

Sur le procédé

SIS REVE SI

Titulaire(s) : Société **SOPREMA SAS**
Internet : www.soprema.fr

Descripteur :

Complexes d'isolation thermique associant une plaque de plâtre à bords amincis et un (ou deux) panneau(x) isolants de mousse de polyuréthane d'épaisseur 20-25-125-130-135 et 140 mm non visées par la norme NF DTU 25.42.

Groupe Spécialisé n° 09 - Cloisons, doublages et plafonds

Famille de produit/Procédé : Doublage de mur

AVANT-PROPOS

Les Avis Techniques et les Documents Techniques d'Application sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction des éléments d'appréciation sur la façon de concevoir et de construire des ouvrages au moyen de produits ou procédés de construction dont la constitution ou l'emploi ne relèvent pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Au terme d'une évaluation collective, l'avis technique de la commission se prononce sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés relativement aux exigences réglementaires et d'usage auxquelles l'ouvrage à construire doit normalement satisfaire.

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V1	<p>Cette version intègre les modifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivi du complexe suivant le référentiel ACERMI RP18-A - Changement de nom "SIS REVE SI - SIS REVE Sandwich SI - SIS REVE SI Ac" devient : « SIS REVE SI » - La mise en œuvre horizontale des complexes n'est plus visée que pour le dernier niveau des bâtiments d'habitation - Suppression des systèmes « SIS reve Sandwich » et « SIS Reve SI Ac » qui ne sont plus visés 	Marion LOPEZ	David MORALES

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé	4
1.1.	Définition succincte	4
1.1.1.	Description succincte	4
1.1.2.	Mise sur le marché	4
1.1.3.	Identification	4
1.2.	AVIS.....	4
1.2.1.	Domaine d'emploi accepté.....	4
1.2.2.	Appréciation sur le procédé	5
1.2.3.	Prescriptions Techniques	7
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé	7
2.	Dossier Technique.....	8
2.1.	Données commerciales	8
2.1.1.	Coordonnées	8
2.2.	Description.....	8
2.3.	Domaine d'emploi	8
2.4.	Eléments et matériaux.....	8
2.4.1.	Matériaux constitutifs des complexes SIS REVE SI.....	8
2.4.2.	Complexes SIS REVE SI	8
2.4.3.	Mortier-adhésif	9
2.4.4.	Produits de traitement des joints.....	9
2.5.	Fabrication	9
2.5.1.	Processus de fabrication.....	9
2.5.2.	Fabrication des complexes de forte épaisseur (> 120 mm)	9
2.6.	Contrôles de fabrication	9
2.7.	Fourniture et assistance technique	9
2.8.	Mise en œuvre	9
2.8.1.	Destination (cf. tableau 1).....	9
2.8.2.	Mise en œuvre des complexes.....	9
2.8.3.	Dispositions particulières en partie basse	10
2.8.4.	Cas particulier des locaux « EB+ privés »	10
2.8.5.	Fixation d'objets.....	10
2.8.6.	Câbles électriques, appareillage électrique.....	10
2.8.7.	Application des finitions.....	11
2.9.	Entretien et réparation.....	11
2.10.	Résultats expérimentaux.....	11
2.11.	Références	11
2.11.1.	Données Environnementales	11
2.11.2.	Autres références	12
2.12.	Annexes du Dossier Technique.....	13

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le Groupe Spécialisé n° 09 - Cloisons, doublages et plafonds de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 08/12/2020, le procédé **Sis Reve Si**, présenté par la Société SOPREMA. Il a formulé, sur ce procédé, le Document Technique d'Application ci-après. L'avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine.

1.1. Définition succincte

1.1.1. Description succincte

Complexes d'isolation thermique associant une plaque de plâtre à bords amincis et un (ou deux) panneau(x) isolants de mousse de polyuréthane. Les épaisseurs et types de plaques de plâtre visées sont précisées au paragraphe 2.4.1.2 du dossier technique. Seules les épaisseurs de complexe de 20, 25, 125, 130, 135 et 140 mm non visées par la norme NF DTU 25.42 sont visées dans ce DTA.

1.1.2. Mise sur le marché

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, les complexes d'isolation thermique « SIS REVE SI » font l'objet d'une déclaration des performances (DdP) établie par la Société SOPREMA SAS sur la base de la norme EN 13950.

Les produits « SIS REVE SI » conformes à cette DdP sont identifiés par le marquage CE.

1.1.3. Identification

Sur les complexes d'isolation thermique « SIS REVE SI » figurent notamment :

- Le nom commercial,
- Le numéro de marquage rappelant le repère de l'usine productrice,
- La catégorie de perméance,
- Le repère distinctif indiquant la qualité de l'isolant utilisé et les valeurs de résistance thermique.

Les produits mis sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme 13950.

Le marquage des complexes doit être conforme aux dispositions prévues dans la norme NF EN 13950 et à celles retenues dans le Référentiel de certification ACERMI RP18-A.

1.2. AVIS

1.2.1. Domaine d'emploi accepté

Emploi en doublage de parois afin de compléter l'isolation thermique des parois :

- Par pose collée sur ouvrage vertical en béton (NF DTU 23.1), en maçonnerie avec ou sans enduit ciment ou plâtre (NF DTU 20.1), en béton cellulaire (NF DTU 20.1), en plaques de plâtre (NF DTU 25.41), pour les complexes comportant une épaisseur d'isolant de 20, 25, 125, 130, 135 et 140 mm. La pose collée sur ouvrage horizontaux n'est pas visée ;
- Par fixation mécanique sur ossature principale (charpente) ou ossature secondaire verticale, horizontale ou inclinée, pour les complexes comportant une épaisseur d'isolant de 20 et 25 mm.

Les locaux et types de bâtiments visés sont les suivants :

- Parois de locaux classés « EA », et « EB » au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » -e-cahier CSTB 3567 – mai 2006, ainsi que les locaux et « EB+ privatifs » sous réserve du respect des dispositions prévues à l'article 2.8.4 du Dossier Technique et de l'utilisation de plaques hydrofugée de type H1.
- Dans le cas de la pose verticale en façade en Immeubles de Moyenne Hauteur (IMH) et dans les bâtiments d'habitation de 3^{ème} et 4^{ème} famille en neuf, la paroi support du doublage SIS REVE SI devra impérativement comprendre un mur béton ou un mur maçonné.
- Dans les bâtiments d'habitation (toute famille) pour la pose sur paroi verticale, inclinée ou horizontale, et dans les établissements recevant du public (toutes catégories) pour la pose verticale uniquement.

Dans les établissements recevant du public, la hauteur limite d'emploi est de 4 mètre maximum.

Sont exclus du domaine d'emploi les mises en œuvre dans les bâtiments à structures légères dont la contre-cloison contribue à la résistance vis-à-vis de la traversée de paroi totale (hormis les cas pour lesquels le risque de chute est inexistant comme pour le RDC, les parois sur coursive, etc...).

L'emploi en toute zone de sismicité de France européenne (zones 1 à 4) et pour toute catégorie d'ouvrage (ouvrages de catégories I à IV), au sens 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 » est accepté sous réserve de la vérification des règles visées à l'article « pose en zones sismiques » du paragraphe 1.2.2.

1.2.2. Appréciation sur le procédé

1.2.2.1. Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

Stabilité

Le procédé de doublage n'est pas de nature à diminuer la résistance mécanique de la paroi sur laquelle il est appliqué. Les complexes de doublage SIS REVE SI résistent avec une sécurité convenable à l'action des sollicitations (poids propre, chocs, pressions et dépressions dues au vent).

Sécurité en cas d'incendie

Il est rappelé que les dispositions réglementaires en matière de protection des isolants vis-à-vis d'un feu intérieur nécessitent que les isolants soient protégés en fonction du type de bâtiment concerné soit par les exigences :

- 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 l'article 16 de l'arrêté du 31 janvier 1986 pour les bâtiments d'habitation,
- des dispositions des articles AM 8 et AM 4 du règlement de sécurité contre les risques d'incendie de panique dans les établissements recevant du public.

Les cas de pose visés par ce présent avis sont repris dans les tableaux suivants :

Pose verticale

Type	Epaisseur minimale de plaques mm	Masse surfacique minimale des plaques (kg/m ²)
Habitation 1 ^{er} et 2 ^{eme} familles	9,5	6,5
Habitation 3 ^{eme} et 4 ^{eme} familles	12,5	8,5
Etablissements recevant du public	12,5	/

Pose horizontale ou inclinée

Type	Epaisseur minimale de plaques mm	Masse surfacique minimale des plaques (kg/m ²)
Habitation dernier niveau, entraxe des éléments de charpente inférieur ou égal à 40cm	10	6,5
Habitation dernier niveau, entraxe des éléments de charpente inférieur ou égal à 60cm	12,5	8,5
Etablissements recevant du public	Non acceptée	

Dans le cas de la pose verticale en façade en Immeubles de Moyenne Hauteur (IMH) et dans les bâtiments d'habitation de 3^{eme} et 4^{eme} famille en neuf, la paroi support du doublage SIS REVE SI devra impérativement comprendre un mur béton ou un mur maçonné.

Le comportement de stabilité au feu des murs maçonnés doublés par le procédé SIS Reve n'a pas été évalué. Le classement de réaction au feu complexes SIS REVE SI est donné dans l'article Résultats Expérimentaux du DTED.

Pose en zones sismiques

Les justifications des dispositions parasismiques qui sont obligatoires réglementairement dans les cas « Non visé » des tableaux A et B, 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 n'ont pas été apportées dans le cadre de ce présent DTA.

Cependant, il n'y a pas lieu de prendre en compte des exigences sur l'ouvrage dans la conception et le dimensionnement des complexes de doublage SIS REVE SI dans la mesure où ceux-ci sont mis en œuvre suivant les deux prescriptions suivantes dont les conditions sont décrites dans l'article « pose en zones sismiques » du paragraphe 1.2.2 de la partie Avis :

- Masse surfacique inférieure ou égale à 25 kg/m²,
- Hauteur potentielle de chute inférieure ou égale à 3,50 m.

La limite de masse mentionnée ci-dessus doit tenir compte du poids propre de tous les composants des procédés de cloisons de doublage de mur ou de plafond (Plaques, ossatures et matériaux isolant notamment) et de toutes les surcharges rapportées).

En cas de revêtement céramique tenir compte de la masse du revêtement, du SPEC et de la colle.

En cas de dépassement de l'un des deux critères visés ci-dessus, les tableaux A et B ci-après indiquent de manière synoptique les cas qui requièrent ou non une justification particulière suivant les règles parasismiques en vigueur :

Tableau A pour les 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	1	3
Zone 3	X	2	3	3
Zone 4	X	2	3	3
X	Pose visée dans ce DTA			
1	Pose non visée par ce DTA à l'exception des établissements scolaires (appartenant à la catégorie d'importance III) remplissant les conditions du paragraphe 1.1 des Règles de Construction Parasismiques PS-MI 89 révisées 92 (NF P06-014)			
2	Pose non visée par ce DTA à l'exception des bâtiments de catégorie d'importance II remplissant les conditions du paragraphe 1.1 des Règles de Construction Parasismiques PS-MI 89 révisées 92 (NF P06-014).			
3	Pose non visée dans ce DTA			

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	3
Zone 3	X	2	3	3
Zone 4	X	2	3	3
X	Pose Visée dans ce DTA			
2	Pose non visée par ce DTA à l'exception des bâtiments de catégorie d'importance II remplissant les conditions du paragraphe 1.1 des Règles de Construction Parasismiques PS-MI 89 révisées 92 (NF P06-014).			
3	Pose non visée dans le cadre de ce DTA			

L'utilisation du tableau B 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.

Isolation thermique

Le procédé permet la réalisation de doublage de mur intérieurs au sens de la norme NF DTU 25.42.

Il est possible d'ajouter des isolants sur les faibles épaisseurs de complexes, entre poutres ou chevrons.

On se reportera aux « Règles Th-U » pour la prise en compte des ouvrages visés ici dans la détermination des caractéristiques thermiques des parois de construction dans lesquelles ils peuvent être incorporés et notamment du coefficient de transmission surfacique global Up des murs avec doublage.

Acoustique

Il est rappelé que la satisfaction aux exigences d'isolement acoustique, notamment celles réglementaires fixées pour les habitations et les ERP, ne dépend pas que du complexe de doublage, mais également de la conception des ouvrages sur lesquels il vient se raccorder et de la conception des raccordements ou liaisons.

Aucune performance acoustique n'est visée dans cet avis technique. Etant donné la diminution de performance acoustique apportée par le doublage sur un mur support lourd, une attention particulière sera à apporter pour valider la compatibilité de celui-ci avec le projet, notamment pour l'isolement acoustique horizontal et vertical entre pièces en façade et spécifiquement entre pièce en pignon (2 façades).

Données environnementales

Le produit SIS REVE SI 100+10 mm fait l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) mentionnée au paragraphe 2.11.1 du Dossier Technique établi par le demandeur (DTED).

Il est rappelé que cette FDES n'entre pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

Il n'existe pas de Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) pour les autres produits « SIS REVE SI ».

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.

Informations utiles complémentaires

- Résistance thermique de l'isolant : les valeurs de la résistance thermique de l'isolant en fonction de son épaisseur figurent dans le certificat ACERMI du complexe.
- L'isolant de ces complexes est non hydrophile au sens du DTU 20-1.

1.2.2.2. Aptitude à l'emploi

Les procédés de doublage de mur « SIS REVE SI » permettent de réaliser des doublages d'aspect satisfaisant, aptes à recevoir les finitions usuelles moyennant les travaux préparatoires classiques en matière de plaques de plâtre (cf. norme NF DTU 59.1 (indice de classement P 74-201) - « Travaux de peinture des bâtiments » norme NF DTU 59.4 (indice de classement P 74-204) « Mise en œuvre des papiers peints et revêtements muraux »

Dans le cas de finition par carrelage il convient de se reporter aux documents les concernant notamment le certificat QB11 de la colle à carrelage et la norme NF DTU 52 2.

Les objets légers (poids inférieur à 10 kg) peuvent être fixés dans les complexes au moyen des dispositifs habituels avec ce type de parement (crochet X, vis et chevilles à expansion ou à bascule, etc...).

La fixation d'objets lourds n'est aisément possible qu'à des emplacements spécialement réservés, conformément aux indications du Dossier Technique (cf. article 2.8.5).

1.2.2.3. Durabilité - Entretien

Dans le cas où une étude hygrothermique est nécessaire, la vérification de l'absence de risque de condensation dans la paroi en partie courante et au niveau des points singuliers devra être réalisée.

Les appréciations ci-dessus ne valent que pour des éléments dont l'isolant n'a pas été détérioré avant sa mise en œuvre.

Dans ces conditions, on peut escompter un comportement global équivalent des complexes à celui des doublages traditionnels sous réserve que soient respectées les dispositions particulières définies dans ce même Dossier Technique.

1.2.2.4. Fabrication et contrôle

L'autocontrôle systématique dont sont l'objet les constituants ainsi que les contrôles externes permettent d'assurer une constance convenable de la qualité. Ces différents contrôles sont repris ci-après :

- Les plaques sont conformes aux spécifications de la norme NF EN 520 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25 42. Les plaques qui font l'objet de la marque NF 81 répondent à ces spécifications (cf article 2.4.1.2 du Dossier Technique)
- Les systèmes de traitement de joint sont conformes aux spécifications de la norme NF EN 13963 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25 42. Les systèmes faisant l'objet de la marque QB06 « systèmes de traitement des joints entre plaques de plâtre » répondent à ces spécifications.
- Le mortier adhésif à base de plâtre doit répondre aux spécifications de la norme NF EN 14496 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25.42.
- Les panneaux de mousse de polyuréthane font l'objet d'un certificat ACERMI suivant le référentiel RP04-B assurant notamment le contrôle de la masse volumique, des caractéristiques dimensionnelles, de la stabilité dimensionnelle, de l'absorption d'eau et de la cohésion (>0,05 Mpa).
- Les complexes de doublage font l'objet d'un certificat ACERMI suivant le référentiel RP18-A assurant notamment le contrôle des caractéristiques dimensionnelles des débords et de l'épaisseur, de la résistance à l'arrachement de la mousse de polyuréthane sur la plaque de plâtre (supérieure à 0,04 MPa), et de la classe de perméance P3.

1.2.2.5. Mise en œuvre

Elle ne présente pas de difficulté particulière pour des entreprises maîtrisant les techniques propres aux ouvrages traditionnels en plaques de plâtre.

1.2.3. Prescriptions Techniques

1.2.3.1. Conditions de conception

Le domaine d'emploi des plaques hydrofugées a été défini en se basant sur le document « classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-cahier CSTB 3567 – mai 2006.

Les travaux de préparation du support doivent être réalisés avant mise en place des revêtements de finition.

Compte tenu des dispositions particulières relatives aux pieds de cloisons de doublage et aux parois revêtues de carrelage, les documents particuliers du marché doivent préciser qui est chargé de la réalisation de ces travaux (mise en place des fourreaux de traversée des doublages, des joints élastomères).

1.2.3.2. Conditions de mise en œuvre

Les prescriptions de mise en œuvre sont celles définies dans le DTED.

On se reportera également à la norme NF DTU 25.42 (indice de classement P 72-204).

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. paragraphe 1.2.1) est appréciée favorablement.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

2. Dossier Technique

Issu du dossier établi par le titulaire

2.1. Données commerciales

2.1.1. Coordonnées

Titulaire(s) : Société Soprema SAS
14 rue de Saint-Nazaire
CS 60121
FR-67025 STRASBOURG Cedex
Tél. : 03 88 79 84 00
Internet : www.soprema.fr

2.2. Description

Complexes d'isolation thermique associant une plaque de plâtre à bords amincis et un (ou deux) panneau(x) isolants de mousse de polyuréthane d'épaisseur 20-25-125-130-135 et 140 mm non visées par la norme NF DTU 25.42.

2.3. Domaine d'emploi

Identique au § 1.2.1 de la partie Avis du Groupe Spécialisé.

2.4. Eléments et matériaux

2.4.1. Matériaux constitutifs des complexes SIS REVE SI

2.4.1.1. Isolant thermique

Le panneau isolant SIS MUR GREEN SI, en mousse rigide de polyuréthane (PU) est conforme à la norme NF EN 13165 et bénéficie du certificat ACERMI n°14/006/925 disponible sur le site : www.acermi.com.

2.4.1.2. Parement

Plaques de plâtre à bords amincis répondant aux spécifications de la norme NF EN 520 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25 42. Les plaques font l'objet de la marque NF 081.

Elles peuvent être de type :

- A (épaisseur : 9,5 – 12,5 et 15 mm)
- I (épaisseur : 12,5 mm)
- H1 (épaisseur : 9,5 - 12,5 mm et 15 mm)

2.4.1.3. Colles

Colle acrylovinylique et cordons de colle polyuréthane. Cette colle est utilisée pour réaliser le plan de collage entre la plaque de plâtre et l'isolant, et, le cas échéant, entre deux isolants entre eux.

2.4.2. Complexes SIS REVE SI

Les complexes SIS REVE SI sont conformes à la norme NF EN 13950 et bénéficient du certificat ACERMI n°19/006/1399 disponible sur le site : www.acermi.com.

Les complexes SIS REVE SI sont obtenus par collage d'un panneau de mousse rigide de polyuréthane SIS MUR GREEN SI en épaisseurs 20, 25, 125, 130, 135 ou 140 mm sur une plaque de plâtre.

Les complexes SIS REVE SI en forte épaisseur (> 120 mm) peuvent être fabriqués par collage d'un ou de deux panneaux de SIS MUR GREEN SI sur le parement en plâtre.

Les caractéristiques dimensionnelles courantes sont les suivantes :

- Largeur des plaques de plâtre : 1,20 m
- Largeur des panneaux isolants : 1,20 m
- Longueur : de 2,40 m à 3,00 m
- Épaisseur des plaques de plâtre : 9,5 - 12,5 et 15 mm
- Épaisseur de l'isolant visée par ce document : 20, 25, 125, 130, 135 ou 140 mm.

Les masses surfaciques des complexes sont reportées dans le tableau 2 en Annexe.

2.4.3. Mortier-adhésif

Mortier adhésif à base de plâtre, il doit répondre aux spécifications de la norme NF EN 14496 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25.42.

2.4.4. Produits de traitement des joints

Les joints entre les parements en plaques de plâtre à bords amincis des complexes et aux différentes jonctions sont traités avec un système enduit de type 3A ou 3B associé à une bande de renfort papier. Ce système doit être conforme à la norme NF EN 13963 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25 42.

Les systèmes doivent faire l'objet de la marque QB06 « systèmes de traitement des joints entre plaques de plâtre ».

2.5. Fabrication

2.5.1. Processus de fabrication

La mousse est fabriquée en continu par expansion entre deux parements multicouches à base de kraft-PE.

Le processus de fabrication du complexe comporte les phases (postes) suivantes :

- Poste d'encollage de la plaque de plâtre par pulvérisation et pistolétage,
- Passage en tunnel séchoir,
- Poste d'assemblage des complexes,
- Poste de calandrage,
- Poste d'empilage (400 à 500 kg pendant 4 heures).

2.5.2. Fabrication des complexes de forte épaisseur (> 120 mm)

La fabrication des éléments constitués de deux panneaux de mousse de polyuréthane superposés est effectuée par contre-collage sur la chaîne de fabrication d'une plaque de mousse polyuréthane stabilisée sur un doublage précédemment fabriqué.

2.6. Contrôles de fabrication

Les complexes d'isolation thermique intérieure font l'objet d'une certification qui est matérialisée par la marque ACERMI.

La marque de certification atteste de la conformité des éléments aux exigences particulières et certifie les caractéristiques suivantes :

- Adhérence de l'isolant sur la plaque de plâtre,
- Caractéristiques dimensionnelles des débords et de l'épaisseur ;
- Planéité pour les complexes d'épaisseur d'isolant supérieure à 60 mm.

La liste des certificats est disponible sur le site www.acermi.com

Les contrôles sur les constituants (isolants, plaques de plâtre, colles) et sur les produits en cours de fabrication sont effectués conformément au Référentiel Produit (RP 18) des certificats ACERMI « Complexes d'isolation thermique en plaque de plâtre et isolants ».

L'isolant fait, en outre, l'objet d'un contrôle de la masse volumique, des caractéristiques dimensionnelles, de la stabilité dimensionnelle et de la cohésion.

La cohésion de l'isolant est supérieure à 0,05 MPa selon la norme NF EN 13165.

L'adhérence de l'isolant sur la plaque de parement en plâtre doit être supérieure à 0,04 MPa.

Le produit est fabriqué et contrôlé sous un système de management intégré Qualité (ISO 9001), Environnement (ISO 14001) et Santé-Sécurité (OHSAS 18001) certifié.

2.7. Fourniture et assistance technique

Une assistance technique est proposée aux distributeurs. Les entreprises de pose peuvent se rapprocher des distributeurs pour profiter de cette assistance.

2.8. Mise en œuvre

2.8.1. Destination (cf. tableau 1)

Les règles et dispositions de la norme NF DTU 25.42 relatives aux risques de condensation doivent être respectées.

Dans le cas où une étude hygrothermique est nécessaire, la vérification de l'absence de risque de condensation dans la paroi en partie courante et au niveau des points singuliers devra être réalisée.

2.8.2. Mise en œuvre des complexes

Les travaux préparatoires et la mise en œuvre proprement dite sont exécutés conformément à la norme NF DTU 25.42 (indice de classement P 72-204) visée ci-avant.

2.8.2.1. Mortier adhésif

On se reportera aux indications figurant sur les sacs.

L'application des plots de mortier adhésif sera réalisée conformément à la norme NF DTU 25.42 P1-1, article 6.3.1.

En cas de réalisation de pose collée de complexes superposés, conformément au NF DTU 25.42 P1-1 article 6.3.3., un tasseau horizontal doit être fixé au support au droit de chaque jonction entre complexes permettant une fixation mécanique de sécurité.

2.8.2.2. Ossature

Dans le cas d'une mise en œuvre par fixation mécanique, l'ossature sera mise en place comme décrit par la norme NF DTU 25.42 P1-1 article 7.2.2. pour les parois verticales et à l'article 7.3.2 pour les parois horizontales ou inclinées.

2.8.2.3. Traitement des joints

Le traitement des joints entre plaques sera réalisé au moyen des systèmes d'enduit associé à une bande visés à l'article 2.4.4 et faisant l'objet d'un certificat QB O6.

On se reportera aux prescriptions de mise en œuvre définies sur le sac ou le seau du produit concerné ainsi qu'à l'article 5.5 de la norme NF DTU 25.42 P1-1.

2.8.2.4. Points singuliers

- Les plinthes en bois seront fixées par clouage en biais ou collage.
- Les plinthes en céramique seront collées avec une colle à carrelage adaptée au local.
- Les dispositions de l'article 5.4 de la norme NF DTU 25.42 P1-1 relatives au traitement des points singuliers doivent être respectées notamment au pourtour des baies, liaisons avec les plafonds, angles de construction, liaisons en pied.
- Les travaux d'incorporation et de traversées d'ouvrage seront réalisés dans le respect des dispositions de l'article 4.7 de la norme NF DTU 25.42 P1-1.

2.8.3. Dispositions particulières en partie basse

2.8.3.1. Cas des locaux classés EA

Il est rappelé que les complexes étant butés en tête, l'espace restant en pied doit être calfeutré avant la pose de la plinthe, soit à la mise en œuvre du complexe, soit après mise en place de celui-ci (cf. art. 5.4.4.1 de la norme NF DTU 25.42 P1-1 (indice de classement P 72-204-1 - cahier des clauses techniques).

2.8.3.2. Cas des locaux classés EB+ privatifs et EB

(cf. art. 5.4.4.2 de la norme NF DTU 25.42 P1-1)

2.8.4. Cas particulier des locaux « EB+ privatifs »

2.8.4.1. Parement des complexes

Dans les locaux EB+ privatifs au sens du document « classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » (e-cahier CSTB 3567-mai 2006), le parement des complexes doit être hydrofugé H1 conformément aux dispositions de l'article 3.2 de la norme NF DTU 25.42 P1-2.

2.8.4.2. Rappel concernant les travaux de plomberie

Les dispositions de l'annexe A de la norme NF DTU 25.42 P1-1 doivent être respectées.

- Un joint mastic doit être mis en œuvre au raccordement des bacs à douche et des baignoires avec les parois verticales
- Un dispositif d'appui des appareils déformables (baignoires en acrylique...) doit être mis en œuvre sur la paroi pour éviter la déformation du joint précédent lors du fonctionnement de ces appareils.
- Une protection des traversées de paroi par fourreautage doit être effectuée et un joint mastic entre les canalisations et les fourreaux doit être réalisée.
- Le joint au raccordement entre le support et le receveur (bac à douche, baignoire) est réalisé par l'entreprise de carrelage.

2.8.5. Fixation d'objets

Les dispositions de l'annexe A de la norme NF DTU 25.42 P1-1 doivent être respectées.

- Les charges jusqu'à 10 daN (équivalents à 10 kg) peuvent être fixées directement dans les plaques à l'aide de fixations du type crochets X ou similaire, ou de chevilles spécialement adaptées à cet usage.
- Les charges comprises entre 10 et 30 daN (équivalents de 10 à 30 kg) peuvent être fixées directement dans les plaques à l'aide de chevilles à expansion ou à bascule en respectant un espacement minimal entre points de fixation de 40 cm.
- Les charges supérieures à 30 daN (équivalents à 30 kg) doivent obligatoirement être fixées par renvoi à la structure.

Dans les deux derniers cas, il convient de limiter ces charges à des valeurs égales à celles introduisant un moment de renversement de 30 daN.m (équivalent à 30 kg.m) s'il s'agit de charge localisée (par exemple : lavabo) ou 15 daN.m (équivalent à 15 kg.m) par mètre linéaire s'il s'agit de charge filante (par exemple : étagère).

2.8.6. Câbles électriques, appareillage électrique

Les dispositions définies dans la norme C15-100 sont à respecter.

Les boîtiers électriques peuvent être encastrés dans les plaques de plâtre, après percement à l'aide d'une scie cloche.

Dans le cas de saignée, les fonctions d'étanchéité à l'air et/ou d'isolation thermique sont à reconstituer après intervention, dans les conditions fixées dans la norme NF DTU 25.42.

2.8.7. Application des finitions

L'application des finitions ne peut être envisagée qu'après 7 jours minimum de séchage des joints en ambiance naturelle et elle doit être effectuée conformément aux règles de l'art et aux dispositions du DTU spécifique du mode de finition envisagé :

2.8.7.1. Finition par peinture

Les dispositions sont celles définies par la norme NF DTU 59.1 (indice de classement P 74-201).

2.8.7.2. Finition par papier peints

Les dispositions sont celles définies par la norme NF DTU 59.4 (indice de classement P74-204).

Dans le cas de revêtement collé et en vue des réfections ultérieures il convient en particulier de procéder, avant encollage, à une couche d'impression.

2.8.7.3. Revêtement en carreaux céramiques collés

La pose est effectuée à l'aide d'une colle à carrelage bénéficiant d'un certificat QB 11 « Mortiers et produits connexes » et conformément aux indications et aux dispositions prévues dans la norme NF DTU 52.2.

Le raccordement à la baignoire ou au bac à douche (complémentaire à celui du plombier – cf. norme NF DTU 25.42), est traité par le carreleur :

- soit avec un profilé adapté mis en œuvre lors de la pose du carrelage,
- soit avec un joint de mastic élastomère 1ère catégorie mis en œuvre dans un espace de 5 mm au moins ménagé, lors de la pose du carrelage, entre le bord de l'appareil sanitaire et le carrelage.

2.8.7.4. Cas des finitions par revêtements muraux PVC

Il est également possible de mettre un revêtement mural en PVC, appliqué sur toute la hauteur de la paroi.

Les produits utilisés doivent faire l'objet d'un Avis Technique dont l'aptitude à l'emploi pour cet usage (utilisation en local EB+ privatif) a été reconnue par un Avis Technique.

La liaison sol/mur ainsi que les différents raccords seront ceux définis dans ce document.

2.9. Entretien et réparation

Détérioration légère

La réparation sera effectuée avec une ou plusieurs passes d'enduits de finition.

Détérioration plus importante

La partie détériorée sera enlevée jusqu'au nu de la mousse polyuréthane.

Le bouchage se fait avec le mortier adhésif. Le rattrapage de surface sera effectué par une ou plusieurs passes d'enduit de finition.

2.10. Résultats expérimentaux

(Résultats des essais à la date du présent Avis ayant permis de porter les appréciations du paragraphe 2.2).

Caractéristiques de l'isolant

Les panneaux en mousse rigide de polyuréthane SIS MUR GREEN SI sont certifiés ACERMI (certificat n° 14/006/925 disponible sur le site : www.acermi.com).

Caractéristiques des complexes

Les complexes SIS REVE SI sont certifiés ACERMI (certificat n° 19/006/1399 disponible sur le site : www.acermi.com).

Perméance à la vapeur d'eau

Rapport d'essai LNE dossier J03113 document CEMATE/1 de Mars 2008

Caractérisation du complexe en épaisseur 140 mm

Rapport d'essais (Dimensions, cintrage, arrachement sur doublage) CSTB n°EEM 12 26036406 de Mai 2012.

Réaction au feu

Rapports de classement Européen de réaction au feu selon NF EN 13501-1 du LNE n° P151256-DE/4 du 7 juin 2016 – complexes comportant une plaque de plâtre d'épaisseur supérieure à 9,5 mm et une épaisseur de mousse rigide de polyuréthane inférieure ou égale à 140 mm.

Classement : Euroclasse B-s1, d0

2.11. Références

2.11.1. Données Environnementales

Les produits SIS REVE SI 13+50 mm et SIS REVE SI 10+100 mm font l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES).

Le demandeur déclare que ces fiches sont de type FDES individuel et ont fait l'objet d'une vérification par tierce partie indépendante habilitée.

Ces fiches ont été établies en décembre 2019 par la Sté SOPREMA et sont disponibles sur demande au siège de SOPREMA.
Les données issues des FDES ont pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les procédés visés sont susceptibles d'être intégrés.

2.11.2. Autres références

Les complexes SIS REVE SI ont fait l'objet des Documents techniques d'application 9/08-865 et 9/14-1002.

L'expérience acquise, depuis 2010 pour la gamme SIS REVE SI, est basée sur la mise en œuvre de plusieurs milliers de m² de complexes.

2.12. Annexes du Dossier Technique

Référence	Epaisseur d'isolant	Paroi	Pose	Supports neufs possibles Types de murs obtenus			Pose en zone très froide ⁽⁴⁾	Application sur murs anciens
				Maçonnerie DTU 20.1	Béton e ≥ 15 cm DTU 23.1 et DTU 21	Béton (panneaux préfabriqués) DTU 22.1		
SIS REVE SI	20 et 25 mm	Verticale	Collée sans cale.	oui Mur de type IIa	oui Mur de type II	oui	oui	oui
			Par fixation mécanique sur ossature, ou collée avec cales ⁽³⁾ .	oui Mur de type IIb	oui Mur de type II	oui	oui	oui sur ossature uniquement
		Horizontale ou inclinée	Par fixation mécanique sur ossature.	---	---	---	oui	---
SIS REVE SI	125, 130, 135 et 140 mm	Verticale	Collée sans cale.	oui Mur de type IIa	oui Mur de type II	oui	oui	oui ⁽²⁾
			Collée avec cales ⁽³⁾ .	oui Mur de type IIb	oui Mur de type II	oui	oui	oui ⁽²⁾

(1) Pour les locaux à forte hygrométrie tels que certains locaux industriels, locaux sanitaires de collectivités, laverie, etc... on se réfère aux règles définies dans le NF DTU 20.1

(2) Ou sur paroi revêtue d'un enduit plâtre.
Se reporter à l'article 6.2.2 de la norme NF DTU 25.42 P1-1 « Reconnaissance et préparation des supports ».

(3) Le collage sur cales ménage une lame d'air d'au moins 3 cm entre le mur support et l'isolant.

(4) Une construction est considérée en « zone très froide » lorsque la température de base du lieu est inférieure à -15°C ou lorsque l'altitude est supérieure à 600 m en zone climatique H1.

Tableau 1 – EMPLOI DES COMPLEXES DANS LES LOCAUX COURANTS (HABITATIONS, BUREAUX, etc. ...) ⁽¹⁾

Référence	Masse surfacique (kg/m ²)	Masse d'un panneau 2,50 m x 1,20 m (kg)
SIS REVE SI 20 + 10	8,0	23,9
SIS REVE SI 130 + 10	11,9	35,6
SIS REVE SI 140 + 10	12,2	36,6
SIS REVE SI 20 + 13 (A ou H1)	10,0	29,9
SIS REVE SI 130 + 13 (A ou H1)	13,9	41,6
SIS REVE SI 140 + 13 (A ou H1)	14,2	42,6
SIS REVE SI 20 + 13 (I)	11,9	35,6
SIS REVE SI 130 + 13 (I)	15,8	47,3
SIS REVE SI 140 + 13 (I)	16,1	48,3

Tableau 2 – MASSES SURFACIQUES ET PAR PANNEAUX DES COMPLEXES