

Agrément Technique ATG avec Certification



ATG 3182

TOITURES

SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ DE TOITURE

BITUME ÉLASTOMÈRE

**RESIDEX® TOP SLS FR,
RESIDEX® TOP SLS VD FR**

Valable du 23/12/2021
au 22/12/2026

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 :

IMPERBEL S.A./N.V.
Chaussée de Mons 32
1651 Lot
Tél. : +32 (0)2 334 87 00
Fax : +32 (0)2 378 14 69
Site Web : www.derbigum.be
E-mail : info@imperbel.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 produit 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 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'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 d'étanchéité pour toiture plate ou en pente dont le domaine d'application est indiqué dans les fiches de pose (voir Tableau 19) et dans l'annexe A ⁽¹⁾.

Le système se compose des membranes d'étanchéité RESIDEK® TOP SLS FR et RESIDEK® TOP SLS VD FR qui doivent être utilisées avec les produits auxiliaires décrits dans cet agrément en conformité avec les prescriptions d'exécution reprises dans le § 5.

Les membranes d'étanchéité sont soumises à une certification de produit selon le règlement de certification d'ATG d'application. Cette procédure de certification consiste en un contrôle continu de la production par le fabricant, complété par une surveillance externe régulière effectuée par l'organisme de certification désigné par l'UBA^{tc} asbl.

De plus, l'agrément de l'ensemble du système repose sur l'utilisation des produits auxiliaires pour lesquels l'attestation de la conformité aux critères de prestation ou d'identification donnés au § 3.2 permet de garantir la confiance en leur qualité.

3 Matériaux, composants du système d'étanchéité de toiture

3.1 Membranes d'étanchéités

Tableau 1 – Membranes d'étanchéité

Nom commercial	Description
RESIDEK® TOP SLS FR	Membrane à base de bitume modifié élastomère, armée d'un non-tissé de polyester renforcé de verre et recouverte en face extérieure d'une protection minérale.
RESIDEK® TOP SLS VD FR	Membrane à base de bitume modifié élastomère, armée d'un non-tissé de polyester renforcé de verre et recouverte en face extérieure d'une protection minérale. La sous-face est munie de bandes adhésives soudables.

Ces membranes peuvent être utilisées comme couche supérieure dans les systèmes d'étanchéité prévus dans cet agrément, à condition qu'elles soient utilisées conformément aux prescriptions reprises dans le § 5 et dans la fiche de pose.

3.1.1 Description des membranes

Les membranes d'étanchéité RESIDEK® TOP SLS FR et RESIDEK® TOP SLS VD FR sont obtenues par enrobage et surfaçage d'une armature au moyen d'un liant élastomère.

Les caractéristiques des membranes sont données dans les Tableau 2 et Tableau 3.

Les membranes RESIDEK® TOP SLS FR sont disponibles en deux épaisseurs de 3,0 mm ou 4,0 mm.

Les membranes RESIDEK® TOP SLS VD FR sont disponibles en une épaisseur de 4,0 mm.

Tableau 2 – RESIDEK® TOP SLS FR

Caractéristique d'identification	RESIDEK® TOP SLS FR	
	3	4
Type d'armature	PY+V170	
Type de mélange	A	
Membrane		
Épaisseur (lisière) [mm]	±5 % 3,0	4,0
Masse surfacique [kg/m ²]	±15 % 5,00	6,00
Longueur nominale [m]	≥ 7,27	≥ 7,27
Largeur nominale [m]	≥ 1,100	≥ 1,100
Finition		
Face supérieure		
Protection minérale	X	X
Face inférieure		
Talc	X	X
Film thermofusible	X	X
Usage (membrane concernée)		
Pose en indépendance	X	X
Soudée	X	X
Collée à froid	X ⁽²⁾	X ⁽²⁾
Dans le bitume chaud	X ⁽²⁾	X ⁽²⁾
Fixée mécaniquement (dans le recouvrement)	-	-
Application (système d'étanchéité)		
Monocouche	-	X
Multicouche	X	X
⁽¹⁾ : Mesurée sur la lisière		
⁽²⁾ : La face inférieure est recouverte de talc		

⁽¹⁾ : Cette annexe A fait partie intégrante du présent agrément technique ATG.

Tableau 3 – RESIDEK® TOP SLS VD FR

Caractéristique d'identification	RESIDEK® TOP SLS VD FR 4	
Type d'armature	PY+V170	
Type de mélange	A	
Membrane		
Épaisseur (lisière) [mm]	±5 %	4,0
Épaisseur des bandes [mm]		Env. 0,7
Masse surfacique [kg/m²]	±15 %	6,40
Longueur nominale [m]		≥ 7,27
Largeur nominale [m]		≥ 1,100
Largeur des bandes [cm]		6 ± 2
Finition		
Face supérieure		
Protection minérale		X
Face inférieure		
Bandes soudables +film thermofusible		X
Surface adhérente [%]		≥ 40
Usage (membrane concernée)		
Pose en indépendance		X
Soudée		X
Collée à froid		-
Dans le bitume chaud		-
Fixée mécaniquement (dans le recouvrement)		-
Application (système d'étanchéité)		
Monocouche		X
Multicouche		-

Les caractéristiques des éléments entrant dans la composition des membranes RESIDEK® TOP SLS FR et RESIDEK® TOP SLS VD FR sont données dans le Tableau 4 (armature) et le Tableau 5 (liant).

Tableau 4 – Armature

Caractéristique d'identification	PY+V170	
Type	Non-fissé de polyester renforcé de verre	
Masse surfacique [g/m²]	±15 %	170
Résistance à la traction [N/50 mm]	±20 %	
Longitudinale		600
Transversale		500
Élongation à la charge maximale [%]	±15 %abs	
Longitudinale		30
Transversale		15

Tableau 5 – Liant

Caractéristique d'identification	A	
Type	Élastomère	
Point de ramollissement (B&A) [°C]		≥ 115
Teneur en cendre [%]	±5 %abs	(1)
Souplesse à basse température [°C]		≤ (1)
(1) : Connue de l'organisme de certification		

Tableau 6 – Liant des bandes soudables

Caractéristique d'identification	B	
Type	Élastomère	
Point de ramollissement (B&A) [°C]		≥ 100
Teneur en cendre [%]	±5 %abs	(1)
Souplesse à basse température [°C]		≤ (1)
(1) : Connue de l'organisme de certification		

Les liants utilisés pour la fabrication des membranes RESIDEK® TOP SLS FR et RESIDEK® TOP SLS VD FR sont composés d'un mélange de bitume et d'élastomères ainsi que d'une certaine quantité de charge. Les proportions des liants sont connues par l'organisme de certification et ne sont pas rendues publiques.

3.1.2 Performances des membranes

Les performances des membranes RESIDEK® TOP SLS FR et RESIDEK® TOP SLS VD FR sont données au § 6.1 du Tableau 18.

3.2 Produits auxiliaires

3.2.1 Produits bitumineux auxiliaires

Les sous-couches bitumineuses pour lesquelles la conformité à la PTV 46-002 est certifiée (BENOR) peuvent être utilisées dans le cadre du présent ATG.

Les sous-couches sous certification BENOR sont visibles sur le site www.bcca.be.

Une attention particulière sera portée à la compatibilité des produits bitumineux auxiliaires avec les membranes d'étanchéité utilisées.

3.2.2 Sous-couches

Dans le cadre du présent ATG, les sous-couches ci-après décrites ont été soumises à un examen d'agrément et à une certification limitée par un opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl.

Ceci comprend les éléments suivants :

- Le produit a été identifié à l'aide d'essais types initiaux.
- Le produit est traçable.
- Le produit est contrôlé par le fabricant et les résultats de ces contrôles sont vérifiés par l'organisme de certification.
- Chaque année, le produit est soumis à des essais de contrôle externes.

3.2.2.1 RESIDEK® PB

Les sous-couches RESIDEK® PB sont obtenues par enrobage et surfacage d'un non-tissé de polyester au moyen d'un liant bitumineux modifié par des polymères.

Tableau 7 – RESIDEK® PB

Caractéristique d'identification	RESIDEK® PB
Épaisseur [mm] ±5 %	3,0
Longueur [m]	≥ 10,00
Largeur [m]	≥ 1,100
Teneur en matière extractible [g/m ²]	≥ 1.900
Prestation	
Stabilité dimensionnelle [%] Longitudinale	≤ 0,5
Résistance à la traction [N/50 mm] ±20 % Longitudinale	650
Transversale	450
Élongation à la charge max. [%] ±15 %abs Longitudinale	40
Transversale	40
Résistance à la déchirure (au clou) [N] Longitudinale	≥ 100
Transversale	≥ 100
Souplesse à basse température [°C]	≤ -3
Résistance au fluage à température élevée [°C]	≥ 100
Usage (membrane concernée)	
En indépendance	X
Soudée	X
Collée à froid	X
Dans le bitume chaud	-
Autocollante	-
Fixée mécaniquement	X

3.2.2.2 RESIDEK® P

Les sous-couches RESIDEK® P sont obtenues par enrobage et surfacage d'un non-tissé de polyester au moyen d'un liant bitumineux élastomère.

Tableau 8 – RESIDEK® P

Caractéristique d'identification	RESIDEK® P	
	2,5	3
Épaisseur [mm] ±5 %	2,5	3,0
Longueur [m]	≥ 12,73	≥ 10,00 / 7,27
Largeur [m]	≥ 1,100	≥ 1,100
Teneur en matière extractible [g/m ²]	≥ 1.500	≥ 1.900
Prestation		
Stabilité dimensionnelle [%] Longitudinale	≤ 0,5	
Résistance à la traction [N/50 mm] ±20 % Longitudinale	650	
Transversale	500	
Élongation à la charge max. [%] ±15 %abs Longitudinale	40	
Transversale	40	
Résistance à la déchirure (au clou) [N] Longitudinale	≥ 150	
Transversale	≥ 150	
Souplesse à basse température [°C]	≤ -16	
Résistance au fluage à température élevée [°C]	≥ 100	
Usage (membrane concernée)		
En indépendance	X	
Soudée	X	
Collée à froid	X	
Dans le bitume chaud	X	
Autocollante	-	
Fixée mécaniquement	X	

3.2.2.3 RESIDEK® P SA

Les sous-couches RESIDEK® P SA sont obtenues par enrobage et surfacage d'un non-fissé de polyester au moyen d'un liant bitumineux élastomère. La sous-face est composée d'un liant autocollant et d'un film siliconé.

Tableau 9 – RESIDEK® P SA

Caractéristique d'identification	RESIDEK® P SA
Épaisseur [mm] ±5 %	2,0
Longueur [m]	≥ 10,00
Largeur [m]	≥ 1,000
Teneur en matière extractible [g/m ²]	≥ 1.100
Prestation	
Stabilité dimensionnelle [%]	
Longitudinale	≤ 0,5
Résistance à la traction [N/50 mm] ±20 %	
Longitudinale	650
Transversale	500
Élongation à la charge max. [%] ±15 %abs	
Longitudinale	40
Transversale	40
Résistance à la déchirure (au clou) [N]	
Longitudinale	≥ 100
Transversale	≥ 100
Souplesse à basse température [°C]	≤ -16
Résistance au fluage à température élevée [°C]	≥ 100
Usage (membrane concernée)	
En indépendance	-
Soudée	-
Collée à froid	-
Dans le bitume chaud	-
Autocollante	X
Fixée mécaniquement	-

3.2.2.4 RESIDEK® P VD

Les sous-couches RESIDEK® P VD sont obtenues par enrobage et surfacage d'un non-fissé de polyester au moyen d'un liant bitumineux élastomère. La sous-face est pourvue de bandes autocollantes et d'un film siliconé.

Tableau 10 – RESIDEK® P VD

Caractéristique d'identification	RESIDEK® P VD
Épaisseur [mm] ±5 %	2,5
Longueur [m]	≥ 7,27
Largeur [m]	≥ 1,100
Surface adhérente [%]	≥ 40
Teneur en matière extractible [g/m ²]	≥ 1.500
Prestation	
Stabilité dimensionnelle [%]	
Longitudinale	≤ 0,5
Résistance à la traction [N/50 mm] ±20 %	
Longitudinale	600
Transversale	400
Élongation à la charge max. [%] ±15 %abs	
Longitudinale	30
Transversale	30
Résistance à la déchirure (au clou) [N]	
Longitudinale	≥ 140
Transversale	≥ 140
Souplesse à basse température [°C]	≤ -16
Résistance au fluage à température élevée [°C]	≥ 100
Usage (membrane concernée)	
En indépendance	-
Soudée	-
Collée à froid	-
Dans le bitume chaud	-
Autocollante	X
Fixée mécaniquement	-

3.2.3 Colles

3.2.3.1 Colle bitumineuse à froid DERBIBOND® S

Tableau 11 – DERBIBOND® S

Caractéristique d'identification	DERBIBOND® S
Masse volumique [kg/l] ±5 %	1,10
Teneur en cendre [%] ±10 %rel	26,0
Viscosité à 20 °C et 5 tpm [Pa.s]	17,9 à 33,3
Prestation	
Consommation à la pose [kg/m ²]	1,0 à 1,5 ⁽¹⁾
Durée de conservation [mois]	24
⁽¹⁾ : En fonction de la rugosité et la nature du support (se référer à l'ATG 2309)	

La colle bitumineuse à froid DERBIBOND® S fait l'objet d'un agrément technique (ATG 2309) avec certification pour l'application en toiture.

3.2.3.2 Colle bitumineuse à froid DERBIBOND® NT

Tableau 12 – DERBIBOND® NT

Caractéristique d'identification		DERBIBOND® NT
Masse volumique [kg/l]	±5 %	1,15
Teneur en cendre [%]	±10 %rel	12,3
Viscosité à 20 °C et 5 tpm [Pa.s]		12,5 à 24,0
Prestation		
Consommation à la pose [kg/m²]		1,0 à 1,5 ⁽¹⁾
Durée de conservation [mois]		24
⁽¹⁾ : En fonction de la rugosité et la nature du support (se référer à l'ATG 2919)		

La colle bitumineuse à froid DERBIBOND® NT fait l'objet d'un agrément technique (ATG 2919) avec certification pour l'application en toiture.

3.2.4 Mastic d'adhérence DERBISEAL® S

Le mastic d'adhérence DERBISEAL® S est fabriqué à base de bitume modifié. Il peut être utilisé pour la réalisation des recouvrements des sous-couches dans les systèmes bicouches.

Tableau 13 – DERBISEAL® S

Caractéristique d'identification		DERBISEAL® S
Masse volumique [kg/l]	±5 %	1,00
Extrait sec (12 h à 110 °C) [%]	±10 %rel	85,0
Viscosité à 20 °C et 5 tpm [Pa.s]		120 à 190
Prestation		
Temps de séchage [h]		1 à 3 ⁽¹⁾
⁽¹⁾ : En fonction de la rugosité et la nature du support		

Le mastic d'adhérence DERBISEAL® S fait partie du système décrit, mais ne fait pas partie du présent agrément et n'est pas soumis à la certification.

3.2.5 Vernis d'adhérence DERBIPRIMER® S

Le vernis d'adhérence DERBIPRIMER® S est de type bitumineux, est utilisé pour l'imprégnation à froid des supports et sert de couche d'accrochage.

Tableau 14 – DERBIPRIMER® S

Caractéristique d'identification		DERBIPRIMER® S
Masse volumique [kg/l]	±5 %	0,90
Extrait sec (12 h à 110 °C) [%]	±10 %rel	55,0
Viscosité à 20 °C et 5 tpm [Pa.s]		33,2 à 62,8
Prestation		
Consommation à la pose [kg/m²]		0,2 à 0,5 ⁽¹⁾
Temps de séchage [h]		1 à 3 ⁽¹⁾
Durée de conservation [mois]		24
⁽¹⁾ : En fonction de la rugosité et la nature du support		

Le vernis d'adhérence DERBIPRIMER® S fait partie du système décrit, mais ne fait pas partie du présent agrément et n'est pas soumis à la certification.

3.2.6 Isolant thermique

L'isolant thermique doit faire l'objet d'un agrément technique (ATG) avec certification pour l'application en toiture.

3.2.7 Couches de désolidarisation

Tableau 15 – Couches de désolidarisation

Type	Masse surfacique [g/m²]
Voile de verre	≥ 50
Non-tissé de polyester	≥ 150

Les couches de désolidarisation font partie du système décrit, mais ne font pas partie du présent agrément et ne sont pas soumises à la certification.

3.2.8 Pare-vapeur

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

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

4 Fabrication et commercialisation

4.1 Membranes

Les membranes RESIDEK® TOP SLS FR et RESIDEK® TOP SLS VD FR sont fabriquées dans l'usine Imperbel S.A./N.V. à Perwez (B).

Marquage : les rouleaux de membranes sont pourvus d'un marquage reprenant le nom du produit, le titulaire de l'Agrément, le logo de la marque ATG et le numéro d'ATG. Le numéro d'article, les dimensions (épaisseur, longueur, largeur) sont également appliqués sur les rouleaux.

Les rouleaux sont conditionnés en palettes sous une housse thermorétractable.

Le code de production est également appliqué sur le rouleau et la palette.

La firme Imperbel S.A./N.V. assure la commercialisation des membranes.

4.2 Produits auxiliaires

Les sous-couches RESIDEK® PB, RESIDEK® P, RESIDEK® P VD et RESIDEK® P SA sont fabriquées dans l'usine Imperbel S.A./N.V. à Perwez (B).

Les colles bitumineuses à froid DERBIBOND® S, DERBIBOND® NT, ainsi que le vernis d'adhérence DERBIPRIMER® S sont fabriqués dans un site de production connu de l'organisme de certification.

Les autres produits auxiliaires sont fabriqués par ou pour la firme Imperbel S.A./N.V.

La firme Imperbel S.A./N.V. assure la commercialisation des produits auxiliaires.

5 Conception et mise en œuvre

5.1 Documents de référence

- NIT 215 : « La toiture plate : Composition – Matériaux – Réalisation – Entretien » (CSTC).
- NIT 229 : « Les toitures vertes » (CSTC).
- NIT 239 : « Fixation mécanique des isolants et étanchéités sur tôles d'acier profilées » (CSTC).
- NIT 244 : « Les ouvrages de raccord des toitures plates : principes généraux » (CSTC).
- « UEAtc Technical Guide for the assessment of Roof Waterproofing Systems made of reinforced APP or SBS modified bitumen sheets (2001) ».
- Le Feuillet 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 ».
- Guide pour l'agrément technique ATG « Colles bitumineuses à froid – Étanchéité pour toitures » (UBAtc).
- Les directives d'application du titulaire de l'Agrément.

5.2 Conditions hygrothermiques – pare-vapeur

Cf. NIT 215.

5.3 Pose de l'étanchéité

L'étanchéité de toiture est posée conformément à la NIT 215.

En cas de pose en indépendance sous lestage, conformément aux prescriptions de la NIT 215, les pentes de toiture sont de 5 % maximum en cas d'utilisation de gravier et de 10 % en cas d'utilisation de dalles.

En cas de pose collée à froid ou à l'aide de bitume chaud, pour des toitures présentant des zones avec une pente supérieure à 10 % sur une longueur d'au moins 1,00 m, les membranes d'étanchéité sont fixées mécaniquement dans les zones concernées pour éviter les glissements de la membrane durant sa prise. En cas d'utilisation de la colle à froid DERBIBOND® NT, la pente de toiture n'excède jamais 10 %.

Le travail est interrompu par temps humide (pluie, neige, brouillard) et lorsque la température ambiante est inférieure à 0 °C. Le travail peut reprendre à condition que le support soit sec.

En cas d'utilisation de sous-couches ou pare-vapeur autocollants, la température ambiante de mise en œuvre est supérieure à +10 °C. Ces membranes sont stockées au moins 12 heures à une température ambiante d'au moins +10 °C avant leur mise en œuvre.

La fiche de pose reprend la composition de l'étanchéité de toiture en fonction du type de pose et de la nature du support dépendant ou non des prescriptions feu de l'A.R. du 07/07/1994 et des révisions du 19/12/1997, du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012 et du 18/01/2017.

Le recouvrement des lés est d'au moins 80 mm pour les joints longitudinaux et d'au moins 150 mm pour les joints en about de lé. Cette dernière valeur peut être réduite à 100 mm pour les membranes RESIDEK® TOP SLS FR et RESIDEK® TOP SLS VD FR vu que la stabilité dimensionnelle de la membrane est inférieure ou égale à 0,3 %.

La jonction se fait toujours par soudage à la flamme ou à l'air chaud sur toute la largeur du recouvrement, lequel est ensuite soigneusement comprimé.

Pour obtenir une bonne soudure, une petite quantité de bitume doit refluer du recouvrement.

Dans le cas d'un système bicouche, la jonction des lés de la sous-couche peut s'effectuer à l'aide du mastic d'adhérence DERBISEAL® S. Les lés sont alignés de façon à réaliser des recouvrements longitudinaux de 130 mm et transversaux de 150 mm. La jonction des lés s'effectue par l'apport de deux (2) traits pour les joints longitudinaux et trois (3) traits pour les joints transversaux. Environ 150 g/m de DERBISEAL® S sont appliqués pour chaque trait (soit environ 25 mm x 4 mm de section), à l'aide d'une pompe pneumatique ou à vis avec embouts adaptés. La jonction est soigneusement comprimée. Une petite quantité de DERBISEAL® S reflue et dépasse de la ligne de jonction. Tout excès est enlevé au moyen d'une truelle.

L'utilisation de l'étanchéité avec un système de toiture verte extensive est autorisée, moyennant la pose d'une feuille PE (LPDE, épaisseur min. 0,4 mm avec un recouvrement de min. 1 m) sur toute la surface. Une attention particulière est portée à la réalisation d'un relevé de la feuille PE au droit des détails et des excroissances. Les toitures vertes intensives, pour lesquelles un essai de résistance aux racines selon le NBN EN 13948 est exigé, font l'objet d'un ATG séparé (cf. NIT 229).

Tableau 16 – Supports autorisés pour l'application des sous-couches autocollantes

	Support								
	PU avec parement bitumé	PU avec parement complexe aluminium multicouche	EPS non revêtu	Étanchéité bitumineuse	Béton coulé in-situ	Béton cellulaire	Béton préfabriqué	Chape de ciment	Panneaux de bois, Face supérieure poncée
Utilisation de DERBIPRIMER® S (oui/non)	Non	Non	Non	Non	Oui	(a)	(a)	(a)	(a)
Sous-couche autocollante									
RESIDEK® P SA	X	X	X	X	X	X	X	X	X
RESIDEK® P VD	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X : Autorisé									
(a) : Les joints ouverts dans le support sont fermés pour éviter l'écoulement du vernis d'adhérence. Une bande libre est posée sur les joints.									

5.4 Détails de toiture

En ce qui concerne les joints de dilatation, les relevés, les rives et les chéneaux, il y a lieu de se référer à la NIT 244 et aux prescriptions du titulaire de l'Agrement.

Concernant la sécurité au feu, les détails de toiture doivent être exécutés de manière que les fuites d'air soient évitées.

5.5 Stockage et préparation du chantier

cf. NIT 215.

Concernant le stockage des membranes autocollantes :

- Les palettes ne sont pas gerbées ;
- Les rouleaux sont stockés à l'intérieur idéalement à l'abri des rayons du soleil ;
- Les membranes sont utilisées le plus rapidement possible après leur fabrication ;
- La conservation des membranes autocollantes dépend des conditions de stockage. Idéalement, elles sont conservées dans un endroit à l'abri des rayons du soleil, pour une durée maximale de 6 mois à une température comprise entre 10 °C et 20 °C.

5.6 Résistance au vent

La résistance au vent de l'étanchéité est déterminée à partir de la charge au vent prévue. Celle-ci est calculée selon le Feuillet d'Information UBAtc n°2012/02 (UBAtc).

Les valeurs de calcul qui doivent être prises en compte pour le dimensionnement de la résistance au vent sont données dans le Tableau 17.

Tableau 17 – Valeurs de calcul de la résistance au vent (système d'étanchéité)

Application	Système	Valeur de calcul
Pose en indépendance (LL / LLs / LLc)	Le lestage sera dimensionné selon le Feuillet 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)	
Pose en adhérence totale	Soudé (TS / TSs)	3.000 Pa ⁽¹⁾
	Collé (TC / TCs / TCc)	
	<u>DERBIBOND® S</u>	
	PU (voile de verre bitumé)	3.300 Pa ⁽²⁾⁽³⁾
	MW (imprégnation au bitume)	3.250 Pa ⁽²⁾⁽³⁾
	MW (voile de verre minéralisé)	4.000 Pa ⁽²⁾⁽³⁾
	EPB (nue)	3.000 Pa ⁽²⁾⁽³⁾
	Étanchéité bitumineuse	4.500 Pa ⁽²⁾⁽³⁾
	Béton + DERBIPRIMER® S	4.500 Pa ⁽²⁾⁽³⁾
	Bois	4.500 Pa ⁽²⁾⁽³⁾
	<u>DERBIBOND® NT</u>	
	PU (voile de verre bitumé)	2.600 Pa ⁽²⁾⁽³⁾
	PU (voile de verre minéralisé)	4.300 Pa ⁽²⁾⁽³⁾
MW (imprégnation au bitume)	3.600 Pa ⁽²⁾⁽³⁾	
EPB (imprégnation au bitume)	1.600 Pa ⁽²⁾⁽³⁾	
Étanchéité bitumineuse	2.600 Pa ⁽²⁾⁽³⁾	
Béton + DERBIPRIMER® S	2.600 Pa ⁽²⁾⁽³⁾	
Bois	2.600 Pa ⁽²⁾⁽³⁾	
	Sous-couche dans le bitume chaud (TBs / TBb)	3.000 Pa ⁽¹⁾
Pose en semi-indépendance	Soudée (PLs / PS / PSs)	2.000 Pa ⁽¹⁾
	Sous-couche dans le bitume chaud (PBs / PBb / PBBs)	2.000 Pa ⁽¹⁾
Pose autocollante	Autocollante (TACs)	
	<u>RESIDEK® P SA + RESIDEK® TOP SLS FR</u>	
	PU (voile de verre bitumé)	2.325 ⁽²⁾
	PU (complexe aluminium multicouche)	6.000 ⁽⁴⁾
	EPS non revêtu	2.325 ⁽²⁾
	Étanchéité bitumineuse	6.000 ⁽⁴⁾
	Béton + DERBIPRIMER® S	6.000 ⁽⁴⁾
	Bois + DERBIPRIMER® S	6.000 ⁽⁴⁾
	Autocollante (PACs)	
	<u>RESIDEK® P VD + RESIDEK® TOP SLS FR</u>	
	PU (voile de verre bitumé)	2.325 ⁽²⁾
	PU (complexe aluminium multicouche)	6.000 ⁽⁴⁾
	EPS non revêtu	2.325 ⁽²⁾
	Étanchéité bitumineuse	6.000 ⁽⁴⁾
Béton + DERBIPRIMER® S	6.000 ⁽⁴⁾	
Bois + DERBIPRIMER® S	6.000 ⁽⁴⁾	
Fixation mécanique	Sous-couche fixée mécaniquement sur tôle d'acier profilée, couche finale en adhérence totale (soudée ou collée) (MV_s / MV_c)	450 N/fixation ⁽⁵⁾
Les valeurs de calcul ci-dessus ne concernent que le système d'étanchéité.		
Ces valeurs de calcul doivent être comparées aux valeurs de calcul pour l'isolant thermique des toitures (cf. l'ATG de l'isolant). La valeur de calcul la plus basse sera prise en compte.		
⁽¹⁾ : Cette valeur résulte de l'expérience. ⁽²⁾ : Cette valeur provient d'un essai au vent pour lequel un coefficient de sécurité matériel de 1,5 a été utilisé. ⁽³⁾ : Cette valeur est basée sur les essais réalisés dans le cadre de l'ATG de la colle DERBIBOND® S (ATG 2309) ou DERBIBOND® NT (ATG 2919) ⁽⁴⁾ : Cette valeur a été écriée volontairement par le titulaire de l'agrément. ⁽⁵⁾ : Les fixations mécaniques répondent aux conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – Le diamètre minimum des vis est de 4,8 mm – Les vis sont pourvues d'une pointe adaptée – La valeur d'arrachement statique minimale de la vis est de 1.350 N (tôle d'acier 0,75 mm) – L'épaisseur minimale des plaquettes est de 1,0 mm pour les plaquettes planes et de 0,75 mm pour les plaquettes profilées. – La résistance à la corrosion minimale est de 15 cycles EOTA. 		

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 UBAtc n°2012/02 (UBAtc).

La fiche de pose doit être prise en compte conjointement aux valeurs de calcul.

6 Performances

- Les performances des membranes RESIDEK® TOP SLS FR, RESIDEK® TOP SLS VD FR sont reprises dans le § 6.1 du Tableau 18.

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

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

- Les caractéristiques de performance du système d'étanchéité de la toiture sont reprises dans le § 6.2 du Tableau 18 (pour les membranes RESIDEK® TOP SLS FR, RESIDEK® TOP SLS VD FR).

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

Tableau 18 – RESIDEK® TOP SLS FR, RESIDEK® TOP SLS VD FR

Caractéristiques	Méthodes d'essai	Critères UEAtc/UBAtc ⁽¹⁾	Critères évalués		Essais évalués ⁽²⁾
			RESIDEK® TOP		
			SLS FR	VD FR	
6.1 Prestations de la membrane					
Épaisseur (lisière) [mm] 3,0 4,0	NBN EN 1849-1	MDV (≥ 3,0/4,0 ⁽³⁾) ± 5 %	3,0	/	X
			4,0	4,0	X
Stabilité dimensionnelle [%] Longitudinale	NBN EN 1107-1	≤ 0,5/0,3 ⁽³⁾	≤ 0,3		X
Étanchéité à l'eau	NBN EN 1928	Étanche à 10 kPa	Étanche à 10 kPa		X
Résistance à la traction [N/50 mm] Longitudinale Transversale	NBN EN 12311-1	MDV ± 20 %	900		X
		MDV ± 20 %	700		X
Élongation à la charge maximale [%] Longitudinale Transversale	NBN EN 12311-1	MDV ± 15 %abs	40		X
		MDV ± 15 %abs	40		X
Résistance à la déchirure (au clou) [N] Longitudinale Transversale	NBN EN 12310-1	≥ 50/150 ⁽³⁾	≥ 150		X
		≥ 50/150 ⁽³⁾	≥ 150		X
Souplesse à basse température [°C] Initiale Après 28 jours à 80 °C Après 6 mois à 70 °C	NBN EN 1109 (NBN EN 1296)	≤ -15	≤ -22		X
		≤ MLV	≤ -16		X
		≤ 0 et Δ ≤ 15 °C	≤ -10 et Δ ≤ 15 °C		X
Résistance au fluage à température élevée [°C] Initiale Après 6 mois à 70 °C	NBN EN 1110 (NBN EN 1296)	≥ 100	≥ 110		X
		≥ 90	≥ 90		X
Adhérence de la protection minérale [%]	NBN EN 12039	Δ ≤ 30 %	15 ± 15 %abs		X
6.2 Prestations du système					
6.2.1 Système de toiture					
Poinçonnement statique [classe L] Sur EPS 100 3,0 mm 4,0 mm Sur béton	NBN EN 12730 Méthode A	≥ MLV / ≥ L15 ⁽³⁾	≥ L15		X
			≥ L20		X
	Méthode B	≥ MLV / ≥ L15 ⁽³⁾	≥ L20		X
Résistance au choc [mm] Sur aluminium 3,0 mm 4,0 mm Sur EPS 150 3,0 mm 4,0 mm	NBN EN12691 Méthode A	≥ MLV	≥ 600		X
			≥ 1.750		X
	Méthode B	≥ MLV	≥ 1.000		X
			≥ 1.750		X
6.2.2 Joints de recouvrement					
Résistance au pelage des joints [N/50 mm] Initiale Après 28 jours à 80 °C	NBN EN 12316-1	≥ 100	≥ 100		X
		≥ 100	≥ 100		X
Résistance au cisaillement des joints [N/50 mm] Initiale Après 28 jours à 80 °C	NBN EN 12317-1	≥ 500 ⁽⁴⁾	≥ 500 ⁽⁴⁾		X
		≥ 500 ⁽⁴⁾	≥ 500 ⁽⁴⁾		X

Tableau 18 (suite 1) – RESIDEK® TOP SLS FR, RESIDEK® TOP SLS VD FR

Caractéristiques	Méthodes d'essai	Critères UEAtc/UBAtc (1)	Critères évalués	Essais évalués (2)
			RESIDEK® TOP SLS FR	
6.2.3 Adhérence sur le support Essai de pelage sur support [N/50 mm] PU (voile de verre bitumé) + DERBIBOND® S Initiale Après 28 jours à 80 °C	UEAtc § 4.3.3	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	23 X
MW (imprégnation au bitume) + DERBIBOND® S Initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	20 X
EPB (nue) + DERBIBOND® S Initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	8 X
Membrane pailletée à base de bitume élastomère + DERBIBOND® S Initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X X
Membrane pailletée à base de bitume plastomère + DERBIBOND® S Initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X X
Béton + DERBIPRIMER® S + DERBIBOND® S Initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X X
PU (voile de verre bitumé) + DERBIBOND® NT Initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	23 X
PU (voile de verre minéralisé) + DERBIBOND® NT Initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X X
MW (imprégnation au bitume) + DERBIBOND® NT Initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	15 X
EPB (imprégnation au bitume) + DERBIBOND® NT Initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	8 X
Membrane pailletée à base de bitume élastomère + DERBIBOND® NT Initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X X
Béton + DERBIPRIMER® S + DERBIBOND® NT Initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X X

Tableau 18 (suite 2) – RESIDEK® TOP SLS FR, RESIDEK® TOP SLS VD FR

Caractéristiques	Méthodes d'essai	Critères UEAtc/UBAtc ⁽¹⁾	Critères évalués	Essais évalués ⁽²⁾	
			RESIDEK® TOP SLS FR		
6.2.3 Adhérence sur le support (suite) Essai de pelage sur support [N/50 mm]	UEAtc § 4.3.3				
		PU (voile de verre bitumé) + RESIDEK® P SA			
		Initiale	≥ 25	≥ 25	X
		Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
		PU (complexe aluminium multicouche) + RESIDEK® P SA			
		Initiale	≥ 25	≥ 25	X
		Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
		EPS (non revêtu) + RESIDEK® P SA			
		Initiale	≥ 25	≥ 25	15
		Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	22
		Étanchéité bitumineuse + RESIDEK® P SA			
		Initiale	≥ 25	≥ 25	X
		Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
		Béton + DERBIPRIMER® S + RESIDEK® P SA			
		Initiale	≥ 25	≥ 25	X
Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X		
Bois + DERBIPRIMER® S + RESIDEK® P SA					
Initiale	≥ 25	≥ 25	X		
Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X		
PU (voile de verre bitumé) + RESIDEK® P VD					
Initiale	≥ 25	≥ 25	X		
Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X		
PU (complexe aluminium multicouche) + RESIDEK® P VD					
Initiale	≥ 25	≥ 25	X		
Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X		
EPS (non revêtu) + RESIDEK® P VD					
Initiale	≥ 25	≥ 25	16		
Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	21		
Étanchéité bitumineuse + RESIDEK® P VD					
Initiale	≥ 25	≥ 25	X		
Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X		
Béton + DERBIPRIMER® S + RESIDEK® P VD					
Initiale	≥ 25	≥ 25	X		
Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X		
Bois + DERBIPRIMER® S + RESIDEK® P VD					
Initiale	≥ 25	≥ 25	X		
Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X		

⁽¹⁾ : MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value

⁽²⁾ : X = évalué et conforme aux critères du titulaire de l'Agrément

/ = non pertinent

⁽³⁾ : Multicouche / monocouche

⁽⁴⁾ : Ou rupture hors joint

Tableau 18 (suite 3) – RESIDEK® TOP SLS FR, RESIDEK® TOP SLS VD FR

Caractéristiques	Méthodes d'essai	Essais évalués
<p>6.2.4 Essais au vent (pour les valeurs de calcul, voir le Tableau 17, § 5.6)</p> <p>Bois, PU 100 mm avec complexe aluminium multicouche, RESIDEK® P VD 2,5 mm (autocollante)</p>	UEAtc § 4.3.2	Résultat de l'essai = 10.000 Pa, (arrêt de l'essai)
Bois, EPS 100 mm (non revêtu), RESIDEK® P VD 2,5 mm (autocollante)		Résultat de l'essai = 3.500 Pa, rompt à 4.000 Pa, (décollement de l'étanchéité)
<p>6.2.5 Résistance chimique</p> <p>La membrane résiste à l'action de la majorité des produits, mais pas à certaines substances telles que : l'essence, le pétrole, le benzène, les solvants organiques, les graisses, les huiles, les goudrons, les détergents et produits d'oxydation concentrés et à haute température. En cas de doute, l'avis du titulaire de l'Agrément ou de son représentant sera demandé.</p>		

7 Directives d'utilisation

7.1 Accessibilité

Seuls les revêtements d'étanchéité pourvus d'un dallage ou d'un revêtement équivalent sont accessibles. L'accès aux autres revêtements est permis exclusivement à des fins d'entretien.

7.2 Entretien

L'entretien de l'étanchéité de toiture et de sa protection sera effectué annuellement avant et après l'hiver. Il porte sur les points tels que mentionnés dans la NBN B46-001 ou ceux mentionnés dans la NIT 215.

7.3 Réparation

Les réparations d'un revêtement d'étanchéité de toiture ou de sa protection seront réalisées au moyen des mêmes matériaux que ceux qui ont été utilisés. Les réparations seront effectuées avec soin et conformément aux prescriptions du titulaire de l'Agrément.

8 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 3182) 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 8.

Fiche de pose des membranes RESIDEK® TOP SLS FR, RESIDEK® TOP SLS VD FR

Les fiches de pose ci-dessous apportent un complément d'explication aux Tableau 2 et Tableau 3 ; et mentionnent les types de membranes et leurs techniques de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie, telles que prévues par l'A.R. du 07/07/1994 (y compris les modifications reprises dans l'A.R. du 19/12/1997, dans l'A.R. du 04/04/2003, dans l'A.R. du 01/03/2009, dans l'A.R. du 12/07/2012 et dans l'A.R. du 18/01/2017). Les codes ont été repris de la NIT 215.

Pour les poses signalées par un **symbole de couleur**, l'annexe A mentionne de façon détaillée les systèmes de toiture répondant aux exigences incendie telles que décrites précédemment.

Symboles et noms du produit :

- ◆ = RESIDEK® TOP SLS FR 3
- = RESIDEK® TOP SLS FR 4
- ★ = RESIDEK® TOP SLS VD FR 4

Symbole utilisé :

- = L'application n'est pas prévue dans le cadre du présent agrément

Possibilités de pose : voir Tableau 19 + prescriptions des NIT 215.

Tableau 19 – Fiche de pose

Système de pose	A.R.	Protection lourde (ballast, dalles, ...)	Sous-couche	Support											
				PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	CG non revêtu	CG revêtu	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire	Multiplex, fibrociment, panneau de particules	Panneau en fibres de bois liées au ciment
				(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(b)	(c)	(d)	(d)(e)	(e)		
Pose en indépendance ⁽¹⁾															
Monocouche (LL)	d'application	Sans	(couche de désolidarisation)	Non autorisée											
		Avec		■	■	■	■	○	■	■	■	■	■	■	■
	pas d'application	Sans		Non autorisée											
		Avec		■	■	■	■	○	■	■	■	■	■	■	■
Couche finale soudée Multicouche (LLs)	d'application	Sans	(couche de désolidarisation) + RESIDEK® P 2,5 ⁽²⁾	Non autorisée											
		Avec		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
	pas d'application	Sans		Non autorisée											
		Avec		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
Couche finale collée à froid Multicouche (LLc)	d'application	Sans	(couche de désolidarisation) + RESIDEK® P 2,5 ⁽²⁾ + DERBIBOND® S ⁽³⁾	Non autorisée											
		Avec		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
	pas d'application	Sans		Non autorisée											
		Avec		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■

Tableau 19 (suite 1) – Fiche de pose

Système de pose	A.R.	Protection lourde (ballast, dalles, ...)	Sous-couche	Support												
				PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	CG non revêtu	CG revêtu	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire	Multiplex, fibrociment, panneau de particules	Panneau en fibres de bois liées au ciment	Plancher bois
				(a)			(a)	(f)	(a)	(b)	(c)	(d)	(d)(e)	(e)		
Pose en adhérence totale																
Couche finale soudée Monocouche (TS)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence)	○	○	○	○	■	■	■	■	○	○	○	○	○
		Avec		○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	○	○	
	pas d'application	Sans		○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	○	○
		Avec		○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	○	○
Couche finale soudée Multicouche (TSs)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence) + RESIDEK® P 2,5 (2)	○	○	○	○	○	○	■	■	○	○	○	○	○
		Avec		○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
	pas d'application	Sans		○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		Avec		○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Couche finale collée à froid Monocouche (TC)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence) + DERBIBOND® S (3)	■	○	○	○	○	○	■	■	○	○	○	○	○
		Avec		■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	○	
	pas d'application	Sans		■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	○
		Avec		■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	○
Couche finale soudée Multicouche (TCs)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence) + DERBIBOND® S (3) + RESIDEK® P 2,5 (2)	◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○
		Avec		◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○
	pas d'application	Sans		◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○
		Avec		◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○
Couche finale collée à froid Multicouche (TCc)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence) + DERBIBOND® S (3) + RESIDEK® P 2,5 (2) + DERBIBOND® S (3)	◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○
		Avec		◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○
	pas d'application	Sans		◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○
		Avec		◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○

Tableau 19 (suite 2) – Fiche de pose

Système de pose	A.R.	Protection lourde (ballast, dalles, ...)	Sous-couche	Support												
				PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	CG non revêtu	CG revêtu	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire	Multiplex, fibrociment, panneau de particules	Panneau en fibres de bois liées au ciment	Plancher bois
				(a)			(a)	(f)		(b)	(c)	(d)	(d)(e)	(e)		

Pose en adhérence totale (suite)

Couche finale soudée Multicouche (TBs)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence) + bitume + RESIDEK® P 2,5 (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	◆/■	<input type="radio"/>								
		Avec		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>	
	pas d'application	Sans		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>
		Avec		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>
Couche finale collée au bitume chaud Multicouche (TBb)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence) bitume + RESIDEK® P 2,5 (4) + bitume	<input type="radio"/>													
		Avec		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>	
	pas d'application	Sans		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>
		Avec		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>

Pose en adhérence totale, sous-couche autocollante

Couche finale soudée Multicouche (TACs)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence) + RESIDEK® P SA	◆/■	<input type="radio"/>	◆/■	<input type="radio"/>									
		Avec		◆/■	<input type="radio"/>	◆/■	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	pas d'application	Sans		◆/■	<input type="radio"/>	◆/■	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		Avec		◆/■	<input type="radio"/>	◆/■	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tableau 19 (suite 3) – Fiche de pose

Système de pose	A.R.	Protection lourde (ballast, dalles, ...)	Sous-couche	Support												
				PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	CG non revêtu	CG revêtu	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire	Multiplex, fibrociment, panneau de particules	Panneau en fibres de bois liées au ciment	Plancher bois
				(a)			(a)					(c)	(d)	(d)(e)	(e)	

Pose en semi-indépendance

Couche finale soudée Monocouche (PLs)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence) + VP 40/15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		Avec		■	○	○	■	○	○	○	■	■	■	■	○	○	
	pas d'application	Sans		■	○	○	■	○	○	○	■	■	■	■	○	○	
		Avec		■	○	○	■	○	○	○	■	■	■	■	○	○	
Couche finale soudée Monocouche (PS)	d'application	Sans	-	★	○	○	○	○	○	○	★	○	○	○	○	○	
		Avec		★	○	○	★	○	○	○	★	★	★	★	○	○	
	pas d'application	Sans		★	○	○	★	○	○	○	★	★	★	★	○	○	
		Avec		★	○	○	★	○	○	○	★	★	★	★	○	○	
Couche finale soudée Multicouche (PSs)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence) + VP40/15 + RESIDEK® PB ⁽⁵⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		Avec		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	pas d'application	Sans		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
		Avec		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	

Tableau 19 (suite 4) – Fiche de pose

Système de pose	A.R.	Protection lourde (ballast, dalles, ...)	Sous-couche	Support													
				PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	CG non revêtu	CG revêtu	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire	Multiplex, fibrociment, panneau de particules	Panneau en fibres de bois liées au ciment	Plancher bois	
				(a)			(a)				(c)	(d)	(d)(e)	(e)			
Pose en semi-indépendance (suite)																	
Couche finale soudée Monocouche (PBs)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence) + bitume + VP 45/30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		Avec		■	○	○	■	○	○	○	■	■	■	■	○	○	
	pas d'application	Sans		■	○	○	■	○	○	○	■	■	■	■	○	○	
		Avec		■	○	○	■	○	○	○	■	■	■	■	○	○	
Couche finale collée au bitume chaud Monocouche (PBb)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence) bitume + VP 45/30 + bitume	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		Avec		■	○	○	■	○	○	○	■	■	■	■	○	○	
	pas d'application	Sans		■	○	○	■	○	○	○	■	■	■	■	○	○	
		Avec		■	○	○	■	○	○	○	■	■	■	■	○	○	
Couche finale soudée Multicouche (PBBs)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence) + bitume + VP 45/30 + bitume + RESIDEK® P 2,5 (4)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		Avec		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	pas d'application	Sans		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
		Avec		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
Pose en semi-indépendance, sous-couche autocollante																	
Couche finale soudée Multicouche (PACs)	d'application	Sans	(verniss d'adhérence) + RESIDEK® P VD	◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	○	○	○	○	○
		Avec		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	pas d'application	Sans		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
		Avec		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	

Tableau 19 (suite 5) – Fiche de pose

Système de pose	A.R.	Protection lourde (ballast, dalles, ...)	Sous-couche	Support												
				Tôle d'acier profilée +								Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire	Multiplex, fibrociment, panneau de particules	Panneau en fibres de bois liées au ciment	Plancher bois
				PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	CG non revêtu	CG revêtu	MW, EPB	Ancienne étanchéité					

Sous-couche fixée mécaniquement, couche finale en adhérence totale (g)

Couche finale soudée Multicouche (MV _s)	d'application	Sans	RESIDEK® P 2,5 vissée ⁽⁶⁾	◆/■	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○	
		Avec		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○	○	
	pas d'application	Sans		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○	○	○
		Avec		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○	○	○
Couche finale collée à froid Multicouche (MV _c)	d'application	Sans	RESIDEK® P 2,5 vissée ⁽⁶⁾ + DERBIBOND® S ⁽³⁾	◆/■	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○	
		Avec		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○	○	
	pas d'application	Sans		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○	○	○
		Avec		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○	○	○

(1) : La protection lourde doit également garantir la résistance au vent du système d'étanchéité (voir § 5.6)

(2) : Les sous-couches RESIDEK® P 2,5 peuvent être remplacées par les sous-couches RESIDEK® PB, RESIDEK® P 3 ou des sous-couches certifiées BENOR V3, V4, P3, P4, V3-PB, V4-PB, P3-PB, P4-PB, V3-APP, V4-APP, P3-APP, P4-APP, V3-SBS, V4-SBS, P3-SBS ou P4-SBS

(3) : La colle DERBIBOND® S peut être remplacée par la colle DERBIBOND® NT (voir Tableau 17 pour les supports possibles)

(4) : Les sous-couches RESIDEK® P 2,5 peuvent être remplacées par les sous-couches RESIDEK® P 3 ou des sous-couches certifiées BENOR V3, V4, P3, P4, V3-SBS, V4-SBS, P3-SBS ou P4-SBS

(5) : Les sous-couches VP40/15 + RESIDEK® PB peuvent être remplacées par les sous-couches VP40/15 + RESIDEK® P 2,5, RESIDEK® P 3 ou des sous-couches certifiées BENOR VP40/15+V3, V4, P3, P4, V3-PB, V4-PB, P3-PB, P4-PB, V3-APP, V4-APP, P3-APP, P4-APP, V3-SBS, V4-SBS, P3-SBS ou P4-SBS ou des sous-couches soudables certifiées BENOR avec répartition de vapeur

(6) : Les sous-couches RESIDEK® P 2,5 peuvent être remplacées par les sous-couches RESIDEK® PB, RESIDEK® P 3 ou des sous-couches certifiées BENOR P3, P4, EP2, P3-PB, P4-PB, EP2-PB, P3-APP, P4-APP, EP2-APP, P3-SBS, P4-SBS ou EP2-SBS

(a) : PU/PF/EPS/GC : l'isolant est toujours protégé par un parement adapté

(b) : MW/EPB : l'isolant est recouvert d'un revêtement soudable si nécessaire

(c) : Ancienne étanchéité : il convient d'effectuer un examen de compatibilité

(d) : Béton/béton cellulaire : le béton doit être propre et sec

(e) : Béton cellulaire/bois : des bandes indépendantes sont posées sur les joints (hormis en cas de pose en indépendance)

(f) : CG non revêtu : la première couche est posée en adhérence totale soit collée à l'aide de bitume chaud sur le CG ; soit soudée, collée à froid ou en application autocollante sur le glacis de bitume refroidi appliqué sur le CG

(g) : Le nombre de fixations mécaniques à prévoir est déterminé par une étude au vent dans laquelle les valeurs d'arrachement des fixations seront prises en compte

Cet Agrément Technique a été publié par l'UBA_{tc}, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé « TOITURES », accordé le 5 mars 2020.

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 : 23 décembre 2021.

Cet ATG remplace l'ATG 3182, valable du 02/04/2020 au 01/04/2025. Les modifications par rapport aux versions précédentes sont reprises ci-après :

Modifications par rapport à la version précédente

Ajout du domaine d'application feu

Pour l'UBA_{tc}, garant de la validité du processus d'agrément

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification


Eric Winnepeninckx,
Secrétaire général


Benny de Blaere,
Directeur


Olivier Delbruck,
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'UBA_{tc}. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBA_{tc} (www.butgb-ubatc.be).

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



L'UBA_{tc} asbl est notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011.

Les opérateurs de certification désignés par l'UBA_{tc} asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).

L'UBA_{tc} asbl est un organisme d'agrément membre de :



European Organisation for Technical Assessment

www.eota.eu



Union européenne pour l'Agrément Technique
dans la construction

www.ueatc.eu



World Federation of Technical Assessment
Organisations

www.wftao.com

ANNEXE A (1)

Résistance à un feu extérieur des systèmes de toiture repris dans l'Agrément Technique ATG

Index 0 : le 23/12/2021 (2)

Conformément à l'Arrêté Royal (A.R.) du 07/07/1994, de l'A.R. du 19/12/1997, l'A.R. du 01/03/2009, l'A.R. du 12/07/2012 et l'A.R. du 18/01/2017, les bâtiments sont divisés en 2 catégories :

1. Les bâtiments pour lesquels les A.R. ne sont pas d'application, à savoir :
 - Les bâtiments ayant au maximum deux niveaux et une superficie totale inférieure ou égale à 100 m²,
 - Les maisons unifamiliales.

2. Les bâtiments pour lesquels les A.R. sont d'application :

Les systèmes de toiture repris dans le présent Agrément Technique ATG doivent :

- Soit offrir une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) telle que définie dans la classification en vigueur (3).

Dans ce cas, le Tableau 1 donne un aperçu du domaine d'application des systèmes repris dans le présent Agrément Technique ATG.

- Soit être recouverts d'une protection lourde (p.ex. ballast, dalles, ...), conformément à la décision de la Commission Européenne du 06/09/2000 (relative à la mise en œuvre de la directive 89/106/CEE du Conseil en ce qui concerne la performance des couvertures de toiture exposées à un incendie extérieur) qui permet de considérer que cette protection lourde répond aux exigences des A.R. concernant le comportement au feu.

Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de procéder à des essais pour déterminer la résistance à un feu extérieur des systèmes de toitures concernés repris dans le présent Agrément Technique.

Nota 1 : par « ballast », on entend du « gravier répandu en vrac d'une épaisseur d'au moins 50 mm ou une masse d'au moins 80 kg/m² (granulométrie maximale de l'agrégat : 32 mm ; minimale : 4 mm) ».

Nota 2 : par « dalles », on entend des « dalles minérales d'au moins 40 mm d'épaisseur ».

(1) : Cette annexe est partie intégrante de l'agrément technique auquel elle se réfère.

(2) : L'index de la version à jour de l'Annexe A peut être contrôlé sur le site de l'asbl UBAtc, www.butqb-ubatc.be

(3) : Cf. la Décision 2001/671/EG de la Commission.

ANNEXE A

Tableau 1 – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(11) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR					
Application		En adhérence totale soudée			
		Monocouche TS			
Épaisseur		4,0 mm			
Pente		< 20° (36 %)			
Composants	Caractéristiques				
Membrane	Couleur		Non pertinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minérale		
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible		
	Armature		PY+V170		
	Mode de fixation		Soudée		
Colle de la membrane	Type		Sans objet pour le domaine d'application concerné		
	Quantité appliquée				
Sous-couche	Type		Sans objet pour le domaine d'application concerné		
	Réaction au feu				
	Épaisseur				
	Mode de fixation				
Isolant	Type		MW	MW	MW
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à A2	Euroclasse A1 à A2	Euroclasse A1 à A2
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm
	Compressibilité		-	-	-
	Finition	Face supérieure	Voile de verre minéralisé	Voile de verre minéralisé	Voile de verre minéralisé
		Face inférieure	Nu	Nu	Nu
	Mode de fixation		Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	Collé
Colle de l'isolant	Type		Sans objet	Sans objet	Toute colle reprise dans l'ATG de l'isolant appliqué
	Quantité appliquée				
Pare-vapeur	Type		Tout type		Sans
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée		
	Épaisseur		Toute épaisseur		
	Mode de fixation		Tout mode		
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant			

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 1) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR				
Application		En adhérence totale soudée		
		Monocouche TS		
Épaisseur		4,0 mm		
Pente		< 20° (36 %)		
Composants	Caractéristiques			
Membrane	Couleur		Non pertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale	
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible	
	Armature		PY+V170	
	Mode de fixation		Soudée	
Colle de la membrane	Type		Sans objet pour le domaine d'application concerné	
	Quantité appliquée			
Sous-couche	Type		Sans objet pour le domaine d'application concerné	
	Réaction au feu			
	Épaisseur			
	Mode de fixation			
Isolant	Type		Sans	
	Réaction au feu			
	Épaisseur			
	Compressibilité			
	Finition	Face supérieure		
		Face inférieure		
Mode de fixation				
Colle de l'isolant	Type		Sans objet	
	Quantité appliquée			
Pare-vapeur	Type		Sans (la couche supérieure du système d'étanchéité sous-jacent peut éventuellement jouer le rôle de pare-vapeur)	
	Réaction au feu			
	Épaisseur			
	Mode de fixation			
Structure sous-jacente		Tout système d'étanchéité à base de membrane(s) bitumineuse(s) avec une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la NBN EN 13501-5		

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 2) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR				
Application		En adhérence totale soudée		
		Multicouche TSs		
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm		
Pente		< 20° (36 %)		
Composants	Caractéristiques			
Membrane	Couleur		Non pertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale	
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible	
	Armature		PY+V170	
	Mode de fixation		Soudée	
Colle de la membrane	Type		Sans objet pour le domaine d'application concerné	
	Quantité appliquée			
Sous-couche	Type		RESIDEK® P, RESIDEK® PB	
	Réaction au feu		Euroclasse E	
	Épaisseur		≤ 3,0 mm	
	Mode de fixation		Soudée	
Isolant	Type		CG	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à E	
	Épaisseur		≥ 50 mm	
	Compressibilité		-	
	Finition	Face supérieure	Nu (recouvert d'un glacis de bitume refroidi), Imprégnation au bitume + film polyéthylène	
		Face inférieure	Nu	
Mode de fixation		Collé		
Colle de l'isolant	Type		Au bitume chaud, À la colle polymère	
	Quantité appliquée		Env. 5 kg/m ²	
Pare-vapeur	Type		Sans	
	Réaction au feu			Tout type
	Épaisseur			Euroclasse A1 à F ou non évaluée
	Mode de fixation			Toute épaisseur Tout mode
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant		

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 3) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR						
Application		En adhérence totale soudée				
		Multicouche TSs				
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm				
Pente		< 20° (36 %)				
Composants	Caractéristiques					
Membrane	Couleur		Non pertinent			
	Finition	Face supérieure	Protection minérale			
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible			
	Armature		PY+V170			
	Mode de fixation		Soudée			
Colle de la membrane	Type		Sans objet pour le domaine d'application concerné			
	Quantité appliquée					
Sous-couche	Type		RESIDEK® P, RESIDEK® PB			
	Réaction au feu		Euroclasse E-			
	Épaisseur		≤ 3,0 mm			
	Mode de fixation		Soudée			
Isolant	Type		MW	MW		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à A2	Euroclasse A1 à A2		
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 100 mm		
	Compressibilité		-	-		
	Finition	Face supérieure	Voile de verre minéralisé		Voile de verre minéralisé	
		Face inférieure	Nu		Nu	
	Mode de fixation		Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	Collé	
Colle de l'isolant	Type		Sans objet	Sans objet	Toute colle reprise dans l'ATG de l'isolant appliqué	
	Quantité appliquée					
Pare-vapeur	Type		Tout type		Sans	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée			
	Épaisseur		Toute épaisseur			
	Mode de fixation		Tout mode			
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant				

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 4) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR			
Application		En adhérence totale soudée	
Épaisseur		Multicouche TSs	
Pente		3,0 mm / 4,0 mm	
		< 20° (36 %)	
Composants	Caractéristiques		
Membrane	Couleur	Non pertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible
	Armature	PY+V170	
	Mode de fixation	Soudée	
Colle de la membrane	Type	Sans objet pour le domaine d'application concerné	
	Quantité appliquée		
Sous-couche	Type	RESIDEK® P, RESIDEK® PB	
	Réaction au feu	Euroclasse E	
	Épaisseur	≤ 3,0 mm	
	Mode de fixation	Soudée	
Isolant	Type	Sans	
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Compressibilité		
	Finition		Face supérieure
			Face inférieure
Mode de fixation			
Colle de l'isolant	Type	Sans objet	
	Quantité appliquée		
Pare-vapeur	Type	Sans (la couche supérieure du système d'étanchéité sous-jacent peut éventuellement jouer le rôle de pare-vapeur)	
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Mode de fixation		
Structure sous-jacente		Tout système d'étanchéité à base de membrane(s) bitumineuse(s) avec une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la NBN EN 13501-5	

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 5) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR					
Application		En adhérence totale collée à froid			
		Monocouche TC			
Épaisseur		4,0 mm			
Pente		< 20° (36 %)			
Composants	Caractéristiques				
Membrane	Couleur	Non pertinent			
	Finition	Face supérieure	Protection minérale		
		Face inférieure	Talc		
	Armature	PY+V170			
	Mode de fixation	Collée à froid			
Colle de la membrane	Type	DERBIBOND® S	DERBIBOND® NT		
	Quantité appliquée	≤ 1,5 kg/m ²	≤ 1,5 kg/m ²		
Sous-couche	Type	Sans objet pour le domaine d'application concerné			
	Réaction au feu				
	Épaisseur				
	Mode de fixation				
Isolant	Type	PU	PU	PU	
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à E	
	Épaisseur	≥ 50 mm	≥ 50 mm	≥ 50 mm	
	Compressibilité	-	-	-	
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéralisé
		Face inférieure	Voile de verre minéralisé	Voile de verre minéralisé	Voile de verre minéralisé
	Mode de fixation	Fixé mécaniquement			
Colle de l'isolant	Type	Sans objet			
	Quantité appliquée	Sans objet			
Pare-vapeur	Type	Tout type			
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à F ou non évaluée			
	Épaisseur	Toute épaisseur			
	Mode de fixation	Tout mode			
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant			

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 6) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR					
Application		En adhérence totale collée à froid			
Épaisseur		Monocouche TC			
Pente		4,0 mm			
Pente		< 20° (36 %)			
Composants	Caractéristiques				
Membrane	Couleur		Non pertinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minérale		
		Face inférieure	Talc		
	Armature		PY+V170		
	Mode de fixation		Soudée		
Colle de la membrane	Type		DERBIBOND® S		
	Quantité appliquée		≤ 1,5 kg/m ²		
Sous-couche	Type		Sans objet pour le domaine d'application concerné		
	Réaction au feu				
	Épaisseur				
	Mode de fixation				
Isolant	Type		MW	MW	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à A2	Euroclasse A1 à A2	
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 100 mm	
	Compressibilité		-	-	
	Finition	Face supérieure	Voile de verre minéralisé		
		Face inférieure	Nu		
	Mode de fixation		Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	Collé
Colle de l'isolant	Type		Sans objet	Sans objet	Toute colle reprise dans l'ATG de l'isolant appliqué
	Quantité appliquée				
Pare-vapeur	Type		Tout type		Sans
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée		
	Épaisseur		Toute épaisseur		
	Mode de fixation		Tout mode		
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant			

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 7) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR			
	Application	En adhérence totale collée à froid	
	Épaisseur	Monocouche TC 4,0 mm	
	Pente	< 20° (36 %)	
Composants	Caractéristiques		
Membrane	Couleur	Non pertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale
		Face inférieure	Talc
	Armature	PY+V170	
	Mode de fixation	Collée à froid	
Colle de la membrane	Type	DERBIBOND® S, DERBIBOND® NT	
	Quantité appliquée	≤ 1,5 kg/m ²	
Sous-couche	Type	Sans objet pour le domaine d'application concerné	
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Mode de fixation		
Isolant	Type	Sans	
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Compressibilité		
	Finition		Face supérieure
			Face inférieure
Mode de fixation			
Colle de l'isolant	Type	Sans objet	
	Quantité appliquée		
Pare-vapeur	Type	Sans (la couche supérieure du système d'étanchéité sous-jacent peut éventuellement jouer le rôle de pare-vapeur)	
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Mode de fixation		
Structure sous-jacente		Tout système d'étanchéité à base de membrane(s) bitumineuse(s) avec une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la NBN EN 13501-5	

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 8) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR					
Application		En adhérence totale collée à froid			
		Multicouche TCs			
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm			
Pente		< 20° (36 %)			
Composants	Caractéristiques				
Membrane	Couleur		Non pertinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minérale		
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible		
	Armature		PY+V170		
	Mode de fixation		Soudé		
Colle de la membrane	Type		Sans objet pour le domaine d'application concerné		
	Quantité appliquée				
Sous-couche	Type		RESIDEK® P, RESIDEK® PB	RESIDEK® P, RESIDEK® PB	
	Réaction au feu		Euroclasse E	Euroclasse E	
	Épaisseur		≤ 3,0 mm	≤ 3,0 mm	
	Mode de fixation		Collée (DERBIBOND® S , ≤ 1,5 kg/m²)	Collée (DERBIBOND® NT , ≤ 1,5 kg/m²)	
Isolant	Type		PU	PU	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 50 mm	
	Compressibilité		-	-	
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéralisé
		Face inférieure	Voile de verre minéralisé	Voile de verre minéralisé	Voile de verre minéralisé
Mode de fixation		Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	
Colle de l'isolant	Type		Sans objet	Sans objet	
	Quantité appliquée		Sans objet	Sans objet	
Pare-vapeur	Type		Tout type	Tout type	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur		Toute épaisseur	Toute épaisseur	
	Mode de fixation		Tout mode	Tout mode	
Structure sous-jacente		Tout/fous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant			

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 9) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR						
Application		En adhérence totale collée à froid				
		Multicouche TCs				
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm				
Pente		< 20° (36 %)				
Composants	Caractéristiques					
Membrane	Couleur		Non pertinent			
	Finition	Face supérieure	Protection minérale			
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible			
	Armature		PY+V170			
	Mode de fixation		Soudée			
Colle de la membrane	Type		Sans objet pour le domaine d'application concerné			
	Quantité appliquée					
Sous-couche	Type		RESIDEK® P, RESIDEK® PB			
	Réaction au feu		Euroclasse E			
	Épaisseur		≤ 3,0 mm			
	Mode de fixation		Collée (DERBIBOND® S , ≤ 1,5 kg/m ²)			
Isolant	Type		MW	MW		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à A2	Euroclasse A1 à A2		
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 100 mm		
	Compressibilité		-	-		
	Finition	Face supérieure	Voile de verre minéralisé		Voile de verre minéralisé	
		Face inférieure	Nu		Nu	
Mode de fixation		Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	Collé		
Colle de l'isolant	Type		Sans objet	Sans objet	Toute colle reprise dans l'ATG de l'isolant appliqué	
	Quantité appliquée					
Pare-vapeur	Type		Tout type		Sans	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée			
	Épaisseur		Toute épaisseur			
	Mode de fixation		Tout mode			
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant				

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 10) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR			
Application		En adhérence totale collée à froid	
Épaisseur		Multicouche TCs	
Pente		3,0 mm / 4,0 mm	
		< 20° (36 %)	
Composants	Caractéristiques		
Membrane	Couleur	Non pertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible
	Armature	PY+V170	
	Mode de fixation	Collée à froid	
Colle de la membrane	Type	Sans objet pour le domaine d'application concerné	
	Quantité appliquée		
Sous-couche	Type	RESIDEK® P, RESIDEK® PB	
	Réaction au feu	Euroclasse E	
	Épaisseur	≤ 3,0 mm	
	Mode de fixation	Collée (DERBIBOND® S, DERBIBOND® NT , ≤ 1,5 kg/m²)	
Isolant	Type	Sans	
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Compressibilité		
	Finition		Face supérieure
			Face inférieure
Mode de fixation			
Colle de l'isolant	Type	Sans objet	
	Quantité appliquée		
Pare-vapeur	Type	Sans (la couche supérieure du système d'étanchéité sous-jacent peut éventuellement jouer le rôle de pare-vapeur)	
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Mode de fixation		
Structure sous-jacente		Tout système d'étanchéité à base de membrane(s) bitumineuse(s) avec une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la NBN EN 13501-5	

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 11) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR					
Application		En adhérence totale collée à froid			
		Multicouche TCc			
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm			
Pente		< 20° (36 %)			
Composants	Caractéristiques				
Membrane	Couleur		Non pertinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minérale		
		Face inférieure	Talc		
	Armature		PY+V170		
	Mode de fixation		Collée à froid		
Colle de la membrane	Type		DERBIBOND® S, DERBIBOND® NT		
	Quantité appliquée		≤ 1,5 kg/m ²		
Sous-couche	Type		RESIDEK® P, RESIDEK® PB	RESIDEK® P, RESIDEK® PB	
	Réaction au feu		Euroclasse E	Euroclasse E	
	Épaisseur		≤ 3,0 mm	≤ 3,0 mm	
	Mode de fixation		Collée (DERBIBOND® S , ≤ 1,5 kg/m ²)	Collée (DERBIBOND® NT , ≤ 1,5 kg/m ²)	
Isolant	Type		PU	PU	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 50 mm	
	Compressibilité		-	-	
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéralisé
		Face inférieure	Voile de verre minéralisé	Voile de verre minéralisé	Voile de verre minéralisé
Mode de fixation		Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	
Colle de l'isolant	Type		Sans objet	Sans objet	
	Quantité appliquée		Sans objet	Sans objet	
Pare-vapeur	Type		Tout type	Tout type	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur		Toute épaisseur	Toute épaisseur	
	Mode de fixation		Tout mode	Tout mode	
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant			

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 12) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR					
Application		En adhérence totale collée à froid			
Épaisseur		Multicouche TCc			
Pente		3,0 mm / 4,0 mm			
Pente		< 20° (36 %)			
Composants	Caractéristiques				
Membrane	Couleur		Non pertinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minérale		
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible		
	Armature		PY+V170		
	Mode de fixation		Collée à froid		
Colle de la membrane	Type		DERBIBOND® S, DERBIBOND® NT		
	Quantité appliquée		≤ 1,5 kg/m ²		
Sous-couche	Type		RESIDEK® P, RESIDEK® PB		
	Réaction au feu		Euroclasse E		
	Épaisseur		≤ 3,0 mm		
	Mode de fixation		Collée (DERBIBOND® S , ≤ 1,5 kg/m ²)		
Isolant	Type		MW	MW	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à A2	Euroclasse A1 à A2	
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 100 mm	
	Compressibilité		-	-	
	Finition	Face supérieure	Voile de verre minéralisé	Voile de verre minéralisé	
		Face inférieure	Nu	Nu	
	Mode de fixation		Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	Collé
Colle de l'isolant	Type		Sans objet	Sans objet	
	Quantité appliquée		Sans objet	Sans objet	
Pare-vapeur	Type		Tout type		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée		
	Épaisseur		Toute épaisseur		
	Mode de fixation		Tout mode		
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant			

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 13) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR			
Application		En adhérence totale collée à froid	
		Multicouche TCc	
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm	
Pente		< 20° (36 %)	
Composants	Caractéristiques		
Membrane	Couleur		Non pertinent
	Finition	Face supérieure	Protection minérale
		Face inférieure	Talc
	Armature		PY+V170
	Mode de fixation		Collée à froid
Colle de la membrane	Type		DERBIBOND® S, DERBIBOND®- NT
	Quantité appliquée		≤ 1,5 kg/m ²
Sous-couche	Type		RESIDEK® P, RESIDEK® PB
	Réaction au feu		Euroclasse E
	Épaisseur		≤ 3,0 mm
	Mode de fixation		Collée (DERBIBOND® S, DERBIBOND® NT , ≤ 1,5 kg/m ²)
Isolant	Type		Sans
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Compressibilité		
	Finition	Face supérieure	
		Face inférieure	
Mode de fixation			
Colle de l'isolant	Type		Sans objet
	Quantité appliquée		
Pare-vapeur	Type		Sans (la couche supérieure du système d'étanchéité sous-jacent peut éventuellement jouer le rôle de pare-vapeur)
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Mode de fixation		
Structure sous-jacente		Tout système d'étanchéité à base de membrane(s) bitumineuse(s) avec une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la NBN EN 13501-5	

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 14) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR			
Application		En adhérence totale au bitume chaud	
Épaisseur		Multicouche TBs	
Pente		3,0 mm / 4,0 mm	
		< 20° (36 %)	
Composants	Caractéristiques		
Membrane	Couleur	Non pertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible
	Armature	PY+V170	
	Mode de fixation	Soudée	
Colle de la membrane	Type	Sans objet pour le domaine d'application concerné	
	Quantité appliquée		
Sous-couche	Type	RESIDEK® P, RESIDEK® PB	
	Réaction au feu	Euroclasse E	
	Épaisseur	≤ 3,0 mm	
	Mode de fixation	Collée au bitume chaud	
Isolant	Type	CG	
	Réaction au feu	Euroclasse A1	
	Épaisseur	≥ 50 mm	
	Compressibilité	-	
	Finition	Face supérieure	Nu
		Face inférieure	Nu
Mode de fixation	Collé		
Colle de l'isolant	Type	Au bitume chaud	
	Quantité appliquée	Env. 5 kg/m ²	
Pare-vapeur	Type	Sans	Tout type (selon NBN EN 13970, NBN EN 13984)
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée
	Épaisseur		Toute épaisseur
	Mode de fixation		Tout mode
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant	

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 15) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR				
Application		Autocollante, en adhérence totale		
Épaisseur		Multicouche TACs		
Pente		3,0 mm / 4,0 mm		
Pente		< 20° (36 %)		
Composants	Caractéristiques			
Membrane	Couleur		Non pertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale	
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible	
	Armature		PY+V170	
	Mode de fixation		Soudée	
Colle de la membrane	Type		Sans objet pour le domaine d'application concerné	
	Quantité appliquée			
Sous-couche	Type		RESIDEK® P SA	
	Réaction au feu		Euroclasse E	
	Épaisseur		2,0	
	Mode de fixation		Autocollante	
Isolant	Type		PU	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur		≥ 50 mm	
	Compressibilité		-	
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Complexe aluminium multicouche
		Face inférieure	Voile de verre minéralisé	Complexe aluminium multicouche
	Mode de fixation		Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement
Colle de l'isolant	Type		Sans objet	
	Quantité appliquée		Sans objet	
Pare-vapeur	Type		Tout type	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur		Toute épaisseur	
	Mode de fixation		Tout mode	
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant		

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 16) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR			
Application		Autocollante, en adhérence totale	
Épaisseur		Multicouche TACs	
Pente		3,0 mm / 4,0 mm	
		< 20° (36 %)	
Composants	Caractéristiques		
Membrane	Couleur	Non pertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible
	Armature	PY+V170	
	Mode de fixation	Soudée	
Colle de la membrane	Type	Sans objet pour le domaine d'application concerné	
	Quantité appliquée		
Sous-couche	Type	RESIDEK® P SA	
	Réaction au feu	Euroclasse E	
	Épaisseur	2,0	
	Mode de fixation	Autocollante	
Isolant	Type	Sans	
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Compressibilité		
	Finition		Face supérieure
			Face inférieure
Mode de fixation			
Colle de l'isolant	Type	Sans objet	
	Quantité appliquée		
Pare-vapeur	Type	Sans (la couche supérieure du système d'étanchéité sous-jacent peut éventuellement jouer le rôle de pare-vapeur)	
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Mode de fixation		
Structure sous-jacente		Tout système d'étanchéité à base de membrane(s) bitumineuse(s) avec une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la NBN EN 13501-5	

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 17) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR				
Application		Autocollante, en semi-indépendance		
Épaisseur		Multicouche PACs 3,0 mm / 4,0 mm		
Pente		< 20° (36 %)		
Composants	Caractéristiques			
Membrane	Couleur	Non pertinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minérale	
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible	
	Armature	PY+V170		
	Mode de fixation	Soudée		
Colle de la membrane	Type	Sans objet pour le domaine d'application concerné		
	Quantité appliquée			
Sous-couche	Type	RESIDEK® P VD		
	Réaction au feu	Euroclasse E		
	Épaisseur	2,5		
	Mode de fixation	Autocollante		
Isolant	Type	PU	PU	
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur	≥ 50 mm	≥ 50 mm	
	Compressibilité	-	-	
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Complexe aluminium multicouche
		Face inférieure	Voile de verre minéralisé	Complexe aluminium multicouche
Mode de fixation	Fixé mécaniquement			
Colle de l'isolant	Type	Sans objet		
	Quantité appliquée			
Pare-vapeur	Type	Tout type		
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à F ou non évaluée		
	Épaisseur	Toute épaisseur		
	Mode de fixation	Tout mode		
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant		

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 18) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR				
Application		Autocollante, en semi-indépendance		
Épaisseur		Multicouche PACs 3,0 mm / 4,0 mm		
Pente		< 20° (36 %)		
Composants	Caractéristiques			
Membrane	Couleur		Non pertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale	
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible	
	Armature		PY+V170	
	Mode de fixation		Soudée	
Colle de la membrane	Type		Sans objet pour le domaine d'application concerné	
	Quantité appliquée			
Sous-couche	Type		RESIDEK® P VD	
	Réaction au feu		Euroclasse E	
	Épaisseur		2,5	
	Mode de fixation		Autocollante	
Isolant	Type		Sans	
	Réaction au feu			
	Épaisseur			
	Compressibilité			
	Finition	Face supérieure		
		Face inférieure		
Mode de fixation				
Colle de l'isolant	Type		Sans objet	
	Quantité appliquée			
Pare-vapeur	Type		Sans (la couche supérieure du système d'étanchéité sous-jacent peut éventuellement jouer le rôle de pare-vapeur)	
	Réaction au feu			
	Épaisseur			
	Mode de fixation			
Structure sous-jacente		Tout système d'étanchéité à base de membrane(s) bitumineuse(s) avec une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la NBN EN 13501-5		

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 19) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR					
Application		Sous-couche fixée mécaniquement, couche finale en adhérence totale soudée			
Épaisseur		Multicouche MVs			
Pente		3,0 mm / 4,0 mm			
Pente		< 20° (36 %)			
Composants	Caractéristiques				
Membrane	Couleur	Non pertinent			
	Finition	Face supérieure	Protection minérale		
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible		
	Armature	PY+V170			
	Mode de fixation	Soudée			
Colle de la membrane	Type	Sans objet pour le domaine d'application concerné			
	Quantité appliquée				
Sous-couche	Type	RESIDEK® P, RESIDEK® PB			
	Réaction au feu	Euroclasse E			
	Épaisseur	≤ 3,0 mm			
	Mode de fixation	Fixée mécaniquement			
Isolant	Type	PU	PU	PU	
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à E	
	Épaisseur	≥ 50 mm	≥ 50 mm	≥ 50 mm	
	Compressibilité	-	-	-	
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre minéralisé
		Face inférieure	Voile de verre minéralisé	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre minéralisé
	Mode de fixation	Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	
Colle de l'isolant	Type	Sans objet	Sans objet	Sans objet	
	Quantité appliquée	Sans objet	Sans objet	Sans objet	
Pare-vapeur	Type	Tout type	Tout type	Tout type	
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur	Toute épaisseur	Toute épaisseur	Toute épaisseur	
	Mode de fixation	Tout mode	Tout mode	Tout mode	
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant (sur tôle d'acier profilée)			

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 20) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR					
Application		Sous-couche fixée mécaniquement, couche finale en adhérence totale soudée			
Épaisseur		Multicouche MVs			
Pente		3,0 mm / 4,0 mm			
Pente		< 20° (36 %)			
Composants	Caractéristiques				
Membrane	Couleur		Non pertinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minérale		
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible		
	Armature		PY+V170		
	Mode de fixation		Soudée		
Colle de la membrane	Type		Sans objet pour le domaine d'application concerné		
	Quantité appliquée				
Sous-couche	Type		RESIDEK® P, RESIDEK® PB		
	Réaction au feu		Euroclasse E-		
	Épaisseur		≤ 3,0 mm		
	Mode de fixation		Fixée mécaniquement		
Isolant	Type		MW	MW	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à A2	Euroclasse A1 à A2	
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 100 mm	
	Compressibilité		-	-	
	Finition	Face supérieure	Nu, Voile de verre minéralisé	Nu, Voile de verre minéralisé	
		Face inférieure	Nu	Nu	
Mode de fixation		Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	Collé	
Colle de l'isolant	Type		Sans objet		Toute colle reprise dans l'ATG de l'isolant appliqué
	Quantité appliquée				
Pare-vapeur	Type		Tout type		Sans
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée		
	Épaisseur		Toute épaisseur		
	Mode de fixation		Tout mode		
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant (sur tôle d'acier profilée)			

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 21) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR			
Application		Sous-couche fixée mécaniquement, couche finale en adhérence totale soudée	
Épaisseur		Multicouche MVs	
Pente		3,0 mm / 4,0 mm	
Pente		< 20° (36 %)	
Composants	Caractéristiques		
Membrane	Couleur	Non pertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale
		Face inférieure	Talc, Film thermofusible
	Armature	PY+V170	
	Mode de fixation	Soudée	
Colle de la membrane	Type	Sans objet pour le domaine d'application concerné	
	Quantité appliquée		
Sous-couche	Type	RESIDEK® P, RESIDEK® PB	
	Réaction au feu	Euroclasse E	
	Épaisseur	≤ 3,0 mm	
	Mode de fixation	Fixée mécaniquement	
Isolant	Type	Sans	
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Compressibilité		
	Finition		Face supérieure
			Face inférieure
Mode de fixation			
Colle de l'isolant	Type	Sans objet	
	Quantité appliquée		
Pare-vapeur	Type	Sans (la couche supérieure du système d'étanchéité sous-jacent peut éventuellement jouer le rôle de pare-vapeur)	
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Mode de fixation		
Structure sous-jacente		Tout système d'étanchéité à base de membrane(s) bitumineuse(s) avec une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la NBN EN 13501-5 (sur tôle d'acier profilée)	

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 22) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR					
Application		Sous-couche fixée mécaniquement, couche finale en adhérence totale collée			
Épaisseur		Multicouche MVc			
Pente		3,0 mm / 4,0 mm			
Pente		< 20° (36 %)			
Composants	Caractéristiques				
Membrane	Couleur		Non pertinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minérale		
		Face inférieure	Talc		
	Armature		PY+V170		
	Mode de fixation		Collée à froid		
Colle de la membrane	Type		DERBIBOND® S, DERBIBOND® NT		
	Quantité appliquée		≤ 1,5 kg/m²		
Sous-couche	Type		RESIDEK® P, RESIDEK® PB		
	Réaction au feu		Euroclasse E		
	Épaisseur		≤ 3,0 mm		
	Mode de fixation		Fixée mécaniquement		
Isolant	Type		PU	PU	PU
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à E
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 50 mm	≥ 50 mm
	Compressibilité		-	-	-
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre minéralisé
		Face inférieure	Voile de verre minéralisé	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre minéralisé
	Mode de fixation		Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement
Colle de l'isolant	Type		Sans objet	Sans objet	Sans objet
	Quantité appliquée		Sans objet	Sans objet	Sans objet
Pare-vapeur	Type		Tout type	Tout type	Tout type
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée
	Épaisseur		Toute épaisseur	Toute épaisseur	Toute épaisseur
	Mode de fixation		Tout mode	Tout mode	Tout mode
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant (sur tôle d'acier profilée)			

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 23) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR					
Application		Sous-couche fixée mécaniquement, couche finale en adhérence totale collée			
Épaisseur		Multicouche MVc			
Pente		3,0 mm / 4,0 mm			
Pente		< 20° (36 %)			
Composants	Caractéristiques				
Membrane	Couleur		Non pertinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minérale		
		Face inférieure	Talc		
	Armature		PY+V170		
	Mode de fixation		Collée à froid		
Colle de la membrane	Type		DERBIBOND® S, DERBIBOND® NT		
	Quantité appliquée		≤ 1,5 kg/m ²		
Sous-couche	Type		RESIDEK® P, RESIDEK® PB		
	Réaction au feu		Euroclasse E-		
	Épaisseur		≤ 3,0 mm		
	Mode de fixation		Fixée mécaniquement		
Isolant	Type		MW	MW	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à A2	Euroclasse A1 à A2	
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 100 mm	
	Compressibilité		-	-	
	Finition	Face supérieure	Nu, Voile de verre minéralisé	Nu, Voile de verre minéralisé	
		Face inférieure	Nu	Nu	
Mode de fixation		Fixé mécaniquement	Fixé mécaniquement	Collé	
Colle de l'isolant	Type		Sans objet	Toute colle reprise dans l'ATG de l'isolant appliqué	
	Quantité appliquée		Sans objet		
Pare-vapeur	Type		Tout type		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée		
	Épaisseur		Toute épaisseur		
	Mode de fixation		Tout mode		
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant (sur tôle d'acier profilée)			

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 24) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS FR			
Application		Sous-couche fixée mécaniquement, couche finale en adhérence totale collée	
Épaisseur		Multicouche MVc	
Pente		3,0 mm / 4,0 mm	
		< 20° (36 %)	
Composants	Caractéristiques		
Membrane	Couleur	Non pertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale
		Face inférieure	Talc
	Armature	PY+V170	
	Mode de fixation	Collée à froid	
Colle de la membrane	Type	DERBIBOND® S, DERBIBOND® NT	
	Quantité appliquée	≤ 1,5 kg/m ²	
Sous-couche	Type	RESIDEK® P, RESIDEK® PB	
	Réaction au feu	Euroclasse E	
	Épaisseur	≤ 3,0 mm	
	Mode de fixation	Fixée mécaniquement	
Isolant	Type	Sans	
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Compressibilité		
	Finition		Face supérieure
			Face inférieure
Mode de fixation			
Colle de l'isolant	Type	Sans objet	
	Quantité appliquée		
Pare-vapeur	Type	Sans (la couche supérieure du système d'étanchéité sous-jacent peut éventuellement jouer le rôle de pare-vapeur)	
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Mode de fixation		
Structure sous-jacente		Tout système d'étanchéité à base de membrane(s) bitumineuse(s) avec une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la NBN EN 13501-5 (sur tôle d'acier profilée)	

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 25) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

RESIDEK® TOP SLS VD FR 4				
	Application	En semi-indépendance soudée		
	Épaisseur	Monocouche PS 4,0 mm		
	Pente	< 20° (36 %)		
Composants	Caractéristiques			
Membrane	Couleur	Non pertinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minérale	
		Face inférieure	Bandes soudables + film thermofusible	
	Armature	PY+V170		
	Mode de fixation	Soudée		
Colle de la membrane	Type	Sans objet pour le domaine d'application concerné		
	Quantité appliquée			
Sous-couche	Type	Sans objet pour le domaine d'application concerné		
	Réaction au feu			
	Épaisseur			
	Mode de fixation			
Isolant	Type	PU	Sans	
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à F ou non évaluée		
	Épaisseur	≥ 50 mm		
	Compressibilité	-		
	Finition	Face supérieure		Voile de verre bitumé
		Face inférieure		Voile de verre minéralisé
Mode de fixation	Fixé mécaniquement			
Colle de l'isolant	Type	Sans objet	Sans objet	
	Quantité appliquée			
Pare-vapeur	Type	Tout type	Sans (la couche supérieure du système d'étanchéité sous-jacent peut éventuellement jouer le rôle de pare-vapeur)	
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à F ou non évaluée		
	Épaisseur	Toute épaisseur		
	Mode de fixation	Tout mode		
Structure sous-jacente		Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant	Tout système d'étanchéité à base de membrane(s) bitumineuse(s) avec une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) selon la NBN EN 13501-5	