

Avis Technique 9/14-980

Annule et remplace l'Avis Technique 9/10-900*V1

*Cloison distributive
Distribution partition*

Cloison distributive Duo'Tech®

Titulaire : Société Placoplatre
34 Avenue Franklin Roosevelt
FR-92282 SURESNES CEDEX
Tél. : 01 46 25 46 25
Fax : 01 41 38 08 08

Groupe Spécialisé n°9

Cloisons, doublages et plafonds

Publié le 24 octobre 2016



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

(arrêté du 21 mars 2012)

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

Le Groupe Spécialisé n° 9 « Cloisons, doublages et plafonds » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 15 avril 2014, le procédé de « Cloisons distributives Duo Tech® » présenté par la Société PLACOPLATRE. Il a formulé, sur ce procédé, l'Avis Technique ci-après. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne. Cet Avis annule et remplace l'Avis Technique 9/10-900*V1.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Cloisons distributives Duo'Tech® constituées de plaques spéciales Placo® Duo'Tech® 25 de 25 mm d'épaisseur, Placo® Duo'Tech® 19 de 19 mm d'épaisseur et Placo® Duo'Tech® 16 de 16 mm d'épaisseur. Ces plaques spéciales de 900 mm de largeur sont assemblées sur chantier par vissage sur une ossature métallique PLACOSTIL, elle-même constituée de montants verticaux disposés à entraxe de 900 mm ou 450 mm. Les parements Placo® Duo'Tech® 25, Placo® Duo'Tech® 19 et Placo® Duo'Tech® 16 sont obtenus, respectivement, par assemblage en usine de 2 plaques de plâtre de 12.5 mm, 9,5 mm et 8 mm.

1.2 Mise sur le marché

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, les plaques spéciales Placo® Duo'Tech® 25, Placo® Duo'Tech® 19 et Placo® Duo'Tech® 16 font l'objet d'une déclaration des performances (DdP) établie par la Société PLACOPLATRE sur la base de la norme NF EN 14190.

Les produits « Placo® Duo'Tech® 25, Placo® Duo'Tech® 19 et Placo® Duo'Tech® 16 » conformes à cette DdP sont identifiées par le marquage CE.

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, les éléments d'ossatures métalliques « PLACOPLATRE » font l'objet d'une déclaration des performances (DdP) établie par la Société PLACOPLATRE sur la base de la norme NF EN 14195.

Les produits de la Sté PLACOPLATRE conformes à cette DdP sont identifiées par le marquage CE.

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, les matériaux de jointoiement « Enduit de la gamme PLACOPLATRE associé à la bande PP » font l'objet d'une déclaration des performances (DdP) établie par la Société PLACOPLATRE sur la base de la norme NF EN 13963.

Les enduits de la gamme PLACOPLATRE associé à la bande PP conformes à cette DdP sont identifiées par le marquage CE.

1.3 Identification

1.31 Plaques

Les plaques sont identifiées au dos par le marquage suivant :
Marquage dos : « logo CE » PLACOPLATRE EN14190 A2-s1, d0 (C3)* « code usine » Placo® Duo'Tech® « épaisseur Duo'Tech® » * « date & heure »

1.32 Traitement des joints

Les systèmes de traitement des joints entre plaques de plâtre de la société Placoplatre visés au dossier technique bénéficient d'un certificat de marque CSTBat. Ils sont identifiables par un marquage conforme aux exigences de la marque « CSTBat Enduit de traitement des joints entre plaques en plâtre » (RT 08).

1.33 Profilés métalliques

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

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Réalisation de cloisons distributives Duo'Tech® dans les bâtiments neufs ou en réhabilitation visés par la norme NF DTU 25.41 partie 1-1 (CCT) dans les locaux classés :

- Cas A et B : cloisons avec parements Duo'Tech® 16, 19 et 25 : dans les bâtiments : habitation, établissements recevant du public, bureaux, etc. –

Ces cloisons sont destinées à être utilisées dans les locaux classés EA, EB (avec les plaques de base Placo® Duo'Tech®) et EB+ privatifs (avec les plaques de base Placo® Duo'Tech® Marine) au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-Cahier CSTB 3567 – mai 2006.

Les hauteurs limite d'emploi des cloisons distributives sont indiquées à l'article 4.2 du Dossier Technique établi par le demandeur (DTED).

L'emploi en contre-cloisons n'est pas visé dans le présent document.

Lorsque les conditions indiquées à l'article 2.34 du présent document sont vérifiées, le procédé est utilisable dans toute zone de sismicité de France européenne (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 ».

Dans le cas contraire :

- Cas des bâtiments neufs, le domaine d'emploi est restreint aux ouvrages pour lesquels l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié ne requiert pas de disposition parasismique. Le tableau 1 qui suit indique de manière synoptique les cas visés et les cas non visés par des dispositions parasismiques.

Tableau 1

	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	Visé	Visé	Visé	Visé
Zone 2	Visé	Visé	Non visé	Non Visé
Zone 3	Visé	Non visé	Non visé	Non visé
Zone 4	Visé	Non visé	Non visé	Non visé

- Cas des bâtiments anciens, lors de travaux d'ajouts ou de remplacement de ces éléments, le domaine d'emploi est restreint aux ouvrages pour lesquels l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié ne requiert pas de disposition parasismique. Le tableau 2 qui suit indique de manière synoptique les cas visés et les cas non visés par des dispositions parasismiques.

Tableau 2

	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	Visé	Visé	Visé	Visé
Zone 2	Visé	Visé	visé	Non Visé
Zone 3	Visé	Non visé	Non visé	Non visé
Zone 4	Visé	Non visé	Non visé	Non visé

L'utilisation du tableau 2 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.

2.2 Appréciation sur le procédé

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

Stabilité

Les essais référencés dans le Dossier Technique montrent que les cloisons distributives Duo'Tech® même dans la configuration de raideur minimale résistent avec une sécurité convenable à l'action des sollicitations horizontales (chocs, pressions et dépressions dues au vent) prévisibles pour cet usage.

Sécurité en cas d'incendie

Les cloisons distributives Duo'Tech® ont fait l'objet d'un essai et de classements de résistance au feu. Il convient de se reporter aux procès-verbaux d'essais pour une définition précise des cloisons testées, des constituants assemblés ainsi que des limites admises. L'essai réalisé ne vise pas les cloisons incorporant des châssis vitrés.

Au-delà des hauteurs visées dans les procès-verbaux et compte tenu d'une hauteur d'ouvrage supérieure aux dimensions maximales des fours d'essais en laboratoire ou lorsque des spécificités de dispositions constructives s'écartent du descriptif de l'essai de référence, les applications devront faire l'objet le plus tôt possible en amont de l'exécution des travaux, à la demande du maître d'œuvre ou de l'entreprise, d'un Avis de chantier délivré par un laboratoire agréé,

conformément aux dispositions de l'arrêté du 22 mars 2004 sur la détermination du degré de résistance au feu des éléments de construction.

Les dispositions particulières de mise en œuvre prévues à l'article 7 du DTED doivent être respectées.

Réaction au feu

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

Les plaques spéciales Placo® Duo'Tech® bénéficient d'un classement de réaction.

Pose en zone sismique

Conformément au référentiel "Dimensionnement parasismique des éléments non structuraux du cadre bâti ; Justifications parasismiques pour le bâtiment à risque normal" version 2014 des ministères du logement et de l'égalité des territoires et de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, il n'y a pas lieu d'effectuer une vérification parasismique des procédés de «cloisons distributives Duo'Tech®» lorsque les conditions indiquées à l'article 2.34 du présent document sont vérifiées (limites de masse et hauteur de chute). Les justifications sont obligatoires réglementairement, dans le cas contraire.

Isolement acoustique

Il est rappelé que la satisfaction aux exigences d'isolement acoustique, notamment celles réglementaires fixées pour les habitations et les ERP, 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.

Les dispositions particulières de mise en œuvre prévues à l'article 6 du Dossier Technique doivent être respectées.

Les cloisons distributive Duo'Tech® ont fait l'objet de mesures d'indice d'affaiblissement acoustique en laboratoire. Il convient de se reporter aux procès-verbaux d'essais pour une définition précise des cloisons testées et des constituants assemblés.

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.

Isolation thermique

L'utilisation en isolation thermique n'est pas visée dans le présent document.

Données environnementales

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

Aspects sanitaires

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

Autres qualités d'aptitude à l'emploi

Les procédés de cloisons distributives Placo® Duo'Tech® permettent 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 classiques en matière de plaques de plâtre (cf. NF DTU 59-1 « Travaux de peinture des bâtiments » et norme NF DTU 59-4 « mise en œuvre des papiers peints et revêtement muraux »).

Dans le cas de finition par revêtement céramique, il convient de se reporter à l'article 5.53 du DTED et aux documents visés.

La fixation d'objets est réalisable à l'aide des dispositifs habituels prévus dans le cas des cloisons en plaques de plâtre traditionnelles : crochets X ou similaires pour les charges inférieures à 10 kg, chevilles à expansion ou à bascule pour les charges de 10 à 30 kg, fixations sur renforts intégrés à la cloison pour les charges supérieures (voir DTED).

La fixation d'objets lourds n'est aisément possible qu'à des emplacements spécialement réservés, conformément aux indications du DTED.

2.22 Durabilité - Entretien

Compte tenu de ce qui précède, du domaine d'emploi accepté et des limitations d'emploi des cloisons Duo'Tech®, on peut escompter un comportement global satisfaisant de ces cloisons sous réserve que

soient respectées les dispositions particulières définies dans ce même DTED.

2.23 Fabrication et contrôle

L'autocontrôle systématique dont font l'objet les constituants et les plaques spéciales Placo® Duo'Tech® permet d'assurer une constance convenable de la qualité.

2.24 Mise en œuvre

Elle ne présente pas de difficulté particulière pour des entreprises maîtrisant correctement les techniques propres aux ouvrages traditionnels en plaques de plâtre et justifiantes d'une qualification 4132 minimum ou équivalente. Elle nécessite le respect des dispositions particulières définies dans le DTED.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.31 Conditions de conception

L'application des cloisons Duo'Tech® :

- est limitée à la réalisation de cloisons ne dépassant pas les hauteurs fixées dans le tableau de hauteurs limite en annexe du dossier technique,
- nécessite de prévoir la mise en place de renforts pour la fixation des mains courantes, siège de douche, barre de relevage,... avant mise en œuvre.

Dans le cas de performance acoustique ou de résistance au feu particulière visée, il convient de se reporter aux PV d'essai correspondant concernant la nature de la performance validée et son domaine de validité. En particulier, la hauteur limite des configurations de cloison peut être réduite dans le PV de résistance au feu correspondant.

2.32 Conditions de fabrication et de contrôles

Dans le cadre des certifications et des suivis visés à l'article 3 du Dossier Technique, les produits doivent provenir d'un centre de fabrication de la Société PLACOPLATRE et répondre aux caractéristiques et spécifications indiquées dans cet article.

Les modalités d'essais sur les plaques de base et sur les plaques spéciales Placo® Duo'Tech® sont celles décrites dans le référentiel de certification de la marque NF – Plaques de plâtre.

L'autocontrôle systématique dont sont l'objet les constituants, les plaques de base et les plaques spéciales Placo® Duo'Tech® assorti d'un suivi exercé par le CSTB, basé sur celui demandé dans le cadre de la marque NF Plaques de plâtre (NF 081) et sur les caractéristiques définies dans le DTED permet d'assurer une constance convenable de la qualité.

2.33 Conditions de mise en œuvre

La mise en œuvre doit être réalisée par des entreprises justifiant d'une qualification Qualibat 4132 minimum ou équivalente. Les dispositions mises en œuvre doivent être conformes aux indications du DTED notamment en ce qui concerne l'exécution des différentes jonctions pour lesquelles des prescriptions particulières sont décrites.

2.34 Conditions spéciales 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 «cloisons distributives Duo'Tech®» dans la mesure où ceux-ci sont mis en œuvre suivant les deux prescriptions suivantes :

- Masse inférieure à 25 kg/m²
- Hauteur potentielle de chute inférieure à 3,50 m

La limite de masse mentionnée ci-dessus doit tenir compte du poids propre de tous les composants des procédés de cloisons distributives et de doublage de mur «cloisons distributives Duo'Tech®» (Plaques, ossatures et matériaux isolant notamment) et de toutes les surcharges rapportées.

En cas de revêtement céramique tenir compte de la masse du revêtement, du SPEC et la colle.

Conclusions

Appréciation globale

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

Validité

Jusqu'au 30 octobre 2020

*Pour le Groupe Spécialisé n° 9
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Les procédés de cloisons distributives Duo'Tech® sont constitués de plaques spéciales Placo® Duo'Tech® 16 ou Placo® Duo'Tech® 19 ou Placo® Duo'Tech® 25, de 900 mm de largeur. Les plaques spéciales Placo® Duo'Tech® sont obtenues par assemblage en usine de 2 plaques de base d'épaisseur identique.

Les parements sont vissés sur une ossature métallique, l'entr'axe des montants est de 900 mm ou 450 mm. Les dispositions particulières nécessaires à la conception et à la mise en œuvre de ces cloisons et de ces contre-cloisons, indiquées dans les articles 5 et 6 du DTED doivent être respectées.

Les principales modifications/compléments apportés depuis portent sur :

- Ajout des plaques spéciales Placo® Duo'Tech® 16 et Placo® Duo'Tech® 19;
- Nouvelles ossatures : rail R36, R40 et R62 et montants M36, ML40-50, M48/50, M62-40, M62 et MSP62-50.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n°9

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Cloisons Duo'Tech® constituées de plaques spéciales Placo® Duo'Tech® 16 ou Placo® Duo'Tech® 19 ou Placo® Duo'Tech® 25, de 900 mm de largeur, assemblées sur chantier par vissage sur une ossature métallique Placostil® elle-même constituée de montants verticaux disposés à entraxe de 900 mm ou 450 mm.

Les plaques spéciales Placo® Duo'Tech® sont obtenues par assemblage en usine de 2 plaques de plâtre chacune d'épaisseur identique.

2. Domaine d'emploi visé

Réalisation de cloisons distributives Duo'Tech® visés par la norme NF DTU 25.41 partie 1-1 (CCT) dans les locaux classés :

- Cas A et B : cloisons avec parements Duo'Tech® 16, 19 et 25 : dans les bâtiments : habitation, établissements recevant du public, bureaux, etc. –

Ces cloisons sont destinées à être utilisées dans les locaux classés EA, EB (avec les plaques de base Placo® Duo'Tech®) et EB+ privatifs (avec les plaques de base Placo® Duo'Tech® Marine) au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-Cahier CSTB 3567 – mai 2006.

Les hauteurs limite d'emploi des cloisons distributives sont indiquées à l'article 4.2 du Dossier Technique établi par le demandeur (DTED).

L'emploi en contre-cloisons n'est pas visé dans le présent document.

Lorsque les conditions indiquées à l'article 2.34 du présent document sont vérifiées, le procédé est utilisable dans toute zone de sismicité de France européenne (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 ».

Dans le cas contraire :

- Cas des bâtiments neufs, le domaine d'emploi est restreint aux ouvrages pour lesquels l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié ne requiert pas de disposition parasismique. Le tableau 1 qui suit indique de manière synoptique les cas visés et les cas non visés par des dispositions parasismiques.

Tableau 1

	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	Visé	Visé	Visé	Visé
Zone 2	Visé	Visé	Non visé	Non Visé
Zone 3	Visé	Non visé	Non visé	Non visé
Zone 4	Visé	Non visé	Non visé	Non visé

- Cas des bâtiments anciens, lors de travaux d'ajouts ou de remplacement de ces éléments, le domaine d'emploi est restreint aux ouvrages pour lesquels l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié ne requiert pas de disposition parasismique. Le tableau 2 qui suit indique de manière synoptique les cas visés et les cas non visés par des dispositions parasismiques.

Tableau 2

	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	Visé	Visé	Visé	Visé
Zone 2	Visé	Visé	visé	Non Visé
Zone 3	Visé	Non visé	Non visé	Non visé
Zone 4	Visé	Non visé	Non visé	Non visé

L'utilisation du tableau 2 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.

3. Matériaux

3.1 Matériaux PLACOPLATRE

3.1.1 Plaques Duo'Tech®

Elles sont constituées de deux plaques cartonnées de base d'épaisseur identique assemblées entre elles en usine. Elles sont commercialisées sous les références :

- Placo® Duo'Tech® 16
- Placo® Duo'Tech® 19
- Placo® Duo'Tech® 25
- Placo® Duo'Tech® 16 Marine
- Placo® Duo'Tech® 19 Marine
- Placo® Duo'Tech® 25 Marine.

3.1.1.1 Plaques constitutives

La plaque disposée côté extérieur de l'assemblage Duo'Tech® présente des bords amincis longitudinaux.

Les plaques de base d'épaisseur 8 mm, 9,5 mm ou 12,5 mm répondent aux caractéristiques indiquées dans le tableau 7 en annexe « Tableaux et figures du dossier technique » et sont conformes aux caractéristiques mécaniques définies dans le cahier des charges déposé au CSTB (Réf. 0215006).

Pour les locaux humides EB+ privatifs au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e-Cahier CSTB 3567 – mai 2006, les plaques de base sont de qualité H1, elles sont conformes à la norme NF EN 520 et aux spécifications définies dans la norme NF DTU 25 41 P1-2. Les plaques sont alors référencées Placo® Duo'Tech® Marine.

3.1.1.2 Colle

Film visco-élastique appliqué entre les plaques à assembler. La colle est conforme au cahier des charges déposé au CSTB en décembre 2009.

3.1.1.3 Plaques spéciales Duo'Tech®

Les plaques Placo® Duo'Tech® 16, 19 et 25 sont conformes à la norme NF EN 14190.

Les plaques Placo® Duo'Tech® répondent aux spécifications ci-après :

Tableau 2

	Placo® Duo'Tech® 16	Placo® Duo'Tech® 19	Placo® Duo'Tech® 25
Masse surfacique (kg/m ²)	14,3 ± 0,5	17 ± 0,5	20,5 ± 0,5
Billage (version Standard)	≤ 15mm	≤ 15mm	≤ 15mm
Billage (version Marine)	≤ 20mm	≤ 20mm	≤ 15mm
Flèche sous charge sens long	≤ 2,5 mm sous 40 daN	≤ 2,6 mm sous 50 daN	≤ 1,8 mm sous 70 daN
Flèche sous charge sens travers	≤ 1,5 mm sous 20 daN	≤ 1,3 mm sous 24 daN	≤ 1,0 mm sous 32 daN

3.1.1.4 Process de fabrication

Les plaques sont assemblées en usine à l'aide du film spécifique défini à l'article 3.112.

3.1.1.5 Contrôle qualité

- Contrôles des plaques constitutives d'épaisseur 8 mm - 9,5 mm et 12,5 mm selon spécifications internes ;
- Contrôle des plaques finies suivant spécifications du tableau de l'article 3.111 du Dossier Technique ;
- Contrôle du film appliqué (quantité)
- Contrôle de l'adhérence (test de manipulation)
- Contrôle de la flèche sous charge sur produit fini (fréquence: 1 contrôle par lot de fabrication de plaques de base).

3.12 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 (indice de classement P72.203) 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).

Les éléments d'ossature métalliques qui font l'objet de la marque NF «Eléments d'ossatures métalliques pour plaque de plâtre» répondent à ces spécifications.

Les certificats sont disponibles sur le site : www.evaluation.cstb.fr

3.121 Rails

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

Masse de revêtement Z275 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) ou AZ100.

Tableau 3 - Rails de fixation, haut et bas, Placostil®

Dénomination	Stil® R36	Stil® R40	Stil® R48	Stil® R62
Désignation	U28/36/28	U/28/40/28	U/28/48/28	U/28/62/28
Largeur âme (mm)	36	40	48	62
Largeur ailes (mm)	28/28	28/28	28/28	28/28
Dénomination	Stil® R70	Stil® R90	Stil® R100	
Désignation	U/28/70/28	U/28/90/28	U/28/100/28	
Largeur âme (mm)	70	90	100	
Largeur ailes (mm)	28/28	28/28	28/28	

3.122 Montants

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

- Masse de revêtement Z140 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) ou AZ100.

Tableau 4 - Montants Placostil®

Dénomination	Stil® M36	Stil® ML40-50	Stil® M48	Stil® ML48-50
Largeur (mm) ± 0,5	34,5	38,5	46,5	46,5
Hauteur d'ailes (mm) ± 0,5	34/36	49/51	34/36	49/51
Inertie (cm ⁴)	1,55	2,42	2,62	3,52
Dénomination	Stil® M62	Stil® M70	Stil® M90	Stil® M100
Largeur (mm) ± 0,5	60,5	68,5	88,5	98,5
Hauteur d'ailes (mm) ± 0,5	39/41	39/41	39/41	39/41
Inertie (cm ⁴)	5,26	6,93	12,35	15,77

3.123 Montants spécifiques

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

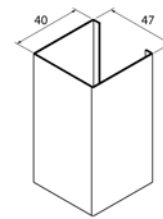
Tableau 5 - Montants particuliers

	Stil® MSP48-50	MF 48	Stil® MSP62-50
Largeur (mm) ± 0,5	48	46,5	60,5
Hauteur d'ailes (mm) ± 0,5	49/51	40	49/51
Epaisseur minimale du montant avec protection	0,58	1,50	0,58
Epaisseur minimale du montant sans protection	0,54	1,46	0,54
Inertie (cm ⁴)	3,83	8,80	6,28

Figure 1 Montant Stil® MSP 48/50 ou MSP 62-50



Figure 2 - Montant Stil® MF 48 pour fixation des portes de poids supérieur à 50 kg et inférieur à 90 kg



3.13 Vis

Les vis doivent être conformes à la norme NF EN 14566-A1 comporter le marquage CE et répondre aux spécifications définies dans la norme NF DTU 25.41 P1-2.

Vis autoperceuses :

- TTPC 35-45
- TTPF 45
- TRPF 13

3.14 Traitement des joints

Les matériaux de jointolement sont conformes à la norme NF EN 13963 et aux spécifications complémentaires définies le DTU 25 41 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 visés ci-dessous et de la bande à joint PP.

Le système de traitement des joints fait l'objet d'une certification qui est matérialisée par la marque CSTBat « enduits de traitement des joints entre plaques de plâtre ».

Cette marque atteste de la conformité des enduits aux spécifications complémentaires de la norme NF DTU 25-41 parties 1-2 (CGM).

Les certificats sont disponibles sur le site : www.evaluation.cstb.fr

Tableau 6 – type d'enduit en fonction du type de plaques

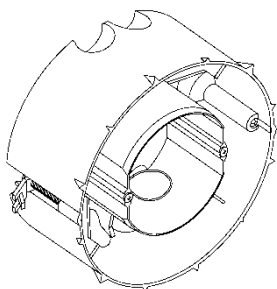
Plaque	Enduit associé
Placo® Duo'Tech®	<ul style="list-style-type: none"> • Enduits mixte de type 3B (enduit à prise): PLACOJOINT® PR2, PLACOJOINT® PR4, PLACOJOINT® PR8 ; • Enduits mixte de type 3A (enduit à séchage en poudre) : PLACOJOINT® SN, PLACOJOINT® GDX ; • Enduits mixte de type 3A (enduit à séchage prêt à l'emploi) : PLACOMIX®, PLACOMIX® Lite.
Placo® Duo'Tech® Marine	<ul style="list-style-type: none"> • Enduits mixte de type 3A (enduit à séchage prêt à l'emploi) : PLACOMIX® HYDRO.

3.2 Matériaux associés pour cloisons

3.2.1 Boîtier électrique (Société LEGRAND)

- Boîtier d'encastrement coupe-feu Batik (réf. 893-078) de la Société LEGRAND pour cloison ayant une performance de résistance au feu

Figure 3 – Boitier d'encastrement coupe-feu



3.22 Panneau de renfort

Panneau de contreplaqué d'épaisseur 15mm destiné à la fixation des sièges de douche, barres de relevage, etc...

3.23 Panneau de laine de verre

Produits de la gamme PAR (PAR, PAR Confort par exemple) de la société ISOVER. L'épaisseur de laine est adaptée à la largeur des montants.

4. Conception

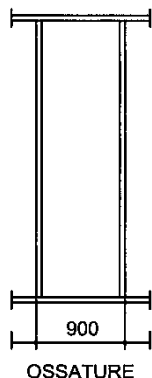
4.1 Ossature

L'ossature PLACOSTIL® est constituée de

- Rails Stil® R36, R40, R48, R62, R70, R90 ou R100
- montants Stil® M36, M40, M48, ML48/50, MSP48/50, M62, MSP62-50, M70, M90 ou M100, simples ou doublés dos à dos.

Les montants spéciaux acoustiques Stil® MSP48/50 et Stil® MSP62/50 permettent d'améliorer les performances acoustiques des cloisons.

Figure 4 – Exemple de configuration de l'ossature à entraxe de 900 mm



Dans le cas de fixation de main courante ou d'accessoires médicalisés, l'ossature est complétée par

- des feuillards métalliques d'épaisseur 6/10 mm et de hauteur 110 mm permettant la fixation directe de mains courantes (ou autre accessoire). Le feuillard est disposé à 900 mm du sol fini et fixé sur les montants à l'aide de vis TRPF 13 (voir §4.34, figure 9),
- des panneaux de renfort bois ou contreplaqué d'épaisseur minimale 15mm permettant la fixation directe de glissières supports ou d'accessoires médicalisés : sièges de douche, barres de relevage.... Ces panneaux sont rainurés pour permettre la fixation dans les ailes des montants à l'aide de vis TTPC '45 ou bien disposés entre montants et reposant au sol.

4.2 Dimensionnement des ouvrages

4.2.1 Hauteur des ouvrages

Les hauteurs figurant dans en annexes « tableaux et figures du Dossier Technique » sont données en considérant :

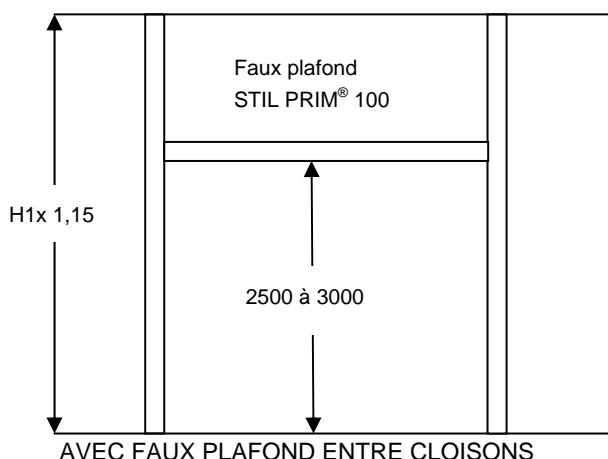
Cloisons DUO'TECH® 25 (cas A et B) :

- Une hauteur de référence égale à 3,40 m pour les cloisons 98/48 Duo'Tech® avec montants Stil® ML48-50 simples disposés à entraxe 0,90 m (configuration pour laquelle la flèche sous charge répartie 20 daN/m² est inférieure à H/500 cf. essais de flexion paragraphe B1)
- pour la gamme de cloisons, la raideur EI est proportionnelle à l'inertie de son ossature, ce qui conduit par égalisation des flèches à la formule

$$H = H_0^4 \sqrt{I/I_0}$$

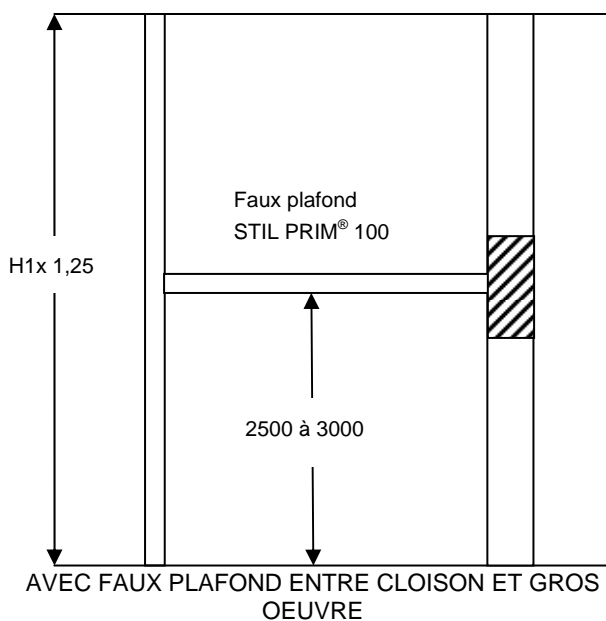
- l'apport du blocage réalisé par un plafond à ossature Stil Prim® 100 :
 - majoration de 15% pour le cas de cloisons avec faux-plafonds Stil Prim® entre cloisons

Figure 5 – Cas plafond entre cloisons sur ossature



- majoration de 25% pour le cas de cloisons avec faux-plafonds Stil Prim® entre cloisons et gros-œuvre (façade, refend, etc.).

Figure 6 – Cas plafond entre cloison sur ossature et gros œuvre



Cloisons DUO'TECH® 19 (cas A et B) :

- Une hauteur de référence égale à 3,50 m pour les cloisons 100/62 Duo'Tech® avec montants Stil® M62-40 simples disposés à entraxe 0,90 m (configuration pour laquelle la flèche sous charge répartie 20 daN/m² est inférieure à H/500)
- pour la gamme de cloisons, la raideur EI est proportionnelle à l'inertie de son ossature, ce qui conduit par égalisation des flèches à la formule

$$H = H_0^4 \sqrt{I/I_0}$$

L'apport du blocage des cloisons Duo'Tech® 19 réalisé par un plafond à ossature Stil Prim® n'est pas visé par ce présent document.

Cloisons DUO'TECH® 16 (cas A et B) :

- une hauteur de référence égale à 2,50 m pour les cloisons 80/48 Duo'Tech® avec montants Stil® ML48-50 simples disposés à entraxe 0,90 m (configuration pour laquelle la flèche sous charge répartie 20 daN/m² est inférieure à H/500)
- pour la gamme de cloisons, la raideur EI est proportionnelle à l'inertie de son ossature, ce qui conduit par égalisation des flèches à la formule

$$H = H_0^4 \sqrt{I/I_0}$$

L'apport du blocage des cloisons Duo'Tech® 16 réalisé par un plafond à ossature Stil Prim® n'est pas visé par ce présent document.

4.22 Cas des cloisons reprises par des faux-plafonds

Dans le cas de cloisons reprises par des faux plafonds et d'exigences en résistance au feu, le degré coupe-feu (CF) des ouvrages dépend du comportement au feu du plafond et des cloisons, l'ensemble plafond-cloison doit, dans ce cas, faire l'objet d'un Avis de Chantier.

4.3 Points particuliers et fixations

4.31 Mise en œuvre des blocs-portes

Les plaques Placo® Duo'Tech® sont posées en butée à fond d'huissierie.

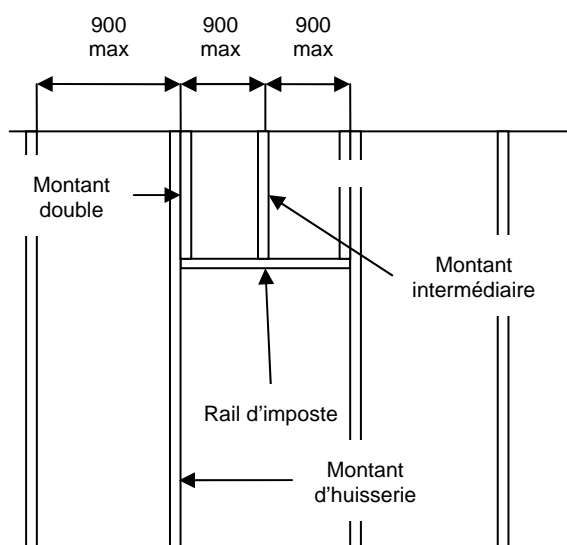
Les blocs-portes sont fixés sur les montants :

- simples pour les portes de poids inférieur à 50 kg
- doubles boxés ou montants spéciaux Stil® MF 48 pour les portes de poids compris entre 50 et 90 kg

Selon les dispositions prévues dans la norme DTU 25.41.partie 1.1 (CCT)

NOTA : Les huisseries des blocs-portes destinés à être implantés dans des cloisons Duo'Tech® 80/48, Duo'Tech® 68/36 et Duo'Tech® 102/70 devront être spécialement adaptées aux épaisseurs finies des cloisons.

Figure 7 – Mise en œuvre blocs-portes



4.32 Mise en œuvre des châssis vitrés

Dimensions maximales pour les châssis vitrés 1800 x 900 quel que soit le type de vitrage.

Nombre maximal de châssis consécutifs : deux.

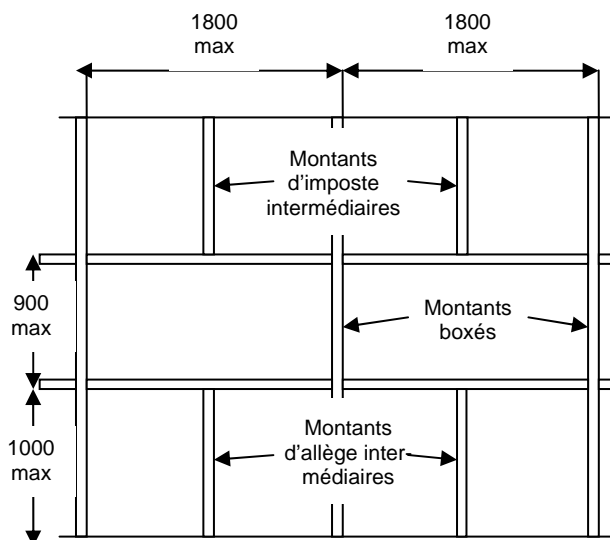
Les châssis vitrés sont fixés sur des poteaux toute hauteur constitués de montants emboîtés dans des rails.

Des montants intermédiaires d'impostes et d'allèges sont mis en œuvre pour les châssis de largeur supérieure à 900 et lorsque les montants sont coupés.

Le poids maximal des châssis vitrés est de 60 kg (vitrage 50 kg et châssis 10 kg). Le poids est repris par les montants soit 30 kg par montant et 15 kg pour chaque étrier.

Les plaques Duo'Tech® sont fixées verticalement en allège et en imposte.

Figure 8 – Mise en œuvre châssis vitrés



4.33 Protection contre les chocs de corps durs - cas des plaques Duo'Tech® 25 uniquement

Dans les zones très sollicitées (circulation des hôpitaux par exemple), une protection complémentaire est mise en œuvre en partie basse sur une hauteur de 700 mm environ : bandeau continu en résine acrylovi-nylique, fixé par collage ou au moyen d'adhésif double face.

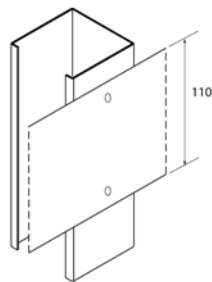
4.34 Fixation des mains courantes (cas des cloisons sur circulations) - cas des plaques Duo'Tech® 25 uniquement

Les mains courantes sont fixées directement par vissage dans les feuillards d'épaisseur 6/10^{ème} mm horizontaux (Vis VSCG 55).

En fonction de la charge, l'entraxe et/ou les points de fixation (2 ou 4) peuvent être modifiés.

Les platines de fixation des mains courantes sont disposées tous les 900 mm environ.

Figure 9 - Feuillard pose main courante



4.35 Autres accessoires

Cloisons Duo'Tech® 16 et 19 :

L'accrochage des charges lourdes (moins de 30 kg) doit être exécuté conformément à la norme NF DTU 25.41, annexe B, paragraphe B.1.2.

Pour des charges comprises entre 30 kg et 100 kg, un renfort constitué d'une plaque de contre-plaqué d'épaisseur minimale 18 mm doit être mise en œuvre.

Le système ainsi constitué a démontré son aptitude à l'emploi dans les conditions suivantes :

- Excentrement de la charge : 30 cm par rapport au parement de la cloison
- Fixations : 4 vis VBA 4 x 40
- Implantation des fixations : écartement horizontal de 500 mm, écartement vertical de 140 mm

Cloisons Duo'Tech® 25 :

Les accessoires tels que sièges de douche, barres de relevage, etc., sont fixés directement par vissage dans les panneaux de renfort (vis à bois ou tirefonds).

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 5cm. 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 fixés dans ces renforts à l'aide de vis TTPC 45 au pas de 300mm.

Les charges admissibles par les renforts sont détaillées dans le tableau 4 (B. Résultats expérimentaux) en fonction du type d'accessoires testé.

5. Mise en œuvre

5.1 Mise en œuvre des ossatures

Les rails haut et bas sont fixés au sol et en plafond, conformément aux dispositions de la norme NF DTU 25-41 P1-1 (indice de classement P 72-203), par l'intermédiaire de fixations adaptées au support : clouage pointe acier, vis, chevilles, etc.

Les montants sont disposés à entraxe 900 ou 450 mm. Dans le cas de montants doubles, ils sont solidarités par vissage tous les 40 cm.

5.2 Mise en œuvre des plaques

Les plaques Placo® Duo'Tech® et Placo® Duo'Tech® Marine reposent en partie basse, au sol.

Les plaques de largeur 900 mm sont posées verticalement et assemblées par vissage au pas de 300 mm sur tous les montants, ainsi que sur les feuillards et panneaux de renfort éventuels.

5.3 Isolation

Les panneaux de laine de verre sont mis en œuvre à l'avancement avant la pose du second parement.

5.4 Traitement des joints

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 1-1 (CCT) avec les matériaux définis à l'article 3.14.

5.5 Application des finitions

Les parements des plaques de plâtre Placo® Duo'Tech® ou Placo® Duo'Tech® Marine sont équivalents respectivement aux parements des

plaques de plâtre standard ou 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 exigé en réaction au feu.
- 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.

5.51 Finition par peinture

Les dispositions sont celles définies par la norme NF DTU 59-1 (indice de classement P 74-201).

5.52 Finition par papier 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.

5.53 Revêtement en carreaux céramiques collés

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

Dans le cas de locaux classés EB+ privatifs au sens du classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » cahier CSTB 3567 mai 2006, 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 1-1 (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 élastomère 1ère catégorie 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

5.54 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® Duo'Tech® Marine. Ces produits relèvent de la procédure d'Avis Technique.

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

6. Points singuliers-performances acoustiques

6.1 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 Duo'Tech® et être constitués au minimum d'une plaque Placoplastre® BA13 avec laine minérale.

6.2 Raccordement avec les doublages

Dans le cas où les cloisons Duo'Tech® doivent satisfaire à des exigences de résistance au feu, celles-ci doivent être mises en œuvre avant la réalisation des doublages de murs.

6.3 Traitement du pied de cloison

Aucune disposition particulière n'est à prévoir en pied de cloison, les plaques Placo® Duo'Tech® reposant sur le sol.

6.4 Incorporation de boîtiers électriques

Les boîtiers électriques doivent être décalés d'un parement à l'autre d'une distance minimale de 30cm.

7. Points singuliers-performances de résistance au feu

Les cloisons Duo'Tech® ont fait l'objet d'essais de résistance au feu pour lesquels des procès-verbaux de classement ont été établis (cf. paragraphe 3.2 résultats expérimentaux).

L'obtention de ces classements nécessite le respect des dispositions de mise en œuvre décrites dans ces documents et en particulier :

7.1 Raccordement avec les plafonds Placostil

Dispositions constructives définies en CECMI du 12 juin 90 permettant de répondre aux exigences en bâtiments d'habitation (arrêté du 31 janvier 1986-article 6) et en ERP Type U (arrêté du 10 décembre 2004-article U 24).

7.2 Incorporation de boîtiers électriques

Dans le cas d'intégration de boîtiers électriques lors de la mise en œuvre de la cloison, ceux-ci doivent être (cf. dispositions des procès-verbaux de résistance au feu) :

- soit protégés à l'aide de boîtes coupe-feu Batibox™ de Legrand réf. 893-78 (anciennement appelées Batik™) pour cloisons ayant une performance de résistance au feu.
- soit intégrés dans des chevêtres de dimensions intérieures 125 x 125 et constitués d'éléments de rails Stil® R36, R40, R48, R62, R70, R90 ou R100. Après mise en œuvre des boîtiers, le remplissage est complété par bourrage à l'aide du mortier adhésif MAP® Formule+ avant la pose des parements plaques.

7.3 Joints horizontaux

Dans le cas de cloisons de hauteur supérieure à 3,00 m, les joints horizontaux de plaques doivent être (cf. dispositions des procès-verbaux de résistance au feu) :

- Soit disposés en vis-à-vis et protégés par un feuillard métallique épaisseur 6/10ème ou par un élément de montant de largeur correspondante au vide interne de la cloison
- Soit décalés d'un parement à l'autre d'une distance égale au minimum à 0.50m.
- Soit en vis-à-vis d'un parement à l'autre, sans élément de protection. Ces dispositions ne sont valables que pour les cloisons avec laine minérale.

8. 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 Duo'Tech®» dans la mesure où ceux-ci sont mis en œuvre suivant les deux prescriptions suivantes :

- Masse inférieure à 25 kg/m²
- Hauteur potentielle de chute inférieure à 3,50 m

La limite de masse mentionnée ci-dessus doit tenir compte du poids propre de tous les composants des procédés de cloisons distributives Duo'Tech® (Plaques et ossatures notamment) et de toutes les surcharges rapportées.

En cas de revêtement céramique tenir compte de la masse du revêtement, du SPEC et la colle.

B. Résultats expérimentaux

1. Comportement mécanique

1.1 Placo® Duo'Tech® 16

Essais CSTB :

- Rapport EEM 13 26043944/B : Essais de flexion sur cloisons distributives Duo'Tech® 16 (72/40 et 132/100) et 19 (86/48 et 138/100)
- Rapport EEM 13 26043944/A-1 : Essais de battements de porte et accrochage charges lourdes sur cloison distributive Duo'Tech® 72/40
- Rapport EEM 14 26049856 : Essais de chocs sur cloison distributive Duo'Tech® 16 80/48 cas A

1.2 Placo® Duo'Tech® 19

Essais CSTB :

- Rapport EEM 13 26043944/B : Essais de flexion sur cloisons distributives Duo'Tech® 16 (72/40 et 132/100) et 19 (86/48 et 138/100)

- Rapport EEM 14 26049857 : essais de chocs sur cloison distributive Duo'Tech® 19 100/62 cas B

1.3 Placo® Duo'Tech® 25

Essais CSTB :

- Rapport EEM 09 26020482/A : Essais de raideur de vissage sur parement Placo® Duo'Tech® 25
- Rapport EEM 09 26020482/B : Essais de comportement aux chocs
- Rapport EEM 09 26020482/C : Essais de comportement à la flexion par chargement réparti
- Rapport RE-EM-00017 juin 2000 : Essais de flexion par chargement réparti sur des éléments de cloison à ossature simple (98-48 H), sans plafond, avec blocage par plafond entre cloisons 98-48 H avec blocage par plafond entre cloison 98-48H et structure indéformable
- Rapport EM 00 039 – Essais sur support de sanitaire
- Rapport EEM 01 029 - Essais sur les accessoires de sanitaire

2. Comportement acoustique

Les essais suivants ont été réalisés en laboratoire, il convient de se reporter au rapport d'essai pour une définition précise des matériaux utilisés et de leur mise en œuvre.

Type de plaques spéciales	Référence essai	Laboratoire
Placo® Duo'Tech® 16	AC12-26036656	CSTB
Placo® Duo'Tech® 19	AC12-26040933/2	CSTB
Placo® Duo'Tech® 25	BEB2.9.6023-1	CEBTP
Placo® Duo'Tech® 25	BEB2.9.6022-3	CEBTP
Placo® Duo'Tech® 25	BEB2.9.6022-2	CEBTP
Placo® Duo'Tech® 25	BEB2.9.6022-1	CEBTP

3. Comportement au feu

3.1 Réaction au feu

Plaque	Classement	Référence
Placo® Duo'Tech® 16 Placo® Duo'Tech® 19 Placo® Duo'Tech® 25	A2-s1, d0	Annexe C de la norme NF EN 14190

3.2 Résistance au feu

3.2.1 Placo® Duo'Tech® 16

- PV CSTB n° RS13-010 : gamme de cloisons Placostil® avec parements Placo® Duo'Tech® 16.

3.2.2 Placo® Duo'Tech® 19

- PV CSTB n° RS13-008: gamme de cloisons Placostil® avec parements Placo® Duo'Tech® 19.

3.2.3 Placo® Duo'Tech® 25

- PV CSTB n° RS11-143 : gamme de cloisons Placostil® avec parements Placo® Duo'Tech® 25.

Il convient de se reporter aux rapports d'essai pour une définition précise des matériaux utilisés, des dispositions mises en œuvre et des performances associées.

C. Références

1 Données environnementales et sanitaires¹

C.1 Données environnementales et sanitaires

Les plaques Duo'Tech®16 et 19 font l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) conforme à la norme NF P 01-010.

Le demandeur déclare que ces fiches sont individuelles et n'ont pas fait l'objet d'une vérification par tierce partie.

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

C.2 Autres références

Plusieurs milliers de m² ont été mis en œuvre.

¹ Non examiné par le groupe spécialisé dans le cadre de cet avis

Tableaux et figures du Dossier Technique

Tableau 7 - Caractéristiques des plaques constituant les parements Placo® Duo'Tech® 16, Placo® Duo'Tech® 19, Placo® Duo'Tech® 16 Marine, Placo® Duo'Tech® 19 Marine et Placo® Duo'Tech® 25 Marine

Caractéristiques		Placo® Duo'Tech®	
		plaque intérieure	plaque extérieure
Epaisseur (mm)	Placo® Duo'Tech® 16	8	8
	Placo® Duo'Tech® 19	9,5	9,5
	Placo® Duo'Tech® 25	12,5	12,5
Type selon NF EN 520		A	I Spéciale acoustique
Longueur (mm)		2,40 à 3 m	
Largeur (mm)		900 +0 ; -3	
Bords		droits	Amincis
Couleur		Ivoire	Bleu

Caractéristiques		Placo® Duo'Tech® Marine	
		plaque intérieure	plaque extérieure
Epaisseur (mm)	Placo® Duo'Tech® 16 Marine	8	8
	Placo® Duo'Tech® 19 Marine	9,5	9,5
	Placo® Duo'Tech® 25 Marine	12,5	12,5
Type selon NF EN 520	Placo® Duo'Tech® 16 Marine	A	H1 Spéciale acoustique
	Placo® Duo'Tech® 19 Marine	A	H1 Spéciale acoustique
	Placo® Duo'Tech® 25 Marine	A	I-H1 Spéciale acoustique
Longueur (mm)		2,40 à 3 m	
Largeur (mm)		900 +0 ; -3	
Bords		droits	Amincis
Couleur		Ivoire	Vert

Tableau 8 - Hauteurs des cloisons de distribution Duo'Tech® 16 (cas A et B)

Type et épaisseur (mm)	Composition de chaque parement	Ossature Stil®	Inertie (cm ⁴)	Entraxe (cm)	Hauteur Maxi* (m)	
					Simple	Double
68/36 Duo' Tech®	Placo® Duo' Tech® 16	M36-40	1.52	90	--	--
				45	--	3,20
72/40 Duo' Tech®		ML40-50	2.42	90	--	--
				45	--	3,60
80/48 Duo' Tech®		M48-35	2.62	90	--	3,10
				45	3,10	3,70
		ML48-50	3.52	90	--	3,35
				45	3,35	3,95
		MSP48-50	3.88	90	--	3,40
				45	3,40	4,05
94/62 Duo' Tech®		M62-40	5.26	90	3,10	3,70
				45	3,70	4,35
	MSP62-50	6.28	90	3,25	3,85	
			45	3,85	4,55	
102/70 Duo' Tech®	M70-40	6.93	90	3,35	3,95	
			45	3,95	4,70	
122/90 Duo' Tech®	M90-40	12.35	90	3,85	4,55	
			45	4,55	5,40	
132/100 Duo' Tech®	M100-40	15.77	90	4,10	4,85	
			45	4,85	5,75	

* lorsque des exigences de résistance au feu sont exprimées, la hauteur maximale peut être inférieure à celle figurant dans le tableau. Il convient alors de se reporter au procès-verbal de référence.

Tableau 9 - Hauteurs des cloisons de distribution Duo' Tech® 19 (cas A et B)

Type et épaisseur (mm)	Composition de chaque parement	Ossature Stil®	Inertie (cm ⁴)	Entraxe (cm)	Hauteur Maxi* (m)	
					Simple	Double
74/36 Duo' Tech®	Placo® Duo' Tech® 19	M36-40	1.52	90		3,40
				45	3,40	4,10
78/40 Duo' Tech®		ML40-50	2.42	90	-	3,70
				45	3,70	4,45
86/48 Duo' Tech®		M48-35	2.62	90	3,25	3,85
				45	3,85	4,55
		ML48-50	3.52	90	3,40	4,00
				45	4,00	4,80
		MSP48-50	3.88	90	3,50	4,15
				45	4,15	4,90
100/62 Duo' Tech®		M62-40	5.26	90	3,70	4,40
				45	4,40	5,20
		MSP62-50	6.28	90	3,85	4,55
				45	4,55	5,40
108/70 Duo' Tech®	M70-40	6.93	90	3,95	4,65	
			45	4,65	5,55	
128/90 Duo' Tech®	M90-40	12.35	90	4,45	5,25	
			45	5,25	6,25	
138/100 Duo' Tech®	M100-40	15.77	90	4,70	5,55	
			45	5,55	6,60	

* lorsque des exigences de résistance au feu sont exprimées, la hauteur maximale peut être inférieure à celle figurant dans le tableau. Il convient alors de se reporter au procès-verbal de référence.

Tableau 10 - Hauteurs des cloisons de distribution Duo'Tech® 25 (utilisation en cas A et B)

Type de cloison	Ossature	Inertie en cm ⁴	Entraxe en cm	Hauteur* A ⁽¹⁾		Hauteur* B ⁽²⁾		Hauteur* C ⁽³⁾	
				montant simple	montant double	montant simple	montant double	montant simple	montant double
98/48 Duo'Tech®	Stil® M48	2,62	90	3,15	3,75	3,60	4,20	3,90	4,70
			45	3,75	4,45	4,20	5,00	4,70	5,55
	Stil® ML48-50	3,52	90	3,40	4,00	3,90	4,60	4,25	5,00
			45	4,00	4,80	4,60	5,40	5,00	6,00
	Stil® MSP48-50	3,88	90	3,45	4,10	4,00	4,75	4,35	5,15
			45	4,10	4,90	4,75	5,65	5,15	6,15
120/70 Duo'Tech®	Stil® M70	6,93	90	4,00	4,80	4,60	5,60	5,00	6,00
			45	4,80	5,70	5,60	6,70	6,00	7,10
140/90 Duo'Tech®	Stil® M90	12,35	90	4,65	5,55	5,30	6,35	5,80	6,90
			45	5,55	6,55	6,35	7,60	6,90	8,00 ⁽⁴⁾
150/100 Duo'Tech®	Stil® M100	15,77	90	4,90	5,85	5,60	6,70	6,10	7,30
			45	5,85	6,95	6,70	8,00 ⁽⁴⁾	7,30	8,00 ⁽⁴⁾

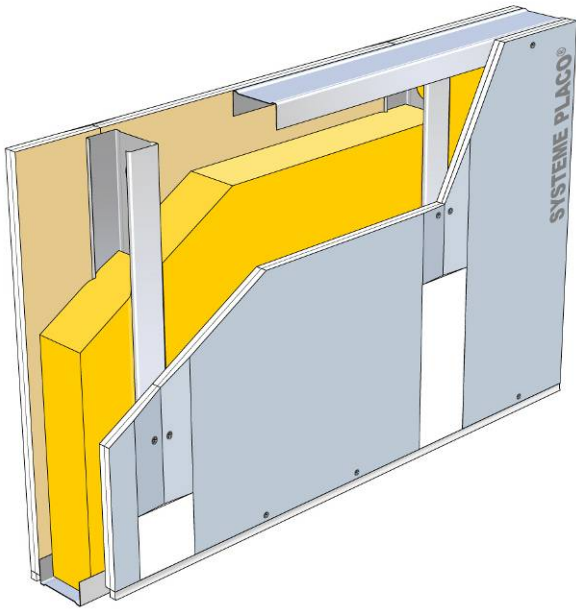
⁽¹⁾ A : configuration sans plafond à ossature Stil® Prim

⁽²⁾ B : configuration avec plafond à ossature Stil® Prim entre deux cloisons

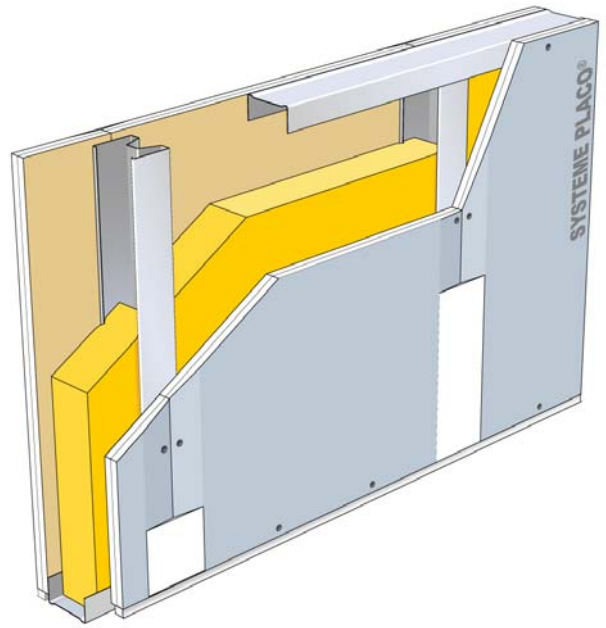
⁽³⁾ C : configuration avec plafond à ossature Stil® Prim entre cloison et gros œuvre

⁽⁴⁾ Hauteurs pondérées

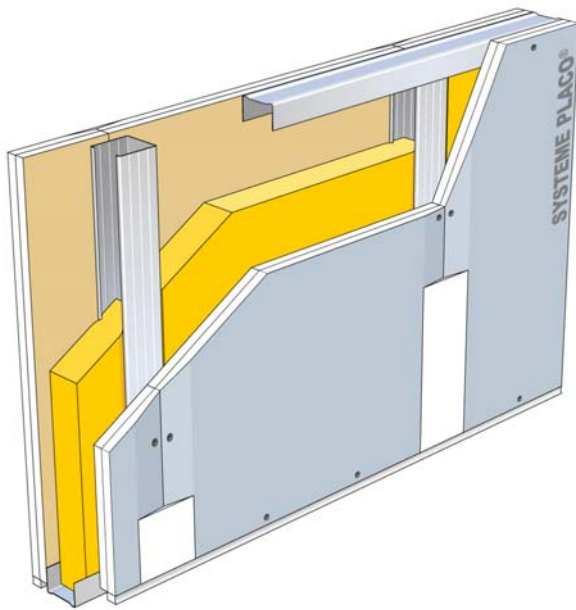
* lorsque des exigences de résistance au feu sont exprimées, la hauteur maximale peut être inférieure à celle figurant dans le tableau. Il convient alors de se reporter au procès-verbal de référence.



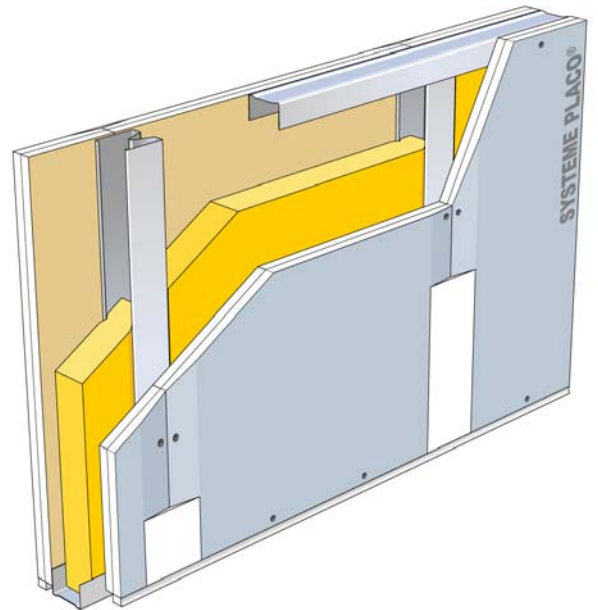
Cloison 102/70 Duo'Tech® 16 avec montant Sti® M70



Cloison 100/62 Duo'Tech® 19 avec montant Sti® MSP62-50



Cloison 98/48 Duo'Tech® 25 avec montant Sti® ML 48-50



Cloison 98/48 Duo'Tech® 25 avec montant Sti® MSP 48-50