

Union belge pour l'Agrément technique de la Construction asbl

Siège social: Rue du Lombard 42 1000 Bruxelles Bureaux: Kleine Kloosterstraat 23 1932 Sint-Stevens-Woluwe

TVA BE 0820.344.539 - RPM Bruxelles

Membre de l'EOTA, de l'UEAtc et de la WFTAO

Tél.: +32 (0)27164412 info@butgb-ubatc.be www.butgb-ubatc.be

Agrément Technique ATG avec Certification



TOITURES SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ DE TOITURE

BITUME PLASTOMÈRE

IKO POWERGUM IKO CARBON (250), IKO POWERGUM QUADRA, IKO POWERGUM 4 ADX/F

Valable du 23/06/2023 au 22/06/2028

Opérateur d'agrément et de certification



Belgian Construction Certification Association Cantersteen 47 – 1000 Bruxelles www.bcca.be – info@bcca.be

Titulaire d'agrément :

IKO s.a.

d'Herbouvillekaai 80 2020 ANVERS

Tél.: +32 (0)3 248 30 00

Fax: +32 (0)3 248 37 77 Site Internet: be.iko.com Courriel: info.be@iko.com

1 Objectif et portée de l'Agrément Technique

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

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

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

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

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

Cet agrément porte sur un système d'étanchéité pour toitures plates, destiné au domaine d'application tel que mentionné dans les fiches de pose (Tableau 32, Tableau 33 et Tableau 34) et à l'Annexe A (1).

Le système se compose des membranes d'étanchéité de toiture IKO POWERGUM, IKO CARBON (250), IKO POWERGUM QUADRA et IKO POWERGUM ADX/F à appliquer avec les produits auxiliaires décrits dans le présent agrément, conformément aux prescriptions d'exécution décrites au § 5.

Les membranes d'étanchéité de toiture sont soumises à une certification de produit conformément au règlement de certification ATG applicable. 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'UBAtc asbl.

L'agrément de l'ensemble du système s'appuie en outre sur l'utilisation de produits auxiliaires pour lesquels une attestation assure qu'ils satisfont aux performances ou critères d'identification mentionnés au § 3.2.

3 Matériaux, composants du système d'étanchéité de toiture

3.1 Membranes d'étanchéité de toiture

Tableau 1 – Aperçu des différentes membranes

Dénomination commerciale	Description		
IKO POWERGUM	Membrane de plastomère modifié bitumée avec insertion d'une combinaison de polyester-verre		
IKO CARBON	Membrane de plastomère modifié		
IKO POWERGUM QUADRA	bitumée avec insertion d'u		
IKO POWERGUM 4 ADX/F	La face supérieure est parachevée		
IKO CARBON 250	au moyen d'une protection minérale.		

Les membranes mentionnées peuvent être utilisées comme couche de surface pour les systèmes d'étanchéité prévus dans cet agrément technique. Elles assurent l'étanchéité à l'eau pour autant qu'elles soient posées conformément aux prescriptions du § 5 et des fiches de pose.

3.1.1 Description des membranes

Les membranes IKO POWERGUM, IKO CARBON (250), IKO POWERGUM QUADRA et IKO POWERGUM 4 ADX/F sont obtenues par enrobage et surfaçage d'une armature au moyen d'un mélange de bitume plastomère.

Les caractéristiques des membranes sont présentées au Tableau 2, au Tableau 3, au Tableau 4, au Tableau 5, au Tableau 6, au Tableau 7, au Tableau 8 et au Tableau 9.

Les membranes IKO POWERGUM, IKO CARBON, IKO POWERGUM QUADRA et IKO POWERGUM ADX/F sont disponibles en 1 épaisseur de 4,0 mm. La membrane IKO CARBON 250 est disponible en 1 épaisseur de 4,1 mm.

La membrane IKO POWERGUM 5 AD/F est disponible en 1 épaisseur de 5,0 mm.

Tableau 2 - IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP

Caractéristiques d'identification	IKO POWERGUM 4 AD/F	IKO POWERGUM 4 AD/MMP				
Type d'armature		Туре	Type 180B			
Type de mélange		AP	P-A			
Membrane						
Épaisseur (lisière) [mm] ±	5 %	4,0	4,0			
Masse surfacique [kg/m²] ± 1	5 %	6,10	6,40			
Longueur nominale [m]		≥ 5,00	≥ 5,00			
Largeur nominale [m]		≥ 0,995	≥ 0,995			
Finition						
Face supérieure						
Protection minérale (1) (lisière 80 mm)	×	X				
Face inférieure						
Feuille de PE	X	-				
Macroperforée	-	Χ				
Usage (membranes concernées)						
En indépendance		X	X			
Soudée		X	X			
Dans du bitume chaud		-	-			
Collée à froid		-	Х			
Fixée mécaniquement dans le recouvrement		-	-			
Application (système d'étanchéité)						
Monocouche	_	Χ	Χ			
Multicouche		Х	Х			
(1): également disponible en AR	(gı	ris clair) et en	AW (blanc)			

L'Annexe A fait partie intégrante de l'Agrément Technique ATG.

Tableau 3 – IKO POWERGUM 4 T/MMP

Caractéristiques d'identification	n	IKO POWERGUM 4 T/MMP
Type d'armature		Type 180B
Type de mélange		APP-A
Membrane		
Épaisseur [mm]	±5 %	4,0
Masse surfacique [kg/m²]	± 10 %	5,10
Longueur nominale [m]		≥ 5,00
Largeur nominale [m]		≥ 0,995
Finition		
Face supérieure		
Talc/sable		X
Face inférieure		
Macroperforée		X
Usage (membranes concernée	es)	
En indépendance		X
Soudée		X
Dans du bitume chaud		-
Collée à froid		X
Fixée mécaniquement dans le recouvrement		-
Application (système d'étanch	éité)	
Monocouche		X
Multicouche		X

Tableau 4 – IKO POWERGUM 4 T/F

Caractéristiques d'identification	n	IKO POWERGUM 4 T/F
Type d'armature		Type 180B
Type de mélange		APP-A
Membrane		
Épaisseur [mm]	±5 %	4,0
Masse surfacique [kg/m²]	± 10 %	5,00
Longueur nominale [m]		≥ 50
Largeur nominale [m]		≥ 0,995
Finition		
Face supérieure		
Talc/sable	Ï	Χ
Face inférieure		
Feuille PE		Χ
Usage (membranes concernée	es)	
En indépendance		Χ
Soudée		Χ
Dans du bitume chaud		-
Collée à froid		-
Fixée mécaniquement dans le recouvrement		-
Application (système d'étanche	áitá) —	
Monocouche	ene)	X
Multicouche		X
Mullicouche		۸

Tableau 5 – IKO CARBON

Caractéristiques d'identification	IKO CARBON
Type d'armature	Type 250 A
Type de mélange	APP-A
Membrane	
Épaisseur lisière [mm]	5 % 4,0
Masse surfacique [kg/m²] ±1	5 % 6,50
Longueur nominale [m]	≥ 5,00
Largeur nominale [m]	≥ 0,995
Finition	
Face supérieure	
Protection minérale (lisière : 80 mm)	X
Face inférieure	
Film PE	X
Usage (membranes concernées)	
En indépendance	X
Soudée	X
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Fixée mécaniquement dans le recouvrement	-
Application (systèmes d'étanchéité	de toiture)
Monocouche	X
Multicouche	X

Tableau 6 – IKO POWERGUM QUADRA

Caractéristiques d'identificati	on	IKO POWERGUM QUADRA
Type d'armature	Type 180 A	
Type de mélange		APP-A
Membrane		
Épaisseur lisière [mm]	±5 %	4,0
Masse surfacique [kg/m²]	± 15 %	6,50
Longueur nominale [m]		≥ 6,00
Largeur nominale [m]		≥ 0,995
Finition		
Face supérieure		
Protection minérale (1) 100 mm)	X	
Face inférieure		
Feuille thermofusible comportant du bitume plastomère à activation thermique	x	
Usage (membranes concerné	ées)	
En indépendance		-
Soudée		X
Dans du bitume chaud		-
Collée à froid		-
Fixée mécaniquement dans le recouvrement	-	
Application (systèmes d'étan	chéité de	toiture)
Monocouche		X
Multicouche		
(1): également disponible	en AR (gr	ris clair) et en AW (blanc)

Tableau 7 – IKO POWERGUM 4 ADX/F

Caractéristiques d'identification		IKO POWERGUM 4 ADX/F		
Type d'armature		Type 180 A		
Type de mélange		APP-A		
Membrane				
Épaisseur lisière [mm]	5 %	4,0		
Masse surfacique [kg/m²] ±1	5 %	6,10		
Longueur nominale [m]		≥ 5,00		
Largeur nominale [m]		≥ 0,995		
Finition				
Face supérieure				
Protection minérale (1) (lisière 80 mm)	X			
Face inférieure				
Film PE		X		
Usage (membranes concernées)				
En indépendance		X		
Soudée		X		
Dans du bitume chaud		-		
Collée à froid		-		
Fixée mécaniquement dans le recouvrement		-		
Application (systèmes d'étanchéité	de	toiture)		
Monocouche		X		
Multicouche		X		
(1): également disponible en Af	R (gr	ris clair) et en AW (blanc)		

Tableau 8 – IKO CARBON 250

Caractéristiques d'identification		IKO CARBON 250	IKO CARBON 250 MP
Type d'armature		Туре	250B
Type de mélange		API	P-A
Membrane			
Épaisseur lisière [mm]	±5 %	4,1	4,1
Masse surfacique [kg/m²] ±	15 %	6,40	6,40
Longueur nominale [m]		≥ 5,00	≥ 5,00
Largeur nominale [m]		≥ 0,995	≥ 0,995
Finition			
Face supérieure			
Protection minérale (lisière 80 mm)	:	Χ	X
Face inférieure			
Film PE	Χ	-	
Macroperforée		-	Χ
Usage (membranes concernées)			
En indépendance		Χ	Х
Soudée		Χ	X
Dans du bitume chaud		-	-
Collée à froid		-	Χ
Fixée mécaniquement dans le recouvrement		-	-
Application (systèmes d'étanchéit	é de l	toiture)	
Monocouche		Χ	Χ
Multicouche	Χ	X	

Tableau 9 – IKO POWERGUM 5 AD/F

Caractéristiques d'identification	IKO POWERGUM 5 AD/F
Type d'armature	Type 250A
Type de mélange	APP-A
Membrane	
Épaisseur (lisière) [mm] ±5 %	5,0
Masse surfacique [kg/m²] ± 15 %	6,80
Longueur nominale [m]	≥ 5,00
Largeur nominale [m]	≥ 0,995
Finition	
Face supérieure	
Protection minérale (1) (lisière : 80 mm)	X
Face inférieure	
Feuille de PE	X
Usage (membranes concernées)	
En indépendance	X
Soudée	X
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Fixée mécaniquement dans le recouvrement	-
Application (système d'étanchéité)	
Monocouche	X
Multicouche	X
(1): également disponible en AR (g	ris clair) et en AW (blanc)

Les caractéristiques des éléments entrant dans la composition des membranes IKO POWERGUM, IKO CARBON (250), IKO POWERGUM QUADRA et IKO POWERGUM 4 ADX/F sont mentionnées au Tableau 10 (armatures) et au Tableau 11 (mélange).

Tableau 10 – Armatures

Caractéristiques d'identification		Type 180A	Type 180B	Type 250A	Type 250B
Туре		Combinaison polyester-verre			
Masse surfacique [g/m²]	±15 %	180	180	250	250
Résistance à la traction [N/50 mm]	± 20 %				
Longitudinale		600	550	800	975
Transversale		450	400	600	750
Élongation à la charge maximale [%]	± 15 %abs				
Longitudinale		30	25	30	30
Transversale		35	30	35	35

Tableau 11 – Mélange

Caractéristiques d'identification	APP-A
Pénétration à 60 °C [1/10 mm]	≥ 70
Point de ramollissement (B&A) [°C]	≥ 140
Teneur en cendre [%] ± 5 %abs	(1)
Souplesse à basse température [°C]	≤ (1)
(1): connu par l'organisme de certif	ication

Les mélanges utilisés pour la fabrication des membranes IKO POWERGUM, IKO CARBON (250), IKO POWERGUM QUADRA et IKO POWERGUM ADX/F sont composés de bitume plastomère et d'une certaine quantité de charges. Les proportions précises du mélange sont connues de l'organisme de certification, mais elles ne sont pas rendues publiques.

Tableau 12 – Mélange plots (face inférieure)

Caractéristiques d'identification	IKO POWERGUM QUADRA
Point de ramollissement (B&A) [°C]	≥ 85
Teneur en cendres [%] ±5 %abs	(1)
Souplesse à basse température [°C]	≤ (1)
(1): connu par l'organisme de certi	fication

3.1.2 Performances des membranes

Les performances des membranes IKO POWERGUM, IKO CARBON (250), IKO POWERGUM QUADRA et IKO POWERGUM 4 ADX/F sont reprises au § 6.1 du Tableau 30 et au § 6.3 du Tableau 31.

3.2 Produits auxiliaires

3.2.1 Produits bitumineux

Les sous-couches bitumineuses, dont la conformité par rapport à la PTV 46-002 est attestée (BENOR) peuvent être utilisées dans le cadre de cet ATG.

Les sous-couches sous certification BENOR peuvent être consultées sur le site Internet <u>www.bcca.be</u>.

Des couches de surface bitumineuses peuvent également être utilisées comme sous-couches si ces membranes ont été reprises dans un agrément technique ATG et que l'on prend en compte une finition adaptée à cette application sur les faces inférieure et supérieure.

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

3.2.2 Sous-couches

Les sous-couches décrites ci-après sont soumises, dans le cadre de cet ATG, à un examen d'agrément et à une certification limitée par l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl.

Ceci suppose les éléments ci-après :

- Le produit a été identifié à l'aide d'essais initiaux.
- Le produit est traçable.
- Le produit est contrôlé par le fabricant et les résultats internes de l'autocontrôle sont vérifiés par l'opérateur de certification.
- Le produit est soumis sur base annuelle à des essais de contrôle externes.

3.2.2.1 IKO BASE QUADRA

La membrane est constituée d'une armature de polyester/verre, recouverte de bitume polymère et comportant un répartiteur de tension de vapeur incorporé. La face supérieure est parachevée au moyen de minéral de quartz. La face inférieure comporte par ailleurs des plots de répartition de la tension de vapeur à activation thermique, en forme de carreaux et est parachevée au moyen d'une feuille thermofusible.

Tableau 13 - IKO BASE QUADRA

Tablead To TIKO DASE QUADRA			
Caractéristiques d'identification	IKO BASE QUADRA		
Épaisseur [mm]	±5 % 3,0		
Épaisseur des plots [mm]	≥ 0,5		
Longueur des rouleaux [m]	≥ 7,50		
Largeur des rouleaux [m]	≥ 0,995		
Teneur en matière extractible [g/n	m^2] ≥ 1.900		
Surface d'adhésion (modèle) [%]	≥ 40		
Performance			
Retrait [%]			
Longitudinal	≤ 0,5		
Résistance à la traction [N/50 mm] 20 %] -		
Longitudinale	700		
Transversale	450		
Élongation à la charge maximale ± 155			
Longitudinale	30		
Transversale	40		
Souplesse à basse température [°C	C] ≤-5		
Résistance au fluage à températu élevée [°C]	ere ≥ 120		
Usage (membranes concernées)			
En indépendance	-		
Soudée (en adhérence partielle)	X		
Dans du bitume chaud	-		
Collée à froid	-		
Autocollante	-		
Fixée mécaniquement	-		

3.2.2.2 IKO BASE QUADRA SA

Membrane auto-adhésive avec armature de polyester/verre. La face supérieure est recouverte de bitume polymère et moyen de minéral de parachevée au auartz (IKO BASE QUADRA T/SA) ou d'une feuille thermofusible (IKO BASE QUADRA F/SA) et d'un recouvrement autocollant d'une largeur de 8 cm avec film de protection amovible. La face inférieure est revêtue de bitume polymère et comporte par ailleurs un répartiteur de tension de vapeur incorporé à base de plots en bitume modifié autocollant en forme de carreaux et parachevés au moyen d'un film siliconé amovible appliqué sur toute le largeur

Tableau 14 – IKO BASE QUADRA SA

Caractéristiques d'identification	IKO BASE QUADRA SA	
Épaisseur [mm] ±5 %	2,5	
Épaisseur des plots [mm]	≥0,5	
Longueur des rouleaux [m]	≥ 10,00	
Largeur des rouleaux [m]	≥ 0,995	
Teneur en matière extractible [g/m²]	≥ 1.700 (T/SA) ≥ 1.800 (F/SA)	
Surface d'adhésion (modèle) [%]	≥ 40	
Performance		
Retrait [%]		
Longitudinal	≤ 0,5	
Résistance à la traction [N/50 mm] - 20 %		
Longitudinale	700	
Transversale	450	
Élongation à la charge maximale [%] ± 15 %abs		
Longitudinale	30	
Transversale	40	
Souplesse à basse température [°C]	≤ -5	
Résistance au fluage à température élevée [°C]	≥ 70	
Usage (membranes concernées)		
En indépendance	-	
Soudée	-	
Dans du bitume chaud	-	
Collée à froid	-	
Autocollante	X	
Fixée mécaniquement	-	

3.2.2.3 IKO BASE QUADRA V T/SA

Membrane auto-adhésive avec armature de voile de verre. La face supérieure est recouverte de bitume polymère et parachevée au moyen de minéral de quartz et d'un recouvrement autocollant d'une largeur de 8 cm avec film de protection amovible. La face inférieure est revêtue de bitume polymère et comporte par ailleurs un répartiteur de tension de vapeur incorporé à base de plots en bitume modifié autocollant en forme de carreaux et parachevés au moyen d'un film siliconé amovible appliqué sur toute la largeur du lé.

Tableau 15 - IKO BASE QUADRA V T/SA

Caractéristiques d'identification	IKO BASE QUADRA V T/SA
Épaisseur [mm] ±5 %	2,5
Épaisseur des plots [mm]	≥ 0,5
Longueur des rouleaux [m]	≥ 10,00
Largeur des rouleaux [m]	≥ 0,995
Teneur en matière extractible [g/m²]	≥ 1.700 (T/SA)
Surface d'adhésion (modèle) [%]	≥ 40
Performance	
Résistance à la traction [N/50 mm] - 20 %	
Longitudinale	350
Transversale	250
Souplesse à basse température [°C]	≤ -5
Résistance au fluage à température élevée [°C]	≥ 70
Usage (membranes concernées)	
En indépendance	-
Soudée	-
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Autocollante	X
Fixée mécaniquement	-

3.2.2.4 IKO BASE STICK

Membrane auto-adhésive avec armature de polyester/verre. La face supérieure est revêtue de bitume polymère et parachevée au moyen de minéral de quartz et d'un recouvrement autocollant d'une largeur de 8 cm avec film de protection amovible. La face inférieure est revêtue de bitume modifié autocollant et parachevée au moyen d'une feuille siliconée amovible appliquée sur toute la largeur du lé.

Tableau 16 – IKO BASE STICK

Caractéristiques d'identification	IKO BASE STICK
Épaisseur [mm] ±	2,5
Longueur des rouleaux [m]	≥ 15,00
Largeur des rouleaux [m]	≥ 1,075
Teneur en matière extractible [g/m	²] ≥ 1.900
Performance	
Retrait [%]	
Longitudinal	≤ 0,5
Résistance à la traction [N/50 mm] 20 %	-
Longitudinale	525
Transversale	350
Élongation à la charge maximale [9] ± 15 %	
Longitudinale	30
Transversale	40
Souplesse à basse température [°C]
Face supérieure	≤ -5
Face inférieure	≤ -25
Résistance au fluage à températur élevée [°C]	e ≥ 70
Usage (membranes concernées)	
En indépendance	-
Soudée	-
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Autocollante	X
Fixée mécaniquement	-

3.2.2.5 IKO BASE STICK SBS

Membrane autocollante à armature composite à base d'une grille de fils de verre et d'un voile de verre. La face supérieure est revêtue de bitume élastomère et parachevée au moyen d'une feuille thermofusible et d'un recouvrement autocollant d'une largeur de 8 cm avec film de protection amovible. La face inférieure est revêtue de bitume modifié autocollant et parachevée au moyen d'une feuille siliconée amovible appliquée sur toute la largeur du lé.

Tableau 17 – IKO BASE STICK SBS

Caractéristiques d'identification	IKO BASE STICK SBS
Épaisseur [mm] ±5	% 2,8
Longueur des rouleaux [m]	≥ 10,00
Largeur des rouleaux [m]	≥ 0,995
Teneur en matière extractible [g/m²]	≥ 1.700
Performance	
Résistance à la traction [N/50 mm] - 20 %	
Longitudinale	1.250
Transversale	1.200
Souplesse à basse température [°C]	
Face supérieure	≤ -10
Face inférieure	≤ -25
Résistance au fluage à température élevée [°C]	≥ 70
Usage (membranes concernées)	
En indépendance	-
Soudée	-
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Autocollante	X
Fixée mécaniquement	-

3.2.2.6 IKO BASE STICK UNIVERSEL

Membrane autocollante avec armature de polyester/verre. La face supérieure revêtue de bitume plastomère est parachevée au moyen d'une feuille thermofusible. La face inférieure est revêtue de bitume modifié autocollant et parachevée au moyen d'une feuille siliconée amovible appliquée sur toute la largeur du lé.

Tableau 18 - IKO BASE STICK UNIVERSEL

Caractéristiques d'identification	IKO BASE STICK UNIVERSEL
Épaisseur [mm] ±5	% 2,0
Longueur des rouleaux [m]	≥ 10,00
Largeur des rouleaux [m]	≥ 1,000
Teneur en matière extractible [g/m²]	≥ 1.900
Performance	
Retrait [%]	
Longitudinal	≤ 0,6
Résistance à la traction [N/50 mm] -20	%
Longitudinale	440
Transversale	300
Élongation à la charge maximale [%] ±15 %at	os
Longitudinale	25
Transversale	35
Souplesse à basse température [°C]	
Face supérieure	≤ -5
Face inférieure	≤ -25
Résistance au fluage à température élevée [°C]	≥ 70
Usage (membranes concernées)	
En indépendance	-
Soudée	-
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Autocollante	X
Fixée mécaniquement	-

3.2.2.7 PERFOMEC VP 40/15

La membrane est constituée d'un voile de verre bitumé (voile de verre imprégné au moyen de bitume oxydé) comportant de grandes perforations. La face supérieure est parachevée au moyen de minéral de quartz. La face inférieure est parachevée au moyen d'une feuille thermofusible.

Tableau 19 - PERFOMEC VP 40/15

Caractéristiques d'identification	PERFOMEC VP 40/15
Masse surfacique [kg/m²]	≥ 1,20
Longueur des rouleaux [m]	≥ 20,00
Largeur des rouleaux [m]	≥ 0,995
Teneur en particules extractibles [g/m²]	≥ 700
Usage (membranes concernées)	
En indépendance	X
Soudée	-
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Autocollante	-
Fixée mécaniquement	-

3.2.3 Colles

Les colles décrites ci-après sont soumises, dans le cadre de cet ATG, à un examen d'agrément et à une certification limitée par l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl.

Ceci suppose les éléments ci-après :

- Le produit a été identifié à l'aide d'essais initiaux.
- Le produit est traçable.
- Le produit est contrôlé par le fabricant et les résultats internes de l'autocontrôle sont vérifiés par l'opérateur de certification.
- Le produit est soumis sur base annuelle à des essais de contrôle externes.

3.2.3.1 IKOPRO COLLE BITUME ADHÉSIVE

Colle à froid bitumineuse de haute qualité, utilisée pour le collage de lés de toiture bitumineux, faisant l'objet d'une rigidification supplémentaire au moyen de fibres synthétiques élastiques.

Tableau 20 - IKOPRO COLLE BITUME ADHÉSIVE

Caractéristiques d'identification		
Masse volumique [kg/l]	±5%	1,15
Extrait sec [%]	±10 %abs	80,0
Viscosité Brookfield à 20 °C, 5 rpm [Pa.s]		35
Performance		
Consommation [kg/m²]		de 1,0 à 1,5 (1)
Durée de conservation [années]		3 sous emballage fermé
en fonction de la rugosité, de la nature du support et de la température ambiante		

3.2.4 Primaires

3.2.4.1 IKOPRO PRIMAIRE BITUME ADÉROSOL

Le vernis d'adhérence bitumineux IKOPRO PRIMAIRE BITUME ADÉROSOL est utilisé pour l'imprégnation à froid de différents supports et sert de couche d'accrochage.

Tableau 21 - IKOPRO PRIMAIRE BITUME ADÉROSOL

Caractéristiques d'identification		IKOPRO PRIMAIRE BITUME ADÉROSOL
Masse volumique [g/cm³]	±5%	0,89
Extrait sec [%]	±10 %abs	50,0
Viscosité Brookfield		8 – 12 % Torque
Performance		
Consommation [ml/m²]		de 70 à 300 (1)
Temps de séchage [h]		env. 1 (1)
Durée de conservation [mois]		36
(1): en fonction de la rugosité et de la n		ature du support

Ce primaire IKOPRO PRIMAIRE BITUME ADÉROSOL fait partie du système, mais ne relève pas de cet agrément et ne tombe pas sous certification.

3.2.4.2 IKOPRO PRIMAIRE BITUME SR

Le vernis d'adhérence bitumineux IKOPRO PRIMAIRE BITUME SR est utilisé pour l'imprégnation à froid de différents supports et sert de couche d'accrochage (primaire à séchage rapide).

Tableau 22 – IKOPRO PRIMAIRE BITUME SR

Caractéristiques d'identification		IKOPRO PRIMAI SR	RE BITUME
Masse volumique [g/cm³]	±5%	0,89	
Extrait sec [%]	±10 %abs	46,0	
Viscosité (Ubbelohde) [mm²/s]		9 - 14	
Performance			
Consommation [ml/m²]		de 70 à 30	00 (1)
Temps de séchage [h]		env. 0,5	(1)
Durée de conservation [mois]		36	
(1): en fonction de la rugosité et de la n		ature du support	

Ce primaire IKOPRO PRIMAIRE BITUME SR fait partie du système, mais ne relève pas de cet agrément et ne tombe pas sous certification.

3.2.4.3 IKOPRO PRIMAIRE ECOL'EAU

Le vernis d'adhérence bitumineux IKOPRO PRIMAIRE ECOL'EAU est utilisé pour l'imprégnation à froid de différents supports et sert de couche d'accrochage (sans solvant).

Tableau 23 - IKOPRO PRIMAIRE ECOL'EAU

Caractéristiques d'identification		IKOPRO PRIMAIRE ECOL'EAU
Masse volumique [g/cm³]	±5%	1,00
Extrait sec [%]	±10 %abs	55,0
Viscosité Brookfield [Pa.s]		0,5 - 0,8
Performance		
Consommation [ml/m²]		de 70 à 300 ⁽¹⁾
Temps de séchage [h]		env. 2 (1)
Durée de conservation [mois]		12
(1): en fonction de la rugos	ité et de la no	ature du support

Ce primaire IKOPRO PRIMAIRE ECOL'EAU fait partie du système, mais ne relève pas de cet agrément et ne tombe pas sous certification.

3.2.4.4 IKOPRO PRIMAIRE BITUME SA

Le vernis d'accrochage bitumineux IKOPRO PRIMAIRE BITUME SA est utilisé pour l'imprégnation à froid de différents supports et sert de couche d'accrochage pour des membranes autocollantes.

Tableau 24 – IKOPRO PRIMAIRE BITUME SA

Caractéristiques d'identification		IKOPRO PRIMAIRE BITUME SA
Masse volumique [g/cm³]	± 5 %	0,94
Extrait sec [%]	±10 %abs	55,0
Viscosité (Ford cup) [s]		50 - 70
Performance		
Consommation [ml/m²]		de 70 à 300 (1)
Temps de séchage [h]		env. 1 (1)
Durée de conservation [mois]		36
(1): en fonction de la rue	gosité et de	la nature du support

Ce primaire IKOPRO PRIMAIRE BITUME SA fait partie du système, mais ne relève pas de cet agrément et ne tombe pas sous certification.

3.2.4.5 IKOPRO ACTIVATOR CANISTER

IKOPRO ACTIVATOR CANISTER est utilisé pour l'imprégnation à froid de différents supports et sert de couche d'accrochage pour des membranes autocollantes.

Tableau 25 - IKOPRO ACTIVATOR CANISTER

Caractéristiques d'identifica	IKOPRO ACTIVATOR CANISTER					
Masse volumique [g/cm³]	±5%	0,84				
Extrait sec [%]	±10 %abs	36,5				
Viscosité [Pa.s]		0,6 - 1,2				
Performance						
Consommation [kg/m²]		0,14 (1)				
Temps de séchage [min]		env. 10 (1)				
Durée de conservation [mois]		12				
(1): en fonction de la rugos	ature du support					

IKOPRO ACTIVATOR CANISTER fait partie du système, mais pas de cet agrément et ne tombe pas sous certification.

3.2.5 Isolant thermique

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

3.2.6 Couches de désolidarisation

Tableau 26 – Couches de désolidarisation

Туре	Masse surfacique [g/m²]
Voile de verre	≥ 50
Mat de polyester non tissé	≥ 150

Les couches de désolidarisation font partie du système mais ne relèvent pas de cet agrément et ne sont pas soumises à certification.

3.2.7 Pare-vapeur

Pour ce qui concerne les pare-vapeur possibles et leur mode de pose, nous renvoyons au chapitre 6 de la NIT 280.

Les pare-vapeur font partie du système mais ne relèvent pas de cet agrément et ne sont pas soumis à certification.

3.2.7.1 IKO SHIELD PRO ALU

Membrane autocollante avec armature de polyester/verre. La face supérieure est parachevée au moyen d'une feuille d'aluminium renforcée de polyester. La face inférieure est revêtue de bitume modifié autocollant et parachevée au moyen d'une feuille siliconée amovible appliquée sur toute la largeur du lé.

Tableau 27 – IKO SHIELD PRO ALU

Caractéristiques d'identification	IKO SHIELD PRO ALU
Épaisseur [mm] ±5 %	1,6
Longueur des rouleaux [m]	≥ 20,00
Largeur des rouleaux [m]	≥ 1,075
Teneur en matière extractible [g/m²]	≥ 1.400
Performance	
Retrait [%]	
Longitudinal	≤ 0,5
Résistance à la traction [N/50 mm] -20 %	
Longitudinale	525
Transversale	350
Élongation à la charge maximale [%] ± 15 %abs	
Longitudinale	30
Transversale	40
Souplesse à basse température [°C]	
Face inférieure	≤ -25
Résistance au fluage à température élevée [°C]	≥ 70
Valeur µd [m]	≥ 1.500
Usage (membranes concernées)	
En indépendance	-
Soudée	-
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Autocollante	X
Fixée mécaniquement	-

4 Fabrication et commercialisation

4.1 Membranes

Les membranes IKO POWERGUM, IKO CARBON (250), IKO POWERGUM QUADRA et IKO POWERGUM 4 ADX/F sont fabriquées dans l'unité de production d'IKO s.a. à Anvers (B).

Marquage: Les rouleaux de toiture portent la marque, le fabricant, l'épaisseur, le logo et le numéro d'ATG.

Les rouleaux de toiture sont emballés par palette sous un film rétractable.

Il convient de mentionner le code de production sur les rouleaux de toiture ou sur le film thermorétractable.

La firme IKO s.a. assure la commercialisation des produits.

4.2 Produits auxiliaires

Les sous-couches sont fabriquées par IKO s.a. à Anvers (B).

La colle à froid bitumineuse et les primaires sont fabriqués dans l'usine d'IKO s.a. à Anvers (B).

Les autres produits auxiliaires sont fabriqués pour le compte d'IKO s.a.

La firme IKO s.a. assure la commercialisation des produits.

5 Conception et mise en œuvre

5.1 Documents de référence

- NIT 280: «La toiture plate (révision de la NIT 215) » (Buildwise).
- NIT 229 : « Toitures vertes » (Buildwise).
- NIT 239 : « Fixation mécanique des isolants et étanchéités sur tôles d'acier profilées » (Buildwise).
- NIT 244: « Les ouvrages de raccord des toitures plates: principes généraux » (Buildwise).
- "UEAtc Technical Guide for the assessment of Roof Waterproofing Systems made of reinforced APP or SBS modified bitumen sheets (2001) ».
- Feuillet d'information de l'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 ».
- Directives de mise en œuvre du fabricant.

5.2 Conditions hygrothermiques – pare-vapeur

Voir la NIT 280.

5.3 Pose de l'étanchéité de toiture

Il convient de poser l'étanchéité de toiture conformément à la NIT 280.

En cas de pose en indépendance avec lestage, conformément aux prescriptions de la NIT 280, la pente de toiture s'établit au maximum à 5 % en cas de gravier et à 10 % en cas de dalles.

En cas de pose collée à l'aide d'une colle à froid, les membranes de toiture font l'objet, dans les zones présentant une pente supérieure à 10 % sur une longueur d'1,00 m, d'une fixation mécanique afin de prévenir le glissement de la membrane pendant le processus d'adhérence de la colle.

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 pare-vapeur ou de sous-couches <u>autocollants</u>, la température ambiante doit être supérieure à $+10\,^{\circ}\text{C}$ et ces membranes seront stockées au moins 12 heures avant la pose à une température ambiante de $\geq +10\,^{\circ}\text{C}$.

La fiche de pose présente la composition de toiture autorisée en fonction du type de pose et de la nature du support et précise si l'A.R. du 19/12/1997 et ses révisions du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012, du 07/12/2016 et du 20/05/2022 sont d'application ou non.

Le recouvrement des lés s'établit à 80 mm minimum dans le sens longitudinal et à 150 mm minimum dans le sens transversal. Pour IKO POWERGUM QUADRA, le recouvrement des lés s'établit au minimum à 100 mm dans le sens longitudinal et à minimum 150 mm dans le sens transversal.

Le raccord est réalisé à la flamme ou à l'air chaud sur toute la largeur du recouvrement qui est en même temps compressé soigneusement.

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

L'utilisation en cas de toitures vertes extensives est autorisée moyennant l'application d'un film PE (LDPE, épaisseur minimum : 0,4 mm, recouvrement minimum en indépendance d'1 m) sur les surfaces horizontales, en prévoyant un relevé soigné du film PE au droit des détails et des aspérités. Les toitures vertes intensives, dont il convient de tester la résistance aux racines conformément à la NBN EN 13948, devront faire l'objet d'un ATG séparé (voir la NIT 229).

5.3.1 Pose en adhérence totale au moyen de colle à froid bitumineuse IKOPRO COLLE BITUME ADHÉSIVE

La colle est appliquée sur un support sec et exempt de poussières et de graisses.

La colle est généralement appliquée sans prétraitement. Néanmoins, il peut être indiqué, dans certains cas, d'utiliser un primaire (IKOPRO PRIMAIRE BITUME ADÉROSOL, IKOPRO PRIMAIRE BITUME SR, IKOPRO PRIMAIRE ECOL'EAU, IKOPRO PRIMAIRE BITUME SA): ceci vaut pour les surfaces poreuses comme pour la couverture de toiture bitumineuse existante. L'application d'un primaire sur des panneaux isolants est superflue.

La colle est appliquée à la raclette semi-rigide. Les lés de toiture sont alors déroulés et pressés fermement. La consommation oscille entre 1,0 et 1,5 kg/m² (en fonction de la rugosité, de la nature du support et de la température ambiante).

Au cours de la mise en œuvre, la température doit s'établir entre $+5\,^{\circ}\mathrm{C}$ et $+25\,^{\circ}\mathrm{C}$.

L'utilisation de la colle à froid est limitée à une pente < 15 %.

Dans le cas de toitures dont des zones présentent une pente supérieure à 10 % sur une longueur de plus d'1,00 mètre, les membranes d'étanchéité de toiture doivent faire l'objet d'une fixation mécanique dans les zones concernées afin de prévenir leur glissement pendant les travaux.

Tableau 28 – Supports possibles pour les sous-couches autocollantes

			•							
	Support									
	Béton coulé	Béton cellulaire	Béton préfabriqué	Sable-ciment	Panneaux en bois, face supérieure poncée	PU avec parement bitumé	PU avec parement complexe aluminium mulficouche	EPS non revêtu		
_		(a)	(a)		(a)					
Utilisation d'IKOPRO PRIMAIRE BITUME SA ou IKOPRO ACTIVATOR CANISTER (oui/non)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non		
Sous-couches autocollantes										
IKO BASE QUADRA (V) SA	0	0	0	0	Х	0	Х	0		
IKO BASE STICK	Х	Х	Х	Х	Χ	0	0	0		
IKO BASE STICK SBS	Х	Х	Χ	Х	Х	0	0	Х		
IKO BASE STICK UNIVERSEL	Χ	Х	Х	Х	Х	0	0	0		
X : Autorisé		•	•	•	•					

X: Autorisé

O: Non prévu dans le cadre du présent agrément.

(a): Recouvrir les joints pour empêcher l'écoulement de primaire et poser des bandes indépendantes sur tous les joints.

5.4 Détails de toiture

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

Concernant l'étanchéité à l'air et la sécurité incendie, il convient de réaliser les détails de toiture de sorte à éviter les fuites d'air et à assurer la sécurité au feu lors des travaux.

5.5 Stockage et préparation du chantier

Voir la NIT 280.

Stockage de sous-couches autocollantes :

- Ne pas gerber les palettes
- Stocker à l'intérieur, idéalement dans un local sombre ; éviter l'ensoleillement direct.
- Mettre les rouleaux en œuvre le plus rapidement possible après leur production
- Conservation en fonction des circonstances; idéalement dans un local sombre de 10 °C à 20 °C jusqu'à 6 mois maximum.

5.6 Résistance au vent

La résistance au vent de l'étanchéité de toiture est déterminée à partir de l'action du vent à prévoir. Celle-ci est calculée conformément au Feuillet d'information de l'UBAtc n° 2012/2 : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 » (UBAtc).

Les valeurs de calcul de résistance au vent de l'étanchéité à prendre en considération sont présentées au Tableau 29.

Tableau 29 – Valeurs de calcul de résistance au vent pour le système d'étanchéité de toiture

Application	Système	Valeur de calcul
En indépendance (LL / LLs)	Lestage conformément au Feuillet d'information n° 2012/02 de l'UBAtc : « L'action plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1	
	Soudé (TS/ TSs)	3.000 Pa ⁽¹⁾
	Sous-couche dans du bitume chaud (TBs)	3.000 Pa ⁽¹⁾
	Collé avec IKOPRO COLLE BITUME ADHÉSIVE (TC / TCc)	
En adhérence totale	Sur PU avec voile de verre bitumé	4.500 Pa (3)
	Sur béton	4.500 Pa (3)
	Sur bois	4.500 Pa (3)
	Sur étanchéité bitumineuse existante	4.500 Pa (3)
	Sur PU voile de verre bitumé (fixation mécanique) + membrane IKO POWERGUM QUADRA soudée (PS)	4.000 Pa ⁽²⁾
	Sur bois + sous-couche d'IKO BASE QUADRA + couche de surface soudée (PSs)	4.000 Pa (3)
En semi-indépendance	Sur PU voile de verre bitumé + sous-couche d'IKO BASE QUADRA + couche de surface soudée (PSs)	3.300 Pa ⁽²⁾
	Soudée (PLs / PSs) sur d'autres supports	2.000 Pa ⁽¹⁾
	Sous-couche dans du bitume chaud (PBs / PBBs)	2.000 Pa (1)
	Isolant EPS non revêtu + IKO BASE STICK SBS (autocollant) + couche de surface soudée (TACs)	4.000 Pa ⁽³⁾
Sous-couche	Béton / bois + primaire + IKO BASE STICK (SBS) + couche de surface soudée (TACs)	4.000 Pa ⁽³⁾
autocollante, couche supérieure soudée	PU avec parement complexe aluminium multicouches + sous-couche autocollante IKO BASE QUADRA (V) SA + couche de surface soudée (PACs)	4.000 Pa (2)
	Bois + primaire + sous-couche autocollante IKO BASE QUADRA (V) SA + couche de surface soudée (PACs)	4.000 Pa (2)
Fixée mécaniquement	Sous-couche fixée mécaniquement sur tôle d'acier, couche supérieure en adhérence totale (soudée) (MVs)	450 N/fixation (1) (4)

Les valeurs de calcul susmentionnées sont des valeurs de calcul de résistance au vent pour le système d'étanchéité de toiture. Ces valeurs de calcul doivent toujours être vérifiées par rapport aux valeurs de calcul pour l'isolant de toiture (voir l'ATG de l'isolant), la valeur de calcul la plus basse étant à prendre en considération.

- (1): Cette valeur est basée sur l'expérience.
- (2): Cette valeur résulte d'un essai à l'action du vent et prend en compte un coefficient de sécurité d'1,5.
- (3): Cette valeur a été écrêtée conformément aux directives du titulaire d'ATG.
- (4): La fixation doit être conforme aux exigences suivantes:
 - Le diamètre minimal de la vis s'élève à 4,8 mm.
 - Les vis comportent une pointe de forage adaptée.
 - La valeur d'arrachement statique de la vis est \geq à 1.350 N (sur tôle d'acier de 0,75 mm).
 - L'épaisseur de la plaquette de répartition est ≥ 1 mm pour les plaquettes plates et ≥ 0,75 mm pour les plaquettes profilées.
 - Résistance à la corrosion : résiste à 15 cycles EOTA.

Les valeurs de calcul mentionnées sont comparables à l'effet d'une action du vent présentant une période de retour de 25 ans, telle qu'indiquée dans le Feuillet d'information 2012/02 de l'UBAtc « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 » (UBAtc).

En cas d'utilisation des valeurs de calcul mentionnées, il convient de respecter la fiche de pose.

6 Performances

- Les performances des membranes IKO POWERGUM,
 IKO CARBON (250), IKO POWERGUM QUADRA et
 IKO POWERGUM 4 ADX/F sont reprises au § 6.1 du
 Tableau 30 et au § 6.3 du Tableau 31.
 - La colonne UEAtc/UBAtc précise les critères d'acceptation minimums fixés par l'UEAtc/UBAtc. La colonne « Critères évalués » mentionne les critères d'acceptation que le titulaire d'ATG s'impose.

Le respect de ces critères est vérifié lors des différents contrôles effectués et tombe sous la certification de produit.

- Les caractéristiques de performance du système sont reprises au § 6.2 du Tableau 30 et au § 6.4 du Tableau 31 (pour les membranes IKO POWERGUM, IKO CARBON (250), IKO POWERGUM QUADRA et IKO POWERGUM 4 ADX/F).
 - La colonne UEAtc/UBAtc précise les critères d'acceptation minimums fixés par l'UEAtc/UBAtc. La colonne « Critères évalués » mentionne les critères d'acceptation que le titulaire d'ATG s'impose.

Tableau 30 - IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD

Propriétés	Méthode d'essai	Critères UEAtc/UBAtc ⁽¹⁾	Critères	évalués	Essais d'évaluation (2)
	Type d'armature		Type 180B	Type 250A	
6.1 Performances de la membrane					
Épaisseur [mm]	NBN EN 1849-1	MDV (≥ 3,0 / 4,0) (3) ±5 %			
IKO POWERGUM			4,0	(4)	Х
IKO POWERGUM 5 AD/F			5,0	(4)	X
Stabilité dimensionnelle [%]	NBN EN 1107-1				
Longitudinale		≤ 0,5 / 0,3 (3)	≤ C),3	Х
Étanchéité à l'eau	NBN EN 1928	Étanche à l'eau à 10 kPa	Étanche à l'e	eau à 10 kPa	X
Résistance à la traction [N/50 mm]	NBN EN 12311-1				
Longitudinale		MDV ±20 %	700	1.000	X
Transversale		MDV ±20 %	450	900	X
Élongation à la charge max. [%]	NBN EN 12311-1				
Longitudinale		MDV ±15 %abs	30	50	X
Transversale		MDV ±15 %abs	40	55	Х
Résistance à la déchirure au clou [N]	NBN EN 12310-1				
Longitudinale		≥ 50 / 150 (3)	≥ 1	50	X
Transversale		≥ 50 / 150 ⁽³⁾	≥ 1	50	Х
Souplesse à basse température [°C]	NBN EN 1109				
initiale		≤ -5	≤ -		X
Après 28 jours à 80 °C		≤ MLV	≤ -		X
Après 6 mois à 70 °C	(NBN EN 1296)	≤ 0 et ∆≤ 15 °C	≤0 et ∆	≤ 15 °C	X
Résistance au fluage à température élevée [°C]	NBN EN 1110				
initiale		≥ 120	≥ 1	30	X
Après 6 mois à 70 °C	(NBN EN 1296)	≥ 110	= · ≥ 1		X
Adhérence de la protection minérale [%]	NBN EN 12039	Δ ≤ 30 %	15 ±15		X
6.2 Performances du système					
6.2.1 Système de toiture					
Poinçonnement statique [Classe L]	NBN EN 12730				
EPS 100	Méthode A	≥ MLV / L15 (3)	≥ L15	≥ L20	X
Béton	Méthode B	≥ MLV / L15 (3)	≥ L15	≥ L20	Х
Résistance au choc [mm]	NBN EN 12691				
Aluminium	Méthode A	≥MLV	≥ 1,1	000	Х
EPS 150	Méthode B	≥MLV	≥ 1,1	000	Х
3.2.2 Joints de recouvrement					
Résistance au pelage [N/50 mm]	NBN EN 12316-1				
initiale		≥ 40	≥ 4	≥ 40	
Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 et 2	∆ ≤ 50 %	X
Résistance au cisaillement [N/50 mm]	NBN EN 12317-1				
initiale		≥ 500 ⁽⁵⁾	≥ 50	O (5)	X
Après 28 jours à 80 °C		≥ 500 ⁽⁵⁾	≥ 50	O (5)	X

MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value

X = testé et conforme aux critères du titulaire de l'ATG

Multicouche/monocouche

Mesuré sur la lisière pour les membranes à protection minérale Ou rupture hors du joint

Tableau 30 (suite 1) – IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD

Propriétés	Méthode d'essai	Critères UEAtc/UBAtc (1)	Critères évalués	Essais d'évaluatio
6.2.3 Adhérence au support		'		
Résistance au pelage IKO SHIELD PRO ALU sur les supports				
[N/50 mm]				
Béton				
initiale		≥ 25	≥ 25	X
Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	\geq 25 et $\Delta \leq$ 50 %	X
Bois] [
initiale		≥ 25	≥ 25	Х
Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	\geq 25 et Δ \leq 50 %	X
Acier] [
initiale		≥ 25	≥ 25	Х
Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	\geq 25 et Δ \leq 50 %	X
Résistance au pelage avec KOPRO COLLE BITUME ADHÉSIVE sur les supports [N/50 mm]	UEA†c § 4.3.3			
Béton cellulaire				
initiale		≥ 25	≥ 25	Х
Après 28 jours à 80 °C]	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	Х
Béton				
initiale		≥ 25	≥ 25	X
Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	\geq 25 et Δ \leq 50 %	X
Multiplex				
initiale		≥ 25	≥ 25	X
Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	\geq 25 et Δ \leq 50 %	Х
PU-voile de verre bitumé				
initiale		≥ 25	≥ 25	X
Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	Х
Essais de pelage (N/50 mm) 3'IKO BASE STICK (SBS)				
Sur béton				
Initial		≥ 25	≥ 25	X
Après 28 jours à 80 °C	<u> </u>	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	Х
Essais de pelage (N/50 mm) d'IKO BASE ETICK (SBS) / IKO BASE QUADRA (V) SA				
Sur bois				
Initial		≥ 25	≥ 25	X
Après 28 jours à 80 °C Essais de pelage (N/50 mm) d'IKO BASE	UEAtc § 4.3.3	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	X
QUADRA (V) SA Sur PU avec parement complexe				
aluminium multicouches				
Initial		≥ 25	≥ 25	X
Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	X
Essais de pelage (N/50 mm) d'IKO BASE STICK SBS				
Sur EPS nu				
Initial		≥ 25	≥ 25	X
Après 28 jours à 80 °C MDV = Manufacturer's Declared Value		≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	X

Tableau 30 (suite 2) – IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD

Propriétés	iétés Méthode d'essai Essais d'évaluation									
6.2.4 Essais au vent (pour les valeurs de calcul, voir le Tableau 29, § 5.6)										
Multiplex, Pu-voile de verre bitumé (fixation mécanique), colle à froid bit. (1 kg/m²), couche de surface à finition MMP		résultat d'essai = 9.000 Pa, rupture à 9.500 Pa (délamination de la plaque) – essai réalisé après 4 mois de vieillissement								
Bois, sous-couche IKO BASE QUADRA , couche supérieure soudée		résultat d'essai = 8.000 Pa, rupture à 8.500 Pa (délamination de la plaque)								
Tôle d'acier, PU voile de verre bitumé (fixation mécanique), sous-couche IKO BASE QUADRA, couche supérieure soudée	UEA†c § 4.3.2	résultat d'essai = 5.000 Pa, rupture à 5.500 Pa (délamination du PU)								
Tôle d'acier, IKO SHIELD PRO ALU, EPS nu 100 mm collé à froid, IKO BASE STICK SBS, couche inférieure autocollante, couche supérieure soudée		résultat d'essai = 6.500 Pa, rupture à 7.000 Pa (décohésion IKO SHIELD PRO ALU avec EPS)								
Tôle d'acier, PU avec complexe aluminium multicouches 80 mm (fixation méc.), sous-couche autocollante IKO BASE QUADRA SA + couche supérieure soudée		résultat d'essai = 6.000 Pa, rupture à 6.500 Pa (délaminage PU et parement ALU + délaminage dans la sous-couche autocollante)								

6.2.5 Résistance chimique

Le lé résiste à la plupart des produits, mais pas à certaines substances telles que l'essence, le benzène, le pétrole, les solvants organiques, les graisses, huiles, goudrons, détergents et les produits d'oxydation concentrés à haute température. En cas de doute, il y a lieu de demander l'avis du fabricant ou de son représentant.

Tableau 31 - IKO CARBON (250), IKO POWERGUM QUADRA, IKO POWERGUM 4 ADX/F

Propriétés	Méthode d'essai	Critères UEAtc/UBAtc (1)	C	Essais d'évaluatio					
	Type d'armature Type 180A Type 250A Type 250B								
6.3 Performances de la membrane									
Épaisseur lisière [mm]	NBN EN 1849-1	MDV (≥ 3,0 / 4,0)(3) ±5 %							
IKO CARBON				Х					
IKO POWERGUM QUADRA				4,0		Х			
IKO POWERGUM ADX/F				4,0		Х			
IKO CARBON 250				4,1		Х			
stabilité dimensionnelle [%]	NBN EN 1107-1								
longitudinale		≤ 0,5 / 0,3 (3)		≤ 0,3		Х			
tanchéité à l'eau	NBN EN 1928	Étanche à l'eau à 10 kPa	Étanch	ne à l'eau à	10 kPa	x			
Résistance à la traction [N/50 mm]	NBN EN 12311-1								
longitudinale		MDV ±20 %	800	1.000	1.300	Х			
transversale		MDV ±20 %	600	900	1.000	Х			
longation à la charge max. [%]	NBN EN 12311-1								
longitudinale		MDV ±15 %abs	40	50	45	Х			
transversale		MDV ±15 %abs	50	55	45	Х			
résistance à la déchirure au clou [N]	NBN EN 12310-1								
longitudinale		≥ 50 / 150 (3)			Х				
transversale		≥ 50 / 150 ⁽³⁾		≥ 150		Х			
ouplesse à basse température [°C]	NBN EN 1109								
initiale		≤ -5		≤ -15		Х			
après 28 jours à 80 °C		≤ MLV		≤ -5		Х			
après 6 mois à 70 °C	(NBN EN 1296)	≤0 et ∆≤15 °C	≤	0 et Δ≤ 15 °	°C	Х			
lésistance au fluage à température elevée [°C]	NBN EN 1110								
initiale		≥ 120		≥ 130		x			
après 6 mois à 70 °C	(NBN EN 1296)	≥ 120 ≥ 110		≥ 110		X			
Adhérence de la protection minérale [%]	NBN EN 12039	Δ ≤ 30 %		15 ±15 %ab	<u> </u>	X			
2.4.1 Système de toiture	NPN 5N 10720	ı				I			
Poinçonnement statique [Classe L] EPS 100	NBN EN 12730	> AALV / L15 (2)	>100	>100	>100	V			
Béton	Méthode A Méthode B	≥ MLV / L15 (3) ≥ MLV / L15 (3)	≥ L20 ≥ L20	≥ L20 ≥ L20	≥ L20 ≥ L20	X X			
ésistance au choc [mm]	NBN EN 12691	≥ IVILV / LIO (□)	≤ LZU	≥ LZU	∠ LZU	^			
Aluminium	Méthode A	≥MLV		x					
EPS 150	Méthode B	≥ MLV		≥ 1.000 ≥ 1.000		X			
.4.2 Recouvrement des lés						1			
ésistance au pelage [N/50 mm]	NBN EN 12316-1								
initiale		≥ 40		Х					
après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 % ≥ 25 et Δ ≤ 50 %						
résistance au cisaillement [N/50 mm]	NBN EN 12317-1								
initiale		≥ 500 (4)		≥ 500 ⁽⁴⁾		Х			
après 28 jours à 80 °C		≥ 500 (4)		≥ 500 ⁽⁴⁾		X			
1): MDV = Manufacturer's Declared Value 2): X = évalué et conforme aux critères du 1 3): Multicouche/monocouche 4): Ou rupture hors du joint		's Limiting Value							

Tableau 31 (suite 1) - IKO CARBON (250), IKO POWERGUM QUADRA, IKO POWERGUM 4 AD/F FM

Propriétés	Méthode d'essai	Critères UEAtc/UBAtc (1)	Critères évalués	Essais d'évaluatio
		Type d'armature	Type 180A Type 250A Type 250B	
3.4.3 Adhérence au support				
Résistance au pelage KO SHIELD PRO ALU sur les supports [N/50 mm]				
Béton initiale		≥ 25	≥ 25	X
après 28 jours à 80 °C	UEAtc § 4.3.3	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	Х
Bois initiale après 28 jours à 80 °C	0L/110 3 4.0.0	≥ 25 ≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	x x
Acier	1			
initiale après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 e† ∆ ≤ 50 %	X X
Résistance au pelage avec IKOPRO COLLE BITUME ADHESIF sur les supports [N/50 mm]				
Béton cellulaire				
initiale		≥ 25	≥ 25	Х
après 28 jours à 80 °C	-	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	Х
Béton 		. 05	. 05	.,
initiale après 28 jours à 80 °C	UEAtc § 4.3.3	≥ 25 ≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	X X
Bois	+ -	≥ 25 €1 ∆ ≥ 50 %	≥ 23 G1 Δ ⊃ 30 /6	^
initiale		≥ 25	≥ 25	х
après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
PU-voile de verre bitumé	1		= 25 5. 2 = 55 %	
initiale		≥ 25	≥ 25	Х
après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 e† ∆ ≤ 50 %	Х
Essais de pelage (N/50 mm) d'IKO BASE STICK (SBS)				
Sur béton				
initiale		≥ 25	≥ 25	Х
après 28 jours à 80 °C Essais de pelage (N/50 mm) d'IKO BASE STICK (SBS) / IKO BASE QUADRA (V) SA	_	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	Х
Sur bois		2-		
initiale		≥ 25	≥ 25	X
après 28 jours à 80 °C Essais de pelage (N/50 mm) d'IKO BASE QUADRA (V) SA	UEAtc § 4.3.3	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	Х
Sur PU avec parement complexe aluminium multicouches				
initiale		≥ 25	≥ 25	х
après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	Х
ssais de pelage (N/50 mm) L'IKO BASE STICK SBS				
Sur EPS nu		2-	6-	
initiale		≥ 25	≥ 25	X
après 28 jours à 80 °C MDV = Manufacturer's Declared Value	/ hall/ = h4==================================	\geq 25 et $\Delta \leq$ 50 %	≥ 25 et ∆ ≤ 50 %	Х

MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value X: Evalué et conforme au critère du Titulaire d'ATG

/: Non pertinent

Tableau 31 (suite 2) - IKO CARBON (250), IKO POWERGUM QUADRA, IKO POWERGUM 4 AD/F FM

Propriétés	Méthode d'essai	Essais d'évaluation
6.4.4 Essais au vent (pour les valeurs d	e calcul, voir le Tab	leau 29, § 5.6)
Multiplex, Pu-voile de verre bitumé (fixation mécanique), colle à froid bit. (1 kg/m²), couche de surface à finition MMP	UEA†c § 4.3.2	résultat d'essai = 9.000 Pa, rupture à 9.500 Pa (délamination de la plaque) – essai réalisé après 4 mois de vieillissement
Tôle d'acier pu, voile de verre bitumé de 81 mm (fixation mécanique) + membrane IKO POWERGUM QUADRA soudée	UEAtc § 4.3.2	résultat d'essai = 6.000 Pa, rompt à 6.500 Pa (délaminage de l'étanchéité de toiture et de l'isolant + de l'isolant et du voile de verre bitumé)
Bois, sous-couche IKO BASE QUADRA, couche de surface soudée	UEAtc § 4.3.2	résultat d'essai = 8.000 Pa, rompt à 8.500 Pa (délaminage du panneau)
Tôle d'acier, PU voile de verre bitumé (fixation mécanique), sous-couche IKO BASE QUADRA, couche de surface soudée	UEAtc § 4.3.2	résultat d'essai = 5.000 Pa, rompt à 5.500 Pa (délaminage du PU)
Tôle d'acier, IKO SHIELD PRO ALU, EPS nu 100 mm collé à froid, IKO BASE STICK SBS, couche inférieure autocollante, couche de surface soudée	UEAtc § 4.3.2	résultat d'essai = 6.500 Pa, rompt à 7.000 Pa (décohésion IKO SHIELD PRO ALU avec EPS)
Tôle d'acier, PU avec complexe aluminium multicouches 80 mm (fixation méc.), sous-couche autocollante IKO BASE QUADRA SA + couche de surface soudée	UEA†c § 4.3.2	résultat d'essai = 6.000 Pa, rompt à 6.500 Pa (délaminage PU et parement ALU + délaminage dans la sous-couche autocollante)

6.4.5 Résistance chimique

Le lé résiste à la plupart des produits, mais pas à certaines substances telles que l'essence, le benzène, le pétrole, les solvants organiques, les graisses, huiles, goudrons, détergents et les produits d'oxydation concentrés à haute température. En cas de doute, il y a lieu de demander l'avis du fabricant ou de son représentant.

7 Directives d'utilisation

7.1 Accessibilité

Seules les étanchéités comportant un dallage ou un revêtement équivalent sont accessibles. L'accès aux autres revêtements n'est permis que pour l'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 dans la NIT 280.

7.3 Réparation

Les réparations de l'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 d'ATG.

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'UBAtc, 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'UBAtc, 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'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.
- F. L'Agrément Technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du système. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du système, tel que décrit dans l'Agrément Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G. Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.
- H. Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 1337) et du délai de validité.
- L'UBAtc, 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 IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP, IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM 5 AD/F, IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGUM 4 ADX/F

La fiche de pose ci-dessous apporte un complément d'explication au Tableau 2, au Tableau 3, au Tableau 5, au Tableau 5, au Tableau 8 et au Tableau 9 et mentionne les types de membranes et leur technique de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie telles que prévues dans l'A.R. du 07/07/1994, y compris la modification prévue par les A.R. du 19/12/1997, du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012, du 07/12/2016 et du 20/05/2022. Les codes ont été repris de la NIT 280.

Pour les systèmes indiqués par un symbole de couleur, l'ANNEXE A mentionne de façon détaillée les systèmes de toiture conformes aux exigences incendie telles que reprises dans les A.R. susmentionnés.

Symboles et dénominations de produit :

Symbole utilisé:

♦ = IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP, IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM 5 AD/F, IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGUM 4 ADX/F

O = l'application n'est pas prévue dans le cadre du présent ATG

Possibilités de pose : voir le Tableau 32 + prescriptions de la NIT 280.

Tableau 32 – Fiche de pose IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM 5 AD/F, IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGUM 4 ADX/F

				support											
Système de pose	A.R.	Couche de protection lourde (lestage, dalles,)	Sous-couches	PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	90	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire, dalles de béton	Plaques de fibro-ciment, panneaux de particules, multiplex	Plaq. de fibres de bois- ciment	Plancher en bois
				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)		
Pose en indépendanc	e ⁽¹⁾														
	Applicable	Sans						No	on autoi	risée					
Monocouche	Applicable	Avec	(Caucha da dásalidarisation)	•	•	•	•	0	•	•	•	•	•	•	•
(LL)	Name and the scholar	Sans	(Couche de désolidarisation)					No	on auto	risée	e e e e e e e e e f e f f f				
	Non applicable	Avec	7	*	*	*	•	0	•	•	•	•	•	•	•
	Sans	Sans					•	No	on auto	risée		•			
Couche de finition Applicable	Avec	(Couche de désolidarisation) +	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
(LLs)	oudée - multicouche	Sans	V3 (2)												
(===)	Non applicable	Avec		*	*	*	*	•	*	♦	•	♦	*	*	*

Tableau 32 (suite 1) – Fiche de pose FICHE DE POSE IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM 5 AD/F, IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGUM 4 ADX/F

									Suppo	rt					
Système de pose	A.R.	Couche de protection lourde (lestage, dalles,)	Sous-couches	PU	PF	EPS non revêfu	EPS revêtu	90	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire, dalles de béton	Plaques de fibro-ciment, panneaux de particules, multiplex	Plaq. de fibres de bois-ciment	Plancher en bois
En adhérence totale				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)		
Couche de finition		Sans		0	0	0	0	0	•	•	0	0	0	0	0
soudée -	Applicable	Avec	/	0	0	0	0	0	*	•	•	♦	•	0	0
monocouche	Non applicable	Sans	(vernis d'adhérence)	0	0	0	0	0	*	•	*	*	•	0	0
(TS)	Non applicable	Avec		0	0	0	0	0	*	•	*	*	•	0	0
	Applicable	Sans		0	0	0	0	•	•	•	0	0	0	0	0
Couche de finition soudée - multicouche	Арріісаріе	Avec	(vernis d'adhérence)+ V3 (2)	0	0	0	0	•	•	•	•	•	•	0	0
(TSs)	Non applicable	Sans	(vernis d'danierence) i voi	0	0	0	0	•	•	•	•	•	*	0	0
	Non applicable	Avec		0	0	0	0	*	•	•	*	•	*	0	0
	Applicable	Sans		0	0	0	0	•	0	0	0	0	0	0	0
Couche de finition soudée - multicouche	Applicable	Avec	(vernis d'adhérence)+ bitume +	0	0	0	0	•	•	•	•	•	•	•	0
(TBs)	Non applicable	Sans	V3 ⁽³⁾	0	0	0	0	*	*	•	*	♦	*	*	0
•	Non applicable	Avec		0	0	0	0	•	*	•	♦	♦	*	♦	0

Tableau 32 (suite 2) – Fiche de pose FICHE DE POSE IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM 5 AD/F, IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGUM 4 ADX/F

									Suppo	rt					
Système de pose	A.R.	Couche de protection lourde (lestage, dalles,)	Sous-couches	PU	d d	EPS non revêtu	EPS revêtu	90	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire, dalles de béton	Plaques de fibro-ciment, panneaux de particules, multiplex	Plaq. de fibres de bois-ciment	Plancher en bois
En semi-indépendance	9			(a)	(a)		(a)		(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)		
Couche de finition		Sans		•	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
soudée -	Applicable	Avec	(•	0	0	•	0	0	•	•	•	•	0	0
monocouche	Na a sua ali a alala	Sans	(vernis d'adhérence) + VP 40/15	*	0	0	•	0	0	*	*	•	•	0	0
(PLs)	Non applicable	Avec		*	0	0	•	0	0	•	*	•	*	0	0
Couche de finition	Applicable	Sans		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
soudée -	Арріісаріе	Avec	(vernis d'adhérence) + bitume+	•	0	0	•	0	0	•	•	•	•	0	0
monocouche	Non applicable	Sans	VP 45/30	♦	0	0	•	0	0	•	*	•	•	0	0
(PBs)	14011 арріїсавів	Avec		•	0	0	•	0	0	•	•	•	•	0	0
	Applicable	Sans		•	0	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0
Couche de finition soudée - multicouche	Дрріісаріе	Avec	(vernis d'adhérence) +	•	0	0	•	0	0	•	•	•	•	0	0
(PSs)	Non applicable	Sans	IKO BASE QUADRA (4)	*	0	0	*	0	0	•	*	•	♦	0	0
	11011 applicable	Avec		•	0	0	*	0	0	•	*	•	♦	0	0
	Applicable	Sans		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Couche de finition soudée - multicouche	, Applicable	Avec	(vernis d'adhérence) + VP 45/30	•	0	0	•	0	0	•	•	•	•	0	0
(PBBs)	Non applicable	Sans	+ bitume + V3 ⁽³⁾	•	0	0	*	0	0	*	*	•	•	0	0
(PBBs)	Tion applicable	Avec		*	0	0	•	0	0	•	•	•	•	0	0

Tableau 32 (suite 3) – Fiche de pose FICHE DE POSE IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM 5 AD/F, IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGUM 4 ADX/F

									Suppo	rt					
Système de pose	A.R.	Couche de protection lourde (lestage, dalles,)	Sous-couches	PU	44	EPS non revêtu	EPS revêtu	90	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire Dalles de béton	Plaques de fibro-ciment, panneaux de particules Multiplex	Panneaux en fibres de bois liées au ciment	Plancher en bois
Systèmes autocollants	(voir le Tableau 28	pour l'utilisation ou non	d'un vernis d'adhérence bitumin	(a)	(a)		(a)		(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)		
En semi-		Sans		•	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
indépendance -	Applicable	Avec	(vernis d'adhérence) +	•	0	0	0	0	0	0	0	0	•	0	0
multicouche	Non applicable	Sans	IKO BASE QUADRA (V) SA	•	0	0	0	0	0	0	0	0	•	0	0
(PACs)	Non applicable	Avec		*	0	0	0	0	0	0	0	0	•	0	0
	Applicable	Sans		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
En adhérence totale - multicouche	Applicable	Avec	(vernis d'adhérence) + IKO BASE STICK ou	0	0	0	0	0	0	0	•	•	•	0	0
(TACs)	Non applicable	Sans	IKO BASE STICK UNIVERSEL	0	0	0	0	0	0	0	•	•	•	0	0
. ,	поп арріісавіе	Avec		0	0	0	0	0	0	0	•	•	•	0	0
	Applicable	Sans		0	0	•	0	0	0	0	0	0	0	0	0
En adhérence totale - multicouche	Дрисаыс	Avec	(vernis d'adhérence) +	0	0	•	0	0	0	0	•	•	•	0	0
(TACs)	Non applicable	Sans	IKO BASE STICK SBS	0	0	*	0	0	0	0	♦	*	•	0	0
	Tion applicable	Avec		0	0	*	0	0	0	0	•	*	•	0	0

Tableau 32 (suite 4) – Fiche de pose FICHE DE POSE IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP, IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM 5 AD/F, IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGUM 4 ADX/F

						T 🌣	<i>5</i>		Suppo	rt		1			
Système de pose	A.R.	Couche de protection lourde (lestage, dalles,)	Sous-couches	PU	±	EPS non revêtu	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	oier +	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire Dalles de béton	Plaques de fibro-ciment, panneaux de particules Multiplex	Panneaux en fibres de bois liées au ciment	Plancher en bois

Fixation mécanique de la sous-couche, couche supérieure soudée/collée (g)

	Applicable	Sans		•	0	•	0	0	•	♦	0	0	0	0	0
Couche de finition	Applicable	Avec	D2 vice 6 a (5)	•	0	•	•	0	•	•	0	0	0	0	0
soudée - multicouche (MVs)		Sans	P3 vissée (5)	•	0	*	♦	0	•	•	0	0	0	0	0
(*****)	Non applicable	Avec		•	0	*	♦	0	•	•	0	0	0	0	0

- 1): La couche de protection lourde doit également garantir la résistance au vent du système d'étanchéité de toiture (voir le § 5.6).
- (2): Les sous-couches V3 peuvent être remplacées par des sous-couches agréées BENOR V3, V4, P3, P4, V3-PB, V4-PB, P3-PB, V4-PB, V3-APP, V4-APP, P3-APP, P4-APP ou V3-SBS, V4-SBS, P3-SBS, P4-SBS.
- [3]: Les sous-couches V3 peuvent être remplacées par des sous-couches V3, V4, P3, P4, V3-SBS, V4-SBS, P3-SBS, P4-SBS, Certifiées BENOR.
- Les sous-couches IKO BASE QUADRA peuvent être remplacées par des sous-couches 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, P4-SBS, agréées BENOR ou par des sous-couches soudables agréées BENOR avec répartition de la pression.
- (5): Les sous-couches P3 peuvent être remplacées par des sous-couches P3, P4, EP2, P3-PB, P4-PB, EP2-PB, P3-APP, P4-APP, EP2-APP, P3-SBS, P4-SBS ou EP2-SBS agréées BENOR.
- a): PU/PF/EPS: L'isolant est toujours revêtu d'un parement adapté.
- (b): CG: Les panneaux de verre cellulaire sont revêtus d'un glacis de bitume. Une première sous-couche bitumineuse V3 est déroulée dans ce glacis.
- (c): MW / EPB: L'isolant est recouvert d'un revêtement soudable si nécessaire.
- (d): Ancienne étanchéité: il convient d'effectuer un examen de compatibilité.
- (e): Béton (cellulaire): le béton doit être propre et sec.
- ff: Béton cellulaire/bois: appliquer des bandes indépendantes sur les joints d'about, sauf en cas de pose en indépendance.
- (a): Le nombre de fixations mécaniques à prévoir est déterminé par une étude au vent dans laquelle les valeurs d'arrachement des fixations mécaniques seront prises en compte.

Fiche de pose des membranes IKO POWERGUM QUADRA

La fiche de pose ci-dessous apporte un complément d'explication au Tableau 6 et mentionne les types de membranes et leur technique de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie telles que prévues dans l'A.R. du 07/07/1994, y compris la modification prévue par les A.R. du 19/12/1997, du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012, du 07/12/2016 et du 20/05/2022. Les codes ont été repris de la NIT 280.

Pour les systèmes indiqués par un symbole de couleur, l'ANNEXE A mentionne de façon détaillée les systèmes de toiture conformes aux exigences incendie telles que reprises dans les A.R. susmentionnés.

Symboles et dénominations de produit :

Symbole utilisé:

♦ = IKO POWERGUM QUADRA

O = l'application n'est pas prévue dans le cadre du présent ATG

Possibilités de pose : voir le Tableau 33 + prescriptions de la NIT 280.

Tableau 33 – Fiche de pose des membranes IKO POWERGUM QUADRA

									Sup	port					
Système de pose	A.R.	Couche de protection lourde (lestage, dalles,)	Sous-couches	PU	4	EPS non revêtu	EPS revêtu	90	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire, dalles de béton	Plaques de fibro-ciment ou panneaux de particules, multiplex	Plaques de fibres de bois aggl. au ciment	Plancher en bois
				(a)			(a)			(b)	(e)	(c)(d)	(d)		
En semi-indépenda	nce														
Couche de finition	annlinable	sans		•	0	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0
soudée -	applicable	avec	(vernis	•	0	0	•	0	0	•	•	•	•	0	0
monocouche	pas	sans	d'adhérence)	*	0	0	•	0	0	•	•	•	•	0	0
(PS)	applicable	avec		*	0	0	•	0	0	•	•	•	*	0	0

- (a): PU: L'isolant est toujours revêtu d'un parement adapté.
- (b): Ancienne étanchéité: il convient d'effectuer un examen de compatibilité.
- (c): Béton (cellulaire): le béton doit être propre et sec.
- (d): Béton cellulaire/bois: Appliquer des bandes indépendantes sur les joints d'about, sauf en cas de pose en indépendance.

Fiche de pose IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP, IKO CARBON 250 MP

La fiche de pose ci-dessous apporte un complément d'explication au Tableau 2, au Tableau 3 et au Tableau 8 et mentionne les types de membranes et leur technique de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie telles que prévues dans l'A.R. du 07/07/1994 (y compris la modification prévue par les A.R. du 19/12/1997, du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012, du 07/12/2016 et du 20/05/2022). Les codes ont été repris de la NIT 280.

Pour les systèmes indiqués par un symbole de couleur, l'ANNEXE A mentionne de facon détaillée les systèmes de toiture conformes aux exigences incendie telles que reprises dans les A.R. susmentionnés.

Symboles et dénominations de produit :

Symbole utilisé :

♦ = IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP, IKO CARBON 250 MP

O = l'application n'est pas prévue dans le cadre du présent ATG

Possibilités de pose : voir le Tableau 34 + prescriptions de la NIT 280.

Tableau 34 – Fiche de pose

									Sup	port					
Système de pose	A.R.	Couche de protection Iourde (lestage, dalles,)	Sous-couches	PU	44	EPS non revêtu	EPS revêtu	90	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire, dalles de béton	Plaques de fibro-ciment ou panneaux de particules, multiplex	Plaques de fibres de bois aggl. au ciment	Plancher en bois
Pose en adhérence	totale au ma	wen d'IKOPPO	COLLE BITUME ADHÉSI	(a)	(a)		(a)			(b)	(c)	(c)(d)	(d)		
		sans	DIEE BITOME ADITEST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Couche de finition collée au moyen	applicable	avec	(vernis	•	0	0	0	0	0	•	•	•	•	0	0
de colle à froid -	non	sans	d'adhérence)	*	0	0	0	0	0	*	*	•	*	0	0
monocouche (TC)	applicable	avec]	*	0	0	0	0	0	*	*	•	*	0	0
Couche de finition	ava va li a avla la	sans		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
collée au moyen	applicable	avec	(vernis	•	0	0	0	0	0	•	•	•	•	0	0
de colle à froid -	non	sans	d'adhérence)+ V3	•	0	0	0	0	0	•	•	•	•	0	0
multicouche (TCc)	applicable	avec		*	0	0	0	0	0	•	•	•	*	0	0

- (a): PU: L'isolant est toujours revêtu d'un parement adapté.
- (b): Ancienne étanchéité: il convient d'effectuer un examen de compatibilité.
- (c): Béton (cellulaire): le béton doit être propre et sec.
- (d): Béton cellulaire/bois: Appliquer des bandes indépendantes sur les joints d'about, sauf en cas de pose en indépendance.

Cet Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé «TOITURES», accordé le 12 mars 2019.

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 juin 2023.

Cet ATG remplace l'ATG 1337 de 14/01/2022 au 13/01/2027. Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ciaprès :

Modifications par rapport à la version précédente

Modifications rédactionelles

Samenvoegen van ATG 1337 en ATG 2323

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

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification

Eric Winnepenninckx, Secrétaire général Benny de Blaere, Directeur

Olivier Delbrouck, Directeur général

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le système, sa fabrication et tous es 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 celuici confirme que la certification reste valable.

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

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



l'UBAtc asbl est notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011. Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).

L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de:





World Federation of Technical Assessment

Organisations

European Organisation for Technical Assessment www.eota.eu Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction

www.wftao.com

www.ueatc.eu

ANNEXE A(1)

Résistance à un incendie extérieur des systèmes repris dans l'Agrément technique ATG

Index 0: 23/06/2023 (2)

Conformément aux Arrêtés royaux (A.R.) du 07/07/1994, du 19/12/1997, du 01/03/2009, du 12/07/2012, du 07/12/2016 et du 20/05/2022, les bâtiments sont divisés en 2 groupes :

- 1. Les bâtiments pour lesquels les A.R. ne sont pas d'application, à savoir :
 - les bâtiments à 2 niveaux de construction max. et présentant une surface totale inférieure ou égale à 100 m²;
 - les habitations 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}(11) selon la classification en vigueur (3).
 - Dans ce cas, le Tableau 1 présente un aperçu du domaine d'application des systèmes de toiture repris dans le présent Agrément Technique ATG.
- Soit être recouverts d'une couche de 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 couche de 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 incendie extérieur des systèmes de toitures repris dans le présent Agrément Technique ATG.

- Note 1: on entend par « lestage », du « gravier répandu en vrac d'une épaisseur d'au moins 50 mm ou d'une masse d'au moins 80 kg/m² (granulométrie maximale de l'agrégat : 32 mm ; minimale : 4 mm) ».
- Note 2: On entend par « dalles » des « Carreaux minéraux d'une épaisseur minimale de 40 mm ».

^{(1):} Cette annexe fait partie intégrante de l'agrément technique.

L'index de la dernière version de l'Annexe A peut être vérifié sur le site Internet de l'UBAtc asbl, www.butgb-ubatc.be.

^{(3):} Voir la Décision 2001/671/CE de la Commission.

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

			IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD			
			En adhérence to	tale soudée		
	Application		Monocouc	che TS		
	Épaisseur		4,0 mm / 5	,0 mm		
	Pente		< 20° (36	5 %)		
Composants	Propriétés					
	Couleur		Non perti	nent		
	Face supérieure		Protection minérale	e ou talc/sable		
Membrane	Finition Face inférieure		Feuille PE (F) ou macro	operforée (MMP)		
	Armature		Type 180B o	ou 250A		
	Mode de fixation		Soudé	ee		
Colle de la	Туре		N	11		
membrane	Consommation		Non pertinent pour le domaine	e a application concerne		
	Туре					
C	Réaction au feu		Non a sulla solt a sur la alcussia.			
Sous-couche	Épaisseur		Non pertinent pour le domaine	e a application concerne		
	Mode de fixation					
	Туре		MW			
	Réaction au feu		Euroclasse A	1 ou A2		
	Épaisseur		≥ 100 m	nm		
Isolant	Compressibilité		-			
	Face supérieure		voile de verre	e minéral		
	Face inférieure		ทบ			
	Mode de fixation	Fixé	e mécaniquement		Collée	
Colle de l'isolant	Туре		Non pertinent	Toutos los collos ropri	ises dans l'ATG de l'isolant appliqué	
Colle de l'isolalii	Consommation		Non perimen	Todies les Colles lepli	ises dans i Are de l'isolani applique	
	Туре		Tous les types		Tous les types	
Pare-vapeur	Réaction au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée	
i die-vapeui	Épaisseur	Julia	Toutes les épaisseurs	Julia	Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation	Tous les modes de fixation possibles Tous les modes de fixation possibles				
Structure sous-jac	ente		out support bois, tout support non combustible c	omportant des ouvertures inf	érieures à 5 mm	

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

		INO BOWERCHIM AND AT ALE AD
		IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD
	Application	En adhérence totale soudée
		Monocouche TS
	Épaisseur	4,0 mm / 5,0 mm
	Pente	< 20° (36 %)
Composants	Propriétés	
	Couleur	Non pertinent
	Finition Face supérieure	Protection minérale ou talc/sable
Membrane	Face inférieure	Feuille PE (F) ou macroperforée (MMP)
	Armature	Type 180B ou 250A
	Mode de fixation	Soudée
Colle de la	Туре	Non pertinent pour le domaine d'application concerné
membrane	Consommation	потгреннент рой је аотнаше а арршсанот сопсетте
	Туре	
Saura aarraha	Réaction au feu	Non portinant pour la domaine d'application concerné
Sous-couche	Épaisseur	Non pertinent pour le domaine d'application concerné
	Mode de fixation	
	Туре	
	Réaction au feu	
	Épaisseur	
Isolant	Compressibilité	Sans
	Face supérieure	
	Finition Face inférieure	
	Mode de fixation	
Calla da l'isalt	Туре	Non-positional
Colle de l'isolant	Consommation	Non pertinent
	Туре	
.	Réaction au feu	•
Pare-vapeur	Épaisseur	Sans
	Mode de fixation	
Structure sous-jac	ente	Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conformes à la classe B _{ROOF} (t1) conformément à la NBN EN 13501-5

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

			IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD
		A so so li o osti o so	En adhérence totale soudée
		Application	Multicouche Tss
		Épaisseur	4,0 mm / 5,0 mm
		Pente	< 20° (36 %)
Composants		Propriétés	
		Couleur	Non pertinent
	Finition	Face supérieure	Protection minérale ou talc/sable
Membrane	Finition	Face inférieure	Feuille PE (F) ou macroperforée (MMP)
		Armature	Type 180B ou 250A
	Мос	de de fixation	Soudée
Colle de la		Туре	Non-residence to residence to the reside
membrane	Со	nsommation	Non pertinent pour le domaine d'application concerné
		Туре	IKO BASE
Sous-couche	Réc	action au feu	- -
sous-couche	Épaisseur Mode de fixation		≤ 3,0 mm
	Mode de fixation		Soudée
	Mode de fixation Type		CG
	Réc	action au feu	Euroclasse A1 ou E
		Épaisseur	≥ 50 mm
Isolant	Со	mpressibilité	- -
isolalii	Finition	Face supérieure	Nue (revêtue d'un glacis de bitume refroidi) Imprégnation de bitume + feuille de polyéthylène
		Face inférieure	Nue
	Мос	de de fixation	Collée
Colle de	Туре		Au bitume chaud À la colle polymère
l'isolan t	Consommation		Env. 5 kg/m²
		Туре	Tous les types
Dave van eur	Réc	action au feu	Euroclasse A1 à F ou non examinée
Pare-vapeur		Épaisseur	Sans Toutes les épaisseurs
	Мос	de de fixation	Tous les modes de fixation possibles
Structure sous-	jacente		Tout support bois, tout support non combustible comportant des ouvertures inférieures à 5 mm
	ure sous-jacente		

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

			IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD				
	A so selice setions		En adhérence to	otale soudée			
	Application		Multicouc	the TSs			
	Épaisseur		4,0 mm / 5	5,0 mm			
	Pente		< 20° (3	6 %)			
Composants	Propriétés						
	Couleur		Non per	finent			
	Finition Face supérieure		Protection minéral	e ou talc/sable			
Membrane	Face inférieure		Feuille PE (F) ou mac	roperforée (MMP)			
	Armature		Type 180B (ou 250A			
	Mode de fixation		Soude	ée			
Colle de la	Туре		Non pertinent pour le domair	oo d'application concornó			
membrane	Consommation		Non periment pour le dontair	е а арріїсаної голісенте			
	Туре		IKO BA	ASE SE			
Sous-couche	Réaction au feu		-				
3003-COUCHE	Épaisseur		≤ 3,0 n	nm			
	Mode de fixation		Soude	ée			
	Туре		MW	1			
	Réaction au feu		Euroclasse A	A1 ou A2			
	Épaisseur		≥ 100 r	nm			
Isolant	Compressibilité		-				
	Finition Face supérieure		voile de verr	e minéral			
	Face inférieure		Nue)			
	Mode de fixation	Fixé	e mécaniquement		Collée		
Colle de l'isolant	Туре		Non pertinent	Toutes les colles renr	ises dans l'ATG de l'isolant appliqué		
Colle de l'Isolalli	Consommation		TVOIT PETITION	Tooles les colles lepi	ises dans l'Alo de l'isolam applique		
	Туре		Tous les types		Tous les types		
Pare-vapeur	Réaction au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
. a.s vapes	Épaisseur	Julia	Toutes les épaisseurs	Julia	Toutes les épaisseurs		
	Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles Tous les modes de				
Structure sous-jac	ente	T	out support bois, tout support non combustible o	comportant des ouvertures inf	érieures à 5 mm		

Tableau 1 (suite 4) — Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe B_{ROOF}(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD
		Application	En adhérence totale soudée
		Application	Multicouche TSs
		Épaisseur	4,0 mm / 5,0 mm
		Pente	< 20° (36 %)
Composants		Propriétés	
		Couleur	Non pertinent
	Finition	Face supérieure	Protection minérale ou talc/sable
Membrane	FILITION	Face inférieure	Feuille PE (F) ou macroperforée (MMP)
		Armature	Type 180B ou 250A
	Мос	de de fixation	Soudée
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le domaine d'application concerné
membrane	Со	nsommation	Non perimeni pour le domaine à application concerne
		Туре	IKO BASE
Saus sausha	Réc	action au feu	-
Sous-couche		Épaisseur	≤ 3,0 mm
	Мос	de de fixation	Soudée
		Туре	
	Réc	action au feu	
		Épaisseur	
Isolant	Со	mpressibilité	Sans
	Finition	Face supérieure	
	FILITION	Face inférieure	
	Мос	de de fixation	
Colle de		Туре	Non pertinent
l'isolant	Со	nsommation	Moti bettilletti
		Туре	
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans
i die-vapeu		Épaisseur	Julis
	Мос	de de fixation	
Structure sous	-jacente		Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conformes à la classe B _{ROOF} (†1) conformément à la NBN EN 13501-5

Tableau 1 (suite 5) — Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe BROOF(11) conformément à la classification en vigueur (3)

		IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD		
Application		En adhérence totale dans du bitume chaud		
		Multicouche TBs		
Épaisseur		4,0 mm / 5,0 mm		
Pente		< 20° (36 %)		
Composants	Propriétés			
Membrane	Couleur	Non pertinent		
	Finition Face supérieure	Protection minér	ale ou talc/sable	
	Face inférieure	Feuille PE (F) ou ma	Feuille PE (F) ou macroperforée (MMP)	
	Armature	Type 180B ou 250A		
	Mode de fixation	Soudée		
Colle de la membrane	Туре	Non pertinent pour le domaine d'application concerné		
	Consommation			
Sous-couche	Туре	IKO BASE		
	Réaction au feu		-	
	Épaisseur	≤ 3,0 mm		
	Mode de fixation	Dans du bitume chaud		
lsolant	Туре	CG		
	Réaction au feu	Euroclasse A1		
	Épaisseur	≥ 50 mm		
	Compressibilité	-		
	Finition Face supérieure	Nu	Je	
	Face inférieure	N	Je	
	Mode de fixation	Collée		
Colle de	Туре	Au bitume chaud		
l'isolant	Consommation	Env. 5 kg/m²		
Pare-vapeur	Туре	Sans	Tous les types	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles	
Structure sous-jacente		Tout support bois, tout support non combustible comportant des ouvertures inférieures à 5 mm		

Tableau 1 (suite 6) — Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe B_{ROOF}(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD		
		Application	Pose en semi-in	dépendance	
Application		Application	PLs monocouche		
Épaisseur			4,0 mm / 5,0 mm		
Pente			< 20° (36 %)		
Composants Propriétés					
Membrane	Couleur		Non pertinent		
	Face supérieure		Protection minérale ou talc/sable		
	Finition	Face inférieure	Feuille PE (F) ou macroperforée (MMP)		
	Armature		Type 180B ou 250A		
	Mode de fixation		Soudée		
Colle de la membrane	Туре		Non pertinent pour le domaine d'application concerné		
	Consommation				
	Туре		PERFOMEC VP 40/15		
Saus asusha	Réaction au feu		-		
Sous-couche	Épaisseur		≤ 3,0 mm		
	Мос	de de fixation	En indépendance		
	Туре		PU	PU	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée	
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 50 mm	
Isolant	Compressibilité		-	-	
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé	
	FINITION	Face inférieure	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	
	Mode de fixation		Fixée mécaniquement	Fixée mécaniquement	
Colle de l'isolant	Туре		- Non pertinent	Non pertinent	
	Consommation				
Pare-vapeur	Туре		Sans	Tous les types	
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F ou non examinée	
	Épaisseur			Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation			Tous les modes de fixation possibles	
Structure sous-jacente			Tout support bois, tout support non combustible comportant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes	

Tableau 1 (suite 7) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD			
		Application	Pose en semi-i	ndépendance		
		Application	Monocou	uche PLs		
		Épaisseur	4,0 mm /	5,0 mm		
		Pente	< 20° (36 %)		
Composants		Propriétés				
		Couleur	Non pe	rtinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minéro	ale ou talc/sable		
Membrane	FINITION	Face inférieure	Feuille PE (F) ou mad	croperforée (MMP)		
	,	Armature	Туре 180В	3 ou 250A		
	Мос	le de fixation	Souc	dée		
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le doma	ina d'application concerné		
membrane	Col	nsommation	Non peninem pour le dorna	пте а аррісатіон сопсетте		
		Туре	PERFOMEC VP 40/15			
Sous-couche	Réaction au feu		-			
3003-COUCHE	Épaisseur		≤ 3,0	mm		
	Mode de fixation		En indépendance			
	Туре		PU	PU		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 50 mm		
Isolant	Со	mpressibilité	-	-		
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé		
	111111011	Face inférieure	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral		
	Mod	le de fixation	Collée	Collée		
Colle de		Туре	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué		
l'isolant	Coi	nsommation	≤ 200 g/m²	≤ 200 g/m²		
		Туре		Tous les types		
Pare-vapeur	Réc	iction au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
l die-vapeoi		Épaisseur	Suns	Toutes les épaisseurs		
	Мос	le de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible comportant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes		

Tableau 1 (suite 8) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD			
		Application	Pose en semi-in	dépendance		
		Application	PSs multic	rouche		
		Épaisseur	4,0 mm / s	5,0 mm		
		Pente	< 20° (3	6 %)		
Composants	I	Propriétés				
		Couleur	Non per	tinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minéral	e ou talc/sable		
Membrane	FILITIOLI	Face inférieure	Feuille PE (F) ou mac	roperforée (MMP)		
		Armature	Type 180B	ou 250A		
	Мос	de de fixation	Soud	ée		
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le domair	on d'application concerné		
membrane	Со	nsommation	Non perimeni podi le dornali	е а аррисаноп сопсетие		
	Туре		IKO BASE QUADRA			
Sous-couche	Réaction au feu		-			
3003-COUCHE	Épaisseur		≤ 3,0 r	nm		
	Mode de fixation		Soudage en adhérence partielle			
	Туре		PU	PU		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
		Épaisseur	≥ 50 mm	≥ 50 mm		
Isolant	Со	mpressibilité	-	-		
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé		
	111111011	Face inférieure	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral		
	Мос	de de fixation	Fixée mécaniquement	Fixée mécaniquement		
Colle de		Туре	Non pertinent	Non pertinent		
l'isolant	Со	nsommation	Non perimen	Non pennem		
		Туре		Tous les types		
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
i die-vapeoi		Épaisseur	30113	Toutes les épaisseurs		
	Мос	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible comportant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes		

Tableau 1 (suite 9) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD			
		Application	Pose en semi-ir	ndépendance		
		Application	PSs multi	couche		
		Épaisseur	4,0 mm /	5,0 mm		
		Pente	< 20° (36 %)		
Composants		Propriétés				
		Couleur	Non pe	rtinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minéro	ale ou talc/sable		
Membrane	FILITIOLI	Face inférieure	Feuille PE (F) ou mad	croperforée (MMP)		
		Armature	Туре 180В	ou 250A		
	Мос	de de fixation	Souc	dée		
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le doma	ina d'application concorná		
membrane	Со	nsommation	Non peninem pour le dorna	пе а аррісаноп сопсетне		
		Туре	IKO BASE QUADRA			
Sous-couche	Réaction au feu		-			
3003-COUCHE	Épaisseur		≤ 3,0	mm		
	Mode de fixation		En semi-indépendance soudée			
	Туре		PU	PU		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 50 mm		
Isolant	Со	mpressibilité	-	<u>-</u>		
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé		
	111111011	Face inférieure	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral		
	Мос	de de fixation	Collée	Collée		
Colle de		Туре	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué		
l'isolant	Со	nsommation	≤ 200 g/m²	≤ 200 g/m²		
		Туре		Tous les types		
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
l die-vapeoi		Épaisseur	Suns	Toutes les épaisseurs		
	Мос	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible comportant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes		

Tableau 1 (suite 10) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe B_{ROOF}(11) conformément à la classification en vigueur (3)

		IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD	
	Application	Pose en semi-indépendance	
	Application	PSs multicouche	
	Épaisseu	4,0 mm / 5,0 mm	
	Pente	< 20° (36 %)	
Composants	Propriétés		
	Couleur	Non pertinent	
	Finition Face supérieure	Protection minérale ou talc/sable	
Membrane	Face inférieure	Feuille PE (F) ou macroperforée (MMP)	
	Armature	Type 180B ou 250A	
	Mode de fixation	Soudée	
Colle de la	Туре	Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
membrane	Consommation	Non perimeni podi le domaine d'application concerne	
	Туре	IKO BASE QUADRA	
Sous-couche	Réaction au feu	-	
3003-0000116	Épaisseur	≤ 3,0 mm	
	Mode de fixation	En semi-indépendance soudée	
	Туре		
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
Isolant	Compressibilité	Sans	
	Face supérieure		
	Face inférieure		
	Mode de fixation		
Colle de	Туре	Non pertinent	
l'isolant	Consommation	Mon poniinom	
	Туре		
Pare-vapeur	Réaction au feu	Sans	
i die-vapeoi	Épaisseur	Julis	
	Mode de fixation		
Structure sous	-jacente	Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conformes à la classe B _{ROOF} (†1) conformément à la NBN EN 13501-5	

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

			IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD			
		Application	Autocollante, en ser	ni-indépendance		
		Application	Multicouch	ne PACs		
		Épaisseur	4,0 mm /	5,0 mm		
		Pente	< 20° (3	6 %)		
Composants	I	Propriétés Propriétés				
		Couleur	Non per	tinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minéra	le ou talc/sable		
Membrane	FILITIOLI	Face inférieure	Feuille PE (F) ou mac	roperforée (MMP)		
		Armature	Type 180B	ou 250A		
	Мос	de de fixation	Soud	ée		
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le domair	ao d'application concerné		
membrane	Со	nsommation	Non perimeni podi le domaii	е а арріїсаноп сопсетте		
	Туре		IKO BASE QUADRA (V) SA			
Sous-couche	Réaction au feu		-			
3003-COUCHE	Épaisseur		≤3 m	nm		
	Mode de fixation		Autocollante, en semi-indépendance			
	Туре		PU	PU		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
		Épaisseur	≥ 50 mm	≥ 50 mm		
Isolant	Со	mpressibilité	-	-		
	Finition	Face supérieure	Complexe aluminium multicouche	Complexe aluminium multicouche		
	FILITIOLI	Face inférieure	Complexe aluminium multicouche	Complexe aluminium multicouche		
	Мос	de de fixation	Fixée mécaniquement	Fixée mécaniquement		
Colle de		Туре	Non pertinent	Non pertinent		
l'isolant	Со	nsommation	Non perimen	Non perimen		
		Туре		Tous les types		
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
l die-vapeoi		Épaisseur	30113	Toutes les épaisseurs		
	Мос	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible comportant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes		

Tableau 1 (suite 12) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe B_{ROOF}(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD			
		Application	Autocollante, en se	mi-indépendance		
		Application	Multicouc	che PACs		
		Épaisseur	4,0 mm /	5,0 mm		
		Pente	< 20° (36 %)		
Composants		Propriétés				
		Couleur	Non pe	rtinent		
	Finition	Face supérieure	Protection minéro	ale ou talc/sable		
Membrane	FILITIOLI	Face inférieure	Feuille PE (F) ou ma	croperforée (MMP)		
		Armature	Type 180B	ou 250A		
	Мос	de de fixation	Souc	dée		
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le doma	ina d'application concerné		
membrane	Со	nsommation	Non peninem pour le donid	пе а аррісаноп сопсетте		
		Туре	IKO BASE QUADRA (V) SA			
Sous-couche	Réaction au feu		-			
3003-COUCHE	Épaisseur		≤3r	mm		
	Mode de fixation		Autocollante, en semi-indépendance			
	Туре		PU	PU		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 50 mm		
Isolant	Со	mpressibilité	-	-		
	Finition	Face supérieure	Complexe aluminium multicouche	Complexe aluminium multicouche		
	111111011	Face inférieure	Complexe aluminium multicouche	Complexe aluminium multicouche		
	Мос	de de fixation	Collée	Collée		
Colle de		Туре	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué		
l'isolant	Со	nsommation	≤ 200 g/m²	≤ 200 g/m²		
		Туре		Tous les types		
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
l die-vapeoi		Épaisseur	Suns	Toutes les épaisseurs		
	Мос	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible comportant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes		

Tableau 1 (suite 13) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

i.			IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD		
		Application	Autocollante, en	adhérence totale	
Application		Application	Multicouche TACs		
		Épaisseur	4,0 mm /	7 5,0 mm	
		Pente	< 20°	(36 %)	
Composants	Pr	opriétés			
		Couleur	Non pe	ertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minéro	ale ou talc/sable	
Membrane	FINITION	Face inférieure	Feuille PE (F) ou ma	croperforée (MMP)	
	Α	rmature	Type 1806	3 ou 250A	
	Mode	e de fixation	Sou	dée	
Colle de la		Туре	Non portinent neur le deme	ina d'application concerná	
membrane	Cons	sommation	Non pertinent pour le domo	ште а аррисаноп сопсетте	
	Туре		IKO BASE STICK SBS		
Sauce cauche	Réaction au feu		-		
Sous-couche	Épaisseur		≤ 2,8 mm		
	Mode de fixation		Autocollante, en	adhérence totale	
	Туре		EPS EPS		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à E		
	Épaisseur		≥ 50 mm		
Isolant	Com	npressibilité	EPS 200 ou inférieur		
	Finition	Face supérieure	Nue		
	FILIIIOLI	Face inférieure	Nu	Je	
	Mode	e de fixation	Fixée mécc	iniquement	
Colle de		Туре	Non pe	ortioent	
l'isolant	Cons	sommation	Non pe	SIIII GI II	
		Туре		Bitumineux (conformément à la NBN EN 13970)	
Pare-vapeur	Réac	ction au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée	
raie-vapeoi	É	paisseur	Julis	Toutes les épaisseurs	
	Mode	e de fixation		Tous les modes de fixation possibles	
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible comportant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tout support bois, tout support non combustible comportant des ouvertures inférieures à 5 mm	

Tableau 1 (suite 14) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe B_{ROOF}(11) conformément à la classification en vigueur (3)

				IKO POWEPO	SUM 4 AD, 4 T et 5 AD				
							rdháranca tatala		
		Application	Sous-couche fixée mécaniquement, couche supérieure soudée en adhérence totale Multicouche MVs						
		<u>Épaisseur</u>				/ 5,0 mm			
		Pente				(36 %)			
Composants		Propriétés			<u> </u>	(30 /0)			
Composanis		Couleur			Nonn	ertinent			
		Face supérieure			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	rale ou talc/sable			
Membrane	Finition	Face superieure				acroperforée (MMP)			
Membrane		Armature				B ou 250A			
		de de fixation				Jdée			
	7/100	Туре			300				
Colle de la membrane	Co	nsommation		N	on pertinent pour le dom	aine d'application concerr	né		
cc	CO	Туре			IKO B	ASE P3			
	Póc	action au feu			IKO B	ASLIS			
Sous-couche		Épaisseur	- ≤ 3.0 mm						
		de de fixation	Fixée mécaniquement						
	MOC	Туре	PU PU				PU		
	туре		Furnaciassa A1 à Fau nan	Euroclasse A1 à F ou non		Europlasso A1 à Fou non	Euroclasse A1 à F ou non		
	Réc	action au feu	examinée	examinée	Euroclasse A1 à E	examinée	examinée	Euroclasse A1 à E	
		Épaisseur	≥ 50 mm			≥ 50 mm			
Isolant	Со	mpressibilité		-			-		
isolani		Face supérieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral	
	Finition	Face inférieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre minéral	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre minéral	
	Мос	de de fixation	Fixée mécaniquement		Fixée mécaniquement				
Colle de		Туре		Non nortinont		<u> </u>			
l'isolant	Со	nsommation		Non pertinent			Non pertinent		
		Туре					Tous les types		
B	Réc	action au feu	_			Euroclasse A1 à F ou non examinée			
Pare-vapeur		Épaisseur	Sans		Toutes les épaisseurs				
	Мос	de de fixation				Tous les modes de fixation possibles			
Structure sous	-jacente			upport non combustible pr ieures à 5 mm (sur tôle d'a			Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes (sur tôle d'acier)		

Tableau 1 (suite 15) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe B_{ROOF}(11) conformément à la classification en vigueur (3)

				IKO POWEPO	SUM 4 AD, 4 T et 5 AD				
							rdháranca tatala		
		Application	Sous-couche fixée mécaniquement, couche supérieure soudée en adhérence totale Multicouche MVs						
		Épaisseur				/ 5,0 mm			
		Pente				(36 %)			
Composants		Propriétés			\20	(30 %)			
Composanis		Couleur			Nonn	ertinent			
		Face supérieure			<u> </u>	rale ou talc/sable			
Membrane	Finition	Face inférieure				acroperforée (MMP)			
Membrane		Armature) ou 250A			
		de de fixation				Jdée			
Calla da la	77100	Туре			300				
Colle de la membrane	Co	nsommation		N	on pertinent pour le domo	aine d'application concerr	né		
		Туре			IKO B	ASE P3			
	Réc	action au feu	INO DAJETO						
Sous-couche		Épaisseur	≤ 3.0 mm						
		de de fixation	Fixée mécaniquement						
	Туре		PU PU						
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à E	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à E	
		Épaisseur	≥ 50 mm			≥ 50 mm			
Isolant	Со	mpressibilité		-			-		
isolani	-· ···	Face supérieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral	
	Finition	Face inférieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre minéral	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre minéral	
	Мос	de de fixation	Collée		Collée				
Colle de		Туре	Toutes les colles	PU reprises dans l'ATG de l	'isolant appliqué	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué			
l'isolant	Со	nsommation		≤ 200 g/m²			≤ 200 g/m²		
		Туре	-		Tous les types				
Barra vera aver	Réc	action au feu	0			Euro	classe A1 à F ou non exam	inée	
Pare-vapeur		Épaisseur	Sans		Toutes les épaisseurs				
	Мос	de de fixation				Tous les modes de fixation possibles			
Structure sous	-jacente			upport non combustible pr ieures à 5 mm (sur tôle d'a			natériaux, y compris les éto u synthétiques existantes (:		

Tableau 1 (suite 16) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD		
		Application	Sous-couche fixée mécaniquement, coucl	he supérieure soudée en adhérence totale	
Application		Application	Multicouche MVs		
		Épaisseur	4,0 mm /	/ 5,0 mm	
		Pente	< 20°	(36 %)	
Composants	ı	Propriétés			
		Couleur	Non pe	ertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minéro	ale ou talc/sable	
Membrane	FILITION	Face inférieure	Feuille PE (F) ou ma	croperforée (MMP)	
		Armature	Type 1808	3 ou 250A	
	Мос	de de fixation	Sour	dée	
Colle de la		Туре	Non portinent pour le deme	uino d'application concerné	
membrane	Co	nsommation	Non pertinent pour le domaine d'application concerné		
	Туре		IKO BASE P3		
Sous-couche	Réaction au feu		-		
300s-Couche	Épaisseur		≤ 3,0	mm	
	Mode de fixation		Fixée mécaniquement		
	Туре		EPS		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à E		
	Épaisseur		≥ 50 mm		
Isolant	Со	mpressibilité	EPS 200 ou inférieur		
	Finition	Face supérieure	Nue		
	TITILIOIT	Face inférieure	Nu	Je	
	Mod	de de fixation	Fixée méco	niquement	
Colle de		Туре	Non pe	ertinent	
l'isolant	Co	nsommation	Notipe	JIII OIII	
		Туре		Bitumineux (conformément à la NBN EN 13970)	
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée	
i die-vapeoi		Épaisseur	Julis	Toutes les épaisseurs	
	Mod	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles	
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)	Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)	

Tableau 1 (suite 17) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe B_{ROOF}(11) conformément à la classification en vigueur (3)

		IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD				
	Application	Sous-couche fixée mécaniquement, couc	he supérieure soudée en adhérence totale			
	Application	Multicou	Multicouche MVs			
	Épaisseu	4,0 mm	/ 5,0 mm			
	Pente	< 20°	(36 %)			
Composants	Propriétés					
	Couleur	Non pe	ertinent			
	Finition Face supérieure	Protection minér	ale ou talc/sable			
Membrane	Face inférieure	Feuille PE (F) ou mo	acroperforée (MMP)			
	Armature	Type 180	B ou 250A			
	Mode de fixation	Sou	dée			
Colle de la	Туре	Non portinent pour le deme	aine d'application concerné			
membrane	Consommation	Non perimeni podi le donic	лне а аррисалон сонсенте			
	Туре	IKO BASE P3				
Sous-couche	Réaction au feu	-				
3003-C00CHe	Épaisseur	≤ 3,0 mm				
	Mode de fixation	Fixée mécaniquement				
	Туре	MW				
	Réaction au feu	Euroclasse A1				
	Épaisseur	≥ 50 mm				
Isolant	Compressibilité	-				
	Finition Face supérieure	Nue				
	Face inférieure		ue			
	Mode de fixation	Fixée méco	aniquement			
Colle de	Туре	Non no	ertinent			
l'isolant	Consommation	TOTE	511110111			
	Туре		Tous les types			
Pare-vapeur	Réaction au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée			
. a.c vapco.	Épaisseur	- Canb	Toutes les épaisseurs			
	Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles			
Structure sous	-jacente	Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)	Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)			

Tableau 1 (suite 18) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IK	O POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD				
		A va va li a subi a va	Sou	s-couche fixée mécaniquement, couc	he supérieure soudée en adhérence to	tale		
		Application	Multicouche MVs					
		Épaisseur		4,0 mm	/ 5,0 mm			
		Pente		< 20°	(36 %)			
Composants		Propriétés Propriétés						
		Couleur		Non pe	ertinent			
	F: :::	Face supérieure		Protection minér	ale ou talc/sable			
Membrane	Finition	Face inférieure		Feuille PE (F) ou ma	icroperforée (MMP)			
		Armature		Type 180	B ou 250A			
	Мос	de de fixation		Sou	dée			
Colle de la		Туре			. " " '			
membrane	Со	nsommation		Non perfinent pour le domo	aine d'application concerné			
		Туре		IKO B	ASE P3			
	Réc	action au feu	-					
Sous-couche	Épaisseur		≤ 3,0 mm					
	Mode de fixation		Fixée mécaniquement					
	Туре		M	w	MW			
	Réaction au feu		Euroclasse A1 ou A2		Euroclasse	e A1 ou A2		
	Épaisseur		≥ 100 mm		≥ 100 mm			
Isolant	Compressibilité		-		-			
	Finition	Face supérieure	Voile de verre minéral ou nue		Voile de verre minéral ou nue			
	FINITION	Face inférieure	Nue		Nue			
	Мос	de de fixation	Fixée mécaniquement		Collée			
Colle de		Туре	Non pe	ortinont	Toutes les colles reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué			
l'isolant	Со	nsommation	Non pe		Tobles les colles reprises da	is l'AlG de l'isoldili applique		
		Туре		Tous les types		Tous les types		
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
i die-vapeoi		Épaisseur	Sulis	Toutes les épaisseurs	Suns	Toutes les épaisseurs		
	Mode de fixation			Tous les modes de fixation possibles		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous-jacente			Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)	Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)	Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)	Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)		

Tableau 1 (suite 19) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe B_{ROOF}(11) conformément à la classification en vigueur (3)

		IKO POWERGUM 4 AD, 4 T et 5 AD	
	Application	Sous-couche fixée mécaniquement, couche supérieure soudée en adhérence totale	
	Αρριισατίσι	Multicouche MVs	
	Épaisseu	4,0 mm / 5,0 mm	
	Pente	< 20° (36 %)	
Composants	Propriétés		
	Couleur	Non pertinent	
	Finition Face supérieure	Protection minérale ou talc/sable	
Membrane	Face inférieure	Feuille PE (F) ou macroperforée (MMP)	
	Armature	Type 180B ou 250A	
	Mode de fixation	Soudée	
Colle de la	Туре	Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
membrane	Consommation	Non perimeni podi le domaine d'application concerne	
	Туре	IKO BASE P3	
Sous-couche	Réaction au feu	-	
3003-0000116	Épaisseur	≤ 3,0 mm	
	Mode de fixation	Fixée mécaniquement	
	Туре		
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
Isolant	Compressibilité	Sans	
	Face supérieure		
	Face inférieure		
	Mode de fixation		
Colle de	Туре	Non pertinent	
l'isolant	Consommation	TOOL POLITION	
	Туре		
Pare-vapeur	Réaction au feu	Sans	
i die-vapeui	Épaisseur	Julis	
	Mode de fixation		
Structure sous	-jacente	Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conformes à la classe B _{ROOF} (†1) conformément à la NBN EN 13501-5 (sur tôle d'acier)	

Tableau 1 (suite 20) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe BROOF (11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO CAF	RBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGUA	4 ADX/F		
		A so so li o oski o so	En adhérence totale soudée				
Application			Monocouche TS				
		Épaisseur		4,0 mm / 4,	1 mm		
Pente			< 20° (36	%)			
Composants		Propriétés	riétés riétés				
		Couleur	Non pertinent				
	Finition	Face supérieure		Protection m	inérale		
Membrane	FINITION	Face inférieure		Film PE			
		Armature		Type 180A, 250	A ou 250B		
	Мос	de de fixation		Soudé	е		
Colle de la		Туре		Non-restinguit manufa demonite all modification account			
membrane	Со	nsommation		Non pertinent pour le domaine d'application concerné			
		Туре					
Sous-couche	Réd	action au feu	Non pertinent pour le domaine d'application concerné				
300s-couche		Épaisseur	Non periment poor le dornaine à application concerne				
	Mode de fixation						
	Туре			MW			
	Réaction au feu		Euroclasse A1 ou A2				
		Épaisseur	≥ 100 mm				
Isolant	Co	mpressibilité		-			
	Finition	Face supérieure	Voile de verre minéral				
	TITITION	Face inférieure		Nue			
	Мо	de de fixation	Fixé	Fixée mécaniquement Collée		Collée	
Colle de		Туре		Non pertinent	Toutes les colles reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué		
l'isolant	Со	nsommation		TWO POSITION	rootes les colles reprises d		
		Туре		Tous les types		Tous les types	
Pare-vapeur	Réd	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée	
i die-vapeoi		Épaisseur	Julia	Toutes les épaisseurs	34113	Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation			Tous les modes de fixation possibles		Tous les modes de fixation possibles	
Structure sous-jacente			Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm				

Tableau 1 (suite 21) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un incendie extérieur de classe BROOF (11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGUM 4 ADX/F	
		Application	En adhérence totale soudée	
Application			Monocouche TS	
		Épaisseur	4,0 mm / 4,1 mm	
		Pente	< 20° (36 %)	
Composants		Propriétés		
		Couleur	Non pertinent	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale	
Membrane	FILITIOL	Face inférieure	Film PE	
		Armature	Type 180A, 250A ou 250B	
	Мос	de de fixation	Soudée	
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
membrane	Со	nsommation	потгреннети рош је аотнаше а арршсанот сопсетте	
		Туре		
Sous-couche	Réaction au feu		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
3003-COUCHE	Épaisseur		поп репінеті розгів аоттаіне а аррісалогі сопсетте	
	Mode de fixation			
	Туре			
	Réaction au feu			
	Épaisseur			
Isolant	Co	mpressibilité	Sans	
	Finition	Face supérieure		
	TITITION	Face inférieure		
	Мос	de de fixation		
Colle de		Туре	Non pertinent	
l'isolant	Со	nsommation	Non perimen	
		Туре		
Pare-vapeur	Réd	action au feu	Sans	
i die-vapeu		Épaisseur	Julis	
	Мос	de de fixation		
Structure sous	-jacente		Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conformes à la classe B _{ROOF} (†1) conformément à la NBN EN 13501-5	

Tableau 1 (suite 22) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe BROOF (†1) conformément à la classification en vigueur (3)

		IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGUM 4 ADX/F		
	A or or the rolling or	En adhérence totale soudée		
Application		Multicouche Tss		
	Épaisseur	4,0 mm / 4,1 mm		
	Pente	< 20° (36 %)		
	Propriétés			
	Couleur	Non pertinent		
Finition	Face supérieure	Protection minérale		
FINITION	Face inférieure	Film PE		
	Armature	Type 180A, 250A ou 250B		
Мос	de de fixation	Soudée		
	Туре	Non portinant pour la domaine d'application concerné		
Co	nsommation	поптрепінені розі не автіаше а арріїсаноп сопсетне		
	Туре	IKO BASE		
Réc	action au feu	<u> </u>		
Épaisseur		≤ 3,0 mm		
Mode de fixation		Soudée		
Туре		CG		
Réaction au feu		Euroclasse A1 ou E		
Épaisseur		≥ 50 mm		
Compressibilité		-		
Finition	Face supérieure	Nue (revêtue d'un glacis de bitume refroidi) Imprégnation de bitume + feuille de polyéthylène		
	Face inférieure	Nue		
Mode de fixation		Collée		
	Туре	Au bitume chaud À la colle polymère		
Со	nsommation	Env. 5 kg/m²		
	Туре	Tous les types		
Réc	action au feu	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
	Épaisseur	Toutes les épaisseurs	Toutes les épaisseurs	
Мос	de de fixation	Tous les modes de fixation possibles		
-jacente		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm		
	Finition Mod Co Réc Mod Réc Co Finition	Pente Propriétés Couleur Finition Face supérieure Face inférieure Armature Mode de fixation Type Consommation Type Réaction au feu Épaisseur Mode de fixation Type Réaction au feu Épaisseur Compressibilité Face supérieure Face inférieure Mode de fixation Type Consommation Type Réaction au feu Épaisseur Compressibilité Face supérieure Face inférieure Mode de fixation Type Consommation Type Réaction au feu Épaisseur Mode de fixation	Application Epoisseur Pente Couleur Non my Al, 1mm Pente Couleur Non perfinent Foce supérieure Finition Type Commandion Type Non perfinent pour le domaine d'application concerné Type Non perfinent pour le domaine d'application concerné Récation au feu Époisseur Soudée Type Récation au feu Époisseur Soudée Finition Type CC Récation au feu Époisseur Nue Récation au feu Euroclasse Al ou E Euroclasse Al ou E Euroclasse Al ou E Euroclasse Al ou E Récation au feu Finition Finition Finition Foce supérieure Nue Récation au feu Soudée Nue (revêtue d'un glacis de bitume refroid) Imprégnation de bitume » feuille de polyéthyène Nue Récation au feu Euroclasse Al à Fou non examinée Type Réaction au feu Époisseur Node de fixation Toutes les épaisseurs	

Tableau 1 (suite 23) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO CAF	RBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGU	M 4 ADX/F			
		A se se li e sedi e se	En adhérence totale soudée					
Application			Multicouche TSs					
		Épaisseur		4,0 mm / 4	,1 mm			
Pente			< 20° (36	5 %)				
Composants	nts Propriétés							
		Couleur		Non perti	nent			
	Finition	Face supérieure		Protection m	ninérale			
Membrane	FINITION	Face inférieure		Film PE				
		Armature		Туре 180А, 250	A ou 250B			
	Мос	de de fixation		Soudé	e			
Colle de la		Туре		Non pertinent pour le domaine	o d'application concerné			
membrane	Co	nsommation		Non penineni pourie domaine	е а аррисаноп сопсетте			
		Туре	IKO BASE					
Sous-couche	Réd	action au feu	-					
300s-couche		Épaisseur	≤ 3,0 mm					
	Mode de fixation		Soudée					
	Туре		MW					
	Réd	action au feu	Euroclasse A1 ou A2					
		Épaisseur	≥ 100 mm					
Isolant	Co	ompressibilité		-				
	Finition	Face supérieure	voile de verre minéral					
	FILITION	Face inférieure		Nue Fixée mécaniquement				
	Мос	de de fixation	Fixé			Collée		
Colle de		Туре		Non pertinent	Toutes les colles reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué			
l'isolant	Со	nsommation		Non perimen	rootes les colles reprises c			
		Туре		Tous les types		Tous les types		
Pare-vapeur	Réd	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
i die-vapeoi		Épaisseur	30113	Toutes les épaisseurs	Julis	Toutes les épaisseurs		
	Mode de fixation			Tous les modes de fixation possibles		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous-jacente			Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm					

Tableau 1 (suite 24) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) conformément à la classification en vigueur (3)

		IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGUM 4 ADX/F	
	Application	En adhérence totale soudée	
Application		Multicouche TSs	
	Épaisseu	4,0 mm / 4,1 mm	
	Pente	< 20° (36 %)	
Composants	Propriétés		
	Couleur	Non pertinent	
	Finition Face supérieure	Protection minérale	
Membrane	Face inférieure	Film PE	
	Armature	Type 180A, 250A ou 250B	
	Mode de fixation	Soudée	
Colle de la	Туре	Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
membrane	Consommation	Non peninem pour le domaine d'application concerne	
	Туре	IKO BASE	
Sous-couche	Réaction au feu	-	
3003-COUCHE	Épaisseur	≤ 3,0 mm	
	Mode de fixation	Soudée	
	Туре		
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
Isolant	Compressibilité	Sans	
	Finition Face supérieure		
	Face inférieure		
	Mode de fixation		
Colle de	Туре	Non pertinent	
l'isolant	Consommation	Non perimeni	
	Туре		
Pare-vapeur	Réaction au feu	Sans	
i die-vapeu	Épaisseur	Julis	
	Mode de fixation		
Structure sous	-jacente	Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conformes à la classe B _{ROOF} (†1) conformément à la NBN EN 13501-5	

Tableau 1 (suite 25) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

		IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGI	JM 4 ADX/F		
	Application	En adhérence totale d	ans du bitume chaud		
Application		Multicouche TBs			
	Épaisseur	4,0 mm /	4,1 mm		
Pente		< 20° (36 %)		
Composants	Propriétés				
	Couleur	Non pe	rtinent		
	Face supérieure	Protection	minérale		
Membrane	Face inférieure	Film	PE		
	Armature	Type 180A,	Type 250A		
	Mode de fixation	Souc	dée		
Colle de la	Туре	Non pertinent pour le domaine d'application concerné			
membrane	Consommation	Non penineni pour le domai	пе а аррисаноп сопсетне		
	Туре	IKO BASE			
Saus sausha	Réaction au feu	-			
Sous-couche	Épaisseur	≤ 3,0 mm			
	Mode de fixation	Dans du bitume chaud			
	Туре	CG			
	Réaction au feu	Euroclasse A1			
	Épaisseur	≥ 50 mm			
Isolant	Compressibilité	-			
	Face supérieure	Nue			
	Face inférieure	Nu	ie e		
	Mode de fixation	Collée			
Colle de	Туре	Au bitume	e chaud		
l'isolant	Consommation	Env. 5 l	kg/m²		
	Туре		Tous les types		
Pare-vapeur	Réaction au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
i die-vapeui	Épaisseur	Suns	Toutes les épaisseurs		
	Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous-	-jacente	Tout support bois, tout support non combustible	présentant des ouvertures inférieures à 5 mm		

Tableau 1 (suite 26) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGU	M 4 ADX/F		
		Application	Pose en semi-in	dépendance		
		Application	Monocouche PLs			
		Épaisseur	4,0 mm /	4,1 mm		
		Pente	< 20° (3	86 %)		
Composants		Propriétés				
		Couleur	Non per	tinent		
	Finition	Face supérieure	Protection	minérale		
Membrane	111111011	Face inférieure	Film	PE		
		Armature	Type 180A, 25	0A ou 250B		
	Mod	de de fixation	Soud	ée		
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le domair	ne d'application concerné		
membrane	Со	nsommation	Non perimeni podi le domaii	le d'application concerne		
		Туре	PERFOMEC VP 40/15			
Sous-couche	Réaction au feu		<u>-</u>			
3003-COUCHE	Épaisseur		≤ 3,0 mm			
	Mode de fixation		En indépendance			
	Туре		PU	PU		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 50 mm		
Isolant	Compressibilité		-	<u> </u>		
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé		
	111111011	Face inférieure	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral		
	Мос	de de fixation	Fixée mécaniquement	Fixée mécaniquement		
Colle de		Туре	Non pertinent	Non pertinent		
l'isolant	Со	nsommation	Non polition	Non polition		
		Туре		Tous les types		
Pare-vapeur	Réd	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
l ale vapes.		Épaisseur		Toutes les épaisseurs		
	Мос	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes		

Tableau 1 (suite 27) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERG	UM 4 ADX/F		
		Application	Pose en semi-i	ndépendance		
		Application	Monocouche PLs			
		Épaisseur	4,0 mm /	4,1 mm		
		Pente	< 20° (36 %)		
Composants		Propriétés				
		Couleur	Non pe	ertinent		
	Finition	Face supérieure	Protection	minérale		
Membrane	TITIIIIOTT	Face inférieure	Film	PE		
		Armature	Type 180A, 2	50A ou 250B		
	Мос	de de fixation	Sout	dée		
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le doma	ine d'application concerné		
membrane	Со	nsommation	Non perimeni podi le doma	пе а аррисаноп сопсетие		
		Туре	PERFOMEC VP 40/15			
Sous-couche	Réc	action au feu	-			
3003-0000116	Épaisseur		≤ 3,0 mm			
	Mode de fixation		En indépendance			
	Туре		PU	PU		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 50 mm		
Isolant	Со	mpressibilité	-	-		
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé		
	111111011	Face inférieure	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral		
	Мос	de de fixation	Collée	Collée		
Colle de		Туре	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué		
l'isolant	Со	nsommation	≤ 200 g/m²	≤ 200 g/m²		
		Туре		Tous les types		
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
i die-rapeul		Épaisseur	Julis	Toutes les épaisseurs		
	Мос	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes		

Tableau 1 (suite 28) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGU	M 4 ADX/F		
		Application	Pose en semi-inc	dépendance		
		Application	Multicouche PSs			
		Épaisseur	4,0 mm / 4	4,1 mm		
		Pente	< 20° (3	6 %)		
Composants						
		Couleur	Non per	tinent		
	Finition	Face supérieure	Protection r	minérale		
Membrane	FINITION	Face inférieure	Film F	PE		
		Armature	Type 180A, 250	0A ou 250B		
	Мос	de de fixation	Soude	ée		
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le domair	no d'application concerné		
membrane	Со	nsommation	non perimeni pour le dornair	ne a application concerne		
		Туре	IKO BASE QUADRA			
Sous soughs	Réaction au feu		-			
Sous-couche	Épaisseur		≤ 3,0 mm			
	Mode de fixation		En semi-indépendance soudée			
	Туре		PU	PU		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 50 mm		
Isolant	Со	mpressibilité	-	-		
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé		
	FILITIOLI	Face inférieure	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral		
	Мос	de de fixation	Fixée mécaniquement	Fixée mécaniquement		
Colle de		Туре	Non pertinent	Non pertinent		
l'isolant	Со	nsommation	Non perimeni	Non perimen		
		Туре		Tous les types		
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
i die-vapeu		Épaisseur	Julis	Toutes les épaisseurs		
	Мос	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes		

Tableau 1 (suite 29) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGI	UM 4 ADX/F		
		Application	Pose en semi-indépendance			
		Application	Multicouche PSs			
		Épaisseur	4,0 mm /	4,1 mm		
		Pente	< 20° (36 %)		
Composants		Propriétés .				
		Couleur	Non pe	rtinent		
	Finition	Face supérieure	Protection	minérale		
Membrane	FINITION	Face inférieure	Film	PE		
		Armature	Type 180A, 2	50A ou 250B		
	Мос	de de fixation	Souc	dée		
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le doma	ina d'application concorná		
membrane	Со	nsommation	Non peninem pour le donta	пе а аррісаноп сопсетне		
		Туре	IKO BASE QUADRA			
Sous-couche	Réaction au feu		-			
3003-COUCHE	Épaisseur		≤ 3,0 mm			
	Mode de fixation		En semi-indépendance soudée			
	Туре		PU	PU		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 50 mm		
Isolant	Со	mpressibilité	-	-		
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé		
	TITILIOTT	Face inférieure	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral		
	Mode de fixation		Collée	Collée		
Colle de		Туре	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué		
l'isolant	Со	nsommation	≤ 200 g/m²	≤ 200 g/m²		
		Туре		Tous les types		
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
are-vapeor		Épaisseur		Toutes les épaisseurs		
	Мос	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes		

Tableau 1 (suite 30) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(11) conformément à la classification en vigueur (3)

		IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGUM 4 ADX/F	
	Applicatio	Pose en semi-indépendance	
Application		Multicouche PSs	
	Épaisse	4,0 mm / 4,1 mm	
	Pent	e < 20° (36 %)	
Composants	Propriétés		
	Couleur	Non pertinent	
	Finition Face supérieure	Protection minérale	
Membrane	Face inférieure	Film PE	
	Armature	Type 180A, 250A ou 250B	
	Mode de fixation	Soudée	
Colle de la	Туре	Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
membrane	Consommation	Non periment pour le dornaine à application concerne	
	Туре	IKO BASE QUADRA	
Sous-couche	Réaction au feu	-	
3003-COUCHE	Épaisseur	≤ 3,0 mm	
	Mode de fixation	En semi-indépendance soudée	
	Туре		
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
Isolant	Compressibilité	Sans	
	Finition Face supérieure		
	Face inférieure		
	Mode de fixation		
Colle de	Туре	Non pertinent	
l'isolant	Consommation	Non perimen	
	Туре		
Pare-vapeur	Réaction au feu	Sans	
i die-vapeu	Épaisseur	Julis	
	Mode de fixation		
Structure sous	-jacente	Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conformes à la classe B _{ROOF} (†1) conformément à la NBN EN 13501-5	

Tableau 1 (suite 31) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

ı		IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWER	RGUM 4 ADX/F		
	Application	Autocollante, en s	emi-indépendance		
	Application	Multicou	uche PACs		
	Épaisseur	4,0 mm	/ 4 ,1 mm		
	Pente	< 20°	(36 %)		
Composants	Propriétés				
	Couleur	Nonp	ertinent		
	Face supérieure	Protectio	n minérale		
Membrane	Face inférieure	Filr	m PE		
	Armature	Type 180A, 2	250A ou 250B		
	Mode de fixation	Sou	udée		
Colle de la	Туре	Non partinent pour la dam	gino d'application concerné		
membrane	Consommation	Non peninem pour le dont	aine d'application concerné		
	Туре	IKO BASE QI	UADRA (V) SA		
Sous-	Réaction au feu	-			
couche	Épaisseur	≤ 3,0	0 mm		
	Mode de fixation	Autocollante, en semi-indépendance			
	Туре	PU	PU		
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
	Épaisseur	≥ 50 mm	≥ 50 mm		
Isolant	Compressibilité	-	-		
	Face supérieure	Complexe aluminium multicouche	Complexe aluminium multicouche		
	Face inférieure	Complexe aluminium multicouche	Complexe aluminium multicouche		
	Mode de fixation	Fixée mécaniquement	Fixée mécaniquement		
Colle de	Туре	Non pertinent	Non pertinent		
l'isolant	Consommation	Non perimeni	Non perimen		
	Туре		Tous les types		
Pare-vapeur	Réaction au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
raie-vapeui	Épaisseur	Suns	Toutes les épaisseurs		
	Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sou	s-jacente	Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes		

Tableau 1 (suite 32) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGL	IM 4 ADX/F	
		A so so li o osti o so	Autocollante, en sei	mi-indépendance	
		Application	Multicouc	he PACs	
		Épaisseur	4,0 mm /	4,1 mm	
		Pente	< 20° (3	36 %)	
Composants		Propriétés			
		Couleur	Non per	tinent	
	Finition	Face supérieure	Protection	minérale	
Membrane	FINITION	Face inférieure	Film	PE	
		Armature	Type 180A, 25	50A ou 250B	
	Мос	de de fixation	Soud	ée	
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le domai	oo d'application concornó	
membrane	Со	nsommation	Non penineni podi le domai	пе а аррисаноп сопсетне	
		Туре	IKO BASE QUADRA (V) SA		
Sous-couche	Réaction au feu		-		
300s-couche	Épaisseur		≤ 3,0 mm		
	Mode de fixation		Autocollante, en semi-indépendance		
	Туре		PU	PU	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée	
	Épaisseur		≥ 50 mm	≥ 50 mm	
Isolant	Compressibilité		-	-	
	Finition	Face supérieure	Complexe aluminium multicouche	Complexe aluminium multicouche	
	TITITION	Face inférieure	Complexe aluminium multicouche	Complexe aluminium multicouche	
	Mode de fixation		Collée	Collée	
Colle de		Туре	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué	
l'isolant	Со	nsommation	≤ 200 g/m²	≤ 200 g/m²	
		Туре		Tous les types	
Pare-vapeur	Réd	action au feu	Sans -	Euroclasse A1 à F ou non examinée	
i aic-tupeul		Épaisseur	Julia	Toutes les épaisseurs	
	Мос	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles	
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes	

Tableau 1 (suite 33) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERG	UM 4 ADX/F		
		A so so li o osti o so	Autocollante, en	adhérence totale		
Application			Multicouche TACs			
		Épaisseur	4,0 mm /	4,1 mm		
		Pente	< 20° (36 %)		
Composants		Propriétés .				
		Couleur	Non pe	rtinent		
	Finition	Face supérieure	Protection	minérale		
Membrane	FINITION	Face inférieure	Film	PE		
		Armature	Type 180A, 2	50A ou 250B		
	Mod	de de fixation	Sour	dée		
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le doma	ing d'application concerné		
membrane	Со	nsommation	Non perilinerii pour le dorno	irie a application concerne		
		Туре	IKO BASE STICK SBS			
Sous-couche	Réaction au feu		-			
3003-COUCHE	Épaisseur		≤ 2,8 mm			
	Mode de fixation		Autocollante, en adhérence totale			
	Туре		EPS EPS			
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à E			
	Épaisseur		≥ 50 mm			
Isolant	Со	mpressibilité	EPS 200 ou inférieur			
	Finition	Face supérieure	Nue			
	TITILITOTT	Face inférieure	Nu	Je		
	Mod	de de fixation	Fixée méco	niquement		
Colle de		Туре	Non pe	ertinent		
l'isolant	Co	nsommation	Notipe	A III II I		
		Туре		Bitumineux (conformément à la NBN EN 13970)		
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
i die-vapeoi		Épaisseur		Toutes les épaisseurs		
	Mod	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm		

Tableau 1 (suite 34) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

ı			IKO	CARBON, IKO CARBO	ON 250 IKO POWERG	IIM 4 ADY/F		
			IKO	<u> </u>	<u> </u>	the de surface soudée en c	adhérence totale	
Application				3003-C00Cite lixe	•	uche MVs	dullerence loldle	
		Épaisseur				/ 4,1 mm		
		Pente				(36 %)		
Composants		Propriétés			120	(00 70)		
Composanis		Couleur			Non n	ertinent		
		Face supérieure			<u>'</u>	n minérale		
Membrane	Finition	Face inférieure				n PE		
		Armature				250A ou 250B		
		de de fixation				udée		
Colle de la		Туре						
membrane	Со	nsommation		N	on pertinent pour le dom	aine d'application concerr	né	
		Туре			IKO B	ASE P3		
	Réc	action au feu	-					
Sous-couche	Épaisseur		≤ 3,0 mm					
	Мос	de de fixation	Fixée mécaniquement					
	Туре		PU PU					
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à E	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à E
		Épaisseur	≥ 50 mm			≥ 50 mm		
Isolant	Со	mpressibilité		-			-	
Isolam		Face supérieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
	Finition	Face inférieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre minéral	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre minéral
	Mode de fixation		Fixée mécaniquement		Fixée mécaniquement			
Colle de		Туре		Newswardinger			Newscalings	
l'isolant	Со	nsommation		Non pertinent			Non pertinent	
		Туре					Tous les types	
D	Réc	action au feu	Sans		Euro	classe A1 à F ou non exam	inée	
Pare-vapeur		Épaisseur			Toutes les épaisseurs			
	Мос	de de fixation				Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente			upport non combustible pr ieures à 5 mm (sur tôle d'a			natériaux, y compris les éto u synthétiques existantes (:	

Tableau 1 (suite 35) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

ı			IKO	CARBON, IKO CARBO	ON 250 IKO POWERG	IIM 4 ADX/F		
			IKO	<u> </u>		he de surface soudée en c	udhérence totale	
Application				3003-C00C116 11X6	•	iche MVs	difference loidle	
		Épaisseur				/ 4,1 mm		
		Pente				(36 %)		
Composants		Propriétés			120	(00 70)		
Composanis		Couleur			Non no	ertinent		
		Face supérieure			<u>'</u>	n minérale		
Membrane	Finition	Face inférieure				n PE		
		Armature			Type 180A. 2	250A ou 250B		
		de de fixation				ıdée		
Colle de la		Туре						
membrane	Со	nsommation		N	on pertinent pour le domo	aine d'application concerr	né	
		Туре			IKO B	ASE P3		
	Réc	action au feu	-					
Sous-couche	Épaisseur		≤ 3,0 mm					
	Мос	de de fixation	Fixée mécaniquement					
	Туре		PU PU					
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à E	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à E
		Épaisseur	≥ 50 mm			≥ 50 mm		
Isolant	Со	mpressibilité		-			-	
Isolam	ei.	Face supérieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
	Finition	Face inférieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre minéral	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre minéral
	Мос	de de fixation	Collée			Collée		
Colle de		Туре	Toutes les colles	PU reprises dans l'ATG de l	'isolant appliqué	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué		
l'isolant	Со	nsommation		≤ 200 g/m²		≤ 200 g/m²		
		Туре				Tous les types		
D	Réc	action au feu	Sans		Euroclasse A1 à F ou non examinée			
Pare-vapeur		Épaisseur			Toutes les épaisseurs			
	Мос	de de fixation				Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente			upport non combustible pr ieures à 5 mm (sur tôle d'a			natériaux, y compris les éto u synthétiques existantes (:	

Tableau 1 (suite 36) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERG	UM 4 ADX/F	
	Appl	ication	Sous-couche fixée mécaniquement, couc	he de surface soudée en adhérence totale	
Application			Multicouche MVs		
	Ép	aisseur	4,0 mm ,	/ 4 ,1 mm	
		Pente	< 20°	(36 %)	
Composants	Propriétés				
	Couleur		Non pe	ertinent	
	Finition Face supé	erieure	Protection	n minérale	
Membrane	Face infé	rieure	Film	n PE	
	Armature		Type 180A, 2	250A ou 250B	
	Mode de fixatio	on	Sou	dée	
Colle de la	Туре		Non portinent pour le demo	uino d'annlication concornó	
membrane	Consommatio	n	Non pertinent pour le domaine d'application concerné		
	Туре		IKO BASE P3		
Sous-couche	Réaction au feu		-		
3003-0000116	Épaisseur		≤ 3,0 mm		
	Mode de fixation		Fixée mécaniquement		
	Туре		EPS		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à E		
	Épaisseur		≥ 50 mm		
Isolant	Compressibilite	é	EPS 200 ou inférieur		
	Finition Face supé	rieure	Non revêtu		
	Face infé	rieure	Non r	evêtu	
	Mode de fixation	on	Fixée méco	aniquement	
Colle de	Туре		Non pe	ertinent	
l'isolant	Consommatio	n	Nonpe)	
	Туре			Bitumineux (conformément à la NBN EN 13970)	
Pare-vapeur	Réaction au fe	•U	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée	
i die-vapeoi	Épaisseur		Julia	Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixatio	on		Tous les modes de fixation possibles	
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)	Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)	

Tableau 1 (suite 37) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGU	JM 4 ADX/F		
		Application	Sous-couche fixée mécaniquement, couch	e de surface soudée en adhérence totale		
		Application	Multicouche MVs			
		Épaisseur	4,0 mm /	4,1 mm		
		Pente	< 20° (36 %)		
Composants	ı	Propriétés				
		Couleur	Non per	rtinent		
	Finition	Face supérieure	Protection	minérale		
Membrane	FILITION	Face inférieure	Film	PE		
		Armature	Type 180A, 25	50A ou 250B		
	Мос	de de fixation	Souc	lée		
Colle de la		Туре	Non pertinent pour le domai	na d'application concerné		
membrane	Со	nsommation	Non penineni podi le domai	пе а арріісаноп сопсетте		
		Туре	IKO BA	SE P3		
Saus sausha	Réaction au feu		-			
Sous-couche	Épaisseur		≤ 3,0 mm			
	Mode de fixation		Fixée mécaniquement			
	Туре		MW			
	Réaction au feu		Euroclasse A1			
	Épaisseur		≥ 50 mm			
Isolant	Со	mpressibilité	-			
	Finition	Face supérieure	Non revêtu			
	FILITION	Face inférieure	Non re	evêtu		
	Мос	de de fixation	Fixée mécai	niquement		
Colle de		Туре	Non pe	tinont		
l'isolant	Со	nsommation	Non per	IIIIeIII		
		Туре		Tous les types		
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
raie-vapeui		Épaisseur		Toutes les épaisseurs		
	Мос	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes (sur tôle d'acier)		

Tableau 1 (suite 38) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe Broof(11) conformément à la classification en vigueur (3)

i			IKO CARBON,	IKO CARBON 250, IKO POWERG	UM 4 ADX/F			
			Sous-couche fixée mécaniquement, couche de surface soudée en adhérence totale					
		Application		Multicou	iche MVs			
		Épaisseur		4,0 mm	/ 4,1 mm			
		Pente		< 20°	(36 %)			
Composants		Propriétés .						
		Couleur		Non pe	ertinent			
	Finition	Face supérieure		Protection	n minérale			
Membrane	FINITION	Face inférieure		Film	n PE			
		Armature		Type 180A, 2	250A ou 250B			
	Мос	de de fixation		Sou	dée			
Colle de la		Туре		Non-routinont-routin-done	vino all'amplication account			
membrane	Со	nsommation		Non perimeni pourie domo	aine d'application concerné			
		Туре		IKO BA	ASE P3			
Sous-couche	Réc	action au feu	<u>-</u>					
sous-couche	Épaisseur		≤ 3,0 mm					
	Mode de fixation		Fixée mécaniquement					
	Туре		MW		MW			
	Réaction au feu		Euroclasse A1 ou A2		Euroclasse A1 ou A2			
	Épaisseur		≥ 100 mm		≥ 100 mm			
Isolant	Compressibilité		-		-			
	Finition	Face supérieure	Voile de verre minéral ou nue		Voile de verre minéral ou nue			
	TITIIIIOIT	Face inférieure	Non revêtu		Non revêtu			
	Мос	de de fixation	Fixée mécaniquement		Collée			
Colle de		Туре	Non pe	ertinent	Toutes les colles reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué			
l'isolant	Со	nsommation	Nonpe		rootes les colles reprises du			
		Туре		Tous les types		Tous les types		
Pare-vapeur		action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
raic vapeoi		Épaisseur	34113	Toutes les épaisseurs	Suns	Toutes les épaisseurs		
	Mode de fixation			Tous les modes de fixation possibles		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	Structure sous-jacente		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)	Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)	Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)	Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier)		

Tableau 1 (suite 39) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(11) conformément à la classification en vigueur (3)

		IKO CARBON, IKO CARBON 250, IKO POWERGUM 4 ADX/F
	Application	Sous-couche fixée mécaniquement, couche de surface soudée en adhérence totale
	Application	Multicouche MVs
	Épaisseu	4,0 mm / 4,1 mm
	Pento	< 20° (36 %)
Composants	Propriétés	
	Couleur	Non pertinent
	Finition Face supérieure	Protection minérale
Membrane	Face inférieure	Film PE
	Armature	Type 180A, 250A ou 250B
	Mode de fixation	Soudée
Colle de la	Туре	Non pertinent pour le domaine d'application concerné
membrane	Consommation	Non peninem pour le domaine à application concerne
	Туре	IKO BASE P3
Sous-couche	Réaction au feu	-
3003-COUCHE	Épaisseur	≤ 3,0 mm
	Mode de fixation	Fixée mécaniquement
	Туре	
	Réaction au feu	
	Épaisseur	
Isolant	Compressibilité	Sans
	Finition Face supérieure	
	Face inférieure	
	Mode de fixation	
Colle de	Туре	Non pertinent
l'isolant	Consommation	Non parimen
	Туре	
Pare-vapeur	Réaction au feu	Sans
i die-vapeu	Épaisseur	Julis
	Mode de fixation	
Structure sous	-jacente	Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conformes à la classe B _{ROOF} (†1) conformément à la NBN EN 13501-5

Tableau 1 (suite 40) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(11) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO POWERGUM QUADRA		
		Application	En semi-indépend	dance soudée	
		Application	Monocou	che PS	
		Épaisseur	4,0 m	ım	
		Pente	< 20° (3	6 %)	
Composants		Propriétés Propriétés			
		Couleur	Non per	tinent	
	Finition	Face supérieure	Protection	minérale	
Membrane	Finition	Face inférieure	Bitume élastomère à activation ther	rmique avec feuille thermofusible	
		Armature	Type 18	80 A	
	Мос	de de fixation	Soud	ée	
Colle de la		Туре	Non portinent pour le demair	oo d'application concerné	
membrane	Со	nsommation	Non pertinent pour le domaine d'application concerné		
		Туре			
Sous-couche	Réaction au feu		Non pertinent pour le domaine d'application concerné		
3003-Couche	Épaisseur		Non periment poor le dornaine à application concerne		
	Mode de fixation				
	Туре		PU	PU	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée	
		Épaisseur	≥ 50 mm	≥ 50 mm	
Isolant	Со	mpressibilité	-	-	
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé	
	FILITIOLI	Face inférieure	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	
	Мос	de de fixation	Fixée mécaniquement	Fixée mécaniquement	
Colle de		Туре	Non pertinent	Non pertinent	
l'isolant	Consommation		Non perimeni	Non perimen	
		Туре		Tous les types	
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée	
i die-vapeui		Épaisseur	Suns	Toutes les épaisseurs	
	Мос	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles	
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes	

Tableau 1 (suite 41) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) conformément à la classification en vigueur (3)

			IKO POWERGUM QUADRA			
		Application	En semi-indépendance soudée			
		Application	Monocol	uche PS		
		Épaisseur	4,0 r	nm		
		Pente	< 20° (36 %)		
Composants		Propriétés				
		Couleur	Non pe	rtinent		
	Finition	Face supérieure	Protection	minérale		
Membrane	FILITION	Face inférieure	Bitume élastomère à activation the	ermique avec feuille thermofusible		
		Armature	Type 1	80 A		
	Мос	de de fixation	Souc	dée		
Colle de la		Туре	Non pertinent nour le domai	ine d'application concerné		
membrane	Со	nsommation	Non pertinent pour le domaine d'application concerné			
		Туре				
Sous-couche	Réaction au feu		Non pertinent pour le domaine d'application concerné			
3003-C00Cile	Épaisseur					
	Mode de fixation					
	Туре		PU	PU		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
		Épaisseur	≥ 50 mm	≥ 50 mm		
Isolant	Co	mpressibilité	-	<u>-</u>		
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé		
	111111011	Face inférieure	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral	Voile de verre bitumé ou voile de verre minéral		
	Мос	de de fixation	Collée	Collée		
Colle de		Туре	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué	Toutes les colles PU reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué		
l'isolant	Со	nsommation	≤ 200 g/m²	≤ 200 g/m²		
		Туре		Tous les types		
Pare-vapeur	Réc	action au feu	Sans	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
. s.c rapcoi		Épaisseur	94110	Toutes les épaisseurs		
	Мос	de de fixation		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous	-jacente		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm	Tous les types de matériaux, y compris les étanchéités de toiture bitumineuses ou synthétiques existantes		

Tableau 1 (suite 42) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) conformément à la classification en vigueur (3)

		IKO POWERGUM QUADRA	
	Application	En semi-indépendance soudée	
	Application	Monocouche PS	
	Épaisseur	4,0 mm	
	Pente	< 20° (36 %)	
Composants	Propriétés		
	Couleur	Non pertinent	
	Finition Face supérieure	Protection minérale	
Membrane	Face inférieure	Bitume élastomère à activation thermique avec feuille thermofusible	
	Armature	Type 180 A	
	Mode de fixation	Soudée	
Colle de la	Туре	Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
membrane	Consommation	мон реничени рош не автианте а аррисания сопсение	
	Туре		
Sous-couche	Réaction au feu	Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
3003-COUCHE	Épaisseur	Non реплеті рой је аотташе а аррісалот concerne	
	Mode de fixation		
	Туре		
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
Isolant	Compressibilité	Sans	
	Finition Face supérieure		
	Face inférieure		
	Mode de fixation		
Colle de	Туре	Non pertinent	
l'isolant	Consommation	THOM POLITICAL.	
	Туре		
Pare-vapeur	Réaction au feu	Sans	
i die-tupeui	Épaisseur	auns	
	Mode de fixation		
Structure sous	-jacente	Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conformes à la classe B _{ROOF} (†1) conformément à la NBN EN 13501-5	