

Agrément Technique ATG avec Certification



**Menuiserie – Système
d'étanchéité pour ouvertures
de façade**

**NOVOPROOF® FA
NOVOPROOF® FA-SELF
NOVOPROOF® FA KE**

Valable du 21/09/2015
au 20/09/2020

Opérateur d'agrément et de certification



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

Titulaire d'agrément :

Duraproof Technologies GmbH
Eisenbahnstraße 24
66687 Wädern Büschfeld
Tél. : +49 (0)6874 69 161
Fax. : +49 (0)6874 69 149
Site Internet : www.duraproof.de
Courriel : info@duraproof.de



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] est [sont] tenu[s] 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 Objet

Cet agrément porte sur un système d'étanchéité entre le gros œuvre et les fenêtres ou les murs-rideaux appliqué pour le côté extérieur (étanchéité à l'eau, frein-vapeur), constitué d'EPDM souple utilisé pour refermer les raccords entre la façade et la menuiserie extérieure du côté extérieur. Le domaine d'application est décrit au tableau 1.

L'agrément porte sur le revêtement proprement dit, y compris la technique de pose, mais pas sur la qualité de l'exécution. L'agrément avec certification comprend un autocontrôle industriel de la fabrication ainsi qu'un contrôle externe périodique. L'agrément du système d'étanchéité s'appuie en outre sur l'utilisation de composants auxiliaires pour lesquels une attestation assure qu'ils satisfont aux performances ou critères d'identification mentionnés au § 3.2.

Tableau 1 : Domaine d'application du système d'étanchéité NOVOPROOF FA (-SELF) (KE)

			NOVOPROOF FA(-SELF) (KE)
			Côté extérieur de la façade
Construction classique	Pas de coulisse	Paroi	Pas appl.
		Ouverture	X ⁽¹⁾
		Menuiserie	X ⁽¹⁾
	Coulisse	Paroi	Pas appl.
		Ouverture	X
		Menuiserie	X
Ossature bois	Pas de coulisse	Paroi	Pas appl.
		Ouverture	X ⁽¹⁾
		Menuiserie	X ⁽¹⁾
	Coulisse	Paroi	Pas appl.
		Ouverture	X
		Menuiserie	X
Construction métallique	Pas de coulisse	Paroi	Pas appl.
		Ouverture	X ⁽¹⁾
		Menuiserie	X ⁽¹⁾
	Coulisse	Paroi	Pas appl.
		Ouverture	X
		Menuiserie	X

Pas appl. : pas d'application
 (1) Uniquement s'il est possible d'assurer une bonne ventilation de l'isolant.

3 Matériaux, composants du système d'étanchéité

3.1 Produit d'étanchéité

Tableau 2 : Domaine d'application NOVOPROOF FA EPDM, NOVOPROOF FA-SELF et NOVOPROOF FA KE

Dénomination commerciale	Description	Étanche à l'air	Étanche à l'eau	Perméable à la vapeur	Pare-vapeur	Étanche à la vapeur
NOVOPROOF FA (-SELF) (KE) EPDM	Membrane à base d'un copolymère d'éthylène, de propylène et de combinés diéniques insaturés, non armée	X	X		X	

3.1.1 Description des membranes d'étanchéité

Les membranes NOVOPROOF FA EPDM sont fabriquées à base d'un copolymère d'éthylène, de propylène et de combinés diéniques insaturés (EPDM), d'huiles, de charges et d'adjuvants. Elles sont obtenues par extrusion et/ou par laminage suivi d'une vulcanisation. Des profilés compacts en EPDM peuvent ensuite être fixés à la membrane (NOVOPROOF FA KE). Les caractéristiques des membranes sont indiquées au tableau 3. La membrane NOVOPROOF FA est également disponible avec bandes de butyle auto-adhésives appliquées au préalable. Ces membranes portent la dénomination NOVOPROOF FA-SELF.

Tableau 3 Caractéristiques de NOVOPROOF FA EPDM, NOVOPROOF FA-SELF et NOVOPROOF FA KE

Caractéristiques d'identification	NOVOPROOF FA	NOVOPROOF® FA-SELF	NOVOPROOF® FA KE
Épaisseur (mm) (-5 % + 10 %)	0,6 - 0,75 - 1,0 - 1,3 - 1,5	0,6 - 0,75 - 1,0 - 1,3 - 1,5	0,75 - 1,0 - 1,3 - 1,5
Masse surfacique (g/m²) (± 10 %)	780 - 970 - 1250 - 1580 - 1830	780 - 970 - 1250 - 1580 - 1830	970 - 1250 - 1580 - 1830
Longueur nominale (m) (- 0 %) (*)	20 (25 pour 0,6 mm)	20 (25 pour 0,6 mm)	20
Largeur nominale (cm) (- 0,5 %, + 1 %) (*)	10/15/20/25/30/40/50/60/70/80/90/100/130	15/20/25/30/40	15/20/25/30/35/40/45/50/55/60/65
Couleur	Noir	Noir	Noir

(*) D'autres largeurs et longueurs sont disponibles sur demande auprès du fabricant.

3.1.2 Caractéristiques de performance des produits d'étanchéité

Les caractéristiques de performance de Novoproof FA (SELF) (KE) sont présentées au § 8.

- Température de mise en œuvre : de 5 °C ⁽¹⁾ à 35 °C
- Délai de conservation : 12 mois après la date de production

(1) En cas d'utilisation du PRIMER NOVOPROOF, on peut travailler à une température comprise entre - 10 °C et + 5 °C.

3.2 Colles / Mastics

3.2.1 Colle de contact Kleber TA

Kleber TA est une colle de contact à base de caoutchouc synthétique, utilisée pour le collage des membranes sur différents supports et la réalisation des joints de NOVOPROOF FA (SELF) (KE).

Caractéristiques :

- Couleur : noir
- Masse volumique (g/cm³) : 0,85
- Matière sèche (%) : 43,3
- Point-éclair : -15 °C
- Viscosité Brookfield : 400 mPa.s ± 100
- Conditionnement : bidons de 0,8 et 4,7 kg
- Résistance à la température : de -40 °C à 90 °C
- Température de mise en œuvre : de 5 °C ⁽¹⁾ à 35 °C
- Délai de conservation : 12 mois après la date de production

(1) En cas d'utilisation du PRIMER NOVOPROOF, on peut travailler à une température comprise entre - 10 °C et + 5 °C.

Tableau 4 Supports

Type	Exemples	TA
Minéral	Béton (pierre poreuse ou non, enduits minéraux)	X
Métallique	Aluminium, acier	X
Galvanisé	Zinc, acier galvanisé	X
En bois (non traité)	-	X
PVC	-	X
Revêtu d'un coating	Bois laqué	X
bitumineux	Roofings, membranes bitumineuses	-
Béton humide	-	X (*)

(*) : uniquement avec primer

Dans le cadre de cet ATG, la colle Kleber TA est soumise à un examen d'agrément et à une certification limitée par l'opérateur de certification désigné par l'UBA tc asbl. Cet examen porte sur les éléments suivants :

- La colle Kleber TA a été identifiée au moyen d'essais initiaux.
- Les livraisons de colle Kleber TA sont traçables et des certificats d'analyse établis par le fabricant de la colle sont disponibles par livraison auprès du titulaire d'ATG.
- La colle Kleber TA est soumise sur base annuelle à des essais de contrôle externes.

3.2.2 Mastic de collage Kleber FA

Kleber TA est une colle en pâte à base de caoutchouc synthétique, utilisée pour le collage des membranes sur différents supports et la formation des joints de NOVOPROOF FA EPDM.

Caractéristiques :

- Couleur : noir
- Masse volumique (g/cm³) : 1,15
- Matière sèche (%) : 79
- Point-éclair : -8 °C
- Viscosité Brookfield : 4500 mPa.s ± 1000
- Conditionnement : tubes de 600 ml (12 par carton)
- Résistance à la température : de -40 °C à 90 °C

Tableau 5 Supports

Type	Exemples	FA
Minéral	Béton (pierre poreuse ou non, enduits minéraux)	X
Métallique	Aluminium, acier	X
Galvanisé	Zinc, acier galvanisé	X
En bois (non traité)	-	X
PVC	-	X
Revêtu d'un coating	Bois laqué	X
bitumineux	Roofings, membranes bitumineuses	-
Béton humide	-	X (*)

(*) : uniquement avec primer

Dans le cadre de cet ATG, la colle Kleber FA est soumise à un examen d'agrément et à une certification limitée par l'opérateur de certification désigné par l'UBA tc asbl. Cet examen porte sur les éléments suivants :

- La colle en pâte Kleber FA a été identifiée au moyen d'essais initiaux.
- Les livraisons de colle Kleber FA sont traçables et des certificats d'analyse établis par le fabricant de la colle sont disponibles par livraison auprès du titulaire d'ATG.
- La colle Kleber FA est soumise sur base annuelle à des essais de contrôle externes.

3.2.3 Mastic de collage Kleber FA Spezial

Kleber FA Spezial est une colle en pâte pauvre en solvant à base de polyuréthane, utilisée pour le collage des membranes sur différents supports et la réalisation des joints de NOVOPROOF FA (SELF) (KE).

Caractéristiques :

- Couleur : noir
- Masse volumique à 20 °C : ± 1,29 g/cm³
- Teneur en COV : ± 1,07 %
- Point-éclair : ≥ 100 °C
- Viscosité Brookfield : 80.000 mPa.s
- Conditionnement : tubes de 600 ml (12 par carton)
- Résistance à la température : de -40 °C à 90 °C
- Température de mise en œuvre : de 5 °C ⁽¹⁾ à 35 °C
- Délai de conservation : 12 mois après la date de production

Tableau 6 Supports

Type	Exemples	FA Spezial
Minéral	Béton (pierre poreuse ou non, enduits minéraux)	X
Métallique	Aluminium, acier	X
Galvanisé	Zinc, acier galvanisé	X
En bois (non traité)	-	X
PVC	-	X
Revêtu d'un coating	Bois laqué	X
bitumineux	Roofings, membranes bitumineuses	-
Béton humide	-	X (*)

(*) : uniquement avec primer

Dans le cadre de cet ATG, le mastic Kleber FA Spezial est soumis à un examen d'agrément et à une certification limitée par

l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl. Cet examen porte sur les éléments suivants :

- Le mastic Kleber FA Spezial a été identifié au moyen d'essais initiaux.
- Les livraisons de mastic Kleber FA Spezial sont traçables et des certificats d'analyse établis par le fabricant de la colle sont disponibles par livraison auprès du titulaire d'ATG.
- Le mastic Kleber FA Spezial est soumis sur base annuelle à des essais de contrôle externes.

3.3 Composants auxiliaires

3.3.1 Bandes de butyle auto-adhésives TAPE NOVOPROOF FA SELF

Bandes comportant une sous-couche auto-adhésive à base de butyle, utilisée pour assurer la fixation de la membrane sur différents supports.

Caractéristiques :

- Couleur : noir
- Épaisseur du butyle (mm) : 0,8 – 1,0 ± 0,1 mm
- Largeurs (mm) : 20/30/40 pour des membranes de 150/200,250/300/350/400 mm largeur
- Température de mise en œuvre : de -10 °C à 35 °C (1)

(1) En cas d'utilisation à -10 °C, il convient de traiter le support au moyen de NOVOPROOF PRIMER.

Tableau 7 Supports

Type	Exemples	SELF
Minéral	Béton (pierre poreuse ou non, enduits minéraux)	X
Métallique	Aluminium, acier	X
Galvanisé	Zinc, acier galvanisé	X
En bois (non traité)	-	X
PVC	-	X
Revêtu d'un coating	Bois laqué	X
bitumineux	Roofings, membranes bitumineuses	-
Béton humide	-	-

Dans le cadre de cet ATG, les bandes auto-adhésives de TAPE NOVOPROOF FA SELF sont soumises à un examen d'agrément et à une certification limitée par l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl. Cet examen porte sur les éléments suivants :

- Les bandes auto-adhésives de TAPE NOVOPROOF FA SELF ont été identifiées au moyen d'essais initiaux.
- Les livraisons de bandes auto-adhésives de TAPE NOVOPROOF FA SELF sont traçables et des certificats d'analyse établis par le fabricant de la colle sont disponibles par livraison auprès du titulaire d'ATG.
- Les bandes auto-adhésives de TAPE NOVOPROOF FA SELF sont soumises sur base annuelle à des essais de contrôle externes.

3.3.2 Nettoyant / dégraissant NOVOPROOF REINIGER

Utilisé pour le nettoyage ou le dégraissage des zones de collage de la membrane en présence de salissures.

Caractéristiques :

- Couleur : transparent
- Masse volumique à 20 °C : 0,73 g/cm³
- Point-éclair : -1 °C
- Température d'inflammation : 250 °C

Le nettoyant NOVOPROOF REINIGER fait partie du système mais ne relève pas de cet agrément et ne tombe pas sous certification.

3.3.3 NOVOPROOF PRIMER

Le primer NOVOPROOF PRIMER est un liquide à base de solvants (cyclohexane) et de naphte, utilisé pour améliorer l'adhérence des membranes sur différents supports poreux.

Caractéristiques :

- Couleur : noir
- Masse volumique à 20 °C : 0,84 g/cm³
- Point-éclair : -20 °C
- Température d'inflammation : 260 °C
- Viscosité à 20 °C : 900 mPas
- Supports : Supports poreux (béton, pierre calcaire, brique)
- Conditionnement : bidons de 4,5 kg
- Consommation : 10-15 g/lm pour une largeur de primer de 5 cm
- Délai de conservation : 12 mois après la date de production

Le primer NOVOPROOF PRIMER fait partie du système mais ne relève pas de cet agrément et ne tombe pas sous certification.

3.3.4 Éléments préfabriqués

Les pièces moulées préfabriquées permettent de réaliser une étanchéité simple et rationnelle de tous les endroits critiques possibles, comme :

- aux angles supérieurs autour du châssis
- en cas de raccordement de grandes longueurs
- aux angles intérieurs et extérieurs, au droit des conduites d'évacuation, etc., d'éléments sur mesure
- en cas de membranes à profilé EPDM (NOVOPROOF FA KE)

3.3.4.1 Manchettes

Celles-ci permettent un montage préalable, indépendamment des conditions climatiques. Les manchettes peuvent être fixées mécaniquement au moyen d'attaches ou être collées aux cadres.

3.3.4.2 Profilés (nez clipsables)

Les profilés préfabriqués en EPDM compact, fixés thermiquement à la membrane, permettent d'assurer un collage simple et rapide à la menuiserie de façade extérieure (bois, aluminium ou PVC). Le contact avec le mur est garanti par collage. Les nez clipsables sont disponibles pour différents types de profilés.

Les profilés à utiliser doivent être déterminés avec le fabricant (fabrication sur mesure sur la base d'un dessin technique du détail). Dans tous les cas, il convient de prendre contact avec le fabricant/distributeur. L'annexe 1 présente un certain nombre d'exemples.

3.3.5 Fixations mécaniques

Celles-ci sont réalisées à l'aide d'une plaque (profilé en aluminium), fixée par clouage ou par vissage tous les 25 cm au moins. Les percements de la membrane doivent ensuite être refermés/rendus étanches au moyen d'un mastic.

4 Fabrication et commercialisation

4.1 NOVOPROOF FA(-SELF)

Les membranes d'étanchéité NOVOPROOF FA, NOBOPROOF FA-SELF et NOVOPROOF FA KE sont fabriquées dans l'unité de production de Duraproof Technologies GmbH à Wadern-Büschfeld (Allemagne).

Marquage : Les membranes portent la marque, le fabricant, l'épaisseur et le numéro d'ATG.

Il convient de mentionner le code de production sur les membranes ou sur l'emballage.

Duraproof Technologies GmbH assure la commercialisation des produits par l'intermédiaire de distributeurs belges.

4.2 Composants auxiliaires

Le primer NOVOPROOF PRIMER, les colles KLEBER FA, KLEBER FA Spezial, KLEBER TA, le nettoyant NOVOPROOF REINIGER, les bandes de butyle auto-adhésives, les pièces moulées préfabriquées et les profilés à clips sont fabriqués par Duraproof Technologies GmbH. Duraproof Technologies GmbH assure la commercialisation de ces composants auxiliaires par l'intermédiaire de distributeurs belges.

5 Conception et mise en œuvre

L'entrepreneur n'utilise qu'une main d'œuvre hautement qualifiée et s'assure, par une surveillance régulière et exigeante, qu'à tout moment et en tout endroit, le travail est exécuté conformément aux spécifications du fabricant.

5.1 Stockage

Il convient de conserver les membranes et les composants auxiliaires sur un support propre et lisse, à l'abri des conditions climatiques défavorables et à une température comprise entre 5 et 35 °C.

5.2 Conditions de mise en œuvre

La pose est réalisée sur un support fixe, propre, exempt de graisses et de poussières. Pour les colles KLEBER TA, KLEBER FA et KLEBER FA Spezial, on pourra travailler sur un support humide. En cas d'utilisation de NOVOPROOF FA-SELF, le support devra être sec. Les membranes ne peuvent pas entrer en contact avec des produits gras ou des huiles.

La pose sera interrompue par temps humide (pluie, neige, brouillard épais) et lorsqu'il existe un risque de condensation lors de l'utilisation de la colle. Il est interdit de procéder au collage sur un support gelé, mais la pose peut être effectuée à des températures s'élevant au minimum à -10 °C (à condition que le primer NOVOPROOF PRIMER soit utilisé sur le support). Sinon, il convient de travailler à des températures d'au moins 5 °C.

5.3 Étanchéité des façades et des fenêtres sur divers supports

5.3.1 Pose des membranes de façade extérieure NOVOPROOF FA et NOVOPROOF FA-SELF

Les membranes NOVOPROOF FA sont collées au moyen de la colle de contact KLEBER TA, du mastic de collage KLEBER FA, du mastic de collage KLEBER FA Spezial ou des bandes d'EPDM auto-adhésives de TAPE NOVOPROOF FA SELF. Les membranes NOVOPROOF FA SELF sont collées directement au support et à la menuiserie au moyen des bandes auto-adhésives (voir la Fig. 1).

5.3.1.1 Gros œuvre en béton ou en maçonnerie

- au moyen de la colle de contact KLEBER TA :

La colle de contact peut être utilisée pour le collage de NOVOPROOF FA sur les supports suivants : supports minéraux (béton, béton léger ou poreux, pierre calcaire, brique), PVC dur, supports métalliques (aluminium, acier (+ galvanisé)) et bois (traité/non traité). La colle peut également être utilisée pour le collage des membranes sur un support en béton humide.

Il convient d'appliquer cette colle de contact sur le support et sur la membrane sur une largeur telle qu'indiquée au tableau 8. Dès que la colle a atteint le « Tacky point » (après 10 minutes environ et à 20 °C et 50 % HR), la membrane est appliquée directement sur le support, pressée régulièrement et passée au petit rouleau. La consommation est présentée au tableau 10.

Les supports trop poreux, trop absorbants et trop humides feront toujours l'objet d'un prétraitement au moyen du primer NOVOPROOF PRIMER, de manière à garantir une bonne adhérence entre la membrane et le support. Consommation de primer : 10 – 15 g/lm pour une largeur de primer de 5 cm.

Les supports métalliques (aluminium, zinc, acier, ...) et PVC seront toujours débarrassés de leurs impuretés, dégraissés et secs, une opération pour laquelle ils utiliseront le nettoyant NOVOPROOF REINIGER. On n'appliquera plus de primer par la suite.

Pour assurer l'adhérence de la membrane sur les différents supports possibles, il convient toujours de veiller suffisamment au bon durcissement de la colle, de manière à éviter le glissement de la membrane sur le support.

Tableau 8 Largeur d'encollage de KLEBER TA

Largeur de la membrane	Nombre de bandes de colle sur les deux surfaces	Largeur d'encollage
Épaisseur de membrane : 0,6 – 0,75 – 1,00 mm		
100 – 250 mm	1	≤ 40 mm
250 – 500 mm	de 1 à 2	40 – 80 mm
500 – 1300 mm	de 2 à 3	80 – 120 mm
Épaisseur de membrane : 1,30 – 1,50 mm		
100 – 200 mm	1	≤ 40 mm
200 – 400 mm	de 1 à 2	40 – 80 mm
400 – 1300 mm	de 2 à 3	80 – 120 mm

- au moyen du mastic de collage KLEBER FA

La pâte peut être utilisée pour le collage de NOVOPROOF FA sur les supports suivants : supports minéraux (béton, béton léger ou poreux, pierre calcaire, brique), PVC dur, supports métalliques (aluminium, acier (+ galvanisé)) et bois (traité/non traité). La colle peut également être utilisée pour le collage des membranes sur un support en béton humide.

Le nombre de bandes de colle dépend de la largeur et de l'épaisseur de la membrane. Le minimum s'établit à un cordon de colle de 8 à 10 mm de diamètre, ce qui donne après passage du rouleau une largeur d'encollage de 4 cm. Lorsqu'il n'est pas possible de réaliser une surface de collage de 4 cm, cette largeur peut être réduite moyennant une fixation mécanique supplémentaire et en étant particulièrement attentif à l'encollage complet de la surface à coller. Le tableau 9 présente la largeur d'encollage à utiliser. La consommation est présentée pour sa part au tableau 10.

Les supports trop poreux et trop absorbants feront toujours l'objet d'un prétraitement au moyen du primer NOVOPROOF PRIMER, de manière à garantir une bonne adhérence entre la membrane et le support. Consommation de primer : 10 – 15 g/lm pour une largeur de primer de 5 cm.

Les supports métalliques (aluminium, zinc, acier, ...) et PVC seront toujours rendus exempts d'impuretés, dégraissés et secs, une

opération pour laquelle ils utiliseront le nettoyant NOVOPROOF REINIGER. On n'appliquera plus de primer par la suite.

- **au moyen du mastic de collage KLEBER FA Spezial**

La pâte pauvre en solvant peut être utilisée pour le collage de NOVOPROOF FA sur les supports suivants : supports minéraux (béton, béton léger ou poreux, pierre calcaire, brique), PVC dur, supports métalliques (aluminium, acier (+ galvanisé)) et bois (traité/non traité). La colle peut également être utilisée pour le collage des membranes sur un support en béton humide.

Le nombre de bandes de colle dépend de la largeur et de l'épaisseur de la membrane. Le minimum s'établit à un cordon de colle de 8 à 10 mm de diamètre, ce qui donne après passage du rouleau une largeur d'encollage de 4 cm. Lorsqu'il n'est pas possible de prévoir une surface de collage de 4 cm, cette largeur peut être réduite moyennant une fixation mécanique supplémentaire et l'apport d'une attention particulière à l'encollage complet de la surface à coller. Le tableau 9 présente la largeur d'encollage à utiliser. La consommation est présentée pour sa part au tableau 10.

En cas d'utilisation de la colle en pâte KLEBER FA Spezial, les supports ne seront pas traités au moyen d'un primer.

Les supports métalliques (aluminium, zinc, acier, ...) et PVC seront toujours rendus exempts d'impuretés, dégraissés et secs, une opération pour laquelle ils utiliseront le nettoyant NOVOPROOF REINIGER. On n'appliquera plus de primer par la suite.

Tableau 9 Largeur d'encollage de KLEBER FA & Kleber FA Spezial

Largeur de la membrane	Nombre de bandes Ø 8-10 mm	Largeur d'encollage
Épaisseur de membrane : 0,6 – 0,75 – 1,00 mm		
100 – 250 mm	1	≤ 40 mm
250 – 500 mm	de 1 à 2	40 – 80 mm
500 – 1300 mm	de 2 à 3	80 – 120 mm
Épaisseur de membrane : 1,30 – 1,50 mm		
100 – 200 mm	1	≤ 40 mm
200 – 400 mm	de 1 à 2	40 – 80 mm
400 – 1300 mm	de 2 à 3	80 – 120 mm

- **au moyen des bandes auto-adhésives TAPE NOVOPROOF FA-SELF :**

Les bandes double-face de TAPE NOVOPROOF FA SELF doivent d'abord être collées sur la membrane NOVOPROOF FA (ce ruban auto-adhésif est déjà appliqué pour les membranes NOVOPROOF FA-SELF). Enduire le support de façade de primer NOVOPROOF PRIMER. Les bandes auto-adhésives pourront être appliquées sur le support une fois cette couche sèche.

Il est recommandé d'éliminer la couche de protection du ruban auto-adhésif en fonction du collage. En cas de supports irréguliers, il convient d'y appliquer un cordon de mastic KLEBER FA ou KLEBER FA Spezial. Ce cordon sera appliqué après le collage au ruban auto-adhésif.

- **au moyen de la membrane NOVOPROOF FA-SELF :**

La membrane peut être collée directement sur le support après l'élimination de la couche de protection présente sur les bandes auto-adhésives.

Il est recommandé d'éliminer la couche de protection de la bande auto-adhésive après le collage. En cas de supports irréguliers, il convient d'y appliquer un cordon de mastic KLEBER FA. Ce cordon sera appliqué après le collage au ruban auto-adhésif.

Lorsqu'une fixation supplémentaire n'est pas prévue, ou en cas de supports très irréguliers, un cordon supplémentaire de KLEBER FA sera appliqué au-dessus de la surface encollée du support, en recouvrement de la membrane NOVOPROOF FA et du support. Lisser la bande de colle à la spatule.

Tableau 10 Consommation colles/mastics (*)

Support	Kleber TA	Kleber FA	Kleber FA Spezial
Minéral	40 – 50 g/lm	100 g/lm	100 g/lm
Métallique			
Galvanisé			
En bois (non traité)			
PVC			
Revêtu d'un coating bitumineux	/	/	/
Béton humide	/	100 g/lm	100 g/lm
Joints	40 g/lm	100 g/lm	100 g/lm
(*) Pour une largeur d'encollage de 8 cm			

5.3.1.2 Gros œuvre en bois

La membrane NOVOPROOF FA (SELF) (KE) peut également être collée sur du bois lisse et non traité au moyen de KLEBER TA, KLEBER FA et KLEBER FA Spezial. Pour garantir l'étanchéité à l'air et à l'eau, on appliquera un cordon au préalable.

On appliquera les mêmes principes de mise en œuvre que décrits au § 5.3.1.1.

5.3.1.3 Gros œuvre en acier

La membrane NOVOPROOF FA (SELF) (KE) peut également être collée sur des supports métalliques au moyen de KLEBER TA, KLEBER FA et KLEBER FA Spezial. Un cordon est appliqué à l'avance pour garantir l'étanchéité à l'air et à l'eau.

On appliquera les mêmes principes de mise en œuvre que décrits au § 5.3.1.1.

5.3.1.4 Profilés en aluminium/PVC

Dans la mesure du possible, on utilisera des lés à profilés intégrés, compatibles avec les rainures du profilé.

5.4 Assemblage des bandes de NOVOPROOF FA

Les bandes sont posées sans tension avec un recouvrement minimum de 8 cm. Les deux bords sont dépoussiérés et, au besoin, dégraissés également au moyen du nettoyant NOVOPROOF REINIGER (voir le § 3.3.2).

Les joints de la membrane de façade extérieure NOVOPROOF FA (SELF) KE seront réalisés de telle sorte qu'ils soient exposés à une sollicitation à l'eau minimale, comme indiqué à la figure 1.

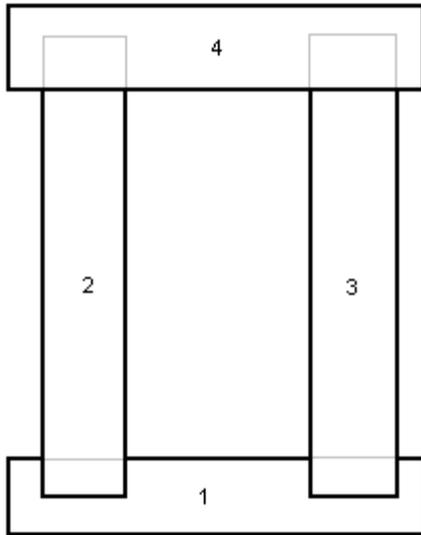


Fig. 1: Méthode d'adhérence des joints

Il convient de placer la membrane 4 sur les membranes 2 et 3. Les membranes 2 et 3 seront disposées à leur tour sur la membrane 1.

- **au moyen de la colle de contact KLEBER TA**

Le raccord est réalisé au moyen de la colle de contact TA à raison de 500 g/m² pour le collage des deux faces, lorsque la colle ne file plus, on assemble les 2 faces avant de bien maroufler la surface. Selon les conditions climatiques, le délai de séchage sera d'environ 5 à 20 minutes.

- **au moyen des mastics KLEBER FA et KLEBER FA Spezial**

Pour réaliser le raccord entre deux membranes EPDM au moyen du mastic de collage Kleber FA, il convient de réaliser un collage de 8 cm. Recouvrir la deuxième membrane au moyen de la membrane supérieure sur 8 cm. Replier la lèvre supérieure. La membrane inférieure est recouverte ensuite de quelques cordons de mastic. Refermer la lèvre supérieure sur la membrane inférieure.

Presser le raccord, de sorte qu'une petite quantité de mastic reflue. Ne pas parachever le collage avec le cordon de mastic.

- **au moyen du ruban auto-adhésif SELF-TAPE**

Le ruban auto-adhésif TAPE est déroulé d'un côté, l'autre membrane étant ensuite appliquée sur la première. Il est recommandé d'éliminer la couche de protection du ruban auto-adhésif TAPE au fur et à mesure du collage. Le raccord est bien maroufflé.

6 Performances

Les caractéristiques de performance des membranes NOVOPROOF FA (SELF) (KE) sont présentées au § 8.1.

La colonne « critères du fabricant » mentionne les critères que le fabricant s'impose. Le respect de ces critères est vérifié lors des différents contrôles et fait partie intégrante de la certification de produit.

Les caractéristiques de performance du système sont reprises au § 8.3. À défaut de ces critères, le tableau mentionne les résultats d'essais en laboratoire. Ces valeurs ne sont pas déduites d'interprétations statistiques et ne sont pas garanties par le fabricant.

7 Directives d'utilisation

7.1 Réparation

Les réparations de l'étanchéité seront réalisées au moyen des mêmes matériaux que les matériaux d'origine. Elles seront effectuées avec soin et conformément aux prescriptions du fabricant.

7.2 Compatibilité

Il convient de contrôler la compatibilité de la membrane EPDM et des produits d'encollage avec le mastic d'étanchéité. Veuillez prendre contact avec le fabricant.

8 Résultats d'essai

Les essais ont été réalisés conformément aux normes européennes.

Le tableau ci-après présente les critères repris dans le guide. Ces critères sont vérifiés au moyen de divers contrôles à effectuer.

MDV = Valeur déclarée par le fabricant, accompagnée des tolérances indiquées

MLV = Valeur fixée par le fabricant en cours d'essai (peut être une valeur maximum ou minimum)

8.1 Performances des membranes NOVOPROOF FA, NOVOPROOF FA-SELF et NOVOPROOF FA KE

Propriétés	Méthode d'essai	Critères		Essais d'évaluation
		UBA/c	Fabricant	
- Épaisseur (mm)	EN 1849-2	- 5 % +10 %	- 5 % +10 %	X
- Masse surfacique (kg/m²)	EN 1849-2	± 10 %	± 10 %	X
- Étanchéité sous pression d'eau	EN 1928	2 kPa	2 kPa	X
- Perméabilité à la vapeur μ	EN 1931	-	60.000 ± 25.000	X
- Perméabilité à l'air a (m³/h.m.daPa²/³)	EN 12114	≤ MLV	≤ 0,1	X
- Résistance à la traction (N/mm²) état neuf (L,T) 0,60 & 0,75 1,00 & 1,30 & 1,50	EN 12311-2 Méth. B	≥ 4 ≥ 4	≥ 4 ≥ 6	X X
- Allongement à la rupture (%) - neuf (L,D) 0,60 & 0,75 1,00 & 1,30 & 1,50	EN 12311-2 Méth. B	≥ MLV	≥ 300	X X
- Résistance à la déchirure au clou (N)0,60 mm L 0,60 mm T 0,75 mm L 0,75 mm T 1,00 mm L 1,00 mm T 1,30 mm L 1,30mm T 1,50 mm L 1,50 mm T	EN 12310-1 + EN 13859-1 Ann. B	≥ MLV	≥ 80 ≥ 120 ≥ 80 ≥ 130 ≥ 90 ≥ 150 ≥ 130 ≥ 200 ≥ 180 ≥ 270	X X X X X X X X X X
- Poinçonnement statique - béton	EN 12730	≥ MLV	L15	X
- Poinçonnement dynamique (mm) – Al (mm)	EN 12691:2006	MLV	≥ 200	x

x Testé et conforme au critère du fabricant.
L : Longitudinal T : Transversal

8.2 Performances du système

8.2.1 Adhérence sur différents supports

8.2.1.1 NOVOPROOF FA(-SELF) (KE)

Propriétés	Méthode d'essai	Critères		Essais d'évaluation
		UBAtc	Fabricant	
- Glissement sur béton (N/50 mm)	UBAtc - BA-400-1			
au moyen de la colle de contact KLEBER TA		≥ 10	≥ 100	X
au moyen du mastic de collage KLEBER FA		≥ 10	≥ 150	X
au moyen du mastic de collage KLEBER FA Spezial		≥ 10	≥ 150	X
au moyen du ruban auto-adhésif SELF-TAPE		≥ 10	≥ 35	X
- Glissement sur zinc (N/50 mm)	UBAtc - BA-400-1			
au moyen de la colle de contact KLEBER TA		≥ 10	≥ 100	X
au moyen du mastic de collage KLEBER FA		≥ 10	≥ 60	X
au moyen du mastic de collage KLEBER FA Spezial		≥ 10	≥ 150	X
au moyen du ruban auto-adhésif SELF-TAPE		≥ 10	≥ 30	X
- Glissement sur aluminium (N/50 mm)	UBAtc - BA-400-1			
au moyen de la colle de contact KLEBER TA		≥ 10	≥ 50	X
au moyen du mastic de collage KLEBER FA		≥ 10	≥ 150	X
au moyen du mastic de collage KLEBER FA Spezial		≥ 10	≥ 150	X
au moyen du ruban adhésif SELF-TAPE		≥ 10	≥ 30	X
- Glissement sur PVC (N/50 mm)	UBAtc - BA-400-1			
au moyen de la colle de contact KLEBER TA		≥ 10	≥ 80	X
au moyen du mastic de collage KLEBER FA		≥ 10	≥ 60	X
au moyen du mastic de collage KLEBER FA Spezial		≥ 10	≥ 150	X
au moyen du ruban adhésif SELF-TAPE		≥ 10	≥ 30	X
- Glissement sur bois non traité (N/50 mm)	UBAtc - BA-400-1			
au moyen de la colle de contact KLEBER TA		≥ 10	≥ 100	X
au moyen du mastic de collage KLEBER FA		≥ 10	≥ 150	X
au moyen du mastic de collage KLEBER FA Spezial		≥ 10	≥ 150	X
au moyen du ruban adhésif SELF-TAPE		≥ 10	≥ 30	X
- Glissement sur béton humide (min)	UBAtc - BA-400-2			X
au moyen de la colle de contact KLEBER TA		≥ 15 min à 25 N/50 mm	≥ 15 min à 25 N/50 mm	X
au moyen du mastic de collage KLEBER FA				X
au moyen du mastic de collage KLEBER FA Spezial				X

x Testé et conforme au critère du fabricant.

8.2.2 Raccords par recouvrement

8.2.2.1 NOVOPROOF FA(-SELF)

Propriétés	Méthode d'essai	Critères		Essais d'évaluation
		UBA _{tc}	Fabricant	
- Résistance au cisaillement (N/50 mm)	EN 12317-2	≥ 200 ou rupture hors du joint		
Jointés réalisés au moyen de KLEBER TA			≥ 250	X
Jointés réalisés au moyen de KLEBER FA			≥ 250	X
Jointés réalisés au moyen de KLEBER FA Spezial			≥ 250	X
Jointés réalisés au moyen de SELF-TAPE			≥ 200	X
- Résistance au pelage (N/50 mm)	EN 12316-2	≥ 25		
Jointés réalisés au moyen de KLEBER TA			≥ 80	X
Jointés réalisés au moyen de KLEBER FA			≥ 200	X
Jointés réalisés au moyen de KLEBER FA Spezial			≥ 150	X
Jointés réalisés au moyen de SELF-TAPE			≥ 25	XS
x Testé et conforme au critère du fabricant				

9 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 2891) 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).



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 "GEVELS", accordé le 29 mars 2012.

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 : 21 septembre 2015.

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 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.



Annexe 1 : Exemples de profilés NOVOPROOF FA KE

