

APPRECIATION TECHNIQUE D'EXPERIMENTATION

Numéro de référence CSTB : 2806-V2

ATEx de cas a

Validité du 06/07/2020 au 05/07/2023



Copyright : Société TECHNI PROCESS

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 :

Société TECHNI PROCESS
19 rue de la Gare à Bettembourg
(L-3732) Luxembourg

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° 2806-V2

Note Liminaire : Cette Appréciation porte essentiellement sur le procédé BricStar Ac19.

Selon l'avis du Comité d'Experts en date du 06/07/2020, le demandeur ayant été entendu, la demande d'ATEX ci-dessous définie :

- demandeur : Société Techni Process
- technique objet de l'expérimentation : Plaquettes BricStar Ac19 à base de liant ciment, collées en murs intérieurs et murs extérieurs en travaux neufs
 - Plaquette BricStar Ac19;
 - Mortier colle Collifaçade ;
 - Mortier de jointoiement Tradijoint.

Cette technique est définie dans le dossier enregistré au CSTB sous le numéro ATEX 2806-V2 et résumée 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 05/07/2023**, et est subordonné à la mise en application de l'ensemble des recommandations formulées 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 et/ou sécurité des équipements

Le procédé ne participe pas à la stabilité d'ensemble du bâtiment qui est assurée par la structure primaire du bâtiment.

1.2 – Sécurité des intervenants

- Sécurité des ouvriers (manutention et mise en œuvre)

L'utilisation des produits considérés n'est pas de nature à porter atteinte à la sécurité des intervenants sur le chantier sous réserve du respect de la réglementation en vigueur et des précautions d'emploi décrites dans les fiches de données de sécurité des différents produits constituant le système.

- Sécurité des usagers (risque d'action sur la santé, d'accidents dus au fonctionnement, de chutes etc.)

Le respect des dispositions de préparation du support, la vérification de la consommation de colle à l'avancement de la pose, la protection du revêtement en partie haute permettent d'assurer la bonne tenue du revêtement.

1.3 – Sécurité en cas d'incendie

La constitution de ce procédé n'est pas de nature à affecter la tenue au feu des ouvrages.

1.4 – Sécurité en cas de séisme

A ce jour, il n'y a pas de dispositions particulières attendues en zones sismiques pour les procédés collés de masse surfacique comprise entre 25 et 40kg/m².

2°) Faisabilité

2.1 – Production

La plaquette BricStar Ac19, le mortier colle Collifaçade et le mortier joint Tradijoint sont de fabrication industrielle avec un suivi de production.

2.2 – Mise en œuvre :

La pose collée des plaquettes BricStar Ac19 ne présente pas de particularité pour une entreprise qualifiée pour la pose collée en façade, toutefois avertie des particularités de reconnaissance et de préparation du support. **Le procédé BricStar Ac19 doit être mis en œuvre par des applicateurs agréés par la société TECHNIPROCESS.**

Appréciation Technique d'Expérimentation n° 2806-V2

2.3 – Assistance technique

La société Techni Process apporte son assistance technique aux entreprises de mise en œuvre du procédé qui en font la demande.

3°) Risques de désordres

Les risques de désordres peuvent être les suivants :

- Décollement du parement liés à :
 - une préparation du support peu soignée,
 - un non-respect des consommations de la colle,
 - un non-respect du temps ouvert de la colle,
 - un défaut de protection du plan de collage en partie haute,
- Fissuration des plaquettes liées au non-respect de la règle 1/3-2/3 dans le cas d'une pose à joint décalés.

4°) Recommandations

Il est recommandé que :

- l'entreprise de mise en œuvre apporte un soin particulier pour respecter :
 - les préconisations de préparation du support,
 - le temps ouvert du mortier colle en encollant de petites surfaces,
 - les consommations de colle,
 - la largeur minimale de joint entre plaquettes et la règle de 1/3-2/3 dans le cas de la pose à joint décalés,
- Le fabricant devra transmettre aux entreprises de pose les exemples de fiches de contrôles du suivi de consommations de la colle à carrelage et du mortier joint.
- **l'entreprise mettant en œuvre le procédé BricStar Ac19 soit agréée par la société TECHNI PROCESS**

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.

Champs sur Marne, le 06 juillet 2020

La Présidente du Comité d'Experts,



Christine GILLIOT

Appréciation Technique d'Expérimentation n° 2806-V2

ANNEXE 1

FICHE SOMMAIRE D'IDENTIFICATION (1)

Demandeur : Société Techni Process

Définition de la technique objet de l'expérimentation Plaquettes BricStar Ac19 à base de liant ciment, collées en murs intérieurs et murs extérieurs en travaux neufs

- Plaquettes BricStar Ac19 ;
- Mortier colle Collifaçade ;
- Mortier de jointoiement Tradijoint.

(1) La description complète de la technique est donnée dans le dossier déposé au CSTB par le demandeur et enregistrée sous le numéro ATEx 2806-V2 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 14 pages.

Procédé de BricStar Ac19

« Dossier technique établi par le demandeur »

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

Datée du 24 09 2020

A été enregistré au CSTB sous le n° d'ATEX 2806-V2.

Fin du rapport

Demande d'ATex de cas A

Procédé BricStar Ac19

Sommaire

A.	DESCRIPTION	4
1.	Domaine d'emploi	4
	1.1 Nature des supports	4
2.	Matériaux	5
	2.1 Plaquette BricStar Ac19	5
	2.1.1 Caractéristiques :	5
	2.2 Mortier colle	5
	2.3 Mortier de joint	5
	2.4 Conditionnement et stockage	5
	2.5 Marquage	5
	2.6 Distributeur	6
3.	Caractéristiques environnementales :	6
4.	Fabrication	6
	4.1 Usine de production	6
	4.2 Matières Premières	6
	4.3 Agrégats	6
	4.4 Ciments	6
	4.5 Adjuvant	6
	4.6 Pigmentation naturelle	6
	4.7 Stockage des matières premières	6
	4.8 Contrôle	7
	4.8.1 Granulat : Méthodes d'essais : Selon référentiel NF-025	7
	4.8.2 Béton : Méthodes d'essais : Selon référentiel NF-025	7
	4.8.3 Produits Frais :	7
	4.8.4 Produits finis : Méthodes d'essais : Selon référentiel NF-025	7
	4.8.5 Marquage :	7
	4.8.6 Stockage :	7
5.	Mise en œuvre du procédé BricStar Ac19	7
	5.1 Agrément préalable des équipes de pose	7
	5.1.1 Sécurisation des approvisionnements spécifiques	8
	5.2 Reconnaissance du support et préparation éventuelle	8
	5.2.1 Préparation des supports maçonnés, en construction neuve	8
	5.3 Mise en œuvre en rangs courants	8

5.4 Jointoiement	8
5.5 Traitement des points singuliers	9
5.5.1 Angles sortants ou rentrants	9
5.5.2 Arêtes supérieures – dessus d'acrotère	9
5.5.3 Baies	9
5.5.4 Fractionnement	9
5.5.5 Joint de dilatation	9
5.6 Contrôles devant être effectués par les poseurs : nature et fréquence	9
5.7 Assistance technique	10
B. RÉSULTATS EXPÉRIMENTAUX	10
C. RÉFÉRENCES	10
C1. Références chantiers réalisés en plaquettes BricStar Ac19 : Production usine Rasori	10
C2. Références chantiers réalisés en plaquettes BlocStar & BricStar	10
D. DÉTAILS TECHNIQUES :	11

A. Description

Le procédé BricStar Ac19 est un système de revêtement mural en plaquette en béton, destiné à être collé sur murs intérieurs et/ou extérieurs. Le procédé BricStar AC19 est destiné aux constructions neuves.

Le système complet est constitué par :

- Plaquettes BricStar Ac19 de formats (250, 330, 400, 498 et 500 mm de longueur x (50, 55 et 60 mm) de hauteur x (16 et 19 mm) d'épaisseur : (*Annexe 1*)
- Mortier colle Collifaçade de la société VPI : (*Annexe 2 & 2 bis*)
- Mortier de jointoiment Tradijoint de la société VPI : (*Annexe 3*)
- Dimensions Tableau 1
- Teinte : Tableau 2

Longueur (en mm)	Hauteur (en mm)	Épaisseur (en mm)
250, 330, 400, 498 et 500	50, 55 et 60	16 et 19

Figure 1 Tableau des dimensions

Appellation « BricStar Ac19 »

Réf	Coef. d'absorption solaire
0	0.42
00	0.48
03	0.61
18	0.56
19	0.59
23	0.63
29	0.53
33	0.84
47	0.40
49	0.62
51	0.65
53	0.66
57	0.39
67	0.68
68	0.56
70	0.51
74	0.61
71A	0.51
71B	0.51

Figure 2 : Tableau de quelques modèles de teintes avec leur coefficient d'absorption solaire respectif

D'autres teintes peuvent être proposées. Seules les teintes justifiant d'un rapport d'essais apportant la preuve d'un coefficient d'absorption solaire inférieur à 0,7 sont visées dans le présent document.

1. Domaine d'emploi

Le procédé BricStar Ac19 (fig.1) est utilisé pour la réalisation de revêtements de murs intérieurs et/ou de murs extérieurs en travaux neufs (configurations définies ci-après). Les ouvrages ne devront pas s'élever à plus de 28 m de haut.

1.1 Nature des supports

En murs extérieurs, les supports admis sont :

Support neuf :

- Les murs en béton banché,
- Les panneaux préfabriqués en béton,
- Parois maçonnées revêtues d'un enduit conforme au NF DTU 26.1 de caractéristique CS IV.

En murs intérieurs, les supports admis sont les suivants (ils doivent avoir une épaisseur de 6 cm minimum) :

- Les murs en béton banché,
- Les panneaux préfabriqués en béton,
- Parois maçonnées revêtues d'un enduit conforme au NF DTU 26.1 de caractéristique CS IV.

En murs intérieurs, la pose est admise en locaux dont le degré d'exposition à l'eau est EB+ privatifs au plus, en dehors des zones d'emprises du bac à douche, de la baignoire et des points d'eau.

2. Matériaux

2.1 Plaquette BricStar Ac19

Plaquettes de parement Béton produites sur presse béton en mode pressé vibré à froid et étuvé à maturation naturelle : (*Annexe 1*).

2.1.1 Caractéristiques :

- Masse volumique apparente : $\geq 1890 \text{ kg/m}^3$
- Caractéristiques géométriques et masse des éléments (cf. tableau 1)
- Résistance à la flexion (EN 1015-11) : $\geq 7 \text{ N/mm}^2$
- Dimension (cf. Tableau1). Avec des tolérances conformes à la norme ISO 286-1, soient :
 - 1 / +1mm sur la longueur et la largeur
 - 1 / +1mm sur la hauteur

2.2 Mortier colle

Collifacade, mortier colle classé C2-S1- E, de la société Vpi bénéficiant d'un certificat Qb11 QB 33 MC 514 et 36 MC 514 (Annexe 2 & 2 bis)

2.3 Mortier de joint

Utilisation du mortier de joint de marque Tradijoint de la société Vpi conforme à la norme NF EN 13888. : (*Annexe 3*)

2.4 Conditionnement et stockage : (*Annexe 7 PAQ & Annexe 8 MAQ des usines*)

Une fois le durcissement terminé après un minimum de 48 heures en étuvage avec une hydrométrie constante et une température comprise entre 14° et 20 °, les produits sont repris par chariot transbordeur automatique. Le conditionnement est assuré par un palettiseur sur palettes bois comportant respectivement un maximum de 1 050 plaquettes Ac19. Les palettes sont évacuées par poussage sur un transbordeur bi palettes puis la mise en stock s'effectue à l'aide de chariots élévateurs.

Le stockage est organisé de manière à :

- Sortie des produits des étuves avec un stockage minimal de 72 heures à l'air libre sous hangar couvert,
- Après un séchage naturel minimal de 72 heures à l'abri de la pluie et du soleil, reprise des palettes pour être amenées à l'unité de conditionnement pour être filmées afin de pouvoir résister aux intempéries sur parc lors de leur stockage qui sera identique en durée et condition climatique, quelle que soit la saison
- Respecter le délai de durcissement de 15 jours minimum avant livraison
- Assurer une bonne rotation des piles
- Minimiser les risques de confusion entre les différentes productions
- Optimiser la circulation des chariots élévateurs
- Limiter le déplacement des produits frais ayant moins de 72 heures
- Réduire les risques de détérioration.

2.5 Marquage : (*Annexe 7 PAQ & Annexe 8 MAQ de l'usine*)

Les produits font l'objet d'un marquage par étiquettes destiné à assurer leur identification et leur traçabilité. Les étiquettes sont apposées sur la housse après la palettisation.

L'étiquette comporte :

- L'identification de l'entreprise

- Le jour de fabrication
- Dimensions
- Teinte
- Nombre de pièces par palette
- Recommandation de stockage des palettes et nécessité à la pose de mixage des palettes

2.6 Distributeur

Techni Process : 19 rue de la Gare à Bettembourg (L-3732)
Luxembourg
Tél. 09 72 42 04 84 / Email. contact@blocstar.eu

3. Caractéristiques environnementales : (Annexes : 9 & 9 Bis)

Les caractéristiques environnementales des plaquettes de parement sont reprises dans les FDES :

- Réf. 7-355 :2019 de décembre 2019
- Réf. 7-356 :2019 de décembre 2019

En conformité avec la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN

4. Fabrication : (Annexe 7 PAQ & Annexe 8 MAQ de l'usine)

Fabrication – principe de fabrication

Les plaquettes de parement sont produites sur presse béton en mode pressé vibré à froid et étuvé à maturation naturelle (phase de prise et de séchage naturel du béton)

Après fabrication les pièces sont étuvées 72 heures dans une enceinte isolée non chauffée afin de provoquer leur séchage, suit ensuite la palettisation et de nouveau une période de séchage de quelque jours (en fonction de la température extérieure) avant housage

Les plaquettes sont stockées sous abris jusqu'à séchage complet avant livraison.

4.1 Usine de production

Les plaquettes de parement à maçonner BricStar sont produites par l'usine des établissements RASORI situés au 38 rue du Général de Gaulle à Saint Georges-sur-Eure (28190)

4.2 Matières Premières

Suivant PAQ et MAQ joint : (Annexe 7 PAQ & Annexe 8 MAQ de l'usine)

4.3 Agrégats : (Annexes : 10 à 15)

Calcaires et quartz concassés non lavés, de granulométrie 0/2 à 0/5. Le fuseau de travail se situe entre 0 et 5 mm (exemple en annexe)

4.4 Ciments : (Annexes : 16 & 17)

- CIMENT Gris CEM I - 52.5 - N
- CIMENT Blanc CEM I - 52.5 - N

4.5 Adjuvant

Afin d'améliorer le remplissage du béton au sein des moules, on utilise un hydrofuge de masse (Fuge -C) avec un dosage proche de 0,1%.

4.6 Pigmentation naturelle

La coloration est obtenue par le mélange de différents sables, de ciment blanc et de ciment gris. L'ajout de pigment ne pourra se faire qu'à partir d'adjuvants minéraux.

4.7 Stockage des matières premières : (Annexe 7 PAQ & Annexe 8 MAQ de l'usine)

Les granulats sont stockés au sec dans plusieurs cases principales en ligne et cases annexes ; l'ensemble est couvert,

Les ciments sont stockés dans plusieurs silos.

Les adjuvants NF sont stockés dans des cuves plastiques équipées de pompes volumétriques.

4.8 Contrôle

- (Annexe 7 PAQ & Annexe 8 : MAQ de l'usine),
- (Annexes 18 à 20 : Postes d'autocontrôle de l'usine)
- (Annexes 21 & 22 : Fiche d'autocontrôle des Plaquettes Ac19)

Les contrôles applicables sont :

- 4.8.1 Granulat : Méthodes d'essais : Selon référentiel NF-025
 - Teneur en eau : une fois par semaine.
 - Analyse granulométrique : une fois par semaine.
 - Contrôle visuel : une fois par semaine.
 - Contrôle du fuseau des agrégats : une fois par semaine.
- 4.8.2 Béton : Méthodes d'essais : Selon référentiel NF-025
 - Vérification de la teneur en eau du béton frais : quotidienne
 - Vérification de la teneur en humidité des granulats ne devant pas dépasser 22% : quotidienne
 - Vérification de la qualité du malaxage : quotidienne
 - Vérification du dosage en ciment : quotidienne
 - Vérification de la teneur en chlorures : Tous les 6 mois
 - Vérification de la teneur en matières organiques : Tous les 6 mois
- 4.8.3 Produits Frais :
 - Vérification des dimensions et de la hauteur des plaquettes : à chaque production
 - Vérification de l'aspect des produits : à chaque production
 - Vérification de la masse volumique moyenne de 2 tonnes / m³ : Tous les 6 mois
- 4.8.4 Produits finis : (Annexes 21 et 22)
(Méthodes d'essais : Selon référentiel de certification - NF 025A ayant pour N° de révision : 8, pour date de mise en application Janvier 2020 et dont le titre de référentiel est « Règles de certification - NF Blocs en béton de granulats courants et légers »)
 - Mesure de la masse : après chaque palettisation
 - Contrôle dimensionnel : à la mise en service d'un nouveau moule, puis après chaque palettisation
 - Vérification des dimensions (Largeur, Longueur, Hauteur) de tous les produits de la planche : après chaque palettisation
 - Contrôle de résistance mécanique par essai à la compression : selon la norme des mortiers de maçonnerie NF EN 1015-11 : après chaque palettisation
 - Contrôle de la résistance en flexion : après chaque palettisation
- 4.8.5 Marquage :
 - Vérification étiquettes de balisage (conformité et lisibilité) : après chaque palettisation et avant chaque livraison
- 4.8.6 Stockage :
 - Contrôle état des palettes et du housage : avant chaque livraison
 - Contrôle aspect : avant chaque livraison

5. Mise en œuvre du procédé BricStar Ac19

5.1 Agrément préalable des équipes de pose

Les entreprises ou poseurs effectuant la mise en œuvre des plaquettes à coller BricStar doivent préalablement avoir reçu l'agrément de mise en œuvre de la part du titulaire du présent ATex. Dans le cas d'un non-agrément ou refus d'agrément, les entreprises ne seront pas autorisées à mettre en œuvre ce produit. La liste des entreprises de mise-en-œuvre agréées est inscrite sur le site internet du titulaire de l'ATex ou mise à la disposition par ce dernier pour toute demande.

Pour chaque demandeur d'agrément, le détenteur de l'ATex se base, entre autres, au cas par cas sur la visite et l'expertise d'un ensemble de chantiers réalisés par le demandeur de l'agrément ainsi que par la prise d'avis auprès des maîtres d'ouvrage et maîtrises d'œuvre liées aux chantiers audités

Dans le cas où le demandeur d'agrément ne disposerait pas de références suffisantes en nombre ou de références ayant bénéficié d'avis suffisamment positifs de la part des maîtres d'ouvrage et

maitrises d'œuvre liées aux chantiers audités, le détenteur du présent ATex étudiera au cas par cas la possibilité ou non de lui proposer un programme spécifique de formation professionnelle. Dans le cas où la possibilité de pouvoir proposer un programme spécifique de formation professionnelle soit estimé envisageable par le Titulaire du présent ATex, ce dernier détachera au sein de l'entreprise du demandeur d'agrément un ou plusieurs formateurs qui selon un programme de formation adaptée au cas par cas apportera les informations règlementaires, techniques et organisationnelles au personnel destiné à la mise en œuvre des produits BricStar. Le programme de formation sera effectué sur un ou plusieurs jours selon le nombre de collaborateurs concernés.

À l'issue de la formation prodiguée : de la qualité de son déroulement et du niveau de performance obtenu par les bénéficiaires, le détenteur du présent ATex agréera ou non le demandeur pour un ou plusieurs chantiers.

En cas d'agrément d'un nouveau demandeur, le détenteur auditera les premières opérations effectuées en pose de ses matériaux et maintiendra ou non son agrément selon les résultats observés.

5.1.1 Sécurisation des approvisionnements spécifiques à la pose des plaquettes BricStar

Le Titulaire du présent ATex vend conjointement à l'entreprise de pose, la fourniture des plaquettes de parement BricStar Ac19 ainsi que le mortier de colle Collifaçade - VPI et le mortier de jointoiment Tradijoint de la société VPI selon les volumes requis fonction des quantités de plaquettes livrées.

5.2 Reconnaissance du support et préparation éventuelle

Les prescriptions générales pour la reconnaissance du support et sa préparation sont conformes aux prescriptions du DTU 52.2 P 1-1- 1 et son amendement P61-204-1-1-1 et DTU 52-2 P 1-1-2 et son amendement P61-204-1-1-2) (cf. Cahiers des clauses techniques):

5.2.1 Préparation des supports maçonnés, en construction neuve

Les travaux d'enduisage doivent être réalisés sur une maçonnerie terminée depuis un délai minimal de 1 mois.

La maçonnerie neuve à enduire doit être conforme aux spécifications de la norme NF DTU 20.1 en particulier en ce qui concerne son homogénéité (absence de matériau de nature et d'aspect différents) et sa planéité.

La maçonnerie devra être revêtue d'un enduit permettant d'imperméabiliser cette dernière. L'enduisage pourra être réalisé par un enduit traditionnel ou monocouche présentant une résistance en compression CSIV. Dans cette configuration, les applications devront répondre aux exigences du DTU 26.1.

5.3 Mise en œuvre en rangs courants

La pose du procédé BricStar AC19 s'effectue conformément aux dispositions des Cahiers de clauses techniques de la NF DTU 52.2 P 1-1- 1 et son amendement P61-204-1-1-1 et DTU 52-2 P 1-1-2 et son amendement P61-204-1-1-2) :

- Avant leur pose et leur encollage, les plaquettes Ac19 auront été stockées et/ou protégées de la pluie et du soleil. L'encollage des plaquettes ne pourra s'effectuer qu'à partir du moment où elles n'auront pas été préalablement laissées sous la pluie donc humides et/ou laissées au soleil avec une température plus élevée que celle de la température ambiante qui ne sera pas élevée telle que définie au sein du DTU 52.2.
- Le support devant recevoir la colle devra être sec et sa température avant encollage ne devra pas être plus élevée que celle de la température ambiante
- La pose s'effectue en double encollage avec un mortier colle Collifaçade - VPI au moyen de spatule U9 ou taloche dentelée, définie à la NF DTU 52.2 P2 (CGM) de sorte à respecter une consommation de 6,5 à 7 kg de poudre par m²,
- La pose s'effectue à joint décalé 1/3 – 2/3 ou aligné.

Un espace de 5 mm minimum entre le dernier rang de BricStar et le plafond doit être aménagé.

5.4 Jointoiment

Le jointoiment des plaquettes est effectué le lendemain de la pose, Les joints sont réalisés avec un mortier de joint Tradijoint de VPI. Le jointoiment sera réalisé à l'aide d'un kit à joint à l'éponge

ou à la poche à Mortier de sorte à respecter une consommation de 7,5 à 8 kg de poudre par m².

La plaquette BricStar Ac19 ayant un très faible coefficient linéaire de dilatation Thermique de (3,45 Microns / Mètre linéaire). On peut considérer que la nature cimentaire de la plaquette Béton BricStar Ac19 limite les différentiels de dilatation thermique avec un support de même nature

Sur support neuf en béton banché

Les joints verticaux auront une largeur minimale de 4 mm

Les joints horizontaux auront une largeur minimale de 7 mm

Sur un support neuf maçonné revêtu par le sous enduit conforme au NF DTU 26.1 de caractéristique CS IV,

Les joints verticaux auront une largeur minimale de 5 mm

Les joints horizontaux auront une largeur minimale de 7 mm

5.5 Traitement des points singuliers

5.5.1 Angles sortants ou rentrants

Les joints en mastic peuvent être remplacés, au droit des angles sortants ou rentrants du bâtiment, par des profilés d'angle spécifiques avec un matériau compressible incorporé. (*voir figures 2 et 3*)

Pour les angles biseautés, les plaquettes en biseau sont à préconiser pour les traitements des angles rentrants et/ou sortants, en prévoyant un joint de mortier de jointoiment « Tradijoint » à l'intérieur des deux biseaux posés côte à côte (*voir figures 4 & 5*).

5.5.2 Arêtes supérieures – dessus d'acrotère

Dans tous les cas, les acrotères sont protégés par des bavettes formant goutte d'eau (voir figures 7 et 8) ou par des éléments préfabriqués rapportés avec goutte d'eau.

Par ailleurs, les joints de fractionnement du support côté terrasse doivent être étanchés.

Les arêtes supérieures des surfaces verticales doivent être obligatoirement protégées par des dispositifs appropriés (par exemple, corniches, bandeaux ou bavettes), afin que l'eau de pluie soit éloignée du revêtement.

5.5.3 Baies

Un joint doit être réalisé au mastic à chaque zone de butée et à la jonction entre éléments de revêtement et dormants des menuiseries (voir NF DTU 52.2 P1-2 (CGM)).

L'étanchéité à l'eau et à l'air entre les dormants des menuiseries et le gros œuvre doit avoir été réalisée préalablement.

5.5.4 Fractionnement

Le mortier de jointoiment « Tradijoint » de marque VPI utilisé ayant un module d'élasticité inférieur ou égal à 8 000 MPa, évite la réalisation de fractionnement qui n'est alors pas nécessaire.

5.5.5 Joint de dilatation

Ces joints doivent être respectés dans le revêtement et dans le produit de collage. (*figure 10*)

5.6 Contrôles devant être effectués par les poseurs : nature et fréquence

Tous les 100 m², l'entreprise de pose doit effectuer un contrôle à l'avancement afin de vérifier le transfert d'écrasement, notamment par un décollage d'une plaquette pour vérifier que le transfert de matière s'est bien effectué.

Régulièrement, l'entreprise de pose aura à vérifier quotidiennement et/ou tous les 50 m² si la consommation est conforme avec les quantités prévues pour l'ouvrage, à cet effet le titulaire du présent ATex lui fournit une fiche de suivi de consommation des mortiers permettant de contrôler le bon volume des mortiers nécessaires à la pose qualitative des plaquettes Ac19. La fiche de suivi de consommation des mortiers sera également disponible en téléchargement sur le site internet du titulaire de l'ATex : (*Annexe 24*)

Quotidiennement, l'entreprise de pose aura à vérifier l'usure des spatules U9 employées pour l'encollage des supports et devra en changer à partir d'une usure supérieure à 1,5 mm.

5.7 Assistance technique

Le titulaire du présent ATex s'engage à apporter une assistance technique aux entreprises qui bénéficient de son agrément. En cas de difficulté à pouvoir répondre à d'éventuel cas particulier et points singuliers, le titulaire du présent ATex indiquera au demandeur les coordonnées du ou des organismes ou professionnels « Sachant » pouvant répondre à la demande technique.

Dans le cas où une entreprise bénéficiant de l'agrément de pose souhaiterait un perfectionnement et/ou une recherche d'optimisation de rendu et de rendement, le titulaire du présent ATex lui proposera un programme spécifique de formation professionnelle personnalisé.

B. Résultats expérimentaux

Des essais ont été réalisés :

- Essais de qualification de plaquettes de béton de granulats courants Ac19 : ([Annexe 25](#))
- Mesure du module d'élasticité dynamique du Tradijoint : ([Annexe 25, chapitre 2, page 2](#))
- Mesure du coefficient d'absorption solaire des éléments Ac19 : ([Annexe 25, chapitre 3, pages 2 et 3](#))
- Mesure d'adhérence sur support béton des éléments Ac19 et colle Collifaçade certificat QB 33MC 514 du 22 mai 2017 à 7 et 28 jours : ([Annexe 25, chapitre 4, page 4](#))
- Mesure d'adhérence par cisaillement sur support béton des éléments Ac19 et colle Collifaçade certificat QB 33MC 514 du 22 mai 2017 : ([Annexe 25, chapitre 5, page 5](#))
- Essais de détermination du coefficient de dilatation thermique réalisé par le CSTB : ([Annexe 5](#))
- Essais de capillarité réalisés par le laboratoire des établissements Rasori, (Registre de contrôle Usine Rasori) : ([Annexe 26](#))
- Essais de contraintes à la flexion, réalisés par le laboratoire des établissements Rasori, (Registre de contrôle Usine Rasori) : ([Annexe 26](#))
- Essai de contraintes à la compression, réalisé par le laboratoire des établissements Rasori, (Registre de contrôle Usine Rasori) : ([Annexe 26](#))
- Rapport d'essai n° R2EM/EM 17-044 Gel / Dégel sur plaquettes BlocStar à partir d'une composition béton analogue et un outil de production strictement identique entre l'usine Hermet et l'usine Rasori : ([Annexe 28](#))
- Rapport d'essais MRF 19 26082271 Gel / Dégel sur brique Am70 émanant de l'usine Rasori (identique en dimensions de parement à celle de la plaquette BricStar à l'exception de l'épaisseur qui est de 7 cm pour la brique Am70 et de 1,9 cm pour la plaquette BricStar Ac19 : ([Annexe 29, chapitre 6, pages 6 et 7](#))
- Rapport de stabilité dimensionnelle après maturation des productions de l'usine Rasori portant sur des productions analogues en formulation béton et outils de production, le Cérib ayant pris du retard suite à la pandémie n'a pas encore effectué cette nature d'essai : ([Annexes 30 et 31](#))
- Rapport d'essai n° 023217 portant sur la variation dimensionnelle des plaquettes de béton de granulats courants Ac19 : ([Annexe 35](#))

C. Références

C1. Références chantiers réalisés en plaquettes BricStar Ac19 : Production usine Rasori : ([Annexe 32](#))

C2. Références chantiers réalisés en plaquettes BlocStar & BricStar : ([Annexe 33](#))

C3. Attestation

D. Détails :

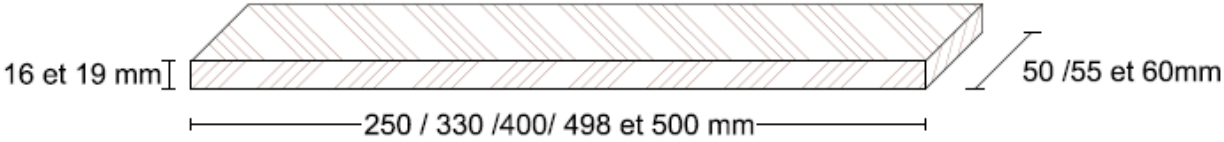


Figure 3 : Dimensions Plaque BlocStar Ac 19

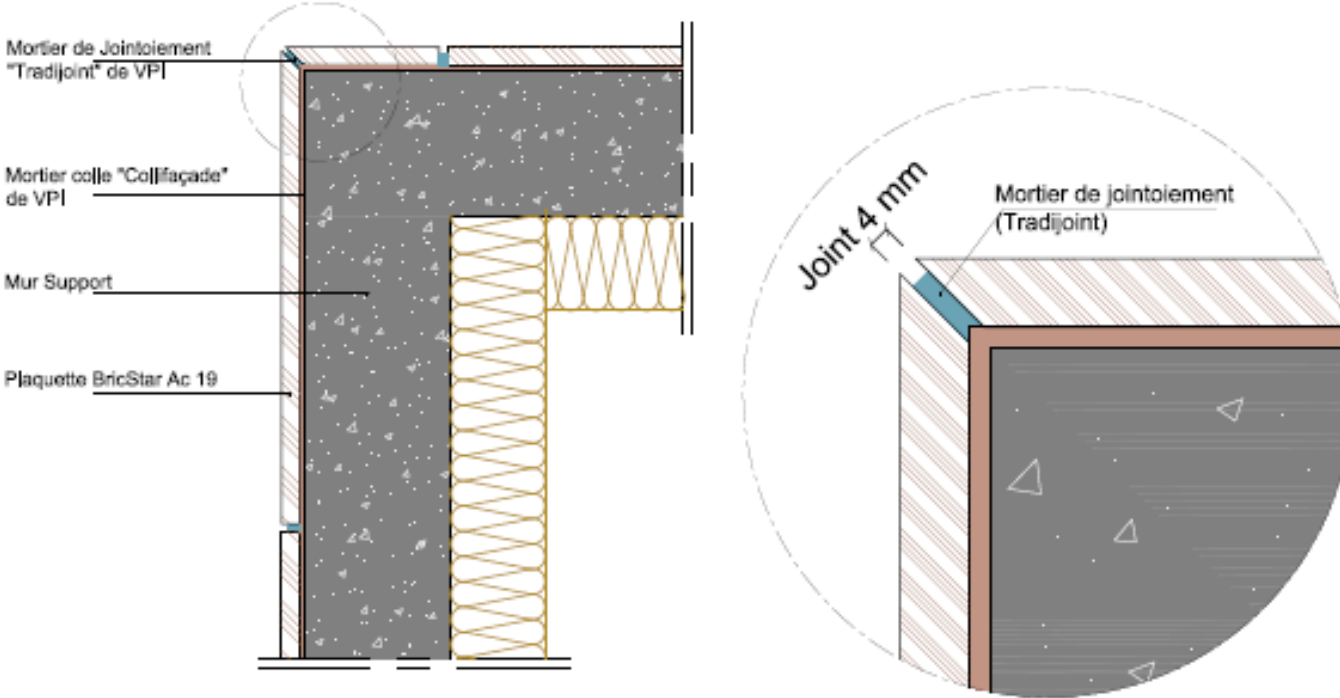


Figure 4: Traitement d'angle sortant- Biseauté

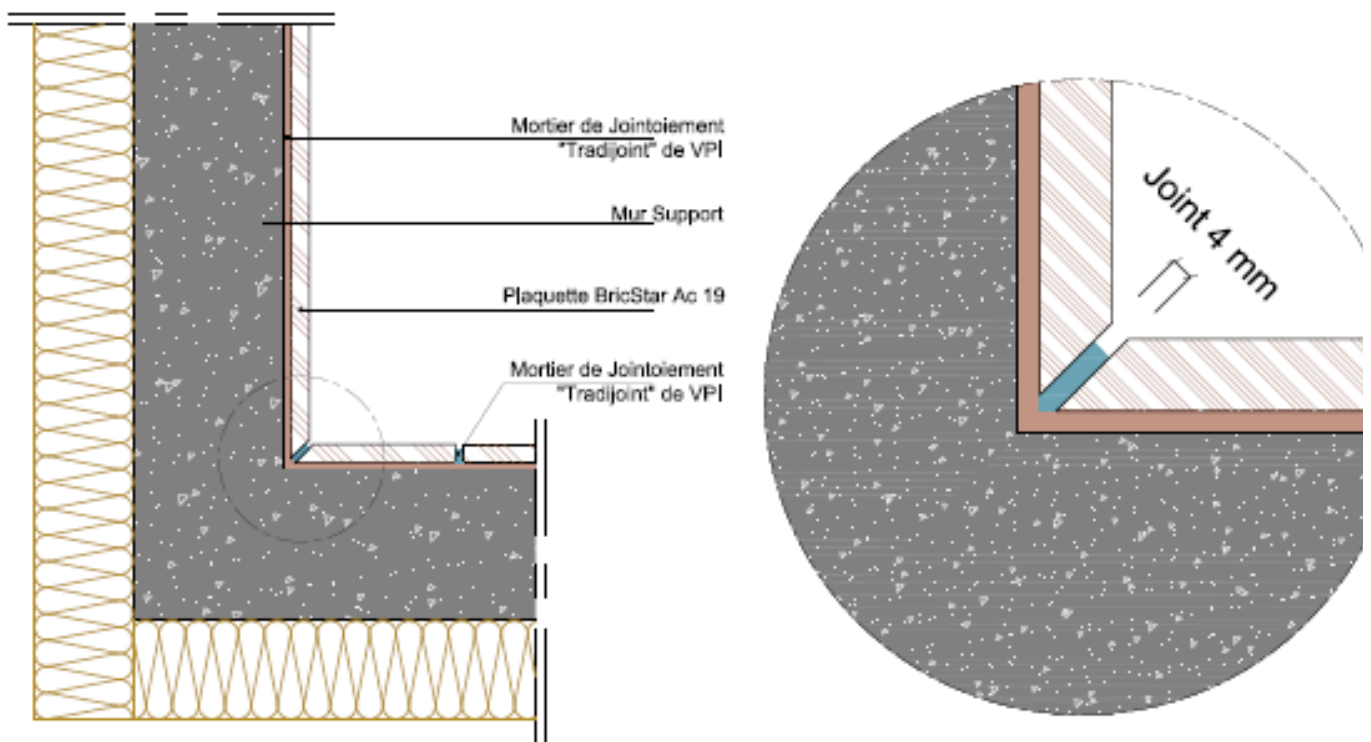


Figure 5 : Traitement d'angle rentrant - Biseauté

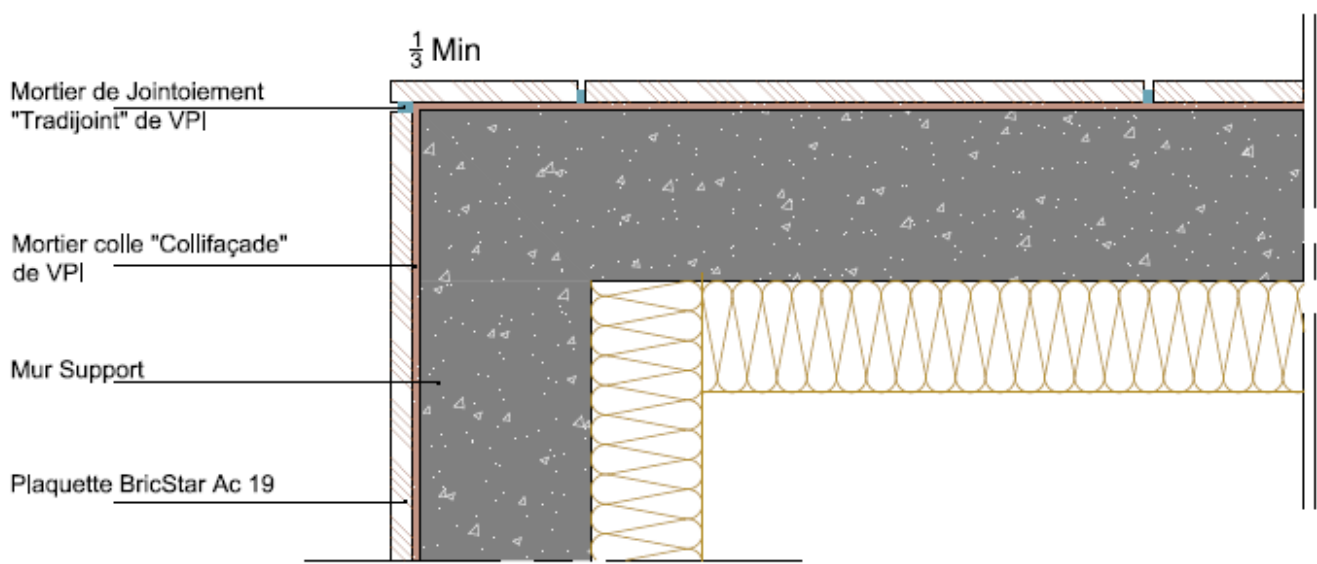


Figure 6 : Traitement d'angle sortant - Harpé

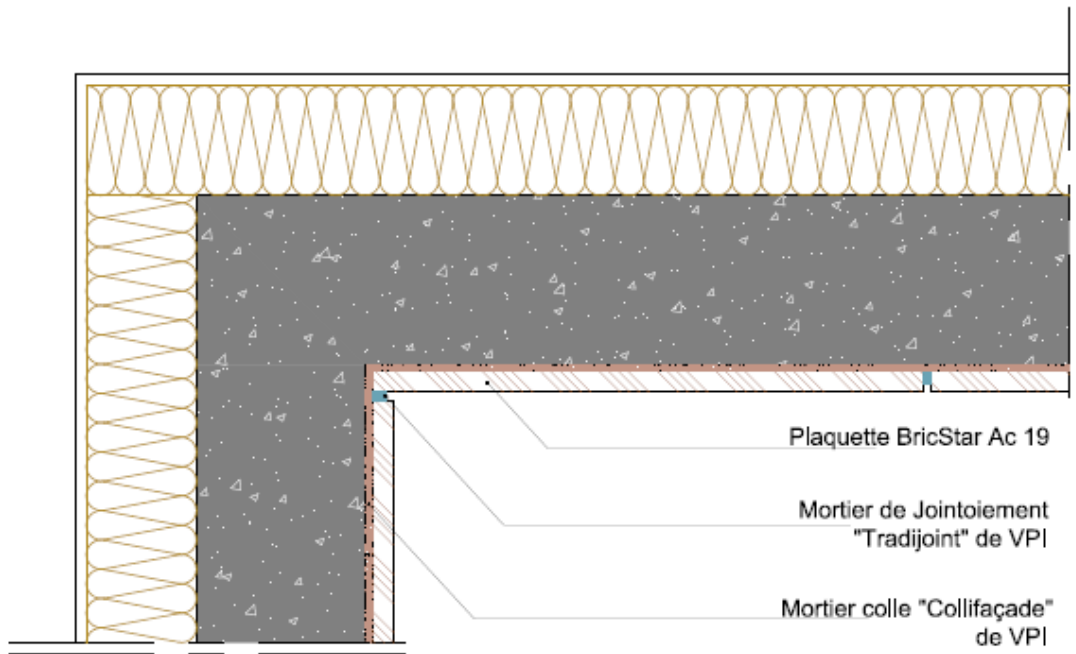


Figure 7 : Traitement d'angle rentant - Harpé

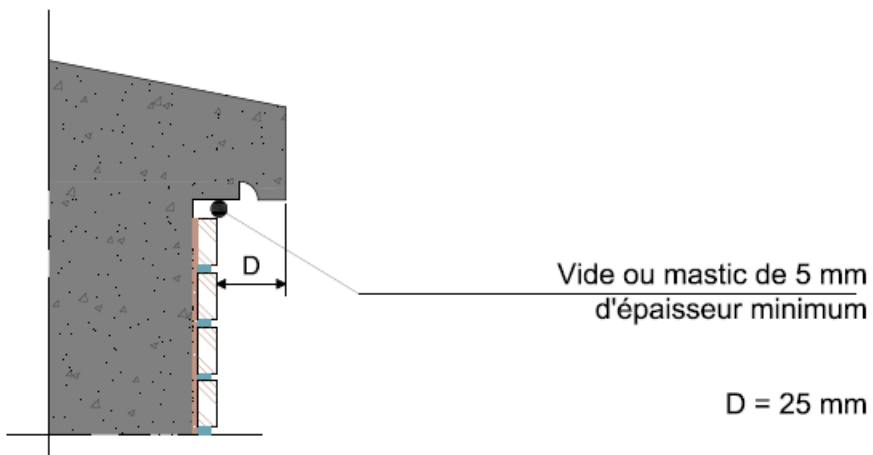


Figure 8 : Arrêt en acrotère ou sous appui

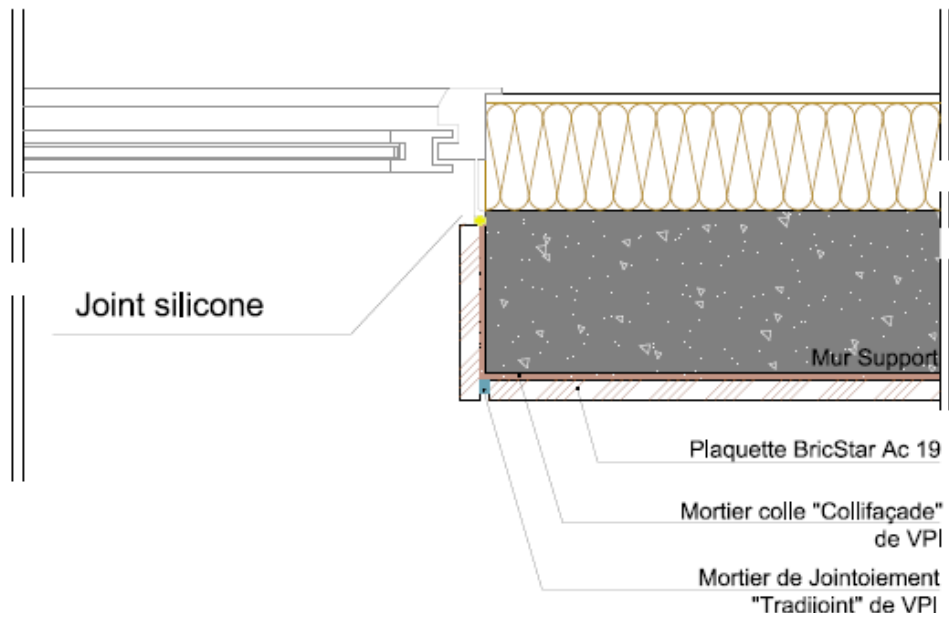


Figure 9: Retour de tableau

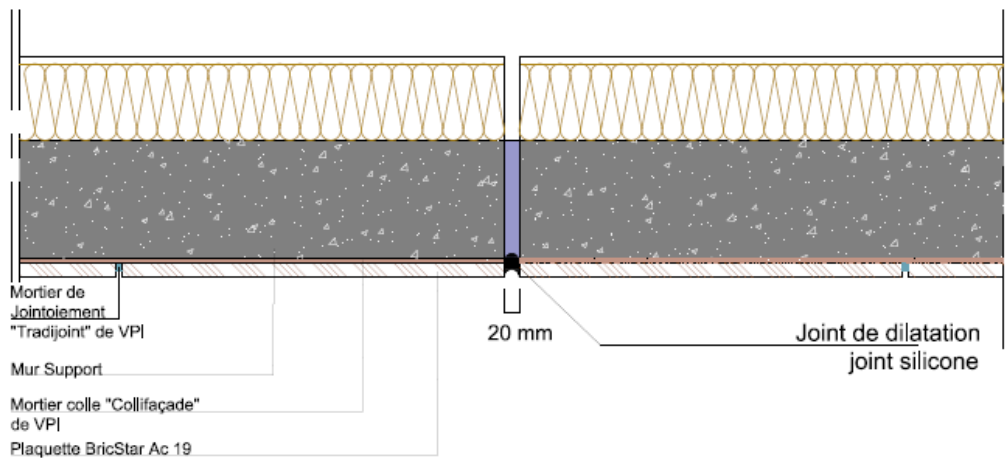


Figure 10: Joint de dilatation de 20mm