

Sur le procédé

Cloisons distributives et contre-cloisons Placo® Easyplac®

Famille de produit/Procédé : Cloison distributive et doublage de mur

Titulaire(s) : **Société PLACOPLATRE**

AVANT-PROPOS

Les avis techniques et les documents techniques d'application, désignés ci-après indifféremment par Avis Techniques, sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction **des éléments d'appréciation sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés** dont la constitution ou l'emploi ne relève pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc **pas un document de conformité ou à la réglementation ou à un référentiel d'une « marque de qualité »**. Sa validité est décidée indépendamment de celle des pièces justificatives du dossier technique (en particulier les éventuelles attestations réglementaires).

L'Avis Technique est une démarche volontaire du demandeur, qui ne change en rien la répartition des responsabilités des acteurs de la construction. Indépendamment de l'existence ou non de cet Avis Technique, pour chaque ouvrage, les acteurs doivent fournir ou demander, en fonction de leurs rôles, les justificatifs requis.

L'Avis Technique s'adressant à des acteurs réputés connaître les règles de l'art, il n'a pas vocation à contenir d'autres informations que celles relevant du caractère non traditionnel de la technique. Ainsi, pour les aspects du procédé conformes à des règles de l'art reconnues de mise en œuvre ou de dimensionnement, un renvoi à ces règles suffit.

Groupe Spécialisé n° 09 - Cloisons, doublages et plafonds

Versions du document

| Version | Description | Rapporteur | Président |
|---------|---|--------------|---------------|
| V2 | <p>Cette version examinée le 20 juin 2024, annule et remplace la version 1. Elle intègre les modifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajout des appuis Optima2 75-160; • Disposition avec pare-vapeur ; • MAJ finition carreaux en référence au NF DTU 52.2. | PRAT Etienne | MORALES David |

Descripteur :

La plaque Placo® Easyplac® présente la particularité d'être dépliable et de type H1, de dimensions 600x1300 mm pliée, 600x2500 mm dépliée.

Le procédé de cloison distributive Placo® Easyplac® est constitué de parements en plaques de plâtre Placo® Easyplac® de 12,5 mm d'épaisseur et de 600 mm de largeur, assemblées sur chantier par vissage sur une ossature métallique verticale Placostil® avec montants simples ou doubles Stil® M48, complétée systématiquement par des entretoises de renfort au niveau de la pliure de plaque (rails Stil® R48).

Les contre-cloisons Placo® Easyplac® sont constituées de parements en plaques de plâtre Easyplac® de 600 mm de largeur, vissées d'un seul côté d'une ossature métallique verticale. Cette ossature est elle-même composée de rails et de fourrures Stil® F530 ou de montants simples disposés tous les 600 mm et complétée systématiquement par des entretoises de renfort au niveau de la pliure de plaque (fourrures Stil® F530) et des appuis rénovation Stil® F 530 ou Optima2 75-160. Le vide de construction peut être partiellement ou totalement rempli avec un isolant de laine minérale ou de fibre végétale semi-rigide.

Les dispositions particulières de mise en œuvre de ces cloisons et leurs performances diffèrent de celles de la norme NF DTU 25.41.

Table des matières

| | | |
|---------|---|----|
| 1. | Avis du Groupe Spécialisé..... | 4 |
| 1.1. | Domaine d'emploi accepté | 4 |
| 1.1.1. | Zone géographique | 4 |
| 1.1.2. | Ouvrages visés..... | 4 |
| 1.2. | Appréciation..... | 4 |
| 1.2.1. | Aptitude à l'emploi du procédé | 4 |
| 1.2.2. | Durabilité | 5 |
| 1.2.3. | Impacts environnementaux | 6 |
| 1.3. | Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé | 6 |
| 1.4. | Annexes de l'Avis du Groupe Spécialisé | 7 |
| 2. | Dossier Technique..... | 8 |
| 2.1. | Mode de commercialisation | 8 |
| 2.1.1. | Coordonnées..... | 8 |
| 2.1.2. | Mise sur le marché..... | 8 |
| 2.1.3. | Identification..... | 8 |
| 2.2. | Description..... | 8 |
| 2.2.1. | Principe..... | 8 |
| 2.2.2. | Caractéristiques des composants..... | 8 |
| 2.3. | Dispositions de conception | 10 |
| 2.3.1. | Ossature métallique | 10 |
| 2.3.2. | Dimensionnement des ouvrages | 10 |
| 2.3.3. | Utilisation sous sollicitations sismiques | 12 |
| 2.4. | Dispositions de mise en œuvre | 12 |
| 2.4.1. | Mise en œuvre des ossatures en cloison..... | 12 |
| 2.4.2. | Mise en œuvre des ossatures en contre-cloisons..... | 12 |
| 2.4.3. | Mise en œuvre des plaques..... | 13 |
| 2.4.4. | Raccordement avec les plafonds Placostil®..... | 13 |
| 2.4.5. | Boîtiers et gaines électriques | 13 |
| 2.4.6. | Isolation..... | 13 |
| 2.4.7. | Pare-vapeur..... | 13 |
| 2.4.8. | Traitement des joints..... | 13 |
| 2.4.9. | Traitement du pli de la plaque Easyplac®..... | 14 |
| 2.4.10. | Application des finitions | 14 |
| 2.5. | Maintien en service du produit ou procédé | 14 |
| 2.6. | Traitement en fin de vie | 14 |
| 2.7. | Assistance technique..... | 14 |
| 2.8. | Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication..... | 15 |
| 2.9. | Mention des justificatifs..... | 15 |
| 2.9.1. | Résultats expérimentaux..... | 15 |
| 2.9.2. | Références chantiers | 15 |
| 2.10. | Annexe du Dossier Technique – Schémas de mise en œuvre | 16 |
| 2.10.1. | Annexe 1 - Tableaux | 16 |
| 2.10.2. | Annexe 1 - Figures..... | 19 |

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre 2 « Dossier Technique » ci-après a été examiné par le Groupe Spécialisé qui a conclu favorablement à son aptitude à l'emploi dans les conditions définies ci-après :

1.1. Domaine d'emploi accepté

1.1.1. Zonégéographique

Le procédé est utilisable dans toute zone de sismicité en France métropolitaine (zones 1 à 4) et pour toute catégorie d'ouvrage (ouvrages de catégories I à IV) au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal », sous réserve de respect des critères de hauteur et masse surfacique limites d'ouvrage de cloison mentionnés dans les prescriptions spéciales sous sollicitations sismiques au § 2.3.3 du Dossier Technique.

Est inclus dans ce domaine d'emploi toutes zones climatiques, y compris le climat de montagne (altitude supérieure à 900 m) moyennant dans le cas de doublage de mur, la mise en œuvre des dispositions d'étanchéité à l'air et/ou de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau lorsque requises.

1.1.2. Ouvrages visés

Emploi pour la réalisation de cloisons distributives et de contre-cloisons hors parois inclinées dans les locaux suivants :

- classés EA, EB, EB+ privatifs au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois et nomenclature des supports pour revêtements muraux intérieurs », e-cahier CSTB 3567_V2 ;

Emploi dans les locaux définis de cas A, c'est-à-dire des locaux à usage privatif, au sens du §5.2 de la norme NF DTU 25.41 et dans tous types de bâtiments d'habitation, en particulier :

- les maisons individuelles ou en bandes, en construction neuve et en réhabilitation.

Les hauteurs limites d'emploi des cloisons distributives « Placo® Easyplac® » et des contre cloisons (doublage de murs) « Placo® Easyplac® » sont celles définies au § 2.3.2 du Dossier Technique.

La réalisation de cloisons distributives en surplomb est admise.

Sont exclues du domaine d'emploi les mises-en-œuvre dans les bâtiments à structures légères dont le doublage contribue à la résistance vis-à-vis de la traversée de paroi totale.

1.2. Appréciation

1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

1.2.1.1. Stabilité

Compte tenu de la composition et des dispositions prises au niveau du joint transversal des « cloisons distributives et contre-cloisons Placo® Easyplac® », ces cloisons peuvent être assimilées à des cloisons de même épaisseur et de même configuration. Leur comportement est assimilé à ceux des ouvrages de cloisons relevant du NF DTU 25.41 et réputé résister avec une sécurité convenable à l'action des sollicitations horizontales (chocs de cas A et 400J (cloison en surplomb), pressions et dépressions dues au vent).

1.2.1.2. Sécurité en cas d'incendie

La convenance du point de vue incendie de ces cloisons est à examiner d'après leur masse combustible et le degré d'inflammabilité des parements en fonction des divers règlements applicables aux locaux considérés.

Résistance au feu

Les cloisons « Placo® Easyplac® » n'ont pas fait l'objet d'essais et de classements de résistance au feu.

Pour les cloisons distributives, aucune exigence n'est applicable compte tenu du domaine d'emploi accepté.

Réaction au feu

Le classement de réaction au feu de la plaque « Placo® Easyplac® » est A2-s1,d0.

1.2.1.3. Pose en zones sismiques

L'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » requiert des dispositions parasismiques pour l'ouvrage. Les tableaux A et B du § 1.4 de l'Avis indiquent de manière synoptique les cas qui requièrent ou non une justification particulière suivant les règles parasismiques en vigueur (l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié).

Lorsque des dispositions parasismiques sont obligatoires, il n'y a pas lieu de prendre en compte l'action sismique dans la conception et le dimensionnement du procédé de cloisons « Placo® Easyplac® » dans la mesure où la configuration choisie est

mise en œuvre dans les limites des critères de hauteur et de masse surfacique de cloisons indiquées au § 2.3.3 du Dossier Technique.

1.2.1.4. Isolation acoustique

Aucune performance acoustique n'a été évaluée en laboratoire sur le procédé de cloisons « Placo® Easyplac® » dans le cadre du présent Avis.

Il est rappelé que la satisfaction aux exigences d'isolement acoustique, notamment celles réglementaires fixées pour les habitations, ne dépend pas que de la cloison, mais également de la conception des ouvrages sur lesquels elle vient se raccorder et de la conception des raccordements ou liaisons.

Par ailleurs, compte tenu de l'influence néfaste des transmissions latérales, des précautions sont à prendre dans la transposition des valeurs obtenues en laboratoire en valeurs in situ.

1.2.1.5. Isolation thermique

Aucune performance d'isolation thermique n'est visée par le présent document sur le procédé de « cloisons « Placo® Easyplac® ». En application des réglementations en vigueur relatives aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux, ou des bâtiments existants, il est tenu de vérifier compte tenu des hétérogénéités thermiques existantes dans ce type de paroi, que les cloisons de doublage de mur mises en œuvre permettent de satisfaire les performances visées.

Le respect des exigences règlementaires doit être vérifié au cas par cas en regard des différentes réglementations applicables au bâtiment et des exigences spécifiques concernant le procédé de doublage en contre-cloison ou de cloison distributive séparant un local chauffé d'un local non chauffé et des valeurs coefficient de déperdition linéique dû aux montants verticaux, en application des règles « Règles Th-Bât » en vigueur tenant compte des performances déclarées ou certifiées de l'isolant mise en œuvre.

1.2.1.6. Aspects sanitaires

Le présent Avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations règlementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci. Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur, n'entre pas dans le champ du présent Avis. Le titulaire du présent Avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

1.2.1.7. Mise en œuvre

La mise en œuvre ne présente pas de difficulté particulière pour des entreprises maîtrisant les techniques propres aux ouvrages traditionnels en plaques de plâtre, justifiant d'une qualification Qualibat 4132 minimum ou équivalente.

1.2.1.8. Finitions

Le procédé de cloisons distributives et de contre-cloisons « Placo® Easyplac® » permet de monter sans difficulté particulière dans un gros œuvre de précision normale des cloisons d'aspect satisfaisant, aptes à recevoir les finitions usuelles, moyennant les travaux préparatoires prévus dans les normes NF DTU relatives aux finitions et l'application des dispositions particulières prévues dans le présent Dossier Technique :

- dans le cas de finition par carrelage, celles définies dans la norme NF DTU 52.2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles.
- dans le cas de finition par peinture, celles définies dans la norme NF DTU 59.1 « Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais ou épais ».
- dans le cas de finition par papiers peints, celles définies dans la norme NF DTU 59.4 "Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux"
- dans le cas de revêtements muraux PVC, celles définies dans les Avis Techniques relatifs à ces produits.

1.2.1.9. Fixations d'objets

La fixation d'objets est réalisable à l'aide des dispositifs habituels prévus dans le cas des cloisons en plaques de plâtre traditionnelles conformément aux dispositions prévues dans la norme NF DTU 25.41 (crochets X ou similaires pour les charges inférieures à 10kg, chevilles à expansion ou à bascule pour les charges de 10 à 30 kg.

La fixation d'objets lourds n'est aisément possible qu'à des emplacements spécialement réservés. Les dispositifs particuliers de renforts doivent être prévus et mis en place au montage de l'ossature pour les fixations de charges supérieures à 30 kg.

1.2.1.10. Prévention des accidents lors de la mise en œuvre

Les plaques Placo® Easyplac® du procédé de cloisons fait l'objet d'une DVDS (Déclaration Volontaire de Données de Sécurité). L'objet de la DVDS permet d'identifier les risques et les mesures de prévention à adopter liés à l'utilisation du composant, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

1.2.2. Durabilité

L'autocontrôle systématique dont font l'objet les constituants du procédé de cloisons distributives et de contre-cloisons « Placo® Easyplac® », assorti d'un suivi exercé par un organisme tiers certificateur, permet d'assurer une constance convenable de leur qualité. Cet avis ne vaut que pour les fabrications des constituants du procédé de cloisons pour lesquels les autocontrôles et les modes de vérifications, mentionnés dans le Dossier Technique sont effectifs.

Compte-tenu des limitations d'emploi de ces cloisons définies dans le Dossier Technique, on peut escompter un comportement global équivalent à celui des ouvrages de cloisons distributives ou contre-cloisons traditionnels sous réserve que soient respectées les dispositions particulières définies dans ce même Dossier Technique.

1.2.3. Impacts environnementaux

Les plaques Placo® Easyplac® en la désignation de la plaque d'origine Placomarine® BA13, les enduits des systèmes de traitement des joints de plaques, font l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE), établie par la société PLACOPLATRE et vérifiée par tierce partie indépendante. Ces (DE) sont déposées sur le site : www.inies.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.

Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Les procédés de cloisons distributives et de contre cloisons Placo® Easyplac® sont constituées de plaques de plâtre Placo® Easyplac® de 12,5 mm d'épaisseur et de 600 mm de largeur, assemblées sur chantier par vissage sur une ossature métallique verticale Placostil®.

Cette plaque de type H1 présente la particularité d'être dépliable, de dimensions 600 x 1300 mm pliée et 600 x 2500 mm dépliée.

Les dispositions particulières nécessaires à la conception et à la mise en œuvre de ces cloisons indiquées dans le Dossier Technique doivent être respectées.

Le Groupe Spécialisé attire l'attention sur le fait que :

- les blocs porte de poids unitaire supérieur ou égal à 50 daN ne sont pas visés par ce Dossier Technique.
- l'emploi de ce procédé en ERP n'est pas visé.

1.4. Annexes de l'Avis du Groupe Spécialisé

Tableaux synoptiques des cas qui requièrent ou non une justification particulière suivant les règles parasismiques en vigueur.

| Zones de sismicité | Ouvrages de catégorie d'importance I | Ouvrages de catégorie d'importance II | Ouvrages de catégorie d'importance III | Ouvrages de catégorie d'importance IV |
|--------------------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Zone 1 | X | X | X | X |
| Zone 2 | X | X | 1 | 3 |
| Zone 3 | X | 2 | 3 | 3 |
| Zone 4 | X | 2 | 3 | 3 |
| X | Pose autorisée. | | | |
| 1 | Pose nécessitant des vérifications particulières (cf. §2.3.3), à l'exception des établissements scolaires (appartenant à la catégorie d'importance III) remplissant les conditions des règles simplifiées DHUP – CP MI EC8 Z3-4. | | | |
| 2 | Pose nécessitant des vérifications particulières (cf. §2.3.3), à l'exception des bâtiments de catégorie d'importance II remplissant les conditions des règles simplifiées DHUP – CP MI EC8 Z3-4. | | | |
| 3 | Pose nécessitant des vérifications particulières (cf. §2.3.3). | | | |

Tableau A : Cas des bâtiments neufs

| Zones de sismicité | Ouvrages de catégorie d'importance I | Ouvrages de catégorie d'importance II | Ouvrages de catégorie d'importance III | Ouvrages de catégorie d'importance IV |
|---|--|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Zone 1 | X | X | X | X |
| Zone 2 | X | X | X | 3 |
| Zone 3 | X | 2 | 3 | 3 |
| Zone 4 | X | 2 | 3 | 3 |
| X | Pose autorisée. | | | |
| 2 | Pose nécessitant des vérifications particulières (cf. §2.3.3), à l'exception des bâtiments de catégorie d'importance II remplissant les conditions des règles simplifiées DHUP – CP MI EC8 Z3-4. | | | |
| 3 | Pose nécessitant des vérifications particulières (cf. §2.3.3). | | | |
| L'utilisation de ce tableau doit être obligatoirement précédée d'un examen spécifique du projet concerné, quant à la consistance des travaux au sens de l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié. | | | | |

Tableau B : Cas des bâtiments anciens, lors de travaux d'ajouts ou de remplacement de ces éléments

Dans les cas des tableaux A et B nécessitant des vérifications particulières l'emploi en zone sismique est autorisé dans la mesure du respect des justifications de la tenue du procédé sous action sismique apportées, notamment les valeurs de déplacements limites qui doivent être communiquées au bureau d'étude en charge du dimensionnement de la structure du bâtiment.

2. Dossier Technique

Issu des éléments fournis par le titulaire et des prescriptions du Groupe Spécialisé acceptées par le titulaire

2.1. Mode de commercialisation

2.1.1. Coordonnées

Le procédé est commercialisé par le titulaire Société PLACOPLATRE et assure la distribution à travers son réseau de distributeurs.

Tour Saint-Gobain
12, place de l'Iris
FR – 92400 COURBEVOIE
Tél. : 01 88 54 00 00
Internet : www.placo.fr

2.1.2. Mise sur le marché

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, les matériaux constitutifs suivants du système « cloisons distributives et de contre-cloisons Placo® Easyplac® » font l'objet de Déclaration des performances (DdP) établie par la Société PLACOPLATRE sur la base des normes relatives à ces matériaux :

- La plaque Placo® Easyplac® conformément à l'annexe ZA de la norme NF EN 14190.
- Les enduits de la Société PLACOPLATRE visés au Tableau 7 conformément à l'annexe ZA de la norme NF EN 13963.
- Les éléments d'ossature métalliques visés aux Tableaux 3, 4, 5, 6 conformément à l'annexe ZA de la norme NF EN 14195.

2.1.3. Identification

L'identification des produits mis sur le marché est mentionnée en annexe dans le tableau suivant :

- Cf. Tableau 1 - Identification des composants

2.2. Description

2.2.1. Principe

La plaque Placo® Easyplac® d'épaisseur 12,5 mm, présente la particularité d'être dépliable et de type H1, de dimensions 600 x 1300 mm pliée, 600 x 2500 mm dépliée.

Les cloisons Placo® Easyplac® sont constituées de parements en plaques de plâtre Placo® Easyplac® de 600 mm de largeur, assemblées sur chantier par vissage sur une ossature métallique Placostil®.

Le vide de construction correspondant à la hauteur de l'âme des montants peut être partiellement ou totalement rempli avec une laine minérale.

Les cloisons Placo® Easyplac® sont destinées à être mises en œuvre à l'intérieur d'un même logement (Cloisons distributives).

Les contre-cloisons Placo® Easyplac® sont constituées de parements en plaques de plâtre Placo® Easyplac® de 600 mm de largeur vissées d'un seul côté d'une ossature métallique verticale. Cette ossature est elle-même composée de rails et de fourrures Stil® F530 disposées tous les 600 mm sur la paroi à doubler.

Les contre-cloisons Placo® Easyplac® sont destinées à être mises en œuvre à l'intérieur d'un même logement.

Les ossatures des cloisons et contre-cloisons doivent être complétées systématiquement par des entretoises (rails Stil® R48 pour les cloisons et fourrures Stil® F530 pour les contre-cloisons).

La mise en œuvre des montants des cloisons (simple ou double), le type d'isolant (se référer aux types d'isolants décrits dans le §2.2.2.1) et les dispositions de mise en œuvre dépendent des performances techniques des ouvrages à réaliser.

2.2.2. Caractéristiques des composants

2.2.2.1. Matériaux PLACOPLATRE

2.2.2.1.1. Plaques de plâtre

Les plaques de plâtre Placo® Easyplac® d'épaisseur 12,5 mm sont de largeur 600 mm. Elles sont hydrofugées (type H1) et présentent deux bords amincis longitudinaux et deux bords droits transversaux. Ces plaques sont conformes à la norme NF EN 14190.

La plaque Placo® Easyplac® a des dimensions de :

- 600 x 1300 mm pliée
- 600 x 2500 mm dépliée

Cf. Tableau 2 - Caractéristiques des plaques Placo® Easyplac®

2.2.2.1.2. Profilés et accessoires pour ouvrages verticaux

Les éléments d'ossature métalliques doivent être conformes à la norme NF EN 14195, comporter le marquage CE et répondre aux spécifications définies dans la norme NF DTU 25.41 rappelées ci-après.

La protection contre la corrosion est assurée par galvanisation à chaud conformément à la norme NF EN 10346. Un autre mode de protection peut être utilisé à condition qu'il offre des garanties au moins équivalentes (exemple : Alu Zinc).

2.2.2.1.2.1. Rails

Profilés Placostil® en tôle d'acier protégée contre la corrosion par galvanisation à chaud :

- Masse de revêtement Z275 ou AZ100 correspondant à une épaisseur de 0,04 mm.
- L'épaisseur minimale avec protection est de 0,50 mm (valeur de rejet hors protection 0,46 mm).

Cf. Tableau 3 - Rails Stil®

2.2.2.1.2.2. Montants

Profilés Placostil® en tôle d'acier protégée contre la corrosion par galvanisation à chaud :

- Masse de revêtement Z140 ou AZ100 correspondant à une épaisseur de 0,02 mm.
- L'épaisseur minimale du montant avec protection est de 0,56 mm (valeur de rejet hors protection 0,54 mm).

Cf. Tableau 4 - Montants Placostil®

2.2.2.1.2.3. Fourrures

Fourrure Stil® en tôle d'acier protégée contre la corrosion par galvanisation à chaud :

- Masse de revêtement Z140 ou AZ100 correspondant à une épaisseur de 0,02 mm.
- L'épaisseur minimale du montant avec protection est de 0,56 mm (valeur de rejet hors protection 0,54 mm).

Cf. Tableau 5 - Fourrures Placostil®

2.2.2.1.2.4. Cornière

Cornière Stil® CR2 en tôle d'acier protégée contre la corrosion par galvanisation à chaud :

- Masse de revêtement Z140 ou AZ100 correspondant à une épaisseur de 0,02mm.
- L'épaisseur minimale du montant avec protection est de 0,56 mm (valeur de rejet hors protection 0,54 mm).

Cf. Tableau 6 - Cornière Stil® F530

2.2.2.1.2.5. Vis

Vis autoperceuses :

- TTPC 25 ;
- TTPC 45 ;
- TRPF 13.

2.2.2.1.3. Traitement des joints

Les matériaux de jointolement sont conformes à la norme NF EN 13963 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25.41 partie P1-2 (CGM).

Le système de traitement des joints est constitué d'un enduit choisi dans la gamme des enduits mixtes de type 3A ou 3B de la société PLACOPLATRE associé à la bande à joint PP. Les systèmes visés figurent dans le tableau suivant :

- Cf. Tableau 7 - Systèmes de traitement des joints de plaque

Ces systèmes de traitement des joints font l'objet d'une certification qui est matérialisée par la marque QB « Systèmes de traitement des joints entre plaques des ouvrages de cloisons/plafonds » (QB06). Cette marque atteste de la conformité des enduits aux spécifications complémentaires de la norme NF DTU 25.41 partie P1-2 (CGM).

2.2.2.2. Autres matériaux associés

2.2.2.2.1. Isolants

L'épaisseur maximale d'isolant pouvant être mise en œuvre est de 160 mm.

2.2.2.2.1.1. Isolants en laine minérale

Isolants semi-rigides en panneaux roulés ou panneaux, nus ou surfacés (Exemple PAR Phonic Pro, GR 32 Nu ou GR 32 Revêtu Kraft commercialisés par SAINT-GOBAIN ISOVER) qui bénéficient :

- du marquage CE conforme à l'annexe ZA de la norme NF EN 13162+A1 et faisant l'objet de déclarations de performances DoP, conformément à l'annexe ZA de cette norme, téléchargeables sur le site www.isover.fr.
- et de la certification ACERMI, ou tout autre certification valable dans l'espace européen, une classe minimale de tolérance d'épaisseur T2, et semi-rigide des produits (pour les épaisseurs précisées dans leur certificat).

2.2.2.2.1.2. Isolants à base de fibres végétales

Isolants semi-rigides en panneaux à base de fibres végétales qui bénéficient :

- d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application visant favorablement l'application en mur avec une membrane pare-vapeur ou hygro-régulante et résistant à l'essai de développement fongique selon le Protocole HR85 ou HR95 selon le Cahier 3713_V3.
- et de la certification ACERMI ou tout autre certification valable dans l'espace européen incluant la semi-rigidité.

Exemple : ISONAT FLEX 40 commercialisés par SAINT-GOBAIN ISOVER (DTA 20/19-432_V4, ISONAT FLEX application mur).

2.2.2.2.2. Pare-vapeur

Les pare-vapeur qui peuvent être mis en œuvre, lorsque nécessaire sont les suivants :

- VARIO / VARIO XTRA
- STOPVAP / STOPVAP 90

Ces systèmes font l'objet du DTA 20/14-318_V2 « VARIO® DUPLEX / VARIO® XTRA et STOPVAP / STOPVAP 90 - Application Mur » de la société SAINT-GOBAIN ISOVER.

Les conditions de conception et dispositions relatives aux pare-vapeur sont celles décrites dans l'AT 20/14-318 en vigueur, notamment selon la nature du support mur, destination des types de locaux, du type d'isolant (laine minérale ou isolants à base de fibres végétales), et du climat (climat de plaine < 900m, zone très froide ou climat de montagne).

2.2.2.2.3. Appuis et connecteurs

Les appuis et connecteurs sont constitués d'un matériau composite renforcé de fibres de verre.

L'appui est composé d'une tige qui vient se clipser sur la fourrure horizontale et d'une clé qui se clipse sur la fourrure verticale. L'embase de l'appui permet également une fixation directe dans la paroi support.

L'appui est recoupable en fonction de la tapée visée.

Les connecteurs permettent la liaison mécanique entre les entretoises et les fourrures (gestion des points singuliers) avec âme en acier galvanisé. Ces composants font l'objet d'un cahier des charges 1117006 daté du 17/11/2017 déposé au CSTB.

2.2.2.2.3.1. Appuis Rénovation Stil® F530 et Connecteur Stil® F530

- Appui Rénovation Stil® F530 en PA renforcé de fibres de verre, longueur 171 mm hors tout (tapée : 75 à 160 mm).
- Connecteur Stil® F530 en PA renforcé de fibres de verre.

2.2.2.2.3.2. Appui Optima2 75-160 et connecteur Connector OptimaAppui

- Appui Optima2 75-160 : en PA renforcé de fibres de verre, longueur 171 mm hors tout (tapée : 75 à 160 mm)
- Connecteur Connector Optima : en PA renforcé de fibres de verre

2.2.2.2.4. Colle à bois

Colle blanche vinylique (marque : SADER, référence : colle bois en milieux humides) ou similaire.

2.3. Dispositions de conception

Le procédé de cloisons Placo® Easyplac® est limité aux locaux de cas A au sens du NF DTU 25.41. Suivant la constitution de l'ossature métallique, à la réalisation de cloisons distributives ne dépassant pas les hauteurs de 2,50 m en montant simple et 3,05 m en montant double, à la réalisation de contre-cloisons ne dépassant pas la hauteur de 2,50 m.

2.3.1. Ossature métallique

L'ossature Placostil® est constituée pour les cloisons :

- Rails Stil® R48 ;
- Montants Stil® M48-35.

Pour les contre-cloisons :

- Fourrures Stil® F530 ;
- Rails Stil® F530.

2.3.2. Dimensionnement des ouvrages

2.3.2.1. Hauteur limites des cloisons

Les hauteurs limites des cloisons de distribution sont conformes aux hauteurs précisées au § 6.3.2.2 de la norme DTU 25.41 P1-1. L'entraxe de vissage des plaques est de 30 cm.

Les hauteurs des cloisons sont fixées conformément à la règle d'arrondi du DTU aux 5 cm inférieurs par défaut.

- Cf. Tableau 8– Cloisons avec 1 plaque Placo® Easyplac® par parement

2.3.2.2. Hauteurs limites des contre-cloisons

2.3.2.2.1. Hauteurs limites des contre-cloisons sur fourrure Stil® F530 avec appui intermédiaire

Les hauteurs limites des contre-cloisons sur fourrures Stil® F530 sont définies dans le Tableau 9.

Les appuis intermédiaires Rénovation Stil® F530 ou Appui Optima2 75-160 comportent une base pouvant être soit clipsée sur une fourrure d'appui Stil® F530 fixée horizontalement sur le mur à doubler, soit fixée directement au support par vis et chevilles. Le corps de l'appui est constitué d'une tige fileté de diamètre 13 mm. La tête de l'appui est réglée par vissage puis clipsée sur les fourrures Stil® F530.

- Cf. Tableau 9 – Cas des contre-cloisons sur fourrures (cotes en m)

2.3.2.3. Limitation du domaine d'emploi vis à vis des expositions aux chocs

Les cloisons sur montants et les contre-cloisons sur fourrures avec plaques Placo® Easyplac® sont destinées aux locaux de Cas A visés dans la norme NF DTU 25.41.

Les cloisons sur montants peuvent être mises en œuvre en surplomb sans aucune disposition complémentaire.

La réalisation des contre-cloisons avec plaques Placo® Easyplac® pour le doublage de façade légère est exclue.

2.3.2.4. Dispositions particulières concernant les huisseries

2.3.2.4.1. Mise en œuvre des blocs-portes en cloison

Les plaques Placo® Easyplac® sont posées en butée à fond d' huisserie. Les blocs-portes, inférieurs à 50 kg, sont fixés sur les montants.

- Cf. Figure 1 – Mise en œuvre des blocs portes en cloison

2.3.2.4.2. Mise en œuvre des châssis vitrés en cloison

Dimensions maximales pour les châssis vitrés 1200 x 900 (l x h) quel que soit le type de vitrage.

Nombre maximal de châssis consécutifs : deux.

Les châssis vitrés sont fixés sur des poteaux toute hauteur constitués de montants emboîtés dans des rails.

Des montants intermédiaires d'impostes et d'allèges sont mis en œuvre pour les châssis de largeur supérieure à 600 mm et lorsque les montants sont coupés.

Le poids maximal des châssis vitrés est de 60 kg. Le poids est repris par les montants d'extrémité et intermédiaires.

Les plaques Placo® Easyplac® sont fixées verticalement en allège et en imposte.

- Cf. Figure 2 – Mise en œuvre des châssis vitrés en cloison

2.3.2.4.3. Mise en œuvre des menuiseries extérieures sur contre-cloison

Suivant la nature de menuiseries extérieures à poser, les prescriptions à l'article 5.11 du NF DTU 36.5 P1-1 devront être respectées.

Liaisons solidarisées par des rails Stil® F 530 pliés

Des fourrures Stil® F 530 continues sur la hauteur sont positionnées à 0,10 m environ à l'extérieur des montants des menuiseries. En imposte et en allège, des rails Stil® F 530 préalablement pliés à 45° (après découpe des ailes) sont emboîtés sur les fourrures citées ci-avant. Les parties rabattues du rail sont fixées sur les fourrures Stil® F 530 encadrant la menuiserie. Lorsqu'une fourrure intermédiaire est mise en œuvre sur la largeur de la menuiserie, le rail y est fixé également par le même moyen.

- Cf. Figure 3 – Mise en œuvre des menuiseries extérieures sur contre-cloison (liaisons solidarisées par des rails Stil® F 530 pliés)

Liaisons solidarisées par des connecteurs Stil® F 530 ou des connecteurs Optima2

Des fourrures sont mises en œuvre en imposte et en allège :

- En alignement de chaque montant de menuiserie
- Pour les menuiseries de plus de 600 mm de large, une ou des fourrures intermédiaires au pas maxi de 600 mm.

La liaison entre les fourrures continues et les fourrures d'imposte ou d'allège peut également être réalisée à l'aide des connecteurs Stil® F 530 ou connecteurs Optima2.

- Cf. Figure 4 – Mise en œuvre des menuiseries extérieures sur contre-cloison (liaisons solidarisées par des connecteurs Stil® F 530)

2.3.2.5. Fixation de charges et autres accessoires

Les charges supérieures à 30 kg (lavabo, sanitaire suspendu, meuble, chaudière, ballon d'eau chaude jusqu'à 50 litres) doivent être fixées sur des supports ou renforts incorporés à l'ossature (ex : feuillards métalliques).

Dans le cas de fixations moyennes ou lourdes, il convient de limiter les charges à des valeurs n'introduisant pas de moments de renversement supérieurs à 30 daN.m pour des charges localisées (lavabo) ou à 15 daN.m, par mètre linéaire, pour des charges filantes (éléments de cuisine).

Les renforts bois sont disposés au droit des fixations des accessoires. Leur hauteur doit être supérieure ou égale à la distance entre les fixations majorée de 5 cm. Ils sont soit disposés entre montants (cas des panneaux reposant au sol), soit rainurés

pour permettre leur maintien dans les ailes des montants (cas des bandeaux). Les plaques de parement sont fixées dans ces renforts à l'aide de vis TTPC 45 au pas de 300 mm.

2.3.3. Utilisation sous sollicitations sismiques

Lorsque l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié requiert des dispositions parasismiques pour l'ouvrage, il n'y a pas lieu de prendre en compte l'action sismique dans la conception et le dimensionnement des procédés de cloisons distributives et de doublage de mur « Placo® Easyplac® » dans la mesure où ceux-ci sont mis en œuvre suivant la prescription suivante :

- Masse surfacique de cloison $\leq 25 \text{ kg/m}^2$;
- Hauteur potentielle de chute $\leq 3,50 \text{ m}$.

La masse surfacique indiquée ci-dessus doit tenir compte du poids propre de la cloison ou contre-cloison i.e. de toutes les surcharges (plaques, ossatures, enduit, fixations, finition, isolation éventuelle, ...). En cas de revêtement céramique tenir compte de la masse du revêtement, du SPEC et la colle.

La hauteur à considérer dans le cas de cloisons en nez de plancher (cloison en surplomb), pour l'application des règles de justifications parasismiques est la hauteur mesurée depuis le sommet de la cloison jusqu'au niveau de sa chute potentielle en cas de rupture (ex : hauteur de l'étage dans lequel la cloison est mise en œuvre + hauteur de l'étage inférieur).

2.4. Dispositions de mise en œuvre

Les dispositions particulières de mise en œuvre de cloisons distributives et de contre-cloisons « Placo® Easyplac® » constituées de parement en plaque de plâtre « Placo® Easyplac® » doivent être conformes à celles définies dans ce Dossier Technique, notamment les dispositions qui dérogent à celles indiquées dans la norme NF DTU 25.41 :

- mise en place d'entretoises au droit de la « pliure » de la plaque,
- les dispositions particulières concernant les huisseries,
- la plaque reposant au sol, le traitement en tête de cloison.
- le traitement au niveau du pli de la plaque

2.4.1. Mise en œuvre des ossatures en cloison

2.4.1.1. Cas des cloisons de hauteur $\leq 2,5 \text{ m}$

Les rails haut et bas sont fixés au sol et en plafond, conformément aux dispositions de la norme NF DTU 25.41 partie P1-1 (CCT) par l'intermédiaire de fixations adaptées au support : clouage pointe acier, vis, chevilles, etc.

Les montants sont disposés à entraxe 600 mm. Dans le cas de montants doublés dos à dos, ils sont solidarités par vissage tous les 40 cm à l'aide de vis TRPF13.

Les entretoises composées de rails Stil® R48 sont fixées sur les montants à une hauteur de 1300 mm. Elles sont préalablement grugées et rabattues. Chaque entretoise est emboîtée entre deux montants et sertie sur chacun des montants sur 150 mm minimum. Chaque extrémité est sertie deux fois sur chaque aile.

Les rails Stil® R48 sont découpés puis grugés comme indiqué ci-dessous :

- Cf. Figure 5 – Rails Stil® R48 découpés puis grugés

Ils sont ensuite positionnés comme indiqué sur le schéma ci-dessous à une hauteur de 1300 mm :

- Cf. Figure 6 – Positionnement des rails découpés et pliés

Dans le cas de montants doublés, ces derniers sont disposés à entraxe 0,60 m dos à dos et solidarités entre eux par l'intermédiaire de vis TRPF 13 réparties au pas de 0,40 m.

- Cf. Figure 7 – Solidarisation des montants doubles
- Cf. Figure 8 – Solidarisation des montants doubles et positionnement des entretoises

2.4.1.2. Cas des cloisons de hauteur $> 2,5 \text{ m}$

On déplie et découpe une autre plaque de plâtre Easyplac®. La découpe ne doit pas comporter de pli.

Lorsqu'elle est requise, la continuité de l'écran thermique des joints horizontaux entre plaques doit être assurée. Pour cela, les plaques juxtaposées peuvent être fixées à un élément d'ossature secondaire conformément au *Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie*

2.4.2. Mise en œuvre des ossatures en contre-cloisons

Les rails Stil® F530 haut et bas sont fixés au sol et en plafond (par l'intermédiaire de fixations adaptées au support : clouage pointe acier, vis, chevilles, etc), et les fourrures (montants) sont insérés dans les rails, le tout conformément aux dispositions de la norme NF DTU 25.41 partie P1-1 (CCT).

Une fourrure Stil® F530 (lisse horizontale) est positionnée horizontalement sur la paroi support à 1400 mm du sol. Elle y est fixée mécaniquement à l'aide du type de fixation adapté à la nature du support (pistoscellement, clouage, chevillage...)

On fixe ensuite sur ces lisses, les appuis rénovation Stil® F 530 ou Optima2 75-160 qui servent d'entretoises avec les fourrures Stil® F 530 positionnées verticalement. Le vide d'air entre la paroi support et le dos de plaque doit être inférieur ou égal à 160mm.

Pour assurer la rigidité des plaques Easyplac®, on vient fixer sur les fourrures Stil® F 530 verticales une lisse horizontale, composée d'une fourrure Stil® F 530, à 1300 mm du sol (au niveau de la pliure de la plaque Easyplac®). La liaison entre fourrures verticales et lisse horizontale est assurée par des connecteurs Stil® F 530 ou des connecteurs Optima2.

- Cf. Figure 9 – Dispositions de renfort des ossatures pour la mise en œuvre en contre-cloison
- Cf. Figure 10 – Dispositions de renfort des ossatures pour la mise en œuvre en contre-cloison (vue en coupe)
- Cf. Figure 11 – Dispositions des ossatures des angles rentrant et sortant de contre-cloison

2.4.3. Mise en œuvre des plaques

Les plaques Placo® Easyplac® sont posées verticalement et assemblées par vissage. La partie la plus longue de la plaque pliée est celle fixée sur la partie inférieure de l'ossature. Puis la partie la plus courte est dépliée vers le haut.

La plaque Placo® Easyplac® repose au sol.

Dans tous les cas, un jeu de 1 cm est laissé en tête de cloison (pour le traitement de ce jeu, voir § 2.4.3.2).

Sur les chants verticaux de la plaque, la première vis est positionnée à 250 mm à partir de la pliure, puis ensuite tous les 300 mm sur tous les montants, ainsi que sur les feuillards et panneaux de renfort éventuels. Les joints verticaux de plaques sont disposés en vis-à-vis.

La plaque est dépliée au niveau de l'entretoise qui peut être :

- dans le cas d'une contre-cloison, une Fourrure Stil® F530 ;
- dans le cas d'une cloison, une entretoise composée d'un rail Stil® R48 grugé aux deux extrémités.

Avant d'être dépliée, de la colle à bois est appliquée au niveau du pli sur la tranche d'une des deux plaques.

On positionne une rangée de vis de part et d'autre du pli à une distance de 8 à 10mm de celui-ci. Les premières vis sont à 50 mm du bord de la plaque, puis le pas de vissage est de 250 mm.

La pliure ne doit pas être poncée avant le traitement à l'enduit (voir § 2.4.9) et un contrôle des tolérances de planéité doit être réalisée en particulier au niveau de cette pliure à réception après traitement de la pliure.

- Cf. Figure 12 – Mise en œuvre des plaques

2.4.3.1. Traitement en pied de cloison

Les plaques Placo® Easyplac® sont de type H1 au sens de la NF EN 520.

2.4.3.1.1. Cas des locaux EA, EB

Aucun traitement en pied de cloison n'est requis. Les prescriptions du NF DTU 25.41 sur sol brut s'appliquent.

2.4.3.1.2. Cas des locaux type EB+ Privatifs

Les prescriptions du NF DTU 25.41 s'appliquent selon la pose sur sol fini ou dalle brute.

2.4.3.2. Traitement en tête de cloison

Le jeu en tête de cloison doit être comblé à l'aide de mortier adhésif Map® Formule +. Le joint est ensuite traité à l'aide de l'un des enduits cités au § 2.2.2.1.3.

2.4.4. Raccordement avec les plafonds Placostil®

Les plafonds filants sont de nature à perturber les isolements entre locaux.

Les plafonds Placostil® doivent être interrompus au droit des cloisons Placo® Easyplac® et être constitués au minimum d'une plaque Placoplatre® BA13 avec laine minérale.

2.4.5. Boîtiers et gaines électriques

La mise en œuvre de boîtiers électriques ne doit pas être réalisée au niveau du pli des plaques (les entretoises ne doivent pas être découpées).

Si une gaine doit traverser une entretoise, cette dernière peut être perforée d'un trou de diamètre maximal de 26 mm. Le trou doit être réalisé dans l'âme de l'entretoise sans affecter ses ailes.

2.4.6. Isolation

Les panneaux d'isolant (cf. § 2.2.2.2.1) sont mis en œuvre à l'avancement avant la pose du second parement dans le cas des cloisons, avant la pose de la plaque de parement dans le cas des contre-cloisons.

2.4.7. Pare-vapeur

Dans les cas où un pare-vapeur est nécessaire, sa mise en œuvre est décrite dans le DTA 20/14-318_V2.

2.4.8. Traitement des joints

Pour les ouvrages de hauteur supérieure à 2,50 m, un aboutage de plaques est nécessaire. Le traitement du joint horizontal est alors réalisé conformément aux dispositions décrites au § 6.1.4.2.4 de la norme NF DTU 25.41.

Le traitement des joints horizontaux et verticaux des angles rentrants et sortants est exécuté conformément aux prescriptions de la norme NF DTU 25.41 partie P1-1 (CCT) avec les matériaux au § 2.2.2.1.3.

2.4.9. Traitement du pli de la plaque Easyplac®

Une fois les plaques vissées aux ossatures, une passe d'enduit à joint (voir §2.2.2.1.3) est appliquée au niveau du pli et sur les têtes de vis.

2.4.10. Application des finitions

Les parements des plaques de plâtre Placo® Easyplac® sont équivalents aux parements des plaques de plâtre hydrofugées de type H1 auxquelles elles doivent être assimilées pour les travaux préparatoires à réaliser avant application des différents types de finition : peinture, revêtements, carrelages, ...

Le choix du type de finition dépend du classement du local (conditions d'entretien et de nettoyage).

L'application des finitions ne peut être envisagée qu'après 7 jours minimum de séchage des joints en ambiance naturelle et elle doit être effectuée conformément aux règles de l'art et aux dispositions du DTU spécifique du mode de finition envisagé.

2.4.10.1. Finition par peinture

Les dispositions sont celles définies par la norme NF DTU 59.1 (indice de classement P74-201).

2.4.10.2. Finition par papiers peints

Les dispositions sont celles définies par la norme NF DTU 59.4 (indice de classement P74-204).

Dans le cas de revêtement collé et en vue des réfections ultérieures il convient en particulier de procéder, avant encollage, à une couche d'impression.

2.4.10.3. Revêtements en carreaux céramiques et assimilés, ou en pierres naturelles

La surface unitaire et les caractéristiques des carreaux mis en œuvre sont celles décrites dans le NF DTU 52.2.

La pose est effectuée à l'aide d'une colle à carrelage bénéficiant d'un certificat QB et conformément aux indications et aux dispositions prévues dans la norme NF DTU 52.2.

Dans le cas de carrelage de surface unitaire supérieure à 1600 cm², compte tenu des préconisations du NF DTU 25.41 et de la largeur de la plaque Easyplac® (600 mm), les entraxes entre montants sont resserrés de 600 à 300 mm.

Dans le cas de locaux classés EB+ privatifs au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois et nomenclature des supports pour revêtements muraux intérieurs », e-cahier CSTB 3567_V2, il convient de se reporter aux dispositions de la norme NF DTU 25.41.

Le raccordement à la baignoire ou au bac à douche (complémentaire à celui du plombier – cf. norme NF DTU 25.41 partie P1-1 (CCT)), est traité par le carreleur :

- soit avec un profilé adapté mis en œuvre lors de la pose du carrelage,
- soit avec un joint de mastic conforme à la norme NF EN 15651-3 et titulaire du label SNJF mis en œuvre dans un espace de 5 mm au moins ménagé, lors de la pose du carrelage, entre le bord de l'appareil sanitaire et le carrelage.

2.4.10.4. Cas des finitions par revêtements muraux PVC

Il est également possible de mettre un revêtement mural en PVC, appliqué sur toute la hauteur de la paroi.

Dans le cas de locaux humides (EB+ privatif), les revêtements plastiques soudés raccordés aux revêtements de sol plastique sont collés directement sur les plaques Placo® Easyplac®. Ces produits relèvent de la procédure d'Avis Technique.

La liaison sol/mur ainsi que les différents raccords seront ceux définis dans ce document.

2.5. Maintien en service du produit ou procédé

L'ouvrage de cloison réalisé avec les plaques Placo® Easyplac® est assimilé équivalent à un ouvrage traditionnel de cloison relevant du NF DTU 25.41 et en ce sens traité comme tel en termes d'entretien et réparation.

2.6. Traitement en fin de vie

Pas d'information apportée dans le Dossier Technique.

2.7. Assistance technique

Les matériaux visés au § 2.2.2.1 sont commercialisés par la société PLACOPLATRE au travers de réseau de négoce.

La société PLACOPLATRE propose une assistance technique dédiée aux prescripteurs et entreprises de pose :

- PLACOPLATRE : 09 72 72 00 53
- [Assistance technique Placo® \(https://www.placo.fr/assistance-technique\)](https://www.placo.fr/assistance-technique)

2.8. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication

Le fabricant est tenu d'exercer sur sa fabrication un contrôle permanent en usine, portant aussi bien sur les matières premières que sur les conditions du mélange et sur le produit fini, il est assorti d'un contrôle extérieur.

Les produits/matériaux doivent provenir d'un centre de fabrication de la Société PLACOPLATRE, dont les caractéristiques doivent répondre aux spécifications indiquées dans ce Dossier Technique et faire l'objet de contrôles tels que définis dans les référentiels de certifications cités ci-après. Les modalités d'essais sont celles définies dans ces mêmes documents.

Plaques Placo® Easyplac®

Les plaques de plâtre Placo® Easyplac® sont fabriquées à partir de plaques de plâtre conformes à la norme NF EN 520 et aux exigences complémentaires du référentiel NF081. Les plaques font l'objet d'un marquage CE selon la norme NF EN 520 et d'un suivi par un organisme extérieur. Ces dernières font l'objet d'une certification qui est matérialisée par la marque « NF Plaques de plâtre ».

Le carton des plaques Placo® Easyplac® côté dos est coupé puis la plaque est pliée côté parement en bout de chaîne de fabrication. Les plaques sont alors conformes à la norme NF EN 14190.

Un contrôle visuel est opéré sur les plaques empilées en bout de chaîne (rectitude de la coupe et intégrité du carton).

Matériaux de traitement des joints

Les usines de fabrication des enduits de la Société PLACOPLATRE cités au Tableau 7 font l'objet d'un suivi par un organisme certificateur dans le cadre de la marque QB.

Ces usines de production des enduits assurent un contrôle qualité de l'enduit et du système de traitement de joint constitué avec la bande PP selon les règles de certification de la marque QB « Systèmes de traitement des joints entre plaques des ouvrages de cloisons/plafonds » (QB06) et font l'objet de suivi de fabrication par l'organisme certificateur.

Éléments d'ossatures métalliques

Les usines de production des éléments d'ossatures de la gamme Stil® visés au § 2.2.2.1.2 de la Société PLACOPLATRE font l'objet d'un suivi par l'organisme certificateur dans le cadre de la marque NF (référentiel NF411 « Éléments d'ossatures métalliques pour plaques de plâtre »).

Appuis intermédiaires

Les appuis rénovation Stil® F530 et connecteur Stil® F530 renforcés de fibres de verre sont fabriqués et mis sur le marché conformément aux spécifications du cahier des charges PLACOPLATRE 1117006 daté du 17/11/2017 déposé au CSTB :

- CDC PLACOPLATRE réf. 1117006 société PLACOPLATRE daté du 17/11/2017 relatif aux appuis rénovation Stil® F530 et connecteurs Stil® F530.

Les appuis Optima2 75-160 et connecteur Connector Optima Appui renforcés de fibres de verre sont fabriqués et mis sur le marché conformément aux spécifications du cahier des charges ISOVER déposé au CSTB :

- CDC ISOVER réf. 20240524 – SPEC ACHAT Appuis Optima 2 daté du 24/5/2024 relatif aux gammes d'appuis Optima2 et connecteurs Connector Optima Appui.

Les usines de fabrications des appuis réalisent les contrôles suivants :

- Contrôles dimensionnels
- Essais de clippage sur la fourrure et essai en traction avec la clef + la tige (>750 N) à chaque production

2.9. Mention des justificatifs

2.9.1. Résultats expérimentaux

Essais sur la cloison Placo® Easyplac®:

- Rapport CSTB EEM 13 26048865/A : essais de comportement aux chocs sur le système de cloison constitué d'un parement Placo® Easyplac® et de montant STIL® M48 entraxe 60cm – cas A + choc 400J de sécurité de rive de plancher.

Essais sur la contre-cloison Placo® Easyplac®:

- Rapport CSTB EEM 13 26048865/B : essais de comportement aux chocs sur le système de contre cloison constitué d'un parement Placo® Easyplac® et de fourrure Stil® F530, entraxe 0.60m, les fourrures verticales sont liaisonnées par des appuis Rénovation STIL® (réglage en tapée max 160 mm) à la fourrure horizontale fixée sur support béton – cas A ;
- Rapport CSTB EEM 24-43481 : essais de comportement aux chocs sur le système de contre cloison constitué d'un parement Placo® Easyplac® et de fourrure Stil® F530, entraxe 0.60m, les fourrures verticales sont liaisonnées par des appuis (réglage en tapée min de l'appui Optima2 15-45) à la fourrure horizontale fixée sur support béton – cas A

Essais sur les appuis:

- Rapport d'essais N° MRF 14 26049616 : justification de résistance en traction de l'appui intermédiaire rénovation Stil® F530) - essais de résistance de suspentes associées à des éléments porteurs selon le DTU 25.41.
- Rapport d'essais N° MRF EEM 06 26003269 : Essais de traction de l'appui OPTIMA 2 fixé sur fourrure Stil® F530

2.9.2. Références chantiers

Le système Placo® Easyplac® est commercialisé depuis 2010 (plusieurs milliers de m²).

2.10. Annexe du Dossier Technique – Schémas de mise en œuvre

2.10.1. Annexe 1 - Tableaux

2.10.1.1. Caractéristiques des composants






| | | |
|---|---|---|
| Plaques Placo® Easyplac® |  | Référence commerciale suivi de la date de fabrication |
| Appui rénovation Stil® F530 |  | Couleur bleue |
| Connecteur Stil® F530 |  | |
| Appui Optima2 75-160 |  | |
| Connecteur Optima Appui |  | Couleur jaune |
| Eléments d'ossatures métalliques Placostil® | Rail et cornières Cf. Tableaux 3, 4, 5,6,7 | Marquage NF |
| Matériaux du système de traitement des joints | Enduits et bandes à joint papier de la société Placoplatre Cf. Tableau 7 | Marquage QB sur le conditionnement de l'enduit. Bande à joint comportant un logo cocotte |

Tableau 1 - Identification des composants

| | |
|---|--|
| Dénomination | Placo® Easyplac® |
| Type selon EN 520 | H1 |
| Epaisseur (mm) | 12,5 |
| Largeur (mm) | 600 |
| Longueur (mm) | 1300 + 1200 |
| Dimensions de la plaque Placo® Easyplac® : | <ul style="list-style-type: none"> • 600 x 1300 mm² pliée • 600 x 2500 mm² dépliée |
| Bords longitudinaux | amincis |
| Masse surfacique (kg/m ²) | 10 ± 0,5 |
| Masse d'une plaque de longueur 2,50m (kg) | 15 |
| Flèche sous charge sens long | ≤ 2,4m sous 30daN |
| Flèche sous charge sens travers | ≤ 1,2mm sous 16daN |
| Reprise en eau par immersion | ≤ 5% |
| Absorption d'eau en surface | ≤ 180 g/m ² |
| Couleur parement | vert |
| Les autres caractéristiques (dimensions, équerrage, largeur et profondeur des bords amincis) sont celles de la norme NF EN 520. | |
| Les modalités d'essais et les fréquences de contrôle sont définies dans les Règles de Certification NF 081. | |

Tableau 2 - Caractéristiques des plaques Placo® Easyplac®

| | | |
|--------------------|------------|-----------------|
| Dénomination | Stil® R48 | Rail Stil® F530 |
| Désignation | U/28/48/28 | U/25/20/16 |
| Largeur âme (mm) | 48 | 20 |
| Largeur ailes (mm) | 28/28 | 25/16 |

Tableau 3 - Rails Stil®

| | |
|----------------------------|-----------|
| Dénomination | Stil® M48 |
| Largeur (mm) ± 0,5 | 46,5 |
| Hauteur d'ailes (mm) ± 0,5 | 34/36 |
| Inertie (cm ⁴) | 2,62 |

Tableau 4 - Montants Placostil®

| | |
|----------------------------|------------|
| Dénomination | Stil® F530 |
| Largeur (mm) ± 0,5 | 45 |
| Largeur d'ailes (mm) ± 0,5 | 18/18 |
| Inertie (cm ⁴) | 0,42 |

Tableau 5 - Fourrures Placostil®

| | |
|--------------|--------------------|
| Dénomination | Cornière Stil® CR2 |
| Désignation | U/23/24 |
| Largeur (mm) | 23 |
| Hauteur (mm) | 24 |

Tableau 6 - Cornière Stil® F530

| | |
|--|---|
| Enduits mixtes de type 3B (enduit à prise) | Placojoint® PR2, Placojoint® PR4, Placojoint® PR8 ; |
| Enduits mixtes de type 3A (enduit à séchage en poudre) | Placojoint® GDX ; |
| Enduits mixtes de type 3A (enduit à séchage prêt à l'emploi) | Placomix®, Placomix®Premium, Placomix®Hydro. |

Tableau 7– Systèmes de traitement des joints de plaque

2.10.1.2. Dimensionnement

| Cloison Placostil® | Ossature Stil® | Inertie en cm ⁴ | Entraxe (m) | Hauteur maxi (m) | | Masse surfacique (kg/m ²) | |
|--------------------|----------------|----------------------------|-------------|------------------|----------------|---------------------------------------|----------------|
| | | | | montant simple | montant double | montant simple | montant double |
| 72/48 | M48-35 | 2,62 | 0,60 | 2,50 | 3,05 | 21,3 | 22,3 |

Tableau 8– Cloisons avec 1 plaque Placo® Easyplac® par parement

| Entraxe fourrure Stil® F530 | Appuis intermédiaires Stil® F530 | | Hauteur maxi (m) | Masse surfacique (kg/m ²) |
|-----------------------------|----------------------------------|---------|------------------|---------------------------------------|
| | Nombre | Entraxe | | |
| 0,60m | 1 | 1,4 | 2,50 | 10,9 |

Tableau 9– Cas des contre-cloisons sur fourrures (cotes en m)

2.10.2. Annexe 1 - Figures

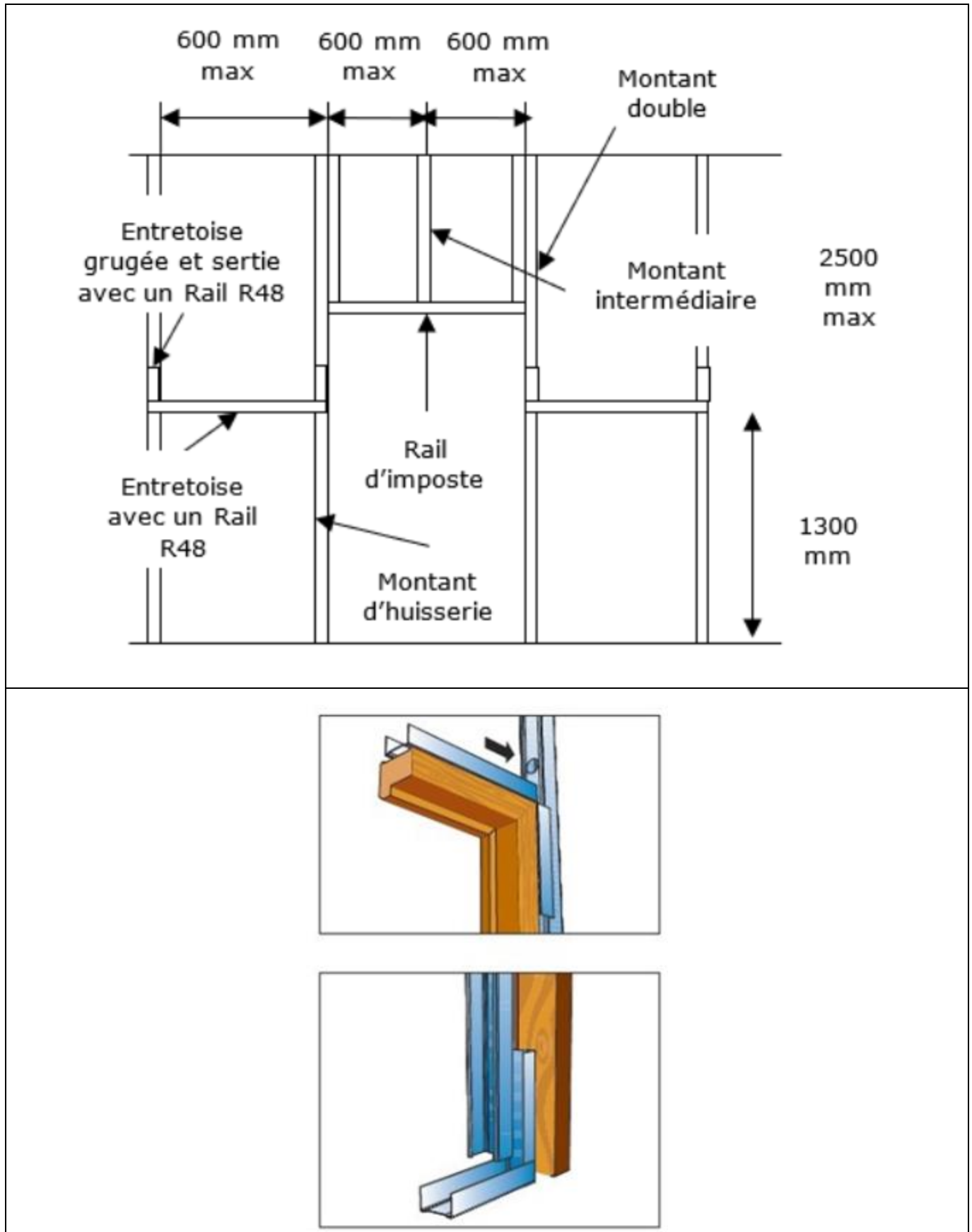


Figure 1 – Mise en œuvre des blocs portes en cloison

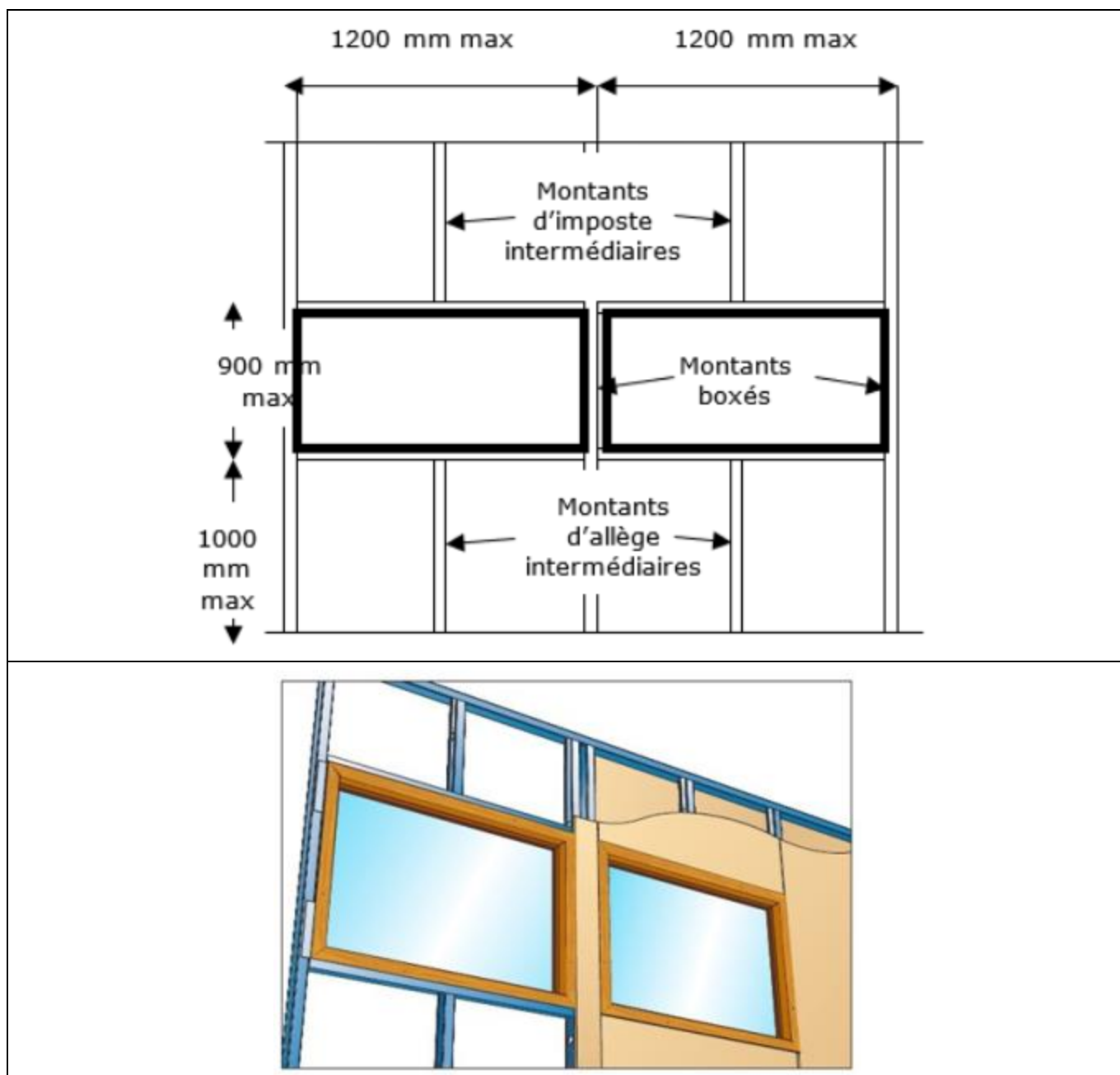


Figure 2 – Mise en œuvre des châssis vitrés en cloison

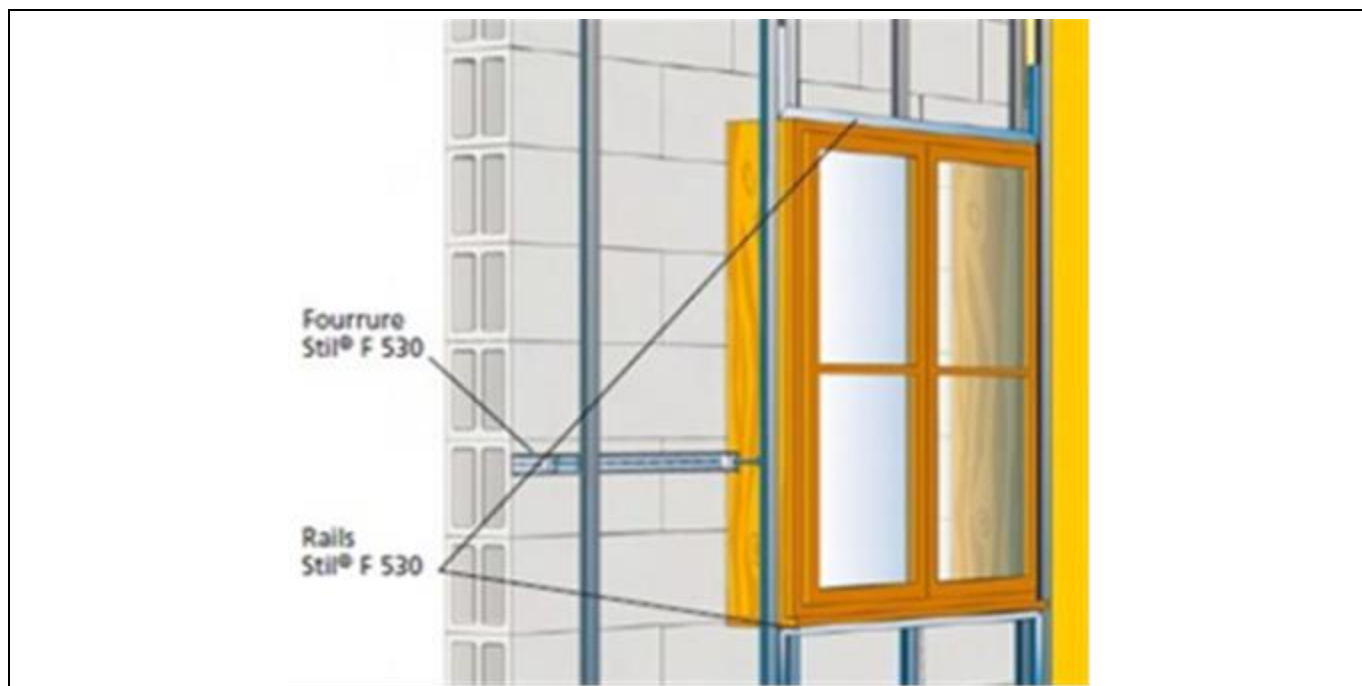


Figure 3 – Mise en œuvre des menuiseries extérieures sur contre-cloison (liaisons solidarisées par des rails Stil® F 530 pliés)



Figure 4 – Mise en œuvre des menuiseries extérieures sur contre-cloison (liaisons solidarisées par des connecteurs Stil® F 530)

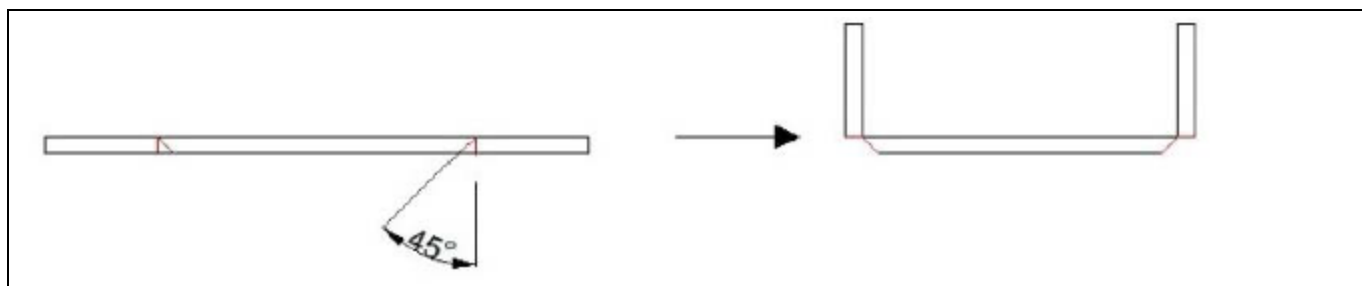


Figure 5 – Rails Stil® R48 découpés puis grugés

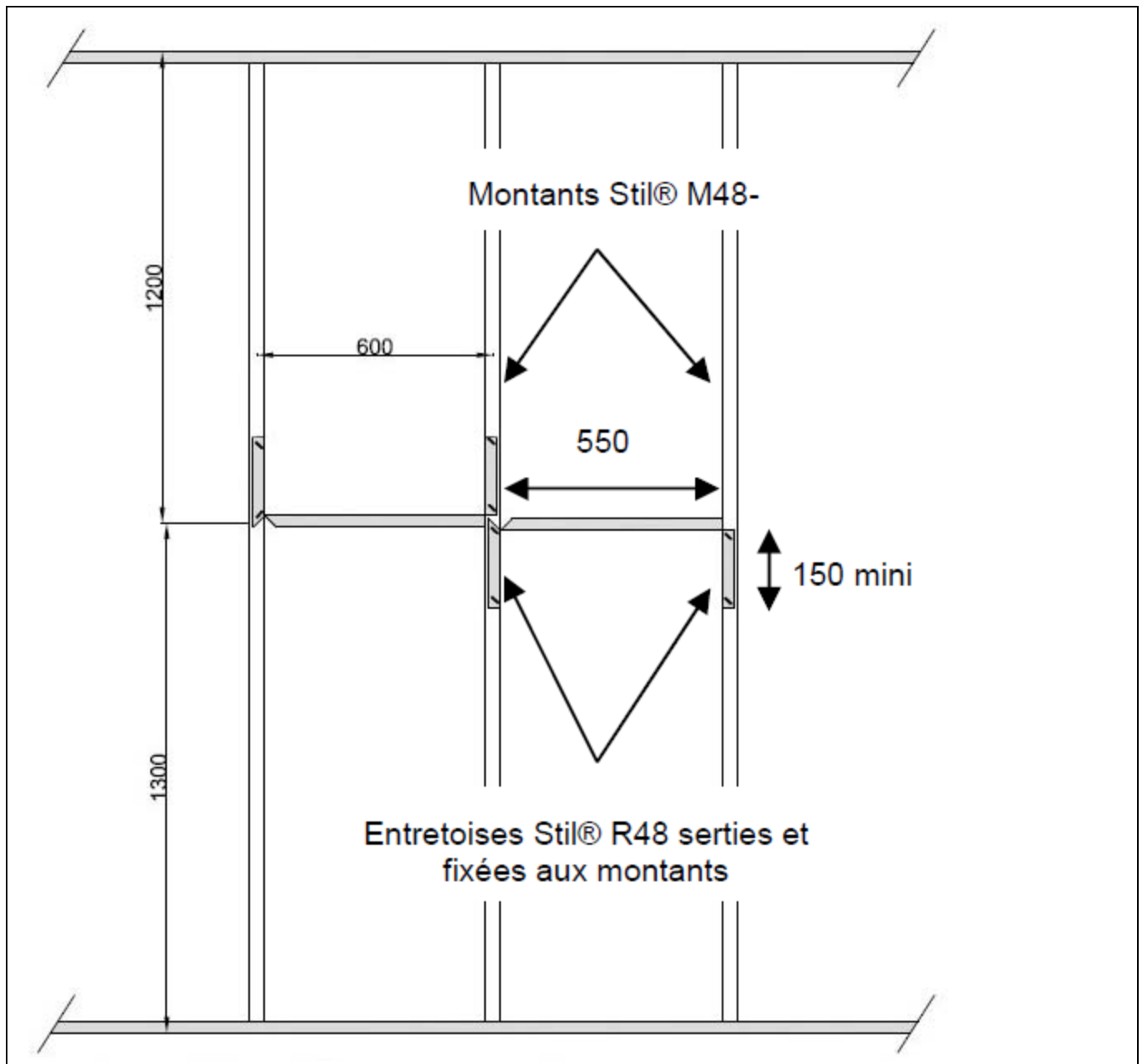


Figure 6 – Positionnement des rails découpés et pliés



Figure 7 – Solidarisation des montants doubles

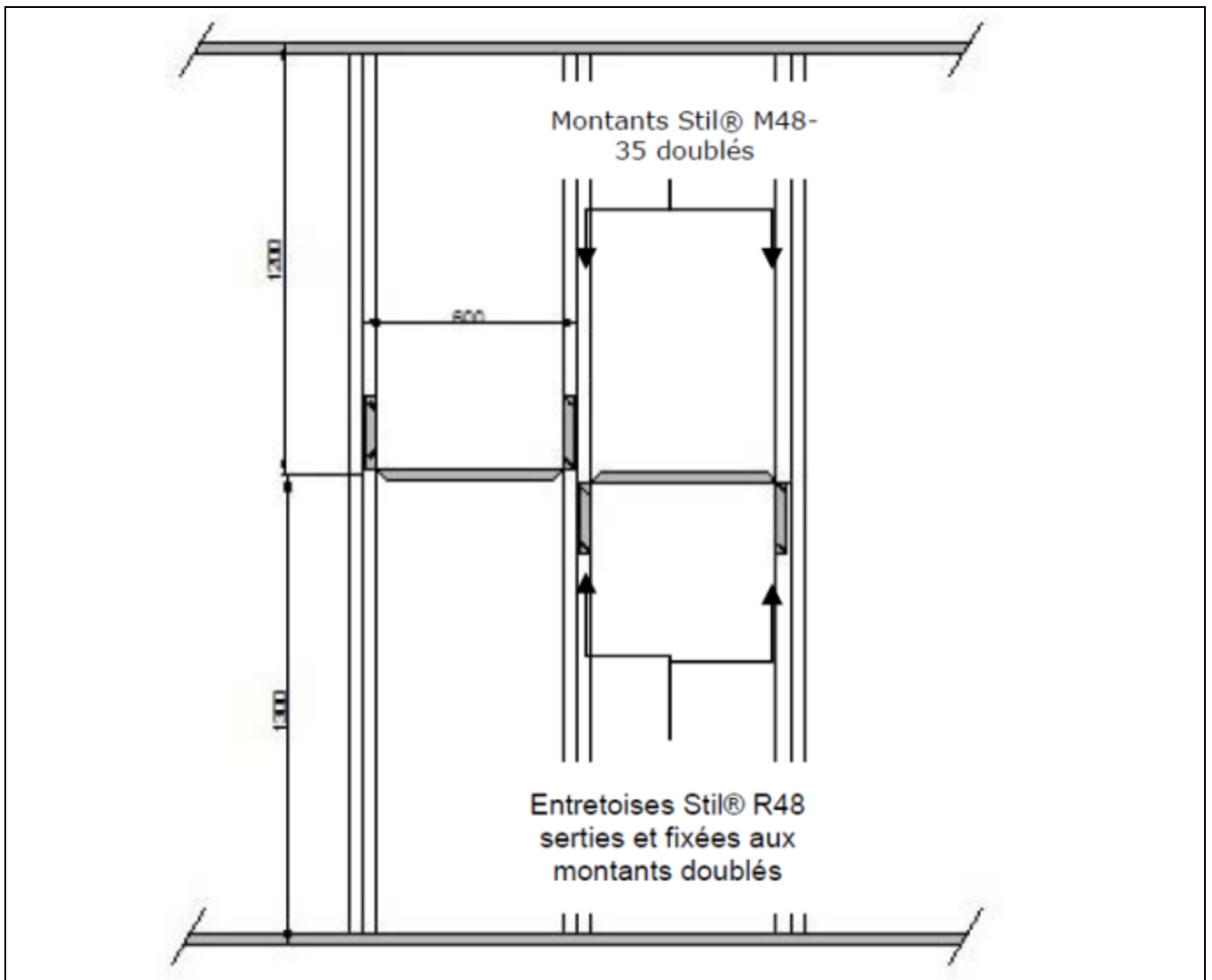


Figure 8 – Solidarisation des montants doubles et positionnement des entretoises

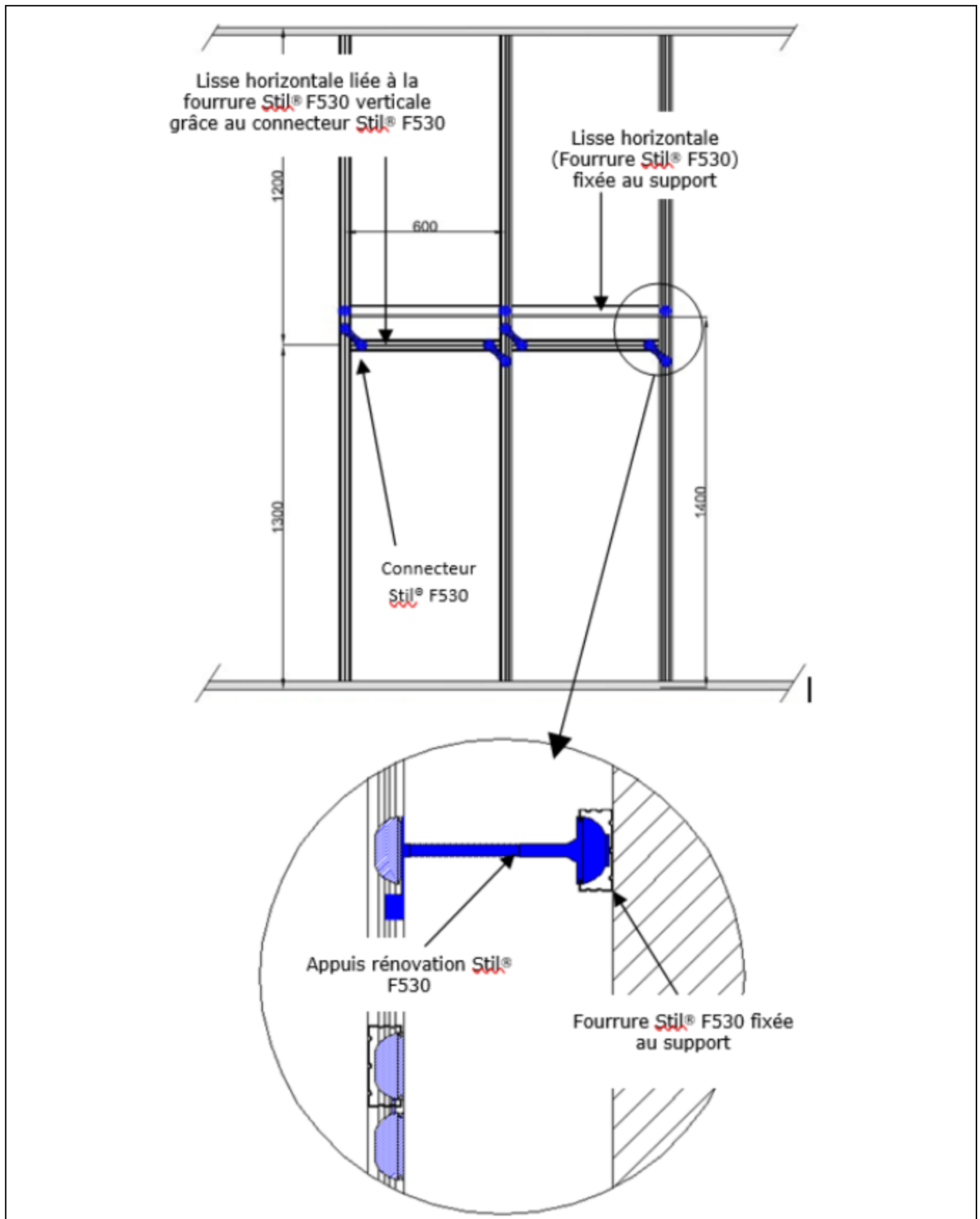


Figure 9 – Dispositions de renfort des ossatures pour la mise en œuvre en contre-cloison

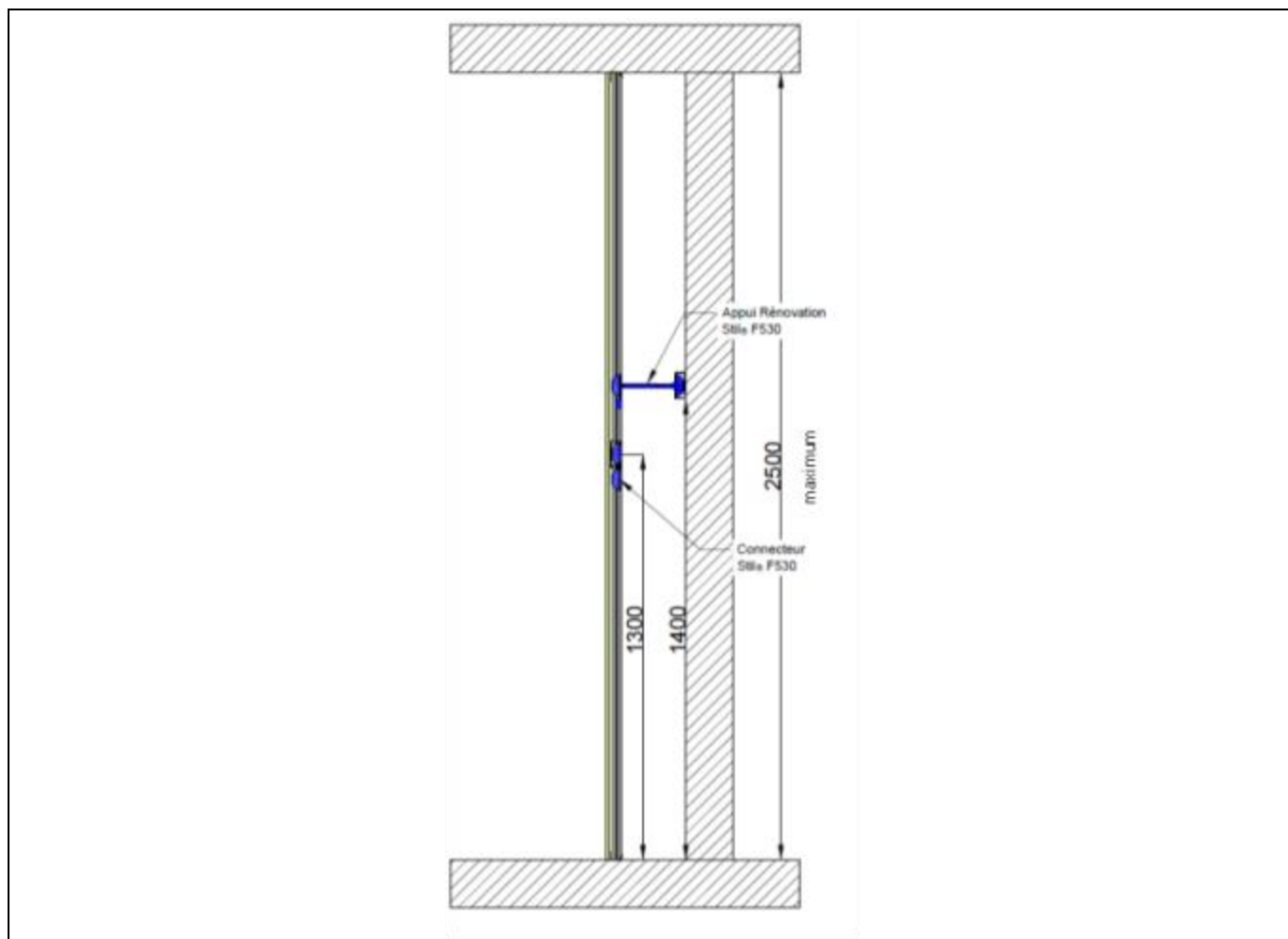


Figure 10 – Dispositions de renfort des ossatures pour la mise en œuvre en contre-cloison (vue en coupe)

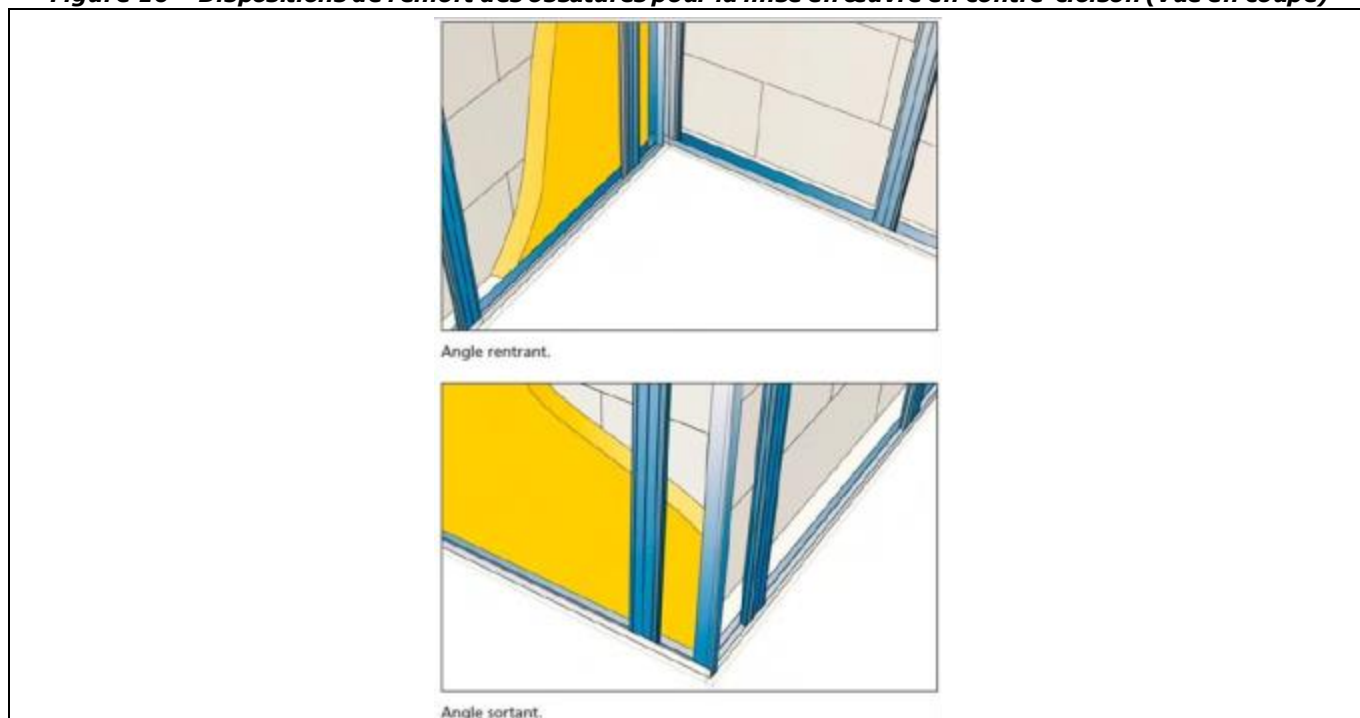


Figure 11 – Dispositions des ossatures des angles rentrant et sortant de contre-cloison

