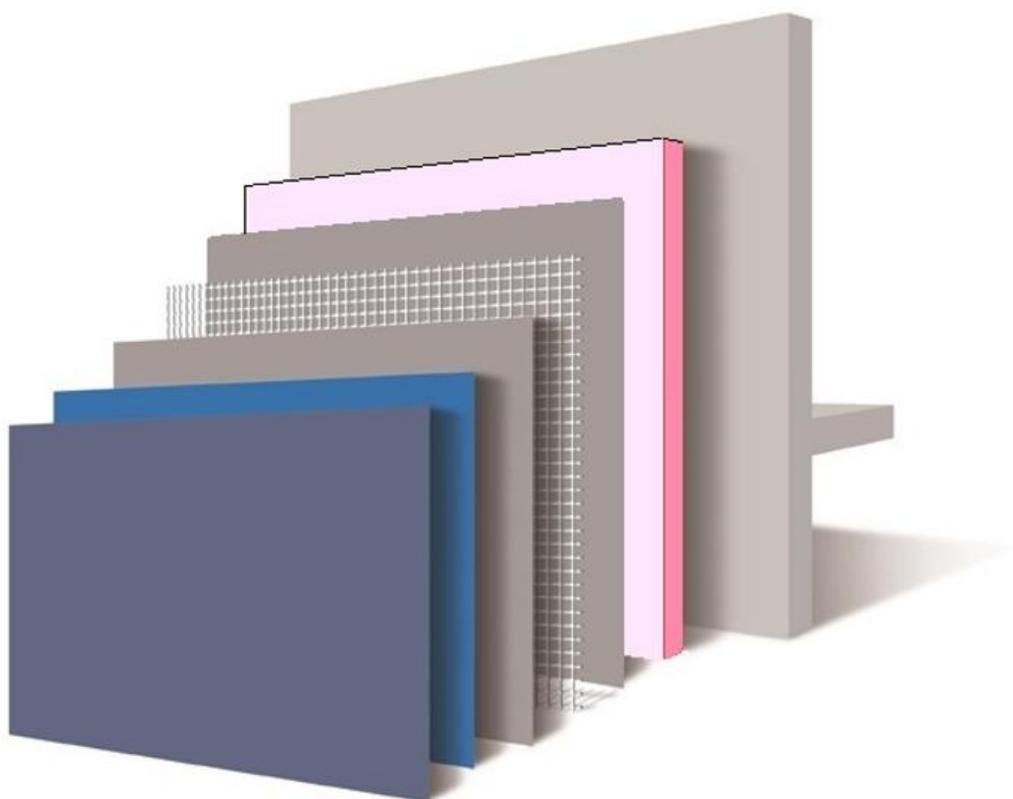


APPRECIATION TECHNIQUE D'EXPERIMENTATION

Numéro de référence CSTB : 2841_V1

ATEx de cas a

Validité du 29/01/2021 au 29/01/2024



Copyright : Société PPG AC France

L'Appréciation Technique d'expérimentation (ATEx) est une simple opinion technique à dire d'experts, formulée en l'état des connaissances, sur la base d'un dossier technique produit par le demandeur. *(extrait de l'art. 24)*

A LA DEMANDE DE :

PPG AC France
1 rue de l'Union
FR-92500 Rueil-Malmaison

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT

Siège social > 84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne – 77447 Marne-la-Vallée cedex 2

Tél. : +33 (0)1 64 68 82 82 – Siret 775 688 229 00027 – www.cstb.fr

Établissement public à caractère industriel et commercial – RCS Meaux 775 688 229 – TVA FR 70 775 688 229

MARNE-LA-VALLÉE / PARIS / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

Appréciation Technique d'Expérimentation n° 2841_V1

Note Liminaire : Cette Appréciation porte essentiellement sur le procédé Revitherm Ep Résol, système d'isolation thermique extérieure par enduit sur mousse phénolique appliqué sur support béton ou maçonnerie (ETICS)

Selon l'avis du Comité d'Experts en date du 29/01/2021, le demandeur ayant été entendu, la demande d'ATEX ci-dessous définie :

- demandeur : Société PPG AC FRANCE
- technique objet de l'expérimentation : système d'isolation thermique extérieure par enduit épais sur mousse phénolique appliqué sur support béton ou maçonnerie, en travaux neufs ou de rénovation.

Cette technique est définie dans le dossier enregistré au CSTB sous le numéro ATEX 2841_V1 et résumé dans la fiche sommaire d'identification ci-annexée,

donne lieu à une :

APPRECIATION TECHNIQUE FAVORABLE A L'EXPERIMENTATION

Remarque importante : Le caractère favorable de cette appréciation ne vaut que pour une durée limitée au **29 janvier 2024**, et est subordonné à la mise en application de l'ensemble des recommandations formulés au §4

Cette Appréciation, QUI N'A PAS VALEUR D'AVIS TECHNIQUE au sens de l'Arrêté du 21 mars 2012, découle des considérations suivantes :

1°) Sécurité

1.1 – Stabilité des ouvrages

L'ETICS ne participe pas à la stabilité de l'ensemble du bâtiment qui est assurée par la structure primaire du bâtiment, mais l'ETICS protège les parois des sollicitations climatiques.

La tenue du système à la résistance au vent est assurée sous réserve du respect du nombre minimal de chevilles de fixation par panneau. Ce nombre est établi en fonction de la résistance de calcul à l'action du vent en dépression du site et est indiqué dans le dossier technique.

1.2 Sécurité des intervenants

○ Sécurité des ouvriers

La pose du système fait appel aux dispositions habituelles de mise en œuvre des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant. Les risques liés à la mise en œuvre ne diffèrent pas d'un autre système d'ETICS. Les intervenants doivent prendre connaissance des Fiches de Données de Sécurité des composants du système, qui portent sur la présence éventuelle de substances dangereuses et sur les phrases de risque et les consignes de sécurité associées, préalablement à la mise en œuvre.

○ Sécurité des usagers

La sécurité des intervenants est normalement assurée.

1.3 – Sécurité en cas d'incendie

La sécurité en cas d'incendie n'est pas remise en cause par la technique utilisée.

Les règles de sécurité incendie, relatives au classement du bâtiment, doivent être examinées au cas par cas par les intervenants du chantier, conformément aux textes en vigueur (IT 249, bâtiment d'habitation, code du travail ...).

Le système a fait l'objet d'une appréciation de laboratoire n°EFR19-002919 Révision 1 délivrée par Efectis France le 22 janvier 2021. Cette appréciation indique les règles de mise en œuvre spécifiques à ce système afin de limiter la propagation du feu par les façades, et précise notamment les éventuels risques de chute d'objet.

1.4 – Sécurité en cas de séisme

Les configurations du système doivent respecter les prescriptions décrites aux § 3.1 et 3.5 des « Règles pour la mise en œuvre en zones sismiques des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant » (Cahier du CSTB 3699-V3 de mars 2014).

Appréciation Technique d'Expérimentation n° 2841_V1

2°) Faisabilité

2.1 – Production

Les composants de l'ETICS sont de fabrication industrielle avec un suivi de production. Le treillis et l'isolant font l'objet d'une certification.

2.2 – Mise en œuvre

La mise en œuvre du système relève des techniques classiques de pose des systèmes d'ITE par enduit sur isolant. La mise en œuvre décrite est celle du Dossier Technique.

2.3 – Assistance technique

La société PPG AC France assure la formation du personnel et/ou l'assistance au démarrage sur chantier, auprès des utilisateurs qui en font la demande, afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du procédé.

Un plan d'assurance qualité dans lequel est décrit une procédure d'autocontrôle fournie en Annexe du Dossier Technique, est appliqué pour les démarrages de chantier.

Un module de formation spécifique à la pose de l'ITE avec isolant mousse phénolique est délivré auprès des utilisateurs sur demande, par le centre de formation agréé PPG.

3°) Risques de désordres

Les risques de désordres pourraient être liés à :

- Une fissuration de l'enduit en cas de non-respect :
 - Des dispositions de réception des panneaux (traitement des panneaux bombés lors de leur réception)
 - Des consommations des différentes couches et/ou des temps de séchage associés.
- Une d'entrée d'eau liquide si défaut de mise en œuvre :
 - de l'étanchéité au droit des baies,
 - des couvertines en partie haute.

4°) Recommandations

Il est recommandé de :

- Respecter les dispositions de réception et de stockage des panneaux sur chantier : Attendre 10 minutes après ouverture des ballots. Si au bout de 10 minutes, les panneaux ne semblent pas retrouver leur planéité, contrôler ce point. En cas de besoin, la planéité des panneaux peut être vérifiée sur chantier en adossant 2 panneaux l'un contre l'autre. Dans les 2 cas, les panneaux ne devront pas présenter d'écarts supérieurs à 6 mm (2x3 mm). La mesure est réalisée à l'aide d'un mètre ;
- Respecter les consommations minimales des enduits et les durées de séchage associées ;
- Apporter un soin particulier au traitement des points singuliers et au stockage des panneaux sur le chantier.

5°) Rappel

Le demandeur devra communiquer au CSTB, au plus tard au début des travaux, une fiche d'identité de chaque chantier réalisé, précisant l'adresse du chantier, le nom des intervenants concernés, les contrôles spécifiques à réaliser et les caractéristiques principales à la réalisation.

EN CONCLUSION

En conclusion et sous réserve de la mise en application des recommandations ci-dessus, le Comité d'Experts considère que :

- La sécurité est assurée,
- La faisabilité est réelle,
- Les désordres sont limités.

La Présidente du Comité d'Experts,



Christine GILLIOT

ANNEXE 1

FICHE SOMMAIRE D'IDENTIFICATION (1)

Demandeur : Société PPG AC FRANCE
1, rue de l'Union
92500 Rueil-Malmaison

Définition de la technique objet de l'expérimentation :

La pose du système « Revitherm EP Resol » est visée sur parois planes verticales en maçonnerie ou en béton, en travaux neufs ou de rénovation, conformes aux chapitres 1 et 2 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'emploi et de mise en œuvre des systèmes d'isolation thermique extérieure avec enduit épais sur polystyrène expansé », (Cahier du CSTB 3035 V3 de septembre 2018).

Le complexe ETICS « Revitherm EP Resol » est composé de l'intérieur vers l'extérieur de :

- produits de calage Enduit EP Therm ou Colle PSE LDR,
- panneaux isolants en mousse phénolique de référence Kingspan Kooltherm K5 fixés mécaniquement par chevilles,
- la couche de base « Enduit EP Therm » (consommation 11 kg/m² de produit préparé) armée d'un treillis en fibres de verre de référence « R 131 A 101 C+ » de la société Saint Gobain Adfors ou « 0161RA20 » de la société Gavazzi Tessuti Tecnici,
- produits d'impression Revitherm Prim ou Silikamat Prim d'application obligatoire,
- revêtements de finitions Crépi Initex 2.0, Crépi Initex 2.5, Crépi Initex 3.0, Panti Initex n°2, Crépi Initex 2.0 FH, Crépi Initex 2.5 FH, Silikamat Taloché 2.0, Silikamat Taloché 2.5, Crépi Initex Système Lisse 2.0 ou Silikamat Système Lisse 2.0.

(1) La description complète de la technique est donnée dans le dossier déposé au CSTB par le demandeur et enregistré sous le numéro ATEx 2841_V1 et dans le cahier des charges de conception et de mise en œuvre technique (cf. annexe 2) que le fabricant est tenu de communiquer aux utilisateurs du procédé.

ANNEXE 2

CAHIER DES CHARGES DE CONCEPTION ET DE MISE EN OEUVRE

Ce document comporte 17 pages.

Procédé ETICS Revitherm EP Resol

« Dossier technique établi par le demandeur »

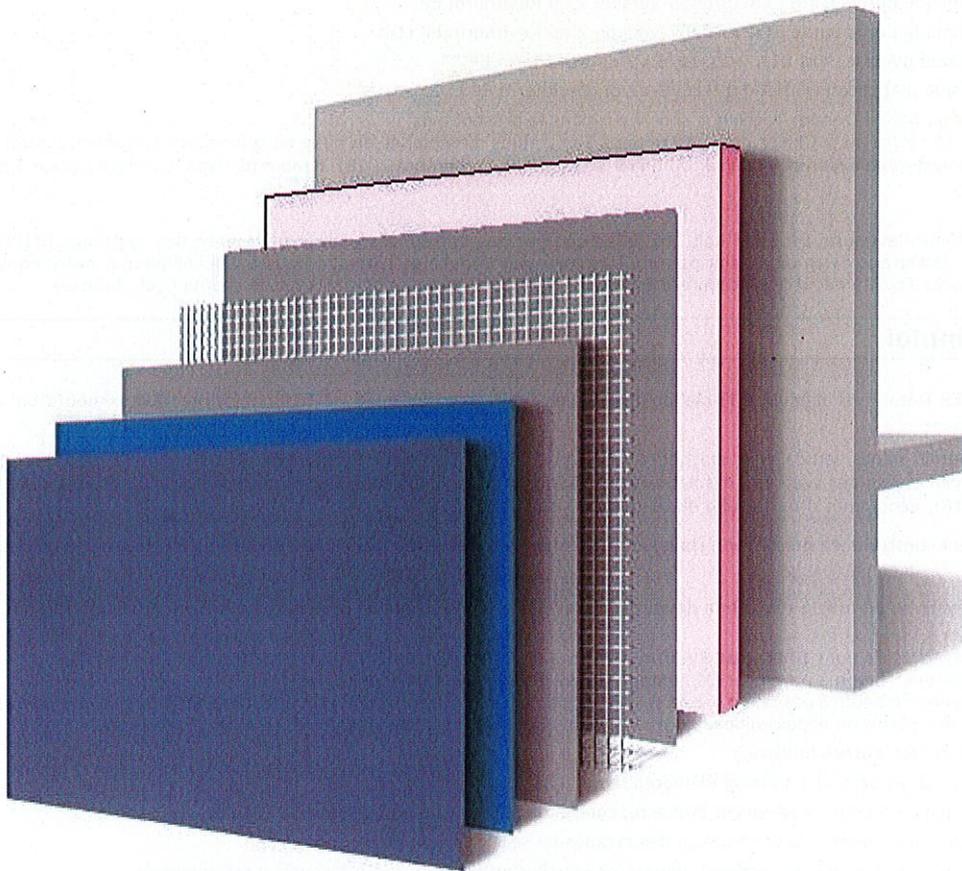
Version tenant compte des remarques formulées par le comité d'Experts

Datée du 12 05 2021

A été enregistré au CSTB sous le n° d'ATEX 2841_V1.

Fin du rapport

REVITHERM EP RESOL



A. Description générale

1. Définition du projet

Le Système d'Isolation Thermique par l'Extérieur « Revitherm EP Résol », appelé ETICS dans la suite du document est conçu et mis en œuvre conformément aux prescriptions de conception et de mise en œuvre de PPG. L'ETICS comprend les composants suivants qui sont fabriqués en usine par PPG ou un de ses fournisseurs.

Le procédé « Revitherm EP Résol » est un système d'isolation thermique destiné à être appliqué sur l'extérieur de murs en maçonnerie et en béton. Il est constitué d'un sous-enduit épais, obtenu à partir d'un enduit ciment mélangé à l'eau, armé d'une armature de fibres de verre et appliqué directement sur des panneaux en mousse phénolique Kooltherm K5 Kingspan, fixés mécaniquement par chevilles sur le mur support.

La finition est assurée par :

- un revêtement à base de liant vinylique, ou
- un revêtement à base de liant acrylique additivé siloxane, ou
- un revêtement à base de liant acrylique, ou
- un revêtement à base de liant silicate, ou

Ce Système d'Isolation Thermique par l'Extérieur « Revitherm EP Résol » a fait l'objet d'une Appréciation de Laboratoire auprès d'Efectis, d'essais internes, d'essais SBI réalisés au CSTB et d'Appréciation Technique d'Expérimentation de type A auprès du CSTB.

Les produits PPG constituant le système Revitherm EP Résol font notamment l'objet des évaluations suivantes :

- L'Évaluation Technique Européenne ETA-15/0455-version 2 du Revitherm EP.
- L'Évaluation Technique Européenne ETA-15-0457-version 2 du Revitherm EP LDR
- Document Technique d'Application DTA-7-17-1675 V3 du Revitherm EP
- Document technique d'Application DTA-7-17-1678-V2 du Revitherm EP LDR

Seuls les composants listés au § 3 du Dossier Technique sont visés dans le présent avis.

La description du système se réfère au « Cahier des Prescriptions Techniques d'emploi et de mise en œuvre des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé » (Cahier du CSTB 3035_V3 de septembre 2018), dénommé dans la suite du texte « CPT enduit sur PSE ».

La mise en œuvre du système Revitherm EP Résol doit être effectuée par des entreprises maîtrisant la pose des systèmes ETICS et ayant été accompagnées soit par un démarrage de chantier, soit par une formation sur la pose de l'ITE sur Mousse Phénolique par notre équipe de support technique. Le Plan d'Assurance Qualité décrit la procédure d'autocontrôle réalisée pour les démarrages de chantier (cf. annexe).

2. Domaine d'emploi

Le système « Revitherm EP Résol » est destiné à l'isolation thermique extérieure des murs de bâtiments, en travaux neufs ou en travaux de rénovation.

La pose est acceptée sur parois planes verticales en maçonnerie ou en béton, conformes aux chapitres 1 et 2 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'emploi et de mise en œuvre des systèmes d'isolation thermique extérieure avec enduit épais sur polystyrène expansé », (Cahier du CSTB 3035 V3 de septembre 2018), dénommés dans la suite du texte « CPT enduit sur PSE ».

Les murs sont généralement construits en maçonnerie (briques, maçonneries d'éléments, pierres) ou en béton (béton banché ou panneaux préfabriqués).

En construction neuve, le système permet la réalisation de murs classés vis-à-vis du risque de pénétration d'eau comme suit (cf. § 3.3.2 du NF DTU 20.1_P3 de juillet 2020) :

- Pour les configurations avec les finitions **Silikamat Système Lisse 2.0**, **Silikamat Taloché 2.0** et **Silikamat Taloché 2.5** :
 - murs de type XI sur paroi en béton à parement élémentaire ou en maçonnerie non enduite,
 - murs de type XII sur paroi en béton à parement ordinaire, courant ou soigné, ou en maçonnerie enduite. L'emploi du système avec ces finitions est de ce fait limité à des parois ne dépassant pas 28 m au-dessus du sol dans le cas général et 18 m en front de mer.
- Pour les configurations avec les **autres** finitions :
 - murs de type XII sur paroi en béton à parement élémentaire ou en maçonnerie non enduite,
 - murs de type XIII sur paroi en béton à parement ordinaire, courant ou soigné, ou en maçonnerie enduite.

Le Système ETICS est également utilisable pour l'isolation des façades en service, support brut ou décapé.

Ce système ETICS est conçu pour conférer une isolation thermique satisfaisante aux murs sur lesquels il est appliqué.

Il peut être utilisé sur des murs verticaux existants (rénovation). Il peut également être utilisé sur des surfaces horizontales ou inclinées qui ne sont pas exposées aux précipitations.

Cet ETICS est constitué d'éléments de construction non porteurs et ne contribue pas directement à la stabilité des murs sur lesquels il est appliqué mais il peut contribuer à leur durabilité en améliorant leur protection contre les effets des intempéries.

La pose en collage seul n'est pas autorisée.

Le double panneautage n'est pas visé.

La pose en surisolation n'est pas visée.

Le système n'est pas utilisable pour la rénovation des systèmes d'isolation thermique extérieure existants.

Stabilité en zones sismiques :

Les configurations du système doivent respecter les prescriptions décrites aux § 3.1 et 3.5 des « Règles pour la mise en œuvre en zones sismiques des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant » (Cahier du CSTB 3699-V3 de mars 2014).



Résistance au vent :

L'emploi du système est limité aux expositions sous vent normal correspondant aux dépressions maximales indiquées pour les systèmes calés et fixés mécaniquement par chevilles.

Les résistances au vent sont indiquées dans les tableaux 1 et 2 de dépression au vent du présent cahier des charges; le coefficient partiel de sécurité associé à la résistance isolant/chevilles est pris égal à 4,1. Les valeurs du tableau 1 s'appliquent pour des chevilles de classe précisée dans ce tableau. Pour les chevilles des autres classes, la résistance de calcul est prise égale à la résistance apportée par les chevilles dans le support (cf. tableau 2).

Les valeurs du tableau 1 ne s'appliquent pas pour des épaisseurs d'isolant inférieures à celles spécifiées dans le tableau.

Les valeurs du tableau 1 s'appliquent uniquement dans le cas d'un montage « à fleur » et dans le cas d'une pose « en plein ».

Sécurité en cas d'incendie :

- Classement de réaction au feu du système conformément à la norme NF EN 13501-1 : Euroclasse B-s1, d0.
- Le système a fait l'objet d'un essai LEPiR 2 conformément aux dispositions décrites au paragraphe 5.3 de l'Instruction Technique n° 249 relative aux façades (IT 249) et fait l'objet d'un avis favorable d'Effectis notifié du 11 décembre 2019.

Le domaine d'emploi validé par l'Appréciation de Laboratoire EFR-19-002919 APL, est le suivant :

- Bâtiments d'habitation de 1^{ère} et 2^{ème} familles
- Bâtiments d'habitation de 3^{ème} famille
- Les Etablissements Recevant du Public du 1^{er} Groupe à partir de R+2

Le domaine d'emploi peut être limité au regard des différentes réglementations et notamment celles liées à la sécurité en cas d'incendie.

Aucun dispositif de protection complémentaire au sens du chapitre 5.5 de l'IT 249 n'a été mis en œuvre. Les résultats de l'essai LEPiR 2 ont permis de mettre en avant le fait que le système Etics testé associé à l'isolant en mousse phénolique ne nécessite pas de dispositif de protection complémentaire au sens du chapitre 5.5 de l'IT 249 afin de garantir la non propagation d'un étage sinistré N à un étage N+2.

3. Composants

3.1 Composants principaux

Les composants visés notamment dans les Évaluation Technique Européenne ETA-15/0455-version 2 et ETA-15/0457-version 2 et essais d'évaluation selon l'ETAG004 réalisés par PPG et Kingspan, sont utilisables moyennant le respect des dispositions suivantes :

3.11 Produits de calage

Enduit EP-Therm : poudre à base de ciment gris ou blanc, à mélanger avec de l'eau.

- Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
- Conditionnement : sacs en papier de 25 kg.

Colle PSE-LdR : poudre à base de ciment gris, à mélanger avec de l'eau.

- Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
- Conditionnement : sacs en papier de 25 kg.

3.12 Panneaux isolants

Kooltherm K5 Kingspan : Panneaux en mousse phénolique revêtus sur chaque grande face d'un voile en fibres de verre non tissées, conformes à la norme NF EN 13166 en vigueur, et faisant l'objet du marquage CE et d'une déclaration de performance, d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS) et d'un certificat ACERMI 10/089/605 en cours de validité. Les dimensions de ces panneaux sont 1200 x 400 mm et d'épaisseur comprises entre 20 mm et 200 mm.

Les panneaux dont l'épaisseur est comprise entre 80 et 200 mm sont utilisable en partie courante et les panneaux d'épaisseur 20 à 60 mm sont utilisable pour l'isolation des points singuliers (ex : tableaux de fenêtre...).

Ils présentent les performances suivantes :

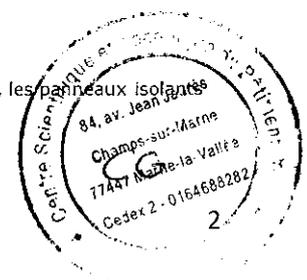
I ≥ 3 S ≥ 2 O = 2 L ≥ 2 E ≥ 1

Caractéristiques certifiées / déclarées:

- Conductivité Thermique = (0,022 W/m.K) pour les épaisseurs comprises entre 45 à 200 mm
- Conductivité Thermique = (0,023 W/m.K) pour les épaisseurs comprises entre 20 à 40 mm
- Réaction au Feu : C-s2, d0
- Tolérance d'épaisseur : T1
- Stabilité dimensionnelle à température spécifiée : DS(70,-)
- Stabilité dimensionnelle dans des conditions de température et d'humidité spécifiées : DS(70,90)
- Stabilité dimensionnelle à -20°C : DS(-20,-)
- Masse volumique apparente : AD35
- Taux de cellules fermées : CV
- Résistance à la compression : CS(Y)100
- Absorption d'eau à court terme par immersion partielle : WS2
- Résistance à la traction perpendiculaire aux faces : TR80

Il convient de respecter les préconisations de stockage des panneaux, citées dans la jurisprudence du GS n°7 :

- Avant leur pose (stockage extérieur hors et sur chantier), en cours de pose, après leur pose et avant enduisage, les panneaux isolants doivent être protégés de l'humidité, et des conditions climatiques de type intempéries.
- Les panneaux isolants doivent être conservés dans leur emballage d'origine jusqu'à la pose.
- La pose d'un filet d'échafaudage standard reste recommandée pour la protection générale des façades.
- Le stockage des panneaux doit être préférentiellement effectué à l'intérieur.



- Si le stockage a lieu à l'extérieur, les ballots ne doivent pas reposer directement au sol et doivent être à l'abri des chocs et des intempéries.
- L'ouverture des emballages doit s'opérer le plus proche possible de l'emplacement de pose.

3.13 Chevilles de fixation pour isolant

Les chevilles utilisables sont listées dans le tableau 3. Le choix de la cheville dépend de la nature du support et de l'épaisseur d'isolant.

3.14 Produit de base

Enduit EP Therm : Produit identique au produit de calage (cf. § 3.11).

3.15 Armatures

- Armatures normales visées dans l'ETA-15/0455-version 2, faisant l'objet d'un Certificat QB en cours de validité et présentant les performances suivantes :

T ≥ 1 Ra ≥ 1 M = 2 E ≥ 2

Référence	Société
ARMATURE 500 (R 131 A 101 C+)	Saint-Gobain Adfors
ARMATURE 150 (0161RA20)	Gavazzi Tessuti Tecnici

- Armature renforcée : ARMATURE HR (R 585 A 101 de la société Saint-Gobain Adfors - cf. ETA-15/0455-version 2).

3.16 Produits d'impression

Revitherm Prim : liquide pigmenté à base de liant acrylique, pouvant être dilué à 10 % en poids d'eau maximum, à appliquer obligatoirement avant les revêtements de finition Crépi Initex, Panti Initex n°2, Crépi Initex FH et Crépi Initex Système Lisse 2.0 (cf. tableau 5).

- Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
- Conditionnement : seaux en plastique de 15 L.

Silikamat Prim : liquide pigmenté prêt à l'emploi à base de liant silicate, à appliquer obligatoirement avant les revêtements de finition Silikamat Taloché 2.0 et 2.5 et Silikamat Système Lisse 2.0 (cf. tableau 5).

- Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
- Conditionnement : seaux en plastique de 15 L.

3.17 Revêtements de finition

Crépi Initex 2.0 : pâte prête à l'emploi à base de liant acrylique additivé siloxane, pour une finition talochée.

- Granulométrie (mm) : 1,0.
- Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
- Conditionnement : seaux en plastique de 25 kg.

Crépi Initex 2.5 : pâte prête à l'emploi à base de liant acrylique additivé siloxane, pour une finition talochée.

- Granulométrie (mm) : 1,5.
- Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
- Conditionnement : seaux en plastique de 25 kg.

Crépi Initex 3.0 : pâte prête à l'emploi à base de liant acrylique additivé siloxane, pour une finition talochée.

- Granulométrie (mm) : 2,0.
- Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
- Conditionnement : seaux en plastique de 25 kg.

Panti Initex n°2 : pâte prête à l'emploi à base de liant acrylique additivé siloxane, pour une finition ribbée.

- Granulométrie (mm) : 2,0.
- Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
- Conditionnement : seaux en plastique de 25 kg.

Crépi Initex Système Lisse 2.0

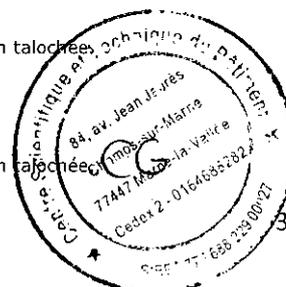
Ce revêtement est composé de deux produits : Crépi Initex 2.0 et Crépi Initex Modelable NPS.

- Crépi Initex 2.0 : voir ci-dessus.
- Crépi Initex Modelable NPS : pâte prête à l'emploi à base de liant acrylique et siloxane, pour une finition talochée.
 - Granulométrie (mm) : 0,7.
 - Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
 - Conditionnement : seaux en plastique de 25 kg.

Crépi Initex 2.0 FH : pâte prête à l'emploi à base de liant acrylique à appliquer entre 1 et 15 °C, pour une finition talochée.

- Granulométrie (mm) : 1,0.
- Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
- Conditionnement : seaux en plastique de 25 kg.

Crépi Initex 2.5 FH : pâte prête à l'emploi à base de liant acrylique à appliquer entre 1 et 15 °C, pour une finition talochée.



- Granulométrie (mm) : 1,5.
- Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
- Conditionnement : seaux en plastique de 25 kg.

Silikamat Taloché 2.0 : pâte prête à l'emploi à base de liant silicate, pour une finition talochée.

- Granulométrie (mm) : 1,0.
- Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
- Conditionnement : seaux en plastique de 25 kg.

Silikamat Taloché 2.5 : pâte prête à l'emploi à base de liant silicate, pour une finition talochée.

- Granulométrie (mm) : 1,5.
- Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
- Conditionnement : seaux en plastique de 25 kg.

Silikamat Système Lisse 2.0

Ce revêtement est composé de deux produits : Silikamat Taloché 2.0 et Silikamat Modelable.

- Silikamat Taloché 2.0 : voir ci-dessus.
- Silikamat Modelable : pâte prête à l'emploi à base de liant silicate.
 - Granulométrie (mm) : 0,7.
 - Caractéristiques : cf. ETA-15/0455-version 2.
 - Conditionnement : seaux en plastique de 25 kg.

3.2 Accessoires

Accessoires de mise en œuvre conformes au § 3.9 du « CPT enduit sur PSE », dont en particulier :

- Profilés de départ en alliage d'aluminium 10/10 mm minimum.
- Arrêts latéraux et arrêts de couronnement en aluminium d'épaisseur minimale 10/10 mm.
- Couvertines en aluminium d'épaisseur minimale 15/10 mm.
- Renforts d'arêtes soit en alliage d'aluminium qualité AM1 perforés d'épaisseur minimale 5/10 mm avec ou sans treillis en fibres de verre, soit en PVC avec treillis en fibres de verre.
- Mastic plastique de classe 25 E : DERMASTIC.
- Mousse expansive isolante.

4. Fabrication et contrôles

4.1 Fabrication

La fabrication des composants principaux et l'attestation de leur conformité sont définies dans les ETA-15/0455-version 2 et ETA-15/0457-version 2.

- Les panneaux de mousse phénolique Kooltherm KS sont fabriqués par Kingspan à l'usine de Tiel aux Pays Bas. Le produit est sous marquage CE. Le plan de contrôle est disponible dans le dossier technique. Le lieu de fabrication des panneaux en mousse phénolique est précisé dans chaque certificat ACERMI.
- Le produit de calage Colle PSE LDR et le produit de base Enduit EP Therm sont fabriqués à l'usine de Malataverne (26).
- Le produit d'impression Revitherm Prim et les revêtements de finition Crépi Initex, Panti Initex n°2, Crépi Initex Modelable NPS et Crépi Initex FH sont fabriqués à l'usine de la société PPG Architectural Coatings à Genlis (21).
- Le produit d'impression Silikamat Prim et les revêtements de finition Silikamat Taloché 2.0 et Silikamat Taloché 2.5 sont fabriqués à l'usine de la société Trilak Paint Manufacture Ltd à Budapest (Hongrie).

4.2 Contrôles

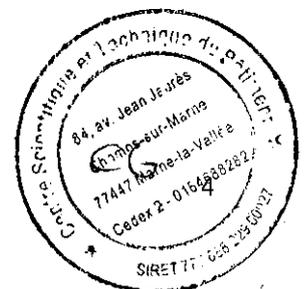
4.2.1 Contrôles des composants principaux

Les contrôles ou les dispositions prises par le titulaire pour s'assurer de la constance de qualité des composants principaux, hormis l'isolant sont listés dans le plan de contrôle associé à l'ETA-15/0455-version 2.

5. Mise en œuvre sur béton ou maçonnerie

5.1 Conditions générales de mise en œuvre

La nature, la reconnaissance et la préparation des supports, ainsi que la mise en œuvre sont réalisées conformément au « CPT enduit sur PSE » hormis, pour les revêtements de finition Crépi Initex 2.0 FH et Crépi Initex 2.5 FH applicables aux températures définies dans le Dossier Technique. Par temps froid et humide, le séchage du calage et de l'enduit peut nécessiter plusieurs jours. Ces produits doivent être mis en œuvre sans risque de gel dans les 24 heures suivant l'application.



5.2 Conditions spécifiques de mise en œuvre

5.2.1 Dispositions relatives aux panneaux isolants

Il est indispensable de respecter les règles suivantes ainsi que les recommandations de protection des panneaux lors de la pose :

- Protection de l'humidité pendant le stockage du panneau.
- Les panneaux peuvent paraître bombés dans le ballot. Après ouverture des ballots, attendre 10 minutes. Si au bout de 10 minutes, les panneaux ne semblent pas retrouver leur planéité, contrôler ce point. En cas de besoin, la planéité des panneaux peut être vérifiée sur chantier en adossant 2 panneaux l'un contre l'autre. Dans les 2 cas, les panneaux ne devront pas présenter d'écarts supérieurs à 6 mm (2x3 mm). La mesure est réalisée à l'aide d'un mètre.
- Il convient de protéger les façades de l'humidité par la pose d'une bâche.
- Protection de la pluie et des intempéries pendant la pose des panneaux sur site.
- Les joints entre plaques \geq 5 mm doivent être rebouchés avec de l'isolant. Les joints entre plaques $<$ 5 mm doivent être rebouchés à la mousse polyuréthane.
- La pose des panneaux doit se faire du bas vers le haut.
- Il est interdit de poncer l'isolant, le voile tissé garantit l'adhérence de l'enduit sur le panneau.
- Les panneaux doivent être découpés à la scie. Ils ne peuvent pas être coupés au fil chaud.
- Une seule méthode de pose autorisée : calage et chevillage.
- La pose de l'isolant en mousse phénolique est admise à partir d'une hauteur de 15 cm à partir du sol.

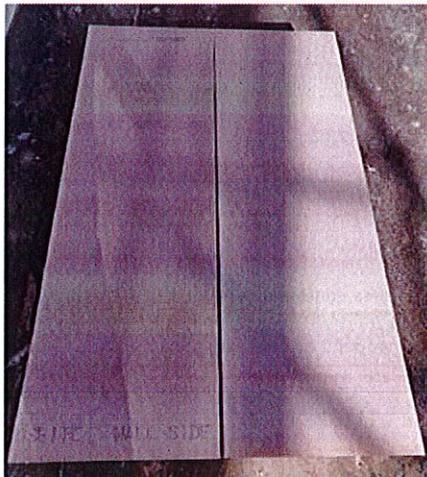
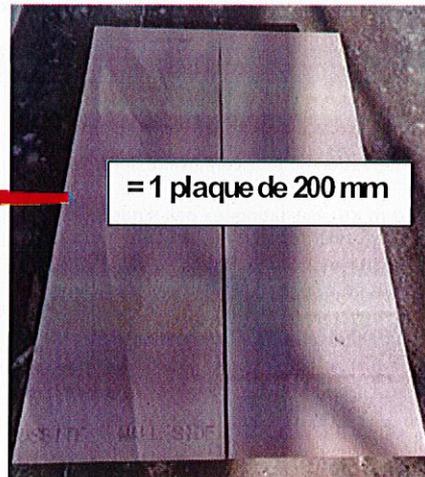
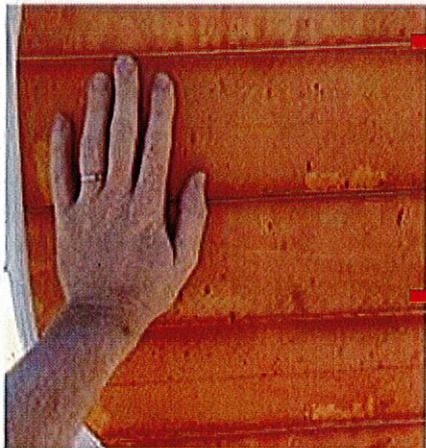
Les panneaux en mousse phénolique doivent être jointifs et posés en « coupe de pierre » avec un décalage minimum entre joints verticaux de 200mm. Chaque panneau sera harpé en angles et les joints de plaques doivent être décalés d'au moins 100mm par rapport au joint des rails de départ et d'arrêt latéraux. Les joints filants doivent être évités.

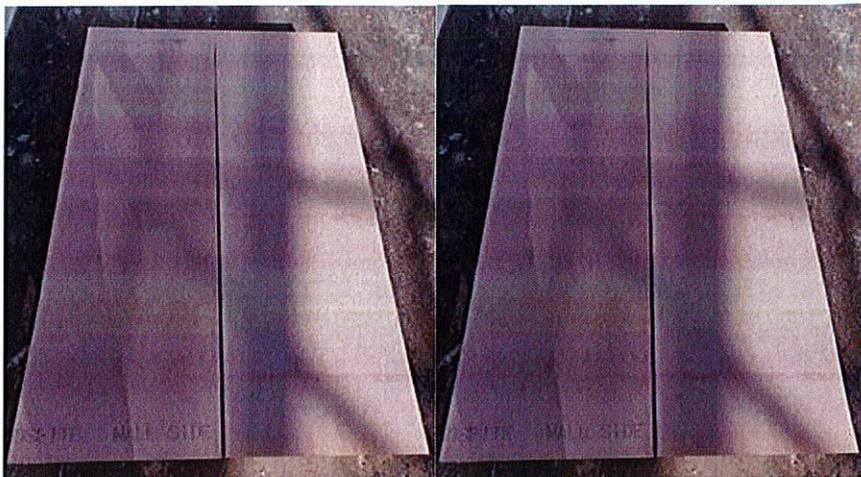
Au niveau des angles de baies, il conviendra de se reporter au e-cahier 3709 V2 du CSTB, précisant la découpe en « L » et les côtes minimum à respecter. Les joints entre plaques \geq 5 mm doivent être rebouchés avec de l'isolant. Les joints entre plaques $<$ 5 mm doivent être rebouchés à la mousse polyuréthane isolante afin de présenter un état de surface le plus plan possible.

L'application d'un boudin de produit de calage devra être réalisé à tous les 2 niveaux afin d'éviter les lames d'air parasites, conformément au CPT 3035 V3.

Remarque 1 : délai d'attente avant l'application de la couche de base : au moins 24 heures.

En épaisseur de 200 mm, la plaque est constituée de 2 plaques de 100 mm collées préalablement en usine.





5.22 Mise en place des panneaux isolants

Les panneaux sont calés puis fixés mécaniquement par des chevilles.

Les panneaux isolants peuvent être posés horizontalement ou verticalement. La pose verticale permet notamment de mettre en œuvre le système sur des façades courbes (le rayon de courbure minimale doit être de 11,5 m). Sur une même façade, les deux modes de pose peuvent se juxtaposer ; dans ce cas, la jonction ne doit jamais être verticale du bas en haut de la façade, mais doit être harpée.

Dans le cas où les deux modes de pose sont mis en œuvre, il conviendra de faire un recouvrement d'armature (au moins 10cm), cf. figure 2

5.221 Fixation mécanique par chevilles

Calage

Il est réalisé à l'aide du produit **Enduit EP-Therm** ou **Colle PSE-LdR**.

Calage avec Enduit EP-Therm

- Préparation : mélanger la poudre avec 21 à 25 % en poids d'eau (soit 5,2 L à 6,2 L d'eau par sac de 25 kg), à l'aide d'un malaxeur électrique.
- Temps de repos avant application : 5 minutes.
- Durée pratique d'utilisation : 1 heure.
- Modes d'application :
 - manuel, par plots ou par boudins,
 - en cas de support plan, possibilité de calage en plein.
- Consommation minimale : 3,0 kg/m² de produit en poudre.
- Temps de séchage avant nouvelle intervention (application de l'enduit de base) : le lendemain avec un minimum de 16 heures, suivant les conditions climatiques.

Calage avec Colle PSE-LdR

- Préparation : mélanger la poudre avec 20 à 22 % en poids d'eau (soit 5,0 L à 5,5 L d'eau par sac de 25 kg), à l'aide d'un malaxeur électrique.
- Temps de repos avant application : 5 minutes.
- Durée pratique d'utilisation : 2 heures.
- Modes d'application :
 - manuel, par plots ou par boudins,
 - en cas de support plan, possibilité de calage en plein.
- Consommation minimale : 2,5 kg/m² de produit en poudre.
- Temps de séchage avant nouvelle intervention (application de l'enduit de base) : le lendemain avec un minimum de 16 heures, suivant les conditions climatiques.

Fixation

Les résistances au vent en fonction du nombre de chevilles sont données dans le tableau 1. Le nombre minimal de chevilles est déterminé d'après la sollicitation de dépression due au vent en fonction de l'exposition et de la résistance caractéristique de la cheville dans le support considéré. Dans tous les cas, il doit être d'au moins 4 chevilles par panneau (soit 8,3 chevilles par m²) en partie courante ».

En fonction des conditions d'exposition au vent, il peut être nécessaire d'augmenter le nombre de chevilles aux points singuliers et dans les zones périphériques, sans toutefois excéder le nombre maximal de chevilles indiqué dans le tableau 1.

Seule la pose avec un chevillage en plein panneau est visée.

- Plans de chevillage en partie courante : cf. figure 1.

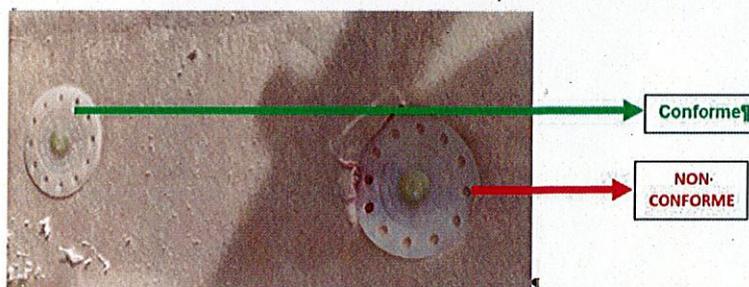


5.23 Dispositions particulières

Lorsque le calage de l'isolant est sec, les chevilles sont positionnées soigneusement au travers de celui-ci par perçage, vissage et ou frappe dans la paroi support.

Le respect de l'ancrage mentionné dans chaque ETE de cheville devra être respecté.

Il est important que la tête de la cheville soit à fleur de la surface de l'isolant, sans être enfoncée dans celui-ci.



Les chevilles référencées pour la mise en place des panneaux en mousse phénolique sont citées dans le tableau 3.

Le nombre de chevilles au m² et par panneau sera déterminé à l'aide des cahiers 3707 et 3701 du CSTB.

Les tableaux de résistance sont indiqués dans les tableaux 1 et 2.

Une fois la densité de chevilles utiles déterminée, il convient de respecter les plans de chevillages comme indiqués en Figure 1.

Les chevilles seront donc posées en plein.

En cas de joints ouverts de largeur comprise entre 5 mm et 10 mm, ceux-ci doivent être rebouchés à l'aide de lamelles d'isolant. En cas de joints ouverts de largeur inférieur à 5 mm, ceux-ci doivent être rebouchés à l'aide de mousse de polyuréthane. Dans ce dernier cas, un délai d'attente d'au moins 1 heures doit être respecté avant nouvelle intervention.

5.24 Mise en œuvre de l'enduit de base en partie courante

Préparation de l'enduit de base Enduit EP Therm

Toutes les surfaces isolées à l'aide des panneaux en mousse phénolique KOOLTHERM K5 de Kingspan devront être totalement traitées (y compris les ponts singuliers), par une couche d'Enduit EP Therm, poudre à base de liant hydraulique, à mélanger avec de l'eau dans laquelle est marouflée l'Armature normale (Armature 500 ou Armature 150).

Chaque lès d'armature devra se chevaucher de 10cm.

- Préparation : mélanger la poudre avec 21 à 25 % en poids d'eau (soit 5,2 L à 6,2 L d'eau par sac de 25 kg), à l'aide d'un malaxeur électrique pendant 2 minutes ou à la machine à projeter pendant 5 minutes.
- Temps de repos avant application : 5 minutes.
- Durée pratique d'utilisation : 1 heure.

Conditions d'application de l'enduit de base Enduit EP Therm

- Application manuelle en deux passes avec délai de séchage entre passes :
 - Application d'une première passe à raison d'environ 6,5 kg/m² de produit préparé à la taloche crantée de 12.
 - Marouflage de l'armature à la lisseuse inox.
 - Séchage d'au moins 16 heures.
 - Application d'une seconde passe à raison d'environ 4,5 kg/m² de produit préparé à la taloche crantée de 8. Cette passe est lissée à la Parfait Lisse.

Épaisseur minimale à l'état sec

L'épaisseur minimale de la couche de base armée à l'état sec doit être de 6,0 mm au minimum.

Délai d'attente avant nouvelle intervention

Attendre au minimum 24 heures avant de procéder à toute nouvelle opération ou application de l'impression ; ce délai peut être augmenté par temps froid et humide.

Par temps froid et humide, le séchage peut nécessiter plusieurs jours.

5.25 Application des produits d'impression

Revitherm Prim : produit à appliquer obligatoirement avant les revêtements de finition Crépi Initex, Panti Initex n°2, Crépi Initex Système Lisse 2.0 et Crépi Initex FH (cf. tableau 5).

- Taux de dilution : 10 % d'eau maximum.
- Mode d'application : au rouleau.
- Consommation minimale / maximale : 0,2 kg/m² de produit prêt à l'emploi.
- Temps de séchage : 6 heures, recouvrable à 24 heures.

Silikamat Prim : produit à appliquer obligatoirement avant les revêtements de finition Silikamat Taloché et Silikamat Système Lisse 2.0 (cf. tableau 5).



- Mode d'application : au rouleau.
- Consommation minimale / maximale : 0,2 kg/m² de produit préparé.
- Temps de séchage : 24 heures, recouvrable à 24 heures. Par temps froid et humide, le séchage peut nécessiter plusieurs jours.

5.26 Application des revêtements de finition

Crépi Initex 2.0, Crépi Initex 2.5 et Crépi Initex 3.0

- Modes d'application :
 - application manuelle à la taloche inox puis frotassage à la lisseuse pour obtenir l'aspect taloché,
 ou
 - application mécanisée avec un matériel de projection basse pression. Le produit peut être laissé brut de projection ou frotté à la lisseuse dans la foulée.
- Consommations minimales / maximales de produit prêt à l'emploi (kg/m²) :
 - Crépi Initex 2.0 : 2,0
 - Crépi Initex 2.5 : 2,5
 - Crépi Initex 3.0 : 3,0.

Panti Initex n°2

- Modes d'application :
 - application manuelle à la taloche inox puis frotassage à la lisseuse pour obtenir l'aspect ribbé,
 ou
 - application mécanisée avec un matériel de projection basse pression. Le produit peut être laissé brut de projection ou frotté à la lisseuse dans la foulée.
- Consommation minimale / maximale de produit prêt à l'emploi (kg/m²) : 2,5.

Crépi Initex Système Lisse 2.0

- Mode d'application :
 - Application du Crépi Initex 2.0 à la taloche inox puis frotassage à la lisseuse inox ou plastique.
 - Laisser sécher au moins 24 heures.
 - Application du Crépi Initex Modelable NPS à la taloche inox, retirer l'excès de produit puis frotassage à la lisseuse inox ou plastique.
- Consommations minimales / maximales de produit prêt à l'emploi (kg/m²) :
 - Crépi Initex 2.0 : 2,0
 - Crépi Initex Modelable NPS : 1,5.

Crépi Initex 2.0 FH et Crépi Initex 2.5 FH

- Condition d'application :
 - Leur mise en œuvre ne peut s'effectuer qu'à des températures comprises entre 1 et 15 °C.
- Modes d'application :
 - application manuelle à la taloche inox puis frotassage à la lisseuse pour obtenir l'aspect taloché,
 ou
 - application mécanisée avec un matériel de projection basse pression. Le produit peut être laissé brut de projection ou frotté à la lisseuse dans la foulée.
- Consommations minimales / maximales de produit prêt à l'emploi (kg/m²) :
 - Crépi Initex 2.0 FH : 2,0
 - Crépi Initex 2.5 FH : 2,5.

Silikamat Taloché 2.0 et Silikamat Taloché 2.5

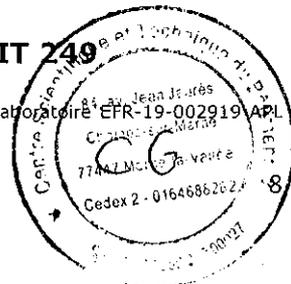
- Mode d'application : application manuelle à la taloche inox puis frotassage à la lisseuse inox ou plastique pour obtenir l'aspect taloché.
- Consommations minimales / maximales de produit prêt à l'emploi (kg/m²) :
 - Silikamat Taloché 2.0 : 2,0
 - Silikamat Taloché 2.5 : 2,5.

Silikamat Système Lisse 2.0

- Mode d'application :
 - Application du Silikamat Taloché 2.0 à la taloche inox puis frotassage à la lisseuse inox ou plastique.
 - Laisser sécher au moins 24 heures.
 - Application du Silikamat Modelable à la taloche inox, retirer l'excès de produit puis frotassage à la lisseuse inox ou plastique.
- Consommations minimales / maximales de produit prêt à l'emploi (kg/m²) :
 - Silikamat Taloché 2.0 : 2,0
 - Silikamat Modelable : 1,5.

5.3 Conditions particulières de mise en œuvre dans le cadre de l'IT 249

Lorsque l'Instruction Technique n° 249 relative aux façades (noté « IT 249 ») est applicable, l'Appréciation de Laboratoire EFR-19-002919 APL définit le domaine d'emploi validé :



- Bâtiments d'habitation de 1^{ère} et 2^{ème} familles
- Bâtiments d'habitation de 3^{ème} famille
- Les Etablissements Recevant du Public du 1^{er} Groupe à partir de R+2

Le domaine d'emploi peut être limité au regard des différentes réglementations et notamment celles liées à la sécurité en cas d'incendie (cf. § « Sécurité en cas d'incendie » de la partie Avis).

6. Entretien, rénovation et réparation

L'entretien, la rénovation et la réfection des dégradations peuvent être effectuées conformément aux § 6.1 et 6.2 du « CPT enduit sur PSE ».

La réfection des dégradations dues à des chocs est effectuée conformément au « CPT enduit sur PSE ».

7. Mise en œuvre sur système d'isolation thermique extérieure existant : Revitherm EP Resol.SurIso

L'emploi du procédé n'est pas envisageable en sur isolation.

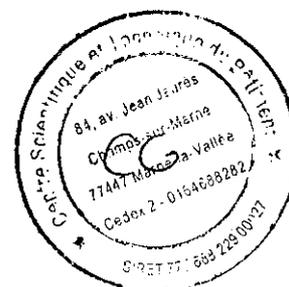
8. Assistance technique

La société PPG AC France assure la formation du personnel et/ou l'assistance au démarrage sur chantier, auprès des utilisateurs qui en font la demande, afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du procédé, par notre équipe de support technique.

Un plan d'assurance qualité est appliqué pour les démarrages de chantier (cf. annexe 1).

Un module de formation spécifique à la pose de l'ITE avec isolant mousse phénolique est délivré auprès des utilisateurs sur demande, par notre centre de formation agréée PPG.

Nota : Cette assistance ne peut être assimilée, ni à la conception de l'ouvrage, ni à la réception des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.



B. Résultats expérimentaux

- Cf. ETA-15/0455-version 2 : système Revitherm EP.
- Cf. ETA-15/0457-version 2 : système Revitherm EP LDR.
- Rapport de classement européen de réaction au feu : n° RC19-0271 du 27 Novembre 2019.
- Rapport de cycles EOTA n°2019-08-07 EOTA PPG, réalisé par Kingspan, du 5/08/2019
- Rapport d'essais n°MA 39-VFA 2011-1863.01-03 de déboutonnage de l'isolant en mousse phénolique Kooltherm K5 avec la cheville Ejotherm STR U, rédigé par Magistrat der Stadt Wien.
- Appréciation de Laboratoire rédigée par Efectis n°EFR-19-002929 – Révision 1 du 22 janvier 2021.
- Rapport d'essais de caractérisation selon l'ETAG004 n°200210, réalisés par PPG du 10 février 2020.
- Rapport d'essais de caractérisation selon l'ETAG004 n° 190311, réalisés par PPG du 25 Mars 2019.
- Rapport d'essais CSTB n°DSR-ETICS-20-060 : aptitude à l'emploi du système Revitherm EP Résol.
- Rapport d'essais de Gel-Dégel n°20-22120-551, réalisé par AP Plus du 12/05/2020.

C. Références

C1. Données Environnementales¹

Le système Revitherm EP Résol ne fait pas l'objet d'une déclaration environnementale (DE). Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits ou procédés visés sont susceptibles d'être intégrés.



Tableaux et figures du Dossier Technique

Tableau 1 : Isolant/chevilles – résistances de calcul à l'action du vent en dépression (exprimées en Pa) pour des panneaux isolants d'épaisseur ≥ 80 mm

	Nombre de chevilles par panneau (par m ²)			Classes de chevilles pour lesquelles les valeurs ci-contre s'appliquent
	4 (8,3)	5 (10,4)	6 (12,5)	
$80 \leq e < 100$ mm	1130	1415	1700	1 à 8
$100 \leq e < 120$ mm	1510	1890	2270	1 à 7
$e \geq 120$	1580	1975	2375	1 à 7

Tableau 2 : Support/chevilles – résistance de calcul à l'action du vent en dépression (exprimées en Pa) pour des chevilles de classe 6 à 8

Classe	Nombre de chevilles par panneau (par m ²)		
	4 (8,3)	5 (10,4)	6 (12,5)
6	2080	2600	3125
7	1665	2080	2500
8	1250	1560	1875

Tableau 3 : Chevilles de fixation pour isolant

La classe minimale de la cheville dans le support considéré doit être de 8, ce qui correspond à une résistance caractéristique de 300 N.

Référence	Type de cheville	Pièce d'expansion	Type de pose	d'utilisation Catégories	Caractéristiques
Ejotherm STR U 2G	à visser	métal	à fleur	A, B, C, D, E	cf. ETA-04/0023
Ejot H1 Eco	à frapper	métal	à fleur	A, B, C, D, E	cf. ETA-11/0192
Ejot H2 Eco	à frapper	métal	à fleur	A, B, C, D, E	cf. ETA-15/0740
Ejot H3	à frapper	plastique	à fleur	A, B, C.	Cf. ETA-14/0130
Fischer TERMOZ CN 8	à frapper	métal	à fleur	A, B, C, D, E	cf. ETA-09/0394
Fischer TERMOZ CN plus 8	à visser	métal	à fleur	A, B, C, D, E	cf. ETA-09/0394
Fischer TERMOZ CS 8	à visser	métal	à fleur	A, B, C, D, E	cf. ETA-14/0372

A : béton de granulats courants

D : béton de granulats légers

B : maçonnerie d'éléments pleins

E : béton cellulaire autoclavé

C : maçonnerie d'éléments creux

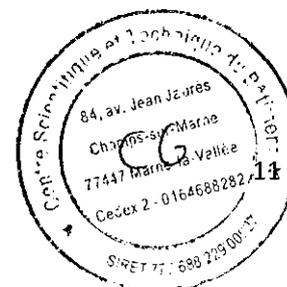


Tableau 4 : Résistance aux chocs de conservation des performances : Catégories d'utilisation du système selon l'EAD

Systèmes d'enduit : Couche de base + revêtement de finition indiqué ci-après :	Simple armature normale	Double armature normale	Armature renforcée + armature normale
Crépi Initex 2.0 Crépi Initex 2.5 Crépi Initex 3.0 Panti Initex n°2	Catégorie III	Catégorie II	Catégorie II
Crépi Initex Système Lisse 2.0	Catégorie III	Catégorie II	Catégorie II
Crépi Initex 2.0 FH Crépi Initex 2.5 FH	Catégorie II	Catégorie I	Catégorie I
Silikamat Taloché 2.0 Silikamat Taloché 2.5	Catégorie II	Catégorie I	Catégorie I
Silikamat Taloché Système Lisse 2.0	Catégorie II	Catégorie I	Catégorie I

Catégorie III : zone qui n'est pas susceptible d'être endommagée par des chocs normaux causés par des personnes ou par des objets (jets d'objets ou coups).

Catégorie II : zone exposée à des chocs (jets d'objets ou coups) plus ou moins violents, mais dans des endroits publics où la hauteur du système limite l'étendue de l'impact ; ou à des niveaux inférieurs lorsque l'accès au bâtiment est principalement utilisé par des personnes soigneuses.

Catégorie I : zone facilement accessible au public au niveau du sol et vulnérable aux chocs de corps durs mais non soumise à une utilisation anormalement sévère.

Tableau 5 : Association des produits d'impression avec les revêtements de finition. Les cases grisées correspondent à des associations de produits qui ne sont pas visées dans le Dossier Technique.

		Produits d'impression	
		Révitherm Prim	Silikamat Prim
	Crépi Initex 2.0 Crépi Initex 2.5 Crépi Initex 3.0 Panti Initex n°2	Obligatoire	
	Crépi Initex Système Lisse 2.0	Obligatoire	
	Crépi Initex 2.0 FH Crépi Initex 2.5 FH	Obligatoire	
	Silikamat Taloché 2.0 Silikamat Taloché 2.5		Obligatoire
	Silikamat Taloché Système Lisse 2.0		Obligatoire



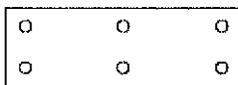
Figure 1 : Plan de chevillage - panneaux de dimensions 1200 x 400 mm



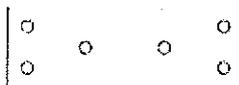
4 chevilles / panneau - 8,3 chevilles / m²



5 chevilles / panneau - 10,4 chevilles / m²



6 chevilles / panneau - 12,5 chevilles / m²



6 chevilles / panneau - 12,5 chevilles / m²

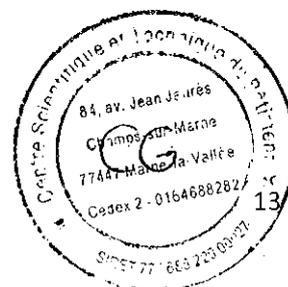
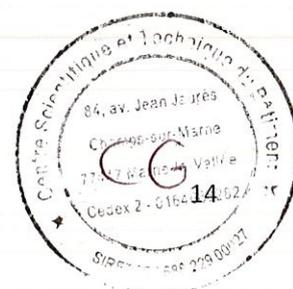
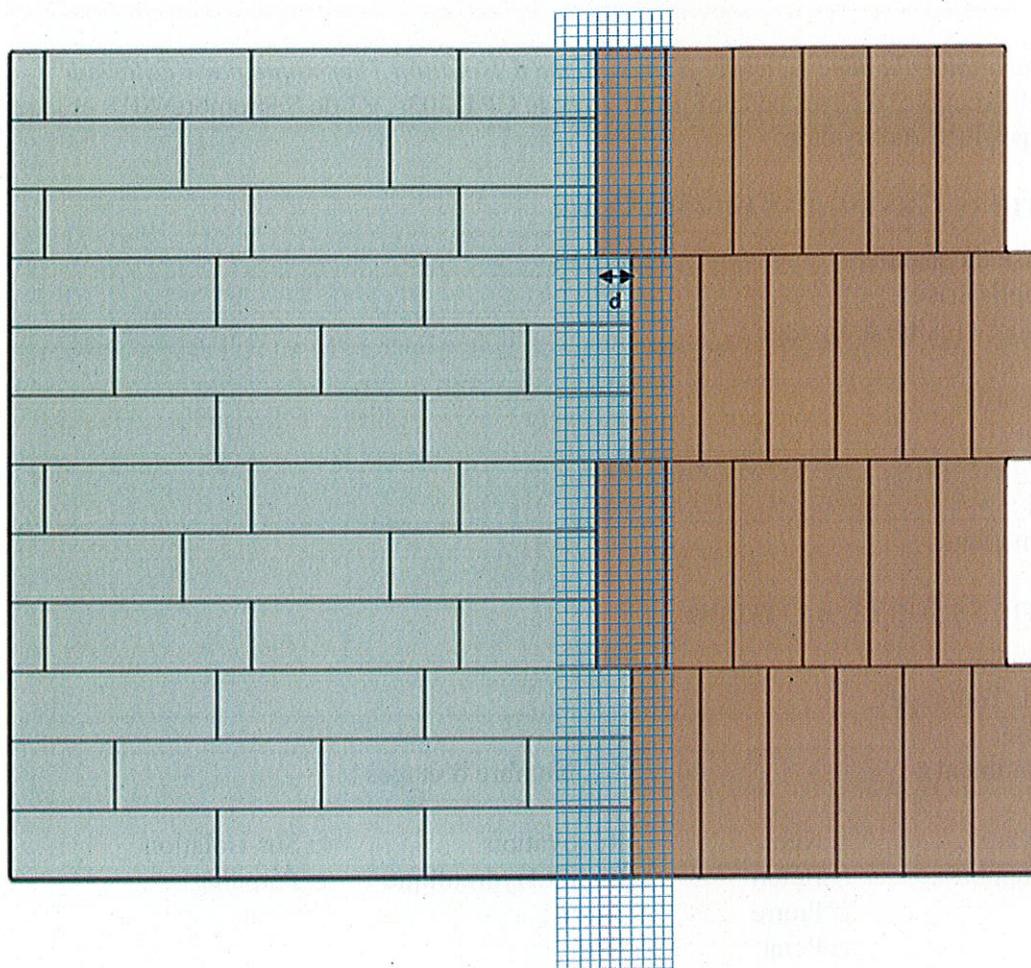


Figure 2 : Juxtaposition des poses horizontale et verticale des panneaux isolants sur une même façade avec un recouvrement d'armature sur 10cm minimum



Annexe : Plan d'autocontrôle

Pour la préparation et la mise en œuvre d'un système d'Isolation Thermique par l'Extérieur

Les travaux doivent être réalisés en conformité avec le CPT 3035 V3 de Septembre 2018 et le présent cahier des charges PPG du système

INFORMATIONS GENERALES DU CHANTIER

Nom et adresse du chantier :

Entreprise applicatrice :

Donneur d'ordre / maître d'ouvrage :

Maitre d'œuvre :

Bureau de contrôle :

Date de début :

Date de fin :

Contact PPG :

Autres informations :

INFORMATIONS SUR LE BATIMENT

Type de bâtiment :

Destination de l'ouvrage :

Surface à traiter :

Hauteur du bâtiment : Nombre d'étages :

Type de travaux	<input type="checkbox"/> Neuf	<input type="checkbox"/> Rénovation	<input type="checkbox"/> Sur-isolation
Nature du support :	<input type="checkbox"/> Béton	<input type="checkbox"/> Enduit Hydraulique	<input type="checkbox"/> Parpaing
	<input type="checkbox"/> Pierre	<input type="checkbox"/> Autre :	
	<input type="checkbox"/> Peint	<input type="checkbox"/> Brut	

Présence de points singuliers

Balcon	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Détail :
Appuis de fenêtre	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Détail :
Soubassement	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Détail :
Joints de dilatation	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Détail :
Débord/ressaut	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Détail :
Loggias	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Détail :
Autres :		



ÉTAT ET PRÉPARATION DU SUPPORT

Fissures Oui Non

Nettoyage et décontamination Oui Non

Nom du produit :

Planéité Générale : Locale :

Ragréage Général : Locale :

Nom du produit :

Essais de traction de la cheville Oui Non

Résultats :

Autres informations :

PROCÉDE MIS EN ŒUVRE

Nom du système :

Numéro d'ATE/ETE/DTA/Atex :

Nature et épaisseur d'isolant :

	Référence commerciale	Numéro de lot	Date de mise en œuvre	Quantité
Rail de départ				
Isolant				
Colle				
Cheville				
Armature				
1 ^{ère} passe d'enduit				
2 nd e passe d'enduit				
Produit d'impression				
Finition				



VERIFICATION ET SUIVI DE CHANTIER

Nom de la personne réalisant la visite :

	Date	Observations
Fin de chantier		
Visite à un mois		
Visite à six mois		
Visite à un an		

Photos de chaque étape du chantier et lors de la visite à joindre au dossier.

