

Agrément Technique ATG avec Certification



ATG 3074

TOITURES – COLLE
SYNTHÉTIQUE À FROID POUR
ISOLANT

ILLBRUCK PU010
COLLE ISOLATION,
DE BOER EASYFOAM PU

Valable du 15/05/2017
au 14/05/2022

Opérateur d'agrément et de certification



BCCA

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

Titulaire d'agrément :

tremco illbruck N.V.
Leo Braekelendstraat 3
B-2950 Kapellen
Tél. : +32 3 664 63 84
Fax : +32 3 664 86 76
Site Web : www.tremco-illbruck.be
E-mail : info-BE@tremco-illbruck.be

1 Objet et portée de l'agrément technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du système (tel que décrit ci-dessus) 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 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 lui-même.

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'entrepreneur/des entrepreneurs 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 "entrepreneur", en référence à l'entité qui réalise les travaux. Ce terme peut également être compris au sens d'autres termes souvent utilisés, comme "exécutant", "installateur" et "applicateur".

2 Description

Cet agrément porte sur un système de pose en adhérence partielle de panneaux d'isolant pour toiture plate à l'aide d'une colle synthétique à froid sur des supports compatibles.

Les domaines d'application de ces systèmes de pose sont repris dans le tableau 1.

Le système de pose se compose de bas en haut d'un support (éventuellement recouvert d'un pare-vapeur) sur lequel est appliquée une colle synthétique à froid ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION ou DE BOER EASYFOAM PU, puis un isolant sous certification ATG.

3 Matériaux

3.1 Colle synthétique à froid

Les colles synthétiques à froid ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION et DE BOER EASYFOAM PU sont des colles monocomposant à base de résine polyuréthane.

Les caractéristiques des colles synthétiques à froid ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION et DE BOER EASYFOAM PU sont données dans le Tableau 1.

Tableau 1 – caractéristiques d'identification des colles synthétiques à froid

Caractéristiques d'identification	ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION
	DE BOER EASYFOAM PU
Masse volumique [kg/m ³] ± 20 %	20
Teneur en cendre [%] ± 5 %	5,0
Spectre IR	
Initial	(1)
Après 24 heures	(1)
Prestations	
Consommation [m de cordon/cartouche]	env. 46 (2) / 55 (3)
Température d'application [°C]	+5 à +35
Durée de conservation [mois]	12 (à une température ambiante de +10 °C à +30 °C)
(1) :	détenu par l'organisme de certification
(2) :	cartouche de 750 ml
(3) :	cartouche de 880 ml

3.2 Pare-vapeur

Le choix, l'utilisation et la mise en œuvre des pare-vapeur se réfèrent au paragraphe 6 de la NIT 215 du CSTC.

Les pare-vapeur font partie du système décrit, mais ne font pas partie du présent agrément et ne sont pas soumis à la certification.

Une attention particulière sera néanmoins portée à la compatibilité des supports avec la colle synthétique à froid utilisée.

3.3 Isolation

L'isolant doit faire l'objet d'un agrément technique (ATG) avec certification pour l'application en toiture dans lequel l'application collée est spécifiquement autorisée.

Les caractéristiques minimales de l'isolant utilisé dans la réalisation de toiture chaude sont reprises dans le Tableau 2.

Tableau 2 – Caractéristiques des isolants (toiture chaude)

Type	Résistance à la délamination (NBN EN 1607) (kPa)	Revêtement (face inférieure) (1)
PU	≥ 80	Parement de type : – voile de verre bituminé – minéral – complexe aluminium
EPS	≥ 80	Nu
(1) : la compatibilité doit être démontrée en cas d'utilisation d'autre parementage.		

4 Fabrication et commercialisation

Les colles synthétiques à froid ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION et DE BOER EASYFOAM PU sont fabriquées dans l'usine de tremco illbruck Productie B.V. à Arkel (NL).

Les colles synthétiques sont conditionnées en cartouche de 750 ml ou 880 ml.

Marquage : les cartouches sont pourvues d'un marquage reprenant le nom du produit, le fabricant, le logo de la marque ATG et le numéro d'ATG.

Le code de production est imprimé sur les cartouches.

La firme tremco illbruck N.V. assure la commercialisation de la colle synthétique à froid ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION.

La firme De Boer Waterproofing Solutions assure la commercialisation de la colle synthétique à froid DE BOER EASYFOAM PU.

5 Mise en œuvre

5.1 Documents de référence

- NIT 215 : « La toiture plate : Composition – Matériaux – Réalisation – Entretien » (CSTC).
- Guide pour l'agrément technique – « Colles synthétique à froid – isolant » (UBAtc, 2015).
- Feuillelet d'information UBAtc n°2012/02 : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 » (UBAtc).
- Les directives d'application du fabricant.

5.2 Spécifications du support

Les types de supports repris dans le Tableau 3 sont admis dans le cadre de la certification des colles synthétiques à froid ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION et DE BOER EASYFOAM PU.

Tableau 3 – Supports admissibles

Supports		Utilisation de la colle (1)
Type	Joints	ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION
		DE BOER EASYFOAM PU
Béton ou support liés au ciment (sec)	-	X
Béton cellulaire (sec)	fermés (p.ex. au moyen d'une bande de recouvrement)	X
Plaque de fibro-ciment		X
Multiplex ou équivalent (2)		X
Membrane bitumineuse	-	X
Pare-vapeur aluminium autocollant	-	X
Bac acier	-	O
(1) : X = autorisé / O = non démontré		
(2) : le support est de classe de risque 3, conformément à la STS 04-6.		

Les supports sont fixés de manière suffisamment solide pour résister à l'action du vent.

L'emplacement et la position du pare-vapeur respectent les prescriptions de la NIT 215 (CSTC).

5.3 Travaux préparatoires

Le support satisfait aux critères de la NIT 215.

Dans le cas de l'application de la colle sur des éléments fractionnés, les joints sont recouverts d'une bande de pontage avant l'application de la colle.

La pose et le choix de l'isolant respecte à la fois les prescriptions de l'agrément technique ATG de l'isolation de toiture chaude, et celles du présent agrément technique.

La surface du support est propre, sèche et la planéité dans les tolérances admises (cf. NIT 215). Toute partie détachée (argile, terre, laitance, ...) est éliminée. Les trous et les creux sont rebouchés soigneusement.

5.4 Pose en adhérence partielle collée

Les colles synthétiques à froid ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION et DE BOER EASYFOAM PU sont appliquées sous forme de cordons réguliers et continus d'environ 25 à 35 mm de large (soit environ 100 g/m² de colle non expansée en cas d'application de 3 cordons/m_{largeur}). La température d'application respecte les valeurs mentionnées dans le Tableau 1.

Le nombre de cordons à appliquer dépend de la charge au vent à supporter.

Le Tableau 4 donne les valeurs de calcul à utiliser dans le cadre du présent Agrément Technique ATG.

L'isolant est ensuite appliqué en le compressant légèrement sur les cordons de colle synthétique endéans les 5 minutes de l'application de ceux-ci.

Une période de 30 minutes est ensuite respectée avant de circuler sur les panneaux d'isolant. L'adhérence finale est atteinte après environ 3 heures.

5.5 Stockage et préparation du chantier

Cf. NIT 215 du CSTC et le Tableau 1.

5.6 Résistance au vent

La résistance au vent du système d'étanchéité est déterminée à partir de la charge au vent prévue. Cette dernière est calculée selon le Feuillelet d'information de l'UBA_{tc} n°2012/02.

Pour la résistance au vent des interfaces support - colle - isolant, les valeurs de calcul reprises dans le Tableau 4 sont utilisées.

Tableau 4 – Valeur de calcul de la résistance au vent (interface support – colle – isolant)

Support	Isolant (finition de la face inférieure)	Valeur de calcul de la résistance au vent ⁽¹⁾ (Pa)	
		Quantité de colle [cordons/m _{largeur}]	
		3	4
Béton ou support lié au ciment (sec)	PU (voile de verre bituminé)	3.000	5.000
	PU (minéral)	3.000	5.000
	PU (complexe aluminium)	3.000	5.000
	EPS (nu)	3.000	5.000
Béton cellulaire (sec)	PU (voile de verre bituminé)	3.000	5.000
	PU (minéral)	3.000	5.000
	PU (complexe aluminium)	3.000	5.000
	EPS (nu)	3.000	5.000
Plaque de fibro-ciment	PU (voile de verre bituminé)	3.000	5.000
	PU (minéral)	3.000	5.000
	PU (complexe aluminium)	3.000	5.000
	EPS (nu)	3.000	5.000
Multiplex ou équivalent ⁽²⁾	PU (voile de verre bituminé)	3.000	5.000
	PU (minéral)	3.000	5.000
	PU (complexe aluminium)	3.000	5.000
	EPS (nu)	3.000	5.000
Membrane bitumineuse	PU (voile de verre bituminé)	3.000	5.000
	PU (minéral)	3.000	5.000
	PU (complexe aluminium)	3.000	5.000
	EPS (nu)	3.000	5.000
Pare-vapeur aluminium autocollant	PU (voile de verre bituminé)	3.000	5.000
	PU (minéral)	3.000	5.000
	PU (complexe aluminium)	3.000	5.000
	EPS (nu)	3.000	5.000
⁽¹⁾ :		cette valeur est basée sur les résultats des essais au vent (cf. Tableau 5) et inclut un coefficient de sécurité de 1,5. Une valeur supérieure peut être utilisée sous réserve de réaliser un essai au vent, mais cet essai ne sera pas couvert par le présent agrément.	
⁽²⁾ :		le support est de classe de risque 3, conformément à la STS 04-6.	

Les valeurs obtenues tiennent compte de l'effet de la charge au vent avec une période de retour de 25 ans tel que décrit dans le Feuillelet d'Information UBA_{tc} n°2012/02 : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 ».

Ces valeurs de calculs doivent être comparées aux valeurs de calcul pour chaque couche composant le système complet de la toiture plate (notamment en se référant aux valeurs forfaitaires de la NIT 215 et/ou aux ATG pour les composants concernés). La valeur de calcul la plus basse sera prise en compte.

D'autres mesures de précaution de pose sont à prendre en compte :

- les effets du vent à prendre en considération doivent être calculés dans le cadre d'une étude préalable de la localisation, de la forme et des dimensions de la construction et des zones de répartition sur la surface de toiture, comme indiqué dans le Feuillelet d'information UBAtc n°2012/02 ;
- si la toiture requiert une résistance au vent supplémentaire, il convient de prévoir un lestage temporaire ou non (gravier roulé, dalles,...) ; ou l'utilisation de fixations mécaniques des étanchéités qui permettent de reprendre l'ensemble des charges au vent.

6 Performances

Les résultats des essais au vent des colles synthétiques à froid ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION et DE BOER EASYFOAM PU ont été déterminés et sont reprises dans le § 6.1 du Tableau 5.

Les résultats des essais de résistance au pelage sur support des colles synthétiques à froid ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION et DE BOER EASYFOAM PU ont été déterminés et sont repris dans le § 6.2 du Tableau 5.

Dans la colonne «UEAtc/UBAtc» sont repris les critères d'acceptation fixés par l'UEAtc et/ou par l'asbl UBAtc. Dans la colonne «Fabricant» sont repris les critères que le fabricant lui-même a fixés.

Le respect de ces critères est vérifié lors des différents contrôles réalisés et fait partie de la certification produit.

Tableau 5 – colles synthétiques à froid ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION et DE BOER EASYFOAM PU

6.1 Résistance au vent					
Les essais furent réalisés selon le Guide pour l'agrément technique – « Colles Synthétiques – Isolant Pour Toitures Plates » (UBAtc, 2015), § 4.11.					
Support	Isolation		Étanchéité		Résultat ⁽¹⁾
	Type	Fixation	Type	Fixation	
Panneau multiplex + vernis d'adhérence + pare-vapeur bitumineux autocollant	EPS (nu) ⁽²⁾	En adhérence partielle à l'aide de la colle ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION (3 cordons / m _{largeur})	Étanchéité bitumineuse bicouche	Autocollante	Résiste à 4.500 Pa Rompt à 5.000 Pa par : – décollement partiel de la sous-couche d'étanchéité de la face supérieure de l'isolant, – rupture partielle du panneau d'isolant, – délamination partielle de la colle
		En adhérence partielle à l'aide de la colle ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION (4 cordons / m _{largeur})			Résiste à 7.500 Pa Rompt à 8.000 Pa par : – décollement partiel de la sous-couche d'étanchéité de la face supérieure de l'isolant, – rupture partielle du panneau d'isolant, – délamination partielle de la colle, – décollement partiel de l'isolant du pare-vapeur

Tableau 5 (suite) – colles synthétiques à froid ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION et DE BOER EASYFOAM PU

6.2 Résistance à la traction

Les essais furent réalisés selon le Guide pour l'agrément technique – « Colles Synthétiques – Isolant Pour Toitures Plates » (UBAtc, 2015), § 4.9.1.

Support	Critère UBAtc	Résultat des essais externes ⁽⁴⁾
Bois + vernis d'adhérence + pare-vapeur bitumineux autocollant + colle ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION + isolant PU (voile de verre bituminé) ⁽²⁾ après 28 jours à 80 °C	$\Delta \leq 50\%$ ⁽³⁾	X
Bois + vernis d'adhérence + pare-vapeur bitumineux autocollant + colle ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION + isolant PU (parement minéral) ⁽²⁾ après 28 jours à 80 °C	$\Delta \leq 50\%$ ⁽³⁾	X
Bois + vernis d'adhérence + pare-vapeur bitumineux autocollant + colle ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION + isolant PU (complexe d'aluminium) ⁽²⁾ après 28 jours à 80 °C	$\Delta \leq 50\%$ ⁽³⁾	X
Bois + vernis d'adhérence + pare-vapeur bitumineux autocollant + colle ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION + isolant EPS (nu) ⁽²⁾ après 28 jours à 80 °C	$\Delta \leq 50\%$ ⁽³⁾	X
Bois + vernis d'adhérence + pare-vapeur aluminium autocollant + colle ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION + isolant PU (voile de verre bituminé) ⁽²⁾ après 28 jours à 80 °C	$\Delta \leq 50\%$ ⁽³⁾	X
Bois + vernis d'adhérence + pare-vapeur aluminium autocollant + colle ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION + isolant PU (parement minéral) ⁽²⁾ après 28 jours à 80 °C	$\Delta \leq 50\%$ ⁽³⁾	X
Bois + vernis d'adhérence + pare-vapeur aluminium autocollant + colle ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION + isolant PU (complexe d'aluminium) ⁽²⁾ après 28 jours à 80 °C	$\Delta \leq 50\%$ ⁽³⁾	X
Bois + vernis d'adhérence + pare-vapeur aluminium autocollant + colle ILLBRUCK PU010 COLLE ISOLATION + isolant EPS (nu) ⁽²⁾ après 28 jours à 80 °C	$\Delta \leq 50\%$ ⁽³⁾	X
⁽¹⁾ : ces valeurs sont les résultats des essais. Les valeurs de calcul de la résistance au vent à utiliser sont mentionnées dans le Tableau 4. ⁽²⁾ : finition de la face inférieure de l'isolant. ⁽³⁾ : par rapport à la mesure de résistance à la traction initiale. ⁽⁴⁾ : X = testé et conforme au critère (dans le cas contraire la valeur d'essai est mentionnée).		

7 Conditions

- A.** Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au système mentionné dans la page de garde de cet Agrément Technique.
- B.** Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à 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 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 3074) 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 7.



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).



L'Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé "TOITURES", accordé le 21 mars 2017.

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 publication : 15 mai 2017.

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

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le produit, 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.

