

Avis Technique 12/12-1612_V4

Remplace l'Avis Technique 12/12-1612_V3

Edition intégrant le modificatif 12/12-1612*02 Mod

*Système de revêtement pour
sol et mur de douche à base
de PVC*

*PVC based covering system
for shower floors and walls*

Systeme Sarlibain

Titulaire : Société Forbo Sarlino S.A.S.
63 rue Gosset
B.P. 2717
FR-51055 REIMS

Tél. : 03 26 77 30 30
Fax : 03 26 77 35 37
Internet : www.sarlino.forbo.com

Groupe Spécialisé n° 12

Revêtements de sol et produits connexes

Publié le 21 juillet 2020



Commission chargée de formuler des Avis Techniques et Documents Techniques
d'Application

(arrêté du 21 mars 2012)

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Internet : www.ccfat.fr

Le Groupe Spécialisé n° 12 « Revêtements de Sol et Produits Connexes » de la Commission chargée de formuler des Avis Techniques a examiné, le 13 Décembre 2018 Le procédé « SARLIBAIN » présenté par la Société FORBO SARLINO. Il a formulé sur ce système l'Avis Technique ci-après qui remplace l'Avis Technique 12/12-1612_V3. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne.

1. Définition succincte

Le système SARLIBAIN est un concept de pièces d'eau associant un revêtement de sol et de mur soudés à chaud et incluant l'emploi de siphon de sol et la réalisation de pentes.

Le système comprend :

- Le revêtement de sol vinylique compact armaturé, avec inclusion de particules et présenté en lés SURESTEP :
 - Épaisseur totale : 2,00 mm
 - Largeur des lés : 2 m
- Le revêtement mural vinylique calandré multicouche non armaturé avec couche d'usure et présenté en lés ONYX + :
 - Épaisseur totale : 0,92 mm
 - Largeur des lés : 0,5 et 2 m
- La sous-couche mousse vinylique armaturée et présentée en lés SARLIBASE ACOUSTIQUE :
 - Épaisseur totale : 2,00 mm
 - Largeur des lés : 2 m
- Les siphons de sol, les formes d'appui, les profilés de diminution, les seuils d'étanchéité, ainsi que les colles et mastic définis dans le Dossier Technique.

1.1 Identification

La dénomination commerciale exclusive des revêtements, le type, le coloris et le n° de lot figurent sur les emballages.

1.2 Mise sur le marché

Revêtements de sol

En application du règlement UE 305/2011, le produit SURESTEP fait l'objet d'une déclaration des performances établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 14041.

Les produits conformes à cette DdP sont identifiés par le marquage CE.

Revêtement mural

En application du règlement UE 305/2011, le produit ONYX + fait l'objet d'une déclaration des performances établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 15102.

Les produits conformes à cette DdP sont identifiés par le marquage CE.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'emploi est défini dans le CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) au § 2.3 et détaillé dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 1 – Locaux visés (sans joint de dilatation)

Type de local	Classement UPEC
Douches individuelles privées dans bâtiments d'habitation et bâtiments hors hospitaliers ou assimilés	U2s P2 E2(*) C1
Douches collectives hors bâtiments hospitaliers et assimilés	U3 P2 E3 C2
Douches individuelles et collectives en bâtiments hospitaliers, MAPAD et EHPAD	U3 P3 E3 C2
Salle de bain avec baignoire des MAPAD et EHPAD	U4 P3 E3 C2
(*) La présence d'un siphon de sol conduit au surclassement de E2 à E3 du local	

Tableau 2 – Classement du local en rapport avec le support visé

Type de support	Classement en fonction de l'exposition à l'humidité des parois
Sur support à base bois (Cf. tableau en annexe 1 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781))	EB+ privatifs
Sur support à base de liant hydraulique (Cf. tableau en annexe 1 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) ⁽¹⁾)	EB+ collectifs
Sur dallage avec ou sans dalle ou chape rapportée ⁽¹⁾ Sur plancher en béton porté sur vide sanitaire ⁽¹⁾	EC : vestiaires de piscines, balnéo des MAPAD et EHPAD... Hors locaux à très forte hygrométrie
⁽¹⁾ A l'exclusion des chapes et dalles désolidarisées sur isolant.	

Note : Les locaux visés ci-dessus et en particulier les douches (salles d'eau au sens du classement UPEC des locaux) sont traitées sur toute la surface du sol ainsi que sur la totalité de la surface murale, sur toute sa hauteur.

La pose de WC au sol dans le cas d'un support en bois ou en panneaux dérivés du bois est exclue.

2.2 Appréciation sur les éléments constitutifs du système

2.2.1 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

Réaction au feu

Le revêtement de sol SURESTEP fait l'objet de rapports de classement européen de réaction au feu avec les classements suivants :

- SURESTEP : classement B_{fl}-s1, valable en pose collée sur tout support incombustible de masse volumique ≥ 1800 kg/m³ (Rapport du TÜV RHEINLAND n° T10.30350.01br du 23/12/2010) ;
- SURESTEP : classement C_{fl}-s1, valable en pose collée avec une colle acrylique sur tout support d'épaisseur minimum 18 mm, de masse volumique ≥ 600 kg/m³ et classé au minimum D, s2-d0 (Rapport du EXOVA WARRINGTONFIRE n° 319864 du 9 août 2012) ;

Le revêtement de sol SURESTEP associé à la sous-couche SARLIBASE ACOUSTIQUE fait l'objet de rapports de classement européen de réaction au feu avec les classements suivants :

- SURESTEP collé sur SARLIBASE ACOUSTIQUE : classement C_{fl}-s1, valable en pose collée avec une colle acrylique sur tout support d'épaisseur minimum 18 mm, de masse volumique ≥ 600 kg/m³ et classé au minimum D, s2-d0 (Rapport du EXOVA WARRINGTONFIRE n° 319866 du 10 août 2012) ;

Le revêtement mural ONYX + fait l'objet d'un rapport de classement européen de réaction au feu avec le classement suivant :

- Le revêtement mural ONYX + fait l'objet d'un rapport de classement européen de réaction au feu avec classement B-s2, d0 valable en pose collée avec joint vertical à l'aide d'une colle Acrylique, sur plaque de plâtre cartonné 13 mm 700kg/m³ et tous substrat d'utilisation finale classés A1 et A2-s1,d0 de densité supérieure à 525 kg/m³ (Rapport du CREPIM n° DO-18-0264\B-R1 du 28/09/2018).

Glissance

Le revêtement de sol SURESTEP fait l'objet d'un rapport d'essais de type réalisé au plan incliné avec opérateurs pieds nus, eau + bérol à 1 g/l, débit de 6 l/mn selon l'annexe C de la norme EN 13845 ; ces conditions d'essai étant équivalentes à celles prévues par la norme XP P 05-011 d'octobre 2005 :

- SURESTEP Original : Angle d'inclinaison moyen α ≥ 12° - rapport d'essai du laboratoire TÜV RHEINLAND n° 21178637_001 du 28/12/2011 ;

Isolation acoustique

Le système associant le revêtement de sol SURESTEP à la sous-couche SARLIBASE ACOUSTIQUE a fait l'objet d'un essai de type concernant l'efficacité normalisée d'isolation au bruit de choc ΔL_w :

- SURESTEP sur SARLIBASE ACOUSTIQUE : $\Delta L_w = 18$ dB – rapport d'essai du CSTB n° AC12-26038570/1 du 6 juillet 2012 ;

L'isolation acoustique du système au niveau du siphon n'est pas visée par le présent Avis.

Tenue à la cigarette des revêtements de sol

Sans objet compte tenu du domaine d'emploi considéré.

Données environnementales

Le procédé ne dispose d'aucune Déclaration Environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci.

Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis. Le titulaire du présent avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

Prévention des accidents et maîtrise des risques lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Les composants du système font l'objet de fiches de données de sécurité individuelles disponibles auprès du titulaire et qui portent sur la présence éventuelle de substances dangereuses et sur les phases de risque et les consignes de sécurité associées. L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur du produit (ou procédé) sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

2.22 Durabilité - Entretien

Dans les conditions d'entretien préconisées décrites à l'article 9 du Dossier Technique, la durabilité à l'usage de l'ouvrage, dans les conditions de mise en œuvre et d'emploi indiquées, est appréciée comme satisfaisante.

Elle est toutefois subordonnée :

- à une surveillance régulière visant à repérer d'éventuelles amorces de dégradations localisées pouvant apparaître en cours d'usage, en particulier au niveau des points singuliers ;
- à la rapidité d'intervention afin de réparer ces éventuelles faiblesses ;
- à un bon niveau d'entretien.

Dans le cas de la pose d'une cuvette WC directement sur le revêtement de sol (sans réalisation d'un socle en béton), en l'absence de description précise des dispositions (choix des chevilles chimiques et du mastic notamment), le Groupe Spécialisé n° 12 n'a pas pu exclure le risque de défaut d'étanchéité en partie horizontale en raccordement avec le revêtement au droit des fixations de la cuvette.

2.23 Fabrication et contrôles

Cet avis est formulé en prenant en compte les contrôles et modes de vérification de fabrication décrits dans le Dossier Technique Etabli par le Demandeur (DTED).

2.24 Mise en œuvre

2.241 Généralités

La mise en œuvre est réalisée conformément aux dispositions du Dossier Technique par une entreprise et du personnel formés aux spécificités de ce type d'ouvrage comme décrit à l'article 9 de ce même Dossier Technique. Elle nécessite une compétence particulière de l'entreprise qui implique un bon niveau de formation de la main d'œuvre et de son encadrement.

Elle requiert :

- Une bonne reconnaissance préalable du chantier ;
- Une bonne organisation du chantier et notamment une bonne coordination entre l'entreprise de gros œuvre, l'entreprise de plomberie et l'entreprise de pose du revêtement ;
- Le strict respect des préconisations de mise en œuvre décrites à l'article 4 du Dossier Technique ;
- Une bonne maîtrise du traitement des finitions.

2.242 Pose du revêtement mural

La pose du revêtement mural nécessite une température minimale du local de +15°C. Un soin particulier doit être apporté pour la mise en œuvre du revêtement dans les angles de murs et autres points singuliers.

La réalisation des soudures entre lés requiert le strict respect des préconisations du Dossier Technique (outillage, température et vitesse de soudage) ; en particulier :

- Le chanfreinage des bords de lés doit être soigné ;
- Afin d'éviter les problèmes liés au retrait du revêtement, le marouflage doit être effectué préférentiellement du centre vers les bords et le recours au souffleur thermique doit être proscrit.

Un essai préalable de soudure sur des chutes de revêtement sera réalisé.

Une attention particulière doit être portée sur les précautions requises pour la pose à l'horizontale des lés de revêtement ONYX +, avec notamment :

- Vérification préalable de l'aplomb des murs, de la rectitude des angles et de leur parallélisme ;
- Recouvrement obligatoire du lé inférieur de revêtement par la bande ou frise supérieure ;
- Travaux exécutés par deux compagnons au lieu d'un.

2.3 Prescriptions Techniques

Le Cahier des Prescriptions Techniques Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) définit les règles de mise en œuvre de ce procédé, complétées comme ci-après.

2.31 Conception des locaux

2.311 Généralités

Il appartient au Maître d'œuvre, au moment de la conception des locaux de douches de tenir compte des règles concernant l'accessibilité aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR) – cf. Chapitre III – TITRE IV « ACCESSIBILITÉ » de la Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 ainsi que le « Guide des salles d'eau accessibles à usage individuel dans les bâtiments d'habitation » du 16/07/2012.

En outre, et à minima dans le cas de travaux neufs, les dispositions constructives précisées dans le guide du CSTB « Mise en œuvre d'une douche de plain-pied dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs » devront être également respectées en fonction des dispositifs de protection contre les projections d'eau éventuellement prévus (cf. articles 5 et 6 du guide - cas des systèmes douches plastiques).

2.312 Pentés, réservations et évacuations

Dans tous les cas, le Maître d'œuvre devra s'assurer au préalable que le support présente les pentes et les réservations nécessaires à la mise en place des évacuations (cf. §4.3 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781)). En travaux neufs, les pentes devront être apportées par le support. En travaux de rénovation, il appartient au Maître d'œuvre de s'assurer que la réservation d'épaisseur est suffisante pour assurer la pente minimale ; à défaut, il devra s'assurer de la faisabilité de la solution proposée dans le dossier technique.

2.313 Choix des produits de mise en œuvre associés

Le Maître d'œuvre devra s'assurer que le choix des produits associés nécessaires à la mise en œuvre du système SARLIBAIN (notamment les produits de préparation et de reprofilage de support, les produits de scellement du siphon, etc...) est adapté à l'utilisation prévue.

2.314 Cas d'une chape fluide – raccordement aux zones de pentes

Dans le cas d'un support de type chape fluide (en dehors de la zone d'emprise de l'espace douche – cf. Guide pour la mise en œuvre d'une douche de plain-pied dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs de juillet 2012), le raccordement sera limité au seuil de porte du local douche et devra faire l'objet d'une étude particulière et être décrite dans les Documents Particuliers du Marché conformément au §4.32 du Cahier des Prescriptions Techniques Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781).

2.315 Supports en bois ou panneaux dérivés du bois

Seuls les supports en bois ou panneaux à base de bois conformes à la norme NF P 63-203-1-1 (DTU 51.3) sont revendiqués.

Dans le cas d'un support en bois ou en panneaux dérivés du bois :

- Il appartient au Maître d'œuvre de prévoir les dispositions nécessaires (après réalisation d'une étude le cas échéant) pour assurer une ventilation correcte du support ;
- Le support devra être conçu de sorte à avoir les pentes requises ;
- Le support devra être adapté au choix de siphon tel que décrit au dossier technique ; il sera conçu et dimensionné de façon à pouvoir y installer la platine spécifique pour supports bois PURUSPLATTAN 300 de PURUS ou le tampon de renfort TR 30 de NICOLL prévus pour recevoir le siphon choisi.

En outre, si la réglementation incendie et/ou acoustique s'applique, il conviendra de s'assurer que la conception de la paroi horizontale permet de la (les) respecter.

Nota : par exemple, si la réglementation incendie s'applique, il ne peut être prévu une lame d'air ventilée et continue sous le support à base de bois de locaux de logements adjacents.

2.316 Equipements sanitaires suspendus

Dans le cas de la mise en œuvre d'une cuvette WC suspendue, son installation et son montage final sont à la charge de l'entreprise de plomberie. Il appartient à la Maîtrise d'œuvre de s'assurer de la conformité du bâti-support de cuvette et de la constitution de la paroi destinée à recevoir la cuvette par rapport aux spécifications des fabricants de ces éléments (rigidité, épaisseur et tenue mécanique), afin d'éviter en exploitation tout mouvement de celle-ci induit par les charges d'utilisation de l'appareil, qui pourraient à terme provoquer des désordres au niveau du revêtement mural.

En outre, les dispositions nécessaires devront être prévues le cas échéant pour s'assurer que toute la surface d'appui de la cuvette WC soit en contact avec la paroi verticale revêtue, en tenant compte de la surépaisseur due à la remontée en plinthe.

2.32 Rédaction du dossier de consultation - Documents Particuliers du Marché

Cf. norme NF DTU 53.2, Cahier des Clauses Spéciales.

En outre, le dossier de consultation doit comprendre les indications suivantes :

- Types et descriptions des siphons et des équipements sanitaires ;
- Plans des pentes, en fonction des dispositifs de protection contre les projections d'eau éventuellement prévus ;
- Plans d'implantation des dispositifs d'évacuation ;
- Dispositions minimales de surveillance et d'intervention pour réparation.

Il précisera également à la charge de qui est affecté le traitement des fissures du support.

2.33 Chauffage des locaux

Lorsque les conditions du chantier le nécessitent, il appartient au Maître d'ouvrage de prévoir et mettre à disposition les moyens nécessaires pour assurer un apport de chauffage permettant de satisfaire l'exigence de température minimale de +18 °C requise pendant toute la durée du stockage et de la pose du revêtement mural.

2.34 Installation du siphon sur support à base de liant hydraulique

Dans tous les cas sur support à base de liant hydraulique, le siphon devra être installé par scellement à la chape ou à la dalle dans la réservation prévue à cet effet.

Le Maître d'œuvre devra s'assurer du choix du produit à utiliser et de la qualité de réalisation du scellement.

2.35 Coordination avec les autres entreprises

Cf. norme NF DTU 53.2, Cahier des Clauses Spéciales.

En outre, les éléments suivants doivent être communiqués à l'entreprise de pose du revêtement :

- Plans des pentes ;
- Plans d'implantation des siphons et équipements sanitaires.

La préparation du support en vue de l'obtention des pentes et de la mise en place des parties destinées à recevoir les siphons étant à la charge de l'entreprise de gros œuvre et la mise en place des parties destinées à recevoir les siphons à la charge de l'entreprise de plomberie, l'entreprise de pose du revêtement doit être associée au moment de l'établissement et de la mise à jour du planning des travaux à l'entreprise de gros œuvre et à l'entreprise de plomberie pour tout ce qui concerne la mise en place des évacuations.

Le Maître d'œuvre devra :

- Informer l'entreprise titulaire du lot gros œuvre (ou le menuisier dans le cas d'un support en bois ou panneaux dérivés) et le plombier (ou l'entreprise qui a la charge de la pose du siphon) du choix particulier de siphon et des conditions particulières requises pour sa mise en œuvre en fonction du support en cohérence avec les dispositions de l'article 2.31 ci-dessus ;
- Veiller à la bonne coordination entre ces entreprises et l'entreprise de revêtement de sol.

Dans le cas où l'emploi d'une cuvette WC à poser au sol est prévu, le Maître d'œuvre devra informer l'entreprise de plomberie des dispositions de mise en œuvre permettant de traiter en étanchéité la jonction entre la cuvette et le sol et notamment de la référence des chevilles chimiques et du mastic à utiliser.

2.36 Consistance des travaux

Cf. norme NF DTU 53.2, Cahier des Clauses Spéciales.

En outre, les travaux dus par l'entreprise de pose du revêtement comprennent également :

- La réalisation des pentes dans le cas de travaux de rénovation ;
- La fourniture et la pose des profils de finition ;
- La finition autour des siphons.

2.37 Organisation de la mise en œuvre et de l'assistance technique aux entreprises

Le fabricant concepteur du système est tenu de préciser l'ensemble des dispositions constructives utiles à la bonne exécution de l'ouvrage ; il est tenu d'apporter la formation appropriée aux entreprises.

L'entreprise devra justifier de la qualification appropriée aux locaux visés, telle que demandée à l'article 8 du Dossier Technique ; son encadrement technique et ses intervenants sur chantier devront avoir été formés aux particularités de ce type d'ouvrage ; elle devra être en mesure de présenter les attestations individuelles de formation sur demande.

Le Maître d'œuvre devra s'assurer que l'entreprise est qualifiée et ses intervenants formés au travers de la vérification des attestations individuelles de formation.

2.38 Glissance

Il est indispensable de maintenir la surface du sol dans un état permettant de limiter sa glissance. De nombreux paramètres influencent la glissance, notamment la présence de polluants au sol, l'entretien et l'usage du local.

Il appartient donc au Maître d'Ouvrage d'assurer en particulier un bon niveau d'entretien du sol et des dispositifs d'évacuation, tels que préconisés au Dossier Technique, de manière à assurer une évacuation efficace des eaux et maintenir la performance de résistance à la glissance du sol dans le temps.

2.39 Suivi de la performance acoustique

La Société FORBO SARLINO est tenue d'assurer un suivi de production quant à la performance d'isolation acoustique au bruit de choc des systèmes associant la sous-couche SARLIBASE ACOUSTIQUE au revêtement de sol SURESTEP à une fréquence d'au moins 1 essai par an. Les résultats des contrôles doivent faire l'objet d'un enregistrement.

La tolérance admise dans le cadre du suivi de la performance d'isolation au bruit de choc par rapport à la valeur nominale initiale est de ± 2 dB. Le fabricant est tenu de faire procéder à une mise à jour du présent Avis Technique si l'écart constaté au cours d'un suivi est en dehors de la tolérance.

2.310 Surveillance, entretien, réparation

Le Maître d'ouvrage devra veiller à ce qu'une surveillance régulière de l'état de l'ouvrage et tout particulièrement des relevés en plinthe, du raccordement au siphon et des soudures (sol et mur) soit réalisée et à ce que les dispositions soient prises en cas d'altération pour procéder à une réparation sans délai.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. paragraphe 2.1), est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 30/06/2020

*Pour le Groupe Spécialisé n° 12
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

3.1 Conception

L'attention du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre est attirée sur la nécessité de prévoir en amont des travaux les dispositions constructives spécifiques (pentes, siphons, gaines techniques...).

L'attention du Maître d'ouvrage est attirée sur la nécessité de réaliser le joint autour du siphon avec le revêtement afin de limiter les risques de migration pouvant engendrer un changement d'aspect du revêtement autour du siphon.

3.2 Cas particulier des supports à base de bois

Il est rappelé que seuls les supports en bois ou en panneaux à base de bois conçus et dimensionnés conformément à la norme NF P 63-203-1 (DTU 51.3) sont visés par le présent Avis technique.

Nota : En particulier, les panneaux à base de bois du support ne participent pas à la stabilité d'ensemble de l'ossature (contreventement par exemple).

Les dispositions de l'article 2.315 précédent s'appliquent.

3.3 Cas particulier des supports de type chapes ou dalles à base de liants hydrauliques désolidarisées sur isolants

Faute de dispositions constructives permettant d'assurer la pérennité de l'ouvrage, la mise en œuvre du procédé SARLIBAIN sur chapes ou dalles désolidarisées sur isolant n'est pas visée dans le présent document.

3.4 Température du local

L'attention du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre et de l'entreprise est attirée sur les risques de défauts en angles lorsque la température minimale requise pour le local n'est pas respectée. L'absence de respect de cette disposition conduit tout particulièrement à des difficultés de pose du revêtement mural dans les angles ce qui amène souvent l'entreprise à recourir au souffleur thermique pour le chauffage direct du revêtement avec les risques que cela présente comme par exemple le retrait et le décollement dans les angles rentrants ou le retrait avec rupture au droit des soudures.

3.5 Collage du revêtement mural

Dans le cas où la bande adhésive double-face est utilisée pour le collage des points singuliers du revêtement mural ONYX + (angles rentrants et sortants, recouvrement de la remontée en plinthe), l'attention du Maître d'ouvrage est attirée sur le risque d'apparition à la surface du revêtement du spectre de la bande adhésive.

3.6 Risque de boursouflures sur le revêtement mural dans le cas de cuvettes WC suspendues

Dans le cas d'un WC suspendu, en l'absence de renfort spécifique, le risque de boursouffure sur le revêtement mural à la jonction du WC avec la plaque de plâtre support du fait du serrage des fixations et du fléchissement répété de celle-ci ne peut pas être exclu ; le risque est particulièrement prononcé dans les bâtiments de type MAPAD ou EHPAD ainsi que dans le cas de cuvettes prolongées. Des boursouffures peuvent aussi apparaître lorsque la forme de l'embase de la cuvette est telle qu'elle peut conduire à un poinçonnement de la plaque de plâtre. Elle n'affranchit en aucun cas le maître d'œuvre de s'assurer au préalable de la stabilité totale de l'ensemble comme décrit.

3.7 Pose d'une cuvette WC au sol

La société FORBO doit confirmer la compatibilité des chevilles chimiques avec le PVC, le mastic étant celui du tableau 9 du Dossier technique.

3.8 Modifications par rapport à l'Avis Technique 12/12-1612_V3

Cette révision intègre les modifications suivantes :

- Suppression du revêtement mural ONYX FR, qui est remplacé par ONYX + ;
- Ajout de détails quant à la mise en œuvre des siphons ;
- L'introduction des colles acryliques KE 2000s, MIPLAFIX 800, MIPLAFIX 300, TECHNIMANG, POLYMANG SM, SADERTECH V8, SADERTAC V6 selon les conditions de mise en œuvre du Dossier Technique ;
- L'introduction des bandes sèches REMUR, ROLL 25, ROLL 50 et ROLL 80 selon les conditions de mise en œuvre du Dossier Technique.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 12

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description du système et de sa mise en œuvre

1. Principe

1.1 Définition

Version SARLIBAIN Classique

Le système SARLIBAIN est un concept de pièces d'eau telles que décrites à l'article 1.2 associant revêtements de sol et de mur soudés à chaud, disposés sur la totalité des surfaces du local (sols et murs) et incluant :

- L'utilisation d'accessoires d'évacuation (siphons de sol) ;
- L'utilisation d'accessoires de mise en œuvre (formes d'appui pour angle, profilés de diminution et seuils d'étanchéité, platine de montage du siphon pour supports à base de bois) ;
- La réalisation de pentes.

Afin que le système SARLIBAIN puisse être considéré comme tel, il devra démontrer :

- que le sol du local est recouvert entièrement et uniformément du même revêtement de sol ;
- que le support soit réalisé sans discontinuité de parement ;
- que les remontées en plinthes et recouvrements par le mural soient réalisés sur l'entière périphérie du local ;
- que les murs du local sont recouverts entièrement et uniformément du même revêtement sur toute la hauteur utile.

Version SARLIBAIN Confort

La version précédente peut être complétée par l'utilisation d'une sous-couche SARLIBASE ACOUSTIQUE permettant d'améliorer les performances acoustiques de la version SARLIBAIN Classique à un affaiblissement acoustique au bruit de choc de $\Delta L_w = 18$ dB.

1.2 Domaine d'emploi

Le domaine d'emploi est défini dans le CPT Systèmes Douches Plastiques (*e-cahier du CSTB n° 3781*) au § 2.3 et détaillé dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 1 – Locaux visés (sans joint de dilatation)

Type de local	Classement UPEC
Douches individuelles privatives dans bâtiments d'habitation et bâtiments hors hospitaliers ou assimilés	U2s P2 E2(*) C1
Douches collectives hors bâtiments hospitaliers et assimilés	U3 P2 E3 C2
Douches individuelles et collectives en bâtiments hospitaliers, MAPAD et EHPAD	U3 P3 E3 C2
Salle de bain avec baignoire des MAPAD et EHPAD	U4 P3 E3 C2

(*) La présence d'un siphon de sol conduit au surclassement de E2 à E3 du local

Tableau 2 – Classement du local en rapport avec le support visé

Type de support	Classement en fonction de l'exposition à l'humidité des parois
Sur support à base bois (Cf. tableau en annexe 1 du CPT Systèmes Douches Plastiques (<i>e-cahier du CSTB n° 3781</i>))	EB+ privatifs
Sur support à base de liant hydraulique (Cf. tableau en annexe 1 du CPT Systèmes Douches Plastiques (<i>e-cahier du CSTB n° 3781</i>)) ⁽¹⁾	EB+ collectifs
Sur dallage avec ou sans dalle ou chape rapportée ⁽¹⁾ Sur plancher en béton porté sur vide sanitaire ⁽¹⁾	EC : vestiaires de piscines, balnéo des MAPAD et EHPAD ... hors locaux à très forte hygrométrie

⁽¹⁾ A l'exclusion des chapes et dalles désolidarisées sur isolant.

Note : Les locaux visés ci-dessus et en particulier les douches (salles d'eau au sens du classement UPEC des locaux) sont traités sur toute la surface du sol ainsi que sur la totalité de la surface murale, sur toute sa hauteur.

La pose de WC au sol dans le cas d'un support en bois ou en panneaux dérivés du bois est exclue.

2. Définitions

2.1 Revêtements de sol

Surestep : revêtement vinylique compact armaturé en lés avec inclusion de particules, certifié QB UPEC.

Tableau 3 - Caractéristiques techniques des revêtements de sol Surestep

Caractéristiques	Norme ou Méthode d'essai	SURESTEP
Spécifications	Conformité norme produit	NF EN ISO 10582 (NF EN 649)
Classement UPEC	Règlement QB 30	U4 P3 E2/3 C2
n° Certificat NF UPEC	Règlement QB 30	311-019.1 ⁽³⁾ 311-024.1 ⁽⁴⁾
Longueur des rouleaux	NF EN ISO 24341 (NF EN 426)	20-27 ml
Largeur des rouleaux	NF EN ISO 24341 (NF EN 426)	2,00 m
Epaisseur totale	NF EN ISO 24346 (NF EN 428)	2,00 mm
Epaisseur couche d'usure	NF EN ISO 24340 (NF EN 429)	0,70 mm
Résistance à l'abrasion	NF EN 660-2	Groupe T
Masse surfacique totale	NF EN ISO 23997 (NF EN 430)	2,90 kg/m ²
Poinçonnement rémanent	NF EN ISO 24343-1 (NF EN 433)	≤ 0,10 mm
Solidité des couleurs à la lumière	NF EN ISO 105-B02	≥ 6
Classement de réaction au feu	NF EN 13501-1	B _{fl} - s1 ⁽¹⁾
Glissance	NF EN 13845	≥ 12°
Résistance aux produits chimiques	NF EN ISO 26987 (NF EN 423)	Oui ⁽²⁾

⁽¹⁾ Sur support incombustible.
⁽²⁾ De façon générale, bonne résistance aux acides dilués, bases diluées, détergents et produits domestiques à l'exception des solvants du PVC. Pour plus de détails, se rapprocher du fabricant.
⁽³⁾ SURESTEP WOOD, MINERAL, TEXTURE et STONE.
⁽⁴⁾ SURESTEP ORIGINAL, STAR ET COLOUR.

2.2 Revêtement de mur

Onyx + : revêtement vinylique calandré multicouche non armaturé avec couche d'usure, présenté en lés.

Tableau 4 - Caractéristiques techniques du revêtement de mur ONYX +

Caractéristiques	Méthodes d'essai	Valeurs
Longueur des rouleaux	NF EN ISO 24341 (NF EN 426)	env. 30 ml
Largeur des rouleaux	NF EN ISO 24341 (NF EN 426)	0,5 et 2,00 m
Épaisseur totale	NF EN ISO 24346 (NF EN 428)	0,92 mm
Épaisseur couche d'usure	NF EN ISO 24340 (NF EN 429)	0,10 mm
Masse surfacique totale	NF EN ISO 23997 (NF EN 430)	1,610 kg/m ²
Solidité des couleurs à la lumière	NF EN ISO 105-B02	≥ 6
Lavabilité	NF EN 233	Niveau « lessivable et brossable »
Traction des joints (kg/cm)	NF EN 684	≥ 4
Stabilité dimensionnelle à la chaleur	NF EN ISO 23999 (NF EN 434)	< 0,8 %
Résistance aux produits chimiques	NF EN ISO 26987 (NF EN 423)	Insensible aux acides et bases dilués. Insensible aux produits domestiques (à l'exclusion des solvants du PVC)

2.3 Sous-couche acoustique

Sarlibase Acoustique : sous-couche mousse vinylique armaturée, présentée en lés (Réf. TEAC, longueur 35 ml).

Tableau 5 - Caractéristiques techniques de la sous couche SARLIBASE ACOUSTIQUE

Caractéristiques	Méthodes d'essai	Valeurs
Épaisseur	NF EN ISO 24346 (NF EN 428)	2 mm
Largeur des rouleaux	NF EN ISO 24341 (NF EN 426)	2 m
Masse surfacique	NF EN ISO 23997 (NF EN 430)	1,23 kg/m ²
Efficacité au bruit de choc (SARLIBASE ACOUSTIQUE + SURESTEP)	NF EN ISO 140-8 NF EN ISO 717-2	ΔL _w = 18 dB
Poinçonnement rémanent (150 min)	NF EN ISO 24343-1 (NF EN 433)	≤ 0,10 mm
Module de traction (allongement de 1 %)	Règlement NF 189 Méthode M1	≥ 70 N/50 mm
Module de traction (allongement de 2 %)		≥ 70 N/50 mm

2.4 Siphons

Les siphons associés au procédé devront être conformes à la norme NF EN 1253.

Siphon surbaissé diamètre 50 mm sortie horizontale (Réf. 6321 Freja).

Siphon spécial rénovation diamètre 50 mm sortie verticale (Réf. 6330 brage).

Siphon surbaissé diamètre 50 mm sortie verticale (Réf. 6347 duschbrunn).

Platine pour support bois PURUSPLATTAN 300 de chez PURUS (adaptée pour un siphon choisi parmi ceux de la gamme ci-dessus).

Siphon acier inox naturel (Réf. 6348/6348V).

SITAR de chez NICOLL (tampon de renfort TR 30 pour support bois).

Modèles TARAFON de chez KESSEL/NORHAM.

2.5 Cordons de soudure

Cordons de soudure PVC Réf. « réf du revêtement de sol ou de mur Forbo ».

2.6 Produits de collage

Colle acrylique en dispersion aqueuse sans solvant Réf. V22 Forbo.

Colle acrylique en dispersion aqueuse sans solvant et à très faible émission de COV Réf. V22 green Forbo.

Traitement à froid type C Réf. 869501 Forbo.

Colle contact polyuréthane monocomposant Réf. PU M25 Forbo.

2.7 Accessoires et autres matériaux associés

Forme d'appui pour angle réf. 3009 blanc / 3109 noir / 3209 noir ;

Profil de diminution 3801 blanc ;

Profilé de seuil d'étanchéité visible 120mm/70mm coloré à soufflet réf. 31944 à 31949 (3194x Forbo) ;

Profilé de seuil d'étanchéité visible 120mm/40mm coloré réf. 31084 à 31089 (3108x Forbo) ;

Profilé de seuil d'étanchéité visible 120mm/70mm coloré réf. 31144 à 31149 (3114x Forbo) ;

Manchons de différentes tailles Stosset (Tarkett) ;

Plaques de répartition de charges pour WC suspendu (selon dimensions, contacter service technique Forbo) ;

Cheville chimique pour fixation des wc au sol : FISHER FIS EM ;

Résine sans retrait pour socle de wc posé au sol :

- Sikafloor 156 + sikaquartz 0.08-0.25mm (petit conditionnement) ;

- Sikafloor 264 (possibilité de fourniture teintée).

2.8 Outillage spécifique

Règle plate flexible Réf.201 Forbo

Couteau avec 5 lames Réf. 202/203 Forbo

Cale à maroufler en liège Réf. 205 Forbo

Buse rapide PVC Réf. 119 Forbo

Couteau à raser Mozart Réf. 190 Forbo

Petite chanfreineuse sol & mur Réf. 167 Forbo

Buse rapide triangulaire Réf. 207 Forbo

Couteau pour siphon Réf. 200 Forbo

Fer à souder Hot Jet S Réf. 218 Forbo

Coupe joint et bande Réf. 103 Forbo

Couteau quart de lune Réf.117 Forbo

Guide d'arasement Réf.118 Forbo

Cylindre marouffleur Réf. 212 Forbo

Gouge à rainurer Réf. 115 Forbo

3. Fabrication et Contrôles

3.1 Revêtements de sol

3.1.1 Fabrication du revêtement de sol

Le revêtement de sol SURESTEP est fabriqué à l'usine de la Société FORBO NOVILON BV à Coevorden certifiée ISO 9001 et fabricant des produits certifiés QB UPEC.

3.1.2 Contrôles du revêtement de sol

L'usine considérée procède aux contrôles de matières premières, aux contrôles du procédé de fabrication et des appareils de mesures, aux contrôles du produit fini conformément aux dispositions prévues dans le règlement d'application de la marque QB UPEC.

3.2 Fabrication et contrôle du revêtement de mur

L'usine fabricant le revêtement de mur est certifiée ISO 9001 (Carrickmacross). La fabrication est effectuée selon les spécifications techniques établies en accord avec la Société FORBO SARLINO à qui sont remis les enregistrements des contrôles effectués sur les produits livrés.

3.3 Sous-couche acoustique

La sous-couche SARLIBASE ACOUSTIQUE est fabriquée à l'usine FORBO SARLINO certifiée ISO 9001 à Reims.

4. Principes généraux de conception des ouvrages

Les principes généraux de conception des ouvrages sont définis dans le CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) au § 4.

5. Supports visés

5.1 Supports en sol

L'emplacement des siphons et la localisation des pentes nécessaires sont arrêtés avant l'exécution des travaux, par exemple lors de l'élaboration du plan de synthèse.

5.1.1 Supports neufs à base de liants hydrauliques

La nomenclature et les exigences relatives aux supports admis ainsi que leur préparation sont définis au § 6.1.1 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) complété comme suit :

- Pour la mise en œuvre de chaque siphon, une réservation de 15 cm minimum en hauteur est nécessaire.

Un exemple de fiche de contrôle de réception des supports à base de liants hydrauliques en sol est donné en annexe 8 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781).

5.1.2 Supports neufs à base de bois

La nomenclature et les exigences relatives aux supports admis ainsi que leur préparation sont définis au § 6.1.2 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) complété comme suit :

- Pour la mise en œuvre de chaque siphon, une réservation de 15 cm minimum en hauteur est nécessaire.

Un exemple de fiche de contrôle de réception des supports à base de bois en sol est donné en annexe 9 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781).

5.1.3 Autres supports neufs

Chape fluide à base de ciment bénéficiant d'un Avis Technique en cours de validité pour le domaine d'emploi visé, selon la norme NF DTU 53.2. Les chapes à base de sulfate de calcium sont exclues.

5.1.4 Supports anciens en rénovation

La nomenclature et les exigences relatives aux supports admis ainsi que leur préparation sont définis au § 6.1.3 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781).

5.2 Supports en mural

La nomenclature et les exigences relatives aux supports admis ainsi que leur préparation sont définis au § 6.2 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781).

Un exemple de fiche de contrôle de réception des supports muraux est donné en annexe 10 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781).

6. Mise en œuvre du système

6.1 Exigences relatives à l'entreprise

Ces exigences sont définies au §7.1 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781).

6.2 Travaux préliminaires

Les travaux comprennent au minimum la mise en œuvre d'un primaire et d'un enduit de sol conformément aux dispositions du §2.2 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) précisés comme suit :

6.2.1 Préparation des supports en sol

Se référer au § 7.2.1 du CPT Systèmes Douches Plastique (e-cahier n°3781) complété comme suit :

Les supports devront être conformes aux exigences de la norme NF DTU 53.2 d'avril 2007 (humidité, fissures, cohésion de surface, porosité, planéité).

Concernant la réalisation des pentes, les dispositions du §7.2.1.1 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) sont appliqués.

6.2.2 Préparation des supports muraux

Se référer au §7.2.2 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) complété comme suit :

L'application d'un primaire compatible avec le support et la colle sera réalisée. L'impression du mur doit être réalisée par un primaire qui homogénéise la porosité.

6.3 Pose du siphon (cf. Figures 26-27-28)

Se référer au §7.3 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) complété comme suit : la platine est positionnée avant la mise en œuvre de l'enduit de sol.

6.4 Travaux de revêtement

Se référer au §7.4 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) pour l'organisation générale du chantier.

6.4.1 Conditions préalables à la pose

6.4.1.1 Stockage des matériaux

Se référer au §7.4.1.1 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) complété comme suit :

Le revêtement doit être entreposé durant les 48 heures précédant la pose dans des locaux clos aérés et sécurisés, à l'abri de l'humidité et à une température ambiante supérieure ou égale à 18°C.

6.4.1.2 Conditions de température et d'hygrométrie

Se référer au §7.4.1.2 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) complété comme suit :

La température ambiante minimale du local doit être de + 18 °C pour la pose du revêtement mural.

6.4.2 Mise en œuvre du revêtement de sol (Version SARLIBAIN Classique sans sous-couche)

Les dispositions générales et particulières de la pose du revêtement sont reprises aux §7.4.2 et 7.4.3 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) complétées ci-après.

6.4.2.1 Passage de tuyauterie

Aucune perforation au niveau du revêtement de sol n'est admise pour le passage de tuyauteries ou d'évacuations. Seules les solutions suivantes sont visées :

- Encastrement dans la cloison ;
- Passage en gaine technique ;
- Passage dans pièce adjacente ;
- Concentration dans un angle et massif coffré ;
- Descente du plafond.

La solution avec manchons peut être acceptée dans certains cas de rénovation pour :

- Les arrivées d'eau chaude, froide et eaux usées de lavabos ;
- Les tuyaux de chauffage ;
- Les sorties verticales des WC (hors de distance des projections d'eau de la douche).

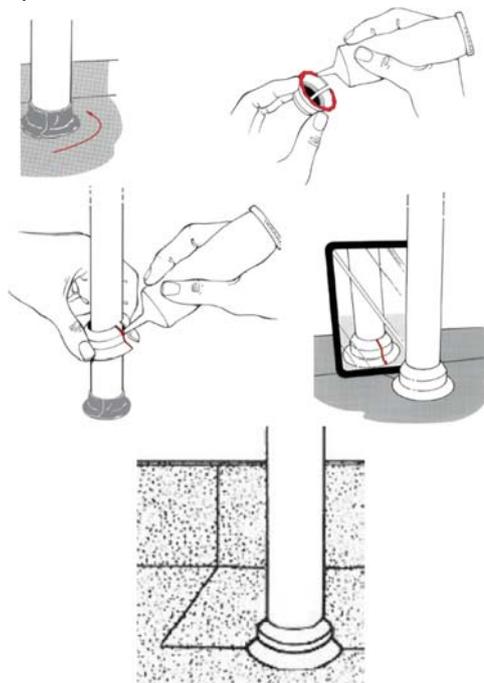


Figure 1 - Mise en œuvre du manchon

6.422 Préparation des angles sol/mur

Mise en place d'un profil d'angle (forme d'appui) en bas de plinthe selon illustration ci-dessous (voir *Tableau 7* de préconisation des colles).

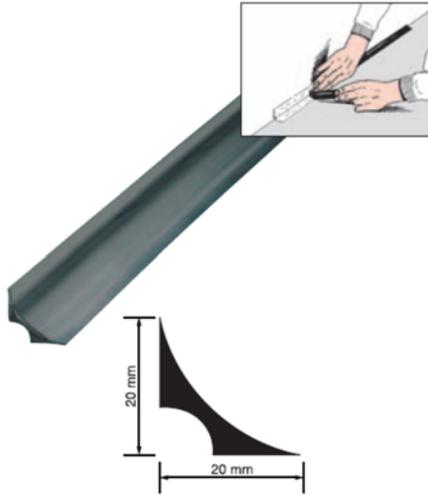


Figure 2 – Forme d'appui réf. 3109 noir

6.423 Calepinage, préparation des lés et collage du revêtement de sol

Respect des conditions habituelles de mise œuvre stipulées dans la norme NF DTU 53.2 d'avril 2007 pour l'application du revêtement au support avec remontées en plinthe (voir *Tableau 7* de préconisation des colles) :

- Aucun joint horizontal de lés n'est toléré dans un rayon inférieur à 50 cm autour du bord extérieur du siphon. Les joints seront réalisés sur une zone sans relief.
- Le marquage au dos du revêtement et du support permettra le positionnement précis au cours des manipulations de revêtement (utiliser uniquement un crayon de mine). Inverser les lés. Placer les lés selon les repères à joints serrés.

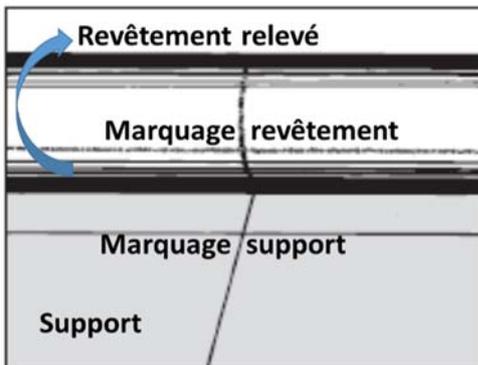


Figure 3 – Calepinage et préparation des lés

- Tracer à l'aide d'un traceur pour plinthe sur le support mural la ligne limite d'encollage de la remontée en plinthe (soit une hauteur de plinthe de 12 à 13 cm). Appliquer la bande sèche ou la colle acrylique à 250g/m², cette dernière à l'aide d'une spatule dentée de type A2 jusqu'au repère ainsi marqué ou la colle contact PU monocomposant en double encollage à 150g/m² à l'aide de la spatule A1 ou au pinceau.

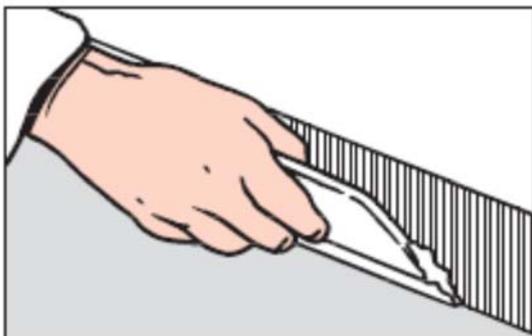


Figure 4

- Autour du siphon, appliquer soigneusement la colle afin d'assurer une parfaite adhérence du revêtement.



Figure 5

- Afficher le revêtement dans la colle et maroufler du centre vers l'extérieur du lés. Ne pas utiliser d'outil métallique qui risquerait d'endommager le revêtement. Bien appliquer par marouflage le revêtement sur les formes d'appui aux plinthes.

6.424 Traitement du raccordement du revêtement au siphon

- Découper le revêtement à l'endroit du siphon en réalisant un cercle dans le revêtement pour permettre son blocage par la bague du siphon. Chauffer le revêtement afin qu'il s'adapte à la platine du siphon. Placer la bague de serrage et s'assurer du bon positionnement de cette dernière et du revêtement. A l'intérieur du siphon, la tranche du revêtement arasée et restée libre est garnie d'un joint polyuréthane.



Figure 6a

Types de siphons préconisés

Les siphons modèles DUSCHBRUNN, FREJA et BRAGE 50 de chez PURUS peuvent être utilisés.

Les siphons modèles SITAR de chez NICOLL et modèles TARAFON de chez KESSEL/NORHAM peuvent également être utilisés.

Pour les supports bois, il est nécessaire d'utiliser la platine de type PURUSPLATTAN 300 de chez PURUS (adaptée pour un siphon choisi parmi ceux de la gamme PURUS – cf. Figure 26) ou bien le tampon de renfort TR 30 de chez NICOLL (adapté au siphon SITAR – cf. Figure 28 en fin de Dossier Technique). La platine fera partie de la même livraison que le siphon et sera fixée dans le support avant installation du siphon.

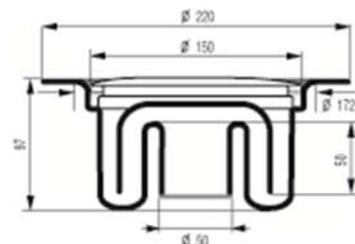


Figure 6b – Siphon DUSCHBRUNN réf. 6347

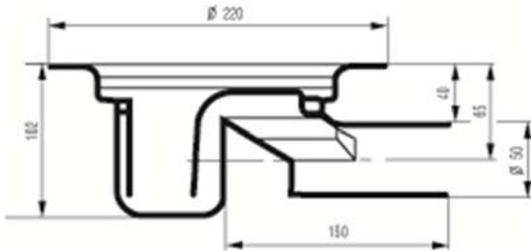


Figure 6c – Siphon FREJA réf. 6321

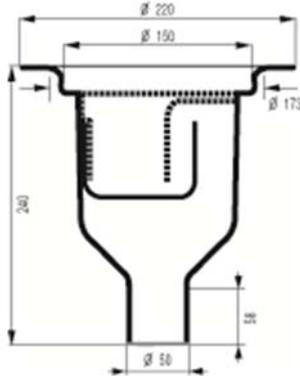


Figure 6d – Siphon BRAGE 50 réf. 6330

6.425 Traitement des rives

Exécuter les angles rentrants :

- en coupant en pointe l'excédent de revêtement à partir de 5 mm du sol ;



Figure 7

- en appliquant parfaitement le revêtement sur une des deux cloisons en pressant bien dans l'angle à l'aide d'une roulette ;



Figure 8

- en coupant, sur le retour de cloison, l'excédent de revêtement à 45° (à l'aide d'un réglet à 45°), facilitant ainsi la soudure ultérieure et garantissant une bonne étanchéité ;

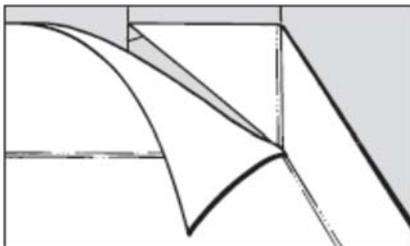


Figure 9

- en rabattant et coupant à 45° l'excédent restant à l'aide du réglet aligné sur la coupe précédente.

Exécuter les angles sortants :

- en pliant le revêtement face à l'arête formant deux angles égaux de part et d'autre des pans du mur et en coupant dans le prolongement de l'arête à 5 mm du sol, perpendiculaire au pli ;

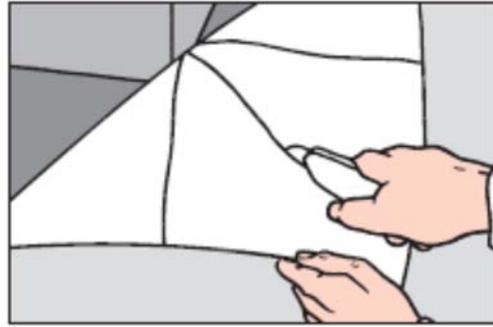


Figure 10

- en rabattant le revêtement en plinthes ;
- en préparant une pièce de revêtement (d'une hauteur légèrement supérieure à celle de la remonté en plinthe) à l'aide d'une équerre et en incisant l'envers de cette pièce à mi épaisseur à l'aide d'une gouge à rainurer à partir de la pointe.

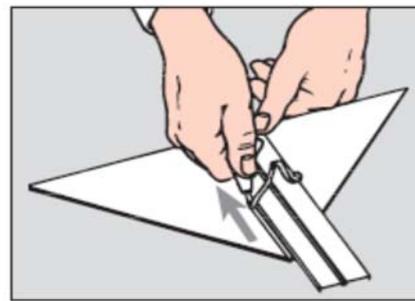


Figure 11

- en appliquant la pièce dans l'angle et l'utilisant comme guide pour la découpe des deux retours de plinthe.



Figure 12

Exécuter les soudures à chaud au moins 48 heures après l'encollage du revêtement :

- en rainurant les joints (rainureuse et gouge à main) ;
- en soudant avec le cordon d'apport 4 mm de FORBO ;

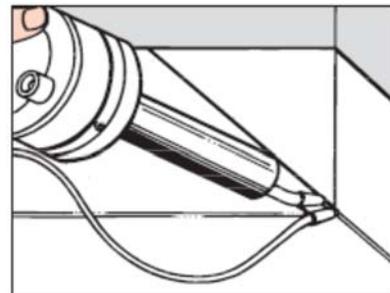


Figure 13

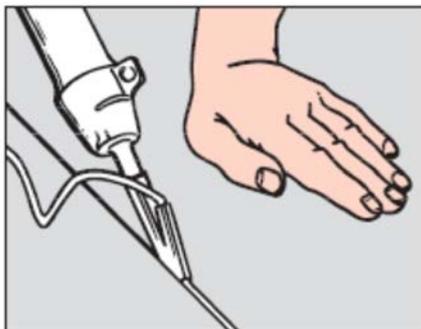


Figure 14

- en arasant à l'aide d'une gouge à araser après refroidissement du cordon.

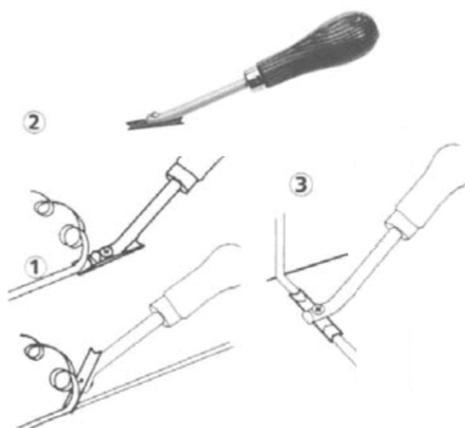


Figure 15

6.426 Traitement des huisseries

Exécuter l'étanchéité des huisseries en disposant au sol un cordon de mastic polyuréthane lors de la pose du revêtement de manière à assurer l'étanchéité par remontée du mastic lors de l'affichage du revêtement (voir Tableau 7 de préconisation des colles et mastic).

6.427 Liaison entre la salle d'eau et le local connexe

Exécuter la liaison entre la salle d'eau et le local connexe :

- en réalisant un calfatage au droit du joint en mastic polyuréthane ;
- en exécutant une soudure à chaud si le revêtement contigu le permet (vinylique d'épaisseur voisine) ;
- en utilisant un profilé seuil de porte en PVC adapté parmi les trois références ci-dessous, mis en œuvre par collage au support à l'aide d'une colle contact PU et soudure à chaud aux revêtements de sol vinyliques pour les seuils d'étanchéité.

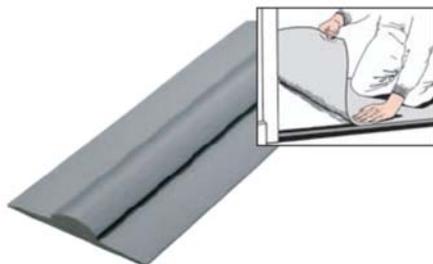


Figure 16 – Profilé de seuil

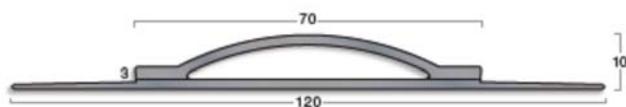


Figure 17 –Seuil d'étanchéité visible 120 mm / 40 mm coloré réf. 31944 à 31949

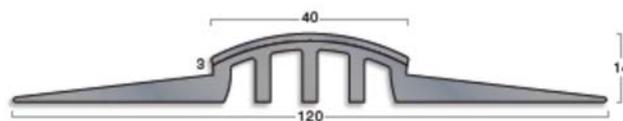


Figure 18 – Seuil d'étanchéité visible à soufflet coloré réf. 31084 à 31089

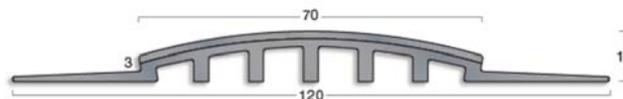


Figure 19 - Profilé de seuil d'étanchéité visible 125mm/70mm réf. 31144 à 31149

Tableau 7 - Préconisation des colles et mastic (délais et conditions d'utilisation : voir Tableau 11 en fin de Dossier Technique)

Désignation	FORBO SARLINO	HB FULLER	UZIN	BOSTIK	Quantité
Profilé forme d'appui Remontée en plinthe Profilé seuil de porte	PU M25	TEC 222	-	-	2 x 150 g/m ²
Revêtement de sol	Colle V22 Colle V22 green	TEC 540 TEC 522	KE 2000S	MIPLAFIX 800 MIPLAFIX 300 TECHNIMANG POLYMANG SM SADERTECH V8 SADERTAC V6	250 g/m ² (sol)
Remontée en plinthe	BANDE SECHE 50 et 85 mm	BANDE SDB 50 et 85 mm	REMUR	ROLL 25 ROLL 50 ROLL 80	-
Pied d' huisserie	Mastic PU	SWIFT SEAL 2100	-	-	-
Profilé seuil de porte	Colle V22 Colle V22 green	TEC 540 TEC 522	KE 2000S	MIPLAFIX 800 MIPLAFIX 300 TECHNIMANG POLYMANG SM SADERTECH V8 SADERTAC V6	-

6.43 Version SARLIBAIN Confort (avec sous-couche) – Mise en œuvre du revêtement de sol

6.431 Mise en œuvre de la sous-couche acoustique

Se référer au §7.4.2.2 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) complété comme suit :

Voir Tableau 8 de préconisations des colles (spatule dentée de type A2).

6.432 Mise en place du profil d'angle

Avant la mise en œuvre du revêtement, et au minimum 24 heures après la mise en œuvre de la sous-couche, mettre en place le profil de forme d'appui en plinthes collé sur la sous-couche acoustique comme décrit à l'article 5.3 (voir Tableau 8 de préconisation des colles).

6.433 Mise en place du revêtement de sol

Le collage se fait à l'aide d'une colle acrylique (voir Tableau 8 de préconisations des colles) à l'aide d'une spatule dentée de type A2 en respectant particulièrement le temps de gommage, en affichant le revêtement et en chassant l'air à l'aide d'une cale à maroufler au fur et à mesure du déroulement du lé afin d'éviter les poches d'air.

Pour la mise en œuvre des points particuliers (remontée en plinthe, angles entrants et sortants, siphon, huisseries, profilé seuil de porte, soudures à chaud) respecter les préconisations de l'article 5.3.

Tableau 8 - Préconisations des colles et mastic (délais et conditions d'utilisation : voir Tableau 11 en fin de Dossier Technique)

Désignation	FORBO SARLINO	HB FULLER	UZIN	BOSTIK	Quantité
Sous-couche acoustique	Colle V22 Colle V22 green	TEC 522	KE 2000S	MIPLAFIX 800 MIPLAFIX 300 TECHNIMANG POLYMANG SM SADERTECH V8 SADERTAC V6	200 à 250 g/m ²
Profilé forme d'appui et remontée en plinthe	PU M25	TEC 222	-	-	-
Revêtement de sol	Colle V22 Colle V22 green	TEC 522 TEC 540	KE 2000S	MIPLAFIX 800 MIPLAFIX 300 TECHNIMANG POLYMANG SM SADERTECH V8 SADERTAC V6	250 g/m ² (sol) 300 g/m ² (plinthes)
Remontée en plinthe	BANDE SECHE 50 et 85 mm	BANDE SDB 50 et 85 mm	REMUR	ROLL 25 ROLL 50 ROLL 80	-
Pied d'huisserie	Mastic PU	SWIFT SEAL 2100	-	-	-
Profilé seuil de porte	Colle V22 Colle V22 green	TEC 540 TEC 522	KE 2000S	MIPLAFIX 800 MIPLAFIX 300 TECHNIMANG POLYMANG SM SADERTECH V8 SADERTAC V6	-

6.434 Traitement du raccordement du revêtement au siphon

Le siphon sera installé à la hauteur requise en tenant compte des pentes par scellement à la chape ou à la dalle dans la réservation prévue à cet effet. Cf. Figure 27 en fin de Dossier Technique.

6.44 Mise en œuvre du revêtement mural

Les dispositions générales et particulières de la pose du revêtement sont reprises aux §7.4.4 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) complétées ci-après.

6.441 Plenum

Se référer au §7.4.4.2 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781).

6.442 Calepinage et préparation des lés

6.4421 Pose en vertical et en horizontal

Se référer au §7.4.4.4 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) complété ci-après.

Le revêtement mural étant destiné à recouvrir sur 2 à 3 cm la remontée en plinthe du revêtement de sol, pour compenser la différence d'épaisseur entre le mur et le revêtement de sol, mettre en œuvre un enduit de remplissage ou un profilé de diminution réf. 3801 (voir Tableau 7 de préconisations des colles).

Les lés peuvent être posés verticalement ou horizontalement en déroulé par l'utilisation d'une largeur de 2 m et d'une bande de 0,50 m identique au revêtement posé en partie supérieure, en prévoyant obligatoirement un recouvrement de la bande inférieure de 2 à 3 cm accompagnée d'un traitement à froid.

Les pastilles du revêtement sous le recouvrement seront arasées à l'aide du couteau quart de lune.

Les repérages sur le support ou sur le revêtement devront être réalisés uniquement au crayon de mine, les marqueurs ou stylos à bille provoquant des migrations à travers le revêtement.

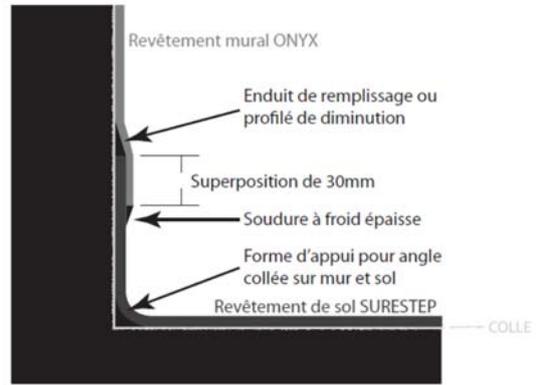


Figure 20 - Raccord sol/mur – Cas général

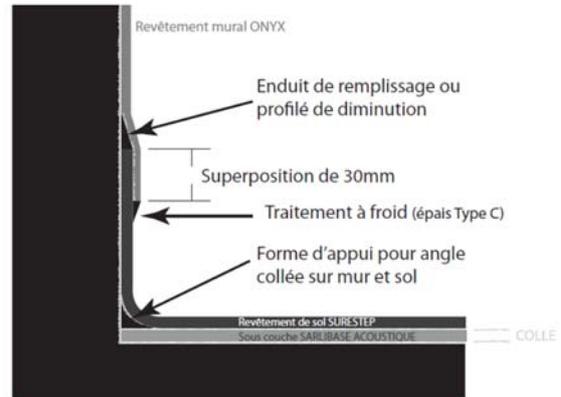


Figure 21 - Raccord sol/mur – Cas de la sous-couche acoustique TEAC

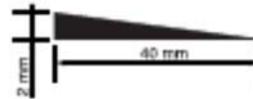


Figure 22 – Profilé de diminution réf. 3801

L'encollage du support (voir Tableau 9 de préconisations des colles) doit être fait au moyen d'une spatule dentée fine de type A4 puis croisé au rouleau à poils mi-longs type laqueur. Prévoir l'encollage soigné à la spatule sur 2 à 3 cm de la remontée de plinthe correspondant au recouvrement par le revêtement mural ou l'application d'une bande de colle sèche couvrant le profilé de diminution plus les 2 à 3 cm de la remontée en plinthe à recouvrir.

Afficher le revêtement : les lés peuvent être posés verticalement ou horizontalement en déroulé par l'utilisation d'une largeur de 2 m et d'une bande de 0,50 m identique au revêtement posé en partie supérieure, en prévoyant obligatoirement un recouvrement de la bande inférieure de 2 à 3 cm accompagnée d'un traitement à froid.

L'usage du souffleur thermique est interdit pour la pose en angles en raison des trop fortes contraintes qui peuvent être exercées sur le revêtement.

Chasser l'air en marouflant toujours verticalement (de haut en bas) sans étirer le revêtement et sans le déporter vers les bords, afin d'éviter des retraits ultérieurs. Ne pas utiliser d'outil risquant de marquer le revêtement.

6.443 Réalisation des joints

Se référer au §7.4.5 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781).

6.444 Passage des angles sortants

Se référer au §7.4.4.4 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) complété comme suit :

En simple encollage (voir Tableau 9 de préconisation des colles), maroufler le revêtement jusqu'à l'angle et tourner le revêtement en marouflant l'angle verticalement avec un chiffon et la roulette d'angle sortant. Continuer le marouflage au-delà de l'angle.

En double encollage (voir Tableau 9 de préconisation des colles), utiliser une colle polyuréthane mono composant en respectant les temps de polymérisation.

Avec bande sèche, il est recommandé de respecter la disposition des bandes dans les angles décrite en Figure 23 : le schéma présente les angles sortants et rentrant en indiquant les préconisations de mise en œuvre différenciées entre les deux traitements pour en faciliter l'exécution.

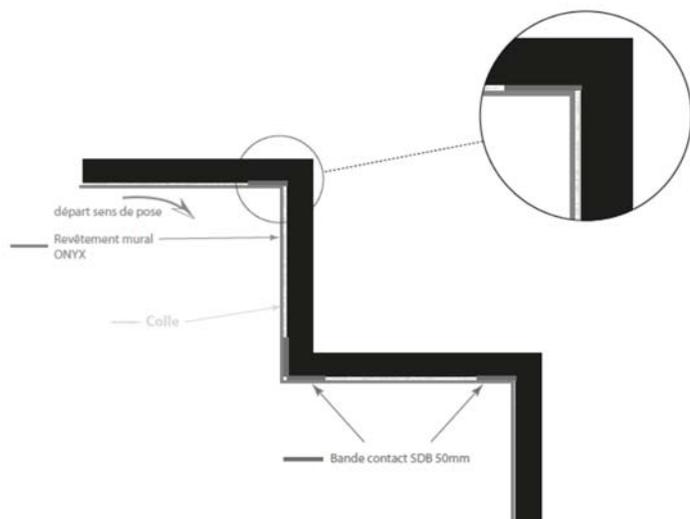


Figure 23 – Disposition des bandes sèches sur les angles de murs

6.445 Passage des angles rentrants

Se référer au §7.4.4.4 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) complété comme suit :

Réalisés en simple encollage (voir Tableau 9 de préconisation des colles).

Ajuster le revêtement dans l'angle en utilisant la roulette d'angle.

Passer l'angle en marouflant verticalement le revêtement sur le retour.

Avec bande sèche, cf. le passage des angles sortants ci-dessus et la Figure 23.

6.446 Passage des tuyauteries et points particuliers

Se référer au §7.4.4.7 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781) complété comme suit :

Les tuyauteries d'arrivée ou d'évacuation doivent être sorties de 5 cm au maximum. L'espace entre la tuyauterie et le mur doit être de 5 cm afin d'assurer la mise en œuvre d'Onyx +. Après application d'un cordon de mastic polyuréthane autour de la tuyauterie sur le support (voir Tableau 9 de préconisations des colles), réaliser le passage du revêtement mural en pratiquant une incision aussi petite que possible au centre du tuyau et assouplir le revêtement à l'aide d'un chalumeau à air chaud pour faciliter la mise en place de l'Onyx + sur le support. Le revêtement doit bien envelopper la tuyauterie.

Aux huisseries de portes, châssis de fenêtre et joints sous plafond, réaliser un joint au mastic polyuréthane (voir Tableau 9 de préconisations des colles et mastics).

6.447 Découpes

Réaliser les coupes du mural au plafond, le long des huisseries de porte et des châssis de fenêtre. Utiliser un joint mastic polyuréthane pour assurer l'étanchéité.

Réaliser les coupes du mural en plinthe au moyen d'une règle (après traçage à l'aide du traceur pour plinthe) avec précaution pour ne pas endommager le revêtement de sol. Éliminer toutes les traces de colle sur les revêtements.

Appliquer un traitement à froid épais au bas du revêtement mural pour assurer son étanchéité sur toute la périphérie du local afin d'éviter tout développement bactérien sous le revêtement.

6.448 Soudures des joints

Au vu de la technicité de réalisation des soudures murales, la mise en œuvre de cette solution ne pourra être envisagée pour une entreprise qu'après avoir suivi une formation spécifique de la Société Forbo SARLINO ou chez l'un des autres fabricants titulaires d'un Avis Technique.

Éviter les ouvertures trop grandes et les serrages prononcés des joints. Le respect d'une ouverture de joint de 0,2 mm est acceptable et permettra un biseautage des chants des lés lors du rainurage, facilitant ainsi la soudure.

Exécuter les soudures à chaud au moins 48 heures après l'encollage du revêtement mural :

- en éliminant toutes les traces de colle au droit des joints ;

- en rainurant le joint manuellement avec une gouge à main en ayant soin de ne pas endommager le support lors de la découpe ;
- en soudant le revêtement par cordon d'apport avec arasage en 2 passes après refroidissement du cordon.

Des essais préalables sur des chutes de revêtement permettront de régler la vitesse et la température de soudure en vérifiant l'adhésion du cordon.

Tableau 9 - Colles et mastics (délais et conditions d'utilisation : voir Tableau 11 en fin de Dossier Technique)

Désignation	FORBO SARLINO	HB FULLER	UZIN	BOSTIK	Quantité
Profilé de diminution	PU M25	TEC 222	-	-	-
	BANDE SECHE 50 mm ⁽¹⁾	BANDE CONTACT SDB 50 mm ⁽¹⁾	REMUR	ROLL 25 ROLL 50 ROLL80	-
Revêtement de mur	Colle V22	TEC 566 TEC 522	KE 2000S	MIPLAFIX 800 MIPLAFIX 300 TECHNIMANG POLYMANG SM SADERTECH V8 SADERTECH V6	200 g/m ² 200 g/m ²
Remontée en plinthe et angles sortants simple encollage	Colle V22	TEC 566 TEC 522	KE 2000S	MIPLAFIX 800 MIPLAFIX 300 TECHNIMANG POLYMANG SM SADERTECH V8 SADERTECH V6	200 g/m ²
Angles sortants et rentrants et recouvrement (mur/sol) du profilé de diminution et de la remontée en plinthe par l'ONYX +	BANDE SECHE 50 mm ⁽¹⁾ : Contacter le service technique FORBO	BANDE CONTACT SDB 50 mm ⁽¹⁾	REMUR	ROLL 25 ROLL 50 ROLL 80	-
Angles sortants double encollage	PU M25	TEC 222	-	-	2 x 150 g/m ²
Huisseries de porte, châssis de fenêtre, joints de plafond	Mastic PU	SWIFT SEAL 2100	-	-	-
Tuyauteries	881 EUROSEAL PU	SWIFT SEAL 2100	-	-	-

⁽¹⁾ La mise en œuvre de cette solution ne pourra être envisagée pour une entreprise qu'après avoir suivi une formation spécifique de la Société FORBO SARLINO, suivie d'une assistance démarrage chantier

6.449 Finitions – Calfatages – Etanchéité des fixations d'équipements

- Appareils et équipements sanitaires (cf. Figures 24 et 25 ci-après)
 - Fixation murale des appareils sanitaires en conformité à la norme NF D 12-208 « Appareils sanitaires – Bâti-supports » (appareils déposés lors de la mise en œuvre des revêtements, évacuations et alimentations d'eau en attente).

Tout percement doit être limité et conçu avec une étanchéité adaptée (rondelle souple ou mastic PU) ; réaliser un cordon d'étanchéité (mastic PU) autour de chaque embase servant de support et d'appui aux appareils tel que décrit en Figure 28. Le serrage des fixations devrait être fait avec une clé dynamométrique permettant un serrage identique et raisonnable entre les points de fixations ;

- Respecter les prescriptions du fabricant : la rigidité du bâti-support, de la cloison ou du parement ainsi que des fixations doit être suffisante pour éviter tout mouvement lors de l'utilisation de l'équipement. Dans le cas des cuvettes suspendues installées sur support plaque de plâtre, il faudra veiller à utiliser des plaques d'une épaisseur suffisante, voire doublées (respecter les spécifications des fabricants).

L'interposition d'une plaque intercalaire de protection et de répartition de contrainte adaptée (disposée par-dessus le revêtement mural et d'épaisseur minimale 1,5 mm) en résine ou acier inoxydable entre le revêtement mural et l'embase de la cuvette permet de répondre au risque de déformation du revêtement lié au porte-à-faux. Consulter FORBO pour le choix de la plaque de répartition et le dimensionnement et la réalisation des coupes.

- Évacuation horizontale dans tous les cas ;
- Fixation au sol envisagée, hors support en bois ou en panneaux dérivés du bois, au choix :

- Sur socle en béton adapté d'une hauteur de 5 cm minimum (avec remontée du revêtement en plinthe et recouvrement de la partie supérieure par une résine sans retrait (SIKAFLOOR 264) en épaisseur de 1,5 mm minimum) et fixation par chevilles chimiques. Ceci implique l'utilisation d'une cuvette surbaissée ;
- Ou directement sur le revêtement par l'utilisation de chevilles chimiques mais éloignées d'au moins 1,20 m du point de fixation de la douche et du siphon. (Cf. figure 29) ;

En outre, un joint de calfatage sera exécuté à la jonction entre la cuvette et le revêtement PVC ou la résine, à l'aide d'un mastic approprié (cf. Tableau 9 Traitement des huisseries).

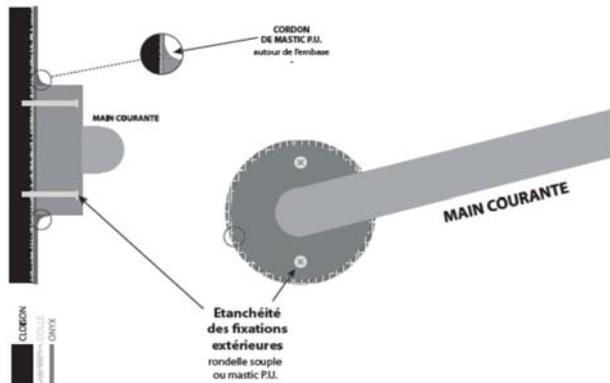


Figure 24 - Etanchéité des fixations murales (main courante)

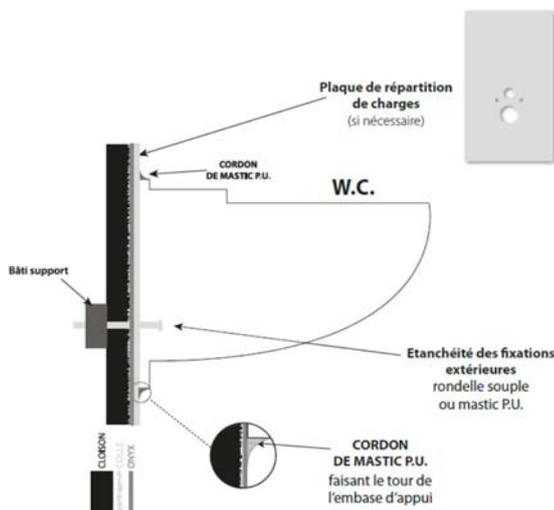


Figure 25 - Etanchéité des fixations murales (cuvette WC)

7. Mise en service

Se référer au §8.1 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781)

8. Formation des entreprises et assistance technique

Comme mentionné à l'article 5.3, l'entreprise en charge de la mise en œuvre du système aura la qualification QUALIBAT 6224 (revêtements de sols plastiques dans les locaux à sollicitation particulière).

Sur demande, la Société FORBO SARLINO met à disposition de l'entreprise un technicien susceptible d'intervenir sur un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du procédé.

La Société FORBO SARLINO organise, dans ses centres de Reims, Rennes, Tours ou Montpellier, des formations à la mise en œuvre du système SARLIBAIN pour le personnel des entreprises qui en font la demande.

9. Entretien - Maintenance

Se référer au §8.2 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781).

Tableau 10 - Préconisations d'entretien

Désignation	Mise en service	Entretien journalier	Entretien hebdomadaire
Revêtement de sol	Décapage au balai brosse	Balayage humide avec détergent neutre	Nettoyage au balai brosse et détergent neutre. Essuyage.
Revêtement mural	Nettoyage avec détergent neutre	-	Lessivage avec détergent neutre.
Siphon	Nettoyage de l'intérieur du siphon au détergent neutre	-	Nettoyage complet du siphon au détergent neutre.

Le fabricant tient à disposition de tout utilisateur des fiches d'entretien détaillées.

10. Surveillance – Réparation

Se référer au §9 du CPT Systèmes Douches Plastiques (e-cahier du CSTB n° 3781).

B. Résultats Expérimentaux

Réaction au feu

- Revêtement SURESTEP : classement B_{f1}-s1 sur support base ciment (Rapport de classement européen de réaction au feu du TÜV RHEINLAND n° T10.30350.01br du 23/12/2010)
- Revêtement SURESTEP : classement C_{f1}-s1 sur support base bois (Rapport de classement européen de réaction au feu du EXOVA WARRINGTONFIRE n° 319864 du 09/08/2012)
- Le revêtement mural ONYX + fait l'objet d'un rapport de classement européen de réaction au feu avec classement B-s2, d0 valable en pose collée avec joint vertical à l'aide d'une colle Acrylique, sur plaque de plâtre cartonné 13 mm 700kg/m³ et tous substrat d'utilisation finale classés A1 et A2-s1, d0 de densité supérieure à 525 kg/m³ (Rapport du CREPIM n° DO-18-0264\B-R1 du 28/09/2018)
- Revêtement SURESTEP sur SARLIBASE ACOUSTIQUE : classement C_{f1}-s1 sur support base bois ou ciment (Rapport de classement européen de réaction au feu du EXOVA WARRINGTONFIRE n° 319866 du 10/08/2012)

Acoustique

Efficacité au bruit de choc :

- Revêtement SURESTEP sur SARLIBASE ACOUSTIQUE : $\Delta L_w = 18$ dB (Rapport d'essai du CSTB n° AC12-2608570/1 du 06/07/2012)

Glissance

Essais de résistance au glissement réalisés par la méthode du plan incliné selon l'annexe C de la norme EN 13845, dans des conditions d'essai équivalentes à celles de la norme XP P 05-010 (pieds nus) :

- Revêtement SURESTEP Original : angle d'inclinaison moyen $\alpha \geq 12^\circ$ (Rapport d'essai du TÜV RHEINLAND n° 21178637_001 du 28/12/2011)

Aptitude à l'emploi - bandes adhésives double-face

- Pelage à 24 heures à température ambiante
- Pelage à 7 jours à la chaleur et à l'humidité (Résultats d'essais du laboratoire HB FULLER du 14/05/2012)
- Pelage à 90° à 10 min et 24 heures
- Comportement vis-à-vis des migrations de constituants après vieillissement accéléré et cyclage à la chaleur. (Résultats d'essais du laboratoire du fabricant du 11/12/2013 (transmis par FORBO)

C. Références

C1. Données Environnementales

Le procédé ne dispose d'aucune Déclaration Environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

C2. Autres références

Plus de 3 millions de m² posés depuis 1990.

Tableaux et figures du Dossier Technique

Tableau 11 - Délais et conditions d'utilisation des colles

		Temps ouvert	Temps de gommage	Température minimum d'emploi	Délais de conservation
Colles acryliques	V22 green	60 min	10 à 15 min	+ 10 °C	12 mois en local tempéré
	V22				
	TEC 522				
	TEC 540	50 à 60 min	5 à 20 min	+ 15 °C	12 mois en local tempéré
	KE 2000S	15 à 120 min	10 à 45 min	+ 10 °C	12 mois en local tempéré
	MIPLAFIX 800 MIPLAFIX 300 TECHNIMANG POLYMANG SM SADERTECH V8 SADERTAC V6	50 à 60 min	5 à 10 min	+ 10 °C	12 mois en local tempéré
Colles contact	PU M25	20 à 30 min	5 à 10 min	+ 10 °C	6 mois en local tempéré
	222 EUROSOL CONTACT PU				

Toutes les informations concernant les colles figurent également dans les fiches techniques des colles par fabricant.

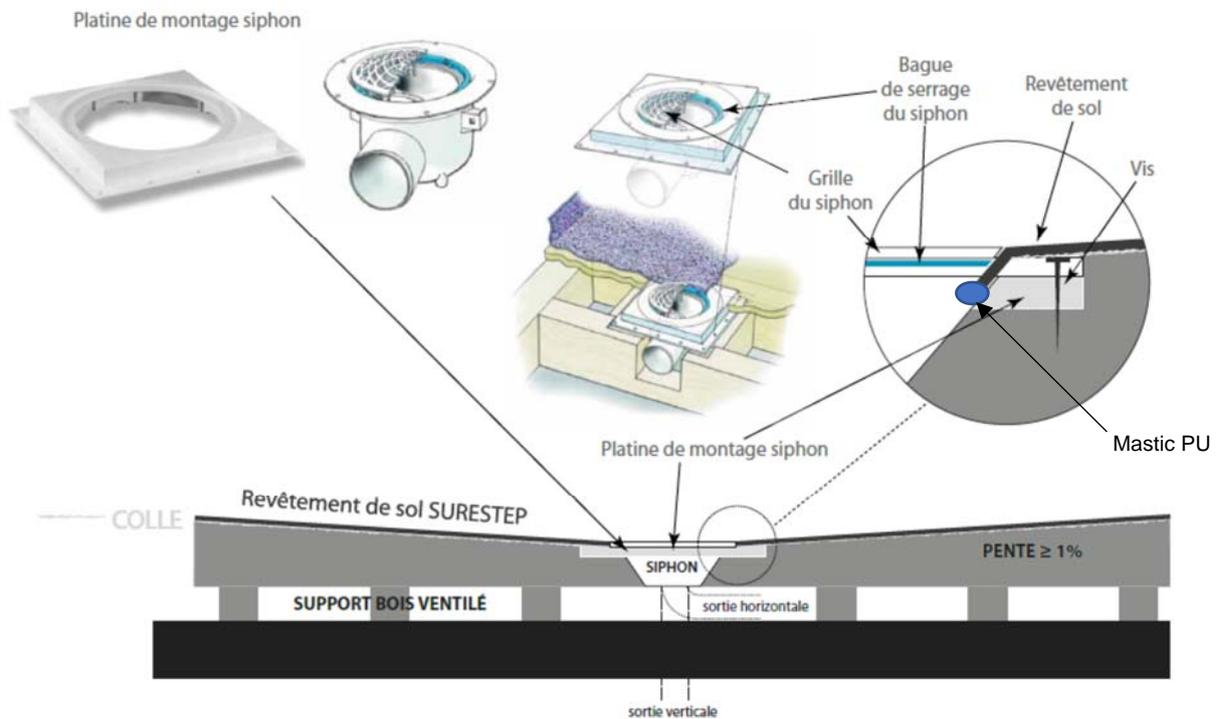


Figure 26 - Cas des supports à base de bois : Schéma de principe constructif du montage et de la ventilation (ce schéma est un exemple de traitement possible)

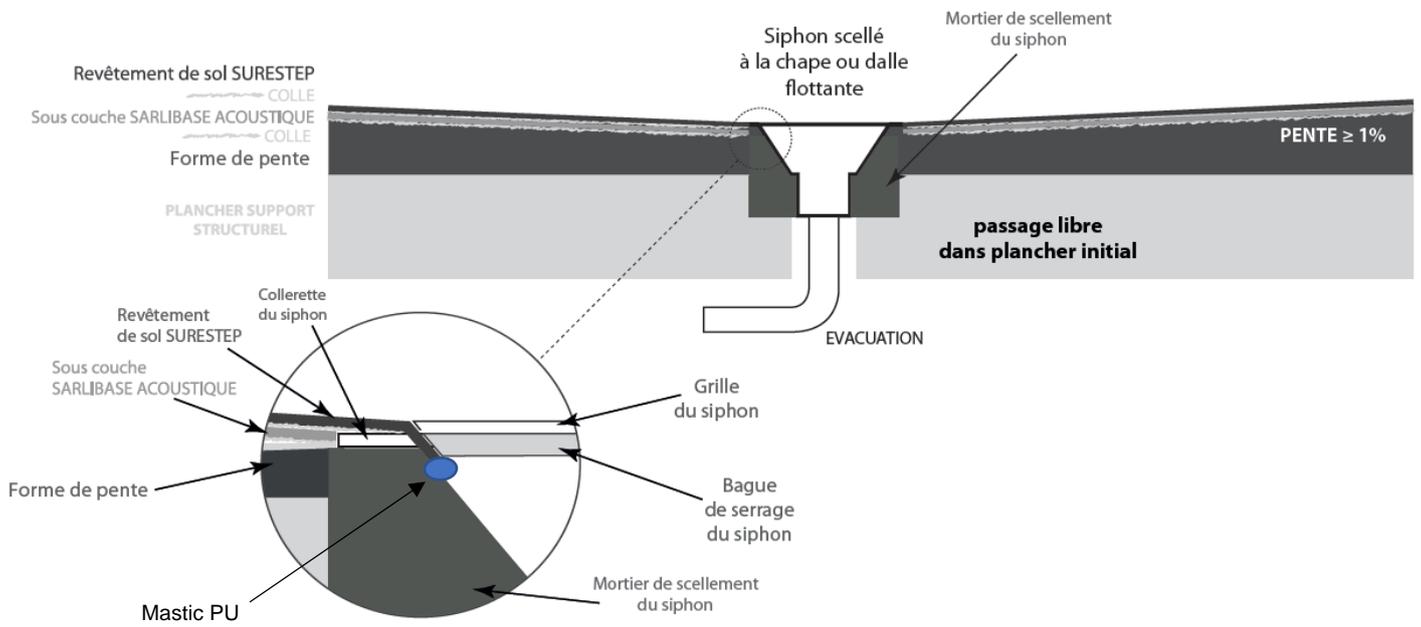


Figure 27 – Schéma de principe du traitement du siphon sur support maçonné avec forme de pente

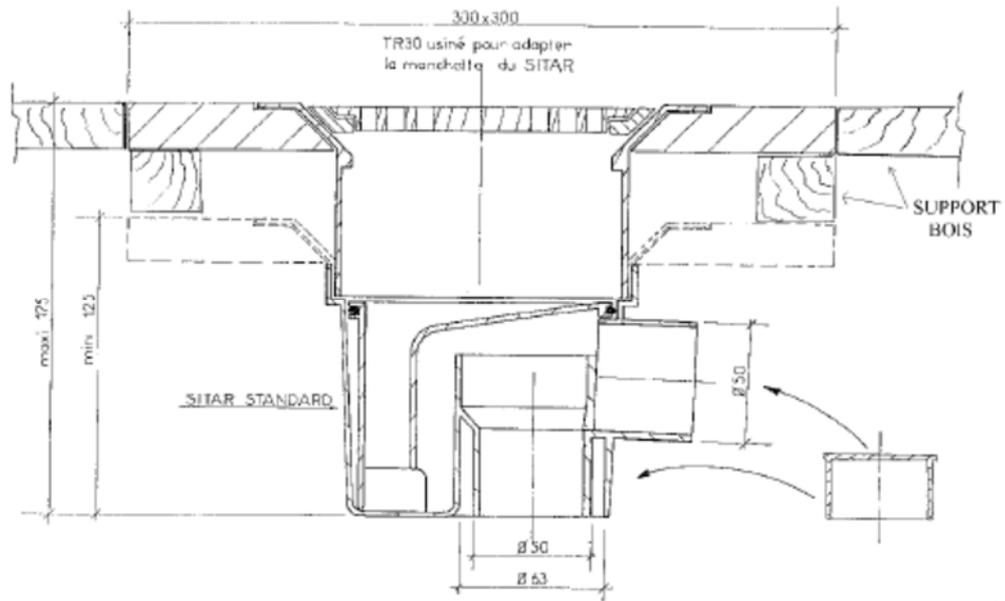


Figure 28 – Supports bois : Tampon de renfort en PVC réf. TR 30 de NICOLL pour siphon SITAR

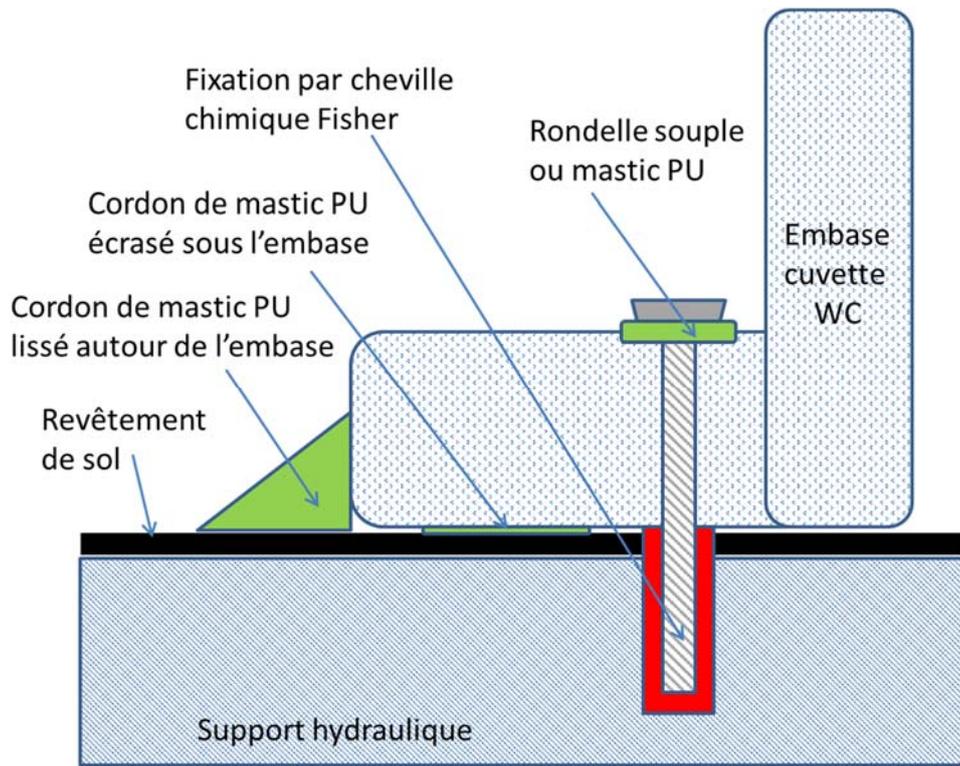


Figure 29 – Fixation d'un wc directement sur le revêtement (à la charge du plombier)