

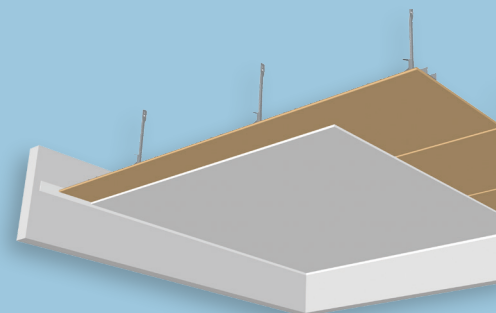


Système de plafond

D121 / D122

Fiche technique

10/2019



Système de plafond Knauf Stuc

D 121 – Plafond Stuc avec sous-structure en bois

D 122 – Plafond Stuc avec sous-structure en métal

Description système

Le système de plafonds Knauf Stuc est un plafond suspendu qui se compose d'une sous-structure en bois ou en métal, de plaques de plâtre Knauf Stuc de 9,5 mm et d'un enduit de plâtre Knauf MP 75, ECOfin, Knauf Goldband / Goldband XT, Knauf Schuurband ou Knauf DUO-Light.

Les plaques Knauf Stuc sont de type P selon la norme EN 520, et du type GKP selon la DIN 18180.

Domaine d'application

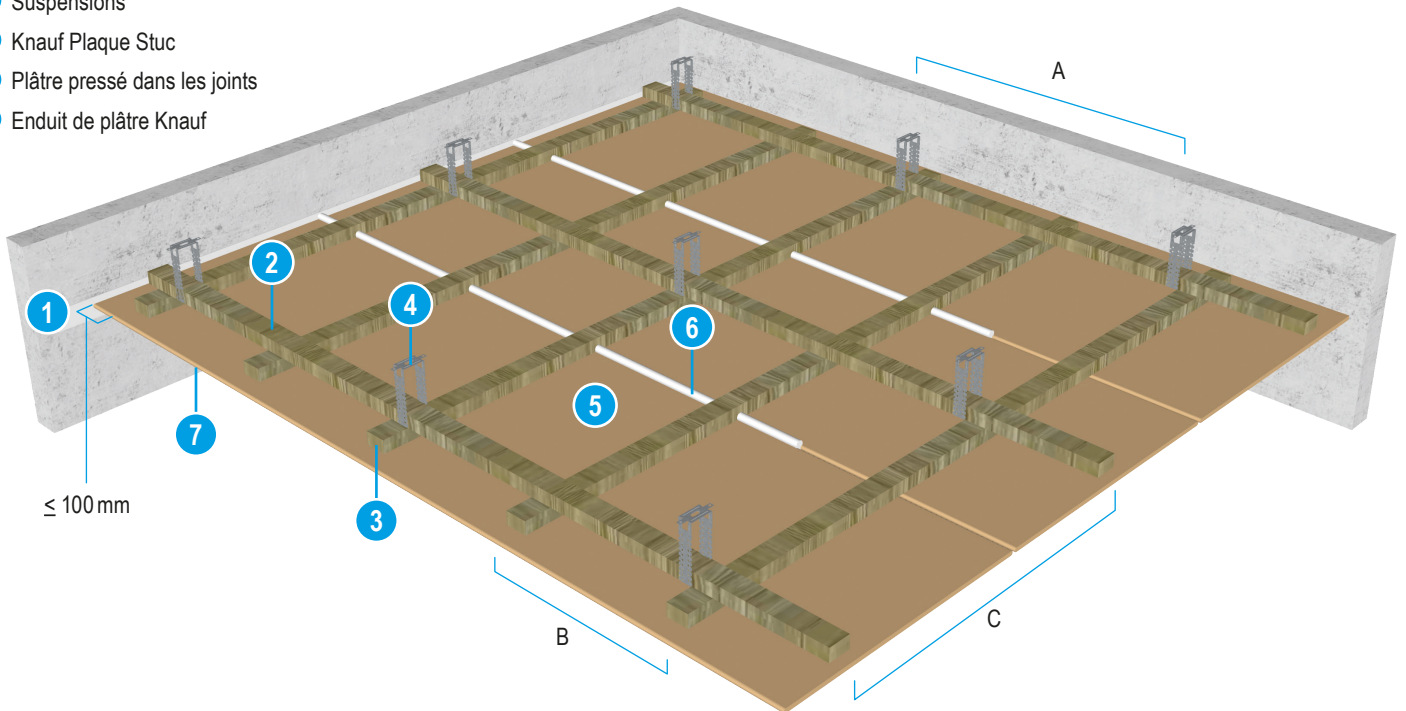
Le plafond Knauf Stuc est adapté pour la réalisation de plafonds suspendus à l'intérieur, principalement dans le cas de toitures inclinées ou compactes. Peut également être appliqué dans le cadre de protection au feu.

Propriétés et avantages

- Technique de finition familière pour le plafonneur
- Possibilité d'obtenir un haut degré de finition
- Bonne résistance au feu
- Large domaine d'application dans différents systèmes constructifs
- Système étanche à l'air

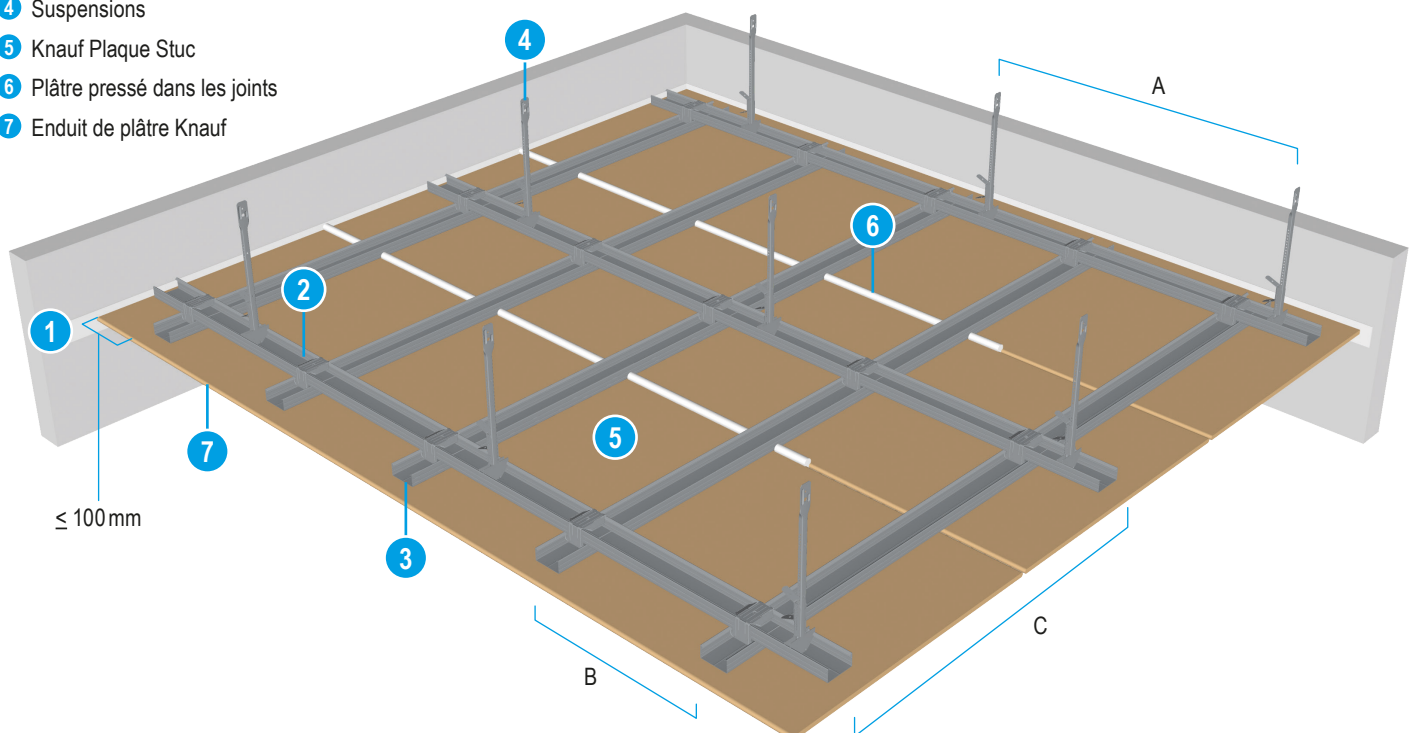
Sous-structure en bois

- 1 Bande de séparation
- 2 Lattage de base
- 3 Lattage porteur
- 4 Suspensions
- 5 Knauf Plaque Stuc
- 6 Plâtre pressé dans les joints
- 7 Enduit de plâtre Knauf



Sous-structure en métal

- 1 Bande de séparation
- 2 Profilés de base
- 3 Profilés porteurs
- 4 Suspensions
- 5 Knauf Plaque Stuc
- 6 Plâtre pressé dans les joints
- 7 Enduit de plâtre Knauf



Données techniques

Entraxes de la sous-structure

| | | Section | | Charge | |
|-------|-------------------------------------|---------|---------|--|--|
| | | Hauteur | Largeur | $0,15 \leq p \leq 0,30 \text{ kN/m}^2$ | $0,30 \leq p \leq 0,50 \text{ kN/m}^2$ |
| D 121 | Suspension - a - | | | 750 | 600 |
| | Structure primaire 50/30 - c - | 30 | 50 | 750 | 600 |
| | Structure secondaire 48/24 - b - | 24 | 48 | 400 | 400 |
| D 122 | Suspension - a - | | | 750 | 600 |
| | Structure primaire CD 60/27 - c - | | | 1000 | 750 |
| | Structure secondaire CD 60/27 - b - | | | 400 | 400 |

Caractéristiques techniques plaque Stuc Knauf

| Caractéristique | Valeur | Unité | Norme |
|-----------------|----------|-------|----------------|
| Type de plaque | P | - | NBN EN 520 |
| Réaction au feu | A2-s1,d0 | - | NBN EN 13501-1 |
| Largeur | 400/600 | mm | - |
| Longueur | 2000 | mm | - |
| Épaisseur | 9,5 | mm | - |

| Système | Sous-structure | Plaques et fixations | | | Enduisage | | Résistance au feu |
|---|--|----------------------|--|---|---|---------------|-------------------|
| | | Plaques Knauf Stuc | Vis rapides | Clous | Enduit | Épaisseur | |
| D 121a | Lattes de base : 50/30 Lattes porteuses : 48/24 | 10*400*2000 | TN 35*3,5; min. 3 pièces (max 170 mm) | Clous galvanisés 2,2/32 mm; min 5 pièces (max 85 mm) | MP 75/ECOfin/ Goldband/ Goldband XT | 10 mm | - |
| | | 10*600*2000 | TN 35*3,5; min. 5 pièces (max 135 mm) | Clous galvanisés 2,2/32 mm; min 7 pièces (max 90 mm) | Schuurband | 8 mm | - |
| D 121b (plafond résistant au feu) | Lattes de base : 50/30 Lattes porteuses : 50/30 | 10*400*2000 | TN 35*3,5; min. 4 pièces (max 135 mm) | - | MP 75 | 15 mm (EI 30) | EI 30 |
| | | 10*600*2000 | TN 35*3,5; min. 5 pièces (max 135 mm) | - | MP 75 | 25 mm (EI 60) | EI 60 |
| D 122a | Profils de base et porteurs : Knauf CD 60/27 | 10*400*2000 | TN 25*3,5; min. 3 pièces (entraxe max. 170 mm) | - | MP 75/ECOfin/ Goldband/ Goldband XT | 10 mm | - |
| | | 10*600*2000 | TN 25*3,5; min. 5 pièces (entraxe max 135 mm) | - | Schuurband | 8 mm | - |
| D 122b (plafond résistant au feu) | Profils de base et porteurs : Knauf CD 60/27 | 10*400*2000 | TN 25*3,5; min. 4 pièces (entraxe max 135 mm) | - | MP 75 | 15 mm (EI 30) | EI 30 |
| | | 10*600*2000 | TN 25*3,5; min. 5 pièces (entraxe max 135 mm) | - | MP 75 | 25 mm (EI 60) | EI 60 |

Type de suspension

| Suspension | Schéma | Remarque |
|---|---------------------------------------|--|
| Plafond sous plafond - classe de charge admissible 0,15 kN (15 kg) | | |
| Clip de montage pour CD 60/27 | <p>Plier les languettes latérales</p> | Fixation aux plafonds coupe-feu à l'aide de vis min. 4,3 x 35 ou 4,3 x 65 |
| Classe de charge admissible 0,25 kN (25 kg) | | |
| Suspension Kombi pour CD 60/27 | <p>Suspendu avec Fil à oeillet</p> | Fixation aux plafonds en béton armé à l'aide de Knauf Chevilles pour plafond 6 x 25 mm |

Conseil : Fixation aux plafonds bruts à l'aide d'éléments normalisés ou spécialement prévus pour le matériau en question.

| Suspension | Schéma | Remarque |
|---|---|---|
| Classe de charge admissible 0,40 kN (40 kg) | | |
| Suspension directe pour CD 60/27 | | Fixation aux plafonds en béton armé à l'aide de 1x Knauf Cheville pour plafond (centrée) |
| Pour lattes en bois 50x30 | | |
| Suspension directe acoustique pour CD 60/27 | | Fixation aux plafonds en béton armé à l'aide d' une cheville en acier adaptée et centrée (respecter la profondeur de fixation) |
| Suspension Nonius (partie inférieure) pour CD 60/27 | <p>Visser les languettes avec les profilés CD 60/27 (2x Knauf Vis Teck 3,9x11) dans le cas de :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Protection au feu par le haut (plafond avec vide) * Plafonds avec charge totale $\geq 0,5 \text{ kN/m}^2$ (Conseil Knauf : vissage à partir de charges totales $\geq 0,4 \text{ kN/m}^2$ pour une meilleure sécurité de montage) | Fixation aux plafonds en béton armé à l'aide de Knauf Cheville pour plafond |
| Suspension Kombi pour CD 60/27 | | |
| | <p>Suspendu à l'aide du Knauf Nonius partie supérieure et 1x Knauf Clip de fixation Nonius (protéger contre le glissement) ou 2x Knauf Nonius Clip. Au besoin, utiliser le Knauf Raccord Nonius de façon complémentaire</p> | |

Conseil : Fixation aux plafonds bruts à l'aide d'éléments normalisés ou spécialement prévus pour le matériau en question.

Hauteurs de montage

Mesures en mm

La hauteur de montage du plafond est égale à la somme des hauteurs des suspensions, de la sous-structure, de la couche de plaques et de l'enduit.

| Système | Suspension Nonius | Suspension Kombi | Profilé de sous-structure | |
|---------|-------------------|------------------|---------------------------|--|
| | | | | Hauteur totale de la sous-structure |
| D 122 | 130 | 130 | CD 60/27 | 27 |
| | 130 | 130 | CD 60/27 + CD 60/27 | 54 |

| Système | Suspension Kombi | Sous-structure | |
|---------|------------------|---------------------|--|
| | | | Hauteur totale de la sous-structure |
| D 122 | 110 | CD 60/27 | 27 |
| | 110 | CD 60/27 + CD 60/27 | 54 |

| Système | Suspension directe | | Sous-structure | |
|---------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------|--|
| | Suspension directe prépliée | Suspension directe acoustique pliable | | |
| | | | | Hauteur totale de la sous-structure |
| D 121 | 5 – 180 | – | 50x30 | 30 |
| | 5 – 180 | – | 50x30 + 50x30 | 60 |
| D 122 | 5 – 180 | 15 – 190 | CD 60/27 | 27 |
| | 15 – 180 | 15 – 190 | CD 60/27 + CD 60/27 | 54 |

| Système | Plafond sous plafond | | Profilé de sous-structure | |
|---------|---------------------------------------|----------|--|--|
| | Clip de montage pour fixation directe | | | |
| | | | Hauteur totale de la sous-structure | |
| D 122 | 5 | CD 60/27 | 27 | |

Exemple de calcul – Détermination de la hauteur de construction

| Étape | Dimensions en mm |
|---|------------------|
| 1 Hauteur des suspensions - D122 avec suspensions Nonius | 130 |
| 2 Hauteur de la sous-structure - Profilé de base CD et profilé porteur CD | + 54 |
| 3 Épaisseur des plaques et de l'enduit - 9,5 mm + 15 mm | + 24,5 |
| 4 Somme | = 208,5 |

Montage

Appliquer une bande de séparation adaptée entre les parois et le plafond Knauf Stuc. En cas d'utilisation d'un profilé de bord en PVC, il n'est pas nécessaire d'appliquer une séparation. Le lattage de base est posé avec un entraxe de max. 750 mm sur le plafond brut. Le lattage portant est fixé perpendiculairement à celui-ci avec un entraxe de max. 400 mm, et ce à l'aide de vis ou de clous adaptés. Le lattage complet doit former une surface égale.

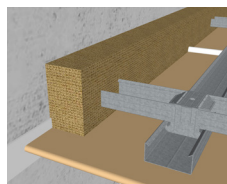
Les plaques Knauf Stuc de 9,5 mm d'épaisseur et format 2000 x 400/600 sont fixées perpendiculairement et en quinconce au lattage porteur, à l'aide des Knauf Vis rapides T35 mm – au moins 3 pièces par largeur de plaque de 400 mm et au moins 5 pièces par largeur de plaque de 600 mm –, ou à l'aide de clous galvanisés Knauf GK 2,2/32 mm – au moins 5 pièces par

largeur de plaque de 400 mm et au moins 7 pièces par largeur de plaque de 600 mm. Les plaques doivent être montées l'une contre l'autre au niveau de la largeur, tandis qu'un joint ouvert de 5-8 mm doit être prévu au niveau de la longueur. L'enduit Knauf MP 75, ECOfin, Goldband / Goldband XT, Schuurband ou DUO-Light sera pressé dans ces joints ouverts, de façon à ce que le plâtre forme un bourrelet épais au dos des plaques. Les travaux d'enduisage doivent être démarrés directement après le montage, car une flèche risque de se former après un certain temps. Une fois le plafond terminé, la bande de séparation est coupée précisément le long de la paroi à l'aide d'un couteau. Afin d'éviter tout problème, ceci doit être effectué au plus tard 3 jours après le montage.

Résistance au feu

Le plafond Stuc est un système résistant au feu éprouvé et possède les classifications **EI 30** et **EI 60**.

La section des lattes porteuses est dépendante de l'entraxe entre les poutres ou entre les lattes de base. La section minimale est de 50 mm de largeur sur 30 mm de hauteur. Les plaques Knauf Stuc sont fixées aux lattes porteuses à l'aide des Knauf Vis rapides T35 mm, au moins 4 pièces par largeur de plaque de 400 mm et au moins 5 pièces par largeur de plaque de 600 mm (entraxe des vis



max. 135 mm). La fixation au moyen de clous n'est pas autorisée. Les plaques sont recouvertes d'une couche régulière de 15 mm (EI 30) ou 25 mm (EI 60) de plâtre à projeter Knauf MP 75. La fermeture au niveau périphérique est assurée par une bande de laine de roche coincée entre le mur et les lattes portantes, conformément au rapport d'essai.

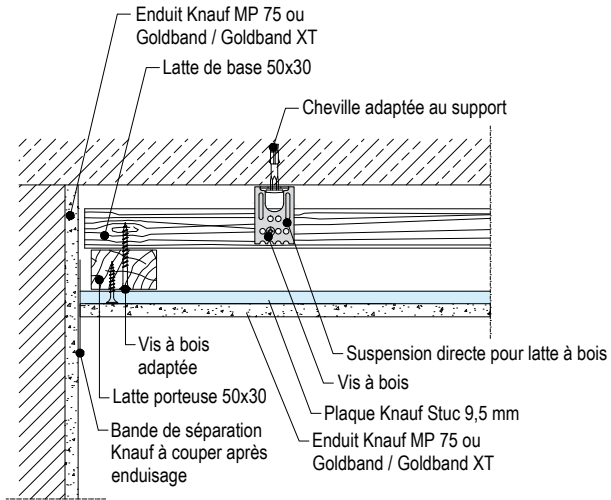
| Système | Classification | Composition et description | Composition | | Rapport de classement | Norme de classification |
|---------|----------------|---|-------------|--|-----------------------|-------------------------|
| | | Plafond suspendu avec 1 couche de plaques Stuc type P 10 mm et 15 mm de MP 75, structure D112, laine minérale facultative | Plaque(s) | 1 x Knauf type P 10 mm + Knauf MP 75 15 mm | 2015-A-057 | EN 13501-2 |
| | | | Profilé | Knauf CD 60/27, D112 | | |
| | | Plafond suspendu avec 1 couche de plaques Stuc type P 10 mm et 15 mm de MP 75, structure bois, laine minérale facultative | Plaque(s) | 1 x Knauf type P 10 mm + Knauf MP 75 15 mm | 2015-A-057 | EN 13501-2 |
| | | | Profilé | Bois | | |
| | | Plafond suspendu avec 1 couche de plaques Stuc type P 10 mm et 25 mm de MP 75, structure D112, laine minérale facultative | Plaque(s) | 1 x Knauf type P 10 mm + Knauf MP 75 25 mm | 13979C | EN 13501-2 |
| | | | Profilé | Knauf CD 60/27, D112 | | |
| | | Plafond suspendu avec 1 couche de plaques Stuc type P 10 mm et 25 mm de MP 75, structure bois, laine minérale facultative | Plaque(s) | 1 x Knauf type P 10 mm + Knauf MP 75 25 mm | 2015-A-057 | EN 13501-2 |
| | | | Profilé | Bois | | |
| | | Plafond suspendu avec Stucanet S et 25 mm de MP 75, structure D112, laine minérale facultative | Plaque(s) | Knauf Stucanet S + Knauf MP 75 25 mm | 17600B | EN 13501-2 |
| | | | Profilé | Knauf CD 60/27, D112 | | |
| | | Plafond suspendu avec Stucanet S et 25 mm de MP 75, structure bois, laine minérale facultative | Plaque(s) | Knauf Stucanet S + Knauf MP 75 25 mm | 2016-A-032 | EN 13501-2 |
| | | | Profilé | Bois | | |

D'autres variantes de structure attestées sont possibles. Prenez contact avec le Technical Competence Center de Knauf au sujet de l'avis ISIB associé.

Dessins + détails

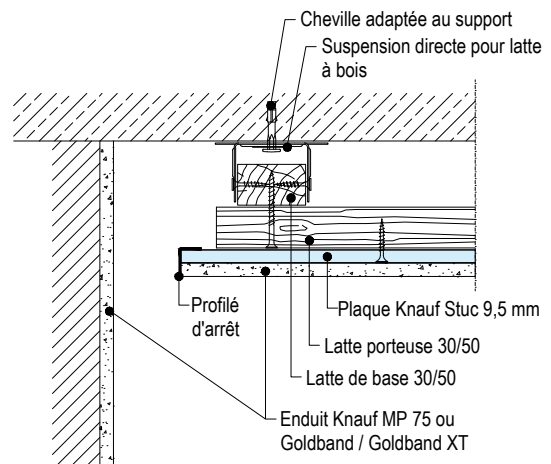
D121 - Mise en oeuvre sur ossature en bois

Raccord au mur

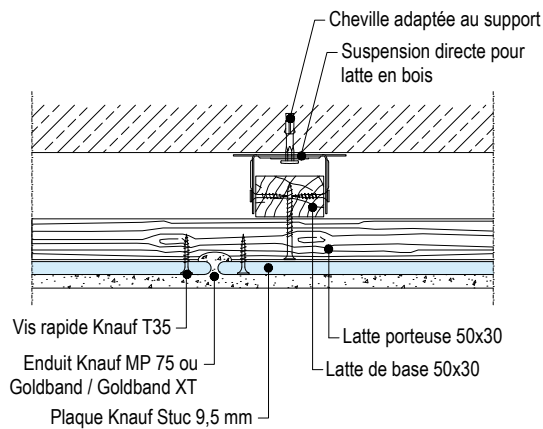


A1 Raccord au mur avec joints apparents

A2

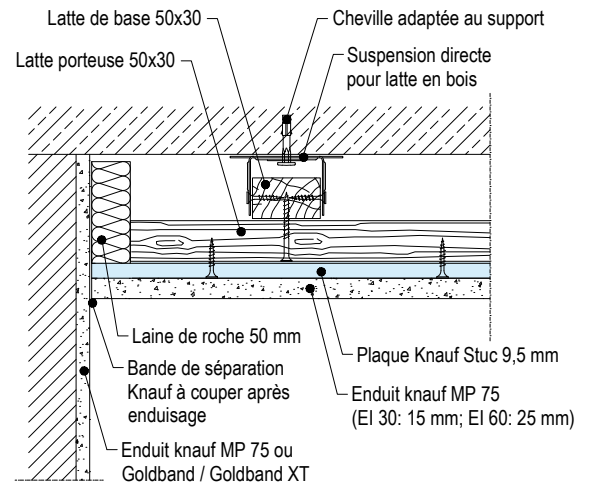


Joint entre plaques et découpe du plafond

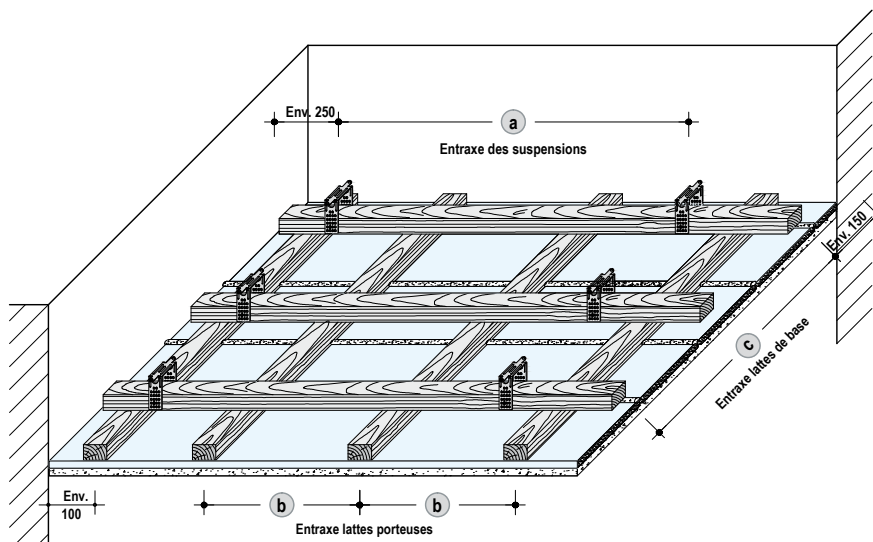


B Raccord au mur exécution coupe feu

A3

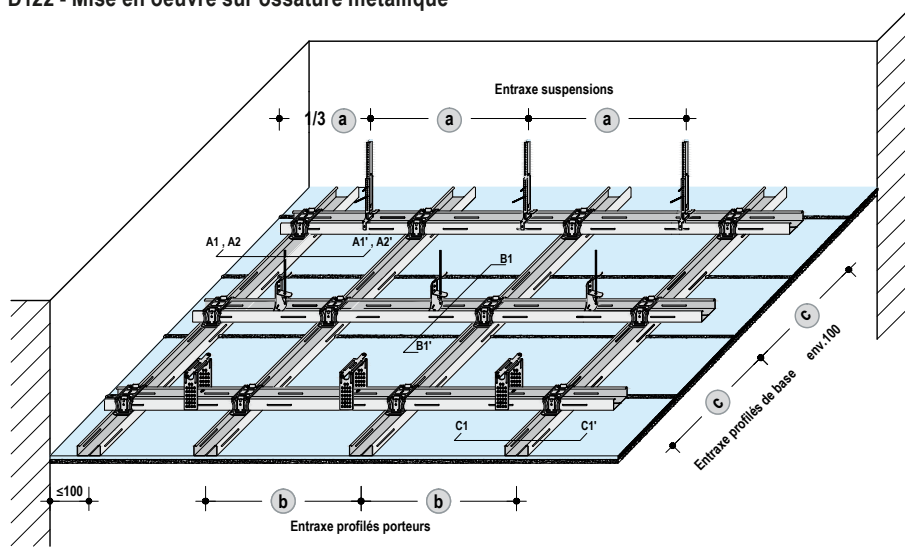


Sous-structure vue de dessus

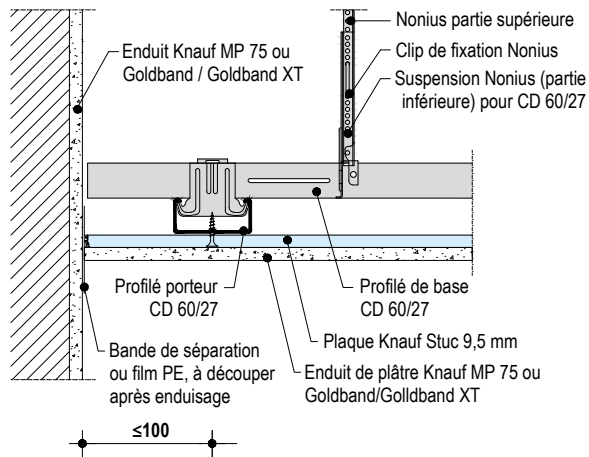


Dessins + détails

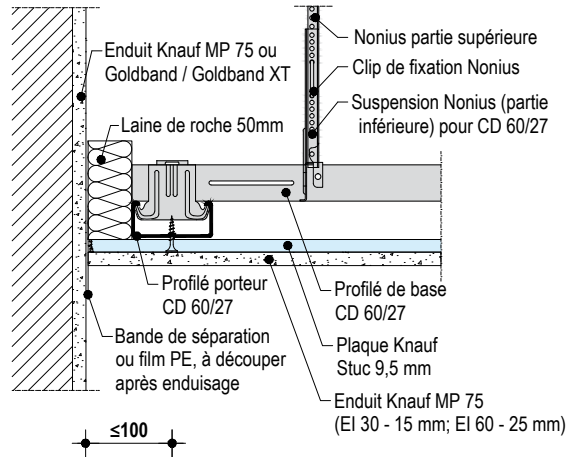
D122 - Mise en oeuvre sur ossature métallique



Raccord au mur

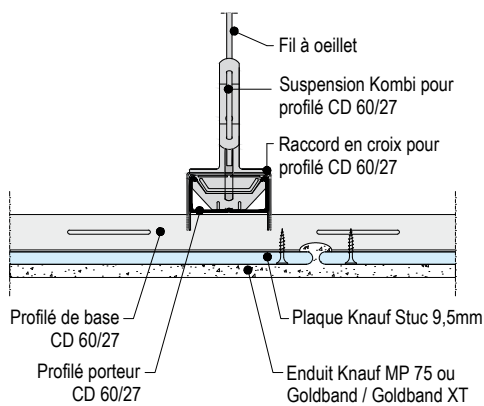


A1 Raccord au mur avec joints apparents

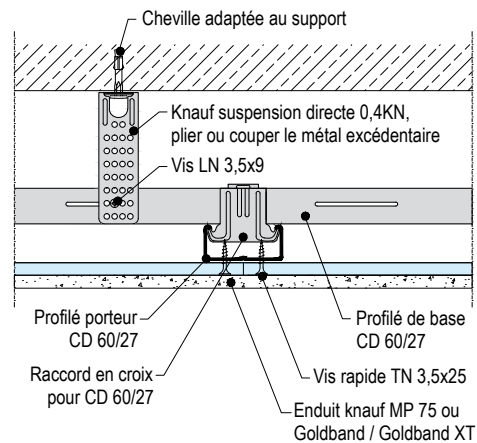


A2

Joint entre plaques et découpe du plafond



B Raccord au mur exécution coupe feu



C1

Charge maximale admissible selon DIN 18168 partie 2

| | |
|--|-----------------|
| Suspension directe pour CD 60 x 27 x 0,6 | 0,40 kN (40 kg) |
| Suspension Nonius, partie inférieure | 0,40 kN (40 kg) |
| Suspension Kombi | 0,25 kN (25 kg) |

Entraxes de la sous-structure selon DIN 18181

| | Espacement max. (mm) Charge par unité de surface p (kN)/m ² | |
|---|---|-----------------|
| | 0,15 < p < 0,30 | 0,30 < p < 0,50 |
| Distance des suspensions (Espacement des chevilles) - a - | 750 | 600 |
| Entraxe des profilés de base* - c - | 1000 | 750 |
| Entraxe des profilés porteurs - b - | 400 | |

* Profilé suspendu

Poids et classe des charges du plafond Stuc

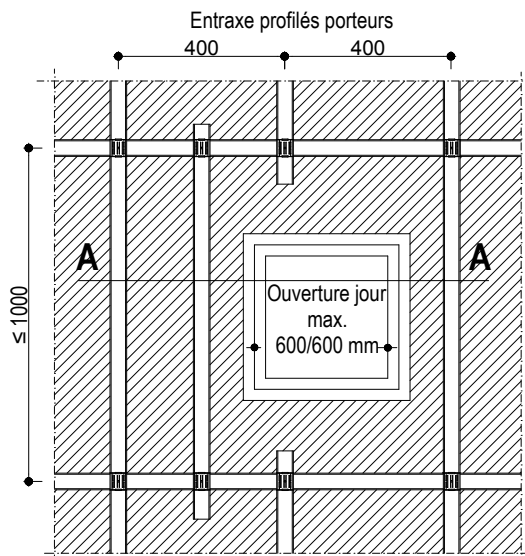
| Sous-structure Profilé de base Profilé porteur kg/m ² | Revêtement Plaque Stuc 9,5 mm kg/m ² | Enduit de plâtre adapté Épaisseur d'enduit ¹ 10 mm ± kg/m ² | Poids propre kg/m ² | Charge par unité de surface p (kN/m ²) |
|---|--|---|-----------------------------------|---|
| 2,50 | 7,70 | 9,00 | 19,20 | 0,15 < p < 0,30 |

1. Poids par mm d'enduit supplémentaire : ± 1,0 kg/m²

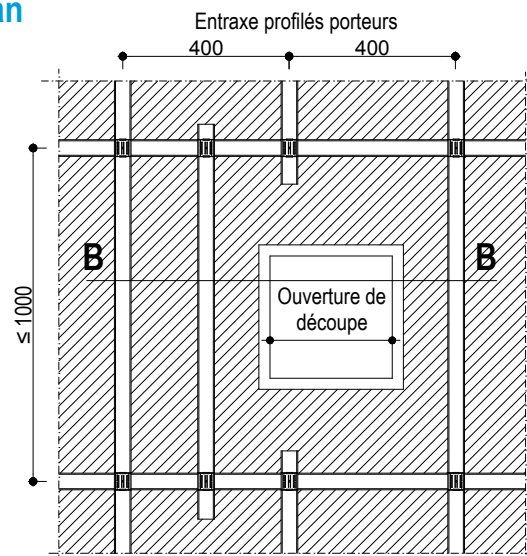
Dessins + détails

D122 - Mise en oeuvre sur ossature métallique

Vues en plan

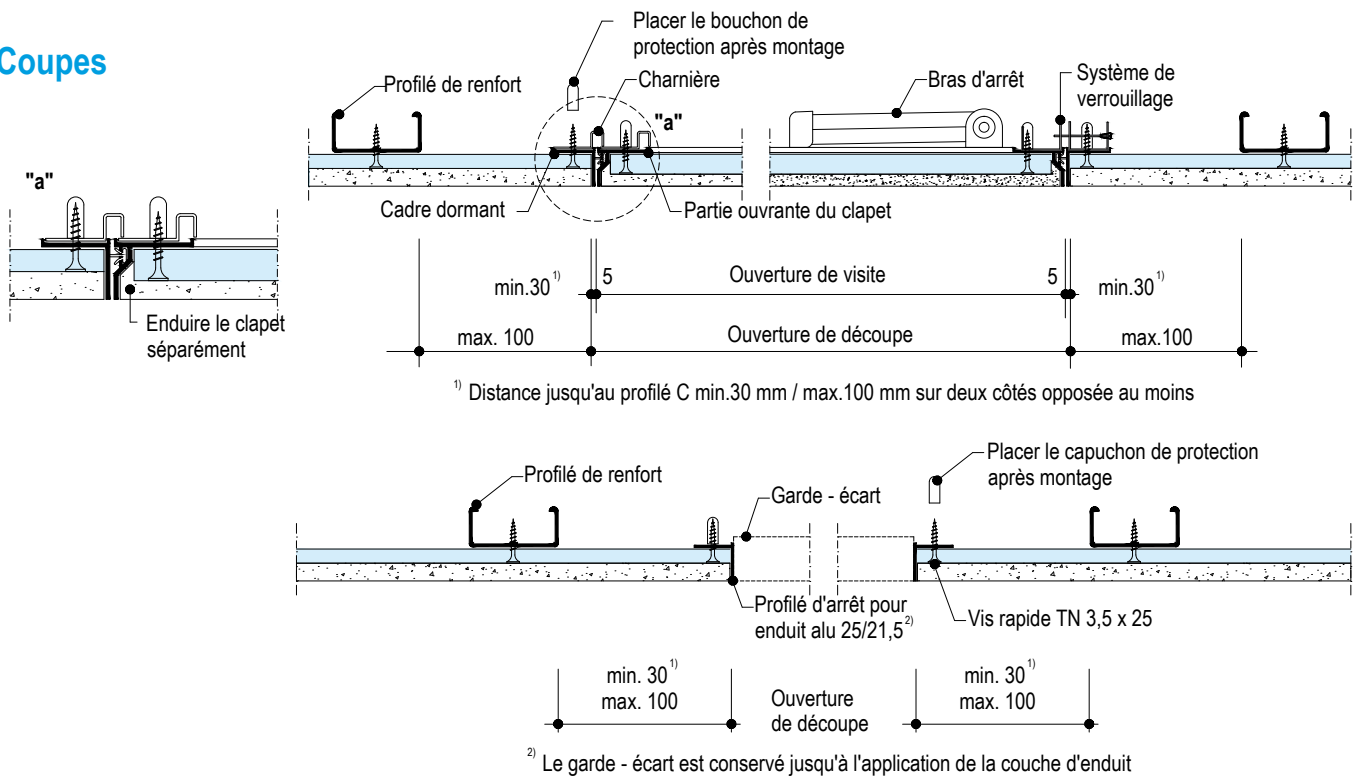


Clapet de visite max.600/600mm



Ouverture de plafond

Coupes



Trappe de visite

| Plaque + enduit Plaque Stuc 9,5 mm + épaisseur d'enduit (mm) | Dimensions standard (mm) |
|---|-------------------------------------|
| 12 | 400 / 400 500 / 500 600 / 600 |

Détail "a", éch. 1 : 2

| Profilé d'arrêt pour enduit en alu 25 / 21,5* | |
|---|------------------|
| Plaque + enduit Plaque Stuc 9,5 mm + épaisseur d'enduit (mm) | Longueur (mm) |
| 12 | 2450 |

Besoins en matériaux

Par m² de plafond, sans chutes et pertes. Les quantités se rapportent à une surface de 10 x 10 m = 100 m².

| Désignation | | Unité | Quantité |
|--|---|----------------|-------------------|
| Ou | Knauf clou d'ancrage (pour plafond en béton armé) | pce | 1,5 |
| | Suspension, directe pour CD 60 x 27 x 0,6 | pce | 1,5 |
| | Vis LN 3,5 x 9 mm | pce | 3,0 |
| | Suspension Kombi | pce | 1,5 |
| Ou | Fil à oeillet | pce | 1,5 |
| | Suspension Nonius - partie inférieure 0,4 kN | pce | 1,5 |
| | Suspension Nonius - partie supérieure 0,4 kN | pce | 1,5 |
| | Goupille Nonius | pce | 3,0 |
| Profilé CD 60 X 27 X 0,6 ; 4,0 m de long | | m | 3,70 |
| Raccord pour profilé CD | | pce | 0,75 |
| Ou | Raccord en croix pour profilé CD 60 X 27 X 0,6 - non plié | pce | 2,80 |
| | Équerre d'ancrage pour profilé CD 60 X 27 X 0,6 | pce | 5,70 |
| Knauf plaque Stuc 400 x 2000 x 9,5 mm | | m ² | 1,0 |
| Knauf bande de séparation (largeur 50 mm, une face autocollante de 15 mm, rouleau 30 m) | | m | 0,40 |
| Vis rapides TN 3,5 X 25 ; paquet de 1000 pièces | | pce | 23 |
| Enduit de plâtre | | kg | Selon l'épaisseur |

