

Agrément Technique ATG avec Certification



Maçonnerie avec colle PU

DRYFIX

Valable du 22/03/2019
au 21/03/2024

Opérateur d'agrément et de certification



Belgian Construction Certification Association
Rue d'Arlon, 53 - B-1040 Bruxelles
www.bcca.be - info@bcca.be

Titulaire d'agrément/Distributeur

Wienerberger NV.
Kapel ter Bede, 121
B-8500 Courtrai
Tél. : +32 (0)5 624 96 38
Fax : +32 (0)5 620 47 60
Site Internet : www.wienerber.be
Courriel : info@wienerberger.be



1 Objectif et portée de l'Agrément Technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du système (tel que décrit ci-dessous) par un Opérateur d'Agrément indépendant désigné par l'UBAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet Agrément Technique.

L'Agrément Technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit : identification des propriétés pertinentes du système en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre, conception du système et fiabilité de la production.

L'Agrément Technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le Titulaire d'Agrément.

Pour que l'Agrément Technique puisse être maintenu, le Titulaire d'Agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du système soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du système à l'Agrément Technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un Opérateur de Certification indépendant, BCCA.

Le Titulaire d'Agrément [et le Distributeur] est/sont tenus de respecter les résultats d'examen repris dans l'Agrément Technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'Opérateur de Certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le Titulaire d'Agrément [ou le Distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de sa propre initiative.

L'Agrément Technique et la certification de la conformité du système à l'Agrément Technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

L'Agrément Technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAtc n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou de l'installateur/des installateurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

Remarque : dans cet Agrément Technique, on utilisera toujours le terme « installateur », en référence à l'entité qui réalise les travaux. Ce terme peut également être compris au sens d'autres termes souvent utilisés, comme « exécutant », « entrepreneur » et « metteur en œuvre ».

2 Objet

Le système Dryfix est composé de murs collés sur chantier destinés à la construction de logements (constructions neuves et rénovations), d'appartements et de bâtiments utilitaires, à base de blocs de maçonnerie en terre cuite, destinés à une maçonnerie non décorative et de colle polyuréthane monocomposant. Le domaine d'application se limite aux éléments de construction intérieurs soumis, en état de service, à des conditions climatiques ambiantes normales (voir également le § 4.3.2).

Le système Dryfix doit être appliqué sur un support stable suffisamment rigide, par exemple :

- Béton lourd et léger (NBN 206-1 + A1) sous marquage BENOR ;
- Éléments préfabriqués en béton (NBN EN 1168 + A3) ;
- Blocs de maçonnerie (série NBN EN 771+A1) ;
- Profilé métallique.

3 Application

L'agrément vise les parois non portantes et non soumises à des charges, les parois portantes soumises à une charge verticale, ainsi que les parois soumises à une charge horizontale et les parois soumises à une contrainte de cisaillement vertical, compte tenu des propriétés du produit fini mentionnées au § 8.

L'épaisseur minimum de paroi pour des murs porteurs soumis à une charge verticale s'élève à 138 mm.

Les poutres, les linteaux et les semelles ne relèvent PAS du domaine d'application de cet agrément.

Aucune donnée n'étant mise à disposition à ce propos, cet agrément ne se prononce pas sur les éventuelles mesures à prendre en matière d'enduit au droit des joints.

L'agrément ne se prononce pas non plus sur les propriétés acoustiques du système, en l'absence de données à cet égard.

Les éléments de murs dont la couche d'assise a été réalisée dans un matériau autre que ceux prévus pour la conception des murs ne relèvent PAS du champ d'application de cet agrément, sauf s'ils font eux-mêmes l'objet d'un ATG spécifique pour cette application.

Cet agrément se concentre sur le système de base : les matériaux qui le composent et les prescriptions concernant l'exécution sur le chantier.

4 Identification des composants du système commercialisés par le Titulaire d'Agrément

4.1 Portée

Les composants suivants sont commercialisés par le Titulaire d'Agrément ou le Distributeur belge et sont certifiés par l'Opérateur de Certification conformément au schéma de certification de produit 5 de la NBN EN ISO/IEC 17067.

4.2 Blocs de maçonnerie

Il s'agit de blocs de maçonnerie en terre cuite pour maçonnerie intérieure non décorative conformément au PTV 23-003.

4.2.1 Blocs de maçonnerie, CE – AVCP 2+ et BENOR

Les blocs de maçonnerie présentent des certificats CE et BENOR d'autocontrôle de la production, délivrés par BCCA sous les numéros BC2/202/676/032-00-P/13, BC2/202/676/042-00-P/34, BB/202/676/032-00-P/13 et BB/202/676/042-00-P/34.

Les caractéristiques des blocs de maçonnerie sont présentées au Tableau 1 et au Tableau 2.

4.2.2 Exigences complémentaires concernant l'application

Étant donné l'épaisseur de joint limitée du système Dryfix, les blocs de maçonnerie sont soumis à des exigences complémentaires.

Pour les blocs de maçonnerie destinés à une utilisation dans une maçonnerie avec le système Dryfix et posés avec un joint en colle PU (de moins de 0,5 mm d'épaisseur), il convient de respecter les exigences suivantes :

- Plage dimensionnelle : la plage dimensionnelle sur la hauteur doit être inférieure à 0,5 mm.
- Planéité des faces de pose : l'écart moyen doit être inférieur à 0,1 % de la longueur de la diagonale de la face de pose, avec un écart maximum de 0,5 mm par rapport aux valeurs individuelles.
- Parallélisme : l'écart par rapport au parallélisme des faces de pose doit rester inférieur à 1 mm.

Il convient, sur un même chantier, d'utiliser des blocs issus du même lot de production.

4.3 Composant de joint

4.3.1 Colle PU

Porotherm Dryfix extra est une colle polyuréthane monocomposant durcissant au contact de l'humidité. L'utilisation de cette colle n'est autorisée qu'en combinaison avec des blocs à coller Porotherm.

Fournisseur : Wienerberger nv/sa, Kapel ter bede 121, B-8500 Courtrai.

4.3.2 Durabilité

La durabilité a été mise à l'essai en Allemagne (Iba et MPA Stuttgart), rapport MPA 902 2467 000/Vo. L'analyse consiste en des essais mécaniques combinés à des essais chimiques.

Les essais ont été effectués d'une part dans un climat stable (45 °C et humidité relative de 95 %) et d'autre part dans un climat variable oscillant entre -15°C et 45 °C à 95 % d'humidité relative.

Les techniques de vieillissement utilisées pour l'analyse chimique sont les suivantes :

- Spectroscopie de résonance magnétique nucléaire (RMN) après dissolution d'éprouvettes non durcies et durcies dans du chloroforme à reflux (20 heures) ;
- Spectroscopie infrarouge (technique ATR) ;
- Chromatographie en phase gazeuse / spectrométrie de masse (basse résolution) GC/MS-LR ;
- Thermogravimétrie.

Conclusion : Aucune modification de la résistance mécanique (adhérence et résistance à la traction par flexion) n'a été constatée jusqu'à une température de 40 °C. De plus, le risque de décomposition biologique de la colle est très improbable. Pour une période d'utilisation de 80 ans (par extrapolation) et dans des conditions normales, il n'est pas à prévoir que la colle polyuréthane comporte un risque microbiologique ou présente une perte d'adhérence.

Remarque : le domaine d'application de cette colle est le suivant : « Utilisation en maçonnerie intérieure où le polyuréthane est toujours entouré des faces de pose du bloc de maçonnerie ». C'est pourquoi ces essais n'ont pas tenu compte des rayons UV.

Remarque : pour la durabilité générale, il est souhaitable de protéger les murs dès que possible, mais en tout état de cause dans l'année (voir le § 8.6).

5 Marquage ATG

Le titulaire de l'ATG devra faire référence à l'ATG sur l'emballage des blocs de maçonnerie ou dans les documents qui l'accompagnent.

6 Installateurs

Le distributeur organise un système d'accompagnement pour l'utilisation du système de construction. Ce système d'accompagnement se compose d'une documentation adéquate, d'une formation des installateurs et d'une surveillance de l'application. Ce système d'accompagnement fait l'objet d'un suivi par l'organisme de certification dans le cadre de la

certification. L'exécution correcte du système de construction fait l'objet d'un accompagnement du Distributeur et d'un contrôle par voie de sondage par l'organisme de certification.

Les performances mentionnées dans ce texte d'agrément ne peuvent être utilisées que lorsque les travaux ont été réalisés par un installateur formé et suivi par le titulaire de l'ATG.

Tableau 1 – Caractéristiques des blocs de maçonnerie

Dénomination commerciale	Dimensions			Masse volumique sèche brute		Résistance à la compression	
	Longueur	Largeur	Hauteur		Cat.	Moyenne (*)	Normalisée
	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/m ³)		(N/mm ²)	(N/mm ²)
PLS Lambda 10 N	500	100	184	850	D1	10	13,02
	500	100	249	850	D1	10	14,48
	500	138	184	850	D1	10	12,26
	500	138	249	850	D1	10	13,72
	500	188	184	850	D1	10	11,26
	500	188	249	850	D1	10	12,72
PLS 500 10 N	500	100	134	850	D1	10	11,36
	500	100	184	850	D1	10	13,02
	500	100	249	850	D1	10	14,48
	500	138	134	850	D1	10	10,60
	500	138	184	850	D1	10	12,26
	500	138	249	850	D1	10	13,72
	500	188	134	850	D1	10	9,60
	500	188	184	850	D1	10	11,26
PLS 500 15 N	500	100	184	850	D1	15	19,53
	500	100	249	850	D1	15	21,72
	500	138	184	850	D1	15	18,39
	500	138	249	850	D1	15	20,58
	500	188	184	850	D1	15	16,89
	500	188	249	850	D1	15	19,08

(*) : Déclaration voir la NBN EN 771-1 ; détermination voir la NBN EN 772-1

Tableau 2 – Caractéristiques des blocs de maçonnerie (suite)

Propriété	Résultat								
	PLS Lambda 10N			PLS 500			PLS 500 15N		
Tolérance dimensionnelle (NBN EN 772-16)	T1+			T1+			T1+		
Plage dimensionnelle (NBN EN 772-16)	Rm(0,6*L^0,5/0,6*B^0,5/0,5)			Rm(0,6*L^0,5/0,6*B^0,5/0,5)			Rm(0,6*L^0,5/0,6*B^0,5/0,5)		
Configuration (NBN EN 772-16 et NBN EN 1996-1-1)	Groupe 2			Groupe 2			Groupe 2		
Résistance au gel (NBN B 27-009)	Non certifié			Non certifié			Non certifié		
Adhérence (NBN EN 998-2)	Non certifié			Non certifié			Non certifié		
Sels solubles actifs (NBN EN 772-5)	S0			S0			S0		
Classe de réaction au feu (NBN EN 771-1)	A1			A1			A1		
Conductivité thermique [W/m.K] (NBN EN 1745 méthode P2 et NBN B 62-002)	Largeur [mm]	λ_D	λ_{U_i}	Largeur [mm]	λ_D	λ_{U_i}	Largeur [mm]	λ_D	λ_{U_i}
	100	0,175	0,185	100	0,26	0,29	100	0,26	0,29
	138	0,175	0,185	138	0,23	0,26	138	0,23	0,26
Perméabilité à la vapeur d'eau μ [-] (NBN EN 1745)	5/10			5/10			5/10		
	5/10			5/10			5/10		
Absorption d'eau initiale (NBN EN 772-11 et PTV 23-003)	IW2 ou IW 3			IW2 ou IW 3			IW 2		

Tableau 3 – Colle PU Porothersm Dryfix extra

Propriété	Résultat
Durée de conservation [mois]	< 18 (à 15-25 °C)
Délai de mise en œuvre [sec] (NBN EN ISO 9514)	180 – 300 (à 18 °C et 60 % H.R.)
Temps de gonflement [sec]	-
Temps de durcissement minimum [min]	90
Temps de durcissement maximum [min]	300
Température ambiante mise en œuvre (*) [°C]	-5 à +35
Température contenu du bidon lors de la mise en œuvre [°C]	+10 à +25
Dureté [Shore D]	-
Densité [g/ml]	1,02 (à 20 °C)
Couleur	Jaune
Température de transition vitreuse [°C]	-
(*) : Des températures plus élevées nécessitent un temps de mise en œuvre réduit. Pour le système « DRYFIX », la température maximum est limitée à 40 °C.	

7 Mise en œuvre

Pour la mise en œuvre, nous renvoyons aux directives de mise en œuvre du titulaire de l'ATG. Ces directives font l'objet d'un suivi dans le cadre de la certification.

7.1 Généralités

La mise en œuvre sur chantier de murs maçonnés à l'aide du système « Porothersm Dryfix » se fait conformément :

- à la NBN EN 1996-1-1 + ANB ;
- à la NBN EN 1996-2 + ANB ;
- aux STS 22 ;
- aux directives d'utilisation établies par le titulaire de l'agrément et approuvées par l'Opérateur d'agrément.

7.2 Préparation

Les murs maçonnés à l'aide du système « Porothersm Dryfix » doivent être placés sur un support stable suffisamment rigide.

Avant le maçonnerie des murs, il convient d'utiliser des profilés et une corde de maçon afin de contrôler la verticalité des deux surfaces verticales perpendiculaires au sol ainsi que le niveau des couches.

7.3 Couche d'assise

La couche d'assise est la première couche située à la base du mur.

Le joint de mortier sur lequel les blocs de la couche d'assise sont posés est un mortier de maçonnerie d'usage courant (G) pour joints moyens (Lv), présentant une classe de résistance à la compression minimale M10.

Ce mortier de maçonnerie sert à corriger les irrégularités du support sur lequel se trouvent les murs et à garantir la planéité de la surface supérieure de la couche d'assise.

La planéité de la surface supérieure de la couche d'assise est vérifiée, par l'installateur, à l'aide d'un niveau au moyen de trois contrôles :

- Planéité dans le sens transversal ;
- Planéité dans le sens de la longueur, à l'aide d'un niveau d'au moins 80 cm de long ;
- Pas de désaffleurement entre deux blocs adjacents (au niveau de l'assemblage à rainure et languette).

Ces trois contrôles doivent être réalisés conformément aux prescriptions de montage du Distributeur (voir le § 6), approuvées par BCCA.

Le mortier de maçonnerie (G, Lv) utilisé dans la couche d'assise n'a pas été examiné dans le cadre de l'examen d'agrément et n'est pas non plus certifié par l'opérateur de certification selon le schéma de certification de produit 5 de la NBN EN ISO/IEC 17067.

7.4 Barrière hydrofuge

Au besoin, une barrière hydrofuge peut être placée entre la couche d'assise et les couches supérieures.

La barrière hydrofuge est conforme à la norme NBN EN 13967+A1.

Elle est collée à la couche d'assise et aux couches supérieures sur les deux faces (supérieure et inférieure) à l'aide d'une double bande de colle PU.

La barrière hydrofuge n'a pas été examinée dans le cadre de l'examen d'agrément et n'est pas non plus certifiée par l'opérateur de certification selon le schéma de certification de produit 5 de la NBN EN ISO/IEC 17067.

L'utilisation de la barrière hydrofuge ne peut toutefois pas influencer les performances décrites au § 8 de cet Agrément technique. En cas de doute, il est recommandé de réaliser un essai de cisaillement avec la barrière hydrofuge choisie.

7.5 Maçonnerie

Généralités : il convient de toujours brosser le support sur lequel la colle est appliquée (la face supérieure de la rangée de blocs précédente) à l'aide d'une brosse à poils doux avant d'appliquer les bandes de PU.

Après le brossage, la colle PU est appliquée sur les blocs, en deux bandes si l'épaisseur des blocs est supérieure à 10 cm. La colle PU peut être appliquée en une bande continue sur une longueur maximale de 6 blocs ou 3 m.

Les bandes de colle PU doivent être appliquées de part et d'autres des trois de préhension des blocs. La distance entre le bord des bandes et les bords du bloc de maçonnerie est d'environ 1 cm. La bande présente une largeur d'environ 3 cm.

À titre d'information : un bidon « Dryfix extra » permet de maçonner un mur de maximum 5 m².

Dans les 5 heures qui suivent le maçonnerie d'un mur à l'aide de colle PU, aucune charge horizontale (par exemple une échelle) ne peut être appliquée sur ce mur.

Les éléments de plancher devant être soutenus par un mur peuvent être placés 5 heures après le maçonnerie du mur, à condition que les joints de mortier éventuellement présents (par exemple au droit de la couche d'assise et/ou des linteaux) soient suffisamment durcis.

Les éléments de plancher sont posés selon la même méthode que pour une maçonnerie traditionnelle. La pose des éléments de plancher est réalisée conformément aux STS 22.

7.5.1 Blocs de 10 cm de largeur

Les blocs de 10 cm d'épaisseur ont collés à l'aide d'une seule bande de colle PU.

La bande unique est appliquée à mi-épaisseur du bloc (pas de trous de préhension).

7.6 Pose des linteaux

Un mortier de maçonnerie (G, Lv) est utilisé pour poser le linteau.

La couche de blocs sur le linteau est maçonnée à l'aide d'un mortier de maçonnerie (G, Lv). Cette couche doit être réalisée comme la couche d'assise.

8 Performances

Les performances des murs maçonnés à l'aide du système « PoroTherm Dryfix » sont déterminées sur la base :

- des valeurs des tableaux des normes de produit et des Eurocodes ;
- du calcul conformément à la NBN EN 1996-1-1 + ANB ;
- des résultats des essais-types réalisés dans un laboratoire agréé ou en présence de l'opérateur d'agrément.

8.1 Résistance à la compression caractéristique

La résistance à la compression caractéristique des murs maçonnés à l'aide du système « PoroTherm Dryfix » est déterminée au moyen d'essais sur :

- des murets conformément à la NBN EN 1052-1 ;
- des murs de 2,4 m de haut, soumis à des charges centriques et excentriques.

8.1.1 Essais de compression sur murets

Quatre séries d'essais de compression sur murets ont été réalisées avec les formats suivants :

- PLS Lambda de 500 mm x 100 mm x 234 mm avec une résistance à la compression moyenne de 14,1 N/mm². La résistance à la compression caractéristique des murets s'est établie à $f_k=4,90$ N/mm².
- PLS Lambda de 500 mm x 138 mm x 234 mm avec une résistance à la compression moyenne de 16,31 N/mm². La résistance à la compression caractéristique des murets s'est établie à $f_k=5,11$ N/mm².
- PLS 500 de 500 mm x 138 mm x 249 mm avec une résistance à la compression moyenne de 12,9 N/mm². La résistance à la compression caractéristique des murets s'est établie à $f_k=4,76$ N/mm².
- PLS 500 15 N de 500 mm x 138 mm x 249 mm avec une résistance à la compression moyenne de 17,4 N/mm². La résistance à la compression caractéristique des murets s'est établie à $f_k=4,98$ N/mm².

Partant de ces résultats et en se basant sur une résistance à la compression moyenne déclarée des blocs de maçonnerie de 10 ou 15 N/mm², il est possible de déclarer une résistance à la compression caractéristique des murets calculée selon la formule ci-dessous :

$$f_k = 0,5 * \delta^{-0,8} * f_b^{0,8}$$

Avec :

- f_k , la résistance à la compression caractéristique de la maçonnerie ;
- f_b , la résistance à la compression normalisée moyenne de la maçonnerie conformément à la NBN EN 772-1 ;
- δ , le facteur de forme, selon le format du bloc, conformément à la NBN EN 1996-1-1 ANB.

Ce qui donne le résultat suivant :

Tableau 4 – Résistance à la compression caractéristique de la maçonnerie

Bloc de maçonnerie – dimensions	Résistance à la compression moyenne du bloc de maçonnerie f_{mean}	Résistance à la compression caractéristique de la maçonnerie f_k
	[N/mm ²]	[N/mm ²]
PLS Lambda – tous formats	10	3,15
PLS 500 – tous formats	10	3,15
PLS 500 15 N – tous formats	15	4,36

Il convient d'appliquer à ces valeurs le coefficient de sécurité suivant :

- Classe d'exécution S : $\gamma = 2,0$;
- Classe d'exécution N : $\gamma = 2,5$;

8.1.2 Essais de compression sur murs

Pour vérifier si les contraintes admissibles calculées conformément aux règles de la NBN EN 1996-1-1 + ANB ou comme indiqué dans les STS 22 offrent une sécurité suffisante, des essais ont été effectués sur des murs de dimensions de 2000 mm x 138 mm x 2350 mm.

Deux murs ont été mis à l'essai au moyen d'une charge centrique avec une augmentation de la charge conformément à la NBN EN 1052-1.

Résultat : tension de rupture de 6,1 N/mm² et de 5,5 N/mm².

Deux murs ont été mis à l'essai au moyen d'une charge excentrique de 30 mm et avec une augmentation de la charge conformément à la NBN EN 1052-1.

Résultat : tension de rupture de 2,9 N/mm² et de 3,6 N/mm².

8.1.3 Conclusion

Pour calculer les contraintes admissibles de la charge verticale en fonction des excentricités, des élancements et des moments, il convient d'appliquer les formules de la NBN EN 1996-1-1 + ANB avec la prudence qui s'impose.

8.2 Résistance à la flexion horizontale

Il s'agit de la résistance à la flexion pour laquelle la surface de ruine est parallèle aux joints horizontaux.

L'essai a été réalisé conformément à la NBN EN 1052-2 sur 5 murets présentant les dimensions nominales suivantes : 740 mm x 138 mm x 750 mm.

Résultat : résistance à la flexion caractéristique f_{k1} : 0,09 N/mm².

8.3 Résistance à la flexion verticale

Il s'agit de la résistance à la flexion pour laquelle la surface de ruine est perpendiculaire aux joints horizontaux.

L'essai a été réalisé conformément à la NBN EN 1052-2 sur 5 murets présentant les dimensions nominales suivantes : 1250 mm x 138 mm x 1000 mm.

Résultat : résistance à la flexion caractéristique f_{k2} : 0,13 N/mm².

8.4 Résistance au cisaillement

La résistance au cisaillement f_{vk0} a été déterminée par essai conformément à la NBN EN 1052-3 sur 6 éprouvettes présentant les dimensions suivantes : 500 mm x 138 mm x 500 mm ou 500 mm x 138 mm x 750 mm.

Résultat : résistance au cisaillement caractéristique $f_{vk0} = 0,08 \text{ N/mm}^2$

8.5 Résistance au feu

La résistance au feu est déterminée sur la base de la mise à l'essai d'un mur soumis à une charge conformément à la NBN EN 1365-1:2012 comparé aux valeurs de tableau de la NBN EN 1996-1-2 + ANB. Pour les autres largeurs, on reprend les valeurs des tableaux de la NBN EN 1996-1-2 + ANB.

Le mur présentait les dimensions suivantes : 3000 mm x 138 mm x 3060 mm.

Du côté exposé au feu, le mur était recouvert d'un enduit de plâtre de marque et de type Knauf Goldband et d'une épaisseur de 10 mm.

Résultat:

Tableau 5 – Résultats de l'essai au feu

Observations	Dépassement
$\Delta T_m = 140 \text{ }^\circ\text{C}$	Pas pendant l'essai
$\Delta T_M = 140 \text{ }^\circ\text{C}$	Pas pendant l'essai
Intensité de rayonnement = 15 kW/m^2	Pas pendant l'essai
Inflammation d'un tampon de coton	Pas pendant l'essai
Flammes spontanée et continues	Pas pendant l'essai
Échec avec calibre 6 mm	Pas pendant l'essai
Échec avec calibre 25 mm	Pas pendant l'essai
Raccourcissement axial $C=h/100 = 30 \text{ mm}$	Pas pendant l'essai
Vitesse de raccourcissement axial $dC/dt=3h/1000 = 9 \text{ mm/min}$	Pas pendant l'essai

L'essai au feu a été arrêté après 120 minutes.

Les valeurs de tableau de la NBN EN 1996-1-2 + ANB peuvent être admises sur la base de ces résultats.

Tableau 6 – Résistance au feu des parois avec enduit du côté exposé au feu

Épaisseur de mur (mm)	Résistance au feu
100	REI 90
138	REI 120
188	REI 240

Remarque générale : après un incendie, tous les éléments de structure exposés au feu doivent être soumis à une vérification du point de vue de la stabilité du bâtiment.

8.6 Durabilité

Pour déterminer l'influence des conditions climatiques (entre autres des rayons UV) sur les propriétés des murs maçonnés à l'aide du système Porotherm Dryfix, des murets ont été stockés à l'extérieur pendant une année avant d'être de nouveau mis à l'essai.

Résultat:

Tableau 7 – Durabilité

Observations	Dépassement
Résistance à la compression	pas de modification notable par rapport aux résultats initiaux
Résistance à la flexion horizontale	pas de modification notable par rapport aux résultats initiaux
Résistance au cisaillement	pas de modification notable par rapport aux résultats initiaux

Le domaine d'application de la colle PU est le suivant : « Utilisation en maçonnerie intérieure où le polyuréthane est toujours entouré des faces de pose du bloc de maçonnerie ».

Le polyuréthane n'étant pas résistant aux UV, il convient dès lors de protéger les murs le plus rapidement possible et au plus tard un an après leur production, contre les conditions climatiques, y compris les rayons UV.

9 Conditions

- A.** Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au système mentionné dans l'en-tête de cet Agrément Technique.
- B.** Seuls le Titulaire d'Agrément et, le cas échéant, le Distributeur, peuvent revendiquer l'application de l'Agrément Technique.
- C.** Le Titulaire d'Agrément et, le cas échéant, le Distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBA_{tc}, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D.** Les informations qui sont mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le Titulaire d'Agrément, le Distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du système, traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'Agrément Technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'Agrément Technique.
- E.** Le Titulaire d'Agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBA_{tc}, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBA_{tc}, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.
- F.** L'Agrément Technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du système. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du système, tel que décrit dans l'Agrément Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G.** Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBA_{tc}.
- H.** Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 3138) et du délai de validité.
- I.** L'UBA_{tc}, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du Titulaire d'Agrément ou du Distributeur, des dispositions de l'article 9.



L'UBAtc asbl est un Organisme d'Agrément membre de l'Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction (UEAtc, voir www.ueatc.eu) notifié par le SPF Économie dans le cadre du règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément Technique (EOTA, voir www.eota.eu). Les Opérateurs de Certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).



Cet Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément BCCA, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « Gros œuvre », accordé le 10 décembre 2018.

Par ailleurs, l'Opérateur de Certification, BCCA, a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le Titulaire d'Agrément.

Date de cette édition : 22 mars 2019.

Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément



Peter Wouters, directeur

Pour l'Opérateur d'Agrément et de Certification



Benny De Blaere, directeur général

Cet Agrément Technique reste valable, à condition que le système, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet Agrément Technique ;
- soient soumis au contrôle continu de l'Opérateur de Certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Si ces conditions ne sont plus respectées, l'Agrément Technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc. Les Agréments Techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc (www.ubatc.be).

La version la plus récente de l'Agrément Technique peut être consultée grâce au code QR repris ci-contre.

