

CAHIER DE PRESCRIPTIONS DE POSE

SOPRALENE JOINT

*Système d'étanchéité des joints de gros œuvre sur costières
pour toitures*



Table des matières

1. Principe.....	4
2. Destination et domaine d'emploi.....	4
3. Organisation de la mise en œuvre	4
4. Prescriptions relatives aux supports	5
4.1 Type de supports admis	5
4.2 Amplitude des mouvements	5
4.3 Joints saillants courants ou joints plats surélevés.....	5
4.4 Cas des zones sismiques.....	5
5. Prescriptions relatives au revêtements en partie courante.....	5
6. Mise en œuvre du joint SOPRALENE JOINT.....	5
6.1 Généralités	5
6.2 Joints sur costières et joints plats surélevés	6
6.3 Intersection des joints	6
7. Protections	7
7.1. Protection des joints en terrasses accessibles aux piétons avec dalles sur plots	7
7.2. Protection des joints sur terrasses jardins	7
8. Matériaux	7
8.1. Liant.....	7
8.2. Membrane pour joint linéaire et pièce spéciale pour croisements.....	7
8.2.1. SOPRALENE JOINT	7
8.2.2. SOPRAJOINT (pièce de croisement de 0,45 m).....	8
8.2.3. Etiquetage	8
8.3. Autres matériaux pour joint	8
8.4. Autres matériaux.....	8
9. Fabrication et contrôles	8
10. Entretien, Réparation, Rénovation.....	8



11.	Figures et dessins techniques.....	9
11.1.	Figure 1 - Costières avec rainures en creux.....	9
11.2.	Figure 2 - Costières avec chanfreins.....	9
11.3.	Figure 3 - Traitement du joint en zone sismique.....	10
11.4.	Figure 4 - Exemple avec SOPRALENE JOINT raccordé à la première couche de relevé.....	10
11.5.	Figure 5 a - Pose de SOPRALENE JOINT au droit d'un croisement.....	11
11.6.	Figure 5b - Pièce SOPRAJOINT au droit d'un croisement.....	11



1. Principe

SOPRALENE JOINT permet d'assurer la continuité du revêtement d'étanchéité des parties courantes au-dessus des joints de dilatation avec costières. Il n'est pas conçu pour la réalisation des joints plats. Dans ce cas, se reporter au procédé SOPRAJOINT titulaire d'un Avis Technique.

Le système est de type joint à soufflet avec le CORDON SOPRALENE JOINT fonctionnant en déformation sans effort notable. Un décaissé est nécessaire.

L'étanchéité des joints de dilatation est assurée par un revêtement armé composé :

- Pour les parties linéaires ;
 - d'une feuille SOPRALENE JOINT de 33 cm de largeur (joints sur costières, saillants et plats surélevés) pliée en forme de lyre et raccordée latéralement aux relevés d'étanchéité des parties courantes
 - du CORDON SOPRALENE JOINT servant de remplissage de la lyre
- Pour les angles, croisements et les changements de plan : d'un élément découpé dans un bobinot de SOPRAJOINT. Il est soudé au chalumeau à flamme ouverte.

2. Destination et domaine d'emploi

Les domaines d'emploi visés concernent les joints de toiture avec costières de même niveau tels que définis au paragraphe 7.43 de la norme NF P 10-203 (DTU 20.12).

Ils peuvent être des types suivants :

- joints saillants courants pour toiture inaccessible ou technique
- joints plats surélevés pour toitures accessibles piétons avec protection par dalles sur plots, terrasses jardin.

Territorialité : En climat de plaine, en France européenne et DROM.

3. Organisation de la mise en œuvre

La mise en œuvre est faite par des entreprises d'étanchéité qualifiées. Une assistance technique peut être demandée à la société SOPREMA SAS.



4. Prescriptions relatives aux supports

4.1 Type de supports admis

Les costières supports sont en maçonnerie, conformes aux normes NF P 10-203 (DTU 20.12) et NF P 84-204 (DTU 43.1).

4.2 Amplitude des mouvements

L'amplitude maximale de mouvement (mm) admise par le système de joint est donnée par le tableau 1.

Tableau 1 – Amplitude maximale de mouvement (mm)

En élévation compression	20
En cisaillement	20
Tassement différentiel	20

4.3 Joints saillants courants ou joints plats surélevés

Conformes aux normes NF P 10-203 (DTU 20.12), NF P 84-204 (DTU 43.1) :

- par rainure d'au moins 0,04 x 0,02 m (figure1),
- par chanfrein à 45° d'au moins 0,03 x 0,03 m (figure2).

4.4 Cas des zones sismiques

SOPRALENE JOINT permet de franchir des largeurs de joint allant jusqu'à 60 mm en fixant préalablement 2 profils métalliques en tôle galvanisée 10/10^{ème} de part et d'autre du joint.

Les profils sont en appui sur 10 cm et fixés à 7 cm du bord du joint (figure 3). En cas de séisme, il est accepté d'avoir à refaire l'étanchéité du joint de dilatation.

5. Prescriptions relatives au revêtements en partie courante

Les revêtements de partie courante auxquels le système de joint se raccorde sont les relevés constitués de bitume modifié par polymère SBS.

6. Mise en œuvre du joint SOPRALENE JOINT

6.1 Généralités

SOPRALENE JOINT doit toujours être adhérent au support de part et d'autre de la lyre, par l'intermédiaire du revêtement lui-même adhérent à cet endroit.

La lyre du joint sera formée de telle façon qu'elle ne soit jamais en extension dans le cas de l'ouverture maximale du joint. Toute balèvre sur le joint devra être supprimée.



La largeur de SOPRALENE JOINT de 0,33 m permet sa pose uniquement sur costières (joints saillants ou plats surélevés).

SOPRALENE JOINT se pose par longueur standard de 10 m avec recouvrement minimal de 0,10 m. La soudure se fait à plat avant la mise en place dans la lyre.

6.2 Joints sur costières et joints plats surélevés

La face supérieure des costières préalablement primairisée est habillée par une chape de bitume armé (ou la première couche du relevé arrêtée le long de l'arête supérieure du joint (ex. figure 4).

On applique ensuite à cheval sur le joint une bande thermosoudable(SOPRALAST 50 TV ALU) autoprotégée par feuille métallique, de 0,10 m de largeur, soudée sur les bords de la chape de bitume armé mentionnée ci-dessus. Ensuite, cette bande est coupée dans l'axe du joint et les bords libres rabattus.

La bande de SOPRALENE JOINT est pliée dans le sens de la longueur et mise en place dans le joint (bande ALU dessous). Ses bords sont ensuite rabattus et soudés sur les parties visibles de la chape de bitume armé ou de la 1 ère couche du système de relevé d'étanchéité, ce qui ménage une zone d'indépendance dans le fond du joint et au-dessus des parties protégées par du métal.

Le CORDON SOPRALENE JOINT est ensuite inséré dans la lyre.

Une coiffe recouvre le SOPRALENE JOINT. Elle est rabattue et soudée sur la dernière couche du relevé. Elle est de même nature que le relevé (SOPRALAST 50 TV ALU, SOPRALENE FLAM JARDIN en terrasse Jardin, ...).

6.3 Intersection des joints

On appelle intersection tout point où l'axe du joint, soit change de direction, soit croise l'axe d'un autre joint (L.T.X.)

Quel que soit l'angle d'intersection :

On découpe SOPRALENE JOINT en pointe de manière à bien remplir l'intersection des joints de dilatation (cf. figure 5a).

On dépose la feuille de SOPRAJOINT de 0,45 m x 0,45 m sur le carrefour, face papier siliconé dessus.

En réchauffant légèrement avec un chalumeau la zone correspondant au soufflet, on peut donner à la feuille de SOPRAJOINT la forme que l'on veut. Dans les cas considérés, il s'agit simplement d'épouser le creux aussi fidèlement que possible (cf. figure 5b).

On soude ensuite les bords du SOPRAJOINT avec soin sur la surface du SOPRALENE JOINT en veillant tout spécialement à ce que la soudure soit parfaite dans les lyres.

Les couches d'étanchéité restant à appliquer viennent alors jusqu'à 5 cm environ des bords des chanfreins.

On place ensuite le cordon SOPRALENE JOINT et on ferme le joint courant.



7. Protections

7.1. Protection des joints en terrasses accessibles aux piétons avec dalles sur plots

La protection est assurée par les dalles sur plots des parties courantes, positionnées dans l'axe du joint.

7.2. Protection des joints sur terrasses jardins

La protection est conforme au DTU 43.1. Il est possible d'utiliser les dalles de protection SOPRAJOINT TM.

8. Matériaux

8.1. Liant

Nature : le liant est un bitume modifié par élastomère SBS fillérisé conforme à la Directive UEAtc (janvier 1984) adjuvanté de Préventol B2 au taux de 0,5 % au moins.

Caractéristiques :

- TBA (NF T 66-008) : > 110 °C ;
- pénétration à 25 °C (NF T 66-004) : environ 50 dixième de mm
- taux de fines : 30 % au plus
- température de pliage à froid : < - 20 °C

8.2. Membrane pour joint linéaire et pièce spéciale pour croisements

8.2.1. SOPRALENE JOINT

- Largeur standard.....0,33 m
- Longueur standard.....10,00 m
- Epaisseur de la feuille4 mm
- Surface.....sablée
- Sous-face.....ALU 2/100 + sable
- Armature.....PNT 300 g/m²
- Poids nominal d'un bobineau de 10 m x 0,33 m 15 kg
- Caractéristiques :
 - Résistance en traction (EN 12311-1)
Longitudinale : 1000 N / 5 cm
Transversale : 800 N / 5 cm
 - Allongement (EN 12311-1)
Longitudinal 40 %
Transversal 40 %
 - Température de pliage a froid (EN 1109) : < - 16 °C
 - Stabilité dimensionnelle (EN 1107-1) : < 0,5 %



8.2.2.SOPRAJOINT (pièce de croisement de 0,45 m)

Ces pièces sont découpées dans les rouleaux de SOPRAJOINT. SOPRAJOINT est défini par un Avis Technique du CSTB.

8.2.3.Etiquetage

Tous les matériaux conditionnés portent les indications suivantes :

- appellation commerciale,
- dimensions,
- conditions de stockage.

8.3. Autres matériaux pour joint

Cordon SOPRALENE JOINT. Diamètre 30 mm, carton de 20 m constitué de caoutchoucs synthétiques (EPDM) extrudés.

8.4. Autres matériaux

SOPRALAST 50 TV Alu : liant bitume élastomérique, sous-face filmée, épaisseur 3,5 mm ; cf. Avis Technique ELASTOPHENE FLAM / SOPRALENE FLAM et NF P 84-316.

Dalles SOPRAJOINT TM : cf. Avis Technique SOPRAJOINT.

Feuillards métalliques pour joint en zone sismique : tôle d'acier galvanisée d'épaisseur 10/10^{ème}

9. Fabrication et contrôles

Les feuilles sont produites par la société SOPREMA SAS dans l'usine de Strasbourg (67). L'autocontrôle de production fait partie de l'ensemble d'un Système Qualité conforme aux prescriptions de la norme ISO 9001 :2008.

Sur matières premières :

Bitume de base	1 certificat / livraison
Armature	1 certificat / livraison
Films métalliques	1 certificat / livraison

Sur bitume modifié :

TBA-Image UV	1 / poste / machine
--------------	---------------------

Sur produits finis :

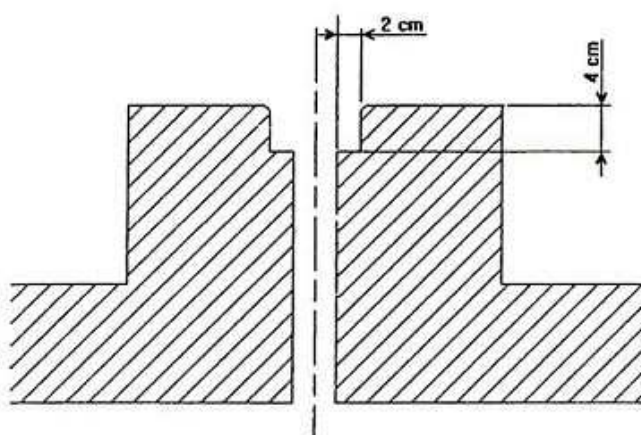
Épaisseur - longueur - largeur	Autocontrôle 1 / heure
Tenue à la chaleur	1 / poste / machine
Pliage à froid	1 / poste / machine

10. Entretien, Réparation, Rénovation

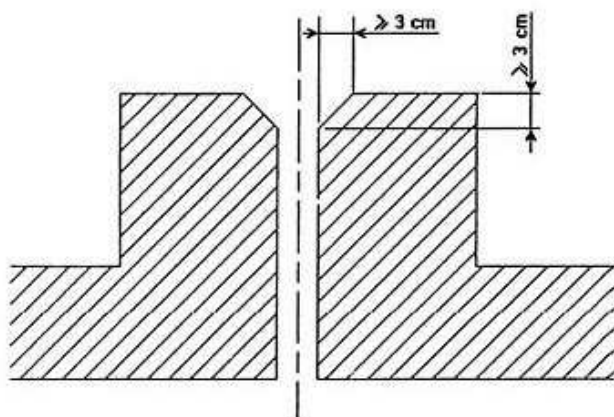
L'entretien est conforme à l'annexe A du DTU 43.1. Les réparations localisées se font par remplacement à l'identique.



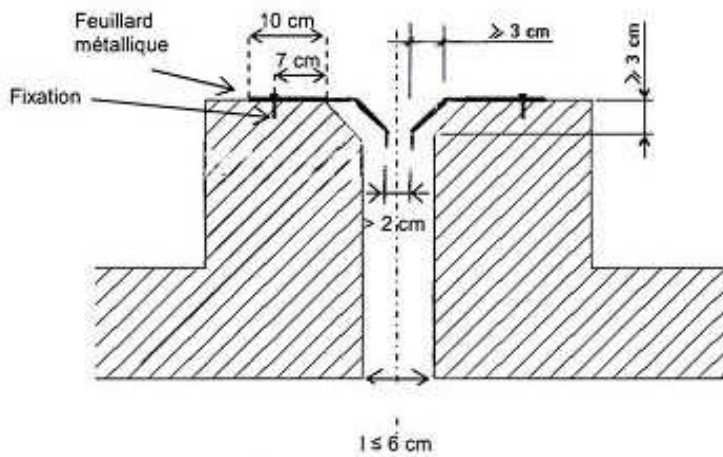
11. Figures et dessins techniques



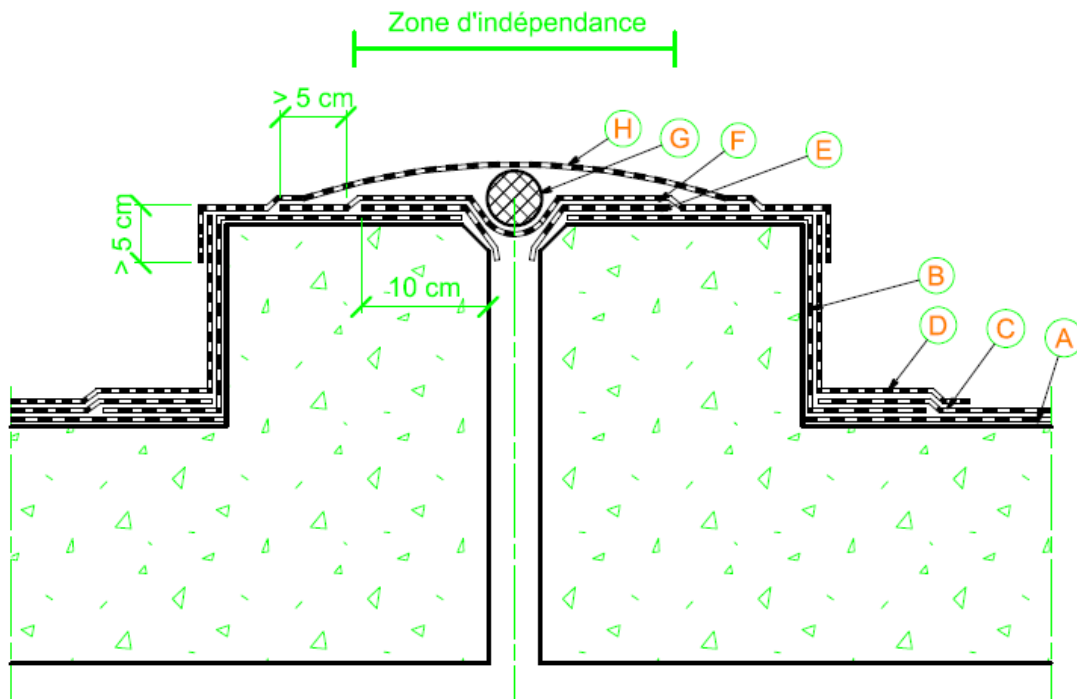
11.1. Figure 1 - Costières avec rainures en creux



11.2. Figure 2 - Costières avec chanfreins



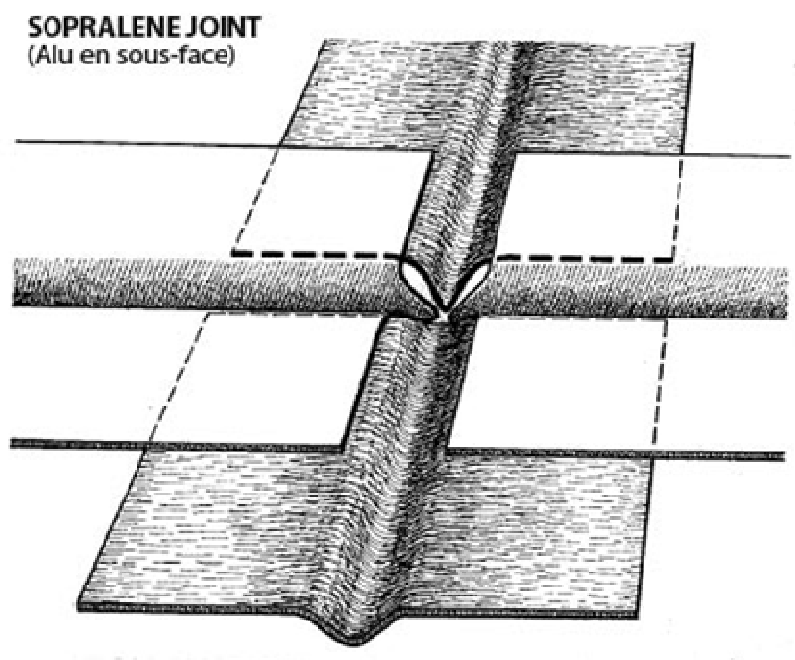
11.3. Figure 3 - Traitement du joint en zone sismique



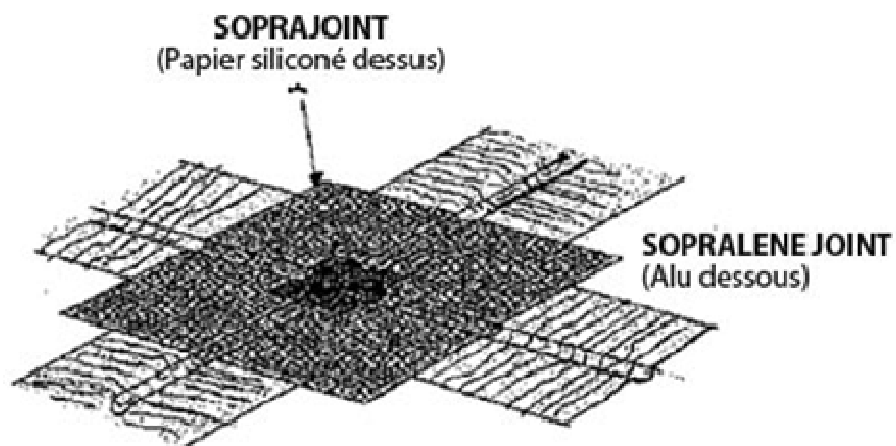
- A : 1^{ère} couche partie courante
- B : 1^{ère} couche relevé
- C : 2nd couche partie courante
- D : 2nd couche relevé
- E : Membrane SOPRALAST 50 TV ALU – face alu DESSUS
- F : Membrane SOPRALENE JOINT – face alu DESSOUS
- G : Cordon SOPRALENE JOINT
- H : Coiffe en SOPRALAST 50 TV ALU ou SOPRALENE FLAM JARDIN (en terrasse Jardin)

11.4. Figure 4 - Exemple avec SOPRALENE JOINT raccordé à la première couche de relevé





11.5. Figure 5 a - Pose de SOPRALENE JOINT au droit d'un croisement



11.6. Figure 5b - Pièce SOPRAJOINT au droit d'un croisement