



Système d'étanchéité liquide  
**étanchéité extérieur**  
directement circulaire

# Cahier de Prescription de Pose procédé alsan<sup>®</sup> 500

Date d'édition : 03/10//2016  
ETN numéro : 50712016006  
Bureau de contrôle : Qualiconsult



**alsan**  
by **SOPREMA**

## Table des matières

1. Principe.....	4
2. Destination – domaine d’emploi .....	4
3. Supports .....	5
3.1 Supports admissibles.....	5
3.2 Pente .....	5
3.3 Qualité des supports en béton neufs livrés .....	5
3.31 Béton .....	6
3.32 Caractéristiques et contrôle du support.....	6
4. Revêtement d’étanchéité.....	7
4.1 Travaux préparatoires sur supports anciens.....	7
4.11 Béton .....	7
4.12 Traitement des fissures.....	7
4.13 Carrelages et, ou pavés de verre .....	9
4.14 Asphalte .....	9
4.15 Autres supports .....	9
4.2 Système d’étanchéité liquide en parties courantes .....	10
4.21 Généralités.....	10
4.22 Primaire.....	10
4.23 Système ALSAN® 500.....	11
4.3 Ouvrages annexes .....	12
4.31 Relevés.....	12
4.32 Evacuations d’eau et autres traversées.....	13
4.33 Joints de dilatation .....	15
4.34 Retombées, nez de balcon .....	17
5. Contrôles d’exécution .....	17
6. Réparation .....	17
7. Matériaux .....	18
7.1 Primaires.....	18
7.2 Produits d’étanchéité et de finition .....	19
7.21 Caractéristiques physico-chimiques.....	19
7.22 Caractéristiques spécifiées.....	20
7.23 Caractéristiques indicatives .....	20
7.3 Autres matériaux.....	21

7.31	Armatures .....	21
7.32	Diluants .....	22
7.33	Paillettes déco .....	22
8.	Fabrication et contrôles .....	23
8.1	Fabrication - Conditionnement .....	23
8.11	Conditionnement et stockage : .....	23
8.12	Etiquetage : .....	23
8.2	Contrôles.....	23
9.	Assistance technique .....	23
10.	Entretien et réparations .....	24
11.	Garantie et assurance .....	25
12.	Prévention .....	25
13.	Références .....	25



---

# 1. Principe

---

Le procédé Alsan® 500 est un système d'étanchéité liquide (SEL), directement circulaire de la gamme Alsan® de SOPREMA.

Il est constitué d'une résine polyuréthane monocomposante, mise en œuvre in situ. L'Alsan® 500 peut recevoir une finition améliorant la résistance au glissement.

Le procédé Alsan® 500 fait l'objet de l'Agrément Technique Européen (ATE) n° 07-0111 en date du 08/03/2007 avec niveau de performances W2, S, S1 à S4, P3, TH3, TL4.

Dans le cadre des Règles Professionnelles de l'APSEL de sept 1999 son classement est SE2, SE4.

Le présent Cahier de Prescriptions de Pose précise, complète et modifie les prescriptions des différents référentiels, en fonction des caractéristiques et propriétés du procédé et de ses composants.

Le procédé Alsan® 500 est sous DTA 5/11-2174, ce dernier prévaut au présent cahier de prescription de pose pour les emplois qui seraient similaires

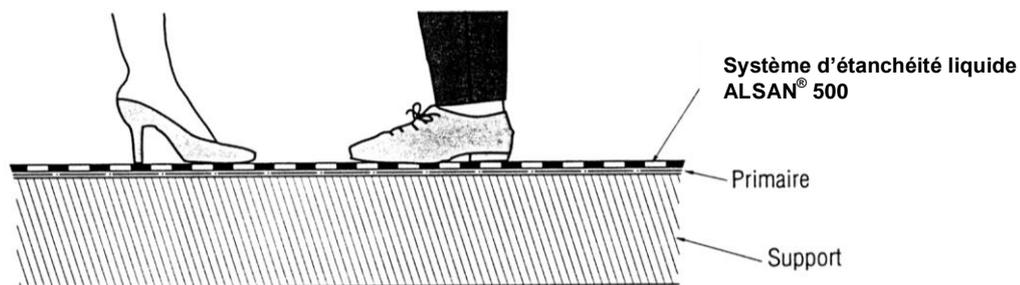


Figure 1

---

# 2. Destination – domaine d'emploi

---

Le procédé Alsan® 500 s'applique:

- en France métropolitaine
- en climat de plaine,
- en climat de montagne, uniquement balcons et loggias à usage privé,
- aux travaux neufs et aux travaux de réparation,
- sur locaux à faible et moyenne hygrométrie.

L'ALSAN® 500 est destiné aux toitures terrasses accessibles aux piétons, non isolées thermiquement et aux balcons, loggias, coursives, tribunes, gradins de stade, escaliers, édicules. Les supports sont en maçonnerie. Pour les balcons et loggias, ils sont en maçonnerie ou en maçonnerie avec ancien carrelage scellé ou collé directement sur l'élément porteur.

Les dispositions de la Partie 1 du Cahier des Prescriptions Techniques « systèmes d'étanchéité liquide de toitures inaccessibles et accessibles aux piétons et au séjour faisant l'objet d'un Document Technique d'Application », eCahier du CSTB 3680 de septembre 2010, s'appliquent.

---

## 3. Supports

---

### 3.1 Supports admissibles

- Dalles en béton armé coulées en œuvre ou d'éléments préfabriqués en béton armé ou béton précontraint, de type A, B ou C, conformes à la norme NF P10 203 (DTU 20.12), à l'exception des planchers à bacs collaborant
- Forme de pente ou chape rapportée adhérente à l'élément porteur conforme à la norme P 14-203 (DTU 20.12).

En réfection, aux supports énumérés ci-dessus s'ajoutent :

- les revêtements rapportés constitués d'éléments durs adhérents non posés sur lit de sable ni sur chape flottante : carrelage (sans système d'étanchéité existant).
- les dalles de balcon en pierre,
- les pavés de verre,
- l'asphalte après consultation du Département Etanchéité Liquide de SOPREMA,
- anciens supports métalliques dans le cadre des accessoires de toitures (évacuations EP, ventilations,...).

Exclusions :

- les supports isolants
- les éléments porteur de type D
- les planchers collaborant

### 3.2 Pente

Les pentes minimales exigibles sont conformes à la NF P 84-204 (DTU 43.1) en travaux neufs, NF DTU 43.11 en climat de montagne et NF P 84-208 (DTU 43.5) en travaux de réfection.

Rappel : pour limiter la stagnation d'eau, une pente minimale de 1,5 % est conseillée (DTU 20-12).

### 3.3 Qualité des supports en béton neufs livrés

L'état du support constitue un élément essentiel de la bonne tenue du système.

### 3.31 Béton

- Le béton doit être âgé d'au moins 28 jours.
- Le support doit être sain, résistant, propre et sec.
- La surface est dressée à la règle puis talochée finement conformément à la définition du parement courant lisse selon la norme NF P 18 201 (DTU 21).
- Les tolérances pour la planéité sont les suivantes :
  - 7 mm sous la règle de 2 m,
  - 2 mm sous la règle de 0,20 m.
- Les trous et cavités sont bouchés au mortier de résine.
- Les angles vifs sont rabattus.
- La surface est exempte de parties non adhérentes ou friable et de corps gras. Ces derniers sont éliminés par actions mécaniques (ponçage, grenailage...).
- En présence de laitance de ciment, celle-ci est éliminée par tous moyens appropriés (ponçage, sablage ou grenailage ; prendre contact avec le département étanchéité liquide de SOPREMA pour tout conseil sur la préparation de support ).

### 3.32 Caractéristiques et contrôle du support

Avant application les contrôles suivants sont réalisés :

- Contrôle de la cohésion superficielle par arrachement selon principe de la norme NF EN 13892-8, à l'aide d'un matériel approprié et étalonné. Cette cohésion doit être supérieure ou égale à 1 MPa pour un béton, 0,5 MPa pour un mortier. Une mesure (= 3 pastilles) tous les 500 m<sup>2</sup> doit être réalisée, et au minimum une par ouvrage à étancher.
- Contrôle de la siccité du support (3 mesures) : l'humidité massique maximale du support est de 4,5% mesurée à la bombe à carbure à 4 cm de profondeur, ou 6% mesurée avec un appareil Humitest MMS de Domosystem étalonné. Une mesure tous les 500 m<sup>2</sup> doit être réalisée, et au minimum une par chantier.
- Contrôle de la porosité : verser une goutte d'eau sur le support et vérifier que le temps d'absorption se situe entre 60 et 240 secondes. Une mesure tous les 500 m<sup>2</sup> doit être réalisée, et au minimum une par chantier.
- La température à la mise en œuvre sera comprise entre + 5 °C et + 35 °C. Celle du support sera par ailleurs de 3 °C supérieure à celle du point de rosée (Diagramme de Mollier). En climat de montagne l'attention est attirée sur le risque de condensation sur le support en raison des conditions spécifiques du climat de montagne. En conséquence le metteur en œuvre de L'ALSAN® veillera tout particulièrement à ne pas l'appliquer sur un support dont la température n'excéderait pas d'au moins 3 °C celle du point de rosée.

L'ALSAN® 500 ne modifie pas l'aspect du support, l'amélioration de celui-ci ne peut être obtenue que par un dressage ou lissage préalable du support.

## 4. Revêtement d'étanchéité

### 4.1 Travaux préparatoires sur supports anciens

#### 4.1.1 Béton

En plus des caractéristiques précédentes énoncées pour les travaux neufs, il faut pour les supports anciens que :

- les salissures soient éliminées par tous moyens appropriés.
- les micro-organismes éventuels soient éliminés par tous moyens appropriés. Le traitement anticryptogamique devant être compatible avec le support et le système Alsan<sup>®</sup> 500 venant en recouvrement (la fiche technique du produit anticryptogamique sera soumise au service technique du département étanchéité liquide de SOPREMA).
- Après sondage, les parties mal adhérentes sont éliminées. L'état de surface est ensuite reconstitué au moyen de produits dont les caractéristiques sont conformes à la norme NF EN 1504-3 et dont l'entreprise aura vérifié l'aptitude à l'emploi dans l'usage considéré ainsi que la compatibilité avec l'ALSAN 500 auprès du Service Technique de SOPREMA.
- En cas de dégradation ponctuelle du béton par oxydation des armatures, un traitement de protection de ces dernières est réalisé selon la norme NF P 84-404-1 (référence DTU 42.1). Ces dispositions concernent la seule protection des armatures. Le comportement structurel des ouvrages n'est pas visé par ces indications.
- les revêtements existants autres que carrelage et asphalte (peintures de sol, systèmes d'étanchéité liquides...) soient éliminés par tous moyens appropriés. Dans ce dernier cas, pour tenir compte de la présence de traces résiduelles de revêtement, utiliser le primaire Alsan<sup>®</sup> H80.
- Exceptionnellement, et après étude conforme aux Règles Professionnelles SEL de Septembre 1999 sur l'adhérence de l'existant et sa compatibilité avec l'Alsan<sup>®</sup> 500, un revêtement existant pourra être conservé (limitation aux balcons).

Nota : dans le cas de chape bouchardée, le système Alsan<sup>®</sup> 500 ne peut masquer le spectre des traces de la boucharde. L'attention est attirée sur les conséquences esthétiques qui en découlent. Une préparation par autolissage avec primaire EP 120 chargé en silice permet de masquer ces spectres.

#### 4.1.2 Traitement des fissures

Les fissures d'ouverture supérieure ou égale à 0,3 mm sont repérées par l'étancheur sur toute la surface de l'ouvrage à étancher.

Celles d'ouverture inférieure à 0,3 mm ne sont pas traitées et celles d'ouverture de 0,3 mm à 2 mm sont traitées comme suit : mise en place d'un renfort (voile de renfort ou toile de renfort développé 0,15m. mini) marouflé dans une couche d'ALSAN<sup>®</sup> 500 Colle 0,300 à 0,500 kg/m<sup>2</sup> selon la rugosité du support. Le système de partie courante vient recouvrir ce renfort (cf. fig. 2).

Pour les fissures supérieures à 2 mm, elles seront traitées jusqu'à 10 mm comme suit : remplissage à l'aide de mastic polyuréthanne ; puis après pose d'une bande de désolidarisation de 5 cm minimum « à cheval » sur le joint ou la fissure, ce dernier est ponté à l'aide de Toile ou Voile de renfort en développé 0.15 m marouflé dans une couche d'Alsan<sup>®</sup> 500 Colle (cf. fig 3). Dans le cas des fissures supérieures à 2 mm il faut réaliser une étude structurelle.

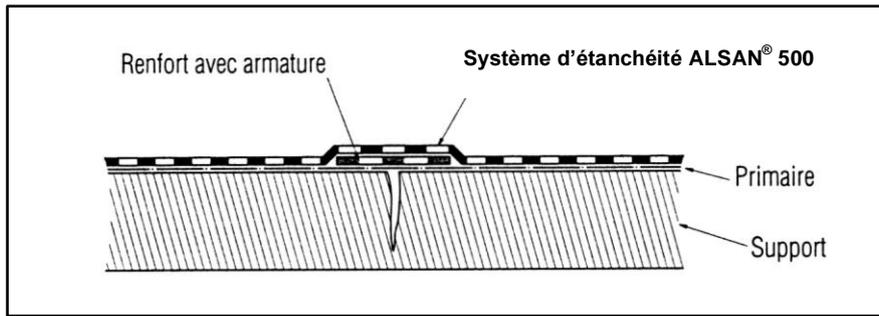


Figure 2

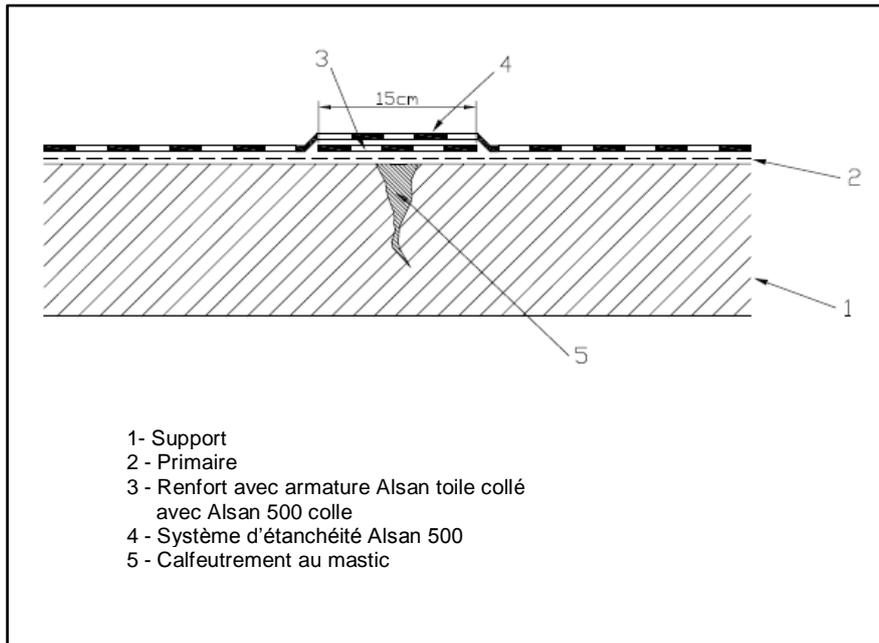


Figure 3

#### 4.13 Carrelages et, ou pavés de verre

Ce support n'est visé que dans le cas de réfection sur ancien carrelage posé directement sur dalle porteuse ou chape adhérente, sans revêtement d'étanchéité existant. Dans le cas des pavés de verre, l'application de l'Alsan 500 occultera la lumière auparavant transmise par ceux-ci.

Le contrôle du support comporte :

- le diagnostic de l'ancien carrelage ou pavés de verre : état de surface, adhérence des carreaux, désaffleurement entre carreaux maximal autorisé
- le traitement des joints entre carreaux ou pavés de verre
- le raccord aux entrées pluviales existantes

Les travaux préparatoires comportent, à minima :

- Cas d'un carrelage, ou pavés de verre conservés en totalité :
  - nettoyage soigné du support et élimination des produits d'entretien (cires) à l'aide d'un produit détergent dédié à cet usage, puis rinçage et séchage complet
  - action mécanique (telle que le ponçage à sec) pour dépolir la surface et éliminer le résidu des produits d'entretien
  - dépoussiérage
- Cas d'un carrelage partiellement déposé :

Si plus de 10% des carreaux sont décollés ou mal adhérents, déposer l'ensemble.

Si moins de 10%, les préparations sont conduites comme dit ci-dessus après que les éléments mal adhérents ont été remplacés :

- soit par un nouvel élément collé ou scellé ;
- soit par un mortier de réparation conforme de la NF EN 1504-3

Nota : l'ALSAN<sup>®</sup> 500 ne cachera pas le spectre des joints du carrelage ou des pavés de verre existant conservé, qui réapparaîtra en conséquence dans l'ouvrage fini. L'amélioration de l'aspect ne peut être obtenue que par un lissage préalable du support à l'aide du mortier Alsan<sup>®</sup> EP 120.

#### 4.14 Asphalte

Uniquement dans le cas de toitures inaccessibles. Il convient pour ce support de consulter le Département Etanchéité Liquide SOPREMA pour étudier la possibilité de conservation.

#### 4.15 Autres supports

Dalle en pierre pour balcons : la mise en œuvre sur ce support ou similaire est identique à la mise en œuvre sur béton ou enduit de ciment (cf. § 4.11). Il convient de vérifier l'état des joints, la porosité de la pierre (augmenter la quantité de primaire à saturation).

## 4.2 Système d'étanchéité liquide en parties courantes

### 4.21 Généralités

Les conditions d'applications sont les suivantes :

- Hygrométrie maximale de l'air : 90 %. (Pas d'hygrométrie minimale).
- Température ambiante et du support :  $\geq 5^{\circ}\text{C}$
- La température minimale du support doit être au moins égale à la  $T^{\circ}\text{C}$  de rosée +  $3^{\circ}\text{C}$ .
- Pas d'application sous la pluie

Par temps chaud ( $t^{\circ} > 35^{\circ}\text{C}$ ), des précautions pour le stockage sont prises pour protéger les produits de la chaleur. Au moment de l'application, dans le cas de températures supérieures à  $35^{\circ}\text{C}$ , le diluant L sera intégré au produit, à raison de 8% maximum.

La mise en œuvre se fait manuellement (brosse ou rouleau) ou mécaniquement au pistolet airless. L'utilisation des pots ouverts se fait obligatoirement dans les 24 heures qui suivent leur ouverture.

### 4.22 Primaire

Il est indispensable afin de limiter la porosité du support et d'assurer l'adhérence parfaite du revêtement.

#### 4.221 Choix du primaire

Tableau des possibilités d'emploi et consommation minimale (en  $\text{kg}/\text{m}^2$ ) en fonction du support.

SUPPORT	PRIMAIRES				
	H80 (1)	PRU	HES (2)	PREMIFLEX	EP 120
Béton	0,250	0,300	0,200		0,300
Carrelage Pavé de Verre	0,250	0,300	0,200		0,300
Asphalte	2 couches de 0,200		2 couches de 0,100		
Ancienne résine	0,150	0,300		0,200	0,200
Dalle en pierre	0,300	0,150	0,200 à 0,300	0,200 à 0,300	0,300 à 0,500
Métal	2 couches de 0,200	0,150			0,200

(1) à utiliser en cas de traces résiduelles d'ancien revêtement cf. § 4.11

(2) sans solvant

#### 4.222 Mise en œuvre du primaire

Les primaires s'appliquent à la brosse ou au rouleau.

Après application, les surfaces doivent présenter un aspect uniformément brillant. Dans le cas de présence de surfaces par endroits mates, il est nécessaire d'appliquer de nouveau du primaire sur ces zones.

Les primaires doivent être secs avant l'application de l'ALSAN® 500.

Les temps de séchage et de recouvrement sont les suivants (en heures) : à 20°C et 50% HR.

	ALSAN H80	PRU (1)	HES	PREMIFLEX	EP 120
<b>Temps de séchage</b>	10	2	18	12	18
<b>Temps de recouvrement</b>	10 à 36	2 à 48	18 à 24	12 à 48	18 à 72

(1) le PRU par t° basse nécessite l'utilisation d'un accélérateur (t° < 10 °C) (cf. fiche technique).

Au-delà, il y a lieu d'appliquer une nouvelle couche de primaire.

Après dépassement de trois jours, poncer et revenir au support.

#### 4.23 Système ALSAN® 500

##### 4.231 Choix du système ALSAN® 500

Emploi			Systèmes	
			A	B
			2 couches de 0,750 kg/m <sup>2</sup>	3 couches de 0.600 kg/m <sup>2</sup>
			Epaisseur sèche en tous points 1100 micron	Epaisseur sèche en tous points 1300 micron
Travaux neufs	Ouvrages s/ locaux non fermés	Trafic normal	A	B
		Trafic intense		B
Travaux de réfection	Ouvrages s/ locaux non fermés	Trafic normal	A	B
		Trafic intense		B
	Ouvrages s/ locaux fermés	Trafic normal		B
		Trafic intense		B

Le système A est réservé aux ouvrages ne recouvrant pas des parties closes et habitées.

Remarque : les épaisseurs ont été mesurées sur des films secs et correspondent aux quantités utilisées pour les essais effectués au Laboratoire VERITAS.

Ces épaisseurs supérieures aux exigences des Règles Professionnelles permettent de prendre en charge sans problème la rugosité des supports conformes aux Règles Professionnelles théoriques et peuvent être augmentées en fonction de la rugosité du support.

Le trafic normal est conforme aux contraintes qu'une utilisation courante et privée peut faire subir à la surface considérée (ex : balcon privatif). Tout autre usage sera considéré comme intense.

#### 4.232 Mise en œuvre de l'étanchéité

Les couches s'appliquent à la brosse ou au rouleau.

Les délais de recouvrement du primaire sont indiqués au paragraphe 4.222.

Le délai de recouvrement entre 2 couches d'Alsan<sup>®</sup> 500 est de 24 à 48 heures. Passé ce délai, il est nécessaire de mettre en œuvre une couche de primaire ALSAN H80 (0,150 kg/m<sup>2</sup>) ou de Premiflex (0.150 g/m<sup>2</sup>) avant application de la nouvelle couche d'Alsan<sup>®</sup> 500.

La circulation est admise après 72 heures. Les objets lourds seront mis en place après une semaine de durcissement.

#### 4.233 Options de finition

Le système peut être laissé en l'état comme défini ci-dessus.

Une finition optionnelle peut être réalisée comme suit :

- Rugosité :

Une couche d'Alsan<sup>®</sup> 500 de 300 g/m<sup>2</sup> additionnée de silice de granulométrie (0,1 mm à 1 mm) dans la proportion de 10 à 20% en poids, est mise en œuvre sur la dernière couche du système Alsan<sup>®</sup> 500 A ou B. Cette application peut se faire aussi par la mise en œuvre d'une couche complémentaire de résine Alsan<sup>®</sup> à l'aide d'un rouleau, saupoudré de silice puis, nouveau passage du rouleau.

- Finition colorée :

Une couche d'Alsan<sup>®</sup> 500 F de 300 g/m<sup>2</sup> est mise en œuvre sur la dernière couche du système Alsan<sup>®</sup> 500 A ou B. Cette couche peut être additionnée de silice pour créer de la rugosité comme précédemment.

- Finition déco :

Une finition avec paillettes peut être mise en œuvre. Elle est constituée d'une couche de résine (Alsan<sup>®</sup> 500, Alsan<sup>®</sup> 500 F ou Alsan<sup>®</sup> 500 FT) de 300 g/m<sup>2</sup> dans laquelle les paillettes déco (20 g à 600 g/m<sup>2</sup>) sont saupoudrées dans la couche de résine fraîche soit d'une manière éparsée soit à refus. Elle est ensuite recouverte d'une couche d'Alsan<sup>®</sup> 500 FT de 0.300 kg/m<sup>2</sup> (résine transparente) après élimination du surplus de paillette.

Remarque : l'utilisation d'une couche d'Alsan<sup>®</sup> 500 F ou FT de 300 g/m<sup>2</sup> donne au revêtement Alsan<sup>®</sup> 500 une résistance accrue à l'encrassement et permet un nettoyage plus aisé.

### 4.3 Ouvrages annexes

Relevés, évacuations d'eau, autres traversées, joint de dilatation, fissures,...

Les surfaces des ouvrages annexes reçoivent, comme la surface courante, le primaire d'accrochage.

En climat de montagne seuls sont admis les reliefs en béton armé.

#### 4.31 Relevés

##### 4.311 Nature du support de relevé

Le support des relevés doit être solidaire du support de partie courante, stable, résistant, sain, propre et sec.

Sur ouvrages extérieurs sont admis les supports en maçonnerie conformes au DTU 20-12 et amendements et les supports métalliques.

##### 4.312 Dispositif écartant les eaux de ruissellement en tête de relevé

Sur ouvrages extérieurs, ce dispositif peut être réalisé conformément au DTU 20-12 ou par tout autre dispositif approprié bénéficiant d'un avis technique.

Ce dispositif n'est pas nécessaire dans le cas d'une surface protégée tel un balcon sous un autre balcon (cf. Règles Professionnelles APSEL de sept 1999, sauf si localisé en front de mer).

#### 4.313 Hauteur des relevés

Sur ouvrages extérieurs, la hauteur des relevés est de 10 cm par rapport à la surface circulée et de 20 cm en climat de montagne.

En réfection, des aménagements peuvent être apportés en fonction du comportement antérieur de l'ouvrage en fonction des conditions du DTU 43.5.

Sur bâtiment ancien, il est fréquent que la hauteur des seuils des portes fenêtres soit inférieure aux valeurs réglementaires rappelées ci-dessus. Dans la mesure où l'ouverture concernée est abritée, balcon sous un autre balcon par exemple, et que le support présente une pente d'au moins 1 % dirigée vers l'extérieur sans risque de mise en charge par défaut d'évacuations, une hauteur de seuil d'au moins 3 cm sous le dormant bas de la menuiserie est tolérée. Dans les mêmes conditions et en cas de pentes inférieures à 1 % la règle fixant la hauteur de relevé à 10 cm n'est pas modifiée. Cette tolérance ne vise pas les ouvrages de bâtiment exposés en front de mer selon la définition de la Norme P 34-301.

#### 4.314 Composition du relevé

Mise en place d'un renfort d'angle (voile ou toile dev. 0,15 m. mini.) marouflé dans une couche d'Alsan<sup>®</sup> 500 COLLE de 500 g/m<sup>2</sup> environ. Le système de partie courante vient recouvrir ce renfort, et remonte jusqu'en haut du relevé.

Si le support de la partie verticale du relevé est de même nature que celui de la partie horizontale et formant un ensemble monolithique, le renfort par entoilage peut être remplacé par une couche supplémentaire d'Alsan<sup>®</sup> 500 (cf. fig. 4).

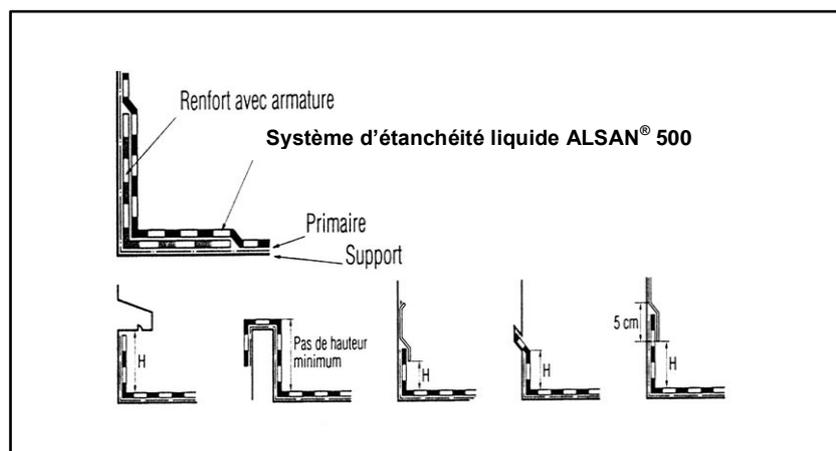


Figure 4

#### 4.32 Evacuations d'eau et autres traversées

Une pièce de raccordement comportant une platine soudée de façon étanche sur un moignon (évacuation d'eau cf. fig. 5) ou sur un manchon (autres traversées cf. fig. 6) est insérée entre deux couches d'Alsan<sup>®</sup> 500 Colle. Pour les évacuations d'eau, cette platine est fixée mécaniquement au support ; elle est conforme aux DTU de la série 43.

Les accessoires métalliques seront dégraissés au Diluant V, puis dépoli au moyen d'un abrasif. Leur surface doit être propre sèche et dépoluée avant l'application du SEL. La couche supérieure d'ALSAN 500 Colle est armée à l'aide d'Alsan toile de renfort ou voile de renfort ; l'armature se positionnant à cheval entre le support et la platine préalablement imprégnée de primaire H80 ou PREMIFLEX. Consommation : 500 g/m<sup>2</sup> mini par couche. L'étanchéité de partie courante vient recouvrir ce traitement particulier.

Dans le cas de siphon existant ou autre ouvrage de même fonction (caniveau,...), le raccordement est adapté (cf. fig. 7).

Dans le cas de traversées autres, il est recommandé la confection de dés en béton sur lesquels l'étanchéité est traitée comme un relevé (cf. fig. 8). Cette méthode est obligatoire dans le cas des toitures accessibles aux piétons.

En climat de montagne les dispositifs d'entrées d'eau ne comprennent jamais de siphons. Les trop pleins sont interdits. Les ouvrages de raccordements aux traversées reçoivent l' Alsan® 500 relevé sur une hauteur d'au moins 20 cm, au dessus du niveau circulé. Si ces derniers ne sont pas en béton ils sont obligatoirement métalliques.

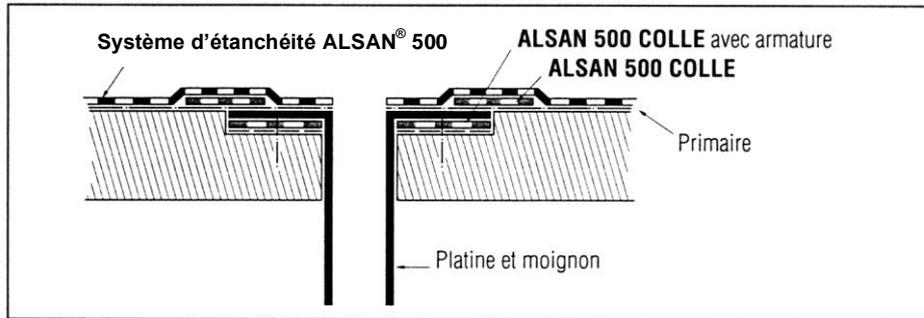


Figure 5

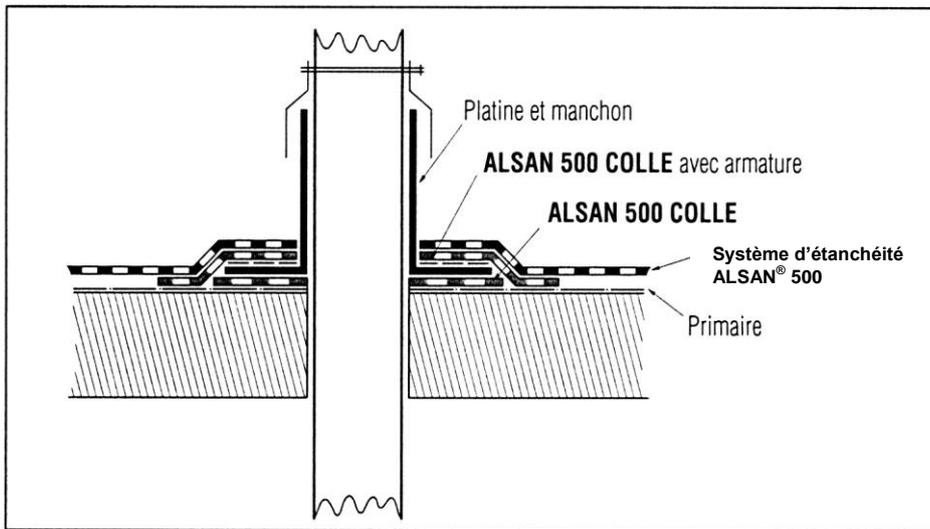


Figure 6

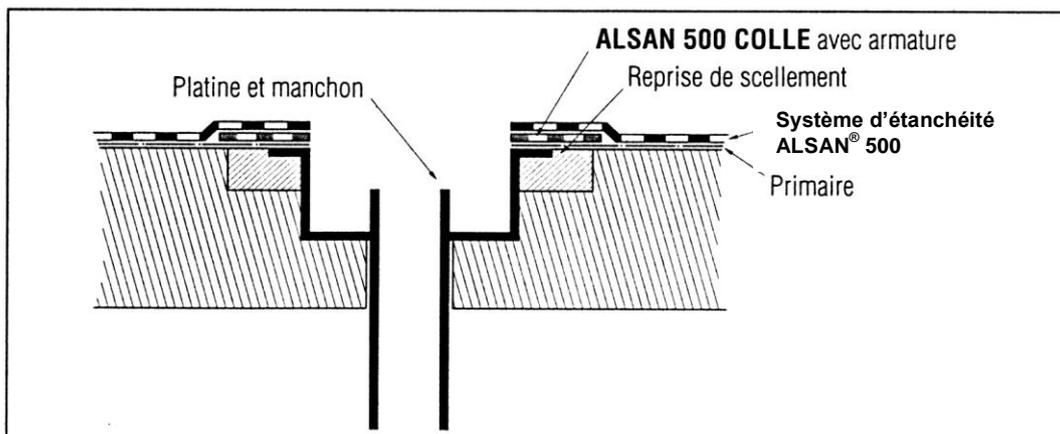


Figure 7

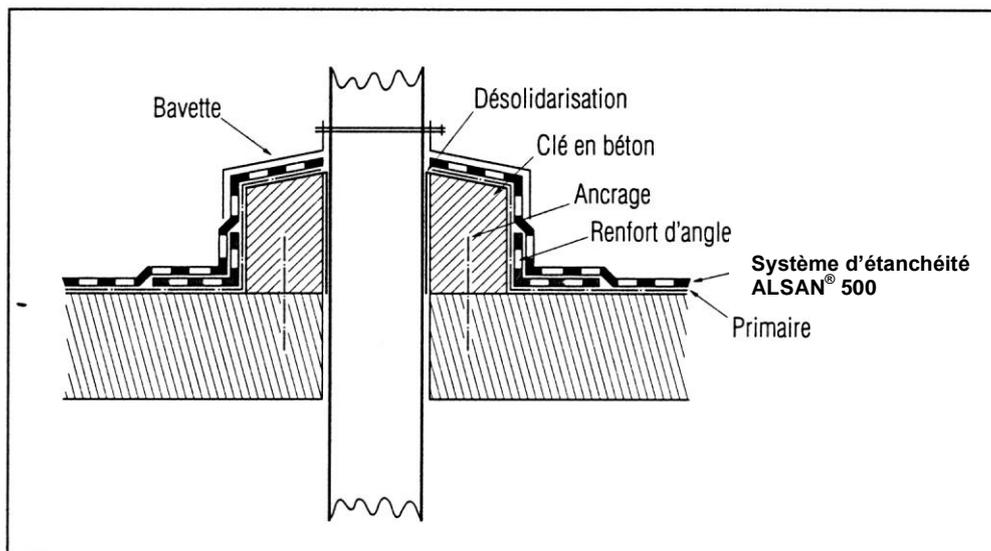


Figure 8

### 4.33 Joints de dilatation

Ils sont, dans la mesure du possible, réalisés à l'aide de costières sur lesquelles l'étanchéité est relevée conformément aux dispositions du DTU 20.12.

Dans le cas des terrasses accessibles piétons (ALSAN 500), le joint est traité en joint plat et il doit faire l'objet d'un soin bien particulier. Les bords du joint sont chanfreinés.

#### Traitement du joint dans le cas des balcons et loggias avec accès privatif :

Le franchissement du joint est réalisé par une bande de toile JDX (développé 0,20 m) enduite d'ALSAN 500 sur sa partie centrale (l'épaisseur de résine est de 1 mm soit 1,6 kg/m<sup>2</sup>). Cette bande est mise en œuvre avec façon lyre et collée de part et d'autre du joint avec de l'ALSAN 500 Colle (0,500 kg/m<sup>2</sup>). Les bords de la bande sont ensuite recouverts par l'étanchéité de partie courante. Le creux de la lyre est rempli de mastic polyuréthane à faible module après avoir mis un fond de joint dans le creux de la lyre.

Une couche d'ALSAN 500 ou la finition (ALSAN 500 F ou FT avec paillettes) peut recouvrir l'ensemble pour harmoniser ce point particulier avec la surface courante (cf. fig. 9).

#### Traitement du joint dans le cas des terrasses accessibles aux piétons, gradins, tribunes, coursives, escaliers, édicules :

Le joint de dilatation est réalisé comme précédemment, un désolidarisant (ruban de polyéthylène souple de développé 5 cm) est mis en place au droit du mastic ; une armature est mise en œuvre par-dessus à l'aide de Toile de renfort ALSAN de développé 0.15 marouflée dans une couche d'ALSAN 500 de 0,300kg/m<sup>2</sup>. Le système ALSAN 500 de partie courante vient recouvrir ce renfort (cf. fig. 10).

Une protection mécanique est indispensable dans le cas d'une circulation piétonne non privative importante. La protection mécanique est constituée d'un feuillard métallique (Aluminium ou Acier galva ou inox) d'une épaisseur de 30/10 de mm au moins, fixé à l'aide d'une cheville chimique d'un seul côté du joint. Le côté libre reposera sur une couche résiliente (feuille de néoprène ou autre matière similaire) (cf. fig. 11). Les angles supérieurs sont arrondis.

Les fixations sont réalisées à l'aide de cheville chimique à base de résine époxy.

Les chevilles chimiques époxy de HILTI, SPIT et WURTH sont compatibles.

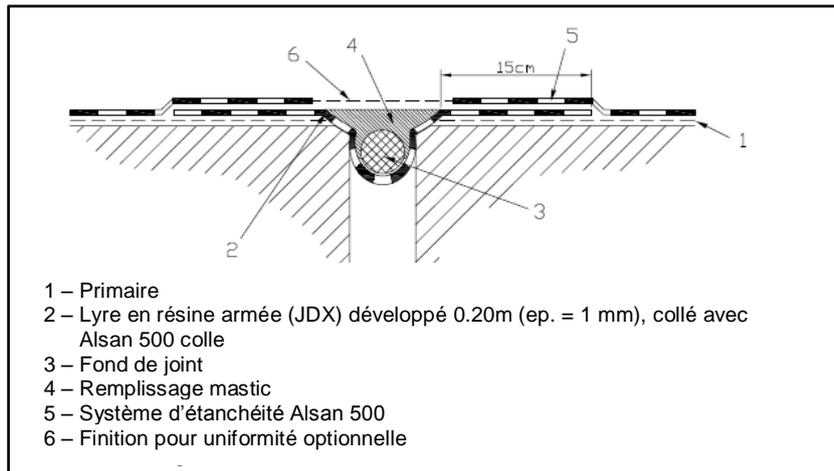


Figure 9

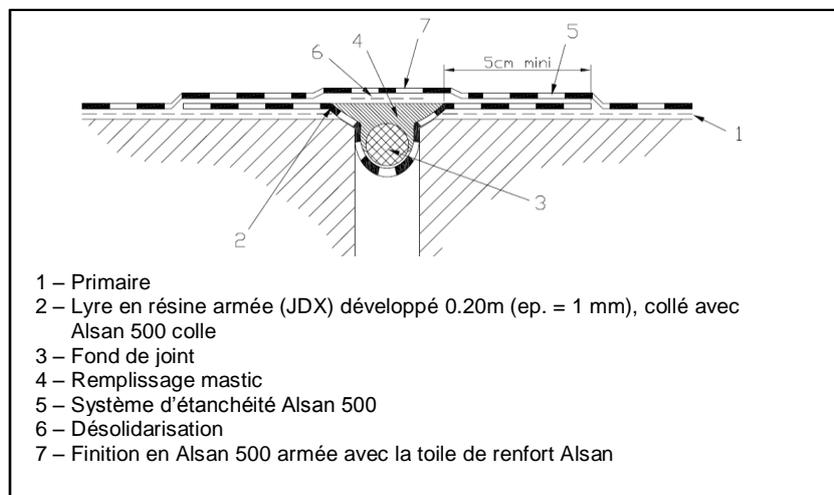


Figure 10

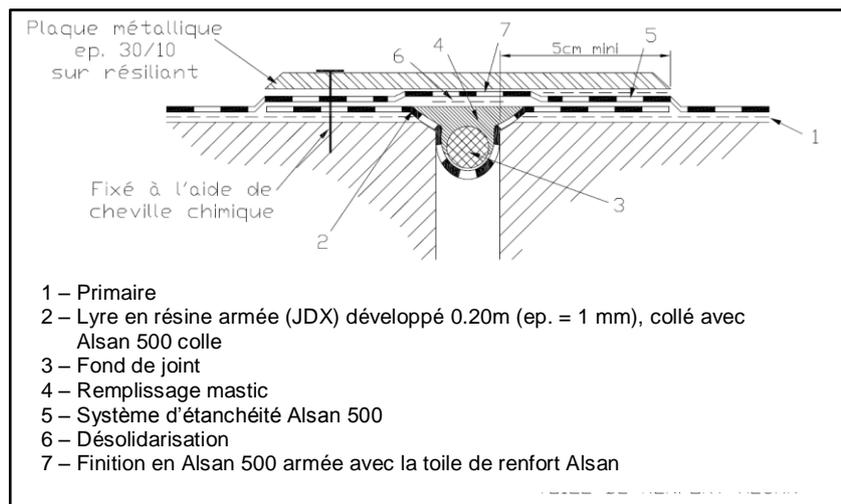


Figure 11

#### 4.34 Retombées, nez de balcon

Les nez de dalles sont habillés en continuité du revêtement courant jusqu'à l'arase inférieure du plancher. Les angles saillants sont chanfreinés. Une bande de rive formant goutte d'eau en façade peut également être utilisée. Dans ce cas, le SEL est arrêté en rive extérieure du plancher.

Des exemples de traitement sont donnés en figure 12.

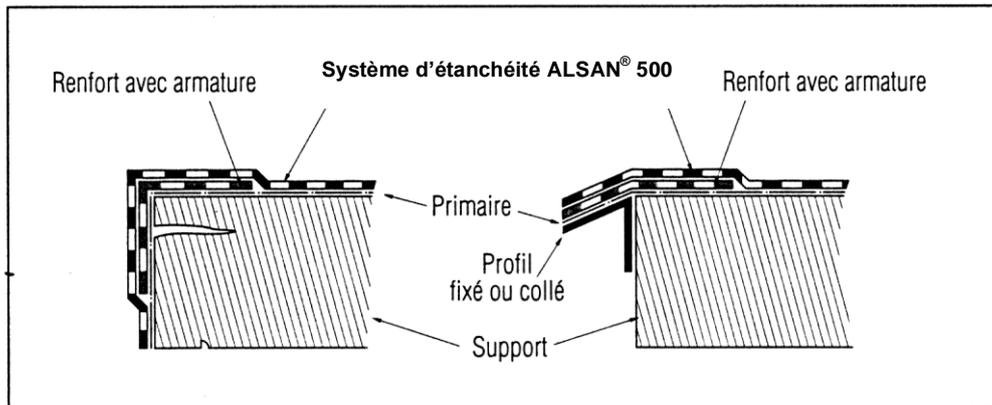


Figure 12

## 5. Contrôles d'exécution

Contrôles en cours d'exécution:

- Humidité

L'humidité du support sera contrôlée avant le début des travaux de la journée. Ce contrôle est nécessaire pour la réalisation de la couche primaire la mesure est réalisée avec un appareil Humitest MMS de Domosystem étalonné.

- Epaisseur mise en œuvre

Un calepinage de la zone à étancher est à réaliser avant le démarrage des travaux. L'épaisseur est contrôlée à l'avancement par la quantité de produit mis en œuvre au m<sup>2</sup>.

S'il est prévu dans les DPM, un contrôle destructif à posteriori peut être effectué, tous les 100 m<sup>2</sup>. Ce contrôle sera réalisé avec le PAINT BOHRER de la Ste ERICHSEN.

## 6. Réparation

Les réparations doivent être exécutées sur un support parfaitement propre et sec. Les parties endommagées ou décollées sont supprimées par découpe puis poncées.

Les reprises sont mises en œuvre à la brosse ou au rouleau à l'aide d'Alsan 500 en deux couches (consommation au m<sup>2</sup> en fonction de la classification requise conforme aux Règles Professionnelles)

Dans le cas de reprise sur une couche d'Alsan® 500, la première couche de reprise est diluée au Diluant V ou L à raison de 5 %.

Dans le cas de retour au support, celui-ci est apprêté comme pour une première intervention et le système Alsan® 500 est remis en œuvre conformément au système en place.

## 7. Matériaux

### 7.1 Primaires

	ALSAN® H80	PREMIFLEX	PRU	HES	EP 120
<b>Définition</b>	Primaire polyuréthane monocomposant	Primaire Polyuréthane monocomposant	Primaire époxy bicomposants	Primaire polyuréthane monocomposant sans solvant	Primaire époxy bicomposants
<b>Destination</b>	Support béton présentant des traces d'ancien revêtement, Alsan® 500, Primaire hors délai,	Support bitumineux métaux, ancien revêtement Alsan® 500	Support béton, ancien carrelage	Support béton, ancien carrelage	Support béton, ancien carrelage
<b>Présentation</b>	Liquide fluide incolore monocomposant	Liquide fluide jaunâtre	Liquide fluide jaune transparent bicomposants	Liquide ambré monocomposant	Liquide fluide jaune transparent bicomposants
<b>Viscosité selon la norme NF T 30-029</b>	0,01 ± 0,005 Pas	0,150 ± 0,02 Pas	Partie A : 0,7 ± 0,02 Pas Partie B : 0,6 ± 0,02 Pas	0,150 ± 0,02 Pas	Partie A : 0,5 ± 0,02 Pas Partie B : 0,5 ± 0,02 Pas
<b>Extrait Sec en poids</b>	42% ± 2%	65% ± 2%	Mélange 83% ± 2%	98% ± 2%	Mélange 91% ± 2%
<b>Densité</b>	0,95 ± 0,05	0,95 ± 0,05	Mélange 1.10 ± 0.05	1,15 ± 0,05	1,07±0,05
<b>Stockage</b>	6 mois en bidon non ouvert et à l'abri de la chaleur				
<b>Inflammabilité</b>	facilement inflammable	inflammable		Facilement inflammable	
<b>Point éclair</b>	< 0° C	> 23° C	> 55° C	> 55° C	> 55°
<b>Conditionnement</b>	Bidon de 5 et 20 kg	Bidon de 5 et 20 kg	Kit de 1 et 5 kg	Kit de 1 à 20 kg	Kit de 5 kg

## 7.2 Produits d'étanchéité et de finition

### 7.2.1 Caractéristiques physico-chimiques

	ALSAN® 500	ALSAN® 500 F	ALSAN® 500 FT	ALSAN® 500 COLLE
<b>Définition</b>	Résine d'étanchéité polyuréthane monocomposante	Résine de finition polyuréthane monocomposante	Résine de finition transparente polyuréthane monocomposante	Résine de collage polyuréthane monocomposante
<b>Destination</b>	Couche d'étanchéité	Finition colorée	Finition en association avec les paillettes	Collage des toiles de renfort et des accessoires
<b>Présentation</b>	Pâte semi fluide monocomposante autolissante Aspect satiné après séchage Prêt à l'emploi	Pâte semi fluide monocomposante autolissante. Aspect brillant après séchage Prêt à l'emploi	Pâte semi fluide monocomposante autolissante brillante et incolore Prêt à l'emploi	Produit pâteux monocomposant Prêt à l'emploi
<b>Couleur</b>	Selon nuancier	Selon nuancier	Transparente	Jaune
<b>Viscosité (Pa.s)</b>	2 ± 0,5	1 ± 0,4	0,35 ± 0,01	22,5 ± 3
<b>Extrait sec</b>	75% ± 5%	77% ± 4%	70% ± 2%	75% ± 3
<b>Densité</b>	1,15 ± 0,05	1,13 ± 0,05	1,13 ± 0,05	1,15 ± 0,05
<b>Point Eclair</b>	< 21° C	< 21°C	< 21°C	< 23°C
<b>Conditionnement</b>	Bidon de 5 et 25 kg			
<b>Stockage</b>	6 mois, bidons retournés, à l'abri de la chaleur			
<b>Inflammabilité</b>	Facilement inflammable			
<b>Euroclasse</b>	F			
<b>Classification AFNOR</b>	Famille I Classe 6a	Famille I Classe 6a	Famille I Classe 6a	Famille I Classe 6a

## 7.22 Caractéristiques spécifiées

	<b>ALSAN 500</b>
	Après vieillissement
<b>Fissuration instantanée selon P84-402 (06/89)</b>	à +23°C 2 mm à -20°C 1 mm
<b>Arrachement sur mortier selon EN 24624</b>	1 MPa

## 7.23 Caractéristiques indicatives

	<b>ALSAN 500</b>	
	Avant vieillissement	Après vieillissement
<b>Elasticité selon NFT 51-034</b>	390 %	
<b>Fissuration instantanée selon P84-402 (06/89)</b>	A +23°C 4,1 mm A -10°C 2,5 mm A -20° C 2,6 mm	A +23°C 5,4 mm A -10°C 2,3 mm A -20° C 1,3 mm
<b>Arrachement sur mortier selon EN 24624</b>	1,7 MPa	1,7 MPa

### 7.3 Autres matériaux

#### 7.31 Armatures

	ALSAN® Toile de renfort	ALSAN® voile R Voile de renfort	Toile JDX
Destination	Traitement des relevés et fissures	Traitement des relevés et fissures	utilisation pour la confection des joints de dilatation
Nature	Toile polyester	Voile polyester	Complexe voile polyester et film PU
Poids (en g/m <sup>2</sup> )	35	50	165
Epaisseur (en mm)	0,30	0,60	0,40
<u>Résistance à la rupture</u> longueur (en kg/cm) largeur (en kg/cm)	11 2	13 37	11.1 11.1
<u>Allongement à la rupture</u> longueur (en %) largeur (en %)	18 80	41 160	208 -
<u>Conditionnement</u> rouleaux (en ml) largeur (en ml)	10 et 50 0,15-0,30-0,70	50 0.20	10 et 50 0,20

(1) Allongement et rupture, essai selon norme ISO 527-3.

Les bandes de désolidarisation sont des rubans adhésifs armés de 50 mm des marques 3M, Tesa ou Pattex.

## 7.32 Diluants

	DILUANT V	DILUANT L
<b>Présentation</b>	liquide incolore	liquide incolore
<b>Destination</b>	Dilution éventuelle des produits ALSAN® 500 et des primaires nettoyage des outils	Dilution éventuelle des produits ALSAN® 500 et des primaires nettoyage des outils
<b>Qualités</b>	diluant léger très volatile	diluant lourd permet de ralentir le durcissement des résines par temps chaud
<b>Utilisation</b>	ne pas dépasser 5% en dilution	
<b>Densité</b>	0,80	0,97
<b>Point éclair</b>	- 4° C	42° C
<b>Conditionnement</b>	5L	5L

## 7.33 Paillettes déco

Paillettes constituées de chips de copolymères d'acétate de polyvinyle.

### 7.331 Destination

Décoration du système d'étanchéité ALSAN® 500 en utilisation conjointe avec l'ALSAN® 500 FT.

### 7.332 Caractéristiques

- Présentation : paillettes légères d'épaisseur très fine
- Densité apparente : 0,5
- Couleur : suivant nuancier

### 7.333 Conditionnement

Sac de 1 ou 5 kg

---

## 8. Fabrication et contrôles

---

### 8.1 Fabrication - Conditionnement

La Société SOPREMA fabrique l'ALSAN 500, et ses produits annexes dans son usine de Strasbourg et procède à un autocontrôle. Le système de contrôle de la production en usine est certifié ISO 9001.

#### 8.1.1 Conditionnement et stockage :

- Les produits sont conditionnés en bidons métalliques de 5 et 25 kg pour les monocomposants et kit de 1 et 5 kg pour les bicomposants (voir tableaux matériaux § 10).
- Les bidons ALSAN 500 sont stockés bidons retournés.
- La durée de vie maximale des bidons stockés est de 6 mois.
- Les autres produits (primaires et solvants) sont stockés à l'endroit.
- L'ensemble de ces produits sont conservés à l'abri de la chaleur et dans un local ventilé.

#### 8.1.2 Etiquetage :

Chaque bidon reçoit une étiquette avec les mentions légales sur la prévention, le marquage CE, le mode d'emploi et les destinations.

Un sticker apposé sur l'étiquette porte le repérage de la date de fabrication et le numéro de lot.

### 8.2 Contrôles

- Matières premières sur chaque arrivage
  - Solvant : contrôle de la teneur en eau.
  - Polyol : contrôle de la teneur en eau.
  - Isocyanate : vérification du certificat de qualité du fournisseur.
  - Une fois par an, vérification de la teneur en isocyanate.
- Produits finis par lot de production :
  - Vérification de l'extrait sec.
  - Vérification de la viscosité
  - Réalisation d'un film pour vérification de la polymérisation.
  - Vérification de la couleur.
- Réalisation, une fois par mois, du contrôle des caractéristiques mécaniques (traction et allongement).

---

## 9. Assistance technique

---

La Société SOPREMA met son Assistance Technique à la disposition des Entrepreneurs, des Maitres d'Ouvrage et des Maitres d'œuvre qui en feront la demande afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre de ses produits.

**Note** : cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage, ni à la réception des supports, ni à un contrôle de mise en œuvre.

---

## 10. Entretien et réparations

---

L'entretien est conforme aux recommandations de la norme NF P 84-204 (DTU 43.1).

Le maintien dans le temps de la propreté des revêtements en ALSAN<sup>®</sup> 500 est subordonné à un entretien régulier faute de quoi les diverses poussières en suspension viendront se déposer sur le revêtement.

La mise en œuvre d'une couche de finition en ALSAN<sup>®</sup> 500 F ou FT permet de limiter l'encrassement et facilite le nettoyage.

Le nettoyage à l'eau sous pression est possible. Pour des usages privatifs et fréquents, le nettoyage des Systèmes ALSAN<sup>®</sup> 500 est assimilable au nettoyage des sols plastiques courants. Les produits à base de solvants à base de cétone ou de javel sont à proscrire.

Les finitions peuvent être renouvelées en cas d'usure après un léger ponçage suivi d'un dégraissage et mise en œuvre du primaire ALSAN<sup>®</sup> H80 ou PREMIFLEX.

Les réparations doivent être exécutées sur un support propre et sec. Les parties endommagées ou décollées sont supprimées par découpe puis poncées.

La largeur de recouvrement entre la zone altérée et la zone réparée est de 10 cm minimum.

Les reprises sont mises en œuvre à la brosse ou au rouleau à l'aide d'ALSAN<sup>®</sup> 500.

La largeur de recouvrement entre la zone altérée et la zone réparée est de 10 cm minimum.

Dans le cas de reprise sur une couche d'ALSAN<sup>®</sup> 500, la première couche de reprise est diluée au Diluant V ou L à raison de 5 %.

Il est impératif d'utiliser exclusivement les diluants L ou V de SOPREMA pour éviter toutes possibilités d'incompatibilité.

Dans le cas de retour au support, celui-ci est apprêté comme pour une première intervention. Le système ALSAN<sup>®</sup> 500 est remis en œuvre conformément au système en place.

---

## 11. Garantie et assurance

---

Conformément à la loi SOPREMA fabricant est assuré pour sa propre responsabilité civile du fait de ses produits.

Elle supporte également le coût du contrôle opéré en usine, au stade de la fabrication.

Dans le cadre d'une application en étanchéité horizontale, le respect du présent CPP permet à l'entreprise applicatrice de donner une garantie de 10 ans couverte par une assurance de bonne tenue, et ce dans l'hypothèse où elle ne peut obtenir un avenant à sa propre police d'assurance décennale obligatoire pour l'application de "techniques non courantes".

Pour plus de détails se référer au document spécifique "Assurance ADES/SEL" de SOPREMA.

---

## 12. Prévention

---

Elle peut être assurée en respectant notamment les conseils du Manuel "Prévention des Risques Professionnels sur les Chantiers" de la CSNE.

Il est impératif de consulter la Fiche de Données de Sécurité

Il est nécessaire de bien ventiler les locaux ou les zones d'utilisation.

---

## 13. Références

---

Depuis 2010, plus de 450 000 m<sup>2</sup> d'ALSAN<sup>®</sup> 500 ont été appliqués.

Produit mis sur le marché en 1999.