

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **9/15-1006**

*Enduit mince intérieur
contribuant à l'étanchéité à
l'air*

ALLTEK SPRAY ETANCH'R

Relevant de la norme

NF EN 15824

Titulaire : International Coating Products SAS
Espace d'activités Blossieu
FR-01150 LAGNIEU
France
Phone : +33 (0)4 74 40 14 74
Fax : +33 (0)4 74 40 15 05

Usine : International Coating Products
Espace d'activités Blossieu
FR-01150 LAGNIEU

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 21 mars 2012)

Groupe Spécialisé n°9

Cloisons, doublages et plafonds

Vu pour enregistrement le 28 octobre 2015



Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

Le Groupe Spécialisé n° 9 « Cloisons, doublages et plafonds » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques, a examiné, le 31 mars 2015, la demande relative à l'enduit mince intérieur contribuant à l'étanchéité à l'air ALLTEK SPRAY ETANCH'R présentée par la Société International Coating Products SAS. Il a formulé sur ce procédé, l'Avis Technique ci-après. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

L'enduit intérieur contribuant à l'étanchéité à l'air Alltek Spray Etanch'R est un enduit de maçonnerie, suivant la norme NF EN 15824, destiné à être projeté sur les supports visés à l'article 2 du DTED. Cet enduit intérieur est destiné à traiter les éventuels défauts d'étanchéité du gros œuvre en partie courante avant application de l'isolation thermique intérieure. Il est appliqué par projection en une passe pour une épaisseur totale humide de 3 mm environ.

Les différentes jonctions sont réalisées à l'aide de l'enduit Alltek Spray Etanch'R associé à des bandes en fibres de verre pour les jonctions murs/plafonds et à la bande Alltek Tape+ Etanch'R, membrane menuiserie d'étanchéité à l'air constituée d'un film de copolymère associé à un non-tissé pour les jonctions murs/menuiseries. Leurs spécifications sont définies dans le DTED.

1.2 Mise sur le marché

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, l'enduit intérieur «Alltek Spray Etanch'R» fait l'objet d'une déclaration des performances (DdP) établie par la Société International Coating Products sur la base de la norme EN 15824.

L'enduit intérieur «Alltek Spray Etanch'R» conforme à cette DdP est identifiées par le marquage CE sur leur conditionnement en sac, seau et fût.

1.3 Identification du produit

Les produits mis sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN 15824.

L'enduit intérieur Alltek Spray Etanch'R est conditionné en sacs de 15 L en plastique à poignée, en seaux plastique de 15L ou en fûts de 112 L.

Chaque emballage est revêtu d'un marquage comprenant notamment :

- Le nom commercial du produit.
- Le marquage CE
- Le repère de l'usine productrice.
- La référence à l'Avis Technique.
- Numéro de lot de fabrication.
- Les indications relatives à l'emploi et au délai de conservation.
- Le numéro d'assistance technique

2. Avis

2.1 Domaine d'emploi accepté

L'enduit intérieur contribuant à l'étanchéité à l'air Alltek Spray Etanch'R est destiné à être appliqué par projection sur des murs en maçonnerie conformes au DTU 20.1 : maçonnerie de petits éléments en béton (suivant la norme NF EN 771-3), en béton cellulaire (selon norme NF EN 771-4) ou en terre cuite (suivant la norme NF EN 771-1), dans les maisons individuelles et dans les bâtiments collectifs, en neuf ou en rénovation et conformément aux conditions définies dans le Dossier Technique.

Il est appliqué sur les parois supports intérieures dans les cas de bâtiment avec un mode d'isolation thermique:

- par l'intérieur (ITI), réalisé au moyen d'un doublage isolant (collé ou sur ossature métallique entièrement désolidarisée du support traité)
- ou par l'extérieur (ITE), associé à un doublage (collé ou sur ossature métallique entièrement désolidarisée du support traité).

L'enduit intérieur Alltek Spray Etanch'R peut être utilisé dans les locaux classés EA, EB et EB+ privatif au sens du document « classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » cahier CSTB 3567 – mai 2006.

Son utilisation en locaux classés EB + collectif ou EC est exclue.

En l'absence de justification dans le DTED, l'enduit intérieur contribuant à l'étanchéité à l'air Alltek Spray Etanch'R n'est pas destiné à rester apparent. L'utilisation d'Alltek Spray Etanch'R comme enduit de

finition ne fait, de plus, pas l'objet de ce document technique d'application.

2.2 Appréciation sur le système

2.2.1 Satisfactions aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

Stabilité

L'enduit intérieur Alltek Spray Etanch'R présente une adhérence satisfaisante sur les matériaux des supports envisagés à l'article 2 du Dossier Technique.

La présence de l'enduit intérieur Alltek Spray Etanch'R sur ces murs support n'altère pas l'adhérence des mortiers adhésifs de doublage visés dans le DTED.

Sécurité feu

L'enduit intérieur Alltek Spray Etanch'R fait l'objet d'un PV de classement de réaction au feu A2-s1, d0.

Isolation thermique

L'enduit intérieur Alltek Spray Etanch'R a fait l'objet d'une évaluation de la conductivité thermique par un laboratoire indépendant. (Cf. résultats expérimentaux du DTED).

Le calcul de la résistance thermique de la paroi devra être réalisé en fonction des autres constituants de la paroi conformément aux Règles Th-U du Th-Bat.

Etanchéité

À l'air : Le dossier technique prévoit des modalités de traitement des points singuliers (contour des baies, etc.) et des jonctions avec les ouvrages adjacents (plafonds, etc.).

Sous réserve que les autres parties de l'enveloppe du bâtiment soient étanches à l'air, le procédé contribue donc à l'atteinte des exigences réglementaires en matière d'étanchéité à l'air.

Hygrothermie : Des essais et études ont permis de caractériser l'impact du produit Alltek Spray Etanch'R, vis à vis des risques de condensation.

Dans le cas d'une isolation thermique par l'intérieur où Alltek Spray Etanch'R est associé à un doublage sur ossature métallique, l'utilisation d'un produit isolant fibreux comme isolant nécessite l'ajout d'un pare-vapeur continu placé du côté intérieur et de valeur Sd 18 mètres minimum) afin de se prémunir de tout risque de condensation.

Finition – aspect

L'utilisation d'Alltek Spray Etanch'R comme enduit de finition ne fait pas l'objet de ce document technique d'application.

Données environnementales¹

Le procédé d'enduit plâtre Alltek Spray Etanch'R dispose de déclaration environnementale (DE) disponible sur le site <http://www.declaration-environnementale.gouv.fr>. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé

Aspect sanitaires

Le présent Avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux 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.

Prévention des accidents, maîtrise des accidents et maîtrise des risques lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Le produit Alltek Spray Etanch'R dispose d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce

¹ Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

produit 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).

2.22 Durabilité

Dans le cadre des applications sur les supports prévus à l'article 2 du DTED, la durabilité de l'enduit intérieur contribuant à l'étanchéité à l'air Alltek Spray Etanch'R peut être appréciée comme équivalente à celle d'un enduit en plâtre projeté conforme à la norme NF P 71-201 référence DTU 25.1 et placé dans des conditions d'utilisation similaires.

2.23 Fabrication et contrôle

La fabrication de l'enduit Alltek Spray Etanch'R fait appel à des techniques usuelles de fabrication de mélange à base de charges minérales inertes.

L'autocontrôle systématique dont fait l'objet la fabrication permet d'attendre de ce produit une constance convenable de la qualité.

2.24 Mise en œuvre

La mise en œuvre de l'enduit intérieur contribuant à l'étanchéité à l'air Alltek Spray Etanch'R s'apparente à celle décrite dans la norme NF DTU 59.1 pour les enduits préparatoires et/ou décoratifs, en respectant les préconisations de mise en œuvre décrites à l'article 5 du Dossier Technique ainsi que du matériel à utiliser.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.31 Conditions de fabrication et de contrôle

Le fabricant est tenu d'exercer sur sa fabrication un contrôle permanent en usine, portant aussi bien sur les matières premières que sur les conditions du mélange et sur le produit fini.

Les caractéristiques obtenues doivent être conformes aux spécifications définies à l'article 3 du Dossier Technique.

2.32 Prescription de conception

Compte-tenu du domaine d'emploi visé, l'application de l'enduit ne peut être prescrite :

- que si la mise en œuvre de l'isolation thermique en intérieur (ITI) sur ossature métallique est réalisée de façon entièrement désolidarisée du support traité et conformément à l'article 5.42 du DTED ;
- qu'en présence d'un pare vapeur continu placé côté intérieur et de valeur de S_d 18 m dans le cas de mise en œuvre d'isolant fibreux en ITI.

2.33 Conditions de mise en œuvre

Les produits doivent être stockés à l'abri de la chaleur et du gel

L'enduit ne doit pas être mis en œuvre par temps froid (température de l'air inférieure à 8°C) et par temps chaud (température de l'air supérieure à 30°C), ainsi que dans les conditions d'hygrométrie > à 65% HR.

Les supports maçonnés doivent être réceptionnés conformément au DTU 20.1, et les travaux d'enduits de mortier conformément au DTU 26.1.

La vérification des supports maçonnés, doit être réalisée par le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre conformément aux prescriptions du § 5.2 du dossier technique.

Dans le cas d'un bâtiment existant, un diagnostic du support doit avoir été réalisé, à l'initiative du Maître d'ouvrage, selon le dossier technique. Il faut s'assurer que :

- le support enduit ne soit pas soumis à de fortes variabilités de température (paroi exposée au dos des cheminées ou de conduit de cheminée non protégé) ;
- tous percements pour fixation de charges soient exclus sur les parois traités ;

Si les supports sont dégradés (éclatement du béton...), le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre est tenu de faire connaître à l'entreprise applicatrice la nature et l'état du support.

Il est impératif que la couche d'enduit extérieur soit réalisée avant l'application de l'enduit intérieur contribuant à l'étanchéité à l'air Alltek Spray Etanch'R.

Aucun primaire d'accrochage n'est nécessaire avant la projection de l'enduit intérieur Alltek Spray Etanch'R, (Cf. article 3.4 du DTED).

Avant l'application de l'enduit intérieur Alltek Spray Etanch'R, il convient :

- de s'assurer de la bonne mise en œuvre des menuiseries, de leurs jonctions menuiseries/parois assurant leur étanchéité à l'air et à l'eau conformément au DTU 36.5 ;
- de s'assurer que les éventuels éclats ont été réparés ;
- de réaliser les jonctions murs/menuiseries avec la membrane associée « Alltek Tape+ Etanch'R » définis dans l'article 3.21 ;

- de réaliser les jonctions des murs/plafonds avec des bandes autocollantes dont les spécifications sont définies dans l'article 3.22 du DTED ; et de respecter leurs mises en œuvre tels que décrites à l'article 5.3 du DTED.
- Lors de l'application, de mener les contrôles des épaisseurs d'enduit appliquées, et de respecter le temps de séchage avant mise en œuvre de l'ITI.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 31 mars 2018

*Pour le Groupe Spécialisé n°9
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le groupe spécialisé rappelle :

- L'utilisation de l'enduit Alltek Spray Etanch'R comme enduit de finition ne fait pas l'objet de ce document technique d'application.
- Que malgré la contribution du procédé Etanch'R, l'étanchéité à l'eau et à l'air doit être assurée par la menuiserie mise en œuvre dans les règles de l'art
- Que seul le mortier fabriqué par la société KNAUF commercialisé sous les désignations « PM1 » ou « MAK3 », peut être utilisé pour le collage d'un doublage intérieur sur un support traité avec l'enduit Alltek Spray Etanch'R.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 9

Dossier Technique

établi par le demandeur (DTED)

A. Description

1. Principe

Alltek Spray Etanch'R est un enduit semi-allégé en pâte prêt à l'emploi en phase aqueuse de couleur rose clair, à base de charges (carbonate de calcium, silicate), de liants organiques et d'adjuvants, selon la norme NF EN 15824 (enduits de maçonnerie organiques extérieurs et intérieurs).

Son utilisation permet de contribuer à atteindre les exigences des Réglementations Thermiques en vigueur puisque, associé à un doublage isolant (collé ou sur ossature métallique) en ITI ou associé à un doublage isolant ou non en ITE, il permet de limiter les fuites d'air et de contribuer à réduire les déperditions liées aux défauts d'étanchéité à l'air d'un bâtiment.

Alltek Spray Etanch'R peut être utilisé à la main, pulvérisé avec une machine type Airless ou projeté avec une machine à vis en une seule passe de 3 mm d'épaisseur minimale sur les parois et les points singuliers (jonctions).

2. Domaine d'emploi

L'enduit Alltek Spray Etanch'R est destiné à être appliqué par projection sur les murs intérieurs pour contribuer à l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment et pour réduire les déperditions thermiques dues à la perméabilité à l'air d'un bâtiment neuf ou en rénovation.

Il peut être appliqué dans les cas de bâtiment avec un mode d'isolation thermique par l'intérieur (ITI) ou par l'extérieur (ITE).

L'enduit Alltek Spray Etanch'R s'applique par projection sur des supports de murs en maçonnerie de :

- blocs en terre cuite (selon norme NF EN 771-1)
- blocs béton (selon norme NF EN 771-3)
- béton cellulaire (selon norme NF EN 771-4)

La mise en œuvre de ces supports devra être conforme au DTU 20.1.

Alltek Spray Etanch'R peut être utilisé uniquement dans les locaux classés EA, EB et EB+ privatif au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » cahier CSTB 3567 – mai 2006, dans les bâtiments d'habitations (individuels ou collectifs) et conformément aux conditions définies dans le Dossier Technique.

Son utilisation en locaux classés EB + collectif ou EC est exclue.

3. Matériaux

3.1 Revêtement technique Intérieur

3.1.1 Définition du produit

Désignation commerciale de l'enduit :

- Alltek Spray Etanch'R.

Type :

- Alltek Spray Etanch'R est un enduit à pâte prêt à l'emploi en phase aqueuse, au sens de la norme NF EN 15824.

Constituants :

- charges (carbonates de calcium, silicate)
- de liant
- d'adjuvants (additifs améliorant la mise en œuvre, conservateurs et inhibiteurs de rouille)

Le cahier des charges du produit enduit est déposé au CSTB.

3.1.2 Caractéristiques techniques :

Caractéristiques de la pâte :

- Masse volumique : 1.4 +/- 0.1 kg/l
- pH de la pâte : 8 +/- 1

Caractéristiques du produit sec :

- Couleur : rose clair

- Perméabilité à la vapeur d'eau (μ) : 26 (Cf. Résultats expérimentaux- Etude et essai hygrothermique) ;
- Valeur S_d : $9.00.10^{-2}$ m, pour une épaisseur de 3.47 mm (Cf. Résultats expérimentaux- Etude et essai hygrothermique).
- Conductivité thermique : 0,30 W/mK
- Masse surfacique d'enduit sec pour une épaisseur de 3 mm : 2,93 kg/m²

Caractéristiques de performances obtenues sur la contribution à l'étanchéité à l'air de l'enduit sur un mur support maçonné en bloc béton :

Les coefficients n et C obtenus par calculs à partir des mesures sont donnés dans le tableau ci-après permettant d'estimer le débit (m/s) sur un mur support en béton.

Produit	Coefficient en surpression		Coefficient en dépression	
	n	C	n	C
Mur brut	0,6167	0,0093	0,6527	0,0076
Mur avec enduit Alltek Spray Etanch'R	0,6650	4,24E-05	0,7797	2,17E-05
Mur avec enduit Alltek Spray Etanch'R et doublage	0,8017	1,73E-05	0,6263	3,72E-05

Tableau 1 : Coefficients C et n du mur avec et sans enduit Alltek Spray Etanch'R en surpression et en dépression sans prise en compte des points singuliers (le mur est sans enduit extérieur).

$$Q = C.(\Delta Pa)^n \text{ (m/s) [1]}$$

Avec :

C et n tels que définis dans l'équation [1]

Δp = différence de pression (Pa)

Q débit d'air en m/s

3.1.3 Conditionnement :

L'enduit Alltek Spray Etanch'R est conditionné en sacs plastiques à poignée de 15 L pour former des palettes contenant 40 sacs, en seaux de 15L pour former des palettes de 33 seaux ou en fûts tronconiques de 112 L pour former des palettes de 3 fûts.

3.1.4 Conditions d'utilisation

Consommation d'enduit humide pour une application d'épaisseur 3 mm : 4.2 kg/m²

Epaisseur maximale conseillée en une passe: 5 mm d'enduit humide.

Température d'utilisation : ne pas utiliser lorsque la température de l'air ou du support est inférieure à 8 °C ou supérieure à 30°C.

Hygrométrie : Ne pas utiliser lorsque l'humidité de l'air est supérieure à 65% H.R.

3.2 Bande associée

3.2.1 Traitement des jonctions murs/menuiseries

Pour le traitement des jonctions murs/menuiseries, l'enduit intérieur Alltek Spray Etanch'R est associé à la bande « Alltek Tape+ Etanch'R ». Cette membrane d'étanchéité à l'air est constituée d'un film de copolymère associé à un non-tissé muni, sur un bord, d'une bande adhésive double-face permettant d'assurer la liaison avec les surfaces lisses des cadres de menuiserie (PVC, aluminium, bois), sur l'autre bord d'une "grille" polyester permettant sa fixation avec un mortier ou enduit sur le mur intérieur.

• Caractéristiques :

- Adhésivité de l'adhésif double-face > 12 N/ 25 mm
- Perméabilité à la vapeur d'eau SD > 18 m
- Classement feu (DIN 4102) B2
- Emission dans l'air intérieur : A+
- Longueur du rouleau : 50 m, largeur : 60 ou 90 mm

• Conditionnement :

- 3 rouleaux/carton en 60 mm de large
- 2 rouleaux/carton en 90 mm de large

3.22 Traitement des jonctions murs/plafonds

Pour le traitement des jonctions murs/plafonds, murs/planchers, l'enduit Alltek Spray Etanch'R est associé à des bandes à joint autocollantes répondant aux spécifications suivantes :

Caractéristiques :

- Grille ouverte en fibre de verre ;
- Bande auto-adhésive ;
- Largeur 45 à 55 mm.

3.3 Matériel de projection

L'enduit Alltek Spray Etanch'R peut être appliqué à l'aide :

- d'une machine à vis traditionnelle (Kosner MK40 ou machine similaire) équipée de buses 4 à 6 mm selon état du support
- d'une machine à vis haute pression (Euromair Jetpro 120, GBT 500 ou machine similaire) équipée de buses diamètre orifice .045" à .055" selon état du support
- d'une pompe airless à piston (Graco Tmax 657, Titan Speeflo 6900HDI, ICP X-Trem 60 ou machine similaire) équipée de buses diamètre orifice .035" à .041" selon état du support

Ou bien manuellement à l'aide d'une spatule/couteau à enduire de largeur adaptée à chaque situation.

3.4 Primaire d'accrochage

L'enduit Alltek Spray Etanch'R ne nécessite aucun primaire d'accrochage avant utilisation. L'utilisation de la membrane « Alltek Tape+ Etanch'R » aux points singuliers murs/menuiseries permet d'éviter tout contact de l'enduit sur les menuiseries (PVC, aluminium, bois) où l'adhérence pourrait être plus faible.

3.5 Mortier adhésif pour collage de complexes de doublage

Lorsque l'enduit Alltek Spray Etanch'R est associé à un doublage de mur par un complexe isolant en polystyrène expansé visés par la norme NF DTU 25.42 P1-1 (CCT), les mortiers adhésifs [fabriqué par la société KNAUF, commercialisé sous les désignations « PM1 » ou « MAK3 », conforme à la norme NF EN 14496 et répondant aux spécifications suivantes, doivent être utilisés :](#)

- Temps d'utilisation (ou temps de fin d'utilisation selon la norme NF EN 14496) : supérieur à 45 min
- Rétention d'eau 92% minimum mesurée au taux de gâchage pratique correspondant à une consistance d'emploi de calibre 12-13 au Consistor Baronnie
- Adhérence à 28 jours (état sec) supérieur à 1 MPa sur béton, supérieur à la cohésion des plis du carton sur plaque de plâtre

3.6 Ossature métallique pour doublage

Dans le cas de complexes et sandwichs d'isolation thermique intérieure plaques de plâtre-isolant visés par la norme NF DTU 25.42 P1-1 (CCT) posés sur ossature métallique, l'ossature métallique doit être conforme à la norme NF DTU 25.42 ainsi qu'à la norme NF EN 14195 notamment en ce qui concerne les hauteurs limites.

Des contrecloisons sur ossature métallique à l'aide de montants simples ou doubles sans fixation intermédiaire au support devront être mis en œuvre selon la norme NF DTU 25.41, afin de conserver intacte les propriétés d'étanchéité de l'enduit du support. Les contrecloisons sur ossatures utilisant des fourrures et appuis intermédiaires sont donc exclues.

3.7 Type de doublage en ITI

En pose collée, les types de doublage en ITI visés sur support traité avec l'enduit Alltek Spray Etanch'R sont :

- les complexes isolants en polystyrène expansé ou polyuréthane de hauteur inférieure à 3.60 m visés par la norme NF DTU 25.42 P1-1 (CCT)

A noter que la superposition de complexes par pose collée est exclue du domaine d'emploi compte tenu du fait que des ossatures horizontales fixées au support doivent être mises en œuvre.

En pose sur ossature métallique, les types de doublage en ITI visés sur support traité avec l'enduit Alltek Spray Etanch'R sont :

- les complexes et sandwichs d'isolation thermique intérieure plaques de plâtre-isolant visés par la norme NF DTU 25.42 P1-1 (CCT) munis de pare-vapeur coté intérieur si l'isolant est fibreux.

4. Fabrication

4.1 Description de la fabrication

L'enduit Alltek Spray Etanch'R est fabriqué sur le site de Lagnieu (01) dans des mixeurs de capacité 2 à 5 m³ avec pesage manuel ou automatique successifs des différents constituants de la formule.

Il est ensuite conditionné sur ce même site en sacs plastiques à poignée de 15 L pour former des palettes contenant 40 sacs, en seaux de 15 L pour former des palettes de 33 seaux ou en fûts tronconiques de 112 L pour former des palettes de 3 fûts.

4.2 Contrôles de fabrication

Matières premières :

Les certificats d'analyse de chaque matière première entrant dans la composition d'Alltek Spray Etanch'R sont vérifiés puis enregistrés.

Fabrication :

A la fin de chaque fabrication, un contrôle de viscosité, densité, pH, couleur et d'aspect est réalisé par l'opérateur de production.

Produit fini :

Un contrôle de viscosité, densité, pH, couleur et d'aspect est de nouveau réalisé 48 h après la fabrication afin de mettre le produit à disposition des clients.

5. Mise en œuvre

5.1 Préparation de la pâte

L'enduit Alltek Spray Etanch'R est un enduit en pâte prêt à l'emploi. Son grand avantage est donc de ne nécessiter aucune préparation préalable.

5.2 Etapes préalables à la mise en œuvre

5.2.1 Reconnaissance du support

Tous les supports visés dans le présent Dossier Technique doivent respecter le DTU 59-1 c'est-à-dire être durs, sains, secs, propres et dépolissés et non absorbants.

Les menuiseries doivent être protégées par des films plastiques ou scotch de masquage avant la mise en œuvre de l'enduit Alltek Spray Etanch'R.

Les menuiseries sont posées conformément aux règles de l'art notamment au niveau de l'étanchéité à l'eau, et l'application de l'enduit est un complément apporté pour l'étanchéité à l'air des jonctions.

5.2.2 Application de l'enduit extérieur

Il est indispensable d'appliquer l'enduit extérieur avant d'appliquer Alltek Spray Etanch'R sur les parois intérieures.

5.3 Application de Alltek Spray Etanch'R

Avant d'utiliser l'enduit Alltek Spray Etanch'R, s'assurer que la température de l'air est bien supérieure à 8°C et inférieure à 30°C et que l'hygrométrie de l'air est inférieure à 65% H.R.

Si les joints verticaux entre blocs de maçonnerie n'ont pas été suffisamment révisés, effectuer un traitement préalable en pulvérisant Alltek Spray Etanch'R dans l'axe des joints de manière à les garnir pour obtenir une surface plus homogène. Il n'est pas nécessaire d'observer un temps de séchage entre le traitement des joints de blocs de maçonnerie et l'application de l'enduit. L'épaisseur d'enduit maximale applicable sans séchage intermédiaire est de 5mm. Cette épaisseur comprend également le garnissage éventuel des joints entre blocs de maçonnerie.

En préalable, les menuiseries doivent être mise en œuvre pour l'étanchéité à l'eau et à l'air conformément au DTU 36.5.

Traiter ensuite les points singuliers de liaison entre murs et menuiseries. Pour cela, coller la membrane Alltek Tape + Etanch'R sur la face du profilé avant ou après installation de la menuiserie ou sur la tranche du profilé coté intérieur avant installation de la menuiserie sur tout le pourtour. Ménager des plis d'environ 2 cm dans chaque angle (cf. Figure 4) puis noyer la grille ouverte dans l'enduit au moment de l'application d'Alltek Spray Etanch'R.

Appliquer Alltek Spray Etanch'R en une seule couche d'environ 3 mm épais en humide (soit environ 2.6 mm épais en sec). Il est également possible de réaliser l'épaisseur souhaitée en 2 couches d'application. Contrôler l'épaisseur d'application d'Alltek Spray Etanch'R tous les 2 mètres de large en effectuant un point de contrôle en haut, au milieu et en bas de la surface appliquée à l'aide d'une jauge peigne pour film

humide capable de mesurer des épaisseurs allant jusqu'à 4mm (Cf. figure 6).

Traiter enfin les points singuliers de liaison entre murs et plafonds. Pour cela, appliquer une légère couche d'enduit à la jonction mur/plafond, déposer la bande spécifiée à l'article 3.22 dans l'enduit, puis maroufler la bande dans l'enduit (Cf. figure 3).

Les jonctions du plafond avec les parois verticales seront traitées conformément aux dispositions des normes NF DTU 25.41 et NF DTU 25.42.

Dans le cas d'un plafond avec membrane d'étanchéité, avec parement en plaques de plâtre, la mise en œuvre de la membrane, le traitement des jonctions entre les lés, les jonctions périphériques et les traversées seront réalisés conformément aux dispositions de l'Avis Technique de la membrane.

Dans le cas de combles perdus ou aménagés, si une membrane est positionnée entre deux couches d'isolants ou scotchées sur des rails, prévoir un dépassement de la membrane, placer le joint de mastic dans l'épaisseur de la plaque de plâtre en prévision de la découpe du surplus de membrane puis appliquer la membrane pour jonction murs plafonds comme indiqué ci-dessus.

Dans le cas d'une ITE, après application des 3 mm d'enduit humide recommandés, effectuer un lissage à l'aide d'une spatule à lame souple avant de procéder à l'application d'une couche de finition si nécessaire.

5.4 Mise en œuvre de l'isolation

5.41 En cas d'isolation par l'intérieur (ITI)

5.411 Cas de pose collée

Un séchage de 5 jours doit impérativement être respecté dans le cas du collage d'un complexe d'isolation thermique dans les conditions normales de température et d'hygrométrie. Un séchage complet peut nécessiter une durée plus longue si les conditions d'application l'exigent. Les complexes isolants en polystyrène expansé peuvent être collés sur l'enduit Alltek Spray Etanch'R à l'aide d'un mortier adhésif de plâtre (cf. figure 2). La mise en œuvre doit respecter la norme NF DTU 25.42 « Ouvrage de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaque de parement en plâtre ».

5.412 Cas de pose sur ossature métallique

Dans le cadre d'une isolation thermique par l'intérieur, un séchage de 48h minimum de l'enduit doit être respecté avant la pose de cloisons de doublage sur ossature métallique qui devra s'effectuer comme indiqué dans la norme NF DTU 25.41 « Ouvrage en plaque de plâtre », dans les conditions normales de température et d'hygrométrie. Ce temps peut être allongé en fonction de la température et de l'hygrométrie ambiantes.

Dans le cas d'une isolation par pose d'un doublage sur ossature métallique, réaliser une contre cloison sur ossature métallique à l'aide de montants simples ou doubles sans fixation intermédiaire au support, selon la norme NF DTU 25.41, afin de conserver intact les propriétés d'étanchéité de l'enduit (cf. figure 1)

Lorsque l'isolation intérieure est composée d'un produit fibreux, il y a nécessité d'un pare-vapeur du côté intérieur pour éviter tous risques de condensation au niveau de l'interface enduit-isolant.

5.42 En cas d'isolation par l'extérieur (ITE)

L'utilisation d'Alltek Spray Etanch'R comme enduit de finition ne fait pas l'objet de ce document technique d'application.

L'utilisation d'Alltek Spray Etanch'R en cas d'ITE est donc associée à un doublage intérieur isolant ou non posé par collage ou sur ossature métallique désolidarisée du support.

6. Distribution et assistance technique

6.1 Distribution

L'enduit Alltek Spray Etanch'R est distribué à travers les réseaux de grossistes en peintures, enduit et matériaux ICP-ALLTEK.

6.2 Assistance technique

Le service technique d'ICP-ALLTEK forme les revendeurs et est à la disposition de ceux-ci afin de mener les visites chantier pour les préconisations et formations des entreprises d'application.

B. Résultats Expérimentaux

1. Tenue mécanique

Adhérence de l'enduit sur les supports visés et tenue mécanique des doublages collés.

Tenue mécanique des doublages collés sur support traité:

Des essais d'arrachement du mortier adhésif Home Pratik/Knauf PM1 sur 2 types de supports (terre cuite de 3 provenances différentes et béton de granulats de 3 provenances différentes) revêtu de l'enduit **Alltek Spray Etanch'R** ont été réalisés en 2014 au CSTB, avant et après 25 cycles de vieillissement (10°C/80%HR et 23°C/50%HR) conformément au Guide technique pour la présentation des demandes d'Avis Techniques ou de Documents Techniques d'Application relatives à un procédé d'enduit mince intérieur ayant un rôle d'étanchéité à l'air.

Adhérence de l'enduit sur supports visés :

Ils mettent en évidence la bonne adhérence de Alltek Spray Etanch'R sur les 2 types de supports testés quelques soit leur provenance, avant et après vieillissement, avec une valeur minimum de 1.1 N/mm².

- Rapport d'essais CSTB, N° MRF 14 2605 0813 (2014).

2. Analyses hygrothermiques

Une recherche des risques de condensation par simulation hygrothermique dans le système **Alltek Spray Etanch'R** a été réalisée par le CSTB de Grenoble et fait l'objet d'un rapport.

- Rapport d'étude et essais CSTB, N°14-26051164/B (2014).

3. Etanchéité à l'air

La détermination de la perméabilité à l'air d'un mur en parpaing revêtu de l'enduit Alltek Spray Etanch'R a été évalué par le CSTB de Grenoble par des essais, mesure suivant la méthodologie décrite dans la norme NF-EN-12114 et fait l'objet d'un rapport d'essais.

- Rapport d'essais CSTB, N°EMI 14-26051164/A (2014).

4. Durabilité

Des essais de vieillissements accélérés sous conditionnement sévères en température et humidité (cycle de montée et descente en température rapide [-10°C ; +50°C]) de l'enduit Alltek Spray Etanch'R a été évalué par le CSTB de Grenoble et fait l'objet d'un rapport d'essais.

- Rapport d'essais CSTB, N°EMI 14-26051164/A (2014).

5. Sécurité incendie

Réaction au feu

L'enduit Alltek Spray Etanch'R fait l'objet d'un PV d'extension de réaction au feu, classement A2-s1, d0.

- PV de classement CSTB, n°RA15-0096

C. Références

1. Données environnementales²

Le produit Alltek Spray Etanch'R fait l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE).

Les données issues de 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.

2. Autres références

L'enduit mince intérieur contribuant à l'étanchéité à l'air ALLTEK SPRAY ETANCH'R est fabriqué depuis 2013. Il fait l'objet de plusieurs centaines de m² de réalisations depuis le début de l'année 2013.

Références chantiers :

- Chantier lotissement « Le Grand Parc » (2013) : 84 villas de surface comprise entre 60 et 90 m² à Hermanville/Mer (14) enduites en Alltek Spray Etanch'R avec collage de panneaux en polystyrène.

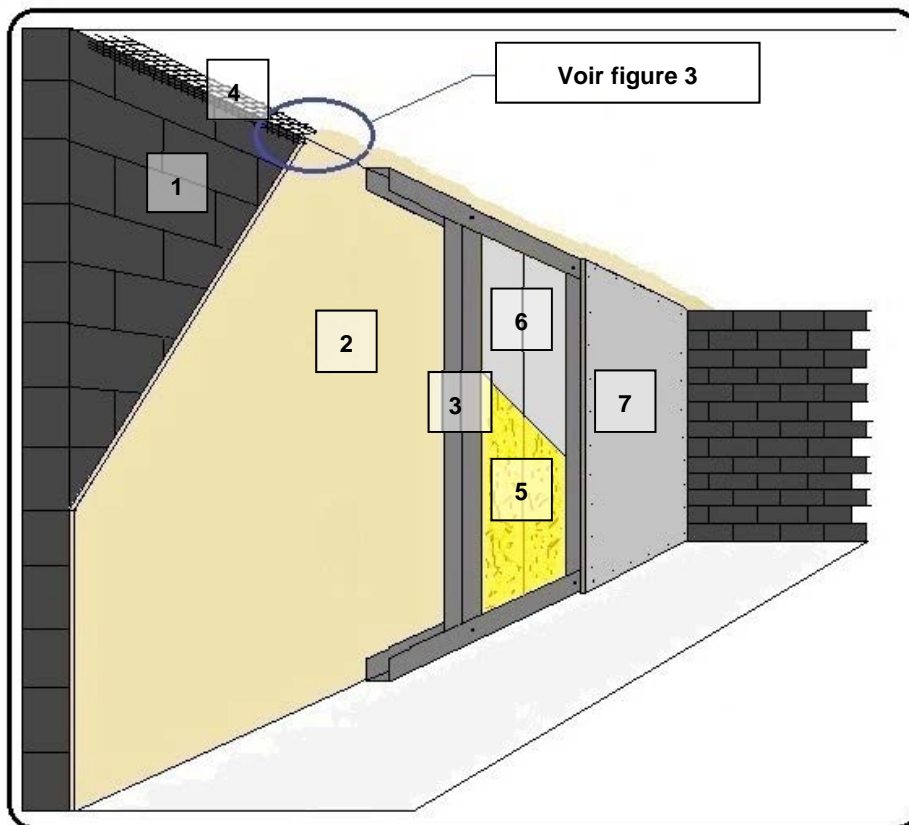
- Chantier Gardon (2013) : maison individuelle en plein pied à Chalais d'Uzor (42) de 130m² enduite avec Alltek Spray Etanch'R. Mesure de

² Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

perméabilité à l'air réalisé par Y-tong à la fin du chantier : 0.18 m³/(h.m²)

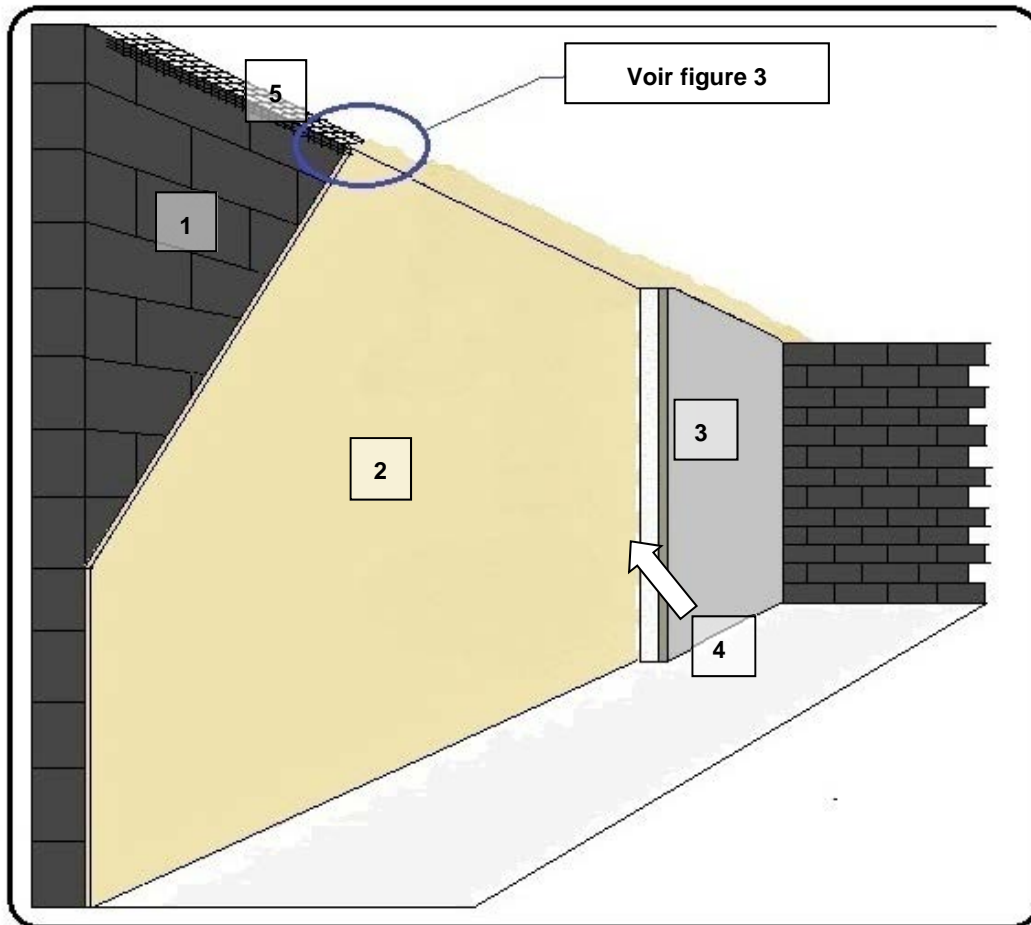
- Chantier Mathot (2015) : maison individuelle située à Chaumont (74) dont 109 m² ont été enduit avec Alltek Spray Etanch'R comme enduit d'étanchéité à l'air puis comme enduit de finition. Mesure de perméabilité à l'air réalisé à la livraison de la maison : en cours. Chantier Silvestrin Test de perméabilité à l'air (cf.figure 7) a été réalisé par un bureau de contrôle thermique et conseils « Acctherm » dans une maison individuelle à Pont d'ain (01).

Figures croquis explicatifs



- 1- Élément de construction (bloc béton ou bloc terre cuite)
- 2- Enduit Alltek Spray Etanch'R
- 3- Structure métallique
- 4- Bande adhésive pour jonction mur/plafond
- 5- Isolant (laine de verre par exemple)
- 6- Pare-vapeur dans le cas de l'utilisation d'un isolant fibreux
- 7- Plaque de plâtre

Figure 1 : Mise en œuvre de l'enduit Alltek Spray Etanch'R dans le cas d'une pose sur ossature métallique



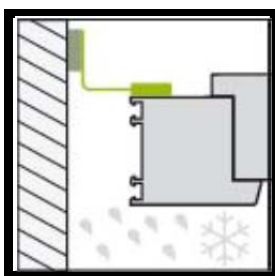
- 1- Élément de construction (bloc béton ou bloc terre cuite)
- 2- Enduit Alltek Spray Etanch'R
- 3- Complexe isolant collé (en polystyrène expansé par exemple)
- 4- Mortier adhésif
- 5- Bande adhésive pour jonction mur/plafond

Figure 2 : Mise en œuvre de l'enduit Alltek Spray Etanch'R dans le cas du collage d'un doublage collé



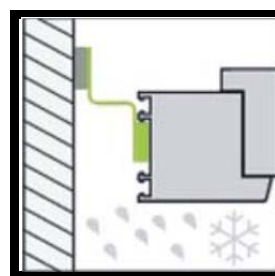
*Figure 3 : Mise en place de la bande à joint autocollante
pour la jonction mur/plafond*

ETAPE 1 :



*Fixation de la membrane
sur la face du profilé*

OU



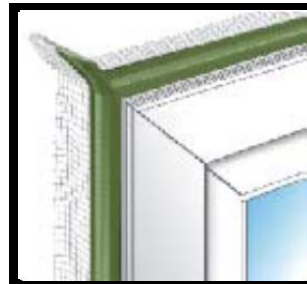
*Fixation de la membrane
sur la tranche du profilé*

ETAPE 2 :



*Collage de la partie adhésive
Sur le cadre de la menuiserie*

ETAPE 3 :



*Ménager un pli d'environ 2 cm
à chaque angle*

Figure 4 : Jonction des menuiseries- mise en œuvre de la bande Alltek Tape + Etanch'R avant application de l'enduit Etanch'R





Figure 5 : Pulvérisation d'Alltek Spray Etanch'R



Figure 6 : Contrôle de l'épaisseur de l'enduit Alltek Spray Etanch'R

Rapport de mesure	Date mesure	Mesure étanchéité à l'air	Etape	Remarque
Acctherm Rapport 1	05/07/2013	3.12 m ³ /(h.m ²)	Avant application Alltek Etanch'R	Enduit de façades extérieures réalisé au préalable, première passe, sauf tableaux des fenêtres
Acctherm Rapport 2	08/07/2013	1.76 m ³ /(h.m ²)	Après application Alltek Etanch'R sur le mur de cloisonnement en parpaing ALKERN V THERM 20 donnant sur le garage, avant séchage complet de l'enduit	
Acctherm Rapport 3	08/07/2013	1.24 m ³ /(h.m ²)	Après application Alltek Etanch'R sur l'ensemble des murs en maçonnerie intérieurs, avant séchage complet de l'enduit	
Acctherm Rapport 4	08/07/2013 - soir	0.65 m ³ /(h.m ²)	Après réalisation des étanchéités des points singuliers : jonctions mur - plafond, murs - menuiseries à l'aide d'Alltek Etanch'R couplé avec des trames adhésives ⁽¹⁾ ⁽²⁾ , avant séchage	
Acctherm Rapport 5	09/07/2013	0.50 m ³ /(h.m ²)	Après correction de quelques défauts d'étanchéité entre éléments de menuiseries (hors liaisons entre murs enduits et menuiseries) et après séchage complet de	
Rapport Final	14/11/2013	0.28 m ³ /(h.m ²)	A la livraison du chantier après pose des cloisons et réalisation des boîtiers électriques et interrupteurs, installation VMC et chaudière-chauffe eau..., enduit de façade deuxième couche	Résultat satisfaisant compte tenu du type d'installation de chauffe-eau sans doute responsable d'une perte de 0,1 m ³ /(h.m ²) et de la qualité médiocre de l'étanchéité des menuiseries (RT2005)

(1) entre murs et plafonds : bande à joint autocollante en grille ouverte

(2) entre murs et menuiseries : membrane polyester couplé à une bande adhésive double face Alltek Tape + Etanch'R