

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **9/15-1021_V1**

Annule et remplace l'Avis Technique 9/15-1021

*Cloison distributives et
doublage de mur
Distribution partition and
wall lining*

Systeme PLADUR Hydro pour locaux EB+ Collectifs

Relevant des normes

NF EN 520
NF EN 13963
NF EN 14195

Titulaire :

PLADUR GYPSUM, S.A.
Ctra. de Andalucia,
km 30,200. 28343 Valdemoro, Madrid, Espagne
Email : clientes@pladur.com
Internet : www.pladur.com

Groupe Spécialisé n°9

Cloisons, doublages et plafonds

Publié le 1^{er} juillet 2019



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°9 « Cloisons, doublages et plafonds » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné le 4 avril 2019 le procédé de cloison distributive et de doublage de murs « Système PLADUR Hydro pour locaux EB+ Collectifs » présentée par la société PLADUR GYPSUM, SA. Il a formulé, sur ce procédé le DTA ci-après. L'avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Procédé définissant les modalités de mise en œuvre de cloisons séparatives, distributives et de doublages de mur dans les locaux humides classés EB+ collectifs au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » cahier CSTB 3567 – Mai 2006. Les plaques de plâtre de type H1 du système sont protégées sur toute la surface carrelée par un système de protection à l'eau certifié QB11-05 ou équivalent, associé à une bande de renfort. Elles sont ensuite revêtues de carreaux céramiques collés au moyen des colles visées à l'article 3.53 du DTED.

1.2 Mise sur le marché

En application du Règlement (UE) n°305/2011, les plaques de plâtre et les produits accessoires font l'objet d'une Déclaration de Performances.

Les plaques de plâtre, les profilés métalliques pour ossatures, les enduits et bande papier pour traitement des joints relèvent respectivement des normes NF EN 520, NF EN 14195 et NF EN 13963.

Les produits mis sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA des normes NF EN 520, NF EN 14195 et NF EN 13963.

1.3 Identification

1.3.1 Plaques

Les plaques de plâtre Pladur® sont identifiables au dos des plaques par un marquage complémentaire conforme aux exigences de la marque «NF plaques de plâtre» comportant notamment la dénomination commerciale et la date de production.

«marquage CE» PLADUR GYPSUM S.A. EN 520 A2-s1, d0 (C3) «code usine» Pladur®xxx «date & heure».

1.3.2 Enduit de traitement des joints

Les systèmes de traitement des joints entre plaques de plâtre bénéficient d'un certificat de marque QB. Ils sont identifiables par un marquage complémentaire conforme aux exigences de la marque « QB 06 enduit de traitement des joints entre plaques en plâtre ».

1.3.3 Eléments d'ossature métalliques

Les éléments d'ossatures métalliques Pladur® bénéficient d'un certificat de marque NF. Ils sont identifiables par un marquage complémentaire conforme aux exigences de la marque «NF Eléments d'ossatures métalliques».

1.3.4 Vis de fixation

Les vis de fixation Pladur®, répondant aux spécifications de la norme NF DTU 25-41 P1-2 (CGM) sont désignés PLADUR PM, PLADUR PB, PLADUR MM.

1.3.5 Produits associés destinés à la finition de l'ouvrage

Sous-couche de protection à l'eau sous carrelage SPEC) associé doit être certifié QB11-05 ou équivalent et adapté à la mise en œuvre sur supports classés S7 définis dans le NF DTU 52.2 P1-1-1 (P61-204-1-1-1).

Produits de traitements spécifiques des points singuliers (bande de renfort) définis dans l'Avis Technique.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Les procédés utilisés dans les conditions de mise en œuvre définies à l'article 5 du DTED, sont destinées à la réalisation d'ouvrages verticaux dans les locaux humides classés EB+ collectifs au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-Cahier CSTB 3567 – mai 2006. Ces procédés peuvent être utilisés dans les bâtiments visés dans les DTU ou DTA auxquels ils se rapportent.

Les ouvrages visés concernent :

- ceux définis dans la norme NF DTU 25-41

- ceux définis dans la norme NF DTU 25-42
- ceux définis dans les Avis Techniques de la Société PLADUR GYPSUM, S.A. et destinés à réaliser des procédés :
 - DTA 9/15-1015_V1 Cloisons Séparatives - Pladur Metal SA 900 et Pladur Métal DD 900
 - DTA 9/15-1008_V1 Cloisons Séparatives - Pladur Metal SA 1200 et Pladur Métal DD 1200
 - DTA 9/17-1052_V1 Cloisons distributives et contre-cloisons Pladur® Métal D BA18- 900 et BA25-900
- Leur utilisation en locaux classés EC est exclue.

L'emploi du procédé, en toute zone de sismicité de France métropolitaine, est limité aux conditions définies dans les Documents Techniques d'Application DTA 9/15-1015_V1, DTA 9/15-1008_V1 et DTA 9/17-1052_V1 de la Société PLADUR GYPSUM.

2.2 Appréciation sur le procédé

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

Stabilité

Les caractéristiques mécaniques des plaques de parement en plâtre hydrofugées de type H1 sont telles que le comportement des cloisons et doublages de murs ainsi réalisés peut être considéré comme au moins équivalent à celui des cloisons et doublages de murs traditionnels de même épaisseur, y compris dans les variantes carrelées proposées, et résistent avec une sécurité convenable à l'action des sollicitations horizontales prévisibles pour les usages envisagés.

Pose en zones sismiques

L'emploi du procédé, en toute zone de sismicité de France métropolitaine, est limité aux conditions définies dans les DTU et dans les Documents Techniques d'Application DTA 9/15-1015_V1, DTA 9/15-1008_V1 et DTA 9/17-1052_V1 de la Société PLADUR GYPSUM.

Sécurité en cas d'incendie

Il convient de se référer aux Avis Techniques et Document Techniques d'Application DTA 9/15-1015_V1, DTA 9/15-1008_V1 et DTA 9/17-1052_V1 de la Société PLADUR GYPSUM afin d'obtenir les classements de réaction au feu des plaques de plâtre et de résistance au feu des systèmes testés. Les classements de réaction au feu des plaques de plâtre de type H1 visées sont indiquées au §B du DTED.

Isolation acoustique

Les performances acoustiques du procédé ne sont pas visées dans le présent document.

Isolation thermique

Il conviendra de se référer aux DTU, Avis techniques et Documents Techniques d'Application DTA 9/15-1015_V1, DTA 9/15-1008_V1 et DTA 9/17-1052_V1 de la société PLADUR GYPSUM afin d'obtenir les performances d'isolation thermique des systèmes testés.

Autres qualités d'aptitude à l'emploi

Le procédé de cloison « Système PLADUR Hydro pour locaux EB+ Collectifs » permet de monter sans difficulté particulière, dans un gros-œuvre de précision normale, des cloisons de séparation, distribution ou de doublage d'aspect satisfaisant, aptes à recevoir les finitions usuelles prévues dans les documents ci-après moyennant les travaux préparatoires applicables au support en plaques de plâtre hydrofugées (cf. norme NF DTU 59-1 – « Travaux de peinture des bâtiments » d'octobre 1994 et norme NF DTU 59-4 « mise en œuvre des papiers peints et revêtement muraux »).

Dans le cas de finition par revêtement céramique collé, il convient de se reporter aux articles 3 et 6.2 du DTED. Les dispositions prévues en pied de cloison dans les locaux classés EB+ collectif doivent être respectées.

Les fixations sont effectuées conformément aux dispositions retenues dans la norme NF DTU 25.41 et/ou les Avis Techniques de référence. Pour les appareils sanitaires suspendus, il convient de se reporter à l'article 7.1 du DTED. Au droit des percements, la protection de la plaque face au risque d'humidification doit être assurée.

Données environnementales¹

Il existe une Déclaration Environnementale (DE) vérifiée par tierce partie indépendante pour ce produit « Système PLADUR Hydro pour locaux EB+ Collectifs » mentionnée au paragraphe C1 du Dossier Technique Etabli par le Demandeur. Il est rappelé que cette DE n'entre pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du produit procédé.

Aspects sanitaires

Le présent Avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux 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 lors de la mise en œuvre Les procédés du « Système PLADUR Hydro pour locaux EB+ Collectifs » visés dans le DTED disposent de Fiche de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur du 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

Compte tenu de ce qui précède, de l'utilisation dans le cas de finition par carrelage des systèmes de protection à l'eau certifiés QB11-05 ou équivalent, on peut escompter un comportement global satisfaisant de ces cloisons sous réserve que soient respectées les dispositions particulières à mettre en œuvre définies dans le Dossier Technique.

2.23 Fabrication et contrôle

L'autocontrôle systématique, assorti pour les plaques et les produits de joints d'un suivi exercé par le CSTB, dont fait l'objet les constituants, permet d'assurer une constance convenable de la qualité.

Cet Avis ne vaut que si les produits, associés visés dans le DTED pour lesquelles les autocontrôles et les modes de vérifications, décrits dans le DTED sont effectifs.

2.24 Mise en œuvre

Elle requiert un certain soin et le respect impératif des indications définies dans le Dossier Technique pour le choix des produits associés et l'exécution des points singuliers (raccords avec les planchers, les équipements sanitaires, traversées, percements, ...) mais ne présente toutefois pas de difficulté particulière pour des entreprises familiarisées avec les techniques propres aux ouvrages en plaques de parement en plâtre.

2.3 Prescriptions Techniques

2.31 Conditions de fabrication et de contrôle

Plaques PLADUR type H1

Les plaques sont conformes à la norme NF EN 520 et aux spécifications complémentaires de la norme NF DTU 25.41. Les plaques de plâtre utilisées (Cf. Tableau 3 du DTED) font l'objet d'une certification de conformité à la marque NF 081.

Le fabricant doit exercer sur ces fabrications un autocontrôle assorti d'un contrôle extérieur présentant des garanties équivalentes à celles définies dans le cadre de la marque NF de conformité à la norme NF DTU 25.41.

Enduit de traitement des joints

Le système de traitement de joint entre plaque de plâtre (enduit et bande associée), doit faire l'objet d'un Certificat QB 06, valide à la date d'utilisation.

2.32 Conditions de conception

Les hauteurs limites de dimensionnement sont celles définies dans la norme NF DTU 25.41 et dans les Avis Techniques et Document Technique d'Application des systèmes de cloison et de contre-cloisons des DTA 9/15-1015_V1, DTA 9/15-1008_V1 et DTA 9/17-1052_V1.

L'emploi en toute zone de sismicité de France Métropolitaine est sous réserve de vérifications des règles définies dans les Avis Techniques et Document Technique d'Application : DTA 9/15-1015_V1, DTA 9/15-1008_V1 et DTA 9/17-1052_V1.

Pour les cloisons ou contre cloisons à simple peau réalisées avec des plaques BA 13 ou BA 15 recevant une finition carrelage avec des carreaux de superficie supérieure ou égale à 1 600 cm², l'entraxe des ossatures est limité à 0,40 m afin d'améliorer la rigidité des ouvrages dans le sens horizontal.

Le ou les parements exposés coté local EB+collectif des cloisons et des contre cloisons doivent être des plaques hydrofugées.

En fonction du risque de ruissellement ou de projection d'eau, les DPM préciseront la hauteur du revêtement céramique à réaliser sur la cloison, avec un minimum de 2,00 m au-dessus du sol fini.

Dans les zones soumises à ruissellement, il est possible de mettre en œuvre un revêtement plastique à joints soudés bénéficiant d'un Avis Technique formulé pour cet usage.

En dehors des zones soumises à des ruissellements ou des projections d'eau et sous réserve de sa compatibilité avec les contraintes d'exploitation du local, il est possible de réaliser une finition peinture.

2.33 Conditions de mise en œuvre

Les prescriptions à appliquer sont celles définies dans le Dossier Technique notamment celles concernant le dimensionnement des ouvrages, leur traitement en pieds et la réalisation des points singuliers.

2.34 Prescriptions de conception – coordination entre corps d'état

Le domaine d'emploi du procédé a été défini en se basant sur le document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-Cahier CSTB 3567 – mai 2006.

Compte tenu des dispositions particulières relatives aux pieds de cloisons et aux parois revêtues de carrelage, les Documents Particuliers du Marché (DPM) doivent préciser la hauteur du carrelage pour les parties soumises au ruissellement et qui est chargé de la réalisation des divers travaux (mise en place de la sous-couche de protection à l'eau sous carrelage et derrière les appareils sanitaires, de la bande de renfort, des fourreaux de traversée de cloison, du mastic défini à l'article 3.56).

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 30 avril 2026

*Pour le Groupe Spécialisé n°9
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n°9

¹ Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Cloison de séparation, de distribution et de doublage de mur utilisant des plaques de plâtre hydrofugées PLADUR de type H1. Dans le cas de finition par carrelage, les plaques PLADUR H1 sont protégées sur toute la surface carrelée par un système de protection à l'eau bénéficiant d'un Avis Technique formulé pour cet usage. Ces ouvrages sont utilisés dans les locaux classés EB + collectifs.

2. Domaine d'emploi

Les procédés utilisés dans les conditions de mise en œuvre définies à l'article 5 du DTED, sont destinées à la réalisation d'ouvrages verticaux dans les locaux humides classés EB+ collectifs au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-Cahier CSTB 3567 – mai 2006. Ces procédés peuvent être utilisés dans les bâtiments visés dans les DTU ou DTA auxquels ils se rapportent.

Les ouvrages visés concernent :

- ceux définis dans la norme NF DTU 25-41
- ceux définis dans la norme NF DTU 25-42
- ceux définis dans les Avis Techniques de la Société PLADUR GYPSUM, S.A. et destinés à réaliser des procédés :
 - Cloisons Séparatives - Pladur Metal SA 900 et Pladur Métal DD 900
 - Cloisons Séparatives - Pladur Metal SA 1200 et Pladur Métal DD 1200 Cloisons distributives - PLADUR_Metal_D_BA18-900_et_BA25-900
 - Cloisons distributives et contre-cloisons Pladur® Métal D BA18-900 et BA25-900
- Leur utilisation en locaux classés EC est exclue.

L'emploi du procédé, en toute zone de sismicité de France métropolitaine, est limité aux conditions définies dans les Avis Techniques et Document Techniques d'Application DTA 9/15-1015_V1, DTA 9/15-1008_V1 et DTA 9/17-1052_V1 de la Société PLADUR GYPSUM.

3. Matériaux

3.1 Ossature métallique

Les éléments d'ossatures métalliques PLADUR® doivent être conformes aux spécifications de la norme NF EN 14195, comporter le marquage CE et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25 41 P1-2 (CGM). Les éléments d'ossatures métalliques PLADUR font l'objet de la marque NF «Eléments d'ossature métallique pour plaques de plâtre».

3.11 Protection contre la corrosion

En particulier, ces profilés sont fabriqués en tôle d'acier protégée contre la corrosion par galvanisation à chaud conformément à la norme NF EN 10346, ils répondent aux spécifications ci-après :

- Montants : masse de revêtement Z140 selon la norme NF EN 10346. L'épaisseur minimale avec protection est de 0,56 mm (valeur de rejet hors protection 0.54 mm).
- Rails et cornières : Masse de revêtement Z275 selon la norme NF EN 10346. L'épaisseur minimale avec protection est de 0,50 mm (valeur de rejet hors protection 0.46 mm).

3.12 Caractéristiques dimensionnelles

Les éléments d'ossature métalliques Pladur® (Cf. tableau 1 et tableau 2), font l'objet d'une certification qui est matérialisée par la marque NF. La marque de certification atteste de la conformité des éléments (rails et montants) aux exigences particulières et certifie :

- les caractéristiques dimensionnelles
- les caractéristiques géométriques

- le taux de protection
- l'inertie (montant).

Les modalités d'essais et les fréquences de contrôles sont définies dans les Règles de Certification NF 411.

Tableau 1 - Caractéristiques dimensionnelles et mécaniques des montants.

Profilés PLADUR	Dimensions Aile 1 x Ame x Aile 2 (mm)	Module principal d'inertie (cm4)
Montant M36/40	39x34,8x41	1,54
Montant M48/35	34x46,5x36	2,62
Montant M48/50	47x46,5x49	3,36
Montant M62/35	34x60,5x36	4,7
Montant M70/37	36x69,5x38	6,69
Montant M90/40	39x88,5x41	12,2
Montant M100/40	39x98,5x41	15,5
Montant M125/40	39x123,5x41	26,26
Montant M150/40	39x148,5x41	40,52

Les inerties des montants sont calculées à partir des épaisseurs minimales de tôle nue visée en 3.1 selon l'annexe B de la norme NF EN 14195.

Tableau 2 - Caractéristiques dimensionnelles et mécaniques des rails et cornières de fixation.

Profilés PLADUR	Dimensions Aile 1 x Ame x Aile 2 (mm)
Rail R36/28	28x36x28
Rail R48/28	28x48x28
Rail R62/28	28x62x28
Rail R70/28	28x70,6x28
Rail R90/28	28x90x28
Rail R100/28	28x100x28
Rail R125/28	28x125x28
Rail R150/28	28x150x28
Cornière C34/23	34x23

3.2 Plaques

Plaques de plâtre à bords amincis dont le corps de plaque et les parements sont hydrofugés, type H1, conformes à la norme NF EN 520 et aux spécifications complémentaires de la norme NF DTU 25.41. Ces plaques sont fabriquées pour la Société PLADUR GYPSUM dans ses usines de Valdemoro et de GELSA.

3.2.1 Spécifications des plaques

Les plaques de plâtre utilisées (Cf. Tableau 3) font l'objet d'une certification de conformité à la marque NF 081. Les certificats sont consultables sur le site <http://evaluation.cstb.fr>. La marque de certification atteste de la conformité des éléments aux exigences particulières et certifie les caractéristiques suivies et marquées dans le cadre de la certification NF plaques de plâtre. Les modalités d'essais et les fréquences de contrôle sont définies dans les Règles de Certification NF 081.

Tableau 3 - Caractéristiques des plaques de plâtre Pladur.

Denomination commerciale	Type de plaque selon NF EN 520	Epaisseur (mm)
PLADUR H1 13	H1	12,5
PLADUR H1 15	H1	15
PLADUR H1 18	H1, I	18
PLADUR H1 25	H1, I	25
MAGNA H1 18	H1, I	18
MAGNA H1 25	H1, I	25

3.22 Caractéristiques dimensionnelles

- Epaisseur : - 12,5 - 18 et 25 mm
- Largeur standard : 0,60 m – 0,90m - 1,20 m ;
- Longueur maximale : 4,00 m ;

Le tableau 4 en annexe du DTED donne les différents types et leurs caractéristiques.

3.3 Vis de fixation

Les vis PLADUR répondent aux spécifications de la norme NF EN 14566 et de la norme NF DTU 25-41 P1-2 (CGM).

Vis pour fixation de plaques de plâtre sur ossature métallique

- Réf. PLADUR PM (TTPC- TETE TROMPETTE POINTE CLOU) de dimensions :
 - 3,5 x 25
 - 3,5 x 35
 - 3,5 x 45
 - 3,9 x 25
 - 3,9 x 35
 - 3,9 x 55
 - 4,2 x 70

Vis pour fixation des plaques Très Haute Dureté sur ossature métal

- Réf. VIS PLADUR PB (TTPF- TETE TROMPETTE POINTE FORET) 3,5 x Longueurs 35 et 45 mm.

Vis pour assemblage des ossatures

- Réf. PLADUR MM (TRPF-TETE RONDE POINTE FORET) 3,5 x Longueurs 9,5 et 25 mm.

3.4 Produits de traitement des joints

Les matériaux de jointoiment répondent à la norme NF EN 13963 et aux spécifications complémentaires définies la norme NF DTU 25 41 P1-2 (CGM).

Le système de traitement des joints entre plaques de parement en plâtre à bords amincis est constitué d'un enduit de type 3A ou 3B de la gamme PLADUR® associé à une bande à joint.

Ces bandes peuvent être :

- La bande à joint Pladur®, est une bande papier qui répond aux exigences de la norme NF EN 13963, et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25 41 P1-2 (CGM).

Le système de traitement des joints fait l'objet d'une certification qui est matérialisée par la marque QB 06 « Système de traitement de joints entre plaques de plâtre ». Les certificats sont consultables sur le site <http://evaluation.cstb.fr>.

La marque QB 06 « Système de traitement de joints entre plaques de plâtre » atteste de la conformité des enduits aux spécifications complémentaires de la norme NF DTU 25-41 partie 1-2 (CGM).

Les caractéristiques des enduits sont indiquées dans le Tableau 3 en annexe.

3.5 Autres produits

3.51 Bande armée

La bande armée Pladur®, est une bande papier renforcée par deux bandes flexibles métalliques, répondant aux spécifications de la norme NF EN 14353 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25 41 P1-2 (CGM).

3.52 Système de protection à l'eau sous carrelage

Un système de protection à l'eau sous carrelage (SPEC) pour réaliser une protection des supports sensible à l'eau certifié QB11-05 ou équivalent visant l'emploi sur support plaques de plâtre type H1 et dans les locaux EB+collectifs doit être utilisé.

Le système définit le primaire adapté, la résine, la bande de renfort, le traitement des points singuliers et éventuellement la colle à carreler.

3.53 Colle pour carrelage

Mortier-colle ou adhésif conforme au NF DTU 52.2 pour le collage sur plaques hydrofugées H1 dans les locaux EB+c et associé au système de SPEC choisi.

3.54 Revêtements céramiques

Il convient de se reporter à la norme NF DTU 52.2 pour les surfaces maximales de carreau.

3.55 Mortier de jointoiment

Après pose des carrelages ou revêtements céramiques, les joints sont traités à l'aide d'un mortier de jointoiment compatible avec le produit de collage et admis par le NF DTU 52.2 pour cet usage.

Le mortier de jointoiment doit être adapté aux conditions de nettoyage des carrelages et du degré d'exposition à l'eau du local. Dans le cas de nettoyage à l'eau chaude, il est conseillé de vérifier auprès du fabricant la tenue du joint sous l'effet de la chaleur.

3.56 Mastic

Un mastic conforme à la norme NF EN 11600 et classé 25 E « Sanitaire » est utilisé.

4. Désignation des systèmes

Les ouvrages équipés de plaques de plâtre hydrofugées PLADUR H1 sont dénommés en faisant suivre l'appellation par le type de plaque H1. Par exemple :

- Cloison Pladur® Metal Hydro D 98/48-35(D) _600 BA13-22(H1) LV
- Cloison Pladur® Metal Hydro SD 160/48-35(D) _600 BA13-22(H1) LV

5. Mise en œuvre (hors finitions)

Les dispositions générales de mise en œuvre sont définies dans les normes NF DTU et les Avis Techniques des systèmes de cloison et de contre-cloisons cités à l'article 2. Les dispositions particulières sont définies ci-après.

5.1 Entraxe des ossatures

5.11 Cas des cloisons

Pour les cloisons à simple peau réalisées avec des plaques BA13 ou BA15 et recevant une finition carrelage supérieure à 1600 cm², l'entraxe des ossatures est limité à 0,40 m afin d'améliorer la rigidité des ouvrages dans le sens horizontal.

5.12 Cas des doublages de murs

Pour les cloisons de doublages simple peau en plaque BA13 ou BA15 avec une ossature constituée des rails et de montants et recevant une finition carrelage supérieure à 1600 cm², l'entraxe des ossatures est limité à 0,40 m.

5.2 Dispositions particulières à la mise en œuvre des plaques

Les plaques PLADUR type H1 peuvent être posées directement sur le sol afin d'éviter une détérioration de la bande de renfort et de faciliter sa mise en œuvre. Le jeu en tête doit être limité à 1 cm.

5.3 Cloisonnement entre locaux EA ou EB et EB+ collectifs

Dans le cas de parement double, les 2 plaques du même parement du local EB+ collectif seront du type hydrofugées.

Côté opposé, la nature des plaques sera fonction du type de local :

- type standard dans le cas de local sec EA ou EB
- type hydrofugée pour la dernière plaque posée (destinée à recevoir le revêtement) dans le cas d'un local EB+ privatif

- type hydrofugées dans le cas de local humide EB+ collectif.

5.4 Assistance technique

Une assistance technique est proposée aux distributeurs. Cependant, les entreprises de pose peuvent utiliser cette voie pour profiter de cette assistance.

6. Finitions

6.1 Zones exposées aux projections et au ruissellement d'eau

Dans les zones exposées aux projections et ruissellements d'eau est nécessaire :

- Une protection des parements par revêtements céramiques collés (carrelage) associée au système de protection à l'eau sous carrelage (SPEC). certifié QB11-05 ou équivalent.
- ou un revêtement plastique collé, dont l'aptitude à l'emploi a été reconnue par un Avis Technique.

6.2 Mise en œuvre du SPEC et du carrelage

Dans les zones soumises à ruissellement et celles non soumises à ruissellement, il est possible de mettre en œuvre un revêtement céramique collé.

6.2.1 Hauteur de carrelage

En fonction du risque de ruissellement ou de projection d'eau, les DPM préciseront la hauteur du revêtement céramique à réaliser sur la cloison, avec un minimum de 2,00 m au-dessus du sol fini.

6.2.2 Mise en place du système de protection à l'eau

Les dispositions suivantes sont à prendre à la mise en œuvre des ouvrages, dans le cas de finition par carrelage sur sol et mur, pour éviter les remontées adjacentes et assurer la protection des plaques Pladur type H1.

Le système de protection à l'eau sous carrelage associé en pied d'ouvrage à une bande de renfort est destiné à compléter la protection à la pénétration d'eau des ouvrages verticaux réalisés avec des plaques hydrofugées de type H1 sur toutes les surfaces carrelées et derrière les appareils sanitaires (douches, baignoires).

Les bandes de renfort définies dans le certificat QB11-05 ou équivalent du SPEC sont disposées au sol en périphérie du local (y compris sur les parois non soumises au ruissellement), dans les angles et au niveau des joints entre plaques ; elles sont collées à l'aide de la résine. La mise en œuvre du système de protection à l'eau ainsi que la jonction sol/mur et les différents raccords se feront conformément aux indications définies dans l'Avis Technique du système de protection à l'eau sous carrelage.

Au sol, un primaire d'accrochage peut être rendu nécessaire en fonction de la nature du support : il convient de se reporter aux indications définies dans l'Avis Technique du système de protection à l'eau sous carrelage.

Dans les zones non soumises au ruissellement, la hauteur de la protection doit être au minimum celle de la plinthe.

Si le carrelage au mur n'est pas mis en œuvre jusqu'au plafond, un joint mastic sanitaire 25 E doit être réalisé le long de la jonction supérieure du carrelage et du parement fini.

6.2.3 Pose des revêtements en carreaux céramiques.

La pose du carrelage sera réalisée conformément aux dispositions du NF DTU 52.2 (P61-204-1-1-1 « Cahier des Clauses Techniques pour les murs intérieurs » et P61-204-1-1-3 « Cahier des Clauses Techniques pour les sols intérieurs et extérieurs ») et avec les colles et adhésifs spécifiés dans le certificat QB11-05 ou équivalent du SPEC pour l'utilisation en locaux EB+ collectifs.

Le type de support à considérer avec l'emploi des plaques Pladur H1 est de type S7 selon NF DTU 52.2.

6.3 Revêtements plastiques collés

Dans les zones soumises à ruissellement et celles non soumises à ruissellement, il est possible de mettre en œuvre un revêtement plastique à joints soudés bénéficiant d'un Avis Technique formulé pour cet usage et dont les supports type S7 sont admis.

La mise en œuvre du revêtement plastique, la jonction sol/mur ainsi que les différents raccords se feront conformément aux indications définies dans la norme NF DTU 59-4 et dans l'Avis Technique du fabricant de revêtement.

6.4 Peinture

En dehors des zones soumises à des ruissellements ou des projections d'eau et sous réserve de la compatibilité avec les contraintes d'exploitation du local, la finition par peinture est admise.

Dans le cas de finition peinture, les dispositions préalables de protection en pied définies dans l'article 6.2 ci-dessus s'appliquent.

Le parement des plaques Pladur type H1 permet l'application directe d'une peinture sans autre préparation que celle prévue par la norme NF DTU 59-1 (indice de classement P 74-201) « Travaux de peinture » pour supports plaques de plâtre.

7. Points singuliers

Les différents raccords se feront conformément aux indications définies dans l'Avis Technique du système de protection à l'eau sous carrelage associé en accordant une attention particulière aux points suivants :

- Traitement des pieds de cloisons
- Liaison avec les huisseries
- Traversées de cloison
- Jonction avec les appareils sanitaires.

Dans tous les cas, le responsable du percement ou de la traversée assurera son étanchéité dès la surface finie et dans toute son épaisseur.

7.1 Appareils sanitaires suspendus

Les appareils sanitaires suspendus peuvent être fixés sur les cloisons et doublages par l'intermédiaire d'un bâti support sanitaire type Géberit ou similaire.

Les percements et calfeutrements sont réalisés avant l'application de la sous-couche du système de protection à l'eau. En cas de percement après application de la sous-couche, la protection sera reconstituée par le responsable du percement. Il convient de se reporter aux indications définies dans l'Avis Technique du système de protection à l'eau associé

7.2 Rappels sur les travaux de plomberie

Dans le cas de baignoires ou receveur de douche acrylique, un dispositif d'appui doit être mis en œuvre sur la paroi pour éviter la déformation du joint précédent lors du fonctionnement de ces appareils.

7.3 Incorporation de canalisations électriques

Les travaux d'encastrement des canalisations électriques doivent être exécutés conformément aux dispositions retenues dans la norme NF C 15-100.

7.4 Fixation de charges sur parements Pladur H1

Les fixations sont réalisées conformément aux dispositions prévues dans la norme NF DTU 25.41 P.1.1, annexe B1.2.

B. Résultats expérimentaux

1. Comportement mécanique

Des essais sur le comportement aux chocs ont été réalisés et ont fait l'objet de rapport d'essais :

- Cloisons séparatives : se reporter au document Technique d'Application DTA 9/15-1015_V1 et DTA 9/15-1008_V1 « Cloisons séparatives Pladur® Métal SA et Pladur® Métal SD » de la société PLADUR GYPSUM S.A.
- Cloisons distributives : se reporter au document Technique d'Application DTA 9/17-1052_V1 « Cloisons distributives et contre-cloisons Pladur® Métal D BA18- 900 et BA25-900 » de la société PLADUR GYPSUM S.A.

Il convient de se reporter au rapport d'essai pour ce qui concerne la définition et le descriptif des montages des cloisons ainsi que les performances obtenues.

2. Performances acoustiques

Des essais d'isolement acoustique ont été réalisés sur des configurations de cloisons au laboratoire acoustique du CSTB :

- Cloisons séparatives : se reporter au document Technique d'Application DTA 9/15-1015_V1 et DTA 9/15-1008_V1 « Cloisons séparatives Pladur® Métal SA et Pladur® Métal SD » de la société PLADUR GYPSUM S.A.
- Cloisons distributives : se reporter au document Technique d'Application DTA 9/17-1052_V1 « Cloisons distributives et contre-cloisons Pladur® Métal D BA18- 900 et BA25-900 » de la société PLADUR GYPSUM S.A.

Il convient de se reporter aux rapports pour une définition plus précise des cloisons, de ses composants, de la performance couverte et de son domaine d'application.

3. Comportement au feu

3.1 Réaction au feu

Classement de réaction au feu des plaques de type H1 visées :

A2-s1 d0 établi sans essais supplémentaires selon l'annexe B de la norme NF EN 520.

3.2 Résistance au feu

Des essais de résistance au feu ont été réalisés sur des configurations de cloisons et ont conduit à des PV de classements et une extension de classement pour les cloisons séparatives.

- Cloisons séparatives : se reporter au document Technique d'Application DTA 9/15-1015_V1 et DTA 9/15-1008_V1 « Cloisons séparatives Pladur® Métal SA et Pladur® Métal SD » de la société PLADUR GYPSUM S.A.
- Cloisons distributives : se reporter au document Technique d'Application DTA 9/17-1052_V1 « Cloisons distributives et contre-cloisons Pladur® Métal D BA18- 900 et BA25-900 » de la société PLADUR GYPSUM S.A.

Il convient de se reporter au procès-verbaux de classement pour une définition plus précise des cloisons, de leurs composants, de leurs mises en œuvre, de la performance couverte et de son domaine d'application pour les cloisons devant justifier d'une exigence au feu.

C. Références

C.1 Données environnementales

Les plaques Pladur® et les enduits Pladur® font l'objet de Fiches FDES selon la norme XP01-010 et font l'objet de Déclaration Environnementale selon la norme NF EN 15804 + A1 et XP P01-064/CN.

Les plaques Pladur® et les enduits Pladur® visés dans le présent DTED font l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) individuelle.

Ces DE ont été établies en juin 2015 par LAVOLA 1981. Elles ont fait l'objet d'une vérification par tierce partie selon le programme de déclarations environnementales et sanitaires INIES par EVEA en juillet 2015 et sont déposées sur le site : www.declaration-environnementale.gouv.fr.

Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits (ou procédés) visés sont susceptibles d'être intégrés.

C.2 Autres références

Le système PLADUR Hydro pour locaux EB+ Collectifs a déjà fait l'objet de plusieurs milliers de m2 de réalisations.

Tableaux et figures du Dossier Technique

Tableau 3 – Enduits Pladur® de traitement des joints des plaques Pladur®

Caractéristiques		Pladur® JN	Pladur® ST4	Pladur® ST2	Pladur® JH	Pladur® JF	Pladur® LU
Type d'enduit		3A	3B	3B	3A	3A	3A
Produit en poudre/pâte		poudre	poudre	poudre	poudre	poudre	pâte
Taux de gâchage*		0,47	0,43	0,42	0,47	0,47	-
Temps d'utilisation après gâchage**		24h	>240´	>120´	24h	24h	-
Absorption par immersion		-	-	-	<5%	-	-
COBB		-	-	-	<160 g/m2	-	-
Conditionnement	Sacs/seaux de (kg ou litres)	18Kg	20Kg / 10Kg	20Kg / 10Kg	20Kg	20Kg	20Kg / 7Kg
	type d'emballage	Sac de papier	Sac de papier	Sac de papier	Sac de papier	Sac de papier	Seaux de plastic
Conservation	mois	9 mois	6 mois	6 mois	9 mois	9 mois	9 mois
	Stockage	Protéger de l'humidité des gelées et l'exposition directe au soleil					

* Méthode de table à secousses.

** le temps d'utilisation peut varier en fonction de l'ambiance hygrothermique du chantier

Tableau 4 – Dimensions et caractéristiques des plaques

Référence commerciale	Epaisseur	Largueur	Longueur standard	Type selon NF EN 520	Poids minimal (Kg)	Masse surfacique (Kg/m2)	Réaction au feu*	Qualité
Pladur® H1 13	12.5	1200	2 à 3 m	H1	22	9,3	A2-s1, d0	Hydrofugée
Pladur® H1 15	15	1200	2,5 à 3 m	H1	35	11,5		
Pladur® H1 18	18	1200-900	2,5 à 3 m	H1-I	50-37	16,5		
Pladur® H1 25	25	900	2,6 et 3m	H1-I	49	21		
Pladur® MAGNA H1 18	18	900	2,6 et 4m	H1-I	37	16,5		
Pladur® MAGNA H1 25	25	900	2,6 et 4m	H1-I	49	21		Hydrofugée Haute dureté

*Classification sans essais supplémentaires selon annexe B de la norme NF EN 520

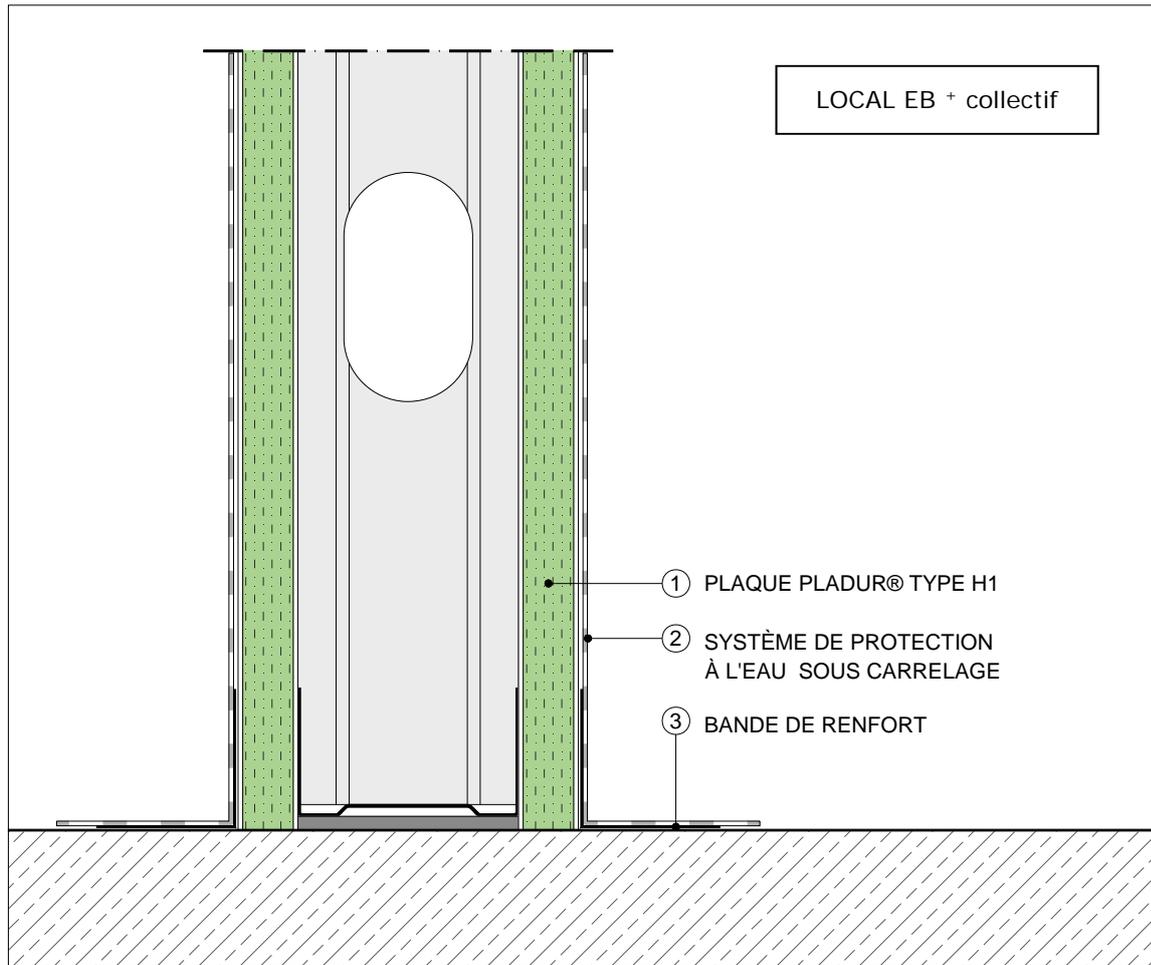


Figure 1 - Traitement du pied de cloison dans le cas de finition carrelage – Coupe verticale

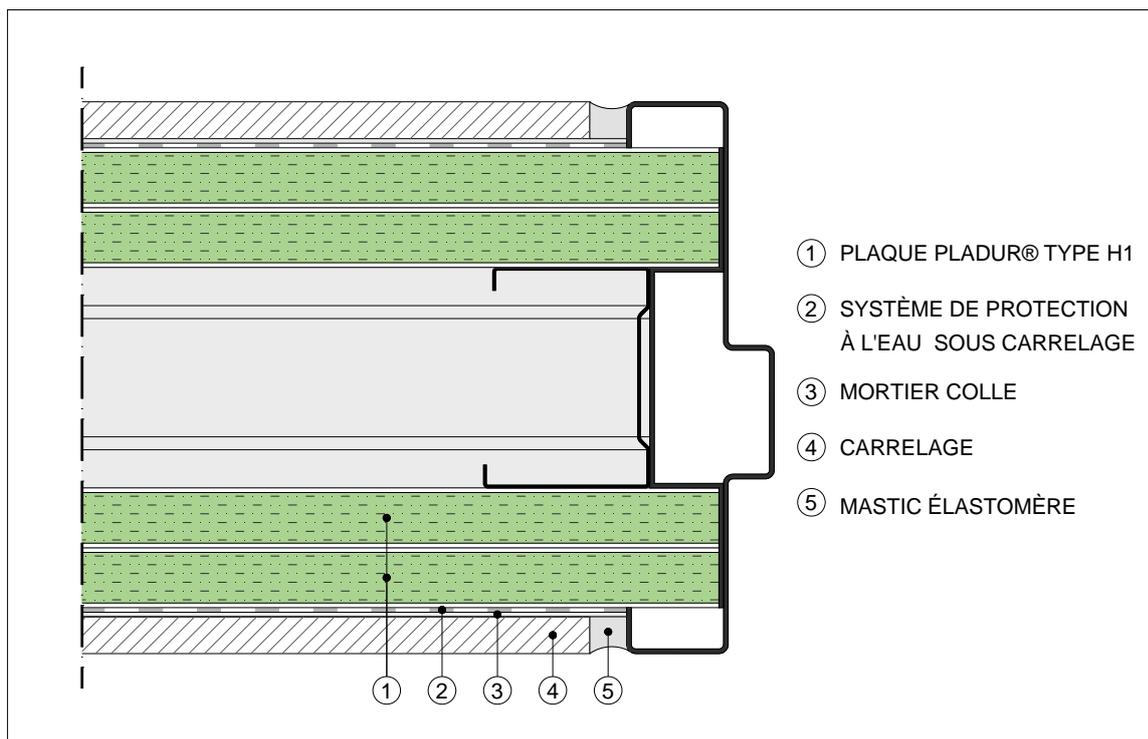


Figure 2 - Traitement de la jonction avec une huisserie – Coupe horizontale (Cf. article 7)

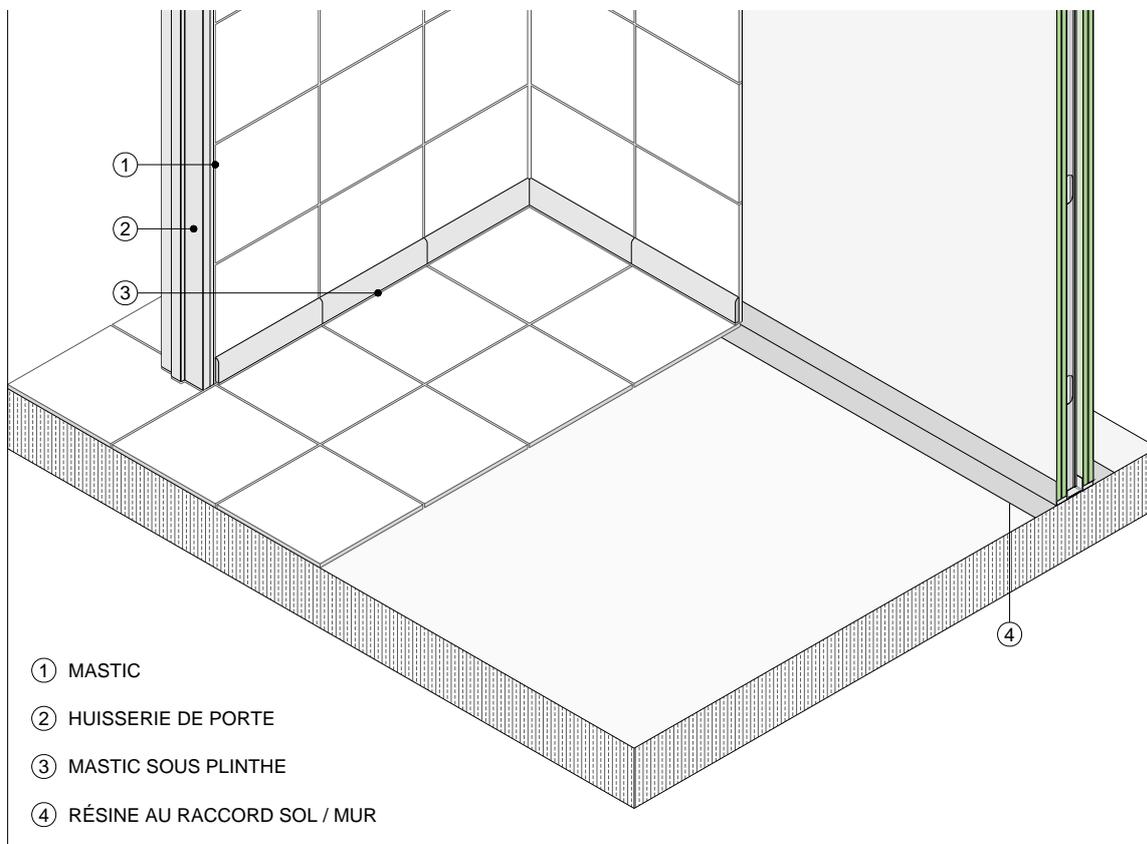


Figure 3 – Exemple de traitement du raccord sol-paroi verticale avec la bande de renfort.

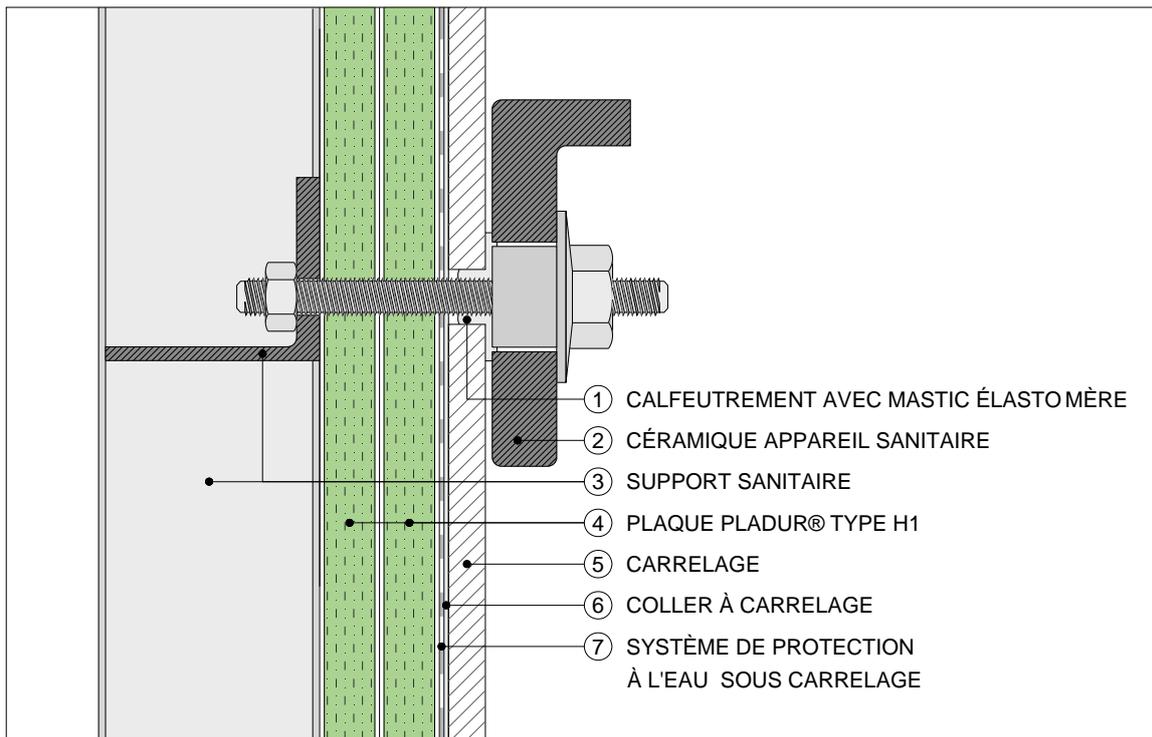


Figure 4 - Traitement de la fixation d'un appareil sanitaire – Coupe verticale (Cf. article 7)