

Systemes cloisons Gyproc®

version 2022-1



Disclaimer

Toutes les informations et tous les calculs concernant des spécifications techniques dans cette brochure sont uniquement dispensés à titre de support technique et sont établis sur la base de données généralement disponibles. SGCP Belgium SA (Gyproc), comme dispensateur de cette information, ne peut être tenu responsable pour (une interprétation erronée de) l'information dispensée par elle. La personne qui reçoit ou utilise cette information doit être consciente que l'information reçue peut varier en fonction des nouvelles réglementations, normes, méthodes de calcul ou développements techniques, sans qu'il ou elle en ait été informée par nous.



La brochure Gyproc® cloisons



Souhaitez-vous télécharger la brochure numériquement?
Scannez le code QR ou surfez sur: <https://pro.gyproc.be/fr/documentation>

Sommaire

Solutions globales pour
l'aménagement flexible des espaces 06

1 Présentation

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Types de cloisons Gyproc® | <u>07</u> |
| Choix de la plaque de revêtement | <u>08</u> |
| Choix des profilés | <u>10</u> |
| Choix des vis | <u>12</u> |

2 Cloisons Metal Stud® 14

3 Cloisons Metal Stud®
pour grandes hauteurs 32

4 Cloisons Metal Stud®
avec résistance aux chocs accrue 39

5 Cloisons Metal Stud®
pour environnements humides 51

6 Cloisons Metal Stud®
avec isolation acoustique améliorée 61

7 Cloisons courbes Vertebra 73

8 Cloisons Metal Stud®
pour applications particulières

| | |
|--|-----------|
| Cloisons anti-effraction | <u>81</u> |
| Cloisons Metal Stud® revêtues de plomb | <u>84</u> |

Cloisons

| | | |
|----|--|------------|
| 9 | Cloisons sur ossature en bois | <u>89</u> |
| 10 | Habillage de structures portantes avec Gyproc® Metal Stud® | <u>95</u> |
| 11 | Exécution | |
| | Directives de stockage et manipulation | <u>97</u> |
| | Directives générales de pose | <u>98</u> |
| | Ouvertures dans les cloisons | <u>102</u> |
| | Conduites et traversées | <u>105</u> |
| | Combinaison de panneaux OSB et Gyproc® | <u>112</u> |
| | Jointoiement et finition d'angle | <u>114</u> |
| | Degrés de finition | <u>120</u> |
| 12 | Réception et finition | |
| | Comment évaluer la surface | <u>125</u> |
| | Finition des surfaces | <u>127</u> |
| 13 | Fixation d'objets aux cloisons Gyproc® | |
| | Fixation d'objets aux cloisons | <u>131</u> |
| | Fixation d'objets sur des cloisons Habito® | <u>135</u> |
| | Résistance à la flexion de la cloison et stabilité sous charge | <u>137</u> |
| | Annexe sur les performances acoustiques | |
| | Aperçu des performances acoustiques | <u>138</u> |

Solutions globales pour l'aménagement flexible des espaces

Depuis de longues années, Gyproc® - une des marques phares de Saint-Gobain Construction Products Belgium NV/SA - est synonyme de solutions sur mesure de qualité pour les travaux de finition intérieure à sec. Au travers de cette brochure, nous souhaitons vous présenter toutes les informations techniques utiles pour vous aider de manière compétente dans la sélection des solutions optimales et l'exécution de vos projets. Qu'il s'agisse de simples cloisons ou de constructions extrêmement complexes, ces informations et votre savoir-faire vous permettront de mener votre projet à bien !

Tout travail sérieux suppose des produits de qualité et un outillage ad hoc. En outre, l'exécution correcte des travaux nécessite de disposer de solides connaissances sur les différents systèmes de construction et leurs applications.

Afin d'approfondir ces connaissances professionnelles, Gyproc® organise des formations pratiques dans son centre de formation - Saint-Gobain Training Center - dûment équipé. Nous y proposons tant des formations générales de base que des formations de perfectionnement ou autres formations sur mesure.

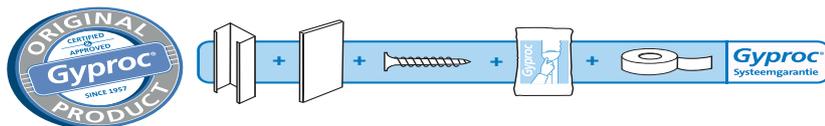


Ces formations pratiques sont également l'occasion idéale d'engager un dialogue constructif entre le fabricant et l'installateur.

Garantie Système Gyproc®

Comme mentionné plus haut, tout travail sérieux suppose des produits de qualité. La Garantie Système Gyproc® vous donne l'assurance que le système sélectionné satisfait pleinement aux performances indiquées dans notre documentation et nos rapports.

Les rapports d'essais et les rapports de classification publiés ne sont applicables dans la pratique qu'en cas d'utilisation de systèmes Gyproc® complets, c.-à-d. les plaques, les profilés, les moyens de fixation, les enduits, les produits de prétraitement, les produits de jointoiment et les bandes d'armature.



La marque Gyproc®

Par son histoire et succès en tant que marque Belge, Gyproc® s'utilise régulièrement d'une manière fautive comme un nom généralisé pour des plaques à plâtre. Comme le symbole indique, Gyproc® est une marque déposée. Ne pas seulement la marque Gyproc®, aussi toute une série de nos produits innovatifs et composantes des systèmes sont unique dans le marché. Pour les protéger, eux aussi ont des marques déposées. Plus spécifique:

ABA®, Betongrip Easy®, DuraGyp®, Gygant®, GypArt®, Gyplat®, Metal Stud®, PlaGyp®, Sprylith®, Thermogyp®, Activ'Air®, AquaBead®, Aquaroc®, Doublissimo®, Glasroc®, Gyprex®, Gyptone®, Habito®, No-Coat®, Placotherm®+, Rigidur®, Rigitone® et SoundBloc® sont des marques déposées de Saint-Gobain Construction Products Belgium NV ou sociétés associées faisant partie du Groupe Saint-Gobain.

1 Présentation

Cloisons Gyproc® pour la finition intérieure

Les cloisons Gyproc® se composent d'une ossature métallique légère sur laquelle une ou plusieurs couches de plaques Gyproc® sont fixées. Les cloisons Gyproc® sont des systèmes non-portants. Une ossature en bois peut le cas échéant être utilisée.

Types de cloisons Gyproc®

Cloisons Metal Stud®

Les cloisons Gyproc® Metal Stud® forment une solution solide et durable pour l'aménagement de cloisons intérieures non-portantes. Désormais, plus rien ne justifie de construire celles-ci en maçonnerie. En outre, les cloisons Metal Stud® - ou cloisons MS - sont nettement plus légères et flexibles à mettre en œuvre.

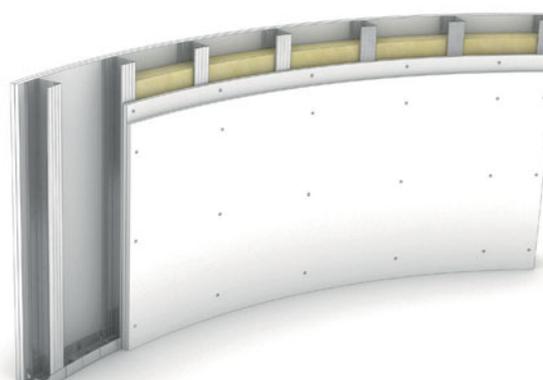
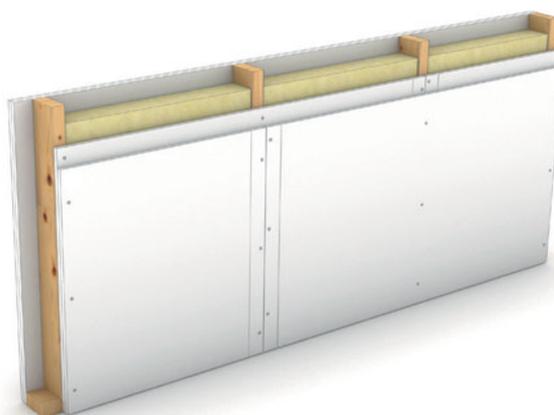
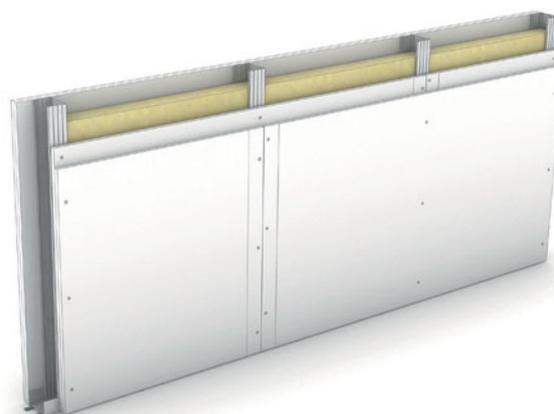
En combinant judicieusement les plaques, les profilés, la largeur et la laine minérale, il est possible de réaliser une cloison MS qui répond aux exigences posées. Moyennant une construction et une exécution correctes, une cloison MS dépasse aisément les normes applicables en ce qui concerne l'acoustique, la résistance au feu et l'isolation thermique. Le résultat est une cloison creuse mais pleine d'avantages.

Cloisons sur une ossature en bois

Les cloisons légères peuvent également être réalisées sur une structure à montants et traverses en bois. Cette méthode de construction est principalement mise en œuvre dans des constructions à ossature en bois. Les montants en bois permettent également de répondre pleinement aux normes applicables en matière de physique de construction.

Cloisons courbes

La gamme Gyproc® Vertebra est un système ingénieux de profilés flexibles qui permet de réaliser rapidement des constructions courbes très esthétiques. La combinaison avec les plaques flexibles spéciales Gyproc® d'une épaisseur de seulement 6 mm donne des résultats surprenants, avec des rayons de courbure pouvant atteindre 500 mm.



Choix de la plaque de revêtement

C'est avant tout la plaque de revêtement qui détermine les propriétés caractéristiques (acoustique, résistance aux chocs, stabilité, ...) d'une cloison. Selon les souhaits et les exigences, une certaine combinaison de plaques sera privilégiée par rapport à une autre. Les normes distinguent plusieurs types de plaques de plâtre en fonction de leurs propriétés.

La norme NBN EN 520+A1 distingue les types de plaques de plâtre suivants :

| Type | Description |
|------|---|
| A | Plaque de plâtre standard |
| D | Plaque de plâtre avec densité définie (minimum 800 kg/m ³) |
| F | Plaque de plâtre à cohésion améliorée du matériau à haute température |
| H1 | Plaque de plâtre imprégnée à taux d'absorption de l'eau réduit. Le taux d'absorption de l'eau moyen après deux heures d'immersion est de maximum 5 % Le taux d'absorption de l'eau en surface ne peut pas dépasser 180 g/m ² |
| H2 | Plaque de plâtre imprégnée à taux d'absorption de l'eau réduit Le taux d'absorption de l'eau moyen après deux heures d'immersion est de maximum 10 % Le taux d'absorption de l'eau en surface ne peut pas dépasser 220 g/m ² |
| I | Plaque de plâtre à dureté de surface accrue. La déformation maximum conformément à la méthode d'essai normalisée ne dépasse pas les 15 mm de diamètre. |
| P | Plaque de plâtre à plafonner |
| R | Plaque de plâtre à haute résistance à la rupture |

Hormis les types A et P, une plaque de plâtre peut rassembler les caractéristiques de performance de plusieurs types de plaques. Dans ce cas, toutes les lettres se rapportant aux différentes propriétés sont indiquées par ordre alphabétique.

Les plaques Gyproc® satisfont également à la norme DIN 18180 qui définit des exigences plus sévères par rapport aux caractéristiques du produit selon la norme EN 520. Voici le récapitulatif des abréviations selon les deux normes :

| NBN EN 520 | DIN 18180 | Domaine d'application |
|------------|-----------|--|
| A | GKB | pour toutes les conditions normales à l'intérieur |
| DF | GKF | pour locaux soumis à des exigences en matière de résistance au feu et d'isolation acoustique |
| DFH2 | GKFI | pour locaux où règne temporairement une humidité relative accrue et soumis à des exigences en matière de résistance au feu |
| DFH1IR | GKFI | pour les locaux où règne temporairement une humidité relative accrue, devant présenter une résistance aux chocs accrue et soumis à des exigences en matière de résistance au feu et d'isolation acoustique |
| P | GKP | pour toutes les conditions normales à l'intérieur, aussi en cas d'exigences en matière de résistance au feu |

La norme NBN EN 15283-2+A1 distingue les types de plaques de plâtre renforcées de fibres suivantes :

| Type | Description |
|----------------|--|
| GF | Plaque en fibro-plâtre standard sans fonctions particulières |
| GF-H | Plaque en fibro-plâtre à taux d'absorption d'humidité réduit. Le taux d'absorption d'humidité maximum conformément à la méthode d'essai normalisée ne dépasse pas les 5%. |
| GF-D | Plaque en fibro-plâtre avec densité accrue pour applications particulières. Une densité minimum de 1,4 x 10 ³ kg/m ³ est exigée. |
| GF-I | Plaque en fibro-plâtre à haute dureté de surface. La déformation maximum conformément à la méthode d'essai normalisée ne dépasse pas les 15 mm de diamètre. |
| GF-R1 ou GF-R2 | Plaque en fibro-plâtre présentant une résistance accrue à la flexion. Minimum 8,0 N/mm ² pour le type GF-R2, minimum 10,0 N/mm ² pour le type GF-R1. |
| GF-W1 ou GF-W2 | Plaque en fibro-plâtre à taux d'absorption d'humidité réduit en surface. Le taux d'absorption d'humidité conformément à la méthode d'essai normalisée est de maximum 300 g/m ² pour la classification W1 et maximum 1500 g/m ² pour la classification W2. |
| C1 ou C2 | Classe de tolérance pour l'épaisseur de la plaque. Avec C1, la tolérance par rapport à l'épaisseur nominale est de ± 0,2 mm. Les plaques avec indication C2 présentent une tolérance de ±0,5 mm pour les épaisseurs jusqu'à 15 mm et une tolérance de 0,05 x l'épaisseur nominale pour les plaques d'une épaisseur de 15 mm ou plus. |

Les plaques en fibro-plâtre Rigidur sont identifiées par le code GF-C1-I-W2. Ce sont donc des plaques en fibro-plâtre présentant des tolérances de production extrêmement sévères (C1), une dureté de surface accrue et un taux d'absorption d'eau en surface de maximum 1500 g/m².

La norme NBN EN 15283-1 distingue les types de plaques de plâtre renforcées de fibres de verre suivants :

| Type | Description |
|---------|--|
| GM-F-H1 | GM : plaque de plâtre avec voiles de fibre de verre F : plaque de plâtre à cohésion améliorée du matériau à haute température H1 : plaque de plâtre à taux d'absorption de l'eau réduit : taux d'absorption de l'eau moyen max. 5 % |
| GM-F-H2 | GM : plaque de plâtre avec voiles de fibre de verre F : plaque de plâtre à cohésion améliorée du matériau à haute température H2 : plaque de plâtre à taux d'absorption de l'eau réduit : taux d'absorption de l'eau moyen max. 10 % |

| NBN EN 15283-1:2009 | Domaine d'application |
|---------------------|--|
| GM-F-H1 | pour applications soumises à des exigences en matière d'humidité relative accrue |
| GM-F-H2 | pour applications soumises à des exigences accrues en matière de résistance au feu |

Gamme Gyproc® pour les cloisons

| Gyproc® A (A) | | | | | | |
|--|--------------|--------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------------------------|
|  | Performances | Épaisseur de plaque (mm) | Largeur (mm) | Longueur (mm) | Côté longitudinal | Type suivant la norme EN 520 |
| | | 6 - 9,5 - 12,5 - 15 | 600 - 1200 | 2000 - ... - 3600 | ABA, 4xABA, RBD | A |
| Gyproc® Activ'Air® Premium A | | | | | | |
|  | Performances | Épaisseur de plaque (mm) | Largeur (mm) | Longueur (mm) | Côté longitudinal | Type suivant la norme EN 520 |
| | | 12,5 | 600 - 1200 | 2500 - 2600 - 3000 | ABA, 4xABA | A |
| Gyproc® Habito® (HT) | | | | | | |
|  | Performances | Épaisseur de plaque (mm) | Largeur (mm) | Longueur (mm) | Côté longitudinal | Type suivant la norme EN 520 |
| | | 12,5 | 600 - 1200 | 2600 - 3000 | ABA | DFIR |
| Gyproc® Habito® Hydro (HTH) La plaque Gyproc® Habito® Hydro se distingue de la plaque Gyproc® Habito® par le code DFH2IR imprimé au centre | | | | | | |
|  | Performances | Épaisseur de plaque (mm) | Largeur (mm) | Longueur (mm) | Côté longitudinal | Type suivant la norme EN 520 |
| | | 12,5 | 600 - 1200 | 3000 | ABA | DFH2IR |
| Gyproc® WR (WR) | | | | | | |
|  | Performances | Épaisseur de plaque (mm) | Largeur (mm) | Longueur (mm) | Côté longitudinal | Type suivant la norme EN 520 |
| | | 9,5 - 12,5 - 15 | 600 - 1200 | 2500 - ... - 3000 | ABA, 4xABA | 12,5 mm & 15 mm: DFH2 9,5 mm: H2 |
| Gyproc® Rf (Rf) | | | | | | |
|  | Performances | Épaisseur de plaque (mm) | Largeur (mm) | Longueur (mm) | Côté longitudinal | Type suivant la norme EN 520 |
| | | 12,5 - 15 - 18 | 600 - 1200 | 2500 - ... - 3000 | ABA, 4xABA | DF |
| SoundBloc® (dB) | | | | | | |
|  | Performances | Épaisseur de plaque (mm) | Largeur (mm) | Longueur (mm) | Côté longitudinal | Type suivant la norme EN 520 |
| | | 12,5 | 600 - 1200 | 2600 - 3000 | ABA | DF |
| Gyproc® DuraGyp® Standard / DuraGyp® Standard H1 (DG) | | | | | | |
|  | Performances | Épaisseur de plaque (mm) | Largeur (mm) | Longueur (mm) | Côté longitudinal | Type suivant la norme EN 520 |
| | | 12,5 - 15 | 1200 | 2600 - 2650 - 3000 | ABA | DFH2IR DFH1IR |
| Gyproc® Rigidur (RD) | | | | | | |
|  | Performances | Épaisseur de plaque (mm) | Largeur (mm) | Longueur (mm) | Côté longitudinal | Type suivant la norme EN 15283-2 |
| | | 10 - 12,5 - 15 | 1000 - 1195 - 1200 | 1500 - 2600 | GBC, ABA | GF-C1-I-W2 |
| Glasroc® H (GH) | | | | | | |
|  | Performances | Épaisseur de plaque (mm) | Largeur (mm) | Longueur (mm) | Côté longitudinal | Type suivant la norme EN 15283-1 |
| | | 12,5 | 1200 | 2600 - 3000 | ABA | GM-F-H1 |

Choix des profilés

Les cloisons non-portantes peuvent être réalisées sur une ossature métallique ou sur une ossature en bois.

Les avantages des cloisons réalisées avec des profilés métalliques - Gyproc® Metal Stud® - sont probants :

- **indépendantes** : jusqu'à 8,5 m d'hauteur en exécution standard (pour un revêtement double) et jusqu'à 9 m d'hauteur (pour un revêtement triple). Cloisons de plus grande hauteur : voir le chapitre 3 ;
- **mise en œuvre simple** : nombre limité de produits, mise en œuvre aisée avec des outils universels ;
- **système flexible** : construction simple, facile à modifier ou à démonter ;
- **pois léger** : aménagement libre de l'espace, indépendamment de la structure portante ;
- **faible encombrement** : plus minces que des parois massives ;

- **parachèvement à sec** : pas de temps de séchage et donc réception plus rapide des travaux ;
- **conviennent également dans des espaces humides** : moyennant l'application de plaques hydrofuges Gyproc® (WR, Habito® ou Glasroc® H) ;
En cas de taux d'humidité très élevés, il est recommandé d'utiliser les profilés C5-M ;
- **caractéristiques physiques de construction particulières** :
 - **isolation aux bruits aériens efficace** : les cloisons MS peuvent être réalisées de manière à répondre à toutes les exigences d'isolation acoustique ;
 - **grande sécurité contre l'incendie** : les cloisons offrent une résistance au feu efficace (jusque EI 120) ;
- **grande capacité portante** : même les objets lourds peuvent être simplement et aisément fixés à l'aide de chevilles ou directement avec des vis pour agglomérés dans les plaques Habito® ;
- **intégration aisée** de conduites et de matériau isolant ;
- **esthétique** : surface impeccable et sans joints : jointolement en toute simplicité suivant le système ABA.

Quels profilés choisir ?

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
| Profilé horizontal MSH | Profilé horizontal rehaussé MSP | Profilé vertical MSV | Profilé vertical acoustique MS dB | Profilé vertical renforcé MSR | Profilé coloré bleu C5-M (horizontal et vertical) |

Les **profilés standard Metal Stud® MSH et MSV** avec épaisseur de métal de 0,6 mm sont disponibles

dans les largeurs de profilé nominales de 50, 75, 100, 125 et 150 mm.

Le choix de la largeur de profilé est déterminé par :

- la hauteur de la cloison à réaliser ;
- les dimensions des conduites et éléments à intégrer.

S'il existe un risque de tassement dû aux étages supérieurs, les profilés MSH en position supérieure de la cloison sont remplacés par des **profilés MSP**. Ces profilés sont dotés d'ailes de 60 mm de haut et permettent de réaliser des jonctions souples avec jeu accru (voir les détails). Ils sont disponibles dans des largeurs de 50, 75 et 100 mm.

Les profilés **Metal Stud® SoundBloc®** en forme de sigma sont utilisés comme des montants verticaux au sein du système SoundBloc®. Ces profilés doivent être utilisés en combinaison avec les plaques Gyproc® SoundBloc® et les profilés Metal Stud® MSH afin de garantir des performances maximales. La forme spéciale du profilé optimise l'isolation aux bruits aériens du système de cloison SoundBloc®. Les profilés MS dB présentent une épaisseur de 0,6 mm et sont disponibles dans des dimensions de 50, 75 et 100 mm.

Afin de réaliser des parois de plus grande hauteur, il est possible d'utiliser des profilés d'une épaisseur supérieure (1,5 mm). Ce sont les **profilés MSR** (Metal Stud®, Renforcé). Les profilés MSR sont disponibles dans les dimensions de 50, 75 et 100 mm.



L'utilisation de profilés **C5-M colorés bleu** permet également de réaliser des cloisons dans des espaces à taux d'humidité très élevé, pour autant que l'on utilise la plaque adéquate. Ces profilés sont disponibles dans des dimensions de 50, 75 et 100 mm.

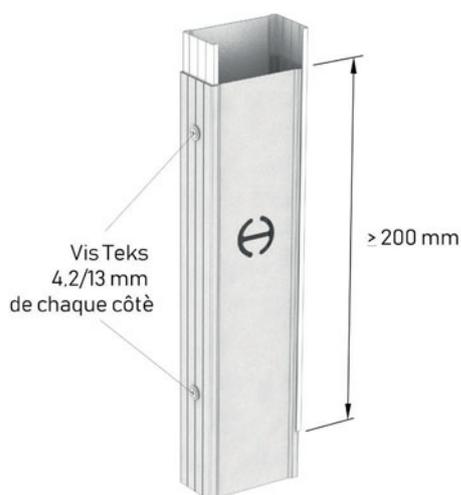
Les cloisons courbes peuvent être réalisées avec des **profilés Vertebra** fixés à l'horizontale au sol et au plafond, dans lesquels les profilés standard MSV sont mis en place.



Vertebra

Prolongement d'un profilé Metal Stud®

Les profilés peuvent si nécessaire être allongés. Le chevauchement minimum des deux profilés est de 200 mm. Les profilés sont assemblés à l'aide de 2 vis Tekes de chaque côté.



Placer les montants en alternant le prolongement en haut puis en bas.



Montants en bois

Si des montants en bois sont toutefois mis en œuvre, ceux-ci doivent toujours être rabotés sur les côtés où les plaques seront fixées. En outre, le bois doit être sec et bien rectiligne afin de garantir la planéité et d'exclure tout gauchissement suite à la pose.

La largeur minimum des montants est de 38 mm.

Il est toutefois recommandé de choisir une largeur de 45 mm afin de faciliter le vissage des plaques.

Entraxes standard des profilés et des montants

| Épaisseur de plaque en mm | Entraxes maximum des montants (mm) | |
|---------------------------|------------------------------------|-------------------|
| | Montage perpendiculaire | Montage parallèle |
| 6,0 ¹⁾ | 200 - 300 | -- |
| 9,5 ¹⁾ | 200 - 400 | -- |
| 12,5 | 600 | 600 |
| 15 | 600 | 600 |
| 18 | -- | 600 |

¹⁾ Utiliser les plaques d'une épaisseur $\leq 9,5$ mm uniquement pour des cloisons courbes.

Choix des vis

Le choix du profilé et le choix de la plaque déterminent le type de vis à utiliser. Il n'y a pas que l'épaisseur de la plaque qui est déterminante, le type de plaque (Habito®, Rigidur®, plaque standard A, SoundBloc®,...) influe également sur le choix de la vis.

Les différents types de vis ont été spécialement développés pour un résultat de vissage optimal. Toutes les vis de la gamme satisfont aux normes les plus sévères en termes de qualité et de protection anticorrosion.

Types de vis

Les plaques standard de type A, Rf et WR sont en général fixées avec des **vis à fixation rapide phosphatées 212/...**

La **vis High Performance** a été développée pour les plaques plus dures de type SoundBloc® et DuraGyp®.

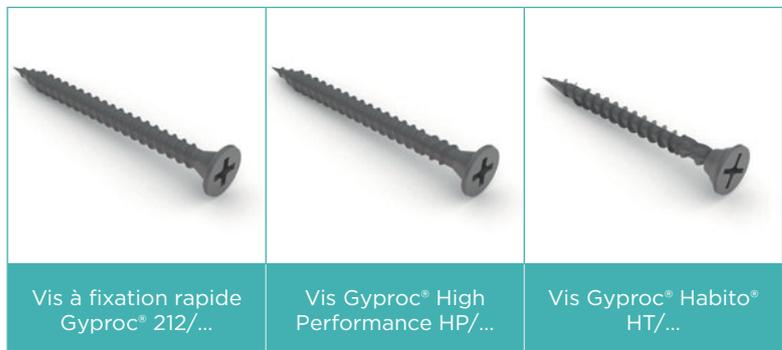
Cette vis présente une tête adaptée et se reconnaît aux nervures à contrefil directement sous la tête de vis.

La **vis Habito®** a été spécialement développée pour un résultat de vissage optimal en combinaison avec des plaques Habito® (Habito® et Habito® Hydro).

Les **vis à fixation rapide Titan TN** ne sont pas phosphatées, elles sont dotées d'un revêtement C5-M. Elles sont utilisées en combinaison avec les profilés C5-M.

En raison de sa composition et de son application spécifiques, la plaque Rigidur® possède également son propre type de vis (**vis à fixation rapide Rigidur**).

Les **vis autoforeuses à fixation rapide TT** se prêtent idéalement à la fixation des plaques sur des profilés MSR.



| | Quel type de vis utiliser ? | | | |
|------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | Gyproc® A/Rf/WR/ Premium/Glasroc® H | DuraGyp®/SoundBloc® | Habito®/Habito® Hydro | Rigidur® GF-H |
| MSV / MS dB | Vis à fixation rapide 212/.. | HP/.. | HT/..** | Rigidur®/.. |
| C5-M | Vis à fixation rapide TITAN TN/..* | -- | -- | -- |
| MSR | Vis à fixation rapide TT 3,5/.. | Vis à fixation rapide TT 3,5/.. | Vis à fixation rapide TT 3,5/.. | Vis à fixation rapide TT 3,5/.. |
| Montants en bois | Vis à fixation rapide 212/.. | HP/.. | HT/.. | Rigidur®/.. |

*À utiliser en combinaison avec les plaques Glasroc® H.

**Ne pas utiliser en combinaison avec MS dB.

Longueur de la vis

Afin de garantir la fixation correcte des plaques sur les montants, une vis doit traverser le profilé métallique et dépasser d'au moins 10 mm de celui-ci suite au vissage. La profondeur minimum de pénétration dans des montants en bois est de 20 mm.

La longueur de vis varie en fonction du type de profilé, de l'épaisseur de la plaque et du nombre de couches de plaques que l'on souhaite placer.

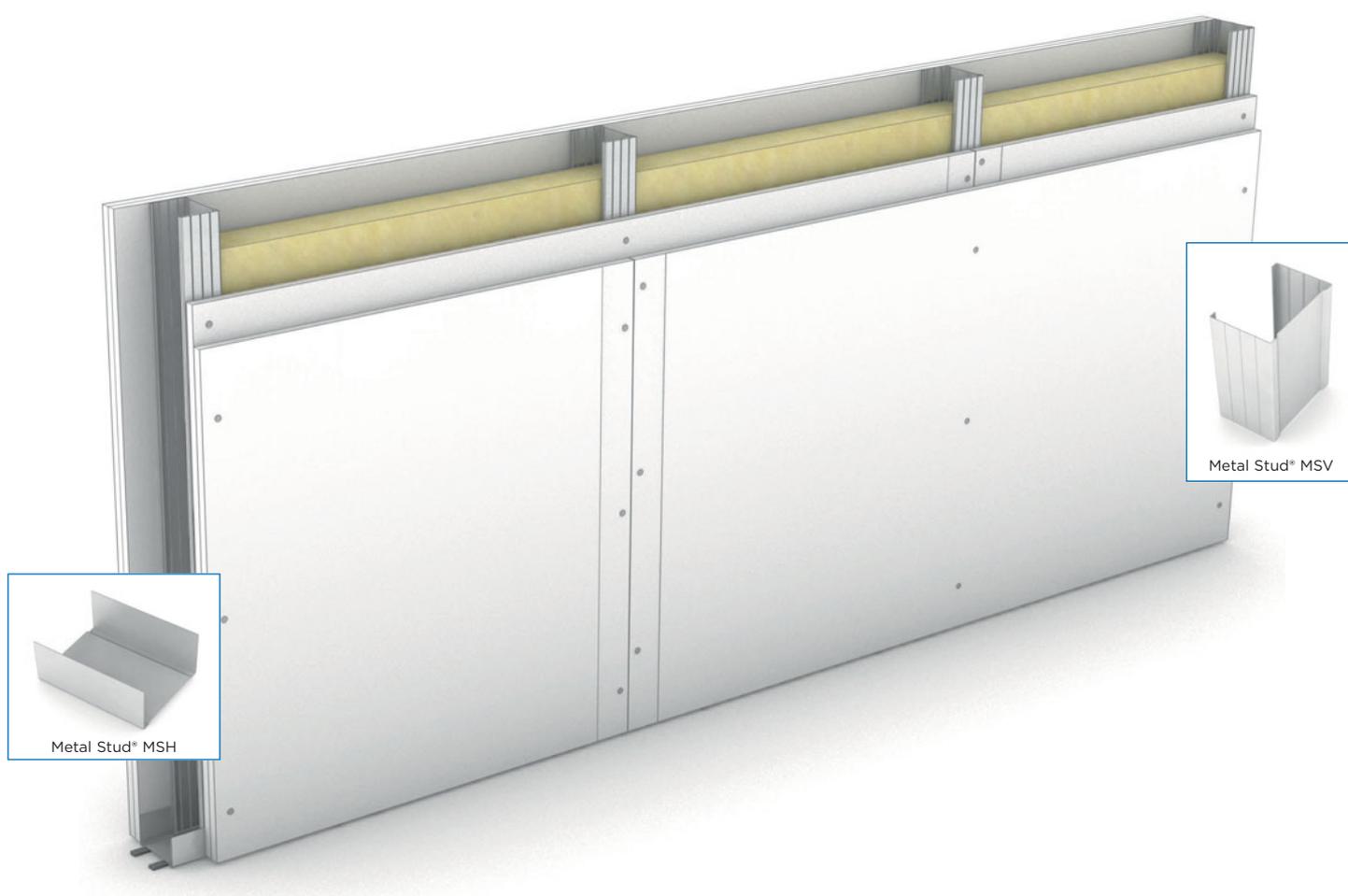
| Revêtement | Longueurs des vis selon le nombre de couches et le type des plaques | | | | | |
|---|---|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Metal Stud® | | | Montants en bois | | |
| | 1 ^{re} couche | 2 ^e couche | 3 ^e couche | 1 ^{re} couche | 2 ^e couche | 3 ^e couche |
| Gyproc® A 6 mm | 25 | 25 | 35 | 25 | 35 | 45 |
| Gyproc® A / WR / RF / dB / DG / RD / GH 9,5 mm / 12,5 mm | 25 | 35 | 55 | 35 | 45 | 55 |
| Gyproc® Habito® / Habito® Hydro 12,5 mm | 26 | 41 | 55 | 41 | 55 | 55 |
| Gyproc® A / WR / RF 15 mm | 25 | 45 | 55 | 35 | 55 | 70 |
| Gyproc® DG / RD 15 mm | 25 | 45 | 55 | 35 | 55 | 75 |

Remarque

Si des profilés Metal Stud® doivent être reliés entre eux (ouvertures pour portes et fenêtres, ...), utiliser des vis Teks autoforeuses 4.2/13 mm. S'il s'agit de profilés C5-M, il faut utiliser une vis résistante à la corrosion de type 3.5/10 mm.

2 Cloisons Metal Stud®

Les parois Gyproc® Metal Stud® sont des cloisons légères non-portantes. Elles se composent d'une ossature métallique galvanisée à chaud sur laquelle des plaques Gyproc® sont vissées des deux côtés. Une combinaison judicieuse de largeur des profilés, de type et d'épaisseur des plaques et éventuellement d'une isolation pour murs creux permet de réaliser une cloison Metal Stud® qui satisfait à toutes les exigences posées en matière de physique de construction.



Application

Les cloisons Metal Stud® sont mises en œuvre :

- à l'intérieur d'un bâtiment : comme cloison non-portante ;
- dans des immeubles d'habitation et des appartements : pour séparer des pièces et des appartements ;
- dans des immeubles de bureaux, des salles de théâtre ou de cinéma ;
- dans des maisons de retraite et des hôpitaux : chambres, couloirs, blocs opératoires ;
- dans des établissements scolaires : salles de cours, couloirs et auditoriums ;
- dans des bâtiments commerciaux : aménagement de magasins, horeca.

Construction de l'ossature

L'ossature Metal Stud® consiste en une structure métallique à montants et traverses, composée de :

- profilés Metal Stud® horizontaux MSH fixés au sol et au plafond, max. tous les 800 mm ;
- profilés Metal Stud® verticaux MSV qui dans des conditions normales sont placés tous les 600 mm dans les profilés MSH et servent de montants. Pour les raccords au gros œuvre, ils sont également fixés au max. tous les 800 mm.

Si la structure est soumise à des exigences acoustiques, une bande d'étanchéité souple PE/.. garantit un raccordement étanche entre les profilés Metal Stud® et le gros œuvre.

Si des portes massives ou de larges ouvertures importantes (> 830 mm) ou aussi de grandes fenêtres doivent être aménagées dans la cloison, les montants le long des ouvertures sont réalisés avec des profilés Metal Stud® MSR ou éventuellement intégrer un montant en bois.

S'il existe un risque de fléchissement important (> 10 mm) du plancher supérieur, il convient de prévoir une jonction souple au niveau du plafond : le profilé Metal Stud® MSH horizontal supérieur est remplacé par un profilé horizontal rehaussé Metal Stud® MSP.

Hauteurs maximales des cloisons

La hauteur maximale de la cloison Metal Stud® est indiquée pour deux domaines d'application conformément à la norme DIN 18183 :

- Domaine d'application 1 : pour application dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital, ... ;
- Domaine d'application 2 : pour application dans des espaces à haute fréquentation comme par ex. des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ...

Le domaine d'application choisi et la hauteur de cloison souhaitée déterminent la largeur des profilés et l'entraxe des montants. De même, l'épaisseur du vide d'air et une éventuelle liaison en cas d'ossature double

sont également pris en considération.

Types d'ossatures Metal Stud®

Les cloisons Metal Stud® se répartissent comme suit en fonction de la construction de l'ossature :

1. Cloisons Metal Stud® sur ossature simple

- avec revêtement Gyproc® simple, double ou multiple.



2. Cloisons Metal Stud® sur ossature double avec montants indépendants (pour une meilleure isolation aux bruits aériens)

- avec revêtement Gyproc® double ou triple.



3. Cloisons Metal Stud® sur ossature double avec montants accouplés

- avec revêtement Gyproc® double ou triple.



Code de système

La composition de la cloison est résumée dans le code des cloisons Metal Stud®.

| Type de profilé | Épaisseur de la construction | Plaques Gyproc® utilisées si autres que plaques A | Nombre de plaques de la première paroi | Construction de l'ossature* | Nombre de plaques de la deuxième paroi | Utiliser de la laine minérale** (facultatif) |
|-----------------|------------------------------|---|--|-----------------------------|--|--|
| MS | 75 | | 1 | 50 | 1 | |
| MS | 100 | HT | 2 | 50 | 2 | A |
| MS | 160 | Rf | 2 | 100 | 2 | A |
| MS | 205 | DG+A | 2 | 75-75 | 2 | |
| MS | 205 | | 2 | 75+75 | 2 | |

(*)50: ossature simple, largeur de profilé 50 mm

75-75: ossature double, montants indépendants, largeur de profilé 75 mm

75+75: ossature double, montants accouplés, largeur de profilé 75 mm

75*75: ossature double, montants accouplés avec isolation acoustique collée sur les deux faces, largeur de profilé 75 mm

(**)AA: ossature double, isolation placée dans les deux ossatures.

Orientation des profilés Metal Stud®

L'orientation des profilés verticaux Metal Stud® est importante pour éviter que l'aile du profilé ne soit repoussée en arrière lors du vissage, ce qui entraînerait une prise insuffisante dans le profilé Metal Stud®.

Pour éviter ce problème, l'ouverture des profilés verticaux est orientée vers le mur dès le deuxième profilé MSV.

Exemple :

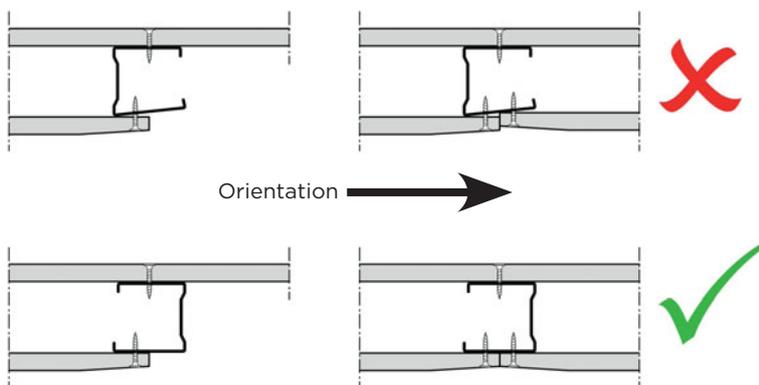
Une paroi **MS 100 HT/2.50.2 A** est une cloison d'une largeur totale de 100 mm, composée de profilés Metal Stud® de 50 mm de large et parachevée sur chaque face avec deux plaques Gyproc® Habito® de 12,5 mm d'épaisseur. Une isolation acoustique est intégrée à la paroi.

Une paroi **MS 205 DG+A/2.75+75.2** est une cloison Metal Stud® avec ossature à montants accouplés de chacun 75 mm de large.

2 plaques sont fixées de chaque côté.

La plaque côté extérieur est une plaque DuraGyp® et la plaque sous celle-ci (1^{er} revêtement) est une plaque standard A.

Aucune isolation (acoustique) n'est aménagée dans le vide.

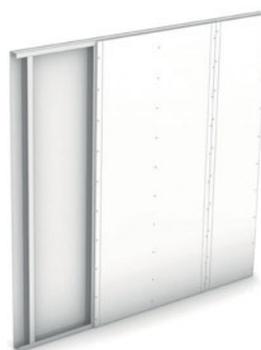


Pose parallèle ou perpendiculaire

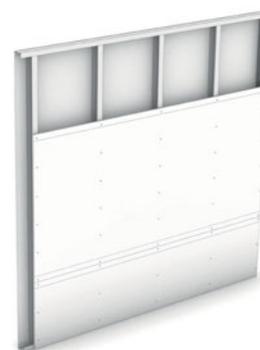
Dans la plupart des cloisons, les plaques sont fixées verticalement aux montants (verticaux) : il s'agit de la pose parallèle.

Une pose horizontale (pose perpendiculaire) est appliquée dans les cas suivants :

- pour des cloisons courbes;
- en option, pour faciliter le montage de cloisons de grande hauteur ;
- en option, avec l'utilisation de plaques Gyproc® A de 600 mm de large (par ex. pour un montage dans des locaux difficilement accessibles comme par ex. un grenier).



Pose parallèle



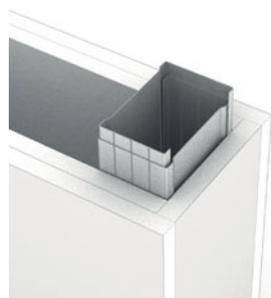
Pose perpendiculaire

Tête de cloison

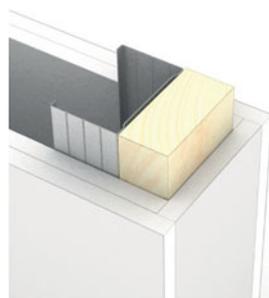
Pour garantir la stabilité des têtes de cloison qui ne peuvent pas être ancrées dans un mur adjacent (gros œuvre ou cloison Gyproc®), on peut procéder de quatre manières :

- 1) Doubler le profilé d'extrémité en insérant les ailes d'un second profilé dans le premier profilé et créer ainsi un profilé en caisson (tube) ;
- 2) Apposer une latte en bois de la largeur du profilé au dos de ce dernier.
Cette latte est reliée au profilé à l'aide de vis tous les 500 mm ;
- 3) Insérer une latte en bois dans le profilé d'extrémité. Les dimensions de cette latte doivent être telles que celle-ci remplisse complètement le profilé ;
- 4) Remplacer le profilé standard MSV par un profilé MSR équivalent.

La tête de cloison doit toujours être revêtue du même type de plaque Gyproc® que celles du revêtement de la cloison.



1) Doublage du profilé d'extrémité en caisson



2) Pose d'une latte de renfort en bois au dos du MSV



3) Pose d'une latte de renfort en bois dans le MSV



4) Utilisation du MSR

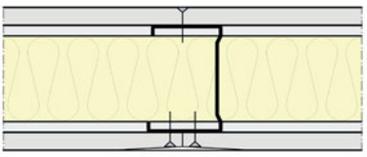
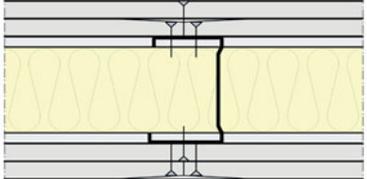
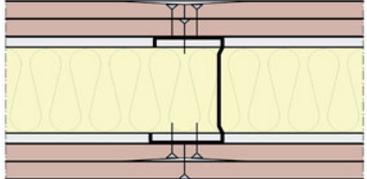
Caractéristiques physiques des cloisons Metal Stud®

Résistance au feu

Les cloisons Gyproc® peuvent contribuer largement à la sécurité contre l'incendie dans les bâtiments. Les différents types de cloisons sont soumis à des essais de résistance au feu effectués par des laboratoires reconnus, conformément à la norme européenne EN 1364-1 et disposent d'une classe de résistance au feu EI 30, EI 60 ou EI 120 conformément à la norme EN 13501.

La brochure Systèmes coupe-feu Gyproc® donne un aperçu complet de toutes les cloisons coupe-feu et des détails conformément aux rapports d'essai au feu afférents.

Les cas de figure ci-dessous sont en général retenus.

| EI 30 | EI 60 | EI 120 |
|---|---|--|
|  |  |  |
| <p>Par face:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x plaque standard A 12,5 mm ou mieux. <p>Recouvrement obligatoire des joints d'about ou incorporation de laine minérale, ≥ 50 mm et ≥ 16 kg/m³.</p> | <p>Par face :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x plaque standard A 12,5 mm ou mieux. - 1 x plaque coupe-feu 12,5 mm (Rf, WR, DG, HT, HTH) avec de la laine de roche ; - 1 x plaque coupe-feu 15 mm (Rf, WR, DG) plus laine minérale, ≥ 50 mm et ≥ 16 kg/m³. | <p>Par face :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x plaque coupe-feu 12,5 mm (Rf, WR, DG, HT, HTH) avec de la laine de roche. <p>En cas d'utilisation de 2 x Gyproc Rf 12,5 mm, la laine de roche est facultative à partir de MS 75.</p> |

Attention !

Chaque système a ses propres détails d'exécution spécifiques en fonction des certificats d'incendie qui doivent être scrupuleusement respectés. Consulter la brochure Systèmes Gyproc® résistants au feu pour tous les détails.

Remarque

Bien que l'utilisation d'un revêtement Gyproc® Rf entraîne une amélioration considérable des propriétés de résistance au feu d'un système de cloison Gyproc®, la Gyproc® Rf est et reste une plaque de plâtre qui - comme toutes les autres plaques de plâtre, plaques en fibro-plâtre et plaques de plâtre renforcées de fibres de verre - ne peut en aucun cas être longuement exposée à des températures supérieures à 49°C.

Isolation aux bruits aériens

L'isolation aux bruits aériens des murs massifs est déterminée dans une large mesure par la masse surfacique du mur. Cet état est désigné en acoustique par les termes de « loi des masses ».

Sur le plan acoustique, les cloisons Gyproc® non-portantes sur une ossature Metal Stud® se comportent comme un système masse-ressort-masse. La masse des plaques de plâtre des deux côtés, en combinaison avec l'ossature « faisant ressort » garantit des performances acoustiques qui peuvent dépasser largement celles de murs massifs, moyennant un dimensionnement correct.

Les exigences posées aux immeubles résidentiels sont définies par la norme **NBN S 01-400-1**.

Voici quelques aspects qui peuvent jouer positivement sur l'isolation aux bruits aériens des cloisons Gyproc® :

- **l'ossature :**
 - grâce à son effet « ressort », une ossature Metal Stud® garantit une isolation supérieure à celle d'une ossature en bois ;
 - des profilés MS plus larges améliorent l'isolation aux bruits grâce au plus important ;
 - grâce à leur forme particulière de « ressort », les profilés SoundBloc® garantissent une meilleure isolation que les profilés standard Metal Stud® ;
 - les cloisons à ossature double et montants indépendants offrent la meilleure isolation acoustique avec la masse de plaques la plus faible, cela grâce au découplage complet des deux parois ;
- **le revêtement :**
 - la masse accrue et l'élasticité supérieure des plaques Gyproc® donneront de meilleurs résultats. Il est donc recommandé d'utiliser davantage de plaques et de

- couches de plaques plus lourdes, à savoir des plaques particulièrement élastiques comme SoundBloc® ;
- Grâce aux propriétés acoustiques des plaques de plâtre, une construction symétrique de la cloison (masse de plaque et épaisseur totale des deux côtés des profilés) s'avère optimale. Ceci est à l'opposé d'applications comme par ex. un vitrage acoustique.
 - **application de laine minérale dans le vide**, par ex. de la laine de verre (Isover Sonepanel) ou de la laine de roche, pour améliorer l'isolation acoustique. D'un point de vue acoustique, il est toujours recommandé de remplir une cloison Gyproc® avec de la laine minérale. Des panneaux isolants rigides (PUR/PIR) dans le vide ont un effet négatif sur l'isolation acoustique !

Remarque

Pour faciliter le choix du bon système pour l'application acoustique souhaitée, tous les systèmes Gyproc® mentionnés dans le présent document sont repris en annexe avec leurs propriétés acoustiques. Cette annexe renvoie toujours aux pages contenant les informations techniques pertinentes pour le système concerné. Vous pouvez également utiliser à tout moment l'outil de sélection en ligne pour déterminer votre système idéal.

L'isolation aux bruits aériens dans la pratique

Les performances d'isolation aux bruits aériens réalisables dans la pratique sont également influencées par les composants adjacents (murs adjacents, sols et plafonds) et des surfaces à performances moindres (par ex. des fenêtres et des portes).

De même, la présence d'ouvertures ou de techniques encastrées incorrectement placées ou dimensionnées entrave les performances acoustiques d'une cloison. Le savoir-faire du placeur et le respect des règles de l'art en matière de construction de cloisons acoustiques sont donc déterminants.

Isolation thermique

Il est possible d'atteindre des coefficients de résistance thermique élevés en intégrant le matériau isolant requis dans le vide de la cloison et en tenant compte des points ci-dessous :

- Si la cloison jouxte un mur extérieur non-isolé, il est recommandé de protéger ce dernier côté intérieur à l'aide d'un doublage isolé ou de panneaux d'isolation. Si la cloison est néanmoins raccordée directement à un mur extérieur non-isolé, les profilés de cette cloison doivent être thermiquement découplés. Ceci permet d'éviter une amplification de l'effet de pont thermique ;

- Une cloison placée entre un espace chauffé et un espace non-chauffé doit être remplie d'isolant et dotée d'un pare-vapeur côté chauffé afin d'éviter les pertes d'énergie et de la condensation. Les ouvertures et traversées dans une telle cloison sont interdites à moins qu'elles ne soient étanches à l'air et à la vapeur d'eau ;
- Les cloisons Gyproc® sont étanches à l'air pour autant que les raccords entre les plaques Gyproc® soient jointoyés conformément à la méthode standard. À cet égard, il est important que les raccords au gros œuvre soient également exécutés étanches à l'air.

Valeurs U des systèmes Gyproc® Metal Stud®

Les aperçus techniques des systèmes indiquent toujours la valeur U du système Gyproc® décrit avec une certaine épaisseur de matériau isolant. Ces valeurs U sont déterminées à l'aide du programme de calcul « TRISCO » conformément à la norme NBN ISO 10211 et peuvent donc être utilisées au sein du programme de calcul PEB. Les résistances de contact Rsi 0,13 (m²K/W) et Rse 0,04 (m²K/W) sont déjà prises en considération dans ce calcul.

Stabilité et force portante

En ce qui concerne leur stabilité, leur force portante et leur résistance aux chocs, tous les systèmes de cloisons Gyproc® satisfont aux exigences posées conformément à la Note d'information technique 233 - Les cloisons légères - du CSTC.

Tous les systèmes de cloisons Gyproc® répondent également aux normes allemandes de stabilité pour les cloisons en plaques de plâtre DIN 18183 et DIN 4103. Ces normes définissent des exigences pour les charges en porte-à-faux minimum et les charges de compression horizontales auxquelles une cloison doit résister. Elles définissent également la hauteur maximale admissible des cloisons.

Remarque

Ces hauteurs maximales ne tiennent pas compte des restrictions spécifiées par les rapports d'essai au feu. Pour les cloisons soumises à des exigences de résistance au feu, la hauteur max. selon le rapport d'essai au feu doit être respectée.

Les normes susmentionnées ne s'appliquent qu'à des structures non-portantes. Les cloisons de mi-hauteur ou les allèges sont soumises à des exigences plus sévères qui interdisent la mise en œuvre de systèmes Metal Stud® sans autres mesures spéciales de renfort. Dans un tel cas de figure, la cloison Gyproc® constitue pour ainsi dire le revêtement d'une structure portante qui satisfait aux exigences de stabilité applicables. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet dans le chapitre « Habillages de structures portantes avec Gyproc® ».

Stabilité pour pose de carrelage mural.

La pose d'un carrelage sur une cloison Gyproc® ne se limite pas aux seuls espaces humides. La pose d'un carrelage sur une cloison (même partiellement) dans des locaux secs peut également être souhaitée pour des raisons esthétiques. La pose d'un carrelage entraîne toutefois une charge supplémentaire qui peut affecter la stabilité générale de la cloison. À cet effet, il convient de respecter quelques règles spécifiques lors de la construction de la cloison qui doit être carrelée. Ces règles doivent également être suivies pour éviter la formation de fissures au niveau du carrelage et des joints.

Les dimensions et poids maximum du carrelage sont déterminés en fonction du type de plaque, du nombre de couches de plaques et de l'entraxe des profilés. L'épaisseur du carrelage est limitée à 10 mm.

En cas de revêtements plus lourds ou de dimensions supérieures aux valeurs indiquées, prévoir obligatoirement un renfort mécanique. Un renfort supplémentaire de l'ossature peut à cet égard être nécessaire. Consultez le service technique de Gyproc® à ce sujet.

Le paragraphe « Conseils pour le carreleur » explique comment le carrelage peut influencer sur le jointolement, ainsi que les aspects dont il faut impérativement tenir compte.

Dimensions et poids admissibles du carrelage pour des cloisons Gyproc®

| Type de plaque | Épaisseur de plaque (mm) | Nombre de couches de plaques | Entraxe maximum des montants (mm) | Poids maximum du carrelage (kg/m ²) | Dimensions maximum du carrelage (cm ²) |
|------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|--|
| Gyproc® A, WR, Rf, DG, dB, HT, HTH | 12,5 - 15 - 18 | 1 | 400/300 ¹⁾ | 30 | 2000 ²⁾ |
| | | 2 | 600 | 30 | 2000 |
| | | 2 | 300 | 30 | 3600 ³⁾ |
| Gyproc® Glasroc® H | 12,5 | 1 ou 2 | 600 | 32 | 2000 |
| | | 2 | 300 | 32 | 3600 ³⁾ |
| Gyproc® Rigidur® GFH | 12,5 | 1 | 600 | 30 | 2000 |
| | | 2 | 600 | 50 | 2000 |

¹⁾ en cas d'utilisation de plaques d'une largeur de 600 mm.

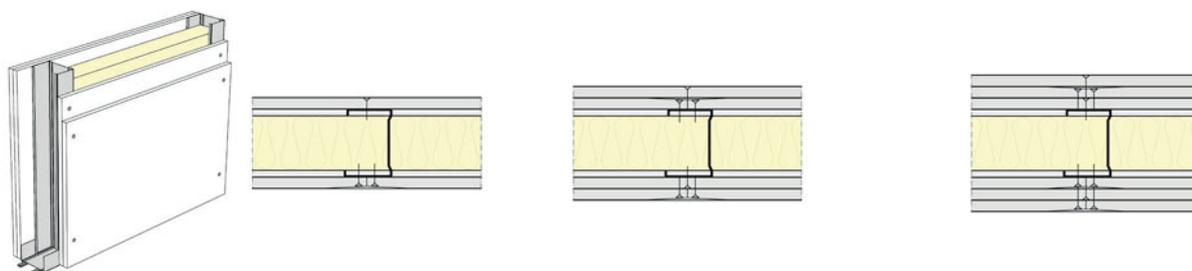
²⁾ carrelage n'est pas autorisé pour des cloisons sur ossature double avec montants indépendants

³⁾ pas autorisé pour des cloisons sur ossature double avec montants indépendants. Les dimensions maximum de 2000 cm² sont ici d'application.

Remarque

Le fait de réduire l'entraxe des montants afin d'augmenter la stabilité en cas de carrelage ne se combine pas avec le facteur pour le prolongement de la hauteur de cloison admissible (voir le chapitre 3, Cloisons Metal Stud® pour grandes hauteurs). Si l'on souhaite réaliser une cloison de plus grande hauteur, il convient de tenir compte de mesures supplémentaires (profilés plus grands, entraxe réduit à 300 mm, utilisation de MSR, montants en caisson, ...).

Cloisons Metal Stud® avec plaques standard A sur ossature simple (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement simple Gyproc® A / Premium A | | | Revêtement double Gyproc® A / Premium A | | | | | Revêtement triple Gyproc® A / Premium A | | | | | |
|--|---|--------------------------|---------------------------|---|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|
| | MS 75/ 1.50.1 (A) | MS 100/ 1.75.1 (A) | MS 125/ 1.100.1 (A) | MS 100/ 2.50.2 (A) | MS 125/ 2.75.2 (A) | MS 150/ 2.100.2 (A) | MS 175/ 2.125.2 (A) | MS 200/ 2.150.2 (A) | MS 125/ 3.50.3 (A) | MS 150/ 3.75.3 (A) | MS 175/ 3.100.3 (A) | MS 200/ 3.125.3 (A) | MS 225/ 3.150.3 (A) | |
| Composition de la cloison | | | | | | | | | | | | | | |
| Épaisseur totale | 75 | 100 | 125 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | |
| Construction ossature MSH | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Construction ossature MSV | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 1 x 12,5 mm | | | 2 x 12,5 mm | | | | | 3 x 12,5 mm | | | | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 22 | 23 | 23 | 40 | 41 | 41 | 42 | 42 | 59 | 60 | 60 | 61 | 61 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | | | | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 3000 | 4500 | 5000 | 4000 | 5500 | 6500 | 7500 | 8500 | 4500 | 6000 | 7000 | 8000 | 9000 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ... | 2750 | 3750 | 4250 | 3500 | 5000 | 5750 | 6750 | 7750 | 4000 | 5500 | 6500 | 7250 | 8500 | |
| Résistance au feu | | | | | | | | | | | | | | |
| | EI 30 ³⁾ | | | EI 60 | | | | | EI 60 | | | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | | | | | | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB | 34 (-2,-6) | 36 (-1,-6) | 38 (-1,-6) | 42 (-2,-7) | 45 (-2,-7) | 47 (-2,-6) | 48 ⁵⁾ | 48 ⁵⁾ | 45 (-2,-7) | 47 (-2,-7) | 49 (-2,-7) | 50 ⁵⁾ | 50 ⁵⁾ |
| | Épaisseur en mm | 40 | 60 | 75 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 |
| Avec laine de verre ⁴⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB | 42 (-3,-10) | 43 (-4,-10) | 46 (-3,-9) | 50 (-2,-8) | 51 (-2,-8) | 52 (-3,-8) | 53 ⁵⁾ | 53 ⁵⁾ | 56 (-2,-7) | 57 (-2,-7) | 58 (-3,-8) | 59 ⁵⁾ | 59 ⁵⁾ |
| | Épaisseur en mm | 40 | 60 | 75 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 |
| Isolation thermique | | | | | | | | | | | | | | |
| Avec laine de verre | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40 | 60 | 75 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) |
| | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,88 | 0,69 | 0,61 | 0,80 | 0,64 | 0,56 | 0,47 | 0,42 | 0,74 | 0,60 | 0,53 | 0,45 | 0,40 |

¹⁾ Poids sans isolation.

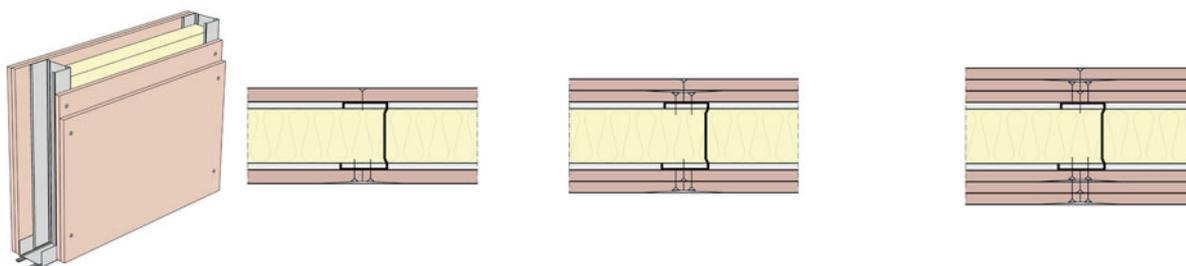
²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Moyennant l'utilisation de laine minérale ou le revêtement des joints d'about.

⁴⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

⁵⁾ Estimation.

Cloisons Metal Stud® avec plaques Gyproc® Rf sur ossature simple (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement simple Gyproc® Rf | | | Revêtement double Gyproc® Rf | | | | | Revêtement triple Gyproc® Rf | | | | | |
|--|--|-----------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------|
| | MS 80 Rf/ 1.50.1 (A) | MS 105 Rf/ 1.75.1 (A) | MS 130 Rf/ 1.100.1 (A) | MS 100 Rf/ 2.50.2 (A) | MS 125 Rf/ 2.75.2 (A) | MS 150 Rf/ 2.100.2 (A) | MS 175 Rf/ 2.125.2 (A) | MS 200 Rf/ 2.150.2 (A) | MS 125 Rf/ 3.50.3 (A) | MS 150 Rf/ 3.75.3 (A) | MS 175 Rf/ 3.100.3 (A) | MS 200 Rf/ 3.125.3 (A) | MS 225 Rf/ 3.150.3 (A) | |
| Composition de la cloison | | | | | | | | | | | | | | |
| Épaisseur totale | 80 | 105 | 130 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | |
| Construction ossature MSH | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Construction ossature MSV | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 1 x 15 mm | | | 2 x 12,5 mm | | | | | 3 x 12,5 mm | | | | | |
| Poids en kg/m ² 1) | 29 | 30 | 30 | 45 | 46 | 46 | 47 | 47 | 66 | 67 | 67 | 68 | 68 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | | | | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 3000 | 4500 | 5000 | 4000 | 5500 | 6500 | 7500 | 8500 | 4500 | 6000 | 7000 | 8000 | 9000 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ... | 2750 | 3750 | 4250 | 3500 | 5000 | 5750 | 6750 | 7750 | 4000 | 5500 | 6500 | 7250 | 8500 | |
| Résistance au feu | | | | | | | | | | | | | | |
| | EI 60 ³⁾ | | | EI 120 ⁴⁾ | | | | | EI 120 ⁴⁾ | | | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | | | | | | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB | 34 ⁶⁾ | 36 ⁶⁾ | 38 ⁶⁾ | 42 (-2,-7) | 45 (-2,-7) | 47 (-2,-6) | 48 ⁶⁾ | 48 ⁶⁾ | 45 (-2,-7) | 47 (-2,-7) | 49 (-2,-7) | 50 ⁶⁾ | 50 ⁶⁾ |
| Avec laine de verre ⁵⁾ | Épaisseur en mm | 40 | 60 | 75 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 |
| | R _w (C; C _{tr}) en dB | 42 ⁶⁾ | 43 ⁶⁾ | 46 ⁶⁾ | 50 (-2,-8) | 51 (-2,-8) | 52 (-3,-8) | 53 ⁶⁾ | 53 ⁶⁾ | 56 (-2,-7) | 57 (-2,-7) | 58 (-3,-8) | 59 ⁶⁾ | 59 ⁶⁾ |
| Isolation thermique | | | | | | | | | | | | | | |
| Avec laine de verre | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40 | 60 | 75 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) |
| | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,88 | 0,69 | 0,61 | 0,80 | 0,64 | 0,56 | 0,47 | 0,42 | 0,74 | 0,60 | 0,53 | 0,45 | 0,40 |

1) Poids sans isolation.

2) Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

3) Moyennant l'utilisation de laine minérale.

4) Avec des profilés MS 50, seule la laine de roche (≥ 50 mm ; ≥ 35 kg/m³) est autorisée. Pour des profilés plus larges, isolation facultative - laine de verre autorisée.

5) Densité à partir de 15 kg/m³.

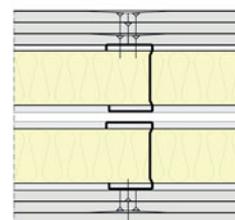
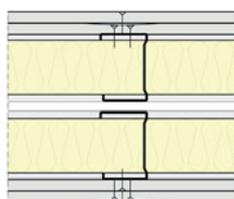
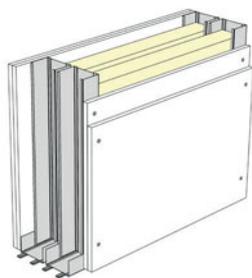
6) Estimation.

Pour davantage de détails sur la résistance au feu, la hauteur maximale en cas d'incendie et l'exécution, consulter la brochure Systèmes Gyproc® résistants au feu.

| Quantité de matériau pour 1 m ² de cloison (à titre indicatif)* | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Cloison (code) | Revêtement simple Gyproc® A/Rf | Revêtement simple Gyproc® Rf | Revêtement double Gyproc® A/Rf | Revêtement triple Gyproc® A/Rf |
| | MS 75 (Rf)/1.50.1 (A) MS 100 (Rf)/1.75.1 (A) MS 125 (Rf)/1.100.1 (A) | MS 80 Rf/1.50.1 (A) MS 105 Rf/1.75.1 (A) MS 130 Rf/1.100.1 (A) | MS 100 (Rf)/2.50.2 (A) MS 125 (Rf)/2.75.2 (A) MS 150 (Rf)/2.100.2 (A) MS 175 (Rf)/2.125.2 (A) MS 200 (Rf)/2.150.2 (A) | MS 125 (Rf)/3.50.3 (A) MS 150 (Rf)/3.75.3 (A) MS 175 (Rf)/3.100.3 (A) MS 200 (Rf)/3.125.3 (A) MS 225 (Rf)/3.150.3 (A) |
| Nombre & épaisseur de plaque | 1 x 12,5 mm | 1 x 15 mm | 2 x 12,5 mm | 3 x 12,5 mm |
| Plaques Gyproc® | | | | |
| Gyproc® A/Rf ABA 12,5 x 1200 mm | 2,1 m ² | -- | 4,2 m ² | 6,3 m ² |
| Gyproc® Rf ABA 15 x 1200 mm | -- | 2,1 m ² | -- | -- |
| Profilés Metal Stud® | | | | |
| Metal Stud® MSH.. | 0,8 m | 0,8 m | 0,8 m | 0,8 m |
| Metal Stud® MSV.. | 2,1 m | 2,1 m | 2,1 m | 2,1 m |
| Fixation des plaques | | | | |
| Vis à fixation rapide 212/25 mm | 28 pc. | -- | 7 pc. | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide 212/35 mm | -- | 28 pc. | 28 pc. | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide 212/55 mm | -- | -- | -- | 28 pc. |
| Vis Tek 4.2/13 mm | 12 pc. par porte | | | |
| Matériau de jointolement Gyproc® pour degré de finition F2a | | | | |
| Bande d'armature P50 ou G50 | 2,00 m | 2,00 m | 2,00 m | 2,00 m |
| JointFiller | 0,4 kg | 0,4 kg | 0,4 kg | 0,4 kg |
| ProMix | 0,24 kg | 0,24 kg | 0,24 kg | 0,24 kg |
| Accessoires de finition - Habito® Flex ou angle saillant 90°, AquaBead® Flex Pro ou angle saillant 90°, ... - à déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction. | | | | |
| Fixation et raccordement de l'ossature Metal Stud® | | | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/10 ou | 1,8 m | 1,8 m | 1,8 m | 1,8 m |
| Bande d'étanchéité souple PE/30 ou PE/50 | 0,9 m | 0,9 m | 0,9 m | 0,9 m |
| Fixations au bâtiment | 1,4 pc. | 1,4 pc. | 1,4 pc. | 1,4 pc. |
| Laine minérale | | | | |
| Laine de verre (facultative) | 1,05 m ² | 1,05 m ² | 1,05 m ² | 1,05 m ² |

* sur la base d'une cloison de 100 m² avec hauteur de 2600 mm.

Cloisons Metal Stud® sur ossature double - montants indépendants (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement double Gyproc® A | | | | | Revêtement triple Gyproc® A | | | | | |
|--|--|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------|
| | MS 160/ 2.50-50.2 (AA) | MS 210/ 2.75-75.2 (AA) | MS 260/ 2.100-100.2 (AA) | MS 310/ 2.125-125.2 (AA) | MS 360/ 2.150-150.2 (AA) | MS 185/ 3.50-50.3 (AA) | MS 235/ 3.75-75.3 (AA) | MS 285/ 3.100-100.3 (AA) | MS 335/ 3.125-125.3 (AA) | MS 385/ 3.150-150.3 (AA) | |
| Composition de la cloison | | | | | | | | | | | |
| Épaisseur totale | 160 | 210 | 260 | 310 | 360 | 185 | 235 | 285 | 335 | 385 | |
| Construction ossature MSH | 50-50 | 75-75 | 100-100 | 125-125 | 150-150 | 50-50 | 75-75 | 100-100 | 125-125 | 150-150 | |
| Construction ossature MSV | 50-50 | 75-75 | 100-100 | 125-125 | 150-150 | 50-50 | 75-75 | 100-100 | 125-125 | 150-150 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm | | | | | 3 x 12,5 mm | | | | | |
| Poids en kg/m ² 1) | 44 | 45 | 45 | 46 | 46 | 62 | 63 | 63 | 64 | 64 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 2600 | 3500 | 4250 | 5000 | 5700 | 2600 | 3500 | 4250 | 5000 | 5700 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditorios, des salles d'exposition ou de vente, ... | -- | 2750 | 3500 | 3900 | 4300 | -- | 2750 | 3500 | 3900 | 4300 | |
| Résistance au feu | | | | | | | | | | | |
| | EI 60 | | | | | EI 60 | | | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | | | | | | |
| Avec laine de verre ³⁾ | Épaisseur en mm | 40 | 60 | 75 | -- | -- | -- | -- | 75 | -- | -- |
| | R _w (C; C _{tr}) en dB | 57 (-5,-13) | 61 (-4,-10) | 62 (-4,-10) | -- | -- | -- | -- | 65 (-3,-9) | -- | -- |
| Avec laine de verre ³⁾ | Épaisseur en mm | 40+40 | 60+60 | 75+75 | -- | -- | -- | -- | 75+75 | -- | -- |
| | R _w (C; C _{tr}) en dB | 61 (-4,-10) | 63 (-4,-11) | 63 (-3,-10) | -- | -- | -- | -- | 66 (-4,-10) | -- | -- |
| Isolation thermique | | | | | | | | | | | |
| Avec laine de verre | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) |
| | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,78 | 0,64 | 0,57 | 0,49 | 0,44 | 0,72 | 0,60 | 0,54 | 0,46 | 0,41 |
| Avec laine de verre | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40+40 | 60+60 | 75+75 | 100+100 | 120+120 | 40+40 | 60+60 | 75+75 | 100+100 | 120+120 |
| | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,53 | 0,41 | 0,36 | 0,29 | 0,29 | 0,50 | 0,39 | 0,34 | 0,28 | 0,28 |

¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

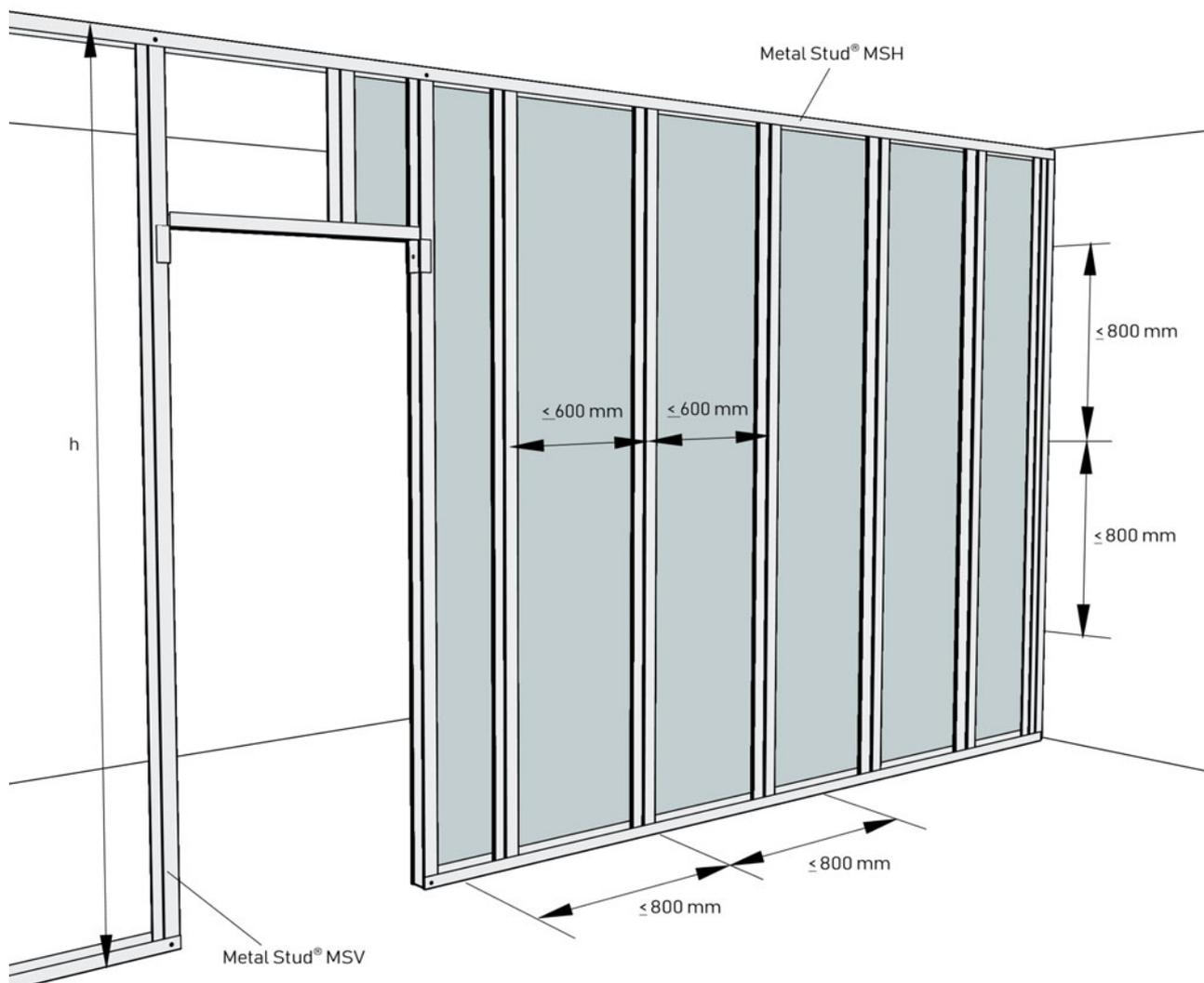
| Quantité de matériau pour 1 m ² de cloison (à titre indicatif)* | | |
|---|---------------------|---|
| Cloison (code) | Revêtement double | Revêtement triple |
| | | MS 160/2.50-50.2 (AA) MS 210/2.75-75.2 (AA) MS 260/2.100-100.2 (AA) MS 310/2.125-125.2 (AA) MS 360/2.150-150.2 (AA) |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm | 3 x 12,5 mm |
| Plaques Gyproc® | | |
| Gyproc® 12,5 x 1200 mm | 4,2 m ² | 6,3 m ² |
| Profils Metal Stud® | | |
| Metal Stud® MSH.. | 1,6 m | 1,6 m |
| Metal Stud® MSV.. | 4,2 m | 4,2 m |
| Fixation des plaques | | |
| Vis à fixation rapide 212/25 mm | 7 pc. | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide 212/35 mm | 28 pc. | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide 212/55 mm | -- | 28 pc. |
| Vis Tek 4,2/13 mm | 24 pc. par porte | |
| Matériau de jointoiment Gyproc® pour degré de finition F2a | | |
| Bande d'armature P50 ou G50 | 2,00 m | 2,00 m |
| JointFiller | 0,4 kg | 0,4 kg |
| ProMix | 0,24 kg | 0,24 kg |
| Accessoires de finition - Habito® Flex ou angle saillant 90°, AquaBead® Flex Pro ou angle saillant 90°, ... - à déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction. | | |
| Fixation et raccordement de l'ossature Metal Stud® | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/10 ou | 1,8 m | 1,8 m |
| Bande d'étanchéité souple PE/30 ou PE/50 | 0,9 m | 0,9 m |
| Fixations au bâtiment | 1,4 pc. | 1,4 pc. |
| Laine minérale | | |
| Laine de verre (facultative) | 2,10 m ² | 2,10 m ² |

* sur la base d'une cloison de 100 m² avec hauteur de 2600 mm.

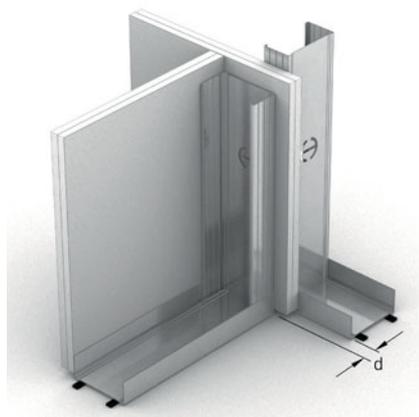
Remarque

Le chapitre 3 - Cloisons Metal Stud® pour grandes hauteurs - contient davantage d'informations sur les cloisons Metal Stud® sur ossature double.

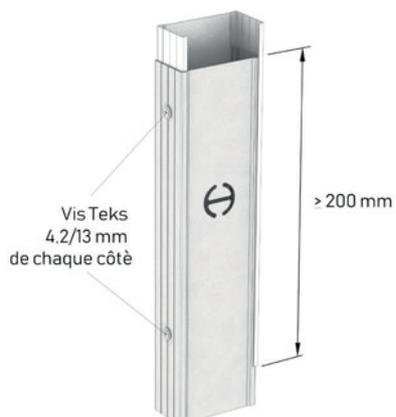
Détails pour ossature simple



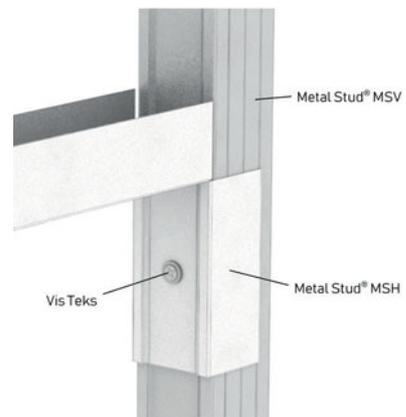
Disposition des profilés



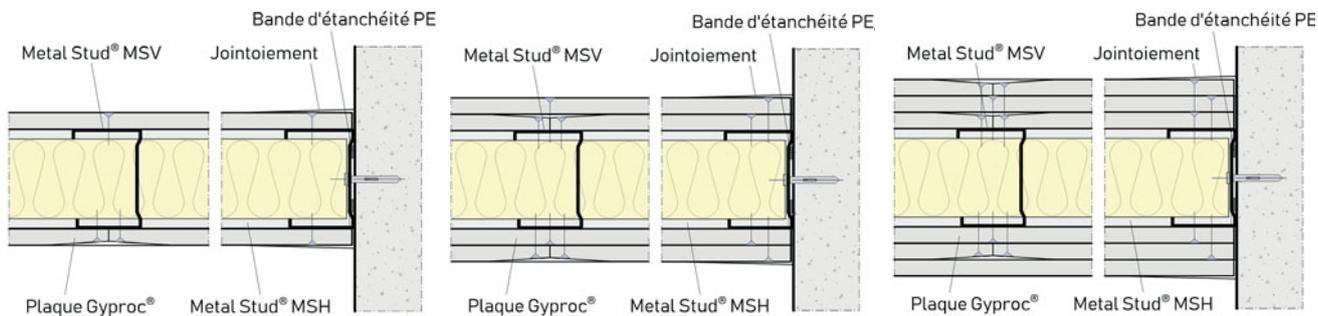
Prolongement des profilés



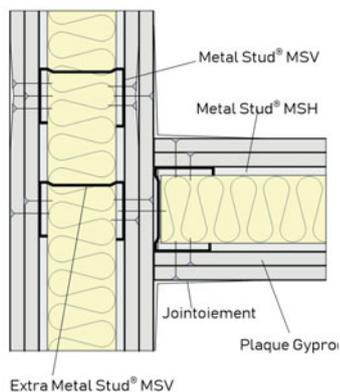
Fixation de chevêtres



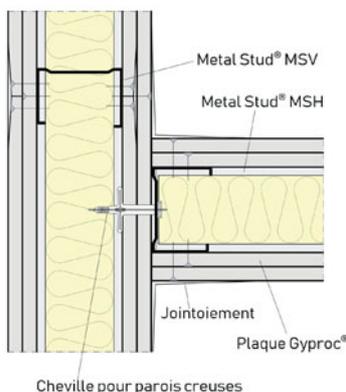
Principe de cloison + jonction au mur



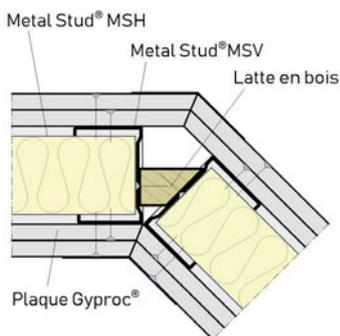
Jonction en T avec montant supplémentaire



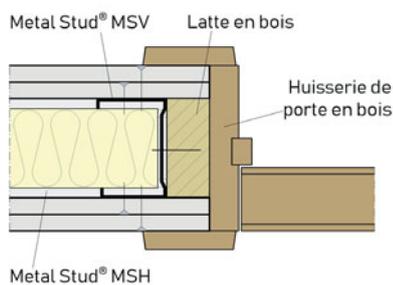
Jonction en T avec cheville pour parois creuses



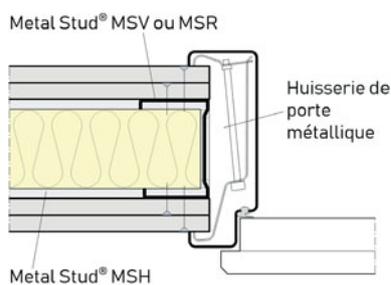
Angle hors-équerre



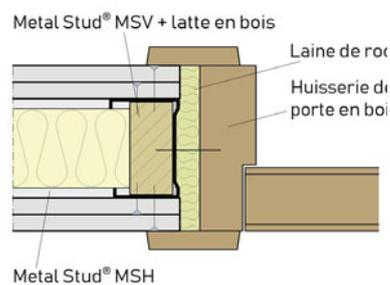
Huisserie de porte en bois



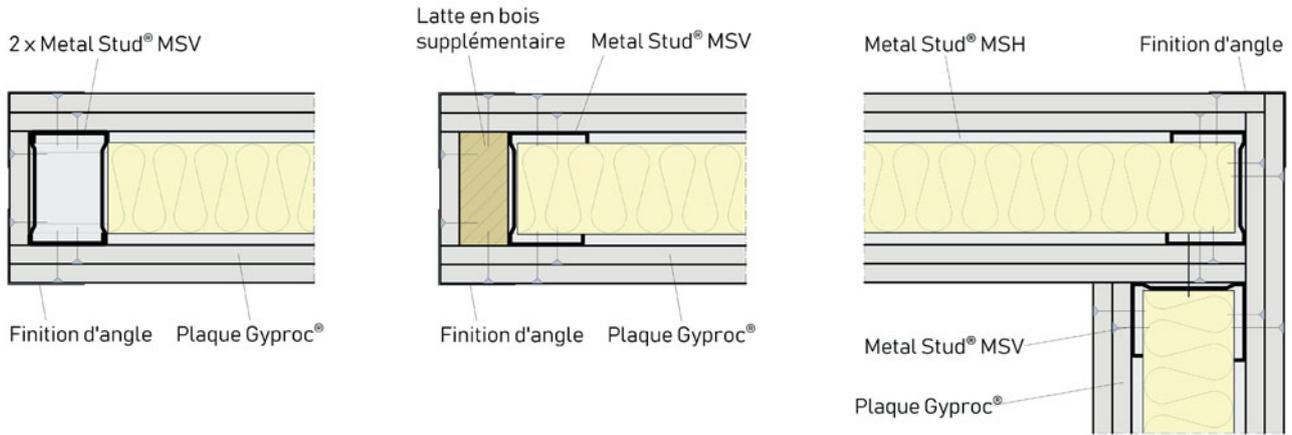
Huisserie de porte métallique



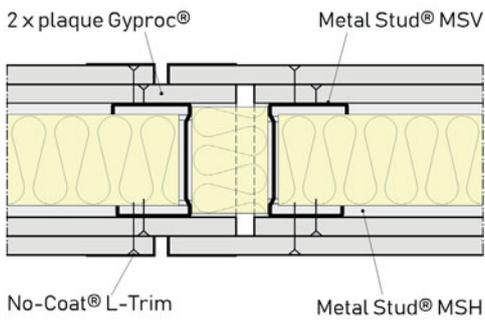
Portes coupe-feu



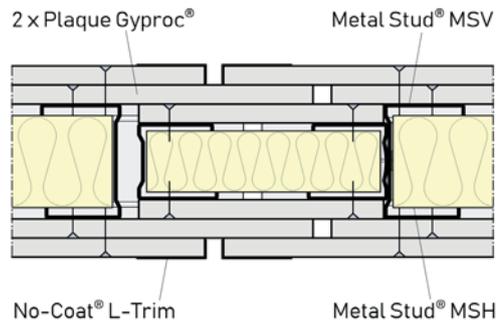
Tête de cloison + jonction d'angle



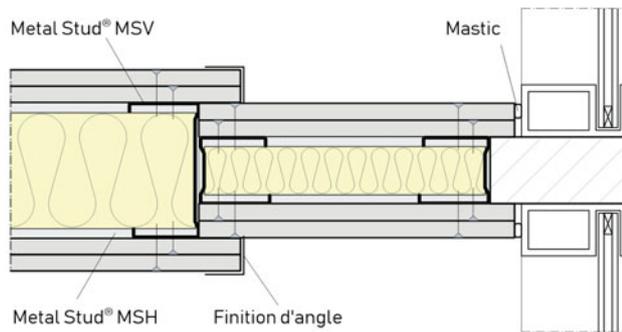
Joints de dilatation



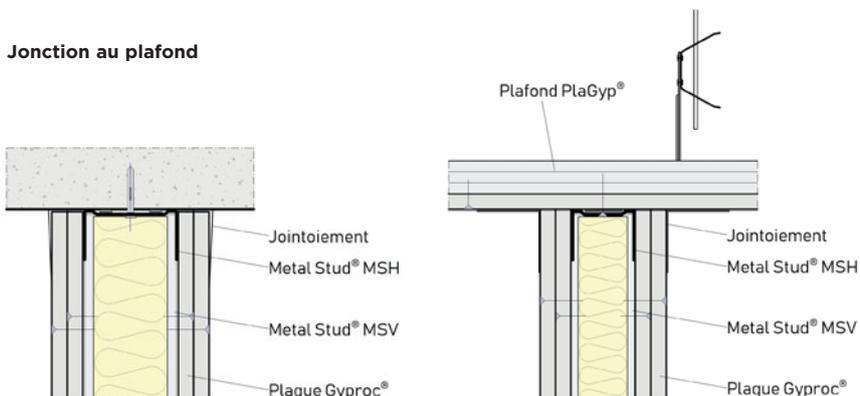
Joints de dilatation coupe-feu

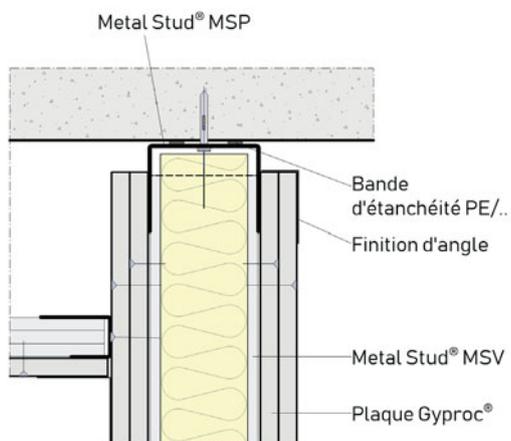
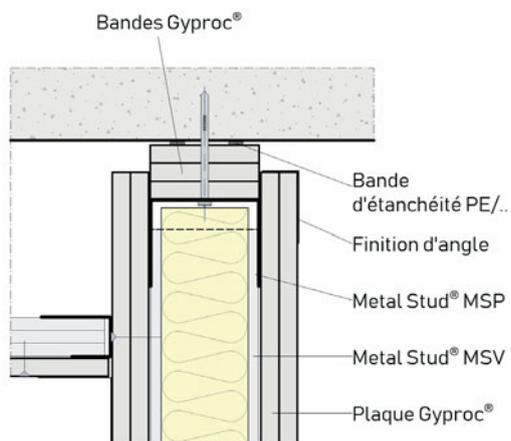
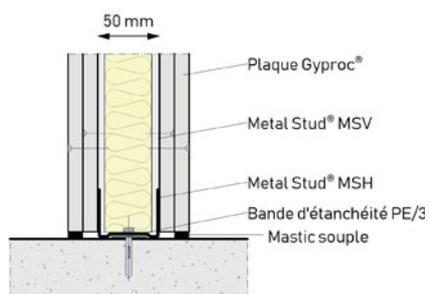
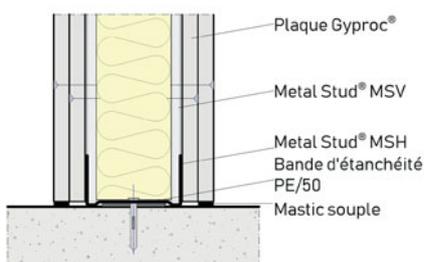
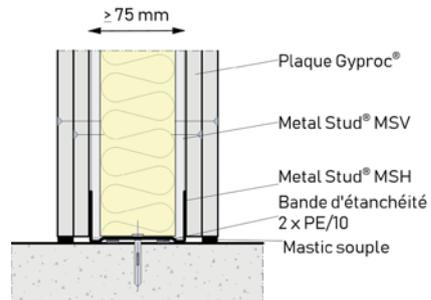
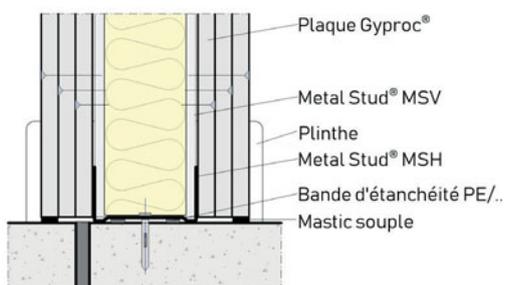
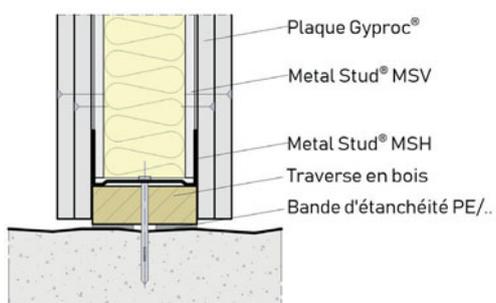


Jonction étroite aux chambranles de façade

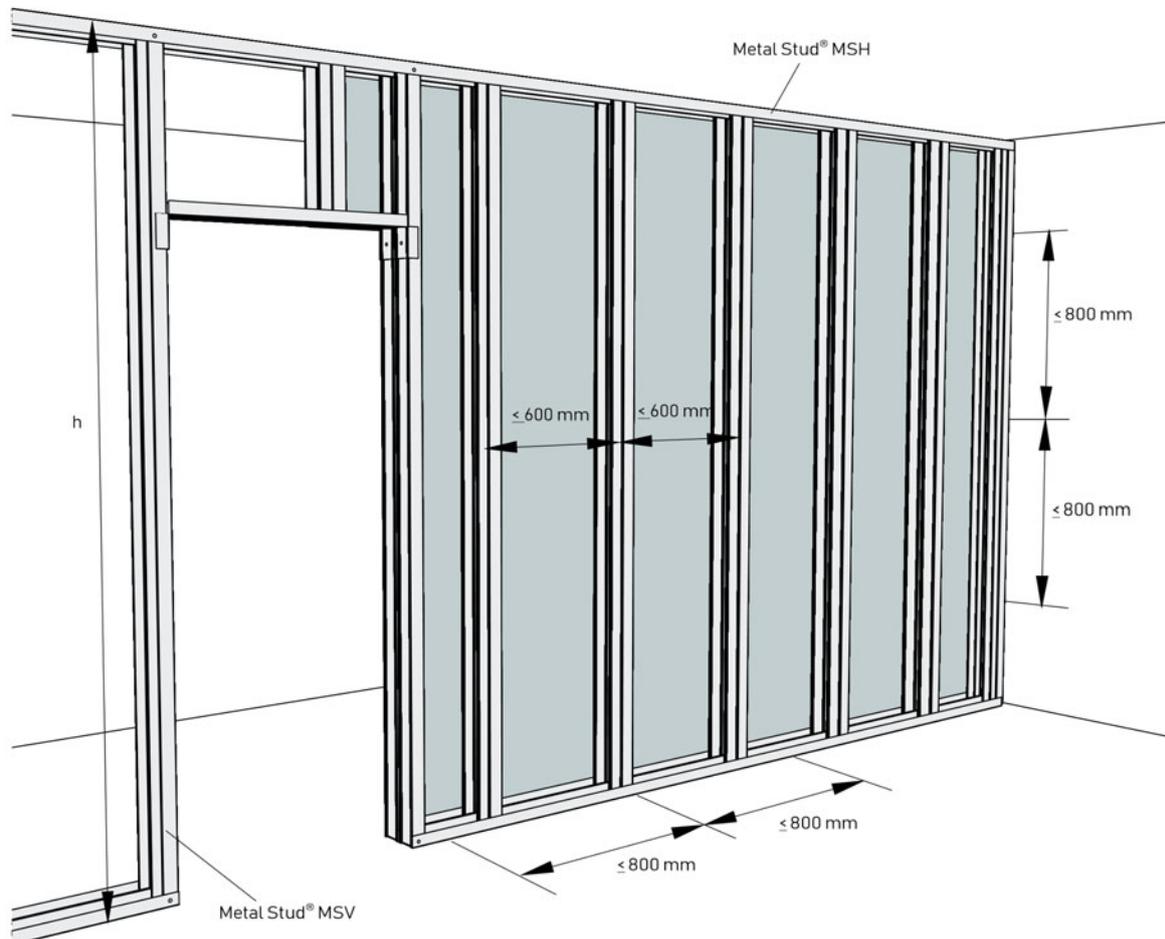


Jonction au plafond

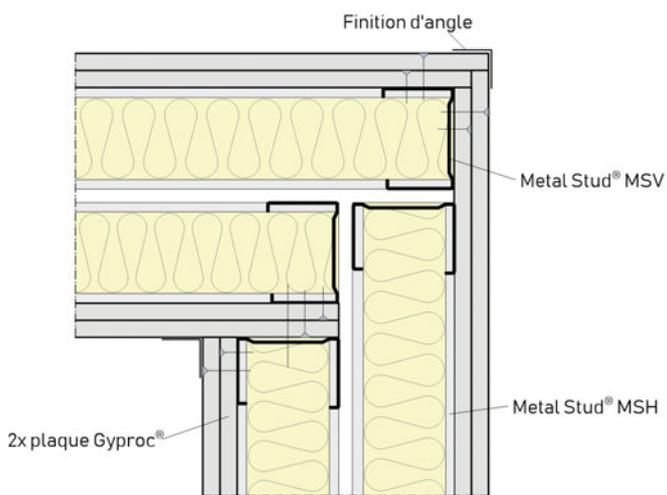


Jonction souple au plafond**Jonction souple au plafond coupe-feu****Jonction au sol PE/30****Jonction au sol PE/50****Jonction au sol 2 x PE/10****Jonction au sol acoustique****Jonction au sol, sol irrégulier**

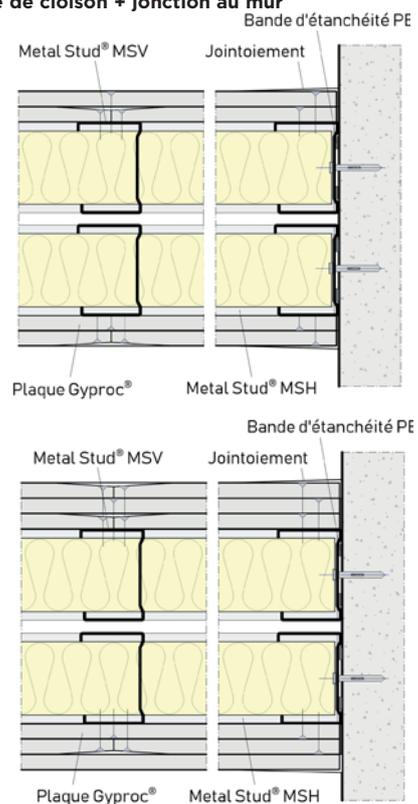
Détails pour ossature double - montants indépendants



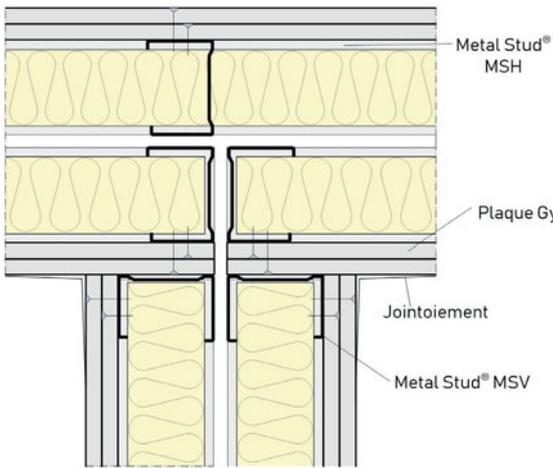
Jonction d'angle



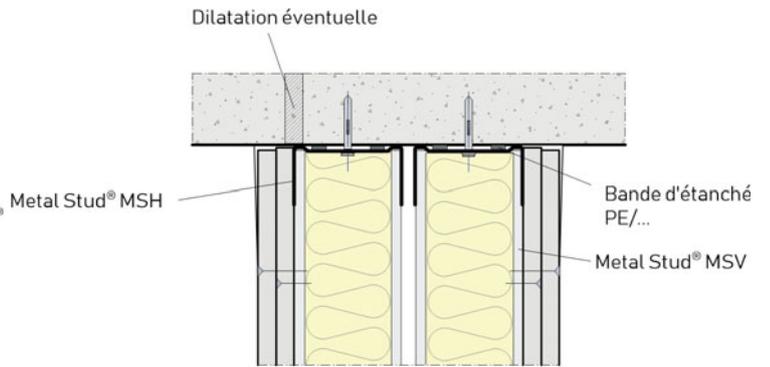
Principe de cloison + jonction au mur



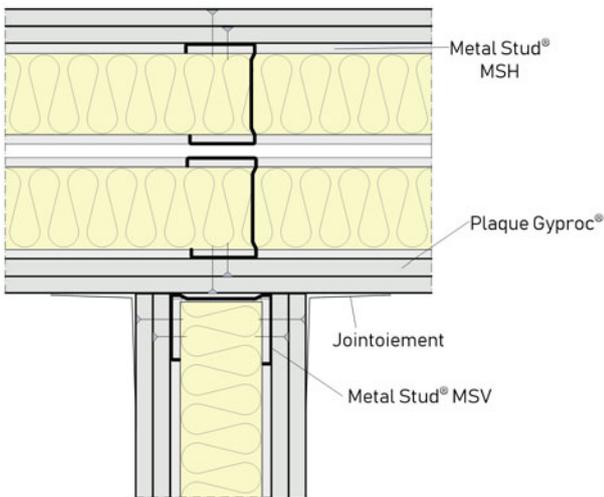
Jonction en T



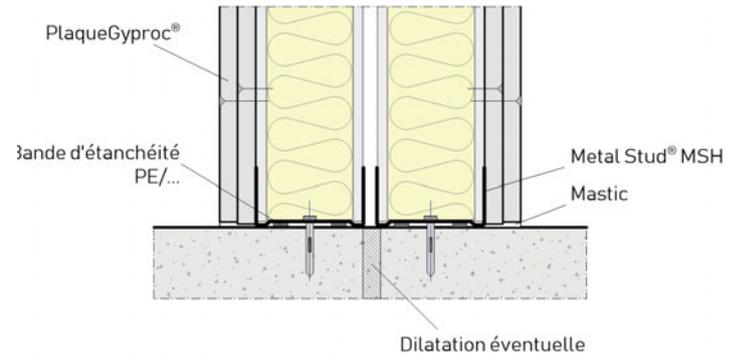
Jonction au plafond



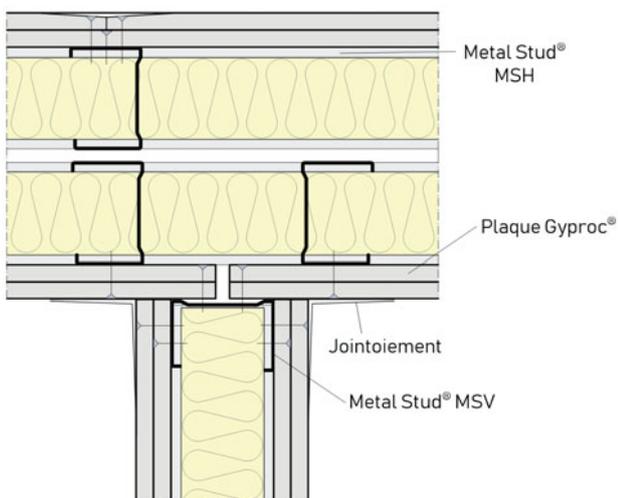
Jonction en T avec autre type de paroi



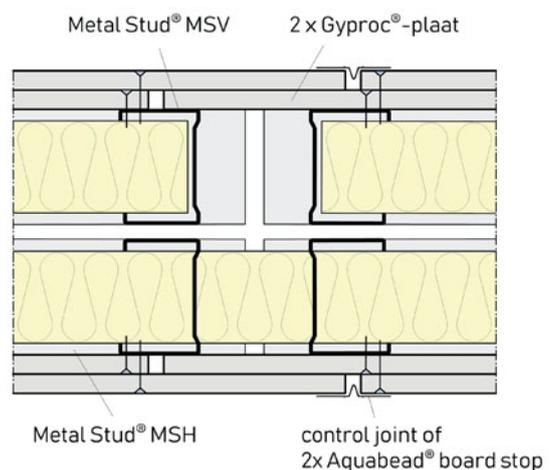
Jonction au sol



Jonction en T avec autre type de paroi acoustique



Joint de dilatation



3 Cloisons Metal Stud® pour grandes hauteurs

Dans certaines circonstances, il peut être nécessaire de construire des cloisons Metal Stud® plus hautes que des cloisons standard.

Ceci peut être réalisé de plusieurs manières :

- en diminuant l'entraxe des montants ;
- en doublant les montants ;
- en utilisant des profilés Metal Stud® renforcés - MSR ;
- en mettant en place une ossature double avec montants accouplés ;
- en combinant les possibilités ci-dessus.

Diminution de l'entraxe des montants, doublage des profilés et utilisation de profilés MSR

La hauteur admissible **h** de la cloison MS peut être augmentée en adaptant la construction de l'ossature :

- en diminuant l'entraxe des profilés Metal Stud® MSV à 400 mm ou 300 mm ;
- et/ou en doublant les montants et les vissant dos à dos tous les 500 mm avec des vis Tekes ;
- et/ou en utilisant des profilés Metal Stud® MSR.

Les hauteurs modifiées **h'** sont calculées en multipliant la hauteur maximum admissible **h** conformément à la norme DIN 18183 (voir les tableaux du système) par un facteur ϕ .

Si l'ossature est modifiée de plusieurs manières, plusieurs facteurs peuvent être appliqués.



Doublage des montants

Facteur ϕ pour déterminer la hauteur modifiée $h' = \phi \times h$

| Montants Metal Stud® MSV | | Montants doubles Metal Stud® MSV | Montants Metal Stud® MSR |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Entraxe des montants 400 mm | Entraxe des montants 300 mm | Entraxe des montants 600 mm | Entraxe des montants 600 mm |
| $\phi = 1,10$ | $\phi = 1,20$ | $\phi = 1,20$ | $\phi = 1,25$ |

La combinaison de 2 facteurs s'effectue en les multipliant entre eux :

$$h' = \phi_1 \times \phi_2 \times h$$

Remarque

En raison de leur épaisseur, l'utilisation de profilés Metal Stud® MSR implique la mise en œuvre de vis à fixation rapide TT3.5/.. .

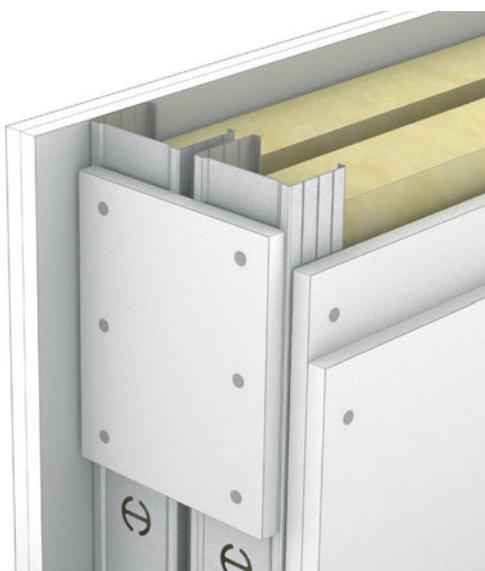
Cloisons Metal Stud® avec ossature double et montants accouplés

Il est possible de réaliser de plus grandes cloisons MS en doublant l'ossature et en accouplant les montants à l'aide de bandes de plaques Gyproc (épaisseur $\geq 12,5$ mm) ou du multiplex.

Ces bandes présentent une longueur minimale de 300 mm et sont posées selon un entraxe de $1/3$ de la hauteur de la cloison, avec un maximum de 1200 mm.

Les bandes sont fixées avec minimum 3 vis à fixation rapide dans chaque profilé. Les hauteurs admissibles ainsi obtenues sont reprises dans les tableaux des systèmes aux pages 33 et suivantes.

En doublant en plus les montants MSV, il est possible de réaliser des cloisons encore plus grandes (application du facteur, voir page 30).

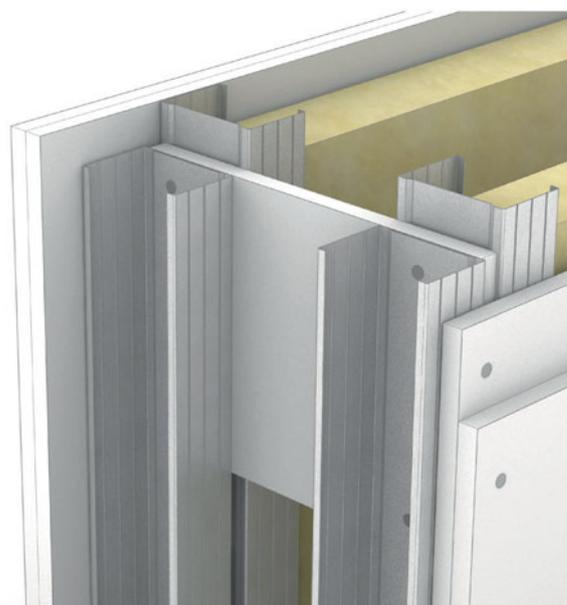


Cloisons Metal Stud® avec ossature double, montants accouplés et vide plus large

Il est possible de réaliser des cloisons avec montants accouplés encore plus grandes si le vide entre les profilés est élargi.



Ossature double accouplée avec montants simples.



Ossature double accouplée avec montants doublés.

Hauteur admissible (m) pour cloisons avec ossature double accouplée et vide élargi avec revêtement double

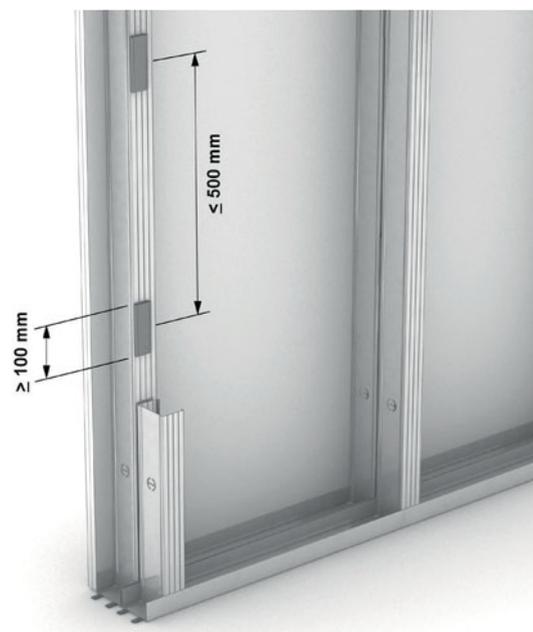
| Épaisseur du vide d'air (mm) | Largeur de profilé MSV (mm) | Épaisseur de cloison (mm) | Montant MSV simple | Montant MSV double |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | | Entraxe des montants 600 mm | Entraxe des montants 600 mm |
| 150 | 50 | 200 | 6,50 | 7,80 |
| 175 | 50 | 225 | 7,00 | 8,40 |
| 200 | 75 | 250 | 7,30 | 8,80 |
| 225 | 75 | 275 | 8,00 | 9,60 |
| 250 | 100 | 300 | 8,40 | 10,00 |
| 275 | 100 | 325 | 8,80 | 10,60 |
| 300 | 100 | 350 | 9,50 | 11,40 |

Couplage des montants et conséquences acoustiques

Le couplage mécanique des montants a un effet positif sur la stabilité de la cloison mais nuit à l'isolation aux bruits aériens si on compare avec une structure à montants indépendants. Afin de contrer cet effet négatif, le couplage peut s'effectuer avec un matériau d'affaiblissement / découplage acoustique. Il peut s'agir d'une sorte de ressort ou encore d'un matériau souple et adhésif double face (par ex. les bandes autocollantes double face à couplage acoustique en feutre de Gyproc, ou Isobutyl).

Le matériau adhésif double face est placé en bandes de minimum 100 mm de longueur entre tous les profilés MSV avec un entraxe maximum de 500 mm ET entre les profilés MSH à hauteur des profilés MSV.

Seul un tel couplage permet de garantir de hautes performances acoustiques avec des cloisons de telles hauteurs.



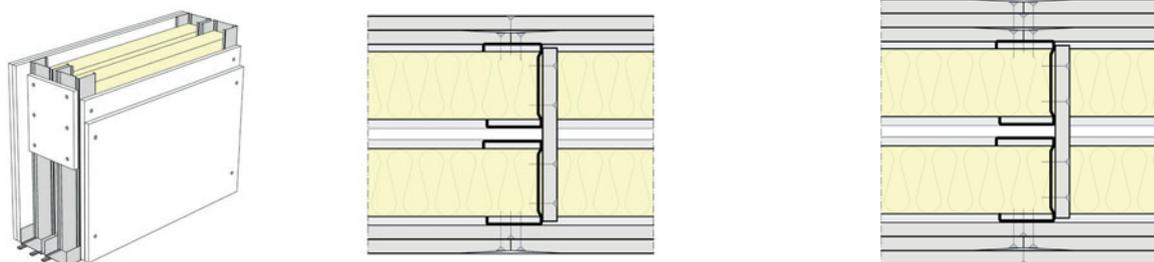
Remarque

Cloisons de grande hauteur soumises à des exigences de résistance au feu

En raison des effets critiques de la hauteur sur le comportement d'une cloison en cas d'incendie, les systèmes standard ne s'avèrent pas suffisants et nécessitent des mesures particulières.

Consultez la brochure Systèmes Gyproc® résistants au feu.

Cloisons Metal Stud® sur ossature double - montants accouplés (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement double Gyproc® A | | | Revêtement triple Gyproc® A | | | |
|---|--|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| | MS 155/ 2.50+50.2 (AA) | MS 205/ 2.75+75.2 (AA) | MS 255/ 2.100+100.2 (AA) | MS 180/ 3.50+50.3 (AA) | MS 230/ 3.75+75.3 (AA) | MS 280/ 3.100+100.3 (AA) | |
| Composition de la cloison | | | | | | | |
| Épaisseur totale | 155 | 205 | 255 | 180 | 230 | 280 | |
| Construction ossature MSH | 50-50 | 75-75 | 100-100 | 50-50 | 75-75 | 100-100 | |
| Construction ossature MSV | 50+50 | 75+75 | 100+100 | 50+50 | 75+75 | 100+100 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm | | | 3 x 12,5 mm | | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 44 | 45 | 45 | 62 | 63 | 63 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 4500 | 6000 | 6500 | 5000 | 6500 | 7000 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ... | 4000 | 5500 | 6000 | 4500 | 6000 | 6500 | |
| Résistance au feu | | | | | | | |
| | EI 60 | | | EI 60 | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB | -- | -- | 52 (-3,-8) | -- | -- | 57 (-2,-7) |
| | Épaisseur en mm | 40 | 60 | 75 | -- | -- | 75 |
| Avec laine de verre ³⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB | 53 (-6,-13) | 54 (-3,-10) | 55 (-3,-9) | -- | -- | 59 (-3,-8) |
| | Épaisseur en mm | 40+40 | 60+60 | 75+75 | -- | -- | 75+75 |
| Avec laine de verre ³⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB | 55 (-4,-11) | 57 (-4,-11) | 57 ⁴⁾ (-3,-9) | -- | -- | 60 ⁵⁾ (-3,-8) |
| | Épaisseur en mm | 40+40 | 60+60 | 75+75 | 40+40 | 60+60 | 75+75 |
| Isolation thermique | | | | | | | |
| Avec laine de verre | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40 | 60 | 75 | 40 | 60 | 75 |
| | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,78 | 0,64 | 0,57 | 0,72 | 0,60 | 0,54 |
| Avec laine de verre | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40+40 | 60+60 | 75+75 | 40+40 | 60+60 | 75+75 |
| | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,53 | 0,41 | 0,36 | 0,50 | 0,39 | 0,33 |

¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

⁴⁾ Si couplage avec ISOBUTYL ou matériaux d'affaiblissement acoustique similaires : R_w (C; C_{tr}) : 64 dB (-3,-10).

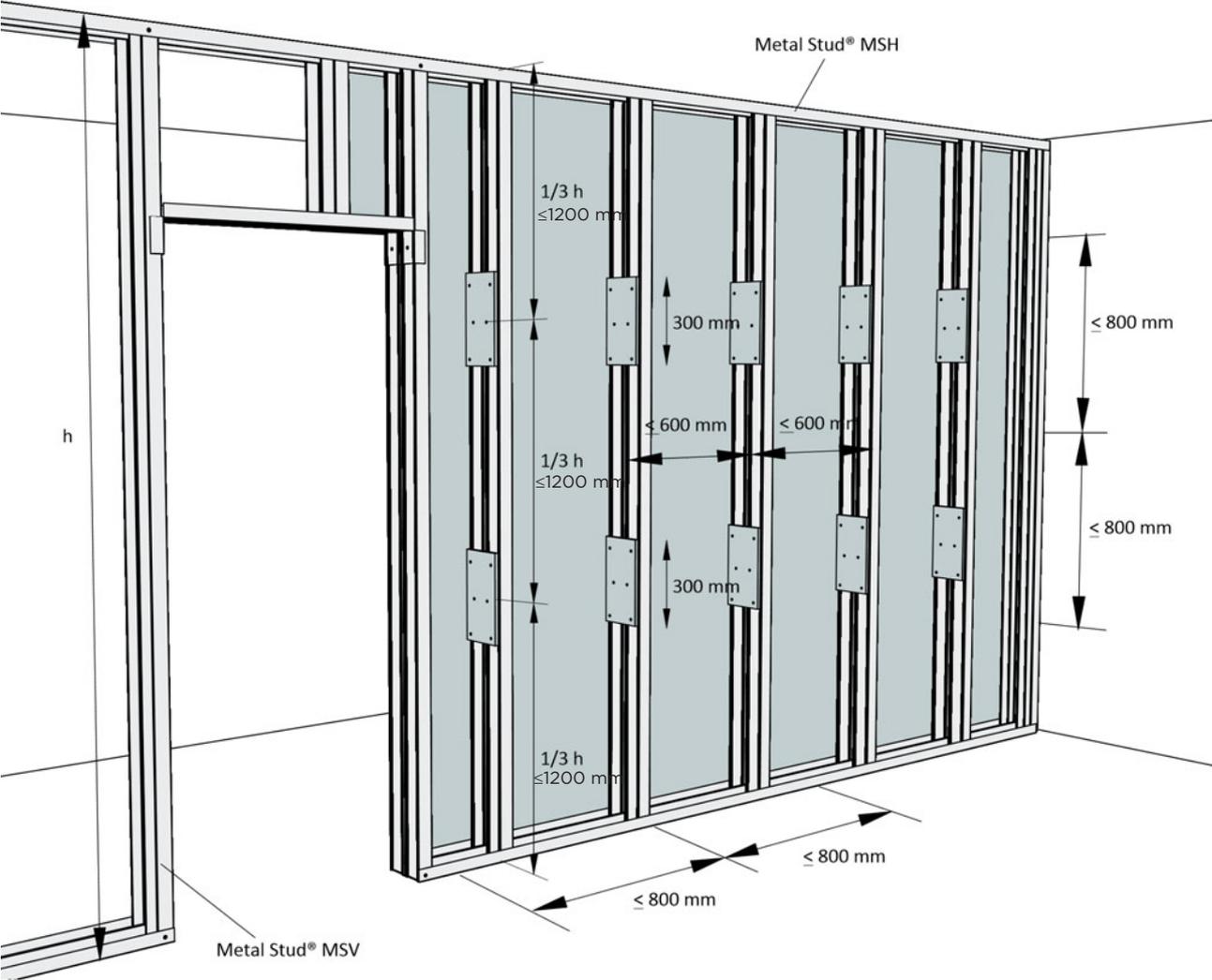
⁵⁾ Si couplage avec ISOBUTYL ou matériaux d'affaiblissement acoustique similaires : R_w (C; C_{tr}) : 66 dB (-2,-7).

Pour davantage de détails sur la résistance au feu, la hauteur maximale en cas d'incendie et l'exécution, consulter la brochure Systèmes Gyproc® résistants au feu.

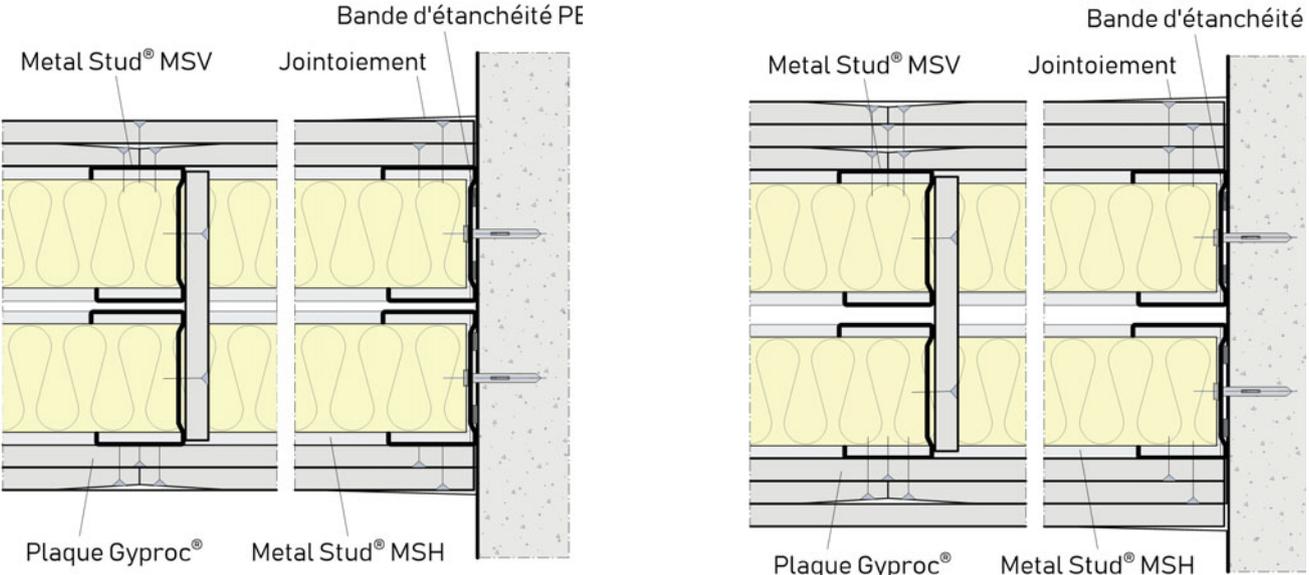
| Quantité de matériau pour 1 m ² de cloison (à titre indicatif)* | | |
|--|---|---|
| Cloison (code) | Revêtement double | Revêtement triple |
| | MS 155/2.50+50.2 (AA) MS 205/2.75+75.2 (AA) MS 255/2.100+100.2 (AA) | MS 180/3.50+50.3 (AA) MS 230/3.75+75.3 (AA) MS 280/3.100+100.3 (AA) |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm | 3 x 12,5 mm |
| Plaques Gyproc® | | |
| Gyproc® 12,5 x 1200 mm | 4,2 m ² | 6,3 m ² |
| Profilés Metal Stud® | | |
| Metal Stud® MSH.. | 1,6 m | 1,6 m |
| Metal Stud® MSV.. | 4,2 m | 4,2 m |
| Fixation des plaques | | |
| Vis à fixation rapide 212/25 mm | 15 pc. | 15 pc. |
| Vis à fixation rapide 212/35 mm | 28 pc. | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide 212/55 mm | -- | 28 pc. |
| Vis Teks 4.2/13 mm | 24 pc. par porte | |
| Matériau de jointolement Gyproc® pour degré de finition F2a | | |
| Bande d'armature P50 ou G50 | 2,00 m | 2,00 m |
| JointFiller | 0,4 kg | 0,4 kg |
| ProMix | 0,24 kg | 0,24 kg |
| Accessoires de finition - Habito® flex 83 ou angle saillant 90°, AquaBead® Flex Pro ou angle saillant 90°, ... - à déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction. | | |
| Fixation et raccordement de l'ossature Metal Stud® | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/10 ou | 1,8 m | 1,8 m |
| Bande d'étanchéité souple PE/30 ou PE/50 | 0,9 m | 0,9 m |
| Fixations au bâtiment | 1,4 pc. | 1,4 pc. |
| Laine minérale | | |
| Laine de verre (facultative) | 2,1 m ² | 2,1 m ² |

* sur la base d'une cloison de 100 m² avec hauteur de 2600 mm.

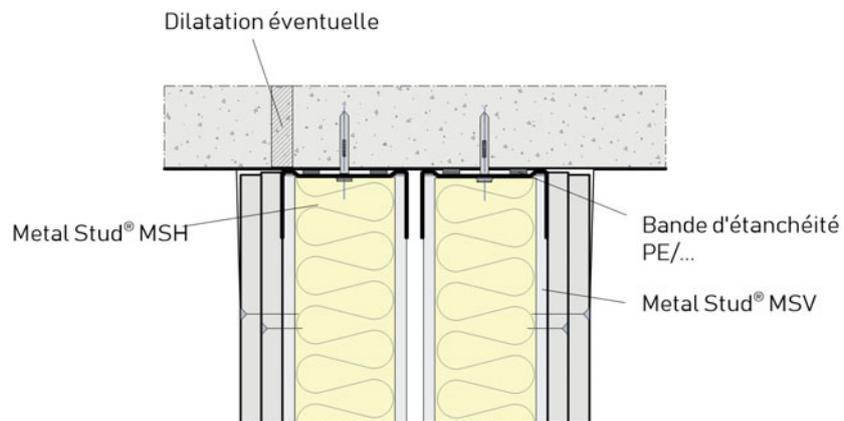
Détails pour ossature double - montants accouplés



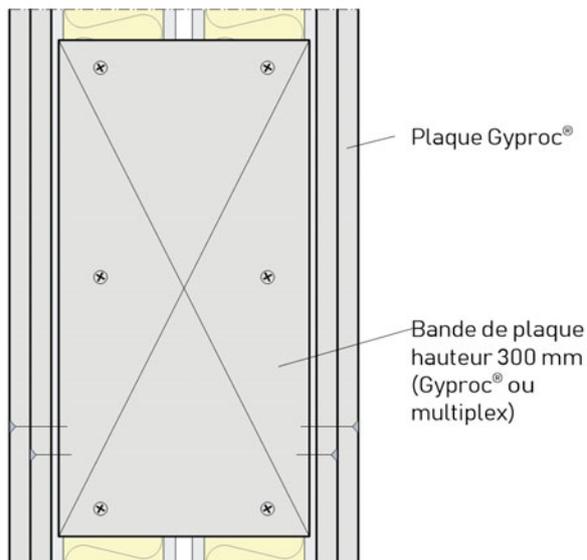
Principe de cloison + jonction au mur



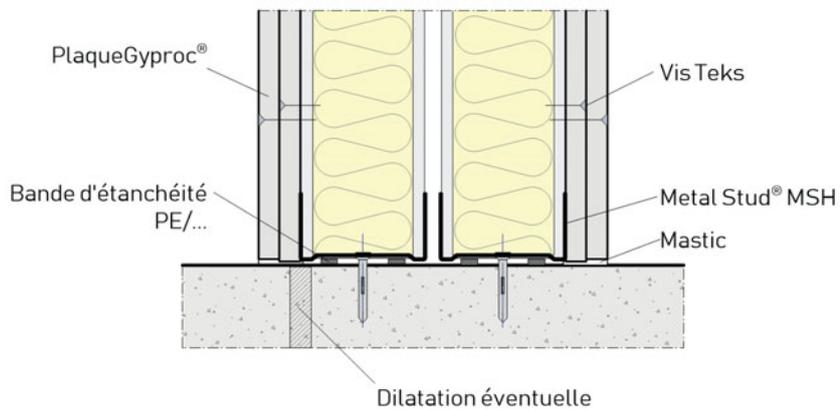
Jonction au plafond



Couplage



Jonction au sol



Remarque

Tous les autres détails sont analogues à ceux d'une ossature double indépendante

4 Cloisons Metal Stud® avec résistance aux chocs accrue

Dans les établissements scolaires, les restaurants, les bibliothèques, les lieux publics, les hôpitaux, les clubs sportifs,... soit, partout où il faut compter avec une forte activité, Gyproc® recommande d'utiliser des cloisons à résistance aux chocs accrue. Dans des locaux à usage intensif, une cloison à résistance aux chocs accrue entraîne une réduction des frais d'entretien. Au sein de la gamme Gyproc®, les plaques Habito® (Hydro), DuraGyp® Standard (H1) et Rigidur® sont parfaitement compatibles avec de telles applications. Ces plaques résistantes aux chocs peuvent être montées sur une ossature Metal Stud® comme celles décrites dans les chapitres précédents.

Au sein d'un seul projet, on peut donc appliquer le même procédé de construction pour des cloisons standard et des cloisons résistantes aux chocs. La mise en œuvre de plaques résistantes aux chocs assure en outre une meilleure isolation acoustique que l'utilisation de plaques standard. De par leurs propriétés, l'échange d'une plaque Gyproc® SoundBloc® par une de ces plaques résistantes aux chocs au sein d'une cloison SoundBloc® n'a aucun effet négatif sur les performances acoustiques de cette cloison (voir à ce sujet le chapitre 6).



Habito® & Habito® Hydro

Les cloisons réalisées avec des plaques Habito® (H) sont jusqu'à cinq fois plus résistantes que des cloisons construites avec des plaques standard A Gyproc®. La nouvelle technologie brevetée de Habito® permet de fixer directement des objets à l'aide d'une simple vis pour agglomérés (diamètre min. 5 mm), et ce, jusqu'à 15 kg par point de suspension. Consulter le chapitre 13 pour les règles liées à la fixation d'objets sur ce genre de plaques.

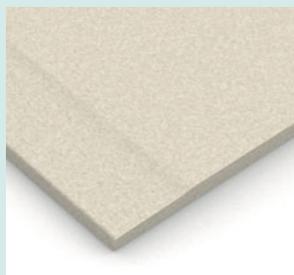
Gyproc® présente avec Habito® le premier système de cloison légère attesté anti-effraction RC 2 et RC 3 conformément à la norme EN 1627-1630, cela sans devoir utiliser de plaques d'acier. Cette plaque convient ainsi tout particulièrement bien pour des cloisons de séparation entre appartements ou des couloirs dans les immeubles d'appartements.

La plaque Habito® Hydro est classée H2 conformément à la norme EN 520 et présente ainsi les mêmes propriétés de résistance à l'humidité que la plaque Gyproc® WR, avec tous les autres avantages de Habito®.



DuraGyp® Standard & DuraGyp® Standard H1

La plaque « all-in-one » DuraGyp® Standard est avec la plaque Habito® une des plaques de plâtre les plus performantes sur le marché. La plaque DuraGyp® Standard rassemble à elle seule quasi toutes les propriétés imaginables d'une plaque de plâtre. La plaque DuraGyp® Standard s'utilise non seulement dans des cloisons soumises à des exigences sévères quant à la résistance aux chocs, elle dispose également de propriétés hydrofuges (H2 ou H1 selon la norme EN 520) et peut aisément se substituer à la plaque Gyproc® WR pour des applications devant combiner résistance à l'humidité et résistance aux chocs. Sur demande, il est toujours possible d'intégrer également la technologie d'épuration d'air Activ'Air® dans les plaques DuraGyp® Standard. Avec la plaque DuraGyp® Standard, garantir à tous égards le confort de l'utilisateur final n'est plus du luxe, mais est le standard de base, même dans des conditions extrêmes.



Rigidur® GF-H

La plaque Rigidur® GF-H est une plaque de plâtre laminée renforcée de fibres de cellulose. Avec sa structure de fibres entièrement homogène et dure, cette plaque est universelle pour les travaux d'assainissement et de rénovation, ainsi que pour les nouvelles constructions. Elle est parfaitement compatible avec la construction à ossature en bois et l'industrie des éléments préfabriqués. Cette plaque est disponible dans des épaisseurs de 10, 12,5 ou 15 mm et avec des bords droits ou amincis.

Remarque

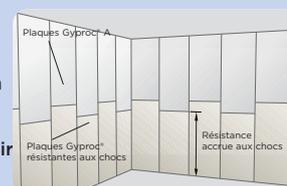
Pour le vissage des plaques Habito® et Habito® Hydro, toujours utiliser les vis spéciales Habito® HT avec pointe adaptée.

Les plaques DuraGyp® sont fixées avec les vis HP High Performance.

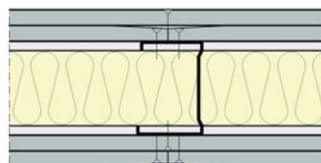
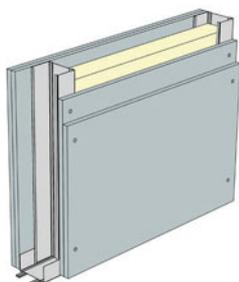
Les plaques Rigidur® sont placées avec les vis à fixation rapide Rigidur® dotées d'une pointe et d'un corps adaptés.

Pour des pièces de plus grande hauteur, on opte parfois pour des raisons économiques de ne revêtir que les zones les plus fortement sollicitées (chocs) par des plaques résistantes aux chocs.

Il est recommandé dans ce cas d'utiliser ces plaques jusqu'à une hauteur minimale de 2,5 m.



Cloisons Metal Stud® résistantes aux chocs avec Habito® et Habito® Hydro sur ossature simple (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement double Habito® (H) | | | | | |
|--|--|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|
| | MS 100 HT(H)/2.50.2 (A) | MS 125 HT(H)/2.75.2 (A) | MS 150 HT(H)/2.100.2 (A) | MS 175 HT(H)/2.125.2 (A) | MS 200 HT(H)/2.150.2 (A) | |
| Composition de la cloison | | | | | | |
| Épaisseur totale | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | |
| Construction ossature MSH | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Construction ossature MSV | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm Habito® (Hydro) | | | | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 52 | 53 | 53 | 54 | 54 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 4000 | 5500 | 6500 | 7500 | 8500 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ... | 3500 | 5000 | 5750 | 6750 | 7750 | |
| Résistance au feu | | | | | | |
| EI 60 / EI 120³⁾ | | | | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB | 47 | 50 (-2,-7) | 51 | -- | -- |
| | Épaisseur en mm | 40 | 60 | 75 | -- | -- |
| Avec laine de verre ⁴⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB | 56 | 60 (-2,-5) | 61 | -- | -- |
| | Isolation thermique | | | | | |
| Avec laine de verre | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) |
| | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,80 | 0,64 | 0,56 | 0,47 | 0,42 |

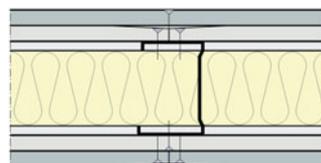
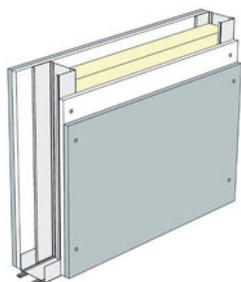
¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Utilisation obligatoire de laine de roche ≥ 50 mm ; ≥ 35 kg/m³.

⁴⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

Cloisons Metal Stud® résistantes aux chocs avec Habito® et Habito® Hydro sur ossature simple (dimensions en mm)



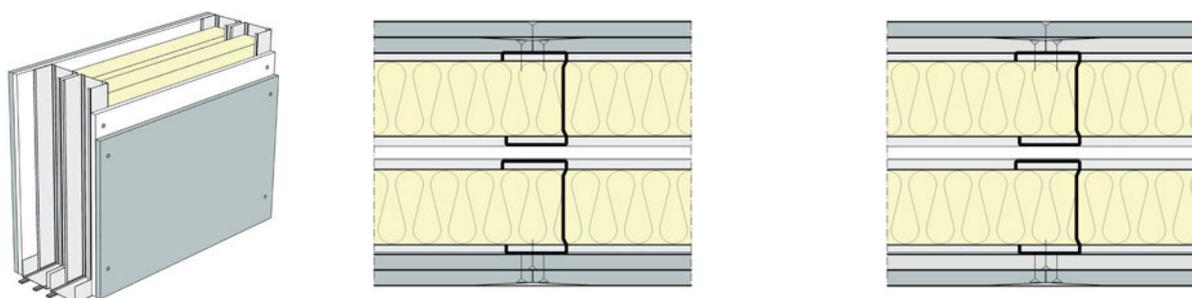
| Cloison (code) | Revêtement double Habito® (H) + Gyproc® A | | | | | |
|--|--|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------|
| | MS 100 HT(H)+A/2.50.2 (A) | MS 125 HT(H)+A/2.75.2 (A) | MS 150 HT(H)+A/2.100.2 (A) | MS 175 HT(H)+A/2.125.2 (A) | MS 200 HT(H)+A/2.150.2 (A) | |
| Composition de la cloison | | | | | | |
| Épaisseur totale | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | |
| Construction ossature MSH | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Construction ossature MSV | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 1 x 12,5 mm Habito® (Hydro) + 1 x 12,5 mm Gyproc® A | | | | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 46 | 47 | 47 | 48 | 48 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 4000 | 5500 | 6500 | 7500 | 8500 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ... | 3500 | 5000 | 5750 | 6750 | 7750 | |
| Résistance au feu | | | | | | |
| EI 60 | | | | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB | 46 | 48 | 49 | -- | -- |
| | Épaisseur en mm | 40 | 60 | 75 | -- | -- |
| Avec laine de verre ³⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB | 54 | 58 | 59 | -- | -- |
| | Isolation thermique | | | | | |
| Avec laine de verre | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) |
| | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,80 | 0,64 | 0,56 | 0,47 | 0,42 |

¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

Cloisons Metal Stud® résistantes aux chocs avec Habito® et Habito® Hydro sur ossature double avec montants indépendants (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement double Habito® (H) | | | | | Revêtement double Habito® (H) + Gyproc® A | | | | | |
|--|--|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|
| | MS 160 HT(H)/ 2.50-50.2 (AA) | MS 210 HT(H)/ 2.75-75.2 (AA) | MS 260 HT(H)/ 2.100-100.2 (AA) | MS 310 HT(H)/ 2.125-125.2 (AA) | MS 360 HT(H)/ 2.150-150.2 (AA) | MS 160 HT(H)+A/ 2.50-50.2 (AA) | MS 210 HT(H)+A/ 2.75-75.2 (AA) | MS 260 HT(H)+A/ 2.100-100.2 (AA) | MS 310 HT(H)+A/ 2.125-125.2 (AA) | MS 360 HT(H)+A/ 2.150-150.2 (AA) | |
| Composition de la cloison | | | | | | | | | | | |
| Épaisseur totale | 160 | 210 | 260 | 310 | 360 | 160 | 210 | 260 | 310 | 360 | |
| Construction ossature MSH | 50-50 | 75-75 | 100-100 | 125-125 | 150-150 | 50-50 | 75-75 | 100-100 | 125-125 | 150-150 | |
| Construction ossature MSV | 50-50 | 75-75 | 100-100 | 125-125 | 150-150 | 50-50 | 75-75 | 100-100 | 125-125 | 150-150 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm Habito® (Hydro) | | | | | 1 x 12,5 mm Habito® (Hydro) + 1 x 12,5 mm Gyproc® A | | | | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 55 | 56 | 56 | 57 | 57 | 49 | 50 | 50 | 51 | 51 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 2600 | 3500 | 4250 | 5000 | 5700 | 2600 | 3500 | 4250 | 5000 | 5700 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ... | -- | 2750 | 3500 | 3900 | 4300 | -- | 2750 | 3500 | 3900 | 4300 | |
| Résistance au feu | | | | | | | | | | | |
| | EI 60 / EI 120³⁾ | | | | | EI 60 | | | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | | | | | | |
| Avec laine de verre ⁴⁾ | Épaisseur en mm | 40 | 60 | 75 | -- | -- | 40 | 60 | 75 | -- | -- |
| | R _w (C; C _{tr}) en dB | 60 | 66 (-2,-6) | 68 | -- | -- | 58 | 63 | 65 | -- | -- |
| | Épaisseur en mm | 40 + 40 | 60 + 60 | 75 + 75 | -- | -- | 40+40 | 60+60 | 75 + 75 | -- | -- |
| | R _w (C; C _{tr}) en dB | 65 | 70 (-3,-9) | 71 (-3,-9) | -- | -- | 63 | 69 (-4,-11) | 71 (-3,-9) | -- | -- |
| Isolation thermique | | | | | | | | | | | |
| Avec laine de verre | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) |
| | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,72 | 0,60 | 0,54 | 0,46 | 0,41 | 0,78 | 0,64 | 0,57 | 0,49 | 0,44 |
| | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40+40 | 60+60 | 75+75 | 100+100 | 120+120 | 40+40 | 60+60 | 75+75 | 100+100 | 120+120 |
| | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,50 | 0,39 | 0,34 | 0,28 | 0,28 | 0,53 | 0,41 | 0,36 | 0,29 | 0,29 |

¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Utilisation obligatoire de laine de roche ≥ 50 mm ; ≥ 35 kg/m³.

⁴⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

Pour davantage de détails sur la résistance au feu, la hauteur maximale en cas d'incendie et l'exécution, consulter la brochure Systèmes Gyproc® résistants au feu..

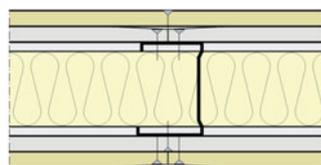
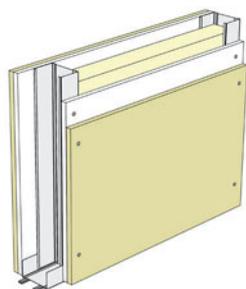
| Quantité de matériau pour 1 m ² de cloison (à titre indicatif)* | | |
|--|--|--|
| Cloison (code) | Ossature simple | |
| | Revêtement double Habito® (Hydro) + Gyproc® A | Revêtement double Habito® (Hydro) |
| | MS 100 HT(H)+A/2.50.2 (A) MS 125 HT(H)+A/2.75.2 (A) MS 150 HT(H)+A/2.100.2 (A) MS 175 HT(H)+A/2.125.2 (A) MS 200 HT(H)+A/2.150.2 (A) | MS 100 HT(H)/2.50.2 (A) MS 125 HT(H)/2.75.2 (A) MS 150 HT(H)/2.100.2 (A) MS 175 HT(H)/2.125.2 (A) MS 200 HT(H)/2.150.2 (A) |
| Nombre & épaisseur de plaque | 1 x 12,5 mm Habito® (Hydro) + 1 x 12,5 mm Gyproc® A | 2 x 12,5 mm Habito® (Hydro) |
| Plaques Gyproc® | | |
| Gyproc® A ABA 12,5 x 1200 mm | 2,1 m ² | -- |
| Habito® (H) ABA 12,5 x 1200 mm | 2,1 m ² | 4,2 m ² |
| Profilés Metal Stud® | | |
| Metal Stud® MSH.. | 0,8 m | 0,8 m |
| Metal Stud® MSV.. | 2,1 m | 2,1 m |
| Fixation des plaques | | |
| Vis à fixation rapide 212/25 mm | 7 pc. | -- |
| Vis à fixation rapide HT/26 mm | -- | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide HT/41 mm | 28 pc. | 28 pc. |
| Vis Teks 4.2/13 mm | | |
| Matériau de jointolement Gyproc® pour degré de finition F2a | | |
| Bande d'armature P50 ou G50 | 2,00 m | 2,00 m |
| JointFiller® | 0,4 kg | 0,4 kg |
| ProMix® Premium/Light | 0,24 kg | 0,24 kg |
| Accessoires de finition - Habito® Flex 83 ou angle saillant 90°, AquaBead® Flex Pro ou angle saillant 90°, ... - à déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction. | | |
| Fixation et raccordement de l'ossature Metal Stud® | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/10 ou | 1,8 m | 1,8 m |
| Bande d'étanchéité souple PE/30 ou PE/50 | 0,9 m | 0,9 m |
| Fixations au bâtiment | 1,4 pc. | 1,4 pc. |
| Laine minérale (selon l'application et les exigences) | | |
| Laine de verre / laine de roche | 1,05 m ² | 1,05 m ² |

* sur la base d'une cloison de 100 m² avec hauteur de 2600 mm.

| Quantité de matériau pour 1 m ² de cloison (à titre indicatif)* | | |
|--|--|--|
| Cloison (code) | Ossature double | |
| | Revêtement double Habito® (Hydro) + Gyproc® A | Revêtement double Habito® (Hydro) |
| | MS 160 HT(H)+A/2.50-50.2 A MS 210 HT(H)+A/2.75-75.2 A MS 260 HT(H)+A/2.100-100.2 A MS 310 HT(H)+A/2.125-125.2 A MS 360 HT(H)+A/2.150-150.2 A | MS 160 HT(H)/2.50-50.2 A MS 210 HT(H)/2.75-75.2 A MS 260 HT(H)/2.100-100.2 A MS 310 HT(H)/2.125-125.2 A MS 360 HT(H)/2.150-150.2 A |
| Nombre & épaisseur de plaque | 1 x 12,5 mm Habito® (Hydro) + 1 x 12,5 mm Gyproc® A | 2 x 12,5 mm Habito® (Hydro) |
| Plaques Gyproc® | | |
| Gyproc® A ABA 12,5 x 1200 mm | 2,1 m ² | -- |
| Habito® (H) ABA 12,5 x 1200 mm | 2,1 m ² | 4,2 m ² |
| Profilés Metal Stud® | | |
| Metal Stud® MSH.. | 1,6 m | 1,6 m |
| Metal Stud® MSV.. | 4,2 m | 4,2 m |
| Fixation des plaques | | |
| Vis à fixation rapide 212/25 mm | 7 pc. | -- |
| Vis à fixation rapide HT/26 mm | -- | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide HT/41 mm | 28 pc. | 28 pc. |
| Vis Teks 4.2/13 mm | 24 pc. par porte | |
| Matériau de jointolement Gyproc® pour degré de finition F2a | | |
| Bande d'armature P50 ou G50 | 2,00 m | 2,00 m |
| JointFiller | 0,4 kg | 0,4 kg |
| ProMix | 0,24 kg | 0,24 kg |
| Accessoires de finition - Habito® Flex 83 ou angle saillant 90°, AquaBead® Flex Pro ou angle saillant 90°, ... - à déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction. | | |
| Fixation et raccordement de l'ossature Metal Stud® | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/10 ou | 3,6 m | 3,6 m |
| Bande d'étanchéité souple PE/30 ou PE/50 | 1,8 m | 1,8 m |
| Fixations au bâtiment | 2,8 pc. | 2,8 pc. |
| Laine minérale (selon l'application et les exigences) | | |
| Laine de verre / laine de roche | 1,05 m ² / 2,1 m ² | 1,05 m ² / 2,1 m ² |

* sur la base d'une cloison de 100 m² avec hauteur de 2600 mm.

Cloisons Metal Stud® résistantes aux chocs avec DuraGyp® Standard (H1) sur ossature simple (dimensions en mm)



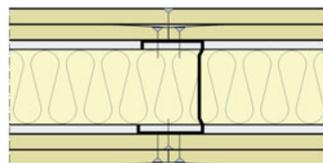
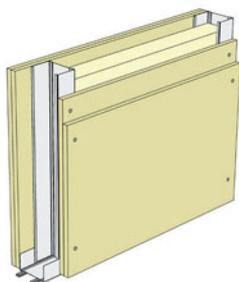
| | | Revêtement double DuraGyp® C+ Gyproc® A | | | | |
|--|--|--|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Cloison (code) | | MS 100 DG+A/ 2.50.2 (A) | MS 125 DG+A/ 2.75.2 (A) | MS 150 DG+A/ 2.100.2 (A) | MS 175 DG+A/ 2.125.2 (A) | MS 200 DG+A/ 2.150.2 (A) |
| Composition de la cloison | | | | | | |
| Épaisseur totale | | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 |
| Construction ossature MSH | | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 |
| Construction ossature MSV | | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 |
| Nombre & épaisseur de plaque | | 1 x 12,5 mm DuraGyp® Standard (H1) + 1 x 12,5 mm Gyproc® A | | | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | | 47 | 48 | 48 | 49 | 49 |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | | 4000 | 5500 | 6500 | 7500 | 8500 |
| Domaine d'application 2 : dans des auditorios, des salles d'exposition ou de vente, ... | | 3500 | 5000 | 5750 | 6750 | 7750 |
| Résistance au feu | | | | | | |
| EI 60 | | | | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | -- | 49 (-2,-8) | -- | -- | -- |
| | Épaisseur en mm | -- | 45 | 75 | -- | -- |
| Avec laine de verre ³⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | -- | 54 (-3,-9) | 56 (-3,-9) | -- | -- |
| | Épaisseur en mm | -- | 45 | 75 | -- | -- |
| Isolation thermique | | | | | | |
| Avec laine de verre | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) |
| | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,80 | 0,64 | 0,56 | 0,47 | 0,42 |

¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

Cloisons Metal Stud® résistantes aux chocs avec DuraGyp® Standard (H1) sur ossature simple (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement double DuraGyp® | | | | | |
|--|--|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------|
| | MS 100 DG/ 2.50.2 (A) | MS 125 DG/ 2.75.2 (A) | MS 150 DG/ 2.100.2 (A) | MS 175 DG/ 2.125.2 (A) | MS 200 DG/ 2.150.2 (A) | |
| Composition de la cloison | | | | | | |
| Épaisseur totale | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | |
| Construction ossature MSH | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Construction ossature MSV | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm DuraGyp® Standard (H1) | | | | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 54 | 55 | 55 | 56 | 56 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 4000 | 5500 | 6500 | 7500 | 8500 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ... | 3500 | 5000 | 5750 | 6750 | 7750 | |
| Résistance au feu | | | | | | |
| EI 60 / EI 120³⁾ | | | | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | -- | 51 (-3,-8) | -- | -- | -- |
| | Épaisseur en mm | -- | 45 | 75 | -- | -- |
| Avec laine de verre ⁴⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | -- | 56 (-2,-7) | 58 (-3,-8) | -- | -- |
| | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) |
| Avec laine de verre | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,80 | 0,64 | 0,56 | 0,47 | 0,42 |

¹⁾ Poids sans isolation.

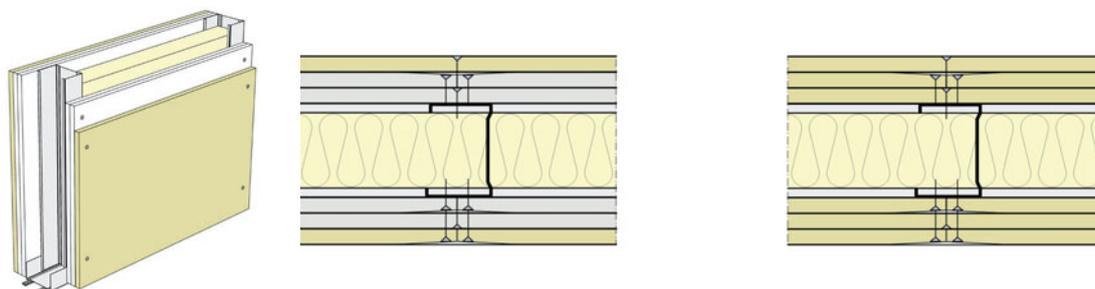
²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Utilisation obligatoire de laine de roche ≥ 50 mm ; ≥ 35 kg/m³.

⁴⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

Pour davantage de détails sur la résistance au feu, la hauteur maximale en cas d'incendie et l'exécution, consulter la brochure Systèmes Gyproc® résistants au feu.

Cloisons Metal Stud® résistantes aux chocs avec DuraGyp® Standard (H1) sur ossature simple (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement triple 1 x DuraGyp® + 2 x Gyproc® A | | Revêtement triple DuraGyp® | |
|--|--|----------------------|------------------------------------|-----------------------|
| | MS 150 DG + A/3.75.3 (A) | MS 150 DG/3.75.3 (A) | MS 150 DG/3.75.3 (A) | MS 175 DG/3.100.3 (A) |
| Composition de la cloison | | | | |
| Épaisseur totale | 150 | 150 | 150 | 175 |
| Construction ossature MSH | 75 | 75 | 75 | 100 |
| Construction ossature MSV | 75 | 75 | 75 | 100 |
| Nombre & épaisseur de plaque | 1 x 12,5 mm DuraGyp® Standard (H1) + 2 x 12,5 mm Gyproc® A | | 3 x 12,5 mm DuraGyp® Standard (H1) | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 67 | 80 | 80 | 80 |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 6000 | 6000 | 6000 | 7000 |
| Domaine d'application 2 : dans des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ... | 5500 | 5500 | 5500 | 6500 |
| Résistance au feu | | | | |
| | EI 60 | | EI 120³⁾ | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | -- | 57 (-2, -6) | -- |
| | Épaisseur en mm | 45 | 45 | 75 |
| Avec laine de verre ⁴⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | 58 (-2,-7) | 60 (-2,-5) | 61 (-2, -6) |
| | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 60 | 60 | 75 |
| Avec laine de verre | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,60 | 0,60 | 0,53 |

¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

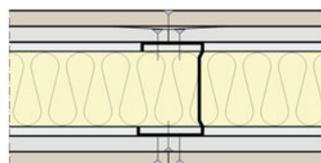
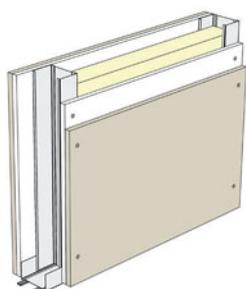
³⁾ Utilisation obligatoire de laine de roche ≥ 50 mm ; ≥ 35 kg/m³.

⁴⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

| Quantité de matériau pour 1 m ² de cloison (à titre indicatif)* | | | | |
|--|---|---|-----------------------------------|---|
| Cloison (code) | Revêtement double | | Revêtement triple | |
| | MS 100 DG+A/2.50.2 (A) MS 125 DG+A/2.75.2 (A) MS 150 DG+A/2.100.2 (A) MS 175 DG+A/2.125.2 (A) MS 200 DG+A/2.150.2 (A) | MS 100 DG/2.50.2 (A) MS 125 DG/2.75.2 (A) MS 150 DG/2.100.2 (A) MS 175 DG/2.125.2 (A) MS 200 DG/2.150.2 (A) | MS 150 DG+A/3.75.3 (A) | MS 150 DG/3.75.3 (A) MS 175 DG/3.100.3 (A) |
| Nombre & épaisseur de plaque | 1 x 12,5 mm DG + 1 x 12,5 mm A | 2 x 12,5 mm DG | 1 x 12,5 mm DG + 2 x 12,5 mm A | 3 x 12,5 mm DG |
| Plaques Gyproc® | | | | |
| Gyproc® A ABA 12,5 x 1200 mm | 2,1 m ² | -- | 4,2 m ² | -- |
| DuraGyp® ABA 12,5 x 1200 mm | 2,1 m ² | 4,2 m ² | 2,1 m ² | 6,3 m ² |
| Profils Metal Stud® | | | | |
| Metal Stud® MSH | 0,8 m | 0,8 m | 0,8 m | 0,8 m |
| Metal Stud® MSV | 2,1 m | 2,1 m | 2,1 m | 2,1 m |
| Fixation des plaques | | | | |
| Vis à fixation rapide 212/25 mm | 7 pc. | -- | 7 pc. | -- |
| Vis à fixation rapide 212/35 mm | -- | -- | 28 pc. | -- |
| Vis à fixation rapide HP/25 mm | -- | 7 pc. | -- | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide HP/35 mm | 28 pc. | 28 pc. | -- | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide HP/55 mm | -- | -- | 28 pc. | 28 pc. |
| Vis Teks 4.2/13 mm | | | | |
| Matériau de jointolement Gyproc® pour degré de finition F2a | | | | |
| Bande d'armature P50 ou G50 | 2,00 m | 2,00 m | 2,00 m | 2,00 m |
| JointFiller | 0,4 kg | 0,4 kg | 0,4 kg | 0,4 kg |
| ProMix | 0,24 kg | 0,24 kg | 0,24 kg | 0,24 kg |
| Accessoires de finition - Habito® Flex 83 ou angle saillant 90°, AquaBead® Flex Pro ou angle saillant 90°, ... - à déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction. | | | | |
| Fixation et raccordement de l'ossature Metal Stud® | | | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/50 ou | 0,9 m | 0,9 m | 0,9 m | 0,9 m |
| Fixations au bâtiment | 1,4 pc. | 1,4 pc. | 1,4 pc. | 1,4 pc. |
| Laine minérale | | | | |
| Laine de verre (facultative) | 1,05 m ² | 1,05 m ² | 1,05 m ² | 1,05 m ² |

* sur la base d'une cloison de 100 m² avec hauteur de 2600 mm.

Cloisons Metal Stud® résistantes aux chocs avec Rigidur GF-H sur ossature simple (dimensions en mm)



| | | Revêtement double 1 x Rigidur® GF-H + 1 x Gyproc® A | |
|--|--|--|--|
| Cloison (code) | | MS 125 RD+A/2.75.2 (A) | MS 150 RD+A/2.100.2 (A) |
| Composition de la cloison | | | |
| Épaisseur totale | | 125 | 150 |
| Construction ossature MSH | | 75 | 100 |
| Construction ossature MSV | | 75 | 100 |
| Nombre & épaisseur de plaque | | 1 x 12,5 mm Rigidur® GF-H + 1 x 12,5 mm Gyproc® A | 1 x 12,5 mm Rigidur® GF-H + 1 x 12,5 mm Gyproc® A |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | | 53 | 53 |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | | 5500 | 6500 |
| Domaine d'application 2 : dans des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ... | | 5000 | 5750 |
| Résistance au feu | | | |
| EI 60 | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | 50 (-2;-7) | 51 ⁴⁾ |
| | Épaisseur en mm | 60 | 75 |
| Avec laine de verre ³⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | 56 (-1;-6) | 57 ⁴⁾ |
| | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 60 | 75 |
| Isolation thermique | | | |
| Avec laine de verre | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,62 | 0,51 |

¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

⁴⁾ Estimation.

| Quantité de matériau pour 1 m ² de cloison (à titre indicatif)* | | |
|--|--|--|
| Cloison (code) | Ossature simple | |
| | Revêtement double 1 x Rigidur® GF-H + 1 x Gyproc® A | |
| | MS 125 RD+A/2.75.2 (A) | MS 150 RD+A/2.100.2 (A) |
| Nombre & épaisseur de plaque | 1 x 12,5 mm Gyproc® A + 1 x 12,5 mm Rigidur® GF-H | 1 x 12,5 mm Gyproc® A + 1 x 12,5 mm Rigidur® GF-H |
| Plaques Gyproc® | | |
| Gyproc® A ABA 12,5 x 1200 mm | 2,1 m ² | 2,1 m ² |
| Rigidur® ABA 12,5 x 1200 mm | 2,1 m ² | 2,1 m ² |
| Profilés Metal Stud® | | |
| Metal Stud® MSH.. | 0,8 m | 0,8 m |
| Metal Stud® MSV.. | 2,1 m | 2,1 m |
| Nombre de profilés d'angle MS dB Int et MS dB Ext à déterminer séparément pour chaque détail | | |
| Fixation des plaques | | |
| Vis à fixation rapide 212/25 mm | 7 pc. | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide Rigidur/45 mm | 28 pc. | 28 pc. |
| Vis Tek 4.2/13 mm | 12 pc. par porte | |
| Matériau de jointolement Gyproc® pour degré de finition F2a | | |
| Bande d'armature P50 ou G50 | 2,00 m | 2,00 m |
| JointFiller | 0,4 kg | 0,4 kg |
| ProMix | 0,24 kg | 0,24 kg |
| Accessoires de finition - Habito® Flex 83 ou angle saillant 90°, AquaBead® Flex Pro ou angle saillant 90°, ... - à déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction. | | |
| Fixation et raccordement de l'ossature Metal Stud® | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/10 ou | 1,8 m | 1,8 m |
| Bande d'étanchéité souple PE/30 ou PE/50 | 0,9 m | 0,9 m |
| Fixations au bâtiment | 1,4 pc. | 1,4 pc. |
| Laine minérale | | |
| Laine de verre (facultative) | 1,05 m ² | 1,05 m ² |

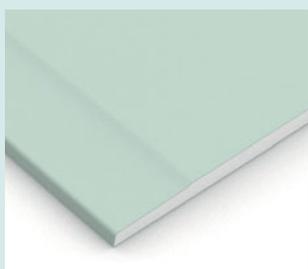
* sur la base d'une cloison de 100 m² avec hauteur de 2600 mm.

5 Cloisons Metal Stud® pour environnements humides

Dans des locaux présentant un taux d'humidité variable, avec des périodes et pics d'exposition à l'eau et/ou la vapeur d'eau variables, on utilise des plaques **Gyproc® WR** ou **Glasroc® H**.

À l'inverse des plaques **Gyproc® WR** qui ne sont pas conçues pour application dans des locaux exposés en permanence à l'humidité et à la vapeur d'eau (par ex. douches collectives, cuisines industrielles, piscines, etc.), les plaques **Glasroc® H** peuvent être mises en œuvre sans aucun souci. **Les plaques Glasroc® H** disposent non seulement d'une âme de plâtre résistante à l'humidité, mais également d'un voile de fibre de verre avec prétraitement hydrofuge ; elles forment un support optimal pour la pose directe du carrelage. Les plaques **Gyproc® WR** doivent être dotées d'un revêtement étanche à l'eau aux endroits exposés aux éclaboussures. L'application préalable d'un revêtement étanche ou d'une membrane - même sous des surfaces carrelées - donne la garantie d'une étanchéité durable. En cas de revêtement avec plusieurs couches de plaques, seule la couche extérieure doit être réalisée avec ces plaques.

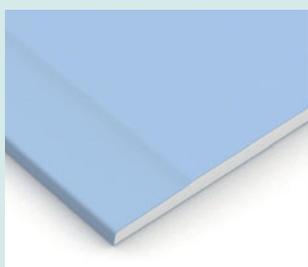
Avec ces deux types de plaques, tous les angles rentrants et les raccordements, ainsi que les ouvertures autour des traversées de conduites doivent être parachevés à l'aide d'un mastic souple et imperméable ou avec une membrane étanche.



Gyproc® WR

Les plaques Gyproc® WR sont des plaques de plâtre à résistance accrue à l'eau.

- Absorption d'eau réduite par incorporation de silicones à l'âme de plâtre ;
- Satisfont également aux exigences posées aux plaques DF selon la norme EN 520 et aux plaques GKF selon la norme DIN 18180 ;
- Aisément reconnaissables à leur carton vert ;
- Avec âme de plâtre renforcée de fibres de verre.



Glasroc® H

La plaque Glasroc® H se compose d'une âme de plâtre modifiée et renforcée de fibres de verre, avec des propriétés de résistance accrue à l'humidité et à la moisissure.

La surface de la plaque est dotée d'un revêtement hydrofuge spécial et armée d'un voile de fibre de verre.

La plaque se reconnaît aisément à sa couleur bleu clair.
La plaque Glasroc® H ne contient pas de fibres de cellulose.

Remarque

Si la résistance à l'humidité doit être combinée à une résistance aux chocs accrue, une plaque WR peut être remplacée par une plaque Gyproc® Habito® Hydro ou DuraGyp®. Le chapitre 4 donne davantage d'informations sur ces plaques. Les principes de pose et de finition sont identiques à ceux du système Gyproc® WR.

Si les plaques WR et les alternatives résistantes aux chocs constituent la solution privilégiée pour une application avec taux d'humidité restreint, la Glasroc® H est la plaque idéale pour des applications avec exposition à l'humidité moyenne à élevée. Des profilés et produits de jointoiement spéciaux ont été développés pour garantir une finition durable et de haute qualité dans les conditions les plus sévères.

Environnements humides

Dans la conception d'espaces humides, les normes opèrent une distinction entre une exposition à l'humidité faible, moyenne et élevée. Les composants requis sont sélectionnés sur la base des classes de charge décrites ci-dessous et du degré d'exposition.

Remarque

Une finition spéciale peut être nécessaire en fonction de l'application. Ceci concerne également les raccords d'extrémité et joints de dilatation afférents. Les cloisons sans risque d'exposition directe à l'eau ne doivent pas être étanchéifiées sur toute leur surface.

Remarque

Bien que la norme prévoise une limite (Humidité Relative) de 95% pour la classe climatique C, l'application de systèmes Gyproc® Glasroc® H est restreinte à un climat intérieur avec H.R. de 90%.

| Classification selon la norme NBN EN 13964:2014 | A | B | C | D | - | |
|---|---|---|---|---|---|------------------|
| Climat | Climat intérieur H.R. < 70%, T < 25°C | Climat intérieur H.R. < 70%, T < 25°C | Climat intérieur H.R. < 90%, T < 30°C | Climat intérieur H.R. ≤ 95%, T < 30°C + condensation | Climat intérieur plus extrême que C | Climat extérieur |
| Exemple | Sanitaires dans les bâtiments résidentiels et commerciaux, sans contact direct de l'eau | Sanitaires résidentiels avec contact direct et limité de l'eau | Non-résidentiel : sanitaires dans des hôtels, des garages, ... | Sanitaires collectifs dans des bâtiments non-résidentiels : piscines, cuisines industrielles, ... | Piscines sans climat intérieur contrôlé, hôpitaux avec nettoyage à haute pression | |
| Solution Gyproc® privilégiée | Gyproc® WR Gyproc® Habito® H Gyproc® DuraGyp® | Glasroc® H | Glasroc® H | Glasroc® H | Aquaroc® | |
| Type de plaque | Plaque de plâtre | Plaque de plâtre avec voiles de fibre de verre | Plaque de plâtre avec voiles de fibre de verre | Plaque de plâtre avec voiles de fibre de verre | Plaque à base de ciment | |
| Taux d'absorption d'humidité de la plaque | H2 selon NBN EN 520 taux d'absorption < 10% | H1 selon NBN EN 15283-1 taux d'absorption < 5% | H1 selon NBN EN 15283-1 taux d'absorption < 5% | H1 selon NBN EN 15283-1 taux d'absorption < 5% | Inerte à l'humidité | |
| Résistance aux moisissures | Non | Oui | Oui | Oui | Oui | N/A |
| Structure | Metal Stud® / ossature en bois | Metal Stud® / ossature en bois | Metal Stud® / ossature en bois | Profilés et accessoires anticorrosion C5-M / ossature en bois imprégné classe de risque 3 | Profilés et accessoires anticorrosion C5-M | |
| Vis | Vis à fixation rapide 212/... Vis pour plaques de plâtre HT/... Vis pour plaques de plâtre HP/... | Vis à fixation rapide 212/... | Vis à fixation rapide 212/... | Vis à fixation rapide TITAN TN/... | Vis Aquaroc® | |
| Jointoiement | Bande d'armature P50 ou G50, JointFiller® 45 ou 90, ProMix® Hydro | Bande d'armature hydrofuge H50, JointFiller® Vario H, ProMix® Hydro | Bande d'armature hydrofuge H50, JointFiller® Vario H, ProMix® Hydro | Bande d'armature hydrofuge H50, JointFiller® Vario H, ProMix® Hydro | Colle PU Aquaroc® ou bande Aquaroc® + ProMix® Aquaroc® Finish | |
| Finition | Peinture anti-humidité ou carrelage | Peinture anti-humidité ou carrelage | Peinture anti-humidité ou carrelage | Peinture anti-humidité ou carrelage | Peinture anti-humidité (suite à la finition F3) ou carrelage | |

Profilés anticorrosion et produits de finition résistants à l'humidité

Protection anticorrosion C5-M

Pour les classes d'exposition A et B, une structure standard Metal Stud® ou en bois s'avère suffisante. Les profilés métalliques standard sont galvanisés Z100 pour garantir une protection anticorrosion de base. Dans des classes d'exposition C et D, cette protection n'est pas suffisante pour garantir une grande longévité à la cloison.

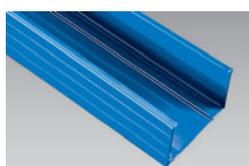
Gyproc® a ainsi développé une gamme de composants de système à résistance accrue à la corrosion. Ces composants sont revêtus d'une couche de protection anticorrosion C5-M (conformément à la norme ISO 12944-5:2018). Afin de les différencier clairement des composants standard galvanisés, ces composants sont teintés en bleu. Les vis sont également adaptées et en combinaison avec

les profilés C5-M, on utilise des vis Teks anticorrosion et des vis à fixation rapide TITAN TN/...

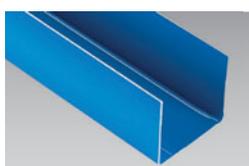
En outre, le spray anti-corrosion permet de conserver la résistance à l'oxydation pour les profilés raccourcis ou endommagés.

Remarque

Les profilés C5-M ne sont disponibles que dans des largeurs de 50, 75 et 100 mm.



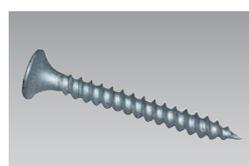
Profilé support de plaque
CW 50/75/100 C5-M



Profilé périphérique MS
UW 50/75/100 C5-M



Vis Teks
anticorrosion



Vis à fixation rapide
TITAN TN/25 et /35



Spray
anticorrosion

Jointoiment résistant à l'humidité

Pour garantir la finition correcte et durable des joints dans des conditions humides, il faut utiliser des produits de jointoiment résistants à l'humidité et aux bactéries.

Les cloisons réalisées avec des plaques **WR** peuvent être jointoyées avec le **JointFiller standard 45, 90 ou 120**. Le joint peut être armé avec la **bande d'armature standard P50 ou G50**. La finition du joint s'effectue avec le **ProMix Hydro**. Les accessoires de finition des gammes **Habito®** et **AquaBead®** peuvent être utilisés.

La **bande d'armature de fibre de verre H50** a été développée pour les cloisons réalisées avec **Glasroc® H**. Les joints sont remplis avec le **JointFiller Vario H** puis parachevés avec le **ProMix Hydro**.

Au vu des conditions très exigeantes dans lesquelles cette plaque est mise en œuvre, les produits standard de finition d'angle ne sont pas suffisants. Il faut par conséquent utiliser des finitions d'angle résistantes à l'humidité et à la corrosion.



Exécution de cloisons dans des environnements humides

Construction de l'ossature

Bien qu'il faille utiliser des produits spécifiques, les cloisons pour environnements humides sont soumises aux règles générales correspondant à une cloison standard Metal Stud®. Ces cloisons sont aussi à réaliser avec une ossature double (montants accouplés ou indépendants).

Revêtement

En cas d'exposition faible à moyenne à l'humidité, la plaque Gyproc® WR, DuraGyp®, Habito® H ou Glasroc® H peut toujours être combinée avec un autre type de plaque. La plaque résistante à l'humidité doit toutefois toujours être placée sur la face visible.

En cas de forte exposition à l'humidité et d'utilisation de profilés C5-M, la combinaison avec des plaques autres que Glasroc® H est interdite.

Remarque

Si des plaques Habito® H sont utilisées dans des espaces humides pour la fixation directe d'objets nécessitant une force portante identique à celle d'un revêtement double Habito® dans des conditions sèches, les deux couches de plaques doivent être réalisées avec Habito® H afin de garantir cette force portante dans tous les cas.

éventuel carrelage vu que celui-ci peut influencer sur l'entraxe des profilés et le nombre de couches de plaques.

Étanchéité des angles et des raccords d'extrémité

Qu'il s'agisse d'une exposition à l'humidité faible à moyenne ou encore élevée, les raccords d'extrémité, les joints de dilatation et les jonctions d'angle doivent faire l'objet d'une attention particulière. Ces détails dépendent de l'occurrence du risque de contact direct avec l'eau, de la plaque mise en œuvre et de la finition prévue. Les détails sont expliqués dans le tableau ci-dessous.

Pour obtenir une bonne adhésion et fonctionnement du kit ou du manchon, il faut prétraiter les bords coupés qui ne seront pas traités pendant le jointoiment (par exemple les raccords ou passages de tuyaux). Ceci peut se faire à l'aide de Gyproc Voorstrijkmiddel ou par exemple Weber.Prim.

Tac.

Carrelage

Les cloisons réalisées avec des plaques Gyproc® WR ou Glasroc® H peuvent être carrelées pour autant que les règles ad hoc soient respectées quant à l'entraxe des montants et les couches de plaques.

En ce qui concerne les règles techniques spécifiques et les possibilités, nous renvoyons au chapitre 12 - Conseils pour le carreleur.

Une finition avec la plaque Glasroc® H ne nécessite pas de barrière d'humidité sur toute la surface sous le carrelage dans les espaces soumis à un contact direct avec l'eau avec une classe d'exposition de E_B, cela étant par contre requis pour une finition avec des plaques WR ou les alternatives résistantes aux chocs. Les angles et les raccords d'extrémité doivent être étanchéifiés conformément au tableau ci-dessous.

La pose d'un carrelage avec une colle à base de ciment sur une cloison préalablement jointoyée nécessite l'application d'un produit de prétraitement ad hoc (par ex. Weber Prim Tac). Si la cloison n'a pas été préalablement jointoyée, la bande d'armature doit être incorporée directement dans la colle pour carrelage. Le joint est ensuite rempli de colle pour carrelage et peut alors être carrelé.

Une alternative à la mise en œuvre d'un produit de prétraitement sur une cloison jointoyée réside dans l'application d'une colle pour carrelage ne contenant pas de ciment et qui soit compatible avec un encollage sur des supports à base de plâtre. Par exemple la colle Webercol ECO. Toujours consulter la notice technique du fabricant de colle avant d'utiliser un système de colle donné.

Remarque

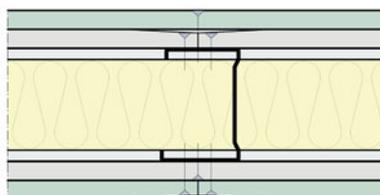
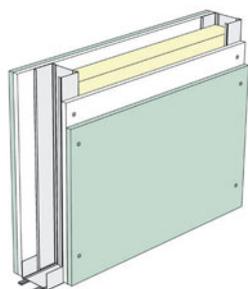
Pour toutes les classes d'exposition supérieures à E_B selon la NIT 227 du CSTC, une étanchéité à l'eau spécifique sur toute la surface est requise bien pour les plaques WR ou équivalents, et pour les plaques Glasroc® H avant d'entamer la pose de carrelage. Renseignez-vous toujours chez les fabricants de ces systèmes avant l'installation d'un tel système.

Étanchéité à l'eau et finition

| Un contact direct avec l'eau est-il attendu ? | Type de plaque | Étanchéité à l'eau | Finition | Exemple |
|--|-----------------------------------|---|--|--|
| NON (classe d'exposition E _A selon NIT 227 du CSTC) | Gyproc® WR / Habito® H / DuraGyp® | Jonctions avec des éléments de construction, des traversées, des meubles de cuisine et autres installations | Produits de parachèvement résistants à l'humidité (carrelage, peinture, ...) | Application d'un mastic étanche sur le plan de travail, le lavabo, les conduites et les jonctions avec d'autres cloisons. |
| | Glasroc® H | | | |
| OUI (classe d'exposition E _B selon NIT 227 du CSTC) | Gyproc® WR / Habito® H / DuraGyp® | Étanchéité à l'eau sur toute la surface + étanchéité des raccords, traversées, meubles de cuisine et autres installations. | Finition étanche à l'eau requise | Membrane hydrofuge + carrelage |
| | Glasroc® H | Étanchéité à l'eau des joints d'about, des jonctions d'angle et des bords découpés ¹⁾ + étanchéité des raccords, traversées, meubles de cuisine et autres installations. | Finition étanche à l'eau requise | Système Weber.Sys. Dry (pâte, bande et pièces d'angle) sur les joints d'about, les bords découpés et les jonctions d'angle + carrelage |

¹⁾ Nonobstant l'exposition directe à l'eau attendue, les joints longitudinaux ABA des plaques Glasroc® H doivent toujours être exécutés avec la bande d'armature résistante à l'humidité H50 et le produit de jointoiment Vario H.

Cloisons Metal Stud® avec Gyproc® WR pour faible exposition à l'humidité (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement double Gyproc® WR + Gyproc® A | | | | | |
|--|---|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|
| | MS 100 WR+A/ 2.50.2 (A) | MS 125 WR+A/ 2.75.2 (A) | MS 150 WR+A/ 2.100.2 (A) | MS 175 WR+A/ 2.125.2 (A) | MS 200 WR+A/ 2.150.2 (A) | |
| Composition de la cloison | | | | | | |
| Épaisseur totale | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | |
| Construction ossature MSH | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Construction ossature MSV | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 1 x 12,5 mm Gyproc® WR + 1 x 12,5 mm Gyproc® A | | | | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 43 | 44 | 44 | 45 | 45 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 4000 | 5500 | 6500 | 7500 | 8500 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ... | 3500 | 5000 | 5750 | 6750 | 7750 | |
| Résistance au feu | | | | | | |
| EI 60 | | | | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | 42 (-2,-7) ⁵⁾ | 45 (-2,-7) ⁵⁾ | 47 (-2,-6) ⁵⁾ | -- | -- |
| | Épaisseur en mm | 40 | 60 | 75 | -- | -- |
| Avec laine de verre ⁴⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | 50 (-2,-8) ⁵⁾ | 51 (-2,-8) ⁵⁾ | 52 (-3,-8) ⁵⁾ | -- | -- |
| | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) |
| Avec laine de verre | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,80 | 0,64 | 0,56 | 0,47 | 0,42 |

¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Laine de roche obligatoire.

⁴⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

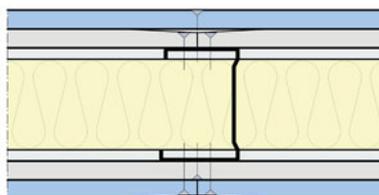
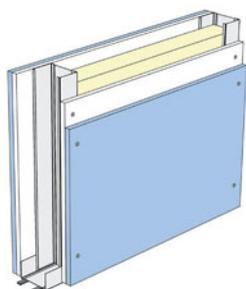
⁵⁾ Estimation.

Remarque

Les tableaux du système relatifs à l'application de plaques Habito® H et DuraGyp® sont repris au chapitre 4.

Pour davantage de détails sur la résistance au feu, la hauteur maximale en cas d'incendie et l'exécution, consulter la brochure Systèmes Gyproc® résistants au feu.

Cloisons Metal Stud® avec Glasroc® H sur ossature MS pour exposition moyenne à l'humidité (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement double Glasroc® H + Gyproc® A | | | | | |
|--|--|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------|
| | MS 100 GH+A/ 2.50.2 (A) | MS 125 GH+A/ 2.75.2 (A) | MS 150 GH+A/ 2.100.2 (A) | MS 175 GH+A/ 2.125.2 (A) | MS 200 GH+A/ 2.150.2 (A) | |
| Composition de la cloison | | | | | | |
| Épaisseur totale | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | |
| Construction ossature MSH | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Construction ossature MSV | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 1 x 12,5 mm Glasroc® H + 1 x 12,5 mm Gyproc® A | | | | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 43 | 44 | 44 | 45 | 45 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 4000 | 5500 | 6500 | 7500 | 8500 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ... | 3500 | 5000 | 5750 | 6750 | 7750 | |
| Résistance au feu | | | | | | |
| EI 60³⁾ | | | | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | 42 (-2,-7) ⁵⁾ | 45 (-2,-7) ⁵⁾ | 47 (-2,-6) ⁵⁾ | -- | -- |
| | Épaisseur en mm | 40 | 60 | 75 | -- | -- |
| Avec laine de verre ⁴⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | 50 (-2,-8) ⁵⁾ | 51 (-2,-8) ⁵⁾ | 52 (-3,-8) ⁵⁾ | -- | -- |
| | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40 | 60 | 75 | 100 | 120 (60+60) |
| Avec laine de verre | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,80 | 0,64 | 0,56 | 0,47 | 0,42 |

¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

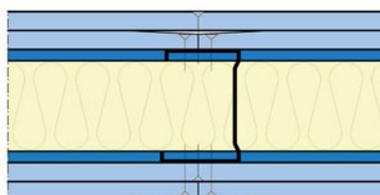
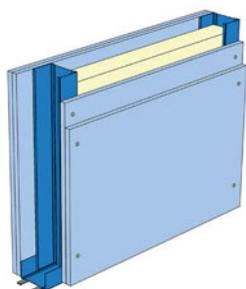
³⁾ Laine de roche obligatoire.

⁴⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

⁵⁾ Estimation.

Pour davantage de détails sur la résistance au feu, la hauteur maximale en cas d'incendie et l'exécution, consulter la brochure Systèmes Gyproc® résistants au feu.

Cloisons Metal Stud® avec Glasroc® H sur ossature C5-M pour forte exposition à l'humidité (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement double Glasroc® H | | | |
|--|--|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| | MS 100 GH C5-M/2.50.2 (A) | MS 125 GH C5-M/2.75.2 (A) | MS 150 GH C5-M/2.100.2 (A) | |
| Composition de la cloison | | | | |
| Épaisseur totale | 100 | 125 | 150 | |
| Construction ossature MSH C5-M | 50 | 75 | 100 | |
| Construction ossature MSV C5-M | 50 | 75 | 100 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm Glasroc® H | | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 44 | 45 | 45 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 4000 | 5500 | 6500 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ... | 3500 | 5000 | 5750 | |
| Résistance au feu | | | | |
| EI 60³⁾ | | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | 42 (-2,-7) ⁵⁾ | 45 (-2,-7) ⁵⁾ | 47 (-2,-6) ⁵⁾ |
| | Épaisseur en mm | 40 | 60 | 75 |
| Avec laine de verre ⁴⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | 50 (-2,-8) ⁵⁾ | 51 (-2,-8) ⁵⁾ | 52 (-3,-8) ⁵⁾ |
| | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40 | 60 | 75 |
| Avec laine de verre | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,80 | 0,64 | 0,56 |

¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Laine de roche obligatoire.

⁴⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

⁵⁾ Estimation.

| Quantité de matériau pour 1 m ² de cloison (à titre indicatif)* | | | |
|--|---|---|--|
| Cloison (code) | Revêtement double Gyproc® WR + Gyproc® A | Revêtement double Glasroc® H + Gyproc® A | Revêtement double Glasroc® H |
| | MS 100 WR+A/2.50.2 (A) MS 125 WR+A/2.75.2 (A) MS 150 WR+A/2.100.2 (A) MS 175 WR+A/2.125.2 (A) MS 200 WR+A/2.150.2 (A) | MS 100 GH+A/2.50.2 (A) MS 125 GH+A/2.75.2 (A) MS 150 GH+A/2.100.2 (A) MS 175 GH+A/2.125.2 (A) MS 200 GH+A/2.150.2 (A) | MS 100 GH C5-M/2.50.2 (A) MS 125 GH C5-M/2.75.2 (A) MS 150 GH C5-M/2.100.2 (A) MS 175 GH C5-M/2.125.2 (A) MS 200 GH C5-M/2.150.2 (A) |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm | 2 x 12,5 mm | 2 x 12,5 mm |
| Plaques Gyproc® | | | |
| Gyproc® A ABA 12,5 x 1200 mm | 2,1 m ² | 2,1 m ² | -- |
| Gyproc® WR ABA 12,5 x 1200 mm | 2,1 m ² | -- | -- |
| Gyproc® GH ABA 12,5 x 1200 mm | -- | 2,1 m ² | 4,2 m ² |
| Profils Metal Stud® | | | |
| Metal Stud® MSH (C5-M) | 0,8 m | 0,8 m | 0,8 m |
| Metal Stud® MSV (C5-M) | 2,1 m | 2,1 m | 2,1 m |
| Fixation des plaques | | | |
| Vis à fixation rapide 212/25 mm Vis à fixation rapide TITAN TT/25 | 7 pc. | 7 pc. | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide 212/35 mm Vis à fixation rapide TITAN TT/35 | 28 pc. | 28 pc. | 28 pc. |
| (anticorrosion) Vis Teks 4.2/13 mm | 12 pc. par porte | | |
| Matériau de jointolement Gyproc® pour degré de finition F2a | | | |
| Bande d'armature P50 / G50 | 2,00 m | -- | -- |
| Bande d'armature H50 | -- | 2,00 m | 2,00 m |
| JointFiller | 0,4 kg | -- | -- |
| JointFiller Vario H | -- | 0,4 kg | 0,4 kg |
| ProMix Hydro | 0,24 kg | 0,24 kg | 0,24 kg |
| Accessoires de finition - Habito® Flex 83 ou angle saillant 90°, AquaBead® Flex Pro ou angle saillant 90°, ... - à déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction. | | | |
| Fixation et raccordement de l'ossature Metal Stud® | | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/10 ou Bande d'étanchéité souple PE/30 ou PE/50 | 1,8 m | 1,8 m | 1,8 m |
| | 0,9 m | 0,9 m | 0,9 m |
| Fixations au bâtiment | 1,4 pc. | 1,4 pc. | 1,4 pc. |
| Laine minérale | | | |
| Laine de verre (facultative) | 1,05 m ² | 1,05 m ² | 1,05 m ² |
| Pare-vapeur (si exigé selon l'application) | | | |
| | -- | 1,05 m ² | 1,05 m ² |

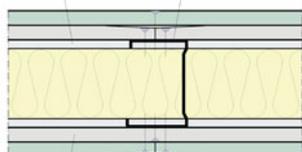
* sur la base d'une cloison de 100 m² avec hauteur de 2600 mm.

Détails

Faible exposition à l'humidité
(MS + WR)

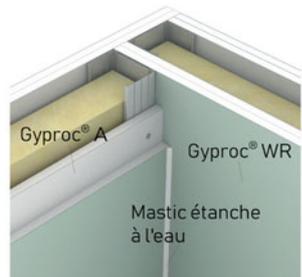


Metal Stud® MSH Metal Stud® MSV



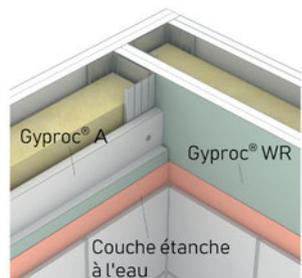
1 x Gyproc® A + 1 x Gyproc® WR

Pas de contact direct avec l'eau
(E_A selon NIT 227)



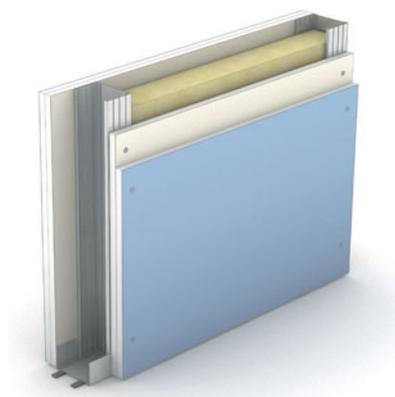
Gyproc® A Gyproc® WR
Mastic étanche à l'eau

Contact direct avec l'eau
(E_B selon NIT 227)

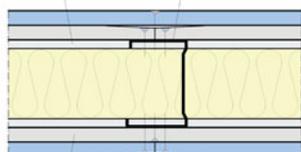


Gyproc® A Gyproc® WR
Couche étanche à l'eau

Exposition moyenne à l'humidité
(MS + GH + A)

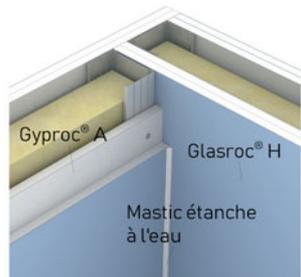


Metal Stud® MSH Metal Stud® MSV



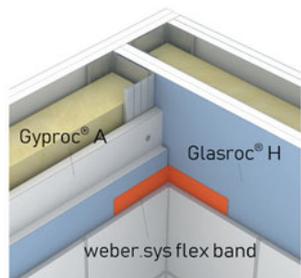
1 x Gyproc® A + 1 x Glasroc® H

Pas de contact direct avec l'eau
(E_A selon NIT 227)



Gyproc® A Glasroc® H
Mastic étanche à l'eau

Contact direct avec l'eau
(E_B selon NIT 227)

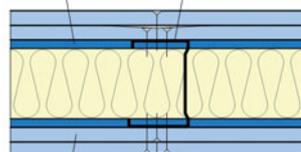


Gyproc® A Glasroc® H
weber.sys flex band

Forte exposition à l'humidité
(C5-M + GH)

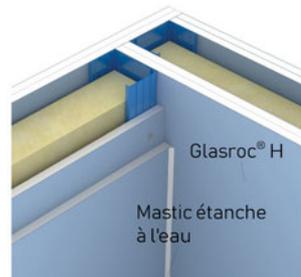


Metal Stud® MSH Metal Stud® MSV
C5-M C5-M



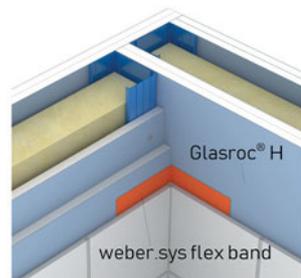
2 x Glasroc® H

Pas de contact direct avec l'eau
(E_A selon NIT 227)



Glasroc® H
Mastic étanche à l'eau

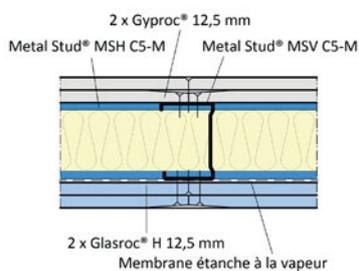
Contact direct avec l'eau
(E_B selon NIT 227)



Glasroc® H
weber.sys flex band

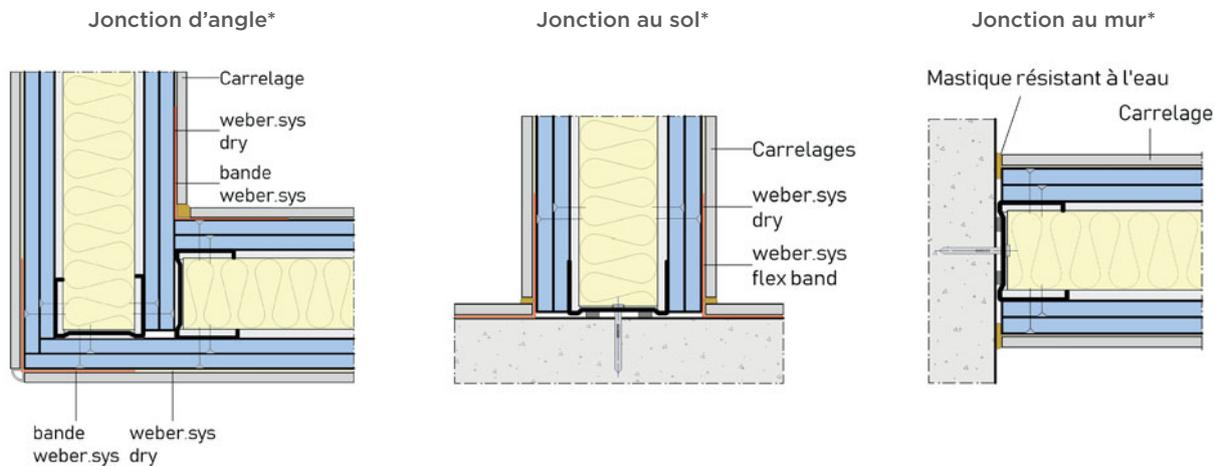
Remarque

Si une étude hygrothermique l'exige, placer une membrane étanche à la vapeur côté humide, sous le revêtement (par ex. entre bureau / espace humide).



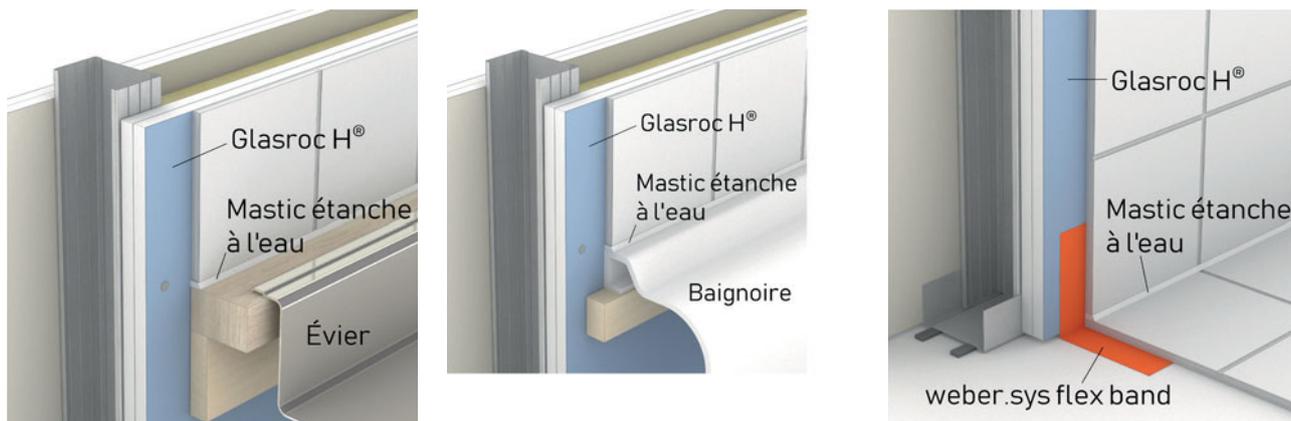
Détails des raccordements

Détails des jonctions



* si exécuté avec Gyproc® WR au lieu de Glasroc® H :
étanchéité à l'eau sur toute la surface au lieu de la bande weber.sys flex + Weber.sys Dry sur les raccordements et les joints d'about.

Jonctions avec des installations sanitaires*



* si exécuté avec Gyproc® WR au lieu de Glasroc® H :
prévoir une étanchéité à l'eau sur toute la surface sous le carrelage en fonction de la classe d'exposition attendue E_A ou E_B selon la NIT 227 du CSTC)

6 Cloisons Metal Stud® avec isolation acoustique améliorée

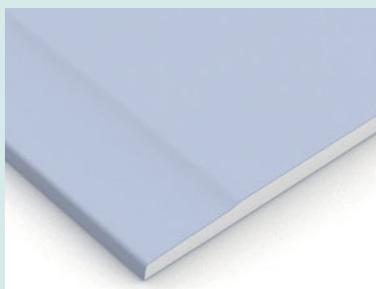
Application et avantages

Gyproc propose deux solutions pour des performances exceptionnelles quant à l'isolation acoustique.

La première solution réside dans l'application des systèmes Gyproc® avec des plaques Habito® ou Habito® Hydro.

En combinaison avec les profilés standard Metal Stud®, ces plaques extrêmement performantes et résistantes aux chocs forment un système doté d'une excellente isolation acoustique. Le chapitre 4 donne davantage d'informations sur ces systèmes.

La seconde solution est le système Gyproc® SoundBloc®. Ce système spécialement développé consiste en une combinaison de plaques SoundBloc® et de profilés métalliques Metal Stud® SoundBloc® en forme de sigma. Comme pour les cloisons Metal Stud®, ces profilés sont mis en œuvre comme des éléments non-portants dans tous types de bâtiments, tant dans la rénovation que pour les nouvelles constructions. Les plaques SoundBloc® présentent une masse et une élasticité supérieures à celles des plaques standard et assurent une excellente isolation aux bruits aériens en combinaison avec le profilé acoustique MS dB. Ceci permet ainsi de répondre aux exigences toujours plus sévères en la matière. Le vide entre les profilés MS dB doit toujours être doté d'une isolation souple comme par ex. ISOVER Sonepanel.



Plaques SoundBloc®

Les plaques Gyproc® SoundBloc® ont une épaisseur de 12,5 mm et sont mises en œuvre en deux couches ou plus en fonction des exigences liées à l'isolation acoustique.

Ces plaques présentent un bord longitudinal ABA de sorte que la construction puisse être parachevée sans joints avec le système de jointoiement ABA.

Les plaques sont fixées directement sur les profilés Metal Stud® MSdB à l'aide de vis à fixation rapide High Performance HP.



Profilés Metal Stud® SoundBloc® (MS dB)

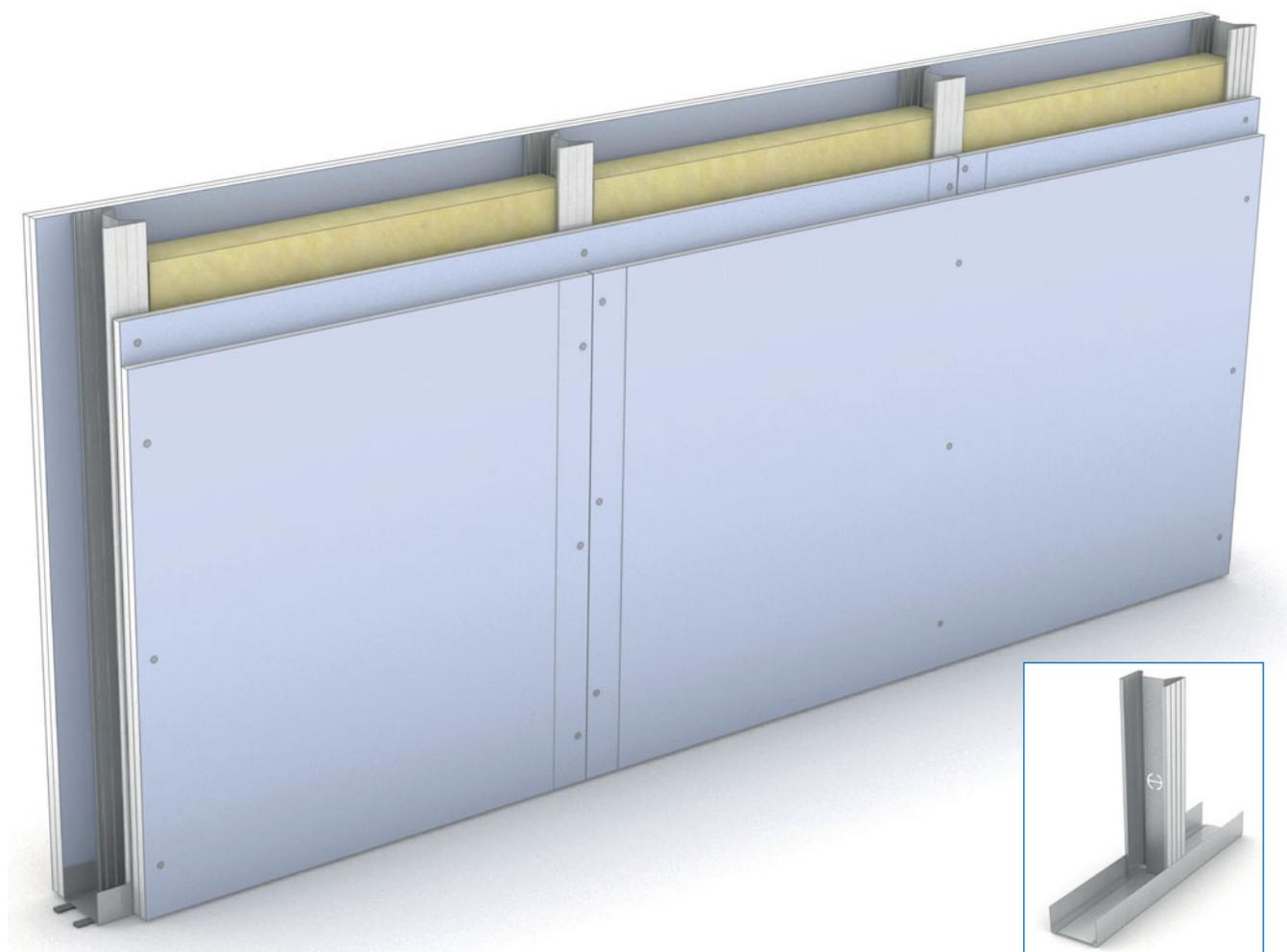
Les profilés Metal Stud® SoundBloc® sont disponibles dans des largeurs nominales de 50, 75 et 100 mm.

Le choix de la largeur de profilé dépend de la hauteur de structure, de l'espace disponible et des exigences acoustiques spécifiques.

Les profilés Metal Stud® SoundBloc® présentent une longueur standard de 2600 ou 3000 mm.

Remarque

Les performances d'isolation aux bruits aériens réalisables dans la pratique sont toujours influencées par les éléments adjacents (murs adjacents, sols et plafonds) et des éléments à performances moindres comme par ex. des fenêtres, des portes ou autres ouvertures. Il convient donc de prêter une attention particulière aux performances acoustiques des éléments adjacents. Si la transmission latérale est supérieure à l'isolation acoustique de la cloison elle-même, une bonne isolation acoustique ne pourra être obtenue qu'en améliorant l'isolation acoustique des éléments adjacents. La règle d'or est que tous les raccordements doivent être dotés d'une finition étanche. Pour les solutions acoustiques, la qualité de finition des raccordements est cruciale pour atteindre des bons résultats. Un système « box-in-box » permet d'atteindre une isolation acoustique continue. Consulter la brochure « Rénover avec GypBox » pour davantage d'informations à ce sujet.



Construction de l'ossature

La construction des cloisons SoundBloc® est plus ou moins similaire à celle des cloisons Metal Stud®.

L'ossature consiste en une structure métallique à montants et traverses, composée de :

- profilés Metal Stud® horizontaux MSH fixés au sol et au plafond.
Entraxe maximum des fixations 800 mm ;
- profilés Metal Stud® SoundBloc® placés tous les 600 mm entre les profilés MSH.

Toujours prévoir une bande d'étanchéité souple PE/.. de largeur adéquate pour garantir un raccordement

étanche au gros œuvre et veiller à ce que la bande PE puisse compenser les irrégularités du gros œuvre. Si ces irrégularités sont trop importantes, il convient de les égaliser avec par ex. un enduit.

Il faut toujours poser de la laine minérale entre les profilés (par ex. Isover Sonepanel ou Isoconfort 32/35).

Avec une ossature double, prévoir des couplages conformes aux prescriptions pour les cloisons standard. Le couplage ne peut toutefois pas bloquer les deux jambes du profilé MS dB en forme de sigma.

Remarque

Afin de limiter davantage la transmission des sons, Gyproc a développé des profilés d'angle qui permettent de réduire le nombre de profilés - et donc de couplages - lors du raccordement entre différentes cloisons Gyproc® et dans les angles. Les profilés Gyproc® MS dB Int et MS dB Ext servent à la configuration acoustique des angles rentrants et des angles saillants.

Metal Stud® dB Int



Metal Stud® dB Ext



Revêtement

Les plaques Gyproc® SoundBloc® doivent être mises en place sans contact avec la construction adjacente.

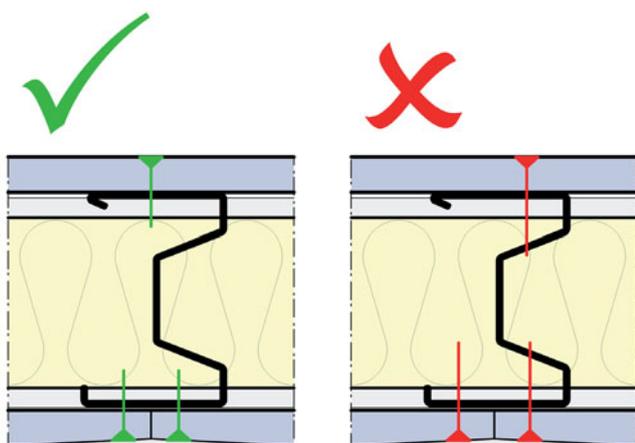
Les jonctions sont ensuite parachevées avec un mastic élastique ou avec la bande d'armature P50 ou G50, Gyproc® JointFiller et ProMix. Les plaques sont mises en place à une distance de +/- 5 mm du sol. Les plaques sont ainsi encore protégées de l'humidité et le jeu est suffisamment petit que pour permettre l'application d'un mastic là où cela s'avère nécessaire.

Les plaques SoundBloc® doivent toujours être fixées à l'aide des vis Gyproc® High Performance HP/...

Si les constructions SoundBloc® sont mises en œuvre dans des espaces humides, le revêtement extérieur peut être remplacé par des plaques DuraGyp® sans pour autant nuire aux performances acoustiques. Une plaque WR ne dispose en l'occurrence pas de la masse requise pour conserver les performances acoustiques au sein d'une configuration combinée.

Si des propriétés de résistance aux chocs sont exigées, une plaque DuraGyp® peut de même remplacer la couche extérieure SoundBloc® sans nuire aux performances acoustiques.

Lors du vissage des plaques, il faut toujours veiller à ce que les vis ne touchent jamais les jambes centrales du profilé. Ceci entraverait la flexibilité du profilé et du coup les performances acoustiques.



Remarque

L'utilisation de plaques Habito® (Hydro) en combinaison avec des profilés Soundbloc® MS dB est déconseillée en raison de la longueur des vis Habito® qui devraient être mises en œuvre. Avec un revêtement double, ces vis toucheraient toujours les ailes centrales du profilé MS dB ou les perceraient.

Raccordements

L'impact que les éléments adjacents pourraient avoir sur l'efficacité d'une cloison acoustique a déjà été mentionné plus haut.

Tous les éléments constitutifs d'un espace doivent donc être assortis entre eux sur le plan acoustique. Ainsi, le fait de raccorder une cloison acoustique hautes performances à un mur creux en briques séparant deux espaces n'a que peu voire pas de sens.

De même, le raccordement d'une telle cloison à un plafond continu non-isolé peut nuire aux performances escomptées.

Outre les éléments constitutifs, la qualité des raccordements aux autres structures joue un rôle crucial.

La règle d'or est ici que tous les raccordements présentent une finition étanche à l'air (et donc étanche sur le plan acoustique).

Plusieurs situations peuvent se présenter :

- 1) Jonctions entre des systèmes Gyproc® ;
- 2) Jonctions au sol entre le gros œuvre et le système Gyproc® ;
- 3) Jonctions au mur entre le gros œuvre et le système Gyproc® ;
- 4) Jonctions au plafond entre le gros œuvre et le système Gyproc®.

Le raccordement sera exécuté différemment selon les finitions prévues pour le sol, le plafond et les murs, ainsi que selon l'isolation acoustique exigée.

Notez que ces règles de raccordement ne valent que pour l'acoustique d'une cloison et ne tiennent pas compte des éventuelles exigences en matière de résistance au feu de cette cloison. Pour répondre à ces dernières, la cloison doit être exécutée conformément aux rapports d'essai au feu applicables.

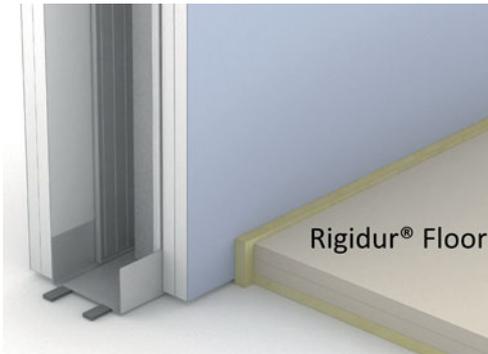
Jonctions entre des systèmes Gyproc®

Les jonctions entre les systèmes Gyproc® se parachevent aisément avec une bande d'armature en papier P50 ou une bande d'armature autocollante G50, le Gyproc® JointFiller et le ProMix.

Jonctions gros œuvre - sol

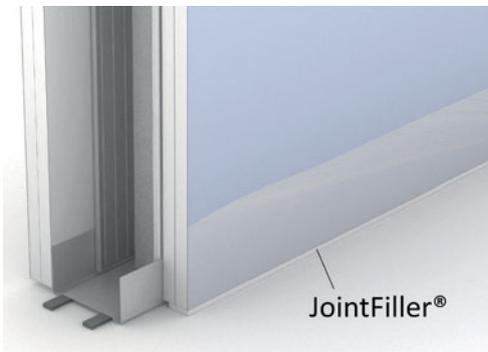
Les profilés doivent toujours être dotés d'une bande PE. Les plaques sont mises en place à environ 5 mm du sol. On distingue 3 cas différents :

- 1) Un plancher flottant est aménagé par la suite



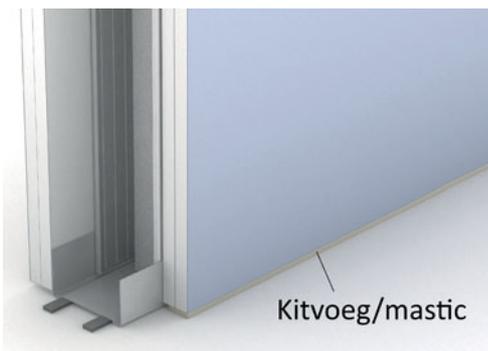
Il n'est pas nécessaire de parachever la jonction mais il convient d'éviter tout contact rigide entre la cloison et le plancher flottant.

- 2) Aucun plancher flottant n'est placé dans la suite et les performances de la cloison en laboratoire sont $R_w \leq 54$ dB (en l'absence d'une finition avec une plinthe, aucune bande d'armature n'est requise)



Étanchéfier le joint avec les produits de jointoiment Gyproc® ou avec un mastic à élasticité permanente.

- 3) Aucun plancher flottant n'est placé dans la suite et les performances de la cloison en laboratoire sont $R_w > 54$ dB

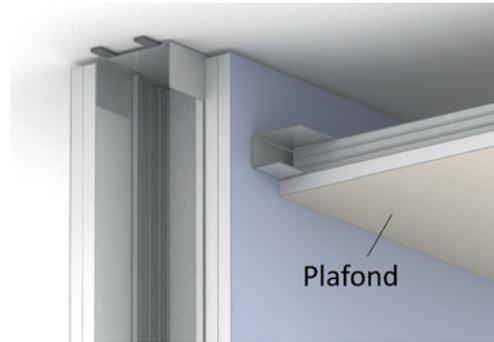


Pour garantir une étanchéité optimale et durable, sceller idéalement le joint avec un mastic à élasticité permanente.

Jonctions gros œuvre - plafond

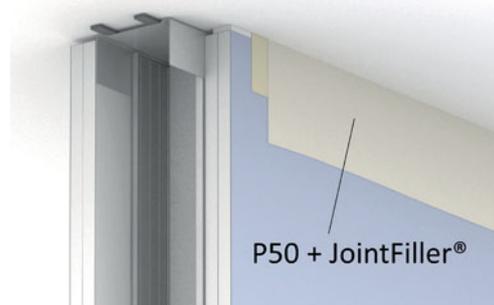
Les profilés doivent toujours être dotés d'une bande PE. On distingue 3 cas différents :

- 1) Un plafond suspendu est aménagé dans la suite



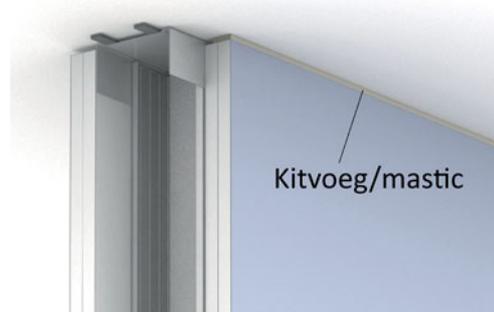
Si la jonction est correctement exécutée (écartement limité entre la plaque et le gros œuvre), il n'est pas nécessaire de la parachever davantage. Le jointoiment de la jonction ultérieure entre le plafond suspendu et la cloison est de type standard.

- 2) Aucun plafond suspendu n'est placé dans la suite et les performances de la cloison en laboratoire sont $R_w \leq 54$ dB



Étanchéfier le joint avec les produits de jointoiment Gyproc® ou avec un mastic à élasticité permanente.

- 3) Aucun plafond suspendu n'est placé dans la suite et les performances de la cloison en laboratoire sont $R_w > 54$ dB

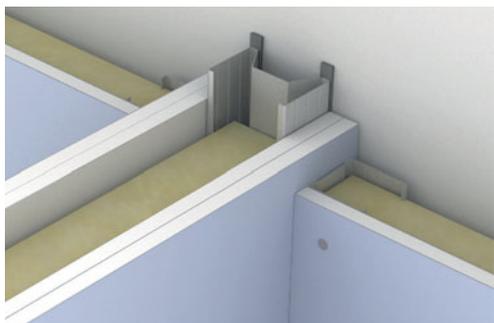


Pour garantir une étanchéité optimale et durable, sceller idéalement le joint avec un mastic à élasticité permanente.

Jonctions gros œuvre - mur

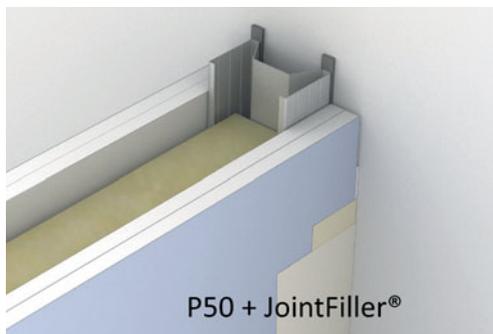
Les profilés doivent toujours être dotés d'une bande PE. On distingue 3 cas différents :

- 1) Le mur adjacent est amélioré avec un doublage (composé d'au moins 1 plaque de 12,5 mm)



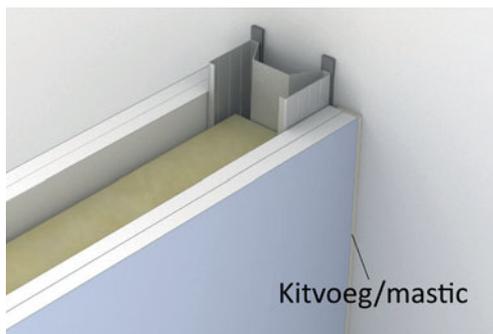
Si la jonction est correctement exécutée (écartement limité entre la plaque et le mur du gros œuvre qui sera amélioré dans la suite), il n'est pas nécessaire de la parachever davantage. Le jointoiment de la jonction ultérieure avec le doublage est de type standard.

- 2) Jonction au gros œuvre sans amélioration avec un doublage et performances de la cloison en laboratoire $R_w \leq 54$ dB



Étanchéifier le joint avec les produits de jointoiment Gyproc® ou avec un mastic à élasticité permanente.

- 3) Jonction au gros œuvre sans amélioration avec un doublage et performances de la cloison en laboratoire $R_w > 54$ dB



Pour garantir une étanchéité optimale et durable, sceller idéalement le joint avec un mastic à élasticité permanente.

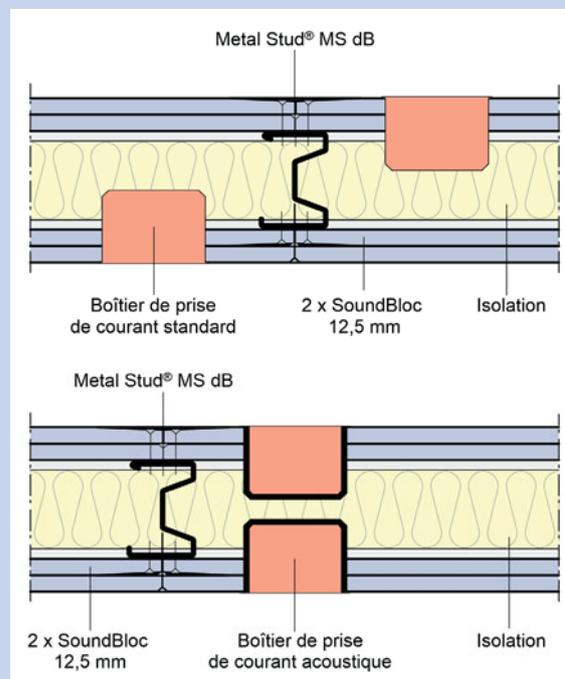
Remarque

La règle générale est que l'encastrement d'équipements techniques ou l'aménagement de traversées par un installateur technique n'entrave pas les performances acoustiques d'une cloison. L'installateur ou le fabricant de tels équipements techniques doit veiller à ce point et le souligner (entre autres à l'aide de rapports d'essai).

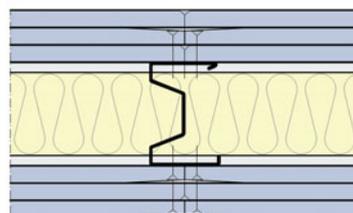
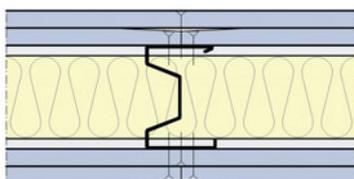
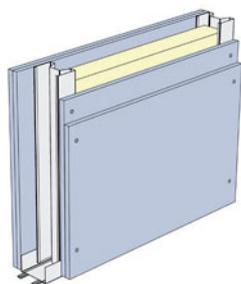
En ce qui concerne l'aménagement de boîtes d'encastrement pour installations électriques des deux côtés de la cloison, procéder en alternant leurs emplacements de manière à exclure toute fuite sonore directe.

Si cela n'est pas possible et que les prises de courant doivent être placées en regard les unes des autres, il faut utiliser des blochets acoustiques afin de ne pas nuire aux performances acoustiques de la cloison.

De même, prêter une attention particulière à l'aménagement de traversées.



Cloisons SoundBloc® sur ossature simple (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement double SoundBloc® | | | Revêtement triple SoundBloc® | | | |
|--|---|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------|
| | MS dB 100 dB/ 2.50.2 A | MS dB 125 dB/ 2.75.2 A | MS dB 150 dB/ 2.100.2 A | MS dB 125 dB/ 3.50.3 A | MS dB 150 dB/ 3.75.3 A | MS dB 175 dB/ 3.100.3 A | |
| Composition de la cloison | | | | | | | |
| Épaisseur totale | 100 | 125 | 150 | 125 | 150 | 175 | |
| Construction ossature MSH | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | |
| Construction ossature MS dB | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm | | | 3 x 12,5 mm | | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 54 | 55 | 57 | 79 | 80 | 81 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 4000 | 5500 | 6500 | 4500 | 6000 | 7000 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditoriums, des salles d'exposition ou de vente, ... | 3500 | 5000 | 5750 | 4000 | 5500 | 6500 | |
| Résistance au feu | | | | | | | |
| | EI 60 | | | EI 60 | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | Épaisseur en mm | 40 | 60 | 75 | 40 | 60 | 75 |
| Avec laine de verre ³⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | 58 (-6,-13) | 61 (-4,-11) | 62 (-2,-8) | 62 (-3,-9) | 65 (-2,-7) | -- |
| | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40 | 60 | 75 | 40 | 60 | 75 |
| Avec laine de verre | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,80 | 0,64 | 0,56 | 0,74 | 0,60 | 0,53 |

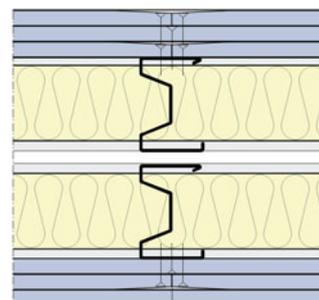
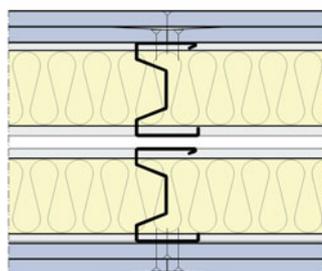
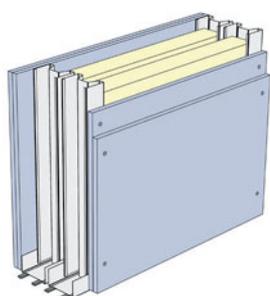
¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

Pour davantage de détails sur la résistance au feu, la hauteur maximale en cas d'incendie et l'exécution, consulter la brochure Systèmes Gyproc® résistants au feu.

Cloisons SoundBloc® sur ossature double - montants indépendants (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement double SoundBloc® | | | Revêtement triple SoundBloc® | | | |
|--|---|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------|
| | MS dB 160 dB/ 2.50-50.2 AA | MS dB 210 dB/ 2.75-75.2 AA | MS dB 260 dB/ 2.100-100.2 AA | MS dB 185 dB/ 3.50-50.3 AA | MS dB 235 dB/ 3.75-75.3 AA | MS dB 285 dB/ 3.100-100.3 AA | |
| Composition de la cloison | | | | | | | |
| Épaisseur totale | 160 | 210 | 260 | 185 | 235 | 285 | |
| Construction ossature MSH | 50-50 | 75-75 | 100-100 | 50-50 | 75-75 | 100-100 | |
| Construction ossature MS dB | 50-50 | 75-75 | 100-100 | 50-50 | 75-75 | 100-100 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm | | | 3 x 12,5 mm | | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 57 | 58 | 59 | 82 | 83 | 85 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 2600 | 3500 | 4250 | 2600 | 3500 | 4250 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditorios, des salles d'exposition ou de vente, ... | -- | 2750 | 3500 | -- | 2750 | 3500 | |
| Résistance au feu | | | | | | | |
| | EI 60 | | | EI 60 | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | Épaisseur en mm | 40+40 | 60+60 | 75+75 | 40+40 | 60+60 | 75+75 |
| Avec laine de verre ³⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | 66 ⁴⁾ | 67 (-2,-8) | -- | 68 ⁴⁾ | 69 (-2,-7) | -- |
| | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40+40 | 60+60 | 75+75 | 40+40 | 60+60 | 75+75 |
| Avec laine de verre | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,53 | 0,41 | 0,36 | 0,50 | 0,39 | 0,34 |

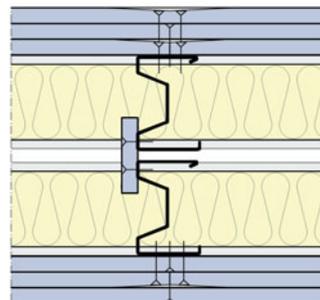
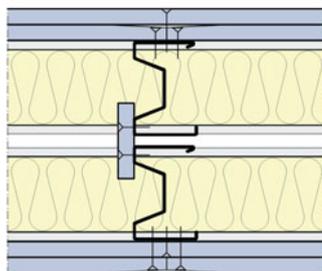
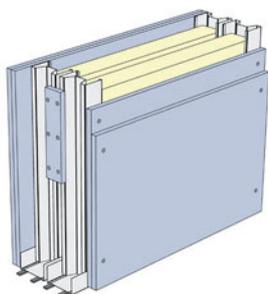
¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

⁴⁾ Estimation.

Cloisons SoundBloc® sur ossature double - montants accouplés (dimensions en mm)



| Cloison (code) | Revêtement double SoundBloc® | | | Revêtement triple SoundBloc® | | | |
|--|--|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------|
| | MS dB 160 dB/ 2.50+50.2 AA | MS dB 210 dB/ 2.75+75.2 AA | MS dB 260 dB/ 2.100+100.2 AA | MS dB 185 dB/ 3.50+50.3 AA | MS dB 235 dB/ 3.75+75.3 AA | MS dB 285 dB/ 3.100+100.3 AA | |
| Composition de la cloison | | | | | | | |
| Épaisseur totale | 160 | 210 | 260 | 185 | 235 | 285 | |
| Construction ossature MSH | 50-50 | 75-75 | 100-100 | 50-50 | 75-75 | 100-100 | |
| Construction ossature MS dB | 50+50 | 75+75 | 100+100 | 50+50 | 75+75 | 100+100 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm | | | 3 x 12,5 mm | | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 57 | 58 | 59 | 82 | 83 | 85 | |
| Hauteurs maximales h (selon DIN 18183) avec entraxe des montants de 600 mm²⁾ | | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 4500 | 6000 | 6500 | 5000 | 6500 | 7000 | |
| Domaine d'application 2 : dans des auditorios, des salles d'exposition ou de vente, ... | 4000 | 5500 | 6000 | 4500 | 6000 | 6500 | |
| Résistance au feu | | | | | | | |
| | EI 60 | | | EI 60 | | | |
| Isolation aux bruits aériens | | | | | | | |
| Sans laine minérale | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | Épaisseur en mm | 40+40 | 60+60 | 75+75 | 40+40 | 60+60 | 75+75 |
| Avec laine de verre ³⁾ | R _w (C; C _{tr}) en dB EN-ISO 717 | 66 ⁴⁾ | 67 (-2,-8) | -- | 68 ⁴⁾ | 69 ⁴⁾ | -- |
| | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 40+40 | 60+60 | 90+90 | 40+40 | 60+60 | 90+90 |
| Avec laine de verre | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,53 | 0,41 | 0,36 | 0,50 | 0,39 | 0,34 |

¹⁾ Poids sans isolation.

²⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

³⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

⁴⁾ Estimation.

Pour davantage de détails sur la résistance au feu, la hauteur maximale en cas d'incendie et l'exécution, consulter la brochure Systèmes Gyproc® résistants au feu.

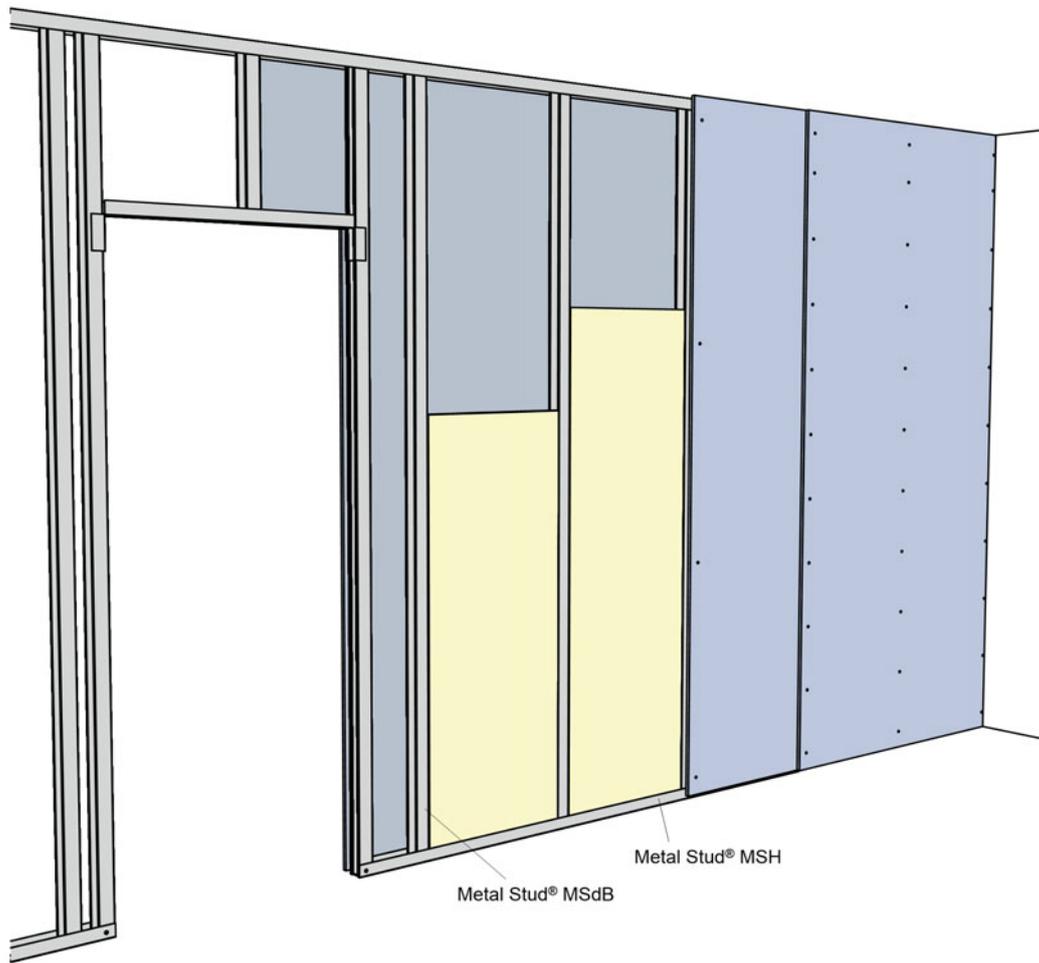
| Quantité de matériau pour 1 m ² de cloison (à titre indicatif)* | | |
|--|--|--|
| Cloison (code) | Ossature simple | |
| | Revêtement double SoundBloc® | Revêtement triple SoundBloc® |
| | MS dB 100 dB/2.50.2 A MS dB 125 dB/2.75.2 A MS dB 150 dB/2.100.2 A | MS dB 125 dB/3.50.3 A MS dB 150 dB/3.75.3 A MS dB 175 dB/3.100.3 A |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm | 3 x 12,5 mm |
| Plaques Gyproc® | | |
| SoundBloc® ABA 12,5 x 1200 mm | 4,2 m ² | 6,3 m ² |
| Profils Metal Stud® | | |
| Metal Stud® MSH.. | 0,8 m | 0,8 m |
| Metal Stud® MS dB.. | 2,1 m | 2,1 m |
| Nombre de profils d'angle MS dB Int et MS dB Ext à déterminer séparément pour chaque détail | | |
| Fixation des plaques | | |
| Vis à fixation rapide HP/25 mm | 7 pc. | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide HP/35 mm | 28 pc. | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide HT/55 mm | -- | 28 pc. |
| Matériau de jointolement Gyproc® pour degré de finition F2a | | |
| Bande d'armature P50 ou G50 | 2,00 m | 2,00 m |
| JointFiller | 0,4 kg | 0,4 kg |
| ProMix | 0,24 kg | 0,24 kg |
| Accessoires de finition - Habito® Flex 83 ou angle saillant 90°, AquaBead® Flex Pro ou angle saillant 90°, ... - à déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction. | | |
| Fixation et raccordement de l'ossature Metal Stud® | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/10 ou | 1,8 m | 1,8 m |
| Bande d'étanchéité souple PE/30 ou PE/50 | 0,9 m | 0,9 m |
| Fixations au bâtiment | 1,4 pc. | 1,4 pc. |
| Laine minérale | | |
| Laine de verre (facultative) | 1,05 m ² | 1,05 m ² |

* sur la base d'une cloison de 100 m² avec hauteur de 2600 mm.

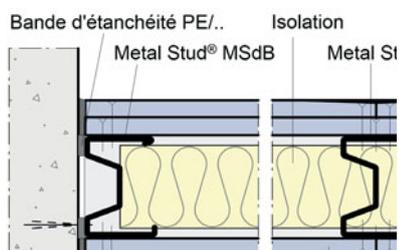
| Quantité de matériau pour 1 m ² de cloison (à titre indicatif)* | | |
|--|---|---|
| Cloison (code) | Ossature double (accouplée ou non) | |
| | Revêtement double SoundBloc® ABA | Revêtement triple SoundBloc® ABA |
| | MS dB 160 dB/2.50-50.2A MS dB 210 dB/2.75-75.2A MS dB 260 dB/2.100-100.2A | MS dB 185 dB/3.50-50.3A MS dB 235 dB/3.75-75.3A MS dB 285 dB/3.100-300.2A |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm | 3 x 12,5 mm |
| Plaques Gyproc® | | |
| SoundBloc® ABA 12,5 x 1200 mm | 4,2 m ² | 6,3 m ² |
| Profils Metal Stud® | | |
| Metal Stud® MSH.. | 1,6 m | 1,6 m |
| Metal Stud® MS dB.. | 4,2 m | 4,2 m |
| Nombre de profils d'angle MS dB Int et MS dB Ext à déterminer séparément pour chaque détail | | |
| Fixation des plaques | | |
| Vis à fixation rapide HP/25 mm | 7 pc. | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide HP/35 mm | 28 pc. | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide HT/55 mm | -- | 28 pc. |
| Matériau de jointolement Gyproc® pour degré de finition F2a | | |
| Bande d'armature P50 ou G50 | 2,00 m | 2,00 m |
| JointFiller | 0,4 kg | 0,4 kg |
| ProMix | 0,24 kg | 0,24 kg |
| Accessoires de finition - Habito® Flex 83 ou angle saillant 90°, AquaBead® Flex Pro ou angle saillant 90°, ... - à déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction. | | |
| Fixation et raccordement de l'ossature Metal Stud® | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/10 ou | 3,6 m | 3,6 m |
| Bande d'étanchéité souple PE/30 ou PE/50 | 1,8 m | 1,8 m |
| Fixations au bâtiment | 2,8 pc. | 2,8 pc. |
| Laine minérale | | |
| Laine de verre (facultative) | 2,1 m ² | 2,1 m ² |

* sur la base d'une cloison de 100 m² avec hauteur de 2600 mm.

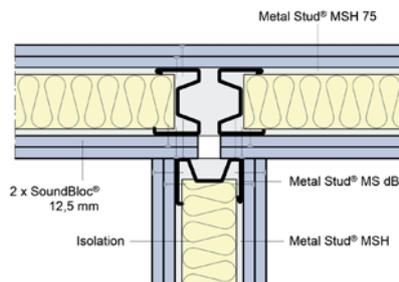
Détails



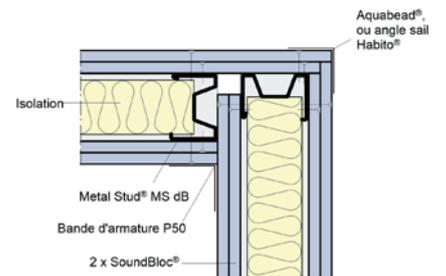
Principe de cloison + jonction au mur



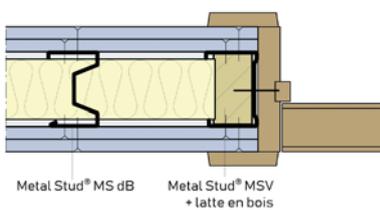
Jonction en T avec montant supplémentaire



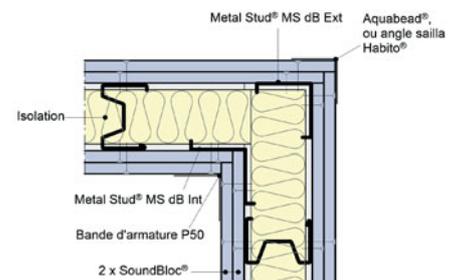
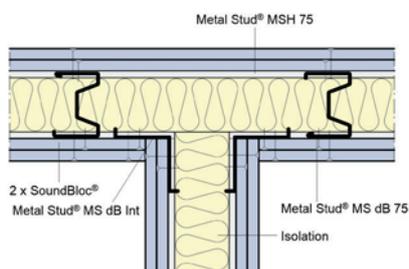
Jonctions d'angle



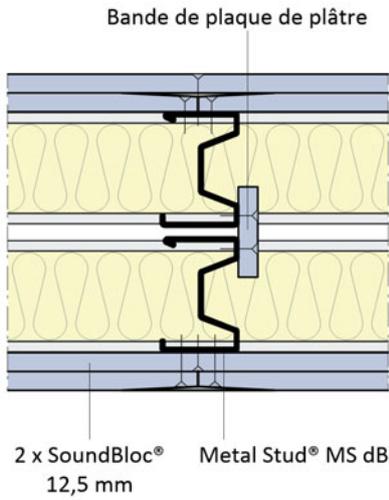
Huisserie de porte



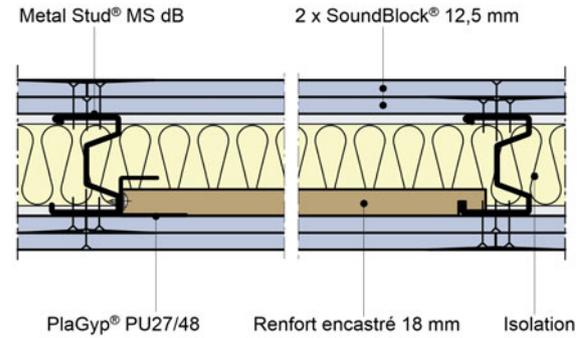
Jonction en T avec profilé d'angle MS dB Int



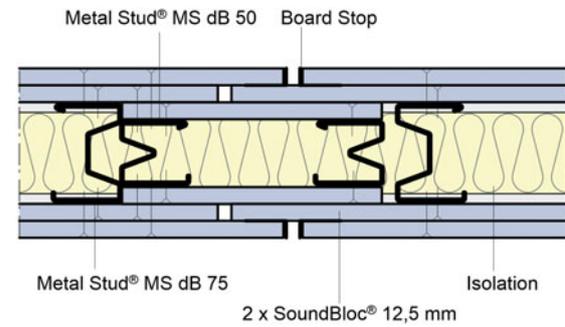
Couplage de profilés MS dB



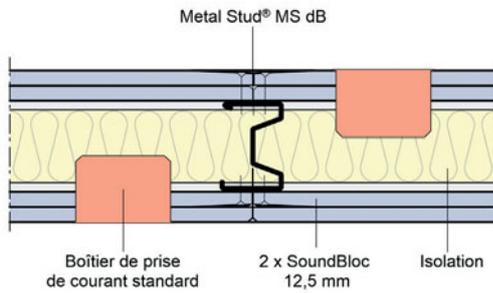
Renfort encastré



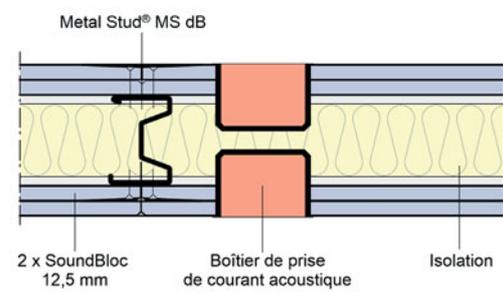
Joint de dilatation



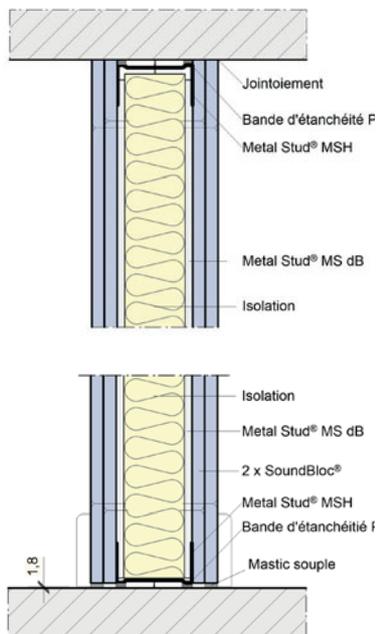
Aménagement de boîtes d'encastrément



Boîtes d'encastrément acoustiques

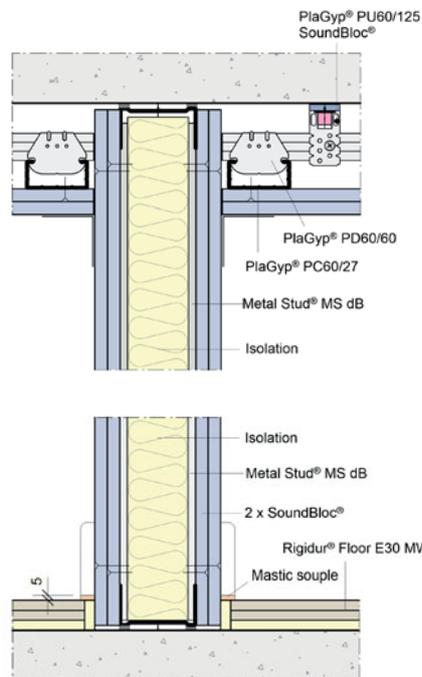


Jonction au plafond



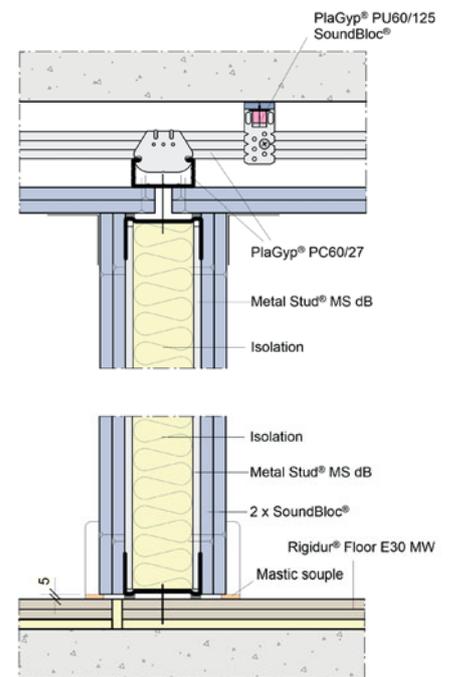
Jonction au sol

Jonction contre un plafond suspendu



Jonction contre la chape

Jonction sur un plafond suspendu



Jonction sur la chape

7 Cloisons courbes Vertebra

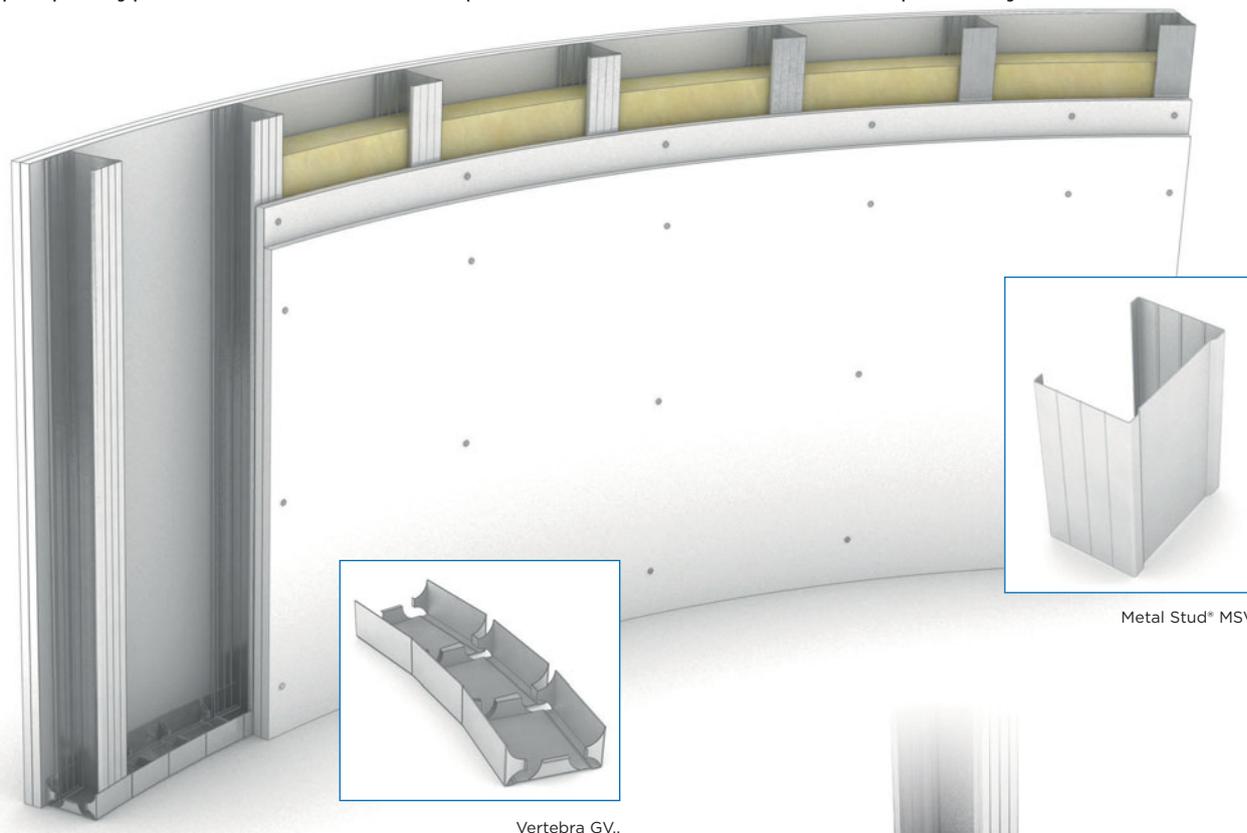
Application et avantages

Les cloisons Vertebra sont des cloisons légères présentant un rayon de courbure à partir de 500 mm. Le système Vertebra présente les caractéristiques ci-dessous :

- **universel** : convient pour des grands et des petits rayons de courbure, pour des revêtements convexes et concaves ;
- **flexible** : adaptable en fonction des conditions sur chantier ;
- **pour constructions à rayon de courbure variable** : également pour des constructions ondulées ;
- **mise en œuvre simple et rapide** : nombre limité de produits, mise en œuvre aisée avec un outillage conventionnel ;
- **système complet** : avec solutions pour les raccordements et la finition.

Les plaques Gyproc® sont cintrées et vissées sur l'ossature perpendiculairement à celle-ci.

La plaque Gyproc® A ABA de 6 mm d'épaisseur convient idéalement aux petits rayons de courbure.

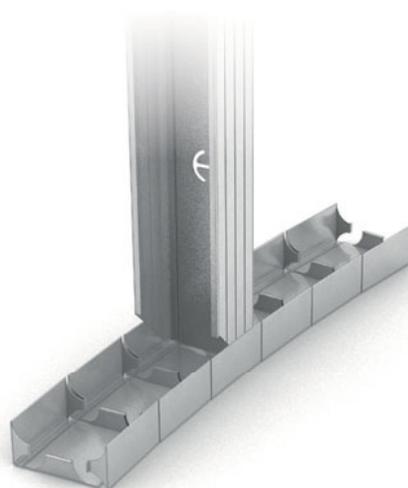


Construction de l'ossature

L'ossature consiste en une structure métallique à montants et traverses, composée de :

- profilés Vertebra GV. fixés au sol et au plafond aux endroits où les montants seront placés.

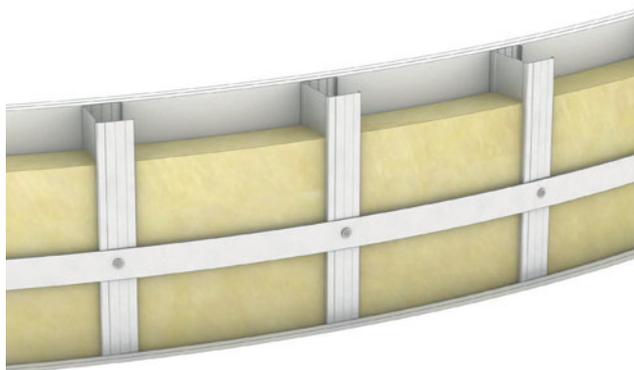
Les profilés sont disponibles dans des largeurs nominales de 50 mm et 75 mm. Le choix de la largeur de profilé est avant tout guidé par la hauteur de la cloison à réaliser ;



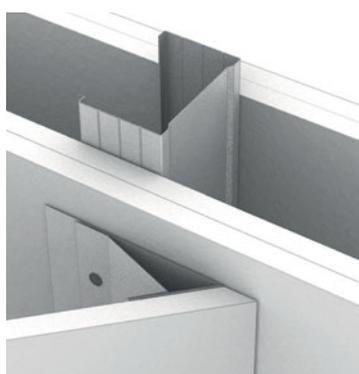
- profilés Metal Stud® MSV50 ou MSV75 servant de montants calés entre les profilés Vertebra GV... Pour placer aisément ces montants dans les profilés horizontaux, les ailes sont coupées en oblique à la base des montants : partant du dos du profilé, 30 mm en montant en oblique vers les extrémités des ailes du profilé Metal Stud® MSV ;



- Avec des petits rayons de courbure, il est recommandé de placer un feillard au centre de l'ossature afin d'éviter le flambage des montants lors de la fixation des plaques ;



- Les raccords en oblique sont réalisés avec le profilé de jonction Vertebra VAR.



Remarque

Les plaques sont toujours placées à l'horizontale, perpendiculairement aux montants. En cas de revêtement double, l'entraxe maximum des vis de la première couche de plaques est de 300 mm et de maximum 250 mm pour la seconde couche.

Pour les petits rayons de courbure (< 2 m), la mise en place de plaques de 12,5 mm s'effectue plus rapidement en travaillant avec des découpes longitudinales plus étroites (par ex. 600 mm) qu'avec des plaques complètes.

Choix de la plaque

- Dans les cloisons arrondies, l'épaisseur de la plaque est avant tout déterminée par le rayon de courbure à réaliser : plus celui-ci est petit, plus la plaque Gyproc® sera mince ;
- Gyproc a développé ses plaques Gyproc® A avec une épaisseur de 6 mm pour les faibles rayons de courbure. Elles permettent de réaliser des rayons de courbure jusqu' à 500 mm ;
- Les plus grands rayons de courbure peuvent également être réalisés avec des plaques Gyproc® A d'une épaisseur de 9,5, 12,5 ou 15 mm ;
- De même, les plaques performantes SoundBloc®, DuraGyp®, Habito® et Glasroc® H peuvent être cintrées avec de grands rayons de courbure. Les plaques Rigidur® ne peuvent pas être cintrées.

Cintrage

- Selon le rayon de courbure, les plaques Gyproc® peuvent être cintrées de plusieurs manières :
 - (1) **très grand rayon de courbure** : aucune préparation n'est nécessaire. La plaque est cintrée à sec et vissée directement sur l'ossature ;
 - (2) **grand rayon de courbure** : la surface de la plaque est d'abord humidifiée avec une éponge, un rouleau ou une brosse puis celle-ci est cintrée et vissée sur l'ossature ;
 - (3) **rayon de courbure moyen** : la plaque - tant la surface que l'âme - est généreusement humidifiée puis cintrée et vissée sur l'ossature ;
 - (4) **petit rayon de courbure** : la plaque - tant la surface que l'âme - est généreusement humidifiée puis cintrée sur un gabarit. Une fois sèche, la plaque est vissée sur l'ossature.

Remarque

Humidifier les plaques assez longtemps avant leur mise en place.

Les plaques sont humidifiées sur leur côté soumis à la compression (côté « concave »). L'âme de plâtre devient ainsi humide et le carton côté traction (côté « convexe ») reste sec. À partir d'un rayon de courbure moyen (cas de figure (3)), il est conseillé d'emballer la plaque dans un film plastique pendant 24 heures après l'avoir humidifiée de manière à laisser pénétrer l'humidité.

Rapport entre rayon de courbure - épaisseur de plaque - méthode de cintrage

Le tableau ci-dessous indique la distance recommandée des profilés portants en fonction du rayon de courbure exigé, de l'épaisseur de la plaque et de la méthode de cintrage. Si plusieurs possibilités sont données pour un rayon de courbure, le choix du mode de cintrage sera finalement déterminé par des facteurs techniques et économiques.

| Entraxe maximum des profilés (pose perpendiculaire) en mm | | | | | | | | | |
|---|---|---------|----------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|---------|
| | Rayon de courbure en mm | | | | | | | | |
| | 500-600 | 600-800 | 800-1000 | 1000-2000 | 2000-2500 | 2500-3000 | 3000-4000 | 4000-5000 | >5000 |
| Épaisseur de plaque |  | | | |  | | | | |
| | Cintrage concave / cintrage convexe | | | | | | | | |
| Plaques sèches, cintrage sur l'ossature (1) | | | | | | | | | |
| Gyproc® A 6 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 250/250 | 300/300 | 300/300 | 300/300 | 300/300 | 300/300 |
| Gyproc® A 9,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® WR 9,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® A 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® WR 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® Rf 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® DG 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® dB 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® GH 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 250/250 | 300/300 | 300/300 | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® HT 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- |
| Gyproc® A 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® WR 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® Rf 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® DG 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Surface de plaque humidifiée, cintrage sur l'ossature (2) | | | | | | | | | |
| Gyproc® A 6 mm | ---/--- | 200/--- | 200/--- | 250/--- | 300/--- | 300/- | 300/300 | 300/300 | 300/300 |
| Gyproc® A 9,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® WR 9,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® A 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® WR 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® Rf 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® DG 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® dB 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® GH 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- |
| Gyproc® HT 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- |
| Gyproc® A 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® WR 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® Rf 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® DG 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |

Entraxe maximum des profilés (pose perpendiculaire) en mm

| Épaisseur de plaque | Rayon de courbure en mm | | | | | | | | |
|---------------------|---|---------|----------|-----------|---|-----------|-----------|-----------|-------|
| | 500-600 | 600-800 | 800-1000 | 1000-2000 | 2000-2500 | 2500-3000 | 3000-4000 | 4000-5000 | >5000 |
| |  | | | |  | | | | |
| | Cintrage concave / cintrage convexe | | | | | | | | |

Âme de plaque humidifiée, cintrage sur l'ossature (3)

| | | | | | | | | | |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Gyproc® A 6 mm | ---/--- | 200/--- | 200/--- | 250/--- | 300/--- | 300/300 | 300/300 | 300/300 | 300/300 |
| Gyproc® A 9,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® WR 9,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® A 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® WR 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® Rf 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® DG 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® dB 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® GH 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- |
| Gyproc® HT 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- |
| Gyproc® A 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® WR 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® Rf 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® DG 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |

Âme de plaque humidifiée, cintrage préalable sur gabarit (4)

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Gyproc® A 6 mm | 300/300 | 300/300 | 300/300 | 300/300 | 300/300 | 300/300 | 300/300 | 300/300 | 300/300 |
| Gyproc® A 9,5 mm | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® WR 9,5 mm | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® A 12,5 mm | 400/--- | 400/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® WR 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | ---/400 | ---/400 | ---/400 | ---/400 | ---/400 |
| Gyproc® Rf 12,5 mm | ---/--- | 400/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® DG 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | ---/400 | ---/400 | ---/400 | ---/400 | ---/400 |
| Gyproc® dB 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | ---/400 | ---/400 | ---/400 | ---/400 | ---/400 |
| Gyproc® GH ⁽¹⁾ 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | 400/--- | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® HT ⁽²⁾ 12,5 mm | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 | 400/400 |
| Gyproc® A 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® WR 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® Rf 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |
| Gyproc® DG 15 mm | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/--- | ---/400 | 400/400 |

⁽¹⁾ La plaque Glasroc® H est cintrée à sec sur gabarit en raison de ses propriétés hydrofuges.

⁽²⁾ Avant de placer la plaque Habito® sur le gabarit, il faut l'humidifier une nouvelle fois avec un rouleau.

| Caractéristiques des cloisons arrondies (dimensions en mm) | | | | | | | |
|--|------------------------|---|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------|
| Cloison (code) | Revêtement simple | | | | | | |
| | Vertebra 62/1.50.1 (A) | Vertebra 87/1.75.1 (A) | Vertebra 70/1.50.1 (A) | Vertebra 94/1.75.1 (A) | Vertebra 75/1.50.1 (A) | Vertebra 100/1.75.1 (A) | |
| Composition de la cloison | | | | | | | |
| Épaisseur de la cloison | | 62 | 87 | 70 | 94 | 75 | 100 |
| Construction de l'ossature | Metal Stud® MSV | 50 | 75 | 50 | 75 | 50 | 75 |
| | Vertebra GV | 50 | 75 | 50 | 75 | 50 | 75 |
| Entraxe des montants | | max. 300 mm | | max. 400 mm | | max. 400 mm | |
| Nombre & épaisseur de plaque | | 1 x 6 mm | | 1 x 9,5 mm | | 1 x 12,5 mm | |
| Hauteurs maximales h | | | | | | | |
| Domaine d'application | Entraxe des montants | Hauteurs maximum h pour cintrage sur l'ossature | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 400 | -- | -- | 2550 | 3150 | 2700 | 3350 |
| | 300 | 2550 | 3150 | 2700 | 3350 | 2850 | 3550 |
| | 250 | 2700 | 3350 | 2850 | 3550 | 3000 | 3750 |
| | 200 | 2850 | 3550 | 3000 | 3750 | 3150 | 4000 |
| Domaine d'application 2 : dans des auditorios, des salles d'exposition ou de vente, ... | 400 | -- | -- | -- | -- | 2200 | 2750 |
| | 300 | -- | -- | -- | -- | 2400 | 3000 |
| | 250 | -- | -- | -- | -- | 2500 | 3150 |
| | 200 | -- | -- | -- | -- | 2650 | 3300 |

| Caractéristiques des cloisons arrondies (dimensions en mm) | | | | | |
|--|------------------------|---|-------------------------|-------------------------|------|
| Cloison (code) | Revêtement double | | | | |
| | Vertebra 75/2.50.2 (A) | Vertebra 100/2.75.2 (A) | Vertebra 100/2.50.2 (A) | Vertebra 125/2.75.2 (A) | |
| Composition de la cloison | | | | | |
| Épaisseur de la cloison | | 75 | 100 | 100 | 125 |
| Construction de l'ossature | Metal Stud® MSV | 50 | 75 | 50 | 75 |
| | Vertebra GV | 50 | 75 | 50 | 75 |
| Entraxe des montants | | max. 300 mm | | max. 400 mm | |
| Nombre & épaisseur de plaque | | 2 x 6 mm | | 2 x 12,5 mm | |
| Hauteurs maximales h | | | | | |
| Domaine d'application | Entraxe des montants | Hauteurs maximum h pour cintrage sur l'ossature ¹⁾ | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 400 | -- | -- | 3000 | 3650 |
| | 300 | 2850 | 3550 | 3150 | 3800 |
| | 250 | 3000 | 3750 | 3300 | 3950 |
| | 200 | 3150 | 4000 | 3300 | 4100 |
| Domaine d'application 2 : dans des auditorios, des salles d'exposition ou de vente, ... | 400 | -- | -- | 2500 | 3050 |
| | 300 | 2400 | 3000 | 2650 | 3200 |
| | 250 | 2500 | 3150 | 2800 | 3350 |
| | 200 | 2650 | 3300 | 2950 | 3500 |
| Résistance au feu | | | | | |
| EI 30 | | | EI 60 ²⁾ | | |

¹⁾ Pas pour des applications coupe-feu. Les hauteurs admissibles sont ici déterminées selon le rapport.

²⁾ Avec un rayon de courbure de 3,00 m et plus.

Pour davantage de détails sur la résistance au feu, la hauteur maximale en cas d'incendie et l'exécution, consulter la brochure Systèmes Gyproc® résistants au feu.

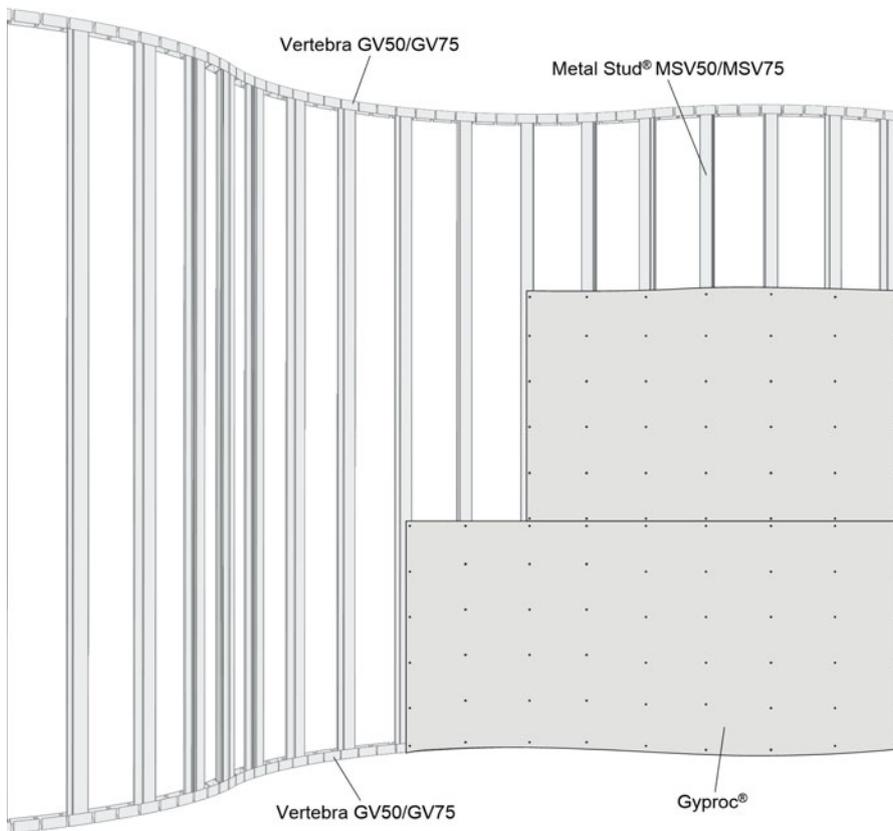
| Quantité de matériau pour 1 m ² de cloison (à titre indicatif, mesure en fonction du cintrage)* | | | | | | | | | |
|--|--|--------|--------|--|--------|--------|---|--------|--------|
| Cloison (code) | Revêtement simple | | | | | | | | |
| | Vertebra 62/1.50.1 (A) Vertebra 87/1.75.1 (A) | | | Vertebra 69/1.50.1 (A) Vertebra 94/1.75.1 (A) | | | Vertebra 75/1.50.1 (A) Vertebra 100/1.75.1 (A) | | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 1 x 6 mm | | | 1 x 9,5 mm | | | 1 x 12,5 mm | | |
| Distance entre les montants | 200 | 250 | 300 | 200 | 300 | 400 | 200 | 300 | 400 |
| Plaques Gyproc® A | | | | | | | | | |
| 6 / 9,5 / 12,5 mm | 2,1 m ² | | | 2,1 m ² | | | 2,1 m ² | | |
| Profilés | | | | | | | | | |
| Vertebra GV.. | 0,8 m | | | 0,8 m | | | 0,8 m | | |
| Metal Stud® MSV.. | 6,3 m | 5,1 m | 4,2 m | 6,3 m | 4,2 m | 3,2 m | 6,3 m | 4,2 m | 3,2 m |
| Vertebra VAR | À déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction | | | | | | | | |
| Fixation des plaques | | | | | | | | | |
| Vis à fixation rapide 212/25 mm | 84 pc. | 68 pc. | 43 pc. | 84 pc. | 56 pc. | 43 pc. | 84 pc. | 56 pc. | 43 pc. |
| Matériau de jointoiment Gyproc® pour degré de finition F2a | | | | | | | | | |
| Bande d'armature P50 ou G50 | 2,00 m | | | 2,00 m | | | 2,00 m | | |
| JointFiller | 0,4 kg | | | 0,4 kg | | | 0,4 kg | | |
| ProMix | 0,24 kg | | | 0,24 kg | | | 0,24 kg | | |
| Accessoires de finition - Habito® Flex 83 ou angle saillant 90°, AquaBead® Flex Pro ou angle saillant 90°, ... - à déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction. | | | | | | | | | |
| Fixation et raccordement de l'ossature Metal Stud® | | | | | | | | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/10 ou | 1,8 m | | | 1,8 m | | | 1,8 m | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/30 ou PE/50 | 0,9 m | | | 0,9 m | | | 0,9 m | | |
| Fixations au bâtiment | 1,4 pc. | | | 1,4 pc. | | | 1,4 pc. | | |
| Laine minérale (facultative) | | | | | | | | | |
| Laine de verre | 1,05 m ² | | | 1,05 m ² | | | 1,05 m ² | | |

* sur la base d'une cloison de 100 m² avec hauteur de 2600 mm.

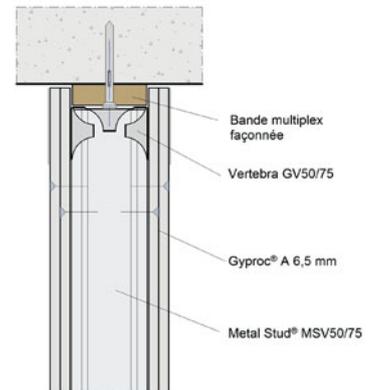
| Quantité de matériau pour 1 m ² de cloison (à titre indicatif, mesure en fonction du cintrage)* | | | | | | |
|--|--|---------|---------|--|--------|--------|
| Cloison (code) | Revêtement double | | | | | |
| | Vertebra 74/2.50.2 (A) Vertebra 99/2.75.2 (A) | | | Vertebra 100/2.50.2 (A) Vertebra 125/2.75.2 (A) | | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 6 mm | | | 2 x 12,5 mm | | |
| Distance entre les montants | 200 | 250 | 300 | 200 | 300 | 400 |
| Plaques Gyproc® A | | | | | | |
| 6 / 9,5 / 12,5 mm | 4,2 m ² | | | 4,2 m ² | | |
| Profilés | | | | | | |
| Vertebra GV.. | 0,8 m | | | 0,8 m | | |
| Metal Stud® MSV.. | 6,3 m | 5,1 m | 4,2 m | 6,3 m | 4,2 m | 3,2 m |
| Vertebra VAR | À déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction | | | | | |
| Fixation des plaques | | | | | | |
| Vis à fixation rapide 212/25 mm | 168 pc. | 136 pc. | 112 pc. | 84 pc. | 56 pc. | 43 pc. |
| Vis à fixation rapide 212/35 mm | -- | -- | -- | 84 pc. | 56 pc. | 43 pc. |
| Matériau de jointolement Gyproc® pour degré de finition F2a | | | | | | |
| Bande d'armature P50 ou G50 | 2,00 m | | | 2,00 m | | |
| JointFiller | 0,4 kg | | | 0,4 kg | | |
| ProMix | 0,24 kg | | | 0,24 kg | | |
| Accessoires de finition - Habito® Flex 83 ou angle saillant 90°, AquaBead® Flex Pro ou angle saillant 90°, ... - à déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction. | | | | | | |
| Fixation et raccordement de l'ossature Metal Stud® | | | | | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/10 ou | 1,8 m | | | 1,8 m | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/30 ou PE/50 | 0,9 m | | | 0,9 m | | |
| Fixations au bâtiment | 1,4 pc. | | | 1,4 pc. | | |
| Laine minérale (facultative) | | | | | | |
| Laine de verre | 1,05 m ² | | | 1,05 m ² | | |

* sur la base d'une cloison de 100 m² avec hauteur de 2600 mm.

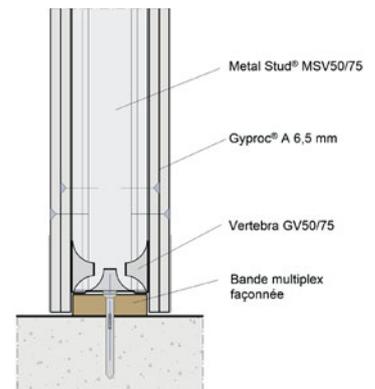
Détails



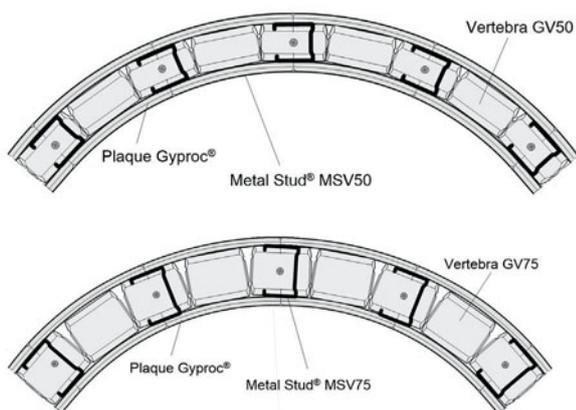
Jonction au plafond



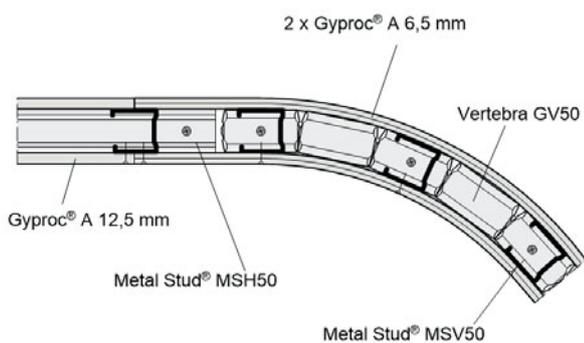
Jonction au sol



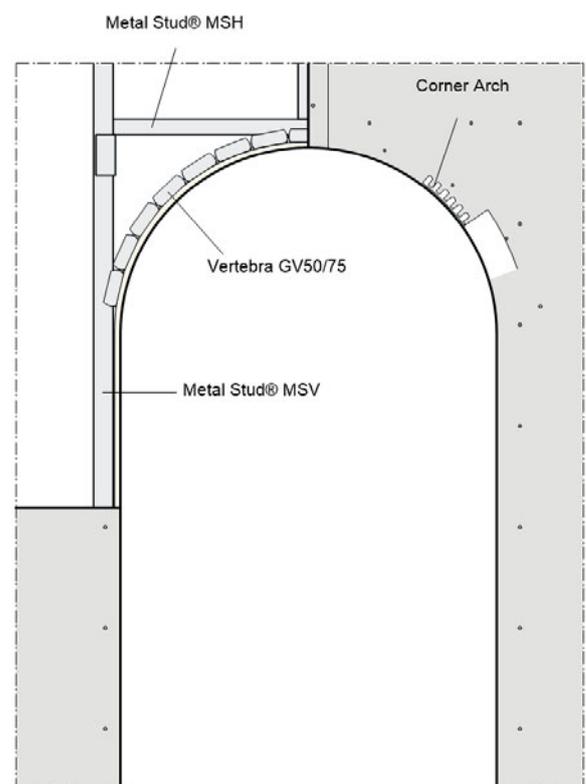
Types de cloisons



Jonction sur cloison droite



Baie de porte arrondie



8 Cloisons Metal Stud® pour applications particulières

Cloisons anti-effraction avec Gyproc Habito® et Habito® Hydro

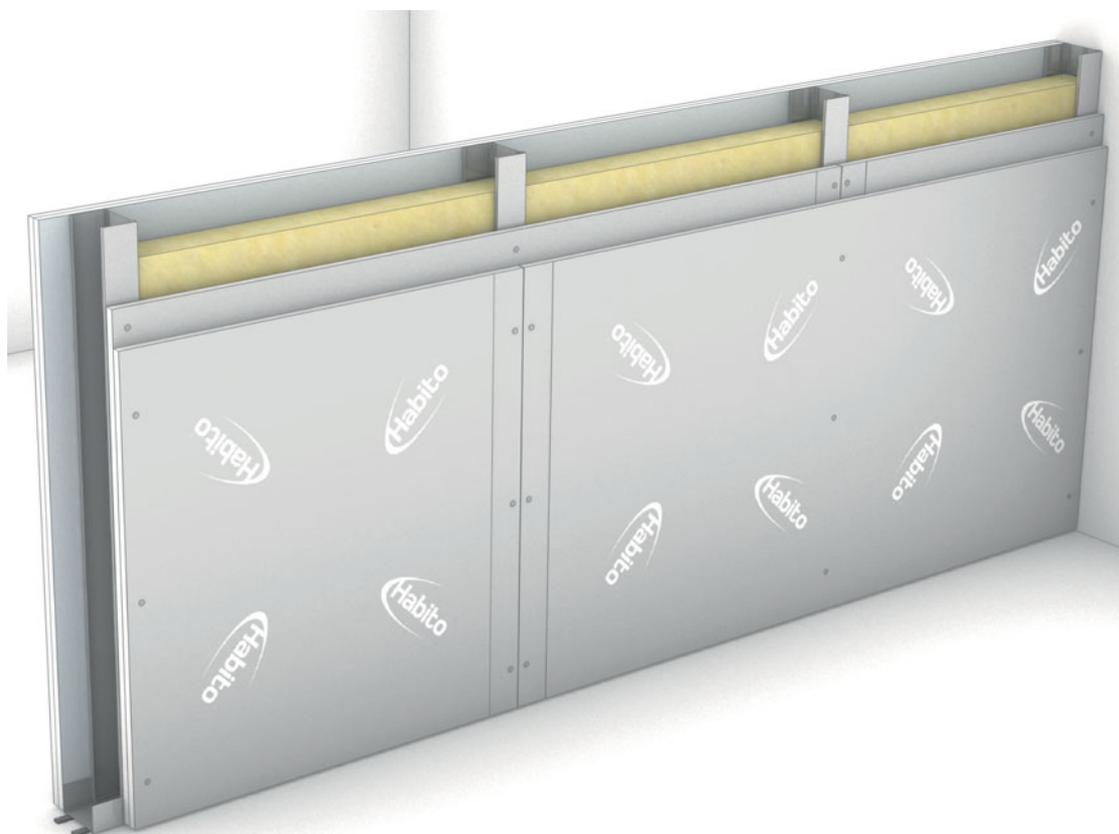
Les cloisons séparant les habitations et les couloirs sont de plus en plus fréquemment réalisées avec des constructions légères en raison des exigences relatives à la construction, à la protection contre l'incendie et à l'acoustique.

Afin de donner à de telles cloisons des propriétés anti-effraction, les normes EN 1627 à EN 1630 (normes européennes relatives à la résistance mécanique à l'effraction des menuiseries extérieures et des vitrages) sont également d'application.

Ces normes définissent des classes de résistance de RC1 à RC6. Les exigences usuelles pour une cloison entre habitations correspondent aux classes **RC2** et **RC3**.

Un revêtement double de plaques Habito® avec le bon entraxe des montants permet de réaliser une construction certifiée **RC2** et **RC3** au niveau européen, et ce, sans autres éléments métalliques ni métal déployé.

Il faut pour ce faire suivre la procédure décrite ci-dessous. Les certificats peuvent être téléchargés sur notre site Web ou demandés auprès du service technique Gyproc.



Construction de l'ossature

- Les cloisons anti-effraction certifiées RC2 sont réalisées comme une cloison standard Metal Stud® avec un entraxe maximum des profilés verticaux de 600 mm ;
- Prévoir des fixations au gros œuvre tous les 500 mm ;
- Une cloison RC3 est de construction identique à une cloison RC2, avec toutefois un entraxe des montants réduit à maximum 300 mm ;
- tous les profilés à partir de MS 50 peuvent être mis en œuvre pour l'ossature. Des ossatures doubles accouplées sont également admises.

Remarque

Les cloisons doivent de préférence toujours être raccordées au gros œuvre. Un raccordement à d'autres cloisons ou plafonds Gyproc® est interdit, à moins qu'elles ne soient également certifiées RC2 ou RC3. Le couplage à l'aide des petits longueurs de profilé afin d'atteindre une certaine hauteur de cloison est interdit. Les profilés de cloison doivent toujours être d'une seule pièce. La hauteur maximale est déterminée par le choix des profilés.

Revêtement

Un revêtement double Habito® 12,5 mm s'avère suffisant pour des cloisons anti-effraction RC2 et RC3. Si un système RC doit être aménagé dans des espaces humides, les plaques Habito® côté humide peuvent être remplacées par des plaques Habito® H.

Les plaques sont vissées sur les profilés à l'aide de vis Habito®, en respectant des joints en quinconce. Utiliser une vis de 26 mm pour la première couche de plaques, et une vis de 41 mm pour la seconde couche.

L'entraxe maximum des vis est de 200 mm tant pour la première couche que pour la deuxième.

Le vide doit obligatoirement être rempli de laine minérale. Celle-ci doit présenter une épaisseur minimum correspondant à la largeur de profilé moins 10 mm.

Le parachèvement s'effectue avec les produits de jointoiement standard et des finitions d'angle.

Remarque

Il est déconseillé de faire passer des conduites jusqu' à hauteur d'homme au travers de la cloison.

Les normes d'essai ne prévoient pas d'ouvertures dans de tels systèmes. Les équipements intégrés ou les traversées ne tombent donc pas sous le coup de la certification. Gyproc recommande de prendre de mesures de renfort supplémentaires si de tels équipements intégrés ne peuvent être évités.

Différentes méthodes sont possibles en fonction de la situation, mais il convient de toujours veiller à ce que le nombre de couches de plaques et l'entraxe des profilés tels que spécifiés sur le certificat soient respectés.

Les détails reprennent quelques-unes des solutions proposées par Gyproc. Les renforts ajoutés à la cloison doivent se trouver au minimum à 150 mm au-dessus et en-dessous des équipements aménagés.



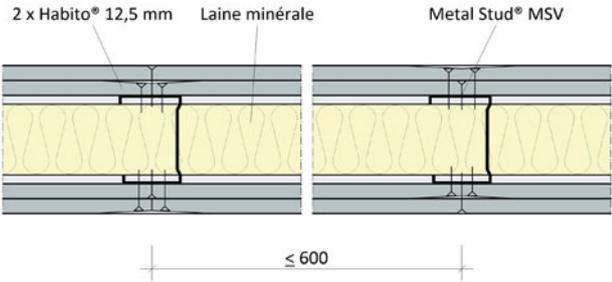
RC2 : entraxe des montants 600 mm, 2 x Gyproc® Habito® 12,5 mm



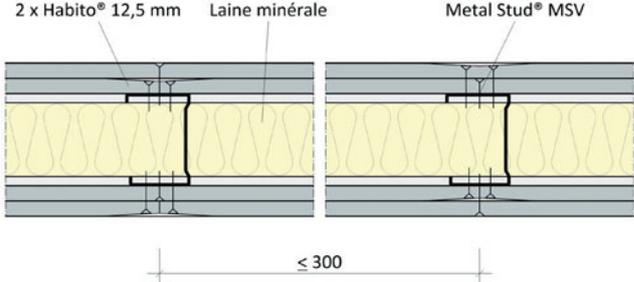
RC3 : entraxe des montants 300 mm, 2 x Gyproc® Habito® 12,5 mm

Détails

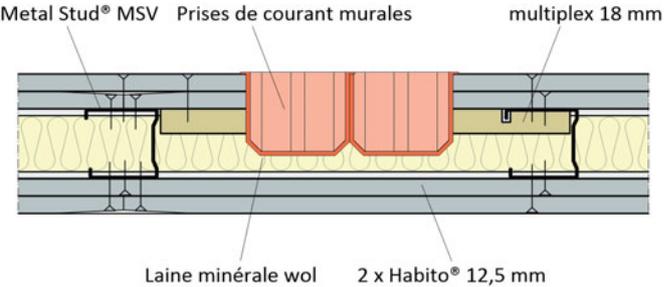
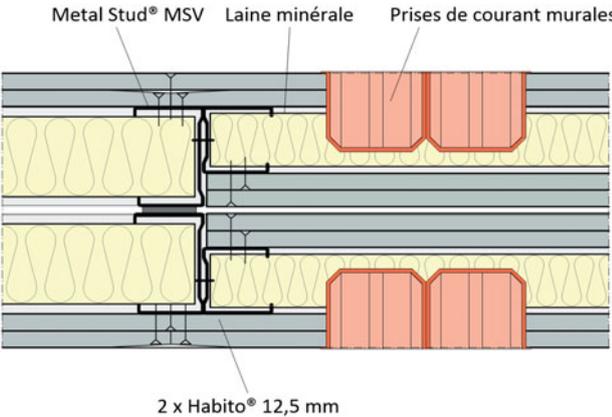
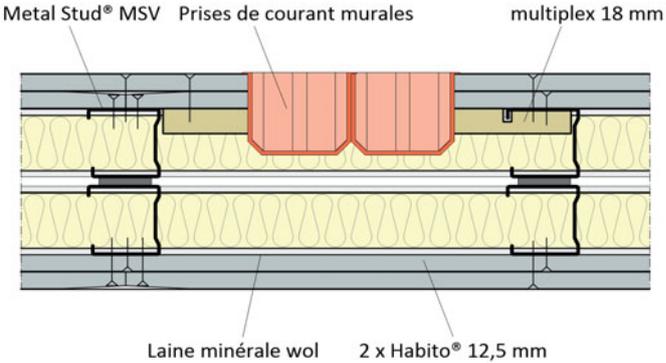
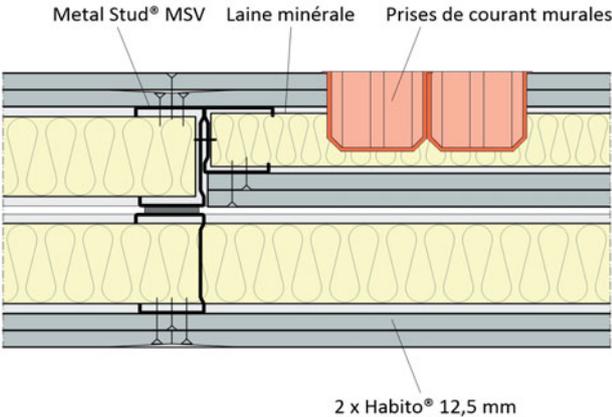
RC2 : MS 100 HT(H)/2.50.2 A



RC3 : MS 100 HT (H)/2.50.2 A



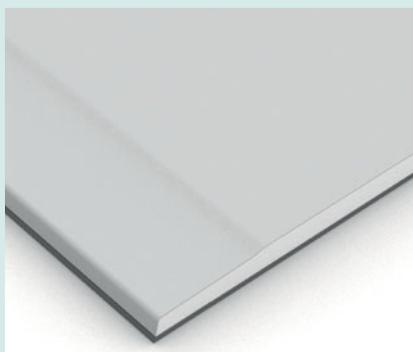
Renforts de cloison pour équipements encastrés



Cloisons Metal Stud® revêtues de plomb

Dans le secteur des soins de santé - par ex. dans les hôpitaux et cabinets médicaux où des sources de radiation (rayons X) sont utilisées entre autres à des fins d'analyse thérapeutique -, les espaces adjacents doivent être protégés contre les radiations.

Les cloisons Metal Stud® revêtues de plaques de plomb LP présentent d'excellentes propriétés de blindage afin de limiter ces radiations. Les performances de ces systèmes sont définies par l'épaisseur du revêtement de plomb appliqué.



Plaques Gyproc® LP

Les plaques Gyproc® LP sont des plaques Gyproc® A de 12,5 mm d'épaisseur sur lesquelles un revêtement de plomb a été encollé au dos. En raison du poids élevé du plomb, les dimensions de ces plaques sont limitées à 600 mm en largeur et 2600 mm en longueur.

Les plaques LP sont disponibles avec un revêtement de plomb de 1, 2 et 3 mm.

Avec des exigences plus sévères en matière de rayonnement, nécessitant ainsi une épaisseur plus importante de plomb, il faut appliquer deux couches de plaques ou plus si nécessaire.



Bandes de plomb

Les joints sur la feuille de plomb - par ex. pour les joints d'about et les joints longitudinaux entre les plaques, sur les chambranles de porte, au niveau des traversées et des jonctions d'angle - doivent toujours être recouverts de bandes de plomb supplémentaires ayant la même épaisseur que la feuille de plomb utilisée sur les plaques Gyproc® LP utilisées. Les bandes de plomb autocollantes d'une largeur de 50 mm sont collées directement sur les ailes des profilés Metal Stud®, tant horizontaux que verticaux. La continuité du revêtement en plomb (épaisseur de plomb exigée) sur toute la surface est à cet égard d'une importance cruciale.

Construction de l'ossature

La mise en œuvre de plomb collé sur les plaques Gyproc® augmente considérablement le poids de ces dernières.

Les règles spécifiques ci-dessous doivent être strictement respectées afin de garantir la stabilité et le fonctionnement conforme des cloisons revêtues de plomb.

- Utiliser des profilés d'une largeur minimum de 75 mm. Les profilés MS 50 sont interdits ;
- TOUS les profilés doivent être dotés de bandes de plomb autocollantes ;
- Avec un revêtement de plomb d'une épaisseur totale de 3 mm, respecter un entraxe maximum des montants MSV de 600 mm ;
- Si le revêtement de plomb présente une épaisseur totale de plus de 3 mm, les montants MSV doivent être placés tous les 300 mm afin de garantir la continuité du revêtement de plomb à chaque joint en quinconce (2 couches de plaques Gyproc® LP avec joints en quinconce) ;
- Choisir un profilé d'une largeur de 25 mm supérieure à la largeur des profilés d'une cloison standard avec le même nombre de couches de plaques (par ex. une cloison avec 2 plaques A standard pour une hauteur maximum de 5000 mm dans le domaine d'application 2, est construite sur des profilés MS 75. Si ceux-ci sont revêtus de 2 plaques Gyproc® LP, les profilés doivent être remplacés par des profilés MS 100 plus larges de 25 mm) ;
- Une alternative pour augmenter la largeur des profilés est le couplage dos à dos des montants MSV ou leur aménagement en caisson conformément aux prescriptions pour les cloisons de plus grande hauteur.

Revêtement

À l'inverse des autres cloisons, les plaques Gyproc® LP d'une cloison revêtue de plomb reposent toujours sur le sol. En ce qui concerne la mise en place des plaques Gyproc® LP, respecter également les instructions de montage usuelles pour les cloisons traditionnelles. Les vis standard à fixation rapide Gyproc® 212/.. peuvent être mises en œuvre sans aucun souci pour la fixation des plaques sur les profilés. La longueur des vis utilisées doit être 10 mm plus grande que l'épaisseur totale de la plaque de plâtre et de la feuille de plomb.

Qu'il s'agisse d'un revêtement à feuille de plomb simple ou multiple, les joints longitudinaux doivent toujours être protégés par des bandes de plomb appliquées sur les profilés.

De même, tous les joints d'about doivent être protégés à l'aide de bandes de plomb appliquées à l'horizontale.

Pour des applications nécessitant une épaisseur de plomb de plus de 3 mm, utiliser 2 couches de plaques LP, chacune étant revêtue d'une feuille de plomb de maximum 3 mm. Les joints de ces plaques sont alternés. Comme les montants sont placés tous les 300 mm, tous les joints verticaux se situent en regard d'un profilé doté des bandes de plomb.

Si les plaques Gyproc® LP sont mises en œuvre dans des espaces présentant une humidité de l'air variable, la couche extérieure doit être réalisée avec des plaques Gyproc® WR, Habito® H ou DuraGyp®.

Comme toutes les plaques de plâtre, les plaques Gyproc® LP ne peuvent pas être mises en œuvre dans des pièces où la température dépasse souvent et durablement les 49°C.

| Puissance de sortie de l'appareil (kV) et application | Épaisseur de plomb minimum recommandée pour un rayonnement utile (mm) | Épaisseur de plomb minimum recommandée pour un rayonnement d'interférence (mm) |
|---|---|--|
| Mammographie | 1,0 | 0,5 |
| 110 (photographique) | 1,5 | 1,5 |
| 100 (thérapeutique) | 3,5 | 1,5 |
| 200 (thérapeutique) | 6,5 | 4,0 |
| 300 (thérapeutique) | 20,0 | 13,0 |

Important : les valeurs ci-dessus sont données à titre indicatif.

La détermination de l'épaisseur requise est toujours du ressort d'un bureau d'étude spécialisé.

Raccordements dans des cloisons revêtues de plomb

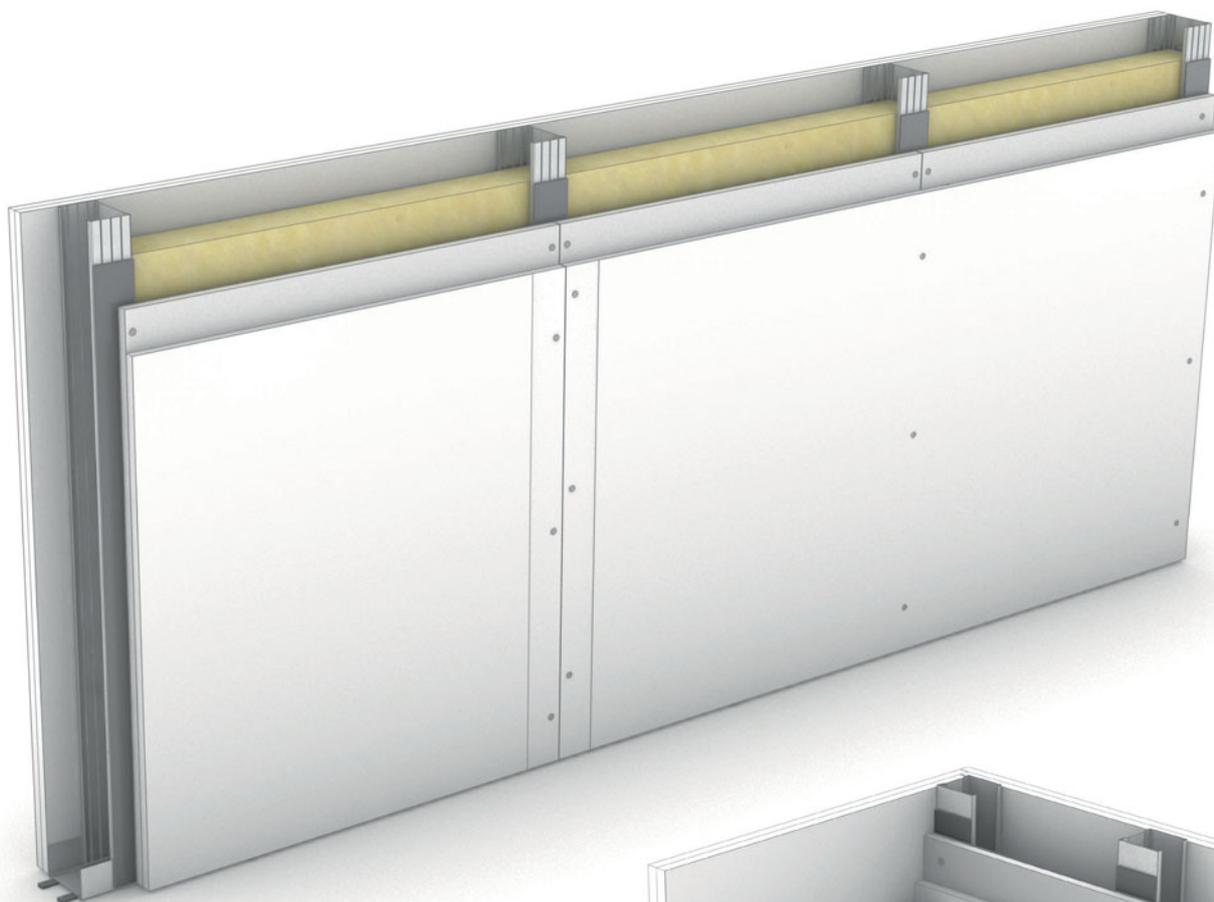
Les détails illustrent les possibilités de raccordement avec d'autres cloisons et avec des châssis de portes et de fenêtres.

Le principe général applicable aux raccordements et aux interruptions est que la continuité du revêtement de plomb soit toujours garantie sur toute la cloison et aux différents raccordements.

Au niveau des joints, il faut par conséquent poser une bande supplémentaire de plomb de la même épaisseur que celle de la feuille de plomb des plaques Gyproc® LP mises en œuvre. Le perçage de cette bande de plomb par les vis n'a aucun impact sur la résistance aux rayons de la cloison.

Remarque

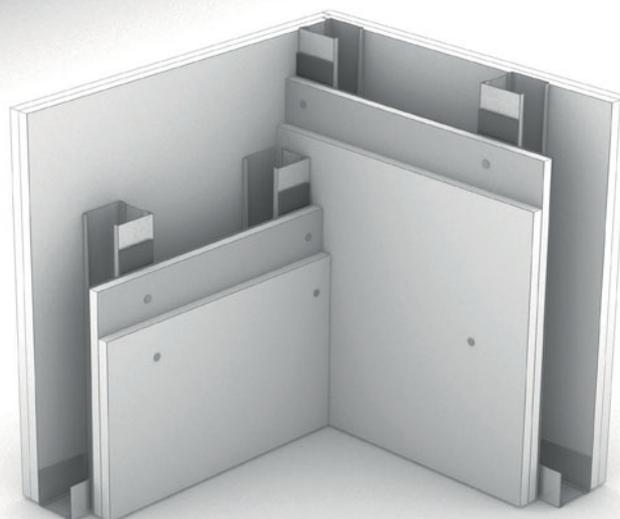
Outre les cloisons anti-radiations, des plafonds anti-radiations réalisés avec des plaques revêtues de plomb sont également possibles. En raison de la construction spécifique de tels systèmes, il est préférable de contacter le service technique Gyproc. Contacter également le service technique Gyproc pour les raccordements et l'application de plaques revêtues de plomb plus spécifiques.



Remarque

Bien que les profilés d'angle MSdB Int et MSdB Ext aient été développés pour des systèmes acoustiques, ces profilés se prêtent idéalement à la réalisation de jonctions d'angles efficaces dans des cloisons revêtues de plomb.

Ces profilés permettent la continuité du revêtement de plomb sans devoir effectuer de découpes ni de cintrages laborieux.



Équipements techniques et cloisons revêtues de plomb

En raison de la résistance aux rayons, le montage correct des équipements techniques dans une cloison anti-radiations s'avère complexe puisque ces derniers ne peuvent en aucun cas entraver la résistance aux rayons.

Par conséquent, éviter de percer une cloison revêtue de plomb pour le montage d'équipements techniques. Si cela s'avère néanmoins nécessaire, toujours utiliser des produits certifiés anti-radiations afin de garantir les performances du système. Contacter les fabricants spécialisés à ce sujet.

La solution avec vide technique et doublage supplémentaire DEVANT la cloison revêtue de plomb est ici privilégiée. Elle permet d'éviter tous les problèmes.

Si une telle solution n'est pas réalisable, les solutions possibles doivent toujours être soumises à l'organisme de contrôle compétent pour la réception de la cloison.

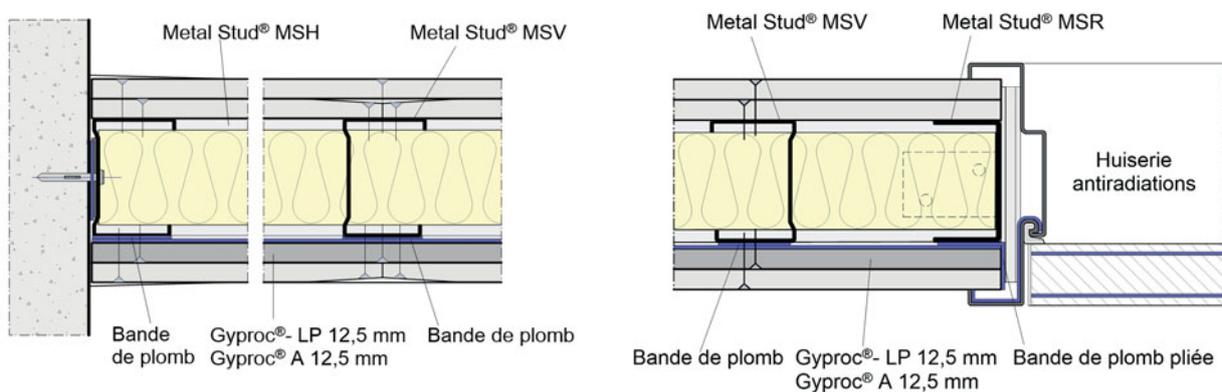
Instructions spéciales de mise en œuvre des plaques Gyproc® LP

Lors de la mise en œuvre de plaques Gyproc® revêtues de plomb, il convient d'éviter la formation de poussières et l'inhalation de celles-ci. Par conséquent, toujours utiliser des outils qui ne génèrent pas de poussières. Ainsi, utiliser un cutter professionnel bien affûté pour la découpe du plomb au lieu d'outils électriques du genre meule.

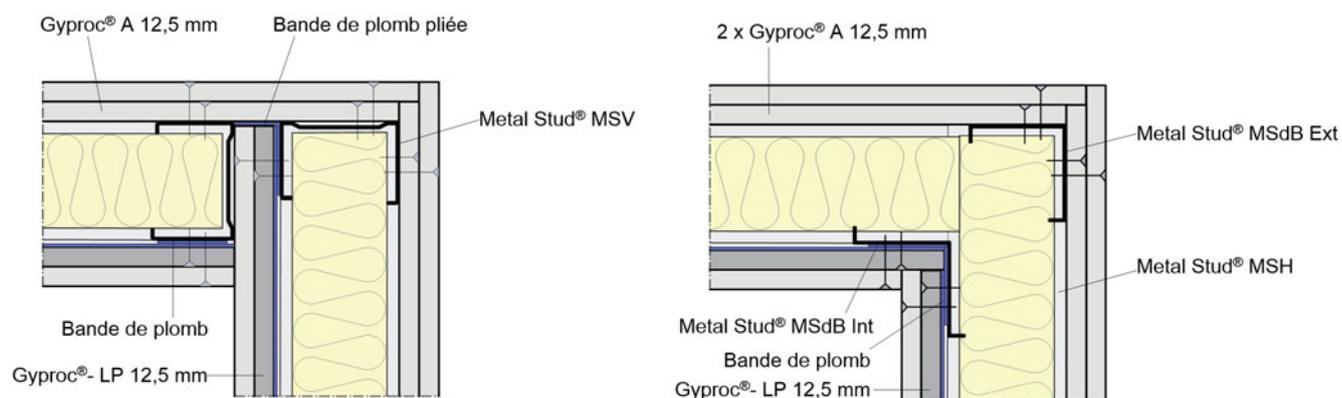
Le port d'un équipement de protection individuelle - par ex. des gants et des lunettes de protection - est toujours obligatoire. Si des poussières peuvent être générées, porter un masque anti-poussière avec filtre P3.

Suite à l'usage de plaques revêtues de plomb, il convient de se laver abondamment les mains et le corps avec du savon.

Détails

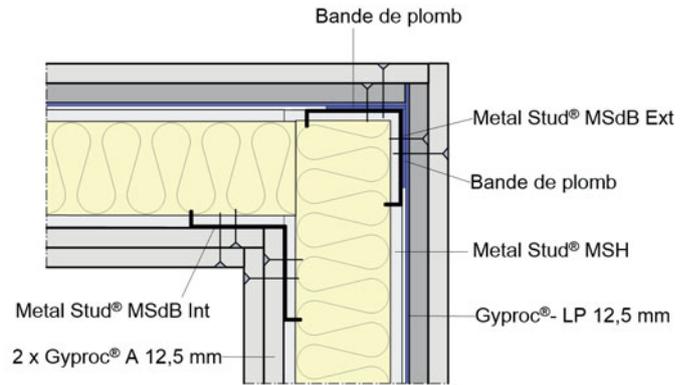
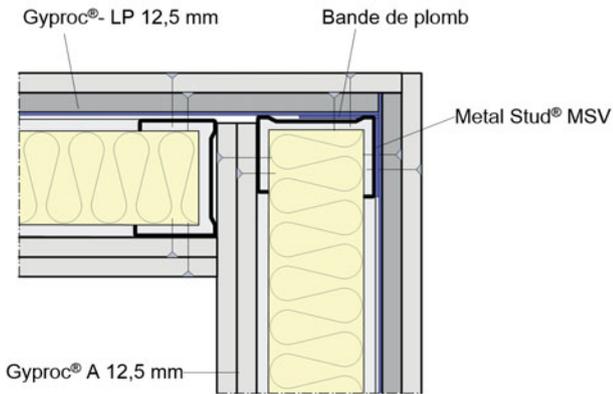


Angles rentrants

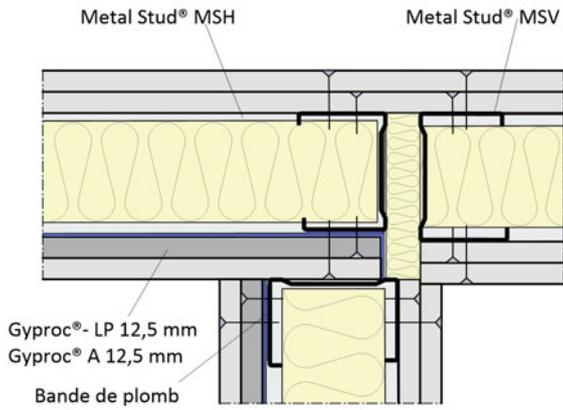


Détails

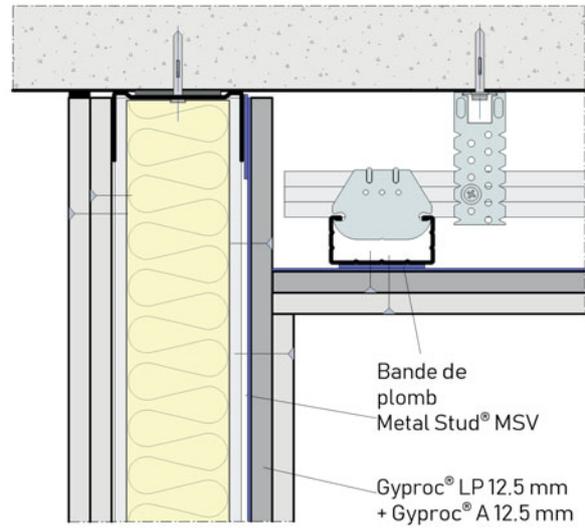
Angles saillants



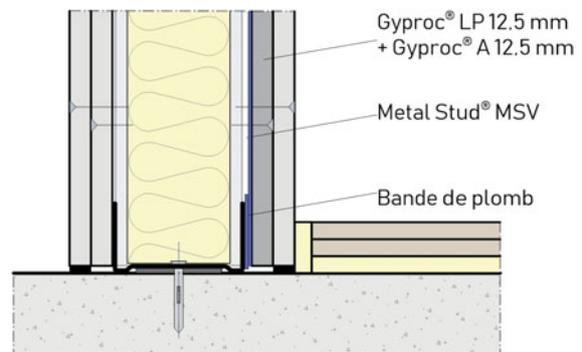
Jonction en T



Jonction au plafond



Jonction au sol



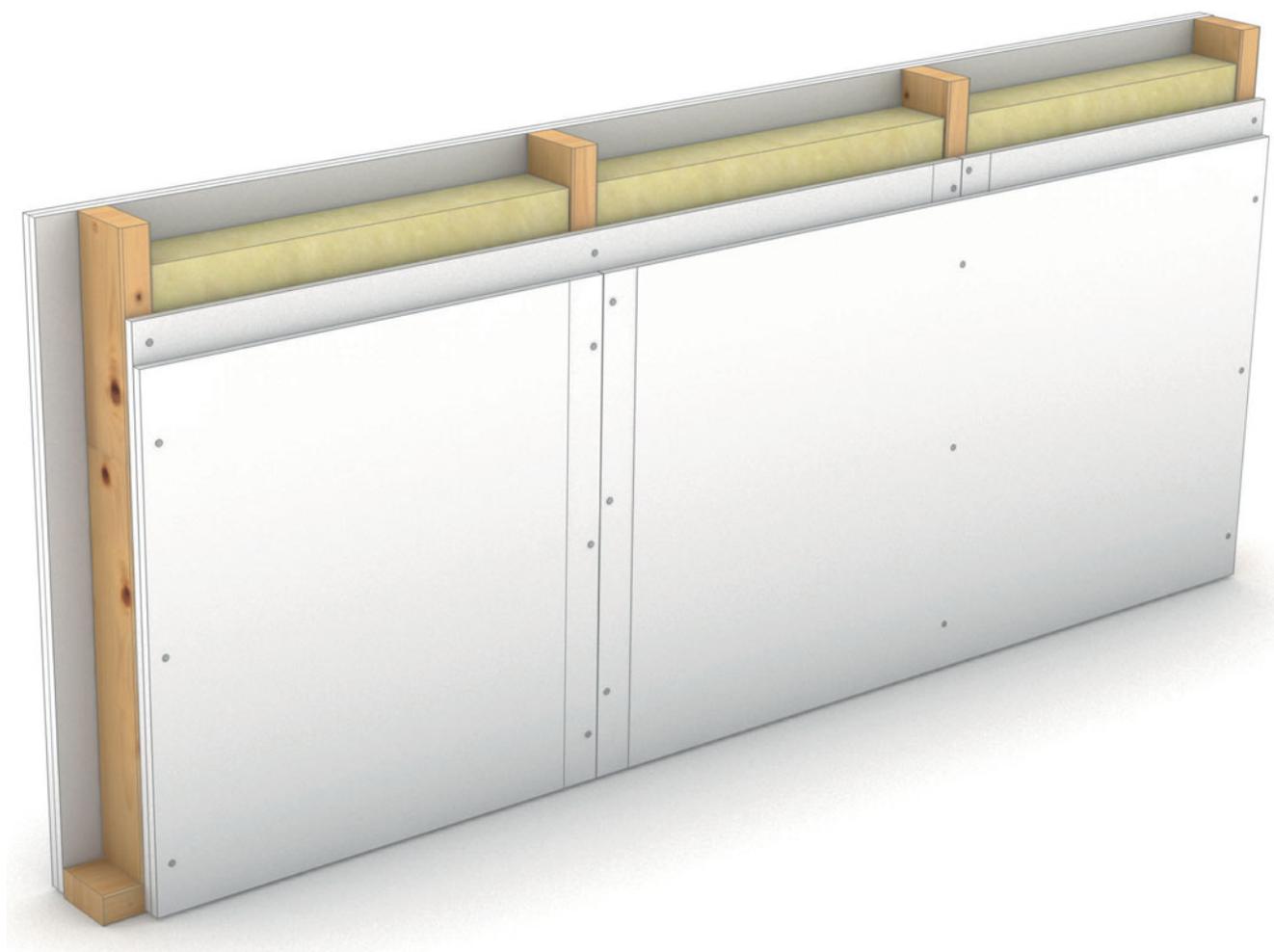
9 Cloisons sur ossature en bois

Les cloisons Gyproc® sur ossature en bois consistent en une structure à montants et traverses sur laquelle une ou plusieurs couches de plaques Gyproc® sont vissées ou agrafées des deux côtés. Le principe de ces cloisons est plus ou moins similaire à celui des cloisons Metal Stud®. Les nombreuses variantes dans les dimensions de l'ossature en bois permettent de construire des cloisons qui répondent aux besoins les plus divers en matière d'esthétique et de stabilité.

Il convient toutefois de prêter une attention particulière à la qualité du bois. Les écarts de dimensions, le retrait ou le gauchissement du bois peuvent en effet entraîner des différences par rapport au résultat final attendu. Le montage de l'ossature en bois exige en fin de compte davantage de précision que dans le cas d'une ossature Metal Stud®.

Les cloisons sur ossature en bois se répartissent en deux groupes : les cloisons portantes et les cloisons non-portantes. Les cloisons non-portantes sur ossature en bois sont souvent utilisées dans les habitations, tant pour les nouvelles constructions que pour la rénovation. Elles peuvent également être mises en œuvre dans des bâtiments industriels mais ceci est plus rare. Les cloisons portantes sont surtout utilisées dans les constructions à ossature en bois. Ces cloisons sont spécialement dimensionnées et construites en fonction du concept de construction, des exigences posées et des charges attendues.

Ce chapitre ne traite que des constructions non-portantes.



L'ossature en bois

Les dimensions des montants peuvent en principe être choisies librement, mais dépendent dans une large mesure des sections de bois les plus courantes et/ou disponibles.

La largeur minimum des montants doit toutefois être de 38 mm. Afin de faciliter le vissage, il est recommandé de travailler avec des montants d'une largeur de 45 mm.

Les dimensions des montants sont également déterminées par la hauteur de la cloison et par les conduites et équipements techniques devant le cas échéant être encastrés.

Veiller à toujours utiliser du bois sec et bien rectiligne.

Les traverses et les montants doivent être rabotés sur les côtés sur lesquels les plaques seront fixées. Le bois ne peut pas être traité avec des produits de conservation du bois ni des produits d'imprégnation qui risqueraient de former par diffusion des taches sur les plaques Gyproc® ou d'attaquer les fixations.

La structure à montants et traverses en bois est construite comme suit :

- **Fixation des traverses en bois au sol et au plafond.** Prévoir un entraxe maximum des points de fixation de 800 mm. Si la structure est soumise à des exigences quant au bruit, une bande d'étanchéité souple PE/.. garantit une finition étanche à l'air entre le gros œuvre et les traverses en bois ;
- **Mise en place des montants en bois entre les traverses du plafond et celles du sol.** L'entraxe des montants est de maximum 600 mm et ceux-ci sont fixés aux traverses selon les méthodes usuelles ;

Les hauteurs maximales h des cloisons sont données pour des constructions indépendantes telles qu'on les retrouve dans des habitations ou des applications similaires (domaine d'application 1 selon la norme DIN 18183).

Choix de la plaque de revêtement

En l'absence d'exigences sur le plan de la résistance aux chocs, de la résistance à l'humidité, de la résistance au feu ou de l'acoustique, les plaques Gyproc® A d'une épaisseur de minimum 12,5 mm s'avèrent suffisantes. Les plaques Gyproc® WR conviennent pour des locaux temporairement exposés à une humidité relative accrue.

Les plaques Habito® ou DuraGyp® sont plus appropriées pour des cloisons nécessitant une haute résistance aux chocs, par ex. dans des établissements scolaires, des couloirs, des hôpitaux, des locaux publics, etc.

Les plaques en fibro-plâtre Rigidur H présentent une grande résistance mécanique et grâce à leur résistance éprouvée au contreventement, elles peuvent être utilisées pour stabiliser les cloisons à ossature en bois. Un revêtement simple ou multiple est choisi en fonction des exigences sur le plan de la stabilité, de l'isolation acoustique et de la résistance au feu.

Les plaques sont idéalement fixées à l'ossature en bois avec des vis à fixation rapide, elles peuvent également être agrafées.

Isolation acoustique

Dans des cloisons sur ossature en bois simple, les plaques de plâtre des deux faces de la cloison sont accouplées par le biais de montants. On obtient ainsi une construction plus rigide mais dont les performances acoustiques sont inférieures à celles des cloisons analogues Metal Stud®.



De même, l'ajout de laine minérale et l'augmentation de la masse (plusieurs couches de plaques Gyproc®) ne sont pas aussi efficaces que dans le cas des profilés Metal Stud®. Il est toutefois possible d'améliorer l'isolation acoustique des cloisons sur ossature en bois en fixant sur un des côtés de l'ossature des profilés à ressort RB 66 ou en réalisant une ossature double découplée.



Les profilés à ressort sont fixés à l'horizontale sur les montants verticaux, avec un entraxe maximum des vis de 600 mm (égal à l'entraxe maximum de montants). L'entraxe de 2 profilés à ressort est toujours de maximum 500 mm.



Types de cloisons et code de système

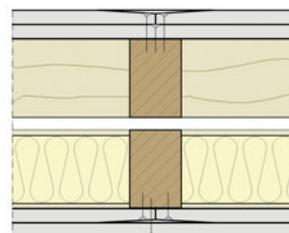
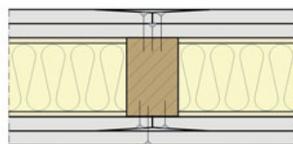
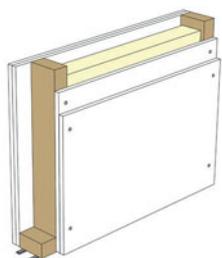
Les cloisons Gyproc® sur ossature en bois se répartissent en deux groupes :

1. **Cloisons Gyproc® sur ossature en bois simple**
 - avec revêtement simple Gyproc®
 - avec revêtement double Gyproc®
2. **Cloisons Gyproc® sur ossature en bois double**
 - avec revêtement double Gyproc®

La composition de la cloison est résumée dans le code des cloisons, lequel indique respectivement :

| Type de cloison | Épaisseur de cloison en mm | Application de plaques spéciales (facultatif) | Nombre de plaques de la première paroi | Largeur du ou des montants | Nombre de plaques de la deuxième paroi | Application de laine de verre (facultatif) |
|-----------------|----------------------------|---|--|----------------------------|--|--|
| HS | 70 | | 1 | 45 | 1 | |
| HS | 140 | DG | 2 | 90 | 2 | A |
| HS | 240 | | 2 | 90-90 | 2 | A |

Cloisons sur ossature en bois (dimensions en mm)



| | Ossature simple | | | Ossature double | | |
|--|--|-----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|------|
| | Revêtement double Gyproc® A | | | | | |
| Cloison (code) | HS 95/ 2.45.2 (A) | HS 120/ 2.70.2 (A) | HS 140/ 2.90.2 (A) | HS 200/ 2.70-70.2 (A) | HS 240/ 2.90-90.2 (A) | |
| Composition de la cloison | | | | | | |
| Épaisseur totale | 95 | 120 | 140 | 200 | 240 | |
| Construction ossature - traverses | 45 x 45 | 45 x 69 | 38 x 89 | (2x) 45 x 69 | (2x) 38 x 89 | |
| Construction ossature - montants | 45 x 45 | 45 x 69 | 38 x 89 | (2x) 45 x 69 | (2x) 38 x 89 | |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm Gyproc® A | | | 2 x 12,5 mm Gyproc® A | | |
| Poids en kg/m ² ¹⁾ | 41 | 43 | 44 | 47 | 49 | |
| Hauteurs maximum h avec entraxe des montants de 600 mm (selon DIN 18183) | | | | | | |
| Domaine d'application 1 : dans des habitations, des hôtels, des immeubles de bureaux, des chambres d'hôpital | 3000 | 4000 | 4500 | 3500 | 3800 | |
| Isolation thermique | | | | | | |
| Sans laine minérale | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 1,69 | 1,69 | 1,67 | 1,56 | 1,54 |
| Avec laine de verre | Épaisseur laine minérale λ 0,037 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| | Coefficient de transmission thermique U en W/m ² .K | 0,69 | 0,62 | 0,61 | 0,60 | 0,60 |

¹⁾ Poids sans isolation - valeurs indicatives, le poids définitif dépend de l'essence de bois.

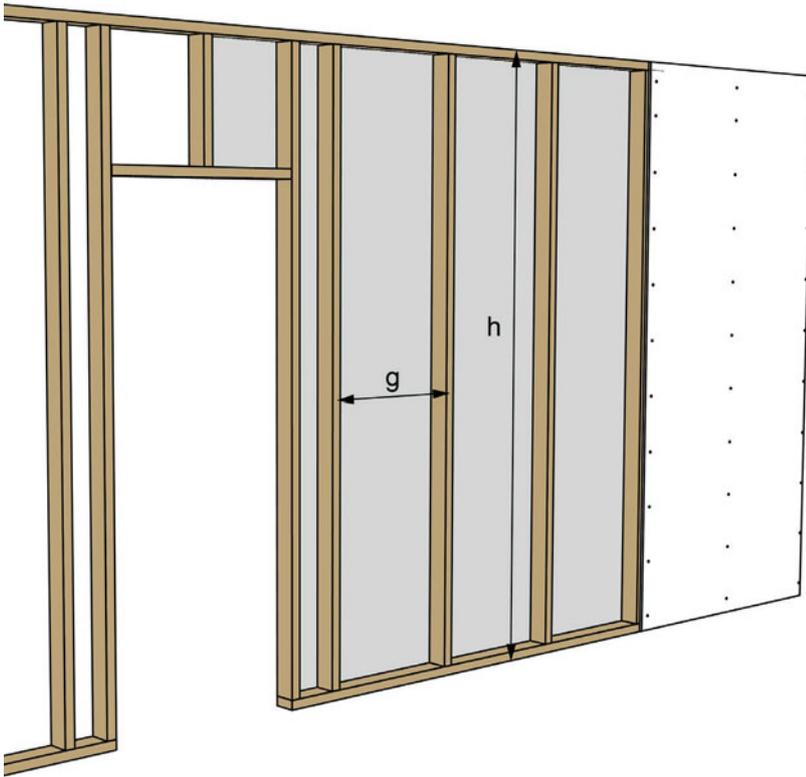
²⁾ Densité à partir de 15 kg/m³.

Selon les exigences posées, ces cloisons peuvent également être réalisées avec d'autres types de plaques (Habito®, Gyproc® WR, DuraGyp®, Ridigur®). Il convient également de tenir compte des types et longueurs de vis ad hoc.

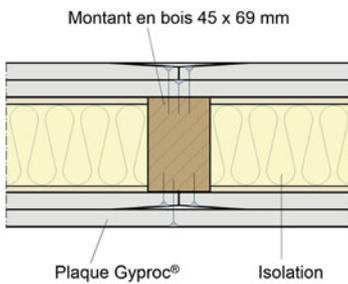
| Quantité de matériau pour 1 m ² de cloison (à titre indicatif)* | | |
|--|--|--|
| Cloison (code) | Ossature simple | Ossature double |
| | HS 95/2.45.2 (A) HS 120/2.70.2 (A) HS 140/2.90.2 (A) | HS 200/2.70-70.2 (A) HS 240/2.90-90.2 (A) |
| Nombre & épaisseur de plaque | 2 x 12,5 mm | 2 x 12,5 mm |
| Plaques Gyproc® | | |
| Gyproc® ABA 12,5 x 1200 mm | 4,2 m ² | 4,2 m ² |
| Ossature en bois | | |
| Traverses horizontales .. | 0,8 m | 1,6 m |
| Montants verticaux .. | 2,1 m | 4,2 m |
| Fixation des plaques | | |
| Vis à fixation rapide 212/35 mm | 7 pc. | 7 pc. |
| Vis à fixation rapide 212/45 mm | 28 pc. | 28 pc. |
| Matériau de jointoiment Gyproc® pour degré de finition F2a | | |
| Bande d'armature P50 ou G50 | 2,00 m | 2,00 m |
| JointFiller | 0,4 kg | 0,4 kg |
| ProMix | 0,24 kg | 0,24 kg |
| Accessoires de finition - Habito® Flex 83 ou angle saillant 90°, AquaBead® Flex Pro ou angle saillant 90°, ... - à déterminer au cas par cas pour chaque détail de construction. | | |
| Fixation et raccordement de l'ossature Metal Stud® | | |
| Bande d'étanchéité souple PE/10 ou | 1,8 m | 1,8 m |
| Bande d'étanchéité souple PE/30 ou PE/50 | 0,9 m | 0,9 m |
| Fixations au bâtiment | 1,4 pc. | 1,4 pc. |
| Laine minérale | | |
| Laine de verre (facultative) | 1,05 m ² | 1,05 /2.1 m ² |

* sur la base d'une cloison de 100 m² avec hauteur de 2600 mm.

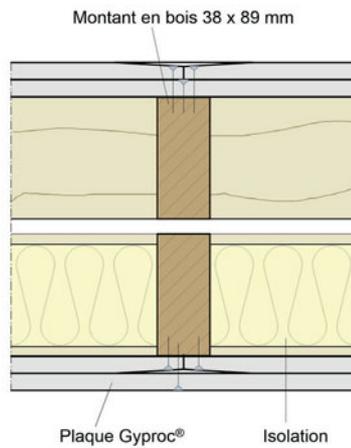
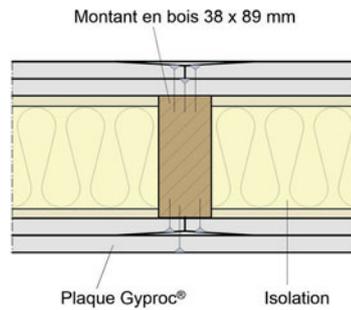
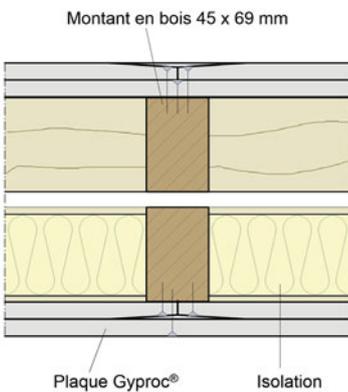
Détails



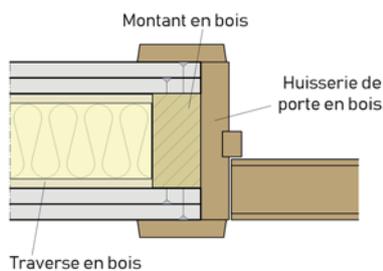
Cloison sur ossature simple



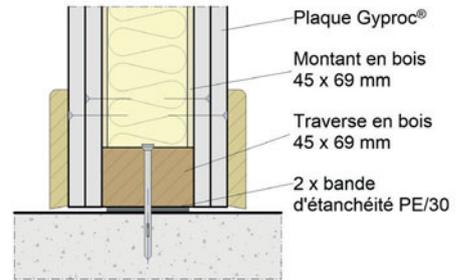
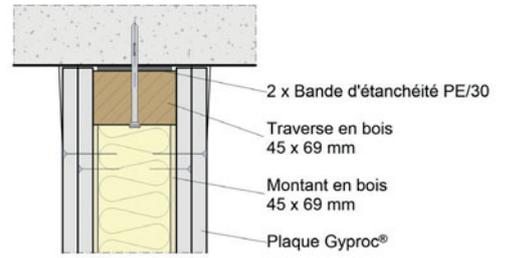
Cloison sur ossature double



Huisserie de porte

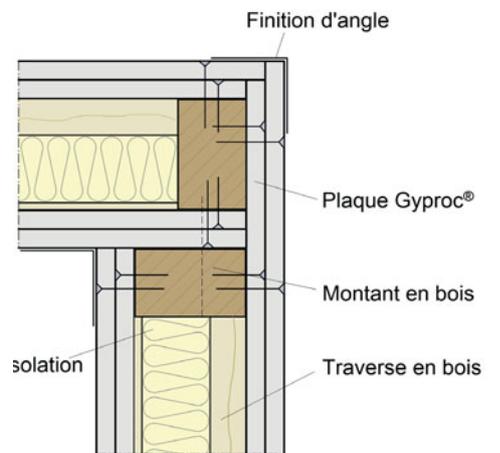


Jonction au plafond

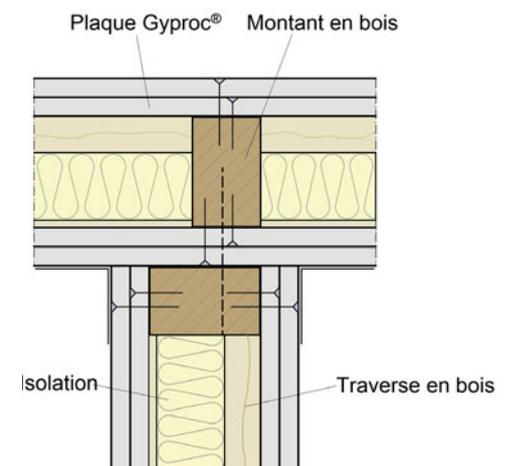


Jonction au sol

Jonction d'angle



Jonction en T



10 Habillage de structures portantes avec Gyproc® Metal Stud®

Des exigences de stabilité plus sévères peuvent dans certains cas être posées.

Ce sont par exemple les cloisons indépendantes (sans raccord supérieur ni latéral au gros œuvre), les cloisons de mi-hauteur (sans raccord supérieur) ou les allèges.

Les cloisons légères avec fonction portante (construction à ossature en bois ou métallique) tombent également dans ces cas de figure, ainsi que les cloisons sur lesquelles des châssis lourds s'appuient.

Dans ces cas, une cloison légère Metal Stud® ou une construction en bois ne permet pas de répondre aux exigences de stabilité et il faut réaliser une structure portante dimensionnée conformément aux normes applicables.

Gyproc propose avec ses systèmes une solution pour parachever rapidement ces structures portantes, sans y ajouter de poids élevés tout en tenant compte des exigences acoustiques, thermiques, de protection contre l'incendie et d'esthétisme.

Habillage de structures en bois

Les structures en bois peuvent être revêtues de différentes manières. Si l'entraxe des montants, la rectitude et la qualité du bois satisfont aux exigences pour une cloison non-portante sur ossature en bois, les plaques Gyproc® peuvent être fixées directement sur la structure en bois.

Il est possible pour des raisons acoustiques de placer un profilé à ressort RB 66 en travers des montants et d'utiliser celui-ci comme support pour le revêtement de plaques.

Si les exigences de stabilité permettent un entraxe des montants plus important que requis pour la pose correcte des plaques Gyproc® (maximum 600 mm), les profilés Metal Stud® peuvent être utilisés pour atteindre l'entraxe correct. La pose des profilés Metal Stud® dans la structure portante en bois se déroule de la même manière que pour une cloison Metal Stud® non-portante. Un profilé à ressort RB 66 peut également être mis en œuvre pour le revêtement de la structure portante.

Remarque

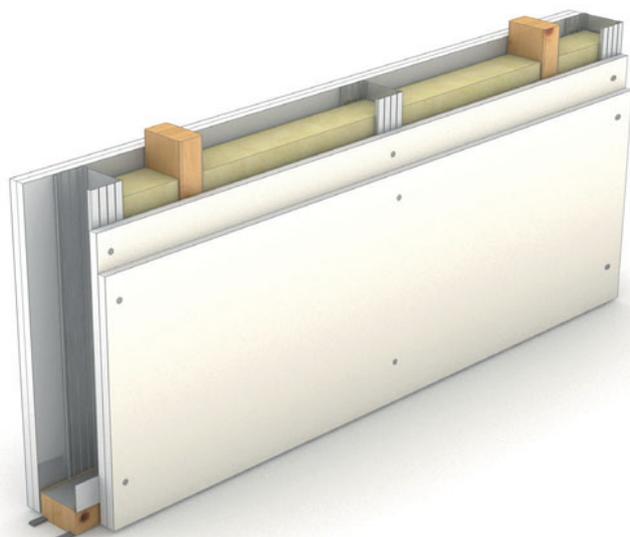
Les plaques Rigidur GF-H, les plaques DuraGyp® de 15 mm et les plaques Habito® de 12,5 mm peuvent contribuer à la résistance au contreventement dans des constructions à ossature en bois. Ce point est étayé par différents rapports d'essai. Pour de plus amples informations à ce sujet, contacter le service technique Gyproc®.



Habillage de la structure portante



Habillage de la structure portante avec des profilés à ressort RB 66.



Habillage de structures portantes à l'aide de profilés Metal Stud®. (entraxe des montants portants supérieur à 600 mm)

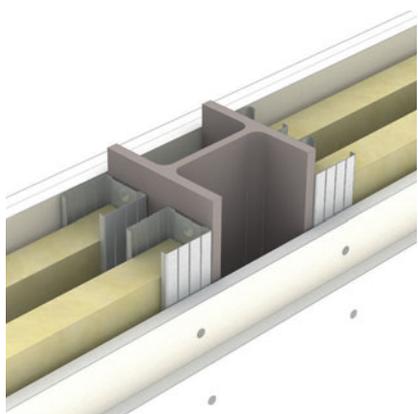
Habillage de structures métalliques

S'il faut réaliser une paroi entre des colonnes existantes, ou s'il faut atteindre des hauteurs de paroi supérieures à celles permises par les cloisons Metal Stud®, une structure métallique peut être construite à partir de profilés portants dimensionnés pour la stabilité requise.

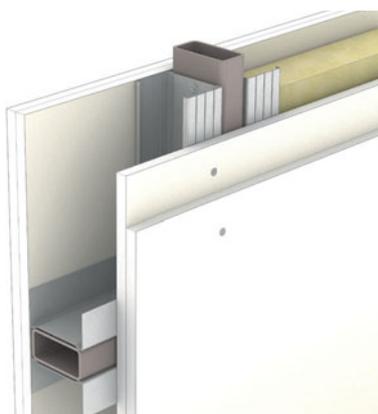
Les profilés légers non-portants Metal Stud® peuvent ensuite être fixés sur cette structure afin de l'habiller. Ceci peut se faire de plusieurs manières.

Les dimensions des profilés Metal Stud® sont déterminées par les dimensions de la paroi et les entraxes choisis pour les poutres et les colonnes.

Si la structure métallique présente des joints de dilatation, ceux-ci doivent se poursuivre dans les plaques de revêtement.



Fixation d'un cloison Metal Stud® à ossature double sur une colonne en acier.



Le revêtement est réalisé des deux côtés de l'ossature métallique.



Construction auxiliaire avec profilé en caisson dissimulé dans une cloison Metal Stud® à ossature simple.



Allège avec structure métallique dimensionnée, traverses inférieure et supérieure fixes.



Allège avec structure métallique dimensionnée, montants verticaux directement fixés à la structure.

11 Exécution

Directives de stockage et manipulation

Stockage des plaques sur le chantier

- Stockez les plaques à l'horizontale, suffisamment soutenues (par des poutrelles avec des distances intermédiaires d'environ 350 mm) et sur une surface plane dans une pièce sèche, de préférence dans la pièce où elles doivent être installées, mais jamais plus longtemps que le strict nécessaire pour éviter qu'elles ne s'humidifient, s'abîment ou se salissent;
- Pour déterminer la hauteur d'empilement, tenez compte de la portance du sol;
- Protégez les plaques contre les conditions climatiques et l'humidité ascensionnelle;
- Empilez les plaques en vis-à-vis;
- Ne faites jamais glisser les plaques les unes sur les autres;
- Ne déposez pas les plaques sur les coins ou les côtés;
- Lorsque des plaques de dimensions diverses doivent être empilées, placez toujours les plaques avec la plus grande longueur en dessous;
- Les plaques empilées qui ont pris l'humidité doivent d'abord être mises à sécher séparément, sur une surface plane, avant leur mise en place;
- Prêtez une attention toute particulière à l'entreposage des plaques d'isolation : si l'air est très humide, les plaques peuvent se déformer. Plus encore que pour les autres plaques, les plaques d'isolation doivent rester stockées un minimum de temps sur le chantier, pour éviter toute absorption d'humidité.

Le cas échéant, placez une plaque de protection sur la pile de plaques d'isolation et chargez le tout, par exemple avec des sacs de plâtre ou de mortier.

Stockage des accessoires et profilés sur le chantier

- Tous les accessoires doivent être entreposés au sec et à l'abri du gel;
- Les profilés doivent être stockés à plat, et pas en botte verticalement;
- Toutes exigences spécifiques concernant le stockage des produits de jointoiement se trouvent toujours sur l'emballage. Suivez-les.

Transport et manipulation sur le chantier

- Transportez toujours les plaques individuellement à la verticale. Vous pouvez utiliser un dispositif de transport des plaques comme outil;
- Les petites plaques peuvent être portées par une seule personne. Pour éviter d'en abîmer les bords, il vaut toutefois mieux les faire transporter par deux personnes;
- Ne saisissez jamais les plaques par les angles et ne les laissez pas reposer sur les coins ou les côtés.
- Utiliser dans la mesure du possible des plaques entières et éviter les découpes courtes ou étroites ;
- Poser les plaques en les juxtaposant.

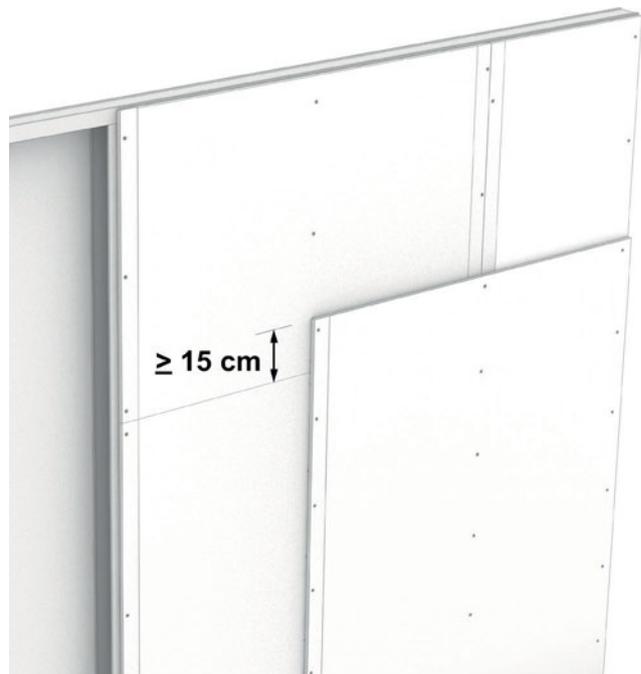
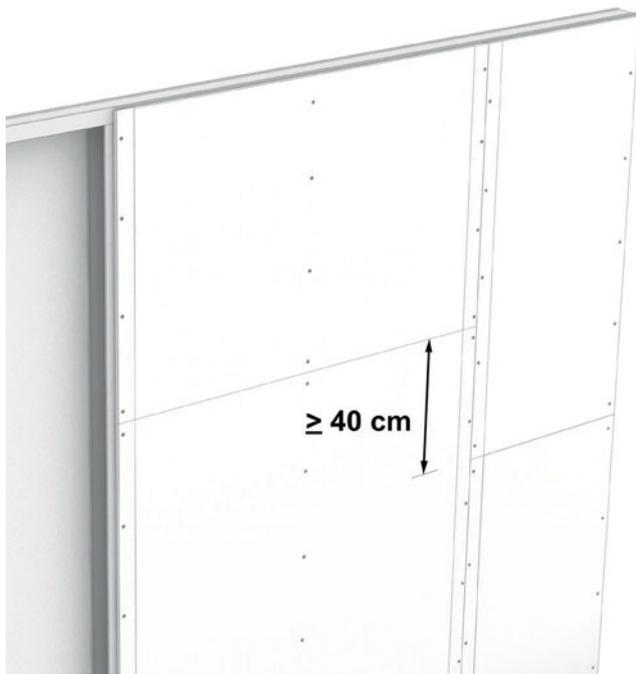
Directives générales de pose

Quand entamer la construction ?

- Lorsque le bâtiment est protégé du vent et de la pluie ;
- Dans espaces locaux avec humidité relative de l'air de maximum 80 à 85 % ;
- Un taux d'humidité supérieur ne s'avère pas problématique, pour autant qu'il soit de courte durée.

Mise en place des plaques Gyproc®

- Toujours prévoir un espace libre de 10 mm entre les plaques et le sol. Cet espace libre peut être réduit à 5 mm dans les applications acoustiques ;
- Les joints verticaux sur la première face de la cloison doivent être décalés par rapport à ceux de l'autre face de la cloison.
- Si la cloison se compose de plusieurs couches de plaques, les joints verticaux des couches successives doivent être décalés ;
- Les éventuels joints transversaux (joints d'about) au sein d'une même couche de plaques doivent être décalés entre eux de minimum 400 mm. Afin de n'impacter la rigidité à la flexion qu'aussi peu que possible, prévoir les joints d'about en partie haute ou basse de la cloison ;
- En cas de revêtement à plusieurs couches, les éventuels joints transversaux entre les différentes couches doivent être décalés entre eux de minimum 150 mm ;
- Utiliser dans la mesure du possible des plaques entières et éviter les découpes courtes ou étroites ;
- Poser les plaques en les juxtaposant.



Remarque

Dans le cas des encadrements de portes, le joint de la couche de finition (dernière couche de plaques posée), ne peut jamais se situer dans le prolongement du chanbranle, mais doit saillir. Cette méthode est également qualifiée de "en saillie".



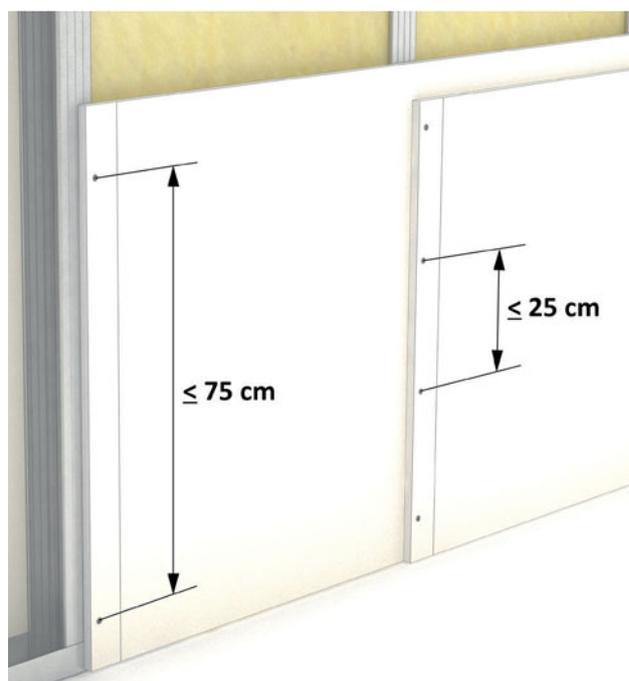
Fixation des plaques Gyproc®

- Avec des cloisons Metal Stud® et des cloisons non-portantes dotées de montants en bois, visser uniquement dans les profilés verticaux (montants) ;
- Sur des cloisons droites, l'entraxe maximum des vis à fixation rapide Gyproc® est de 250 mm pour la couche de plaques extérieure. En cas de revêtement à plusieurs couches de plaques, l'entraxe des vis pour les couches intérieures peut être augmenté à maximum 750 mm ;
- Si la cloison est soumise à des exigences sur le plan de la résistance au feu, de la résistance à l'effraction ou de la résistance au contreventement, respecter l'entraxe des vis tel qu'indiqué dans les rapports ;
- Pour les cloisons arrondies à plusieurs couches de plaques, la première couche doit être fixée avec des vis tous les 300 mm, et tous les 250 mm pour la deuxième couche.
- Les vis de deux plaques juxtaposées (à gauche et à droite d'un joint vertical) doivent être décalées entre elles. Ce décalage doit idéalement correspondre à la moitié de l'entraxe des vis ;

- Respecter un écart minimum entre les vis et le bord de la plaque. Cet écart minimum diffère selon la forme du bord :

- **ABA** (bord aminci) : 10 mm (15 mm pour le bord transversal ABA des plaques 4 x ABA)
- **RBR** (bord arrondi) : 15 mm
- **RBD** (bord droit) : 10 mm

- En cas d'utilisation de plaques Gyproc® à 4 bords amincis ABA, ne jamais visser dans les coins.



Remarque

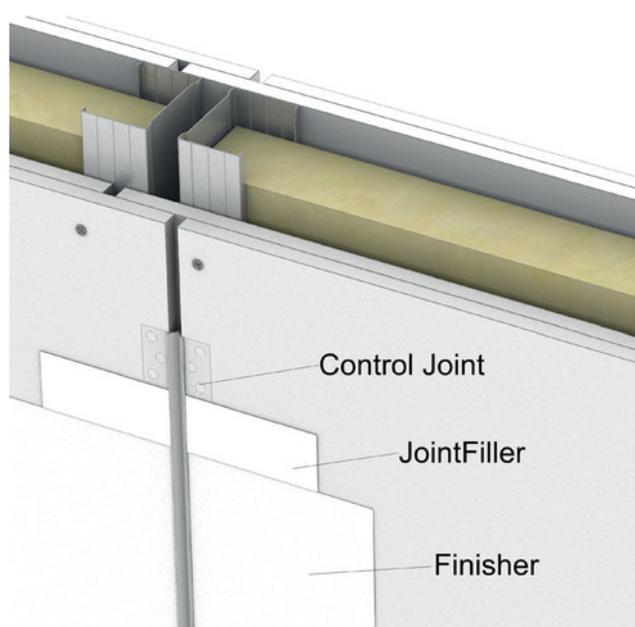
Les fixations dans les profilés verticaux sont suffisantes. Une fixation dans les profilés horizontaux n'est pas nécessaire. En cas de jonction souple en partie haute, les vis du dessus doivent être placées suffisamment loin en-dessous du profilé MSP afin de permettre les mouvements attendus.

Avec des cloisons portantes à ossature en bois dont les plaques contribuent à la résistance au contreventement, les vis sont placées tant dans les traverses horizontales que dans les montants verticaux. L'entraxe maximum des vis est déterminé au moyen du rapport d'essai ou de la fiche de calcul.

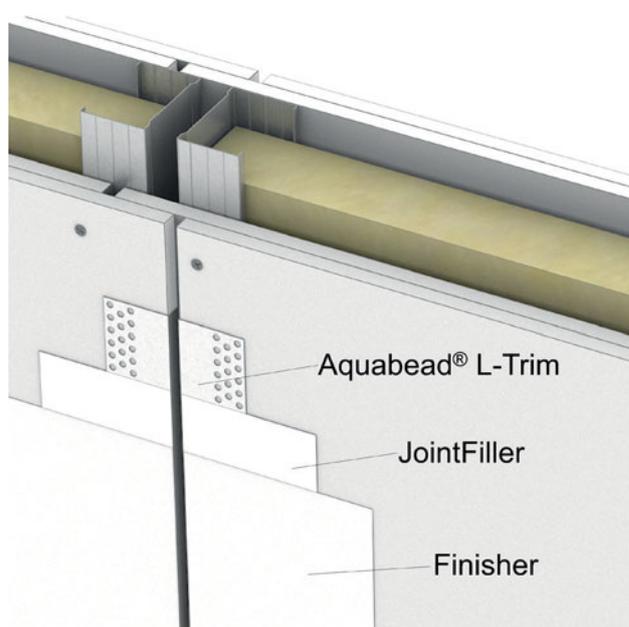
Joint de dilatation

Les joints de dilatation des cloisons sont essentiels pour absorber les tassements de la construction et éviter du coup toute formation de fissures. Des joints de dilatation doivent être mis en œuvre :

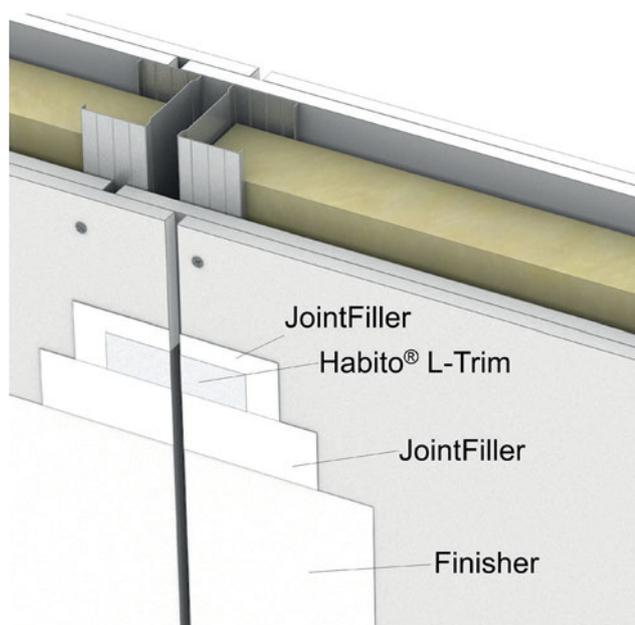
- 1) si un tel joint est prévu dans le gros œuvre ;
- 2) à la transition entre deux constructions de gros-œuvre différentes ;
- 3) si une cote (longueur ou hauteur) de la cloison dépasse les 15 m ;
- 4) là où des contraintes locales sont attendues dans la construction (par ex. sur des rétrécissements ponctuels dans la construction, à la transition entre une grande surface et une petite surface).



Control Joint pour dilatations jusqu'à ± 5 mm.



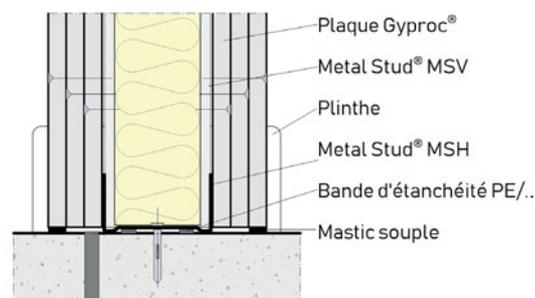
Profilés AquaBead® L-trim pour dilatations plus importantes.
Autocollant par activation à l'eau.



Profilés Habito® L-trim pour dilatations plus importantes.
À coller avec le JointFiller.

Raccordement à la chape

Il est préférable de construire les cloisons Gyproc® sur une chape finie. Ceci garantit un support plan et permet d'éviter plus aisément les fuites sonores. En plus, tous les travaux humides sont ainsi clôturés. Si une chape humide est toutefois réalisée suite au montage de la cloison, il convient de placer une bande de chape contre les plaques Gyproc® afin d'exclure tout contact entre la cloison et la chape. Il faut également utiliser un film PE qui puisse être rabattu suffisamment haut contre la plaque avant d'entamer les travaux pour la chape. La partie excédentaire de film est enlevée par la suite (ce faisant, éviter de couper dans le carton des plaques). Partant de son expérience pratique, Gyproc prévoit plusieurs solutions :

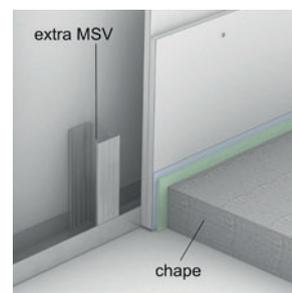
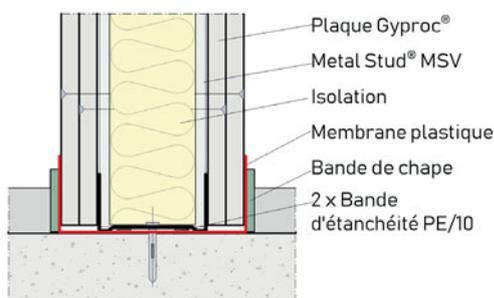


Solution 1

Les profilés et les plaques Gyproc® sont placés avant la coulée de la chape. Une bande de chape est mise en place contre les plaques Gyproc®.

La chape ne dépasse idéalement pas la hauteur du profilé MSH afin de limiter la pression de la chape contre la cloison.

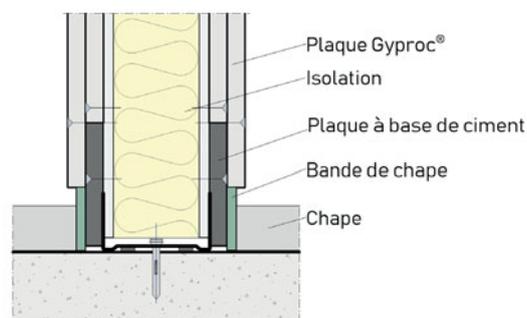
Si la chape dépasse toutefois la hauteur du profilé MSH, placer un morceau supplémentaire de profilé MSV entre les montants.



Solution 2

Les profilés sont placés en premier lieu. Une bande de multiplex (placé comme coffrage) résistante à l'humidité ou un morceau de plaque à âme de ciment est fixé contre les profilés.

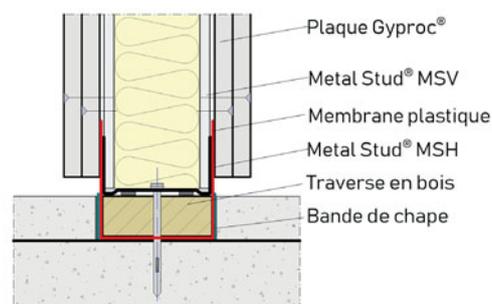
Le bord supérieur de cette bande est plus haut que la chape. La chape est ensuite coulée contre cette bande. Les plaques Gyproc® sont enfin fixées. Éviter l'infiltration de l'humidité de la chape dans les plaques en maintenant ces dernières à 10 mm du sol pendant le montage. Si la chape dépasse toutefois la hauteur du profilé MSH, placer une longueur supplémentaire de profilé MSV (voir solution 1).



Solution 3

Une poutre en bois continue est tout d'abord mise en place et la chape est coulée contre cette poutre. Les profilés sont ensuite fixés sur cette dernière.

Au lieu d'une poutre en bois, il est également possible d'utiliser des profilés métalliques suffisamment épais ou des pieds réglables confectionnés à partir de profilés MSR ou de profilés en L et d'équerres.



Remarque

Quelques points complémentaires à observer :

- Le jointoiment des cloisons ne peut être effectué que lorsque tous les travaux humides sont clôturés et les conditions atmosphériques pour le jointoiment sont atteintes (voir également les règles générales pour le jointoiment) ;
- Le film ne peut être découpé que lors de la mise en place des plinthes ;
- Veiller à éviter le contact de la plinthe avec le revêtement de sol si ce dernier est en matériaux denses (par ex. du carrelage), cela pour des raisons acoustiques.

Ouvertures dans les cloisons

L'aménagement d'ouvertures dans les cloisons peut avoir différentes raisons. Dans la plupart des cas, il s'agit de pratiquer des ouvertures pour des portes ou des fenêtres, ou encore pour la pose d'équipements techniques.

Pose de châssis de portes et de fenêtres

Aux endroits prévus pour les ouvertures, prévoir des profilés MSV sur lesquels il est possible de travailler. À l'inverse des autres profilés, ceux-ci sont toujours fixés aux profilés horizontaux à l'aide de vis Tekes.

Les linteaux ou traverses hautes sont confectionnés à partir de profilés MSH entaillés et pliés. Ils sont fixés dans les profilés verticaux adjacents à l'aide de vis Tekes.

Si la portée de la traverse haute dépasse les 600 mm, ajouter un profilé vertical supplémentaire dans le champ au-dessus de l'ouverture. Ceci permet la fixation correcte des plaques et garantit la stabilité de la traverse haute.

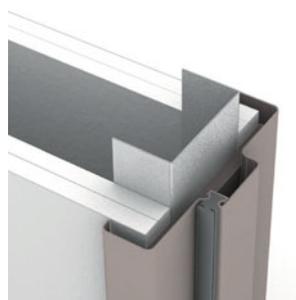
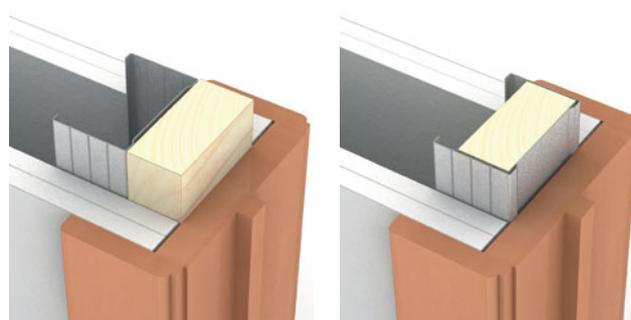
Afin de procurer une stabilité et une force portante suffisantes pour le montage de châssis de portes, il faut renforcer les profilés MSV.

Ceci peut être effectué à l'aide d'une latte en bois de minimum 25 mm d'épaisseur. Cette latte peut être placée dans le profilé ou au dos de celui-ci.

En cas de pose de portes massives ou plus larges, il est recommandé d'utiliser des profilés MSR des deux côtés de l'huissérie. L'application de profilés MSR dépend principalement du poids du vantail de porte, ainsi que du type et de la hauteur de la cloison. La règle d'or ci-dessous peut s'appliquer à l'utilisation de profilés MSR au lieu de profilés standard :

- poids de vantail de porte entre 25 et 40 kg ;
OU
- largeur de vantail de porte > 0,9 m ;
OU
- hauteur de cloison > 0,8 x hauteur admissible h.

L'utilisation d'une latte en bois en combinaison avec les profilés MSR est également recommandée pour simplifier la pose des huisseries.



Remarque

En cas de portes très lourdes (poids supérieur à 40 kg ou vantaux très larges), les solutions standard ci-dessus ne s'avèrent plus suffisantes. Prévoir des mesures spéciales pour pouvoir supporter ces charges sans aucun impact sur les cloisons. Pour ce faire, créer une structure suffisamment rigide qui est fixée directement au gros œuvre, en haut et en bas. La conception optimale de cette structure est idéalement confiée à un spécialiste.

Dans certains cas, deux profilés MSR dos à dos de chaque côté de l'huissierie - l'un étant rigidifié par un soliveau (45 mm x largeur de profilé) - peuvent être suffisants. D'autres alternatives sont l'utilisation de profilés en caisson d'une épaisseur de 1,5 mm ou de profilés métalliques en U d'une épaisseur de 2 mm. Tous ces profilés doivent être fixés en haut et en bas au gros œuvre, à l'aide d'équerres. La rigidité et la solidité de la construction définitive doivent toutefois être vérifiées par un spécialiste.

Pour des châssis de dimensions et poids limités, l'ossature Metal Stud® peut simplement être renforcée avec des lattes de bois ou des profilés métalliques en caisson.

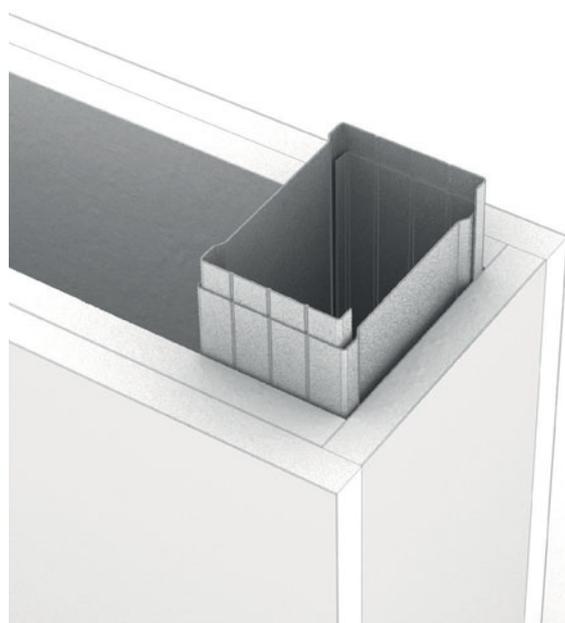
Là où un poids considérable est transmis à l'ossature de la cloison, une structure portante dimensionnée en conséquence doit tout d'abord être aménagée pour assurer la stabilité de l'ensemble. Il peut s'agir ici d'une structure en bois ou en acier. Celle-ci peut également être parachevée avec une finition Gyproc®.



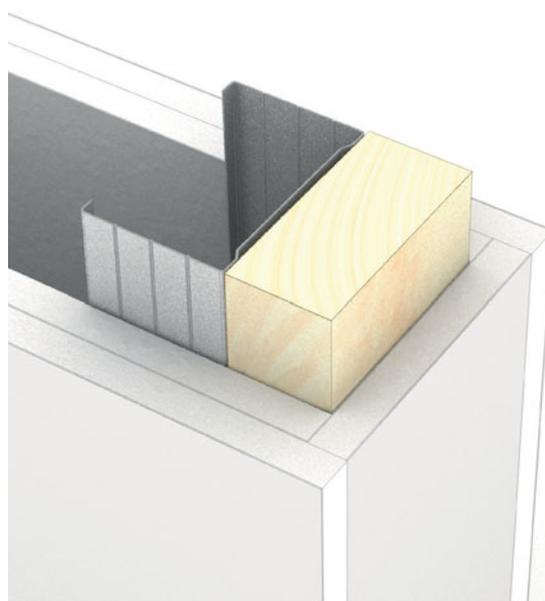
Têtes de cloison

Le fait qu'une cloison ne soit pas raccordée à une autre paroi (gros œuvre ou cloison Gyproc®) crée un passage à hauteur de pièce. Des renforts supplémentaires sont requis pour ces cas de figure, afin de garantir la stabilité et de limiter le risque de dommages structurels.

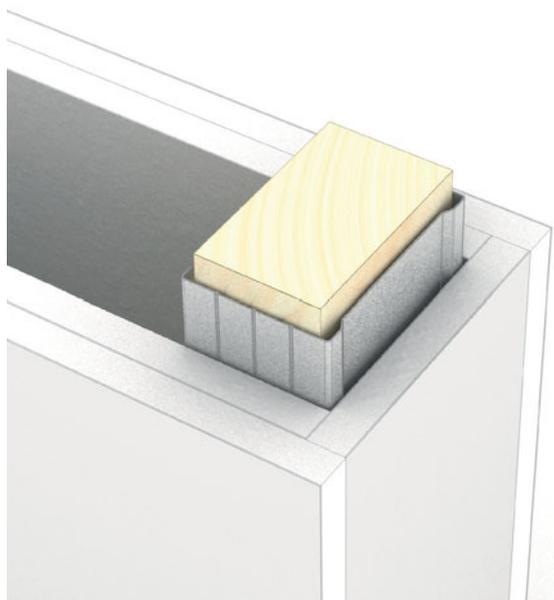
Pour ce faire, le dernier profilé vertical est renforcé par une latte en bois côté extérieur, un montant en bois dans ce profilé, la formation d'un profilé en caisson ou le remplacement du profilé standard MSV par un profilé MSR.



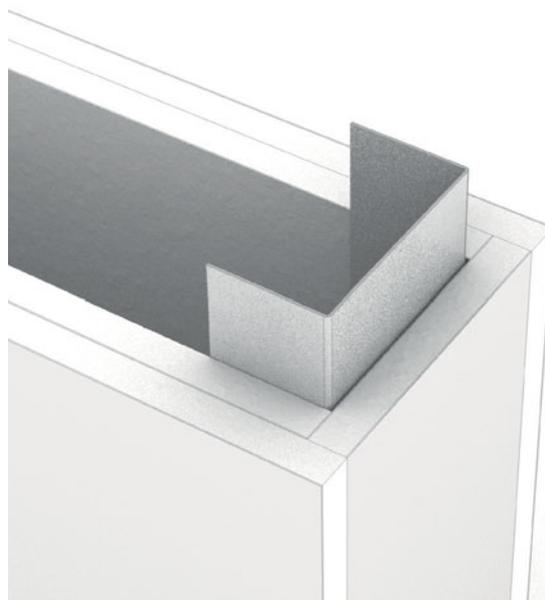
1) Doublage du profilé d'extrémité en caisson



2) Pose d'une latte de renfort en bois au dos du MSV



3) Pose d'une latte de renfort en bois dans le MSV



4) Utilisation du MSR

Aménagement d'ouvertures de passage

Une ouverture de passage pour la ventilation ou encore des canaux de câbles se pratique de la même manière qu'une ouverture pour un châssis. Sur le plan des performances acoustiques, il faut prêter une attention

particulière à l'évitement de tout contact rigide entre les deux faces de la cloison. Le raccordement des équipements techniques avec la cloison doit donc être étanchéifié de manière élastique.

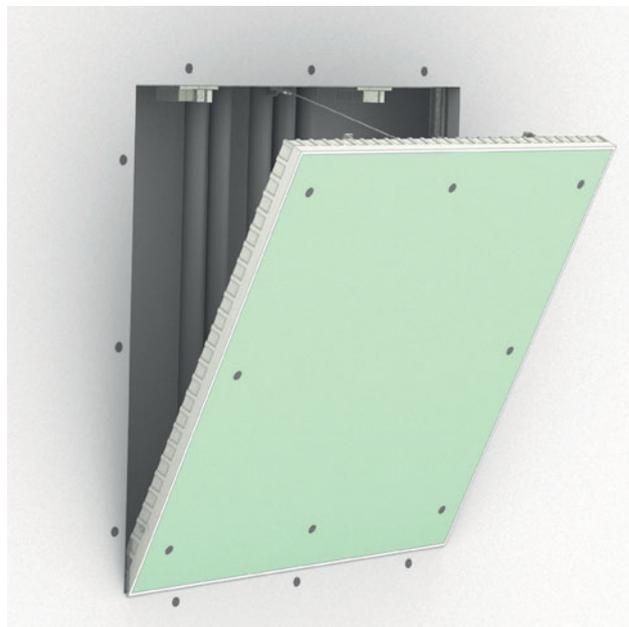
Encastrement de trappes de visite

La construction des cloisons Metal Stud® permet l'encastrement aisé d'équipements électriques et autres. L'aménagement d'une trappe de visite permet un accès aisé aux raccords, vannes et systèmes de réglage encastrés, à des fins d'inspection et de réglage. Gyproc a développé pour ce faire une gamme complète de trappes de visite. Les trappes de visite ProLock s'intègrent de manière quasi invisible dans tous les systèmes Gyproc®.

Suivre scrupuleusement les instructions de montage et directives de pose pour garantir le meilleur résultat. La brochure « ProLock - trappes de visite à encastrer dans les systèmes de cloison & plafond Gyproc® » contient des instructions de montage adaptées pour chaque trappe de visite.

Une trappe de visite ProLock se compose d'un cadre extérieur et d'un cadre intérieur, tous deux en métal. Pour les applications standard, ces cadres sont fabriqués en aluminium anodisé d'une épaisseur de 2 mm ; pour les applications coupe-feu, ils sont en acier galvanisé d'une épaisseur de 1,5 mm. Le cadre extérieur est intégré à la construction Gyproc® et y est vissé. Le cadre intérieur ouvrant est revêtu des mêmes plaques (même nombre et même type) que pour le reste de la cloison. Des charnières et serrures adaptées permettent un accès simple, libre ou contrôlé (avec clé) aux équipements techniques encastrés.

Les trappes de visite coupe-feu ont été testées dans un laboratoire agréé. Les rapports d'essai conformes aux normes NBN et EN peuvent être téléchargés à partir du site Web de Gyproc.

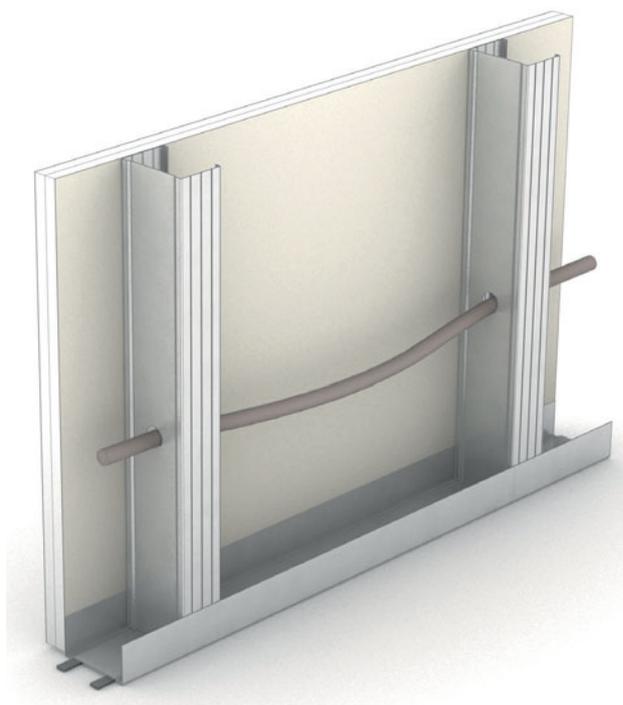


Conduites et traversées

À l'inverse des murs massifs en béton, en briques ou en blocs, la construction des cloisons Gyproc® permet l'intégration aisée des équipements techniques et des conduites. Les travaux de démolition, de meulage et de réparation suite à la construction d'un mur sont ainsi remplacés par la pose de conduites à travers ou entre les profilés Metal Stud® pendant la construction de la paroi.

La procédure générale et usuelle est comme suit :

- 1) Mise en place des profilés et aménagement des ouvertures de passage pour les conduites de grandes dimensions ;
- 2) Pose de plaques Gyproc® sur une face de la cloison et isolation éventuelle du vide ;
- 3) Pose des conduites ;
- 4) Pose de plaques Gyproc® sur la deuxième face de la cloison. Le vide est refermé ;
- 5) Aménagement des équipements techniques encastrés et des traversées plus petites à travers la cloison ;



Pose des conduites dans le vide

Les conduites plus fines sont facilement posées dans le vide grâce au système de cloison creuse. Selon la largeur des profilés Metal Stud®, certains diamètres peuvent être dissimulés dans le vide sans autres mesures supplémentaires. Les câbles en cuivre non isolés doivent être fixés à l'ossature à l'aide d'étriers en plastique pour éviter tout contact du matériau.

Pour éviter la condensation sur les conduites d'eau froide non isolées, celles-ci doivent être dotées d'une gaine ou enveloppées dans un matériau isolant de 30 mm.

Les profilés Gyproc® Metal Stud® sont dotés de série de plusieurs découpes arrondies qui permettent le passage de conduites et équipements techniques d'un diamètre limité (jusqu'à 25 mm) à travers les profilés, sans aucune mesure supplémentaire.

S'il n'y a pas assez de telles découpes ou si les ouvertures prévues ne sont pas assez grandes, d'autres ouvertures peuvent - dans une certaine mesure - être aménagées dans les montants.

Les règles ci-dessous s'appliquent à des profilés de 75 mm et plus. L'ajout d'ouvertures est interdit dans des profilés de 50 mm de large (MSV 50, MS dB 50, MSR 50).

Veiller toutefois à ne pas endommager les conduites ou leur isolation lors de leur pose à travers les ouvertures.

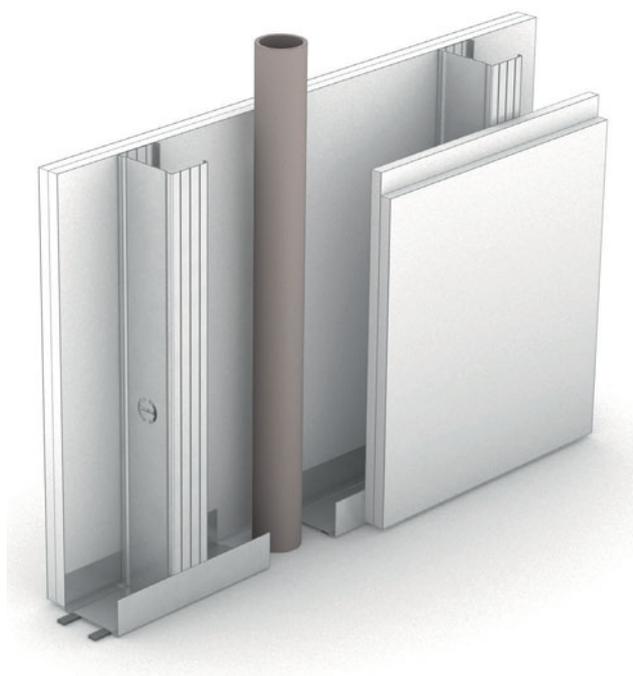


| Profilé MSV / MS dB / MSR | Nombre admissible d'ouvertures supplémentaires | Hauteur maximum de découpe (largeur x hauteur, mm) | Écart minimum entre 2 découpes* |
|---------------------------|--|--|---------------------------------|
| 75 | 2 | ≤ 55 x ≤ 75 | ≥ 150 |
| 100 | 2 | ≤ 80 x ≤ 100 | ≥ 200 |
| 125 | 2 | ≤ 80 x ≤ 125 | ≥ 250 |
| 150 | 2 | ≤ 80 x ≤ 150 | ≥ 300 |

* y compris les découpes originales

Afin de minimiser le bruit de contact, il est crucial d'exclure tout contact direct entre les conduites et les profilés. Pour ce faire, interrompre localement les traverses horizontales, ou prévoir une isolation autour des conduites aux endroits où elles pourraient entrer en contact avec les profilés.

Une autre raison pour exclure tout contact direct entre les conduites et les profilés métalliques est la protection contre la corrosion en cas d'utilisation de tuyaux en cuivre.



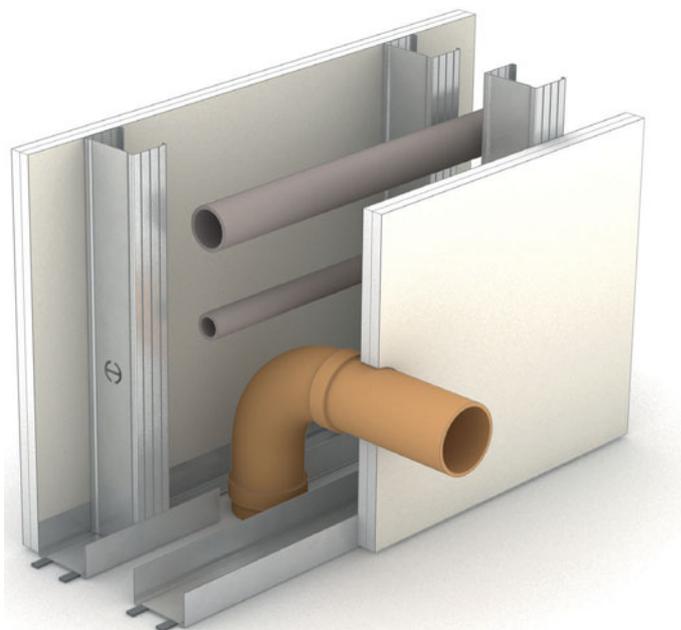
Remarque

- 1) Il est interdit d'aménager des découpes dans les ailes des profilés ;
- 2) L'aménagement d'un grand nombre d'équipements techniques dans le vide peut réduire l'épaisseur utile de l'isolation du vide et du coup entraver le coefficient d'isolation aux bruits aériens du système.
Ceci peut être évité en utilisant des cloisons à ossature double et une double couche d'isolation.

Conduites dans des cloisons à ossature double

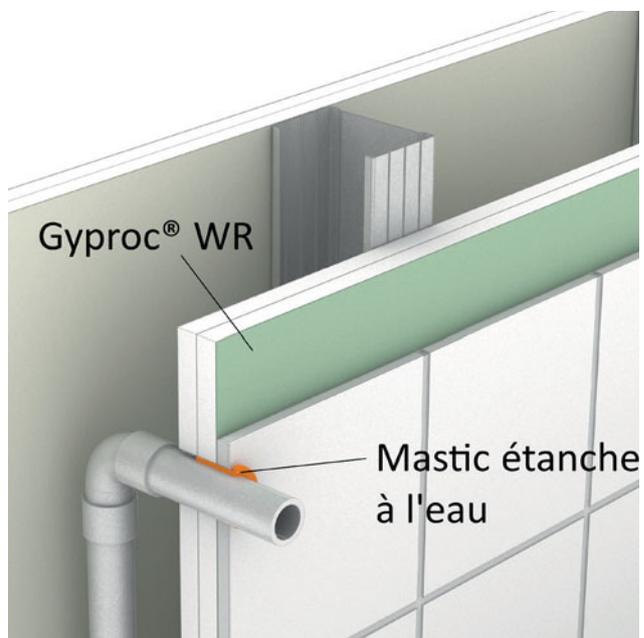
S'il n'y a pas assez de place pour poser des conduites dans une cloison à ossature simple, ou si le coefficient d'isolation aux bruits aériens est d'une grande importance, la construction de cloisons à ossature double (montants indépendants ou accouplés) constitue une solution.

L'espace entre les deux ossatures peut alors être adapté au diamètre des conduites afin que l'isolation à l'intérieur de la cloison ne soit pas interrompue.



Conduites et traversées dans des cloisons exposées aux éclaboussures

Les conduites et les traversées aménagées dans des cloisons exposées aux éclaboussures doivent faire l'objet d'une attention particulière en ce qui concerne l'étanchéité à l'eau. L'étanchéité à l'eau du raccordement doit être garantie à travers les couches de plaques. Utiliser pour ce faire des mastics étanches à l'eau ou des joints spécialement conçus à cet effet.



Traversées et équipements techniques coupe-feu

L'aménagement de traversées et équipements techniques peut jouer sur la résistance au feu de la cloison. En pratique, l'installateur des équipements techniques doit veiller à ne pas entraver la résistance au feu de la cloison en installant ses produits. Il devra également prévoir les certificats nécessaires pour pouvoir utiliser ses produits dans la cloison prescrite.

La référence pour l'exécution correcte des traversées ou équipements techniques - s'ils ne sont pas réalisés avec des solutions certifiées coupe-feu - est la note d'information technique n° 254 publiée par le CSTC.

Voici un bref résumé de quelques systèmes cités dans cette note d'information technique.

Pour les systèmes ne figurant pas dans la documentation, Gyproc renvoie au CSTC.

Traversées de cloisons légères

Solution type A

La solution type A ne peut être utilisée que pour obturer des traversées simples de conduites inflammables ou incombustibles à travers des éléments de construction coupe-feu (cloisons légères).

Cette solution type ne s'applique pas aux gaines d'air, aux caissons de ventilation ni aux cheminées, ni encore aux traversées multiples.

Le tableau ci-dessous indique le diamètre maximum des conduites qui traversent l'élément de construction coupe-feu et pour lesquelles une obturation simple avec du plâtre ou de la laine de roche suffit pour éviter toute entrave à la résistance au feu requise. Si le diamètre de la conduite est supérieur à celui indiqué dans le tableau, il faut utiliser un dispositif coupe-feu spécifique (voir plus loin).

Ce dispositif coupe-feu - quel que soit le type - doit toujours être installé conformément aux instructions de montage du fabricant, sur la base d'essais au feu conformément aux normes applicables.

Remarque

Terminologie NIT 254

- **Traversées simples**

Traversée d'une conduite ou d'un câble qui est écartée d'une autre traversée de manière à exclure toute influence mutuelle.

Cet écart minimum entre deux traversées ou câbles quelconques est au moins égal au plus grand des deux diamètres de conduite ou de câble (y compris l'éventuelle isolation inflammable).

- **Conduite incombustible.**

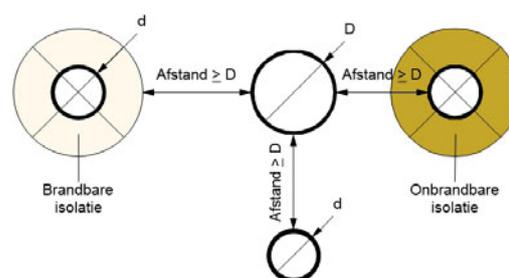
Conduite fabriquée à partir de métal ou d'un autre matériau incombustible ayant un point de fusion supérieur à 1.000 K (727 °C), à l'exclusion des conduites en verre.

- **Conduite inflammable**

Toute conduite qui ne répond pas à la définition d'une conduite incombustible.

- **Jeu**

Différence entre le diamètre extérieur d'une conduite et la moitié du diamètre intérieur d'une ouverture ou d'un fourreau.



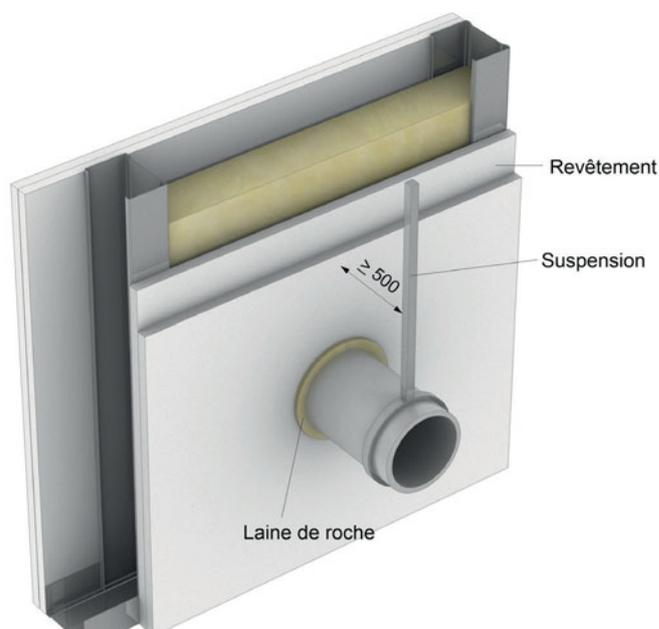
| Type de conduite | Type d'étanchéité | Diamètre max. (mm) | | |
|--|--|--------------------|------|-------|
| | | E 30 | E 60 | E 120 |
| Conduite inflammable et câble électrique | Obturation avec du mortier au gypse | 50 | 50 | 50 |
| | Obturation avec de la laine de roche | 50 | 25 | 25 |
| Conduite incombustible | Obturation avec du mortier au gypse ou de la laine de roche | 160 | 160 | 75 |
| | Remplissage (automatique) d'eau en cas d'incendie et obturation avec du mortier au gypse ou de la laine de roche | 160 | 160 | 160 |

Obturation avec de la laine de roche

L'obturation du jeu entre la conduite et la réservation dans la cloison est effectuée avec de la laine de roche.

Ceci doit être effectué sur toute la circonférence de la conduite jusqu'à une profondeur de 50 mm de chaque côté de la cloison. Il faut également veiller à ce que la laine de roche soit fermement comprimée.

Afin que ceci soit pratiquement réalisable, le remplissage doit idéalement être effectué sur toute l'épaisseur de la cloison.

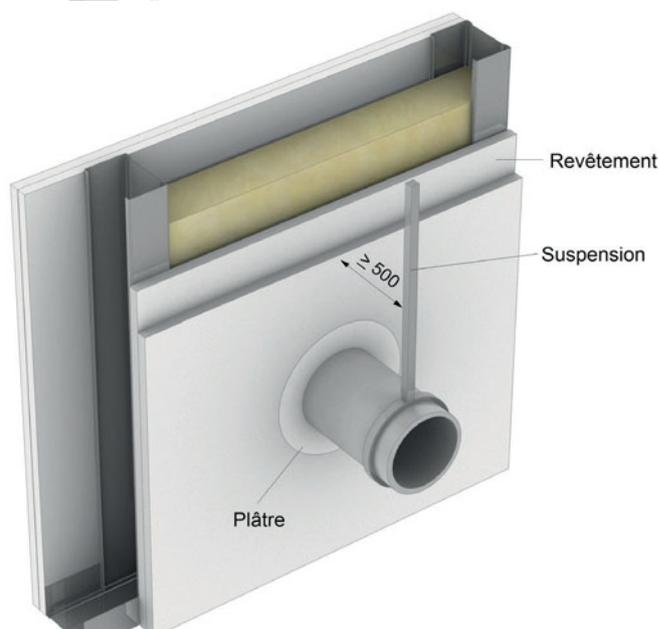
**Obturation avec du mortier au gypse**

L'obturation du jeu entre la conduite et la réservation dans la cloison est effectuée avec du plâtre.

Ceci doit être effectué sur toute la circonférence de la conduite. Si l'on souhaite satisfaire aux critères E 30 ou E 60, la profondeur totale de l'obturation doit être de minimum 50 mm (25 mm de chaque côté de la cloison).

Pour satisfaire au critère E 120, cette profondeur totale est de 70 mm (35 mm de chaque côté).

Même si cela n'est pas prévu dans les plans, il est recommandé de prévoir une isolation dans le vide au niveau de la traversée afin de pouvoir effectuer une obturation adéquate.

**Important !**

Respecter les règles d'exécution ci-dessous pour les obturations avec de la laine de roche ou avec du plâtre.

Réservation et jeu

Le jeu entre la conduite et la cloison doit être d'au moins 10 mm afin de garantir une obturation correcte. La différence entre le diamètre de la réservation et le diamètre de la conduite ne devrait pas dépasser les 50 mm.

Suspension

Afin de garantir la résistance au feu de la cloison en cas d'incendie, les conduites doivent être soutenues et fixées selon les règles de l'art. Les suspensions doivent être installées aussi près que possible de la cloison (à une distance maximum de 500 mm).

Solution type pour interrupteurs et prises de courant non-résistants au feu dans une cloison coupe-feu.

Cette section ne traite que des instructions d'installation pour les interrupteurs et prises de courant simples ou doubles dans les cloisons avec résistance au feu requise de maximum EI 60.

Conformément à la NIT 254, toutes les autres solutions doivent être démontrées par des essais.

Avant de mettre en œuvre de telles solutions types, il convient de vérifier si elles sont applicables.

- 1) La cloison doit pour ce faire être remplie d'une isolation incombustible de type laine de roche (réaction au feu A1 selon la norme NBN EN 13501-1) avec une épaisseur minimum de 40 mm et une densité minimum de 30 kg/m³.
- 2) Le blochet ou la prise de courant doivent être entièrement recouverts par l'isolation.
- 3) La cloison doit présenter une résistance au feu EI 30 ou EI 60 et les profilés doivent avoir une largeur minimum de 50 mm.

Si la cloison répond à toutes les conditions susnommées, des réservations peuvent y être effectuées pour les équipements techniques prévus.

Ces réservations doivent présenter les dimensions suivantes :

- un diamètre de 68 mm pour un blochet simple de 67 mm de diamètre ;
- des dimensions < 136 mm (2 x 68 mm) pour les blocs de 67 mm de diamètre, pour deux interrupteurs ou prises de courant juxtaposés ou superposés.

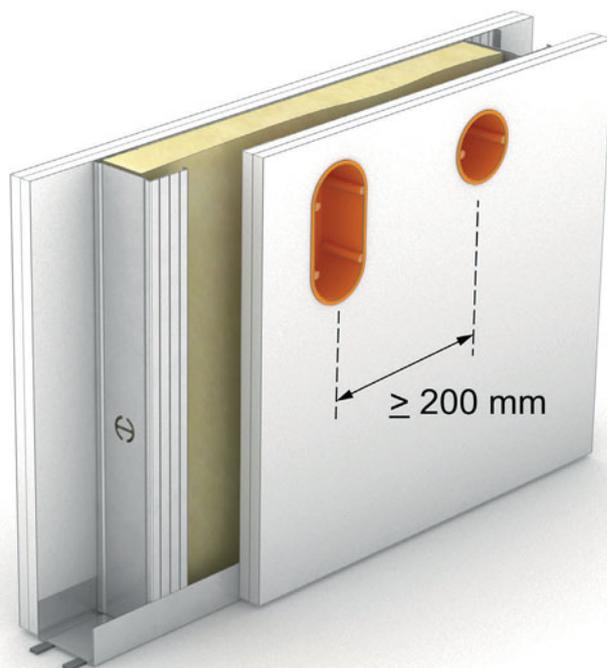
La prise de courant ou l'interrupteur est installé dans le blochet (Ø 67 mm et profondeur de 50 mm) et est recouvert d'un petit panneau de fermeture. Une isolation incombustible (de type laine de roche, épaisseur 40 mm, densité 30 kg/m³) est mise en place autour et derrière le

blochet.

Les prises de courant et interrupteurs ne peuvent pas être disposés en vis-à-vis, mais doivent être décalés entre eux.

Pour les boîtiers simples, un entraxe minimum de 100 mm doit être respecté (écart de 33 mm entre les blocs).

Pour les boîtiers doubles, un entraxe minimum de 200 mm doit être respecté par rapport aux boîtiers individuels les plus proches (écart de 133 mm entre les blocs). Cette règle s'applique aussi dans le cas où on place un boîtier double d'un côté de la cloison et un boîtier simple de l'autre, ainsi que lorsque les boîtiers doubles sont placés verticalement.



Remarque

Utilisation de blocs coupe-feu

L'encastrement de prises de courant coupe-feu doit toujours être effectué conformément aux instructions du fabricant suivant les rapports d'essai au feu.

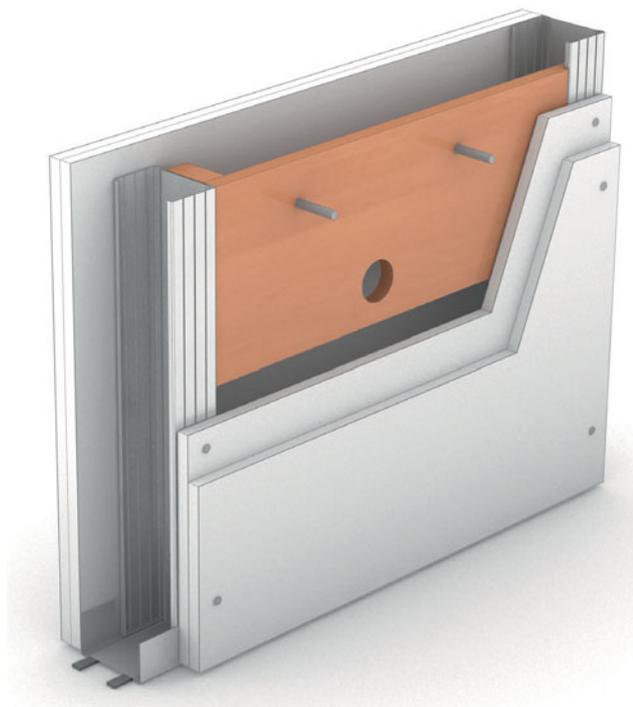
Un ou plusieurs blocs coupe-feu juxtaposés ou superposés sont autorisés, ainsi que l'installation en regard les uns des autres dans la mesure où cela est indiqué dans les instructions du fabricant, sur la base de rapports d'essai. Les instructions de mise en place et le mode d'obturation doivent donc toujours être conformes aux données initiales de l'essai et aux instructions de montage du fabricant.

Encastrement d'installations sanitaires

Les installations sanitaires nécessitent une attention particulière en raison de leur caractère technique.

Pour les conduites d'évacuation, il suffit d'aménager une traversée dont l'obturation n'est pas rigide pour des raisons acoustiques. Dans des environnements humides, ce raccordement doit également être entièrement étanche à l'eau.

Pour des conduites d'alimentation, une fixation suffisamment rigide sur un renfort encastré est requise pour éviter les coups de bélier des conduites lors de l'ouverture ou de la fermeture d'un robinet. Les collecteurs et les robinets doivent donc toujours être fixés sur un renfort encastré.

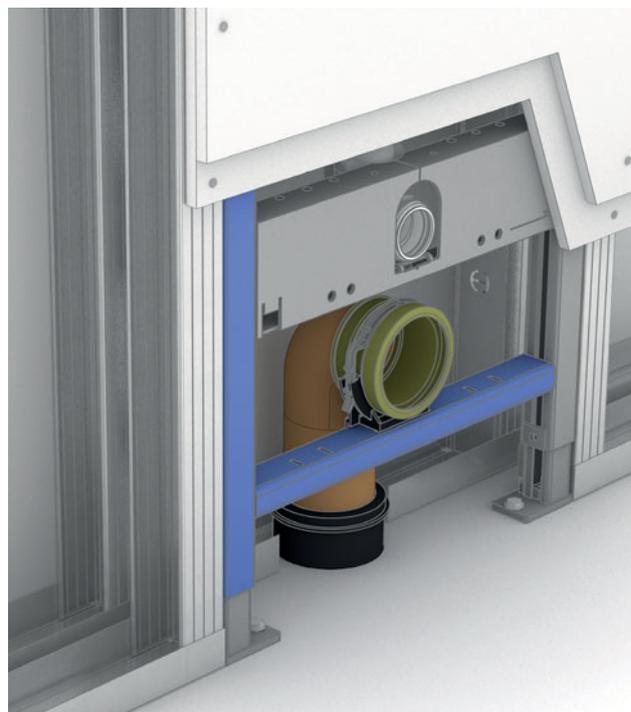


Les équipements sanitaires sont fixés à des constructions auxiliaires intégrées.

Le chapitre 13 donne davantage d'informations sur ces renforts.

L'encastrement de toilettes suspendues constitue une installation sanitaire particulière. Selon le type, ces systèmes sont autoportants, appuyés à l'arrière sur le gros œuvre ou encore appuyés en haut et en bas sur le gros œuvre.

Dans tous les cas, ces systèmes sont dotés de moyens de fixation permettant une bonne mise en œuvre avec des profilés Metal Stud® et des plaques Gyproc®. À cet égard, respecter les instructions du fabricant des systèmes installés.



Bâti de support pour fixation de toilettes (suspendues).

Combinaison de panneaux OSB et de plaques de plâtre et fibro-plâtre Gyproc®

Une pratique souvent répandue est d'utiliser des panneaux OSB comme couche de base sur les montants afin d'obtenir une surface murale permettant des fixations par vissage sans devoir utiliser des chevilles pour parois creuses. **Nous déconseillons ce mode de travail qui de surcroît est devenu obsolète depuis le développement de Gyproc® Habito®.**

Remarque

Ce paragraphe ne traite que de la combinaison directe de panneaux à base de bois avec des plaques Gyproc®.

La méthode présentée ci-dessus pour découpler les deux matériaux en plaques avec une structure en bois ou en métal ne concerne pas la fixation directe de différents panneaux sur une ossature en bois.

Les plaques Gyproc® peuvent en l'occurrence être parfaitement fixées directement sur une ossature en bois pour autant que les règles applicables soient respectées. Ce système a déjà démontré toute sa qualité depuis des années.

De plus, une telle fixation directe a un effet positif sur l'effet diaphragme.

Un revêtement simple (1 x 12,5 mm Gyproc® Habito®) permet déjà de fixer jusqu'à 30 kg par point de fixation à l'aide de vis standard pour agglomérés (charge verticale parallèle à la surface de la cloison). L'utilisation de 2 plaques Habito® permet d'augmenter la charge à 60 kg par point de fixation. Consulter le chapitre 13 pour les règles détaillées.

Si les objets accrochés dépassent ces valeurs ou s'ils sont sujets à une charge dynamique, il faut alors utiliser un renfort encastré d'une épaisseur de 18 mm. La charge est alors directement transmise aux profilés.

Si l'objectif est d'atteindre une certaine résistance au contreventement, les plaques Habito® et les plaques en fibro-plâtre Rigidur® se recommandent tout particulièrement.

Pourquoi ?

Les plaques de plâtre présentent un coefficient de dilatation très faible par rapport aux fluctuations de la température et de l'humidité relative. Les valeurs indicatives ci-dessous valent pour des plaques de plâtre Gyproc® :

- variation de température : 5×10^{-6} m/m par °C ;
- Humidité de l'air relative : 7×10^{-6} m/m par % H.R.

Par contre, avec une température de 20 °C et une humidité relative fluctuant entre 35 et 85%, les panneaux OSB peuvent se dilater presque 10 fois plus que les plaques de plâtre et 3 fois plus que les plaques en fibro-plâtre Rigidur®. Si des panneaux à base de bois sont combinés avec des plaques de plâtre, ils se dilateront différemment dans des conditions de température ou d'humidité variables, ce qui entraînera des contraintes au niveau du revêtement. **La cloison risque alors de devenir convexe ou concave et les joints de se déchirer.**

Alternatives

En raison de la problématique susmentionnée, l'utilisation d'un panneau OSB en combinaison d'une plaque de plâtre est déconseillée. Selon l'application souhaitée, Gyproc® propose différentes solutions issues de sa gamme.

Si l'objectif est de réaliser une cloison sur laquelle on doit pouvoir fixer des objets divers sans pour autant être limité à certaines zones de fixation, Habito® est la solution.

Et pourtant ?

En traitant le bois avec un produit hydrofuge, il est possible de limiter le problème de la dilatation susmentionné et si un panneau OSB est néanmoins requis, il est conseillé de combiner les plaques Gyproc® avec des panneaux OSB de type 3 ou 4 conformément à la norme européenne EN 300 « Panneaux de lamelles minces, longues et orientées (OSB) - Définitions, classification et exigences ».

Il faut en outre veiller à ce que les variations de l'humidité relative restent limitées avant, pendant et après la pose du revêtement, ainsi que pendant l'utilisation des locaux. Veiller à un stockage horizontal dans un espace sec et protéger les plaques contre les intempéries et l'humidité ascendante. Comme pour les travaux généraux de jointoiement de cloisons Gyproc®, cette application nécessite également de ne procéder au jointoiement que lorsque le climat est équivalent au climat qui régnera plus tard dans la pièce. Il faut donc prévoir suffisamment de temps pour que la combinaison des panneaux OSB et des plaques de plâtre puisse s'acclimater et, en cas de fortes variations de l'humidité et de la température lors de la pose, sécher suffisamment. De même, les joints entre les plaques de plâtre doivent être renforcés avec une bande d'armature en papier P50 lors du jointoiement afin qu'ils puissent mieux absorber les contraintes éventuelles (joints longitudinaux et joints d'about).

Attention, le travail du bois peut toujours être tel que des fissures apparaissent malgré l'utilisation de bande d'armature en papier.

Les plaques de plâtre qui sont déjà posées en atelier sur

des panneaux OSB (préfabriqués) dans des conditions favorables et qui sont bien protégées contre la pluie et l'humidité pendant leur assemblage sur chantier ne présenteront que peu voire pas de problèmes dans la suite.

Si une combinaison de panneaux OSB et de plaques de plâtre doit toutefois être réalisée in extremis et de fortes variations d'humidité relative et/ou de température sont attendues, Gyproc recommande de fixer les plaques de plâtre sur une structure supplémentaire en bois ou en métal (profilés à ressort RB 66) aménagée sur les panneaux OSB.

Le vide ainsi créé permet d'aménager des conduites et autres installations techniques.

Résistance au feu et acoustique

Le remplacement d'une ou plusieurs plaques de plâtre Gyproc® par des panneaux à base de bois peut nuire à la résistance au feu et à l'isolation aux bruits aériens du système.

Les panneaux à base de bois ont une densité plus faible, une plus grande rigidité à la flexion et un délai de pénétration du feu différent (les plaques de plâtre contiennent 21 % d'eau cristallisée, ce qui n'est pas le cas des matériaux à base de bois).

Les systèmes combinés doivent préalablement être soumis au maître d'ouvrage, à l'architecte, aux pompiers et au bureau d'étude acoustique, afin que ceux-ci puissent vérifier si ces systèmes répondent aux exigences sur le plan de la résistance au feu et de l'acoustique.

Il faut en outre suivre la procédure d'installation indiquée dans les rapports d'essai au feu et acoustiques.



Jointoiment et finition d'angle

Quand entamer le jointoiment ?

- Les plaques Gyproc ne peuvent être jointoyées que lorsqu'elles ne risquent plus de se déformer suite aux variations d'humidité et de température, en d'autres termes : les conditions atmosphériques idéales pour effectuer le jointoiment sont celles qui régneront dans les locaux lorsqu'ils seront terminés.
Plus on se rapproche de ces conditions pendant et après l'exécution des travaux, moins il y a de contraintes dans la suite ;
- Lorsque tous les travaux humides (plafonnage, pose de la chape, ...) sont terminés et secs ;
- Sur des plaques et sous-structures sèches ;
- Lorsque la température (des locaux et de la surface de la plaque) est supérieure à 7°C, avec une H.R. entre 40 % et 65 % ;

Remarque

Réchauffer les pièces progressivement et modérément pendant et après les travaux de jointoiment et prévoir une bonne ventilation dans les pièces. Un réchauffement ou un assèchement rapide et brutal peut entraîner la formation de fissures.

Par sa nature, les supports en bois sont souvent soumis à des tensions. Pour réduire le risque de fissuration, Gyproc recommande toujours un jointoiment à l'aide de bande en papier P50.

Système de jointoiment Gyproc®

Le système de jointoiment Gyproc® ne nécessite que trois composants essentiels : la **bande d'armature**, le **produit de jointoiment** et les **profilés de parachèvement**.

1. Bande d'armature

- Bande d'armature en papier P50
- Bande d'armature autocollante G50
- Bande d'armature de fibre de verre H50

Les plaques de plâtre avec bords amincis ABA et **bande d'armature en papier P50** sont considérées dans le monde entier comme étant la meilleure solution pour obtenir une surface uniforme, lisse et exempte de fissures.

La **bande d'armature autocollante G50** constitue une alternative qui assure la finition rapide et aisée des joints. Elle ne constitue toutefois pas une solution équivalente à la bande d'armature en papier. La bande d'armature en papier P50 permet d'obtenir la meilleure finition, tant en termes de qualité de finition que de résistance à la fissuration.

La **bande d'armature de fibre de verre H50** a été spécialement développée pour la finition des joints sur des cloisons dans des espaces humides avec une H.R. jusqu'à 90%.



Choix de la bande d'armature

| | | Bande d'armature en papier P50 | Bande d'armature autocollante G50 | Bande d'armature de fibre de verre H50 |
|-----------------------------|---|---|-----------------------------------|--|
| Surfaces à peindre | • Joints longitudinaux ABA | ++ | + | + |
| | • Bords coupés et joints d'about | ++ | - | + |
| Surfaces à tapisser | • Joints longitudinaux ABA | ++ | + | + |
| | • Bords coupés et joints d'about | ++ | + | + |
| Surfaces à carreler | • Joints longitudinaux ABA | - | ++ | ++ |
| | • Bords coupés et joints d'about | - | ++ | ++ |
| Constructions particulières | • Angles rentrants formés par des plaques de plâtre | ++ | - | - |
| | • Jonctions avec d'autres matériaux | ++ | - | - |
| | • Humidité relative accrue (jusqu'à 90%) | - | - | ++ |
| Conditions sur le chantier | • Température entre 7°C et 10°C | + | - | - |
| | • Pour des surfaces où des contraintes sont possibles (au niveau des portes, des réservations, ...) | + | - | - |
| | | ++ système d'armature recommandé + système d'armature autorisé - non admissible | | |

2. Produits de jointoiment

Les produits de jointoiment Gyproc® sont disponibles sous différentes formes :

Setting Powders :

Une fois gâchés avec de l'eau, ces produits de jointoiment à base de plâtre en poudre durcissent (par prise) sur une durée préalablement connue.

Comme il durcit très vite, ce type de produit s'utilise pour remplir les joints ou réparer rapidement les dommages. Ils ne peuvent être appliqués que manuellement. Les enduits de jointoiment et les produits de finition sont disponibles sous forme de Setting Powders

Enduits de jointoiment :

- JointFiller 45
- JointFiller 90
- JointFiller 120

Enduit de jointoiment et couche de finition :

- Rifino Premium
- JointFiller Vario
- JointFiller Vario H

Remarque

Les plaques Gyproc Activ'Air Premium sont des plaques A blanches prétraitées. En raison des effets du produit de prétraitement, utiliser l'enduit de jointoiment Rifino Premium pour obtenir des résultats optimaux. ProMix Premium permet d'atteindre une finition optimale.

Pâtes Ready Mix :

Ces pâtes prêtes à l'emploi s'appliquent sans gâchage et durcissent par séchage. Ce produit est généralement utilisé comme couche de finition sur les zones jointoyées, pour uniformiser la surface de la plaque à la main ou à la machine. Bien qu'elles permettent également - en théorie - de remplir les joints, elles ne sont guère utilisées à cet effet dans notre secteur parce qu'elles se rétractent davantage et mettent plus de temps à sécher.

Couche de finition :

- ProMix Premium
- ProMix Hydro
- ProMix Light
- Airless S (enduit à projeter)
- Airless F (enduit à projeter)

Air Drying Powders :

Une fois mélangés à l'eau, ces produits durcissent par séchage (au contact de l'air).

Ce produit est généralement utilisé comme couche de finition sur les zones jointoyées, pour uniformiser la surface

de la plaque. Seul un produit Gyproc® tombe sous cette catégorie :

Couche de finition :

- JointFinisher Premium

Remarque

Ne pas appliquer de « Setting Powders » (JointFiller) sur des « Air Drying Powders » (JointFinisher Premium) ni sur des pâtes Ready Mix (ProMix Premium, ProMix Hydro et ProMix Light).

Les figures présentent un jointoiment standard (F2a) avec les produits JointFiller® et ProMix Premium. D'autres degrés de finition sont également possibles en utilisant d'autres produits de remplissage Gyproc® (JointFiller Vario ou Rifino Premium) et produits de finition (JointFinisher Premium).

3. Profils d'angle et périphériques

En plus d'une bonne finition des joints, il faut également prêter attention aux finitions des angles et des bords.

Ce point est important non seulement pour un résultat parfaitement esthétique, mais aussi pour la durabilité de la cloison. Le choix du bon profilé de parachèvement et de sa bonne fixation garantit des angles résistants aux chocs et des bords impeccables, avec peu de formation de fissures.

Là où des systèmes conventionnels misent sur l'utilisation de profilés d'angle et périphériques galvanisés à agraffer, Gyproc propose les produits de parachèvement Habito®/ No-Coat® et AquaBead®, 2 gammes qui sont non seulement plus durables que les cornières métalliques standard, mais aussi plus rapides et plus faciles à installer.

Les profilés d'angle Habito® et AquaBead® sont disponibles dans une exécution préformée (90°, longueur maximum 3 m) ou en rouleau.



Habito® Flex 83

AquaBead® Flex Pro

Habito®

Les profilés Habito® sont des profilés d'angle et de parachèvement flexibles composés d'une bande de papier renforcée d'un noyau en polymère. Ils sont posés directement dans l'enduit de jointoiment (JointFiller® 45, 90, 120 ou Vario).

Suite au durcissement, l'angle peut être mis en œuvre et parachevé avec une couche d'enduit de finition. La mise en œuvre ne diffère en rien de la finition des joints avec une bande d'armature en papier et permet de réaliser des angles extrêmement résistants.

La surépaisseur générée par le profilé sur l'angle est minimale et permet une finition plus rapide et de meilleure qualité que les cornières métalliques conventionnelles.

De par la composition de ce profilé, l'enduit de remplissage n'est pas repoussé suite à un impact sur l'angle. Les dommages restent limités et se réparent aisément avec un enduit. Par contre, les profilés métalliques risquent de se plier suite à un impact et de repousser ainsi l'enduit sur une plus grande zone. Les réparations sont donc plus rapides et meilleur marché. En outre, il n'y a pas de corrosion qui risque de se produire sur le profilé ni de laisser des traces sur la cloison.

Les profilés Habito® sont disponibles sous forme d'angles saillants de 90° pour la finition impeccable des angles saillants rectilignes (**angle saillant Habito® 90**). Le profilé est également disponible en rouleaux afin de limiter les chutes à un minimum (**Habito® Flex 83**). Il est également disponible en profilé L (**Habito® L-trim**) pour la finition de bords impeccables (raccordement avec des châssis, des portes, joints d'ombre, ...).

No-Coat®

No-Coat® Arch est et reste le produit privilégié pour la finition de bords et d'angles arrondis. Ce profilé d'angle flexible présente la même composition que les profilés Habito®, mais il dispose d'entailles qui le rendent particulièrement flexible.

AquaBead®

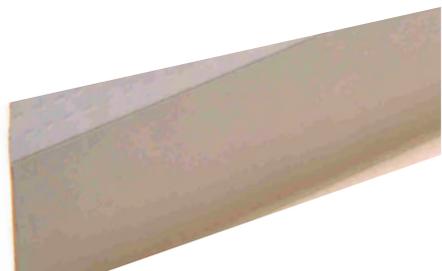
Bien que la gamme Habito® garantisse une résistance aux chocs optimale pour les angles et une finition similaire à celle des joints, **AquaBead®** permet d'atteindre un rendement optimal.

Si elle est légèrement moins résistante aux chocs, cette gamme de profilés renforcés de polymère permet une pose extrêmement rapide. Le papier est doté d'une couche de colle activée à l'eau qui adhère parfaitement au carton des plaques Gyproc®. Suite à l'activation par aspersion d'eau, ce profilé est simplement appuyé à la position voulue. L'angle peut ensuite être travaillé et enduit au gré de JointFiller et de JointFinisher.

Comme pour la gamme Habito®, les profilés AquaBead® sont disponibles sous forme de profilés d'angle saillant, de profilés d'arrêt en L (**L-Trim**) et en rouleau (**Flex Pro**).



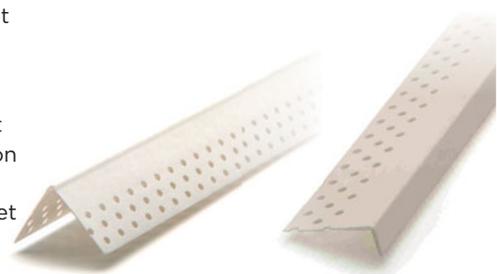
Angle saillant Habito® 90



Habito® L-Trim



No-Coat® Arch



Angle saillant AquaBead®

AquaBead® L-Trim

Remarque

Ne jamais activer la couche de colle de l'AquaBead® à l'aide d'une éponge humide ou d'une brosse. Les frottements engendrés enlèvent la couche de colle du profilé.

Un flacon pulvérisateur est idéal pour répartir uniformément l'eau sur la couche de colle du profilé. Gyproc recommande de respecter un délai d'activation d'une trentaine de secondes avant d'encoller le profilé sur la cloison. Placer les profilés à plat à l'horizontale pendant ce temps d'activation. Le jointoiment peut se faire directement après la mise en place.



Jointoiment standard ABA

Les produits ci-dessous sont pleinement adaptés à un jointoiment standard ABA :

- Bande d'armature : P50 ou G50 ;
- Enduit de jointoiment : JointFiller 45, JointFiller 90 ou JointFiller 120 ;
- Enduit de finition : JointFinisher® Premium, ProMix® Premium ou ProMix® Light ;
- Le cas échéant finition sur toute la surface avec ProMix® Premium, Airless S ou Airless F.

En cas d'utilisation de la bande d'armature en papier P50, respecter les étapes suivantes pour la finition des bords longitudinaux amincis :

- 1) Appliquer une couche de JointFiller® dans le joint ;
- 2) Appliquer et presser la bande d'armature en papier P50 dans la couche de JointFiller® ;
- 3) Remplir le joint avec JointFiller® ;
- 4) Suite au durcissement du JointFiller®, parachever avec du JointFinisher® ou ProMix®.

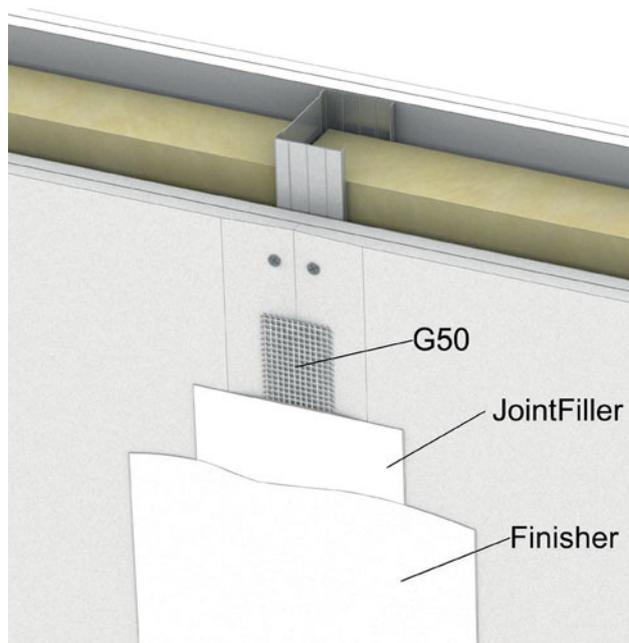
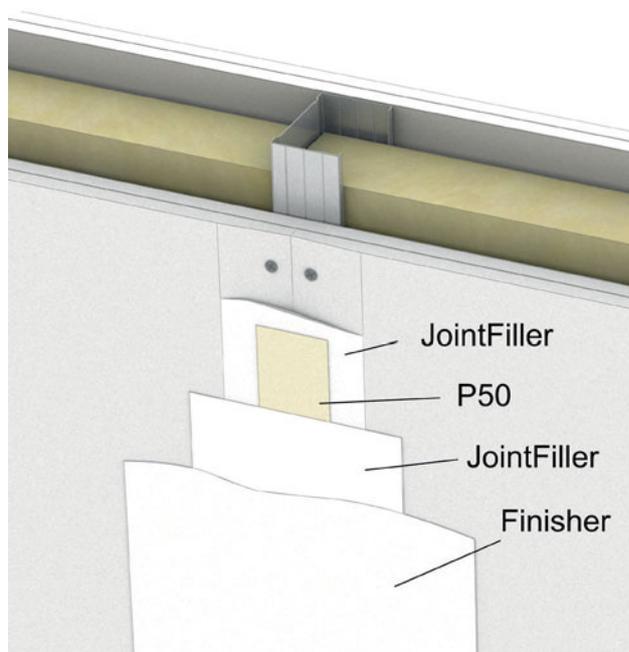
En cas d'utilisation de la bande d'armature autocollante G50, on peut sauter la première étape et coller la bande d'armature directement au-dessus du joint, sur le carton des plaques. Procéder ensuite aux étapes 3 et 4 comme décrit ci-dessus.

Finition des joints d'about

Le jointoiment s'effectue de la même manière que pour le jointoiment des joints ABA, à ces différences près :

- Toujours utiliser la bande d'armature en papier P50 ;
- Éviter tout chevauchement avec les bandes d'armature sur les bords longitudinaux ;
- Avec des bords découpés GBC, recouvrir le joint sur une bande deux fois plus large afin de dissimuler la légère « surépaisseur ».

La surface de la cloison peut ensuite être parachevée au gré.



Remarque

Pour parachever les joints d'about selon le même degré de qualité que pour des bords longitudinaux amincis, Gyproc propose des plaques à bords ABA amincis sur les quatre côtés, les plaques Gyproc® 4xABA.

Jointoiment de cloisons dans des environnements humides

La méthode est identique à celle du jointoiment ABA. Il suffit simplement d'utiliser des produits de jointoiment adaptés. Les produits à appliquer dépendent du type de plaque mis en œuvre et du taux d'humidité attendu dans les locaux.

Les produits suivants peuvent être utilisés pour des plaques Gyproc® WR, DuraGyp® et Habito® H :

- Bande d'armature : P50 ou G50
- Enduit de jointoiment : JointFiller 45, JointFiller 90 ou JointFiller 120
- Enduit de finition : ProMix Hydro

Les produits suivants sont obligatoires pour les plaques Glasroc® H :

- Bande d'armature : H50 ;
- Enduit de jointoiment : JointFiller Vario H ;
- Enduit de finition : JointFiller Vario H ou ProMix Hydro ;

Pour des cloisons Gyproc® WR, DuraGyp® et Habito® H, les profilés d'angle des gammes Habito® ou AquaBead® suffisent pour garantir la protection solide et durable des angles. Les profilés de finition d'angle pour les cloisons Glasroc® H doivent être entièrement fabriqués à partir de matériaux résistants à l'humidité et à la corrosion. Les produits Habito® ou AquaBead® revêtus de carton ne sont donc **pas** autorisés.

Remarque - Jointoiment et carrelage.

Si une cloison Gyproc® est directement carrelée, il faut savoir qu'un jointoiment à base de produits en plâtre n'est pas compatible avec la pose directe de carrelage avec une colle à base de ciment.

La pose de carrelage avec une colle à base de ciment offre deux possibilités :

- 1) Les joints sont parachevés selon la technique de jointoiment standard ABA avec les produits de jointoiment ad hoc résistants à l'humidité. Suite au séchage des joints parachevés, la cloison est traitée avec un produit de prétraitement ad hoc (par ex. Weber.Prim Tac) avant d'entamer la pose du carrelage.
- 2) Aucun jointoiment n'est effectué et la bande d'armature est incorporée directement dans la colle pour carrelage qui ponté le joint. Ensuite, la couche de colle définitive peut être appliquée directement sur le reste de la cloison.

Une alternative à la pose de carrelage sur une cloison jointoyée réside dans l'application d'une colle pour carrelage ne contenant pas de ciment et qui soit compatible avec un encollage sur des supports à base de plâtre (par ex. Webercol ECO). Il ne faut ici plus appliquer de produit de prétraitement.

Toujours consulter la notice technique du fabricant de colle avant d'utiliser un système de colle donné.

Jointoiment de cloisons Rigidur®

Selon l'utilisation et/ou l'application, les joints entre les plaques en fibro-plâtre Rigidur peuvent être parachevés de différentes manières.

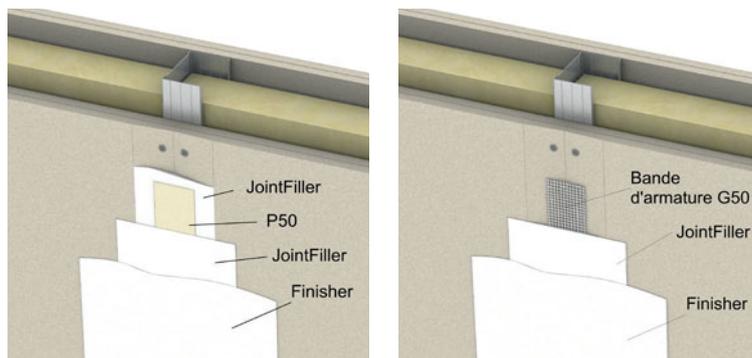
Technique de jointoiment ABA

Les plaques en fibro-plâtre Rigidur aux bords amincis (ABA) permettent un parachevement standard.

Les 2 bords longitudinaux de la plaque Rigidur sont légèrement amincis sur une largeur de 45 mm. Lors de la mise en œuvre de cette plaque Rigidur ABA, on obtient un bord aminci comme dans le cas d'une plaque de plâtre standard.

Les joints sont parachevés avec :

- Bande d'armature : P50 ou G50 ;
- Enduit de jointoiment : JointFiller Vario ;
- Enduit de finition : JointFinisher Premium, ProMix Premium ou ProMix Light ;
- Le cas échéant finition sur toute la surface avec ProMix Premium.

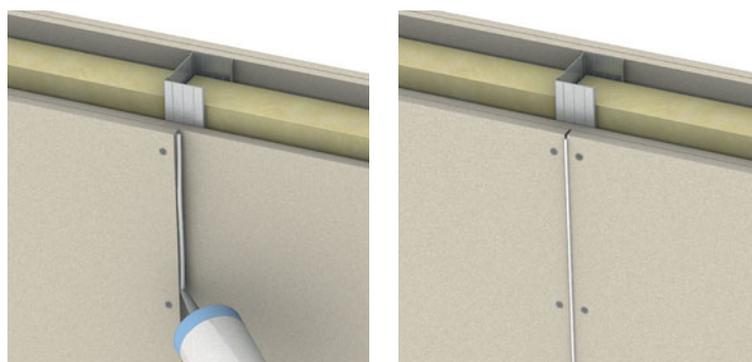


Technique de collage / jointoiment

Les plaques en fibro-plâtre Rigidur à bords droits sciés (GBC) sont collées entre elles avec la colle à joint Rigidur 310 ML « Nature Line ».

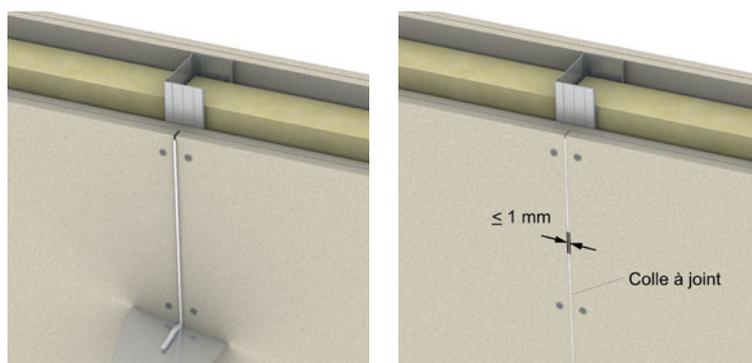
La colle à joint est appliquée en un cordon sur le bord longitudinal propre et exempt de poussières de la première plaque mise en place. La plaque suivante est pressée contre la colle à joint de manière à obtenir en fin de compte un joint de maximum 1 mm de large.

Suite au durcissement, la colle à joint excédentaire est enlevée à l'aide d'un couteau de peintre.



Remarque

La consommation de colle à joint est d'environ 15 ml par mètre courant de joint.



Technique de jointoiment au plâtre

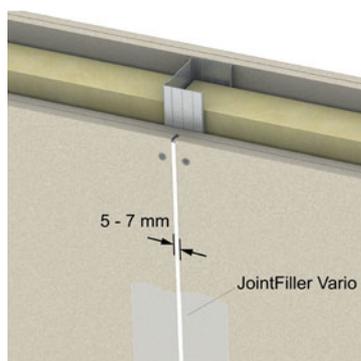
Les joints entre les plaques en fibro-plâtre Rigidur à bords droits sciés (GCB) peuvent également être parachevés avec un enduit ad hoc.

La largeur du joint entre les plaques mises en place se situe entre 5 et 7 mm.

Utiliser le JointFiller Vario pour atteindre un résultat impeccable.

Le joint est complètement rempli puis lissé. Les joints sont exécutés sans bande d'armature.

Pour garantir une finition parfaitement lisse, le JointFiller Vario est appliqué une seconde fois puis parachevé à la truelle.



Degrés de finition

Lors du montage et du jointoiment des cloisons et plafonds Gyproc®, il convient de tenir compte du degré de finition souhaité. Plus la finition souhaitée est lisse et fine, plus la cloison ou le plafond doivent être lisses et plus le jointoiment doit être lisse. L'influence de la lumière joue également un rôle. Consulter également les critères de planéité.

Tableau 1 : degrés de finition des plaques de plâtre et domaine d'application

(Source : CSTC - note d'information technique NIT 232 « Les plafonds suspendus » tableau 14).

| | Degré de finition ¹⁾ | Opérations de jointoiment | Domaine d'application |
|------------|---|---|--|
| F1 | JOINTOIEMENT MINIMUM | Le jointoiment minimum consiste à : - remplir les joints entre les plaques de plâtre avec un produit de jointoiment ad hoc (type JointFiller ou Rifino Premium) ; - et appliquer une bande d'armature Gyproc®. Le jointoiment des moyens de fixation (vis) n'est pas nécessaire. Les rainures et balèvres sont tolérées. | Le degré de finition F1 suffit si la surface doit être recouverte ultérieurement de plaques ou de panneaux dont les joints restent invisibles. |
| F2a | JOINTOIEMENT STANDARD | Le jointoiment standard consiste à : - procéder au jointoiment minimum décrit sous F1 ; - enduire les joints sur une largeur suffisante à l'aide d'un produit de finition (ProMix Premium ou JointFinisher) ; - enduire les points de fixation avec les mêmes produits de jointoiment et de finition. ²⁾ | Le degré de finition F2a peut être envisagé pour - des revêtements muraux structurés grossiers ou semi-grossiers (par ex. papier peint à grosse fibre) ; - des peintures de finition matte ; - des revêtements muraux à structure fine ; - des enduits structurés (pour autant que le fabricant d'enduit accepte l'utilisation sur un tel support) et des stucs ; - des peintures satinées (voir travaux de peinture du degré III). |
| F2b | RATISSAGE Jointoiment avec ratissage | Ce degré de finition F2b consiste à : - procéder au jointoiment standard décrit sous F2a ; - appliquer par ratissage, sur l'ensemble de la surface, l'enduit de finition utilisé pour le jointoiment (ProMix ou JointFinisher) ; La couche d'enduit est si mince que le support transparait suite à l'application. ²⁾ | Le degré de finition F2b est appliqué comme le F2a, mais toutefois dans des conditions plus défavorables (certains plafonds et/ou types de peintures). |
| F3 | ENDUISAGE COMPLET Jointoiment avec enduit de finition Premium | Le degré de finition F3 consiste à : - procéder au jointoiment standard décrit sous F2a, en incluant les points de fixation - procéder à l'enduisage complet de la surface avec un enduit destiné à cet usage (ProMix, Airless), selon une épaisseur d'environ 1 mm afin d'en uniformiser l'aspect. ²⁾ Un tel degré de finition limite la perception des défauts sous un éclairage rasant (mais ne peut les exclure). | Le degré de finition F3 peut être utilisé pour : - des revêtements muraux brillants lisses ou structurés (par ex. papier peint métallisé ou vinylique) - des peintures satinées - des peintures brillantes |

1) Les exigences se rapportant aux degrés de finition sont de préférence définies dans les documents contractuels. En l'absence de définition dans ces documents, le plaquiste livre un ouvrage présentant un degré de finition standard F2a. La spécification d'un degré de finition F2 correspond à la finition standard F2a.

2) Il ne peut plus y avoir un trop grand nombre d'irrégularités (arêtes vives apparentes, rainures, balèvres, ...) qui ne puissent pas être corrigées aisément par le peintre ou le responsable de la finition lors de leurs travaux préparatoires normaux.

Tableau de sélection

Comment atteindre les différents degrés de finition ?

| ASPECT | Jointolement de base, aspect négligeable | Transition fluide entre le joint et la surface cartonnée | Ratissage mince de la surface complète | Enduit de finition homogène sur la surface complète |
|----------------------------|--|--|--|---|
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| Degré de finition | F1 | F2a | F2b | F3 |
| | Jointolement minimum | Jointolement standard | Jointolement avec ratissage | Jointolement avec enduit de finition Premium |
| Système recommandé | Remplissage et armement du joint en 1 phase | Remplissage, armement et finition en 2 ou 3 phases | Remplissage, armement, finition en 2 ou 3 phases + ratissage mince de la surface totale | Remplissage, armement, finition en 2 ou 3 phases + enduit de finition homogène < 1 mm sur la surface totale |
| Armature | Bande d'armature P50, G50 ou H50 | Bande d'armature P50, G50 ou H50 | Bande d'armature P50, G50 ou H50 | Bande d'armature P50, G50 ou H50 |
| Remplissage | JointFiller 45, 90 ou 120, Vario (H) ou Rifino Premium (1 couche)* | JointFiller 45, 90 ou 120, JointFiller Vario (H), ProMix Hydro (2 couches) ou Rifino Premium (1 couche)* | JointFiller 45, 90 ou 120, JointFiller Vario (H) (2 couches) ou Rifino Premium (1 couche)* | JointFiller 45, 90 ou 120, JointFiller Vario (H) (2 couches) ou Rifino Premium (1 couche)* |
| Finition supplémentaire | -- | JointFinisher Premium ou ProMix Premium ou ProMix Light ou ProMix Hydro ou JointFiller Vario H | JointFinisher Premium ou ProMix Premium ou ProMix Light ou ProMix Hydro ou JointFiller Vario H | JointFinisher Premium ou ProMix Premium ou ProMix Light ou ProMix Hydro ou JointFiller Vario H |
| Finition (surface entière) | -- | -- | JointFinisher Premium ou ProMix Premium ou ProMix Light ou ProMix Hydro ou JointFiller Vario H | ProMix Premium ou ProMix Light ou Airless-F/S ou JointFiller Vario H |

* Le nombre de couches pour remplir le joint ABA est donné à titre indicatif et dépend de la précision du placement, du choix du produit de jointolement et de l'expérience du plaquiste.



Découvrez l'**appli PERFECT FINISH** et les différentes possibilités pour réaliser la finition d'une construction sèche.

Utilisez l'appli avec vos clients !

Découvrez l'appli Perfect Finish !



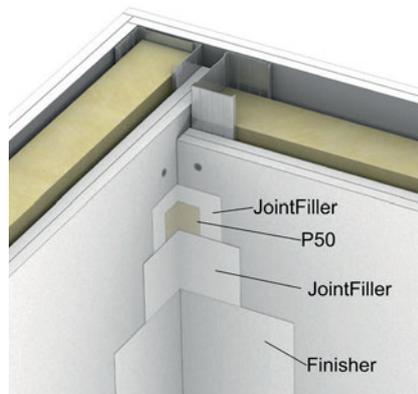
Télécharger dans
l'App Store

ONTDEK HET OP
Google Play

Mot recherché : Best Finish

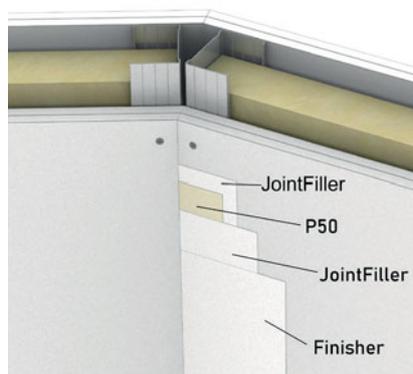
Détails

Angles rentrants perpendiculaires ou aigus

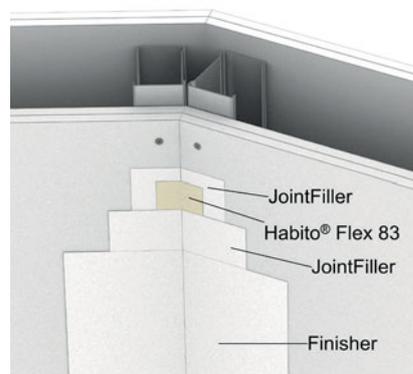


Méthode de jointoiement standard avec bande d'armature en papier P50.

Angles rentrants hors équerre (obtus)

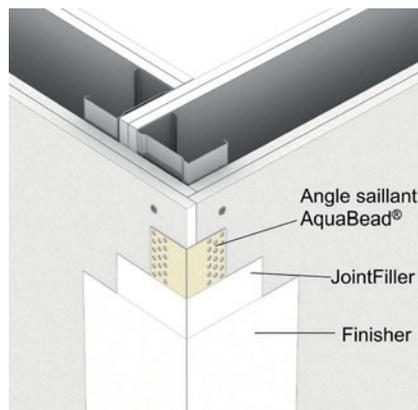


Avec bande d'armature en papier P50

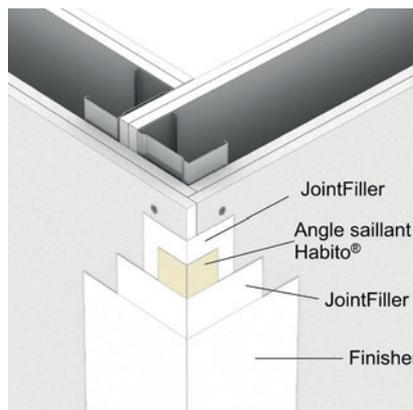


Avec Habito® Flex 83

Angles saillants

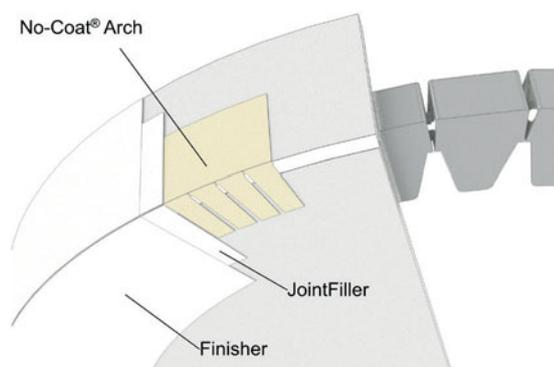


Avec AquaBead®



Avec Habito® Flex 83

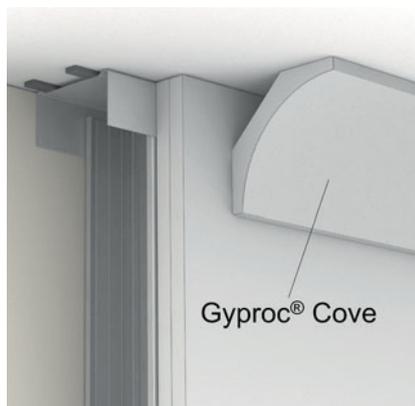
Angles saillants arrondis



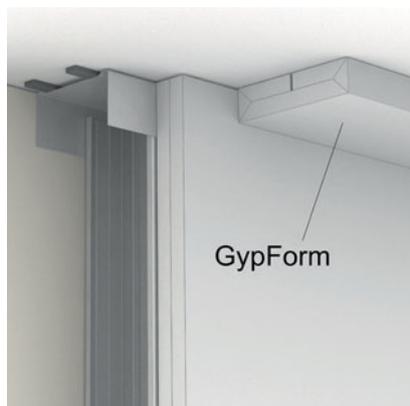
Avec No-Coat® Arch

Détails

Jonctions particulières au plafond

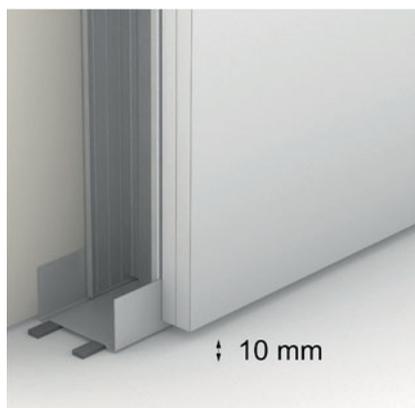


Moulure décorative pour une jonction parfaite entre la cloison et le plafond.

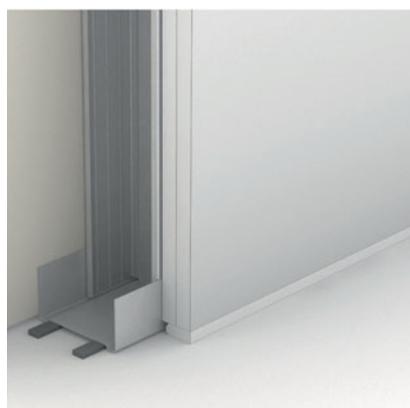


Formes en plâtre préfabriquées GypForm.

Jonctions au sol

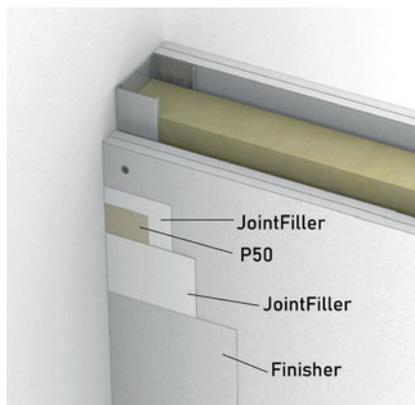


Éviter l'humidité ascendante dans les plaques en respectant un écart d'environ 10 mm par rapport au sol...



... et en comblant cet interstice à l'aide d'un matériau d'étanchéité en cas d'exigences physiques de la construction (isolation acoustique et thermique ou résistance au feu)

Jonctions avec d'autres matériaux



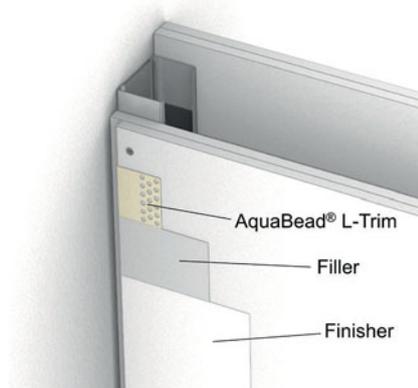
Méthode de jointoiment standard avec bande d'armature en papier P50 posée à plat.



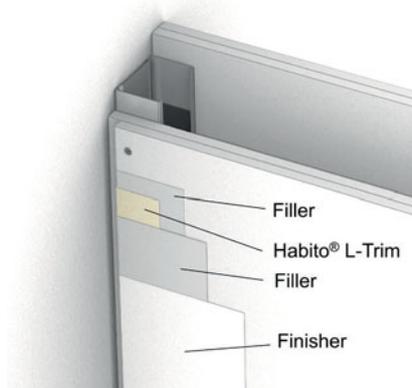
Ouverture droite (max. 2 à 4 mm) et finition au mastic souple.

Détails

Création d'un joint d'ombre

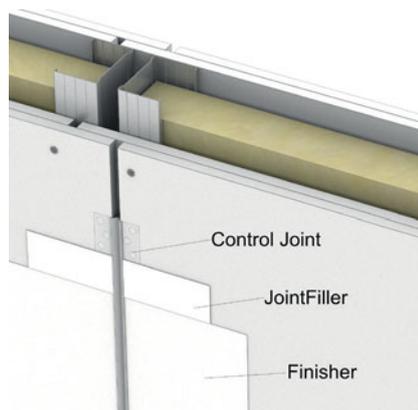


Création d'un joint d'ombre avec AquaBead® L-Trim (pour épaisseur de plaque $\geq 12,5$ mm).

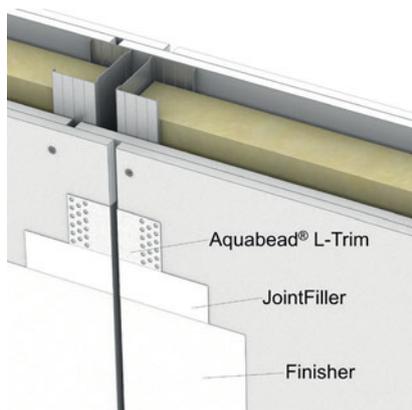


Création d'un joint d'ombre avec Habito® L-Trim (pour épaisseur de plaque 12,5 mm).

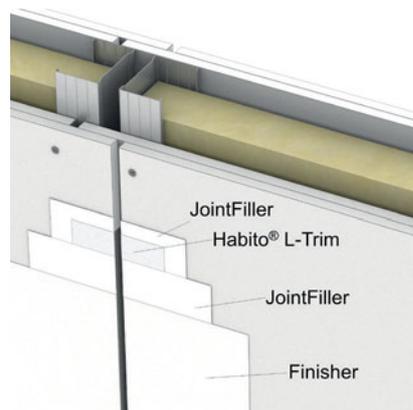
Joints de dilatation



Control Joint pour petites déformations de la surface des plaques parallèlement au joint jusqu'à ± 5 mm.



Profils AquaBead® L-trim pour dilatations plus importantes. Autocollant par activation à l'eau.



Profils Habito® L-trim pour dilatations plus importantes. À coller avec le JointFiller.

12 Réception et finition

La satisfaction du client dépend non seulement d'une bonne exécution du travail par le plaquiste, mais également - et dans une large mesure - des attentes du client - maître d'ouvrage. En d'autres termes, elle dépend du fait que l'architecte ou le maître d'ouvrage ait ou non formulé des directives claires.

Une description telle que « prêt à peindre » n'est pas univoque et ne décrit pas explicitement ce que l'on attend du plaquiste ni du peintre.

Pour pallier l'absence de directives, le CSTC a formulé des recommandations dans ses notes d'information technique NIT 232 (Les faux-plafonds) et NIT 233 (Les cloisons légères) pour aider les professionnels du secteur à réaliser et à contrôler leurs tâches respectives.

Pour évaluer l'ouvrage, il y a lieu d'établir une distinction entre :

- les tolérances d'exécution de la cloison (planéité, aplomb, déviation angulaire,...)
 - Normale (N) ou Spéciale (S)
- le degré de finition souhaité pour le revêtement ultérieur (homogénéité de la surface)
 - Degrés de finition F1, F2a et F2b, F3

Le maître d'ouvrage doit fixer au préalable les exigences applicables aux tolérances d'exécution et au degré de finition.

À défaut de spécifications, les conditions suivantes sont d'application :

- Tolérance d'exécution Normale N
- Degré de finition F2a

Comment évaluer la surface

Tolérances d'exécution (exigences)

À l'instar des tolérances de planéité pour les travaux de plafonnage (NIT 199 Les enduits intérieurs), on distingue deux classes d'exécution différentes.

Moyennant le respect des directives de pose et de jointoiement Gyproc®, les cloisons Gyproc® répondent aux exigences de planéité ci-dessous.

a. Planéité et horizontalité

(selon les NIT 232 et 233)

| | | Tolérances de planéité sous une règle de | | Horizontalité |
|--------------------|---|--|--------|---|
| | | 0,2 m | 2 m | |
| Exécution normale | N | 1,5 mm | 4,0 mm | ≤ 2 mm par mètre, mais tolérance minimum 5 mm tolérance maximum 20 mm |
| Exécution spéciale | S | 1,0 mm | 2,0 mm | |

b. Rectitude des angles

Il s'agit d'écarts par rapport aux angles prescrits (retours de baie, corps de cheminée, ...) qui peuvent être droits ou obliques.

Si la forme de l'angle de la tablette de fenêtre n'est pas définie, l'exécution droite est d'application. Les écarts ne peuvent jouer que dans un sens (+, formation d'un angle obtus) afin de ne pas entraver l'ouverture de la fenêtre.

Le contrôle des tolérances d'exécution au niveau de la planéité, de l'aplomb et de la rectitude s'effectue à l'aide du matériel adéquat et selon des procédures bien définies (voir NIT).

| Longueur l | Tolérances |
|--|------------|
| $l \leq 250 \text{ mm}$ | 0 à+ 3 mm |
| $250 \text{ mm} < l \leq 500 \text{ mm}$ | 0 à+ 5 mm |

Évaluation de la planéité

La planéité d'une surface est contrôlée à l'aide de règles droites et rigides. Ces règles sont munies sur leurs extrémités de taquets. L'épaisseur de ces taquets est égale à la tolérance admise (voir le tableau).

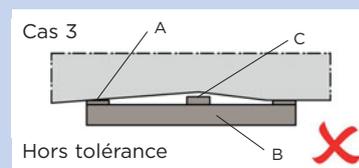
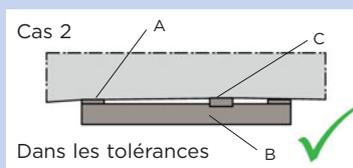
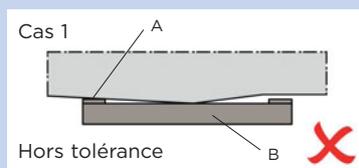
La règle est en outre dotée d'un troisième taquet, mobile, de mêmes dimensions et d'une épaisseur égale au double de la tolérance. La règle munie de deux taquets est posée sur la surface à contrôler :

- Cas 1 : un taquet et un point de la règle touchent la surface, alors que le deuxième taquet ne la touche pas: la planéité est hors tolérance.
- Cas 2 : les deux taquets touchent la surface et la règle ne la touche pas ; le taquet mobile ne passe pas sous la règle: la planéité est dans les tolérances.
- Cas 3 : les deux taquets touchent la surface et la règle ne la touche pas ; le taquet mobile passe sous la règle: la planéité est hors tolérance.

A : taquet dont l'épaisseur est égale à la tolérance admise.

B : règle droite et rigide ayant une longueur correspondant à la distance entre les points de mesure.

C : taquet mobile ayant une épaisseur égale au double du taquet A.



Recommandations pour un montage plan

Pour obtenir un niveau de planéité spécial (S), il est recommandé :

- d'aligner l'ossature aussi minutieusement que possible ;
- avec plusieurs couches de plâtre, de remplir également les joints ABA des couches sous-jacentes si nécessaire, ou d'utiliser des plaques avec des bords RBB pour la première couche ;
- si les joints d'about sont inévitables, d'appliquer des plaques Gyproc 4xABA pour la couche extérieure.

Niveau de qualité - degré de finition

Comme mentionné plus haut, les degrés de finition suivants sont applicables en Belgique (NIT 232 et NIT 233) :

- F1 : jointoiement minimum
- F2a : finition standard
- F2b : jointoiement avec ratissage
- F3 : jointoiement avec enduit de finition Premium

Le contenu précis des différents degrés de finition est spécifié plus haut dans la finition des joints (voir page 117).

Important

- 1) Une surface parachevée ne peut en aucun cas être réceptionnée à contre-jour ou sous une lumière rasante. Selon les règles de l'art, la réception s'effectue sous éclairage naturel, à l'œil nu et à une distance de 2 m perpendiculairement à la surface à évaluer. Toute autre méthode que celle proposée est interdite.
- 2) Pour la classe F3, la possibilité de tracer les différences de structure ou des joints est réduite à un minimum absolu. Ce n'est toutefois pas totalement exclu, étant donné que cela dépend toujours de la nature et de l'intensité de l'éclairage.

Finition des surfaces

Conseils pour le décorateur et les éléments de finition

Les plaques Gyproc® sont utilisées sur le marché belge de la construction depuis plus de 60 ans.

Avec les enduits de plafonnage, elles sont les matériaux de construction les plus utilisés. Les constructions Gyproc® peuvent donc être considérées comme des constructions « traditionnelles ». La plupart des fabricants de colles et de peintures proposent d'ailleurs des solutions adaptées aux plaques de plâtre.

- Les plaques Gyproc® peuvent être recouvertes des matériaux de finition et de décoration les plus courants ;
- Les produits de finition alcalins (contenant de la chaux) ne conviennent pas si les plaques n'ont pas été préalablement traitées ;
- Tant les plaques Gyproc® que les joints doivent être entièrement secs et exempts d'irrégularités, de crasses ou autres imperfections ;
- Parachever les plaques Gyproc® aussi rapidement que possible après leur pose. En l'absence prolongée d'une protection, les plaques Gyproc® exposées à la lumière risquent de présenter des décolorations visibles au travers de la couche de finition ;
Dans un tel cas de figure, il convient d'appliquer une couche d'apprêt ad hoc qui scelle la surface ;
- La finition souhaitée et la classe de finition déterminent la façon dont le décorateur (peintre ou tapissier) prépare la surface Gyproc® ;
- Toujours respecter les directives du fabricant des matériaux de finition.

La répartition des tâches entre le plaquiste et le peintre ou la personne qui exécute la finition souhaitée, doit être explicitement spécifiée par le maître d'ouvrage ou son architecte.

Tableau 2 : degré de finition recommandé pour les plaques de plâtre en fonction du revêtement ultérieur
(Source : CSTC - note d'information technique NIT 232 « Les plafonds suspendus » tableau 15)

| Type de revêtement envisagé | Degré de finition des plaques de plâtre | | |
|--|---|----|----|
| | F1 | F2 | F3 |
| Carrelages ou panneaux | X | -- | -- |
| Revêtement mural structuré grossier ou semi-grossier | -- | X | -- |
| Revêtement mural à structure fine | -- | X | -- |
| Revêtement mural brillant lisse ou structuré (par ex. papier peint métallisé ou vinylique) | -- | -- | X |
| Enduit structuré ou stuc | -- | X | -- |

Conseils pour le tapissier

La pose de papier peint nécessite un apprêt pour faciliter l'enlèvement ultérieur aisé du papier peint. Gyproc® propose à cet effet le **Primaire papier peint Gyproc®**.

Celui-ci est compatible avec la plupart des papiers peints usuels, papiers peints textiles et papiers peints vinyliques.

Conseils pour le peintre

La gamme de types et techniques de peinture est très variée. La finition doit s'effectuer selon les prescriptions du fabricant de peinture.

- Contrôler les cloisons Gyproc® avant de les peindre et les préparer conformément à la finition souhaitée (voir la note d'information technique NIT 249 : « Guide de bonne pratique pour l'exécution des travaux de peinture » - CSTC).
- Appliquer un produit de prétraitement adéquat correspondant au système de peinture choisi. Le Primaire de peinture Gyproc® garantit une absorption uniforme et une structure plus uniforme entre la plaque et le joint.
- Parachever ensuite la surface en fonction du système de finition choisi.

La NIT 249 susmentionnée (et la NIT 233) définissent les travaux nécessaires à l'obtention du degré de finition souhaité pour le système de peinture envisagé. On distingue ici aussi trois degrés de finition désignés par les chiffres romains I, II et III (voir tableau 3).

Tableau 3 : préparation des supports en plâtre pour l'exécution des travaux de peinture.

(Source : CSTC - note d'information technique NIT 232 « Les plafonds suspendus » tableau 16)

| Opérations | Degré I | Degré II | Degré III |
|--|--|---|--|
| | Le support ne subit aucune correction de rugosité ni de porosité. Le système de peinture couvre le support en lui conférant une teinte, mais l'état de surface de ce dernier transparaît au travers du film de peinture. | Le support subit des corrections de la porosité et de la rugosité, sans que la planéité de l'ensemble s'en trouve modifiée. | Le support doit d'emblée être suffisamment plan pour le ponçage ou l'enduisage, de sorte que tout système de finition puisse être prévu. |
| Égrenage, brossage et/ou dépoussiérage | X | X | X |
| Couche d'apprêt (primaire) | X | X | X |
| Enduisage complet | | | X |
| Ponçage et dépoussiérage | | | X |
| Mise à niveau avec enduits | | X | X |
| Couche intermédiaire | | X | X |
| Couche de finition | X | X | X |

Le tableau 4 présente les différentes combinaisons proposées par le CSTC pour les conditions applicables au support (degré de finition) et au système de peinture. Si le maître d'ouvrage souhaite déroger à ces recommandations, il définira clairement les opérations qui devront être prises en charge par les différents intervenants.

Tableau 4 : degré de finition recommandé pour les plaques de plâtre en fonction du type de peinture.

(Source : CSTC- note d'information technique NIT 233 « Les cloisons légères » dans les locaux humides)

| Type de peinture | Niveau d'exigences | Degré de finition des plaques | | | Degré d'exécution selon la NIT 249 | | |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------|----|----|------------------------------------|----------|-----------|
| | | F1 | F2 | F3 | Degré I | Degré II | Degré III |
| Peinture mate et/ou structurée | Normales | | X | | X | | |
| | Spéciales | | X | | | X | |
| Peinture satinée | Normales | | X | | | | X |
| | Spéciales | | | X | | X | |
| Peinture brillante | Spéciales | | | X | | | X |
| | | | | X | | | X |

- Le niveau d'exigences normales doit être adopté par défaut en l'absence de prescriptions particulières au cahier des charges
- Le niveau d'exigences spéciales doit être spécifié dans le cahier des charges
- Lors de l'application d'une peinture brillante, il convient d'adopter le niveau d'exigence le plus élevé.

Remarque

En raison de leur situation dans le bâtiment, certaines surfaces peuvent être plus exposées que d'autres à un éclairage rasant ou à un contre-jour. Comme les imperfections existantes sont fortement mises en valeur lors de l'observation de la surface dans de telles conditions, il est conseillé d'adopter le niveau d'exigences spéciales. On peut ainsi limiter la perception des défauts (mais on ne peut pas l'exclure complètement).

Conseils pour le carreleur

- Consulter la note d'information technique NIT 227 « Carrelages muraux » (CSTC - mars 2007).
- Le tableau ci-dessous présente les solutions possibles avec les plaques de plâtre Gyproc, sur base des différentes classes de cette NIT

| Classe d'exposition | Charge utile | Types d'espaces autorisés (exemples) | Solution Gyproc® |
|---------------------|---|---|--|
| E _A | Espaces secs dans lesquels le carrelage est rarement humidifié. L'entretien du carrelage consiste en un lavage régulier | Espaces pour usage privé à l'exception des espaces de douche. Locaux sanitaires à usage modéré (non collectifs) | Plaques Gyproc® WR |
| E _B | Espaces humides. Humidification éventuelle par aspersion d'eau à basse pression. Température maximum de l'eau : 40 °C | Espaces de douche individuels | Plaques Gyproc® WR + étanchéité à l'eau sur toute la surface ou Glasroc® H + étanchéité à l'eau des angles, des joints d'about et des bords découpés |
| | | Espaces de douche collectifs, sans installations de massage hydro-thérapeutique. Locaux sanitaires à usage fréquent | Glasroc® H + étanchéité à l'eau des angles, des joints d'about et des bords découpés |
| Autres | | | Consulter le service technique de Gyproc |

La NIT 227 recommande l'utilisation des colles et mortiers pour carrelage ci-dessous sur les supports en plâtre : Mortier colle amélioré (+ module d'élasticité faible) C2(S), colles à dispersion D ou colles réactives R.

- Moyennant les précautions requises, les plaques Gyproc® peuvent être aisément revêtues de carrelages en céramique et de plaquettes.
- Aux endroits à carrelage, les joints peuvent être armés avec une bande d'armature autocollante G50 puis remplis de colle pour carrelage.
- En cas d'utilisation d'une colle pour carrelage à base de ciment, la surface de la cloison doit toujours être traitée avec un produit de prétraitement ad hoc (par ex. Weber Prim Tac) suite au jointoiment. Ceci n'est pas requis si des colles adaptées comme par ex. Webercol ECO sont utilisées. Consulter les directives du fabricant de colle à ce sujet.
- Un carrelage mural n'est pas étanche à l'eau. Il est recommandé de prévoir une étanchéité à l'eau adéquate aux zones E_B. Utiliser ensuite une colle pour carrelage et un mortier de jointoiment adéquats.
- Dans tous les cas, l'utilisation d'une colle pour carrelage et d'un mortier de jointoiment flexibles est recommandée.
- Toujours respecter les instructions du fabricant en ce qui concerne le support, la mise en œuvre, le poids maximum du carrelage et les matériaux de carrelage ad hoc.
- Les joints de dilatation dans les cloisons Gyproc® doivent faire l'objet d'une attention particulière. Ils doivent également se poursuivre dans le carrelage.
- En cas de finition dont le poids surfacique dépasse les valeurs admissibles conformément au chapitre 2, une fixation mécanique est nécessaire. Il peut être nécessaire de prévoir un renfort supplémentaire de la cloison pendant la construction. Consulter le plaquiste responsable en temps utile à ce sujet, ou encore le service technique de Gyproc®.

Remarque

Poids surfacique et dimensions maximales

Les poids surfaciques et dimensions de carrelage maximales admissibles sont déterminées par l'ossature installée, le nombre de couches de plaques et le type de plaque. Consulter le chapitre 2 à ce sujet.

13 Fixation d'objets aux cloisons Gyproc®

Fixation d'objets aux cloisons

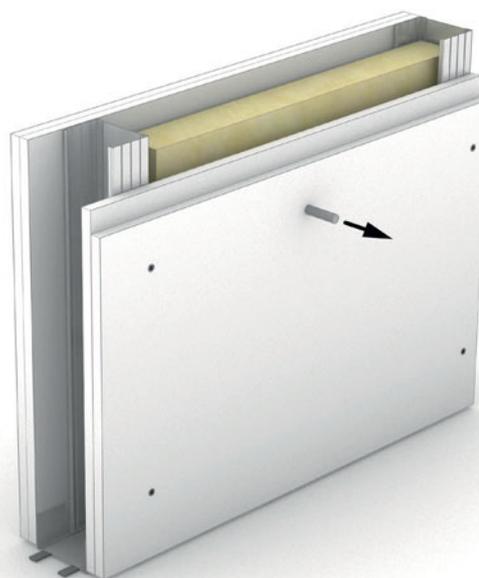
La plupart des objets se fixent sans aucun problème sur les cloisons et doublages Gyproc®. Le choix du moyen de fixation dépend entre autres du poids et de la profondeur (ou épaisseur) de l'objet à suspendre, du type de plaque et du nombre de couches de plaques.

La détermination de la charge maximale admissible et des moyens de suspension afférents dépend d'une part de la solidité du moyen de fixation (transfert de forces vers la cloison) et d'autre part de la solidité de la cloison (rigidité à la flexion de la construction complète).

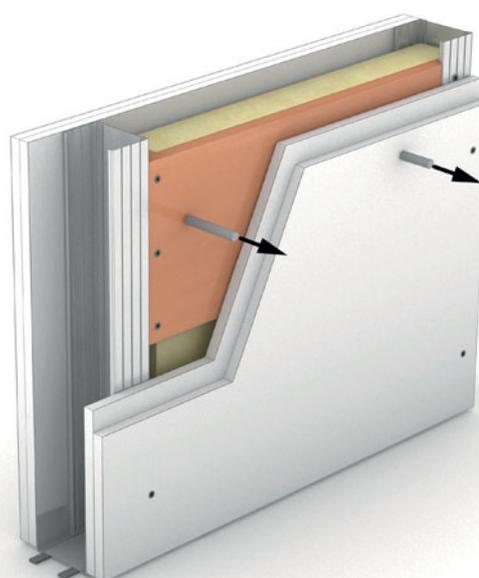
Choix du moyen de fixation

Les objets plats de faible épaisseur, comme les tableaux, les miroirs, ..., peuvent être accrochés à l'aide des moyens de fixation traditionnels. Pour des objets plus lourds, utiliser des chevilles autoperceuses Gyproc®, ou des chevilles en plastique ou métalliques pour parois creuses.

Le tableau de la page suivante indique ces poids maximum en fonction du type de système de fixation et du type de plaque. Les valeurs relatives aux vis pour agglomérés dans une cloison Habito® ne sont garanties que si les règles spécifiques de fixation sont respectées. Dans des systèmes où une plaque Habito® est combinée avec un autre type de plaque, les valeurs ne s'appliquent que si la plaque Habito® est utilisée comme seconde couche côté extérieur (côté visible).



Les objets légers peuvent être fixés à la plaque Gyproc® à l'aide de chevilles pour parois creuses.



Les objets plus lourds sont fixés avec des chevilles pour parois creuses dans les profilés porteurs ou sont fixés à des constructions auxiliaires comme par ex. une bande de multiplex (18 mm).

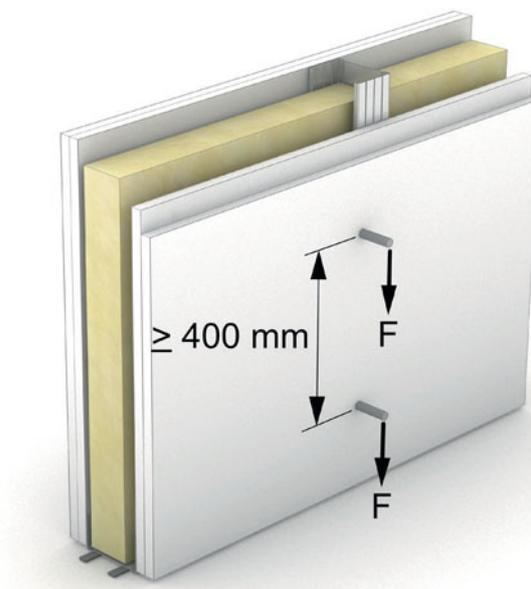
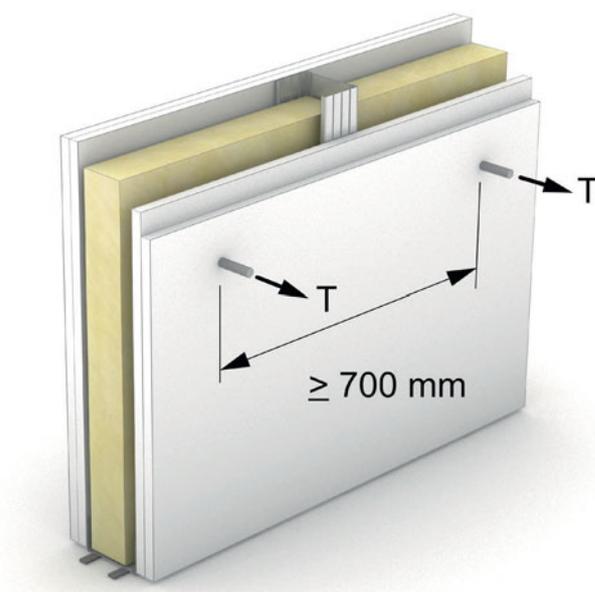
Points de fixation multiples

Pour les objets dont le poids dépasse les valeurs maximum du tableau, ce poids peut être réparti sur plusieurs points de fixation. L'entraxe des points de fixation est idéalement supérieur à 400 mm pour les forces parallèles à la cloison (forces F). Pour les objets exerçant aussi une force perpendiculaire sur la cloison, l'entraxe idéal est de minimum 700 mm.

Avec de plus petits entraxes, la charge maximum par point de fixation ne peut plus être garantie et doit être multipliée par un coefficient minorateur.

L'entraxe des points de fixation peut ainsi être réduit à un minimum de 50 mm.

Les entraxes et coefficients minorateurs susnommés sont valables pour toutes les plaques de plâtre, sauf pour les plaques Habito® et Habito® Hydro. De par leur composition, ces plaques permettent en l'occurrence un entraxe de points de fixation minimum de 150 mm, cela tant pour les forces T que pour les forces F. Aucun coefficient minorateur ne s'applique aux plus petits entraxes.



Entraxe minimum recommandé pour deux points de fixation.
PAS applicable aux plaques Habito® (H).

Remarques

- Les poids maximum par point de suspension mentionnés dans le tableau sont donnés à titre indicatif. Toujours respecter les directives du fabricant du moyen de fixation en ce qui concerne la charge maximale et les règles de fixation.
- Selon la forme et les dimensions de l'objet, il faudra tenir compte des forces T et des forces F pour déterminer le système de fixation adéquat et la charge maximale.

Fixations possibles aux cloisons Gyproc®

| Poids admissible par point de fixation en kg | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|---------------------|----|-------------------|-------------------|---------------------------------|----|---------------------------|---|--------------------------------------|-------------|--|
| Type de fixation | Type de charge | Revêtement simple | | | Revêtement double | | | | | | | |
| | | A-WR-Rf-dB | DG | Habito*/Habito* H | A-WR-Rf-dB | 1 x DG + 1 x Gyproc® A-WR-Rf-dB | DG | 1 x Habito* + 1 x A-Rf-dB | 1 x Habito* H + 1 x A-Rf-dB ⁵⁾ | 1 x Habito* H + 1 x WR ⁵⁾ | Habito* (H) | |
| Crochet pour cadre 1 clou | F | 5 | 10 | 10 | 7 | 10 | 14 | 10 | 10 | 10 | 14 | |
| Crochet pour cadre 2 clous | F | 10 | 18 | 18 | 14 | 18 | 25 | 18 | 18 | 18 | 25 | |
| Crochet pour cadre 3 clous | F | 15 | 24 | 24 | 20 | 24 | 32 | 24 | 24 | 24 | 32 | |
| Cheville autoperceuse métallique Gyproc® | F | 25 ¹⁾ | 25 | 25 ²⁾ | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | T | 15 | 15 | 15 ²⁾ | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| Cheville pour parois creuses ³⁾ | F | 25/30 ⁴⁾ | 40 | 60 | 50 | 65 | 80 | 80 | 60 | 80 | 80 | |
| | T | 10/15 ⁴⁾ | 22 | 30 | 25 | 35 | 40 | 40 | 30 | 40 | 80 | |
| Vis pour agglomérés diamètre 5 mm | F | -- | -- | 30 | -- | -- | -- | 40 | 30 | 40 | 60 | |
| | T | -- | -- | 15 | -- | -- | -- | 20 | 15 | 20 | 30 | |

¹⁾ pour épaisseurs de plaque à partir de 12,5 mm.

²⁾ possible uniquement avec pré-perçage.

³⁾ sur la base d'une cheville métallique pour parois creuses de type Hilti HDD-S M6/12x52.

⁴⁾ T=10 kg/ F=25 kg sur une plaque d'une épaisseur de 9,5 mm, T=15 kg /F= 30 kg sur une plaque d'une épaisseur à partir de 12,5 mm.

⁵⁾ pour application dans des espaces humides.

Coefficients minorateurs pour calculer la charge maximum admissible par point de suspension avec entraxe réduit*

| Entraxe des points de fixation (mm) | Coefficient minorateur avec force T (r _T) | Coefficient minorateur avec force F (r _F) |
|---|--|---|
| 700 | 1 | -- |
| 600 | 0,93 | -- |
| 500 | 0,86 | -- |
| 400 | 0,79 | 1 |
| 350 | 0,75 | 0,94 |
| 300 | 0,72 | 0,88 |
| 200 | 0,64 | 0,75 |
| 100 | 0,57 | 0,63 |
| 50 | 0,54 | 0,56 |
| $F_r = F_t \times r_F$ $T_r = T_t \times r_T$ | | |
| F _r | Force F réduite admissible | |
| F _t | Force F totale admissible pour entraxe minimum de 400 mm | |
| r _F | Coefficient minorateur pour forces F | |
| T _r | Force T réduite admissible | |
| T _t | Force T totale admissible pour entraxe minimum de 700 mm | |
| r _T | Coefficient minorateur pour forces T | |

* ne s'applique pas aux types de plaque Habito® et Habito® Hydro.

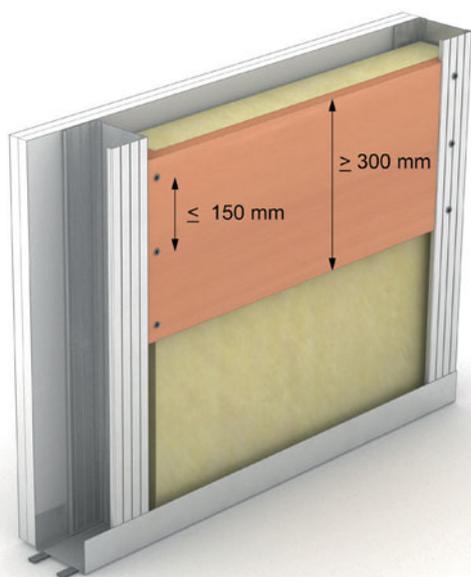
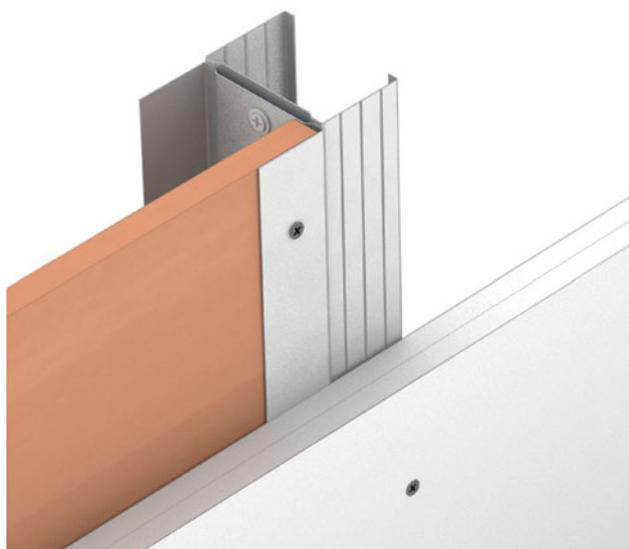
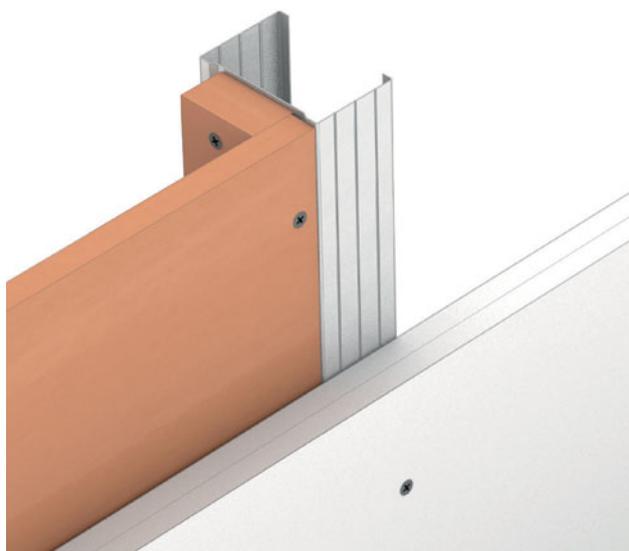
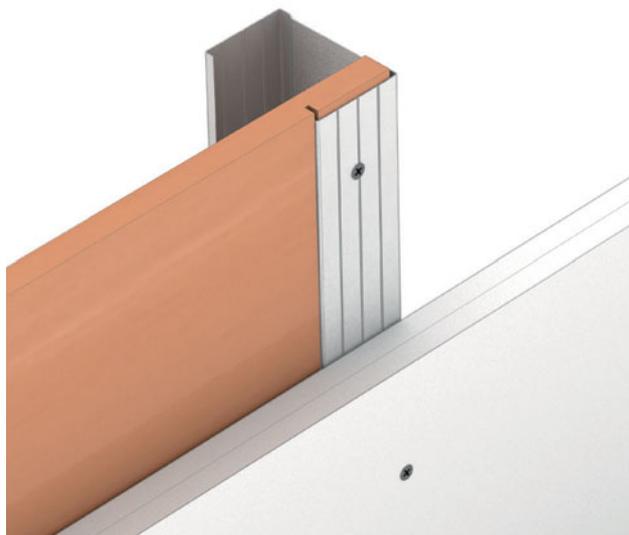
Objets lourds

Les objets lourds, les objets en saillie sur le mur ou les objets soumis à des charges dynamiques sont fixés à des constructions auxiliaires spéciales mises en place pour transférer la charge à l'ossature ou à la cloison / au plancher servant de support.

La construction auxiliaire la plus fréquemment utilisée est un renfort encastré d'une épaisseur de 18 mm (par ex. multiplex) fixé entre les profilés. Il est également possible d'ajouter des deux côtés du renfort encastré un profilé MSR en remplacement d'un profilé standard Metal Stud®. Les dimensions du renfort encastré doivent être adaptées aux dimensions de l'objet à fixer ainsi qu'à sa charge. La règle d'or est de choisir la hauteur du renfort encastré égale à l'écart vertical entre les points de fixation + 200 mm, avec toutefois une hauteur minimum de 300 mm. En cas d'écart plus importants, il est aussi possible d'aménager un renfort encastré en deux parties. Le renfort encastré est fixé à travers le profilé avec des vis. Un entraxe maximum ad hoc pour les vis est de 150 mm.

Le renfort encastré peut être fixé de plusieurs manières sur les profilés verticaux Metal Stud® :

- Un renfort encastré doté d'un trait de scie peut être vissé contre l'aile du profilé MSV ;
- Fixer un morceau supplémentaire de profilé Metal Stud® MSH au dos du montant à l'aide de vis Teks. Le renfort encastré peut alors être fixé sur l'aile de ce morceau ;
- Une latte en bois contre l'âme du profilé vertical permet de fixer indirectement le renfort encastré au dos du montant. La sélection judicieuse de la largeur de cette latte en bois permet d'étayer davantage la charge.



Fixation d'objets aux cloisons Habito® et Habito® Hydro

Gyproc présente avec Gyproc® Habito® la première plaque de plâtre qui permet la fixation directe d'objets sans devoir faire appel à des constructions spéciales ni à des chevilles pour parois creuses. Même la méthode traditionnelle du panneau OSB formant une première couche de plaques sur les montants en est devenue obsolète.

Il convient toutefois de respecter quelques règles de base pour la fixation d'objets.

Choix des vis

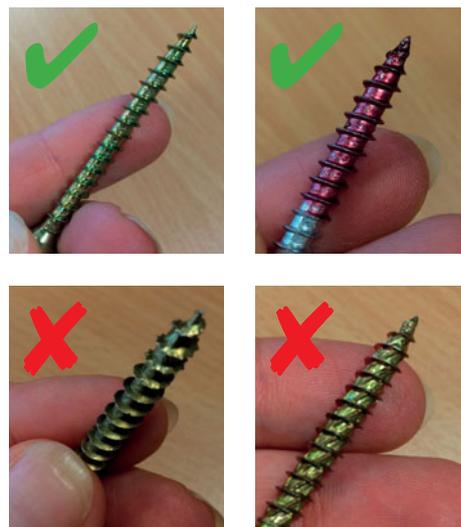
- Le filet de la vis doit être continu jusque sous la tête ;
- La pointe de la vis doit être vive et acérée, elle ne peut pas être émoussée ;
- Le corps de la vis ne peut pas présenter de cavités ;
- Diamètre minimum de la vis 5 mm (pour pouvoir appliquer les valeurs du tableau page 129) ;
- La longueur minimum de la vis doit répondre à la règle ci-dessous :
profondeur de l'objet + épaisseur de plaque combinée (12,5 mm ou 2 x 12,5 mm) + min. 8 mm.

Exemple :

épaisseur du support mural TV 20 mm + épaisseur de plaque
12,5 mm + 8 mm = **longueur minimum de vis 40,5 mm**

Remarque

La description ci-dessus correspond à celle des vis pour agglomérés usuelles ou des vis universelles.



Écart minimum entre deux vis

L'écart entre deux vis est de minimum 150 mm.

Charge utile maximale

Les charges maximales indiquées dans le tableau de la page 129 sont d'application pour une fixation manuelle (utilisation d'un tournevis) avec le type de vis prescrit.

Méthode de vissage

La fixation manuelle d'objet à l'aide d'un tournevis est la seule manière de garantir la charge utile par point de fixation (pour la mise en œuvre de vis pour agglomérés ou similaires).

En raison de la grande variété de visseuses et de manières dont elles peuvent être réglées et manipulées, nous ne pouvons donner aucune garantie quant à la charge utile admissible par point de suspension lors de l'utilisation de telles visseuses.

Par conséquent, toujours utiliser un tournevis.

Objets à suspendre

La suspension d'objets est soumise à 2 règles :

- 1) Il faut toujours veiller à un contact total entre la cloison et l'objet.
Des creux entre l'objet et la cloison nuisent à la fixation et doivent absolument être exclus.
La vis risque sinon d'être tirée à travers la plaque et la force portante n'est plus garantie ;
- 2) Le poids maximum de l'objet + la charge utile éventuelle (par ex. armoire + contenu) sont limités par la charge utile totale admissible des points de suspension ou la charge maximum admissible par mètre courant de cloison, comme décrit plus amplement dans ce chapitre.

S'il n'est pas possible de satisfaire à ces conditions de forme et de charge maximum, il convient d'utiliser des chevilles pour parois creuses ou un renfort encastré (panneau OSB ou multiplex de 18 mm entre les montants).

De même, il faut utiliser un renfort encastré dans tous les cas où l'objet est soumis à une charge dynamique lors de son utilisation normale (lavabo, consoles de support pliantes, climatisation, hotte, mains-courantes, etc.).



Creux entre l'objet et la cloison



Simulation d'un contact total par ajout d'une rondelle

Remarque

IMPORTANT

Toutes les prescriptions et valeurs mentionnées ne s'appliquent qu'à des cloisons dans des conditions normales d'utilisation, avec jointoiment réalisé conformément aux prescriptions.

La cloison doit donc être stabilisée et ne peut plus être soumise à des variations importantes d'humidité et de température.

Toujours respecter les directives du fabricant de l'objet à fixer : par ex. un télé pesant 20 kg support mural compris, il est spécifié que le support doit être fixé sur 4 points ; il faut donc utiliser effectivement quatre vis, même si celles-ci atteignent déjà une charge de travail garantie de 60 kg. Toujours respecter les directives du fabricant en ce qui concerne la charge maximale et l'utilisation de l'objet.

En outre, toujours tenir compte des conduites, câbles ou pare-vapeur éventuels à aménager au dos des objets avant de fixer ceux-ci dans la cloison.

Résistance à la flexion de la cloison et stabilité sous charge

Les objets présentant un certain volume - par ex. les étagères, les armoires, ... - exercent des charges excentriques sur la cloison. Le centre de gravité de l'objet ne se situe ainsi plus à fleur de la cloison mais se trouve à une certaine distance de celle-ci. Dès que cette distance (excentricité e) est supérieure à 100 mm, la cloison est soumise à une flexion. Une combinaison entre des forces de traction en haut et des forces de compression en bas entraîne un fléchissement de la cloison.

L'épaisseur de plaque et la résistance des points de fixation ne sont plus les seuls critères-clés, la stabilité globale du système (ossature Metal Stud® combinée avec les plaques) doit également être prise en considération.

Toutes les cloisons Gyproc® et les doublages avec revêtement de minimum de 1 couche de plaques de plâtre de 12,5 mm peuvent être sollicités en tout point avec 40 kg par mètre courant de cloison, moyennant une excentricité maximum e de 300 mm. L'écart vertical a entre la zone de traction et celle de compression est ici de minimum 300 mm. Si cet écart est plus petit, il faut prévoir un renfort encastré pour les applications n'utilisant pas les plaques Habito®.

Dans les mêmes conditions, les cloisons Gyproc® (ossature simple ou double accouplée) à revêtement double de plaques de 12,5 mm ou plus résistent à une charge admissible de 70 kg par mètre courant.

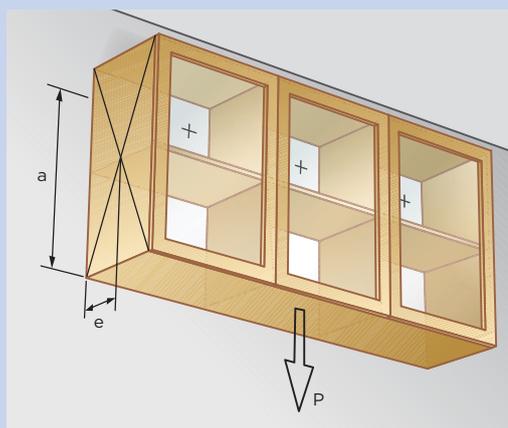
Exemple

Une armoire de cuisine d'une profondeur de 300 mm, une longueur de 800 mm et une hauteur de plus de 300 mm doit être suspendue à une cloison MS125/2.75.2.A

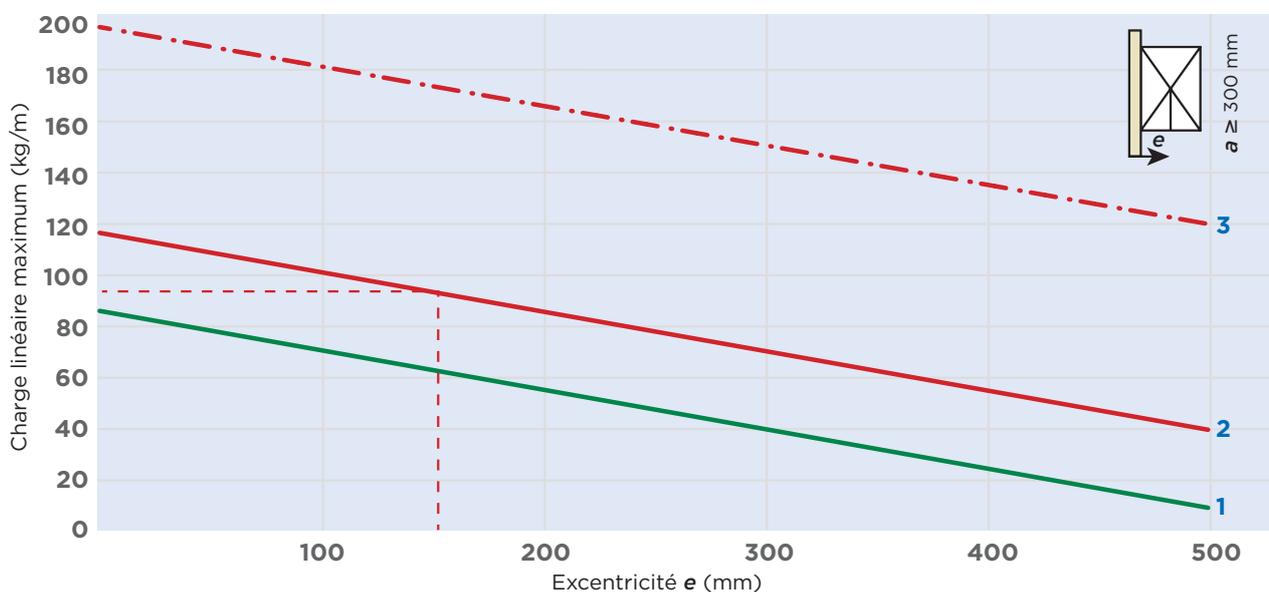
Graphique : pour $e = 300/2 = 150$ mm -> charge linéaire max. : 92,5 kg/m
ou poids total de l'armoire $< 92,5 \times 0,8 = 74$ kg

Si l'excentricité e diffère des 300 mm ci-dessus, il convient d'utiliser d'autres valeurs.

Celles-ci peuvent être consultées sur le graphique.



Charge linéaire maximum P pour des cloisons Metal Stud®



- 1 Ossature simple avec revêtement simple, ossature double à montants indépendants avec revêtement double.
- 2 Ossature simple avec revêtement double, ossature double à montants accouplés avec revêtement double.
- 3 Ossature simple ou ossature double à montants accouplés avec revêtement double, avec dispositifs qui transfèrent les contraintes directement aux montants verticaux (par ex. renfort encastré).

Annexe sur les performances acoustiques

Valeurs d'isolation aux bruits aériens R_w (C, C_{tr}) de cloisons Gyproc® Metal Stud® conformément à la norme EN-ISO 717/1.

| Code de système | R_A (dB) ⁽¹⁾ | R_{A50} (dB) ⁽²⁾ | R_w (dB) | C (dB) | C_{tr} (dB) | $C_{50-3150}$ (dB) | N° de PV | Page |
|-----------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------|-----------|------------------|-----------------------|---------------------------|------|
| MS 75/1.50.1 | 32 | 32 | 34 | -2 | -6 | -2 | PV 4335/DGT-RPT-020027-5 | 21 |
| MS 100/1.75.1 | 35 | 35 | 36 | -1 | -6 | -1 | PV 4335/DGT-RPT-020027-7 | 21 |
| MS 75 HT/1.50.1 | 36 | -- | 38 | -2 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | (3) |
| MS 125/1.100.1 | 37 | 36 | 38 | -1 | -6 | -2 | PV 4335/DGT-RPT-020027-9 | 21 |
| MS 100 DG/1.75.1 | 38 | -- | 40 | -2 | -7 | -- | KUL-4287 | (3) |
| MS 100 HT/1.75.1 | 38 | -- | 40 | -2 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | (3) |
| MS 75/1.50.1 A | 39 | 38 | 42 | -3 | -10 | -4 | PV 4335/DGT-RPT-020027-6 | 21 |
| MS 100/1.75.1 A | 39 | 38 | 43 | -4 | -10 | -5 | PV 4335/DGT-RPT-020027-8 | 21 |
| MS dB75 dB/1.50.1 A | 40 | 39 | 45 | -5 | -13 | -6 | KUL 5354 | (3) |
| MS 100/2.50.2 | 41 | 41 | 42 | -2 | -7 | -2 | PV 4335/DGT-RPT-020027-11 | 21 |
| MS 75 HT/1.50.1 A | 42 | -- | 46 | -4 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | (3) |
| MS 125/2.75.2 | 43 | 42 | 45 | -2 | -7 | -3 | PV 4335/DGT-RPT-020027-13 | 21 |
| MS 125/3.50.3 | 43 | 43 | 45 | -2 | -7 | -2 | PV 4335/DGT-RPT-020027-17 | 21 |
| MS 125 HT/1.100.1 | 43 | -- | 45 | -2 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | (3) |
| MS 125/1.100.1 A | 43 | 40 | 46 | -3 | -9 | -6 | PV 4335/DGT-RPT-020027-10 | 21 |
| MS 100 HT+A/2.50.2 | 43 | -- | 47 | -3 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 40 |
| MS dB100 dB/1.75.1A | 44 | 40 | 50 | -6 | -14 | -10 | KUL 5351 | (3) |
| MS 150/2.100.2 | 45 | 44 | 47 | -2 | -6 | -3 | PV 4335/DGT-RPT-020027-15 | 21 |
| MS 150/3.75.3 | 45 | 44 | 47 | -2 | -7 | -3 | PV 4335/DGT-RPT-020027-19 | 21 |
| MS 100 HT/2.50.2 | 45 | -- | 47 | -2 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 40 |
| MS 100 DG/ 1.75.1 A | 45 | -- | 49 | -4 | -10 | -- | KUL-4283 | (3) |
| MS 125 HT+A/2.75.2 | 46 | -- | 48 | -2 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 40 |
| MS 175/3.100.3 | 47 | 45 | 49 | -2 | -7 | -4 | PV 4335/DGT-RPT-020027-21 | 21 |
| MS 125 DG+A/2.75.2 | 47 | -- | 49 | -2 | -8 | -- | KUL-4286 | 45 |
| MS 150 HT+A/2.100.2 | 47 | -- | 49 | -2 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 41 |
| MS 155/2.50+50.2 A | 47 | 45 | 53 | -6 | -13 | -8 | PV 4335/DGT-RPT-020027-34 | 35 |
| MS 100/2.50.2 A | 48 | 50 | 50 | -2 | -8 | | PV 4335/DGT-RPT-020027-12 | 21 |
| MS 100 HT/1.75.1 A | 48 | -- | 50 | -2 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | (3) |
| MS 125 HT/2.75.2 | 48 | -- | 50 | -2 | -7 | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 39 |
| MS 125/2.75.2 A | 48 | 44 | 51 | -3 | -8 | -7 | PV 4335/DGT-RPT-020027-14 | 21 |
| MS 125 DG/1.100.1 A | 48 | -- | 51 | -3 | -9 | -- | KUL-4291 | (3) |
| MS 125 DG/2.75.2 | 48 | -- | 51 | -3 | -8 | -- | KUL-4288 | 46 |
| MS 125 DG/2.75.2 | 48 | -- | 51 | -3 | -8 | -- | KUL-4289 | 46 |
| MS 150 HT/2.100.2 | 49 | -- | 51 | -2 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 40 |
| MS 255/2.100+100.2 | 49 | 48 | 52 | -3 | -8 | -4 | PV 4335/DGT-RPT-020027-38 | 35 |
| MS dB 125 dB/1.100.1A | 49 | 41 | 53 | -4 | -12 | -12 | KUL 5365 | (3) |
| MS 150/2.100.2 A | 50 | 44 | 52 | -2 | -8 | -8 | PV 4335/DGT-RPT-020027-16 | 21 |
| MS 125 HT/1.100.1 A | 50 | -- | 52 | -2 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | (3) |

| Code de système | R _A (dB) ⁽¹⁾ | R _{A50} (dB) ⁽²⁾ | R _w (dB) | C (dB) | C _{tr} (dB) | C ₅₀₋₃₁₅₀ (dB) | N° de PV | Page |
|---------------------------|---------------------------------------|---|------------------------|-----------|-------------------------|------------------------------|---------------------------|------|
| MS 205/2.75+75.2 A | 51 | 47 | 54 | -3 | -10 | -7 | PV 4335/DGT-RPT-020027-36 | 35 |
| MS 125 DG+A/2.75.2 A | 51 | -- | 54 | -3 | -9 | -- | KUL-4285 | 45 |
| MS 100 HT+A/2.50.2 A | 51 | -- | 54 | -3 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 41 |
| MS 155/2.50+50.2 AA | 51 | 49 | 55 | -4 | -11 | -6 | PV 4335/DGT-RPT-020027-35 | 35 |
| MS 255/2.100+100.2 A | 52 | 50 | 55 | -3 | -9 | -5 | PV 4335/DGT-RPT-020027-39 | 35 |
| MS 160/2.50-50.2 A | 52 | 47 | 57 | -5 | -13 | -10 | PV 4335/DGT-RPT-020027-25 | 24 |
| MS dB100 dB/2.50.2A | 52 | 44 | 58 | -6 | -13 | -14 | KUL 5353 | 65 |
| MS 150 DG+A/2.100.2 A | 53 | -- | 56 | -3 | -9 | -- | KUL-4294 | 45 |
| MS 150 DG+A/2.100.2 A | 53 | -- | 56 | -3 | -9 | -- | KUL-4284 | 45 |
| MS 100 HT/2.50.2 A | 53 | -- | 56 | -3 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 40 |
| MS 205/2.75+75.2 AA | 53 | 50 | 57 | -4 | -11 | -7 | PV 4335/DGT-RPT-020027-37 | 35 |
| MS 160 HT+A/2.50-50.2 A | 53 | -- | 58 | -5 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 42 |
| MS 125/3.50.3 A | 54 | 51 | 56 | -2 | -7 | -5 | PV 4335/DGT-RPT-020027-18 | 21 |
| MS 255/2.100+100.2 AA | 54 | 50 | 57 | -3 | -9 | -7 | PV 4335/DGT-RPT-020027-40 | 35 |
| MS 125 DG/2.75.2 A | 54 | -- | 56 | -2 | -7 | -- | KUL-4282 | 46 |
| MS 150/3.75.3 A | 55 | 51 | 57 | -2 | -7 | -6 | PV 4335/DGT-RPT-020027-20 | 21 |
| MS 280/3.100+100.3 | 55 | 52 | 57 | -2 | -7 | -5 | PV 4335/DGT-RPT-020027-44 | 35 |
| MS 175/3.100.3 A | 55 | 49 | 58 | -3 | -8 | -9 | PV 4335/DGT-RPT-020027-22 | 21 |
| MS 150 DG/2.100.2 A | 55 | -- | 58 | -3 | -8 | -- | KUL-4293 | 46 |
| MS 285/3.100-100.3 | 56 | 55 | 58 | -2 | -7 | -3 | PV 4335/DGT-RPT-020027-41 | (3) |
| MS 125 HT+A/2.75.2 A | 56 | -- | 58 | -2 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 41 |
| MS 280/3.100+100.3 A | 56 | 53 | 59 | -3 | -8 | -6 | PV 4335/DGT-RPT-020027-45 | 35 |
| MS 150 HT+A/2.100.2 A | 57 | -- | 59 | -2 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 41 |
| MS 280/3.100+100.3 AA | 57 | 54 | 60 | -3 | -8 | -6 | PV 4335/DGT-RPT-020027-46 | 35 |
| MS 160/2.50-50.2 AA | 57 | 52 | 61 | -4 | -10 | -9 | PV 4335/DGT-RPT-020027-26 | 24 |
| MS 210/2.75-75.2 A | 57 | 51 | 61 | -4 | -10 | -10 | PV 4335/DGT-RPT-020027-27 | 24 |
| MS dB 125 dB/2.75.2 A | 57 | 51 | 61 | -4 | -11 | -10 | KUL 5350 | 66 |
| MS 150 DG/3.75.3 A | 58 | 65 | 60 | -2 | -5 | -5 | KUL-4280 | 47 |
| MS 125 HT/2.75.2 A | 58 | -- | 60 | -2 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 40 |
| MS 150 HT/2.100.2 A | 58 | -- | 61 | -3 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 40 |
| MS 260/2.100-100.2 A | 58 | 55 | 62 | -4 | -10 | -7 | PV 4335/DGT-RPT-020027-30 | 24 |
| MS 175 DG/3.100.3 A | 59 | -- | 61 | -2 | -6 | -- | KUL-4292 | 47 |
| MS dB 125 dB/3.50.3 A | 59 | 53 | 62 | -3 | -9 | -9 | KUL 5352 | 66 |
| MS 210/2.75-75.2AA | 59 | 54 | 63 | -4 | -11 | -9 | PV 4335/DGT-RPT-020027-28 | 24 |
| MS 160 HT+A/2.50-50.2 AA | 59 | -- | 63 | -4 | | -- | PEUTZ- R 1362-2-RA | 42 |
| MS dB 150 dB/2.100.2 A | 60 | 52 | 62 | -2 | -8 | -10 | KUL 5364 | 66 |
| MS 260/2.100-100.2AA | 60 | 56 | 63 | -3 | -10 | -7 | PV 4335/DGT-RPT-020027-31 | 24 |
| MS 285/2.100.2 A-100.2 AA | 61 | -- | 66 | -5 | -12 | -- | KUL-3717 | (3) |
| MS 210 DG/2.75-75.2 A | 62 | -- | 64 | -2 | -7 | -- | KUL-4290 | (3) |
| MS 285/3.100-100.3 A | 62 | 60 | 65 | -3 | -9 | -5 | PV 4335/DGT-RPT-020027-42 | 24 |

| Code de système | R _A (dB) ⁽¹⁾ | R _{A50} (dB) ⁽²⁾ | R _w (dB) | C (dB) | C _{tr} (dB) | C ₅₀₋₃₁₅₀ (dB) | N° de PV | Page |
|--------------------------------|---------------------------------------|---|------------------------|-----------|-------------------------|------------------------------|---------------------------|------|
| MS 285/3.100-100.3 AA | 62 | 62 | 66 | -4 | -10 | -4 | PV 4335/DGT-RPT-020027-43 | 24 |
| MS dB 150 dB/3.75.3 A | 63 | 58 | 65 | -2 | -7 | -7 | KUL 5349 | 66 |
| MS 205 HT/2.75*75.2 AA - RC2 | 63 | 58 | 67 | -4 | -10 | -9 | AC-20-014-06 | (3) |
| MS 205 HT/2.75*75.2 AA - RC3 | 64 | 56 | 67 | -3 | -10 | -11 | AC-20-014-07 | (3) |
| MS 280/3.100*100.3 A | 64 | -- | 66 | -2 | -7 | -- | KUL-3716 | 35 |
| MS dB 210 dB/2.75-75.2 AA | 65 | 61 | 67 | -2 | -8 | -6 | KUL 5380 | 67 |
| MS dB 210 dB/2.75+75.2 AA | 65 | 58 | 67 | -2 | -8 | -9 | KUL 5381 | 68 |
| MS dB 210 DG+dB/ 2.75-75.2 AA | 65 | 61 | 67 | -2 | -8 | -6 | KUL- 5377 | (3) |
| MS dB 210 DG+dB/ 2.75+75.2 AA | 65 | 58 | 67 | -2 | -8 | -9 | KUL - 5381 | (3) |
| MS 205 HT+A/2.75*75.2 AA | 65 | 59 | 68 | -3 | -10 | -9 | AC19-057-07 | (3) |
| MS 395/2.100+100.2 A + 100.2 A | 65 | -- | 68 | -3 | -9 | -- | KUL-3630 | (3) |
| MS 395/2.100-100.2 A-100.2 A | 65 | -- | 69 | -4 | -10 | -- | KUL-3625 | (3) |
| MS 210 HT+A/2.75-75.2 AA | 65 | 60 | 69 | -4 | -11 | -9 | AC19-057-05 | 42 |
| MS 205 HT/2.75*75.2 AA | 66 | 60 | 67 | -1 | -7 | -7 | AC19-068-02 | (3) |
| MS 388/3.100-100.4 AA | 67 | -- | 69 | -2 | -7 | -- | KUL-3723 | (3) |
| MS 395/2.100*100.2 A-100.2 A | 67 | -- | 69 | -2 | -8 | -- | KUL-3714 | (3) |
| MS dB 235 dB/3.75-75.3 AA | 67 | 66 | 69 | -2 | -7 | -3 | KUL-5378 | 67 |
| MS 210 HT/2.75-75.2 AA | 67 | 62 | 70 | -3 | -9 | -8 | AC-19-068-01 | 42 |
| MS 210 HT+dB/2.75-75.2 AA | 68 | 63 | 70 | -2 | -9 | -7 | AC-19-057-04 | (3) |
| MS 260 HT+A/2.100-100.2 AA | 68 | 62 | 71 | -3 | -9 | -9 | AC-19-057-01 | 42 |
| MS 260 HT/2.100-100.2 AA | 68 | 63 | 71 | -3 | -9 | -8 | AC-19-068-03 | 42 |
| MS 235 HT+dB/3.75-75.3 AA | 71 | 68 | 73 | -2 | -7 | -5 | AC-19-057-03 | (3) |
| MS 285 HT+dB/3.100-100.3 AA | 73 | 70 | 75 | -2 | -7 | -5 | AC-19-057-02 | (3) |
| MS dB 160 dB/2.50-50.2 AA | -- | -- | 66* | -- | -- | -- | -- | 67 |
| MS dB 160 dB/2.50+50.2 AA | -- | -- | 66* | -- | -- | -- | -- | 67 |
| MS dB 185 dB/3.50-50.3 AA | -- | -- | 68* | -- | -- | -- | -- | 67 |
| MS dB 185 dB/3.50+50.3 AA | -- | -- | 68* | -- | -- | -- | -- | 67 |
| MS dB 235 dB/3.75+75.3 AA | -- | -- | 69* | -- | -- | -- | -- | 67 |

⁽¹⁾ R_A = R_w + C

⁽²⁾ R_{A50} = R_w + C₅₀₋₃₁₅₀

⁽³⁾ pour de plus amples informations, contacter le service technique pour plus d'info

* estimation

Avis de non-responsabilité

Toutes les informations et tous les calculs relatifs aux spécifications techniques dans cette brochure sont donnés à titre indicatif et sont établis sur la base des données généralement disponibles.

En sa qualité d'éditeur ou d'émetteur de ces informations, SGCP Belgium NV (Gyproc®) ne peut être tenu responsable pour (une mauvaise interprétation) des informations fournies par ses soins.

Le destinataire ou l'utilisateur de ces informations doit être au courant que les informations reçues peuvent varier à la suite de nouvelles réglementations, normes, méthodes de calcul ou développements techniques, sans qu'il ou elle en ait été informée par nos soins.

Changez. Rénovez. Vivez.



Gyproc® Belgique fait partie du groupe français Saint-Gobain. Nous sommes le **leader du marché** en ce qui concerne les systèmes de construction et solutions à base de plâtre pour l'aménagement intérieur et la finition du gros œuvre. Grâce à nos investissements constants, nos innovations permanentes, nos lignes de production à la pointe de la technique et notre avance en matière de savoir-faire, nous pouvons maintenir notre position de leader sur le marché. La stabilité d'un **acteur mondial** contribue également au maintien de cette position.

Nous proposons des **solutions complètes et innovantes** et nous veillons toujours à un confort optimal, une sécurité maximale et une conception libre. Ce faisant, nous répondons aux exigences actuelles en matière de résistance au feu, d'acoustique, d'isolation et de rénovation. Nous misons sur la **qualité optimale** au sein de la gamme la plus complète et la plus équilibrée pour les systèmes et solutions de construction : enduits de lissage, plaques de plâtre, systèmes (cloisons, doublages, plafonds et sols) et accessoires.



SAINT-GOBAIN

**Saint-Gobain Construction
Products Belgium SA**

Sint-Jansweg 9 - Haven 1602
B-9130 Kallo
Tél. : +32 (0)3 360 22 11
www.gyproc.be

