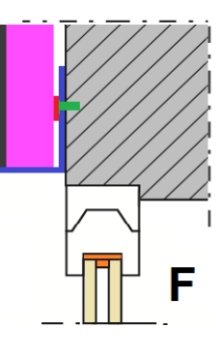
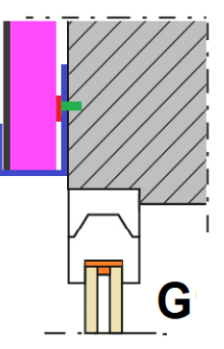
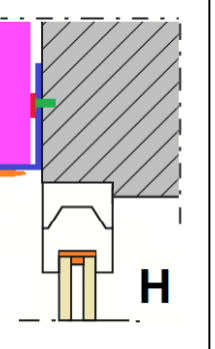
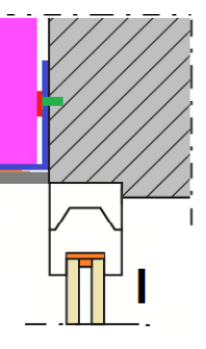
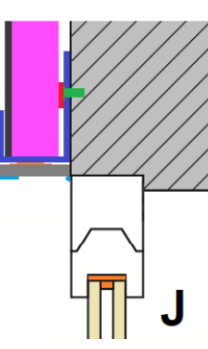
 A	 B	 C	 D	 E
A : Préparation à la pose du rail autour de la menuiserie. Prévoir environ 16mm pour l'installation d'une joue de finition en plaque de plâtre.	B : Fixation du rail autour de la menuiserie	C : Installation de la bande de protection Adhéco 20x5 sur les têtes de fixation	D : Installation de l'isolant SLIMISOL ou de l'isolant complémentaire	E : Installation du panneau de protection SLIMISOL PAN PROTECT (uniquement sur l'isolant SLIMISOL)
 F	 G	 H	 I	 J
F : Mise de la colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP sur les rails PVC	G : Mise en œuvre de la plaque de plâtre.	H : Mise de la colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP sur les rails PVC pour collage de la joue	I : Mise de la joue en plaque de plâtre	J : Mise des finitions (bande d'angle, mastic, cornière PVC)

Figure 14 – Menuiserie posée en feuillure ou en tunnel (coupe)

2.10.2.3.3. Jonctions

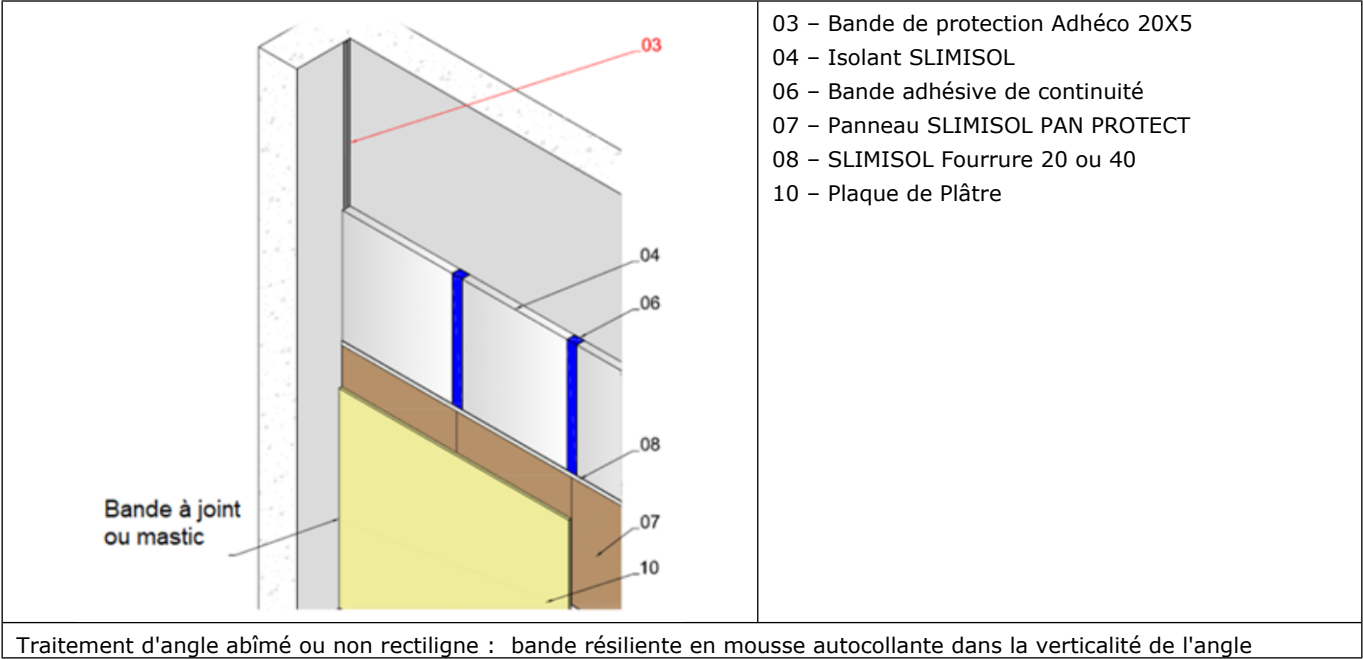


Figure 15 – Traitement jonction mur refend /paroi doublée

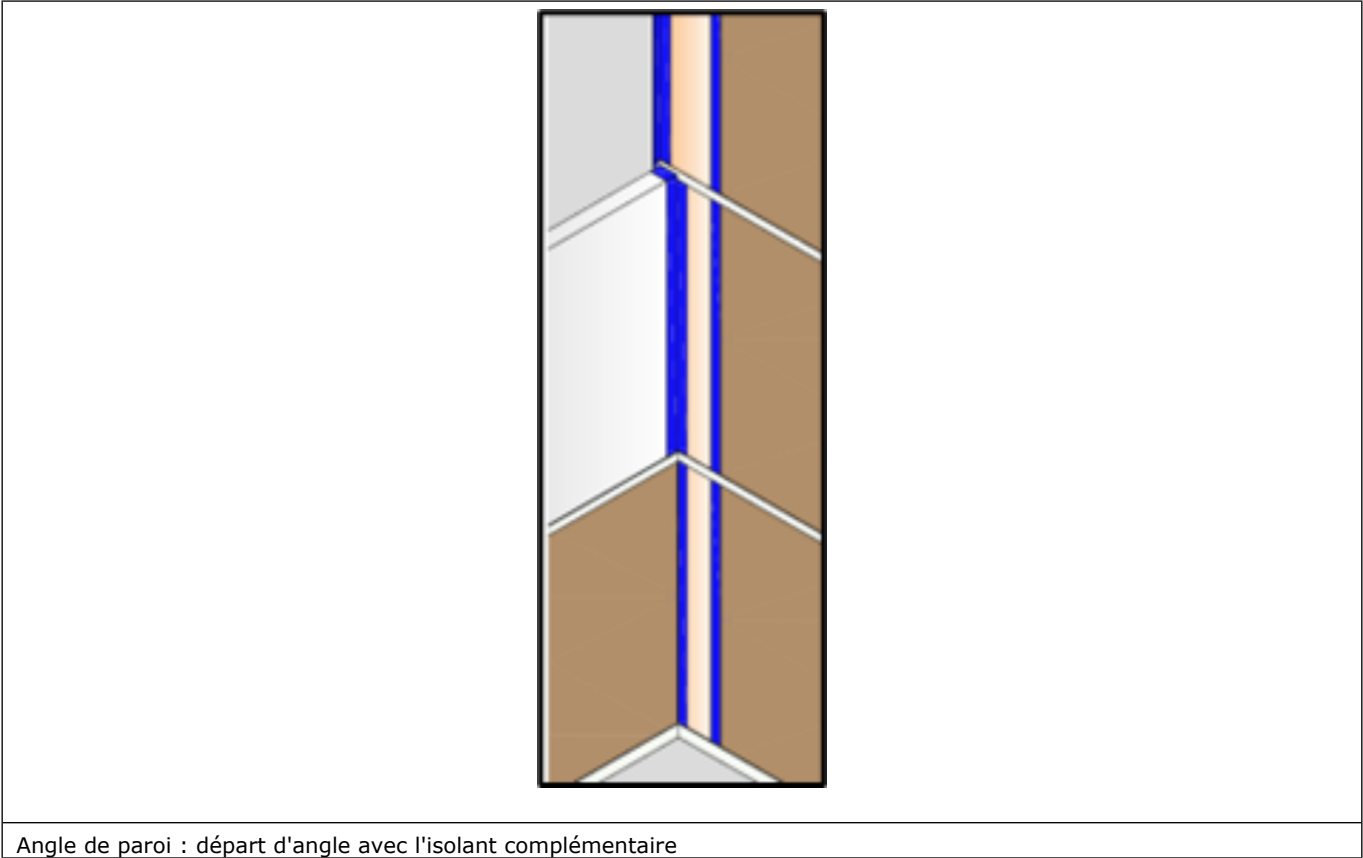


Figure 16 – Traitement d'une isolation SLIMISOL sur deux parois formant un angle

2.10.2.3.4. Intégration gaines et boîtiers électriques

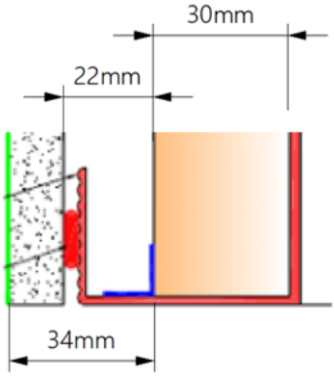
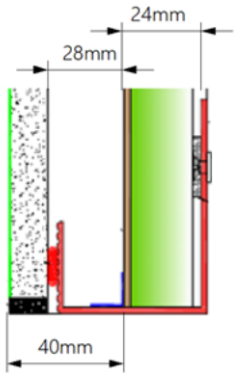
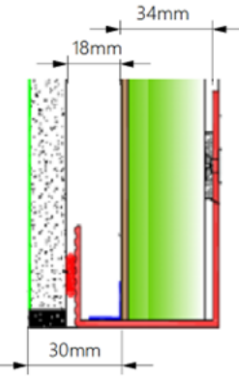
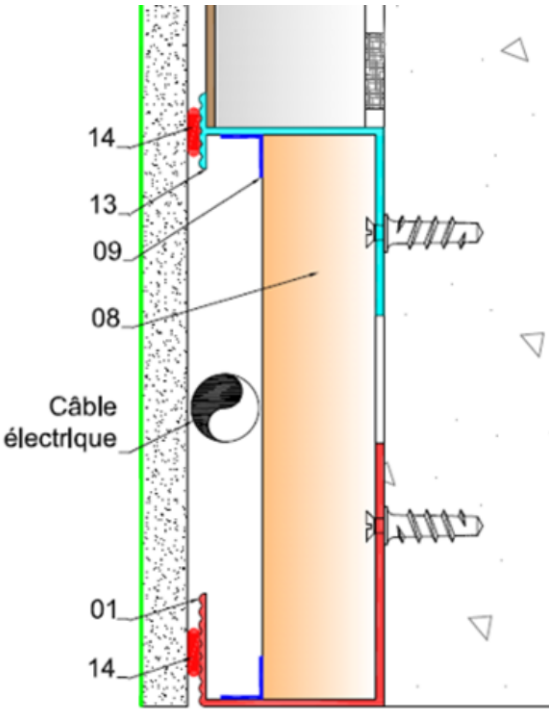
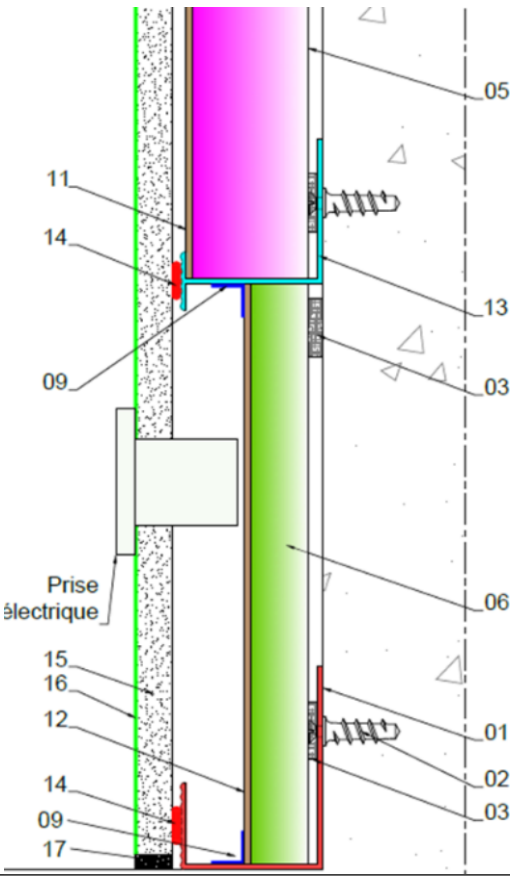
Espaces disponibles		
Solution 1	Solution 2	
		
Cas de montage avec isolation complémentaire, d'épaisseur de 30 mm en partie basse	Cas de mise en œuvre avec un isolant SLIMISOL 20 – rail et fourrure 40	Cas de mise en œuvre avec un isolant SLIMISOL 30 – rail et fourrure 40
		
01 – SLIMISOL Rail 40 02 – Fixation sur le mur support 03 – Bande de protection Adhéco 20X5 05 – Isolant SLIMISOL 40 600x400mm 06 – Isolant SLIMISOL 20 600x200mm 08 – Isolant complémentaire conforme au § 2.2.2.1.2	09 – Bande adhésive de continuité 11 – Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 600x400mm 12 – Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 600x200mm 13 – SLIMISOL Fourrure 40 14 – Colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP 15 – Plaque de plâtre 16 – Enduit + bande à joint 17 – Mastic de type F25E labélisé SNJF	

Figure 17 – Passage de gaine électrique mise en œuvre d'un boîtier électrique en partie basse

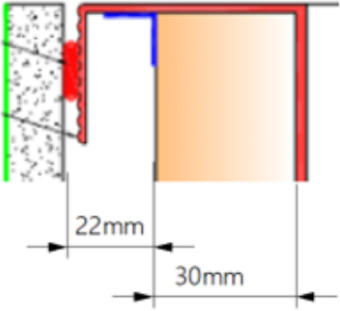
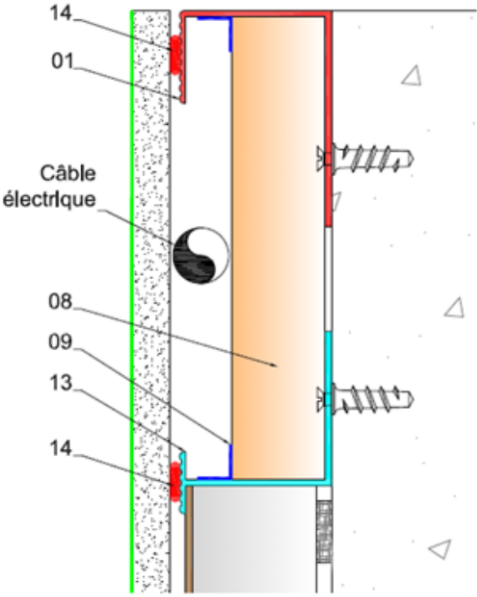
Espaces disponibles

Isolant complémentaire d'épaisseur maximale de 30mm en partie haute

01 – SLIMISOL Rail 40 08 – Isolant complémentaire conforme au § 2.2.2.1.2 09 – Bande adhésive de continuité 13 – SLIMISOL Fourrure 40 14 – Colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP

Figure 18 – Passage de gaine électrique en partie haute

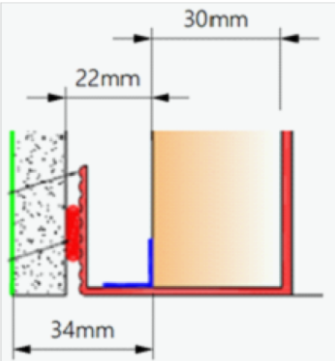
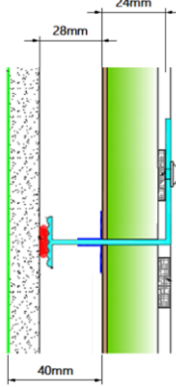
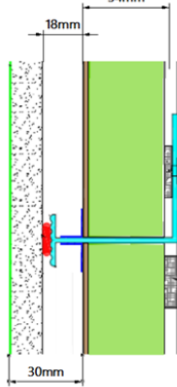
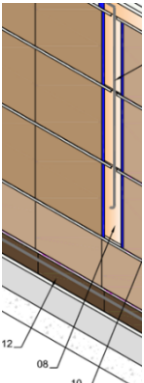
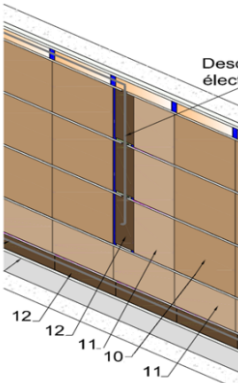
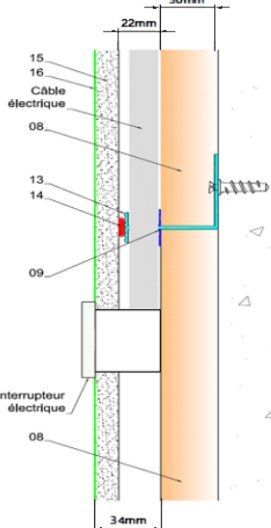
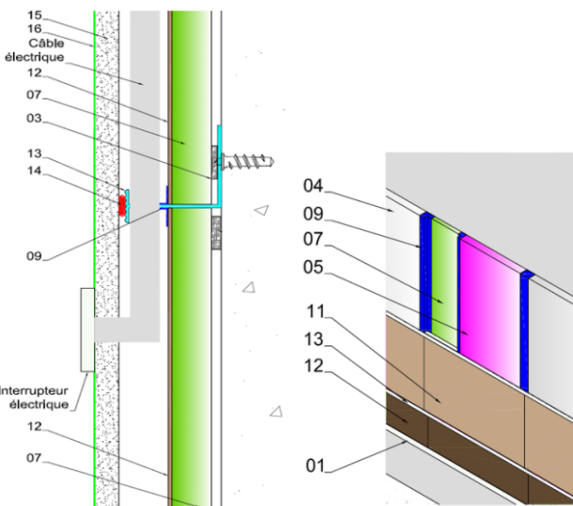
Solution 1	Solution 2
	 SLIMISOL Fourrure 40 avec isolant SLIMISOL 20  SLIMISOL Fourrure 40 avec isolant SLIMISOL 30
Mise en œuvre de l'isolation complémentaire, d'épaisseur de 30mm à la place d'un isolant SLIMISOL pour la largeur de descente prévue	Mise en œuvre d'un isolant SLIMISOL 20 ou 30, de hauteur 600mm et de largeur adaptée au besoin pour le passage de la gaine (d'ordinaire 200mm).
	 Descente câble électrique
	
01 - SLIMISOL Rail 40 03 - Bande de protection Adhéco 20X5 04 - Isolant SLIMISOL 40 600x600mm 05 - Isolant SLIMISOL 40 600x400mm 07 - Isolant SLIMISOL 20 600x200mm 08 - Isolant complémentaire conforme au § 2.2.2.1.2 09 - Bande adhésive de continuité	10 - Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 600x600mm 11 - Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 600x400mm 12 - Panneau SLIMISOL PAN PROTECT 600x200mm 13 - SLIMISOL Fourrure 40 14 - Colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP 15 - Plaque de plâtre 16 - Enduit + bande à joint

Figure 19 – Passage d'une gaine électrique en partie verticale et mise en œuvre d'un boîtier électrique

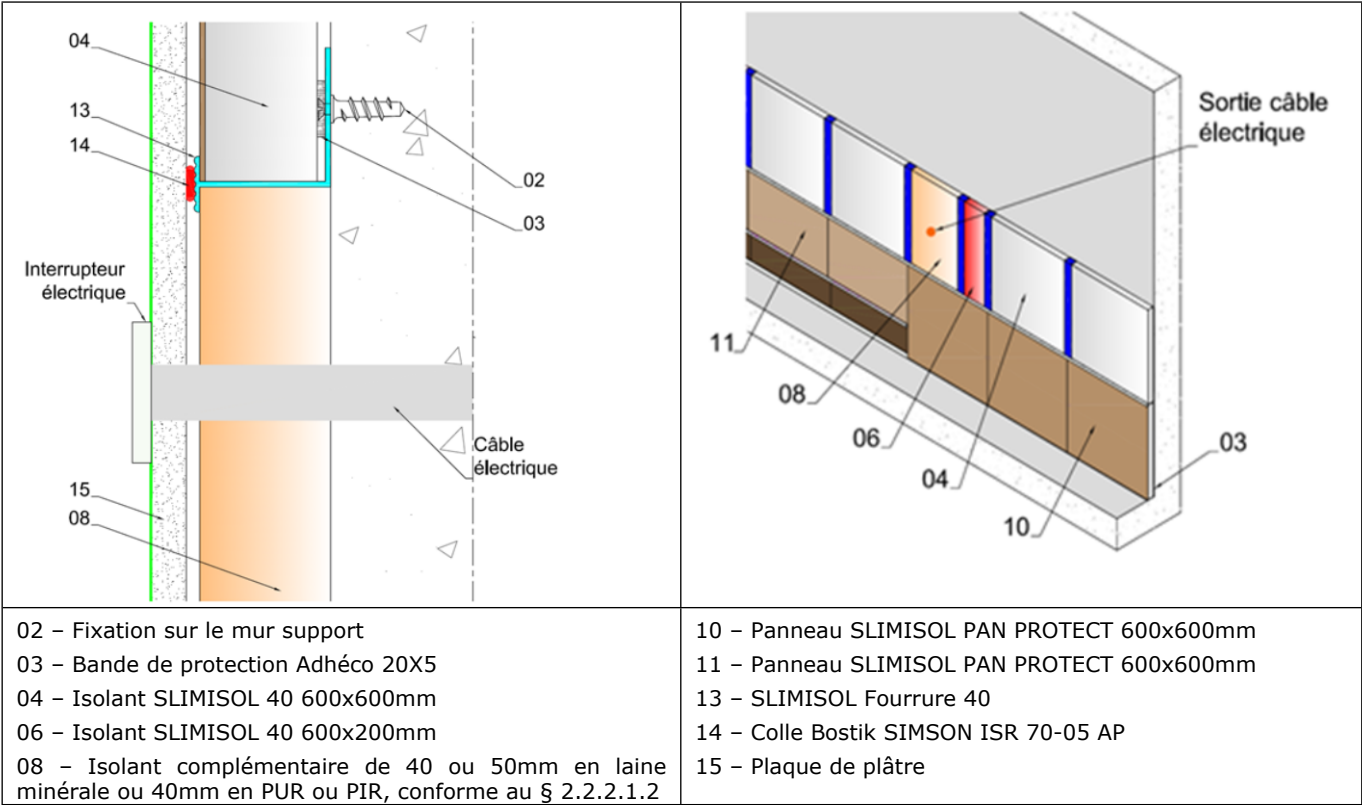


Figure 20 – Traversée d'une gaine dans l'isolant depuis le support et installation éventuelle d'un boîtier électrique

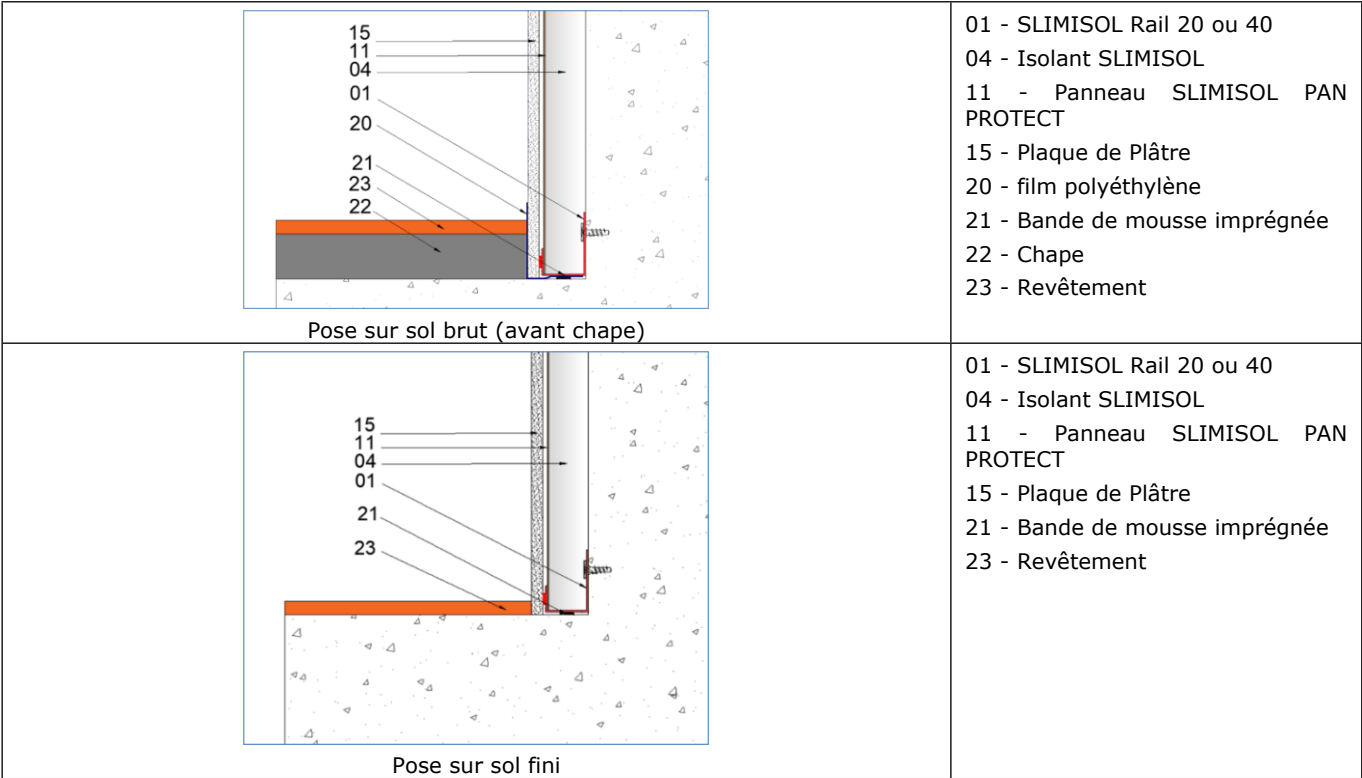


Figure 21 – SLIMISOL – Traitement des pieds du système de doublage pour les locaux EB+ Privatifs

2.10.3. Annexe 3 – PAQ chantier

2.10.3.1. Diagnostic préalable et dimensionnement thermique

2.10.3.1.1. Support de diagnostic



« Checklist des informations à recueillir lors du diagnostic et dimensionnement »

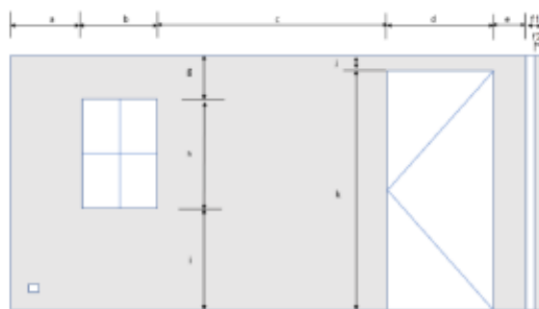
Ce présent document permet de vérifier l'état initial du support, de prévoir les éléments à intégrer au système en vue de préparer le calepinage et d'indiquer des points liés au dimensionnement. Cette checklist n'est pas forcément limitative aux points listés ci-dessous.

1- ETAT INITIAL DU SUPPORT

Thématique	Questions et éléments de vérification ou informations	
Quelle est la qualité de la structure ou du support ?	☐ Le support est-il sec et sain ? ☐ Y a-t-il une présence de remontées capillaires, de condensation, de moisissures ? ☐ Le support présente-t-il des signes de faiblesses structurelles ou de fissuration ?	Tout support humide doit être préalablement traité. La structure doit être apte à recevoir le système SLIMISOL.
	☐ Y a-t-il un risque de rencontrer de l'amiante ou du plomb lors du percement du support ?	En cas de suspicion nous recommandons le percement du support à travers des capsules de protection qui vont retenir toutes les poussières, y compris les éléments dangereux.
Une VMC est-elle présente ?	☐ Une VMC en bon état est indispensable pour éviter l'apparition de désordres et maintenir une bonne qualité de l'air.	Il est donc nécessaire de commencer par vérifier la présence et le bon fonctionnement de la VMC.
Quel est la structure porteuse ?	☐ Murs en béton armé (NF DTU 23.1 de type II) ? ☐ Murs en maçonnerie (NF DTU 20.1 de type IIa) ?	Le type de support et la finition appliquée va impacter la pose des ossatures PVC : résistance et entraxe des fixations.
La structure est-elle nue ou doublée avec un système complémentaire ?	☐ Structure nue ? ☐ Structure doublée avec un système de plaque de plâtre sur ossatures métalliques (NF DTU25.41) ? ☐ Structure doublée avec un complexe isolant (NF DTU25.42) ☐ Structure doublée avec des carreaux de plâtre (NF DTU25.31) ? ☐ Structure doublée avec des briques plâtrières (NF DTU20.13) ? ☐ Quelle est la performance des fixations compte tenue du support ? ☐ Quel revêtement est-il prévu de mettre en œuvre sur la plaque de plâtre ?	Les résistances recommandées des fixations pour le maintien des ossatures PVC sont : ☐ ≥ 16 daN, avec un entraxe de fixation de 60cm maxi. ☐ ≥ 8 daN avec un entraxe de fixation de 30cm maxi. Des essais de résistance des fixations peuvent être parfois nécessaires.
Dans le cas d'une structure doublée avec un complexe de doublage ou avec un système de plaque de plâtre	☐ Y a-t-il une présence d'une membrane Pare-Vapeur ?	Cela nécessite de faire une vérification (prise électrique, sondage). Une étude hygrothermique sera nécessaire.
Dans le cas d'une structure doublée	☐ Y a-t-il une présence de câble électrique dans la paroi ?	Localisation des câbles électriques grâce à un détecteur pour l'implantation des ossatures PVC
La surface du mur support est-elle lisse et non bosselée ?	☐ Oui ☐ Non	La surface du mur support doit être lisse ou rendue lisse (maxi 5 mm sous la règle de 2m et 2mm sous le réglet de 20 cm)
La surface du mur support comporte-t-elle des éléments susceptibles de perfover l'isolant SLIMISOL lors de la pose ?	☐ Aspérités ☐ Clous, vis, ☐ Autre...	Supprimer tous ces éléments
Quels sont les éléments actuellement intégrés à la paroi ?	☐ Menuiserie ? ☐ Tuyauterie ? ☐ Goulotte électrique ? ☐ Prise électrique ? ☐ Interrupteur ? ☐ Radiateur ? ☐ Charges additionnelles ? ☐ Moulures ?	☐ Quels sont les éléments qui vont rester après la rénovation de la paroi ? ☐ Quels sont les éléments à intégrer dans le calepinage ? ☐ Quels sont les travaux connexes à prévoir ? (Rénovation électrique, changement de menuiserie, suppression des moulures ?)

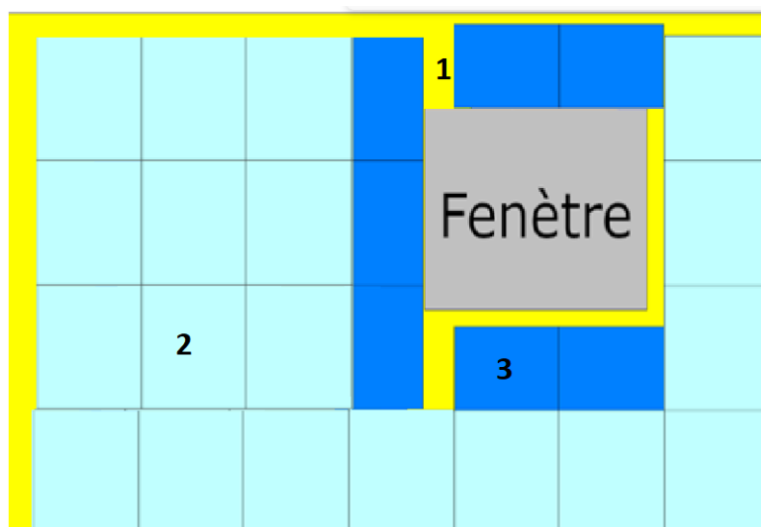
2- DIMENSIONNEMENT

Thématique	Questions et éléments de vérification ou informations	
Y a-t-il la présence d'une menuiserie ?	☐ Quel est le type de menuiserie ? (Fenêtre, porte) ☐ Sera-t-elle conservée ou remplacée ? ☐ Comment est-elle positionnée ? (En applique intérieure, en applique extérieure, en feuillure, en tunnel)	Il faut intégrer la menuiserie dans le calepinage. Il faut prévoir le positionnement des rails autour de la menuiserie ainsi que le choix et la position des finitions (Ex : dans le cas des joues en plaque de plâtre, prévoir l'espace nécessaire)
Est-il prévu de mettre en œuvre des éléments dans la paroi SLIMISOL ?	☐ Est-ce que des câbles électriques doivent traverser la cloison SLIMISOL ? ☐ Est-ce que des boîtiers électriques ou des câbles doivent être intégrés à la cloison SLIMISOL ou rester en apparent à la cloison ?	Cela nécessite d'intégrer ces éléments dans l'étude et le plan de calepinage. (Il peut s'agir de diminuer l'épaisseur de l'isolant SLIMISOL ou d'installer des zones en isolant complémentaire.
Est-il prévu de mettre en œuvre un revêtement (type carrelage) sur la paroi ?	☐ Le local à isoler est-il concerné par les règles sismiques ? ☐ Quelle est la résistance de la fixation de la fourrure ? ☐ Quel est l'entraxe des fixations de la fourrure ? ☐ Quelle est l'épaisseur d'isolant mis en œuvre ? (Pour le sismique) ☐ Quelle est la plaque de plâtre mise en œuvre ? (Pour le sismique)	☐ Si concerné par les règles sismiques : l'ensemble de la charge maximale admissible (système SLIMISOL et finitions) est limité à 25 kg/m². ☐ Si non concerné par les règles sismiques, la limitation du revêtement sera de 20 kg/m²
Etablissement du calepinage	☐ Relevé des côtes du mur à isoler et points singuliers (équipements électriques, tuyaux, menuiseries, etc.) ☐ Quel est la qualité de l'aplomb ou de la verticalité des parois ? (Les écarts doivent apparaître sur le plan) ☐ Présence d'accrochages particuliers existant ou à venir nécessitant la reprise au gros-œuvre (charges lourdes à intégrer, radiateur, etc.) ? ☐ Prise de cotes des ouvertures (hors chambranle)	Le plan devra être précis avec les bonnes cotations.



2.10.3.1.2. Exemple de calepinage et dimensionnement thermique avec une porte et une fenêtre

La performance thermique du système SLIMISOL dépend en partie du calepinage mis en œuvre. L'étude est réalisée avec le calculateur validé par le CSTB, sur la base des valeurs de ponts thermiques intégrés.

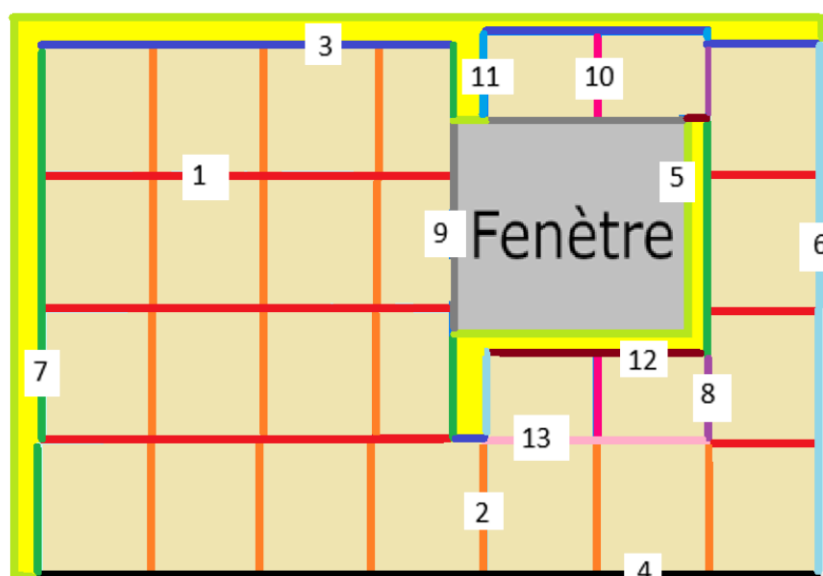


01 - Isolant complémentaire 40mm

02 - Isolant SLIMISOL 600x600mm

03 - Isolant SLIMISOL 600x400mm

Schéma d'implantation des ponts thermiques au niveau du calepinage pour le calcul thermique avec la version détaillée :



En jaune : isolant complémentaire.

2.10.3.2. Précautions à prendre lors de la manipulation et pose des composants du doublage SINIAT SLIMISOL

2.10.3.2.1. Contrôle à réception sur chantier

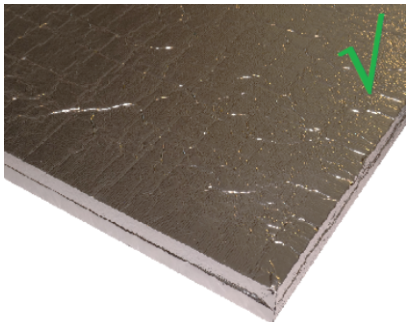
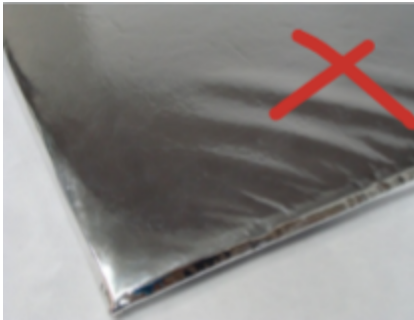
Kit SINIAT SLIMISOL	
 Lors du retrait du film de la palette (kit SLIMISOL), faire attention pour ne pas couper le carton et l'isolant SLIMISOL. L'emballage ne doit être enlevé que sur lieu du local d'installation et ouvert juste au moment de la mise en œuvre.	
Isolant SLIMISOL	
 Bon panneau sous vide (non percé) d'aspect compact et dur. Valide pour l'installation. Son enveloppe aluminisée doit avoir un contact adhérent et intime avec le panneau et revêt une apparence fripée et froissée (similaire à un paquet de café sous vide).	 Panneau défectueux : Panneau sous vide abîmé (percé) Le film aluminisé est détendu, lisse, sans adhérence ou contact intime avec le panneau formant une enveloppe flottante autour du panneau. Ne pas installer mais à remplacer.
Tant chez les distributeurs que sur chantier, les panneaux isolants SLIMISOL doivent être soigneusement stockés dans leur carton d'emballage d'origine, dans un local propre et sec, et protégés de l'humidité et des expositions prolongées à l'ensoleillement direct et des Ultraviolets. Aucun panneau ne doit subir de choc. La vérification visuelle de l'intégrité de chaque panneau est obligatoire afin de s'assurer qu'aucun dommage n'a été causé lors du transport et éviter ainsi la pose d'un isolant défectueux. En cas de panneau SLIMISOL défectueux dans le kit livré, celui-ci doit être obligatoirement remplacé par un non défectueux. En cas de doute, contacter l'assistance technique SINIAT (cf. § 2.7).	

Tableau 25 - Contrôle à réception et condition de stockage sur chantier

2.10.3.2.2. Précautions relatives à l'installation du système SLIMISOL

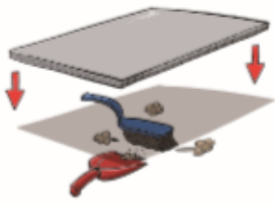
Précautions concernant la manipulation des isolants SLIMISOL			
			
Ne pas percer	Ne pas couper	Ne pas taper	Ne pas marcher sur le produit
			
Ne pas jeter	Ne pas laisser à la chaleur excessive	Ne pas laisser sous l'eau	Nettoyer le support
L'entreprise en charge de la réalisation a la responsabilité de respecter les points suivants : • L'enveloppe aluminisée des isolants SLIMISOL ne doit jamais être enlevée, coupée, percée ou endommagée de quelque façon que ce soit. • Il est interdit de marcher sur les panneaux même si une protection est placée au-dessus. • L'emploi du système SLIMISOL est exclu derrière une cheminée (âtre et hotte) ou conduits de fumées ; tout contact avec des flammes est interdit. • Les panneaux et leur enveloppe doivent être tenus éloignés de tout solvant. • La manipulation lors de l'installation doit faire l'objet d'une grande attention (tout produit coupant ou pointu ne doit pas entrer en contact avec l'isolant SLIMISOL). Apporter une attention particulière lors de la découpe des ossatures PVC et supprimer les ébrasures éventuellement formées. NOTE : Une Déclaration Volontaire de Sécurité (DVS) de l'isolant SLIMISOL est disponible sur demande auprès du service d'assistance technique Siniat (cf. § 2.7), sur demande (Conseil Pro).			
Précautions concernant la colle Bostik SIMSON ISR 70-05 AP			
L'entreprise en charge de la réalisation a la responsabilité de respecter les points suivants : • Eviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Utiliser l'équipement de protection individuel requis (lunettes de sécurité et vêtements de protection adaptés). • Mettre en place une ventilation adéquate, en particulier dans les zones confinées. • Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains soigneusement après manipulation. NOTE : Une Fiche de Données Sécurité (FDS) de la colle est disponible au service d'assistance technique Siniat (cf. § 2.7), sur demande (Conseil Pro).			
Précautions concernant panneaux de protection SLIMISOL PAN PROTECT			
• Lors de la manutention des panneaux de protection SLIMISOL PAN PROTECT, le poseur porte des gants pour éviter tout risque de coupure.			
Profilés PVC			
• Les profilés doivent être stockés à l'abri et au sec, transporter et ranger à plat sur stockage plein. • La rectitude des ossatures PVC doit être vérifiée avant toute installation, ceux-ci doivent être plans.			

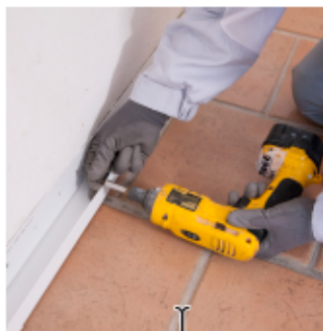
Tableau 26 - Précautions relatives à l'installation du système SLIMISOL

2.10.4. Mise en œuvre du système SLIMISOL

2.10.4.1. Pose du système SLIMISOL : pas-à-pas simplifié



SLIMISOL® s'installe en une seule journée par un artisan professionnel formé par Siniat



Pose du rail bas et mise en œuvre du joint de protection.



Pose des panneaux isolants SLIMISOL® et traitement des jonctions entre les isolants avec le ruban adhésif (ne pas coller les ossatures PVC).



Découpe et pose de l'isolant complémentaire.



Pose des panneaux de protection SLIMISOL PAN PROTECT.



Pose de la fourrure et mise en œuvre du joint de protection.



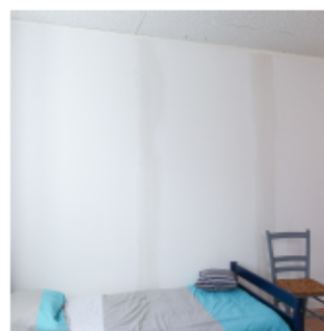
Pose des autres rangées.



Pose du rail haut.



Découpe puis pose de l'isolant complémentaire dans l'espace restant. Traitement des jonctions entre les isolants avec le ruban adhésif (ne pas coller les ossatures PVC).



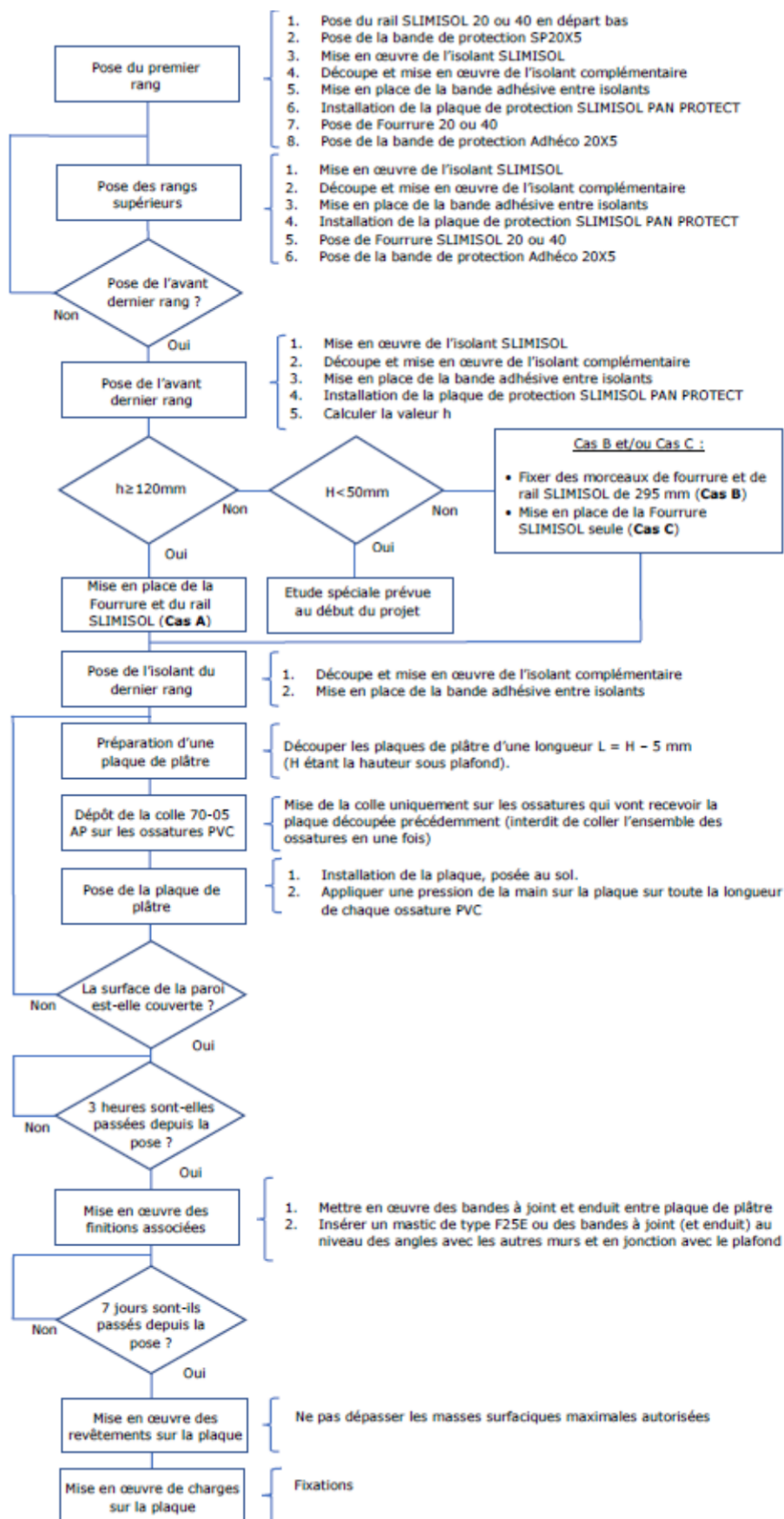
Pose de colle sur les profiles PVC, collage des plaques et jointement.

Pour en savoir plus, ci-dessous, le lien de la vidéo de montage du système SLIMISOL :

<https://www.slimisol.fr/fr/videos>



2.10.4.2. Pose du système SLIMISOL : Logigramme



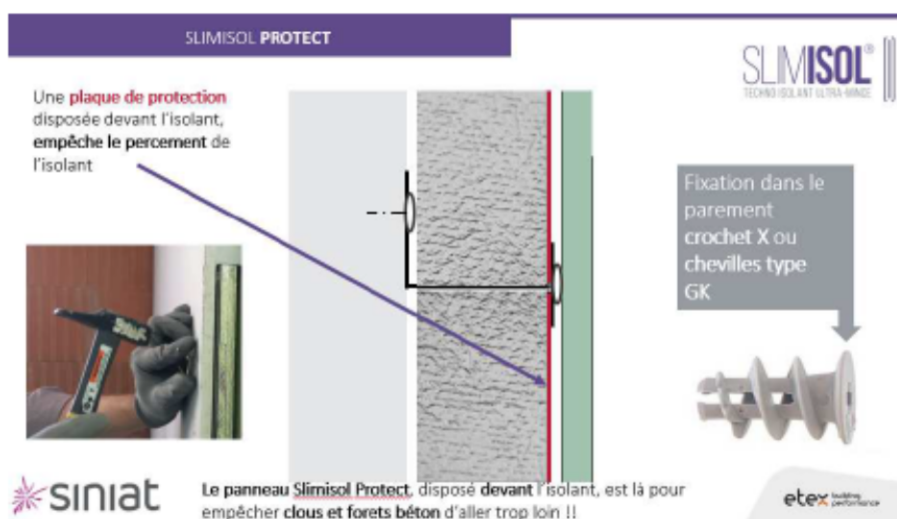
2.10.5. Fiche d'informations à joindre à la fin des travaux



FICHE D'INFORMATIONS

Vous avez retenu SLIMISOL pour réaliser l'isolation de vos murs.

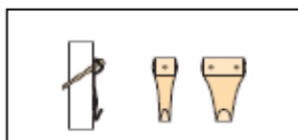
Ce système fait appel à un techno-isolant ultrafin qui nécessite quelques précautions pour conserver sa performance thermique. C'est pour cette raison que votre entreprise a mis en place derrière le parement plaque de plâtre un panneau de protection destiné à le protéger.



Recommandations pour les fixations :

ACCROCHAGE ET FIXATION ≤ 10 kg

- Fixez vos tableaux, petites glaces, petites étagères et appliques directement dans la plaque à l'aide d'accroches X ou de chevilles pour plaques de plâtre.



- Percez avec un forêt béton de 8
- Mettez en place la cheville GK par vissage dans la plaque de plâtre
- Utilisez une vis de ϕ 4 ou 5
- De longueur 20mm maxi + épaisseur de la pièce à fixer

Document des ouvrages exécutés (DOE) pour le système SLIMISOL

⇒ Document à compléter par l'entreprise de pose et à fournir aux exploitants/usagers

L'entreprise installatrice du système SLIMISOL :

Adresse du bâtiment concerné par ces travaux :

Date de Réalisation de l'opération :

1. Information sur le système installé.

L'entreprise a installé une contre-cloison Siniat SLIMISOL, suivant les exigences de mise en œuvre du DTA 9/23-1080.

Conformément au § 2.5.1 du DTA 9/23-1080, l'entreprise informe le maître d'ouvrage que les parois concernées (repérées sur un plan fourni par l'entreprise) ont été isolées avec des panneaux isolants sous vide, lesquelles ne peuvent en aucun cas faire l'objet d'intervention ultérieure (perçement, passage de câbles, fixation de charges lourdes d'objets ...).

Un perçement de la cloison ou d'éventuels travaux d'aménagement ultérieurs risque de dégrader les performances thermique, d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau du système SLIMISOL.

2. Exploitation de la paroi.

L'entreprise informe le maître d'ouvrage que la mise en œuvre de fixations est possible, dans les limites fixées dans le DTA 9/23-1080.

Une fiche d'information (en annexe § 2.10.5 du DTA 9/23-1080) qui mentionne les particularités du système SLIMISOL et qui décrit les solutions de fixation à sa disposition est remise à l'occupant.

Une étiquette reprenant ces données est à coller à l'intérieur du tableau électrique. Cette information sera également indiquée dans le carnet de suivi du logement.

3. Liste des documents à fournir par l'entreprise

- ☐ Fourniture d'un plan identifiant les parois isolées avec le système SLIMISOL
- ☐ Plan(s) de calepinage de(s) paroi(s) intégrant(s) le système SLIMISOL
- ☐ Fiche d'information (en annexe § 2.10.5 du DTA 9/23-1080)

4. Date de réalisation de l'installation du système, commentaires et signature.