

Cahier de Prescriptions de Pose

Revêtements d'étanchéité bicouches en bitume élastomère SBS
destinés aux toitures-terrasses jardins

SOPRALENE JARDIN

Le présent document a été examiné favorablement par **ALPHA CONTROLE** compte tenu des recommandations et des conclusions figurant dans son rapport d'Enquête de Technique Nouvelle auquel il faut se référer, conjointement au présent Cahier de Prescriptions de Pose.

SOMMAIRE

1. OBJET.....	3
2. DESTINATION – DOMAINE D’EMPLOI	3
3. PARE-VAPEUR	4
4. SUPPORTS EN PANNEAUX ISOLANTS NON PORTEURS.....	4
5. REVETEMENTS D'ETANCHEITE EN PARTIE COURANTE	5
5.1. Composition des revêtements d'étanchéité	5
5.2. Mise en œuvre des revêtements d'étanchéité.....	6
5.21. SOPRASTICK SI et STYRBASE STICK.....	6
5.22. SOPRALENE BASE	7
6. CARACTERISTIQUES DES FEUILLES	7
6.1. Feuille SOPRALENE BASE	7
6.11. Composition et présentation	7
6.12. Caractéristiques	8
6.2. Autres feuilles.....	8
7. ETANCHEITE DES RELIEFS	8

1. OBJET

Le présent Cahier de Prescriptions de Pose a pour objet principal de définir la feuille SOPRALENE BASE, ainsi que d'intégrer les feuilles SOPRASTICK SI et STYRBASE STICK en complément de gamme des revêtements d'étanchéité bicouches indiqués dans l'Avis Technique "SOPRALENE JARDIN – SOPRALENE FLAM JARDIN" et ceci, afin d'aboutir à l'incorporation de ces feuilles dans cet AT, lors de son renouvellement.

Les prescriptions de l'AT "SOPRALENE JARDIN – SOPRALENE FLAM JARDIN", non modifiées par le présent document, s'appliquent.

2. DESTINATION – DOMAINE D'EMPLOI

Ce Cahier de Prescriptions de Pose vise principalement :

- ✓ L'emploi de la feuille SOPRALENE BASE en substitution (éventuelle) de la feuille ELASTOPHENE FLAM 25 en partie courante, et en remplacement de la feuille MAMMOUTH 50 TV (BA 50 TV) en première couche de relevés.
- ✓ L'usage de pare-vapeurs adhérents et semi-indépendants complémentaires à ceux définis dans le tableau 2 de l'AT "SOPRALENE JARDIN – SOPRALENE FLAM JARDIN".
- ✓ L'utilisation des panneaux en polystyrène expansé et en polyisocyanurate, bénéficiant d'un DTA en terrasses jardins, en tant que supports directs du revêtement d'étanchéité (en complément de ceux cités au § 4.3 et aux tableaux 1 et 3 de l'AT "SOPRALENE JARDIN – SOPRALENE FLAM JARDIN").
- ✓ La réalisation des relevés d'étanchéité (de hauteur maximum sous terre de 0.50 m) avec le procédé FLASHING JARDIN (anti-racine), constitué d'une résine polyuréthane mono composante mise en œuvre in situ à froid (cf. CPP "FLASHING et FLASHING JARDIN").

3. PARE-VAPEUR

Le tableau 2 ci-dessous, complète le tableau 2 de l'AT "SOPRALENE JARDIN – SOPRALENE FLAM JARDIN". Il définit les pare-vapeurs en fonction de l'hygrométrie et du chauffage des locaux.

Tableau 2

CHOIX ET MISE EN ŒUVRE DU PARE-VAPEUR			
ÉLÉMENT PORTEUR	HYGROMETRIE ET CHAUFFAGE DES LOCAUX	ADHERENT	SEMI-INDEPENDANT (4)
Maçonnerie (1)	Cas courant	- Soit EIF + ELASTOVAP (2) soudé. - Soit EIF (3) + SOPRAVAP STICK S 16	
	Locaux à forte hygrométrie et planchers chauffants n'assurant qu'une partie du chauffage ou cas courant en climat de montagne	- Soit EIF + Chape ATLAS AR soudé. - Soit EIF + SOPRALAST 50 TV ALU soudé. - Soit EIF (3) + SOPRAVAP STICK ALU S 16	
	Locaux à très forte hygrométrie et planchers chauffants assurant la totalité du chauffage		EIF + AERISOL FLAM + SOPRALAST 50 TV ALU soudé ou EIF + AERISOL FLAM + Chape ATLAS AR soudée ou SOPRALAST 50 TV alu collé par plots de SOPRACOLLE 300 N, joints soudés.
(1) Pontage des joints conforme à la norme NF P 84-204 (DTU 43.1) ou AT "SOPRALENE JARDIN – SOPRALENE FLAM JARDIN". Ils peuvent être réalisés avec une bande de largeur 20 cm en SOPRALAST 50 TV ALU, disposée côté alu vers le support. (2) Ou ELASTOPHENE 25. (3) ELASTOCOL 600 ou AQUADERE STICK. (4) Dans le cas d'une pente localement > 5 %, le pare-vapeur sera adhérent.			

Conformément à la norme NF P 84-204 (DTU 43.1), une EQUERRE DE RENFORT SOPRALENE, avec talon de 6 cm minimum et avec aile verticale dépassant de 6 cm minimum le nu supérieur de l'isolant de partie courante, est soudée horizontalement sur le pare-vapeur et sur le support vertical du relevé.

Lorsque le relevé est effectué selon le procédé FLASHING JARDIN, l'équerre préalable est réalisée en résine bitume polyuréthane ALSAN FLASHING JARDIN.

4. SUPPORTS EN PANNEAUX ISOLANTS NON PORTEURS

Les panneaux en polystyrène expansé et en polyisocyanurate (PIR), bénéficiant d'un DTA en terrasses jardins, sont admis.

Ils sont mis en œuvre, en un ou plusieurs lits, conformément à leur DTA.

Les autres panneaux isolants, définis au § 4.3 de l'AT "SOPRALENE JARDIN – SOPRALENE FLAM JARDIN", peuvent être posés en plusieurs lits, dans les conditions de leur DTA particulier pour l'emploi en toiture terrasse jardin.

5. REVETEMENTS D'ETANCHEITE EN PARTIE COURANTE

5.1 Composition des revêtements d'étanchéité

Le tableau 1 ci-dessous complète le tableau 1 de l'AT "SOPRALENE JARDIN – SOPRALENE FLAM JARDIN".

Tableau 1

SUPPORTS	REVETEMENTS D'ETANCHEITE			
	Indépendant		Semi-indépendant	Adhérent
	F =	G = VV 100 +	H =	I =
0 ≤ p ≤ 5 % (1)	STYRBASE STICK + SOPRALENE FLAM JARDIN (9)	SOPRALENE BASE + SOPRALENE FLAM JARDIN (9)	SOPRASTICK SI + SOPRALENE FLAM JARDIN (9)	SOPRALENE BASE + SOPRALENE FLAM JARDIN (9)
Maçonnerie	F	G	EIF (8) + H	EIF + I (3)
Polyuréthane	F	G	H (7)	
Polyisocyanurate	F	G	H (7)	
Polystyrène expansé	F	G (6)	H	
Perlite expansée (fibrée)	F	G		I (2)
Composite perlite + phénolique (Résol)	F	G		I (2)
Verre cellulaire				I (2)
Maçonnerie + Isolation inversée	F	G	EIF (8) + H	EIF + I (3)
Anciens revêtements (cf. § 4.4 AT SOPRALENE JARDIN) :				
- Asphalte	VV 100 + F	G (4)	EIF (8) + H	
- Revêtement bitumineux	VV 100 + F	G (4)	EIF (8) + H	
- Revêtement bitumineux autoprotégé	VV 100 + F	G (4)	EIF (8) + H (5)	I (5)
- Membrane synthétique (10)	Alu VV (11) + F	Alu VV (11) + SOPRALENE BASE + SOPRALENE FLAM JARDIN		

(1) : La pente peut localement être > 5 % avec les revêtements adhérents ; dans ce cas, un système de retenue des terres est obligatoire. La pente est limitée par les prescriptions du DTA de l'isolant lorsqu'il existe. Au-delà de 20 %, SOPRALENE JARDIN doit être fixé mécaniquement en tête par 4 fixations/ml avec rondelle Ø 40 et cheville si la longueur du rampant est supérieure à 1,50 m.

(2) : Panneaux aptes à la soudure ou panneaux surfacés à l'EAC. Dans ce dernier cas, le classement est T2 [cf. nota (9)].

(3) : Sur élément porteur en maçonnerie de type A, B, ou C éventuellement surmonté d'une forme de pente.

(4) : L'écran VV 100 doit être complété ou remplacé selon DTU 43.5 (par exemple ECRAN VK).

(5) : Sans EIF, après délardage de la feuille métallique.

(6) : Ecran thermique ELASTOPHENE 25 AR + G

(7) : Sur panneaux de PUR ou PIR aptes à recevoir un revêtement semi-indépendant (cf. DTA).

(8) : EIF ELASTOCOL 500.

(9) : Caractéristiques correspondantes au classement FIT : F5 I5 T4.

(10) : Sauf dans le cas d'une ancienne membrane synthétique sur isolant avec pare-vapeur polyéthylène (cf. NF P 84-208 – DTU 43.5).

(11) : Alu VV : VAPOBAC.

5.2 Mise en œuvre des revêtements d'étanchéité

5.21 SOPRASTICK SI (système H) et SYRBASE STICK (système F)

Les feuilles SOPRASTICK SI et STYRBASE STICK sont mises en œuvre à des températures $\geq 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- SOPRASTICK SI est rendue semi-indépendante du support par autocollage. La feuille est déroulée, en retirant la protection siliconée, et marouflée (cf. DTA SOPRALENE STICK). Le recouvrement longitudinal de 6 cm est autocollé. Le recouvrement transversal est de 10 cm. Il est porté à 15 cm sur polystyrène en veillant à ne pas endommager l'isolant lors de la soudure : pour cela, les 4 premiers cm sont fermés par marouflage de l'autoadhésif et les 11 cm restants sont soudés à la flamme molle. Par temps froid, l'adhésivité est réactivée par soudure à l'avancement de la deuxième couche SOPRALENE FLAM JARDIN. Au droit des rives et des émergences, l'isolant en polystyrène est protégé soit par une bande autocollante SOPRASOLIN de 5 cm de développé, soit en remontant de 2 à 3 cm le SOPRASTICK SI de la partie courante.
- STYRBASE STICK est déroulée à sec directement sur le support, sans écran d'indépendance, joints longitudinaux autocollés sur 6 cm, puis maroufflés, joints transversaux à recouvrements soudés sur 10 cm (cf. DTA « ELASTOPHENE FLAM – SOPRALENE FLAM »), selon deux types particuliers de mise en œuvre (cf. figures 1a et 1b). Par temps froid, l'adhérence des joints longitudinaux est réactivée par soudure à l'avancement de la deuxième couche SOPRALENE FLAM JARDIN.

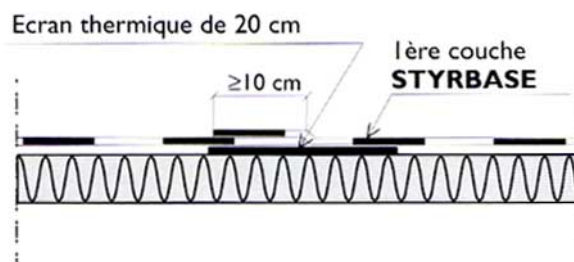


Figure 1a – Recouvrements transversaux avec écran thermique

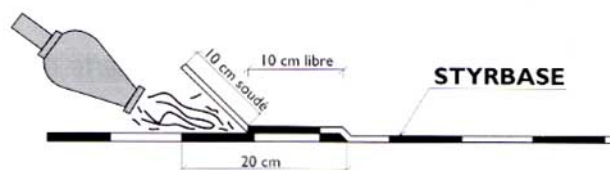


Figure 1b – Recouvrements transversaux de 20 cm

5.22. SOPRALENE BASE (systèmes G et I)

➤ *Système indépendant (G)*

L'écran voile de verre est déroulé à sec, joints à recouvrements de 10 cm libres.
SOPRALENE BASE est déroulée à sec, joints à recouvrement d'au moins 6 cm soudés.

➤ *Système adhérent (I)*

SOPRALENE BASE est soudée sur isolant apte à cet usage, ou soudée sur EAC, à recouvrement de 6 cm au moins.

Sur support en maçonnerie (cf. nota (3) du tableau 1), après application d'un EIF, SOPRALENE BASE est soudée en plein, joints à recouvrement d'au moins 6 cm soudés.

6. CARACTERISTIQUES DES FEUILLES

6.1 Feuille SOPRALENE BASE

6.11 Composition et présentation

Elles sont indiquées ci-après. SOPRALENE BASE est une chape souple d'étanchéité constituée d'une armature en polyester non-tissé et de bitume élastomère.

- *Composition :*

◇ Armature	:	Polyester non-tissé 180 g/m ²
◇ Liant	:	Mélange de bitume sélectionné et de polymères thermoplastiques SBS (*)
◇ Face supérieure	:	Sable fin + ligne de recouvrement à 6 cm du bord
◇ Face inférieure	:	Film thermofusible
◇ Epaisseur nominale	:	3 mm (- 5 %)

(*) : Selon Directives Particulières UEAtc pour l'agrément des revêtements d'étanchéité homogènes en bitume élastomère SBS.

- *Présentation :*

◇ Dimension des rouleaux	:	10 m x 1 m.
◇ Poids des rouleaux	:	36 Kg environ.

6.12 Caractéristiques

	SOPRALENE BASE
	VLF ⁽¹⁾
Force maximale en traction (EN 12311-1) - longitudinale - transversale	600 N/ 5 cm 450 N/ 5 cm
Allongement à la force maximale (EN 12311-1) - longitudinal - transversal	30 % 30 %
Résistance à la déchirure au clou (EN 12310-1) - longitudinal - transversal	150 N 150 N
Pliabilité à froid (EN 1109)	Pas de fissure à – 16 °C
Tenue à la chaleur (EN 1110)	100 °C
Stabilité dimensionnelle à 80°C (EN 1107-1)	0.5 %
Résistance au poinçonnement Statique (NF P 84-352) Avec feuille SOPRALENE FLAM JARDIN	25 Kg (L4)
Résistance au poinçonnement Dynamique (NF P 84-353) Avec feuille SOPRALENE FLAM JARDIN	20 J (D3)

(1) Valeur Limite du Fabricant : Valeur limite susceptible d'être fournie dans le cadre du Système Qualité.

6.2 Autres feuilles

- STYRBASE STICK : cf. DTA "ELASTOPHENE FLAM – SOPRALENE FLAM".
- SOPRASTICK SI : cf. DTA "SOPRALENE STICK".

7. ETANCHEITE DES RELIEFS

- La feuille SOPRALENE BASE remplace la feuille de première couche en BA 50 TV (MAMMOUTH 50 TV).
Elle est soudée avec un talon de 10 cm minimum.
- Cas particulier du polystyrène expansé (PSE) :
Au droit des rives et des émergences, l'isolant est protégé, soit par une bande autocollante SOPRASOLIN de 5 cm de développé, soit en remontant de 2 à 3 cm le SOPRASTICK SI de la partie courante.
- En solution variante, dans le cas de relevés avec hauteur maximum sous terre de 0.50 m, l'étanchéité des reliefs peut être réalisée avec FLASHING JARDIN (cf. CPP "FLASHING – FLASHING JARDIN"), ce qui ne nécessite pas la mise en place d'un dispositif de rejet d'eau.
Les prescriptions concernant la mise en œuvre de FLASHING JARDIN sont définies dans le CPP "FLASHING et FLASHING JARDIN".