

Evaluation Technique Européenne

**ETE-15/0552
of 27/11/2023**

English translation prepared by CSTB - Original version in French language

Partie Générale

Nom commercial du kit
Trade name of the kit

Profilé coupe-feu intumescent SnakePART ECO
Intumescent firestop joint seal SnakePART ECO

Famille de produit
Product family

Produits de compartimentage et de calfeutrement au feu :
Jointes d'étanchéité linéaires
Fire Stopping and Sealing Product :
Linear Joint and Gap Seals

Titulaire
Manufacturer

NUVIA PROTECTION
1306 route d'Argent
38510 Morestel
France

Usine de fabrication
Manufacturing plants

NUVIA PROTECTION
1306 route d'Argent
38510 Morestel
France

Cette évaluation contient
This Assessment contains

13 pages incluant 8 pages d'annexes qui font partie intégrante de cette évaluation.
13 pages including 8 pages of annexes which form an integral part of this assessment.

Base de l'ETE
Basis of ETA

DEE 350141-00-1106
EAD 350141-00-1106

Cette évaluation remplace
This Assessment replaces

ETE 15/0552 délivrée le 01/09/2022
ETA 15/0552 issued on 01/09/2022

Partie spécifique

1 Description technique du produit

SnakePART ECO est un bourrelet de dilatation coupe-feu flexible et élastique fabriqué à partir de mousse de polyuréthane intumescence et utilisé comme joint d'étanchéité entre éléments de séparation résistants au feu.

SilPART B est un mastic de silicone utilisé pour recouvrir le bourrelet coupe-feu SnakePART ECO et former un système de calfeutrement linéaire.

Selon la description du produit de construction, le profilé coupe-feu intumescent SnakePART ECO et le mastic SilPART B appartiennent à la catégorie de joints linéaires (voir DEE 350141-00-1106, Section 1.1).

2 Spécification de l'emploi prévu

2.1 Usage prévu

L'association du calfeutrement coupe-feu SnakePART ECO et du mastic silicone SilPART B est destinée à maintenir la résistance au feu d'éléments de séparation de bâtiments lorsqu'ils sont interrompus ou séparés par des joints.

SnakePART ECO peut aussi être utilisé associé au mastic de protection formé par le produit SilPART B mis en œuvre du côté non-exposé au feu, le cas échéant.

L'association des éléments SnakePART ECO et SilPART B ou le calfeutrement SnakePART ECO seul, peuvent être utilisés en traversé des éléments suivants :

Planchers rigides : Pour les joints avec une capacité de mouvement de moins de 7,5 % et **sans** déplacement latéral du joint induit par une action mécanique (statique), le plancher doit avoir une épaisseur minimale de 150 mm comprenant le béton, le béton armé et la maçonnerie avec une densité minimale de 2200 kg/m³.

Pour les joints avec une capacité de mouvement de 20% et **avec** déplacement latéral du joint induit par action mécanique (dynamique). Les planchers doivent avoir une épaisseur minimale de 200 mm comprenant le béton, le béton armé et la maçonnerie avec une densité minimale de 2200 kg/m³.

Voiles : Pour les joints avec une capacité de mouvement de 20% et **avec** déplacement latéral du joint induit par action mécanique (dynamique). Les planchers doivent avoir une épaisseur minimale de 200 de béton armé avec une densité minimale de 2200 kg/m³.

Le calfeutrement linéaire coupe-feu SnakePART ECO et le mastic silicone SilPART B ne sont pas conçus pour les transmissions de charges.

L'ensemble d'éléments SnakePART ECO et SilPART B ou seulement le calfeutrement coupe-feu SnakePART ECO peuvent être utilisés pour former un joint linéaire avec une largeur de joint permise de 20 mm à 48 mm sans déplacement latéral du joint induit par une action mécanique ou de 16 mm à 80 mm avec un déplacement latéral du joint induit par une action mécanique.

Les performances mentionnées en Section 0 sont valables uniquement si le joint intumescent est utilisé conformément :

- Aux spécifications et conditions données en Annexe B ;
- Aux instructions du fabricant données en Annexe A.

2.2 Catégorie d'usage

Le joint d'étanchéité linéaire SnakePART ECO peut être utilisé pour les conditions environnementales suivantes :

Catégorie d'usage	Conditions environnementales
Type Y ₂	Produits destinés aux usages à des températures inférieures à 0°C, sans exposition à la pluie ou au rayons UV
Type Z ₁	Produits destinés aux usages internes avec une humidité relative supérieure à 85%, sans exposition aux températures inférieures à 0°C (sans exposition au gel ou à des cycles de gel/dégel mais condensation permanente ou alternée)
Type Z ₂	Produits destinés aux usages internes avec une humidité relative inférieure à 85%, sans exposition aux températures inférieures à 0°C

2.3 Durée de vie supposée

Les dispositions prises par la présente Evaluation Technique Européenne sont basées sur une durée de vie présumée du joint d'étanchéité linéaire SnakePART de 25 ans, sous réserve que les conditions inscrites dans les fiches techniques et les instructions du fabricant concernant l'emballage, le transport, le stockage, la mise en œuvre, l'utilisation et l'entretien soient respectées.

La véritable durée de vie est probablement, dans des conditions normales d'utilisation, considérablement plus longue sans dégradations majeures affectant les exigences de base du bâtiment¹.

Les indications données sur la durée de vie ne peuvent pas être interprétées comme une garantie donnée par le fabricant, mais doivent être considérées seulement comme un moyen pour choisir les produits appropriés pour la durée de vie économiquement raisonnable attendue des ouvrages.

3 Performances du produit et référence aux méthodes utilisées pour son évaluation

3.1 Sécurité en cas d'incendie (BWR 2)

Caractéristique essentielle	Performance
Réaction au feu	Classement selon la norme EN 13501-1 : SnakePART : E SilPART B : B – s2, d1
Résistance au feu	Classement selon la norme EN 13501-2 : Voire Annexe B

¹ La vraie durée de vie du produit installé dans un ouvrage spécifique dépend des conditions environnementales auxquelles l'ouvrage est soumis, et des conditions particulières du dimensionnement, de l'exécution, de l'utilisation et de l'entretien de cet ouvrage. Donc, il n'est pas exclu que dans certains cas la vraie durée de vie du produit soit plus courte que celle indiquée ci-dessus.

3.2 Hygiène, santé et environnement (BWR 3)

Caractéristique essentielle	Performance
Contenu, émission et dégagement de substances dangereuses	Le fabricant a présenté une déclaration écrite précisant que le produit et/ou les composants du produit ne contiennent aucune substance qui a été classée comme dangereuse selon la directive 67/548/EEC du Conseil et le règlement (CE) n° 1272/2008 et figurant dans la « liste indicative des substances dangereuses » des EGDS ² .
Perméabilité à l'air	Selon la norme EN 1026 : Voir Annexe C
Perméabilité à l'eau	Pas de performance évaluée

3.3 Sécurité d'utilisation (BWR 4)

Caractéristique essentielle	Performance
Résistance mécanique et stabilité	Pas de performance évaluée
Résistance aux chocs/mouvement	Pas de performance évaluée
Adhérence	Pas de performance évaluée
Durabilité	Y ₂ , Z ₁ , et Z ₂
Capacité de mouvement	Pas de performance évaluée
Cycles de joints périphériques pour murs-rideaux	Pas de performance évaluée
Déformation par compression	Pas de performance évaluée
Expansion linéaire à l'installation	Pas de performance évaluée

3.4 Protection contre le bruit (BWR 5)

Caractéristique essentielle	Performance
Isolation aux bruits aériens	Pas de performance évaluée

² En plus des clauses spécifiques relatives aux substances dangereuses contenues dans cette évaluation technique européenne, il peut y avoir d'autres exigences applicables aux produits relevant de ce champ d'application (par exemple transposition de la législation européenne et lois nationales, réglementations et dispositions administratives). Afin de répondre aux dispositions du règlement Produits de Construction, ces exigences doivent également être respectées, quand et où elles s'appliquent.

3.5 Economie d'énergie et isolation thermique (BWR 6)

Caractéristique essentielle	Performance	
Propriétés thermiques ³	Conductivité thermique λ (W/m·K)	0,054
	Résistance thermique R (m ² ·K/W)	1,06
Perméabilité à la vapeur d'eau	Pas de performance évaluée	

4 Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (EVCP)

Selon la décision 1999/454/CE de la Commission européenne⁴, le système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (voir l'annexe V du règlement (UE) No. 305/2011) donnée dans le Tableau ci-dessous s'applique.

Produit	Usage prévu	Niveau ou classe	Système
Produit coupe-feu et de calfeutrement au feu	Compartimentage coupe-feu et/ou protection contre le feu ou performance contre le feu	Tous	1

5 Détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système d'EVCP, tels que prévus dans le DEE applicable

Les détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système d'EVCP sont précisés dans le plan de contrôle déposé au Centre Scientifique et Technique du Bâtiment.

Le plan de contrôle contenant des informations confidentielles, il n'est pas inclus dans les parties publiées de cette ETE.

Le fabricant doit, sur la base d'un contrat, faire appel à un organisme notifié compétent dans le domaine des produits de compartimentage et de calfeutrement au feu pour émettre le certificat CE basé sur le plan de contrôle.

L'organisme notifié doit visiter le site de production au moins deux fois par an.

Délivré à Marne La Vallée le 01/08/2022, par

Anca Cronopol

Responsable de Division Structure, Maçonnerie, Partition



³ A temperature ambiante (24,7°C)

⁴ Journal officiel de l'Union Européenne L 178/52 du 14.7.1999

Annexe A : Description du produit

FICHE PRODUIT

SnakePART ECO Profilé coupe-feu intumescent
EI 120/240



SnakePART ECO est un profilé coupe-feu intumescent pour le calfeutrement de joints de dilatation.

Sur configuration en voile ou en dalle, sur support béton.

Avantages

- Grande élasticité
- Simplicité de mise en oeuvre, pas d'outil, pas de colle, pas de mastic
- Large plage d'utilisation +/- 20%
- Excellente tenue mécanique : durabilité de plus de 40 ans, soit 15.000 cycles de compression / décompression



Points clés

EI 120 à 240

↪ *Coupe-feu 2h à 4h*

Dure 40 ans

↪ *Testé 15.000 cycles compression / décompression*

0

↪ *Garanti sans dérivé halogéné*

Ref FT SnakePART 1001 - 94 - 14-02-2020

contact-protection@nuvia.com | nuviatech-protection.com

Supporting your energy

Profilé coupe-feu intumescent SnakePART ECO
Mastic silicone coupe-feu SiIPART B

Description du produit

Annexe A

Description

SnakePART est un joint souple en mousse intumescente, coupe-feu de 2 à 4h selon configuration.

Un mastic SiIPART peut être mis en complément pour une performance accrue (étanchéité, chemin piétonnier...)

- Étanche aux gaz chauds et fumées (E), et isolant thermique (I)
- Garanti sans halogène et sans amiante



Application

- Pose possible sous la pluie, dans un environnement poussiéreux...
- Le joint se positionne par simple compression manuelle
- Mesurer l'espace à combler afin de définir le SnakePART ECO adapté (voir tableau)
- Mettre le joint en place par compression jusqu'à la position requise
- Les joints sont posés bout à bout sans raccord particulier
- Un mastic SiIPART peut être mis en complément

Spécificités

- Base en mousse souple
- Couleur grise
- Densité : 0,16kg/L environ
- Aptitude au déplacement : +/- 20%
- Conductivité thermique (selon ISO 8302) : 0,05W/(m.K) à température ambiante

Joint	Diamètre (mm)	Ouverture (mm)	Conditionnement
SnakePART ECO 16	21	<16	5 x 10 m
SnakePART ECO 20	27	16 à 24	4 x 10 m
SnakePART ECO 30	40	24 à 36	2 x 10 m
SnakePART ECO 40	53	32 à 48	4 x 10 m
SnakePART ECO 50	66	40 à 60	30x 1,2 m
SnakePART ECO 60	80	48 à 72	20 x 1,2 m

Mesures de sécurité

- Se référer à la fiche de données de sécurité du produit
- Observer les règles d'hygiène de travail usuelles
- Porter des EPI adaptés : gants et lunettes de protection

Agréments et qualifications

- ETE-15/0552 du 01/09/2022.

**Profilé coupe-feu intumescent SnakePART ECO
Mastic silicone coupe-feu SiIPART B**

Description du produit

Annexe A

A.1 Densité minimale de l'élément de construction support dans lequel SnakePART ECO est utilisé comme joint linéaire

Elément de construction	Densité minimale
Planchers rigides	≥ 2200 kg/m ³
Voiles	≥ 2200 kg/m ³

A.2 Epaisseur minimale de l'élément de construction support dans lequel SnakePART ECO est utilisé comme joint linéaire

Elément de construction	Epaisseur minimale
Planchers rigides	≥ 150 mm sans mouvement latéral
	≥ 200 mm avec mouvement latéral
Voiles	≥ 200 mm avec mouvement latéral

A.3 Capacité de mouvement de différents joints linéaires coupe-feu SnakePART ECO

Capacité de mouvement	Joint linéaire coupe-feu
± 7,5%	SnakePART ECO LD (basse densité) : LD 20 (Ø24mm), LD 30 (Ø36mm), LD 40 (Ø48mm) et LD48 (Ø57mm)
± 20%	SnakePART ECO (haute densité) : 16 (Ø21mm), 20 (Ø26mm), 30 (Ø39mm), 40 (Ø53mm), 50 (Ø65mm), 60 (Ø80mm), 80 (Ø104mm)

A.4 Instructions d'installation

Joint linéaire coupe-feu	Position
SnakePART ECO LD (haute densité) : LD 20 (Ø24mm), LD 30 (Ø36mm), LD 40 (Ø48mm) and LD48 (Ø57mm).	Voir Tableau 1, Tableau 2, et Tableau 3
SnakePART ECO (haute densité) : 16 (Ø21mm), 20 (Ø26mm), 30 (Ø39mm), 40 (Ø53mm), 50 (Ø65mm), 60 (Ø80mm), 80 (Ø104mm)	

**Profilé coupe-feu intumescent SnakePART ECO
Mastic silicone coupe-feu SiIPART B**

Classement de résistance au feu

Annexe B

A.5 Dimensions des joints linéaires coupe-feu SnakePART ECO

	L [mm]	Diamètre minimal $\phi_{min}^{1)}$ [mm]	
		SnakePART ECO LD	SnakePART ECO
Largeur de joint dans un plancher statique (sans mouvement latéral)	20	24	24
	30	36	36
	40	48	48
	48	57	57
Largeur de joint dans un plancher dynamique (avec mouvement latéral)	16	-	21
	20	-	26
	30	-	39
	40	-	53
	50	-	65
	60	-	80
	80	-	104
Largeur de joint dans un voile dynamique (avec mouvement)	16	-	21
	20	-	26
	30	-	39
	40	-	53
	50	-	65
	60	-	80

¹⁾ Le diamètre minimal du bourrelet coupe-feu est calculé selon le ratio de compression déterminé dans Tableau 1 à Tableau 3.

**Profilé coupe-feu intumescent SnakePART ECO
Mastic silicone coupe-feu SilPART B**

Classement de résistance au feu

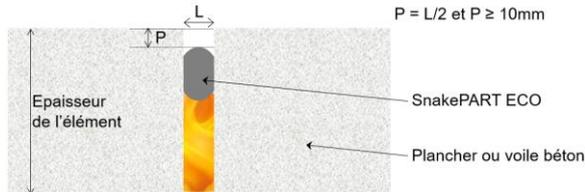
Annexe B

A.6 Applications des joints linéaires coupe-feu SnakePART ECO

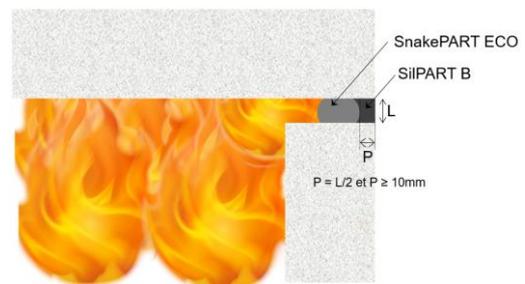
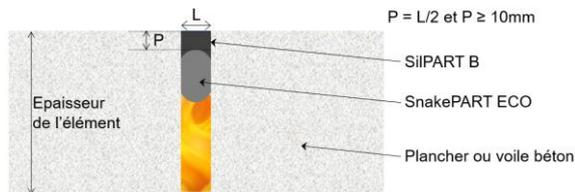
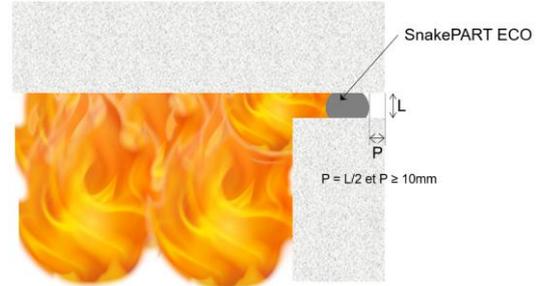
Le calfeutrement intumescent SnakePART ECO peut être utilisé comme joint linéaire dans les éléments de construction horizontaux selon Figure 1.

- En construction horizontale entre planchers séparatifs coupe-feu (Application A),
- Dans un mur horizontal en butée avec un plancher, un plafond ou un toit (Application D).

Application A¹⁾



Application D¹⁾



¹⁾ Domaine d'application A et D défini au §13.1 de la norme EN 1366-4.

Figure 1 : Application des joints linéaires coupe-feu SnakePART ECO dans les éléments de construction horizontaux ou verticaux

**Profilé coupe-feu intumescent SnakePART ECO
Mastic silicone coupe-feu SiIPART B**

Classement de résistance au feu

Annexe B

Annexe B : Classement de résistance au feu

Les joints linéaires coupe-feu SnakePART ECO peuvent être utilisés dans ou entre les séparations des éléments de construction suivants.

Le remplissage de joint n'est possible que par un seul produit, en respectant le ratio de compression indiqué dans les Tableau 1 et Tableau 2.

Les raccords de calfeutrements sont possibles s'ils sont réalisés bord à bord avec compression des deux morceaux des bourrelets intumescents.

Si le joint linéaire coupe-feu est recouvert par le mastic SiIPART B, le mastic doit être appliqué sur la face non exposée au feu et en contact avec le joint linéaire coupe-feu.

Les classements dans Tableau 1 et Tableau 2 sont valables seulement à condition de :

- Respecter les agencements et les paramètres des installations correspondantes ;
- Préserver la densité des éléments de calfeutrement ;
- Maintenir le mastic et s'assurer de son épaisseur lors de l'application ;
- Respecter le ratio de compression du joint de calfeutrement.

Vue d'ensemble des conceptions coupe-feu pour la mise en œuvre dans des planchers rigides ayant une épaisseur minimale de 150 mm, et une densité minimale de 2200 kg/m ³ (Application A et D selon Figure 1)							
Epaisseur de l'élément [mm]	Epaisseur de joint [mm]	Mise en œuvre	Élément de calfeutrement		Emballage PEHD	Taux de compression [%]	Classement
			Diamètre [mm]	Profondeur P			
150	20 - 48	SnakePART ECO LD (basse densité): LD 20, LD 30, LD 40 ou LD 48 recouvert de mastic SiIPART B du côté non exposé au feu	φ24 ou φ36 ou φ48 ou φ57	$\frac{\varnothing_{\text{joint calfeutrement}}}{2}$	Avec ou sans	16,67	EI 180-H-X-F-W 20 à 48°
	30 - 40	SnakePART ECO LD (basse densité): LD 30 ou LD 40	φ36 ou φ48	25 mm depuis le côté non-exposé	Avec ou sans	14,89	EI 45-H-X-F-W 30 à 40°
	20 - 48	SnakePART ECO (haute densité): 20 ou 30, 40 ou 48 recouvert du mastic SiIPART B du côté non exposé au feu	φ24 ou φ36 ou φ48 ou φ57	$\frac{\varnothing_{\text{joint calfeutrement}}}{2}$	Avec ou sans	16,67	EI 90-H-X-F-W 20 à 48°
		SnakePART ECO (haute densité): 20 ou 30 ou 40 ou 48			Avec ou sans		

H : Élément de construction horizontal, X : sans mouvement, F : Raccord de joint fabriqué sur chantier, W : Largeur de joint (en mm)

Tableau 1 : Joints dans un plancher béton de 1000 mm de longueur sans déplacement latéral compression/traction (statique)

Vue d'ensemble des conceptions coupe-feu pour la mise en œuvre dans des planchers rigides ayant une épaisseur minimale de 200 mm, et une densité minimale de 2200 kg/m ³ (Application A et D selon Figure 1)							
Epaisseur de l'élément [mm]	Epaisseur de joint [mm]	Mise en œuvre	Élément de calfeutrement		Emballage PEHD	Taux de compression [%]	Classement
			Diamètre [mm]	Profondeur P			
200	16 - 40	SnakePART ECO (haute densité): 16, 20, 30 ou 40 recouvert de mastic SiIPART B du côté non exposé au feu	φ21 ou φ26 ou φ39 ou φ53	L/2	Avec ou sans	24	EI 180 – H – M20 – F – W 16 à 40°
		SnakePART ECO (haute densité): 16, 20, 30 ou 40			Avec ou sans		
200	40 - 80	SnakePART ECO (haute densité): 40, 50, 60 ou 80 recouvert du mastic SiIPART B du côté non exposé au feu	φ53 ou φ65 ou φ80 ou φ104	L/2	Avec ou sans	24	EI 120 – H – M20 – F – W 40 à 80°
		SnakePART ECO (haute densité): 40, 50, 60 ou 80			Avec ou sans		

H : Élément de construction horizontal, M : Déplacement induit (en %), F : Raccord de joint fabriqué sur chantier, W : Largeur de joint (en mm)

Tableau 2 : Joints dans un plancher béton de 1000 mm de longueur avec déplacement latéral compression/traction (dynamique)

Profilé coupe-feu intumescent SnakePART ECO Mastic silicone coupe-feu SiIPART B	Annexe B
Classement de résistance au feu	

Vue d'ensemble des conceptions coupe-feu pour la mise en œuvre dans des voiles ayant une épaisseur minimale de 200 mm, et une densité minimale de 2200 kg/m³ (Application A et D selon Erreur ! Source du renvoi introuvable.)

Epaisseur de l'élément	Epaisseur de joint	Retrait par rapport à la surface non-exposée	Diamètre	Emballage en PEHD	Mastic SiIPART B en face non-exposée	Taux de compression	Classement
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[%]	
200	16 - 40	10	φ21 ou φ26 ou φ39 ou φ53	Avec ou sans	Avec ou sans	24	EI 180 – V – M20 – F – W16 à 40° E 240 – V – M20 – F – W16 à 40°
200	40 - 80	10	φ53 ou φ65 ou φ80 ou φ104	Avec ou sans	Avec	25	EI 240 – V – M20 – F – W40 à 60° E240 – V – M20 – F – W40 à 60°
					Sans		EI 180 – V – M20 – F – W40 à 60° EI 180 – V – M20 – F – W40 à 60°

V : Elément de construction vertical, M : Déplacement induit (en %), F : Raccord de joint fabriqué sur chantier, W : Largeur de joint (en mm)

Tableau 3 : Joints dans un voile béton de 1000 mm de longueur avec déplacement latéral compression/traction (dynamique)

**Profilé coupe-feu intumescent SnakePART ECO
Mastic silicone coupe-feu SiIPART B**

Classement de résistance au feu

Annexe B

Annex C : Perméabilité à l'air

Mastic SiIPART B en face non-exposée					
		Avec		Sans	
Pression positive	Pression	Taux de fuite	Pression	Taux de fuite	
	[Pa]	[m³·h⁻¹·m⁻¹]	[Pa]	[m³·h⁻¹·m⁻¹]	
	10	0	10	0	
	20	0	20	0	
	30	0	30	0	
	40	0	40	0	
	50	0	50	0	
	100	1,41	100	0	
	150	1,78	150	0	
	200	1,96	200	0	
	250	2,41	250	0	
	300	2,52	300	0	
	450	3,08	450	0	
	600	3,89	600	0	
	750	4,22	750	2,04	
	900	4,81	900	2,04	
	1050	5,24	1050	2,04	
	1200	5,81	1200	2,56	
	1350	6,33	1350	2,56	
	2000	7,96	2000	3,28	
Pression négative	10	0	10	0	
	20	0	20	0	
	30	0	30	0	
	40	0	40	0	
	50	0	50	0	
	100	0	100	0	
	150	1,39	150	0	
	200	1,75	200	0	
	250	2,01	250	0	
	300	2,23	300	0	
	450	3,03	450	0	
	600	3,63	600	0	
	750	4,15	750	0	
	900	4,73	900	0	
	1050	5,44	1050	0	
	1200	5,8	1200	0	
	1350	6,39	1350	0	
2000	8,14	2000	0		

Tableau 4 : Perméabilité à l'air exprimée en taux de fuite par unité de surface de joint

**Profilé coupe-feu intumescent SnakePART ECO
Mastic silicone coupe-feu SiIPART B**

Perméabilité à l'air

Annexe C