

Soudaband PRO BG1

**Cahier des Charges
AOÛT 2023**

**Systeme d'étanchéité Classe 1
pour des joints de menuiserie DTU 36.5
et de façade DTU 33.1**

Enquête Technique SOCOTEC CONSTRUCTION

**Dossier Socotec n° : 161268080000005
Référence du rapport : ANC 23-520 VE/FLC
Avis valable jusqu'au : 01.09.2026**

**Soudal NV
Everdongenlaan 18-20
2300 Turnhout**

Sommaire

1	Définition Soudaband PRO BG1	4
2	Terminologie	4
2.1	Terminologie relative aux joints de construction	4
2.2	Terminologie relative aux mousses imprégnées	6
3	Identification	7
3.1	Caractéristiques techniques	7
3.2	Présentation	8
3.3	Dimensions et plages d'utilisation	9
3.4	Production, autocontrôle selon ISO 9001-2001 et contrôle externe	9
4	Domaines d'applications	10
4.1	Généralités	10
4.2	Exemples d'utilisations	10
4.3	Critères de sélection	11
4.4	Plage d'utilisation	11
5	Règles d'utilisations	13
5.1	Géométrie du joint à calfeutrer	13
5.2	Mise en œuvre	15
5.2.1	Généralités	15
5.2.2	Traitements des raccords	15
5.2.3	Mise en œuvre dans des joints existants	17
5.2.4	Mise en œuvre en cours de montage	18
5.2.5	Pose sous appui de fenêtre	18
6	Engagement du fabricant	20
7	Exemples d'applications Soudaband PRO BG1	20
8	Rapport d'enquête technique de SOCOTEC	24

1 Définition Soudaband PRO BG1

Soudaband PRO BG1 est une mousse de polyuréthane à cellules ouvertes, imprégnée à cœur d'un mélange stable de résines synthétiques, qui lui confère les caractéristiques nécessaires à l'étanchéité des joints de menuiserie et de façade :

- Étanchéité à la pluie battante et à l'air
- Résistance aux UV et aux intempéries,
- Performances acoustiques,
- Classement B 1 (difficilement inflammable).

Soudaband PRO BG1 est conforme aux spécifications de la **CLASSE 1** de la norme NF P 85-570.

Soudaband PRO BG1 peut être employé lors de la mise en œuvre des menuiseries conformément aux spécifications du DTU 36.5 en tant que produit de calfeutrement destiné à réaliser la première et/ou la deuxième barrière d'étanchéité de joints à un ou deux étages pour une étanchéité à la pluie battante jusqu'à une différence de pression de 600 à 1200 pascals, suivant les plages d'utilisation. (tableaux page 10)

Soudaband PRO BG1 peut être mis en œuvre dans des systèmes de panneaux sandwichs conformes aux spécifications de la **CLASSE A** de la norme EN 12865, sous réserve de validation dans le cadre d'un avis technique.

Soudaband PRO BG1 peut être mis en œuvre dans des systèmes de façades légères conformes aux spécifications de la norme NF EN 13830 et exigences du NF DTU 33.1, sous réserve de validation lors des essais de classement de la façade.

Exemple de Soudaband PRO BG1 /11-25:

- 600 Pa pour des largeurs de joints entre 25 et 28 mm,
- 900 Pa pour des largeurs de joints entre 12 et 25 mm,
- 1200 Pa pour des largeurs de joints inférieures à 12 mm.

2 Terminologie

2.1 Terminologie relative aux joints de construction

Les définitions ci-dessous sont en conformité avec la norme NF EN 26 927 (indice de classement P 85-102).

Joint:

Un joint est un volume existant entre deux éléments de construction.

Ce volume peut être :

- laissé libre (vide),
- ou, calfeutré à l'aide d'une mousse imprégnée susceptible de prévenir la pénétration de l'eau et/ou de l'air, dans la limite des mouvements relatifs prévisibles.

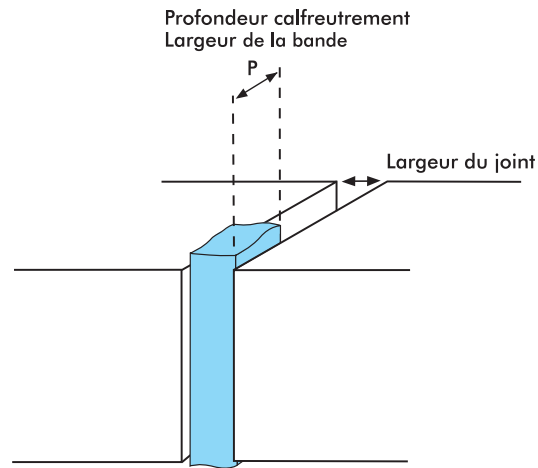


Figure 1 : terminologie

Calfeutrer:

Mettre en place dans le joint les produits appropriés pour prévenir la pénétration de l'air et de l'eau entre des éléments de construction de nature identique ou de nature différente.

Joint à un étage:

Joint dont l'étanchéité à l'air et à l'eau est assurée par un produit de calfeutrement agissant à lui seul.

Joint à deux ou plusieurs étages:

Joint dont l'étanchéité à l'air et à l'eau est assurée par plusieurs éléments, l'un d'eux étant un produit de calfeutrement. Les produits de calfeutrement utilisés dans les joints à un étage peuvent également être utilisés en première barrière ou en deuxième barrière d'un joint à deux étages.

Un joint est constitué de:

- un volume libre dans lequel un produit de calfeutrement peut être mis en place,
- deux surfaces de contact planes, lèvres ou interfaces, entre lesquelles le produit de calfeutrement exerce sa fonction.

On distingue:

- les joints à surfaces de contact parallèles,
- les joints à surfaces de contact perpendiculaires ou « joints solins ».

Pour le traitement des joints solins avec une mousse imprégnée, on peut utiliser un profilé afin de rendre les surfaces parallèles. On doit s'assurer de la rigidité, de l'étanchéité et de la fixation du profilé. (Figure 2)

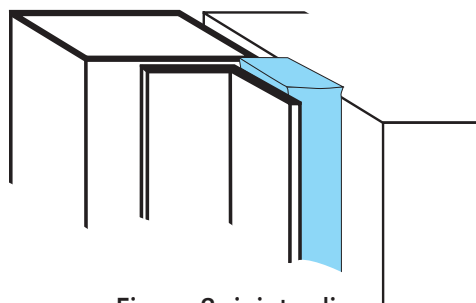


Figure 2: joint solin

2.2 Terminologie relative aux mousses imprégnées

Mousse imprégnée:

Produit alvéolaire souple (exemple : mousse de polyuréthane), imprégné d'un liant (exemple : résine), présenté en bandes de sections carrées ou rectangulaires dont l'une des faces peut être adhésive. La mousse imprégnée est livrée pré-comprimée, en rouleaux, ou sous forme de bandes non comprimées.

Les mousses imprégnées doivent être testées selon la norme NF P 85-571 d'avril 2001 «Mousses imprégnées – Essais» et conformes aux spécifications de la norme NF P 85-570 d'avril 2001 «Mousses imprégnées – Définitions, spécifications». Ces normes déterminent 2 classes.

classification des mousses imprégnées

	Classe 1	Classe 2
	Joint à un étage ou première barrière d'un joint à deux étages	Deuxième barrière d'un joint à deux étages
Perméabilité à l'air*	< 600 l/h/m de joint à 100 Pa	< 600 l/h/m de joint à 100 Pa
Etanchéité à la pluie battante*	600 Pa	300 Pa
Reprise d'épaisseur après exposition UV et chaleur	$E_v \geq E_n \times 0,33$	–
Reprise d'épaisseur après exposition température humidité	$E_m \geq E_n \times 0,33$	$E_m \geq E_n \times 0,33$
Compression rémanente	$\sigma (12 h) \geq 5.000 Pa$	$\sigma (12 h) \geq 5.000 Pa$
Reprise d'épaisseur des produits comprimés	$E_d \geq E_n \times 0,9$	$E_d \geq E_n \times 0,9$

*Ces tests doivent être réalisés au maximum possible de la plage d'utilisation de la mousse imprégnée

Compatibilité:

Propriété pour un matériau de rester en contact avec un autre matériau, sans interaction physicochimique affectant leur qualités et performances respectives.

Profondeur calfeutrée:

La profondeur calfeutrée est égale à la largeur du produit de calfeutrement (profondeur du produit dans le joint : P). (Figure 3)

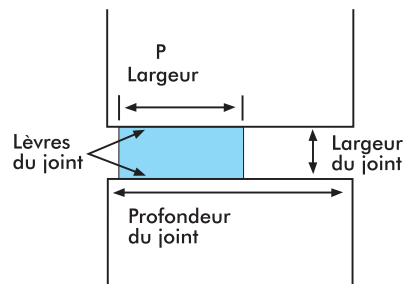


Figure 3: coupe du joint

Plage d'utilisation:

Amplitude maximale de mouvement que peut accepter un produit de calfeutrement, en maintenant une étanchéité à l'air et à l'eau.

3 Identification

3.1 Caractéristiques techniques

Soudaband PRO BG1	Normes considérées	Caractéristiques ou classements obtenus
Descriptif		mousse polyuréthane imprégnée d'un mélange stable de résines synthétiques, difficilement inflammable, pré-comprimée en rouleaux, auto-adhésive sur une face
Compression rémanente	NF P 85-570	satisfait aux exigences de la norme, Classe 1
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 1798	120 %
Résistance à la traction	DIN EN ISO 1798	110 kPa
Contrainte de relaxation	NF P 85-570	$\sigma (12) \geq 5$ kPa
Reprise d'épaisseur des produits comprimés	NF P 85-570	$\geq 0,9$ En
Étanchéité à la pluie battante en exposition directe avec une différence de pression de 600 Pa	NF P 85-570	satisfait aux exigences de la norme, dans sa plage d'utilisation, Classe 1 essais complémentaires réalisés avec Soudaband PRO BG1 /11-25 (DIN EN 1027) 25 < largeurs de joints \leq 28 mm 600 Pa 12 < largeurs de joints \leq 25 mm 900 Pa largeurs de joints \leq 12 mm 1200 Pa
Étanchéité à la pluie battante avec une différence de pression de 1200 Pa	EN 12865	Satisfait aux exigences de la norme, dans sa plage d'utilisation, Classe A
Perméabilité à l'air	NF P 85-570	satisfait aux exigences de la norme, dans sa plage d'utilisation, Classe 1
Contrôle externe d'étanchéité à la pluie battante en exposition directe avec une différence de pression de 600 Pa	NF P 85-570	ift-Rosenheim, contrôle périodique de satisfaction aux exigences de la norme, dans sa plage d'utilisation, Classe 1

Contrôle externe de perméabilité à l'air	NF P 85-570	ift-Rosenheim, contrôle périodique de satisfaction aux exigences de la norme, dans sa plage d'utilisation, Classe 1
Résistance aux intempéries, à la chaleur et aux rayonnements U.V.	NF P 85-570	satisfait les exigences de la norme, Classe 1
Classement au feu	DIN 4102	B1: difficilement inflammable 261 29314-ift
Température de mise en oeuvre		de +5 °C à +30 °C
Température de service		de -30 °C à +90 °C
Coefficient de transmission de la vapeur	DIN EN ISO 12572	$\mu \leq 10$
Coefficient SD (épaisseur de la lame d'air équivalente)	DIN EN ISO 12572 / EN 12 086	0,14 m pour une épaisseur de Soudaband PRO BG1 de 20 mm
Transmission de la vapeur d'eau	DIN EN ISO 12572 / EN 12 086	168 g/m ² 24 h à 1.000 hPa et 50 % HR/0 % HR
Conductivité thermique	DIN EN ISO 12572	$\lambda_{10} \leq 0,055$ W/m * K
Performances acoustiques	ISO 717-1	RST,w 58 (-2;-6) dB (double) RST,w 44 (-1;-2) dB (simple) (selon PV ift Rosenheim ift 167 27659/1)
Compatibilité avec les matières de construction confinant	DIN 18 542	satisfait aux exigences de la norme
Durabilité/Vieillessement		fonctionnement garanti: 10 ans, en respectant le présent Cahier des Charges
Durée et température de stockage		≤ 2 ans de $\geq 1^{\circ}\text{C}$ à $\leq 20^{\circ}\text{C}$ dans son emballage d'origine

Compatibilité :

Soudaband PRO BG1 ne produit ni corrosion avec le fer, l'acier, l'innox, la tôle zinguée, l'aluminium et le cuivre, ni réaction négative avec le béton, le béton cellulaire, la tuile, la pierre calcaire, les PVC rigides, les vitrages organiques et le bois.

Soudaband PRO BG1 est compatible avec les peintures et enduits en phase aqueuse, les crépis extérieurs et les mastics anciens.

Soudaband PRO BG1 n'est pas compatible avec les produits solvantés.

Il peut cependant être appliqué sur des surfaces ayant préalablement été traitées avec des produits solvantés, mais seulement après une évaporation totale des solvants.

Soudaband PRO BG1 étant imprégné de résine stable à base acrylique est compatible avec pratiquement tous les matériaux traditionnels avec lesquels il peut être en contact permanent (béton, aluminium, bois, verre, PVC etc...).

La compatibilité avec certaines pierres naturelles (exemple : le marbre) doit être validée, au cas par cas, par des tests de compatibilité, en raison d'un risque de modification de leur coloris.

Soudaband PRO BG1 est compatible avec les mastics d'étanchéité utilisés habituellement (silicones, polyuréthanes, acryliques, etc...).

Il reste prudent d'effectuer des essais pour des matériaux tels que les bois spéciaux imprégnés, les peintures, les mastics à base de solvant, les produits à base de bitumes, les plastiques, etc...

3.2 Présentation

- rouleaux pré-comprimés sur mandrins rigides,
- la largeur « mini-maxi » de la plage d'utilisation du produit est indiquée sur une étiquette verte à l'extérieur de chaque rouleau,
- le produit est adhésif sur une face,
- la longueur de bande varie entre 2,6 et 13 mètres,
- Coloris disponibles : noir, gris béton, mais également marron, rouge, vert et jaune, sur commande et selon la quantité commandée.

3.3 Dimensions et plages d'utilisation

Dimensions du joint : profondeur / largeur de mise en œuvre mini-maxi (mm)	Plage d'utilisation mini - maxi après la mise en œuvre (mm)
10 / 1 - 4 12 / 1 - 4 15 / 1 - 4 20 / 1 - 4 30 / 1 - 4	0.5 - 4 mm
10 / 2 - 6 12 / 2 - 6 15 / 2 - 6 20 / 2 - 6 30 / 2 - 6	1 - 6 mm
12 / 4 - 9 15 / 4 - 9 20 / 4 - 9 30 / 4 - 9 40 / 4 - 9 55 / 4 - 9 65 / 4 - 9	3 - 9 mm
12 / 5 - 12 15 / 5 - 12 20 / 5 - 12 30 / 5 - 12 40 / 5 - 12 55 / 5 - 12 65 / 5 - 12	4 - 12 mm
15 / 6 - 15 20 / 6 - 15 30 / 6 - 15 40 / 6 - 15 55 / 6 - 15 65 / 6 - 15	5 - 15 mm
20 / 9 - 20 25 / 9 - 20 30 / 9 - 20 40 / 9 - 20 55 / 9 - 20 65 / 9 - 20	7 - 20 mm
25 / 11 - 25 30 / 11 - 25 40 / 11 - 25 55 / 11 - 25 65 / 11 - 25	9 - 25 mm
35 / 18 - 34 40 / 18 - 34	14 - 34 mm
40 / 24 - 42 50 / 24 - 42	20 - 42 mm

3.4 Production, autocontrôle selon ISO 9001-2001 et contrôle externe

- Soudaband PRO BG1 est produit dans le cadre d'un processus de fabrication entièrement automatisé et géré par informatique.
- Un code de production imprimé sur chaque carton et sur le mandrin permet la traçabilité de chaque lot.
- L'usine est certifiée selon la norme ISO 9001-2001.
- 18 points de contrôle de fabrication font l'objet d'un suivi continu.
- Le laboratoire ift-Rosenheim assure parallèlement le contrôle externe de façon régulière.

4 Domaines d'applications

4.1 Généralités

Soudaband PRO BG1 est utilisé pour assurer une étanchéité à l'eau jusqu'à 600 Pa de différence de pression et une perméabilité à l'air de moins de 600 l/(h m) des joints de façade à 1 étage, ou la première barrière des joints à 2 étages.

Des essais complémentaires ont mis en évidence la capacité du produit à résister à des contraintes supérieures (exemple Soudaband PRO BG1 25 / 11 - 25 : jusqu'à 1200 Pa de différence de pression pour des largeurs inférieures ou égales à 12 mm), selon les largeurs des joints.

4.2 Exemples d'utilisations

Les joints concernés par ce cahier des charges se situent dans les parois verticales ou faiblement inclinées des constructions, parois faisant avec la verticale un angle inférieur à 15°, sauf pour les surfaces de largeur limitée telles que bandeaux, appuis de baie, acrotères, couvertines (Figure 4), c'est-à-dire les joints :

- entre éléments préfabriqués en béton,
- de maçonnerie traditionnelle et béton banché (dans la limite des tolérances constructives DTU 36.5 et DTU 20.1)
- d'isolation thermique par l'extérieur (mur manteau)
- de mise en œuvre de menuiseries extérieures DTU 36.5 (aluminium, acier, PVC, bois, mixtes)
- de façades légères
- de bardages
- de couverture
- de construction de maisons à ossature bois
- de rénovation de joints existants de façades.

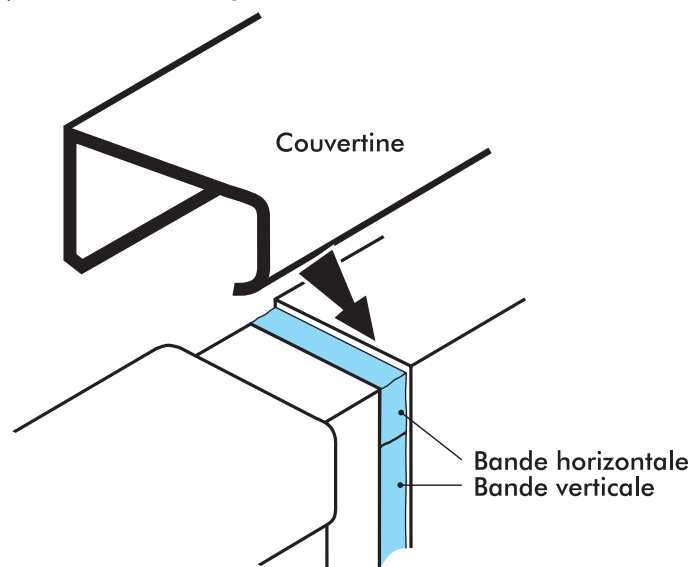


Figure 4: joint horizontal de faible longueur sous couvertine

Exclusions :

- joints horizontaux type joints de sol,
- joints sismiques,
- joints immergés,
- supports ne présentant pas une rigidité suffisante.

Important: la faisabilité et la continuité de l'étanchéité entre les éléments doivent être systématiquement validées, avant toute mise en œuvre.

Nos services techniques sont à votre disposition pour vous aider à valider l'utilisation correcte de Soudaband PRO BG1.

4.3 Critères de sélection

Les critères de sélection doivent toujours être clairement identifiés avant la réalisation d'un calfeutrement:

- fonction du joint,
- nature et constitution des supports, coefficients de dilatation thermique des matériaux,
- contraintes liées aux éléments extérieurs,
- géométrie du joint,
- mouvements prévisibles du joint.

L'épaisseur pré-comprimée doit être inférieure à la largeur du joint.

Le choix de l'épaisseur dépend de l'ouverture minimale et maximale du joint, de ses mouvements et variations dimensionnelles.

4.4 Plage d'utilisation

La plage d'utilisation est l'intervalle de largeur d'un joint, à l'intérieur duquel Soudaband PRO BG1 assure complètement sa fonction d'étanchéité.

On distingue la plage d'utilisation pendant la mise en œuvre, indiquant les largeurs minimale et maximale du joint existant, dans lesquelles on peut mettre en place la mousse Soudaband PRO BG1, de la plage d'utilisation après la mise en œuvre qui indique l'amplitude maximale de mouvement que peut accepter la mousse Soudaband PRO BG1 en assurant ses fonctions d'étanchéité. (Figure 5)

Le jeu maximal est indiqué sur l'extérieur des rouleaux (étiquette verte) et leur emballage.

Référence / largeur min - max (mm)	Plage d'utilisation pendant la mise en œuvre (mm)	Epaisseur pré comprimée sur le rouleau (mm)	Compression maximale (mm)	Plage d'utilisation après la mise en œuvre* (mm)
600/ 1 - 4	1 - 4	1	0,5	0,5 - 4
600/ 2 - 6	2 - 6	2	1	1 - 6
600/ 4 - 9	4 - 9	4	3	3 - 9
600/ 5 - 12	5 - 12	5	4	4 - 12
600/ 6 - 15	6 - 15	6	5	5 - 15
600/ 9 - 20	9 - 20	9	7	7 - 20
600/ 11 - 25	11 - 25	10	9	9 - 25
600/ 18 - 34	18 - 34	16	14	14 - 34
600/ 24 - 42	24 - 42	22	20	20 - 42

* Les mouvements et variations dimensionnelles de dilatation doivent être pris en compte.

	Soudaband PRO BG1																																																		
	Plage d'utilisation des joints (Classe 1) (mm)																																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42									
1 - 4	■	■	■	■																																															
2 - 6	■	■	■	■	■	■																																													
4 - 9		■	■	■	■	■	■	■																																											
5 - 12			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																						
6 - 15				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																															
9 - 20					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
11 - 25						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
18 - 34										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
24 - 42																																																			

■ Plage d'utilisation pendant la mise en œuvre

■ + ■ Plage d'utilisation après la mise en œuvre

	Plage d'utilisation des joints pour une étanchéité à 900 et 1200 Pa (mm)																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
/ 1 - 4	■	■	■																														
/ 2 - 6	■	■	■	■	■	■																											
/ 4 - 9		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
/ 5 - 12			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
/ 6 - 15				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
/ 9 - 20					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
/ 11 - 25						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
/ 18 - 34								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
/ 24 - 42												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- Plage d'utilisation pour une étanchéité jusqu'à 1200 Pa
- Plage d'utilisation pour une étanchéité jusqu'à 900 Pa

Soudaband PRO BG1 est pré-comprimé en usine à un taux de compression supérieur au taux nécessaire à l'étanchéité du joint.

Il se décomprime lentement afin d'assurer sa fonction.

Soudaband PRO BG1 suit les mouvements du joint (dilatation – retrait).

(Figure 5)

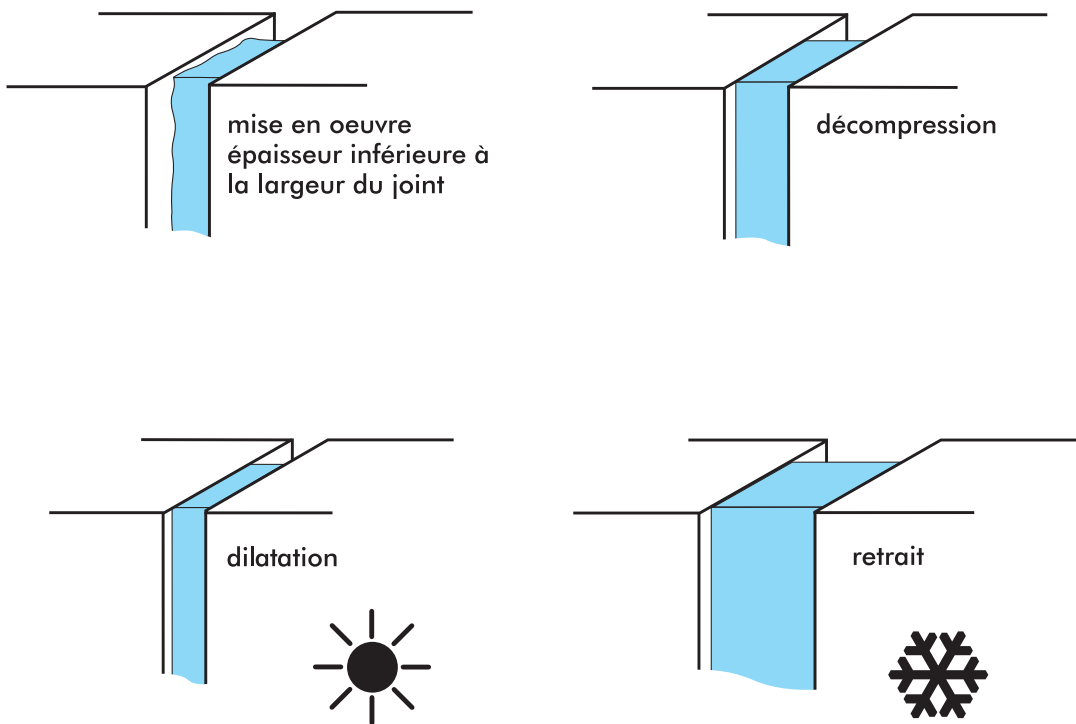


Figure 5: comportement de la mousse imprégnée

5 Règles d'utilisations

5.1 Géométrie du joint à calfeutrer

La géométrie du volume à calfeutrer doit être systématiquement contrôlée avant la mise en œuvre. Les lèvres du joint doivent être parallèles ($\alpha < 3^\circ$), et débarrassées de tout matériau pouvant obstruer le vide. La présence d'humidité dans le joint n'interdit pas l'emploi de Soudaband PRO BG1, car le produit n'agit pas en adhérence mais uniquement par décompression dans le joint.

Soudaband PRO BG1 doit être placé légèrement en retrait (1 à 2 mm).

(Figure 6)

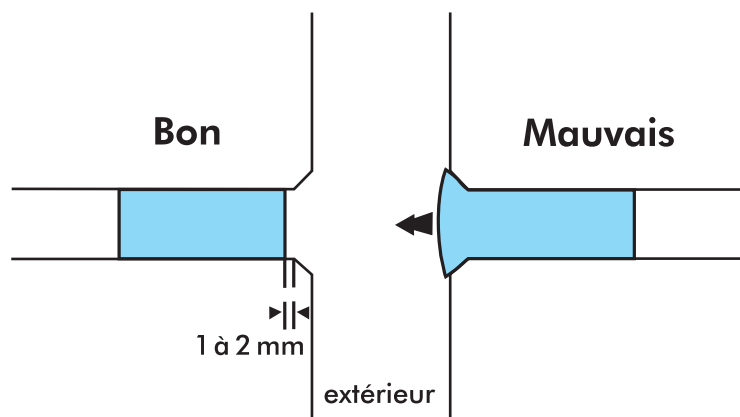


Figure 6: pose en retrait

Lorsque le joint présente une géométrie trapézoïdale ($\alpha > 3^\circ$), il y a lieu de rectifier le support afin d'obtenir des surfaces de contact parallèles.

(Figure 7)

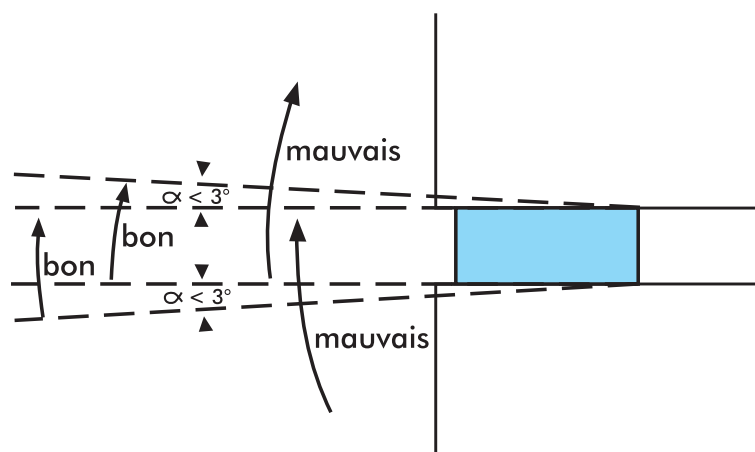


Figure 7: joint à géométrie trapézoïdale

Lorsque le joint présente une géométrie dite en „queue de billard“, il faut choisir la plage d'utilisation prenant en compte les variations de largeur du joint, ou utiliser dans la continuité du joint des références de Soudaband PRO BG1 de plages d'utilisation différentes. (Figure 8 et Figure 9)

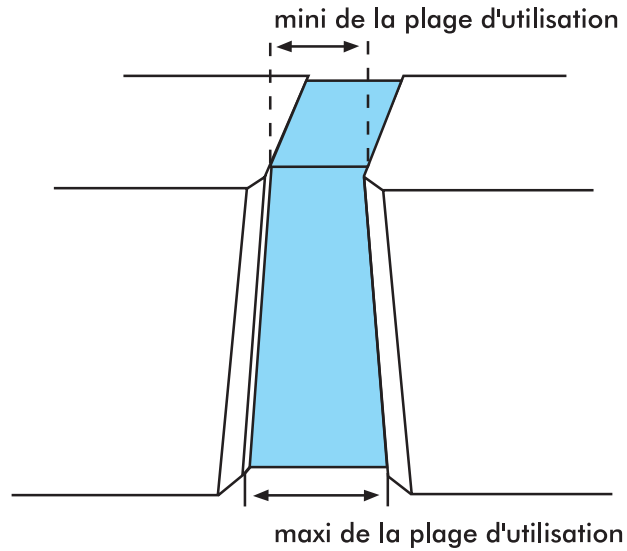


Figure 8: géométrie en « queue de billard »

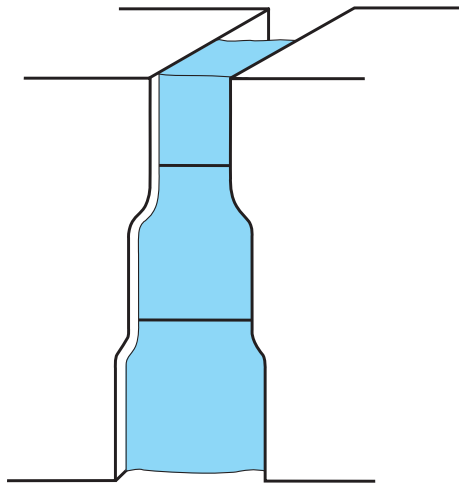


Figure 9: utilisation de bandes avec des plages d'utilisation différentes

5.2 Mise en œuvre

5.2.1 Généralités

La mise en œuvre de Soudaband PRO BG1 est réalisée de la façon suivante :

- mesurer la largeur du joint à étancher et choisir la référence en fonction de la plage d'utilisation prévue,
- ne sortir les rouleaux de leur emballage que lors de leur utilisation,
- éliminer la bande adhésive de contention,
- couper la bande à 90 ° et éliminer les premiers et derniers centimètres pré-comprimés,
- prévoir une sur longueur de 10 mm par mètre de joint lors de la coupe,
- ne pas allonger ni soumettre à des torsions Soudaband PRO BG1 lors de son application,
- positionner Soudaband PRO BG1 légèrement en retrait de 1 à 2 mm,
- ne créer aucun espace de rétention d'eau dans le joint,
- poser les joints verticaux de bas en haut,
- en pose horizontale, positionner la face adhésive de Soudaband PRO BG1 en bas,
- en pose verticale, positionner la face adhésive de Soudaband PRO BG1 sur la face la plus lisse du joint.
- En aucun cas la protection de la face adhésive ne doit rester sur le joint en service

5.2.2 Traitements des raccords

Les raccords de Soudaband PRO BG1 sont réalisés selon les préconisations suivantes :

- les raccords linéaires :
coupe à 90° des extrémités à raccorder, en respectant une sur longueur de 10 mm par mètre de joint, aboutage des extrémités des 2 bandes en les comprimant l'une contre l'autre avant de les plaquer sur leur support – pas de superposition des extrémités. (Figure 10 et Figure 11)

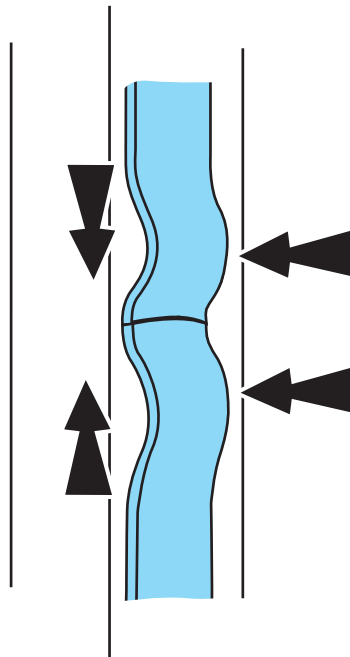


Figure 10: raccord linéaire sur menuiserie

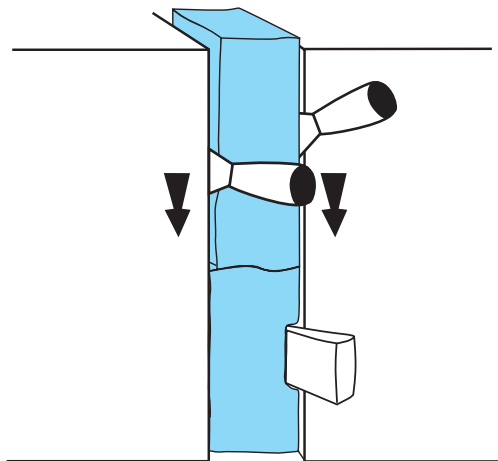


Figure 11: raccord linéaire en joint de façade

- les raccords en angle à 90° :
 - ↳ pose en applique :
coupe à 90° des bandes à raccorder, en respectant une sur longueur de 10 mm par mètre de joint,
pose de la bande horizontale sur toute sa longueur,
aboutage perpendiculaire de l'extrémité de la bande verticale en pression contre la première, on ne fait pas tourner la bande à 90°. (Figure 12)

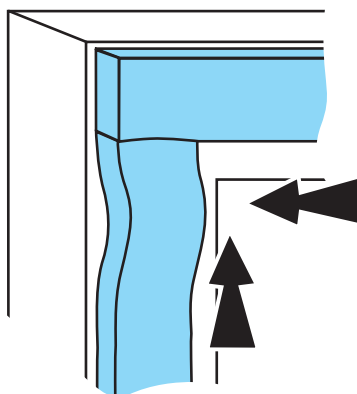


Figure 12: pose en applique et raccord à 90°

- ↳ pose en tunnel :
coupe à 90° des bandes à raccorder, en respectant une sur longueur de 10 mm par mètre de joint,
pose de la bande horizontale sur toute sa longueur, sans aucun retrait
pose de la bande verticale sur toute la hauteur de la menuiserie avec un débordement équivalant à la largeur du joint horizontal à traiter majorée de quelques mm,
aboutage perpendiculaire de l'extrémité de la bande verticale en pression contre la bande horizontale – on ne fait pas tourner la bande à angle droit. (Figure 13)

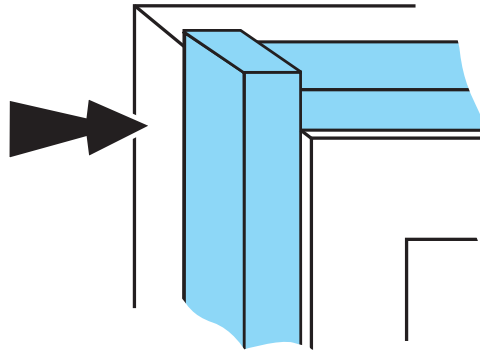


Figure 13: pose en tunnel et raccord à 90°

- les raccords en croix :
pose en continu de la bande dans le joint vertical,
réalisation des joints horizontaux, sans attendre la décompression intégrale de la bande verticale,
coupe à 90° des bandes horizontales, en respectant une sur longueur de 10 mm par mètre de joint,
insertion dans les joints horizontaux en compression contre le joint vertical. (Figure 14)

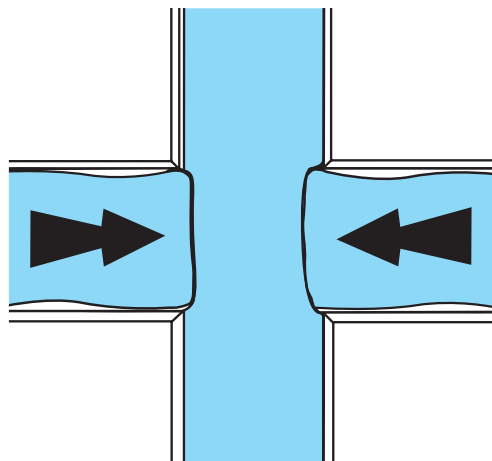


Figure 14 : raccords en croix

5.2.3 Mise en oeuvre dans des joints existants

Soudaband PRO BG1 pré-comprimé est positionné sur l'une des faces du joint par simple glissement, et maintenu en place soit par sa face adhésive soit à l'aide d'un système de calage provisoire. (Figure 15)

Si l'adhésif gêne la mise en place, il suffit de mouiller le support pour annuler son effet et on utilise des cales jusqu'à l'expansion de la mousse – **ne jamais conserver le film protecteur de l'adhésif.**

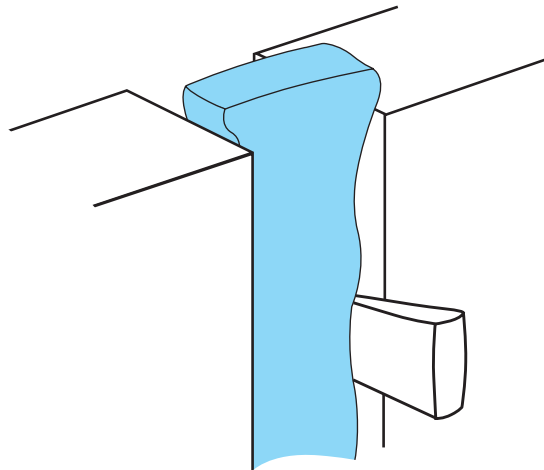


Figure 15 : calage provisoire

5.2.4 Mise en oeuvre en cours de montage

Soudaband PRO BG1 est appliqué au fur et à mesure de la pose de chaque élément, fenêtre, panneau préfabriqué, en respectant les consignes précédentes.

La pose des éléments à étancher se fait sans attendre la décompression de la mousse.

Dans le cas d'éléments lourds, on les cale afin d'assurer le dimensionnement du joint et de ne pas détruire la mousse par une surcompression de plus de 90 % de l'épaisseur décomprimée.

5.2.5 Pose sous appui de fenêtre

Pour la réalisation d'un joint sous appui de fenêtre, on ne fait pas de raccord linéaire horizontal.

On procède selon les préconisations suivantes:

- pose de la bande perpendiculaire à la largeur d'appui (**Figure 17.1**)
- pose de la bande verticale sur au minimum 100 mm, aboutage perpendiculaire de l'extrémité de la bande verticale en pression contre la bande horizontale – on ne fait pas tourner la bande à angle droit - (**Figure 17.2**)
- pose de la bande horizontale, (**Figure 17.3**).
- Application complète. (**Figure 17.4**)
(Figure 16, Figure 17 & Figure 18)

Documents de référence:

- DTU 36.5 Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-1 - Cahier des clauses techniques types
 - Chapitre 5 : Prescriptions relatives à la conception de la mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures, en travaux neufs
 - Chapitre 6 : Prescriptions relatives à la conception de la mise en œuvre en travaux de rénovation

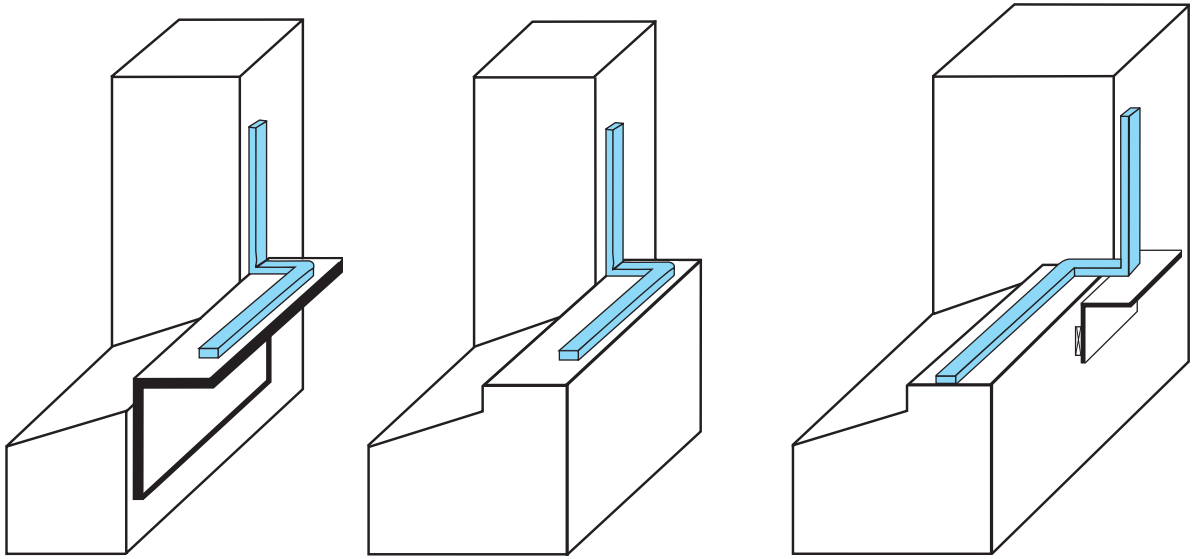


Figure 16 : exemples de rejingots

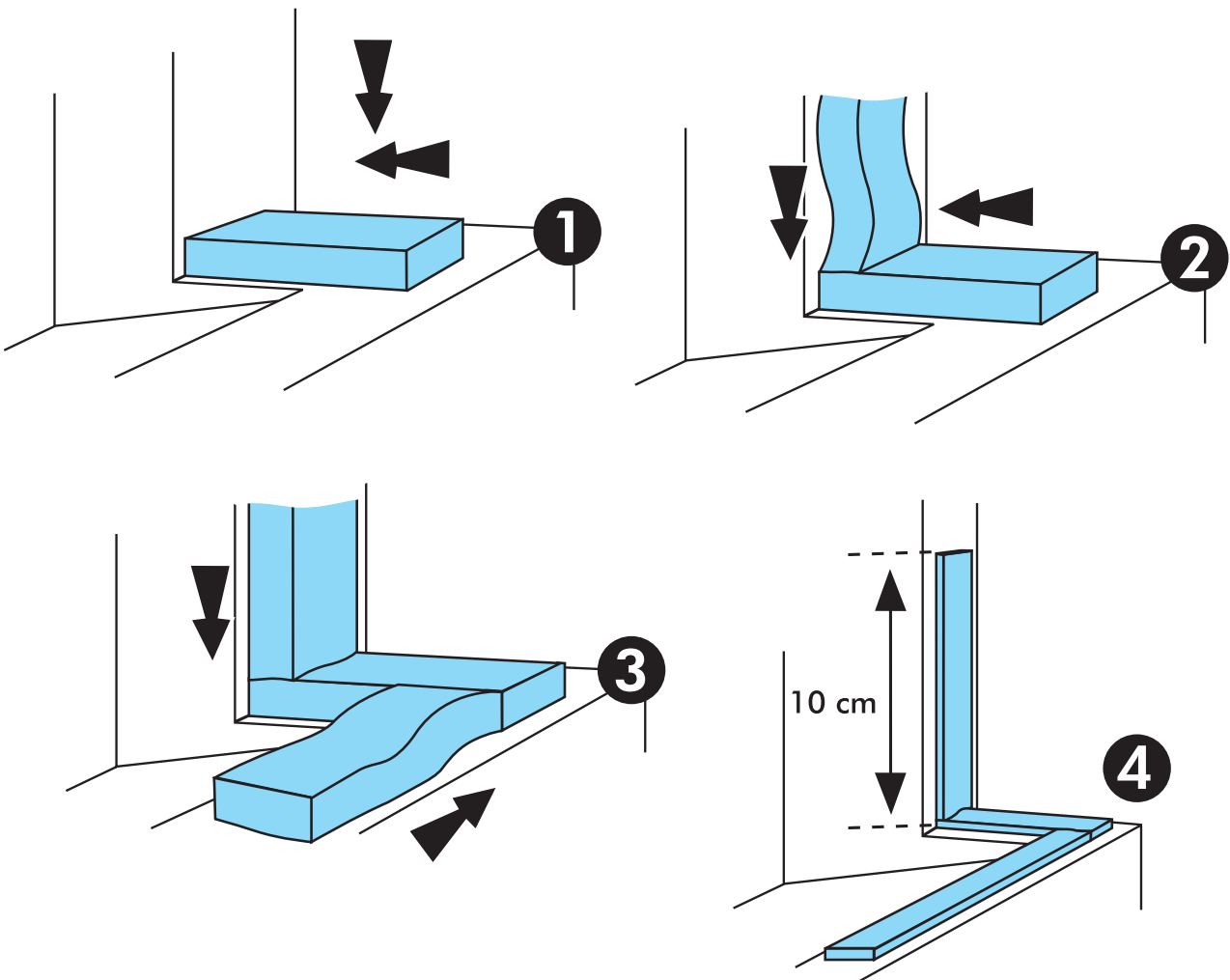


Figure 17 : positionnement et remontée latérale d'étanchéité



Figure 18 : exemples d'étanchéité sous pièce d'appui

6 Engagement du fabricant

Nous assurons une assistance technique ainsi que la formation auprès des utilisateurs pour la mise en œuvre de Soudaband PRO BG1.

Soudaband PRO BG1 bénéficie de la garantie décennale.

7 Exemples d'applications Soudaband PRO BG1

- joints entre éléments préfabriqués en béton

Se reporter au DTU 22.1 «Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions».

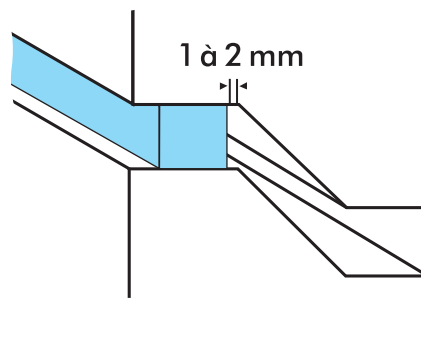


Figure 19 : exemple d'étanchéité sous élément préfabriqué lourd

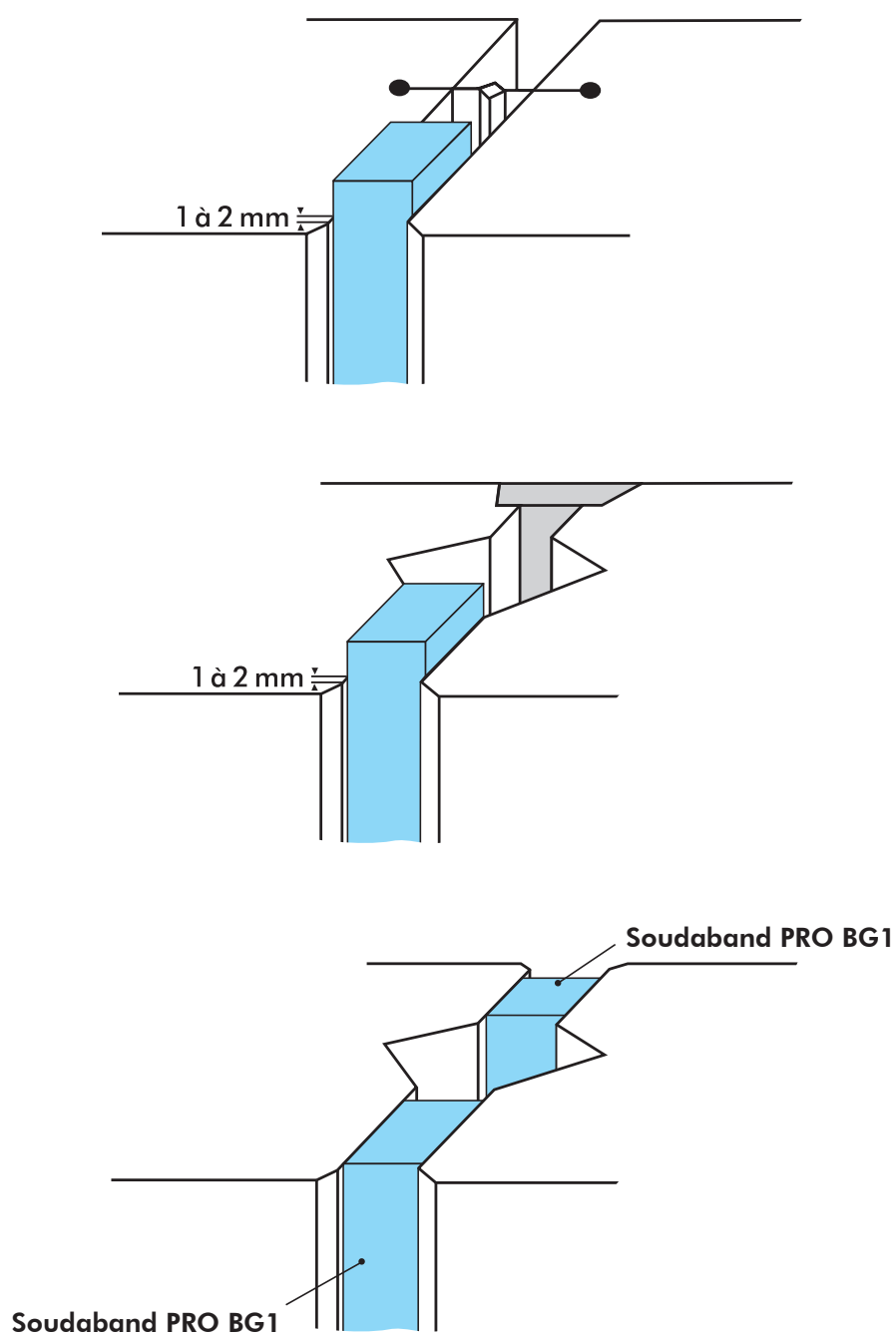


Figure 20 : en partie verticale d'éléments préfabriqués lourds

- **joints de maçonnerie traditionnelle et béton banché**
(dans la limite des tolérances constructives DTU 36.5 P1-1 - Annexe B)

- joints de menuiserie extérieure : aluminium, acier, bois, PVC, mixtes et coffres de volets roulants

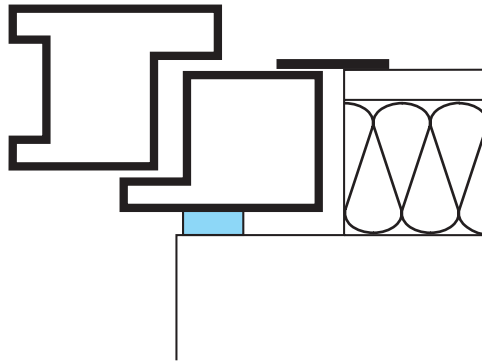


Figure 21 : pose de menuiserie en applique

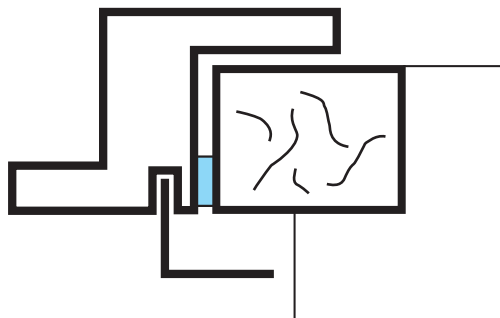


Figure 22 : pose de menuiserie en rénovation

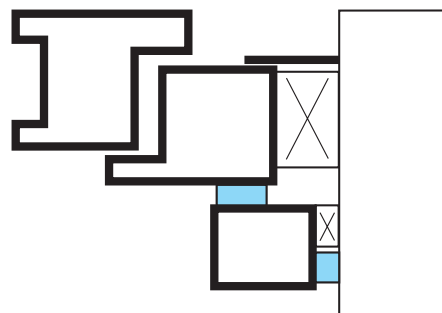


Figure 23 : pose de menuiserie sur fausse tapée

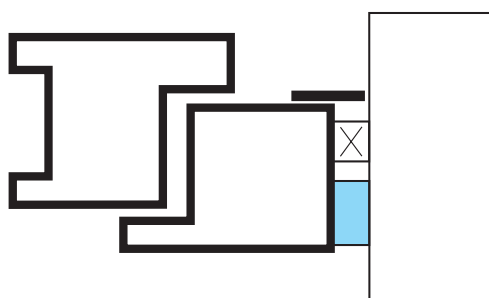


Figure 24 : pose de menuiserie en tunnel

- joints de façade légère

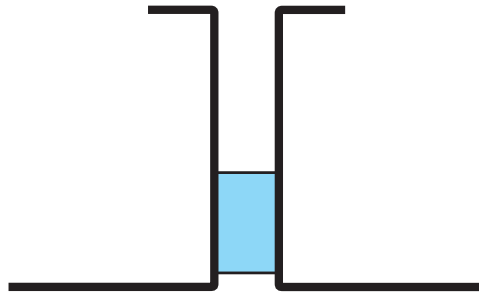


Figure 25 : joints verticaux et horizontaux entre cassettes en aluminium

Mise en œuvre dans le cas d'avis technique pour les applications suivants :

- **joints de mur manteau – systèmes d'isolation par l'extérieur,**
(dans le cadre d'un avis technique)
- **joints de bardage en panneaux sandwichs mousse de polyuréthane entre deux tôles,**
Classe A, en conformité avec la norme européenne EN 12865, étanchéité à la pluie battante avec vent jusqu'à 1200 Pa

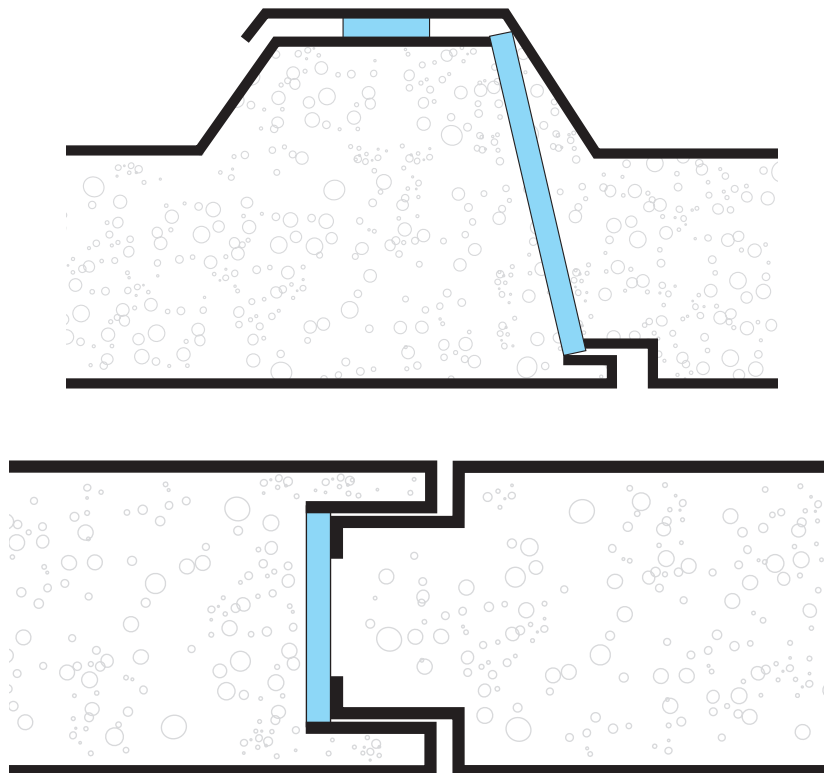


Figure 26 : joints de bardage en panneaux sandwichs

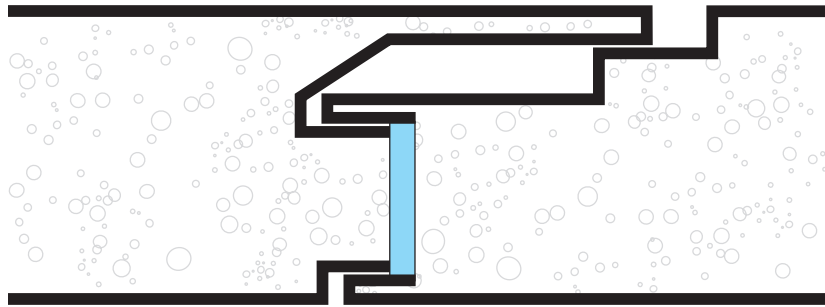


Figure 26 : joints de bardage en panneaux sandwich

- **joints de couverture**
- **joints de construction de maisons à ossature bois**
- **rénovation de joints de façade existants**

8 Rapport d'enquête technique de SOCOTEC

Rapport d'enquête technique

SOULDAL NV

EVERDONGENLAAN 18-20

2300 TURNHOUT BELGIQUE

SOUDABAND PRO BG1

« Mousse de polyuréthane imprégnée pour étanchéité des joints de menuiserie et de façade »

Rapport établi dans le cadre de notre mission définie dans notre Proposition Commerciale n° DEV 23 07 68080 00000242 du 6.07.2023.

Enquête sur les Procédés de construction et Produits Nouveaux (EPPN)

n° 16 12 68080 000005
valable jusqu'au 1^{er} septembre 2026,
dont les conclusions sont reconnues par l'ensemble des
collaborateurs de SOCOTEC CONSTRUCTION.

N° D'AFFAIRE : 16 12 68080 000005

DESIGNATION : SOUDABAND PRO BG1

DATE DU RAPPORT : AOUT 2023

REFERENCE DU RAPPORT : ANC23-520 VE/FLC

NOMBRE DE PAGES : - 5 -

AUTEUR DU RAPPORT : VIRGINIE ETIENNE

Tél : (+33) 1 30 12 85 14 - ✉ virginie.etienne@socotec.com

Direction des Solutions Techniques et de l'Innovation

Immeuble Mirabeau - 5, place des Frères Montgolfier - Guyancourt CS 20732 - 78182 Saint-Quentin-en-Yvelines Cedex
Tél : (+33)1.30.12.83.09 -
@ : anc@socotec.com

Sommaire

1. OBJET.....	3
2. DESCRIPTION SUCCINTE DU PROCEDE.....	3
3. DOCUMENTS DE REFERENCE.....	3
4. DOMAINE D'EMPLOI ACCEPTE	3
5. RATTACHEMENT A LA REGLEMENTATION OU AU DOMAINE NORMATIF	3
6. CONTROLE DE QUALITE DES PRODUITS	4
7. REFERENCES	4
8. ANALYSE DE L'APTITUDE A L'EMPLOI	4
9. AVIS PREALABLE DE SOCOTEC CONSTRUCTION	5

1. OBJET

La Société SOUDAL NV – EVERDONGENLAAN 18-20 – 2300 TURNHOUT (Belgique), a sollicité le renouvellement d'un avis par SOCOTEC Construction sur le Cahier des Charges du procédé de Mousse de polyuréthane imprégnée pour étanchéité des joints de menuiserie et de façade SOUDABAND PRO BG1.

Le présent rapport d'enquête de type « Avis Préalable » a pour objet de faire connaître le résultat de l'Enquête Technique et de préciser la position susceptible d'être adoptée par SOCOTEC Construction sur des ouvrages soumis à son contrôle, dans le cadre de missions de contrôle technique de type « L » sur des opérations de constructions particulières, à la demande des Maîtres d'Ouvrage ou des intervenants à l'acte de construire.

Il a été établi dans le cadre des Conditions Particulières décrites dans notre devis n° 23076808000000242/0 du 6 juillet 2023 et des Conditions d'Intervention n° CS-SOC-SCT-VERIFICATION-TECHNIQUE – HAAH -.

2. DESCRIPTION SUCCINTE DU PROCEDE

Le procédé consiste en la réalisation de joints de façade à un ou deux étages à l'aide de cordons pré-comprimés de mousse de polyuréthane à cellules ouvertes, comportant une imprégnation à base d'une résine acrylique.

3. DOCUMENTS DE REFERENCE

Le Cahier des charges du système d'étanchéité SOUDABAND PRO BG1 daté d'août 2023 comporte 24 pages.

4. DOMAINE D'EMPLOI ACCEPTE

Le domaine d'emploi examiné dans le cadre du rapport d'enquête technique est décrit dans le paragraphe 4 « Domaine d'application » du Cahier des Charges d'Août 2023.

Toutefois, tous les joints à 1 étage effectués entre menuiseries et structures en maçonnerie de petits éléments (parpaings, blocs de pierre, briques) sont limités à une hauteur de 28 m.

5. RATTACHEMENT A LA REGLEMENTATION OU AU DOMAINE NORMATIF

Le Cahier des Charges fait référence aux normes :

- NF P 85-570 de septembre 2020 « Produits pour joints - Mousses imprégnées – Définitions, spécifications ».
- NF P 85-570/A1 de mars 2021 « Produits pour joints - Mousses imprégnées – Spécifications et méthodes d'essai ».
- NF DTU 36.5 d'avril 2010 – « Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures ».

6. CONTROLE DE QUALITE DES PRODUITS

Les joints SOUDABAND PRO BG1 sont fabriqués dans une usine en Allemagne.

Cette usine comporte un système de contrôle interne et est certifiée ISO 9001-2000.

Le laboratoire IFT-Rosenheim assure parallèlement le contrôle externe de façon régulière.

L'identification des produits est possible au travers du code de production indiqué sur le carton d'emballage et sur le mandrin support des rouleaux.

7. REFERENCES

Nous avons examiné les rapports d'essais :

- N° 105 30817 / 1f : Essais d'identification et d'aptitude à l'emploi selon les paragraphes 5.1.2, 5.1.3, 5.2.1, 5.2.2 et 5.2.3. de la norme NF P 85-571, réalisés par l'ift-Rosenheim.
- N° 73247 / 06-II : Essais d'identification et d'aptitude à l'emploi selon les paragraphes 5.2.4 de la norme NF P 85-571, réalisés par SKZ - TeConA GmbH.
- N° 836 30897 : Essais de perméabilité à l'air, étanchéité à l'eau, selon normes NF P 85-570 et P 85-571 « Mousses imprégnées » d'avril 2001, réalisés par l'ift-Rosenheim chez SOUDAL NV.

8. ANALYSE DE L'APTITUDE A L'EMPLOI

- Au stade de la réalisation des documents d'exécution, l'ouvrage doit faire l'objet d'une étude technique par l'entreprise pour s'assurer de la continuité de l'étanchéité à l'eau et à l'air entre les différents corps d'état concernés. Cette étude peut amener à réaliser des joints à 2 étages lorsque ces continuités ne peuvent être assurées.
- Le choix de l'épaisseur de la mousse imprégnée doit prendre en compte les tolérances de pose et les mouvements différentiels à venir des éléments à étancher.
- Dans le cas de mise en œuvre sous traverse basse de menuiseries, l'entreprise utilisatrice doit s'assurer de la continuité de la compression de la mousse en tout point, en particulier dans les angles bas des menuiseries (continuité de la compression entre l'étanchéité horizontale et verticale) par un relevé préalable des supports.
- Pour les joints en position horizontale entre deux éléments de petites largeurs (type acrotère), l'étanchéité réalisée à l'aide de SOUDABAND PRO BG1 doit être renforcée par une première barrière d'étanchéité à l'eau (type couverture).
- Dans le cas de l'utilisation avec des matériaux supports, autres que ceux indiqués dans le Cahier des Charges (Art. 3.1 - Compatibilité), l'entreprise utilisatrice doit recueillir la validation de la part de SOUDAL NV.
- Pour les opérations relatives à la pose des menuiseries, il convient de se reporter au NF DTU 36-5 Partie 1-1 § 5.9.3 - Calfeutrement par mousse imprégnée».
- Le calfeutrement entre panneaux préfabriqués béton doit respecter le DTU 22.1 (NF P 10-210 de mai 1993) « Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions ».

- Dans le cas d'emploi de bande large (profondeur > 40 mm), il est possible de percer ce calfeutrement pour la mise en place des fixations de la menuiserie, sous réserve de conserver une profondeur d'étanchéité minimale de 20 mm vers l'extérieur.

9. AVIS PREALABLE DE SOCOTEC CONSTRUCTION

SOCOTEC CONSTRUCTION émet un avis préalable favorable sur l'utilisation du procédé SOUDABAND PRO BG1 dans le domaine d'emploi accepté.


Pour rappel, cet avis technique ne sera reconnu que par des intervenants SOCOTEC, aucune clause de reconnaissance mutuelle n'existant officiellement au sein de la FILIANCE COSNTRUCTION.

Cet avis reste valable pour autant :

- que le procédé SOUDABAND PRO BG1 ne subisse pas de modifications,
- qu'il n'y ait pas de modifications aux prescriptions réglementaires actuelles,
- que les contrôles des produits et leur mise en œuvre soient régulièrement assurés,
- qu'il ne soit pas porté à la connaissance de SOCOTEC des désordres suffisamment graves pouvant remettre en cause le présent avis.

Cet avis deviendrait caduc en cas de délivrance d'un Avis Technique pour le procédé.

La date d'échéance de validité de cet avis est le 1^{er} septembre 2026.



Virginie ETIENNE
Expert Technique National
Façades Légères / Bardage

