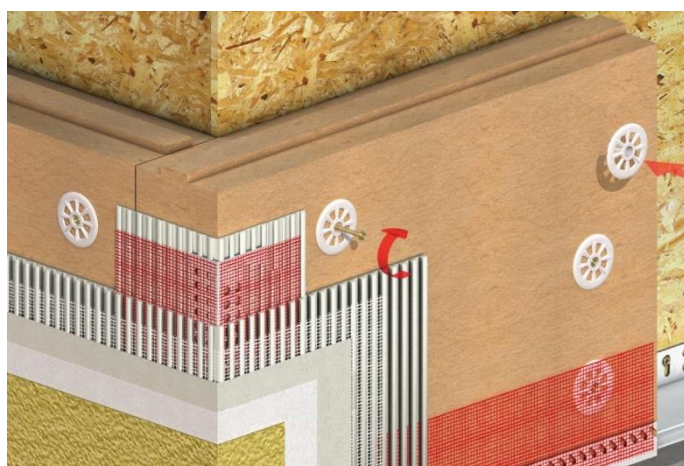


Emploi et mise en œuvre du système

**Baumit StarSystem Nature Wood /
StarContact White**



Version 2 du 15/12/2023

Baumit S.A.S.

ZAC du gué de Launay
1, impasse de la Centrale
77360 Vaires-sur-Marne

Tél. 01 76 21 70 21

service.technique@baumit.fr

www.baumit.fr

TABLE DES MATIÈRES

1. DESCRIPTION SUCCINCTE	3
2. DOMAINE D'EMPLOI.....	3
3. COMPOSANTS	3
3.1. Composants principaux.....	3
3.1.1. <i>Panneaux isolants</i>	3
3.1.2. <i>Fixations mécaniques pour isolant (vis à rosace)</i>	4
3.1.3. <i>Enduit de base (sous-enduit)</i>	4
3.1.4. <i>Armatures</i>	4
3.1.5. <i>Produit d'impression</i>	4
3.1.6. <i>Enduits de finition</i>	4
3.2. Accessoires	5
4. FABRICATION ET CONTRÔLES	5
4.1. Fabrication des composants.....	5
4.2. Contrôles de production.....	5
5. MISE EN ŒUVRE	5
5.1. Constitution du support.....	5
5.2. Conditions générales de mise en œuvre	6
5.3. Conditions spécifiques de mise en œuvre	6
5.3.1. <i>Pose des panneaux isolants</i>	6
5.3.2. <i>Dispositions particulières</i>	7
5.3.3. <i>Réalisation de la couche de base armée</i>	7
5.3.4. <i>Application des produits d'impression</i>	8
5.3.5. <i>Application des enduits de finition</i>	8
6. ASSISTANCE TECHNIQUE.....	10
7. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	11

1. DESCRIPTION SUCCINCTE

Baumit StarSystem Nature Wood / StarContact White est un système d'isolation thermique (ETICS) destiné à être appliqué sur l'extérieur de murs de constructions à ossature en bois (COB).

Il est constitué d'un sous-enduit mince à base de liant hydraulique, obtenu à partir d'une poudre mélangée à de l'eau, armé d'un treillis en fibres de verre et appliqué directement sur des panneaux en fibres de bois fixés mécaniquement sur le mur support.

La finition est assurée par :

- un enduit mince à base de liant acrylique, siloxane ou silicate,
- ou un enduit mince à base de chaux aérienne.

Les performances du système sont données dans l'Évaluation Technique Européenne ETA-09/0305.

2. DOMAINE D'EMPLOI

Baumit StarSystem Nature Wood / StarContact White est applicable sur parois extérieures de COB, en travaux neufs uniquement, tel que défini dans le Cahier du CSTB 3729_V2.

En situation « a », « b » et « c » au sens du NF DTU 20.1 P3, la hauteur du système est limitée à R + 2 avec un maximum de 9 m (hors pointe de pignon). En situation « d » au sens du NF DTU 20.1 P3, la hauteur du système est limitée à R + 1 avec un maximum de 6 m (hors pointe de pignon).

La pose du système n'est pas autorisée sur les façades des bâtiments qui relèvent de l'application de l'Instruction Technique n°249 relative aux façades.

L'usage du système est limité à la France métropolitaine.

3. COMPOSANTS

3.1. Composants principaux

3.1.1. Panneaux isolants

Panneaux rigides en fibres de bois, à rainures et languettes, conformes à la norme NF EN 13171+A1, présentant une Euroclasse E et faisant l'objet d'un certificat ACERMI ou Keymark en cours de validité. Les panneaux admissibles sont listés dans le tableau 1.

Tableau 1. Panneaux isolants du système StarSystem Nature Wood / StarContact White.

Référence (société)	Format	Épaisseur	Caractéristiques
PAVAWALL-GF XL (Soprema)	1860 × 590 mm	40 et 60 mm	Cf. Keymark 036-03.220
		80 à 120 mm	Cf. Keymark 036-03.213
Steico integral (Steico)	1855 × 575 mm	60 à 120 mm	Cf. ACERMI 13/134/895
Steico duo dry (Steico)	2205 × 575 mm	40 et 60 mm	Cf. Keymark 039-MPA NRW-00382
DUOPROTECT (Isonat)	2472 × 572 mm	60 mm	Cf. ACERMI 14/217/906
	1872 × 572 mm	80 à 120 mm	
MULTISOL 140 (Isonat)	1872 × 572 mm	60 à 120 mm	Cf. ACERMI 14/217/904

3.1.2. Fixations mécaniques pour isolant (vis à rosace)

Ejotherm STR H (société Ejot) : fixations constituées d'une rosace ajourée en plastique de diamètre 60 mm et d'une vis à bois aggloméré en acier électro-zingué de diamètre 6 mm.

La longueur des vis est choisie en fonction de l'épaisseur d'isolant.

3.1.3. Enduit de base (sous-enduit)

Baunit StarContact White : poudre à base de chaux aérienne et de liant hydraulique, de couleur blanche, à mélanger avec de l'eau.

- Caractéristiques : cf. ETA-09/0305 et ETA-15/0431 - version 02.
- Conditionnement : sacs en papier de 25 kg.

3.1.4. Armatures

Baunit StarTex (160) : treillis en fibres de verre R 131 A 101 C+ (société Saint-Gobain Adfors) ou SSA-1363 F+ (société JSC Valmieras Stikla Skiedra), faisant l'objet d'un Certificat QB en cours de validité et présentant les performances suivantes :

$T \geq 1 - Ra \geq 1 - M = 2 - E \geq 2$

3.1.5. Produit d'impression

Baunit UniPrimer : liquide prêt à l'emploi, à appliquer optionnellement avant les enduits de finition.

- Caractéristiques : cf. ETA-09/0305 et ETA-15/0431 - version 02.
- Conditionnement : seaux en plastique de 5 kg ou de 25 kg.

3.1.6. Enduits de finition

Les caractéristiques des enduits de finition sont données dans le tableau 2, dans l'ETA-09/0305 et dans l'ETA-15/0431 - version 02.

Tableau 2. Enduits de finition du système Baunit StarSystem Nature Wood / StarContact White.

Référence	Nature du liant	Aspect de finition	Granulométrie (mm)
Baunit SilikonTop K	siloxane	taloché	1,5 – 2,0 – 3,0
Baunit SilikonTop R	siloxane	ribbé	2,0 – 3,0
Baunit SilikonTop Fine	acrylique et siloxane	finement taloché	1,0
Baunit SilikatTop K	silicate	taloché	1,5 – 2,0 – 3,0
Baunit SilikatTop R	silicate	ribbé	2,0 – 3,0
Baunit NanoporTop K	silicate	taloché	1,5 – 2,0 – 3,0
Baunit NanoporTop Fine	silicate	finement taloché	1,0
Baunit StarTop K	siloxane	taloché	1,5 – 2,0 – 3,0
Baunit StarTop R	siloxane	ribbé	2,0 – 3,0
Baunit StarTop Fine	siloxane	finement taloché	1,0
Baunit Fascina Special	Chaux aérienne	taloché	1,0 – 2,0 – 3,0

Baunit Fascina Special est une poudre à gâcher avec de l'eau, conditionnée dans des sacs en papier de 25 kg. Les autres enduits de finition sont des pâtes prêtes à l'emploi, conditionnées dans des seaux en plastique de 25 kg.

3.2. Accessoires

Profilés de raccordement et de protection, produits de garniture et de calfeutrement conformes au § 3.9 du Cahier du CSTB 3035_V3.

4. FABRICATION ET CONTRÔLES

4.1. Fabrication des composants

La fabrication des composants principaux et l'attestation de leur conformité sont définies dans l'ETA-09/0305 et dans l'ETA-15/0431 - version 02.

L'enduit de base est fabriqué à l'usine de la société Baunit à Châteaurenard (13).

L'enduit de finition **Baunit Fascina Special** est fabriqué à l'usine de la société Baunit à Biblis (Allemagne).

Les autres enduits de finition, ainsi que le produit d'impression, sont fabriqués à l'usine de la société Baunit à Wopfing (Autriche).

Le lieu de fabrication des panneaux isolants est précisé sur chaque certificat ACERMI ou Keymark.

Le lieu de fabrication des armatures est précisé sur chaque certificat QB.

4.2. Contrôles de production

Les contrôles ou les dispositions prises par Baunit pour s'assurer de la constance de qualité des composants principaux sont listés dans le plan de contrôle associé à l'ETA-15/0431 - version 02.

Les contrôles effectués sur la fabrication des panneaux isolants sont conformes à la certification ACERMI ou Keymark.

Les contrôles effectués sur la fabrication des armatures sont conformes à la certification QB.

5. MISE EN ŒUVRE

5.1. Constitution du support

La constitution de la paroi support est décrite au § 2 du Cahier du CSTB 3729_V2.

Les panneaux supports admissibles sont ceux indiqués au § 3 – Tableau 1 Cahier du CSTB 3729_V2.

5.2. Conditions générales de mise en œuvre

La mise hors d'eau des panneaux supports du système et la mise en œuvre des panneaux isolants sont réalisées conformément au § 5.1 du Cahier du CSTB 3729_V2.

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 est recommandée pour la protection générale des façades.

Les panneaux isolants humides, endommagés, déformés ou souillés ne doivent pas être posés.

La mise en œuvre des enduits est réalisée conformément au § 4 du Cahier du CSTB 3035_V3.

Par temps froid et humide, le séchage de l'enduit de base peut nécessiter plusieurs jours. L'enduit de base doit être mis en œuvre sans risque de gel dans les 24 heures suivant l'application.

Il convient également de ne pas mettre en œuvre l'enduit sur supports exposés au rayonnement direct du soleil, notamment en été.

5.3. Conditions spécifiques de mise en œuvre

5.3.1. Pose des panneaux isolants

Mise en place des panneaux isolants

Les panneaux isolants sont montés à joints décalés façon « coupe de pierre » à partir du profilé de départ. Le décalage minimal entre joints verticaux doit être de 20 cm (un demi-panneau idéal). Le montage des panneaux isolants se fait languette vers le haut et par emboîtement total.

La planéité des panneaux isolants doit être vérifiée régulièrement.

Veiller à ce que les panneaux soient croisés dans les angles verticaux du bâtiment (harpage). Il est nécessaire de couper les languettes dans les raccords en angles, et de combler les vides des rainures apparentes.

Pour éviter d'avoir des joints entre panneaux isolants dans le prolongement des angles de baies, solives et autres éléments de construction, les panneaux doivent être découpés en « L » (décalage minimal 20 cm).

Les joints entre panneaux isolants ne doivent pas correspondre avec les joints entre panneaux supports.

Fixation en partie courante

Les vis de fixation des panneaux isolants doivent être positionnées au droit des montants d'ossature, et en aucun cas dans les panneaux support du système uniquement.

Les vis sont enfoncées au travers des rosaces et de l'isolant, puis vissées dans le support. La profondeur d'ancrage doit être au moins égale à 30 mm dans les montants d'ossature. L'ensemble à visser doit être au contact à fleur de la surface de l'isolant.

Prévoir 4 à 6 vis par panneau isolant (voir figure 1). La distance de l'axe de la vis avec les bords du panneau isolant doit être supérieure ou égale à 80 mm. La distance entre deux vis doit être supérieure ou égale à 150 mm.

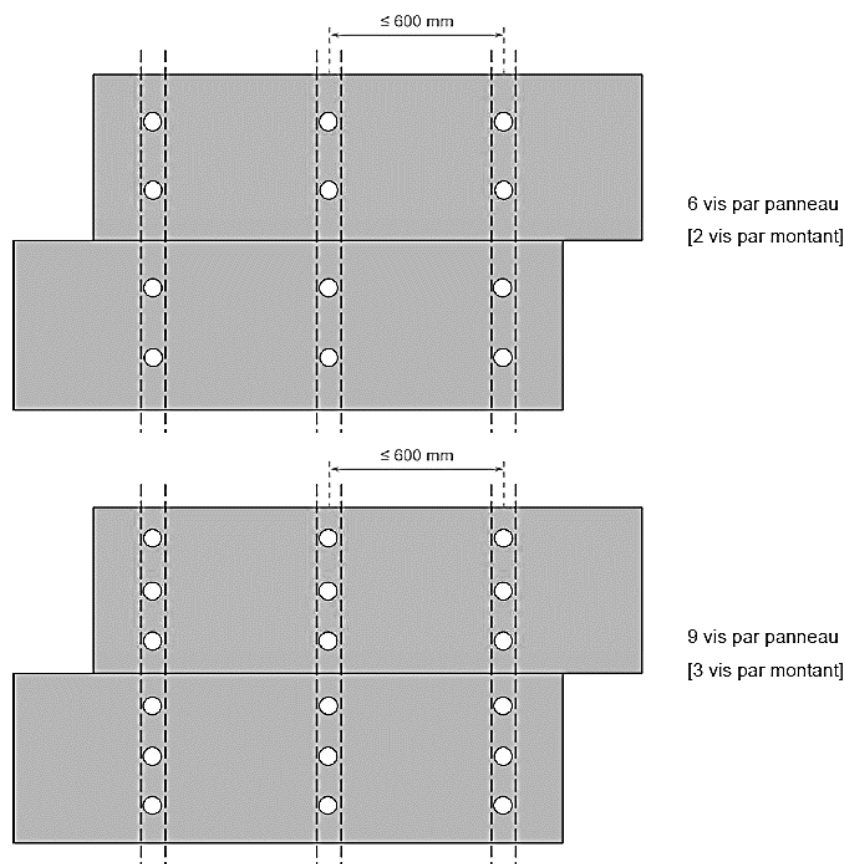


Figure 1. Plan de fixation des panneaux isolants en partie courante (exemples).

Fixation aux points singuliers

Des fixations supplémentaires sont mises en œuvre comme indiqué au § 5.3.3 du Cahier du CSTB 3729_V2.

5.3.2. Dispositions particulières

En cas de joints ouverts (largeur inférieure ou égale à 10 mm), ceux-ci doivent être rebouchés avec de l'étaupe de chanvre ou de la fibre de bois.

Les panneaux en fibres de bois sont ponçés à l'aide d'une cale à poncer équipée d'un abrasif gros grain, pour supprimer tout désaffleurl. La surface doit ensuite être soigneusement dépolissière.

5.3.3. Réalisation de la couche de base armée

La couche de base armée est réalisée avec le produit **Baumit StarContact White** :

Préparation

- Mélanger la poudre avec 24 à 28 % en poids d'eau (soit 6,0 à 7,0 L d'eau par sac de 25 kg), à l'aide d'un malaxeur électrique à vitesse lente.
- Temps de repos avant application : 5 minutes.
- Durée pratique d'utilisation : 90 minutes.

Conditions d'application

- Application manuelle en deux passes avec délai de séchage entre passes :
 - Application d'une première passe à raison d'environ 3,5 kg/m² de produit en poudre, à la taloche inox crantée.
 - Marouflage de l'armature à la lisseuse inox.
 - Séchage d'au moins 24 heures. Par temps froid et humide, le séchage doit être de 48 heures.
 - Application d'une seconde passe à raison d'environ 2 kg/m² de produit en poudre, à la taloche inox.
- L'application manuelle ou mécanisée en une seule passe n'est pas autorisée.

Épaisseur de la couche de base armée à l'état sec

4,0 à 5,0 mm.

Délai d'attente avant nouvelle intervention

Au moins 24 heures, selon les conditions climatiques. Par temps froid et humide, le séchage doit être de 48 heures.

5.3.4. Application des produits d'impression

L'application des produits d'impression est fortement conseillée par temps chaud et/ou vent sec, afin d'optimiser les conditions de travail en allongeant le temps ouvert et en facilitant les reprises.

Baunit UniPrimer

- Préparation : réhomogénéiser le liquide à l'aide d'un malaxeur électrique à vitesse lente.
- Mode d'application : à la brosse ou au rouleau. En cas de température élevée, il est recommandé d'appliquer deux couches avec un intervalle de 24 heures de séchage entre les couches.
- Consommation : au moins 0,25 kg/m² par couche de produit prêt à l'emploi.
- Temps de séchage : au moins 24 heures, selon les conditions climatiques.

Baunit PremiumPrimer

- Préparation : réhomogénéiser le liquide à l'aide d'un malaxeur électrique à vitesse lente.
- Mode d'application : à la brosse ou au rouleau. En cas de température élevée, il est recommandé d'appliquer deux couches avec un intervalle de 24 heures de séchage entre les couches.
- Consommation : au moins 0,25 kg/m² par couche de produit prêt à l'emploi.
- Temps de séchage : au moins 24 heures, selon les conditions climatiques.

5.3.5. Application des enduits de finition

Baunit SilikonTop

- Préparation : réhomogénéiser la pâte à l'aide d'un malaxeur électrique à vitesse lente.
- Mode d'application : à la taloche inox, puis frotassage à la taloche plastique de façon à serrer les grains pour obtenir l'aspect taloché (Baunit SilikonTop K), ou frotassage à la taloche plastique pour obtenir l'aspect ribbé (Baunit SilikonTop R).
- Consommations minimales / maximales de produit prêt à l'emploi (kg/m²) :
 - Baunit SilikonTop K 1,5 : 2,5 / 2,7
 - Baunit SilikonTop K 2,0 : 2,7 / 3,1
 - Baunit SilikonTop K 3,0 : 3,7 / 4,1
 - Baunit SilikonTop R 2,0 : 2,5 / 2,8
 - Baunit SilikonTop R 3,0 : 3,5 / 3,8
- Délai d'attente avant nouvelle intervention : au moins 24 heures, selon les conditions climatiques.

Baunit SilikonTop Fine

- Préparation : réhomogénéiser la pâte à l'aide d'un malaxeur électrique à vitesse lente.
- Mode d'application : à la taloche inox, puis frotassage à la taloche plastique de façon à serrer les grains pour obtenir l'aspect taloché.
- Consommation minimale / maximale de produit prêt à l'emploi (kg/m²) : 2,0
- Délai d'attente avant nouvelle intervention : au moins 24 heures, selon les conditions climatiques.

Baunit SilikatTop

- Préparation : réhomogénéiser la pâte à l'aide d'un malaxeur électrique à vitesse lente.
- Mode d'application : à la taloche inox, puis frotassage à la taloche plastique de façon à serrer les grains pour obtenir l'aspect taloché (Baunit SilikatTop K), ou frotassage à la taloche plastique pour obtenir l'aspect ribbé (Baunit SilikatTop R).
- Consommations minimales / maximales de produit prêt à l'emploi (kg/m²) :
 - Baunit SilikatTop K 1,5 : 2,5 / 2,7
 - Baunit SilikatTop K 2,0 : 2,7 / 3,1
 - Baunit SilikatTop K 3,0 : 3,7 / 4,1
 - Baunit SilikatTop R 2,0 : 2,5 / 2,8
 - Baunit SilikatTop R 3,0 : 3,5 / 3,8
- Délai d'attente avant nouvelle intervention : au moins 24 heures, selon les conditions climatiques.

Baunit NanoporTop

- Préparation : réhomogénéiser la pâte à l'aide d'un malaxeur électrique à vitesse lente.
- Mode d'application : à la taloche inox, puis frotassage à la taloche plastique de façon à serrer les grains pour obtenir l'aspect taloché (Baunit NanoporTop K).
- Consommations minimales / maximales de produit prêt à l'emploi (kg/m²) :
 - Baunit NanoporTop K 1,5 : 2,5 / 2,7
 - Baunit NanoporTop K 2,0 : 2,7 / 3,1
 - Baunit NanoporTop K 3,0 : 3,7 / 4,1
- Délai d'attente avant nouvelle intervention : au moins 24 heures, selon les conditions climatiques.

Baunit NanoporTop Fine

- Préparation : réhomogénéiser la pâte à l'aide d'un malaxeur électrique à vitesse lente.
- Mode d'application : à la taloche inox, puis frotassage à la taloche plastique de façon à serrer les grains pour obtenir l'aspect taloché.
- Consommation minimale / maximale de produit prêt à l'emploi (kg/m²) : 2,0
- Délai d'attente avant nouvelle intervention : au moins 24 heures, selon les conditions climatiques.

Baunit Fascina Special

- Préparation : mélanger la poudre avec de l'eau, à l'aide d'un malaxeur électrique à vitesse lente durant 5 minutes. Le taux de gâchage et la durée du malaxage doivent être constants pour éviter les différences de teintes après séchage. Le taux de gâchage diffère suivant la granulométrie de l'enduit :
 - Baunit Fascina Special 1.0 : 26 à 30 % d'eau (6,5 à 7,5 L d'eau par sac)
 - Baunit Fascina Special 2.0 : 24 à 28 % d'eau (6,0 à 7,0 L d'eau par sac)
 - Baunit Fascina Special 3.0 : 24 à 28 % d'eau (6,0 à 7,0 L d'eau par sac)
- Temps de repos avant application : 3 à 5 minutes.
- Durée pratique d'utilisation : 30 à 60 minutes, selon les conditions climatiques.
- Mode d'application : à la taloche inox, puis frotassage à la taloche plastique de façon à serrer les grains pour obtenir l'aspect taloché.

- Consommation minimales / maximales de produit en poudre (en kg/m²) :
 - Baunit Fascina Special 1.0 : 2,2 / 2,4
 - Baunit Fascina Special 2.0 : 3,1 / 3,5
 - Baunit Fascina Special 3.0 : 3,8 / 4,2
- Délai d'attente avant nouvelle intervention : au moins 24 heures, selon les conditions climatiques.

Baunit StarTop

- Préparation : réhomogénéiser la pâte à l'aide d'un malaxeur électrique à vitesse lente.
- Mode d'application : à la taloche inox, puis frotassage à la taloche plastique de façon à serrer les grains pour obtenir l'aspect taloché (Baunit StarTop K), ou frotassage à la taloche plastique pour obtenir l'aspect ribbé (Baunit StarTop R).
- Consommations minimales / maximales de produit prêt à l'emploi (kg/m²) :
 - Baunit StarTop K 1,5 : 2,5 / 2,7
 - Baunit StarTop K 2,0 : 2,7 / 3,1
 - Baunit StarTop K 3,0 : 3,7 / 4,1
 - Baunit StarTop R 2,0 : 2,5 / 2,8
 - Baunit StarTop R 3,0 : 3,5 / 3,8
- Délai d'attente avant nouvelle intervention : au moins 24 heures, selon les conditions climatiques.

Baunit StarTop Fine

- Préparation : réhomogénéiser la pâte à l'aide d'un malaxeur électrique à vitesse lente.
- Mode d'application : à la taloche inox, puis frotassage à la taloche plastique inox de façon à serrer les grains pour obtenir l'aspect taloché.
- Consommation minimale / maximale de produit prêt à l'emploi (kg/m²) : 2,0
- Délai d'attente avant nouvelle intervention : au moins 24 heures, selon les conditions climatiques.

6. ASSISTANCE TECHNIQUE

La société Baunit S.A.S. 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.

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.

7. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Évaluation Technique Européenne ETA-09/0305, Baunit WDVS Nature TFB, OIB (AT), 28 juin 2018.
- Cahier du CSTB 3729_V2, Systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant appliqués sur parois de constructions à ossature en bois – Dispositions communes aux Groupes Spécialisés n°2 et n°7, décembre 2014.
- NF DTU 20.1 P3, Ouvrages en maçonnerie de petits éléments – Parois et murs – Partie 3 : Dispositions constructives minimales, juillet 2020.
- Instruction Technique n° 249 relative aux façades. Annexe à l'arrêté du 24 mai 2010 portant approbation de diverses dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, JORF du 6 juillet 2010.
- NF EN 13171+A1, Produits isolants thermiques pour le bâtiment – Produits manufacturés en fibres de bois (WF) – Spécification, mars 2015.
- Évaluation Technique Européenne ETA-15/0431 - version 02, Baunit StarSystem MW, TSUS (SK), 15 novembre 2019.
- Cahier du CSTB 3035_V3, Systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé – Cahier des Prescriptions Techniques d'emploi et de mise en œuvre, septembre 2018.