

Les cahiers façade



Sommaire



RECONNAISSANCE DES SUPPORTS1



DIAGNOSTIC ET PRÉPARATIONS21



DÉCORATION37



IMPERMÉABILITÉ41



ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE47



PROTECTIONS CO₂/SO₂53
ET ANTIGRAFFITI



ISOLATION THERMIQUE59

Reconnaissance des supports





Introduction

- On ne peut définir avec justesse, un système de traitement de façade, sans avoir fait au préalable un examen précis et détaillé du chantier, en son état du moment.
- Pour établir correctement cet examen, qui est fondamental, il suffira de suivre le développement des rubriques du document "Façade : examen de chantier" créé par Seigneurie, en cochant les cases correspondantes.
- Ci-dessous, reproduction de la page 2 de ce document qui répertorie les caractéristiques du support.
- Afin d'éclairer la signification de chaque rubrique de cette page, et pour aider à faire ensuite "le bon diagnostic donnant le bon remède", Seigneurie a réalisé le présent ouvrage "Reconnaissance des supports" qui illustre et commente les différents cas courants que l'on peut rencontrer.
- En rédigeant l'examen de chantier, on pourra faire référence aux numéros des photos et aux pages des textes, si cela permet d'apporter un complément de compréhension.

FICHE DE RENSEIGNEMENTS CHANTIER (F.R.C.) (sur ETAG)

Informations Administratives: Date de visite, Chantier, Etude, Acquis

Date de demande client: _____

Unité par: _____

Nom (propriétaire, locataire, bâtiment, résidence): _____

Adresse: _____

Code Postal: _____ Ville: _____

Nom et adresse complète du MAÎTRE OUVRAGE (Syndic (et directeur du chantier)): _____

Prénom: _____ Société: _____

Principale Copie NB = _____

Nom: _____

Adresse: _____

Code Postal: _____ Ville: _____

Nom et adresse complète du MAÎTRE D'ŒUVRE: _____

Prénom: _____ Société: _____

Principale Copie NB = _____

Nom: _____

Adresse: _____

Code Postal: _____ Ville: _____

Autre destination: (nom et adresse complète de l'ENTREPRENEUR APPLICATRICE): _____

Prénom: _____ Société: _____

Principale Copie NB = _____

Nom: _____

Adresse: _____

Code Postal: _____ Ville: _____

Type de construction: Maison Individuelle Bâtiment Industriel Autre

Usage: Professionnel Commercial Autre

Bureau Socio-Culturel Socio-Éducatif Ancien de plus de 10 ans

Neuf Ancienneté de moins de 10 ans

Surface totale: _____

Année de construction: _____

Reconnaissance ETAG: Si oui, joindre à la F.R.C.

Étude préalable Environnement Montagne Maritime/Industriel Mer/Urban

Rural Rur/Suburbain

Identification des bâtiments (nom, N°): _____

| Id | Etage | Surface | Libellé | Id | Etage | Surface | Libellé |
|----|-------|---------|---------|----|-------|---------|---------|
| A | R+ | | | E | R+ | | |
| B | R+ | | | F | R+ | | |
| C | R+ | | | G | R+ | | |
| D | R+ | | | H | R+ | | |

Description / Caractéristiques du bâtiment:

| | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Toiture inclinée | <input type="checkbox"/> Bardage(s) (panne) | <input type="checkbox"/> Balcon(s) |
| <input type="checkbox"/> Toiture terrasse | <input type="checkbox"/> Modération | <input type="checkbox"/> Loggia(s) |
| <input type="checkbox"/> Étude en terrasse | <input type="checkbox"/> Ravelle sur appui de base | <input type="checkbox"/> Rive avec rebord et/ou rebord |
| <input type="checkbox"/> Acrotère | <input type="checkbox"/> Ravelle sur fondres débordants | <input type="checkbox"/> Protection(s) sur garde-corps |
| <input type="checkbox"/> Protection sur acrotère | <input type="checkbox"/> Présence d'un soulèvement | <input type="checkbox"/> Claustra |
| <input type="checkbox"/> Charnière | <input type="checkbox"/> Joints de fractionnement | <input type="checkbox"/> Auvent / ponton |
| <input type="checkbox"/> Châssis | <input type="checkbox"/> Joints de préfabriqué | <input type="checkbox"/> Fenêtre porte en P.V.C. |
| <input type="checkbox"/> Casquette béton | <input type="checkbox"/> Joints de dilatation | <input type="checkbox"/> Fenêtre porte en aluminium |
| <input type="checkbox"/> Protection sur corniche | <input type="checkbox"/> Joints de rupture | <input type="checkbox"/> Vitrée en P.V.C. |

Observations particulières: _____

Maçonnerie en béton coulé sur place



1 Béton de ciment artificiel, dosé à 300-350 kg/m³, coulé entre coffrages (bois ou métal)

L'ossature en béton armé (piliers, linteaux, chaînages, poutres, dalles de planchers, etc.) réalise un monolithe avec les murs, en béton coulé sur place.

On note les désaffleurs qui peuvent exister au niveau de deux coffrages successifs, à la hauteur d'étage, et les coulures de laitance sur le parement lisse.

Les trous ronds qui apparaissent sur les linteaux des fenêtres correspondent aux étrésoillons (cales de maintien d'écartement) du coffrage. Ils devront être rebouchés.

Un piquage et un meulage des balèbres et saillies ainsi qu'un ragréage seront nécessaires, pour obtenir l'aspect de parement voulu (courant ou soigné). C'est un travail dévolu au maçon.

Les produits utilisés pour le rebouchage, ragréage ou surfaçage, devront être de nature et de qualité appropriées, et ne pas présenter de décohésion ni de farinage ultérieurs.

"Ils doivent être adhérents, non friables, et ne présenter aucune détrempe à l'eau". DTU 59.2.
(Norme AFNOR NF P 74202).

Maçonnerie d'éléments



2 Moellons agglomérés de ciment, pleins ou creux



3 Briques pleines



4 Moellons briques creux



5 Moellons-pierre



6 Pierre de taille



7 Béton cellulaire autoclavé

Les maçonneries **2** et **3** sont :

- simplement rejointoyées (serrage et lissage à la truelle ou au fer, des joints),
- ou généralement revêtues d'un enduit de mortier de liant hydraulique,

Les maçonneries **5** et **6** restent apparentes, avec leur appareillage propre. Idem pour **3** lorsque la brique est choisie pour être "de parement".

La maçonnerie **7** peut se présenter :

- en dalles préfabriquées, hauteur d'étage, utilisables pour des bâtiments bas, type "supermarché", nécessitant des joints constructifs d'étanchéité entre panneaux, sans enduit extérieur,
- en éléments (blocs) maçonnés avec un ciment-colle spécial (pour avoir une épaisseur de joints minimum), nécessitant un enduit extérieur adapté.

Le chapitre 3.1 du DTU 59.2 indique au sujet des Maçonnerie d'éléments ex. pour : **2 4 7** :

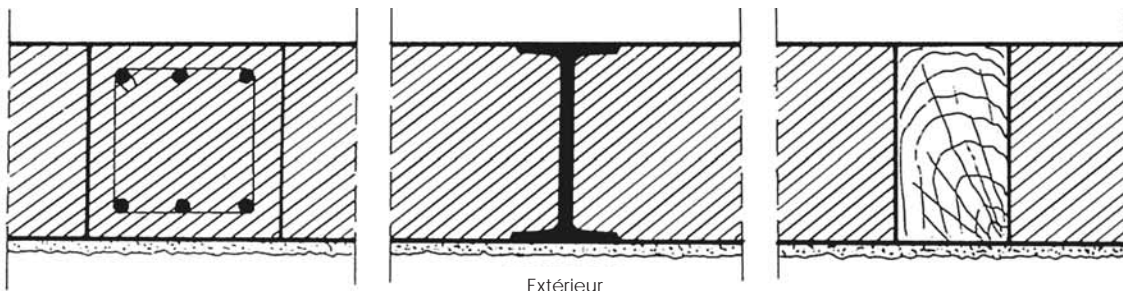
"Lorsque les R.P.E. sont appliqués sur des murs en maçonnerie d'éléments, il est nécessaire que cette maçonnerie d'éléments soit préalablement enduite conformément aux prescriptions ci-après. Les murs en MAÇONNERIES D'ÉLÉMENTS, conformes aux prescriptions du DTU 20.1 (Norme AFNOR NF P 10.202.2) doivent être recouverts :

- soit d'un enduit à base de mortier de liants hydrauliques (à l'exclusion de plâtre) conforme au DTU 26.1 (Norme AFNOR NF P 15.201.1),
- soit d'un enduit prêt à l'emploi dont l'épaisseur et l'exécution sont conformes à celles prescrites par l'Avis Technique le concernant.

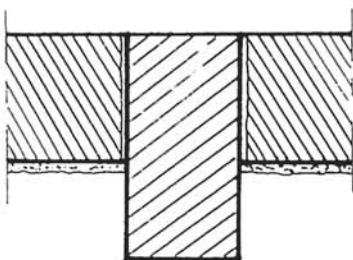
Dans les deux cas, l'aspect de surface de cet enduit doit être comparable à celui d'un enduit taloché ou lisse". Voir **21 22 23**

Maçonnerie à ossature

L'ossature peut être en saillie ou non, en béton armé, en métal ou en bois.



8 Ossature noyée



9 Ossature apparente



10

Maçonnerie à ossature avec remplissage



11

L'assemblage de matériaux de natures diverses est toujours susceptible de provoquer des problèmes au niveau des liaisons (formation inévitable de fissures) :

- par exemple, entre un poteau en béton armé et une paroi de remplissage en briques pleines si des dispositifs appropriés (joints étanches) ne sont pas correctement observés [9](#) - [10](#),
- et chaque fois qu'on assemble, sans précaution particulière, des matériaux ayant des coefficients de dilatation éloignés (fer-brique, bois-béton, etc.).

Une construction réalisée d'une manière hétérogène doit éveiller l'attention de celui qui l'ausculte car les détails des liaisons entre les différents matériaux prennent une importance primordiale [11](#)

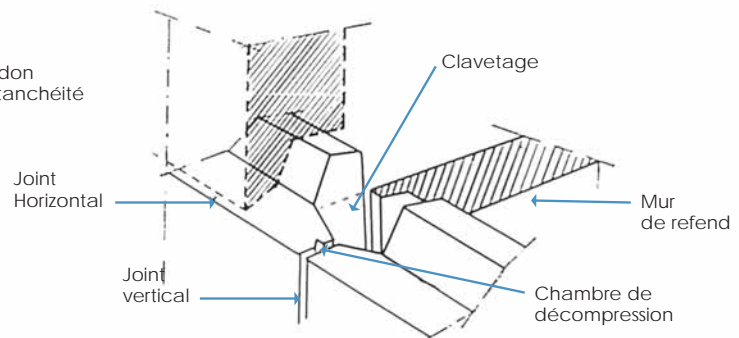
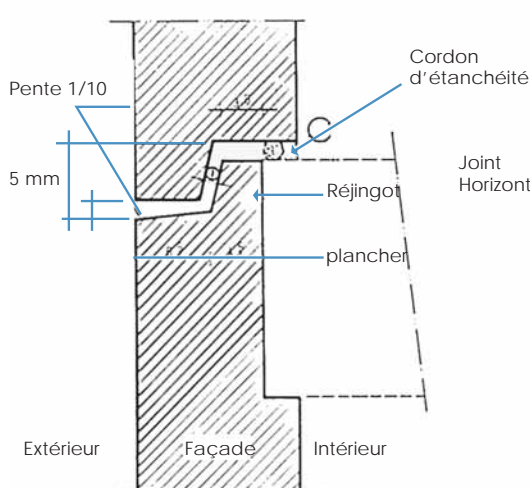
Panneaux préfabriqués en béton



Le problème est essentiellement posé par l'étanchéité au droit des joints verticaux et surtout horizontaux, lorsque les dispositions constructives minimales n'ont pas été bien observées.

Bien tenir compte de l'existence des busettes d'évacuation posées dans les joints horizontaux calfeutrés, qu'il faut absolument conserver.

12



Assemblage de panneaux préfabriqués joints verticaux et horizontaux

13 Panneaux préfabriqués en béton : dispositions minimales suivant DTU 22.1

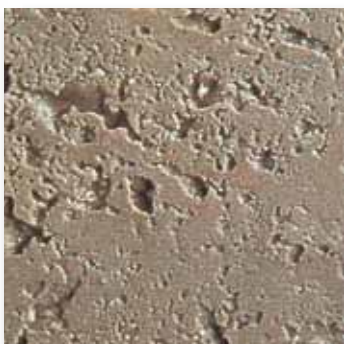
Béton brut



14 État de parement : élémentaire
Béton branché
(branche = coffrage en bois brut)



15 État de parement : très soigné
Béton moulé
Béton architectonique



16 État de parement : ordinaire
Planitude sous règle de 2 m \leq 15 mm
Planitude sous réglet de 20 cm \leq 6 mm
Les désaffleurs ne doivent pas dépasser 10 mm.



17 État de parement : courant
Planitude sous règle de 2 m \leq 7 mm
Planitude sous réglet de 20 cm \leq 2 mm
Les désaffleurs ne doivent pas dépasser 3 mm
Avec un linéaire $<$ 1 m par m²
Arêtes et cueillies rectifiées et dressées
Bulles $<$ 3 cm²
Étendue en surface $<$ 25 %



18 État de parement : soigné
Planitude sous règle de 2 m \leq 5 mm
Planitude sous réglet de 20 cm \leq 2 mm.
Les désaffleurs ne doivent pas dépasser 3 mm
Avec un linéaire $<$ 50 cm par m².
Arêtes et cueillies rectifiées et dressées
Bulles $<$ 3 cm²
Étendue en surface $<$ 10 %

Béton Pierre



19

Béton donnant un aspect pierre de taille grâce au choix particulier des agrégats (nature, qualité et grosseur) et du liant hydraulique.

Les joints de l'appareillage peuvent être réalisés après coup, avec ou sans ciselure, et le parement peut être travaillé (grattage, bouchardage, ponçage) suivant l'aspect final désiré.

Ragréages



20 Sur béton

D'une manière générale : dans le cadre de la Réfection de Façades en Service, les défauts localisés de la surface doivent faire l'objet de ragréages localisés.

L'adhérence des ragréages ou enduits doit être au moins égale à 0,3 MPa (3 bars). Le bullage pouvant exister doit être rebouché avec un produit spécifique à liant organique auquel on incorpore ou non du ciment.

"... Un dressage de l'ensemble des surfaces n'est exécuté que si les documents particuliers du Marché (DPM) le prescrivent", art. 4.1.1. DTU 42.1. (Norme AFNOR NF P 84404).

Enduit hydraulique traditionnel



21 Lissé, à la truelle



22 Frotté fin (frottoir feutre)



23 Frotté grossier (taloche ou frottoir bois)



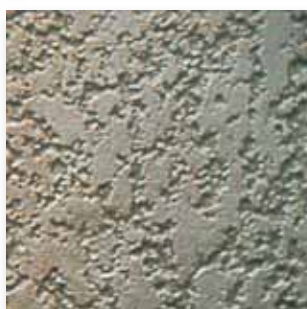
24 Projeté (ou tyrolien) fin*



25 Projeté (ou tyrolien) moyen*



26 Projeté (ou tyrolien) gros*



27 Ecrasé (après projection)



28 Jeté à la truelle, permettant des empâtements grossiers.

L'enduit hydraulique traditionnel se caractérise par le fait que le mélange des différents constituants est réalisé sur le chantier par le maçon.

Mélange d'eau, de sable propre et calibré (0,1 à 3,15 mm de diamètre) et du liant choisi qui peut être normalement :

- soit du ciment artificiel,
- soit de la chaux (aérienne ou hydraulique),
- soit un mélange des deux, dans des proportions très variables, suivant l'utilisation prévue. Ce mélange donne un mortier appelé : **Batard**.

L'application s'effectue normalement en 3 couches dont le dosage en liant est dégressif (la dernière couche devant être la moins dosée) - DTU 26.1.

- 1^{re} couche : gobetis (500-600 kg de ciment par m³ de sable sec).
- 2^{ème} couche : corps d'enduit (400-500 kg de ciment par m³ de sable sec).
- 3^{ème} couche : finition (300-400 kg de ciment par m³ de sable sec).

Un délai est observé entre chaque couche, afin de permettre à la couche précédente d'avoir fait la majeure partie de son retrait.

Ceci est très important et permet de limiter, voire de supprimer, les phénomènes habituels de fâiçage.

L'épaisseur totale de l'enduit est comprise entre 15 et 25 mm.

**Le projeté peut être réalisé manuellement (au balai, à la "moustiquette") ou mécaniquement (projection pneumatique).*

N.B. D'autres aspects peuvent exister (ex : ribbé, layé; raclé; griffé, etc.).

Enduit monocouche hydraulique

Imperméabilisation

Il s'agit d'un produit "prêt à gâcher" fabriqué en usine. Ce type d'enduit permet un gain de temps car il s'applique à deux couches "mouillé sur mouillé", et évite les fastidieux et délicats mélanges d'agréats sur chantier. L'addition de résines dans la formulation de base permet de limiter les fissurations et le faïençage.

L'application est généralement mécanisée. Destiné à réaliser l'imperméabilisation du parement maçonné, ce type d'enduit fait l'objet d'un certificat du CSTB précisant, entre autres, les restrictions d'emploi (ex : sur béton cellulaire ou en surfaces exposées...).

Entrent dans cette catégorie d'enduit :
le **Topral** de Weber et Broutin, le **Vicryl** de Solvay.

Enduit plâtre

L'utilisation du plâtre comme liant pour enduit extérieur est une technique ancienne qui a été utilisée surtout dans la région parisienne. Mais cela ne se conçoit et ne peut résister dans le temps, à l'extérieur, que dans la mesure où le plâtre (PGC : plâtre gros de construction; et non pas plâtre fin) est mélangé avec du sable et surtout avec une proportion de chaux éteinte qui lui confère la résistance à l'eau nécessaire.

Le mélange idéal figure dans le DTU 26.1. Sa composition est la suivante pour 25 litres d'eau :

- 40 kg de plâtre gros de construction, sans aucun ajout (conforme à la norme NFB 12301),
- 6 kg de chaux aérienne éteinte (conforme à la norme NFP 15510),
- 40 kg de sable sec (conforme à la norme NFP 18301).

La tentative malheureuse de plâtre monocouche, type **Lutèce Projext**, a montré l'extrême difficulté, pour ne pas dire l'impossibilité, de généraliser l'utilisation du plâtre, à l'extérieur, et surtout avec des formulations "hésitantes".

Ciment-pierre



29 Lissé, à la truelle

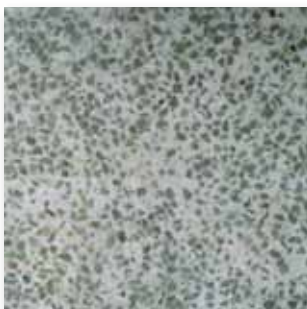
Pierre reconstituée

Comme dans le cas du Béton-pierre, il s'agit de reconstituer ici, à l'aide d'un enduit, un aspect de parement pierre de taille, ou de marbre, par le choix particulier de la nature, de la qualité et de la grosseur des agrégats et du liant hydraulique.

On utilise des produits pré-dosés, ou des mélanges de circonstance soigneusement composés.

Le parement peut être ensuite gratté, bouchardé, poncé, etc. suivant l'aspect final désiré.

Granito



30 Aspect poli



31 Aspect fin

Obtenu avec un enduit au mortier de liant hydraulique (composé de grains calibrés et colorés) parfaitement dressé, aplani et lavé avant durcissement complet du ciment, il peut être aussi poli, comme un marbre.

Béton lavé

Par lavage du parement de béton encore frais, après que celui-ci ait été soigneusement dosé et formulé avec des agrégats sélectionnés, on obtient des effets semblables à ceux du **Granito**, mais avec des grains plus marqués, pouvant aller jusqu'à des galets de plusieurs centimètres de diamètre.



32 Aspect moyen



33 Aspect gros

Briques de parement



34

C'est par les joints des briques que l'eau s'infiltrerait préférentiellement. Lorsqu'il le faut, on reprendra ces joints surtout avec des moyens de maçon (dégarnissage, rejointoiement avec mortier hydrofugé, serrage au fer).

Un parement de briques apparentes est un ensemble très hétérogène, chaque brique étant elle-même particulière quant à la structure et la porosité.

Carreaux



35 Grès Cérame
2 cm x 2 cm



36 Pâte de verre
2 cm x 2 cm

Mis à fond de moule (grès cérame ou pâte de verre) ou collés après coup sur la paroi, ces revêtements subissent toutes les contraintes de fissuration du support et les répercutent en les amplifiant avec décollements.

Les traitements avec des systèmes d'**impermeabilité** nécessiteront d'abord une couche spéciale d'adhérence pouvant ou non constituer en même temps un enduit de surfacage adapté.



37 Émaux



38 Faïence

Pierre apparente



39 Pierre de taille
avec appareillage



40 Pierre tendre
et pierre dure



41 Pierre meulière



42 Pierre tendre (tuffeau)



43 Granit

La norme NFB 10-301 attribue aux Pierres un numéro d'identification allant de 1 à 14. Plus la pierre est dure et difficile à travailler, plus le chiffre est élevé.

On considère la classification suivante :

- Pierre tendre
(type Noyant - Aisne) = 0,5 à 3,5
- Pierre demi-ferme
(type Brauvilliers - Meuse) = 4 à 5,5
- Pierre ferme
(type Anstrude - Yonne) = 6 à 7,5
- Pierre dure
(type Larrys - Yonne) = 8 à 10,5
- Pierre froide
(type Comblanchien - Côte-d'Or) = 11 à 12

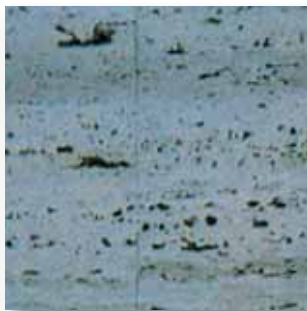
La pollution et les faits climatiques altèrent la surface des pierres.

Le traitement à apporter (nettoyage, imprégnation, minéralisation, reconstitution, etc.) sera toujours à considérer au cas par cas, d'une manière particulièrement attentive. Voir revêtements naturels [52](#) [53](#) [54](#)

Revêtements naturels



44 Placage marbre poli



45 Placage marbre travertin



46 Mosaïque marbre collé

Agrafes, plaques, colles

Les matériaux naturels les plus couramment rencontrés sont :

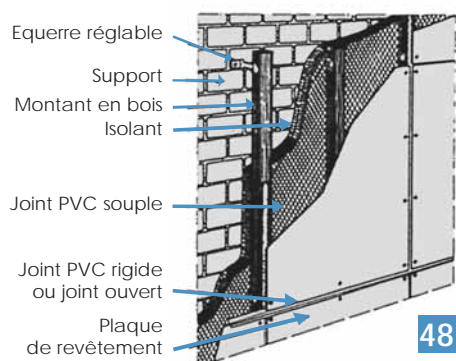
- les pierres bleues calcaires,
- les pierres de ton clair à jaunâtre, voire grès (calcaires, ou calcaires gréseux),
- les marbres qui sont des calcaires à grain fin compact et dur (résistance en compression > 80 N/mm),
- les grès sableux, quartzeux, quartzitiques,
- les quartzites,
- les granits,
- les pierres reconstituées et les agglomérés de marbre.

Les matériaux peuvent être mis en œuvre à l'état rugueux, adouci ou poli.

Voir "Pierre apparente" 39 40 41 42 43



47



48

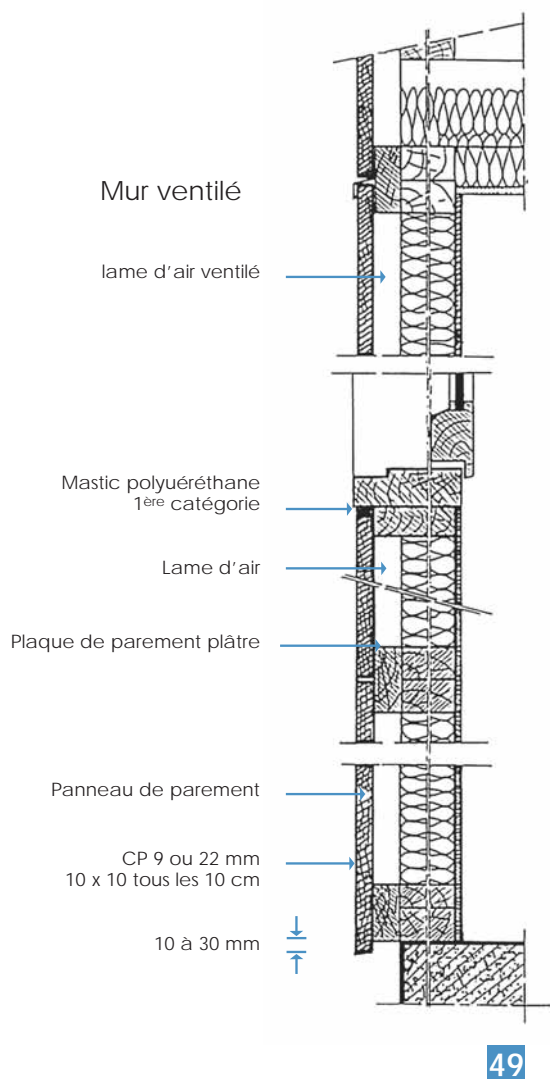
Plaques planes composite silicocalcaire et fibres organiques naturelles stabilisées et surfacées, pouvant constituer des parements extérieurs, fixés sur châssis ou tasseaux de support, en allèges ou bardages.

La mise en peinture de ce type de subjectile pose toujours le problème du choix de la couche d'adhérence, et de l'étanchéité à l'eau des plaques sur leur pourtour.

A considérer attentivement.

Note : ces plaques remplacent aujourd'hui sur le marché les plaques qui renfermaient de l'amiante. Si leur dépose n'est pas obligatoire, il convient de s'informer des éventuelles dispositions à prendre en matière de sécurité lors d'intervention sur ce matériau.

Parements en matériaux composés



Différents systèmes de construction industrialisée de maisons ont été développés avec des parements extérieurs sur ossatures, par panneaux en contreplaqué, en dérivés du bois et autres composés ciment [ex : MOB = Maisons à Ossature Bois - DTU 31.2 (Norme AFNOR NF P 21.204)].

On distinguera essentiellement :

- les panneaux en **Contreplaqué CTBX** qualité extérieure (à l'exclusion formelle des contreplaqués CTBH et autres, insuffisamment résistants au contact prolongé de l'eau),
- les panneaux type **Viroc**, qui sont composés de particules bois agglomérées au ciment, utilisables à l'extérieur,
- les panneaux type **Eterplan**, en fibres-ciment.

Il y a lieu de noter que l'étanchéité des parois doit être apportée au préalable par les dispositions constructives du procédé, et notamment au niveau des joints existants entre panneaux, et des liaisons panneaux - autres matériaux.

La mise en œuvre d'un revêtement peinture type **Pantastic** est possible dans le cadre des dispositions du cahier des clauses techniques correspondant.

Revêtements plastiques épais



50 Taloché



51 Poché



52 Granité



53 Roulé, écrasé



54 Grésé

Famille 2 et 3
(Norme Afnor NF T 30.700).

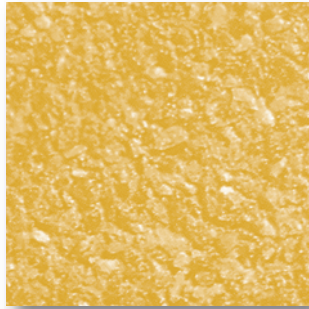
Il s'agit de revêtements organiques qu'il y a lieu de bien distinguer des enduits hydrauliques qui présentent dans certains cas un aspect très proche.

Des essais de détrempe ou à la flamme sont parfois nécessaires à leur reconnaissance.

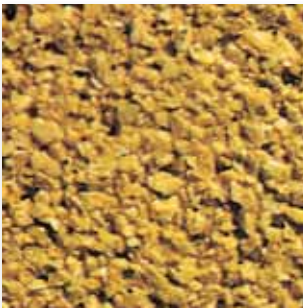
Granulats apparents dans liant incolore



55 Granité



56 Roulé, écrasé




57 Grésé

Famille 1 (Norme Afnor NF T 30.700).

Il s'agit de revêtements plastiques épais qui ont parfois une faible adhérence au support et leur liant peut être attaqué par les solvants des peintures.

Après sondage et essais, à ne recouvrir qu'avec des produits en phase aqueuse.



La description de l'ouvrage,
des matériaux et des supports
étant faite avec soin et justesse,
on pourra ensuite préciser
plus sûrement les désordres
qui affectent la construction.

En possession de toutes
ces données, le technicien pour-
ra définir le vrai traitement
à appliquer à la façade
et préconiser le système
à mettre en œuvre,
avec ses performances
et la garantie
qui en découle.



PPG AC - France

Immeuble Les Fontaines - 10 rue Henri-Sainte-Claire-Deville

92565 Rueil-Malmaison Cedex

Tél. : 01 57 61 00 00 - Fax : 01 57 61 06 10

www.seigneurie.tm.fr

Diagnostic et préparations



 **Seigneurie**[®]



Les désordres



Après préparation, les supports ne devront plus comporter de désordres incompatibles avec les processus à mettre en œuvre.

Ainsi les traitements appropriés avant mise en peinture doivent permettre d'obtenir des subjectiles ou fonds exempts de :

- salissures, taches diverses, inscriptions,
- friabilité,
- pulvérulence, farinage,
- mousses, moisissures et autres micro-organismes,
- efflorescences,
- crypto-efflorescences, salpêtre,
- épaufrures, éclats de béton,
- décollement d'enduits ou de revêtements scellés ou collés (pâte de verre, grès cérame),
- crevasses, lézardes,
- écaillage, cloquage, pelage,
- bullage, défauts de planéité,

Les microfissures, les fissures sont traitées au moment de la mise en œuvre des processus (consulter les Cahiers Décoration et Imperméabilité).

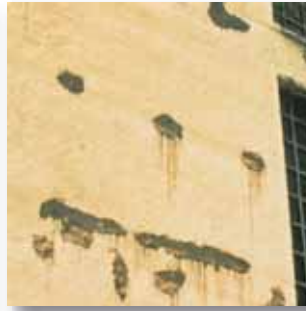
Le faïençage ne nécessite pas de traitement spécifique ; le revêtement peinture correctement choisi (classe D3) sera suffisant à masquer le faïençage.

Le tableau ci-après illustre les désordres et permet une aide au diagnostic.

Aide au diagnostic, les désordres à identifier



1 Écaillage



2 Éclats de béton
sur armatures



3 Efflorescences



4 Faïençage



5 Farinage

1 Écaillage :

Altération caractérisée par des décollements du feuil en forme d'écailles, de répartition et de dimensions variables.

L'écaillage est consécutif à un craquelage profond conjugué avec un décollement du feuil qui, en général, devient aussi friable.

2 Éclats de béton sur armatures :

La carbonatation du béton entraîne une diminution de son pH et crée les conditions propices à la corrosion des armatures. La rouille formée étant plus volumineuse que l'acier, le gonflement entraîne un éclatement du béton sur les armatures.

Voir cahier "Protection CO_2/SO_2 ".

3 Efflorescences :

Formation superficielle de cristaux provenant généralement du support et entraînés à la surface par migration. Les efflorescences peuvent être éliminées par brossage humide.

4 Faïençage :

Réseau caractéristique d'ouvertures linéaires superficielles du subjectile se présentant sous forme de mailles irrégulières qui s'inscrivent généralement dans un carré n'excédant pas 20 cm de côté. Ce réseau n'intéresse que la laitance superficielle du béton ou la couche superficielle de l'enduit à base de liants hydrauliques.

5 Farinage :

Altération consistant dans la libération, sous l'action des agents atmosphériques, d'un ou de plusieurs des constituants du feuil à l'état d'une poudre fine peu adhérente.



6 Lézardes ou crevasses



7 Microfissures et fissures



8 Mousses et micro-organismes



9 Ponts thermiques



10 Salpêtre crypto-efflorescences

6 **Lézardes ou crevasses :**
Ouvertures (discontinuités) du sujettile dont la largeur entre lèvres dépasse 2 mm. Il convient pour leur réparation d'utiliser des techniques de Gros œuvre.

7 **Microfissures :**
Ouvertures (discontinuités) linéaires du sujettile dont la largeur est inférieure à 0,2 mm. Dans le cas d'un enduit à base de liant hydraulique, elles peuvent se présenter en réseau.

7 **Fissures :**
Ouvertures (discontinuités) linéaires au tracé plus ou moins régulier dont la largeur est comprise entre 0,2 mm et 2 mm. Elles peuvent être réparties dans la façade ou localisées aux points singuliers de la paroi (acrotères, chaînages, jonctions avec dalles...).

8 **Mousses :**
Plantes sans racines qui se développent en présence d'humidité.

8 **Micro-organismes :**
De différentes natures, champignons, algues, lichens, bactéries, ils vivent souvent en symbiose et provoquent des salissures noirâtres ou colorées.

9 **Ponts thermiques :**
Responsables des déperditions de chaleur, ils ne peuvent être traités que par l'apport d'un système d'isolation thermique par l'extérieur. Voir cahier "Isolation Thermique par l'Extérieur".

10 **Salpêtre, crypto-Efflorescences :**
Cristallisation dans l'épaisseur d'une maçonnerie sujette à des remontées d'eau du sol, provoquant des dégradations superficielles. Peut se transformer en salpêtre sur les murs en contact avec le sol à proximité de source d'azote. Nécessitent d'abord des travaux de maçonnerie.

Travaux avant mise en peinture

Les travaux avant mise en peinture sont déterminés suivant la nature et l'état de surface des subjectiles ou fonds, en fonction des traitements peinture prescrits, et dans le respect des Règles de l'Art en vigueur, DTU et Normes, (voir tableau ci-après), ainsi que des Cahiers des Clauses Techniques et Fiches Descriptives des produits utilisés.

Pour garantir la pérennité des traitements, les travaux avant peinture doivent être réalisés avec le plus grand soin.

Chaque chantier doit faire l'objet d'une reconnaissance préalable des fonds (examen de chantier) qui permet de définir les travaux avant application de peinture, spécifiquement adaptés à l'état et à la nature du support concerné.

Parmi ces travaux, on distingue :

- les travaux préparatoires,
- les travaux d'impression.

Guide des travaux préparatoires

| | | | |
|--|--|---|--|
| Règles de l'Art | Norme AFNOR NF P 74201 Réf. DTU 59.1 | Norme AFNOR NF P 74202 Réf. DTU 59.2 ⁽¹⁾ | Norme AFNOR NF P 84404 (FD P 84405) Réf. DTU 42.1 |
| Type de revêtement recherché selon Norme AFNOR P 84403 | D1 - D2 D3 Revêtement Semi-Épais (RSE) | D3 Revêtement Plastique Épais (RPE) | Revêtements d'imperméabilité I 1 à I 4 |

(1) certains support ne sont pas visés par la DTU 59.2 : pierre, bois, et dérivés...

Le nettoyage



1 Le nettoyage :
Brossage à sec



2 Lavage à l'eau
sous pression



3 Application au rouleau
du LIQUIDE 542 : mouiller
abondamment les fonds
avec le produit



4 Laisser sécher
sans rincer



5 Après cet assainissement
fongicide et algicide,
le fond peut être mis
en peinture

Dans tous les cas, les salissures et particules mal adhérentes (farinage, pulvérulence, efflorescences...) doivent être éliminées selon une technique appropriée.

- Égrenage, brossage à sec accompagné d'un époussetage, dépoussiérage soigné et/ou lavage à l'eau avec un nettoyeur sous pression.
- En fonction de la nature des salissures, le lavage à l'eau sous pression peut être précédé d'un nettoyage à l'aide de détergents comme le **NETTOYANT** et **DECRASSANT N° 2 TPLP*** pour les salissures grasses ou à l'aide d'une solution acide s'il s'agit d'éliminer des efflorescences. Le lavage à l'eau doit ensuite être particulièrement soigné pour éliminer toute acidité ou alcalinité résiduelle.

Dans tous les cas, un délai de séchage suffisant s'impose ensuite entre lavage et application de peinture de telle sorte à ne peindre que sur des supports secs au sens des DTU.

- **Assainissement fongicide et algicide :**
En présence de micro-organismes (algues, champignons, lichens...), l'assainissement fongicide et algicide des fonds, y compris dans les fissures, est impératif.

Le **LIQUIDE 542** est une solution de traitement spécifique compatible avec les revêtements de décoration et d'imperméabilité qui convient parfaitement à cet assainissement. Appliqué à la brosse, au rouleau ou au pulvérisateur à main, de préférence après lavage sous pression, il ne nécessite pas de rinçage ultérieur.

Le décapage des anciens revêtements organiques

■ Élimination des parties mal adhérentes (décapage partiel).

S'il s'agit avant revêtement de décoration, d'éliminer les parties écaillantes ou susceptibles d'écailler, le grattage jusqu'aux zones périphériques de bonne adhérence suffit. Il est en général suivi du lavage sous pression de l'ensemble des surfaces.

■ Élimination totale des anciens revêtements organiques (décapage total).

- Avant revêtement de décoration (D2 ou D3) : elle n'est imposée que si le revêtement en place est dégradé (écaillage, cloquage, décollement généralisés) ou incompatible avec le système à mettre en œuvre.
- Avant revêtement d'imperméabilité : le DTU 42.1 donne très précisément les cas où le décapage complet des anciens revêtements organiques est obligatoire, si nécessaire après l'étude préalable de reconnaissance de l'ancien revêtement organique. Voir tableau ci-dessous.

L'élimination totale des revêtements adhérents peut être réalisée selon différentes techniques. Les procédés de décapage que l'on rencontre aujourd'hui sont chimiques, thermiques ou mécaniques.

Tableau extrait du DTU 42-1 - § 4, 1, 2

| Classe du nouveau revêtement d'imperméabilité | I1 | I2 | I3 | I4 |
|---|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Épaisseur du revêtement en place | | | | |
| Inférieure à 300 µm | Étude préalable | Étude préalable | Étude préalable | Étude préalable |
| Supérieure à 300 µm | Étude préalable | Décapage obligatoire | Décapage obligatoire | Décapage obligatoire |

En l'absence d'étude préalable, il y a obligation de décapage des anciens revêtements organiques.

Les procédés de décapages chimiques



- 1 Application au rouleau du **DÉCAPANT FAÇADE TPLP***



- 2 Raclage mécanique du film ramolli



- 3 Rinçage soigné à l'eau sous pression pour éliminer tous les résidus de décapage

Les produits :

Les décapants chimiques pour façades, comme **DÉCAPANT FAÇADE TPLP***, à faible taux de paraffine, sont le plus souvent des compositions chimiques sous forme de gel qui, en présentant l'avantage de ne pas ruisseler sur les surfaces verticales, favorisent le contact du produit avec le revêtement à éliminer. Le principe actif est constitué par un solvant très "mordant", le plus souvent aujourd'hui encore le chlorure de méthylène (ou dichlorométhane). Il est additionné d'accélérateurs de décapage, de gélifiants et de paraffines qui limitent l'évaporation du solvant particulièrement volatil.

L'application :

- Appliquer à la brosse, au rouleau.
- Laisser agir moins d'une heure en général.
- Racler mécaniquement le revêtement. Le film ramolli par le décapant perd ses qualités d'adhérence et s'élimine aisément.
- Répéter l'opération si nécessaire.
- Rincer à l'eau tiède ou froide sous pression très soigneusement pour éliminer tous les résidus de décapage.

Les recommandations :

- Ne pas décaper sur des surfaces exposées au soleil ou par vent fort, le décapant sèche trop rapidement, perd son efficacité et devient particulièrement difficile à éliminer.
- Soigner particulièrement le rinçage. La température de l'eau ne devra pas excéder 50 °C. Des traces, même infimes, de cires ou de paraffines restées sur le support mal rincé ou rincé trop chaud peuvent migrer par la suite sur les revêtements et favoriser l'encrassement, en particulier lorsqu'il s'agit de revêtement d'imperméabilité. Prévoir dans ce cas l'impression isolante (**PRIMAIRE 872**) avant application du revêtement pour prévenir tout risque de migration.
- Adapter la charge de décapant à la nature du revêtement. La consommation en décapant est fonction du type de revêtement, elle avoisine en général la consommation de la peinture à éliminer.
- Prendre les précautions d'usage pour la protection de l'applicateur et de l'environnement.

Le décapage thermique

Il faut distinguer les procédés à très haute température et les procédés à basse température.

- Les lances thermiques alimentées à l'acétylène sont peu utilisées pour l'élimination des revêtements organiques en raison des chocs thermiques importants engendrés sur la maçonnerie.
- Les lances thermiques alimentées au gaz de ville sont utilisables pour l'élimination des revêtements organiques de type Revêtements Plastiques Épais peu riches en liants. Le revêtement est ramolli par la flamme, puis raclé au couteau. L'élévation de température du support ne dépasse pas 70 °C si le passage de la lance peut être fait à vitesse correcte.

Le décapage thermique avec combustion du revêtement doit être suivi d'un raclage et d'un rinçage à l'eau sous pression.

L'utilisation de la lance thermique impose de protéger efficacement toutes les parties en matières plastiques, types PVC ou autres, ainsi que les vitrages.

Le décapage mécanique des revêtements organiques

Les procédés les plus usités en façades utilisent l'eau sous forte pression.

- **A l'eau froide**, l'élimination des revêtements impose des pressions très élevées (1000 à 1500 bars) ; il en résulte des dégradations importantes des supports.
- **A l'eau très chaude**, on parvient à éliminer les revêtements organiques riches en liants du type imperméabilité avec des pressions de l'ordre de 300 à 400 bars et des jets rotatifs, sans agresser le support. Mais cette méthode nécessite un matériel extrêmement lourd et coûteux. Son intérêt est d'être non polluante.

En présence de ces différentes techniques, il appartient à l'entreprise de déterminer le procédé le mieux adapté aux caractéristiques du chantier et à son environnement.

Le ragréage



- 1 Le mélange Enduit colle + ciment est homogénéisé à l'aide d'un agitateur mécanique



- 2 1^{re} passe de dégrossi avec l'enduit colle (5 mm d'épaisseur maximum)



- 3 2^{ème} passe de lissage avec l'enduit colle (5 mm d'épaisseur maximum)

Afin d'assurer correctement leurs fonctions, les revêtements de façade doivent être appliqués sur des subjectiles qui satisfont aux prescriptions définies par les Règles de l'Art.

Par exemple pour le béton, le parement extérieur destiné à être revêtu d'une peinture ou d'un revêtement d'imperméabilité doit être de qualité soignée. Le parement courant est admis avant Revêtement Plastique Épais (RPE).

Des ragréages localisés destinés à corriger les défauts de planéité (nids de poule...), le bouche bullage et le dégrossissage des balèvres sont dans certains cas obligatoires. Avant revêtement d'imperméabilité, ils peuvent être indispensables pour assurer la continuité du revêtement et donc la fonction imperméabilité. Sauf prescriptions particulières, les revêtements de façade ne sont pas destinés à corriger les défauts de planéité du support. On utilise des produits spécifiques de ragréage conformes aux exigences des DTU qui doivent être adhérents, non sensibles à la détrempe à l'eau, non friables et compatibles avec les finitions.

L'adhérence de ces mortiers de ragréage doit être au moins égale à 0,3 MPa (3 bars). Le même produit peut servir au ragréage, au bouche bullage et au dégrossissage des balèvres.

Le DTU 42.1 précise que le bullage doit être rebouché avec un produit organique auquel on incorpore ou non du ciment.

L'ENDUIT MONOCOLLE ou **L'ENDUIT COLLE** répondent parfaitement à cette définition.

En outre, ils conviennent au ragréage du béton et au ragréage des décollements partiels d'enduits, de pâte de verre ou de grès cérame après sondage des supports. Sur spécifications du marché, il peut aussi être utilisé pour le dressage général de ces subjectiles. Par contre, ce type de produit n'est pas adapté à la reprise des éclats de béton dus à la corrosion des armatures.

Réparation des éclats de béton dûs à la corrosion des armatures



- 1 Mortier monocomposant de réparation TPLP*. Existe en 25 kg.



- 2 Préparation du mélange Mortier de réparation TPLP* + eau. Il se fait à la truelle pour de petites quantités, avec un malaxeur à vitesse lente pour des quantités plus importantes.



- 3 Réparation d'une épaufrure de forte épaisseur et reconstitution du volume

Dans le cas de dégradation du béton par corrosion des armatures de façade, il faut impérativement réaliser un traitement de réparation leur reconstituant un milieu protecteur.

- Couche spécifique de protection anticorrosion de l'armature.
- Rétablissement du pH alcalin (dans le cas d'un produit de réparation à liant hydraulique).
- Effet écran à l'eau.

Le **MORTIER DE RÉPARATION TPLP*** est particulièrement adapté à la restructuration des bandeaux et à la réparation des épaufrures et des éclats du béton dus à la corrosion des aciers. Les aciers dérouillés sont préalablement protégés avec **PASSIVANT MORTIER TPLP***, immédiatement après dérouillage.

Le **MORTIER DE RÉPARATION TPLP*** est conforme à la Norme AFNOR P18840 et répond ainsi parfaitement aux exigences du DTU 42.1.

Avantages :

- Monocomposant et facile d'emploi.
- Parfaite adhérence.
- Excellente résistance à la compression et à la flexion.
- S'applique jusqu'à 50 mm sans fissuration, sans fluage et sans fissuration de retrait.

Les travaux d'impression

(Définition suivant la *Norme AFNOR NF T 36001*).

La couche d'impression est celle appliquée directement sur un support absorbant.

Elle s'applique sur le matériau support qui a reçu préalablement les préparations nécessaires pour être peint. Les couches d'impressions ont des rôles différents, mais toutes ont en commun la fonction d'accrochage pour la couche suivante.

Le choix de l'impression dépend de l'état et de la nature du support (état de surface, présence ou non d'un ancien traitement...) et du revêtement ultérieur.

Ce peut être soit un produit spécifique, soit l'un des produits dilués du système à appliquer en fonction des supports et de l'état des fonds.

Fonctions annexes de l'impression pour le support.







Outre sa fonction d'accrochage, l'impression peut être :

- **Régulatrice d'absorption** : en pénétrant le support, elle rend la surface plus homogène, plus cohérente et facilite la régularité d'application de la couche suivante. Le film est plus uniforme, les embus sont supprimés.
- **Fixante** : sur des fonds poreux ou superficiellement pulvérulents, elle pénètre dans le matériau en durcissant sa surface de façon à permettre une finition satisfaisante. En aucun cas, il ne s'agit de recoller ce qui s'écaille ou se détache, ni de prendre en charge un poudrolement important, mais de réamalgamer la très légère pulvérulence de surface qui existerait encore après les préparations d'usage. Dans certains cas, l'impression, (notamment en phase solvant) peut révéler la mauvaise adhérence du fond existant.
- **Promoteur d'adhérence** : elle permet d'assurer la liaison entre un support non absorbant et la suite du système peinture/revêtement prévu. Elle concilie adhérence et compatibilité avec le système complet qui sera appliqué.
- **Isolante** : elle forme à la surface du support une pellicule continue s'opposant au transfert des matières et à l'apparition de taches dues aux remontées de paraffines, de cires, de plastifiants...
- **Opacifiante** : elle permet dans certains cas, le recouvrement avec une seule couche de finition, mais l'impression est, alors, moins pénétrante puisqu'une part non négligeable de sa formule sert à former le film pigmenté de surface.

Les produits Seigneurie pour les travaux préparatoires

| Phase | Produit ⁽¹⁾ | Définition |
|---|--|--|
|  | Nettoyant et Décrassant n°2 TPLP* | Nettoyant dégraissant alcalin des anciens fonds peintures et des matériaux minéraux de construction. S'utilise dilué de 15 à 50%. À rincer très soigneusement. |
|  | Décapant façade | Décapant gélifié à faible teneur en paraffine (0,5 %), pour peintures et revêtements de façade. Ne ruisselle pas. N'attaque ni les métaux, ni les matériaux minéraux de construction. |
|  | Liquide 542 | Fongicide et algicide pour l'assainissement des façades, toitures, terrasses présentant des mousses, moisissures ou algues. Ne nécessite pas de rinçage avant peinture. |
|  | Enduit colle | Enduit de ragréage, de débullage et de dressage général sur béton, enduit à base de liants hydrauliques, brique pleine ou perforée, carreaux de grès cérame et pâte de verre. Recouvrable par tout système peinture non saponifiable. |
|  | Enduit monocolle | Ragréage, dressage, débullage des parois de maçonneries verticales brutes avant mise en œuvre d'une peinture ou d'un revêtement. Enduit en pâte prêt à l'emploi. |
|  | Mortier de réparation TPLP* | Mortier hydraulique monocomposant de réparation des enduits et des bétons, conforme à la Norme AFNOR P 18840, catégorie 2, pour les réparations des épaufrures et des éclats de béton sur armatures, restructuration des bandeaux même en forte épaisseur. |
|  | Passivant Mortier TPLP* | Revêtement anticorrosion monocomposant pour la protection des armatures de béton. |
|  | Dermastic | Mastic plastique blanc de 1 ^{re} catégorie mono-composant, à base de polymère acrylique en dispersion aqueuse. Calfeutrement des fissures, calfeutrement des baies. Évite l'encrassement localisé des revêtements qui le recouvrent, grâce à l'absence de plastifiant. |

Les impressions façades de Seigneurie

| Phase | Produit ⁽¹⁾ | Subjectiles | Caractéristiques |
|---|--|---|--|
|  | Impriderme | Bétons, Enduits hydrauliques, Plâtre, bruts ou peints. | Impression opacifiante pour tous les fonds usuels absorbants ou pulvérulents (avant certains systèmes peinture à 2 couches minimum). Imperméabilité I1 à I4. Décoration D2 et D3. Nous consulter |
|  | Pantiprim | Bétons, Enduits hydrauliques, bruts ou peints. | Impression sans odeur alliant opacité, adhérence et régulation d'absorption. Imperméabilité I1 à I4. Décoration D2 et D3. |
|  | Impricryl | Bétons, Enduits hydrauliques, bruts ou peints. | Impression d'un excellent pouvoir opacifiant alliant le rôle d'une sous-couche d'absorption (avant système peinture à 1 couche). Imperméabilité I1 à I4. Décoration D2 et D3. |
|  | Impritex  <small>* Marque déposée Elikem</small> | Bétons, Enduits hydrauliques bruts ou peints | Impression semi-pigmentée alliant une excellente adhérence et régulation d'absorption pour tous les fonds usuels, absorbants ou pulvérulents. Imperméabilité I1 à I4, Décoration ou ETICS. |
|  | Vigor EP 201 C | Subjectiles minéraux bruts, carreaux grès cérame ou pâte de verre ⁽²⁾ . Convient également sur acier galvanisé, Aluminium, PVC... | Primaire d'accrochage époxydique pour les supports type pâte de verre et grès cérame. La structure des carreaux n'est, en général, pas complètement masquée par le revêtement. Imperméabilité I1 à I4. Décoration : GARNYTEX et PANTIDERME STANDARD. |
|  | Primaire 872 | Subjectiles Bétons et enduits hydrauliques décapés chimiquement, anciens revêtements plastiques épais. | Impression opacifiante bloquant les remontées de paraffines et de cire. Idéale après un décapage chimique ou par brûlage et sur anciens RPE. Imperméabilité I1 à I4. ou Décoration. |

1. Autres impressions pour supports particuliers : consulter nos services techniques.

2. Sur ces subjectiles, possibilité également d'utiliser l'ENDUIT COLLE comme primaire d'adhérence. Dans ce cas, la structure des carreaux n'apparaît plus sur le revêtement fini.



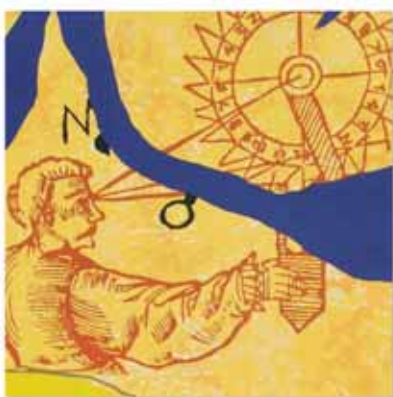
PPG AC - France

Immeuble Les Fontaines - 10 rue Henri-Sainte-Claire-Deville
92565 Rueil-Malmaison Cedex

Tél. : 01 57 61 00 00 - Fax : 01 57 61 06 10

www.seigneurie.tm.fr

Décoration



 **Seigneurie**[®]

Travaux préparatoires :

- Préparation conformément au DTU 59.1 (Norme NFP 74201) ou au DTU 59.2 (Norme NFP 74202), de façon à obtenir un support sain, sec, non poudrant et non friable.
- Selon l'état du support et du système mis en oeuvre :
 - brossage, dépoliséage,
 - lavage sous pression,
 - hydrosablage,
 - décapage chimique,
 - assainissement fongicide, algicide (avec Liquide 542).

Se reporter également au cahier "Diagnostic et préparations".

Support :

- Bétons bruts conformes au DTU 23.1 (Norme NFP 18210).
- Maçonneries conformes au DTU 20.1 (Norme NFP 10202) revêtues d'un enduit de liant hydraulique conforme au DTU 26.1 (Norme NFP 15201) ou bénéficiant d'un avis technique favorable.
- Autres supports, nous consulter.

Revêtements de Décoration

Systèmes

| Classe AFNOR | Nature du produit | Aspect | Offre Seigneurie | Impression | Couche de finition | EVWA | | |
|--------------|-------------------|-------------------|---|---|---|--|----------|----------|
| D1 | Hydrofuge | Transparent | Aqueux 2000 | Aqueux 2000, 1 ou 2 passes à saturation (consommation et constatation d'efficacité déterminées suivant la méthode de la pipe de Karsten) | | E1V0W0A0 | | |
| | | Transparent | Hydrofuge aqueux | Hydrofuge Aqueux, 2 ou 3 passes selon porosité du support (consommation et constatation d'efficacité déterminées suivant la méthode de la pipe de Karsten) | | E1V0W0A0 | | |
| | | Transparent | Kubik'O | Kubik'O version Égalisateur ou Kubik'O version Couche Première 1 couche à 0,200 l/m ² (si nécessaire, au préalable, Aqueux) | | E1V2W3A0 | | |
| | Film mince | Mat minéral | Garnytex mat | Garnytex mat - 1 couche à 0,150 l/m ² | Garnytex mat - 1 couche à 0,150 l/m ² | | E4V2W3A0 | |
| | | Mat minéral | Perloxane | Perloxane - 1 couche à 0,150 l/m ² | Perloxane - 1 couche à 0,150 l/m ² | | E3V1W3A0 | |
| | | Mat | Garnotec mat | Garnotec mat - 1 couche à 0,150 l/m ² | Garnotec mat - 1 couche à 0,150 l/m ² | | E3V2W3A0 | |
| | | Mat | Pancryl | Pancryl - 1 couche à 0,150 l/m ² | Pancryl - 1 couche à 0,150 l/m ² | | E3V1W2A0 | |
| | | Mat | Pancrytex | Pancrytex - 1 couche à 0,150 l/m ² | Pancrytex - 1 couche à 0,150 l/m ² | | E3V2W2A0 | |
| | | Mat | Panticryl | Panticryl - 1 couche à 0,150 l/m ² | Panticryl - 1 couche à 0,150 l/m ² | | E3V1W2A0 | |
| | | Mat | Perlane | Perlane ^φ - 1 couche à 0,150 l/m ² | Perlane - 1 couche à 0,150 l/m ² | | E3V2W3A0 | |
| D2 | Velouté | Garnytex | Garnytex ^φ - 1 couche à 0,150 l/m ² | Garnytex - 1 couche à 0,150 l/m ² | | E4V2W3A0 | | |
| | | Satiné tendu | Acrlilac | Acrlilac ^φ - 1 couche 0,120 à 0,350 l/m ² | Acrlilac - 1 à 2 couches à 0,180 l/m ² (1) | | E2V2W3A0 | |
| | Brillant tendu | Pantectonique R51 | Pantectonique R51 | Apprêt Pantoxy - 1 couche à 0,100 l/m ² | Pantectonique R51 - 2 couches à 0,100 l/m ² (1) | | E2 | |
| | | Mat | Garnotec mat | Garnotec mat ^φ - 1 couche à 0,350 l/m ² | Garnotec mat - 1 ou 2 couches à 0,350 l/m ² | | E4V2W3A1 | |
| | | Mat | Garnynov mat | Impritex - 1 couche à 0,130 l/m ² ou Pantiprim 1 couche à 0,100 l/m ² ou Primaire 872 - 1 couche à 0,200 l/m ² ou Garnynov mat dilué | Garnynov mat à 0,300 l/m ² | | | E4V2W3A1 |
| | | | | Garnytex mat - Impritex - Impriacryl ou Pantiprim | Garnytex mat 1 couche à 0,380 l/m ² (500 g/l/m ²) | | | E4V2W3A1 |
| | | Velouté | Garnytex | Impritex - 1 couche à 0,130 l/m ² ou Impriacryl - 1 couche à 0,150 l/m ² ou Pantiprim - 1 couche à 0,100 l/m ² | Garnytex - 1 ou 2 couches à 0,350 l/m ² | | | E4V2W3A1 |
| | | | | Structuré | Pantastic ⁽¹⁾ | Pantastic - 1,300 à 2,200 l/m ² | | E5V2W3A1 |
| | | | | Frotté | Crépitex IR | Crépitex TR - 2 kg/m ² | | E5V2W3A0 |
| | | | | Ribbé | Pantigrès n°2 | Pantigrès - 2 kg/m ² | | E5V2W3A0 |
| D3 | Roulé | Crépitex standard | Crépitex standard | Crépitex Standard - 1,5 à 3,5kg/m ² | | E5V2W3A0 | | |

(1) Se reporter également au cahier "Protections CO₂/SO₂". (2) Peut, selon les fonds, nécessiter une impression préalable avec Impriacryl, Impriacryl dilué, ou Impriacryl.

Traitement des fissures et des joints

Traitement des fissures :

- Les revêtements de Décoration peuvent être appliqués sur des supports présentant quelques microfissures (ouvertures linéaires inférieures à 0,2 mm), voire même quelques fissures (ouvertures linéaires entre 0,2 et 2 mm) localisées, qui devront faire l'objet de traitements ponctuels variables selon le revêtement de finition retenu et l'importance du mouvement prévisible de la fissure.



Ouverture au disque ou à la griffe des fissures > 0,8 mm localisées aux points singuliers.



Calfeutrement au Dermastic.



Pontage avec la bande NT.

| | Fissures réparties dans la façade | Fissures localisées aux points singuliers | |
|---------------------|---|--|--|
| | | < 0,8 mm | > 0,8 mm |
| Avant R.S.E. | | | Ouverture au disque ou à la tronçonneuse |
| | Calfeutrement au Dermastic | Calfeutrement au Dermastic | Calfeutrement au Dermastic |
| | | Pontage avec la Bande NT si nécessaire | |
| Avant R.P.E. | | | Ouverture au disque ou à la tronçonneuse |
| | Par moyens de maçonnerie ou mortier de réparation TPLP* | Calfeutrement et pontage possible pour des cas très ponctuels. Consulter nos services techniques | |

Traitement des joints :

- Tous les joints seront contrôlés et refaits si nécessaire.
Les joints d'étanchéité en calfeutrement à la jonction, les joints de gros œuvre (préfabrication, dilatation,...) ou les fissures importantes fonctionnant en joint de dilatation naturel (terrasse, acrotère, ...) seront traités à l'aide de mastics conformément au DTU 44.1. Dans certains cas, ces joints pourront être transformés en joint à soufflet. Nous consulter.

*Marque déposée TOUT POUR LE PEINTRE

Réalisations



© Photos : Getty Images / Tom Mackie, Don Klumpp, Walter Biskow



PPG AC - France
Immeuble Les Fontaines - 10 rue Henri-Sainte-Claire-Deville
92565 Rueil-Malmaison Cedex
Tél. : 01 57 61 00 00 - Fax : 01 57 61 06 10
www.seigneurie.tm.fr

Imperméabilité



Technique courante selon DTU 42.1

Supports admissibles :

- Supports visés au NF DTU 42.1 (Norme AFNOR NF P 84-404) bruts ou recouverts de peinture. Béton de granulats courants ou de granulats légers.
- Béton ou maçonnerie d'éléments enduit au mortier de liant hydraulique. Pâte de verre, grès cérame.
- Ces supports doivent être durs, sains, compacts et secs, et faire l'objet d'une reconnaissance préalable pour déterminer la nature des préparations et la couche d'impression.

Les supports peints feront l'objet d'une étude préalable conformément au NF DTU 42.1.

- Supports hors NF DTU 42.1 (briques de parement) : nous consulter.
- Supports mortier de plâtre "type parisien" : Visés par les Règles Professionnelles. Classes i1, i3, i4.

Travaux préparatoires :

- Ils se feront conformément au NF DTU 42.1 et au Cahier des Clauses Techniques, et seront réalisés avec le plus grand soin.
- (Si nécessaire, assainissement fongicide et algicide avec le Liquide 542).

Classement européen NF EN 1062-1 codifié t 34-722

| Classement français des revêtements d'imperméabilité selon norme P 84-403 | Epaisseur "E" du revêtement en µm (NF EN 1062-1) | Perméabilité à la vapeur d'eau "V" en g/m².j (ISO 7783-2) | Perméabilité à l'eau liquide "W" en kg/m².h0.5 (NF EN 1062-3) | Résistance à la fissuration "A" en µm (prEN 1062-7) |
|---|--|---|---|--|
| | E1 < 50 50 < E2 ≤ 100 100 < E3 ≤ 200 200 < E4 ≤ 400 E5 > 400 | V1 < 15 15 ≤ V2 ≤ 150 V3 > 150 | W1 > 0.5 0.1 ≤ W2 ≤ 0.5 W3 < 0.1 | A0 hors classe A1 > 100 à 23 °C A2 > 250 à -10 °C A3 > 500 à -10 °C A4 > 1250 à -10 °C A5 > 2500 à -10 °C |

En l'absence d'étude préalable, il y a obligation de décapage des anciens revêtements organiques.

Systèmes d'imperméabilité (1) Seigneurie

| Classe de performance Afnor P 84403 | i1 | i2 | i3 | i4 |
|-------------------------------------|----|----|----|----|
|-------------------------------------|----|----|----|----|

| NF EN 1062-7 | A2 | A3 | A4 | A5 |
|--------------|----|----|----|----|
|--------------|----|----|----|----|

Impression

Imprimerie ou Impricryl ou Pantiprim ou Primaire 872 ou IMPRITEX(2)

Couche intermédiaire

| | Garnotec sous-couche diluée à 15% d'eau 0,210 L/m² | Velours sous couche 0,280L/m² - (300g/m²) | Pantiflex sous couche 0,260L/m² - (300g/m²) | Garnotec sous-couche 0,260 L/m² - (300g/m²) | Velours sous couche 0,470L/m² - (500g/m²) | Pantiflex sous couche 0,430L/m² - (500g/m²) | Garnotec sous-couche 0,420L/m² - (500g/m²) | Velours sous couche marouflant NT.2000 0,750L/m² - (800g/m²) ou NT LS (3) 0,840 L/m² - (900g/m²) | Velours sous couche marouflant NT 0,610L/m² - (700g/m²) ou NT LS (3) 0,780 L/m² - (900g/m²) | Pantiflex sous couche marouflant NT 0,610L/m² - (700g/m²) ou NT LS (3) 0,780 L/m² - (900g/m²) | Garnotec sous-couche marouflant NT.2000 0,00L/m² - (800g/m²) ou NTL S (3) 0,840 L/m² - (1000 g/m²) |
|--|--|---|--|---|---|--|--|--|---|--|--|
| | Garnotec mat 0,350 L/m² - (450 g/m²) | Pantiflex Velours 0,350 L/m² - (500 g/m²) | Pantiflex Granité 0,430 L/m² - (600 g/m²) ou Mat 0,370 L/m² - (500 g/m²) ou Structuré grain fin 0,97 L/m² - (1,5 kg/m²) ou Structuré grain moyen 1,17 L/m² - (1,9 kg/m²) | Garnotec mat 0,350 L/m² - (450 g/m²) | Pantiflex Velours 0,350 L/m² - (500 g/m²) | Pantiflex Granité 0,430 L/m² - (600 g/m²) ou Mat 0,370 L/m² - (500 g/m²) ou Structuré grain fin 0,97 L/m² - (1,5 kg/m²) ou Structuré grain moyen 1,17 L/m² - (1,9 kg/m²) | Garnotec mat 0,350 L/m² - (450 g/m²) | Pantiflex Velours 0,350 L/m² - (500 g/m²) | Pantiflex Velours 0,350 L/m² - (500 g/m²) | Pantiflex Granité 0,430 L/m² - (600 g/m²) ou Mat 0,370 L/m² - (500 g/m²) ou Structuré grain fin 0,97 L/m² - (1,5 kg/m²) ou Structuré grain moyen 1,17 L/m² - (1,9 kg/m²) | Garnotec mat 0,350 L/m² - (450 g/m²) |
| | Garnotec mat 0,350 L/m² - (500 g/m²) ou Pantiflex Granité 0,430 L/m² - (600 g/m²) ou Mat 0,370 L/m² - (500 g/m²) ou Structuré grain fin 0,97 L/m² - (1,5 kg/m²) ou Structuré grain moyen 1,17 L/m² - (1,9 kg/m²) | Pantiflex Velours 0,350 L/m² - (500 g/m²) | Pantiflex Granité 0,430 L/m² - (600 g/m²) ou Mat 0,370 L/m² - (500 g/m²) ou Structuré grain fin 0,97 L/m² - (1,5 kg/m²) ou Structuré grain moyen 1,17 L/m² - (1,9 kg/m²) | Garnotec mat 0,350 L/m² - (450 g/m²) | Pantiflex Velours 0,350 L/m² - (500 g/m²) | Pantiflex Granité 0,430 L/m² - (600 g/m²) ou Mat 0,370 L/m² - (500 g/m²) ou Structuré grain fin 0,97 L/m² - (1,5 kg/m²) ou Structuré grain moyen 1,17 L/m² - (1,9 kg/m²) | Garnotec mat 0,350 L/m² - (450 g/m²) | Pantiflex Velours 0,350 L/m² - (500 g/m²) | Pantiflex Velours 0,350 L/m² - (500 g/m²) | Pantiflex Granité 0,430 L/m² - (600 g/m²) ou Mat 0,370 L/m² - (500 g/m²) ou Structuré grain fin 0,97 L/m² - (1,5 kg/m²) ou Structuré grain moyen 1,17 L/m² - (1,9 kg/m²) | Garnotec mat 0,350 L/m² - (450 g/m²) |

Finition

Pour tout renseignement complémentaire, se reporter aux fiches descriptives correspondantes. Outre leur résistance à la fissuration, les systèmes d'imperméabilité assurent une excellente protection contre la carbonatation du béton.

(1) Autres systèmes possibles pour des applications spécifiques (nous consulter).

(2) Autres impressions adaptées pour supports particuliers.

(3) Le NT LS est recommandé pour les supports à légers reliefs.

Traitement des fissures

Les fissures sont des ruptures de la continuité d'une maçonnerie ou de son parement, jouant le rôle de joints de dilatation naturels. Le DTU 42.1 distingue :

- Les fissures réparties dans la façade caractérisées par un jeu faible.
- Les fissures localisées aux points singuliers de la paroi (acrotères, chainages, jonctions avec dalles, ...) caractérisées par un jeu important.

Le traitement des fissures sera adapté à l'amplitude de leurs variations dimensionnelles. Le calfeutrement des fissures déjà traitées sera refait.



Traitement des fissures réparties dans la façade :

Le système d'imperméabilité PANTIFILM retenu doit être adapté aux caractéristiques des fissures. Après application (sauf spécification contraire du Cahier des Clauses Techniques) et séchage complet de la couche d'impression du système choisi, les fissures sont rebouchées, à l'aide d'un couteau de peintre, avec DERMASTIC, mastic plastique 1^{ère} catégorie.

Traitement des fissures localisées aux points singuliers de la paroi :

Il s'effectue après application (sauf spécification contraire du Cahier des Clauses Techniques) et séchage complet de la couche d'impression.



- 1** Ouverture des fissures comprises entre 0,8 mm et 2 mm au disque ou à la griffe au minimum de 5 mm x 5 mm. Les fissures inférieures à 0,8 mm sont laissées en l'état.



- 3** Rebouchage au pistolet de la fissure ouverte avec DERMASTIC.



- 4** Pontage avec la BANDE NT marouflée dans la couche intermédiaire.

OU



- 2** Brossage, puis, impression des lèvres de la fissure.



- Rebouchage au couteau avec DERMASTIC de la fissure non ouverte.



- 5** Application de la finition.

Lorsque le système comporte sur l'ensemble des surfaces une armature rapportée (i4), il n'y a pas lieu de mettre en œuvre ce pontage des fissures.

Traitement des points singuliers

Les points singuliers doivent être traités de façon à empêcher la pénétration d'eau dans la paroi et son cheminement dans le plan d'adhérence.

Joint de gros œuvre :

Les joints sont des volumes existants entre deux éléments de construction.

Le volume est, soit laissé libre, soit calfeutré à l'aide de mastics ou procédés susceptibles de prévenir la pénétration de l'eau dans la limite des mouvements relatifs prévisibles.

Le DTU 42.1 stipule que tous les joints de gros œuvre calfeutrés doivent être refaits :

- Par calfeutrement à l'aide de mastics conformément aux "Règles Professionnelles concernant l'utilisation des mastics, pour l'étanchéité des joints SNJF".
- Par réalisation d'un joint à soufflet (joint en lyre). Voir schéma ci-après.

Joint de calfeutrement :

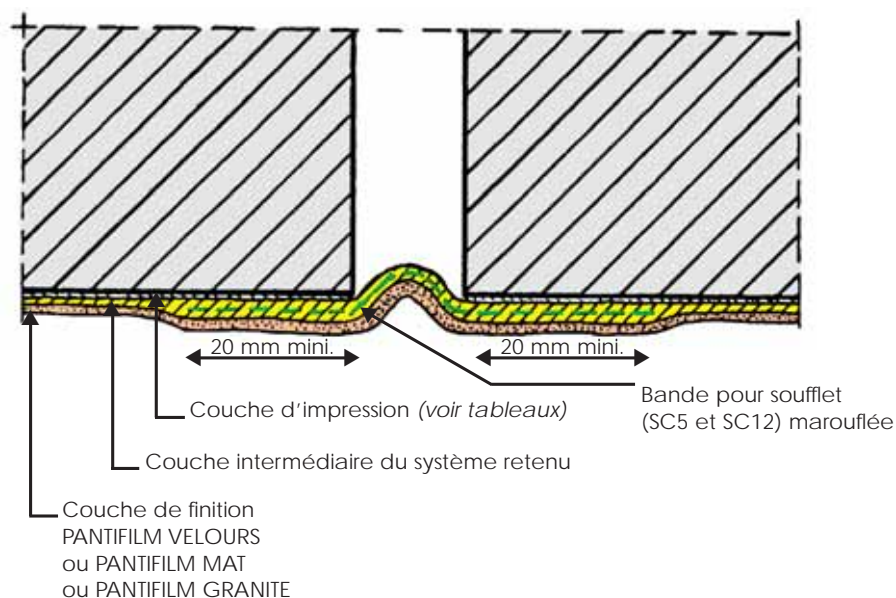
Les joints de calfeutrement à la jonction avec le revêtement ou les bavettes doivent être repris systématiquement selon le DTU 44.1.

Retours techniques et autres arrêts du traitement :

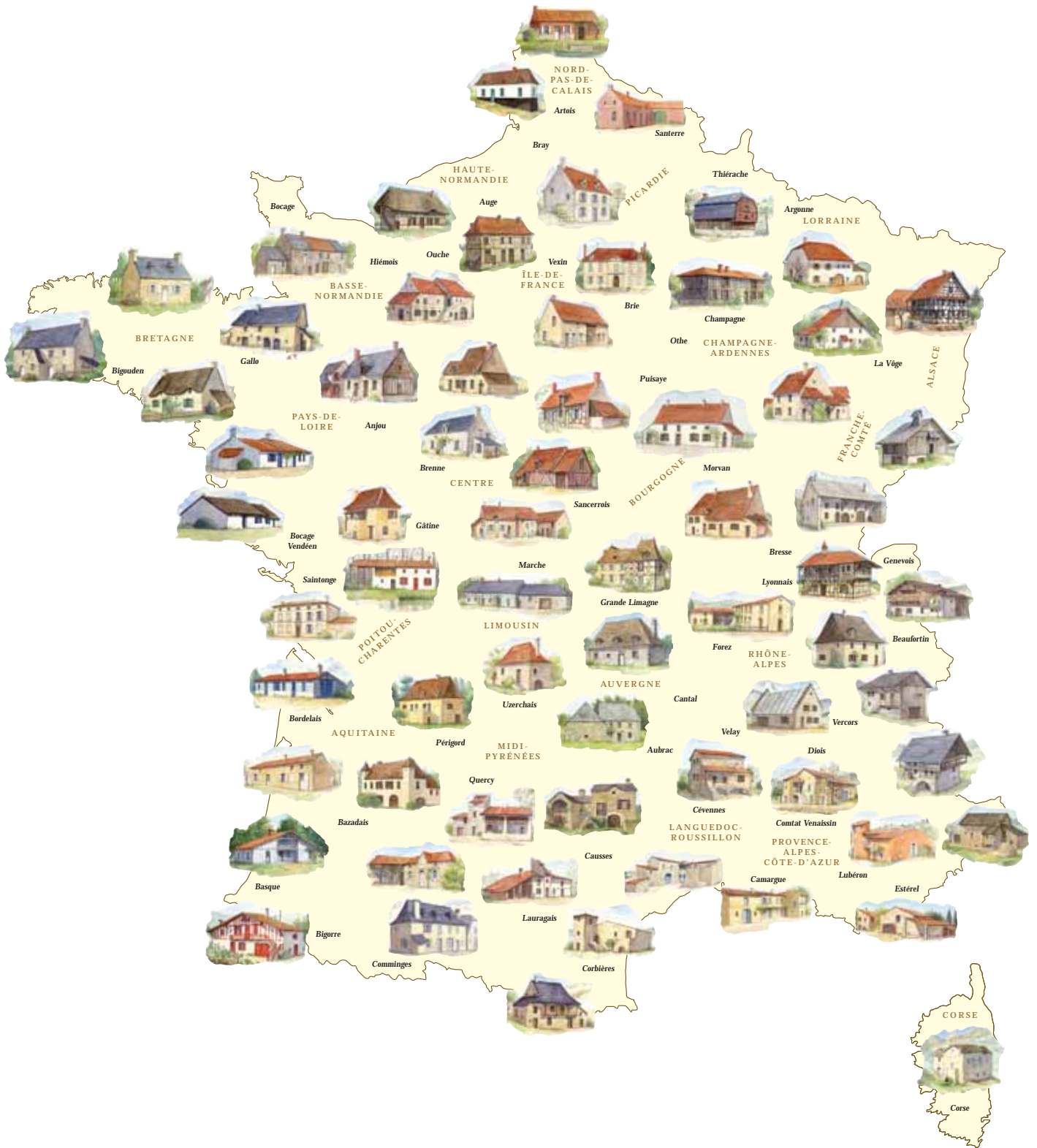
Ils doivent assurer la continuité du revêtement de part et d'autre de la façade traitée.

Les croquis illustrant le DTU 42.1 donnent des exemples de réalisation de retours techniques et autres arrêts.

Garniture à soufflet (joint en lyre)
Coupe horizontale
JOINT



Maisons de France



LES EDITIONS DU PATRIMOINE © Modèle déposé - Toute reproduction totale ou partielle interdite - Illustrations : Marie FLUSIN (Lyon) - Maquette : Stéphanie MAHE (Lyon) - Juin 2002

Réalisations



PPG AC - France
Immeuble Les Fontaines - 10 rue Henri-Sainte-Claire-Deville
92565 Rueil-Malmaison Cedex
Tél. : 01 57 61 00 00 - Fax : 01 57 61 06 10
www.seigneurie.tm.fr

Étanchéité liquide



 **Seigneurie**[®]

Destinations, supports et systèmes

Destination :

- Le procédé PANTITEC est un Système d'Étanchéité Liquide (SEL), destiné à la protection contre les pénétrations d'eau des sols directement circulables d'ouvrages tels que les balcons, loggias, coursives, etc.

Nature des supports :

- Le procédé PANTITEC est réservé à des supports neufs ou anciens tels que :
 - des balcons, loggias, coursives, etc., non isolés thermiquement.
 - des planchers intermédiaires.

Prévoir une pente de 1 % au moins vers l'extérieur ou vers les évacuations d'eaux pluviales.

Description des systèmes :

Les systèmes d'étanchéité Seigneurie

| Système | Destination | Couche d'impression | Couche de Finition | Épaisseur sèche totale | Couche Décorative (facultative) ⁽²⁾ |
|---------|--|------------------------------------|--|------------------------|---|
| A | Ouvrage n'assurant pas le clos. Trafic normal | PRIMTEC ou EPOXYTEC ⁽¹⁾ | PANTITEC 2 couches à 0,650 L/m ² chacune (0,750 kg/m ²) | 800 microns | PANTITEC DECOR 1 couche à 0,270 L/m ² (0,300 kg/m ²) |
| B | Ouvrage n'assurant pas le clos. Trafic intense et/ou climat de montage | PRIMTEC ou EPOXYTEC ⁽¹⁾ | PANTITEC 3 couches à 0,520 L/m ² chacune (0,600 kg/m ²) | 1060 microns | PANTITEC DECOR 1 couche à 0,270 L/m ² (0,300 kg/m ²) |

Le système A est conforme aux Règles professionnelles APSEL/CSNE/SNJF et correspond aux classifications SE1, SE2, le système B correspond au SE4.

(1) La couche d'impression est à déterminer selon la nature des fonds.

(2) Couche décorative fortement recommandée pour faciliter l'entretien et le nettoyage de PANTITEC.

PANTITEC

■ Impression



Application de l'impression

■ Relevé vertical



Collage du GALON PANTITEC avec PANTITEC RENFORT

■ Points singuliers



Poteau béton



Pied de garde-corps et fissures en about de dalles



Traitement d'une fissure (entre 3/10^{ème} et 20/10^{ème} mm)

■ Finitions



Retour technique en about de dalles avec PANTITEC



Application de PANTITEC

Nature des fonds et travaux préparatoires

Nature des fonds :

Le procédé PANTITEC peut être utilisé sur des fonds neufs ou anciens conformes aux règles SEL constitués par :

- Des planchers en béton avec éventuellement une forme de pente adhérente ou une chape rapportée adhérente, conforme à la norme NF P10 203 (DTU 20.12), pour les ouvrages extérieurs.
- Des anciens carrelages (non posés sur lit de sable ni sur chape flottante) avec utilisation du primaire approprié après ponçage.
- Des dalles de balcon en pierre.
- Des pavés de verre.

Travaux préparatoires :

ils doivent être conformes aux règles professionnelles SEL.

Dans tous les cas :

- Vérification du bon épentement et des possibilités d'évacuation correcte et totale des eaux pluviales.
- Vérification des tolérances de planéité.

Fonds courants bruts :

- Sondage des enduits hydrauliques (chapes, ...) pour vérifier la bonne adhérence générale et l'absence de soufflures ou cloques.
- Brossage, époussetage : les fonds ainsi préparés ne doivent plus présenter de pulvérulence, ni de corps gras.

Puis en fonction de l'état des fonds :

- Lavage haute pression si un brossage ou un lavage normal n'est pas suffisant et, si nécessaire, décontamination avec le LIQUIDE 542.
- Les angles vifs doivent être rabattus.
- Ragréage éventuel des trous et cavités avec un produit approprié à cet usage.
- Si nécessaire, protection des armatures de béton par **PASSIVANT MORTIER TPLP*** et reconstitution du béton à l'aide du **MORTIER DE RÉPARATION TPLP***.
- Traitement de tout élément métallique de type ferreux (pieds de garde-corps, seuils de porte-fenêtre, platines d'évacuation, ...) avec l'impression EPOXYTEC.

Fonds courants peints :

- Sauf étude préalable exceptionnelle de nos services techniques, les travaux préparatoires doivent comprendre, en présence de revêtement existant, un décapage systématique (chimique ou par projection d'abrasif) suivi des travaux préparatoires prévus dans le cas de fonds courants bruts. Dans ce cas, le primaire PRIMTEC sera utilisé.

Pour de plus amples informations, se reporter aux fiches descriptives et au Cahier des Clauses Techniques.

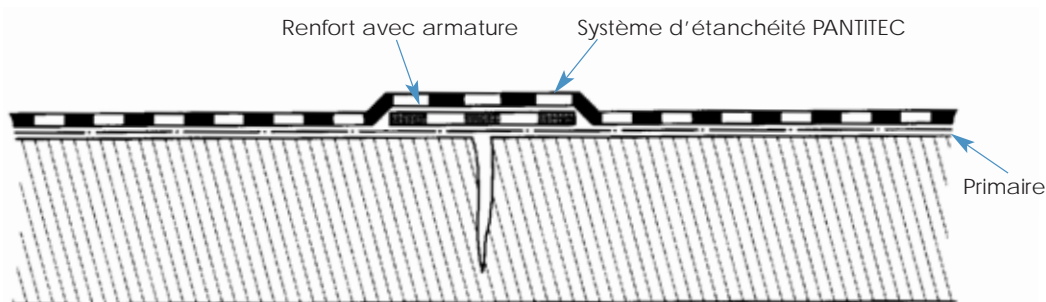
**Marque déposée TOUT POUR LE PEINTRE*

Points singuliers

Traitement des fissures :

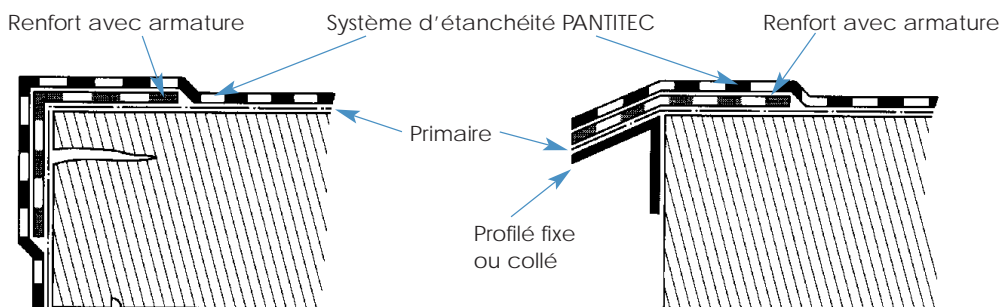
Il s'effectue après les travaux préparatoires et l'application de la couche d'impression. Le traitement des fissures dont l'ouverture entre lèvres est comprise entre 3/10 et 20/10 mm s'opère par la mise en place de l'armature collée au PANTITEC RENFORT appliqué à la brosse à 0,430 l/m² (0,500 kg/m²) en prenant soin d'éviter tout pli ou emprisonnement d'air. Le système PANTITEC prend en charge la contrainte pour les fissures d'ouverture inférieure.

- Les fissures d'ouvertures inférieures à 3/10 mm peuvent être pontées en continuité du SEL courant sans renforcement particulier.



Abouts de dalles :

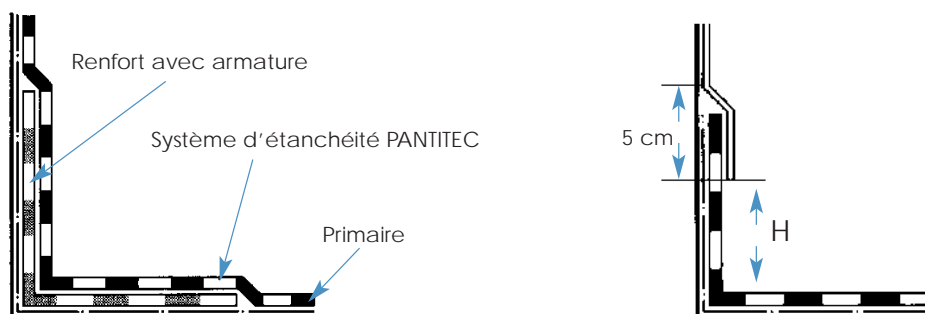
Ils peuvent être traités avec un renfort avec armature recouverte par la suite de PANTITEC ou grâce à un profil fixe ou collé surmonté d'un renfort avec armature recouverte de PANTITEC.



Traitement des relevés :

Si les parties horizontales et verticales sont de même nature, l'armature peut être remplacée par une couche supplémentaire de PANTITEC. Dans le cas contraire, les relevés sont composés d'une armature collée avec PANTITEC RENFORT. Cette armature est recouverte du système de la partie courante jusque en haut du relevé.

- Si un revêtement de façade devait être mis en œuvre, il viendra en recouvrement sur environ 5 cm sur le relevé PANTITEC.



Réalisations



PPG AC - France
Immeuble Les Fontaines - 10 rue Henri-Sainte-Claire-Deville
92565 Rueil-Malmaison Cedex
Tél. : 01 57 61 00 00 - Fax : 01 57 61 06 10
www.seigneurie.tm.fr

Protection CO₂ et SO₂ antigraffiti



 **Seigneurie**[®]

Protection CO₂ et SO₂

Support et travaux préparatoires

Support :

- Bétons bruts conformes au DTU 23.1.
- Maçonneries conformes au DTU 20.1 revêtues d'un enduit au mortier de liants hydrauliques.
- Autres supports, nous consulter.

Travaux préparatoires :

- Préparation conformément au DTU 59.1 ou au DTU 59.2. (Norme AFNOR NF P 74201 ou P 74202) de façon à obtenir un support sain, sec, non poudrant et non friable.
- Selon l'état du support et du système mis en œuvre :
 - brossage, dépoussiérage,
 - lavage sous pression,
 - hydrosablage,
 - décapage chimique,
 - assainissement fongicide et algicide avec le LIQUIDE 542.

Se reporter également au cahier "Diagnostic et préparations".

| | Transparent | Brillant | Satiné |
|---------------------------------------|---|--|---|
| Aspect | LASURE BÉTON COLORÉE | LAQUE TENDUE | LAQUE TENDUE |
| Classe Afnor XP P 84403 | D1 | D2 | |
| Impression Kubik'O ou couche première | Kubik'O Egalisateur ou Kubik'O Couche Première 1 couche à 0,100 l/m ² | | Impriderme 1 couche à 1,20 l/m ² ⁽¹⁾ |
| Finition | Kubik'O 1 couche à 0,1 l/m ² | Pantectonique R51 2 couches à 0,1 l/m ² /couche | Acrilac 2 couches à 0,180 l/m ² /couche ⁽²⁾ |

(1) Afin d'améliorer l'aspect esthétique final, il est parfois recommandé d'utiliser ACRILAC.
en impression : essai préalable nécessaire.

(2) Sur fonds poreux et absorbants, il peut être nécessaire d'ajouter une couche d'ACRILAC.

Pour ces produits, se reporter également au cahier "Décoration" et aux fiches descriptives correspondantes.

Corrosion des armatures du béton armé

Le béton est un matériau irremplaçable dans la construction moderne. Il permet les plus grandes audaces architecturales tant pour les habitations que pour les ouvrages d'art. Sa résistance exceptionnelle à l'écrasement se complète par une résistance aux différents efforts de traction grâce aux armatures métalliques ferrifères qu'on incorpore dans la masse, ce qui donne le Béton Armé. Dans le milieu fortement alcalin du béton (pH13) le fer ne peut se corroder (phénomène de la passivation) même si le béton reste longtemps humide. Mais si le pH diminue la protection anticorrosion des armatures chute, et le processus d'enrouillement et de destruction du métal peut commencer (phénomène électro-chimique dit "corrosion électrolytique"). Lorsque la corrosion se développe, 1 mm d'épaisseur de métal ferrifère se transforme en 5 mm environ de rouille, créant une pression interne énorme et un effet d'éclatement.

Processus de carbonatation :

Le béton doit son alcalinité à l'hydroxyde de calcium, ou "chaux éteinte", $\text{Ca}(\text{OH})_2$ qu'il contient. Le gaz carbonique CO_2 , présent en permanence dans l'air réagit sur la chaux du béton suivant : $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

Cette réaction catalysée par l'humidité ambiante (atmosphérique, pluie) provoque la neutralisation progressive de l'alcalinité du ciment de l'extérieur vers l'intérieur, et fait chuter le pH du béton. Lorsque le pH devient inférieur à 9, la **protection naturelle** des armatures n'est plus assurée. Le processus de corrosion se développe.

Les agents de pollution acide de l'air, tels les oxydes de soufre SO_2 et d'azote NO_2 , provenant de la combustion des impuretés du pétrole et du charbon, des rejets des volcans, des combustions des moteurs, etc., engendrent le même processus.

D'autres agents extérieurs peuvent intervenir, en plus, comme éléments destructeurs de l'ensemble "béton + armatures" :

- L'eau pure (pluie, condensation) qui dissout les sels du béton.
- L'eau de mer qui renferme des chlorures et du sulfate de magnésium très nuisible.
- Le gel qui crée des pressions internes provoquant une microfissuration et des éclatements.
- L'oxygène qui peut arriver directement au contact des armatures et crée d'emblée la rouille expansive des fers.

La rapidité avec laquelle le béton armé est attaqué dépend essentiellement :

- De la situation géographique de l'ouvrage.
- De l'humidité et de la pollution atmosphérique acide.
- De la perméabilité aux gaz acides (CO₂, SO₂, NO₂).
- De l'épaisseur de béton recouvrant les armatures.

Les dispositions minimum d'enrobage des fers, par le béton, sont définies dans les DTU 21 - 22.1 - 23.1 ou règles Bael 83 chapitre A7.

Pour les murs extérieurs en béton banché, l'enrobage minimal des "armatures de peau" doit être :

- 3 cm dans les cas d'exposition courante.
- 5 cm dans les cas d'exposition aux embruns ou brouillards salins et, plus généralement, d'expositions agressives ; ou 3 cm s'il existe une protection complémentaire efficace de l'acier ou du béton.

La nécessité de protéger les bétons

En pratique, cet enrobage minimal des fers n'est pas toujours respecté et une protection efficace en surface est nécessaire afin d'empêcher le processus de carbonatation.

Seigneurie offre une gamme de revêtements peinture adaptés, ACRILAC, KUBIK'O, PANTECTONIQUE R51, PANTIFILM, qui forment un écran étanche à l'humidité et aux gaz acides CO₂ et SO₂. Leur résistance à la diffusion du CO₂ est attestée grâce à la mesure du S_D. CO₂ (épaisseur d'air équivalente) effectuée par l'Université de Dortmund. Un revêtement est réputé protecteur pour une valeur S_D supérieure à 50 µ. Pour les systèmes Seigneurie, le S_D dépasse largement cette valeur, confirmant leur excellente efficacité pour limiter l'apparition des éclats de béton (cf tableau ci-contre).

Seigneurie propose également un mortier, **MORTIER DE RÉPARATION TPLP***, pour réparer, au préalable, le cas échéant, les éclats de béton.

**Marque déposée TOUT POUR LE PEINTRE*

Systeme Paragraf

| | PAREMENTS VERTICAUX NON PEINTS | | PAREMENTS VERTICAUX PEINTS |
|-------------------------------------|--|---|---|
| | Transparent | Opaque | Incolore |
| Aspect | MAT OU SATINÉ OU BRILLANT | MAT OU SATINÉ OU BRILLANT | MAT OU SATINÉ OU BRILLANT |
| Impression ou couche première | Paragraf Sous-couche transparente 1 couche | Perlane 1 ou 2 couches | |
| Finition | Paragraf Vernis Mat ⁽³⁾ ou Satiné ou Brillant 2 couches | Paragraf Vernis Mat ⁽³⁾ ou Satiné ou Brillant ⁽²⁾ 2 couches | Paragraf Vernis Mat ⁽³⁾ ou Satiné ou Brillant ⁽²⁾ 2 couches |

(1) Suivant le support à revêtir, nous consulter. (2) Un essai est vivement recommandé afin de vérifier la tenue des pigments et également la compatibilité sur anciennes peintures. (3) Application au pistolet. Pour tout renseignement complémentaire, se reporter aux fiches techniques correspondantes.



1 TAG sur un mur protégé avec PARAGRAF Vernis mat, satiné ou brillant.



2 Application de PARAGRAF NETTOYANT 764 en couche épaisse (produit gélifié).



3 Temps de contact : environ 20 mn.



4 Essuyage du nettoyant et rinçage à l'eau. Sur grandes surfaces, préférer un rinçage à l'eau sous pression.



5 Surface taguée après nettoyage.

Support :

- Parements verticaux non peints :
 - Béton brut de décoffrage (DTU 23.1).
 - Béton architectonique.
 - Enduits au mortier de liants hydrauliques.

Autres supports : nous consulter.

- Parements verticaux peints :
 - Peintures ou revêtements acryliques en phase aqueuse neufs ou anciens.

Autres peintures ou revêtements : nous consulter.

Travaux préparatoires :

- Parements verticaux non peints :
 - Brossage énergique, dépoussiérage.
 - ou, mieux :
 - Lavage sous pression.
 - Assainissement éventuel à l'aide de LIQUIDE 542, en cas de présence de micro-organismes.
 - Fonds parfaitement propres, sains et secs.

- Parements verticaux peints :
 - Après vérification de la compatibilité avec PARAGRAF Vernis :
 - Brossage, époussetage et dépoussiérage soignés,
 - ou, si nécessaire :
 - lavage basse pression avec ou sans détergent, rinçage,
 - assainissement éventuel à l'aide de LIQUIDE 542, en cas de présence de micro-organismes.
 - Fonds parfaitement propres, sains et secs.

Se reporter également au cahier "Diagnostic et préparations"

Réalisations



© Photos : Getty Images / David Sacks



PPG AC - France
Immeuble Les Fontaines - 10 rue Henri-Sainte-Claire-Deville
92565 Rueil-Malmaison Cedex
Tél. : 01 57 61 00 00 - Fax : 01 57 61 06 10
www.seigneurie.tm.fr

Isolation thermique



 **Seigneurie**[®]

Enduits minces sur isolant

Systemes collés

Revitherm : Agrément Technique Européen ETA - 05/0046. DTA 7/05 - 1385

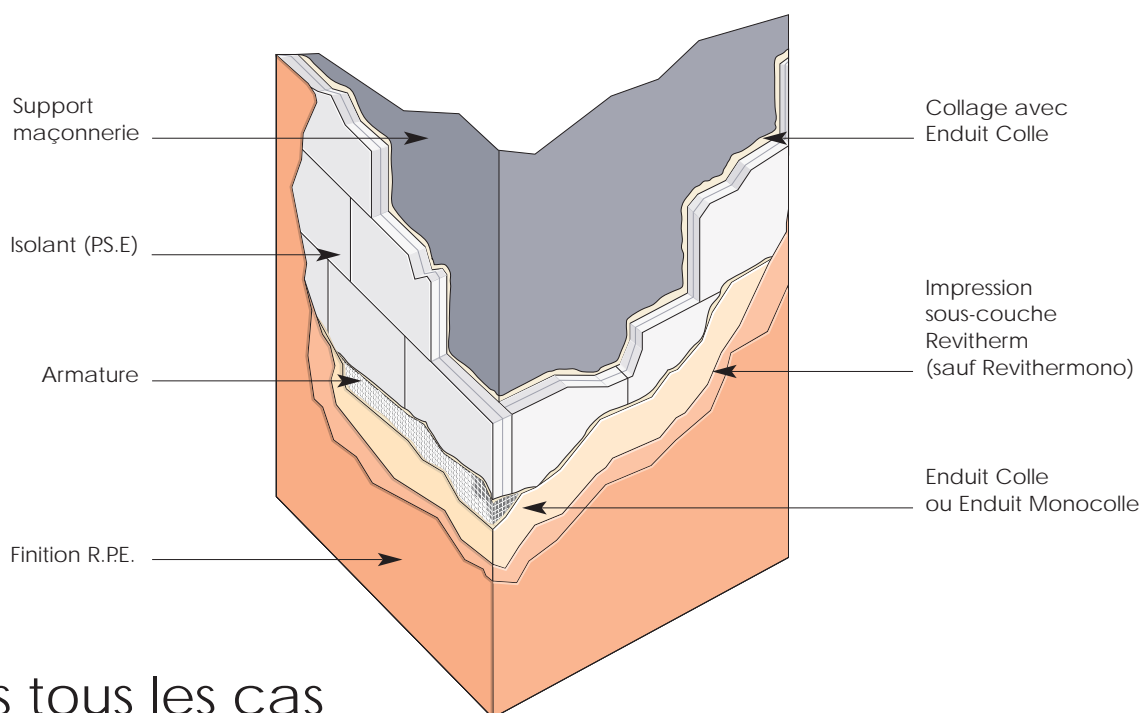
Revithermono : Agrément Technique Européen ETA - 04/0062. DTA 7/04 - 1378

Préparations

- Décapage des anciens fonds de peinture ou revêtements.
- Voir fiche descriptive REVITHERM.

Mise en œuvre

- Conforme à l'Agrément Technique Européen (ATE).
- Voir fiches descriptives REVITHERM et REVITHERMONO pour :
 - l'outillage,
 - les composants,
 - les schémas détaillés de pose.



Dans tous les cas



- 1** Marouflage de la toile d'armature entre 2 passes d'Enduit Colle ou d'Enduit Monocolle (selon système retenu).



- 2** Application de la 2^{ème} couche d'Enduit Colle ou d'Enduit Monocolle.



- 3** Application de la sous-couche Revitherm (sauf sur Enduit Monocolle).



- 4** Application de la couche de finition : Crépitéx Standard ou Crépitéx TR ou Pantigrès n°2.

Systemes fixes mecaniquement (par chevilles ou profiles)

Revitherm SV - Revithermono SV

Revitherm CC - Revithermono CC.

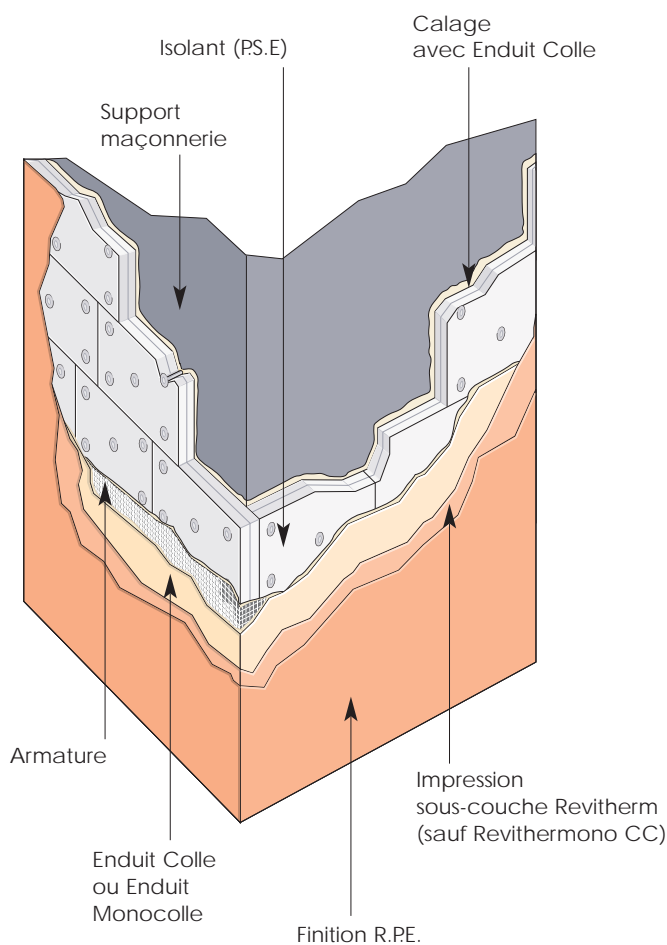
Preparations

- Pas de decapage.
- Voir fiches techniques

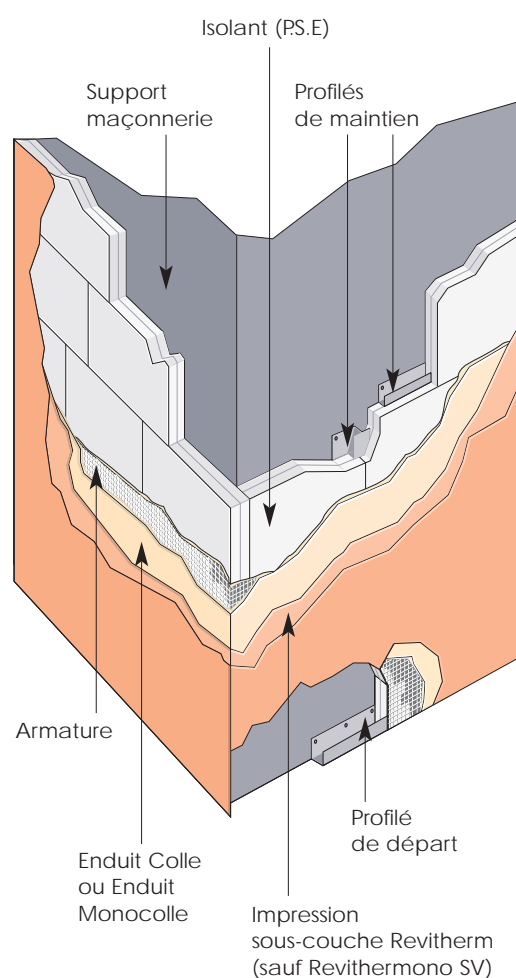
Mise en oeuvre

- Conforme à l'Agrément Technique Européen (ATE).
- Voir fiches descriptives correspondantes pour :
 - l'outillage,
 - les composants,
 - les schémas détaillés de pose.

Revitherm CC et Revithermono CC



Revitherm SV et Revithermono SV



Isolation thermique par l'extérieur :

Une isolation thermique par l'extérieur permet à la fois :

- d'éliminer la majorité des déperditions calorifiques traversant les parois opaques, en formant une enveloppe verticale isolante.
- d'imperméabiliser les façades et pignons traités.
- de limiter les variations dimensionnelles du support.
- de supprimer les ponts thermiques.

Avantages :

- amélioration de l'esthétique de la façade.
- amélioration de la durabilité des façades : Économie d'entretien.
 - Protection du gros œuvre contre les chocs thermiques, et les variations saisonnières de température.
 - Protection contre l'eau, la pluie, le gel.
 - Moindre risque de corrosion des aciers.
- réduction des besoins de chauffage : Économie d'énergie.
- amélioration du confort en hiver et en été :
 - Maintien de températures plus stables et homogènes d'intérieur.
- commodité, simplicité, rapidité de mise en œuvre :
 - Intervention sans gêne pour les occupants.
 - Pas de réduction des surfaces habitables.
- façades neuves : permet de réduire l'épaisseur du gros œuvre.

Choix des systèmes :

| Système | collé | | Mécanique | | Calé chevillé | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | Revitherm | Revithermono | Revitherm S.V. | Revithermono S.V. | Revitherm C.C. | Revithermono C.C. |
| Offre Seigneurie | Neuf ou ancien décapé | Neuf ou ancien décapé | Neuf ou ancien | Neuf ou ancien | Neuf ou ancien | Neuf ou ancien |
| Destination | Enduit Colle | Enduit Colle | Profils Alu et PVC | Profils Alu et PVC | Calage = Enduit Colle + Chevillage | Calage = Enduit Colle + Chevillage |
| Fixation | Enduit Colle | Enduit Monocolle | Enduit Colle | Enduit Monocolle | Enduit Colle | Enduit Monocolle |
| Enduit Marouflage | Armature 500 ou 150 | Armature 500 ou 150 | Armature 150 | Armature 500 ou 150 | Armature 150 | Armature 500 ou 150 |

Caractéristiques thermiques de Revitherm et Revitherm SV :

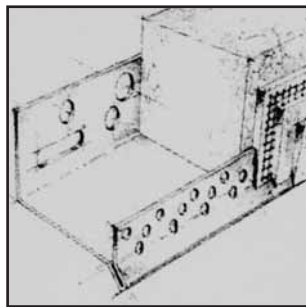
- voir ci-après les données thermiques.
- amélioration du coefficient K en W/m². °K obtenue après application du procédé Revitherm sur différents matériaux (selon DTU Règles TH nov. 1977).

| Maçonnerie | Ken W/m ² | Isolation | Revitherm 40 mm R = 1,05 m ² °K/W | Revitherm 50 mm R = 1,32 m ² °K/W | Revitherm 60 mm R = 1,58 m ² °K/W | Revitherm 80 mm R = 2,11 m ² °K/W |
|---|----------------------|-----------|---|---|---|---|
| Mur béton 17,5 cm Enduit plâtre intérieur 10 mm Enduit ciment 15 mm | 3,10 | 0,73 | 0,62 | 0,53 | 0,42 | |
| Mur blocs creux 20 cm à 3 parois Endroit plâtre intérieur 10 mm Enduit ciment 15 mm | 2,30 | 0,68 | 0,58 | 0,50 | 0,40 | |
| Mur briques 20 cm Enduit plâtre intérieur 10 mm Enduit ciment 15 mm | 1,65 | 0,60 | 0,52 | 0,46 | 0,37 | |

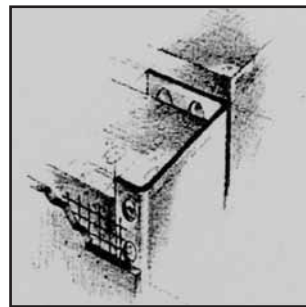
°K = Degré Kelvin, unité de mesure de température qui peut remplacer le degré centigrade (°C).

Éléments constitutifs des systèmes ITE

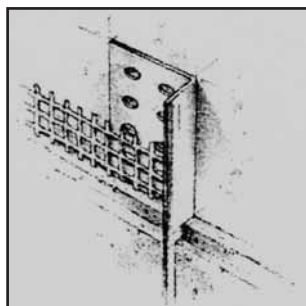
PROFILES COMMUNS



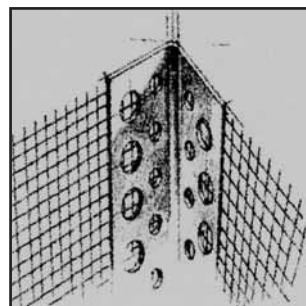
PROFILE RAIL DE DEPART
ALU



PROFILE LATERAL PERFORE
OU NON PERFORE

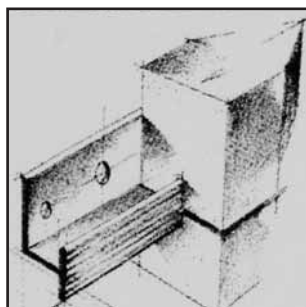


PROFILE LATERAL
PERFORE

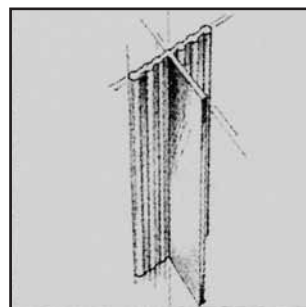


PROFILE D'ANGLE ALU
AVEC OU SANS ARMATURE

PROFILES POUR SYSTEME REVITHERM SV



PROFILE DE MAINTIEN
HORIZONTAL



PROFILE RAIDISSEUR

Réalisations



PPG AC - France
Immeuble Les Fontaines - 10 rue Henri-Sainte-Claire-Deville
92565 Rueil-Malmaison Cedex
Tél. : 01 57 61 00 00 - Fax : 01 57 61 06 10
www.seigneurie.tm.fr



www.seigneurie.tm.fr

Tél. : 01 57 61 00 00

Fax : 01 57 61 06 10



 **Seigneurie**[®]

PPG AC - France
Immeuble Les Fontaines - 10 rue Henri-Sainte-Claire-Deville - 92565 Rueil-Malmaison Cedex
Tél. : 01 57 61 00 00 - Fax : 01 57 61 06 10
www.seigneurie.tm.fr



Une marque PPG

Photos : Getty Images / Tom Mackie, Don Klumpp, David Sacks, Walter Bilkow. Reproduction interdite - Edition Juillet 2008 - SDOC0198

ips@ppg Paris