

Agrément Technique ATG avec Certification**ATG 1337****TOITURES
SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ DE
TOITURE
AU BITUME PLASTOMÈRE
POLYGUM,
POLYGUM FIRE RESISTANT,
POLYGUM COMBI FIRE RESISTANT/
IKO POWERGUM,
IKO POWERGUM TWIN 4 T/F**Valable du 16/03/2016
au 15/03/2021

Opérateur d'agrément et de certification

**BCCA**Belgian Construction Certification
Association
Rue d'Arlon, 53 - B-1040 Bruxelles
www.bcca.be - info@bcca.be**Titulaire d'agrément :**IKO n.v.
d'Herbouvillekaai 80
BE - 2020 ANVERS
Tél. : +32 3 248 30 00
Fax : +32 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 indépendante 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. Il est confié par l'UBAtc à un opérateur de certification indépendant, BCCA.

Le titulaire d'agrément [et le distributeur] est/sont tenus de respecter les résultats d'examen repris dans l'agrément technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'opérateur de certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

L'agrément technique et la certification de la conformité du système à l'agrément technique sont indépendants des travaux

effectués individuellement, l'entrepreneur et/ou l'architecte sont exclusivement 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 « metteur en œuvre ».

2 Objet

Cet agrément porte sur un système d'étanchéité de toiture pour toitures plates et à versants, destiné au domaine d'application tel que mentionné dans les fiches de pose (Tabel 23 et Tabel 24) et à l'Annexe A¹.

Le système se compose des membranes d'étanchéité de toiture POLYGUM, POLYGUM FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F à poser avec les composants auxiliaires décrits dans le présent agrément, conformément aux prescriptions de mise en œuvre décrites au § 5.

¹ L'Annexe A fait partie intégrante de l'agrément technique ATG.

Les membranes d'étanchéité de toiture sont soumises à une certification de produit conformément au règlement de certification ATG applicable. Cette procédure de certification comprend un contrôle continu de la production par le fabricant, complété par un contrôle externe régulier à ce propos 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 composants 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

Tabel 1 – Aperçu des différentes membranes

Dénomination commerciale	Description
POLYGUM	Membrane de plastomère modifié bitumée avec insertion d'une combinaison de polyester-verre
POLYGUM FIRE RESISTANT	
POLYGUM COMBI (FIRE RESISTANT) = IKO POWERGUM	
IKO POWERGUM TWIN 4 T/F	Membrane de plastomère modifié bitumée avec insertion d'une combinaison de polyester-voile de verre

Les membranes mentionnées peuvent être utilisées comme couche supérieure 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 POLYGUM, POLYGUM FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F sont obtenues par imprégnation et surfacage d'une armature au moyen d'un mélange de bitume plastomère.

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

Les membranes POLYGUM sont disponibles en 2 épaisseurs : 3,8 mm ou 4,8 mm.

Les membranes POLYGUM FIRE RESISTANT sont disponibles en 1 épaisseur : 3,8 mm.

Les membranes POLYGUM COMBI FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM sont disponibles en 1 épaisseur : 4,0 mm.

Les membranes IKO POWERGUM 5 AD/F sont disponibles en 1 épaisseur : 5,0 mm.

Tabel 2 – POLYGUM 4 A MEC, 4 T MEC

Caractéristiques d'identification	4 A MEC	4 T MEC
Type d'armature	Type 180B	
Type de mélange	APP-B	
Membrane		
Épaisseur [mm]	±5 %	3,8 ⁽¹⁾
Masse surfacique [kg/m²]	5,70 ± 15 %	4,70 ± 10 %
Longueur nominale [m]	≥ 7,50	≥ 7,50
Largeur nominale [m]	≥ 1,000	≥ 1,000
Face supérieure		
Talc/sable	-	X
Protection minérale (lisière : 80 mm)	X	-
Face inférieure		
Feuille de PE	X	X
Utilisation		
En indépendance	X	X
Soudée	X	X
Dans du bitume chaud	-	-
Collée à froid	-	-
Fixée mécaniquement dans le joint	-	-
Pose		
Monocouche	-	-
Multicouche	X	X
⁽¹⁾ : Mesurée sur la lisière		

Tabel 3 – POLYGUM 4 A FIRE RESISTANT, POLYGUM 5-250 T MEC

Caractéristiques d'identification	4 A FR	5-250 T MEC
Type d'armature	Type 180B	Type 250A
Type de mélange	APP-B	
Membrane		
Épaisseur [mm]	±5 %	3,8 ⁽¹⁾
Masse surfacique [kg/m²]	5,70 ± 15 %	5,70 ± 10 %
Longueur nominale [m]	≥ 7,50	≥ 5,00
Largeur nominale [m]	≥ 1,000	≥ 1,000
Face supérieure		
Talc/sable	-	X
Protection minérale (lisière : 80 mm)	X	-
Face inférieure		
Feuille de PE	X	X
Utilisation		
En indépendance	X	X
Soudée	X	X
Dans du bitume chaud	-	-
Collée à froid	-	-
Fixée mécaniquement dans le joint	-	-
Pose		
Monocouche	-	X
Multicouche	X	X
⁽¹⁾ : Mesurée sur la lisière		

**Tabel 4 – POLYGUM COMBI 4 A MEC FIRE RESISTANT =
IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP**

Caractéristiques d'identification	4 A MEC FR/ IKO POWERGUM 4AD/F	IKO POWERGUM 4 AD/MMP
Type d'armature	Type 180B	
Type de mélange	APP-A	
Membrane		
Épaisseur (lisière) [mm]	4,0	4,0
Masse surfacique [kg/m ²]	6,10 ± 15 %	6,40 ± 15 %
Longueur nominale [m]	≥ 7,50	≥ 7,50
Largeur nominale [m]	≥ 1,000	≥ 1,000
Face supérieure		
Protection minérale (lisière : 80 mm)	X	X
Face inférieure		
Feuille de PE	X	-
Macroperforée	-	X
Utilisation		
En indépendance	X	X
Soudée	X	X
Dans du bitume chaud	-	-
Collée à froid	-	X
Fixée mécaniquement dans le joint	-	-
Pose		
Monocouche	X	X
Multicouche	X	X

Tabel 5 – IKO POWERGUM 4 T/MMP

Caractéristiques d'identification	IKO POWERGUM 4 T/MMP
Type d'armature	Type 180B
Type de mélange	APP-A
Membrane	
Épaisseur [mm]	±5 % 4,0
Masse surfacique [kg/m ²]	5,10 ± 10 %
Longueur nominale [m]	≥ 7,50
Largeur nominale [m]	≥ 1,000
Face supérieure	
Talc/sable	X
Face inférieure	
Macroperforée	X
Utilisation	
En indépendance	X
Soudée	X
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	X
Fixée mécaniquement dans le joint	-
Pose	
Monocouche	X
Multicouche	X

**Tabel 6 – POLYGUM COMBI 4 T MEC FIRE RESISTANT =
IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F**

Caractéristiques d'identification	4 T MEC FR/ IKO POWERGUM 4 T/F	IKO POWERGUM TWIN 4 T/F
Type d'armature	Type 180B	Type 200
Type de mélange	APP-A	
Membrane		
Épaisseur [mm]	±5 % 4,0	4,0
Masse surfacique [kg/m ²]	5,00 ± 10 %	4,80 ± 10 %
Longueur nominale [m]	≥ 7,50	≥ 7,50
Largeur nominale [m]	≥ 1,000	≥ 1,000
Face supérieure		
Talc/sable	X	X
Face inférieure		
Feuille PE	X	X
Utilisation		
En indépendance	X	X
Soudée	X	X
Dans du bitume chaud	-	-
Collée à froid	-	-
Fixée mécaniquement dans le joint	-	-
Pose		
Monocouche	X	X
Multicouche	X	X

Tabel 7 – 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/m ²]	6,80 ± 15 %
Longueur nominale [m]	≥ 5,00
Largeur nominale [m]	≥ 1,000
Face supérieure	
Protection minérale (lisière : 80 mm)	X
Face inférieure	
Feuille de PE	X
Utilisation	
En indépendance	X
Soudée	X
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Fixée mécaniquement dans le joint	-
Pose	
Monocouche	X
Multicouche	X

Les caractéristiques des composants entrant dans la composition des membranes POLYGUM, POLYGUM FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F sont mentionnées au Tabel 8 (armatures) et au Tabel 9 (mélanges bitumineux).

Tabel 8 – Membrane d'armature

Caractéristiques d'identification	Type 250A	Type 180B	Type 200
Type	Combinaison polyester-verre		Combinaison polyester-voile de verre
Masse surfacique [g/m ²]	±15 % 250	180	200
Résistance à la traction [N/50 mm]	± 20 %		
longitudinale	800	550	350
transversale	600	400	350
Allongement à la rupture [%]	± 15 %abs		
longitudinal	30	25	45
transversal	35	30	45

Tabel 9 – Mélanges

Caractéristiques d'identification	APP-A	APP-B
Pénétration à 60 °C [1/10 mm]	≥ 70	≥ 70
Point de ramollissement (R&B) [°C]	≥ 140	≥ 140
Teneur en cendres [%]	± 5 %abs (1)	(1)
Température de pliage [°C]	≤ (1)	≤ (1)

(1) : connu par l'organisme de certification

Les mélanges pour la production des membranes POLYGUM, POLYGUM FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F sont constitués d'un 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.

3.1.2 Caractéristiques de performance des membranes

Les caractéristiques de performance des membranes POLYGUM, POLYGUM FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F sont reprises au § 6.1 du Tabel 22.

3.2 Composants 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 www.bcca.be.

Il conviendra de porter une attention toute particulière à la compatibilité des composants auxiliaires bitumineux 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'UBA^tc asbl.

Ceci suppose les éléments ci-après :

- Le produit a été identifié au moyen 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, revêtue d'un coating bitumineux 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.

Tabel 10 – IKO BASE 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 bitume [g/m ²]	≥ 1.900
Performance	
Retrait [%]	
longitudinal	≤ 0,5
Résistance à la traction [N/50 mm] -20 %	
longitudinale	700
transversale	450
Allongement à la rupture [%]	± 15 %abs
longitudinal	30
transversal	40
Température de pliage [°C]	≤ -5
Température d'écoulement [°C]	≥ 120
Utilisation	
En indépendance	-
Soudée (en adhérence partielle)	X
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Auto-adhésive	-
Fixée mécaniquement	-

3.2.2.2IKO BASE QUADRA SA

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

Tabel 11 – 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 bitume [g/m ²]	≥ 1.900
Performance	
Retrait [%]	
longitudinal	≤ 0,5
Résistance à la traction [N/50 mm] -20 %	
longitudinale	700
transversale	450
Allongement à la rupture [%] ± 15 %abs	
longitudinal	30
transversal	40
Température de pliage [°C]	≤ -5
Température d'écoulement [°C]	≥ 70
Utilisation	
En indépendance	-
Soudée	-
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Auto-adhésive	X
Fixée mécaniquement	-

3.2.2.3TURBO STICK ALU = IKO SHIELD PRO ALU

Membrane auto-adhésive avec armature en polyester. La face supérieure est parachevée au moyen de polyester renforcé d'une feuille d'aluminium. La face inférieure est revêtue de bitume modifié auto-adhésif et parachevée au moyen d'une feuille siliconée amovible appliquée sur toute la largeur du lé.

Tabel 12 – TURBO STICK ALU = IKO SHIELD PRO ALU

Caractéristiques d'identification	TURBO STICK ALU/IKO SHIELD PRO ALU
Épaisseur [mm]	±5 % 1,6
Longueur des rouleaux [m]	≥ 20,00
Largeur des rouleaux [m]	≥ 1,075
Teneur en bitume [g/m ²]	≥ 1.400
Performance	
Retrait [%]	
longitudinal	≤ 0,5
Résistance à la traction [N/50 mm] -20 %	
longitudinale	700
transversale	350
Allongement à la rupture [%] ± 15 %abs	
longitudinal	30
transversal	40
Température de pliage [°C]	
Face inférieure	≤ -25
Température d'écoulement [°C]	≥ 70
Valeur μ_d [m]	≥ 1.500
Utilisation	
En indépendance	-
Soudée	-
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Auto-adhésive	X
Fixée mécaniquement	-

3.2.2.4 TURBO STICK PES = IKO BASE STICK

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

Tabel 13 – TURBO STICK PES = IKO BASE STICK

Caractéristiques d'identification	TURBO STICK PES/ IKO BASE STICK
Épaisseur [mm]	±5 % 2,5
Longueur des rouleaux [m]	≥ 15,00
Largeur des rouleaux [m]	≥ 1,075
Teneur en bitume [g/m ²]	≥ 1.900
Performance	
Retrait [%]	
longitudinal	≤ 0,5
Résistance à la traction [N/50 mm] -20 %	
longitudinale	525
transversale	350
Allongement à la rupture [%] ± 15 %abs	
longitudinal	30
transversal	40
Température de pliage [°C]	
Face supérieure	≤ -5
Face inférieure	≤ -25
Température d'écoulement [°C]	≥ 70
Valeur μ _d [m]	≥ 50
Utilisation	
En indépendance	-
Soudée	-
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Auto-adhésive	X
Fixée mécaniquement	-

3.2.2.5 TURBO STICK COMBI = IKO BASE STICK SBS

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

Tabel 14 – TURBO STICK COMBI = IKO BASE STICK SBS

Caractéristiques d'identification	TURBO STICK COMBI/ IKO BASE STICK SBS
Épaisseur [mm]	±5 % 2,8
Longueur des rouleaux [m]	≥ 10,00
Largeur des rouleaux [m]	≥ 0,995
Teneur en bitume [g/m ²]	≥ 1.900
Performance	
Résistance à la traction [N/50 mm] -20 %	
longitudinale	1.250
transversale	1.200
Température de pliage [°C]	
Face supérieure	≤ -10
Face inférieure	≤ -25
Température d'écoulement [°C]	≥ 70
Utilisation	
En indépendance	-
Soudée	-
Dans du bitume chaud	-
Collée à froid	-
Auto-adhésive	X
Fixée mécaniquement	-

3.2.2.6 SAFESTICK BASE UNIVERSEL = IKO BASE STICK UNIVERSEL

Membrane auto-adhésive avec armature en polyester. La face supérieure revêtue d'un coating bitumineux souple est parachevée au moyen d'une feuille thermofusible. La face inférieure est revêtue de bitume modifié auto-adhésif et parachevée au moyen d'une feuille siliconée amovible appliquée sur toute la largeur du lé.

Tabel 15 – SAFESTICK BASE UNIVERSEL = IKO BASE STICK UNIVERSEL

Caractéristiques d'identification		SAFESTICK BASE UNIVERSEL/ IKO BASE STICK UNIVERSEL
Épaisseur [mm]	±5 %	2,0
Longueur des rouleaux [m]		≥ 10,00
Largeur des rouleaux [m]		≥ 1,000
Teneur en bitume [g/m ²]		≥ 1.900
Performance		
Retrait [%]		
longitudinal		≤ 0,6
Résistance à la traction [N/50 mm] -20 %		
longitudinale		540
transversale		300
Allongement à la rupture [%] ± 15 %abs		
longitudinal		35
transversal		45
Température de pliage [°C]		
Face supérieure		≤ -5
Face inférieure		≤ -25
Température d'écoulement [°C]		≥ 70
Utilisation		
En indépendance		-
Soudée		-
Dans du bitume chaud		-
Collée à froid		-
Auto-adhésive		X
Fixée mécaniquement		-

3.2.3 Membranes A1 conformément à la NBN S 21-203 : ALUTAB (A1) = IKO ALUTAB

Tissu de verre surfacé au bitume élastomère, parachevé sur la face supérieure au moyen d'une feuille d'aluminium gaufrée et sur la face inférieure à l'aide d'une feuille thermofusible.

Tabel 16 – ALUTAB (A1) = IKO ALUTAB

Caractéristiques d'identification		ALUTAB (A1)/ IKO ALUTAB
Épaisseur [mm]	±5 %	-
Longueur des rouleaux [m]		≥ 10,00
Largeur des rouleaux [m]		≥ 1,00
Épaisseur de la feuille d'aluminium [µm]		≥ 80

Les membranes ALUTAB (A1)/ IKO ALUTAB font partie du système mais ne relèvent pas de cet agrément et ne tombent pas sous certification.

3.2.4 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 au moyen 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.

3.2.4.1 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.

Tabel 17 – IKOPRO COLLE BITUME ADHÉSIVE

Caractéristiques d'identification		
Masse volumique [kg/l]	± 5 %	1,15
Teneur en matière sèche (12 h à 110 °C) [%] ± 10 %abs		80,0
Viscosité Brookfield à 20 °C, 5 rpm [Pa.s]		35
Température de combustion [°C]		36
Performance		
Consommation [kg/m ²]		1,0 à 1,5 ⁽¹⁾
Durée de conservation [années]		3 sous emballage fermé
Supports		
couverture de toiture bitumineuse existante, béton, bois, PU		
⁽¹⁾ : en fonction de la rugosité, de la nature du support et de la température ambiante		

3.2.5 Primaire IKOPRO PRIMAIRE BITUME SR

Vernis adhésif pour support en béton ou étanchéité de toiture bitumineuse existante.

Tabel 18 – IKOPRO PRIMAIRE BITUME SR

Caractéristique	IKOPRO PRIMAIRE BITUME SR
Masse volumique [g/cm ³]	0,87
Teneur en matière sèche (12 h à 110 °C) [%] ± 10 %abs	40,0
Viscosité Brookfield [Pa.s]	9 à 14
Performance	
Consommation [ml/m ²]	de 70 à 300 ⁽¹⁾
Durée de séchage [h]	env. 0,5 ⁽¹⁾
Durée de conservation [mois]	36
⁽¹⁾ : en fonction de la rugosité et de la nature du support	

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

3.2.6 Isolation thermique

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

3.2.7 Couches de désolidarisation

Tabel 19 – Couches de désolidarisation

Type	Masse surfacique [g/m ²]
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 tombent pas sous certification.

3.2.8 Pare-vapeur

Pour ce qui concerne les pare-vapeur éventuels et leur mode de pose, nous renvoyons au chapitre 6 de la NIT 215 du CSTC.

Les pare-vapeur font partie du système mais ne relèvent pas de cet agrément et ne tombent pas sous certification.

4 Fabrication et commercialisation

4.1 Membranes

Les membranes POLYGUM, POLYGUM FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI FIRE RESISTANT / IKO POWERGUM et IKO POWERGUM TWIN 4 T/F sont fabriquées dans l'usine d'IKO n.v. à Anvers (BE).

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 rétractable.

La firme IKO n.v. assure la commercialisation du produit (be.iko.com).

4.2 Composants auxiliaires

Les sous-couches, les pare-vapeur, les sous-couches de répartition de la tension de vapeur et les sous-couches auto-adhésives sont fabriquées par IKO n.v. à Anvers (BE).

Les colles à froid bitumineuses et le primaire sont fabriqués dans l'usine d'IKO n.v. à Anvers (BE).

Les autres composants auxiliaires sont fabriqués pour le compte d'IKO n.v.

La firme IKO n.v assure la commercialisation des produits.

5 Conception et exécution

5.1 Documents de référence

- NIT 215 : « La toiture plate – Composition, matériaux, réalisation, entretien » (CSTC).
- NIT 239 : « Fixation mécanique des isolants et étanchéités sur tôles d'acier profilées » (CSTC).
- NIT 244 : « Les ouvrages de raccord des toitures plates : principes généraux » (CSTC).
- « UEAtc Technical Guide for the assessment of Roof Waterproofing Systems made of reinforced APP or SBS modified bitumen sheets (2001) ».
- Feuillelet 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 215 du CSTC.

5.3 Pose de l'étanchéité de toiture

Il convient de poser l'étanchéité de toiture conformément à la NIT 215 du CSTC.

En cas de pose en indépendance avec lestage, conformément aux prescriptions de la NIT 215, 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.

Les travaux seront interrompus par temps humide (pluie, neige, brouillard) et lorsque la température ambiante est inférieure à 0 °C. Ils pourront être repris une fois le support sec.

En cas d'utilisation de pare-vapeur ou de sous-couches auto-adhésifs, la température ambiante doit être supérieure à 10 °C et ces membranes seront stockées au moins 12 heures avant la pose à une température ambiante de ≥ 10 °C.

La fiche de pose présente la composition de toiture autorisée selon le type de pose et 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 et du 12/07/2012 sont d'application ou non.

Le recouvrement des lés s'établit à 80 mm au minimum dans le sens longitudinal et 100 mm au minimum 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.

Une quantité de bitume suffisante doit refluer du raccord pour obtenir une bonne soudure.

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 du CSTC).

5.3.1 Collage 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 SR) : ceci vaut pour les surfaces poreuses comme pour la couverture de toiture bitumineuse existante. Le primaire est superflu sur des panneaux isolants.

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 °C et + 25 °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 afin de prévenir leur glissement pendant les travaux.

Tabel 20 – Supports éventuels pour les sous-couches auto-adhésives

	Support									
	Béton coulé	Béton cellulaire	Béton préfab	Sable-ciment	Panneaux en bois, face supérieure poncée	Tôle d'acier galvanisée	Tôle d'acier perforée	PU à voile de verre revêtu d'un coating minéral	PU avec Alu (Kraff)	EPS nu
	(c)	(c)	(c)	(c)	(a)(b)	(b)				
Utilisation d'IKOPRO PRIMAIRE BITUME SR (oui/non)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
Sous-couches auto-adhésives										
TURBO STICK ALU = IKO SHIELD PRO ALU	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O
TURBO STICK PES = IKO BASE STICK	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O
TURBO STICK COMBI = IKO BASE STICK SBS	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X
SAFESTICK BASE UNIVERSEL = IKO BASE STICK UNIVERSEL	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O
IKO BASE QUADRA SA	X	X	X	X	X	O	O	O	X	O
X : autorisé O : non autorisé (a) : Dépoussiérer la tôle d'acier revêtue d'un coating. (b) : Dégraisser le support. (c) : 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 relevés, les rives de toiture et les chéneaux, il y a lieu de se référer à la NIT 244 du CSTC et aux prescriptions du fabricant.

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

5.5 Stockage et préparation du chantier

Voir la NIT 215 du CSTC.

Stockage de sous-couches auto-adhésives :

- 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 à 20 °C jusqu'à 6 mois maximum.

5.6 Résistance à l'action du vent

La résistance à l'action du vent de l'étanchéité de toiture est déterminée à partir de l'action du vent à prévoir. Elle 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 aux effets du vent de l'étanchéité à prendre en considération sont reprises au Tabel 21.

Tabel 21 – Valeurs de calcul de résistance à l'action du vent pour le système d'étanchéité de toiture

Application	Système	Valeur de calcul
En indépendance	Lestage conformément au Feuillelet d'information n° 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).	
Adhérence totale	Soudée	
	IKOPRO COLLE BITUME ADHÉSIVE	Sur PU
		Sur béton
		Sur bois
Sur bitume existant		
Adhérence partielle ⁽²⁾	Soudée	
	Sur d'autres supports	
	Sur panneau d'aggloméré + sous-couche d'IKO BASE QUADRA + POLYGUM soudée	
Sous-couche auto-adhésive, couche supérieure soudée	Sur PU voile de verre bitumé + sous-couche d'IKO BASE QUADRA + POLYGUM soudée	
	Isolant EPS nu + TURBO STICK COMBI/ IKO BASE STICK SBS (auto-adhésif) + couche supérieure soudée	
Fixée mécaniquement	PU à parement ALU (fixation mécanique) + sous-couche auto-adhésive IKO BASE QUADRA SA + couche supérieure soudée	
	Tôle d'acier pliée ($\geq 0,75$ mm) + sous-couche fixée mécaniquement + couche supérieure collée en adhérence totale (soudage ou collage)	

(1) : Cette valeur est basée sur l'expérience. Il est toujours possible de retenir une valeur plus élevée à partir d'essais de résistance à l'action du vent mais l'utilisation de cette valeur ne fait pas partie de l'ATG.
(2) : Il est à signaler que cette pose requiert le soin voulu lors de l'exécution.
(3) : Ces valeurs résultent d'un essai à l'action du vent et prennent en compte un coefficient de sécurité d'1,5. (voir le § 6.2.4)
(4) : Cette valeur est basée sur des essais de résistance à l'action du vent, la valeur de calcul ayant été arrondie à une valeur sûre. Si le projet requiert une valeur plus élevée, une valeur supérieure peut être utilisée après avis du fabricant et sur la base de l'utilisation de la valeur d'essai (voir § 6.2.4) et d'un coefficient de sécurité de 1,5. Il conviendra également de veiller tout particulièrement à assurer une exécution soignée.
(5) : 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 ≥ 1350 N (sur tôle d'acier de 0,75 mm)
–l'épaisseur de la plaquette de répartition est ≥ 1 mm pour les plaquettes plates et $\geq 0,75$ 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, tel qu'indiqué dans le Feuillelet 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.

Ces valeurs de calcul doivent 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.

6 Performances

–Les caractéristiques de performance des membranes POLYGUM, POLYGUM FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F sont reprises au § 6.1 du Tabel 22.

La colonne UEAtc/UBAtc précise les critères d'acceptation minimums fixés par l'UEAtc/UBAtc. La colonne « fabricant » mentionne les critères d'acceptation que le fabricant 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 Tabel 22 (pour les membranes POLYGUM, POLYGUM FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F).

La colonne UEAtc/UBAtc précise les critères d'acceptation minimums fixés par l'UEAtc/UBAtc. À défaut de ces critères, le tableau mentionne les résultats d'essais en laboratoire. Ces valeurs ne sont pas déduites d'interprétations statistiques et ne sont pas garanties par le fabricant.

Tabel 22 – POLYGUM, POLYGUM FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI FIRE RESISTANT = IKO POWERGUM, IKO POWERGUM TWIN 4 t/f

Propriétés	Méthode d'essai	Critères UEAtc 2001/UBAtc	Déclarations Fabricant			Essais d'évaluation (1)
			Type d'armature	Type 18 0B	Type 20 0	
6.1 Performances de la membrane						
Épaisseur [mm] POLYGUM 4 & 5 (FIRE RESISTANT) POLYGUM COMBI FIRE RESISTANT = IKO POWERGUM ; IKO POWERGUM TWIN 4 T/F IKO POWERGUM 5 AD/F	NBN EN 1849-1	MDV ($\geq 3,0/4,0$) ⁽²⁾ \pm 5%	3,8 ⁽³⁾ et 4,8 ⁽³⁾			X
			4,0 ⁽³⁾			X
			5,0 ⁽³⁾			X
Stabilité dimensionnelle [%] longitudinale	NBN EN 1107-1	$\leq 0,5/0,3$ ⁽²⁾	$\leq 0,3$			X
Étanchéité à l'eau	NBN EN 1928	Étanche à l'eau à 10 kPa	Étanche à l'eau à 10 kPa			X
Résistance à la traction [N/50 mm] longitudinale transversale	NBN EN 12311-1	MDV \pm 20 % MDV \pm 20 %	700	650	1.000	X
			450	550	900	X
Allongement à la rupture [%] longitudinal transversal	NBN EN 12311-1	MDV \pm 15%abs MDV \pm 15%abs	30	45	50	X
			40	45	55	X
Résistance à la déchirure au clou [N] longitudinale transversale	NBN EN 12310-1	≥ 150 ≥ 150	≥ 150			X
			≥ 150			X
Souplesse à basse température [°C] initiale après 28 jours à 80 °C après 6 mois à 70 °C	NBN EN 1109	≤ -5 -	APP-A	APP-B		X
			≤ -15	≤ -5	≤ 0	X
	(NBN EN 1296)	≤ 0 et $\Delta \leq 15$ °C	≤ 0 et $\Delta \leq 15$ °C		X	
Température d'écoulement [°C] initiale après 6 mois à 70 °C	NBN EN 1110	≥ 120	APP-A	APP-B		X
	(NBN EN 1296)	≥ 110	≥ 130	≥ 140	X	
Adhérence des paillettes [%]	NBN EN 12039	$\Delta \leq 30$ %	15 \pm 15 % abs			X
6.2 Performances du système						
6.2.1 Composition complète de la toiture						
Pénétration statique [Classe L] EPS 100 Béton	NBN EN 12730 Méthode A Méthode B	-/L15 ⁽²⁾ -/L15 ⁽²⁾	L15	L20	L20	X
			L15	L20	L20	X
Pénétration dynamique [mm] Aluminium EPS 150	NBN EN 12691 Méthode A Méthode B	\geq MLV \geq MLV	≥ 1.000			X
			≥ 1.000			X
6.2.2 Raccords par recouvrement						
Résistance au pelage [N/50 mm] initiale après 28 jours à 80 °C	NBN EN 12316-1	≥ 40 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ %	≥ 40			X
			≥ 25 et $\Delta \leq 50$ %			X
Résistance au cisaillement [N/50 mm] initiale après 28 jours à 80 °C	NBN EN 12317-1	≥ 500 ⁽⁴⁾ ≥ 500 ⁽⁴⁾	≥ 500 ⁽⁴⁾			X
			≥ 500 ⁽⁴⁾			X

Tabel 22 (suite) – POLYGUM, POLYGUM FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F

Propriétés	Méthode d'essai	Critères UEAtc 2001/UBAtc	Déclarations Fabricant	Essais d'évaluation ⁽¹⁾
6.2.3 Adhérence au support				
Résistance au pelage TURBO STICK ALU/ IKO SHIELD PRO ALU sur supports [N/50 mm] Béton initiale Après 28 jours à 80 °C	UEAtc § 4.3.3	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X X
Bois initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X X
Acier initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X X
Résistance au pelage avec IKOPRO COLLE BITUME ADHÉSIVE sur les supports [N/50 mm] Béton cellulaire initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X X
Béton initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X X
Multiplex initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X X
PU-bitumé initiale Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X X

- (1) : X = testé et conforme au critère du fabricant
 (2) : multicouche/monocouche
 (3) : mesuré sur la lisière pour les membranes à protection minérale
 (4) : rupture hors du joint

Propriétés	Méthode d'essai	Essais d'évaluation
6.2.4 Essai aux effets du vent (pour les valeurs de calcul, voir le Tabel 21, § 5.6)		
Multiplex, PU-bitumé (fixation mécanique), colle à froid bit. (1 kg/m ²), COOL/ membranes à finition MMP	UEAtc § 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
Plaque d'aggloméré, POLYGUM QUADRA ROCK/ sous-couche IKO BASE QUADRA, couche supérieure POLYGUM 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 QUADRA ROCK/ IKO BASE QUADRA, POLYGUM soudée		résultat d'essai = 5.000 Pa, rupture à 5.500 Pa (délamination du PU)
Tôle d'acier, TURBO STICK ALU/ IKO SHIELD PRO ALU, EPS nu de 100 mm collé à froid, sous-couche auto-adhésive TURBO STICK COMBI/ IKO BASE STICK SBS, couche supérieure POLYGUM soudée		résultat d'essai = 6.500 Pa, rupture à 7.000 Pa (décohésion de TURBO STICK ALU/ IKO SHIELD PRO ALU avec l'EPS)
Tôle d'acier, PU à parement ALU 80 mm (fixation méc.), sous-couche auto-adhésive QUADRA ROCK KSK/ IKO BASE QUADRA SA + couche supérieure soudée POLYGUM CARRARA		résultat d'essai = 6.000 Pa, rupture à 6.500 Pa (délamination PU et parement ALU + délamination dans la sous-couche auto-adhésive)

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.

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 215.

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 fabricant.

8 Conditions

- A.** Le présent agrément technique se rapporte exclusivement au système mentionné dans l'en-tête de cet agrément technique.
- B.** Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer l'application de l'agrément technique.
- C.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent pas utiliser le nom et le logo de l'UBA_{tc}, la marque ATG, l'agrément technique ou le numéro d'agrément pour des évaluations de produit non conformes à l'agrément technique ou pour un produit, kit ou système et concernant ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- D.** Des informations mises à disposition de quelque manière que ce soit d'utilisateurs (potentiels) du système traité dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants 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 d'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 à l'UBA_{tc}, à l'opérateur d'agrément et à l'opérateur de certification. En fonction des informations communiquées, l'UBA_{tc}, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'agrément technique.
- F.** L'agrément technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du système. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du système, tel que décrit dans l'agrément technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G.** Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBA_{tc}.
- H.** Les références à l'agrément technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 1337) et du délai de validité.
- I.** L'UBA_{tc}, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de l'article 8.

Fiche de pose POLYGUM 4A MEC, POLYGUM 4T MEC, POLYGUM 5-250 T MEC, POLYGUM 4A FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI 4 A MEC FIRE RESISTANT = IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP, POLYGUM COMBI 4 T MEC FIRE RESISTANT = IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM 5 AD/F, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F

La fiche de pose ci-dessous présente une explication complémentaire au Tabel 2, au Tabel 3, au Tabel 4, au Tabel 5, au Tabel 6 et au Tabel 7 et mentionne les types de membrane et leur technique de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie telles que prévues dans l'A.R. du 19/12/1997, y compris la modification prévue par les A.R. du 04/04/2003, du 01/03/2009 et du 12/07/2012. Les codes ont été repris de la NIT 215.

Si cet aspect est pertinent, l'ANNEXE A détaille les systèmes de toiture conformes aux exigences incendie, telles que reprises dans les A.R. susmentionnés.

Dénominations des produits :

- ◆ : POLYGUM 4A MEC, POLYGUM 4TMEC, POLYGUM 5-250 T MEC,
- : POLYGUM 4A FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI 4 A MEC FIRE RESISTANT = IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP, POLYGUM COMBI 4 T MEC FIRE RESISTANT = IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM 5 AD/F, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F

Symboles utilisés :

- : Application non prévue dans le cadre de cet ATG.
- [] : Nécessite une étude supplémentaire

Possibilités de pose : voir le Tabel 23 + prescriptions de la TV 215 du CSTC.

Tabel 23 – Fiche de pose

Mode de pose	AR	Toitures	Sous-couches	Support											
				PU (a)	PF (a)	EPS nu	EPS parementé (a)	CG (b)	MW, EPB (c)	Étanchéité bitumineuse existante (d)	Béton ou béton de pente légère (e)	Béton cellulaire, dalles de béton (e)(f)	ciment, panneaux de particules, (f)	Plaq. de fibres de bois-ciment	Plancher en bois
Pose en indépendance															
Monocouche (LL) ⁽¹⁾	Applicable	Sans lestage	(Couche de désolidarisation)	Non autorisé											
		Avec lestage		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
	Non applicable	Sans lestage		Non autorisé											
		Avec lestage		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
Couche de finition soudée - multicouche (LLs)	Applicable	Sans lestage	(Couche de désolidarisation) + V3 ⁽²⁾	Non autorisé											
		Avec lestage		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
	Non applicable	Sans lestage		Non autorisé											
		Avec lestage		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■

Tabel 23 (suite 1) – Fiche de pose

Mode de pose	AR	Toitures	Sous-couches	Support												
				PU	PF	EPS nu	EPS parementé	CG	MW, EPB	Étranchéité bitumineuse existante	Béton ou béton de pente légère	Béton cellulaire, dalles de béton	Riaques de panneaux de ciment, particules, ...	Plaq. de fibres de bois-ciment	Plancher en bois	
				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)			
Collage en adhérence totale																
Couche de finition soudée - monocouche (TS) (1)	Applicable	Sans lestage	(vernis bit.)	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	○	○	
		Avec lestage		○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	Non applicable	Sans lestage		○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		Avec lestage		○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Couche de finition soudée - multicouche (TSs)	Applicable	Sans lestage	(vernis bit.) + V3 (2)	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	○	○	
		Avec lestage		○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	Non applicable	Sans lestage		○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		Avec lestage		○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Couche de finition soudée - multicouche (TBs)	Applicable	Sans lestage	(vernis bit.) + bit + V3 (2)	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	○	○	
		Avec lestage		○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	
	Non applicable	Sans lestage		○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		Avec lestage		○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Collage en adhérence partielle																
Couche de finition soudée - monocouche (PLs)	Applicable	Sans lestage	(vernis bit.) + VP 40/15	■	○	○	■	○	○	■	■	■	■	○	○	
		Avec lestage		◆/■	○	○	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	Non applicable	Sans lestage		◆/■	○	○	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
		Avec lestage		◆/■	○	○	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
Couche de finition soudée - monocouche (PBs) (1)	Applicable	Sans lestage	(vernis bit.) + bit + VP 45/30	■	○	○	■	○	○	■	■	■	■	○	○	
		Avec lestage		◆/■	○	○	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	Non applicable	Sans lestage		◆/■	○	○	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
		Avec lestage		◆/■	○	○	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
Couche de finition soudée - multicouche (PSs)	Applicable	Sans lestage	(vernis bit.) + IKO BASE QUADRA	■	○	○	■	○	○	■	■	■	■	○	○	
		Avec lestage		◆/■	○	○	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	Non applicable	Sans lestage		◆/■	○	○	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
		Avec lestage		◆/■	○	○	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
Couche de finition soudée - multicouche (PBBs)	Applicable	Sans lestage	(vernis bit.) + VP 45/30 + bit + V3 (2)	■	○	○	■	○	○	■	■	■	■	○	○	
		Avec lestage		◆/■	○	○	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	Non applicable	Sans lestage		◆/■	○	○	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
		Avec lestage		◆/■	○	○	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	

Tabel 23 (suite 2) – Fiche de pose

Mode de pose	AR	Toitures	Sous-couches	Support												
				PU	PF	EPS nu	EPS parementé	CG	MW, EPB	Étranchéité bitumineuse existante	Béton ou béton de pente légère	Béton cellulaire Dalles de béton	Plaques de fibrociment, panneaux de particules Multiplex	Panneaux en fibres de bois liées au ciment	Plancher en bois	
				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)			
Systèmes auto-adhésifs (voir le Tabel 20 pour l'utilisation ou non d'un vernis adhésif bitumineux)																
Pose par collage en adhérence partielle - multicouche (PACs)	Applicable	Sans lestage	(vernis bit.) + IKO BASE QUADRA SA	■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	○	○	
		Avec lestage		◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	Non applicable	Sans lestage		◆/■	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		Avec lestage		◆/■	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Pose par collage en adhérence totale - multicouche (TACs)	Applicable	Sans lestage	(vernis bit.) + TURBO STICK PES = IKO BASE STICK ou SAFESTICK BASE UNIVERSEL = IKO BASE STICK UNIVERSEL	○	○	○	○	○	○	○	■	■	■	○	○	
		Avec lestage		○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	Non applicable	Sans lestage		○	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		Avec lestage		○	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Pose par collage en adhérence totale - multicouche (TACs)	Applicable	Sans lestage	(vernis bit.) + Turbo Stick Combi = IKO BASE STICK SBS	○	○	○	○	○	○	○	■	■	■	○	○	
		Avec lestage		○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	Non applicable	Sans lestage		○	○	◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		Avec lestage		○	○	◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○

Tabel 23 (suite 3) – Fiche de pose

Mode de pose	AR	Toitures	Sous-couches	Support																	
				Tôle profilée en acier +																	
				PU	PF	EPS nu	EPS parementé	CG	MW, EPB	Étanchéité bitumineuse existante	Béton ou béton de pente légère	Béton cellulaire Dalles de béton	Plaques de fibro-ciment, panneaux de particules Multiplex	Panneaux en fibres de bois liées au ciment	Plancher en bois						
												(h)	(h)	(h) (i)	(h)	(h)					
Fixation mécanique de la sous-couche, couche supérieure soudée/collée (g)																					
Couche de finition soudée – multicouche (MNs)	Applicable	Sans lestage	P3 clouée (3)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	■	■	○	■					
		Avec lestage		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	Non applicable	Sans lestage		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
		Avec lestage		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Couche de finition soudée – multicouche (MVs)	Applicable	Sans lestage	P3 vissée (3)	■	○	○	■	○	■	■	○	○	■	■	○	■					
		Avec lestage		◆/■	○	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	○	◆/■	○	◆/■				
	Non applicable	Sans lestage		◆/■	○	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	○	◆/■	○	◆/■				
		Avec lestage		◆/■	○	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	○	◆/■	○	◆/■				
(1) :	La membrane présente une épaisseur minimale de 4,0 mm.												(a) :	PU/PF/EPS : L'isolant est toujours revêtu d'un parement adapté.							
(2) :	Les sous-couches V3 peuvent être remplacées par des sous-couches agréées BENOR V3, V4, P3, P4, V3-PB, V4-PB, P3-PB, P4-PB, V3-APP, V4-APP, P3-APP ou P4-APP												(b) :	CG : Les panneaux de verre cellulaire doivent comporter une membrane V3, posée dans un glaci de bitume.							
(3) :	La sous-couche P3 peut être remplacée par des sous-couches agréées BENOR P3, P4, EP2, P3-PB, P4-PB, EP2-PB, P3-APP, P4-APP ou EP2-APP												(c) :	MW / EPB : L'isolant est soudable en fonction du revêtement.							
																	(d) :	Membrane bitumineuse existante : il convient d'examiner la compatibilité.			
																	(e) :	Béton (cellulaire) : Le béton doit être sec et comporter le cas échéant un vernis adhésif bitumineux. Pose en adhérence totale uniquement en cas de toiture avec lestage lourd ou sur béton sec, afin de prévenir le cloquage.			
																	(f) :	Béton cellulaire/bois : Appliquer des bandes indépendantes sur les joints d'about, sauf en cas de pose en indépendance.			
																	(g) :	Le nombre de fixations mécaniques à appliquer doit découler d'une étude du vent tenant compte de la valeur de retrait des fixations mécaniques.			
																	(h) :	Il convient d'utiliser des fixations mécaniques adaptées et appropriées. Ces fixations mécaniques ne font pas partie de cet ATG.			
																	(i) :	Plaques de fibro-ciment : la sous-couche ne peut pas être clouée.			

Fiche de pose IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP

La fiche de pose ci-dessous présente une explication complémentaire au Tabel 4et au Tabel 5 et mentionne les types de membrane et leur technique de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie telles que prévues dans l'A.R. du 19/12/1997, y compris la modification prévue par les A.R. du 04/04/2003, du 01/03/2009 et du 12/07/2012. Les codes ont été repris de la NIT 215.

Si cet aspect est pertinent, l'ANNEXE A détaille les systèmes de toiture conformes aux exigences incendie, telles que reprises dans les A.R. susmentionnés.

Dénominations des produits :

◆ : IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP

Symboles utilisés :

○ : Application non prévue dans le cadre de cet ATG.

⌈ : Nécessite une étude supplémentaire

Possibilités de pose : voir le Tabel 24 + prescriptions de la TV 215 du CSTC.

Tabel 24 – Fiche de pose

Mode de pose	AR	Toitures	Sous-couches	Support												
				PU	PF	EPS nu	EPS parementé	CG	MW, EPB	Étanchéité bitumineuse existante	Béton ou béton de pente légère	Béton cellulaire Dalles de béton	Plaques de fibro-ciment, panneaux de particules Multiplex	Panneaux en fibres de bois liées au ciment	Plancher en bois	
				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)			
Collage en adhérence totale au moyen de colle à froid bitumineuse IKOPRO COLLE BITUME ADHÉSIVE																
Couche de finition collée au moyen de colle à froid - monocouche (TC)	Applicable	Sans lestage	(vernis bit.)	◆	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	○	
		Avec lestage		◆	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	○	
	Non applicable	Sans lestage		◆	○	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	○
		Avec lestage		◆	○	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	○
Couche de finition collée au moyen de colle à froid – multicouche (TCC)	Applicable	Sans lestage	(vernis bit.) + P3 ⁽¹⁾	◆	○	○	○	⌈◆	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	
		Avec lestage		◆	○	○	○	⌈◆	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	
	Non applicable	Sans lestage		◆	○	○	○	⌈◆	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○
		Avec lestage		◆	○	○	○	⌈◆	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○

⁽¹⁾ : La sous-couche P3 peut être remplacée par des sous-couches agréées BENOR P3, P4, EP2, P3-PB, P4-PB, EP2-PB, P3-APP, P4-APP ou EP2-APP

(a) : PU/PF/EPS : L'isolant est toujours revêtu d'un parement adapté.

(b) : CG : Les panneaux de verre cellulaire doivent comporter une membrane V3, posée dans un glacis de bitume.

(c) : MW / EPB : L'isolant est soudable en fonction du revêtement.

(d) : Membrane bitumineuse existante : il convient d'examiner la compatibilité.

(e) : Béton (cellulaire) : Le béton doit être sec et comporter le cas échéant un vernis adhésif bitumineux. Pose en adhérence totale uniquement en cas de toiture avec lestage lourd ou sur béton sec, afin de prévenir le cloquage.

(f) : Béton cellulaire/bois : Appliquer des bandes indépendantes sur les joints d'about, sauf en cas de pose en indépendance.



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



Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément BCCA, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « TOITURES », accordé le 27 novembre 2015.

Par ailleurs, l'opérateur de certification, BCCA, confirme que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le titulaire d'agrément.

Date de cette édition : 16 mars 2016.

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

Peter Wouters, directeur

Pour l'opérateur d'agrément et de certification

Benny De Blaere, directeur général

Cet agrément technique reste valable, à condition que le produit, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

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

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

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



ANNEXE A :¹

Résistance à un incendie extérieur applicable dans le présent ATG

Index 0 : au16/03/2016 ²

Conformément à l'A.R. du 19/12/1997, l'A.R. du 01/03/2009 et l'A.R. du 12/07/2012, les bâtiments sont subdivisés en deux groupes :

1. Bâtiments pour lesquels l'A.R. n'est pas d'application :
 - Bâtiments à 2 niveaux de construction max. et présentant une surface totale inférieure ou égale à 100 m² ;
 - Habitations unifamiliales.
2. Bâtiments pour lesquels l'A.R. est d'application :

Le Tabel 1 présente un aperçu, dans le cadre de cet agrément technique, du nombre total d'essais disponibles de « résistance à un incendie extérieur », réalisés conformément au document TS 1187-1.

Le Tabel 2 présente un aperçu du domaine d'application.

Par ailleurs, conformément à la décision de la Commission européenne du 6/09/2000 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, les toitures inversées ou les toitures à couche de protection lourde (par ex. lestage, dalles, ...) sont supposées répondre aux exigences de l'A.R. en matière de comportement au feu.

Note 1 : On entend par « lestage » du « Gravier répandu en vrac d'une épaisseur d'au moins 50 mm ou d'une masse ≥ 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.

² L'index de la dernière version de l'Annexe A peut être vérifié sur le site Internet de l'UBAtc, www.ubatc.be.

ANNEXE A

Tabel 1 – Aperçu des complexes de toiture testés conformément au document TS 1187-1

	Support	Pare-vapeur	Isolant				Sous-couche / Couche de désolidarisation	Mode de fixation Couche de surface	Pente	Finition de surface de la couche supérieure	Rapport d'essai
			Type	Épaisseur	Finition	Mode de fixation					
	POLYGUM PREVENT										
01	bois	-	PU	60 mm	Bitumée	Fixation mécanique	-	Pose monocouche par soudage (Ts)	15 ° (27 %)	Protection minérale	UGent N°8296A
	POLYGUM PREVENT										
02	bois	-	PU	60 mm	Bitumée	Fixation mécanique	P4	Pose multicouche soudée (TSs)	15 ° (27 %)	Talc	UGent N°8335D
	POLYGUM PREVENT										
03	acier	-	EPS	100 mm	Bitumée	Fixation mécanique	-	Pose monocouche par soudage (Ts)	15 ° (27 %)	Protection minérale	UGent N°8633A
	POLYGUM PREVENT										
04	acier	-	EPS	100 mm	Bitumée	Fixation mécanique	P4	Pose multicouche soudée (TSs)	15 ° (27 %)	Talc	UGent N°8296D

ANNEXE A

Tabel 2 – Domaine d'application conformément au Feuillelet d'information « Comportement au feu des toitures plates – L'approche ATG (98/1) »

POLYGUM 4 A MEC, POLYGUM 4 T MEC, POLYGUM 5-250 T MEC, POLYGUM 4 A FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI 4 A MEC FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP, POLYGUM COMBI 4 T MEC FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM 5 AD/F, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F					
Application		Pose totalement soudée			
		TS monocouche		TSs multicouche/ TBs multicouche	
Épaisseur		4,0 mm ; 4,8 mm ; 5,0 mm		3,8 mm ; 4,0 mm ; 4,8 mm ; 5,0 mm	
Pente		≤ 20 ° (36 %)			
Composants	Propriétés				
Membrane	Couleur		Non pertinente		
	Finition	Partie supérieure	A= Protection minérale, T= sable/talc		
		Partie inférieure	Feuille PE, macroperforée		
	Armature		Type 180B, type 200, type 250A		
	Fixation		Soudée		
Colle membrane	Type		Non applicable		
	Consommation				
Sous-couches	Type		Non applicable		Toutes les sous-couches BENOR et toute les sous-couches reprises dans l'ATG
	Réaction au feu				Euroclasse A1 à F
	Épaisseur				Toutes les épaisseurs
	Mode de fixation				Soudée
Isolant	Type		Sans isolant	MW, EPB	
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F	
	Épaisseur			Toutes les épaisseurs	
	Finition	Partie supérieure		Tous	
		Partie inférieure		Tous	
	Mode de fixation			Tous les modes de fixation possibles	
Colle isolant	Type/ consommation		En présence de cet élément, tous les types repris dans l'ATG de l'isolant		
Pare-vapeur	Type		Sans pare-vapeur	Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)	
	Réaction au feu			Sans pare-vapeur	
	Épaisseur			Euroclasse A1 à F	
	Mode de fixation			Toutes les épaisseurs	
				Tous les modes de fixation possibles	
				Tous les modes de fixation possibles	

ANNEXE A

Support	Avec/sans isolant	Conformément à la fiche de pose
---------	-------------------	---------------------------------

ANNEXE A

Tabel 2 (suite 1) : Domaine d'application conformément au Feuillelet d'information « Comportement au feu des toitures plates – L'approche ATG (98/1) »

POLYGUM 4 A MEC, POLYGUM 4 T MEC, POLYGUM 5-250 T MEC, POLYGUM 4 A FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI 4 A MEC FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP, POLYGUM COMBI 4 T MEC FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM 5 AD/F, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F					
Application		Pose partiellement soudée			
		Monocouche PLs / Monocouche PBs		Multicouche PSs / Multicouche PBBs	
Épaisseur		4,0 mm ; 4,8 mm ; 5,0 mm		3,8 mm ; 4,0 mm ; 4,8 mm ; 5,0 mm	
Pente		≤ 20 ° (36 %)			
Composants	Propriétés				
Membrane	Couleur		Non pertinente		
	Finition	Partie supérieure	A= Protection minérale, T= sable/talc		
		Partie inférieure	Feuille PE, macroperforée		
	Armature		Type 180B, type 200, type 250A		
	Fixation		Soudée		
Colle membrane	Type		Non applicable		
	Consommation				
Sous-couches	Type		PLs= VP 40/15 PBs= VP 45/30		PSs= IKO BASE QUADRA PBBs= VP 45/30 + V3, toutes les sous-couches BENOR
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F		Euroclasse A1 à F
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs		Toutes les épaisseurs
	Mode de fixation		En indépendance	Au bitume chaud	Soudage (sous-couche)
Isolant	Type		Sans isolant	PU, EPS parementé	
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F	
	Épaisseur			Toutes les épaisseurs	
	Finition	Partie supérieure		Tous	
		Partie inférieure		Tous	
Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles		Tous les modes de fixation possibles	
Colle isolant	Type/ consommation		En présence de cet élément, tous les types repris dans l'ATG de l'isolant		
Pare-vapeur	Type		Sans pare-vapeur	Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)	
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F	
	Épaisseur			Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation			Tous les modes de fixation possibles	
Support	Avec/sans isolant		Conformément à la fiche de pose		

ANNEXE A

Tabel 2 (suite 2) : Domaine d'application conformément au Feuillelet d'information « Comportement au feu des toitures plates – L'approche ATG (98/1) »

POLYGUM 4 A MEC, POLYGUM 4 T MEC, POLYGUM 5-250 T MEC, POLYGUM 4 A FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI 4 A MEC FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP, POLYGUM COMBI 4 T MEC FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM 5 AD/F, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F					
Application		Systèmes auto-adhésifs			
		TACs multicouche	PACs multicouche		
Épaisseur		3,8 mm ; 4,0 mm ; 4,8 mm ; 5,0 mm			
Pente		≤ 20 ° (36 %)			
Composants	Propriétés				
Membrane	Couleur		Non pertinente		
	Finition	Partie supérieure	A= Protection minérale, T= sable/talc		
		Partie inférieure	Feuille PE, macroperforée		
	Armature		Type 180B, type 200, type 250A		
	Fixation		Soudée		
Colle membrane	Type		Non applicable		
	Consommation				
Sous-couches	Type		TURBO STICK PES/IKO BASE STICK; TURBO STICK COMBI/IKO BASE STICK SBS; SAFESTICK BASE UNIVERSEL /IKO BASE STICK UNIVERSEL	IKO BASE QUADRA SA	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F	Euroclasse A1 à F	
	Épaisseur		Tabel 13, Tabel 14, Tabel 15	Voir le Tabel 11	
	Mode de fixation		Auto-adhésive		
Isolant	Type		Sans isolant	Sans isolant	PU
	Réaction au feu				Euroclasse A1 à F
	Épaisseur				Toutes les épaisseurs
	Finition	Partie supérieure			Tous
		Partie inférieure			Tous
Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles			
Colle isolant	Type/ consommation		En présence de cet élément, tous les types repris dans l'ATG de l'isolant		
Pare-vapeur	Type		Sans pare-vapeur	Sans pare-vapeur	Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)
	Réaction au feu				Euroclasse A1 à F
	Épaisseur				Toutes les épaisseurs
	Mode de fixation				Tous les modes de fixation possibles
Support	Avec/sans isolant		Conformément à la fiche de pose		

ANNEXE A

Tabel 2 (suite 3) : Domaine d'application conformément au Feuillelet d'information « Comportement au feu des toitures plates – L'approche ATG (98/1) »

POLYGUM 4 A MEC, POLYGUM 4 T MEC, POLYGUM 5-250 T MEC, POLYGUM 4 A FIRE RESISTANT, POLYGUM COMBI 4 A MEC FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM 4 AD/F, IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP, POLYGUM COMBI 4 T MEC FIRE RESISTANT/ IKO POWERGUM 4 T/F, IKO POWERGUM 5 AD/F, IKO POWERGUM TWIN 4 T/F					
Application		Sous-couche fixée mécaniquement, couche supérieure soudée en adhérence totale			
		MVs multicouche		MNs multicouche	
Épaisseur		3,8 mm ; 4,0 mm ; 4,8 mm ; 5,0 mm			
Pente		≤ 20 ° (36 %)			
Composants		Propriétés			
Membrane	Couleur		Non pertinente		
	Finition	Partie supérieure	A= Protection minérale, T= sable/talc		
		Partie inférieure	Feuille PE, macroperforée		
	Armature		Type 180B, type 200, type 250A		
	Fixation		Soudée		
Colle membrane	Type		Non applicable		
	Consommation				
Sous-couches	Type		Toutes les sous-couches BENOR et toute les sous-couches reprises dans l'ATG	Toutes les sous-couches BENOR et toute les sous-couches reprises dans l'ATG	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F		
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs		
	Mode de fixation		Fixation mécanique (vissée)	Fixation mécanique (clouée)	
Isolant	Type		Sans isolant	Sans isolant	
	Réaction au feu				MW, EPB, PU, EPS parementé
	Épaisseur				Euroclasse A1 à F
	Finition	Partie supérieure			Toutes les épaisseurs
		Partie inférieure			Tous
Mode de fixation		Tous			
		Tous les modes de fixation possibles			
Colle isolant	Type/ consommation		En présence de cet élément, tous les types repris dans l'ATG de l'isolant		
Pare-vapeur	Type		Sans pare-vapeur	Sans pare-vapeur	
	Réaction au feu				Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)
	Épaisseur				Euroclasse A1 à F
	Mode de fixation				Toutes les épaisseurs
		Tous les modes de fixation possibles			
Support	Avec/sans isolant		Conformément à la fiche de pose		

ANNEXE A

Tabel 2 (suite 4) : Domaine d'application conformément au Feuillelet d'information « Comportement au feu des toitures plates – L'approche ATG (98/1) »

IKO POWERGUM 4 AD/MMP, IKO POWERGUM 4 T/MMP					
Application		Collage en adhérence totale avec de la colle à froid			
		TC monocouche		TCc multicouche	
Épaisseur		4,0 mm			
Pente		≤ 20 ° (36 %)			
Composants	Propriétés				
Membrane	Couleur		Non pertinente		
	Finition	Partie supérieure	A= Protection minérale, T= sable/talc		
		Partie inférieure	Macroperforée		
	Armature		Type 180B		
	Fixation		Collé avec de la colle à froid		
Colle membrane	Type		IKOPRO COLLE BITUME ADHÉSIVE		
	Consommation		1,0 – 1,5 kg/m ²		
Sous-couches	Type		Non applicable	Toutes les sous-couches BENOR et toute les sous-couches reprises dans l'ATG	
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F	
	Épaisseur			Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation			Soudée	
Isolant	Type		Sans isolant	PU	
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F	
	Épaisseur			Toutes les épaisseurs	
	Finition	Partie supérieure		Tous	
		Partie inférieure		Tous	
Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles			
Colle isolant	Type/ consommation		En présence de cet élément, tous les types repris dans l'ATG de l'isolant		
Pare-vapeur	Type		Sans pare-vapeur	Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)	
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F	
	Épaisseur			Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation			Tous les modes de fixation possibles	
Support	Avec/sans isolant		Conformément à la fiche de pose		