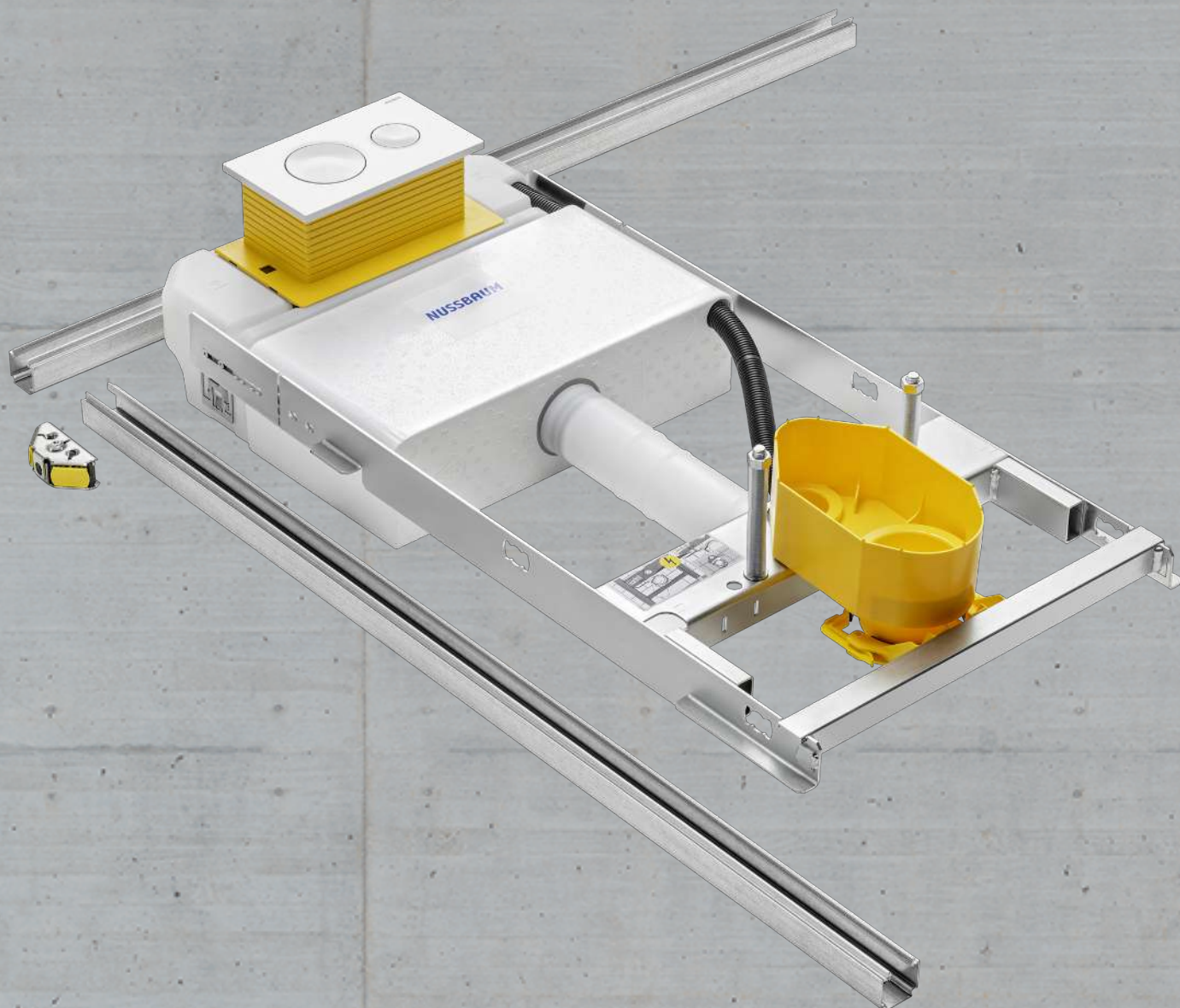


# Optivis

valable à partir du: 26 mai 2026



**NUSSBAUM<sub>RN</sub>**

Gut installiert Bien installé Ben installato

Descriptif système

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Informations générales .....</b>	<b>4</b>
1.1	Groupes cibles.....	4
1.2	Explication des symboles .....	4
<b>2</b>	<b>Sécurité .....</b>	<b>5</b>
2.1	Observer les instructions de montage et les consignes de sécurité.....	5
<b>3</b>	<b>Description du produit .....</b>	<b>6</b>
3.1	Caractéristiques techniques .....	6
3.1.1	Statique.....	6
3.1.2	Protection incendie.....	6
3.1.3	Protection acoustique.....	6
3.2	Composants de système .....	7
3.2.1	Accessoires.....	8
3.3	Domaines d'utilisation .....	9
3.4	Variantes de montage .....	10
<b>4</b>	<b>Planification et exécution.....</b>	<b>13</b>
4.1	Informations complémentaires.....	13
4.2	Dimensions de montage.....	13
4.2.1	Cadre de montage.....	14
4.2.2	Cloison de séparation.....	15
4.2.3	Cloison de séparation à hauteur partielle, raccordement sur un côté (demi-paroi)....	16
4.2.4	Cloison isolée .....	19
4.2.5	Dimensions de montage des pièces d'assemblage Optivis-Tec .....	20
4.3	Détermination des besoins en matériaux .....	21
4.3.1	Nombre et longueur totale des profilés.....	21
4.3.2	Longueur des profilés selon la hauteur du local.....	21
4.3.3	Pièces d'assemblage et fixation .....	21
4.4	Exigences relatives au sol.....	22
4.5	Outillage et accessoires.....	23
<b>5</b>	<b>Montage.....</b>	<b>24</b>
5.1	Dimensions du montage .....	24
5.1.1	Distances entre les profilés.....	24
5.1.2	Montage sur place.....	25
5.1.3	Préfabrication.....	39
5.2	Découpe de profilés sur mesure .....	41
5.3	Mettre en place les profilés de mur et de sol .....	42
5.3.1	Montage sur place.....	42
5.3.2	Préfabrication.....	44

5.4	Monter les pièces d'assemblage .....	46
5.4.1	Monter une pièce d'assemblage sur le côté ouvert du profilé .....	47
5.4.2	Monter une pièce d'assemblage sur le côté fermé du profilé .....	48
5.4.3	Connecter une pièce d'assemblage avec une articulation Optivis-Tec .....	49
5.4.4	Monter les pièces d'assemblage de protection contre le bruit Optivis-Tec (cloison de séparation habitation) .....	49
5.5	Fixation des profilés pour des constructions isolées .....	53
5.6	Monter les modules .....	54
5.6.1	Raccourcir le module WC .....	56
5.6.2	Monter le module WC .....	56
5.6.3	Monter le module urinoir .....	58
5.7	Monter le panneau en bois stratifié Optivis-Tec .....	59
5.7.1	Monter un panneau en bois pour charges légères .....	60
5.7.2	Monter un panneau en bois pour charges lourdes .....	61
5.8	Montage sans entraves à la mobilité .....	62
5.8.1	Monter une poignée d'appui rabattable sur un cadre de montage à hauteur partielle et à hauteur de pièce .....	62
5.9	Parement .....	63
5.9.1	Matériaux et outillage .....	64
5.9.2	Façonner les plaques de placoplâtre .....	65
5.9.3	Classification des niveaux de qualité .....	67
5.9.4	Classes d'exposition à l'humidité .....	67
5.10	Solutions de montage flexibles .....	68
5.10.1	Montage sans fixation murale .....	68
5.10.2	Montage sans fixation au sol ou au plafond .....	69
5.10.3	Montage plafonds abaissés .....	70
5.10.4	Montage avec interruption du profilé de sol .....	71
5.10.5	Construction de renforcements .....	71
5.10.6	Solution de montage avec profilés décalés .....	71
5.10.7	Accessoires pour diverses situations de montage .....	72
5.10.8	Fixation de tiges filetées .....	73
5.10.9	Fixation de colliers .....	73
6	Assemblage à la construction .....	74
7	Elimination .....	75

# 1 Informations générales

## 1.1 Groupes cibles






Les informations figurant dans le présent document s'adressent aux catégories de personnes suivantes:

- Installatrices et installateurs sanitaire ou spécialistes instruits
- Planificatrices et planificateurs
- Plaquistes

Les produits Nussbaum doivent être utilisés en respectant les règles de la technique généralement reconnues et les instructions de Nussbaum.

## 1.2 Explication des symboles

Les textes d'avertissement et d'information sont séparés des autres textes et se distinguent par les pictogrammes correspondants.

Symbole	Explications
 <b>DANGER</b>	Indique une situation immédiatement dangereuse, conduisant à la mort ou à de graves blessures si elle n'est pas évitée.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Indique une situation possiblement dangereuse, pouvant conduire à la mort ou à de graves blessures si elle n'est pas évitée.
 <b>ATTENTION</b>	Indique une situation possiblement dangereuse, pouvant conduire à des blessures mineures ou légères si elle n'est pas évitée.
<b>REMARQUE</b>	Indique une situation pouvant conduire à des dommages matériels si elle n'est pas évitée.
	Désigne des conseils et informations utiles.
✓	Désigne une condition nécessaire à la bonne exécution d'une action.
⇒	Désigne un résultat à partir duquel on peut vérifier la bonne exécution d'une opération.
	Désigne une référence à des informations complémentaires dans une autre partie du texte.

## 2 Sécurité

### 2.1 Observer les instructions de montage et les consignes de sécurité

Avant le montage, lire l'ensemble des consignes de sécurité, instructions, légendes d'images et caractéristiques techniques se rapportant à Optimis.

Toutes les instructions et consignes de sécurité doivent être observées à tout moment, consultables et conservées.

## 3 Description du produit

### 3.1 Caractéristiques techniques

#### 3.1.1 Statique

Le système Optivis est stable et sûr. Sa sécurité statique est maximale, quelle que soit la situation de montage et la hauteur du local.

Le système Optivis ne doit pas faire office de mur porteur.

Les sollicitations auxquelles le système est soumis sont plus ou moins fortes selon l'appareil sanitaire monté.

Après le parement, le système Optivis résiste aux sollicitations suivantes:

Appareil (fixé au mur)	Sollicitation*
WC	4 kN (400 kg)
Bidet	
Lavabo	1.5 kN (150 kg)
Urinoir	1.5 kN (150 kg)

\* S'applique au poids à l'usage et au poids propre de l'appareil

#### 3.1.2 Protection incendie

Le système Optivis répond aux exigences de protection incendie actuelles selon l'AEAI.

Pour des informations détaillées à ce sujet, consulter le document «Thématiques protection incendie» de Nussbaum, ☞ Thématique 299.1.050.

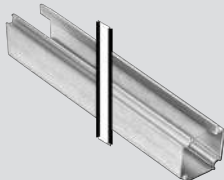





#### 3.1.3 Protection acoustique



Le système Optivis système répond aux exigences d'isolation phonique selon SIA 181 - 01.11.2020.

Pour des informations détaillées à ce sujet, consulter le document «Thématiques protection acoustique» de Nussbaum, ☞ Thématiques 261.0.052.

### 3.2 Composants de système

Optivis-Tec est une solution système de construction légère et flexible, conçue pour réaliser des cadres de montage ou cloisons de séparation à hauteur partielle ou à hauteur du local, ou des panneaux de séparation et des constructions isolées.

Composants	Matériau	Utilisation et application
 <p>Optivis-Tec-Profilé 71040</p>	Acier galvanisé	<p>Pour cadres de montage ou cloisons de séparation à hauteur partielle ou à hauteur du local.</p> <p>5 m ou 3 m de long, ouvert d'un côté et avec perforations tous les 30 cm pour fixation au mur et au sol.</p> <p>Le profilé Optivis-Tec fait 4 x 4 cm.</p>
 <p>Optivis-Tec-Pièce d'assemblage 71041</p>	Acier galvanisé	<p>Pour l'assemblage à 45° ou 90° des profilés Optivis-Tec.</p> <p>Equipé d'un filetage permettant la pose de colliers ou l'ajustement en profondeur de la construction murale, le tout avec tiges filetées courantes M10.</p>
 <p>Optivis-Tec-Pièce d'assemblage de protection contre le bruit 71042</p>	Acier galvanisé	<p>Pour l'assemblage de profilés Optivis-Tec utilisés pour des cloisons de séparation devant répondre à des exigences d'isolation acoustique.</p> <p>Pour obtenir une protection acoustique optimale assurée par un découplage des bruits solidiens.</p>
 <p>Optivis-Tec-Pièce d'assemblage parallèle 71043.21</p>	Acier galvanisé	<p>Pour l'assemblage de profilés Optivis-Tec.</p> <p>Profondeur de montage 8 à 14.5 cm.</p>
 <p>Optivis-Tec-Équerre de fixation 71045</p>	Acier galvanisé	<p>Pour la fixation au sol d'éléments Optivis-Tec préfabriqués afin de compenser des irrégularités du sol d'une épaisseur jusqu'à 3 cm, y c. matériel de fixation.</p> <p>Raccord au profilé Optivis-Tec au moyen du set d'ancrage Optivis 72004.</p>
 <p>Optivis-Tec-Fixation murale 71047</p>	Acier galvanisé	<p>Pour la fixation au mur d'éléments Optivis-Tec préfabriqués.</p>


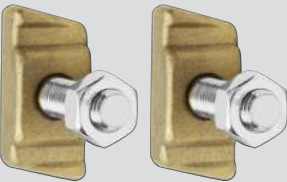
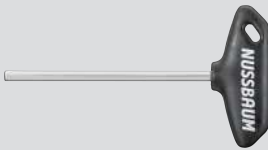
Composants	Matériau	Utilisation et application
 Optivis-Tec-Amortisseur de bruit 71050	Matériau isolant en PET	Pour l'isolation phonique dans les cadres de montage et cloisons de séparation Optivis-Tec.
 Optivis-Tec-Élément insonorisant 71049	Elastomère	Pour profilés et équerres de fixation afin d'assurer une protection acoustique optimale.

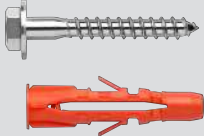

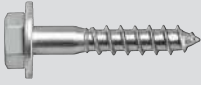
Tab. 1: Composants du système Optivis-Tec

A la base du montage de cadres de montage ou cloisons de séparation, il y a les profilés Optivis-Tec et les pièces d'assemblage Optivis-Tec.

### 3.2.1 Accessoires

Pour les montages spéciaux, on dispose des accessoires suivants:

Accessoires	Matériau	Utilisation et application
 Optivis-Tec-Articulation 71044	Acier galvanisé	Pour un assemblage angulaire de 0° à 180° en continu. Convient pour le montage de profilés dans des pièces mansardées ou comme pièce de liaison entre deux pièces d'assemblage Optivis-Tec pour la fixation de gabarits de montage. Filetage: M10
 Optivis-Set de fixation 72000	Laiton	Pour le montage de colliers, utilisable avec gabarit de montage Optivis-Tec et rail de fixation Optivis-Tec, comprenant 2 écrous d'ancrage, tige filetée M8 x 35 et écrou.
Matériel de fixation		
 Optivis-Tec-Clé Inbus 72025	Acier galvanisé Matière synthétique	Pour la fixation de profilés Optivis-Tec et d'équerres de fixation. Taille 5

Accessoires	Matériau	Utilisation et application
 Optivis-Vis avec tampon 71057	Acier galvanisé Matière synthétique	Pour la fixation de profilés Optivis-Tec et d'équerres de fixation. 8 x 60
 Optivis-Vis à béton 71058	Acier	Avec rondelle pour la fixation de profilés Optivis et d'équerres de montage dans le béton, cheville inutile, perçage de 6 mm. 6 x 40
 Optivis-Vis de construction en bois 71059	Acier	Avec rondelle pour fixation de profilés Optivis et d'équerres de montage dans des assemblages de bois. 8 x 40

Tab. 2: Accessoires pour système Optivis

Pour répondre à diverses spécifications, des modules Optivis spéciaux sont disponibles. Ils peuvent être complétés par d'autres modules, supports pour robinetterie et accessoires:

- Boîtiers lavabo à montage caché pour Optivis
- Boîtiers robinetterie à montage caché
- Modules lavabos
- Modules WC
- Modules urinoirs
- Accessoires pour montage sans entraves à la mobilité
- Eléments de protection acoustique
- Plaques de recouvrement
- Matériel de fixation pour applications spéciales

Pour toute information complémentaire sur les accessoires, consulter le catalogue Nussbaum.

### 3.3 Domaines d'utilisation

Le système Optivis convient pour des solutions standard et pour l'aménagement personnalisé de locaux sanitaires. Il s'utilise tant pour le neuf que pour l'ancien, pour la réalisation de cadres de montage et de cloisons de séparation ainsi que pour le montage dans des pièces mansardées, quelle qu'en soit l'inclinaison.

Les murs de soutien suivants conviennent pour les constructions avec cadres de montage associés au système Optivis:

- Murs en maçonnerie
- Murs en béton
- Cloisons à ossature métallique ou en bois

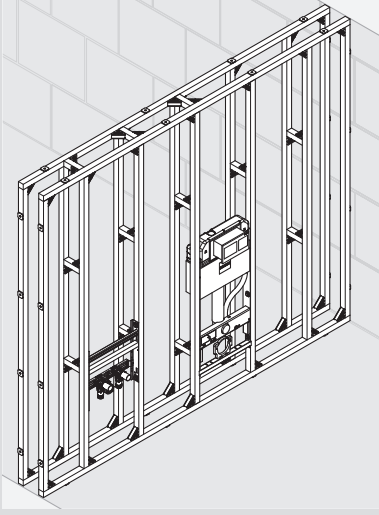
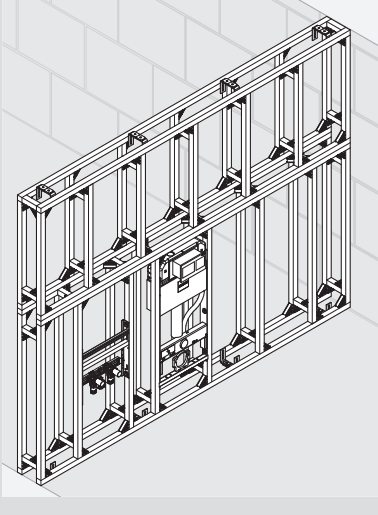
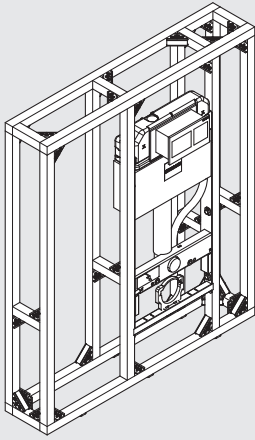
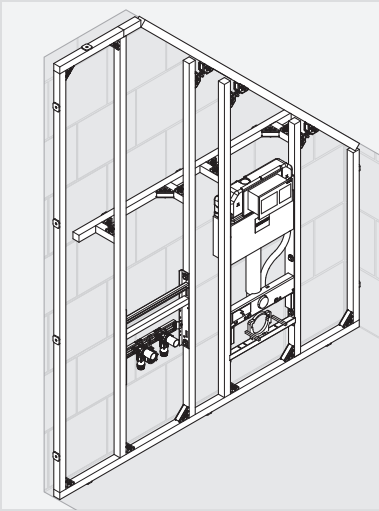
Le système Optivis est autoporteur et, dans le cadre d'un système, il peut s'utiliser aussi comme cloison de séparation ou cloison de séparation isolée.

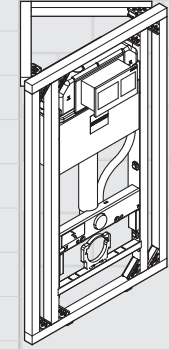
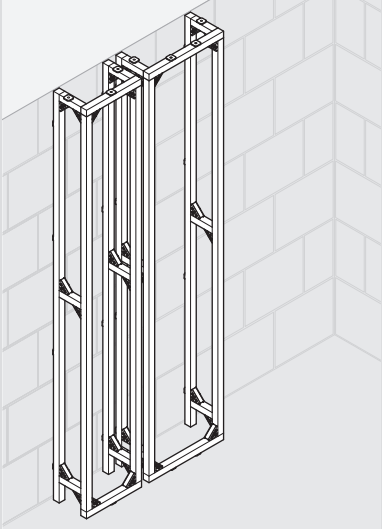
### 3.4 Variantes de montage

La construction avec cadres de montage associée au système Optimis peut être réalisée comme suit:

- **Montage sur place (montage sur chantier):** Les profilés sont montés aux endroits prédéfinis, à même le mur ou le sol.
- **Préfabrication:** La majeure partie du système porteur est préfabriquée à l'extérieur de l'emplacement prévu. Il suffira alors de fixations au mur et au sol pour visser le système au mur.

Variantes de montage	Montage sur chantier	Préfabrication
Cadre de montage à hauteur partielle		
Cadre de montage à hauteur de pièce et à hauteur partielle avec surface de rangement		
Cadre de montage à hauteur de pièce		

Variantes de montage	Montage sur chantier	Préfabrication
<p><b>Cloison de séparation à hauteur de pièce</b></p>		
<p><b>Cloison isolée</b></p>		
<p><b>Local mansardé</b></p>		<p style="text-align: center;">-</p>

Variantes de montage	Montage sur chantier	Préfabrication
Montage en angle		-
Gaines montantes à séparation thermique		-

Tab. 3: Structures avec le système Optivis lors du montage sur chantier et pour la préfabrication

## 4 Planification et exécution

### 4.1 Informations complémentaires

Pour la planification et l'exécution d'installations Nussbaum, il convient de prendre en compte la documentation technique de Nussbaum.

### 4.2 Dimensions de montage

S'applique à toutes les dimensions:

- Les cotes se rapportent aux valeurs de profondeur de l'installation sans le parement ni le carrelage.
- Pour la hauteur de construction (**H**), il faut respecter la hauteur indiquée à partir du bord supérieur du sol fini.
- Les cotes sont indiquées en **cm**.

S'applique à la profondeur de montage maximale **Tmax**:

- Pour les cloisons d'installation à fixation au sol ou au plafond, la profondeur de montage est illimitée.
- Pour les cloisons isolées, la profondeur de montage est de **Tmax** ≤ 60 cm.



Sur internet, Nussbaum met à disposition un outil pour déterminer les dimensions minimales à partir des paramètres dont on a besoin pour les installations Optimis.

[www.nussbaum.ch/outils](http://www.nussbaum.ch/outils)

### 4.2.1 Cadre de montage

Avec le système Optivis, il n'y a pas de limite de hauteur pour les cadres de montage.

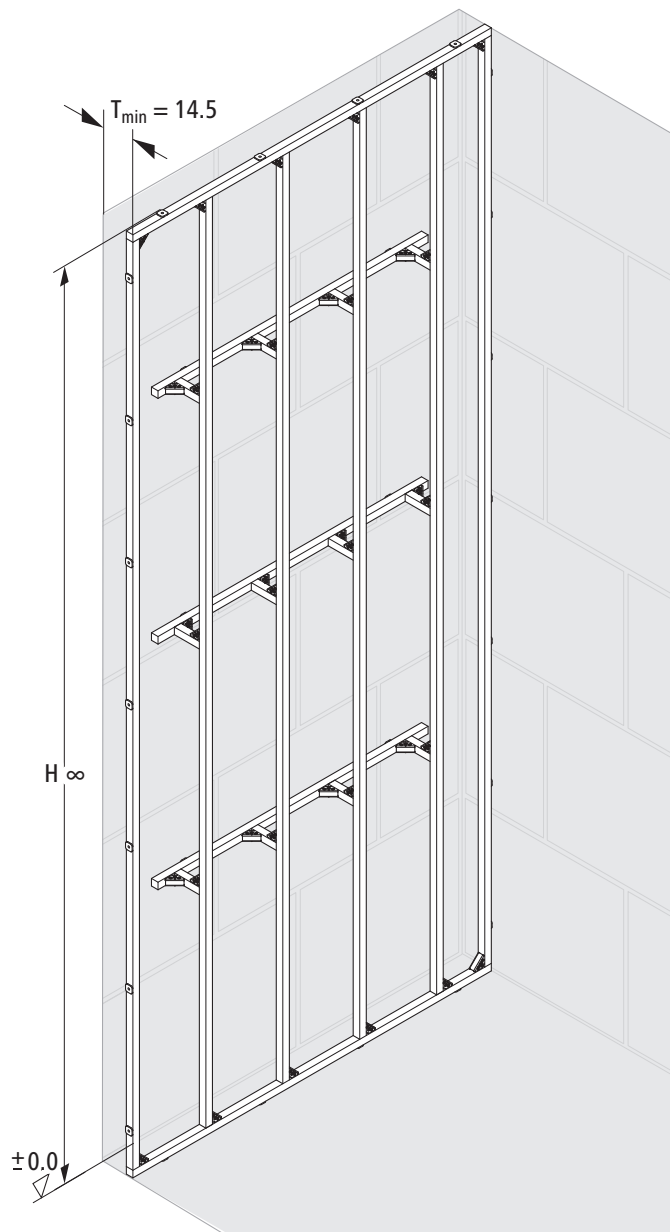


Fig. 1: Cadre de montage Optivis, à la hauteur voulue

### 4.2.2 Cloison de séparation

Avec le système Optimis, les cloisons de séparation peuvent être montées jusqu'à une hauteur de 500 cm.

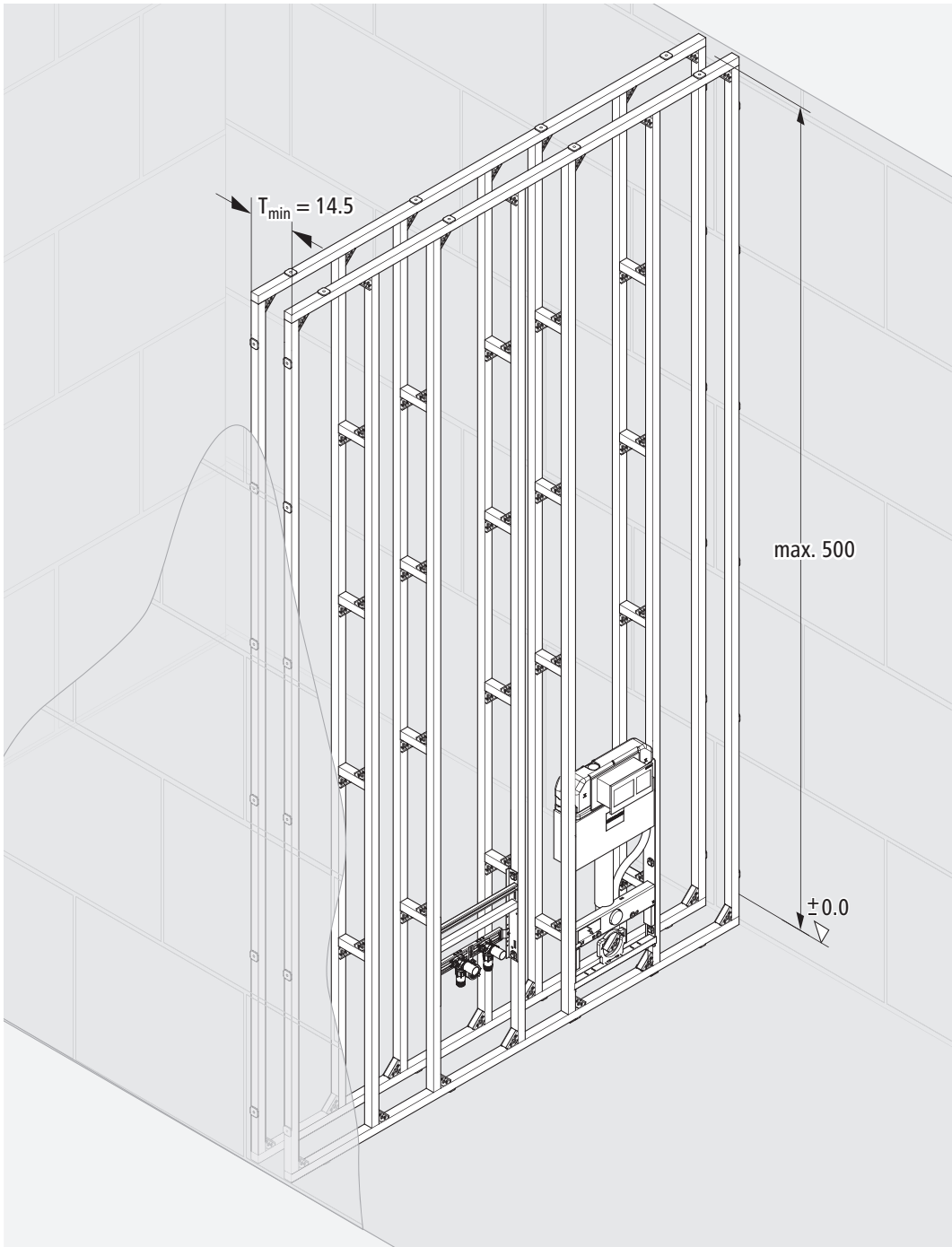


Fig. 2: Cloison de séparation Optimis, hauteur jusqu'à 500 cm

### 4.2.3 Cloison de séparation à hauteur partielle, raccordement sur un côté (demi-paroi)

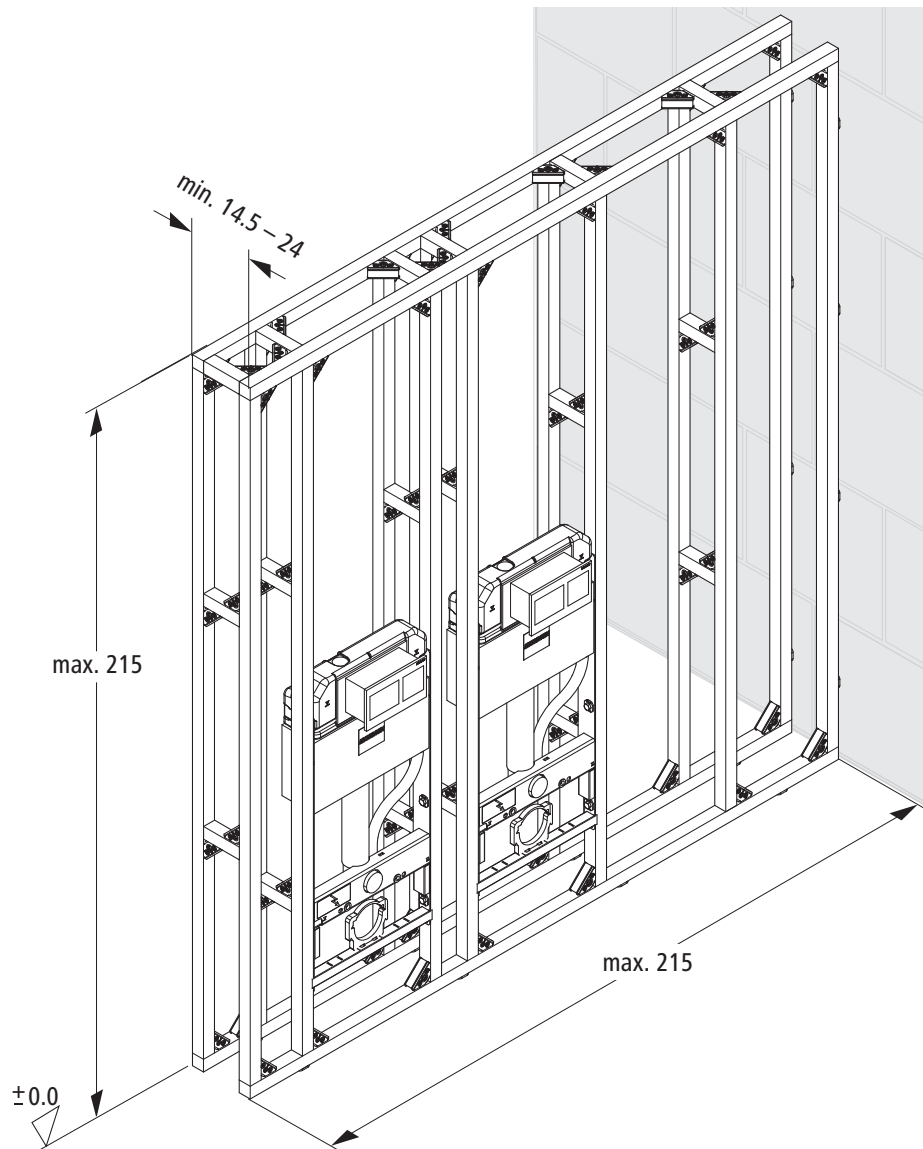


Fig. 3: Dimensions de montage demi-paroi 24 cm × 215 cm × 215 cm, avec parement

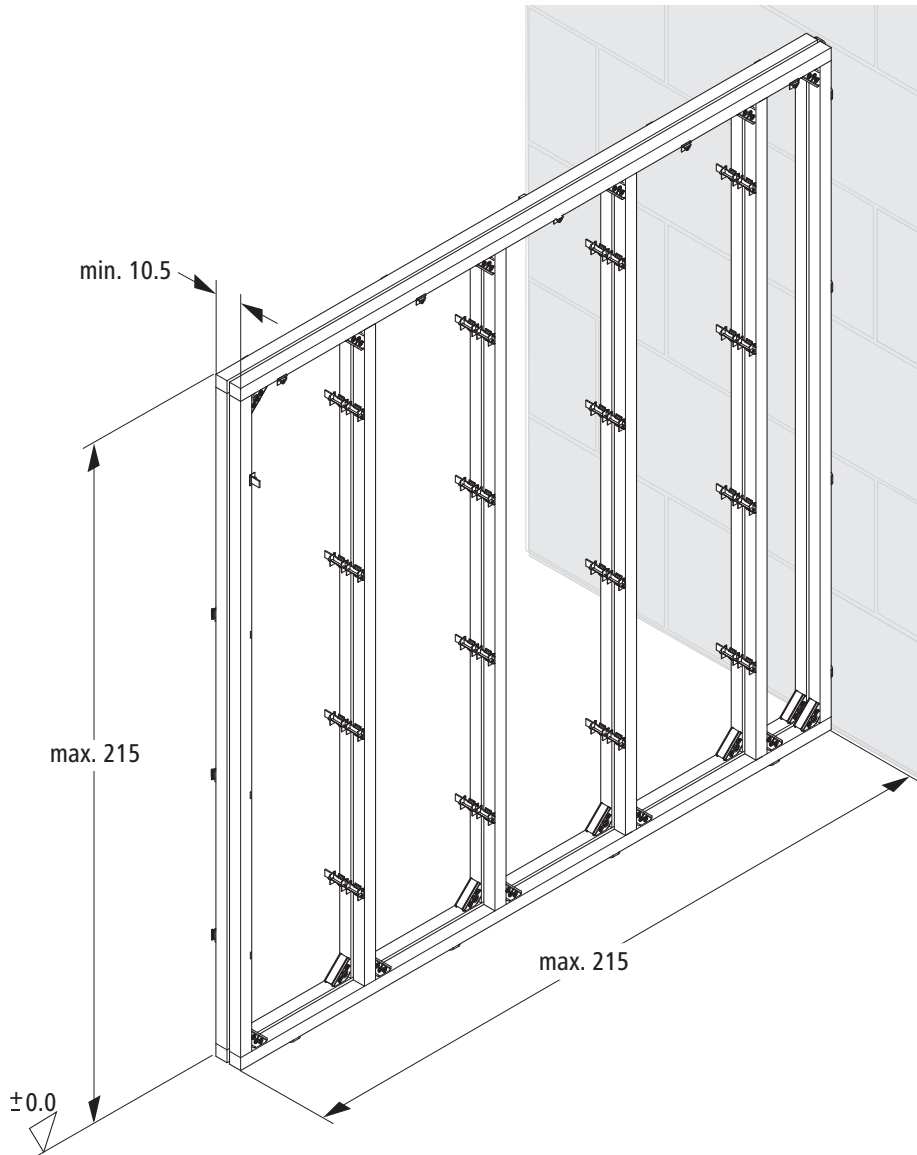


Fig. 4: Dimensions de montage demi-paroi 10.5 cm × 215 cm × 215 cm, avec parement, avec pièces d'assemblage parallèle

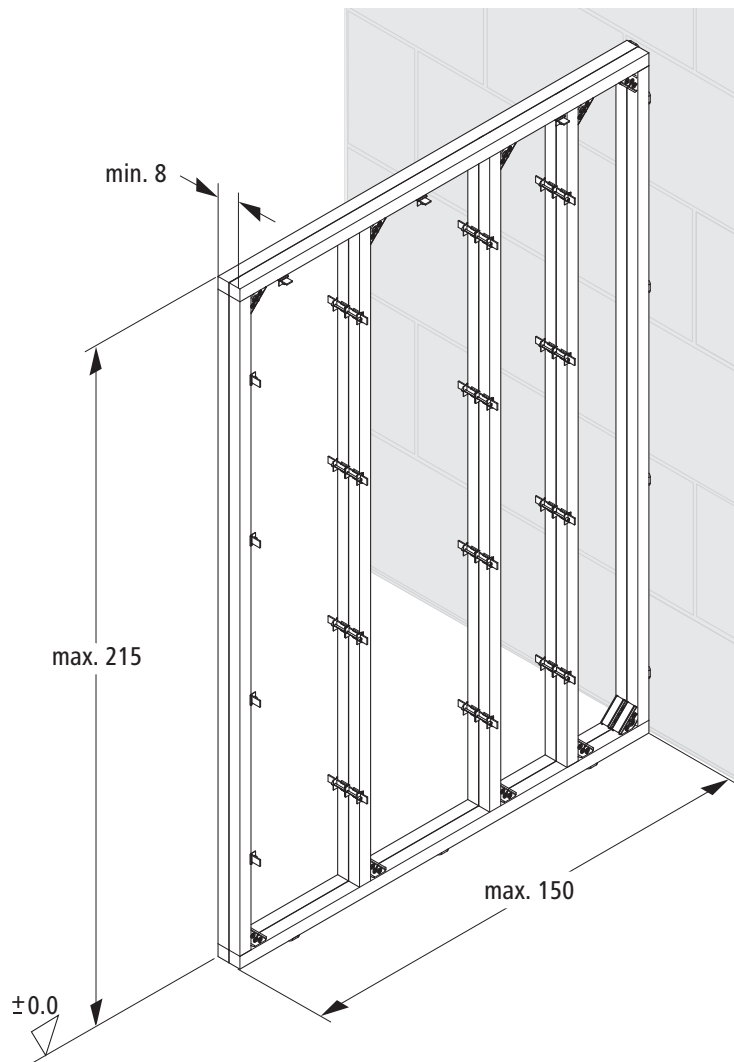


Fig. 5: Dimensions de montage demi-paroi 8 cm × 150 cm × 215 cm, avec parement, avec pièces d'assemblage parallèle

4.2.4 Cloison isolée

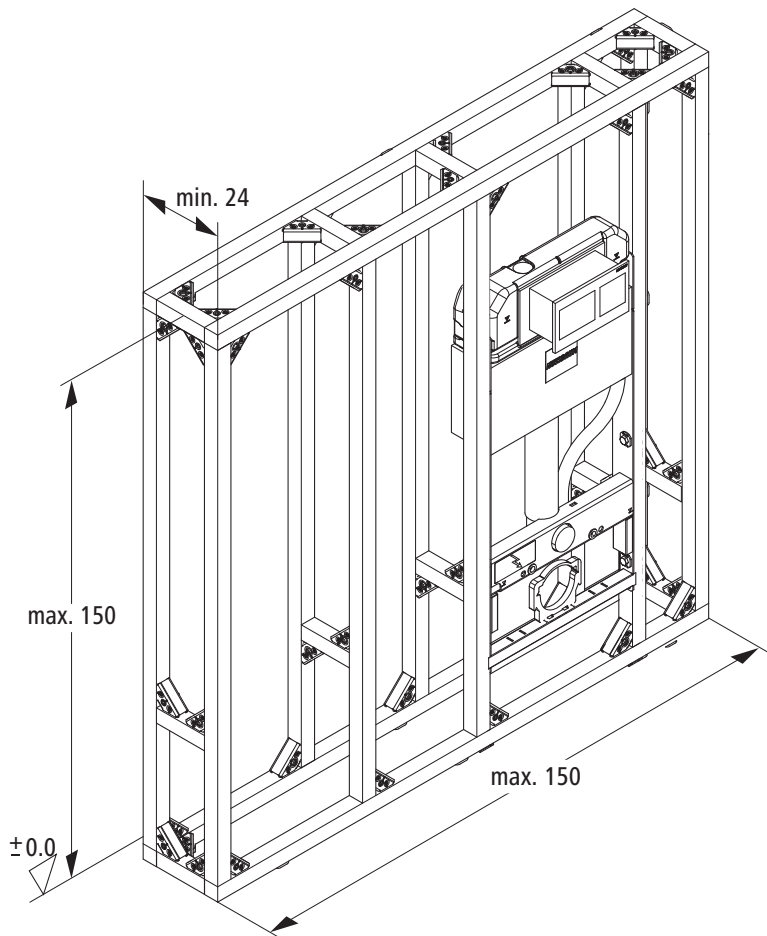
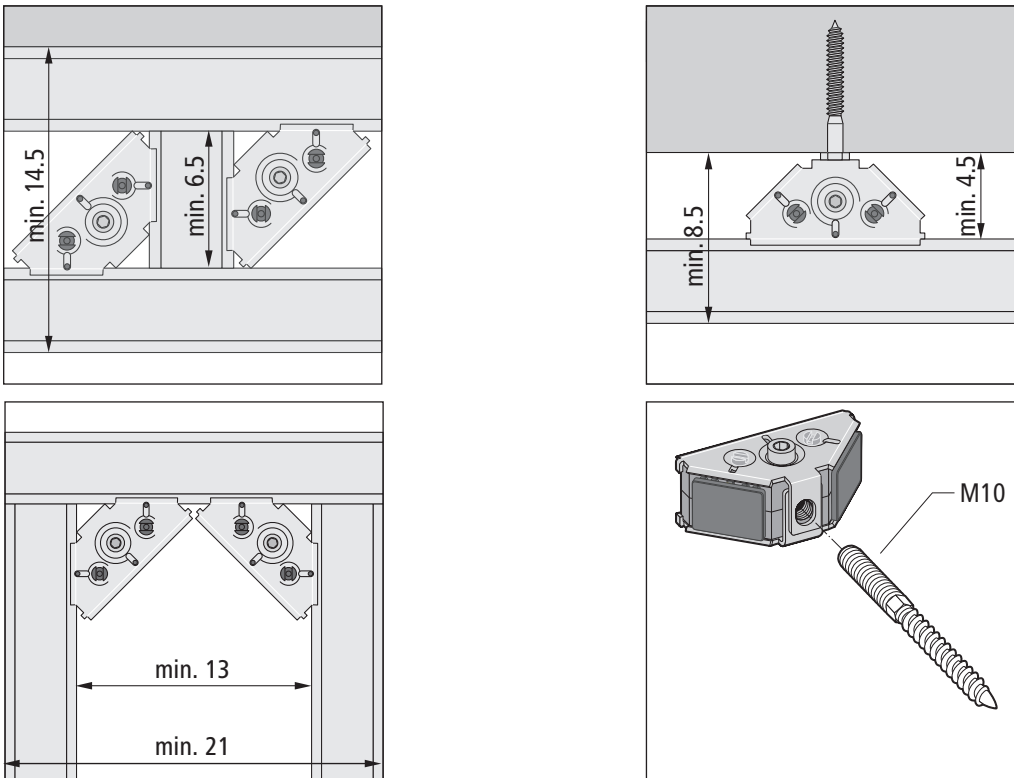


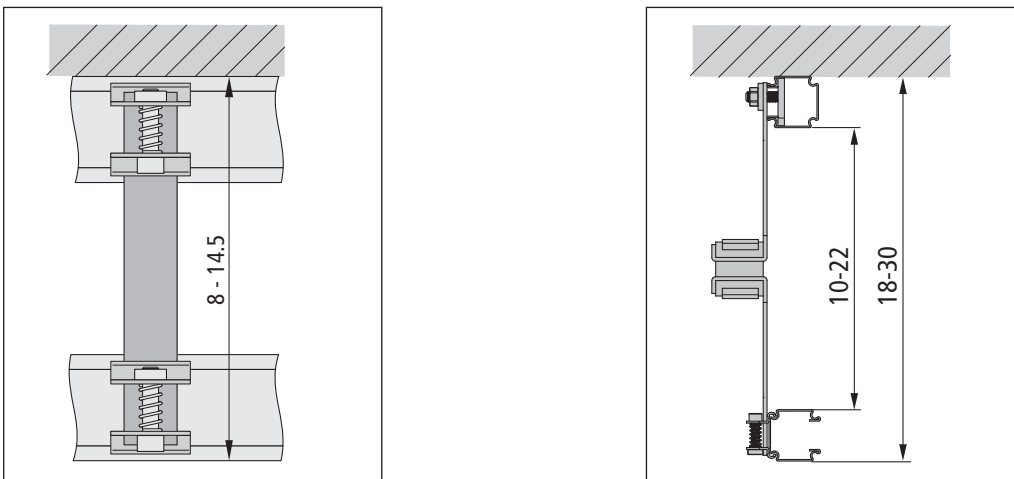
Fig. 6: Dimensions de montage cloison isolée 24 cm × 150 cm × 150 cm

### 4.2.5 Dimensions de montage des pièces d'assemblage Optivis-Tec

Pour les pièces d'assemblage Optivis-Tec 71041 s'appliquent les dimensions suivantes pour le montage et les vis:



Pour la pièce d'assemblage parallèle Optivis-Tec 71043.21 et la pièce d'assemblage de protection contre le bruit Optivis-Tec 71042, s'appliquent les dimensions de montage suivantes:



Pour toute information complémentaire sur la pièce d'assemblage parallèle Optivis-Tec, consulter les instructions de montage 299.0.702.

### 4.3 Détermination des besoins en matériaux

Le nombre des pièces d'assemblage ainsi que le nombre et la longueur des profilés sont déterminés à partir de la surface des cadres de montage (en m<sup>2</sup>).



Le service de planification Plantec Nussbaum offre son soutien pour la planification et la détermination des besoins en matériaux.

Pour toute information à ce sujet, s'adresser à Nussbaum sous [plantec@nussbaum.ch](mailto:plantec@nussbaum.ch).

#### 4.3.1 Nombre et longueur totale des profilés

La longueur totale de profilés nécessaire s'obtient à partir de la surface des cadres de montage (en m<sup>2</sup>) multipliée par le facteur de profilé fixe **5.5**.

Les profilés sont disponibles dans 2 longueurs.

Profilé Optivis-Tec 71040.21	Longueur: 5 m
Profilé Optivis-Tec 71040.22	Longueur: 3 m

Exemple:

Surface du cadre de montage = 2.66 m<sup>2</sup>

Calcul de la longueur total des profilés: 2.66 × 5.5 = 15 (m)

**Exigences:** 3 profilés de 5 m de longueur ou 5 profilés de 3 m de longueur

#### 4.3.2 Longueur des profilés selon la hauteur du local

La longueur optimale des profilés est calculée en tenant compte de la hauteur du local (y c. chape). A cette fin, il faut tenir compte aussi des dimensions du profilé (4 cm). En outre, que ce soit pour le plafond ou le plancher, on peut prévoir une tolérance de 1 cm de part et d'autre.

Longueur des profilés selon la hauteur du local:

hauteur du local (y c. sous-plancher)	Dimensions des profilés selon la hauteur du local	Profilé nécessaire
≤ 2.60 m	2.50	5 m
2.61 ... 3.10 m	2.51 ... 3.00 m	3 m
3.11 ... 5.10 m	3.01 ... 5.00 m	5 m

#### 4.3.3 Pièces d'assemblage et fixation

Le nombre de pièces d'assemblage et d'éléments de fixation dépend du type d'installation et des besoins. Pour chaque m<sup>2</sup> de surface murale, on peut compter en gros env. 10 pièces d'assemblage 71041. Pour connaître le nombre précis des pièces d'assemblage, on utilisera avec profit le logiciel de planification Optivis-Project.



Sur Internet, Nussbaum met à disposition de chacun le logiciel de planification Optivis-Project pour la planification et le calcul des cadres de montage et cloisons de séparation Optivis.

<https://www.nussbaum.ch/de/planungssoftware-optivis-project.html>

Tous les points de fixation sur le corps mural doivent être équipés d'un élément insonorisant Optivis-Tec 71049.

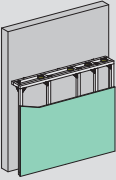
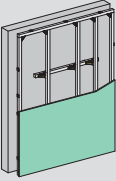
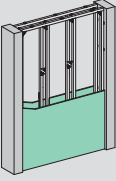
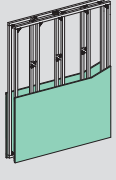
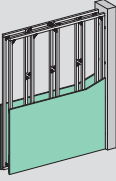
## 4.4 Exigences relatives au sol

Les parois système Optivis peuvent être montées sur sols finis (isolés ou non) ou sols bruts (dalle en béton ou plancher en bois).

Les **sols finis** doivent être dimensionnés selon SIA 251:2008 «Chapes flottantes à l'intérieur des bâtiments» et les catégories de sollicitation définies pour A à D (min. 5 N/mm<sup>2</sup> pour la catégorie D).

Les parois système Optivis doivent être dimensionnées au minimum selon la catégorie A (surfaces habitables selon SIA251:2008).

Pour un montage sur **sol en bois**, il faut placer les fixations du système porteur à la structure directement sur les poutres (vis à bois 71059 sans préperçage).

Paroi système Optivis	Sol brut	Sol fini	Sol fini isolé	Poutre en bois
 Cadre de montage à hauteur partielle	✓	✓	✓	✓
 Cadre de montage à hauteur de pièce	✓	✓	✓	✓
 Cloison de séparation à hauteur de pièce	✓	✓	✓ <sup>1)</sup>	✓
 Cloison isolée	✓ <sup>2)</sup>	✗	✗	✗
 Demi-paroi	✓ <sup>2)</sup>	✗	✗	✓

1) La chape doit avoir une épaisseur d'au moins 10 cm. Si la chape du sol n'est pas suffisamment stable, la sécurité statique des parois système n'est pas assurée.

Il faut tenir compte aussi de la présence ou non d'un chauffage au sol.

2) Réaliser la fixation au sol à l'aide de vis à béton Optivis 71058.

## 4.5 Outillage et accessoires

Pour l'assemblage et le montage du système Optivis, les outils suivants sont nécessaires:

Coupe-profilé Optivis-Tec 72020	Pour raccourcir et percer les profilés Optivis-Tec sans faire de bavures.
Optivis-Niveau à bulle magnétique 71003 ou laser multilignes disponible dans le commerce	Pour ajuster les profilés à la verticale et à l'horizontale.
Clé inbus Optivis-Tec 72025, taille 5	Pour la fixation des pièces d'assemblage Optivis-Tec.
Pompe soufflante de forages Optivis 72026	Pour la fixation de profilés Optivis-Tec et d'équerres.
Pince disponible dans le commerce	Pour déplier les ergots prépercés.
Clé disponible dans le commerce (taille M17, M13)	Pour fixer les modules sur le système de profilés.
Visseuse sans fil disponible dans le commerce	Pour serrer les vis pendant le montage et le parement.
Perceuse disponible dans le commerce	Pour percer des trous dans le sol et les murs en vue d'immobiliser la construction.

Accessoires pour l'assemblage du système Optivis:

Optivis-Vis avec tampon 71057	Pour la fixation de profilés Optivis-Tec et d'équerres de fixation.
Optivis-Vis à béton 71058 (avec rondelle)	Pour la fixation de profilés Optivis-Tec et d'équerres de montage dans du béton.
Optivis-Vis de construction en bois 71059	Pour la fixation de profilés Optivis-Tec et d'équerres de montage dans des constructions en bois.

## 5 Montage

### 5.1 Dimensions du montage

#### 5.1.1 Distances entre les profilés

En règle générale, la distance entre deux profilés se mesure entre les lignes médianes des deux profilés (MM). Pour les profilés verticaux qui délimitent un module WC, la distance se mesure entre côté intérieur de profilé et côté intérieur de profilé.

La hauteur est déterminée à partir du bord supérieur du sol fini.

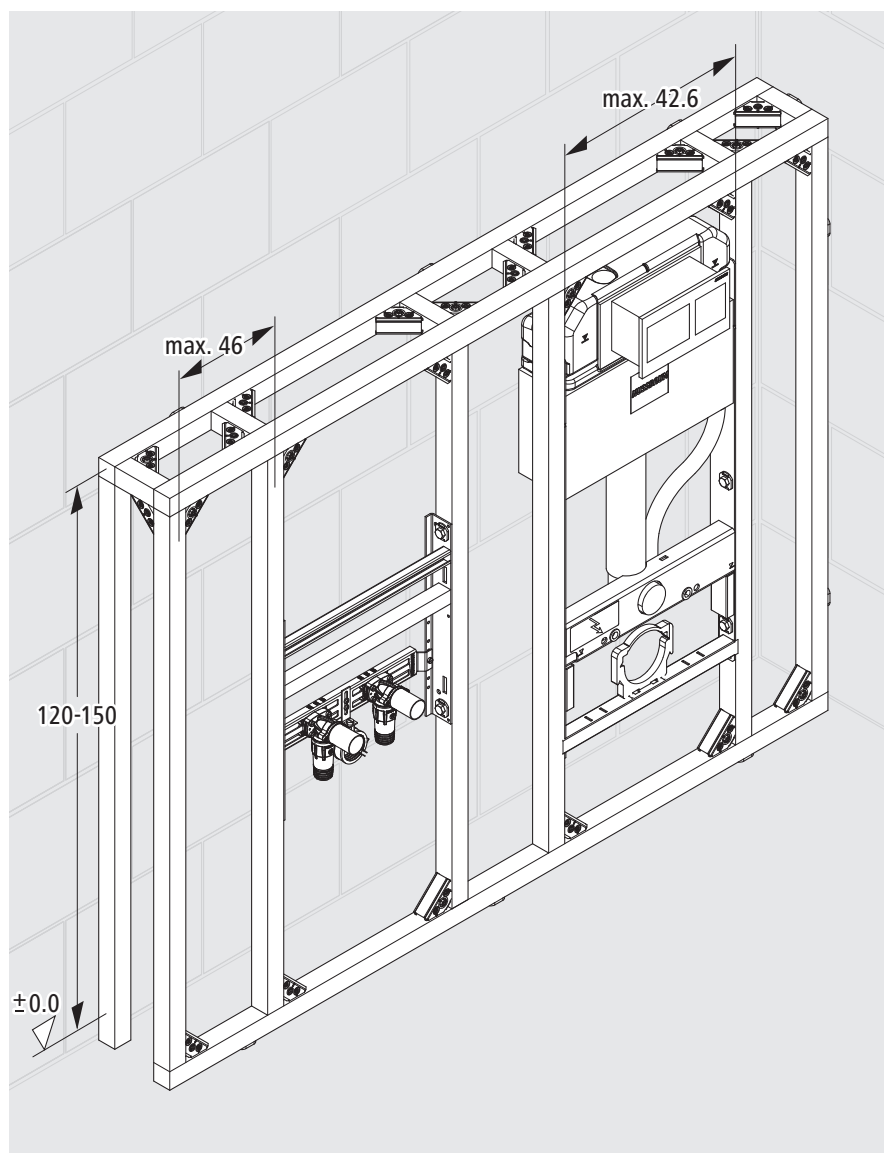


Fig. 7: Distances entre profilés pour le système Optivis

Profilés horizontaux (MM)	max. 150 cm
Profilés horizontaux qui délimitent un module WC (MM)	max. 120 cm
Profilés verticaux (MM)	max. 46 cm
Profilés verticaux qui délimitent un module WC (entre côté intérieur de profilé et côté intérieur de profilé)	42.6 cm



Pour ce qui est des modules de fournisseurs tiers (p. ex. Geberit, Grohe, TECE), la distance entre deux profilés verticaux dépend du réservoir de chasse d'eau et des robinetteries installés par la suite.

- ▶ Respecter les instructions de montage du fabricant du produit sanitaire.

5.1.2 Montage sur place

5.1.2.1 Cadre de montage

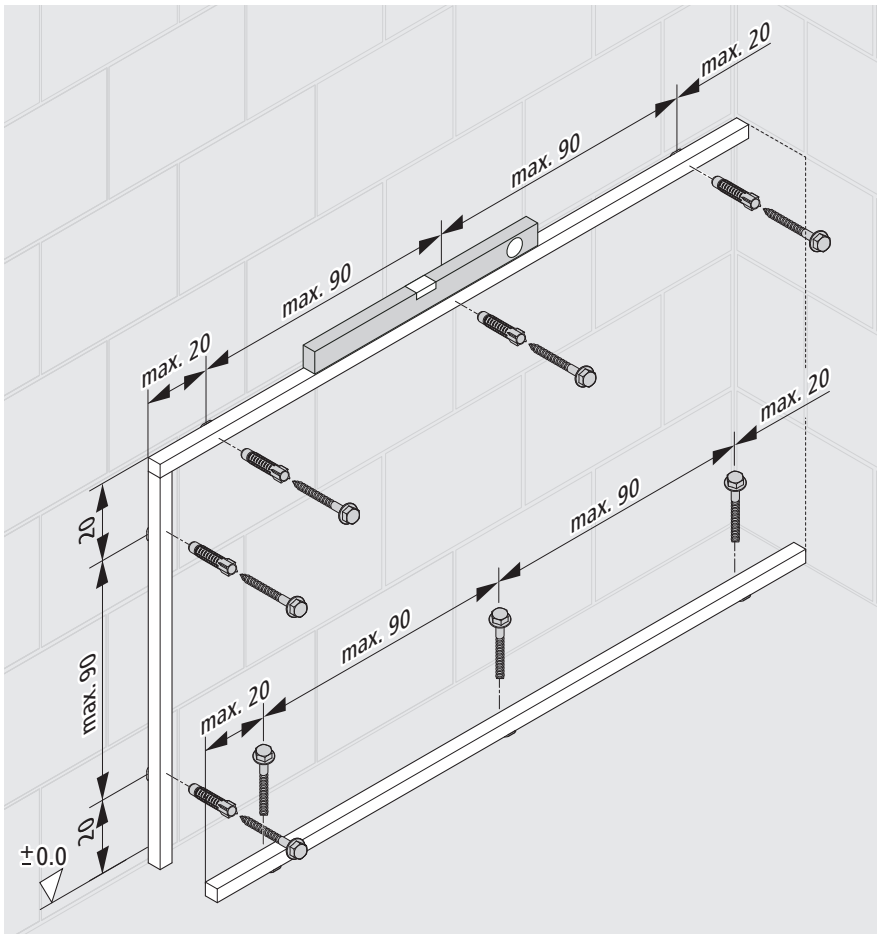


Fig. 8: Dimensions de montage cadre de montage hauteur partielle, fixation sur le mur de soutien (paroi massive)

Distances à respecter entre les vis:

Distance entre l'extrémité du profilé et la première fixation: max. 20 cm

Distance entre deux fixations: max. 90 cm

Les points de fixation sont définis sans le module WC. Lorsqu'un module WC est monté, il faut prévoir à gauche et à droite du module un point de fixation en haut et en bas.

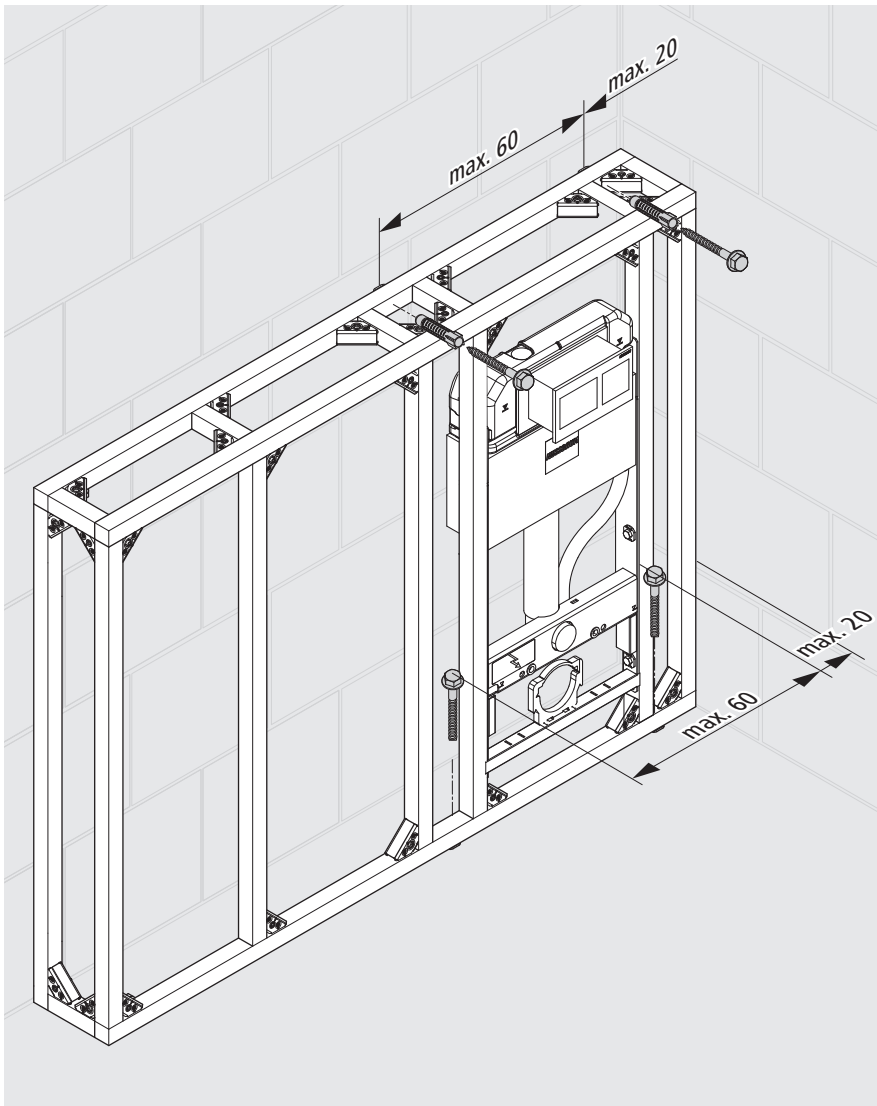



Fig. 9: Points de fixation pour le module WC d'un cadre de montage à hauteur partielle

Les modules de fournisseurs tiers doivent être montés sur le système de support Optivis pour garantir la protection acoustique et incendie. Pour des informations détaillées à ce sujet, consulter les instructions de montage séparées qui s'y rapportent,  Instructions de montage 261.0.060.

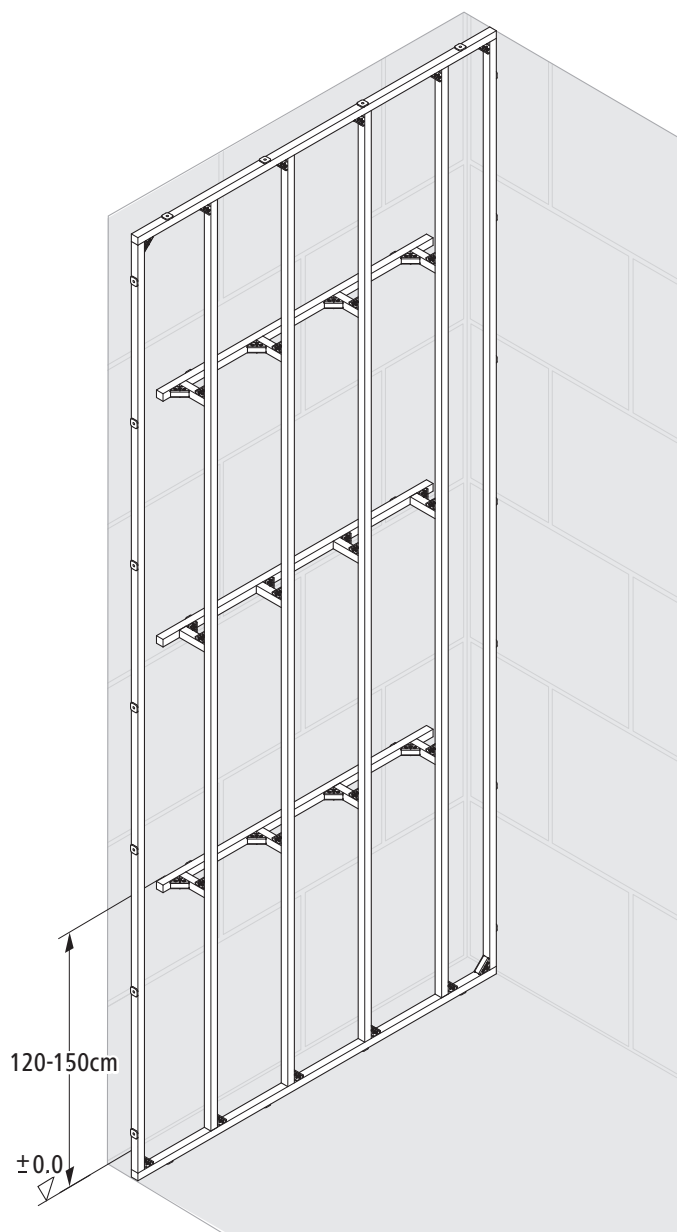


Fig. 10: Dimensions de montage cadre de montage à hauteur du local, fixation sur le mur de soutien

**Exigences:** Supports montés sur le mur de soutien tous les 120 à 150 cm.

Installation sans WC: distance entre les supports = 150 cm

Installation avec WC: distance entre les supports = 120 cm

**Exemple d'une installation sans WC:**

Hauteur 300 cm      Nombre de supports = 1

Hauteur 400 cm      Nombre de supports = 2

Hauteur 500 cm      Nombre de supports = 3

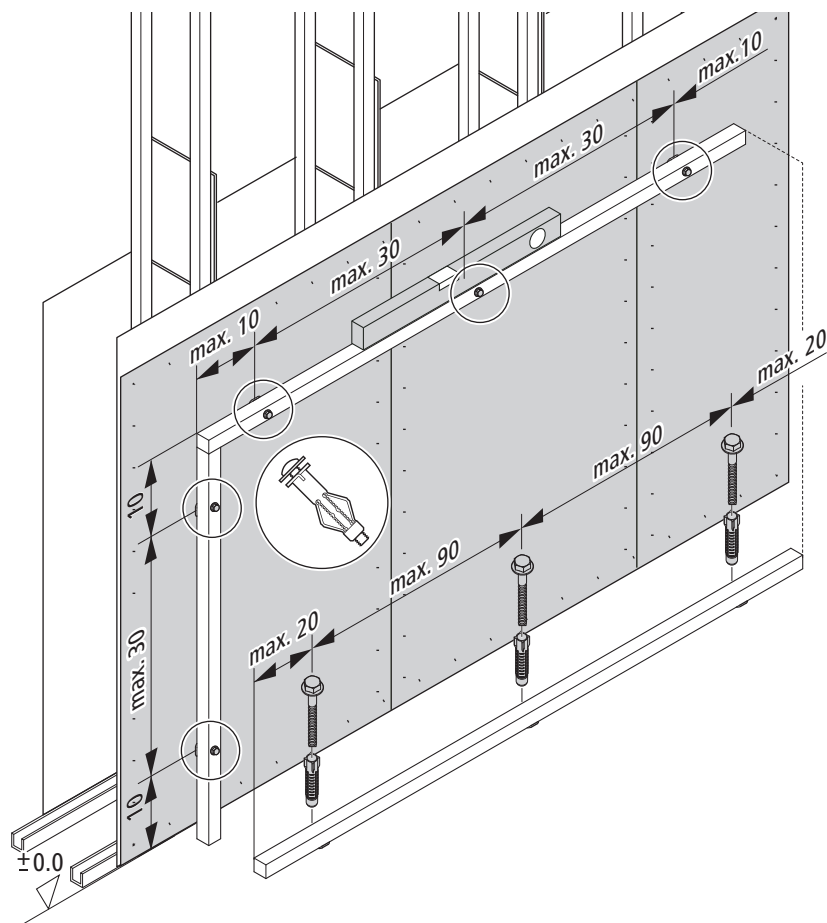


Fig. 11: Dimensions de montage cadre de montage hauteur partielle sur paroi de construction à sec à ossature métallique (W111/W116 structure double paroi à double parement 2 × 12,5 ou 1 × 18 mm)

Pour le profilé mural, respecter les distances suivantes entre les vis:

Distance entre l'extrémité du profilé et la première fixation: max. 10 cm

Distance entre deux fixations: max. 30 cm



Pour le montage de l'ossature métallique, il faut utiliser des chevilles métalliques pour matériaux creux avec les vis correspondantes.

5.1.2.2 Cloison de séparation

Avec le système Optimis, les cloisons de séparation peuvent être montées jusqu'à une hauteur de 500 cm.

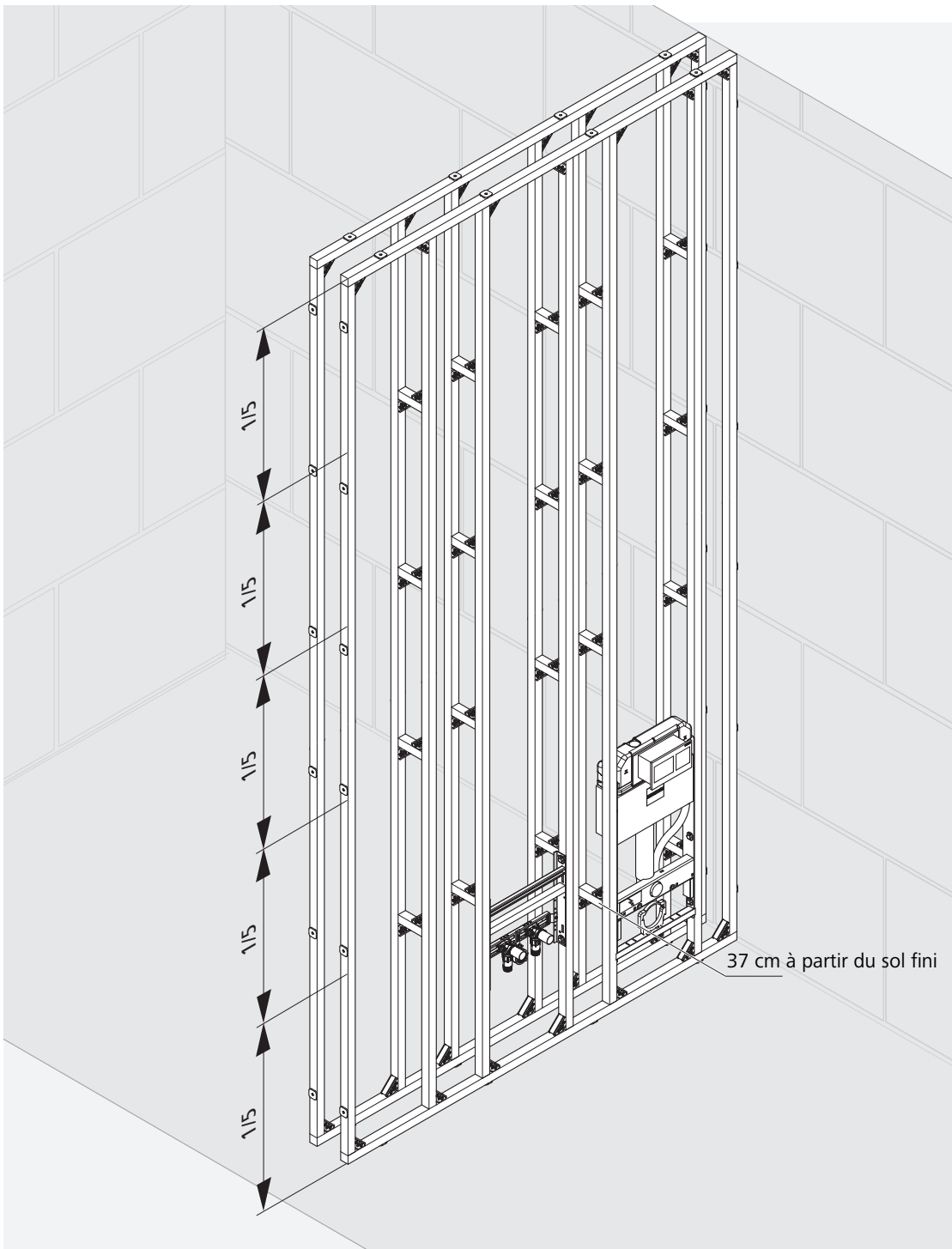


Fig. 12: Cloison de séparation Optimis, hauteur jusqu'à 500 cm

**Exigences:** Supports pour les deux côtés avec des distances définies.

**Exemple:**

- Hauteur 300 cm      Distance entre les supports = 1/3 de la hauteur totale
- Hauteur 400 cm      Distance entre les supports = 1/4 de la hauteur totale
- Hauteur 500 cm      Distance entre les supports = 1/5 de la hauteur totale



Pour un module de WC, il faut mettre en place à gauche et à droite une liaison horizontale sur une hauteur d'env. 37 cm. La liaison suivante peut être au max. 120 cm plus élevée.

## 5.1.2.3 Cloison isolée

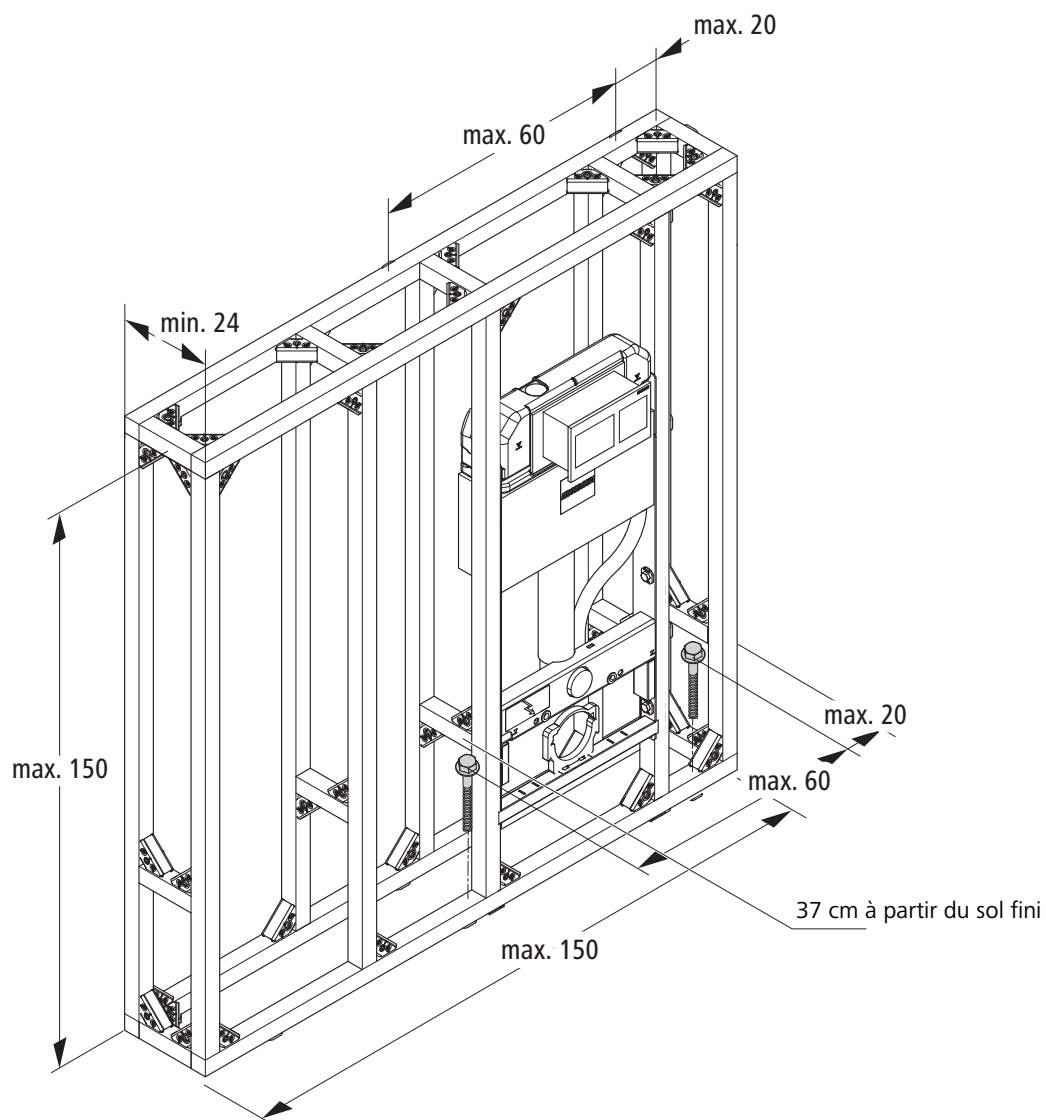


Fig. 13: Dimensions du montage cloison isolée

Distances à respecter entre les vis:

Distance entre l'extrémité du profilé et la première fixation: max. 20 cm

Distance entre deux fixations: max. 60 cm

5.1.2.4 Cloison de séparation à hauteur partielle, raccordement sur un côté (demi-paroi)

Les variantes de montage suivantes sont possibles en fonction des divers cadres de montage:

- 24 cm × 215 cm × 215 cm avec parement, les appareils peuvent être disposés librement
- 14.5 cm × 215 cm × 215 cm avec parement, les appareils peuvent être disposés librement
- 10.5 cm × 215 cm × 215 cm avec parement, avec pièces d'assemblage parallèle
- 8 cm × 150 cm × 215 cm avec parement, avec pièces d'assemblage parallèle

Ces variantes de montage conviennent comme parois pare-vue ou parois d'installation, mais pas comme éléments de construction porteurs.



Pour toutes les demi-parois autorisées s'appliquent les distances suivantes entre les vis:

Distance entre l'extrémité du profilé et la première fixation: max. 20 cm

Distance entre deux fixations: max. 60 cm

**Demi-paroi 24 cm × 215 cm × 215 cm, avec parement**

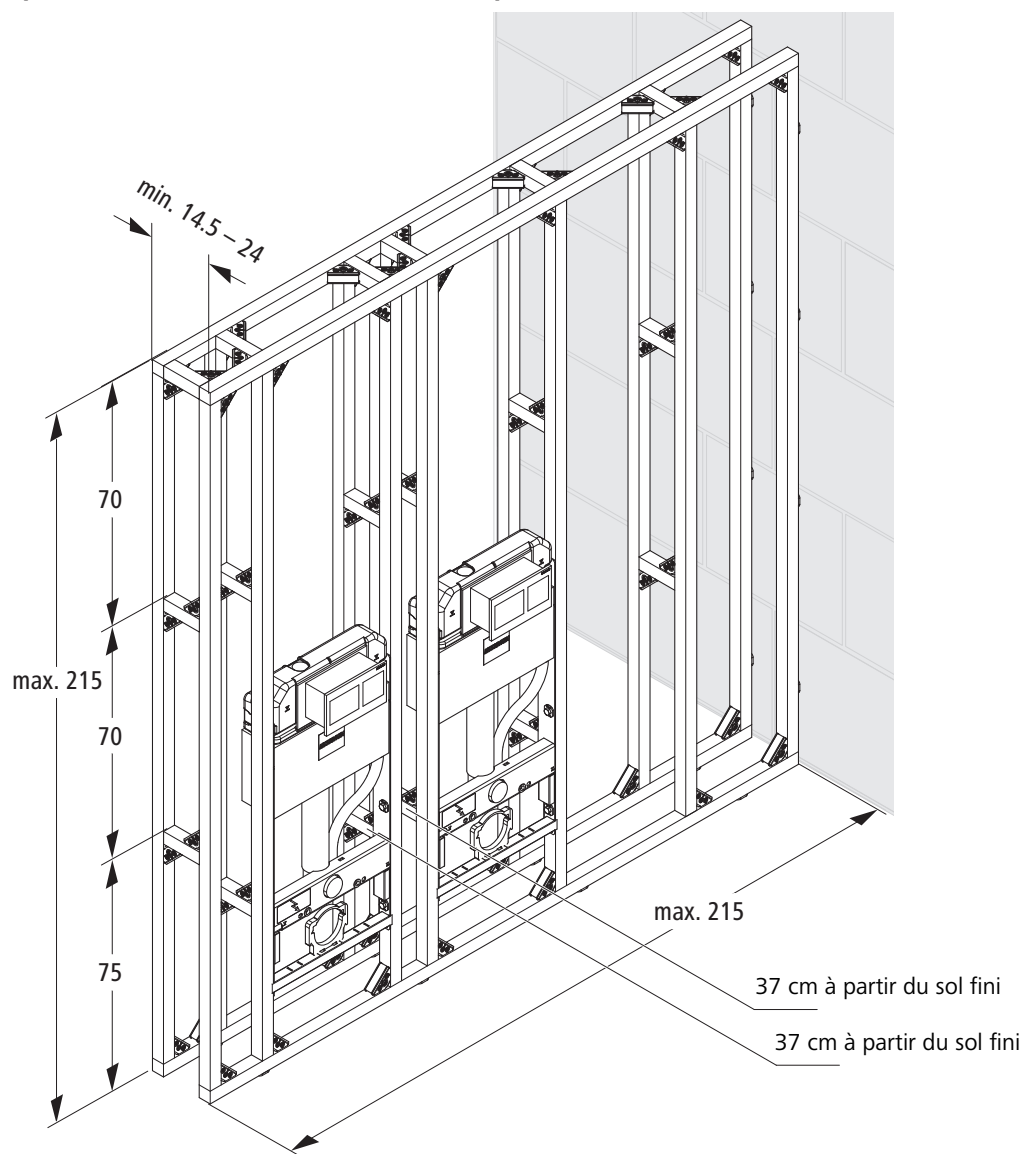


Fig. 14: Dimensions de montage demi-paroi 24 cm × 215 cm × 215 cm, avec parement

Distance entre l'extrémité du profilé et la première fixation: max. 20 cm

Distance entre deux fixations: max. 60 cm

Les modules peuvent être disposés librement.

### Demi-paroi 14.5 cm × 215 cm × 215 cm, avec parement

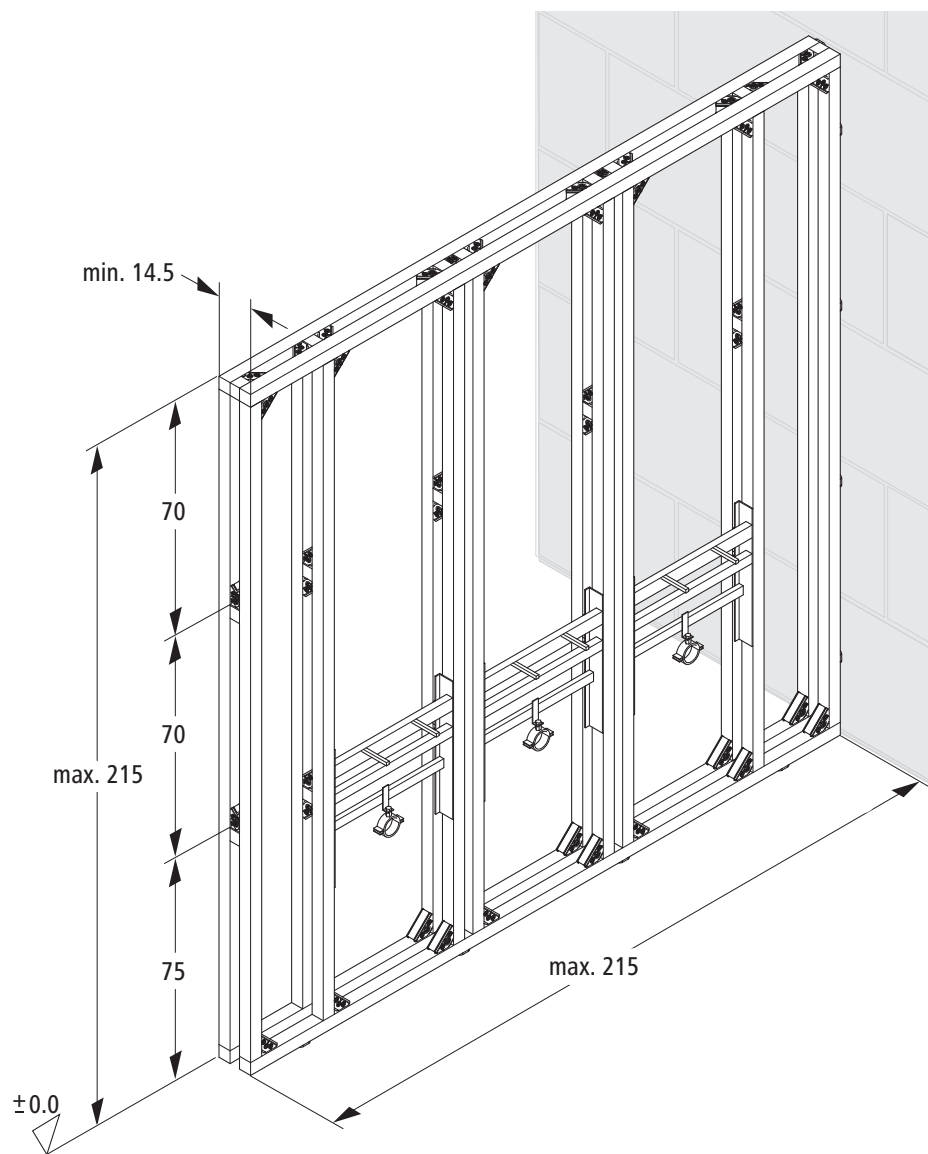


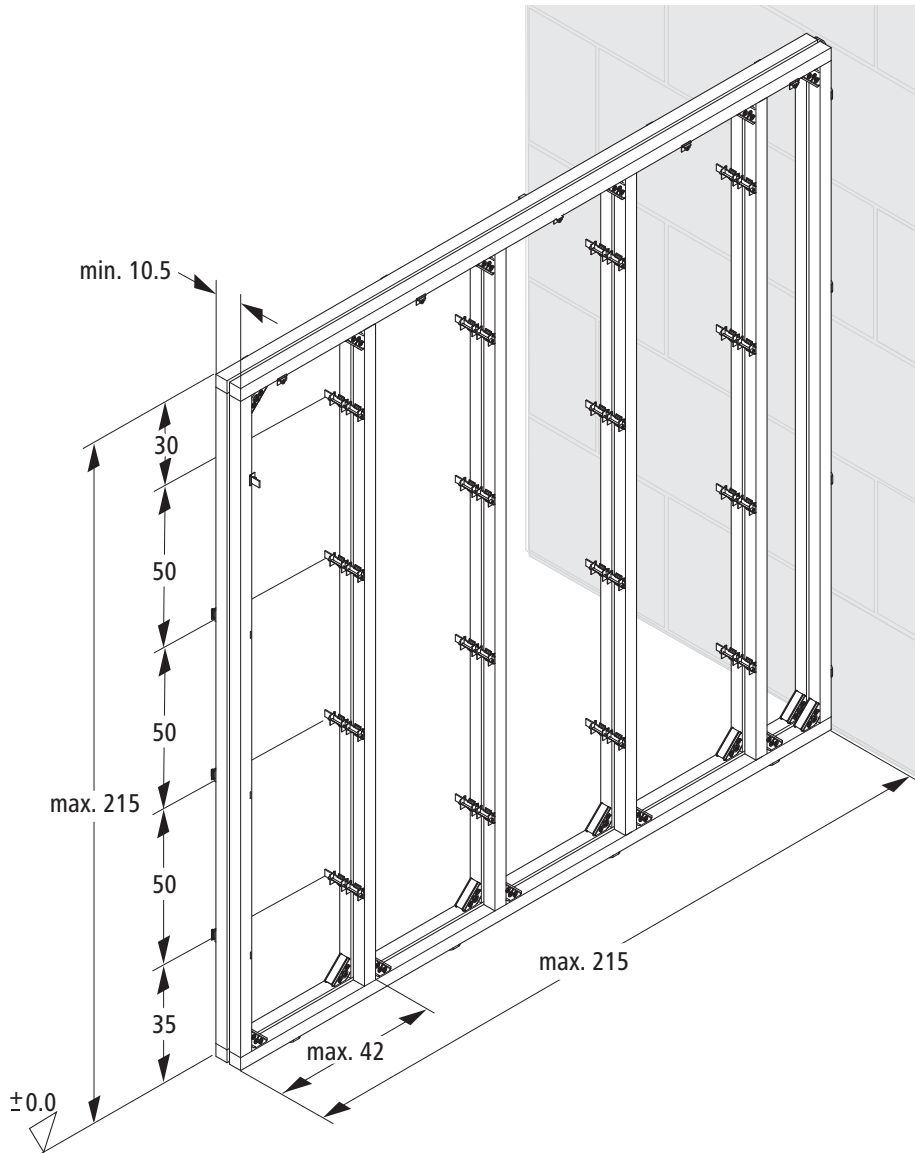
Fig. 15: Dimensions du montage demi-paroi 14.5 cm × 215 cm × 215 cm, avec parement

Distance entre l'extrémité du profilé et la première fixation: max. 20 cm

Distance entre deux fixations: max. 60 cm

Les modules peuvent être disposés librement.

**Demi-paroi 10.5 cm × 215 cm × 215 cm, avec parement**



*Fig. 16: Dimensions du montage demi-paroi 10.5 cm × 215 cm × 215 cm, avec parement, avec pièces d'assemblage parallèle*

Distance entre l'extrémité du profilé et la première fixation: max. 20 cm

Distance entre deux fixations: max. 60 cm

### Demi-paroi 8 cm × 150 cm × 215 cm, avec parement

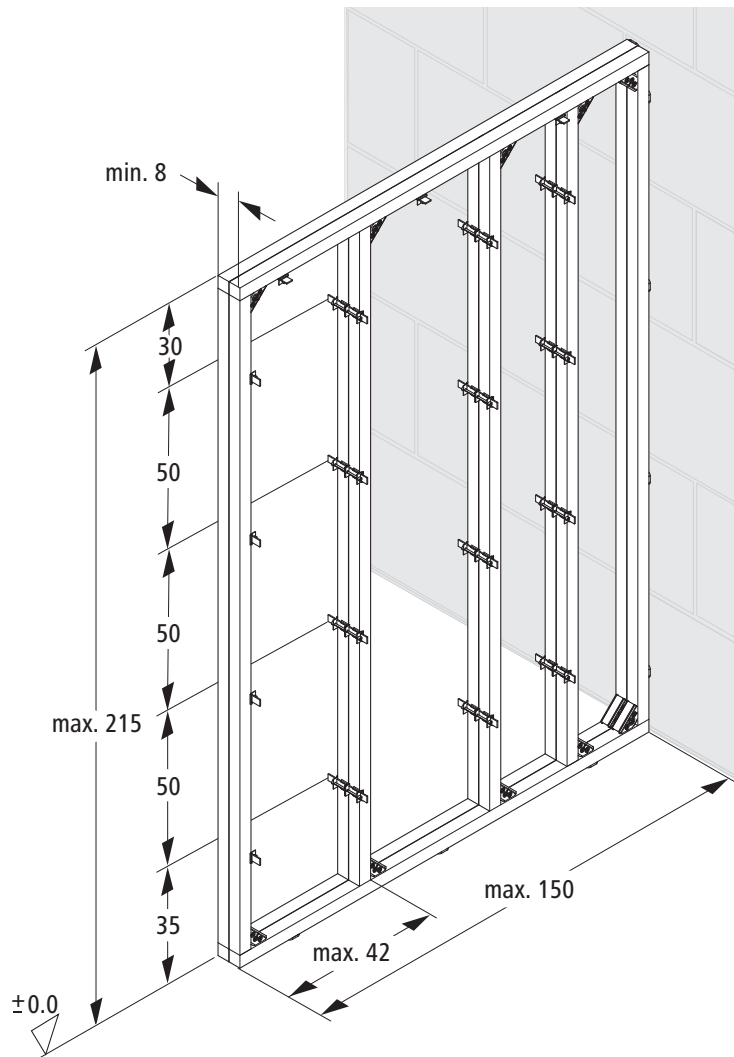


Fig. 17: Dimensions de montage demi-paroi 8 cm × 150 cm × 215 cm, avec parement, avec pièces d'assemblage parallèle

Distance entre l'extrémité du profilé et la première fixation: max. 20 cm

Distance entre deux fixations: max. 60 cm

5.1.2.5 Cloison T

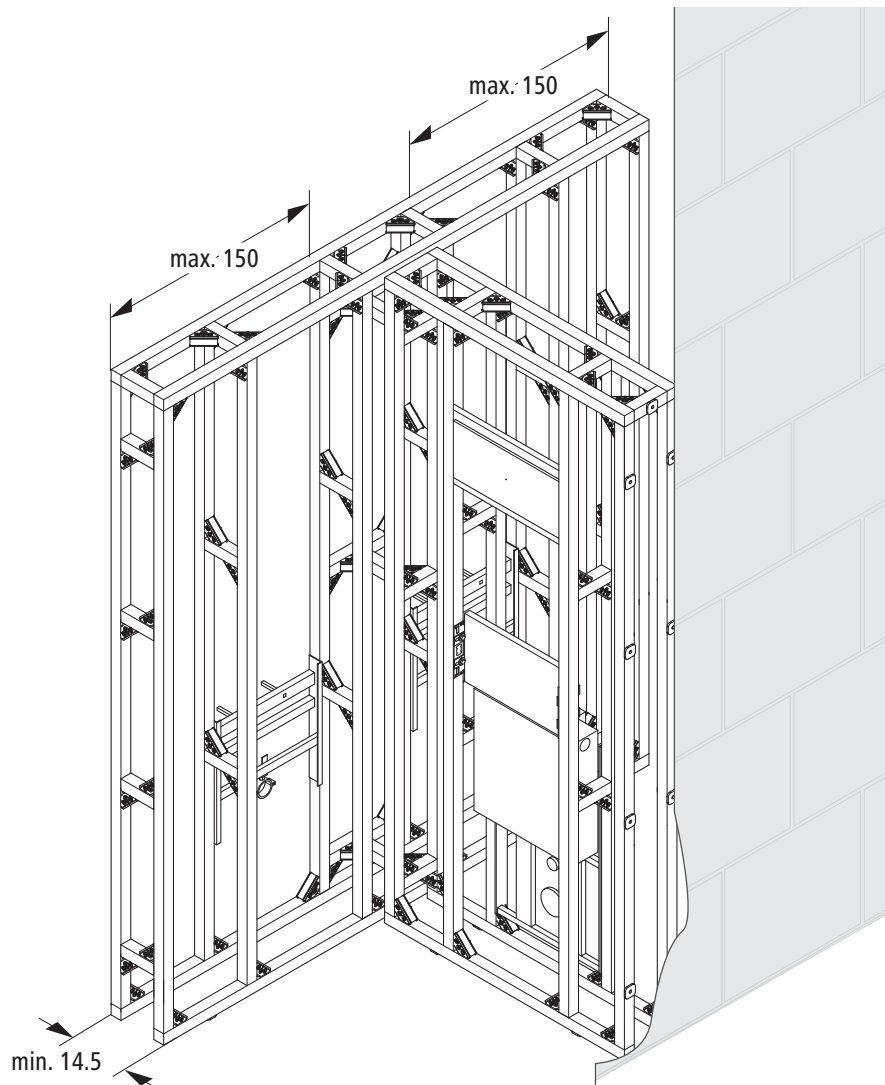


Fig. 18: Structure cloison T

Pour le raccordement d'une cloison T à une demi-paroi, il convient de respecter les mesures suivantes:

Portée à gauche ou à droite de la demi-paroi: max. 150 cm  
 Profondeur de la cloison T: min. 14.5 cm

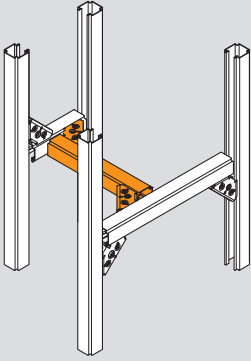
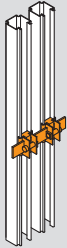
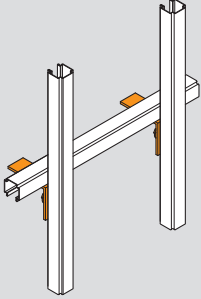

Les deux cloisons doivent a priori être raccordées entre elles à 3 endroits:

- Au sol
- Au milieu
- En haut

Pour la fixation, il y a 4 possibilités au choix:

1. Fixation par pièces d'assemblage Optivis-Tec 71041 et profilé supplémentaire
2. Fixation par pièces d'assemblage parallèle Optivis-Tec 71043.21
3. Fixation par fixation murale Optivis-Tec 71047
4. Fixation par vis à tôle autoperforante Optivis 72009

On préférera les possibilités d'assemblage selon l'ordre d'énumération, ☞ Tab. 4, page 36.

<b>1</b> 	<b>2</b> 	<b>3</b> 	<b>4</b> 
Pièces d'assemblage Optivis-Tec et profilé sup- plémentaire	Pièces d'assemblage parallèle Optivis-Tec	Fixation murale Optivis-Tec	Vis à tôle autoperforante Optivis

Tab. 4: Possibilités d'assemblage cloison T

5.1.2.6 Local mansardé

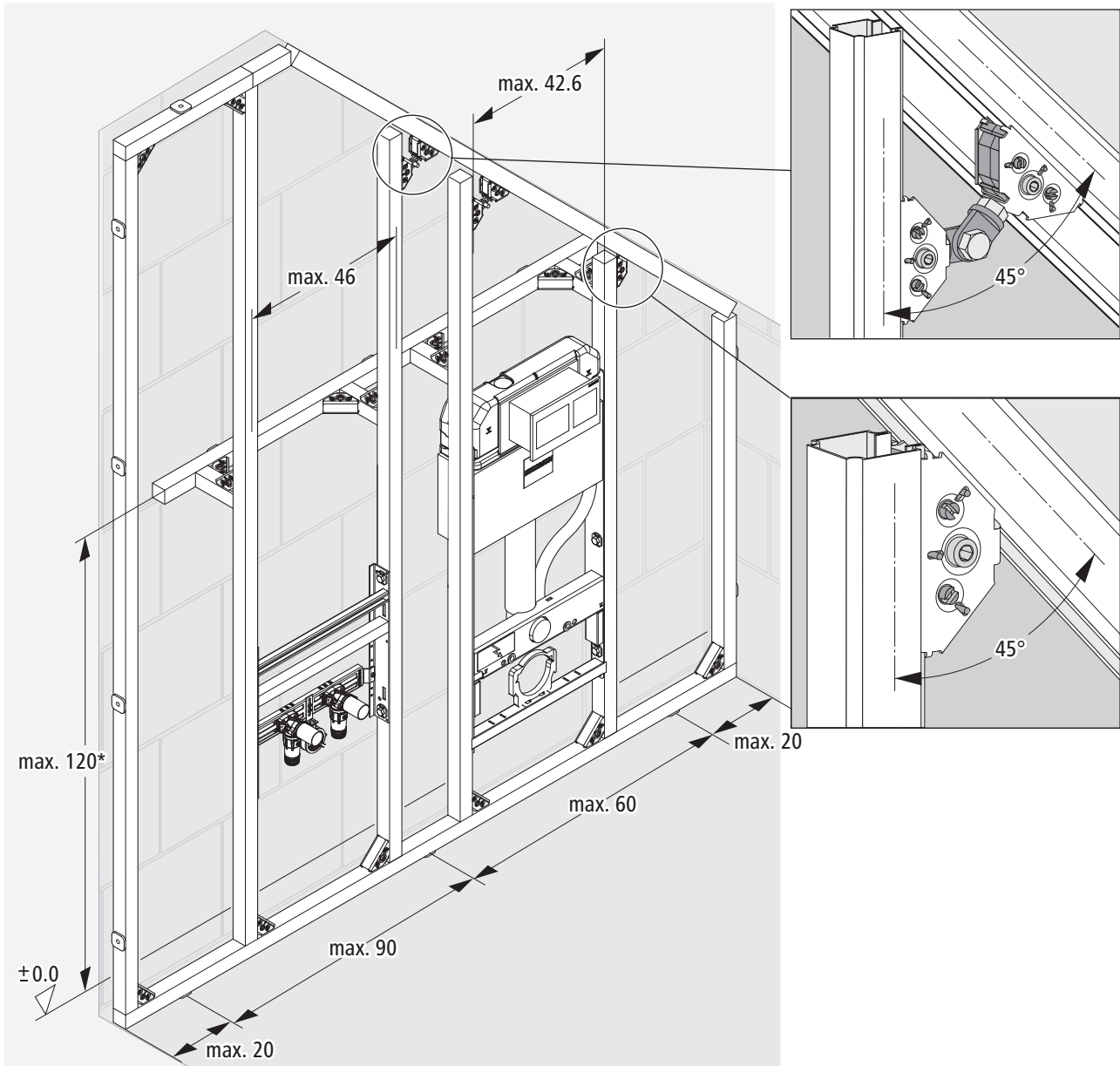


Fig. 19: Dimensions de montage local mansardé, fixation avec pièce d'assemblage et articulation

\* Max. 150 cm à partir du bord supérieur du sol fini lorsqu'aucun module WC n'est monté.

Distances à respecter entre les vis:

Distance entre l'extrémité du profilé et la première fixation: max. 20 cm

Distance entre deux fixations: max. 90 cm

### 5.1.2.7 Montage en angle

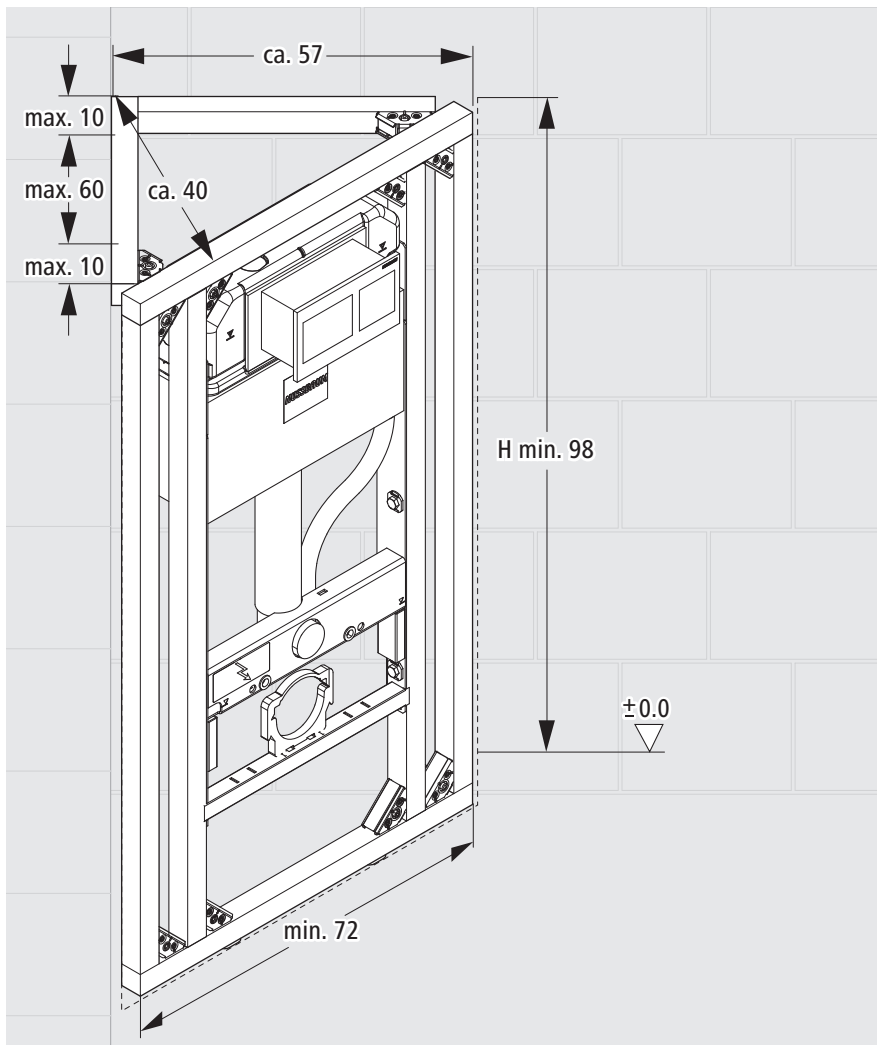


Fig. 20: Dimensions de montage pour montage en angle

Distances à respecter entre les vis:

Distance entre l'extrémité du profilé et la première fixation: max. 10 cm

Distance entre deux fixations: max. 60 cm

Le montage en angle ne peut être réalisé qu'avec le Optivis-Tec-Module WC 71200. Les modules WC d'autres fabricants ne conviennent pas.

### 5.1.3 Préfabrication

#### 5.1.3.1 Cadre de montage



Pour le transport des structures préfabriquées, on veillera à ce qu'elles soient correctement arrimées et protégées contre les intempéries.



Tous les points de fixation sur le corps mural doivent être équipés d'un élément insonorisant Optivis-Tec 71049.

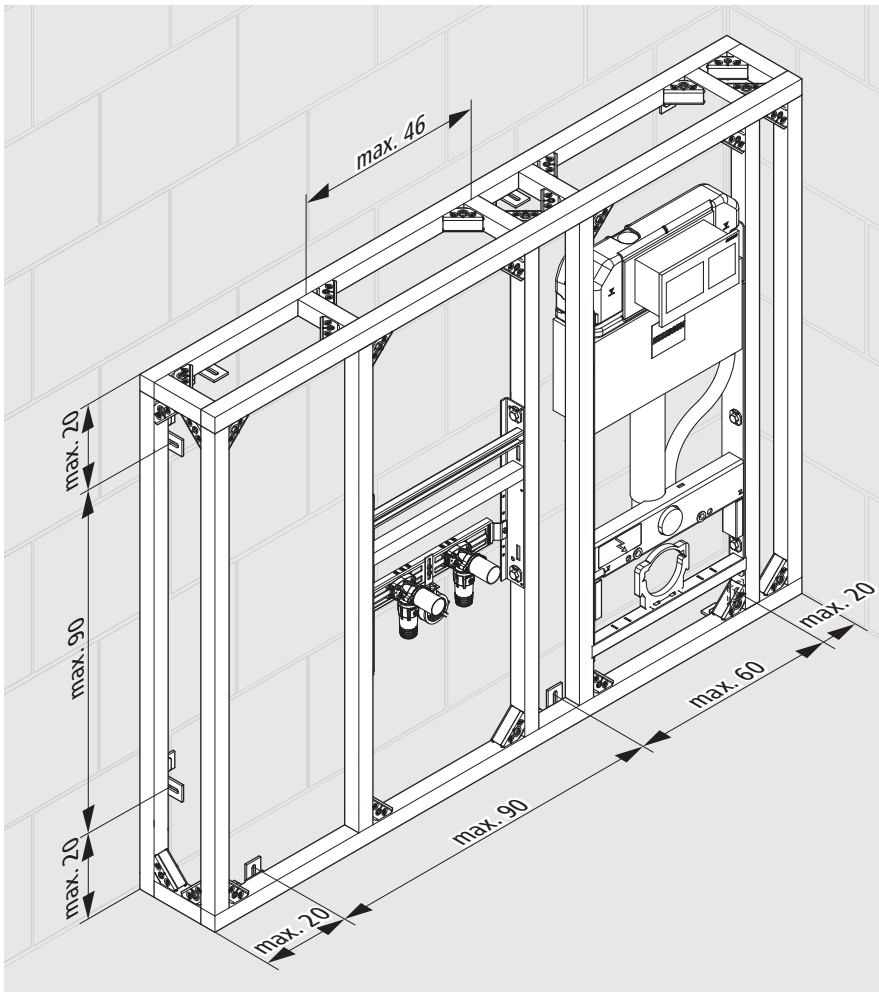


Fig. 21: Dimensions de montage cadre de montage hauteur partielle

A gauche et à droite du module WC, il faut un point de fixation sur le haut et le bas.

### 5.1.3.2 Cadre de montage à hauteur du local avec surface de rangement

Pour le transport et l'accès à l'intérieur du bâtiment, il arrive souvent que les structures doivent être démontées en deux ou trois parties. Pour pouvoir fabriquer des cloisons Optivis, il faut prévoir des coupes horizontales et verticales.



Pour le transport des structures préfabriquées, on veillera à ce qu'elles soient correctement arrimées et protégées contre les intempéries.



Tous les points de fixation sur le corps mural doivent être équipés d'un élément insonorisant Optivis-Tec 71049.

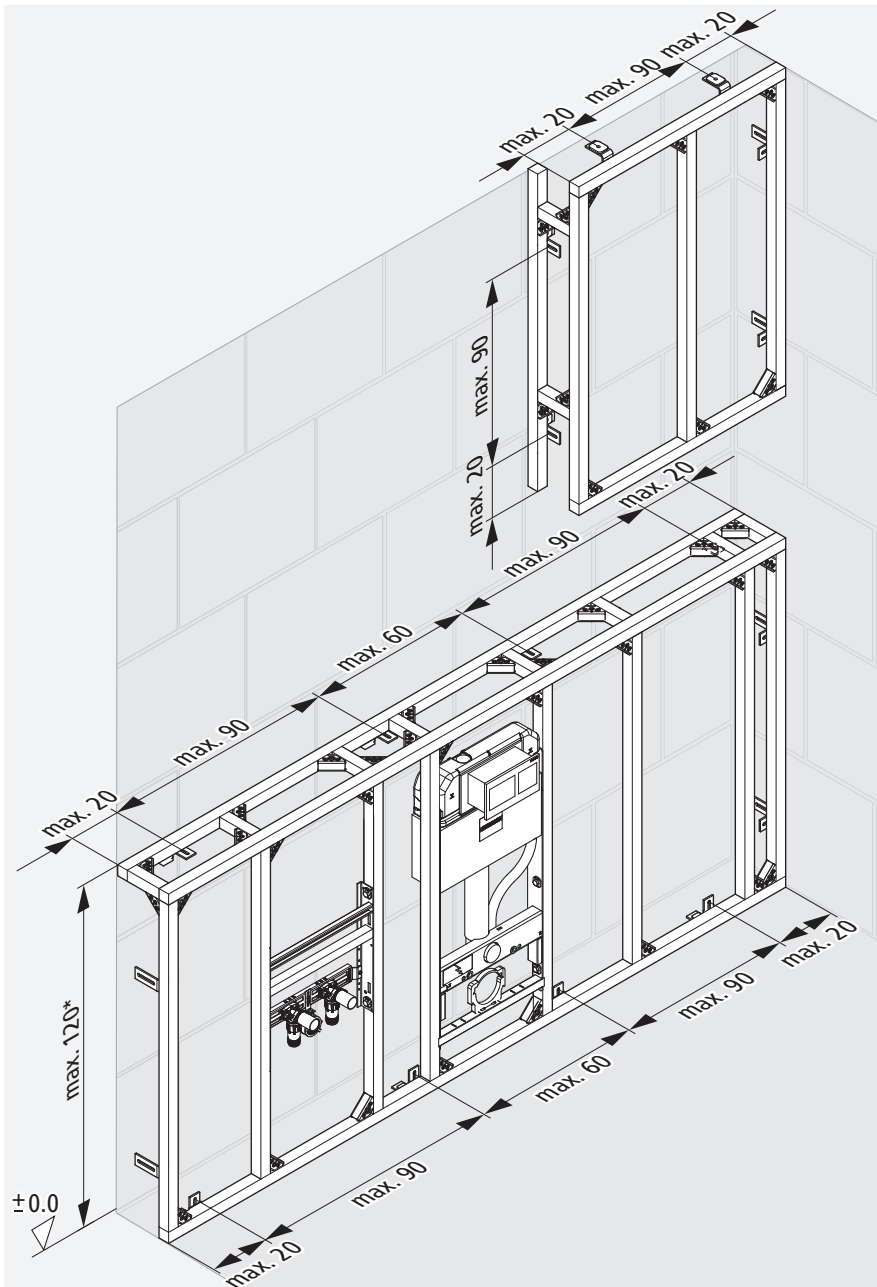


Fig. 22: Dimensions de montage cadre de montage à hauteur du local avec surface de rangement

\* Max. 150 cm à partir du bord supérieur du sol fini lorsqu'aucun module WC n'est monté.

A gauche et à droite du module WC, il faut un point de fixation sur le haut et le bas.

## 5.2 Découpe de profilés sur mesure

Le coupe-profilé Optivis-Tec sert à couper des profilés sur mesure et à les percer.

Pour la découpe avec le coupe-profilé, utiliser en plus l'aide de mesure. La distance entre le marquage et le point de coupe est de 10 cm.

Pour toute information complémentaire sur le coupe-profilé, voir la notice d'utilisation sur le coupe-profilé Optivis-Tec (☞ Notice d'utilisation 299.0.243).

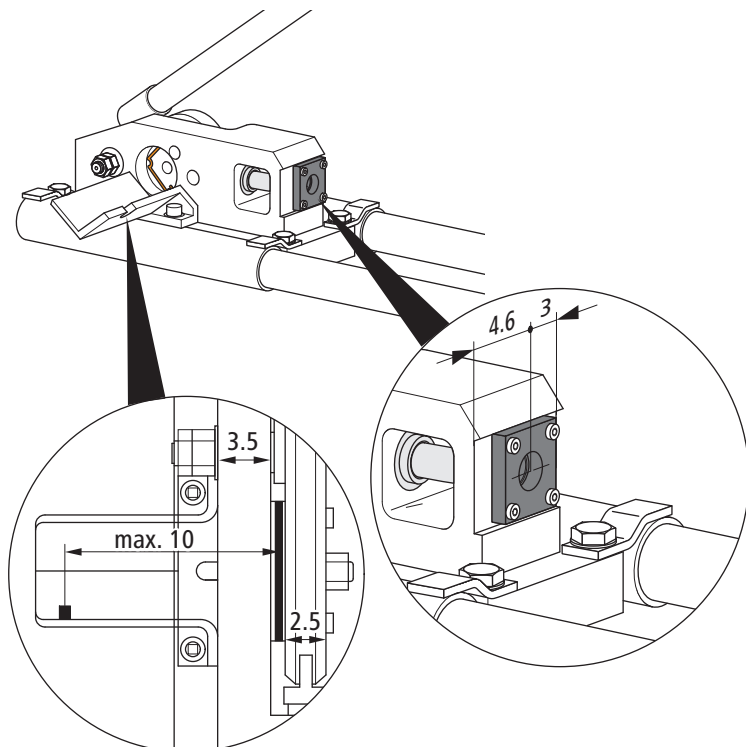


Fig. 23: Coupe-profilé Optivis-Tec avec aides de mesure

1. Prendre les dimensions pour les profilés de sol et de mur.
2. Couper le profilé Optivis-Tec sur mesure.



Pour la longueur de profilé, la tolérance est de 1 cm. La stabilité de la construction n'en est pas altérée.

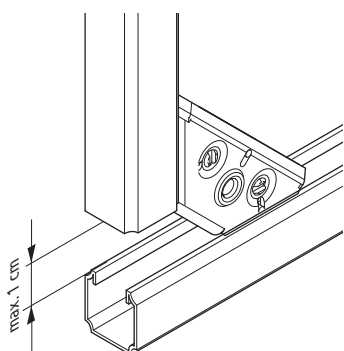
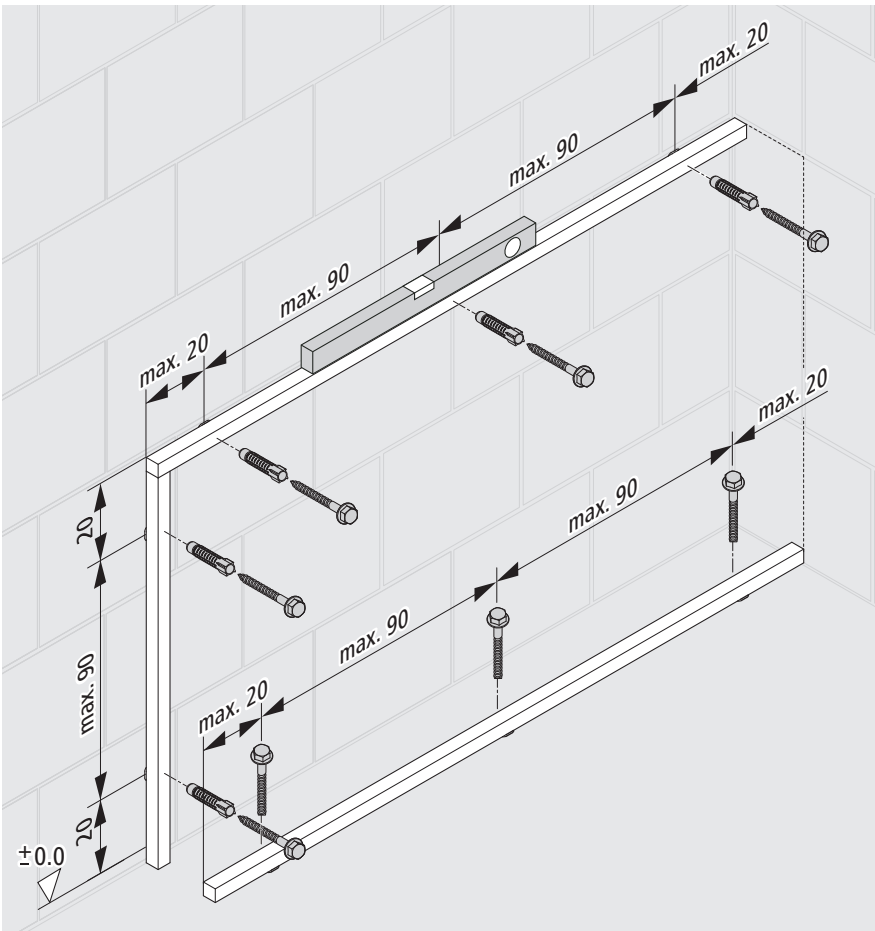


Fig. 24: Tolérances pour la coupe sur mesure des profilés Optivis-Tec

## 5.3 Mettre en place les profilés de mur et de sol

### 5.3.1 Montage sur place

#### 5.3.1.1 Fixer les profilés sur le corps mural



Tous les points de fixation sur le corps mural doivent être équipés d'un élément insonorisant Optivis-Tec 71049.

### REMARQUE

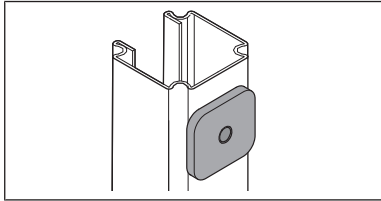
#### Endommagement de l'élément insonorisant pour avoir trop serré les vis.

Lors du serrage des vis, veiller à ne pas abîmer l'élément insonorisant élastique et à ne pas le comprimer excessivement.

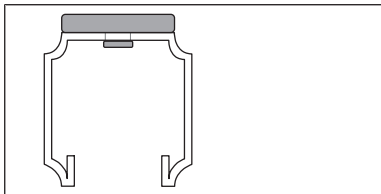
Conditions:

- ✓ Le sol doit être plat et propre.
  - ✓ La distance entre l'extrémité du profilé et la première fixation est au maximum de 20 cm.
  - ✓ La distance entre deux fixations est de 90 cm au maximum.
  - ✓ A gauche et à droite du module WC, un point de fixation est prévu sur le haut et le bas.
1. Marquer les emplacements à percer sur le corps mural.
  2. Pour les vis avec tampon Optivis: 71057 Percer les trous pour les équerres de fixation et enfoncer les tampons.
  3. Pour les vis à béton Optivis 71058: Percer les trous pour les équerres de fixation et utiliser la pompe soufflante de forages Optivis 72026 pour nettoyer les trous percés.

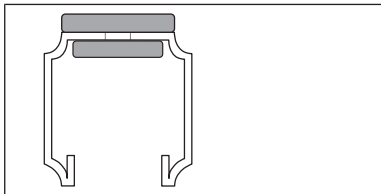
4. Ajuster le côté ouvert du profilé de telle sorte qu'il soit dans la direction opposée du corps mural.
5. Glisser les cales de compensation Optivis sous le point de fixation. Utiliser le nombre de cales de compensation nécessaires pour compenser les inégalités.
6. Respecter les distances de fixation de 90 cm ou moins.
7. Se servir du coupe-profilé pour perforer le profilé à d'autres endroits si les trous préperforés tous les 30 cm sont insuffisants.
8. Fixer l'élément insonorisant sur le dos du profilé.



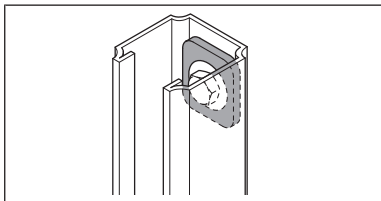
9. A cette fin, introduire la collerette de l'élément insonorisant sur le dos du profilé dans le trou prépercé.



10. Placer l'élément insonorisant sur la face intérieure du profilé.



11. Fixer l'élément insonorisant avec une vis sur le profilé.

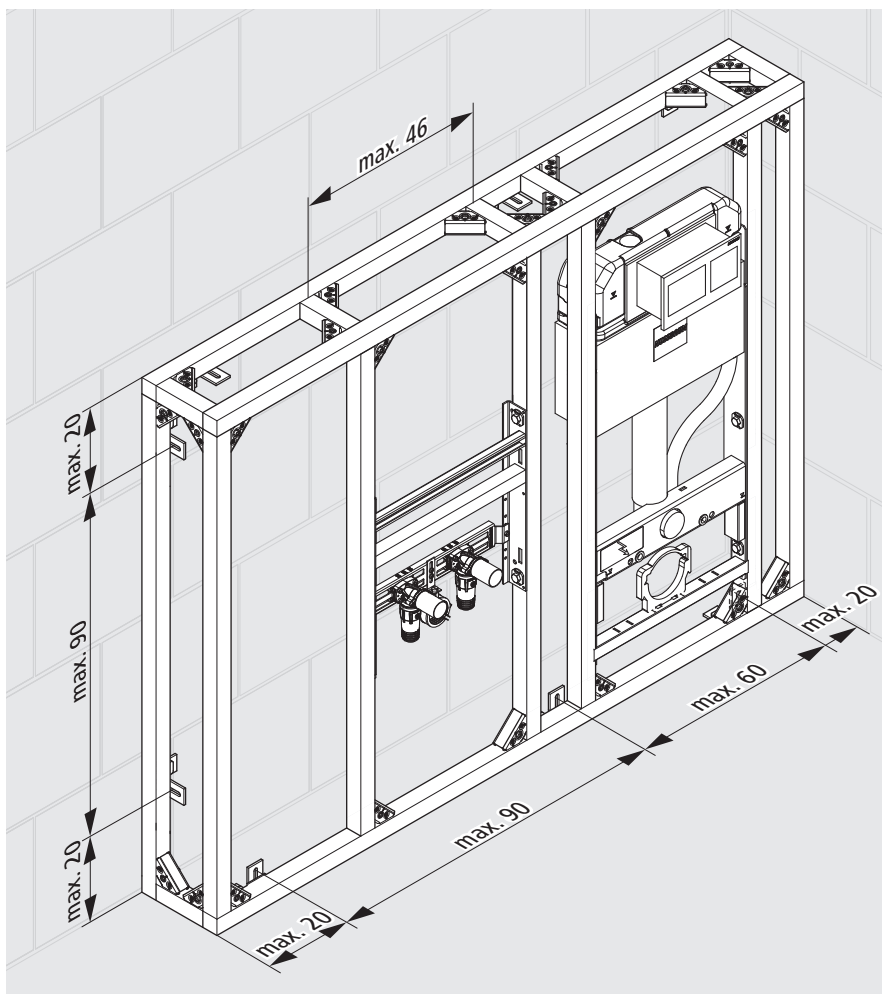


12. En utilisant le matériel de fixation faisant partie de la livraison, fixer les profilés à même le mur ou le sol.

## 5.3.2 Préfabrication

### 5.3.2.1 Fixer les profilés avec des équerres de fixation sur le corps mural

Les éléments Optivis préfabriqués sont montés avec les fixations murales Optivis 71047.



Tous les points de fixation sur le corps mural doivent être équipés d'un élément insonorisant Optivis-Tec 71049.

## REMARQUE

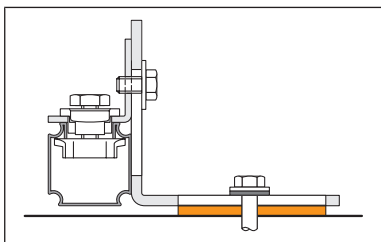
### Endommagement de l'élément insonorisant pour avoir trop serré les vis.

Lors du serrage des vis, veiller à ne pas abîmer l'élément insonorisant élastique et à ne pas le comprimer excessivement.

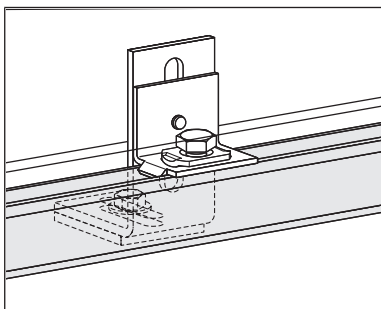
Conditions:

- ✓ Le sol doit être plat et propre.
  - ✓ La distance entre l'extrémité du profilé et la première fixation est au maximum de 20 cm.
  - ✓ La distance entre deux fixations est de 90 cm au maximum.
  - ✓ A gauche et à droite du module WC, un point de fixation est prévu sur le haut et le bas.
1. Marquer les emplacements à percer sur le corps mural.
  2. Pour les vis avec tampon Optivis: 71057 Percer les trous pour les équerres de fixation et enfoncer les tampons.
  3. Pour les vis à béton Optivis 71058: Percer les trous pour les équerres de fixation et utiliser la pompe soufflante de forages Optivis 72026 pour nettoyer les trous percés.

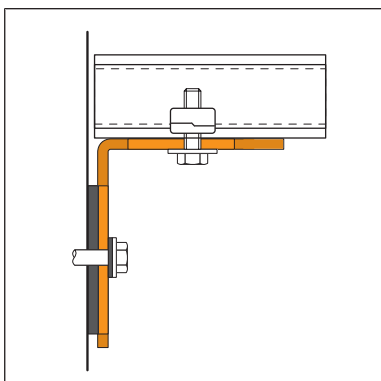
4. Positionner le cadre de montage.
5. Placer des éléments insonorisants sous les vis et sous les équerres de fixation.



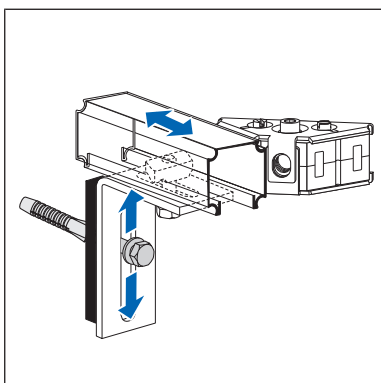
6. Fixer les profilés au sol à l'aide d'équerres de fixation.



7. Positionner le profilé de sol.
8. Fixer les profilés au mur à l'aide d'équerres de fixation.

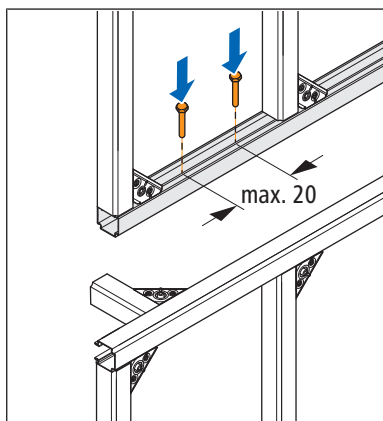


9. Positionner les profilés.

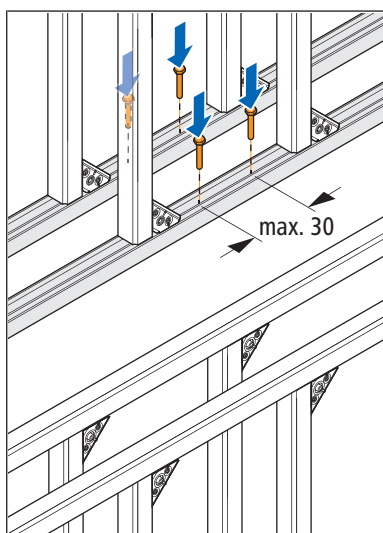


10. Pour les petites inégalités aux murs ou sur les revêtements de sol, utiliser des cales de compensation et les glisser sous le point de fixation. Utiliser le nombre de cales de compensation nécessaires pour compenser les inégalités.
11. Respecter les distances de fixation de 90 cm ou moins.
12. Se servir du coupe-profilé pour perforer le profilé à d'autres endroits si les trous préperforés tous les 30 cm sont insuffisants.
13. En utilisant le matériel de fixation faisant partie de la livraison, fixer les profilés à même le mur ou le sol.

14. Raccorder les deux profilés horizontaux des cadres de montage préfabriqués avec des vis autoperforantes tous les 20 cm.



15. Raccorder les profilés horizontaux des cloisons de séparation préfabriquées avec des vis autoperforantes tous les 30 cm.



## 5.4 Monter les pièces d'assemblage



Les éléments de blocage jaunes sont prémontés en usine sur les côtés courts des pièces d'assemblage. Les éléments de blocage empêchent l'écrasement et la déformation du profilé sur le point de fixation lorsque la vis est serrée.

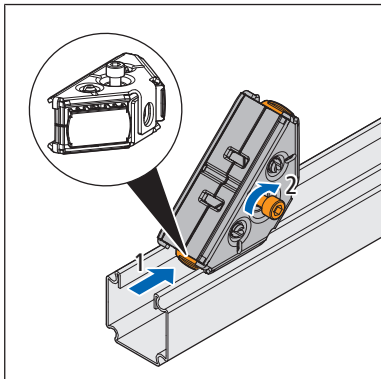
Avant et pendant le montage, notez les points suivants:

- Pour le serrage des vis de fixation des pièces d'assemblage, ne pas dépasser le couple de serrage maximal de 10 Nm.
- Vérifier le positionnement correct des profilés avant.
- Les profilés entre lesquels sera monté plus tard un module doivent se faire face par leur côté ouvert lorsqu'ils sont positionnés.
- Utiliser les éléments de blocage uniquement sur les côtés ouverts des profilés.
- Le côté long de la pièce d'assemblage est à monter uniquement pour l'assemblage de deux profilés dans un angle différent de 90°.
- Respecter le nombre minimal de pièces d'assemblage selon les variantes de montage mises en œuvre.

### 5.4.1 Monter une pièce d'assemblage sur le côté ouvert du profilé

**Variante de montage 1:** Monter la pièce d'assemblage au côté court sur le côté ouvert du profilé.

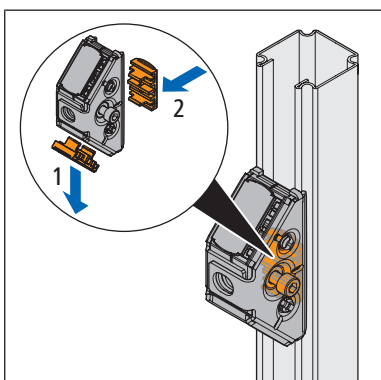
1. Placer la pièce d'assemblage avec son élément de blocage sur le côté ouvert du profilé. A l'encastrement, on entend un clic audible.
2. La pièce d'assemblage sur le profilé est à glisser à l'endroit désiré.



3. Serrer la vis de fixation avec une clé pour vis à six pans creux.

**Variante de montage 2:** Monter la pièce d'assemblage au côté long sur le côté ouvert du profilé.

1. Oter l'élément de blocage d'un côté court pour le clipser sur le côté long.
2. Encastrer sur le côté ouvert du profilé la pièce d'assemblage avec son élément de blocage sur le côté long. A l'encastrement, on entend un clic audible.

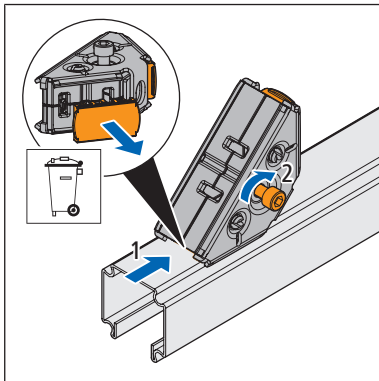


3. La pièce d'assemblage sur le profilé est à glisser à l'endroit désiré.
4. Serrer la vis de fixation avec une clé pour vis à six pans creux.

## 5.4.2 Monter une pièce d'assemblage sur le côté fermé du profilé

**Variante de montage 1:** Monter la pièce d'assemblage au côté court sur le côté fermé du profilé.

1. Enlever l'élément de blocage et l'éliminer.
2. Placer la pièce d'assemblage avec son élément de blocage sur le côté fermé du profilé. A l'encastrement, on entend un clic audible.

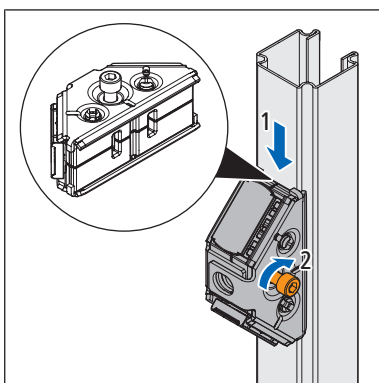


3. La pièce d'assemblage sur le profilé est à glisser à l'endroit désiré.
4. Serrer la vis de fixation avec une clé pour vis à six pans creux.

**Variante de montage 2:** Monter la pièce d'assemblage au côté long sur le côté fermé du profilé.

Conditions:

- ✓ Il n'y a pas d'élément de blocage sur le côté long de la pièce d'assemblage.
1. Placer la pièce d'assemblage avec son élément de blocage sur le côté fermé du profilé. A l'encastrement, on entend un clic audible.

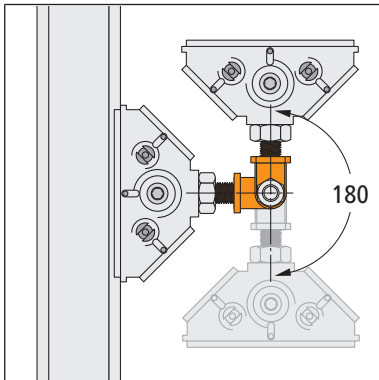


2. La pièce d'assemblage sur le profilé est à glisser à l'endroit désiré.
3. Serrer la vis de fixation avec une clé pour vis à six pans creux.

### 5.4.3 Connecter une pièce d'assemblage avec une articulation Optivis-Tec

L'articulation permet de réaliser des connexions dans un angle différent de 90°.

1. Visser les filetages de l'articulation sur une pièce d'assemblage à la fois.
2. Placer une pièce d'assemblage avec son côté long sur le profilé.

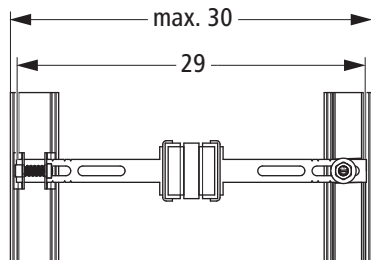


3. Placer la deuxième pièce d'assemblage sur l'autre profilé. Le profilé peut déjà être attaché ou non.
4. Les pièces d'assemblage sur les profilés sont à glisser à l'endroit désiré.
5. Serrer les vis de fixation sur les pièces d'assemblage avec une clé pour vis à six pans creux.

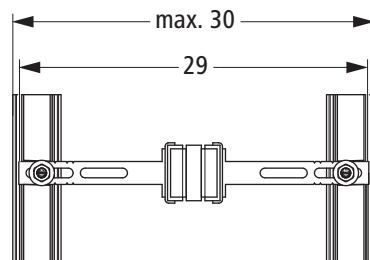
### 5.4.4 Monter les pièces d'assemblage de protection contre le bruit Optivis-Tec (cloison de séparation habitation)

Pour les cloisons de séparation devant répondre à des exigences de protection contre le bruit, Nussbaum recommande les profilés Optivis-Tec associés aux pièces d'assemblage de protection contre le bruit Optivis-Tec 71042.

#### 5.4.4.1 Dimensions du montage

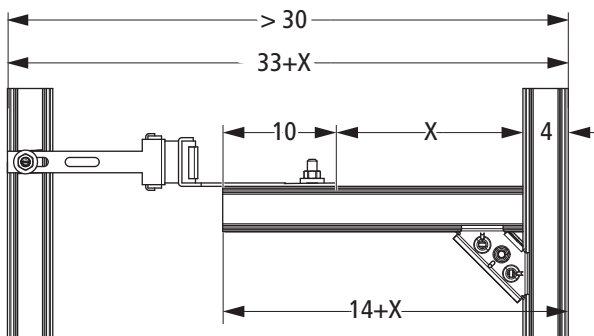


Montage sur:  
 - le côté fermé du profilé à gauche  
 - le côté ouvert du profilé à droite

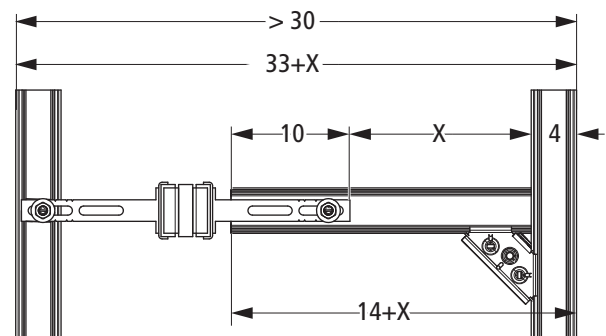


Montage sur le côté ouvert du profilé (de

Fig. 25: Dimensions de montage pour une distance entre profilés < 30 cm



Profilé de raccordement ouvert vers le bas



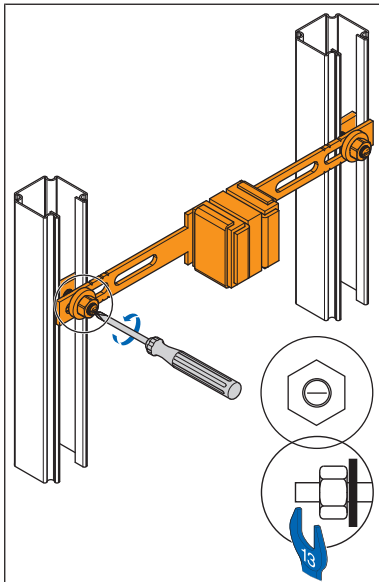
Profilé de raccordement ouvert vers l'avant

Fig. 26: Dimensions de montage pour une distance entre profilés > 30 cm

#### 5.4.4.2 Monter la pièce d'assemblage contre le bruit Optivis-Tec sur le côté ouvert du profilé

Accessoires nécessaires:

- Optivis-Set d'ancrage 72039.21
1. Introduire le set d'ancrage dans l'ouverture du profilé.
  2. Tourner le set d'ancrage de 90° avec un tournevis à fente.
  3. Faire glisser la pièce d'assemblage de protection contre le bruit sur la tige filetée du set d'ancrage, puis bloquer avec la rondelle et l'écrou hexagonal.

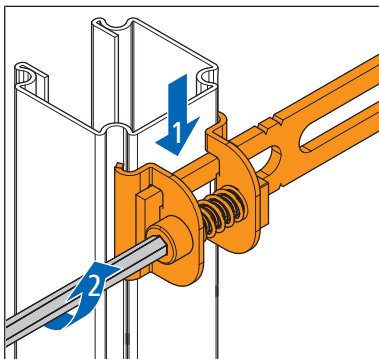


4. Répéter l'opération de l'autre côté de la pièce d'assemblage de protection contre le bruit.
  5. Pour une profondeur de montage < 30 cm, couper l'attache de la pièce d'assemblage de protection contre le bruit à l'aide d'une scie à métaux.
- ⇒ La pièce d'assemblage de protection contre le bruit est montée.

#### 5.4.4.3 Monter la pièce d'assemblage de protection contre le bruit Optivis-Tec sur le côté fermé du profilé.

Accessoires nécessaires:

- Pince 71043.30 pour le côté fermé des profilés Optivis-Tec.
1. Faire glisser la pince sur l'extrémité de la pièce d'assemblage de protection contre le bruit.
  2. Monter la pièce d'assemblage de protection contre le bruit à l'aide de la clé inbus Optivis-Tec 72025 (SW 5) sur le côté fermé du profilé Optivis-Tec 71040.



3. Pour une profondeur de montage < 30 cm, couper l'attache de la pièce d'assemblage de protection contre le bruit à l'aide d'une scie à métaux.
- ⇒ La pièce d'assemblage de protection contre le bruit est montée.

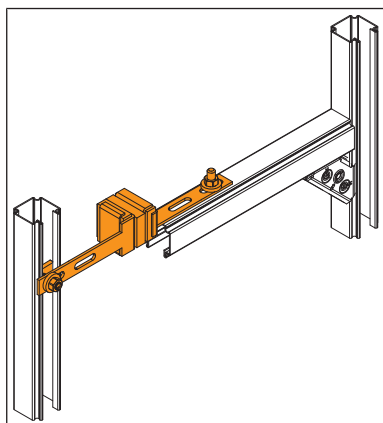
5.4.4.4 Monter la pièce d'assemblage de protection contre le bruit Optivis-Tec lorsque la profondeur de cloison de séparation est > 30 cm.

Accessoires nécessaires:

- Optivis-Set d'ancrage 72039.21

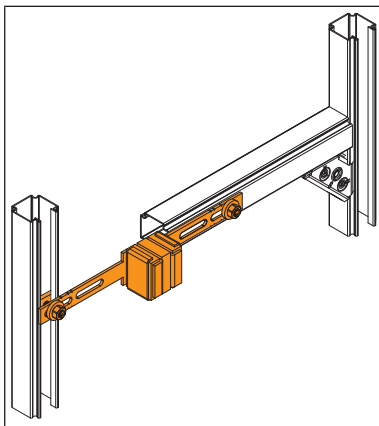
**Variante de montage 1:**

1. Couper le profilé de raccordement à la longueur nécessaire.
  2. Fixer le profilé de raccordement avec sa pièce d'assemblage Optivis-Tec sur le profilé de cloison de séparation, ➔ «Monter les pièces d'assemblage», page 46.
  3. Percer un trou dans le profilé de raccordement (Optivis-Tec-Coupe-profilé 72020.21).
  4. Tourner sur 90° l'une des extrémités de la pièce d'assemblage de protection contre le bruit sans pour autant dévisser sa vis.
  5. Introduire le set d'ancrage dans l'ouverture du profilé, de manière à faire passer le filetage par le trou percé dans le profilé.
  6. Tourner le set d'ancrage sur 90° de telle sorte qu'il s'immobilise dans la partie haute du profilé.
  7. Fixer sur le profilé de raccordement la pièce d'assemblage de protection contre le bruit à l'aide du set d'ancrage.
  8. Introduire le deuxième set d'ancrage dans l'ouverture du profilé Optivis-Tec vertical.
  9. Tourner le set d'ancrage de 90°.
  10. Fixer sur le profilé Optivis-Tec vertical la deuxième extrémité de la pièce d'assemblage de protection contre le bruit à l'aide du set d'ancrage.
- ⇒ La pièce d'assemblage de protection contre le bruit est montée.



**Variante de montage 2:**

1. Couper le profilé de raccordement à la longueur nécessaire.
  2. Fixer le profilé de raccordement avec sa pièce d'assemblage Optivis-Tec sur le profilé de cloison de séparation, ➔ «Monter les pièces d'assemblage», page 46.
  3. Percer un trou dans le profilé de raccordement (Optivis-Tec-Coupe-profilé 72020.21).
  4. Introduire le set d'ancrage dans l'ouverture du profilé, de manière à faire passer le filetage par le trou percé dans le profilé.
  5. Fixer sur le profilé de raccordement une extrémité de la pièce d'assemblage de protection contre le bruit à l'aide du set d'ancrage.
  6. Introduire le deuxième set d'ancrage dans l'ouverture du profilé Optivis-Tec vertical.
  7. Tourner le set d'ancrage de 90°.
  8. Fixer sur le profilé Optivis-Tec vertical la deuxième extrémité de la pièce d'assemblage de protection contre le bruit à l'aide du set d'ancrage.
- ➔ La pièce d'assemblage de protection contre le bruit est montée.



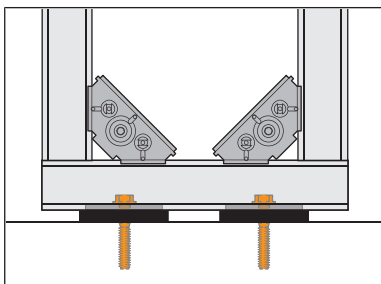
## 5.5 Fixation des profilés pour des constructions isolées

Règles de montage:

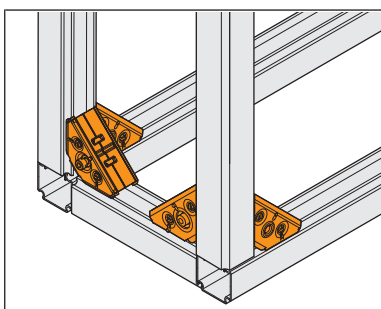
- Fixer les profilés fermement au sol.
- Stabiliser les profilés avec au moins deux pièces d'assemblage.

Fixer le profilé de sol.

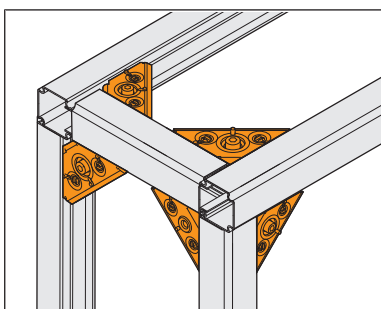
1. Fixer tous les profilés de sol sur le sol avec le matériel de fixation faisant partie de la livraison. Fixer aussi les profilés courts avec au moins 2 vis.



2. Chaque angle de profilé de sol est à stabiliser avec 2 pièces d'assemblage.



3. L'angle isolé supérieur est à stabiliser avec 3 pièces d'assemblage.



Pour le montage sur un sol brut qui n'a pas encore reçu de revêtement, la stabilité de la cloison isolée peut être accrue par un profilé de sol qui en empêche tout basculement et qui dépasse de 50 cm à gauche et à droite de la cloison dans sa profondeur.

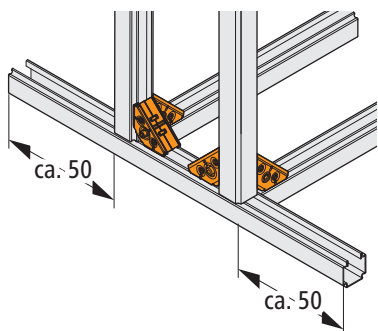
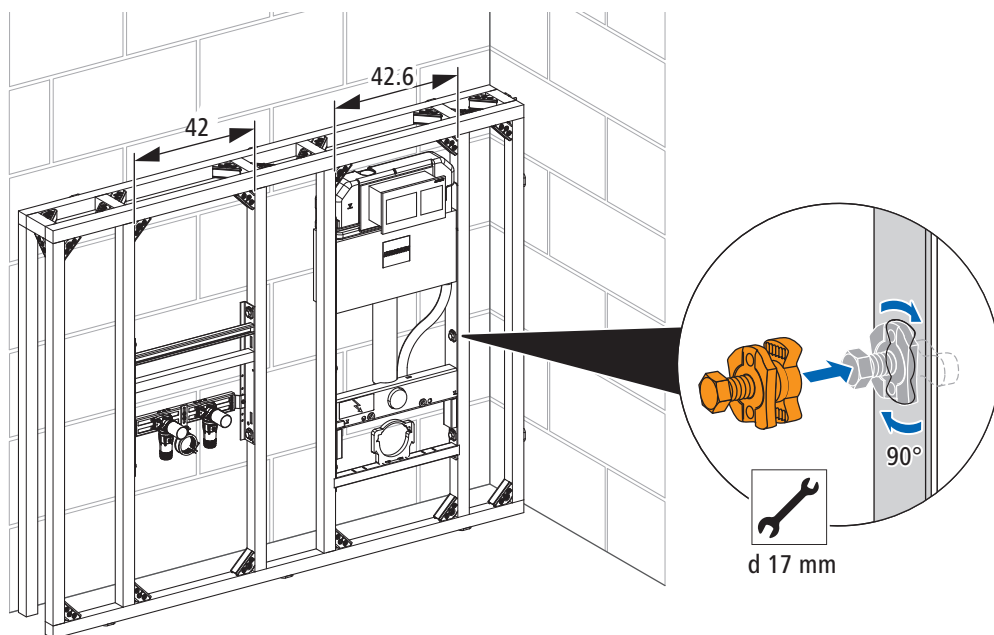
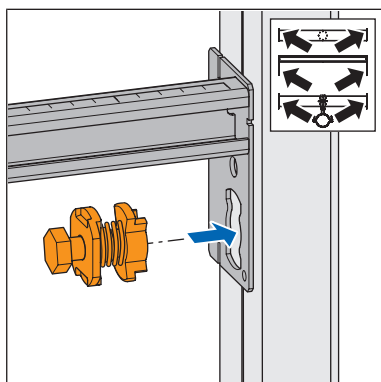


Fig. 27: Montage avec profilé en surlongueur comme protection antibasculement

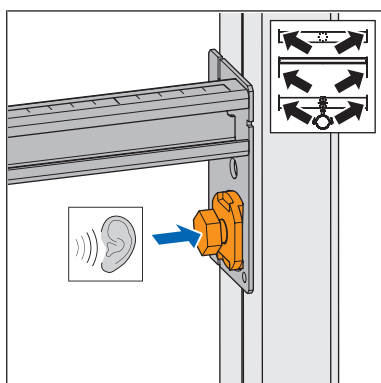
## 5.6 Monter les modules



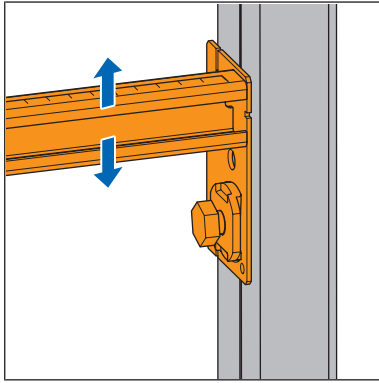
1. Introduire le set d'ancrage dans l'ouverture du module.



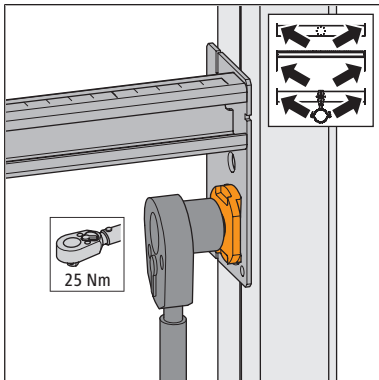
2. Enfoncer le set d'ancrage jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.



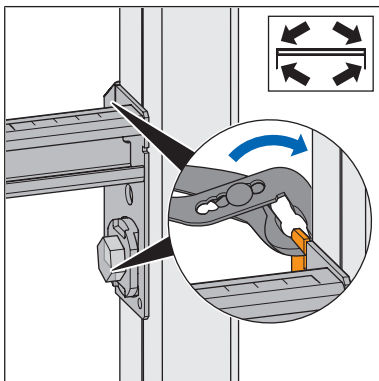
3. Ajuster les profilés en hauteur.



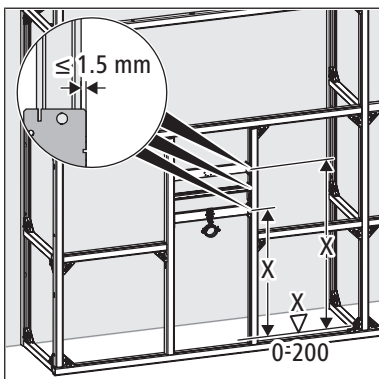
4. Serrer le set d'ancrage. Ce faisant, ne pas dépasser le couple de serrage maximal de 25 Nm.



5. Rabattre les ergots prépercés des profilés sur le côté à un angle d'env. 90°, afin de les stabiliser dans leur position.  
 6. Rabattre sur le côté les ergots prépercés du support.



7. Choisir la hauteur du module en fonction des indications du fabricant de WC en céramique. Veiller à ce que la saillie des supports par rapport aux profilés soit de 1.5 mm au maximum.



### 5.6.1 Raccourcir le module WC

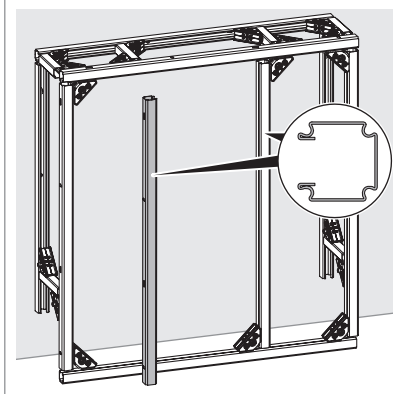
Le module WC Optivis-Tec est réglable en hauteur sur 4 niveaux. Il peut être raccourci de 25/50/60 ou 140 mm. Le coude de rinçage et le tube de vidage doivent également être raccourcis.

Les instructions de montage pour le module WC Optivis-Tec 71200 sont disponibles en ligne sur [www.nussbaum.ch](http://www.nussbaum.ch), Instructions de montage 261.0.076.

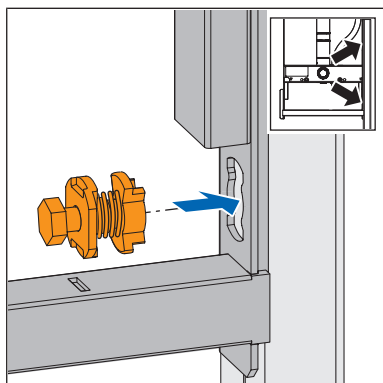
### 5.6.2 Monter le module WC



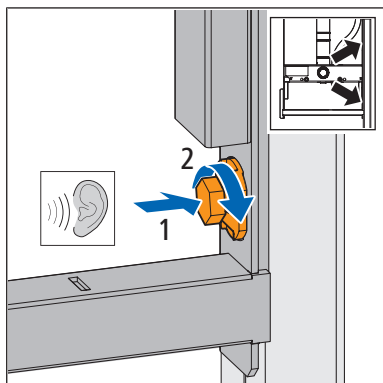
- Les deux profilés Optivis-Tec verticaux qui ensèrent le module doivent être ouverts du côté du module.
- Avant de monter le profilé Optivis-Tec gauche, il faut avoir mis en place le module WC contre le profilé droit.



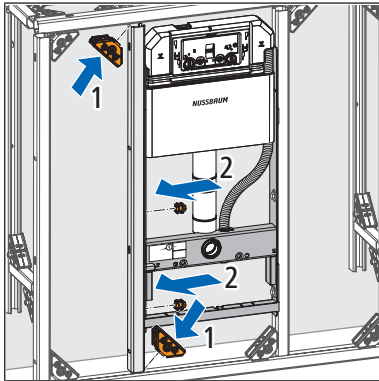
1. Utiliser les sets d'ancrage faisant partie de la livraison pour fixer le module sur le côté ouvert du profilé. Pour ce faire, introduire le set d'ancrage dans l'ouverture du module.



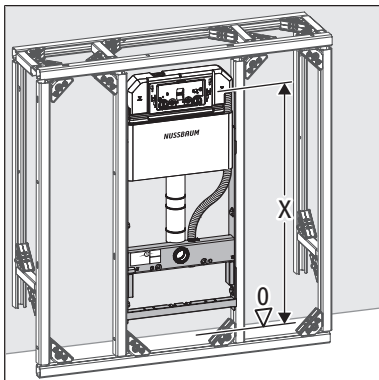
2. Enfoncer le set d'ancrage jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre, puis le faire tourner sur 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.



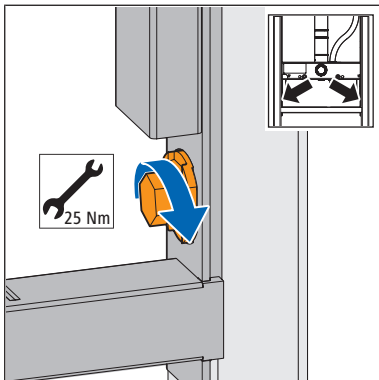
3. Mettre en place le profilé Optivis-Tec gauche et y fixer le module WC avec les sets d'ancrage dans le même ordre que pour le profilé droit.



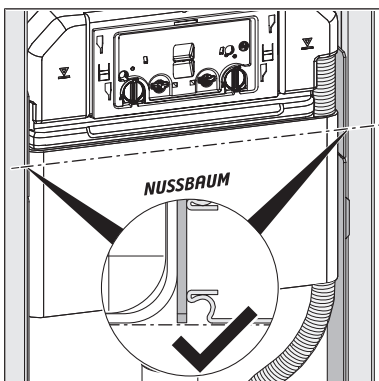
4. Ajuster le module WC.



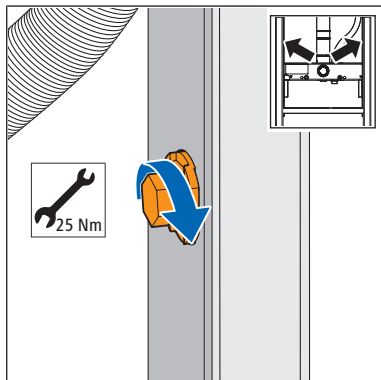
5. Serrer les sets d'ancrage du bas. Ce faisant, ne pas dépasser le couple de serrage maximal de 25 Nm.



6. Ajuster le module WC.



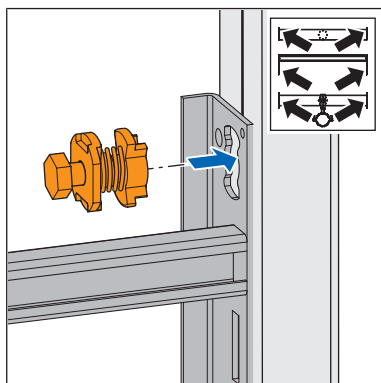
7. Serrer les sets d'ancrage du haut. Ce faisant, ne pas dépasser le couple de serrage maximal de 25 Nm.



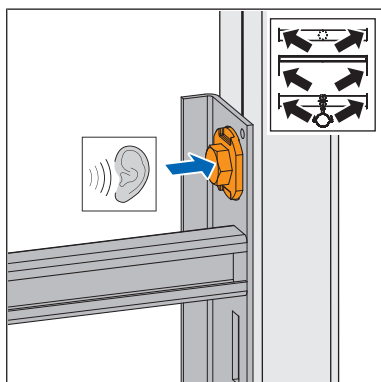
Les instructions de montage pour le module WC Optimis-Tec 71200 sont disponibles en ligne sur [www.nussbaum.ch](http://www.nussbaum.ch), ☞ Instructions de montage 261.0.076.

### 5.6.3 Monter le module urinoir

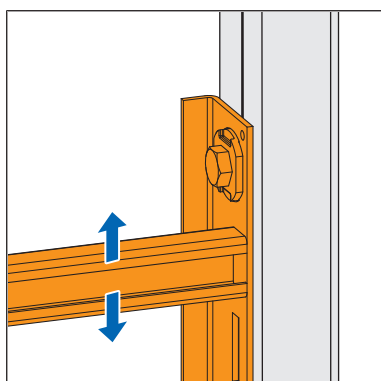
1. Utiliser les sets d'ancrage faisant partie de la livraison pour fixer le module sur le côté ouvert du profilé. Pour ce faire, introduire le set d'ancrage dans l'ouverture du module.



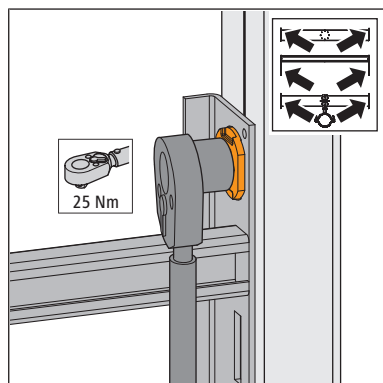
2. Enfoncer le set d'ancrage jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.



3. Ajuster le module urinoir.



4. Serrer les sets d’ancrage. Ce faisant, ne pas dépasser le couple de serrage maximal de 25 Nm.



Ces instructions sont un extrait des instructions de montage du module urinoir Optimis-Tec 71210. Les instructions de montage sont disponibles sur [www.nussbaum.ch](http://www.nussbaum.ch), ☞ Instructions de montage 261.0.077.

## 5.7 Monter le panneau en bois stratifié Optimis-Tec

En cas de présence de charges lourdes sur la console, p. ex. systèmes d’appui et de maintien, armoires murales et accumulateur de chaleur, des forces importantes agissent sur la construction avec cadres de montage. Ces forces sont compensées par des éléments de fixation supplémentaires tels que des panneaux en bois.

Les panneaux en bois stratifié Optimis-Tec sont conçus tant pour des charges légères que lourdes. Lors de leur montage sont ajoutés des supports qui permettent à l’ensemble de porter des charges lourdes.

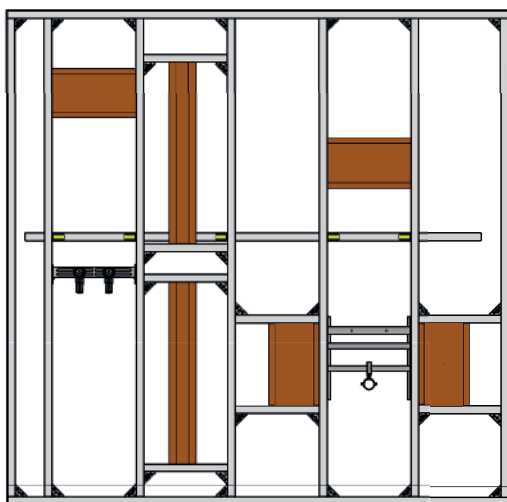


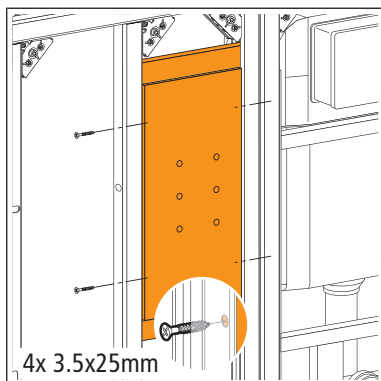
Fig. 28: Construction avec cadres de montage Optimis et panneaux en bois stratifié

Charges légères	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porte-serviettes</li> <li>• Barre de serviette de bain</li> <li>• Plaque de rangement en verre</li> </ul>
Charges lourdes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meuble de salle de bains</li> <li>• Siège de douche rabattable</li> <li>• Barre d’appui et de maintien</li> </ul>

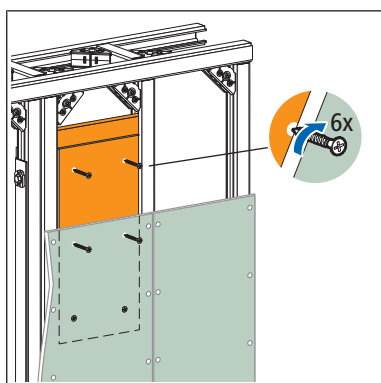
## 5.7.1 Monter un panneau en bois pour charges légères

### 5.7.1.1 Monter le panneau en bois contre la face interne des rails

1. Encaster les rainures du panneau en bois dans les 2 côtés des ouvertures des profilés.
2. Utiliser 2 vis autoperforantes de part et d'autre pour immobiliser le panneau.

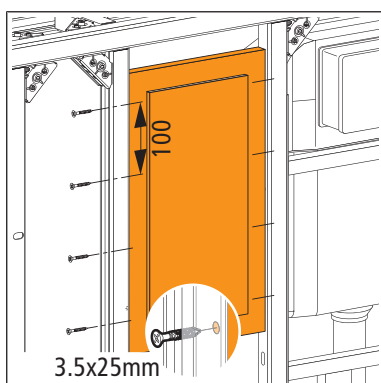


3. Les plaques de placoplâtre sont fixées sur le panneau en bois avec des vis autoperforantes.

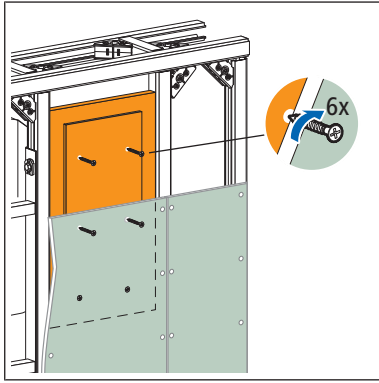


### 5.7.1.2 Monter le panneau en bois contre la face externe des rails

1. Plaquer le panneau en bois à fleur sur les côtés fermés des profilés et utiliser des vis autoperforantes distantes de 10 cm pour fixer le panneau.

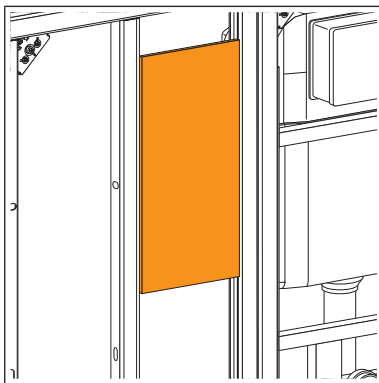


2. Les plaques de placoplâtre sont fixées sur le panneau en bois avec des vis autoperforantes.

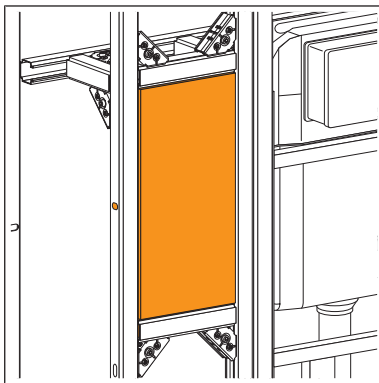


### 5.7.2 Monter un panneau en bois pour charges lourdes

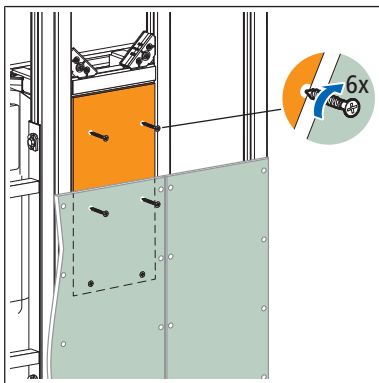
1. Encaster les rainures du panneau en bois dans les 2 côtés des ouvertures des profilés.



2. Pour des charges lourdes, stabiliser le bois en ajoutant un profilé sur le haut et un autre sur le bas.



3. Les plaques de placoplâtre sont fixées sur le panneau en bois par des vis autoperforantes.



4. Les équipements qui viennent s'ajouter au panneau sont à fixer par des vis appropriées. A cette fin, respecter les consignes de montage du fabricant de vis pour empêcher l'arrachement des vis.

## 5.8 Montage sans entraves à la mobilité

Pour l'aménagement de salles de bains sans entraves et en accord avec les besoins des seniors, Optimis offre des solutions qui répondent aux exigences de la statique et de la liberté des mouvements.

Lorsque sont montés des systèmes d'appui et de maintien qui permettent une mobilité sans entraves, des forces importantes agissent sur la construction avec cadres de montage. Pour leur fixation, des panneaux en bois stratifié Optimis-Tec sont utilisés.

La fixation des poignées d'appui rabattables doit résister à une charge ponctuelle d'au moins 100 kg au niveau de l'avant de la poignée.

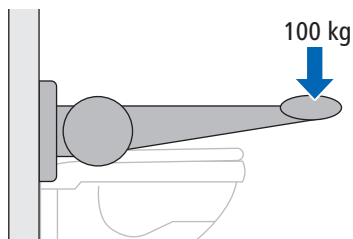


Fig. 29: Charge exercée sur une poignée d'appui rabattable

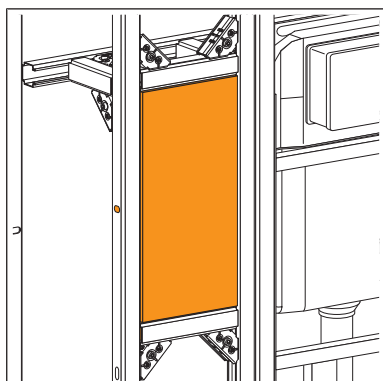
Pour les modules tels un WC ou un lavabo mural, les poignées sont fixées à gauche et à droite, à savoir de part et d'autre du module.

Pour un montage sans entraves à la mobilité, il faut fixer des profilés supplémentaires au mur.

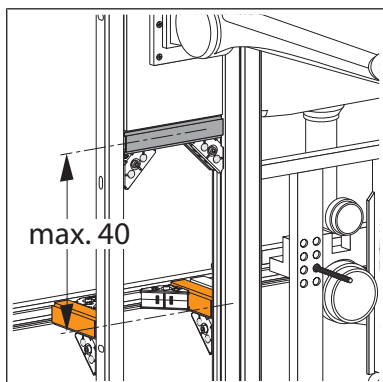
### 5.8.1 Monter une poignée d'appui rabattable sur un cadre de montage à hauteur partielle et à hauteur de pièce

Conditions:

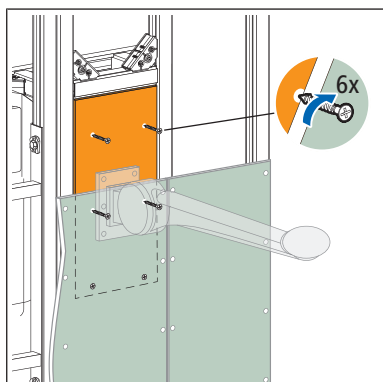
- ✓ Le panneau en bois est monté sur le côté intérieur du profilé et est fixé par des profilés supplémentaires.



1. Renforcer la construction avec cadres de montage au moyen d'un profilé mural supplémentaire de 40 cm max. sous le panneau en bois.




2. Mettre en place les plaques de placoplâtre et, en plus de la fixation sur les profilés, utiliser des vis pour une fixation sur le panneau de bois.



3. Une fois le mur carrelé, arrimer la poignée d'appui rabattable sur le panneau en bois avec les vis prévues à cet effet.

## 5.9 Parement

Pour le revêtement des structures Optimis, ce sont les plaques de placoplâtre de Nussbaum suivantes qui conviennent:

Plaque	Dimensions	Matériau
 <p>Plaque GKBI 18 mm (72036)*</p>	<p>H = 2000 mm L = 625 mm ép. = 18 mm</p>	<p>Plaque de placoplâtre imprégné à cœur</p>

Tab. 5: Plaques de placoplâtre de Nussbaum pour le parement de structures Optimis

\* La plaque GKBI 18 mm répond aux exigences de protection incendie actuelles selon l'AEAI.

Les plaques GKBI de 18 mm de Nussbaum conviennent pour le revêtement de:

- Installations de cadres de montage
- Gaines techniques
- Cloisons de séparation et d'installation
- Espaces intermédiaires

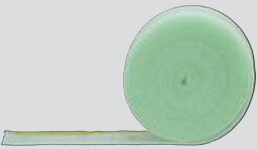


Les plaques de placoplâtre peuvent être peintes, tapissées de papier peint et carrelées. Pour ce qui est de l'enduisage de plaques de placoplâtre, on distingue plusieurs niveaux de qualité (Q1 à Q4), voir «Classification des niveaux de qualité», page 67.

Etant donné que les structures Optimis sont autoportées, on peut, selon la situation, utiliser aussi d'autres plaques, p. ex. en verre, bois, Fermacell, etc.



Le poids maximum du carrelage, adhésif compris, ne doit pas dépasser 25 kg/m<sup>2</sup>. Les solutions spéciales doivent être coordonnées avec Plantec.

### 5.9.1 Matériaux et outillage

 <p>Ruban mousse autoadhésif (71004)</p>	<p>Pour application entre les plaques de placoplâtre et le corps mural, pour un découplage acoustique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoadhésif</li> <li>• Longueur: 10 m, largeur: 80 mm, épaisseur: 5 mm</li> </ul>
 <p>Vis à tôle autoperforantes Optimis (72045)</p>	<p>Pour la fixation des plaques de placoplâtre</p>
 <p>Mastic imprégné (72049)</p>	<p>Pour l'enduisage de joints de séparation</p>
<p>Couteau</p>	<p>Pour couper et percer des plaques de placoplâtre</p>
<p>Scie sauteuse, scie-cloche</p>	<p>Pour couper et aménager des ouvertures destinées à recevoir des composants de l'installation</p>
<p>Visseuse sans fil</p>	<p>Pour le serrage des vis</p>
<p>Rabot</p>	<p>Pour le chanfreinage de plaques de placoplâtre</p>

Tab. 6: *Outillage et accessoires pour le parement*

### 5.9.2 Façonner les plaques de placoplâtre

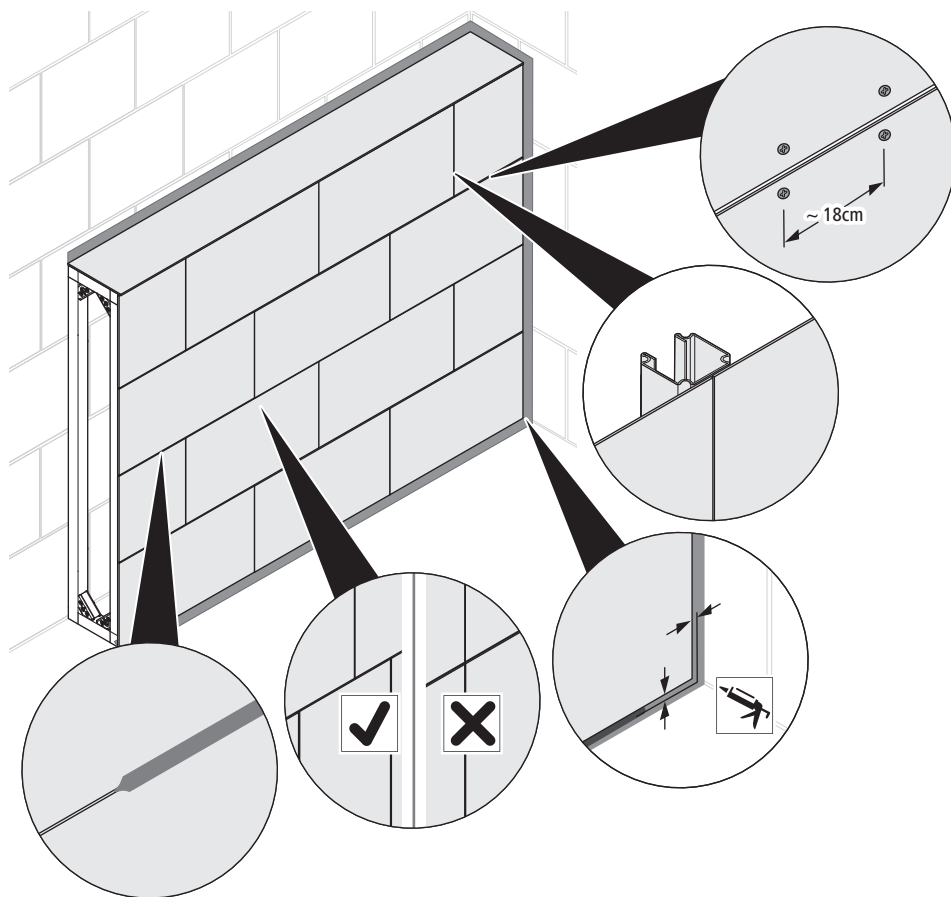
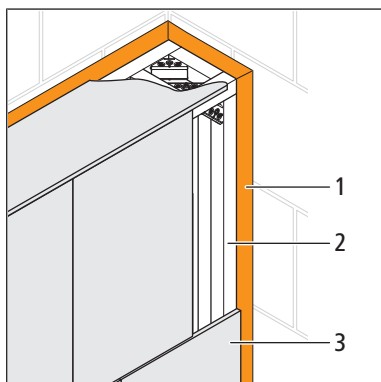


Fig. 30: Instructions de façonnage pour le parement horizontal

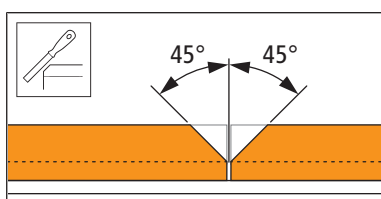
Pour le montage des plaques de placoplâtre s'appliquent les consignes suivantes:

- Les plaques de placoplâtre doivent toujours être montées avec un ruban mousse 71004.
- Appliquer les plaques de placoplâtre sur le ruban mousse sans exercer de pression.
- Disposer les vis tous les 18 cm env.
- Eviter les bord à bord (pas de joints croisés).
- Les arêtes de coupe perpendiculaire doivent être accolées à fleur, sans être enduites.
- Les arêtes de coupe des plaques de placoplâtre qui reposent sur un profilé aux 2/3 de l'épaisseur de plaque sont à biseauter à un angle d'env. 45°. Les joints en V ainsi créés permettent d'enduire facilement le mastic puisque celui-ci ne peut plus s'échapper par l'arrière. Ils garantissent aussi une forte liaison entre chacune des plaques.
- Les arêtes arrondies doivent toujours être enduites. En présence de plusieurs couches, c'est le cas pour chacune d'elles.
- Selon le traitement de surface et le revêtement appliqué par la suite au parement sur le mur, les arêtes de coupe doivent éventuellement être traitées par un professionnel afin que le support réponde aux exigences de la structure murale choisie.

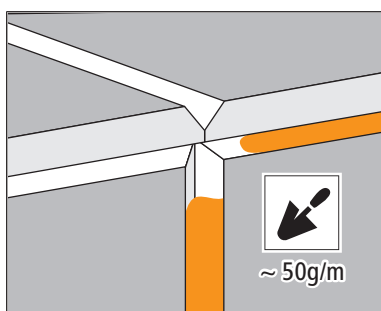
1. Apposer le ruban mousse Optivis-Tec (1) tout autour du cadre (2) côté mur, de sorte qu'il couvre entre l'arête de la plaque de placoplâtre (3) et le mur, assurant ainsi sa fonction de découplage acoustique.



2. Biseauter les arêtes de coupe des plaques de placoplâtre aux 2/3 de l'épaisseur de plaque à un angle d'env. 45°.



3. Fixer les plaques de placoplâtre sur les profilés horizontaux avec les vis autoperforantes.
4. Enduire les arêtes arrondies. Ce faisant, respecter la directive SN EN 13963, niveaux Q1 à Q4.



### 5.9.2.1 Coffrage avec isolant à injecter (floculation)

Instructions de façonnage:

- Exécuter le coffrage avec plaque à 18 mm ou 2 × 12.5 mm.
- Lorsque deux parements sont superposés (2 × 12.5 mm), chevaucher les arêtes de coupe.
- Enduire les joints dans les deux couches.

### 5.9.3 Classification des niveaux de qualité

Extrait de la fiche technique de l'ASEPP N°85 «Etats de surface des systèmes de plaques fermés et tolérances dimensionnelles dans la construction à sec».

Niveau de qualité	Exigences	Utilisation
Q1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garnissage des joints entre les plaques et obturation des imperfections</li> <li>Enduisage des parties visibles des moyens de fixation</li> <li>En plus pour les plaques de placoplâtre: finition des angles intérieurs et extérieurs ainsi que des raccordements, sans profilés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour revêtements muraux tels que carrelages et pierres naturelles et artificielles</li> </ul>
Q2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enduisage de fond Q1</li> <li>Lissage de finition de tous les joints jusqu'à obtenir une surface uniforme. Il ne doit pas y avoir de traces du travail des outils, ni de traces de spatule ou de toute autre imperfection sur la surface.</li> <li>Ponçage des parties enduites (si nécessaire)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour revêtements muraux moyennement ou fortement structurés, p. ex. papier peint tel que papier ingrain</li> <li>Pour peintures mates et recouvrantes appliquées manuellement</li> <li>Pour enduits de finition (grains &gt; 1 mm)</li> </ul>
Q3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enduisage standard Q2 et lissage large des joints</li> <li>Etalement sec sur le reste de la surface des plaques de sorte que l'enduit bouche les pores</li> <li>Ponçage des parties enduites (si nécessaire)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour revêtements finement structurés</li> <li>Pour peintures mates non structurées</li> <li>Pour enduits de finition (grains ≤ 1 mm)</li> </ul>
Q4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enduisage standard Q2 et lissage large des joints</li> <li>Enduisage et lissage de toute la surface avec un matériau approprié sur une épaisseur de couche discernable à l'œil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour revêtements muraux lisses ou structurés, brillants, p. ex. papiers peints métallisés ou vinyles</li> <li>Pour lasures ou revêtements/peintures jusqu'à semi-brillant</li> <li>Pour stuccolustro ou autres techniques de lissage de qualité supérieure</li> </ul>

Tab. 7: Classification des niveaux de qualité selon l'ASEPP (extrait de la fiche technique de l'ASEPP N°85)

Pour toute information complémentaire sur les niveaux de qualité et le traitement de surface, se reporter à la fiche technique ASEPP mentionnée plus haut.

### 5.9.4 Classes d'exposition à l'humidité

Les locaux humides sont divisés en 3 classes d'exposition.

Classe	Définition	Exemples
0	Surfaces murales brièvement exposées à de faibles projections d'eau.	Parois de salles de bains à usage domestique normal, avec baignoire ou receveur de douche sans siphon de sol.
A01	Surfaces murales brièvement exposées à des quantités modérées de projections d'eau.	Parois exposées à des projections d'eau dans des salles de bains à usage domestique normal et avec siphon de sol.
A 1	Surfaces murales fortement exposées par des eaux industrielles et de nettoyage.	Parois dans des douches publiques et dans le secteur commercial et industriel.

Tab. 8: Classification et définition des classes d'exposition à l'humidité



Les plaques GKBI 18 mm de Nussbaum (72036.21) correspondent à la classe d'exposition A01 et ne sont pas autorisées pour des salles de douches publiques et autres secteurs de classe d'exposition A 1.

## 5.10 Solutions de montage flexibles

### 5.10.1 Montage sans fixation murale

Le cadre de montage Optivis peut aussi être monté en toute stabilité sans fixation murale.

Règles de montage:

- Le cadre de montage Optivis doit prendre appui contre le mur de soutien.
- L'intervalle entre le profilé et la paroi latérale ne peut excéder 5 cm.

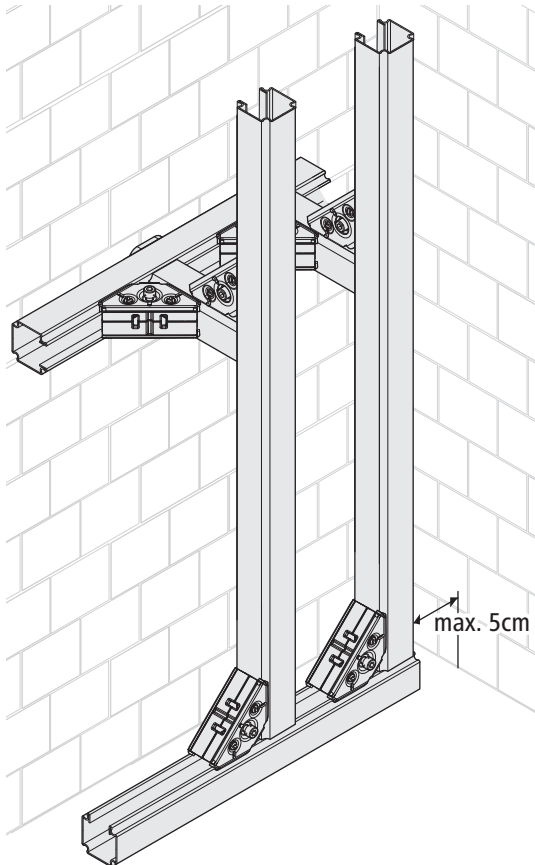


Fig. 31: Cadre de montage sans fixation murale

### 5.10.2 Montage sans fixation au sol ou au plafond

Pour certains types de sols et de plafonds tels que les plafonds en hourdis ou les plaques spaghettis, une fixation au sol ou au plafond n'est pas envisageable.

Le cadre de montage Optivis peut aussi être monté en toute stabilité sans fixation au sol ou au plafond. Pour la fixation, il faut avoir un support adéquat et il faut respecter plusieurs règles de montage.

Règles de montage:

- Le cadre de montage Optivis doit être fixé sur le mur de soutien.
- Le mur de soutien doit être en dur ou, lorsqu'il s'agit d'une paroi légère, celle-ci doit comporter un profilé UA renforcé.
- L'intervalle entre les entretoises de la paroi arrière et le plafond ou le sol peut être au max. de 10 cm.
- La profondeur du cadre de montage doit être de 60 cm au maximum.

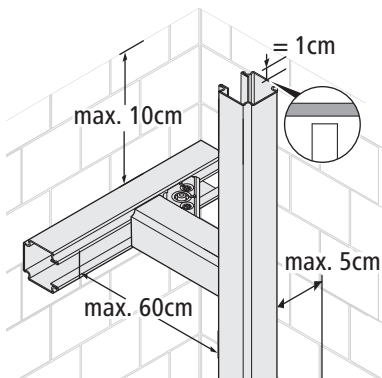


Fig. 32: Cadre de montage sans fixation au plafond

### 5.10.3 Montage plafonds abaissés

Lorsque le plafond est abaissé, il faut s'assurer que la vis dans l'équerre de fixation Optivis-Tec 71045 puisse glisser. Pour que la vis puisse glisser dans l'équerre, le couple de serrage maximal doit être  $\leq 20$  Nm.

Règles de montage:

- Déballez les équerres et les mettez en place sans toucher au réglage de la vis.
- Si la vis s'est desserrée, le couple optimal pour la resserrer est de 15 Nm.

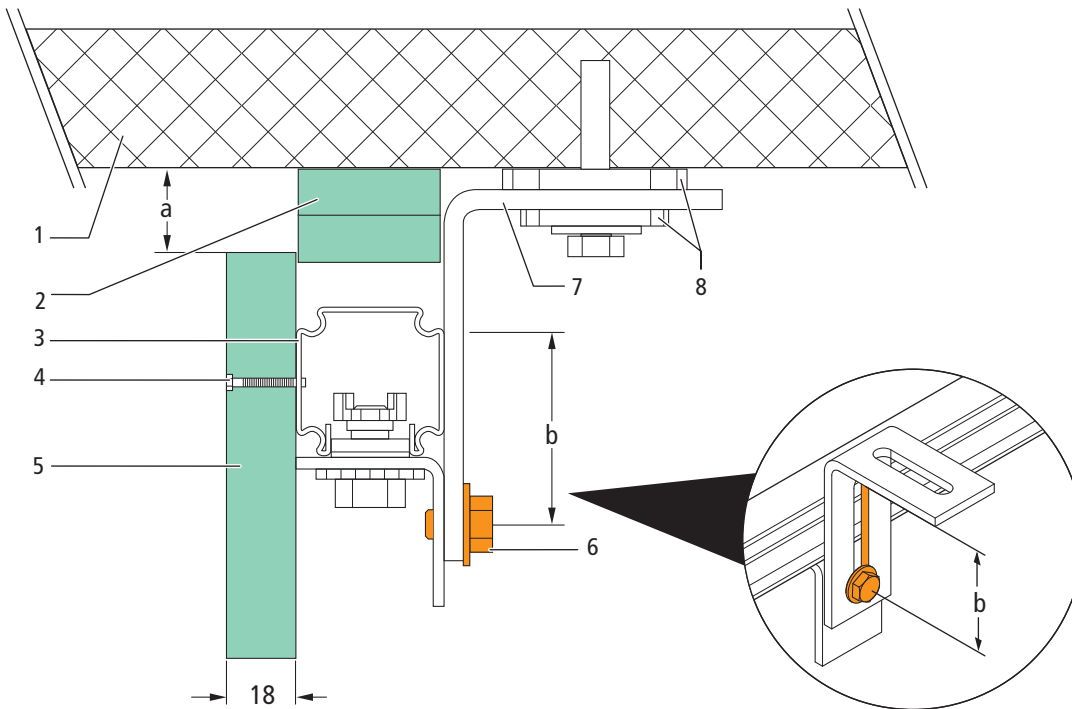


Fig. 33: Montage plafonds abaissés

<b>1</b>	Dalle	<b>6</b>	Vis coulissante
<b>2</b>	Plaques de placoplâtre	<b>7</b>	Equerres de fixation Optivis-Tec
<b>3</b>	Profilé Optivis-Tec	<b>8</b>	Élément insonorisant Optivis-Tec
<b>4</b>	Vis à tôle auto-perforante Optivis	<b>a</b>	Plage abaissement plafond
<b>5</b>	Plaque de placoplâtre	<b>b</b>	Plage de coulissement

- Dans la plage d'abaissement du plafond (**a**), fixer les plaques de placoplâtre (**2**) sur la largeur de profilé (4 cm) entre le profilé et le plafond. Le parement y prend appui, ce qui permet de colmater le joint de dilatation.

### 5.10.4 Montage avec interruption du profilé de sol

Dans certaines situations de montage où, p. ex. une conduite d'évacuation est située hors de l'élément de cadre, il est nécessaire d'interrompre le tracé du profilé de sol.

Le cadre de montage Optivis peut aussi être monté en toute stabilité lorsque le profilé de sol est interrompu.

Règles de montage, variante 1:

- Le module d'appareil doit prendre appui contre le mur arrière.

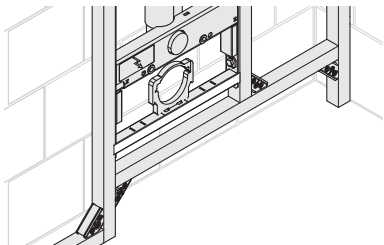


Fig. 34: Soutien du module contre le mur de soutien avec une interruption du profilé de sol

Règles de montage, variante 2:

- Le module d'appareil doit être fixé au sol séparément avec une équerre de fixation.

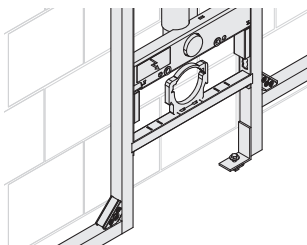


Fig. 35: Fixation du module avec une équerre de fixation, le profilé de sol étant interrompu

### 5.10.5 Construction de renforcements

A l'aide des profilés et pièces d'assemblage Optivis-Tec, on peut construire des niches sans contact avec le corps mural.

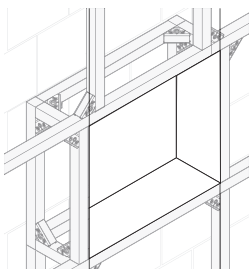


Fig. 36: Solution spéciale: la niche

### 5.10.6 Solution de montage avec profilés décalés

Lorsque, pour des cloisons de séparation, les appareils de part et d'autre ne sont pas dans la même ligne de fuite, il faut un profilé supplémentaire pour relier les deux côtés. Pour accroître la stabilité, les deux côtés doivent prendre appui l'un sur l'autre.

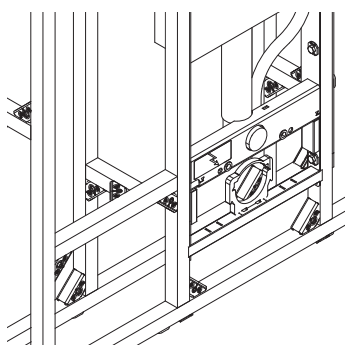


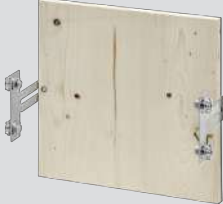





Fig. 37: Profilé supplémentaire pour relier les deux côtés

### 5.10.7 Accessoires pour diverses situations de montage

Pour l'installation d'éléments comme des robinetteries et compteurs d'eau, ou encore de charges lourdes telles que des chauffe-eau, Optivis prévoit les supports et fixations suivants:

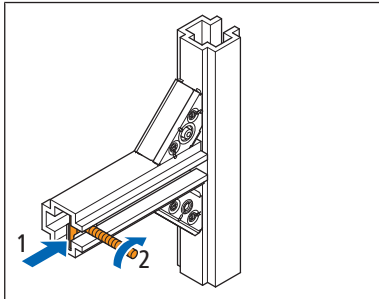
Fixation	Matériau	Utilisation/propriétés
 <p>Optivis-Tec-Support robinetterie, réglable en profondeur 71240.21</p>	Bois Acier galvanisé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour la fixation de robinets à montage caché, hauteur 11 cm</li> <li>Réglage en profondeur 4 à 15 cm</li> </ul>
 <p>Optivis-Tec-Support robinetterie, réglable en profondeur 71240.22</p>	Bois Acier galvanisé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour la fixation de robinets à montage caché, hauteur 25 cm</li> <li>Réglage en profondeur 4 à 15 cm</li> </ul>
 <p>Optivis-Tec-Support robinetterie, réglable en profondeur 71240.23</p>	Bois Acier galvanisé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour la fixation de robinets à montage caché, hauteur 40 cm</li> <li>Réglage en profondeur 4 à 15 cm</li> </ul>
 <p>Optivis-Tec-Rail de fixation 71235</p>	Acier galvanisé	Pour la fixation de charges lourdes (p. ex. chauffe-eau, conduites dans gaines d'installation isolées)
 <p>Optivis-Écrou d'ancrage 72001</p>	Laiton	Pour le montage de tiges filetées M6, M8, M12 pour colliers, utilisables avec profilé Optivis-Tec 71040
 <p>Set de fixation 72003</p>	Acier galvanisé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour module urinoir Optivis-Tec en vue du montage de colliers encastrables dans le rail de fixation Optivis-Tec 71235</li> <li>Se compose de 2 écrous d'ancrage, tiges filetées et écrous</li> </ul>

Tab. 9: Supports et fixations

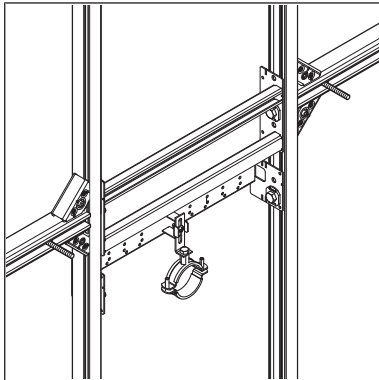
### 5.10.8 Fixation de tiges filetées

Les écrous d'ancrage et tiges filetées (M6, M8, M12) servent à mettre en place des points de fixation, p. ex. pour lavabos, meubles, colliers, etc.

1. Glisser l'écrou d'ancrage dans le profilé.
2. Visser la tige filetée sur l'écrou d'ancrage.



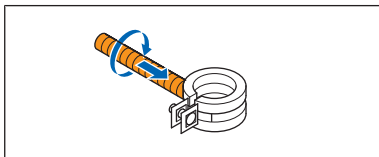
⇒ Solution de fixation, p. ex. pour un lavabo.



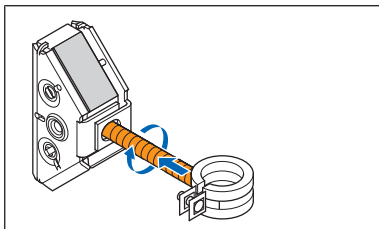
### 5.10.9 Fixation de colliers

La pièce d'assemblage peut servir aussi pour la fixation des colliers.

1. Visser la tige filetée M10 sur le collier.



2. Visser la tige filetée M10 avec son collier sur la pièce d'assemblage.



## 6 Assemblage à la construction

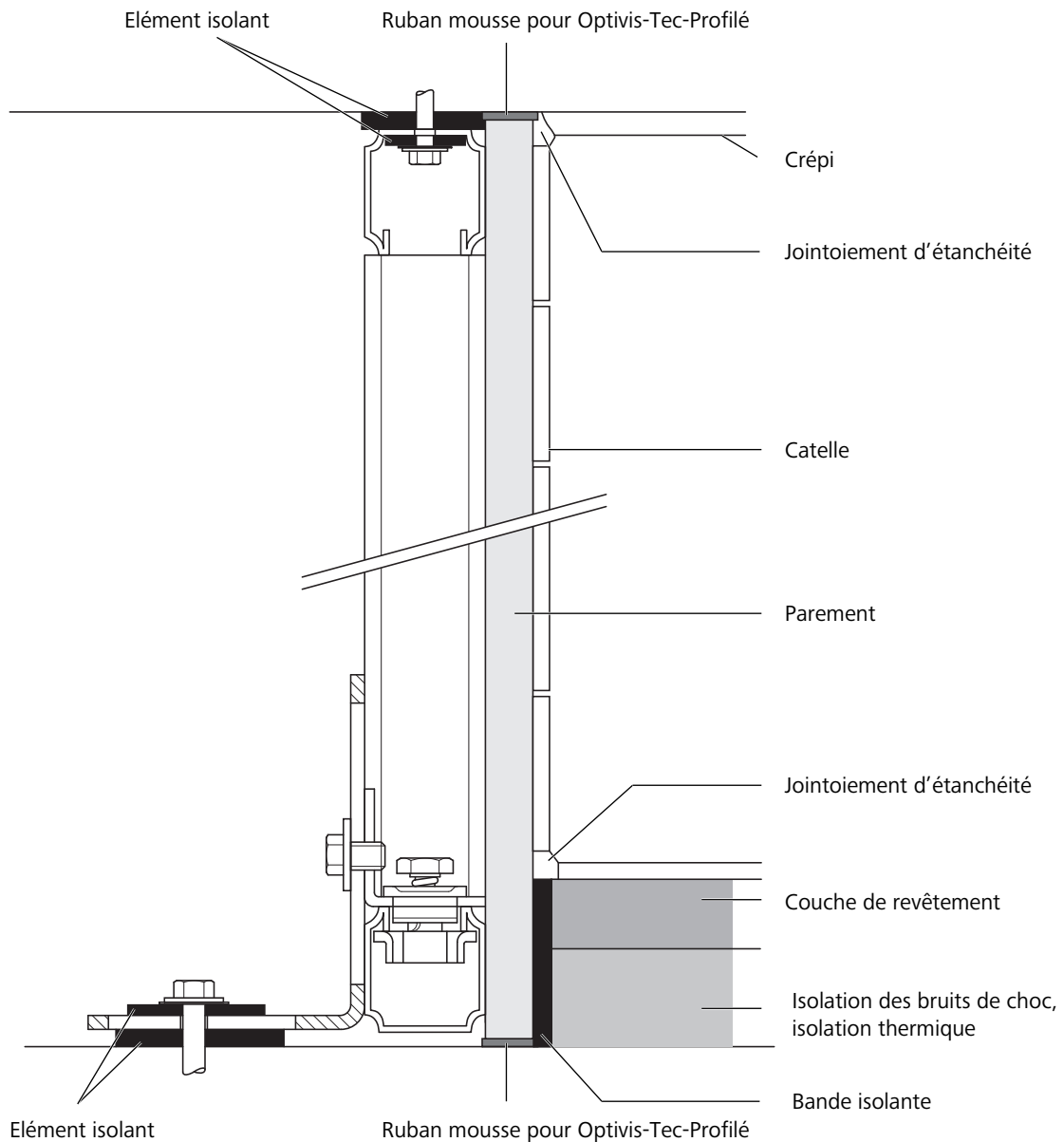


Fig. 38: Assemblage à la construction du système Optivis



Pour éviter la propagation des ondes sonores dans les cavités s'étant éventuellement formées entre la plaque de placoplâtre et la bande profilée, il faut les colmater avec du mastic.

On évitera la transmission des bruits solidiens en faisant en sorte qu'il n'y ait pas de liaison entre le mastic et le profilé Optivis-Tec.

## 7 Elimination



Trier les déchets et les emballages et les éliminer par groupes de matériaux (p. ex. papier, métaux, plastiques ou métaux non ferreux), conformément à la législation nationale en vigueur.

## Wir verteilen Wasser

Die R. Nussbaum AG, 1903 gegründet, ist ein eigenständiges Schweizer Familienunternehmen, beschäftigt rund 500 Mitarbeitende und gehört zu den führenden Herstellern von Armaturen, Verteilsystemen und individuellen Gesamtlösungen im Bereich Sanitär- und Heiztechnik. Von unserem Hauptsitz in Olten aus vertreiben wir unser breites Produktsortiment über ein eigenes Filialnetz an Installierende in der ganzen Schweiz.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur resp. Nussbaum. Dort erhalten Sie kompetente Auskunft über sämtliche Nussbaum Produkte.

## Nous distribuons de l'eau

R. Nussbaum SA, entreprise familiale suisse indépendante fondée en 1903, emploie près de 500 collaborateurs et compte parmi les fabricants leaders de robinetteries, de systèmes de distribution et de solutions globales individuelles dans le domaine de la technique sanitaire et de chauffage. Depuis notre siège d'Olten, nous proposons un large assortiment de produits au travers de notre réseau de succursales et installateurs/trices dans toute la Suisse.

Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à votre installateur resp. Nussbaum. Vous y recevrez des informations compétentes sur l'ensemble des produits Nussbaum.

## Distribuiamo acqua

La società R. Nussbaum SA, fondata nel 1903, è un'azienda svizzera indipendente di proprietà familiare che impiega ben 500 dipendenti ed è tra i principali produttori di rubinetteria, sistemi di distribuzione e soluzioni integrali personalizzate nel settore della tecnica idrosanitaria e di riscaldamento. Dalla nostra sede sociale di Olten commercializziamo, attraverso la rete di succursali Nussbaum, la nostra ampia gamma di prodotti rifornendo installatrici e installatori in tutta la Svizzera.

Per ulteriori informazioni non esitate a rivolgervi al vostro installatore resp. Nussbaum. Qui riceverete informazioni competenti su tutti i prodotti della Nussbaum.



# NUSSBAUM<sup>RN</sup>

Gut installiert Bien installé Ben installato

Hersteller Armaturen und Systeme Sanitär- und Heiztechnik  
Fabricant de robinetterie et systèmes de technique sanitaire et chauffage  
Produttore di rubinetteria e sistemi di tecnica idrosanitaria e di riscaldamento  
ISO 9001 / 14001 / 45001

Basel, Bern, Biel, Brig, Buchs, Carouge, Crissier, Giubiasco, Givisiez, Gwatt-Thun,  
Kriens, Sion, Steinhausen/Zug, St. Gallen, Trimbach, Winterthur, Zürich

R. Nussbaum AG | SA  
Hauptsitz | Siège social | Sede sociale

Martin-Disteli-Strasse 26  
Postfach, CH-4601 Olten

062 286 81 11  
info@nussbaum.ch

nussbaum.ch