

Adestar

Revêtement d'étanchéité
monocouche polyvalent



Cahier des charges de pose
Étanchéité des toitures-terrasses accessibles ou inaccessibles
sur éléments porteurs en maçonnerie ou en bois



DEVEB 41 | Édition septembre 2018 | Révision 00
Document examiné favorablement par le Bureau de Contrôle Alpha Contrôle
Compte du rapport d'ETN n° 100-620-18 à examiner conjointement avec le présent CCP

Sommaire

1. Principe, destination et domaine d'emploi	3
1.1 Principe	3
1.2 Destination	3
1.3 Domaine d'emploi	3
2. Prescriptions générales	3
2.1 Éléments porteurs	3
2.1.1 Éléments porteurs en maçonnerie	3
2.1.2 Éléments porteurs en panneaux dérivés du bois	3
2.1.3 Autres éléments porteurs	3
2.2 Supports	4
2.2.1 Généralités	4
2.2.2 Supports en maçonnerie	4
2.2.3 Supports en panneaux dérivés du bois	4
2.2.4 Supports isolants non porteurs	4
2.2.5 Supports constitués d'anciens revêtements d'étanchéité asphalte, multicouche ou à base de bitume modifié	4
3. Matériaux	4
3.1 EIF: Siplast Primer	4
3.2 Pare-vapeur: Adebase	4
3.2.1 Présentation	4
3.2.2 Composition (kg/m ²)	4
3.2.3 Caractéristiques techniques	4
3.2.4 Conditionnement	5
3.3 Colle pour panneaux isolants: Supracoating RLV	5
3.4 Revêtement en partie courante: Adestar	5
3.4.1 Présentation	5
3.4.2 Composition	5
3.4.3 Caractéristiques techniques	5
3.4.4 Conditionnement	5
3.4.5 Colle pour recouvrement d'Adestar: Supracoating RLV	5
3.5 Matériaux pour relevés	5
3.5.1 Supracoating RLV	5
3.5.2 Parathane Mat	5
3.5.3 Parathane Mastic	6
3.5.4 Paillettes, granulés et Noxite®	6
3.6 Matériaux pour protection d'étanchéité	6
3.6.1 Dalles Ipé 50	6
3.6.2 Dalles EssenSia	6
3.6.3 Tapis gazon Soft-Green	6
3.6.4 Gravillons stabilisés par plaque Nidarroof	6
3.6.5 Plot Zoom 2	6
3.6.6 Caillebotis	6
3.6.7 Plaque support de caillebotis	6
3.6.8 Draina G 10	6
3.6.9 Dalles Parcours	6
3.6.10 Canopia Jardibac	6
3.7 Autres matériaux	6
3.7.1 Colle Par	6
3.7.2 Colle Star	6
3.7.3 Parathane Solvent	6
4. Constitution des revêtements	7
4.1 Revêtements apparents sur toitures inaccessibles	7
4.2 Revêtements sous protection lourde meuble ou sous dalles sur plots	7
4.3 Revêtements sous protection lourde dure	8
4.4 Revêtements pour toitures inaccessibles végétalisées	8
5. Mise en œuvre du complexe de partie courante	9
5.1 Pare-vapeur	9
5.2 Isolation thermique	9
5.3 Revêtement d'étanchéité en partie courante	9
6. Protections des parties courantes	10
6.1 Protection des toitures inaccessibles	10
6.1.1 Avec gravillons	10
6.1.2 Avec tapis gazon Soft-Green	10
6.1.3 Avec végétalisation Canopia Jardibac	10
6.2 Toitures accessibles piétons	10
6.2.1 Avec gravillons	10
6.2.2 Avec tapis gazon Soft-Green	10
6.2.3 Avec dalles sur plots	10
6.2.3.1 Pose des plots	10
6.2.3.2 Pose de Caillebotis	10
6.2.3.3 Pose des dalles	11
6.3 Toitures accessibles avec protection dure	11
7. Relevés	11
7.1 Travaux préparatoires en partie horizontale	11
7.2 Travaux préparatoires en partie verticale	11
7.2.1 Béton et enduit de ciment	11
7.2.2 Costières métalliques	11
7.2.3 Supports bois	11
7.2.4 Supports existants	11
7.3 Mise en œuvre du système Supracoating RLV	12
7.3.1 Conditions climatiques	12
7.3.2 Mise en œuvre du système Supracoating RLV	12
7.3.3 Finitions optionnelles	12
7.4 Temps de séchage et de recouvrement	12
7.5 Protection des relevés	12
8. Ouvrages particuliers	13
8.1 Noues	13
8.2 Évacuations des eaux pluviales et pénétrations	13
8.3 Trop-plein	13
8.4 Pénétrations et émergences diverses	13
8.5 Joint de dilatation	13
9. Entretien	13
Annexe A: limite de dépression au vent de l'Adestar en apparent (sans lestage)	14
Annexe B: Figure 1 à 11	15

1. Principe, destination et domaine d'emploi

1.1 Principe

Adestar est un procédé d'étanchéité pour toitures inaccessibles ou accessibles comportant un revêtement d'étanchéité monocouche Adestar à base de bitume élastomère SBS fillérisé avec en sous face des bandes autoadhésives (semi-indépendance calibrée en usine) et en surface une autoprotection aux UV par paillettes ou granulés minéraux colorés. Le procédé Adestar se met en œuvre entièrement à froid, ce qui en fait un procédé recommandé pour les chantiers particuliers où l'emploi du chalumeau ou de toute autre source de chaleur interdit.

La version Adestar G NOx-Activ est traitée en surface avec des granulés minéraux (Noxite®) ayant des propriétés photocatalytiques conférant au revêtement des performances de destruction des oxydes d'azote (NOx) présent dans les atmosphères polluées. Leur domaine d'emploi et leur mise en œuvre sont strictement identiques aux produits non traités NOx-Activ (plus d'information : se reporter au Pass'Innovation du CSTB NOx-Activ et à la notice NOx-Activ).

Le présent CCP précise, complète ou modifie les prescriptions techniques des documents techniques de référence (Normes NF et EN ; DTA et AT des Groupes Spécialisés ; ATEX du CSTB ; ou Cahiers des Charges Technique du fabricant examiné par un contrôleur Technique) des autres composants intégrés au procédé Adestar.

Le revêtement monocouche Adestar peut être mis en œuvre directement :

- ▶ sur l'élément porteur (figure 1 à 3) ou
- ▶ sur la couche de panneaux isolants thermiques (figure 4 à 6).

Le procédé Adestar préconise l'emploi de Supracoating RLV pour :

- ▶ le collage des panneaux isolants sur le pare-vapeur Adebase,
- ▶ le collage des recouvrements longitudinaux et d'about de lé d'Adestar,
- ▶ la réalisation des relevés et des points singuliers.

2. Prescriptions générales

2.1 Éléments porteurs

Les éléments porteurs sont conformes aux normes NF DTU ou à des référentiels techniques (DTA, AT, ATEX, CCP visé par un bureau de contrôle) visant favorablement leur emploi en élément porteur de toiture avec revêtement d'étanchéité.

2.1.1 Éléments porteurs en maçonnerie

Ils sont conformes aux normes NF P 10-203 (DTU 20.12) et NF P 84-204 (DTU 43.1).

Les limites de pentes sont fonction de la destination de la toiture-terrasse et de la protection. Elles sont indiquées dans les tableaux 1 à 4.

1.2 Destination

Les pentes minimales admises par le procédé sont fonction des éléments porteurs et de la nature de la protection associée. Elles sont indiquées dans les tableaux 5 à 8. Le procédé Adestar est destiné :

- ▶ aux toitures inaccessibles avec :
 - revêtement apparent (toute pente),
 - protection lourde rapportée par gravillon (pente $\leq 5\%$),
 - protection par tapis gazon synthétique (pente $\leq 15\%$),
 - procédé de végétalisation extensive avec Canopia Jardibac (pente $\leq 20\%$),
- ▶ aux toitures-terrasses accessibles aux piétons (pente $\leq 5\%$) avec protection lourde par :
 - protection par dalles sur plots,
 - gravillons stabilisés par plaque Nidarroof 60-1F,
 - gazon synthétique lesté Soft-Green,
 - autres protections lourdes et dures conformes à la norme NF P 84-204 (DTU 43.1).

1.3 Domaine d'emploi

Le domaine d'emploi du procédé couvre les travaux neufs et de réfection d'étanchéité des toitures en climat de plaine de surface $\leq 150\text{ m}^2$ et sur locaux à faible ou moyenne hygrométrie.

Les éléments porteurs et support admis sont définis au § 2. Les règles propres aux éléments porteurs et aux supports peuvent restreindre le domaine d'application.

Les planchers chauffants (partiellement ou non) en maçonnerie ainsi que les éléments porteurs en tôles d'acier nervurées ne sont pas visés par ce CCP.

Concernant les revêtements apparents en toiture inaccessible (sans lestage par protection lourde), la limite de dépression au vent admissible (Wad) sur les différents supports est mentionnée en annexe du présent Cahier des Charges de Pose.

2.1.2 Éléments porteurs en panneaux dérivés du bois

Les éléments porteurs en panneaux dérivés du bois admis sont conformes à la norme NF P 84-207 (DTU 43.4) avec une pente $\geq 3\%$ sur plan et pente $\geq 1\%$ sous déformation après application des charges.

Dans le cas particulier des toitures accessibles aux piétons recevant une protection par dalles sur plots, gazon synthétique, ou gravillons stabilisés, les éléments porteurs en bois admis sont ceux bénéficiant d'un Avis Technique ou d'une ATEX validant cet emploi.

2.1.3 Autres éléments porteurs

Sont admis les éléments porteurs non traditionnels (béton cellulaire, panneaux composites, etc.) bénéficiant d'un référentiel technique (DTA, AT, ATEX, CCP visé par un bureau de contrôle) visant favorablement leur emploi en élément porteur de toi-

ture avec revêtement d'étanchéité pour la destination envisagée (inaccessible, accessible piétons, etc.). Les prescriptions du référentiel doivent être également respectées ce qui peut limiter la destination, la pente et le domaine d'application du présent procédé.

2.2 Supports

2.2.1 Généralités

Les supports destinés à recevoir l'étanchéité doivent être stables et présenter une surface propre et sèche, libre de tout corps étranger et sans souillure (huile, plâtre, hydrocarbures, etc.).

2.2.2 Supports en maçonnerie

Sont admis les supports admis en élément porteur (cf. 2.1.1). La préparation des supports (pontage des joints, etc.) est effectuée conformément aux dispositions de la norme DTU 43.1 et des Avis Techniques. Les limites de pentes sont fonction de la destination de la toiture-terrasse et de la protection. Elles sont indiquées dans les tableaux 1 à 4.

2.2.3 Supports en panneaux dérivés du bois

Sont admis les supports traditionnels en panneaux dérivés du bois, conformes à la norme NF P 84-207 (DTU 43.4) et les supports non traditionnels bénéficiant d'un Avis Technique, dans les limites d'utilisation prévues dans les tableaux 1, 2 et 4.

2.2.4 Supports isolants non porteurs

Le revêtement d'étanchéité n'apporte pas de limite à la résistance thermique des panneaux isolants. Sont admis les panneaux isolants en mousse de polyuréthane de type PU ou PIR de dimensions 60 x 60 cm à parements composites dans les conditions de leur DTA en support d'étanchéité autoadhésive apparente ou sous protection lourde selon le cas.

2.2.5 Supports constitués d'anciens revêtements d'étanchéité asphalte, multicouche ou à base de bitume modifié

La préparation de ces supports doit être réalisée conformément aux dispositions de la norme NF P 84-208 (DTU 43.5). Une attention particulière doit être apportée sur le liaisonnement à l'élément porteur des anciens revêtements conservés, dans le cas de mise en œuvre d'un nouveau revêtement autoprotégé apparent.

3. Matériaux

3.1 EIF: Siplast Primer

Enduit d'imprégnation à froid (EIF) à base de bitume solvanté conforme à la définition des normes NF P DTU de la série 43.

3.2 Pare-vapeur: Adebase

3.2.1 Présentation

Feuille d'étanchéité d'épaisseur minimale 2,5 mm, à base de bitume élastomère SBS, avec armature composite. La sous-face comportant des lignes de liant bitumineux adhésif est protégée par un film siliconé pelable. La surface est revêtue d'un film

plastique macroperforé et de grès. La bande de recouvrement de largeur 6 cm est protégée par un film pelable.

3.2.2 Composition (kg/m²)

Liant	ASBA (cf. DTA Paradiene S)	2,700
Armature	Composite	0,140
Surface	Film perforé + Grésage	0,050
Sous-face	Grésée avec bande de liant auto-adhésif, protégée par un film pelable	0,700

3.2.3 Caractéristiques techniques

Caractéristiques essentielles	Performances	Unités	Expression des résultats	Normes
Résistance à la traction L x T	550 x 315	N/50 mm	-10 %	EN 12311-1
Allongement L x T	35 x 35	%	-20 %	EN 12311-1
Résistance au choc (A, support rigide)	600	mm	VLF	EN 12691
Résistance au cisaillement des joints	400 x 600	N/50 mm	-15 %	EN 12317-1
Souplesse à basse température	-15	° C	VLF	EN 1109
Résistance à la déchirure L x T	150 x 150	N	-10 %	EN 12310-1
Propriété de transmission de la vapeur d'eau	5E+04	—	-40%	EN 12572
Propriété de transmission de la vapeur d'eau (Sd)	250	m	≥	EN 1931

3.2.4 Conditionnement

Longueur nominale: 7 m.
 Largeur nominale: 1 m.
 Poids des rouleaux: 25 kg.

3.3 Colle pour panneaux isolants: Supracoating RLV

Produit monocomposant à base de bitume-polyuréthane solvanté défini au § 3.5.1.

Liant corps de Chape	ASBA avec adjuvant anti-racine (cf. DTA Canopia)	4,200 kg/m ²
Liant lignes adhésives	ASBA autoadhésif (cf. DTA Adepar)	0,700 kg/m ²
Armature	Non tissé de polyester	0,180 kg/m ²
Autoprotection de surface	Paillettes d'ardoises ou granulés céramiques ou Noxite® avec propriétés dépolluantes	0,900 kg/m ² 1,200 kg/m ²
Bande de recouvrement	Grésage en surface	Largeur 12 cm
Sous-face	Lignes autoadhésives protégées par un film siliconé pelable	40 % de la surface

3.4.3 Caractéristiques techniques

Caractéristiques essentielles	Performances	Unités	Expression des résultats	Normes
Résistance à la traction L x T	740 x 540	N/50 mm	-10 %	EN 12311-1
Allongement L x T	40 x 49	%	-20 %	EN 12311-1
Résistance au poinçonnement statique (A, support mou)	20	kg	VLF	EN 12730
Résistance au choc (B, support mou)	2000	mm	VLF	EN 12691
Résistance au cisaillement des joints (BDS X About)	600 x 900	N/50 mm	-15 %	EN 12317-1
Durabilité EN 1296 : résistance au fluage à température élevée	100	° C	-5 °C	EN 1110
Souplesse à basse température	-15	° C	VLF	EN 1109

3.4.4 Conditionnement

Longueur nominale: 7 m
 Largeur nominale: 1 m
 Poids des rouleaux:

- ▶ autoprotection paillettes: 43 kg
- ▶ autoprotection granulés céramiques colorés et Noxite®: 45 kg

3.4.5 Colle pour recouvrement d'Adestar: Supracoating RLV

Produit monocomposant à base de bitume-polyuréthane solvanté défini au § 3.5.1.

3.4 Revêtement en partie courante: Adestar

3.4.1 Présentation

Feuille d'étanchéité à base de bitume élastomère SBS traité anti-racine, d'épaisseur nominale 4,0 mm à la bande de recouvrement en bitume (autoprotection minérale non comprise) avec armature en intissé de polyester. La sous-face est revêtue d'un film pelable. La surface est autoprotégée par paillettes d'ardoises, granulés céramiques colorés ou granulés Noxite® avec propriétés dépolluantes.

3.4.2 Composition

3.5 Matériaux pour relevés

3.5.1 Supracoating RLV

Liquide pâteux noir thixotropé à base de bitume-polyuréthane monocomposant prêt à l'emploi. Il est destiné au collage des panneaux isolants et des recouvrements d'Adestar et à l'étanchéité des relevés et des points singuliers. Fiche de données de sécurité à consulter sur www.siplast.fr.

- ▶ Densité: 1,
- ▶ Sec au toucher (formation de peau): 1 heure à 23 °C et 50 % HR,
- ▶ Conditionnement: bidons de 4 et 15 kg,
- ▶ Durée de conservation en bidon d'origine: 12 mois après fabrication,
- ▶ Autres caractéristiques techniques: se reporter au CCP Supracoating RLV.

3.5.2 Parathane Mat

Toile de jersey de polyamide pour renfort du Supracoating RLV dans les angles et au droit des pontages. Conditionnement: rouleaux de 15 cm x 50 m ou 15 cm x 10 m. Autres caractéristiques techniques: se reporter au CCP Supracoating RLV.

3.5.3 Parathane Mastic

Mastic polyuréthane monocomposant de densité 1,45 ($\pm 0,05$) livré en cartouche en cartouche de 300 ml. Autres caractéristiques techniques : se reporter au CCP Supracoating RLV. Fiche de données de sécurité à consulter sur www.siplast.fr.

3.5.4 Paillettes, granulés et Noxite®

Paillettes, granulés céramiques colorés et Noxite® livrés en sacs de 25 kg.

3.6 Matériaux pour protection d'étanchéité

3.6.1 Dalles Ipé 50

Dalles à lames en Ipé rainurées et chanfreinées, de largeur 93 mm, assemblées non jointivement par vissage dans deux lames support avec assemblage par vis en acier inoxydable. Elles sont adaptées pour un usage en extérieur sur Plots Zoom 2 en toiture-terrasse accessible aux piétons (cf. DTA Paradiene S).

Dimensions de la dalle : 500 mm x 500 mm x 40 mm.

Poids : 6,6 kg.

3.6.2 Dalles EssenSia

Dalles en grès cérame, non gélives, monobloc, classées T11 et classées R11 en antidérapance (surface légèrement texturée). Elles sont adaptées pour un usage en extérieur sur Plots Zoom 2 en toiture-terrasse accessible aux piétons pour un usage privatif (150 daN/m^2).

Dimensions de la dalle : 600 mm x 600 mm x 20 mm.

Poids : 16 kg.

Disponible en 4 couleurs différentes (cf. nuancier) dans un conditionnement en carton comportant 2 dalles.

3.6.3 Tapis gazon Soft-Green

Protection circulaire aux piétons par tapis gazon synthétique Soft-Green posé sur plaque de protection Nidarooft-Green de 28 mm et géogrille de drainage Geoflow 44-1F ou Draina G10 (cf. CCP Waterproof-Green de Siplast).

3.6.4 Gravillons stabilisés par plaque Nidarooft

Protection circulaire aux piétons par gravillons stabilisés par plaque à structure alvéolaire Nidarooft 60-1F (épaisseur de 6 cm mini de gravillons) (cf. CCP Waterproof de Siplast).

3.6.5 Plot Zoom 2

Support de dalles (cf. DTA Teranap) en polypropylène composé des éléments distincts clipsés entre eux :

- ▶ socle avec platine de répartition ;
- ▶ écrou de manœuvre permettant un réglage de la hauteur en continu ;
- ▶ tête de support de dalle.

Il se décline en trois versions en fonction des hauteurs de réglage nécessaires selon les amplitudes suivantes :

- ▶ Plot Zoom 2 40-60 : de 40 à 60 mm ;
- ▶ Plot Zoom 2 60-100 : de 60 à 100 mm ;
- ▶ Plot Zoom 2 100-140 : de 100 à 140 mm.

L'accessoire Plot Zoom 2 Rehausse 40 mm, permet de couvrir une amplitude de réglage de 40 à 220 mm.

3.6.6 Caillebotis

Treillis rigide et autoportant en PEHD de couleur grise conforme aux prescriptions PMR et de dimensions :

- ▶ Longueur : 50 cm,
- ▶ Largeur : 10 cm,
- ▶ Profondeur : 5 cm.

3.6.7 Plaque support de caillebotis

Plaque support de couleur noire, en polypropylène, destinée à recevoir le caillebotis et se fixant sur la tête du plot. Elle reçoit également des dalles.

3.6.8 Draina G 10

Nappe à excroissance drainante conforme à l'Avis Technique Draina G 10 destinée à assurer la fonction désolidarisation sous les protections lourdes dures coulées en place.

3.6.9 Dalles Parcours

Dalle de 50 x 50 cm semi-rigide en mortier bitumineux armé d'une double armature voile de verre, avec autoprotection minérale (destination : chemin de circulation sur toiture inaccessible avec revêtement autoprotégé apparent – cf. tableau 1).

3.6.10 Canopia Jardibac

Système de végétalisation « tout-en-un » à base de bacs avec réserve d'eau, pré-cultivés avec des sedums. Il intègre en un élément prêt à poser tous les composants nécessaires aux toitures végétalisées : drain, substrat et végétaux. Livré sur palette et à installer directement sur Adestar (cf. CCP Canopia Jardibac).

3.7 Autres matériaux

3.7.1 Colle Par

Colle noire bitumineuse solvantée conditionnée en bidon de 25 kg de densité 1,06

Composition : bitume (39 %), additif et filler (47 %), solvant white-spirit (14 %).

Elle peut être utilisée en substitut de Supracoating RLV pour le collage des panneaux isolants exclusivement. Fiche de données de sécurité à consulter sur www.siplast.fr.

3.7.2 Colle Star

Colle noire bitumineuse solvantée conditionnée en bidon de 5 kg et 12 kg de densité 1,1.

Composition : bitume (53 %), additif et filler (28 %), solvant white-spirit (19 %).

Elle peut être utilisée en substitut de Supracoating RLV pour le collage des panneaux isolants et des recouvrements d'Adestar exclusivement. Fiche de données de sécurité à consulter sur www.siplast.fr.

3.7.3 Parathane Solvent

Solvant à base de xylène en bidons de 5 litres pour la dilution éventuelle de Supracoating RLV. Densité 0,86 et point éclair : 24 °C. Fiche de données de sécurité à consulter sur www.siplast.fr.

4. Constitution des revêtements

4.1 Revêtements apparents sur toitures inaccessibles

Tableau 1

Support direct du revêtement	Pente ⁽¹⁾ (%)	Type A EIF + Adestar	Type B Adestar	
Maçonnerie	≥ 0	A		
Béton cellulaire	> 1	A		
Panneaux dérivés du bois	≥ 3	A		
Panneaux de mousse de polyisocyanurate ou de polyuréthane à parements composites	≥ 0 sur maçonnerie		B	
	> 1 sur béton cellulaire		B	
	≥ 3 sur bois et dérivés		B	
Ancien revêtement d'étanchéité				
		■ Asphalte ⁽²⁾	A	
		■ Revêtement bitumineux sans autoprotection ou avec autoprotection minérale	≥ 0 sur maçonnerie	A
			> 1 sur béton cellulaire	A
■ Revêtement bitumineux avec autoprotection métallique ⁽³⁾	≥ 3 sur bois et dérivés	A	B	

(1) La pente minimale est conforme à celle de la norme DTU de l'élément porteur ou de son Avis Technique particulier.

(2) La pente maximale sur ancien revêtement en asphalte est 3 %.

(3) L'autoprotection métallique est déposée y compris lorsqu'elle est sous granulat d'aspect.

4.2 Revêtements sous protection lourde meuble ou sous dalles sur plots

Tableau 2

Support direct du revêtement	Pente ⁽¹⁾ (%)	Type A EIF + Adestar	Type B Adestar	
Maçonnerie	≥ 0	A		
Béton cellulaire ⁽²⁾	> 1	A		
Panneaux dérivés du bois ⁽³⁾	≥ 3	A		
Panneaux de mousse de polyisocyanurate ou de polyuréthane à parements composites	≥ 0 sur maçonnerie		B	
	> 1 sur béton cellulaire		B	
	≥ 3 sur bois et dérivés		B	
Ancien revêtement d'étanchéité ⁽⁴⁾				
		■ Asphalte ⁽⁵⁾	A	
		■ Revêtement bitumineux sans autoprotection ou avec autoprotection minérale	≥ 0 sur maçonnerie	A
			> 1 sur béton cellulaire	A
■ Revêtement bitumineux avec autoprotection métallique	≥ 3 sur bois et dérivés	A	B	

(1) La pente maximale est de 5 %.

(2) Uniquement sous protection meuble (terrasses inaccessibles).

(3) Dans le cas de protection par dalles sur plots, seuls sont admis les éléments porteurs bénéficiant d'un Avis Technique, ATEx ou CCP visant favorablement cet emploi.

(4) Protection par dalles sur plots uniquement admis sur élément porteur en maçonnerie.

(5) La pente maximale est de 3 % pour les anciens revêtements en asphalte.

4.3 Revêtements sous protection lourde dure

Support direct du revêtement	Pente ⁽¹⁾ (%)	Type A EIF + Adestar	Type B Adestar
Maçonnerie	≥ 1,5	A	
Panneaux de polyisocyanurate ou de mousse de polyuréthane à parements composites	≥ 1,5		B
Ancien revêtement d'étanchéité			
■ Asphalte ⁽²⁾		A	
■ Revêtement bitumineux sans autoprotection ou avec autoprotection minérale	≥ 1	A	
■ Revêtement bitumineux avec autoprotection métallique		A	B

(1) La pente maximale est de 5 %.

(2) La pente maximale est de 3 % pour les anciens revêtements en asphalte.

4.4 Revêtements pour toitures inaccessibles végétalisées

Support direct du revêtement	Pente ⁽¹⁾ (%)	Type A EIF + Adestar	Type B Adestar
Maçonnerie	≥ 0	A	
Panneaux dérivés du bois ⁽²⁾	≥ 3	A	
Panneaux de polyisocyanurate ou de mousse de polyuréthane à parements composites	≥ 0 sur maçonnerie		B
	≥ 3 sur bois et dérivés ⁽²⁾		B
Ancien revêtement d'étanchéité			
■ Asphalte ⁽³⁾		A	
■ Revêtement bitumineux avec ou sans autoprotection	≥ 0 sur maçonnerie	A	
	≥ 3 sur bois et dérivés ⁽²⁾	A	

(1) La pente maximale est de 20 % pour les toitures inaccessibles végétalisées.

(2) Ou élément porteur bénéficiant d'un AT ou ATEX ou CCP pour cet emploi.

(3) La pente maximale est de 3 % pour les anciens revêtements en asphalte.

5. Mise en œuvre du complexe de partie courante

5.1 Pare-vapeur

■ Préparation du support du pare-vapeur en partie courante: le pontage des joints doit être réalisé selon l'Avis Technique de l'élément porteur.

■ Pare-vapeur en partie courante: le support du pare-vapeur est préalablement imprégné à l'EIF Siplast Primer (consommation environ 300 g/m²). Le pare-vapeur Adebase est déroulé à recouvrements de 6 cm. En about de lés, le recouvrement est au minimum de 15 cm. Le film de protection de la bande de recouvrement du lé à recouvrir est enlevé par pelage. Le film de protection de sous-face est retiré sur une longueur d'environ 0,50 m en tête de lé et la zone ainsi dénudée est marouflée sur le support. Le film de protection de sous-face est alors retiré sur la totalité de la sous-face, avec marouflage au fur et à mesure. Les joints longitudinaux et des abouts de lés sont marouflés.

Cas particulier de la maçonnerie

Conformément au NF DTU 43.1 lorsque le relief est en béton armé, ou à l'Avis Technique de l'élément porteur lorsqu'il est en béton cellulaire, la continuité du pare-vapeur avec le relevé d'étanchéité doit être assurée au niveau des relevés d'étanchéité. Cette continuité du pare-vapeur et des relevés est réalisée avec Supracoating RLV dans les conditions de mise en œuvre (travaux préparatoires, conditions climatiques, etc.) prévues au § 7.1. Supracoating RLV est appliqué en 1 couche de 500 g/m² en recouvrement sur le pare-vapeur (10 cm) et relevée jusqu'à une hauteur de 6 cm au-dessus du niveau supérieur de l'isolant (figures 4 et 6).

Cas particulier des terrasses accessibles piétons sur élément porteur bois

Conformément à l'Avis technique de l'élément porteur bois, la continuité du pare-vapeur avec le relevé d'étanchéité doit être assurée au niveau des relevés d'étanchéité. Cette continuité du pare-vapeur et des relevés est réalisée avec Supracoating RLV dans les conditions de mise en œuvre (travaux préparatoires, conditions climatiques, etc.) prévues au § 7.1. De plus, sur support de relevé discontinu (joint entre éléments: exemple costière en panneaux bois, costière métallique rapportée, éléments préfabriqués, etc.), les jonctions sont préalablement traitées avec Parathane Mat à cheval sur cette jonction, collé entre 2 couches de Supracoating RLV (figure 7). Supracoating RLV est appliqué en 1 couche de 500 g/m² en recouvrement sur le pare-vapeur (10 cm) et relevée jusqu'à une hauteur de 6 cm au-dessus du niveau supérieur de l'isolant.

5.2 Isolation thermique

Les isolants thermiques admis sont définis au § 2.2.4. Ils sont mis en œuvre dans les conditions de leur DTA. Leur mise en œuvre par collage se fait par plots de colle Supracoating RLV à raison de 5 plots de 40 g environ par panneau soit environ 600 g/m² et de 9 plots soit environ 1 kg/m² dans les zones à renforcer (cf. annexe A et figure 11).

Nota : la colle Par et la colle Star peuvent également être utilisées en substitution de Supracoating RLV en collage des panneaux isolants dans les mêmes conditions de mise en œuvre.

Dispositions particulières pour les toitures de pente $\geq 20\%$

Les panneaux isolants sont fixés conformément au DTA du panneau isolant par vis et plaquettes.

5.3 Revêtement d'étanchéité en partie courante

Les supports en maçonnerie, béton cellulaire, bois et panneaux dérivés du bois, ainsi que ceux constitués d'anciens revêtements en asphalte ou en liant bitumineux non auto-protégés par feuille métallique sont préalablement revêtus de Siplast Primer (environ 300 g/m²).

Sur les supports constitués d'anciens revêtements en liant bitumineux auto-protégés par feuille métallique:

- ▶ dans le cas des toitures inaccessibles devant recevoir un nouveau revêtement autoprotégé apparent ou une végétalisation, la feuille métallique est préalablement retirée par délardage à l'aide de la flamme du chalumeau, d'un décapeur thermique ou tout autre moyen approprié,
- ▶ dans le cas des toitures avec protection lourde rapportée, la feuille métallique peut être conservée.

La jonction des feuilles monocouches nécessite un soin particulier lors de la pose, afin d'obtenir d'une part une continuité de la membrane et d'autre part, le minimum de surépaisseur aux joints:

- ▶ le recouvrement longitudinal est collé sur 12 cm minimum et celui d'about de 15 cm minimum,
- ▶ il est interdit de superposer 4 lés à un croisement de recouvrements. Tous les croisements de recouvrement doivent donc être des joints en T (figure 8),
- ▶ pour faciliter la réalisation des joints en T en about de lés, il est recommandé de rallonger le fil d'eau en coupant à 45 ° l'about inférieur de la bande de soudure du même lé (figure 8).
- ▶ Contrôle: après collage des feuilles, on doit constater la présence d'un bourrelet de colle en lisière.

Déroulement des opérations de mise en œuvre :

- ▶ Adestar est déroulé et positionné en quinconce sur la toiture avec un recouvrement longitudinal de 12 cm et d'about de lé de 15 cm.
- ▶ Adestar est réenroulé sur une moitié de sa longueur, et le film pelable siliconé est coupé en sous face en prenant soin de ne pas entailler la membrane.
- ▶ Supra coating RLV est appliqué à la spatule crantée de 2 mm sur les zones de recouvrement en prenant soin de ne pas déborder.
- ▶ Le film pelable siliconé est retiré tout en déroulant le rouleau.
- ▶ Adestar est marouflé au pied ou à la roulette de tapissier notamment sur les zones de recouvrement encollées.
- ▶ Les zones de recouvrements sont lestées (sac plastique rempli de sable ou tout autre lest adapté) pendant la phase de prise de la colle (24 h).
- ▶ Puis procéder de façon identique pour l'autre moitié.

Consommation de Supra coating RLV en recouvrement :

- ▶ consommation avec application au peigne avec denture triangulaire de 2 mm : 1,5 kg/m² de surface à encoller.
Exemple : pour la pose d'un rouleau d'Adestar de 7 m x 1 m avec recouvrement longitudinal de 0,12 m et recouvrement d'about de 0,15 m : $(7 \times 0,12 + 1 \times 0,15) \times 1,5 = 1,5$ kg de Supra coating RLV / rouleau Adestar.

Dispositions particulières pour les toitures de pente $\geq 20\%$

Adestar est déroulé dans le sens de la pente et est fixé mécaniquement en tête par fixations conformes à la norme NF DTU série 43 concernée à raison de 4 fixations en tête de lé. Des plaquettes ou rondelles de diamètre 40 mm peuvent également être utilisées. Le recouvrement d'about du lé supérieur dépasse d'au moins 50 mm les plaquettes. De plus, pour des pentes $\geq 100\%$, la longueur des lés est limitée à 5 m.

6. Protections des parties courantes

Nota : Avant réalisation de la protection des parties courantes, il convient de réaliser l'étanchéité des relevés et autres points singuliers (cf. 7). De plus, sur élément porteur en maçonnerie de pente nulle exclusivement et avant exécution de la protection proprement dite, il est recommandé d'effectuer « une mise en eau » au moins 48 h après réalisation du revêtement complet (partie courante, relevé et points singuliers) afin de vérifier son étanchéité.

6.1 Protection des toitures inaccessibles

6.1.1 Avec gravillons

La protection meuble est réalisée conformément aux dispositions des normes NF P 84-204 à 207 (DTU de la série 43) ; l'épaisseur est de 4 cm minimum quelle que soit la résistance thermique du support isolant.

Nota : dans les zones exposées au vent, les gravillons sont stabilisés avec une plaque alvéolaire à structure nid d'abeille NidarooF 40-1F.

6.1.2 Avec tapis gazon Soft-Green

La protection comprend une géogridde de drainage Geoflow 44-1F, une plaque de protection NidarooF-Green de 28 mm et un tapis gazon synthétique Soft-Green avec lestage sable. Elle est réalisée conformément au CCP WaterooF-Green.

6.1.3 Avec végétalisation Canopia Jardibac

Les bacs pré-cultivés sont posés directement sur le revêtement Adestar. Le système de végétalisation est installé conformément au CCP Canopia Jardibac..

6.2 Toitures accessibles piétons

6.2.1 Avec gravillons

Directement sur le revêtement d'étanchéité, les plaques alvéolaires NidarooF 60-1F de Siplast sont installées et remplies de 6 cm minimum de gravillons conformément au CCP WaterooF.

6.2.2 Avec tapis gazon Soft-Green

La protection comprend une géogridde de drainage Geoflow 44-1F, une plaque de protection NidarooF-Green de 28 mm et un tapis gazon synthétique Soft-Green avec lestage sable. Elle est réalisée conformément au CCP WaterooF-Green.

6.2.3 Avec dalles sur plots

La mise en œuvre des dalles sur plots s'effectue conformément au DTA Paradiene S, directement sur le revêtement Adestar. La pression utile maximale sur le revêtement Adestar ne dépassera pas 60 kPa (0,6 daN/cm²) et celle admise par le DTA des panneaux isolants.

6.2.3.1 Pose des plots

Les plots sont posés et réglés en hauteur directement sur le revêtement Adestar. Les dalles de rive en bordure d'acrotère et de seuils seront posées en débord sur un plot entier auquel on aura préalablement supprimé deux ailettes. Les plots supportant les dalles de « coin » n'auront plus d'ailettes. Les dalles découpées en bordure seront supportées par Placadal, plaque de polypropylène s'emboîtant sur les têtes de deux Plots Zoom 2 contigus (cf. DTA Teranap).

6.2.3.2 Pose de Caillebotis

Chaque extrémité du Caillebotis repose sur Caillebotis Plaque Support qui est fixé sur la tête du plot. Cette plaque est équipée d'une cale amovible lui permettant d'être adaptable aux dalles d'épaisseur 4 cm ou de 6 cm. Caillebotis est posé en butée contre le relief en béton (tête de seuil ou mur) (cf. DTA Teranap).

6.2.3.3 Pose des dalles

Les dalles utilisables sont :

- ▶ des dalles en béton satisfaisant aux spécifications de la Norme NF EN 1339, de classe T7 sur terrasses privatives si la hauteur des plots est au plus de 15 cm, de classe T11 dans les autres cas.
- ▶ des Dalles Ipé 50. La charge admissible, uniformément répartie, est de 600 daN/m². Les dalles préfabriquées sont posées directement sur les plots. Elles doivent être calepinées avant exécution pour éviter les coupes de rive inférieures à 20 cm sur un côté. Les joints périphériques devront mesurer entre 6 et 10 mm. La Dalle Ipé 50 fait fonction de caillebotis.

- ▶ des Dalles EssenSia. Elles sont mises en œuvre pour un usage privatif, en intérieure ou en extérieure, pour une charge admissible uniformément répartie de 150 daN/m² maximum. Les dalles sont posées directement sur les plots. La Dalle EssenSia peut être recoupée en utilisant une disqueuse à eau équipée d'un disque diamant non dentelé.

7. Relevés

Les relevés isolés ne sont pas visés dans le présent CCP. L'application de Supra coating RLV en relevé et sa protection sont réalisées conformément au système Supra coating RLV sous Cahier des Charges de Pose.

7.1 Travaux préparatoires en partie horizontale

Le support doit être sain, propre, sec et cohésif. Les travaux préparatoires sont effectués sur l'emprise du talon du futur système réalisé en Supra coating RLV (minimum 15 cm).

Nota : Les opérations habituellement réalisées à la flamme comme le délardage des feuilles métalliques, la destruction des films plastiques peuvent l'être également par chalumeau à air chaud.

- Autoprotection minérale: les paillettes ou granulés non adhérents sont éliminés soit à la brosse métallique, soit par réchauffage du bitume pour le faire refluer au-dessus des granulés.
- Autoprotection métallique: la feuille métallique est délardée après réchauffage. La jonction entre la partie délardée et la protection métallique est renforcée par une armature de Parathane Mat. Cette dernière est mise en œuvre à cheval sur la jonction et est prise en sandwich entre deux couches de Supra coating RLV.
- Finition grésée: le sable non adhérent est éliminé par brosse et balayage.
- Finition filmée: le film plastique de protection est éliminé par fusion à l'aide d'un chalumeau.
- Anciens revêtements: les anciens revêtements sont nettoyés (cf. DTU 43.5) et leur aspect, adhérence et cohésion sont vérifiés.

7.2 Travaux préparatoires en partie verticale

Le support du système Supra coating RLV doit être propre, sain, sec et cohésif.

6.3 Toitures accessibles avec protection dure

Elle est réalisée conformément aux dispositions de la norme NF P 84-204 (DTU 43.1) avec élément porteur en maçonnerie. La couche de désolidarisation peut être réalisée avec Draina G 10 conformément à l'Avis Technique Draina G 10.

7.2.1 Béton et enduit de ciment

Les supports admissibles sont définis dans les différents NF DTU et Avis Techniques concernés. Ils devront être âgés d'au moins 28 jours. Les produits de cure du béton doivent être éliminés (brossage, ponçage, sablage, etc.). Avant application du Supra coating RLV, le taux d'humidité du support sera contrôlé pour déterminer si l'utilisation d'un primaire est nécessaire. L'humidité massique maximale admise pour appliquer Supra coating RLV sans primaire est de 4,5 % à la bombe au carbure à 4 cm de profondeur, ou 80 % mesurée à l'humidimètre à sonde étalonné.

L'utilisation du primaire Parathane Primer Universal (consommation 300 g/m² ± 100 g/m²) permet d'accepter un taux d'humidité maximal dans le support de 6 % (à la bombe au carbure) ou 90 % (à l'humidimètre à sonde).

7.2.2 Costières métalliques

Les costières métalliques sont dégraissées en travaux neufs. Elles sont débarrassées de toute trace d'oxydation pulvérulente en travaux de réhabilitation.

Les jonctions entre deux éléments métalliques, solidarisés par fixation conformément aux NF DTU, sont renforcées par une armature de Parathane Mat. Cette dernière est à cheval sur ce joint et est prise en sandwich entre deux couches de Supra coating RLV (cf. figure 7).

7.2.3 Supports bois

Les supports en bois sont dépoussiérés. Les jonctions entre deux éléments solidarisés par fixation, conformément au NF DTU, sont renforcées par une armature Parathane Mat. Cette dernière est à cheval sur ce joint et est prise en sandwich entre deux couches de Supra coating RLV (cf. figure 7).

7.2.4 Supports existants

En réfection, les travaux préparatoires sur le relevé existant, y compris sur sa protection ou sur son autoprotection, sont réalisés conformément au DTU 43.5 (NF P 84-208).

Nota : Dans le cas où la flamme du chalumeau peut être dangereuse, les travaux préparatoires sur existants nécessitant un apport de chaleur sont réalisés à l'air chaud.

7.3 Mise en œuvre du système Supracoating RLV

7.3.1 Conditions climatiques

Les conditions suivantes doivent être respectées pour appliquer le Supracoating RLV :

- ▶ Le support doit être sec, non suintant, et sa teneur en humidité mesurée à la bombe carbure à 4 cm de profondeur (cf. § 4.2.1) doit être inférieure à 4,5 % (ou à 6 % avec utilisation du primaire Parathane Primer Universal).
- ▶ La température du support doit être supérieure d'au moins 3 °C au point de rosée.
- ▶ La température de l'air ambiant doit être comprise entre +5 °C et +40 °C. Des précautions particulières doivent être prises en dehors de cette plage pour maintenir la viscosité d'origine du produit.
- ▶ L'humidité relative doit être inférieure à 85 %.

Dans tous les cas, en fin de journée ou en cas d'intempérie, l'ouvrage d'étanchéité en cours de réalisation en partie courante est mis hors d'eau, notamment en pied de relief selon l'une des solutions suivantes :

- ▶ garnissage en chanfrein avec le mastic Parathane Mastic,
- ▶ armature Parathane Mat en équerre collée avec Supracoating RLV.

7.3.2 Mise en œuvre du système Supracoating RLV

Supracoating RLV est prêt à l'emploi. Il s'applique à la brosse sans dilution, ou au rouleau avec une dilution éventuelle de 5 à 10 % à l'aide de xylène ou de Parathane Solvent.

Le revêtement bitumineux de partie courante ne doit pas remonter sur la partie verticale du relevé. La distance entre la partie verticale et le revêtement bitumineux de la partie courante doit être minimisée et dans tous les cas ne pas dépasser 2 cm. Il est conseillé de garnir cet espace à l'aide de Parathane Mastic, afin de ne pas créer de zones non adhérentes au support.

La mise en œuvre d'un primaire d'adhérence n'est pas nécessaire sur les supports d'étanchéité en bitume SBS avec finition

grésée ou avec finition filmée brûlée. Dans le cas d'une étanchéité en bitume SBS avec autoprotection métallique délaquée l'emploi du Parathane Primer Universal sera obligatoire (300 g/m²).

Le relevé d'étanchéité est ensuite traité avec :

- ▶ réalisation d'une première couche de Supracoating RLV de 900 g/m²
- ▶ mise en place dans le Supracoating RLV encore frais de l'équerre de renfort Parathane Mat (largeur 0,15 m)
- ▶ réalisation de la deuxième couche de Supracoating RLV (700 g/m²) après séchage (cf. § 7.4).

L'épaisseur moyenne du film sec doit être de 2,3 mm.

Le talon du relevé en partie courante sera au minimum de 0,15 m (cf. figure 1 à 6).

7.3.3 Finitions optionnelles

Bien que Supracoating RLV soit conçu pour résister aux rayons UV, une finition optionnelle par paillettes d'ardoises, granulés céramiques colorés ou granulés Noxite® peut être mise en œuvre. Les paillettes (environ 1,2 kg/m²) ou granulés (environ 1,4 kg/m²) sont appliquées de bas en haut sur la dernière couche fraîche de Supracoating RLV. Ce saupoudrage peut être effectué ultérieurement. Dans ce cas, une fine couche d'accroche de Supracoating RLV doit à nouveau être appliquée (± 300 g/m²) pour promouvoir l'adhérence des paillettes et granulés.

7.4 Temps de séchage et de recouvrement

Les délais sont donnés à titre indicatif et correspondent à la polymérisation du Supracoating RLV. Les conditions atmosphériques peuvent permettre une réduction importante de ces temps, notamment en ambiance plus chaude et plus humide. Dans le cas d'un dépassement de ces délais de recouvrement, une préparation de la dernière couche est nécessaire par ponçage, dépoussiérage et ravivage de la surface au xylène ou au Parathane Solvent.

Tableau 5: temps de séchage et de recouvrement

Temps de séchage	à 5 °C et 50 % HR	à 23 °C et 50 % HR
Sec au toucher (formation de peau)	5 h	1 h
Séchage à cœur (film de 2 mm)	100 h	12 h
Délais de recouvrement à 23 °C et 50 % HR	Délai mini entre 2 couches	Délai maxi entre 2 couches
Mise en œuvre de Parathane Mat dans la 1 ^{re} couche de Supracoating RLV	immédiat	2 h
Mise en œuvre de la 2 ^e couche de Supracoating RLV	6 h	24 h
Saupoudrage de paillettes/silice calibrée sur la dernière couche de Supracoating RLV	30 minutes	1 h

7.5 Protection des relevés

Elles sont réalisées conformément aux dispositions de la norme NF P 84-204 à 207 (DTU de la série 43) concernée.

On pourra également se référer au CCP Supracoating RLV concernant les dispositifs écartant les eaux de ruissellement et la réalisation des protections dures des relevés.

8. Ouvrages particuliers

8.1 Noues

Les noues sont réalisées de manière identique à celles des parties courantes

8.2 Évacuations des eaux pluviales et pénétrations

Les évacuations d'eaux pluviales sont traitées avec fourreau et platine métalliques soudés conformes aux normes NF DTU 43.1 et 43.4. L'étanchéité est réalisée comme suit (figure 9):

- ▶ La platine est fixée aux 4 angles directement à l'élément porteur aux travers des panneaux isolants lorsqu'ils sont prévus.
- ▶ La 1^{re} couche de Supracoating RLV est appliquée au rouleau à raison de 900 g/m² sur la platine fixée et en débordant sur son support de 12 cm tout autour.
- ▶ Parathane Mat est déposé en bande à cheval à la périphérie de la platine sur la 1^{re} couche encore fraîche. Elle est légèrement comprimée à l'aide d'un chiffon pour assurer son imprégnation.
- ▶ La 2^e couche de Supracoating est appliquée au rouleau sur l'ensemble en débordant de 1 à 2 cm de la zone couverte par la 1^{re} couche (consommation 700 g/m²) après séchage (cf. tableau 5).
- ▶ Adestar (film siliconé de sous face préalablement retiré) est positionné, marouflé puis lesté sur la zone encollée encore fraîche.

8.3 Trop-plein

Les trop-pleins sont traités avec fourreau et platine métalliques soudés conformes aux normes NF DTU 43.1 et 43.4. L'étanchéité est réalisée comme suit (figure 10):

- ▶ La platine est fixée aux 4 angles directement dans l'élément porteur vertical (et horizontale selon la configuration)
- ▶ La 1^{re} couche de Supracoating RLV est appliquée au rouleau à raison de 900 g/m² sur la platine fixée et en débordant sur son support de 12 cm tout autour.

9. Entretien

Il est assuré conformément aux spécifications des annexes des normes NF P 84-204 à 207 (DTU de la série 43) avec en complément, les prescriptions des référentiels techniques Siplast concernant la réalisation de la protection (AT Draina G10, CCP Canopia, CCP Waterproof, CCP Waterproof-Green, etc.).

En outre, l'entretien des toitures terrasses accessibles avec dalles sur plots doit être l'objet d'une attention toute particulière:

- ▶ la terrasse doit être nettoyée périodiquement, les mousses et végétations diverses doivent être enlevées;
- ▶ vérifier régulièrement le bon écoulement des eaux en déposant les dalles amovibles situées au-dessus des évacuations pluviales. Nettoyer les grilles de protection et dégager les détritux;

- ▶ Parathane Mat est déposé en bande à cheval à la périphérie de la platine sur la 1^{re} couche encore fraîche. Elle est légèrement comprimée à l'aide d'un chiffon pour assurer son imprégnation.
- ▶ La 2^e couche de Supracoating est appliquée au rouleau sur l'ensemble en débordant de 1 à 2 cm de la zone couverte par la 1^{re} couche (consommation 700 g/m²) après séchage (cf. tableau 5).

8.4 Pénétrations et émergences diverses

Les pénétrations et émergences diverses (crosse, ventilation, etc.) sont traitées avec fourreau et platine métalliques soudés conformes aux normes NF DTU 43.1 et 43.4. L'étanchéité est réalisée comme suit:

- ▶ La platine est fixée aux 4 angles directement à l'élément porteur aux travers des panneaux isolants lorsqu'ils sont prévus.
- ▶ La 1^{re} couche de Supracoating RLV est appliquée au rouleau à raison de 900 g/m² sur la platine fixée et en débordant sur son support de 12 cm tout autour.
- ▶ Parathane Mat est déposé en bande à cheval à la périphérie de la platine sur la 1^{re} couche encore fraîche. Elle est légèrement comprimée à l'aide d'un chiffon pour assurer son imprégnation.
- ▶ La 2^e couche de Supracoating est appliquée au rouleau sur l'ensemble en débordant de 1 à 2 cm de la zone couverte par la 1^{re} couche (consommation 700 g/m²) après séchage (cf. tableau 5).
- ▶ Adestar (film siliconé de sous face préalablement retiré) est positionné, marouflé puis lesté sur la zone encollée encore fraîche.

8.5 Joint de dilatation

Les joints de dilatation sont traités sur costières avec couvertines en recouvrement. Les autres types de joint de dilatation ne sont pas visés dans le présent CCP.

- ▶ si le dallage doit être déposé, faire appel à un spécialiste;
- ▶ ne pas installer de jardinières, ni tout autre équipement amenant des surcharges sur les dalles sans prendre des dispositions particulières;
- ▶ ne rien fixer dans le dallage;
- ▶ ne pas déverser de produits agressifs sur la terrasse;
- ▶ ne pas faire de feu sur le dallage.

Dans le cas de toitures inaccessibles végétalisées, l'entretien de la végétation, à raison de deux à trois visites par an selon l'environnement, est décrit dans le CCP Canopia Jardibac.

Annexe A: limite de dépression au vent de l'Adestar en apparent (sans lestage)

Support direct d'Adestar	Wad (Pa ou N/m ²)
Maçonnerie (ou béton cellulaire)	6 786
Panneaux bois	6 786
Panneaux isolants (PU ou PIR)	
Collés avec 5 plots par panneaux	3 000
Collés avec 9 plots par panneaux	5 400
Ancien revêtement d'étanchéité	4 914

Limite d'emploi du procédé Adestar en apparent pour un bâtiment d'élancement courant à versant plan et de hauteur ≤ 10 m selon les Règles NV 65 (DTU P 06-002) et son modificatif n° 2

de décembre 1999. Pour tout cas de bâtiment la société Siplast peut vérifier la tenue au vent du procédé

	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
	normal	exposé	normal	exposé	normal	exposé	normal	exposé
Maçonnerie	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Panneaux bois	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Isolants PU ⁽¹⁾	OUI 5P ⁽²⁾	OUI 5P ⁽²⁾	OUI 5P ⁽²⁾	OUI 9PA ⁽³⁾	OUI 9PA ⁽³⁾	OUI 9PA ⁽³⁾	OUI 9PA ⁽³⁾	OUI 9PR ⁽⁴⁾
Ancien revêt.	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

(1) répartition des plots sur panneaux de 0,60 m x 0,60 m selon figure 11.

(2) avec 5 plots par panneaux (conso 600 g/m²) en toute zone de toiture.

(3) avec renforcement à 9 plots par panneaux (conso 1 kg g/m²) en zone d'angle sur 2 m x 2 m.

(4) avec renforcement à 9 plots par panneaux (conso 1 kg g/m²) en zone d'angle et de rive sur 2 m.

Annexe B : Figure 1 à 11

Figure 1 – Revêtement Adestar apparent sur élément porteur en maçonnerie ou en bois

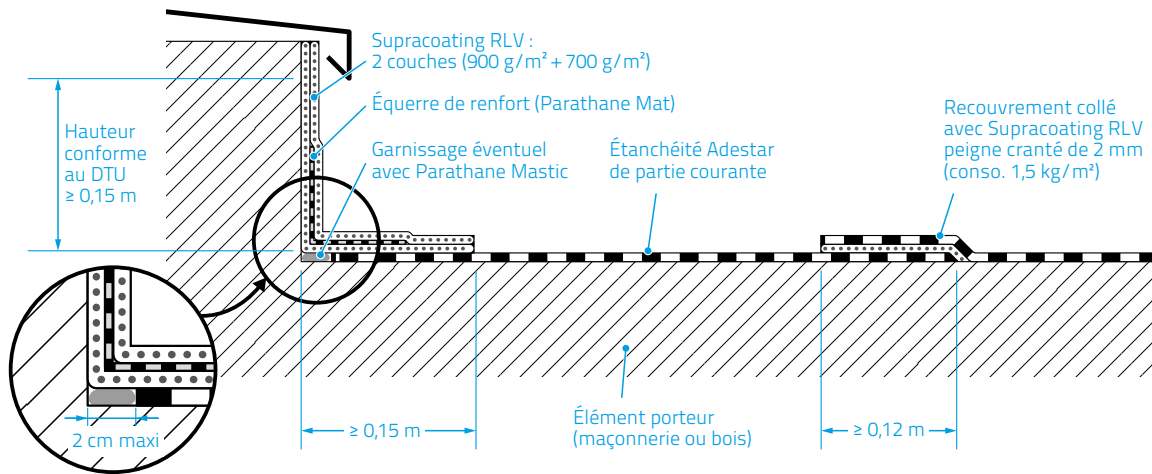


Figure 2 – Revêtement Adestar sous protection lourde en toiture inaccessible sur élément porteur en maçonnerie ou en bois

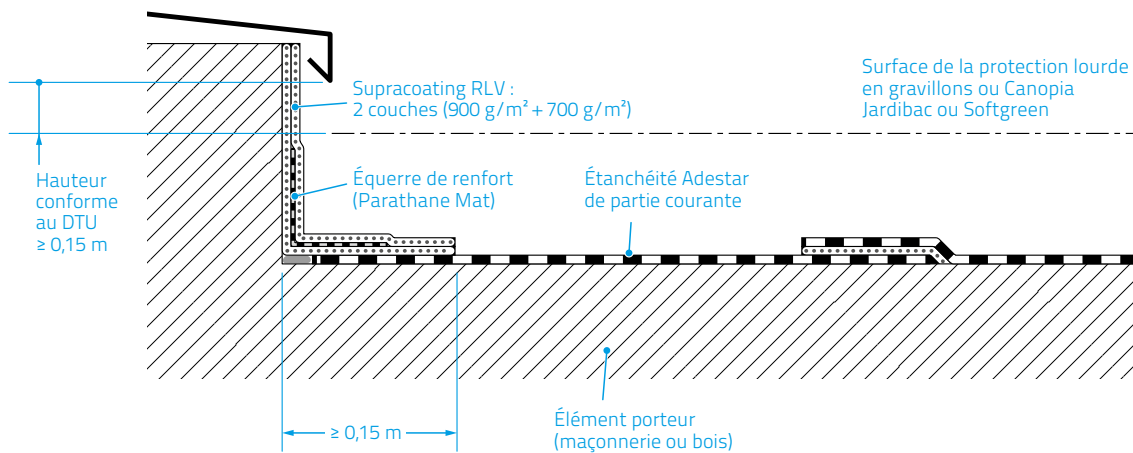


Figure 3 – Protection par dalles sur plots : niveau fini des dalles au-dessus du haut des relevés (exemple d'un seuil)

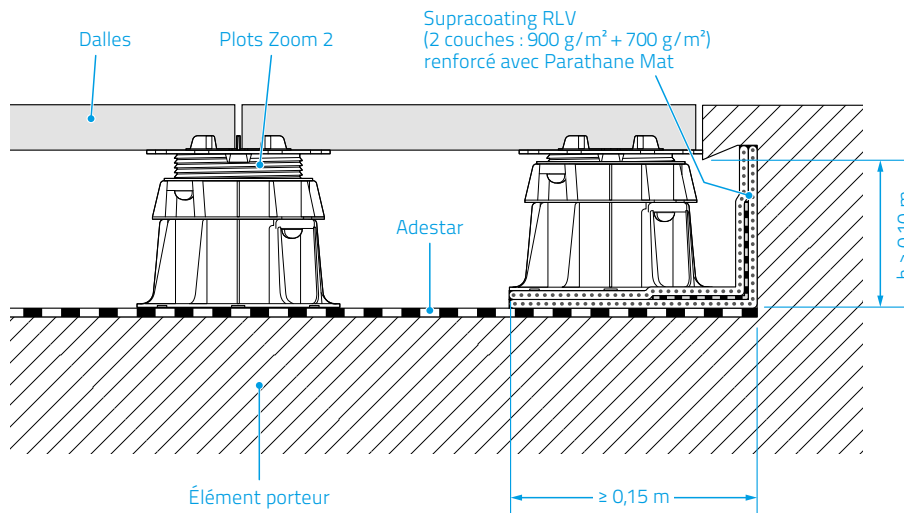


Figure 4 – Revêtement Adestar apparent sur panneaux isolants thermiques et sur élément porteur en maçonnerie

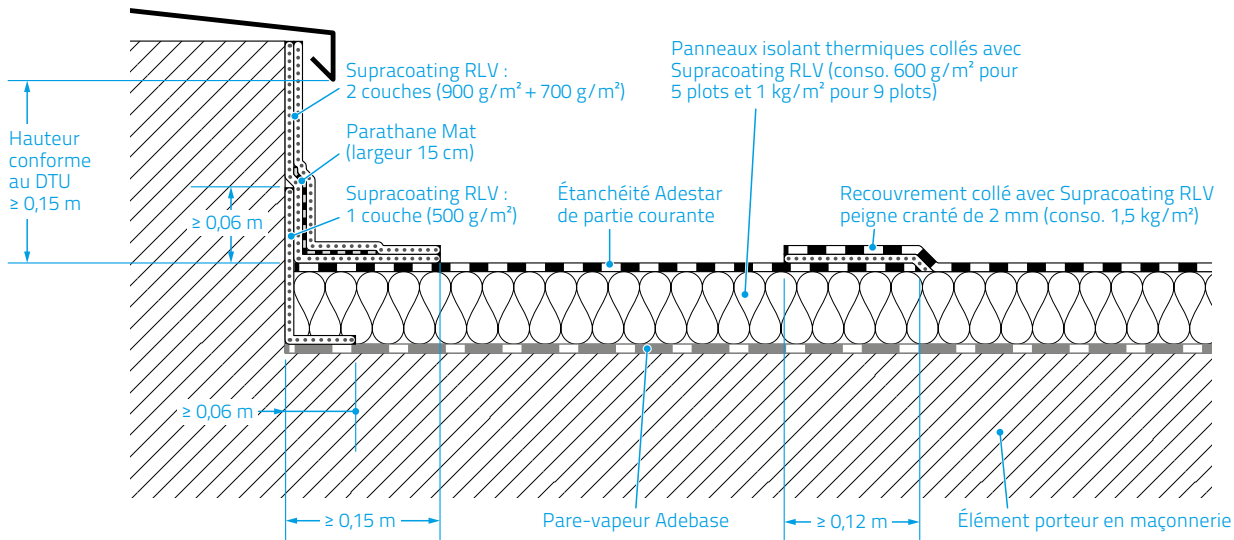


Figure 5 – Revêtement Adestar apparent sur panneaux isolants thermiques et sur élément porteur en bois

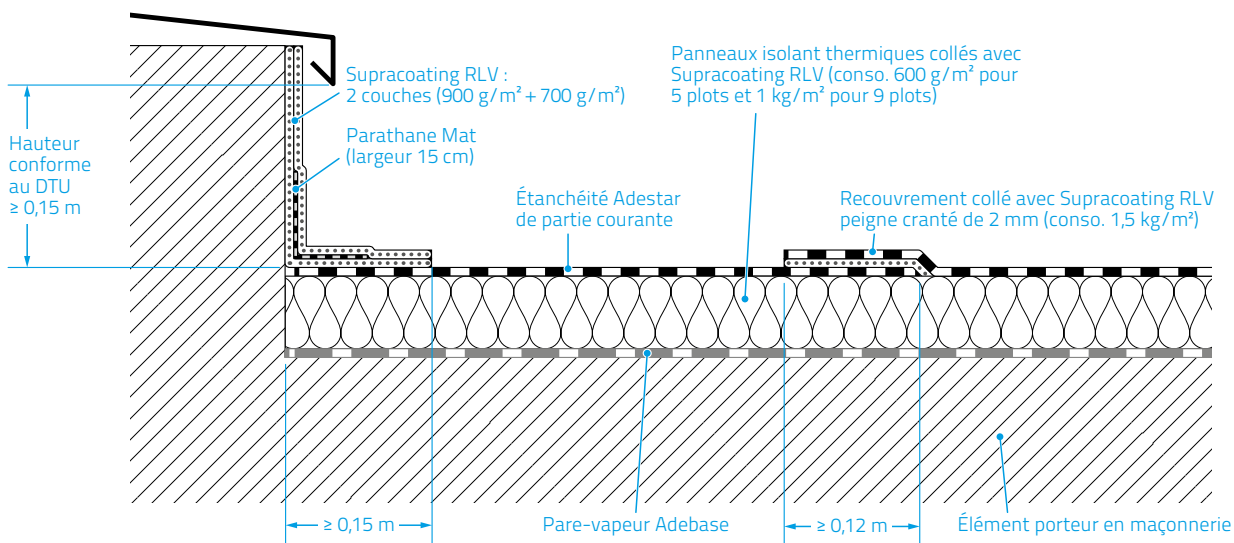


Figure 6 – Revêtement Adestar sous protection dure accessible sur élément porteur en maçonnerie

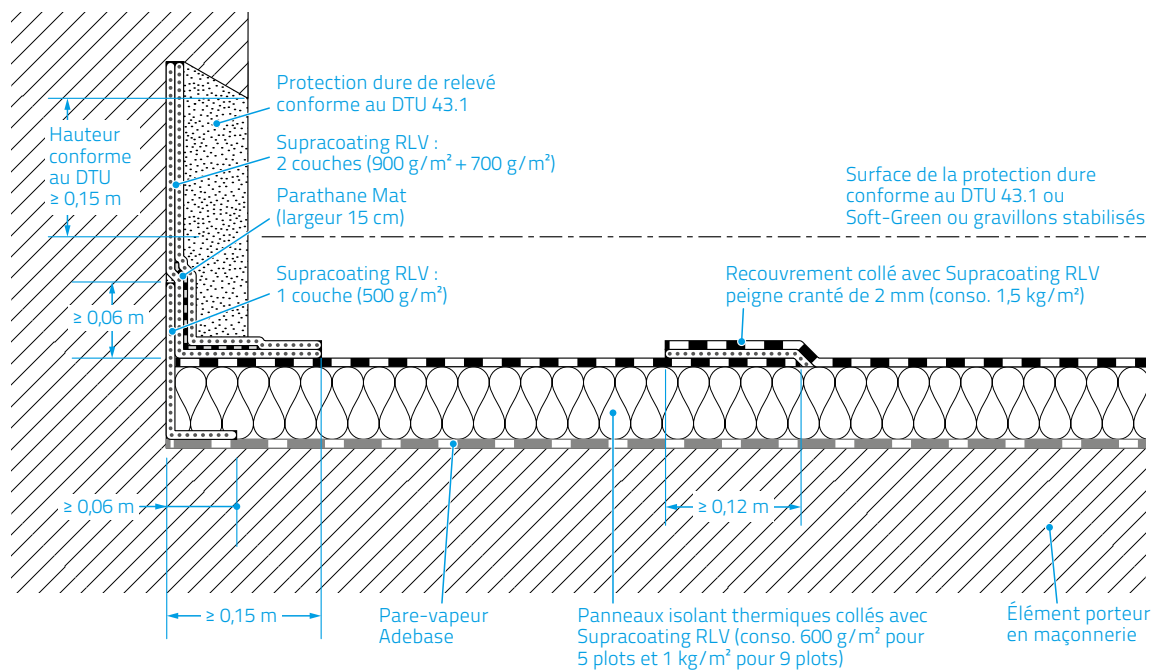


Figure 7 – Jonction entre deux parties de support (métallique ou bois)

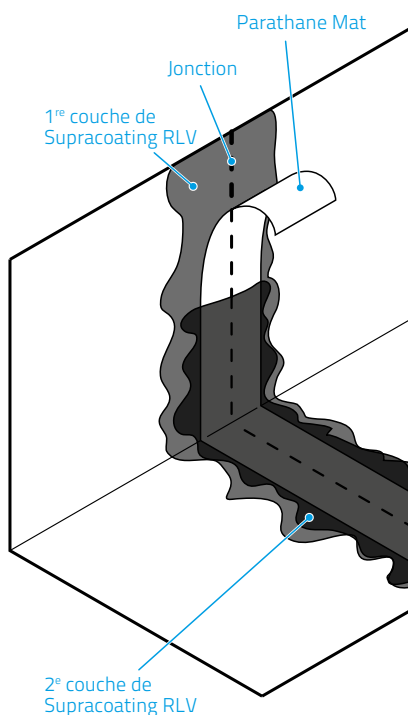


Figure 8

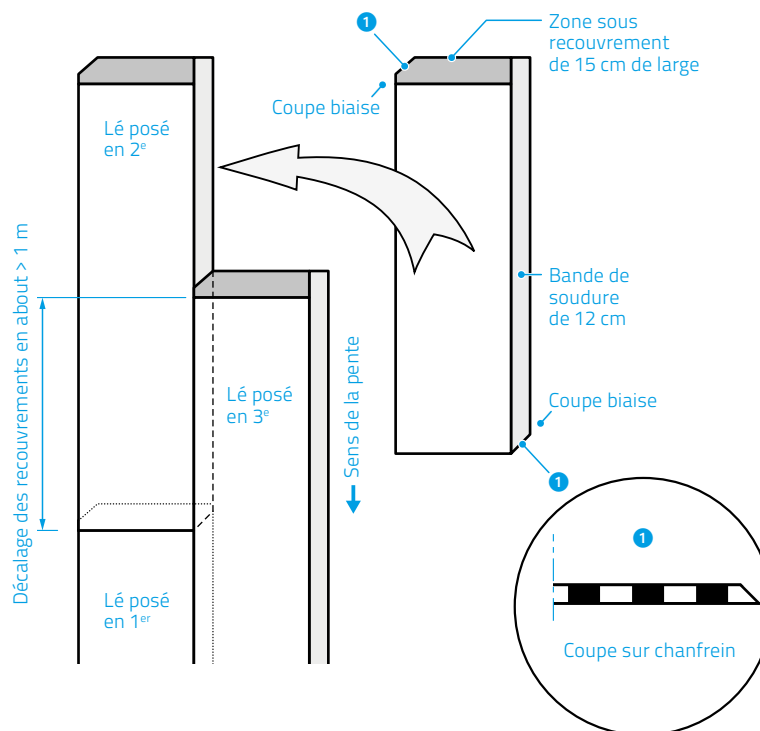


Figure 9 – Entrée d'eau pluviale

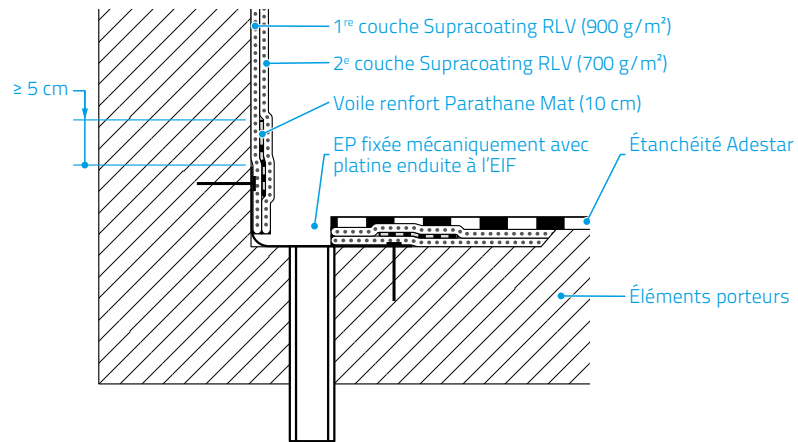


Figure 10 – Trop-plein

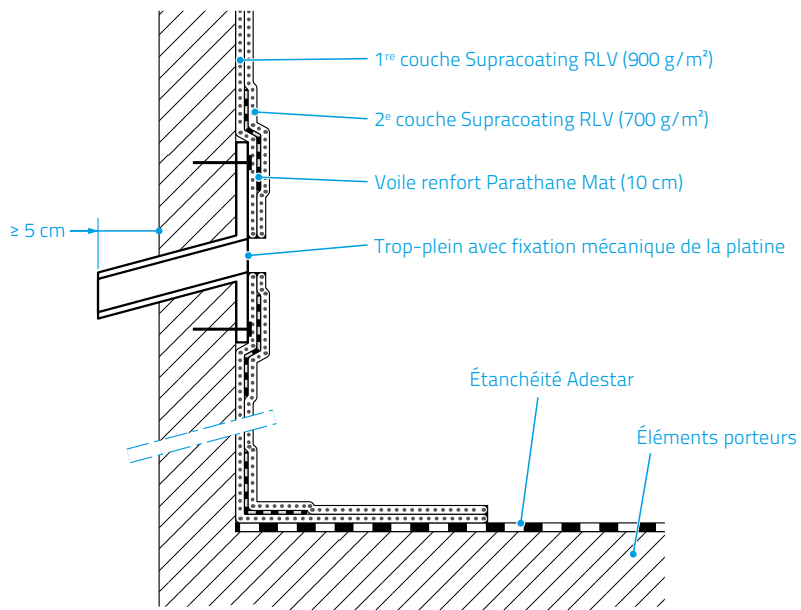
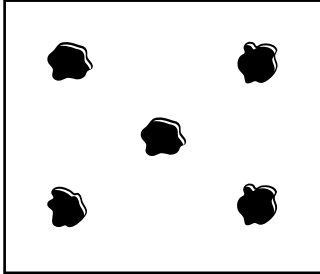
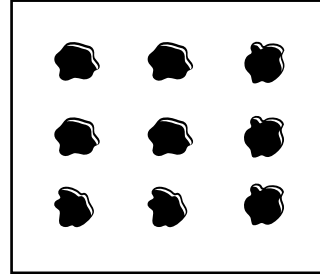


Figure 11

Répartition des 5 plots sur panneaux
de dimensions 0,60 x 0,60 m
Consommation 600 g/m² environ



Répartition des 9 plots sur panneaux
de dimensions 0,60 x 0,60 m
Consommation 1 kg/m² environ





Vous avez l'art, nous avons la matière.

ICOPAL SAS

23-25 avenue du Docteur Lannelongue

75014 Paris

Tél. +33 (0)1 40 84 68 00

Fax. +33 (0)1 40 84 66 59

www.siplast.fr

The logo for BMI, consisting of the letters 'BMI' in white, bold, sans-serif font, centered within a blue square.