



## Invacare® EC-Track™

Installation & Technical Description,  
 Installation og teknisk beskrivelse,  
 Installation et description technique,  
 Installazione e descrizione tecnica,  
 Montage en technische omschrijving,  
 Montering og teknisk beskrivelse,  
 Montering och teknisk beskrivning

en	<b>Rail system for ceiling hoist Robin™ / Robin Mover™</b> Service Manual .....	3
da	<b>Skinnesystem til Robin™ / Robin Mover™ løftemotor</b> Servicemanual .....	27
fr	<b>Système de rails pour lève-personne sur rail Robin™ /Robin Mover™</b> Manuel de maintenance.....	51
it	<b>Sistema di guida per sollevatore a soffitto Robin™ / Robin Mover™</b> Manuale per la manutenzione.....	75
nl	<b>Railsysteem voor plafondlift Robin™ /Robin Mover™</b> Servicehandleiding .....	99
nn	<b>Skinnesystem for takmontert Robin™ -/ Robin Mover™ -løfter</b> Servicehåndbok.....	123
sv	<b>Skensystem för taklyften Robin™ /Robin Mover™</b> Servicemanual .....	147



DEALER: Keep this manual.  
 The procedures in this manual MUST be performed by a qualified technician.



**Yes, you can.®**

© 2016 Invacare® Corporation

All rights reserved. Reproduction, duplication or modification in whole or in part is prohibited without prior written permission from Invacare. Trademarks are identified by ™ and ®. All trademarks are owned by or licensed to Invacare Corporation or its subsidiaries unless otherwise noted.

---

# Sommaire

---

REVENDEUR : conservez ce manuel. Les procédures figurant dans ce manuel DOIVENT être exécutées par un technicien qualifié.

<b>I Généralités</b> .....	<b>52</b>
1.1 À propos de ce manuel .....	52
1.2 Consignes générales de sécurité .....	52
1.3 Informations de garantie.....	52
<b>2 Système de rails</b> .....	<b>53</b>
2.1 Système monorail .....	53
2.2 Système de traverses .....	54
2.3 Transfert entre pièces .....	55
2.4 Rails, supports et accessoires .....	56
<b>3 Installation</b> .....	<b>61</b>
3.1 Consignes d'installation générales .....	61
3.2 Système de montage au plafond .....	61
3.2.1 Plafond en béton.....	61
3.2.2 Plafond en béton avec plafond suspendu.....	62
3.2.3 Plafond en bois.....	64
3.3 Installation murale – rail suspendu par l'extrémité .....	65
3.3.1 Rail profilé en M et L.....	65
3.4 Installation murale – support en suspension latérale ou support en suspension latérale/par l'extrémité.....	66
3.5 Coudes.....	66
3.6 Raccord de rail .....	67
3.6.1 Raccord de rail pour profilés en M et L .....	67
3.6.2 Raccord de rail pour profilé en S .....	67
3.7 Montants de support mural .....	67
3.8 Montage du système de traverses .....	67
3.9 Installation des aiguillages de voies .....	68
3.10 Raccord de transit .....	69
3.10.1 Perçage du trou dans le mur/l'encadrement de porte .....	69
3.10.2 Installation du raccord de transit .....	69
3.10.3 Installation et raccordement du bouton de commande et du bloc d'alimentation .....	70
3.10.4 Installation d'un système de traverses avec dispositif de verrouillage pour raccord de transit.....	70
3.10.5 Installation d'un rail simple pour un système de raccord .....	71
3.10.6 Montage des dispositifs de positionnement sur des rails parallèles profilés en S et profilés en M/L.....	71
3.11 Installation du lève-personne sur rail sur le système de rails .....	72
3.11.1 Installation du lève-personne Robin .....	72
3.11.2 Installation du lève-personne Robin Mover™ .....	72
3.12 Inspection/contrôle du système de rails.....	73
<b>4 Caractéristiques techniques</b> .....	<b>74</b>
4.1 Système de rails.....	74
4.2 Dimensions des différentes installations de systèmes de rails .....	74

## I Généralités

### I.1 À propos de ce manuel

Ce manuel d'installation est conçu comme un guide pour la planification et l'exécution de l'installation. Pour garantir une utilisation en toute sécurité du produit, lisez attentivement le manuel et respectez les consignes de sécurité.

Consultez le manuel d'utilisation pour plus d'informations et avant tout achat. Vous pouvez vous procurer le manuel d'utilisation sur le site Web d'Invacare au auprès de votre représentant Invacare (aux adresses indiquées au dos de ce manuel).

#### Symboles figurant dans ce manuel

Dans ce manuel, les dangers sont signalés par des symboles. Ces symboles sont accompagnés d'un avertissement qui indique le niveau de risque.



#### AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles.



#### ATTENTION

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible de provoquer des blessures mineures ou légères.



#### IMPORTANT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible de provoquer des dommages matériels.



#### Conseils et recommandations

Donne des conseils, recommandations et informations utiles pour une utilisation efficace et sans souci.



Fournit des informations relatives aux outils nécessaires.



Ce produit est conforme à la Directive 93/42/CEE sur les dispositifs médicaux. La date de lancement de ce produit est indiquée dans la déclaration de conformité CE.

### I.2 Consignes générales de sécurité



#### AVERTISSEMENT !

##### Consignes de sécurité avant l'installation

- Toutes les installations doivent être conformes aux règles et normes nationales.
- N'utilisez que des éléments d'installation agréés.
- À chaque point de suspension, la structure du toit/plafond doit être capable d'absorber une charge statique d'au moins 300 kg.
- Avant de monter un système de rails, le toit, les murs et le sol doivent être soigneusement examinés. Déterminez exactement les matériaux utilisés dans la construction du toit et des murs. Cet examen doit exclusivement être effectué par une personne dûment qualifiée.
- Le système de rails ne doit être monté que par des personnes dûment qualifiées.

#### Essai sous contrainte

Conformément à la norme européenne EN 10535, le système doit subir un essai sous contrainte à 300 kg, et ce au niveau de chaque point de fixation. Cet essai doit être exécuté pour tester la capacité du substrat à maintenir le système de rails en place. Cet essai doit exclusivement être effectué par une personne dûment qualifiée.

### I.3 Informations de garantie

Les modalités et conditions de la garantie font partie des modalités et conditions générales spécifiques aux différents pays de vente du produit.

Les coordonnées de votre représentant Invacare local figurent au dos du présent manuel.

---

## 2 Système de rails

---

### 2.1 Système monorail

Un système monorail convient lorsque le nombre d'emplacements de levage est spécifique ou limité (en dessous du rail, par exemple).

Un système monorail se compose d'un rail droit. Ce rail peut être installé parallèlement aux murs ou en diagonale dans la pièce.

Le système de rail peut éventuellement être étendu par des coudes avec angles de 30°, 45°, 60° et 90°.

Le système de rail peut être installé au mur ou au plafond.

Avec un système monorail, il est possible de cacher l'installation dans le plafond pour que seule l'ouverture du rail soit visible.

## 2.2 Système de traverses

Un système de traverses convient lorsqu'un nombre illimité d'emplacements de levage est nécessaire dans la pièce.

Un système de traverses comprend deux rails parallèles montés au plafond ou au mur. Un chariot de traverse capable de couvrir toute la longueur des rails parallèles, d'une butée de fin de course à l'autre, est installé dans chaque rail parallèle.

Un rail de traverse est monté en travers des rails parallèles sur les deux chariots de traverse. Cette installation peut être effectuée de différentes façons, comme indiqué sur les illustrations ci-dessous. Lorsqu'un chariot de lève-personne est inséré dans le rail de traverse, le lève-personne peut couvrir toute la longueur du rail de traverse.

Le système permet un nombre illimité d'emplacements de levage, puisqu'il couvre toute la pièce.

### Combinaisons de systèmes de traverses

Rails	Combinaison	Combinaisons possibles
Parallèle : profilé en S Traverse : profilé en S	Traverse suspendue par le dessous :  Traverse à suspension intermédiaire :	 
Parallèle : profilé en S Traverse : profilé en M	Traverse suspendue par le dessous :  Traverse à suspension intermédiaire partielle :	 
Parallèle : profilé en S Traverse : profilé en L	Traverse suspendue par le dessous :	
Parallèle : profilé en M Traverse : profilé en M	Traverse suspendue par le dessous :  Traverse à suspension intermédiaire :  Traverse à suspension intermédiaire partielle :	  
Parallèle : profilé en M Traverse : profilé en L	Traverse suspendue par le dessous :	

Rails	Combinaison	Combinaisons possibles
Parallèle : profilé en L Traverse : profilé en L	Traverse suspendue par le dessous :  Traverse à suspension intermédiaire :  Traverse à suspension intermédiaire partielle :	

## 2.3 Transfert entre pièces

### Transfert entre pièces avec deux lève-personnes

Le transfert entre pièces peut se faire au moyen de deux lève-personnes Robin, un dans chaque pièce. Pour faciliter cette opération, un chariot de pièce à pièce Invacare est utilisé.

Le transfert entre pièces est possible avec les installations simples et les installations couvrant la pièce. Il est important que les rails soient placés le plus près possible de la porte. Lors de l'installation d'un système de rails couvrant la pièce prévu pour un transfert entre pièces, le rail de traverse doit être installé perpendiculairement au mur avec la porte. La distance entre les deux butées de fin de course ne doit pas dépasser 600 mm. Pour obtenir le meilleur résultat possible lors du transfert entre pièces, il doit exister une distance

minimale de 1,85 m entre le sol et le dessous du lève-personne. Ceci doit être gardé à l'esprit lors de l'installation du système de rails.

### Transfert entre pièces avec transit (raccord de transit)

Le transfert entre pièces peut également être effectué au moyen d'un raccord de transit installé.

Le raccord peut être utilisé pour relier soit deux systèmes de traverses soit un système de traverses et un système monorail.

Le raccord de transit est commandé électriquement par un bouton de commande mural. Le raccord est livré à une longueur standard de 800 mm.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux chapitres 2.4 Rails, supports et accessoires, page 56 et 3.10 Raccord de transit, page 69.

## 2.4 Rails, supports et accessoires

### Rail profilés en S, M et L

Type		Description	Informations
Rail profilé en S		Longueur max. = 7,8 m Portée max. sans support : 2 m	couleur : blanc
Rail profilé en M		Longueur max. = 7,8 m Portée max. sans support : 4 m	
Rail profilé en L		Longueur max. = 7,8 m Portée max. sans support : 8 m	

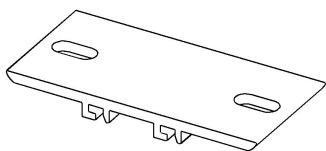
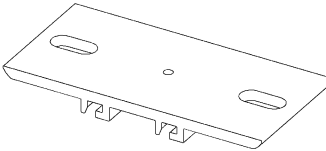
### Coudes 30°, 45°, 60°, 90°

Type		Description	Informations
Coude 30°		Rail profilé en S avec coude de 30° et rail droit 2 x 200 mm	Tous les coudes ont un rayon de 400 mm.  Tous les coudes sont livrés avec arrondi à droite ou à gauche. Pour plus de précisions sur leurs caractéristiques respectives, reportez-vous au chapitre 3.5 Coudes, page 66
Coude 45°		Rail profilé en S avec coude de 45° et rail droit 2 x 200 mm	
Coude 60°		Rail profilé en S avec coude de 60° et rail droit 2 x 200 mm	
Coude 90°		Rail profilé en S avec coude de 90° et rail droit 2 x 600 mm	

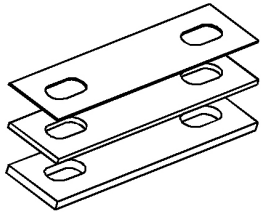
### Supports de plafond

Type		Description	Informations
Support de plafond, rapide		Supports de plafond avec pièces de fixation masquées. À utiliser pour l'installation au plafond de rails simples et de systèmes de traverses.  Dimensions (l x p x h) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 x 68 x 14 mm (pour coudes)</li> <li>• 70 x 68 x 14 mm (pour suspension de plafond ordinaire)</li> <li>• 120 x 68 x 14 mm (pour raccord de rail)</li> </ul>	Installation : reportez-vous au chapitre 3.2 Système de montage au plafond, page 61.
Support de plafond, rapide, traverse		Supports pour système de traverses et supports muraux à suspension latérale  Le support est monté sous le chariot de traverse, au niveau de l'ensemble de traverse suspendu et en suspension intermédiaire partielle.	

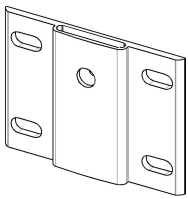
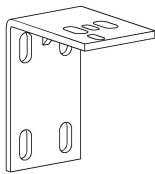
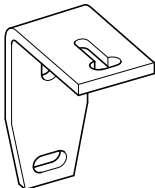


Type		Description	Informations
Support de plafond, standard		Supports de plafond avec pièces de fixation visibles. À utiliser pour l'installation au plafond de rails simples et de systèmes de traverses. Dimensions (l x p x h) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 x 146 x 14 mm (pour coudes)</li> <li>• 70 x 146 x 14 mm (pour suspension de plafond ordinaire)</li> <li>• 120 x 146 x 14 mm (pour raccord de rail)</li> </ul>	
Support de plafond standard avec blocage		Support de plafond avec vis de blocage de 70 x 146. S'utilise pour l'installation au plafond, avec 1 support au minimum par rail droit. Ceci permet d'éviter le déplacement du rail après l'installation. Dimensions (l x p x h) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 x 146 x 14 mm</li> </ul>	

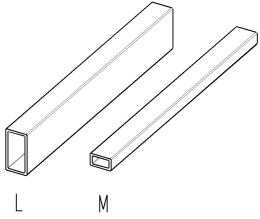
### Cales

Type		Description	Informations
Cale pour support de plafond standard		Disponible pour supports de plafond de 30, 70, 120 mm de large. Hauteur : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 mm</li> <li>• 3 mm</li> <li>• 5 mm</li> </ul>	Les cales doivent être utilisées dans les installations pour compenser les écarts éventuels de hauteur dans le toit/le plafond.

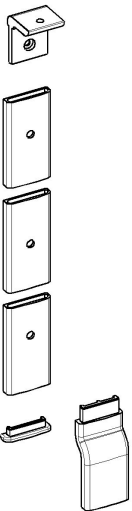
### Supports muraux

Type		Description	Informations
Support mural, suspendu par l'extrémité		À utiliser lors de l'installation de rails sur un mur. Ils peuvent être utilisés lorsque les murs ont une capacité de support suffisamment importante pour un montage droit et en diagonale par rapport au mur. À utiliser avec tubes d'insertion et console.	Installation : reportez-vous au chapitre 3.3 Installation murale – rail suspendu par l'extrémité, page 65.
Supports muraux, suspension latérale		À utiliser lors de l'installation de rails en suspension latérale. Ils peuvent être utilisés si le mur est suffisamment résistant.	Installation : reportez-vous au chapitre 3.4 Installation murale – support en suspension latérale ou support en suspension latérale/par l'extrémité, page 66
Support mural, suspension latérale et par l'extrémité		À utiliser lors de l'installation de rails en suspension latérale ou par l'extrémité. Ils peuvent être utilisés si le mur est suffisamment résistant.	Installation : reportez-vous au chapitre 3.4 Installation murale – support en suspension latérale ou support en suspension latérale/par l'extrémité, page 66

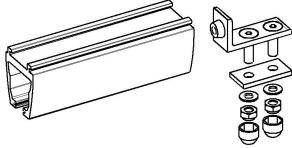
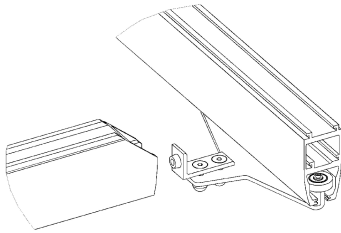
## Tubes d'insertion

Type		Description	Informations
Tube d'insertion pour rail profilé en M ou L	 <p style="text-align: center;">L      M</p>	<p>À utiliser pour monter des rails en suspension en extrémité au mur, pour raccorder deux rails ou pour monter des rails en diagonale dans une pièce.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tube d'insertion pour rail profilé en M : longueur 800 mm.</li> <li>• Tube d'insertion pour rail profilé en L : longueur 1 m.</li> </ul>	Tube d'insertion fourni selon la situation de montage particulière.

## Montant de support mural, console et pied de support mural

Type		Description	Informations
Montant de support mural		<p>À utiliser si le mur n'a pas une capacité de support suffisante pour monter le rail au mur. Compatible avec les systèmes monorail et les systèmes de traverses.</p> <p>Longueur du montant : 2,6 m/3 m</p>	Installation : reportez-vous au chapitre 3.7 Montants de support mural, page 67
Console de support mural		<p>La console est également utilisée avec le support mural à suspension par l'extrémité en cas de montage droit ou en diagonale.</p>	
Pied de support mural		<p>Pied bas pour pièces sans plinthe le long du sol</p> <p>Pied haut pour pièces avec plinthe le long du sol</p>	

## Butée de fin de course

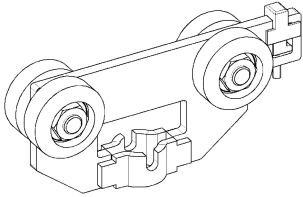
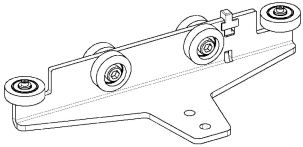
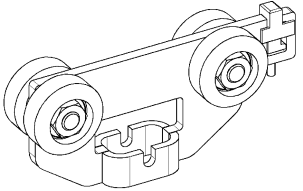
Type		Description	Informations
Butée de fin de course		<p>La butée de fin de course est montée sur toutes les sorties de rail, ce qui garantit que les chariots ne quittent pas le système de rails.</p> <p>Lorsque la butée de fin de course est montée, l'embout en caoutchouc doit faire face au chariot.</p>	
Butée de fin de course pour rail de traverse		<p>Lorsque le système de traverses est à suspension intermédiaire, la butée de fin de course des rails de traverse doit être montée dans le chariot de traverse.</p> <p>Si les rails sont montés sur un mur, la butée de fin de course doit être placée loin dans le rail pour que le lève-personne ne heurte pas le mur.</p>	



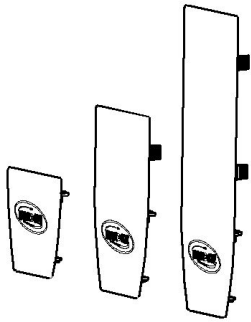
Dans certains pays/certaines régions, une double fixation est exigée pour les butées de fin de course. Cette fixation supplémentaire peut être obtenue en installant l'un des éléments suivants :

- Vis autotaraudeuse par déformation de matière M5 x 16 mm (Bufab/Swebolt MRX ou équivalente, par exemple), à 10 mm à partir de chaque extrémité du rail, à 25 mm du dessous du rail (la vis peut être installée dans un trou pré-percé de 4,3 mm de diamètre).
- Vis autotaraudeuse par déformation de matière de diamètre 6,3 x 22 mm (Bufab/Swebolt R6B ou équivalente, par exemple), à 10 mm à partir de chaque extrémité du rail, à 18 mm du dessous du rail.

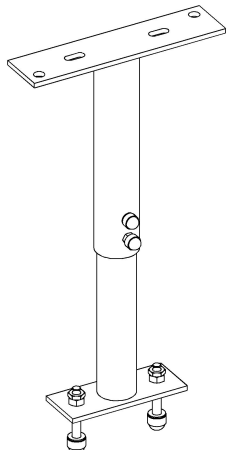
## Chariots

Type		Description	Informations
Chariot de lève-personne		Le chariot de lève-personne s'utilise aussi bien pour les systèmes monorail individuels que pour les systèmes de traverses. Le chariot de lève-personne est utilisé lorsqu'un lève-personne sur rail Robin™ doit être monté dans le système de rails.	
Chariot de traverse		Le chariot de traverse s'utilise lors du montage d'un système de traverses. Pour un système de traverses, deux chariots de traverse sont toujours utilisés.	
Chariot de pièce à pièce		Le chariot de pièce à pièce s'utilise lorsqu'un transfert d'une pièce à une autre est nécessaire, par l'intermédiaire d'une porte en règle générale.	

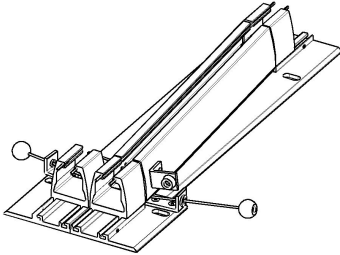
## Embouts de rail

Type		Description	Informations
Embouts de rail S, M, L		Les embouts de rail existent pour trois dimensions de rails profilés. Couleur : blanc. À utiliser aux deux extrémités de tous les rails. Montage : appuyez sur le rail profilé après le montage du système de rails.	

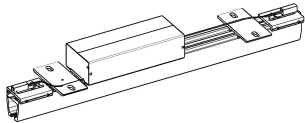
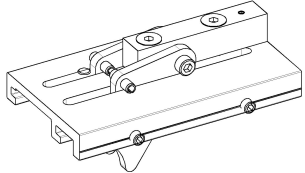
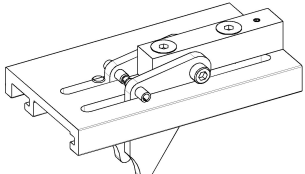
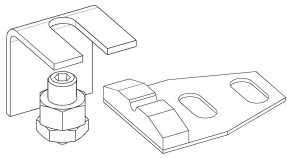
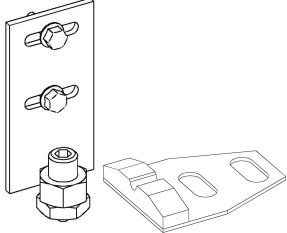
## Systèmes de suspension

Type		Description	Informations
Systèmes de suspension, réglables		Les systèmes de suspension sont utilisés s'il est nécessaire d'installer un système de rails au-dessous du niveau du plafond d'origine. Ils peuvent être utilisés dans une installation cachée ainsi que dans des installations visibles. Dimensions (longueur réglable) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 200 – 300 mm</li> <li>• 280 – 460 mm</li> <li>• 440 – 740 mm</li> </ul>	Installation : reportez-vous à la section 3.2.2 Plafond en béton avec plafond suspendu, page 62.

## Aiguillage de voie

Type		Description	Informations
Aiguillage de voie, manuel		L'aiguillage de voie se fait manuellement et est installé avec un support standard de plafond. L'aiguillage de voie est utilisé avec un système de rail simple profilé en S installé au plafond, à l'endroit où un changement de direction est requis pendant le déplacement du patient.	Installation : reportez-vous au chapitre 3.9 Installation des aiguillages de voies, page 68

## Raccord de transit

Type		Description	Informations
Raccord de transit		Le raccord de transit est commandé électriquement et monté avec des suspensions au plafond des deux côtés du mur. Longueur : 800 mm. Le raccord est utilisé pour déplacer le patient d'une pièce à une autre. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans les systèmes de traverses avec rails en S, M et L.</li> <li>• Dans un système monorail avec rails profilés en S uniquement.</li> </ul>	Le bouton de commande (pour le mur) et un transformateur sont fournis à la livraison. Installation : reportez-vous au chapitre 3.6 Raccord de rail, page 67
Dispositif de verrouillage du raccord pour traverse profilée en S		À monter sur la traverse profilée à l'extrémité raccordée. Ce dispositif permet de s'assurer que le rail de traverse et le raccord sont verrouillés et raccordés correctement avant le changement de pièce.	
Dispositif de verrouillage du raccord pour traverse profilée en M/L		À monter sur la traverse profilée à l'extrémité raccordée. Ce dispositif permet de s'assurer que le rail de traverse et le raccord sont verrouillés et raccordés correctement avant le changement de pièce.	
Dispositifs de positionnement du raccord pour rail parallèle profilé en S		À monter sur le rail parallèle, près du raccord, pour placer correctement le rail de traverse par rapport au raccord.	
Dispositifs de positionnement du raccord pour rail parallèle profilé en M/L		À monter sur le rail parallèle, près du raccord, pour placer correctement le rail de traverse par rapport au raccord.	

## 3 Installation

### 3.1 Consignes d'installation générales

Avant d'installer un système de rails, il est essentiel de mesurer soigneusement et précisément la pièce. Il est également important de déterminer l'état du plafond, des murs et du sol pour décider s'il faut monter les rails au plafond ou sur les murs. Vous devez ensuite déterminer le nombre d'emplacements de levage nécessaires dans la pièce.

Pour déterminer les emplacements de levage, une évaluation individuelle prenant en considération la stature de l'utilisateur et le nombre d'infirmières est nécessaire.

À titre indicatif, vous pouvez utiliser la configuration suivante pour les emplacements de levage type :

Lit	1 m de l'intérieur de l'extrémité de la tête de lit
Toilettes	150 mm du bord avant
Baignoire	1/3 de la longueur (position assise), mi-longueur (position inclinée)
Table de change	1 m de l'avant de la table

Lorsque vous prenez les mesures pour le système de rails sélectionné, pensez à un endroit de rangement adapté pour le lève-personne, lorsqu'il n'est pas utilisé. Ce peut être près d'un mur, si le chargeur du lève-personne est monté au mur, par exemple.

Contrôlez le rail sur mesure ainsi que les supports et autres accessoires par rapport au plan.

Vérifiez que les bavures et copeaux métalliques ont bien été retirés des rails pour éviter que ces débris ne s'accumulent dans les roues du chariot produisant ainsi bruit et dysfonctionnement.

En cas de rails simples et de rails courbes nécessitant un raccordement, utilisez les goupilles jointes.

- Commencez par enfoncer à moitié les goupilles dans le rail. Des trous de 3,2 mm de diamètre sont percés dans le rail auquel le rail précédemment mentionné doit être raccordé. Le rail suivant est ensuite inséré sur les goupilles.
- Poussez le rail suivant dans les goupilles en saillie. Ne percez pas d'autres trous dans le premier rail.
- Montez le support du raccord de rail.

Si vous installez un système de traverses dans lequel les rails parallèles vont d'un mur à l'autre, la distance minimale du rail au mur doit être de 60 mm. Insérez le chariot de traverse et la butée de fin de course du rail dans les rails parallèles avant l'installation. Dans le cas contraire, les rails parallèles doivent s'arrêter au minimum à 350 mm du mur pour permettre l'installation ultérieure du chariot.

Lors de l'installation d'un système monorail ou d'un rail de traverse dans un système de traverses, il est important que le rail à une extrémité s'arrête à un minimum de 160 mm du mur pour permettre l'installation ultérieure du chariot du lève-personne.

Pour une installation secondaire du lève-personne Robin Mover™, la distance doit être au minimum de 300 mm.

Si vous installez des rails avec supports directement au plafond, assurez-vous que le plafond est régulier et horizontal (des cales de 1 mm, 3 mm et 5 mm d'épaisseur, respectivement, peuvent être utilisées pour niveler toute irrégularité).

#### Trou de serrure pour le point d'installation

Tout système EC-Track doit être préparé avec un point d'installation pour le lève-personne.

Ce point d'installation a l'aspect d'une rainure fraisée ronde de 32 mm au fond du rail dans lequel le lève-personne doit être installé. Cette rainure fraisée s'appelle un trou de serrure.

Lorsque vous installez le système de rails, il est crucial que ce point d'installation soit placé conformément aux instructions qui suivent.

- En règle générale, le trou de serrure doit toujours être placé aussi près que possible de l'extrémité d'un rail. Il doit cependant être à au moins 250 mm de l'extrémité.
- Si le rail va d'un mur à l'autre, il doit être placé à un minimum de 400 mm de l'extrémité du rail profilé.
- Si un système de traverses est monté, le trou de serrure doit être placé aussi près que possible sur l'extrémité du rail. Il doit cependant être à au moins 250 mm de l'extrémité.  
Si le rail de traverse continue tout du long jusqu'aux murs, il doit être placé à au moins 400 mm de l'extrémité du rail.

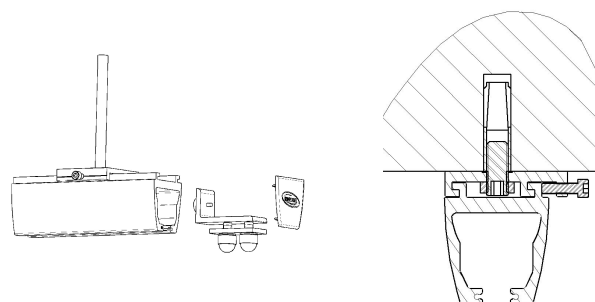
### 3.2 Système de montage au plafond

#### 3.2.1 Plafond en béton

En cas de montage dans des plafonds en béton, il convient de différencier le béton massif (éléments de béton moulés en usine, surfaces en béton précontraint, béton armé) des surfaces creuses.

#### Montage avec support de plafond rapide

Si vous utilisez des raccords de plafond rapides, tous les raccords doivent être montés dans le plafond. Le rail peut ensuite être installé dans ces raccords. Il convient d'utiliser trois raccords de plafond au moins par rail. L'espace maximum entre chaque raccord doit être de 700 mm. L'espace maximum entre l'extrémité du rail et le premier raccord doit être de 200 mm.



Mesurez tous les raccords en même temps. Il est important que les trous percés soient sur une ligne droite. Le marquage précis des trous doit être effectué au laser, au cordeau, etc.

Montage dans du béton massif et des surfaces creuses :

- Percez les trous avec un marteau perforateur de 15 mm à une profondeur de 54 mm. Nettoyez-les par soufflage.
- Insérez des ancrages M12 dans les trous (Hilti HKD-S M12 ou équivalents, par exemple).  
Si vous utilisez un outil approprié (Hilti HSD-G M12x50 ou équivalent, par exemple), l'ancrage sera correctement fixé dans le béton.
- Montez le raccord rapide en vissant la tige filetée prémontée sur l'ancrage.  
Il est essentiel d'utiliser un adhésif sur un raccord et un écrou lorsque la tige filetée est montée sur le raccord.



Afin d'obtenir la résistance maximale, la tige filetée doit être vissée d'au moins 14 mm dans l'ancrage.

Si vous utilisez un ancrage en combinaison avec le support rapide, une précision optimale est indispensable. Nous recommandons, à titre de solution alternative, de recourir à du mortier adhésif pour béton.

Après avoir monté tous les raccords, poussez le chariot du lève-personne dans le rail. Le chariot du lève-personne peut être orienté dans les deux sens. Si le chariot de traverse doit être monté dans le rail, il est important qu'il soit dans le bon sens par rapport au montage suivant du rail de traverse.

La butée de fin de course est montée aux deux extrémités du rail. Elle est poussée dans le rail avec le bouchon en caoutchouc en premier, et elle est serrée manuellement au départ.

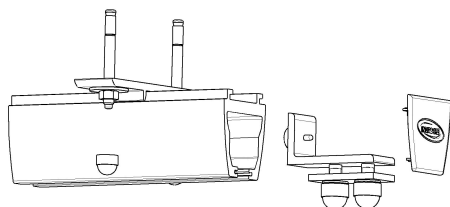
Soulevez le rail, ajustez sa longueur et fixez-le dans tous les raccords de plafond.


Placez les butées de fin de course réglables correctement et serrez bien. Il est essentiel de veiller à ce que la butée de fin de course soit positionnée de façon à ce que le lève-personne ne heurte pas le mur.

Dans le cas des rails parallèles d'un système de traverses, il est important que la butée soit placée de façon à permettre l'arrêt simultané des deux chariots de traverse.

### Montage avec support de plafond standard


Les supports de plafond sont poussés sur le rail et répartis avec un maximum de 2 m entre chaque support et de 200 mm entre le dernier support et l'extrémité du rail. Utilisez trois supports par rail au minimum. Il est recommandé d'utiliser un nombre impair de supports, si une seule personne installe le rail. Ainsi, un support est placé au centre pour créer l'équilibre lorsque le rail est suspendu au premier boulon.



 Pour au moins une extrémité du rail, utilisez un support avec une vis de blocage à fixer au rail.

1. Mesurez le trou d'un boulon à expansion du support central. Percez le trou à une profondeur d'environ 80 mm avec une mèche de perceuse à percussion de 8 mm. Le trou doit être plus profond que la longueur du boulon à expansion pour en faciliter le démontage par la suite. Pour le démontage, vous pouvez alors complètement enfoncez le boulon au lieu de le retirer.
2. Enfoncez un boulon à expansion M8x75 (Hilti HSA ou équivalent, par exemple), en laissant suffisamment de place pour l'épaisseur du support (6 mm), la rondelle (2 mm) et l'écrou (7 mm) plus un peu de marge. Une fois le boulon enfoncé, retirez l'écrou et la rondelle.
3. Insérez le chariot du lève-personne dans le rail. Le chariot peut être orienté dans les deux sens.
4. Si vous installez le chariot de traverse, assurez-vous qu'il est correctement orienté en vue de l'installation ultérieure du rail de traverse.
5. Installez les butées de fin de course aux deux extrémités du rail. Insérez les butées de fin de course réglables dans le rail en commençant par le bouchon en caoutchouc et la plaque acier vers le bas du rail. Serrez les vis à la main.
6. Soulevez le rail pour le mettre en place, montez les rondelles et les écrous et serrez-les légèrement. Ajustez le rail au niveau de la longueur et de l'angle et serrez l'écrou.

7. Percez le trou du support dans une des extrémités du rail, mais du côté opposé. Enfoncez le boulon à expansion, effectuez les réglages définitifs et serrez. Percez ensuite les autres trous à une extrémité de la fente du support. Si la mèche de la perceuse touche une barre de renfort avant que le trou n'atteigne 50 mm de profondeur, percez simplement à l'autre extrémité de la fente. Si la perceuse heurte à nouveau les barres de renfort, déplacez le support d'environ 20-25 mm sur le rail. Le support couvrira alors les trous ratés.

 Si la profondeur du trou est comprise entre 50 et 70 mm, utilisez un boulon à expansion M8x57.

8. Enfoncez les autres boulons à expansion, placez les rondelles et les écrous et serrez.
9. Placez les arrêts de rail réglables correctement et serrez. Veillez à positionner les butées de fin de course de façon à ce que le lève-personne ne heurte pas le mur. Lors de l'installation d'un rail parallèle dans un système de traverses, veillez à bien placer les butées de fin de course exactement aux mêmes points, pour que le chariot de traverse touche simultanément les butées de fin de course.

### 3.2.2 Plafond en béton avec plafond suspendu

Pour les pièces à plafond suspendu qui sont difficiles à démonter, il est recommandé de choisir une solution avec des rails montés sur le mur ou montés sur un support mural.

Si le faux plafond peut être facilement retiré ou dans le cas d'un nouveau montage d'un plafond suspendu fixe, nous recommandons une installation avec des supports de descente, pour des raisons esthétiques. Pour cette solution, utilisez le rail profilé en S le plus bas.

### Montage avec supports en suspension

Dans le cas d'un montage au plafond, il peut souvent être nécessaire de suspendre le rail vers le bas. Ceci peut s'avérer nécessaire en cas de montage dans une pièce à plafond suspendu, où vous devez assurer la suspension entre le plafond d'origine et le plafond suspendu ou bien si le plafond est trop élevé pour pouvoir suspendre le rail et assurer l'utilisation des intervalles de levage du lève-personne dans la mesure du possible.

Il existe plusieurs possibilités de montage avec suspensions :

A – Suspension utilisant des tiges filetées et des tubes d'écartement ronds, découpés sur le lieu de l'installation. Le montage avec cette méthode est plus précisément décrit dans cette section.

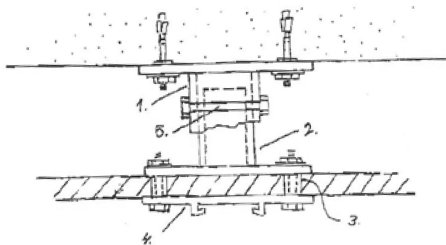
B – Montage avec systèmes de suspension réglables. Ce système de suspension comprend une partie supérieure et une partie inférieure. En poussant la partie supérieure sur l'extérieur de la partie inférieure, la suspension réglable peut couvrir un intervalle donné. En général, une suspension peut être fournie avec les intervalles suivants :

- 200 – 300 mm
- 280 – 460 mm
- 440 – 740 mm

Lorsque l'écartement correct de la suspension a été déterminé en rapport avec le montage, la suspension est tirée jusqu'à cette longueur et fixée par une vis. Un trou est ensuite percé tout du long jusqu'à un boulon M8x65 pour bloquer le système de suspension à la longueur souhaitée.


La partie supérieure de la suspension doit être montée dans le plafond selon la description faite aux chapitres 3.2.1 Plafond en béton, page 61 et 3.2.3 Plafond en bois, page 64 comme pour le montage avec le support standard.

La partie inférieure de la suspension doit être fixée au raccord de plafond standard final, comme indiqué sur le croquis ci-dessous :



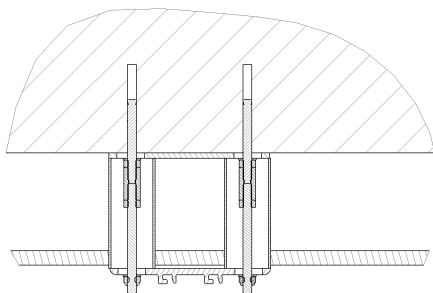
- 1. Suspension, partie supérieure
- 2. Suspension, partie inférieure
- 3. Tube d'écartement traversant le plafond bas, Ø15
- 4. Support de plafond standard
- 5. Boulon de blocage traversant, M8x65

La suspension peut également être livrée avec des dimensions prédéterminées, afin d'éviter le réglage sur site.

 N'oubliez pas de commander les supports de plafond en même temps que la suspension.

### Plafond suspendu amovible

En cas de plafond suspendu amovible, l'espace au-dessus du plafond suspendu est accessible et les supports de suspension et le rail peuvent être installés en même temps.




- Plafond en béton.
- Boulons à expansion M8x75, 2 pièces.
- Fourche (plaque d'acier pour une surface d'installation régulière), 1 pièce, 3 mm.
- Écrous M8, 4 pièces.
- Écrous d'accouplement M8, 2 pièces (manchon d'assemblage).
- Contre-écrous M8, 2 pièces.
- Tubes en aluminium Ø40, 2 pièces.
- Support de plafond (standard), 1 pièce.
- Plafond suspendu amovible.
- Tiges filetées M8, 2 pièces.
- Rondelles freins, 2 pièces, 11 x 35 x 2.

(Un ancrage HKD peut être utilisé en alternative, les tiges sont directement fixées dedans).

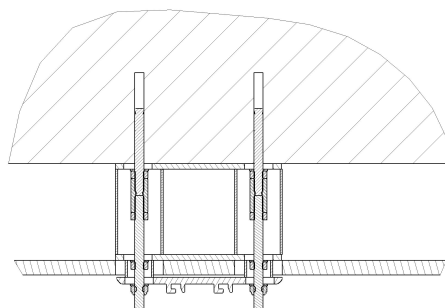
1. Pour obtenir la bonne longueur des supports en suspension, utilisez comme point de départ la distance entre le plafond en béton et la face inférieure du plafond suspendu. Cette distance est utilisée pour déterminer la longueur du tube du support de suspension et de la tige filetée. Leur longueur doit être équivalente à la distance précédemment mesurée décrite ci-dessus.
2. Lors de l'installation, commencez par installer la fourche du support de plafond central. Pour ce faire, suivez les instructions de l'installation directement dans un plafond en béton. Dans ce cas, toutefois, les trous des deux boulons à expansion sont percés en même temps.

3. Lorsque vous enfoncez les boulons à expansion, laissez environ 15 mm de saillie sous l'écrou, pour pouvoir y visser l'écrou d'accouplement jusqu'à mi-longueur. Contre-serrez l'écrou d'accouplement contre l'écrou du boulon à expansion. Prenez les mesures du trou dans un plafond suspendu et percez/découpez ce trou à 40 mm de diamètre.
4. Fixez un écrou M8 sur la tige filetée (à environ 20 mm sur la tige) et vissez la tige dans l'écrou d'accouplement jusqu'à ce qu'elle touche le boulon à expansion et contre-serrez l'écrou.
5. Cette opération terminée, poussez les deux tubes en aluminium dans les trous et serrez le rail selon la description mentionnée dans les instructions habituelles.

 La distance entre le plafond suspendu et le support de plafond doit être d'au moins 1 – 5 mm pour éviter d'endommager le faux-plafond.

### Plafond suspendu fixe

En cas de plafond suspendu fixe, l'installation du rail se fait en deux étapes. Le support de descente doit donc être fixé sans le support du support de plafond.




- Plafond en béton.
- Boulons à expansion M8x75, 2 pièces.
- Fourches (plaque d'acier pour une surface d'installation régulière), 2 pièces, 3 mm.
- Écrous M8, 6 pièces.
- Écrous d'accouplement M8, 2 pièces
- Contre-écrous M8, 2 pièces.
- Tubes en aluminium Ø40, 2 pièces.
- Tubes d'écartement Ø20 (ou écrous et rondelles), 2 pièces.
- Support de plafond (standard), 1 pièce.
- Plafond suspendu.
- Tiges filetées M8, 2 pièces.
- Rondelles freins, 2 pièces,

(Un ancrage HKD peut être utilisé en alternative, les tiges sont directement fixées dedans).

1. Coupez le tube de support de suspension à une longueur égale à la distance mesurée entre le plafond en béton et la face inférieure du plafond suspendu moins 50 mm. Cette longueur est appropriée pour une double couche de plâtre dans le plafond et un supplément de 12 mm.
2. Découpez la tige filetée à une longueur égale à la distance entre le plafond en béton et la face inférieure du plafond suspendu moins 10 mm.
3. Lors de l'installation, commencez par installer la fourche supérieure pour le support central du rail, installez la fourche selon la description figurant dans les instructions d'installation pour une installation directe dans un plafond en béton. Dans ce cas, cependant, percez les deux trous des boulons à expansion en même temps.
4. Lorsque vous enfoncez les boulons à expansion, laissez environ 15 mm de saillie sous l'écrou, pour pouvoir y visser l'écrou d'accouplement jusqu'à mi-longueur. Contre-serrez l'écrou d'accouplement contre l'écrou du boulon à expansion.

5. Fixez un écrou à environ 20 mm sur la tige filetée et vissez la tige filetée dans l'écrou d'accouplement, jusqu'à ce qu'il touche le boulon à expansion, et contre-serrez l'écrou.
6. Placez la fourche inférieure et fixez-la avec des écrous.

 Évitez la peinture sur la partie inférieure des tiges filetées jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

7. Préparez le reste des points d'installation après avoir pris des mesures soigneuses et précises.  
La première étape de l'installation est à présent terminée et la construction du plafond suspendu peut être effectuée.

Lors de l'installation finale, placez le tube d'écartement dans le plafond suspendu. Ce tube protégera le plafond suspendu. Découpez le tube d'écartement à une longueur créant une distance de 1 - 5 mm entre la face inférieure du plafond suspendu et la face supérieure du support d'installation ; à la place des tubes, des écrous et rondelles peuvent être utilisés pour assurer la distance recommandée.

### 3.2.3 Plafond en bois

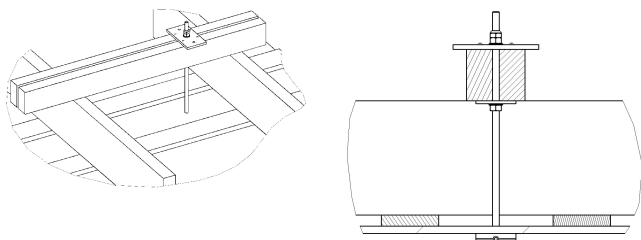


#### ATTENTION !

- N'installez pas les rails sur un plafond en bois avec des vis de tension, comme des tire-fonds.
- N'installez pas les rails sur un plafond en bois avec des vis à bois sans avoir préalablement procédé à une évaluation des risques.

#### Support rapide

Dans certains cas, le montage sur une charpente peut constituer une alternative au montage mural ou sur support mural.



La charpente doit obligatoirement être accessible par le dessus. En cas de montage sur charpente, un renfort doit être mis en place. Pour le renfort, il est important de sélectionner du bois de renfort dimensionné pour tolérer la distance entre deux poutres de plafond, afin d'obtenir une capacité portante suffisante. Après avoir marqué tous les supports de plafond dans le plafond, vous devez déterminer si un espace libre subsiste au-dessus du matériau du plafond. Ceci étant fait, percez des trous de 12,5 mm de diamètre dans le matériau du plafond. Les trous peuvent à présent être localisés à partir du dessus, ils peuvent être préparés pour les renforts et vous pouvez mesurer la longueur requise pour les tiges filetées. Le renfort doit couvrir au moins deux poutres de plafond de chaque côté du point de suspension. Si vous utilisez des renforts, vous devez placer deux renforts de 45 x 95 mm en parallèle l'un de l'autre, à une distance de 14 mm, afin de laisser un passage pour une tige filetée M12. Pour déterminer la longueur de la tige filetée, déterminez la hauteur de la poutre de plafond + la longueur du bois de renfort + le matériau du plafond + 60 mm pour la rondelle et les écrous.

Placez la tige filetée adaptée entre le bois de renfort et mettez une rondelle et un écrou avant de guider la tige filetée davantage dans le plafond. Positionnez-la avec une plaque aluminium, une rondelle et un écrou de serrage sur le bois de renfort. La plaque aluminium est vissée dans le bois de renfort à partir du dessus. Laissez la tige filetée dépasser d'environ 25 mm sous le matériau du plafond. Un support de plafond rapide peut à présent être vissé sur la tige filetée sous le matériau du plafond. Le support de plafond rapide est fixé avec

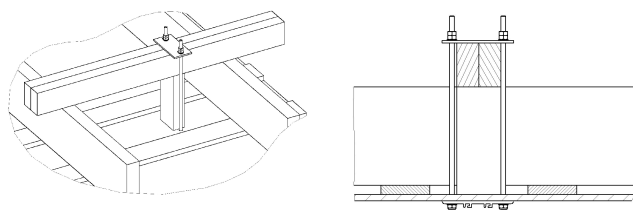
un écrou bas M12. La tige filetée doit être entièrement vissée dans l'écrou, mais doit aller plus bas que sous le raccord.

Lors du montage du support et de l'écrou, il est important d'utiliser de l'adhésif sur le support ainsi que sur l'écrou. Lorsque tous les supports sont montés, soulevez le rail, ajustez la longueur et fixez-le. Avant de fixer le rail au plafond, ce qui se fait à partir du dessus du plafond, assurez-vous que le bois de renfort repose sur les deux poutres de plafond. Si ce n'est pas le cas, placez quelque chose entre.

Fixez à présent l'écrou au-dessus du bois de renfort jusqu'à ce que le support repose régulièrement sur le matériau du plafond. Veillez à ne pas trop serrer pour éviter que le matériau du plafond ne soit tiré entre les poutres de plafond. Placez ensuite une plaque d'acier autour de la tige filetée sous le bois de renfort, et fixez l'écrou dans la plaque d'acier afin de bloquer la position.

Pour finir, fixez un contre-écrou contre l'écrou et sur le dessus du bois de renfort. Les chariots, la butée de fin de course et les embouts de rail sont montés comme indiqué dans la section 5.2.1.

#### Support standard



- Tiges filetées M10, 2 pièces.
- Écrous M10, 4 pièces.
- Fourche, 1 pièce.
- Entretoises 45 x 90 x 1500 mm, 2 pièces.
- Couche de poutre.
- Sous-plafond.
- Support de plafond, 1 pièce.
- Contre-écrous M10, 2 pièces.
- Rondelle, 2 pièces, 11 x 35 x 2.

Dans certains cas, l'installation avec des vis peut être une alternative à une installation murale ou sur support mural.

Ceci nécessite que la couche de poutre de toit puisse être accessible depuis le dessus. C'est souvent le cas dans les maisons de plain-pied. Pour renforcer la couche de poutre de toit, des renforts de 45 x 95 mm sont placés de chant.

Au lieu des boulons à expansion, une tige filetée M10 de longueur appropriée est utilisée. Une plaque d'installation (fourche) repose sur le dessus des entretoises.

Le renfort doit reposer sur les poutres de toit des deux côtés de la suspension. Si cela n'est pas possible, le renfort doit être fixé pour éviter le basculement à la charge.

Le nombre minimum de trois points de montage par rail pour plafond en béton ne s'applique pas aux plafonds en bois. Ici, c'est la portée maximale qui détermine le nombre de points de montage.

Le reste du processus d'installation est similaire au processus pour les plafonds en béton. Il est toutefois nécessaire de percer les deux trous pour le support central (le support standard) en même temps.

Découpez les tiges filetées à la longueur appropriée et fixez les rondelles et écrous de blocage M10.

Les tiges filetées doivent être vissées du dessous et du haut en passant par la fourche. La fourche est fixée depuis le dessus jusqu'aux renforts avec des pointes et des vis.

Avant de fixer le rail au plafond, ce qui se fait à partir du dessus du plafond, assurez-vous que le bois de renfort repose sur les deux poutres de plafond. Si ce n'est pas le cas, placez quelque chose entre.



Lors du serrage des écrous, veillez à ne pas endommager le plafond suspendu.

### 3.3 Installation murale – rail suspendu par l'extrémité

Les recommandations qui suivent sont purement données à titre indicatif. Des boulons à expansion d'épaisseur et de qualité similaires peuvent éventuellement être utilisés. Conformez-vous toujours strictement aux recommandations de votre fournisseur.

Pour une installation en suspension libre, l'extrémité des rails peut être fixée au mur au moyen de fixations murales ou d'un support mural. En cas de doute sur la capacité portante du matériau utilisé pour la construction du mur, optez pour un support mural. Lors de l'installation de rails librement suspendus, il convient de respecter la longueur maximale du rail, en fonction du rail profilé sélectionné. La distance entre les murs doit être de 2 m au maximum pour le rail profilé en S, de 4 m pour le rail profilé en M et de 8 m pour le rail profilé en L.


Si vous devez monter ou démonter un chariot de lève-personne après l'installation, la distance entre un mur et le rail doit être au moins de 160 mm. Pour une installation secondaire du lève-personne Robin Mover™, la distance doit être au minimum de 300 mm. Si vous devez monter ou démonter le chariot de traverse après l'installation, la distance entre le premier mur et le rail doit être de 350 mm au moins (la distance minimale entre le rail et le mur doit toujours être de 60 mm). Si un rail profilé en S est monté au mur, il n'est pas possible de monter ou démonter le chariot après l'installation.

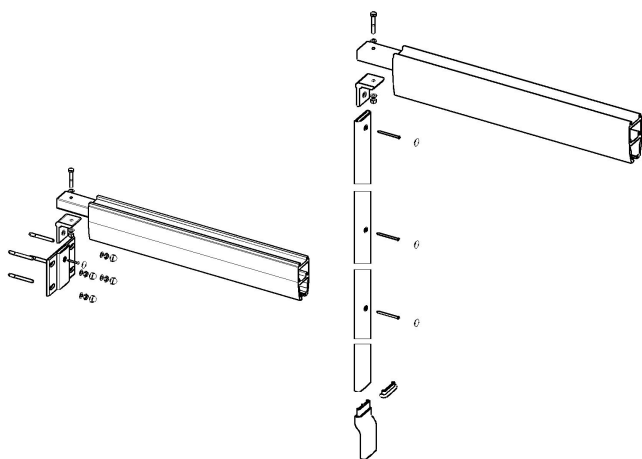
#### 3.3.1 Rail profilé en M et L

Lors de l'installation de fixations murales ou de pieds de support mural, laissez un espace entre le plafond et le bord supérieur de la fixation murale ou du support au sol. Cet espace doit être au minimum :

- de 80 mm pour le rail profilé en M,
- de 150 mm pour le rail profilé en L.

Si vous utilisez des pieds de support mural, coupez le profilé du pied de support à une longueur appropriée côté sol.

 N'oubliez pas de laisser de la place pour le pied de support au sol.



En présence de plinthes, vous pouvez soit utiliser le pied de support mural haut, soit découper la plinthe.

Installez toujours les pieds de support mural directement contre le mur sur toute leur longueur.

Tracez des repères pour les trous à l'aide d'un niveau, puis percez les trous.

### Mur en béton

Lors du montage d'un rail en suspension libre dans un mur en béton, vous devez utiliser une fixation murale.

Pour le montage, nous vous recommandons d'utiliser soit des chevilles à expansion M10x68 (Hilti HSA ou équivalentes, par exemple), avec une profondeur de perçage min. de 60 mm et un diamètre de 10, soit du mortier adhésif (Hilti HIT-HY 150 et HAS M10 ou équivalent, par exemple) avec une profondeur de perçage min. de 95 mm et un diamètre de 12 (en cas d'installation dans des pièces humides, utilisez des chevilles en acier inoxydable HAS de qualité A4-70).

### Mur en brique

En cas de montage dans des briques, des fixations murales ordinaires doivent être utilisées. Nous préconisons cependant l'utilisation de supports au sol si le mur en brique est très poreux.

Pour le montage dans des briques pleines, nous vous recommandons d'utiliser du mortier adhésif (Hilti HIT-HY 50 et HAS M10 ou équivalent, par exemple), avec une profondeur de perçage min. de 90 mm dans la brique 1/2 et de 170 mm dans la brique 1/1 et un diamètre de 12 (en cas d'installation dans des pièces humides, utilisez des chevilles en acier inoxydable HAS de qualité A4-70).

Dans le cas d'un montage dans des briques creuses, nous vous recommandons d'utiliser soit une cheville cadre (Hilti HRDUGT ou équivalente, par exemple), avec une profondeur de perçage min. de 80 mm et un diamètre de 10, soit du mortier adhésif (Hilti HIT-HY 20 et HAS M10 ou équivalent, par exemple), avec une profondeur de perçage min. de 95 mm, et un diamètre de 16.

Pour le montage dans des constructions en briques poreuses, nous vous recommandons d'utiliser du mortier adhésif (Hilti HIT-HY 50 et HAS M10 ou équivalent, par exemple), avec une profondeur de perçage min. de 90 mm dans la brique 1/2 et de 170 mm dans la brique 1/1 et un diamètre de 12. Si vous utilisez des supports muraux pour le montage, utilisez des chevilles HAS M8, avec une profondeur de perçage min. de 80 mm et un diamètre de 10.

### Béton léger

Lors d'un montage dans du béton léger, vous pouvez utiliser soit des fixations murales, soit des supports muraux, suivant l'état de la cloison. Pour ce type de montage, nous vous recommandons d'utiliser du mortier adhésif (Hilti HIT-HY 50 et HAS M10 ou équivalent, par exemple), avec une profondeur de perçage min. de 90 mm et un diamètre de 12 (M8 pour le montage des supports muraux).

Vous pouvez également utiliser une cheville à béton léger (Hilti HGN, HUD-1 10L ou équivalente, par exemple), avec une profondeur de perçage min. de 90 mm, et un diamètre de 10/une profondeur de perçage min. de 80 mm, un diamètre de 8 pour HUD-1 8L.

### Mur en plâtre

Reportez-vous également au chapitre 3.7 Montants de support mural, page 67

1. Procédez à l'installation de la fixation murale ou du support mural avec la console, le pied de support mural et des embouts pour couvrir les trous de vis.
2. Insérez le chariot du lève-personne ou le chariot de traverse dans le rail. Le chariot du lève-personne peut être orienté dans les deux directions, tandis que l'orientation du chariot de traverse doit correspondre à la disposition du système de traverses.
3. Insérez des butées de fin de course aux deux extrémités du rail et serrez-les d'abord à la main.
4. Insérez le tube d'insertion dans le rail. Le trou du tube doit être orienté vers l'extérieur.
5. Soulevez le rail tout en le maintenant contre le tube d'insertion pour éviter qu'il ne glisse dans le rail.
6. Montez le tube d'insertion sur la console murale ou le montant de support mural.

7. Ajustez le rail longitudinalement pour obtenir la distance correcte entre le mur et le rail.
8. Il doit exister un chevauchement de 300 mm au moins entre le rail et le tube d'insertion. Vérifiez-le en regardant par le trou d'inspection qui se trouve sur le côté du rail. Le trou d'inspection se trouve exactement à 300 mm à partir de l'extrémité du rail.
9. Lorsque le rail est correctement positionné, percez un trou de 7 mm de diamètre dans le rail et dans le tube d'insertion, à environ 100 mm en partant de l'extrémité du rail. Fixez correctement le rail au moyen de boulons M6 et d'écrous de blocage.
10. Une fois le rail mis en place, réglez la butée de fin de course dans la position voulue. Lors du positionnement de la butée de fin de course, veillez à ce que le lève-personne ne puisse pas heurter le mur. Avec un système de traverses, vérifiez que les deux chariots de traverse sont simultanément arrêtés par la butée de fin de course.

### Fixation murale angulaire

Le rail peut être installé en diagonale dans la pièce. L'angle maximal d'inclinaison du rail est de 45°.

Le montage s'effectue de la même façon que pour un montage mural standard avec ou sans supports muraux. Le tube est cependant livré préparé pour un montage en angle.

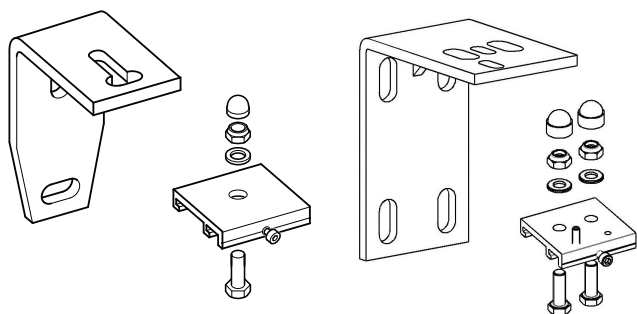
## 3.4 Installation murale – support en suspension latérale ou support en suspension latérale/par l'extrémité

Lors de l'installation d'un système de rails avec suspension latérale, les rails parallèles peuvent être installés près du mur.

Lors de l'installation d'un système de rails avec suspension latérale, le mur doit être suffisamment résistant pour que les montants de supports muraux soient inutiles.

Lors de l'installation d'un profilé en S, la distance maximale entre chaque point de fixation doit être de 2 000 mm, mais 3 points au moins sont nécessaires.

Lors de l'installation d'un profilé en M, la distance maximale entre chaque point de fixation doit être de 4 000 mm, mais 3 points au moins sont nécessaires.



Mesurez toujours la distance entre les deux murs précisément, à la bonne hauteur et au bon emplacement du système. Le support mural peut être ajusté à +/- 6 mm. Si un ajustement supérieur est requis, utilisez une plaque de 6 mm entre le support et le mur.



L'aspect final est influencé par le parallélisme entre le mur et le rail. Soyez précis.

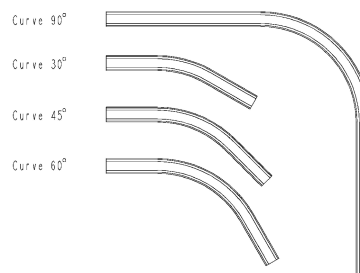
Dans ce cas de figure, les mesures du système de traverses correspondent à la dimension de la pièce mesurée, moins 206 mm (si l'installation est à suspension intermédiaire) et 62 mm (si l'installation est suspendue par le dessous).

Là encore, les mesures doivent être précises et la possibilité d'ajustement doit être prise en considération du fait de l'irrégularité du mur.

L'installation murale dépend de la structure du mur. Suivez toujours les recommandations du chapitre 3.3.1 Rail profilé en M et L, page 65. Après avoir installé les supports muraux et les deux rails parallèles, suivez les instructions de la section 3.8 Montage du système de traverses, page 67.

## 3.5 Coudes

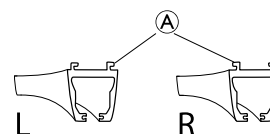
Les coudes suivants sont disponibles :



- Angle de 30°, 0,2 + 0,2 m, extrémités droites
- Angle de 45°, 0,2 + 0,2 m, extrémités droites
- Angle de 60°, 0,2 + 0,2 m, extrémités droites
- Angle de 90°, 0,6 + 0,6 m, extrémités droites

Tous les coudes ont un rayon de 400 mm.

Les coudes sont disponibles avec arrondi à droite et arrondi à gauche. Lorsque plusieurs coudes sont inclus dans un même système de rails, il est essentiel de bien différencier les coudes avec arrondi à droite et avec arrondi à gauche.



- Arrondis à gauche (G) : goupilles de montage (A) vers l'extérieur du coude.
- Arrondis à droite (D) : goupilles de montage (A) vers l'intérieur du coude.

Des goupilles de tube et des supports d'accouplement avec vis de blocage sont utilisés pour raccorder les coudes aux rails droits.

### Position des supports sur les coudes

Angle de 30°, 0,2 + 0,2 m, extrémités droites : un support d'accouplement aux deux extrémités, si le coude est raccordé à des rails droits.

Angle de 45°, 0,2 + 0,2 m, extrémités droites : un support d'accouplement aux deux extrémités, si le coude est raccordé à des rails droits et un support étroit au milieu du coude.

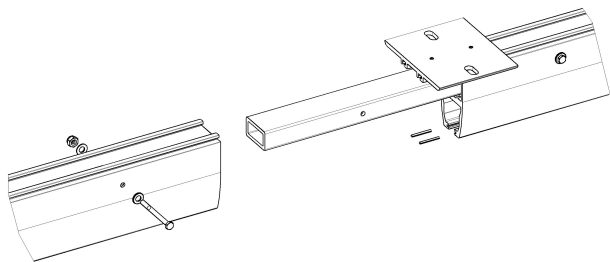
Angle de 60°, 0,2 + 0,2 m, extrémités droites : un support d'accouplement aux deux extrémités, si le coude est raccordé à des rails droits et un support étroit au milieu du coude.

Angle de 90°, 0,6 + 0,6 m, extrémités droites : un support d'accouplement, si le coude est raccordé à des rails droits et un support étroit au milieu du coude.

Pour plus de précisions sur l'installation des coudes, reportez-vous à la section : 5.2.1.1 et à la section 5.2.1.2.

## 3.6 Raccord de rail

### 3.6.1 Raccord de rail pour profilés en M et L



Les éléments suivants sont utilisés pour le raccord de rail :

- Rail profilé en M n° 1.
- Rail profilé en M n° 2.
- Tube d'insertion (pour rail profilé en M).
- Support d'accouplement (rapide ou standard).
- Goupilles de tube.
- Vis d'arrêt.
- Boulon M6.
- Rondelle.
- Contre-écrous M6.

Poussez le tube d'insertion à mi-chemin dans le rail profilé n°1 et fixez-le à l'aide d'un boulon traversant. Percez ensuite des trous d'une profondeur maximale de 3,2 mm pour les goupilles dans le rail profilé n° 2. La profondeur doit correspondre à la moitié de la longueur des goupilles. Enfoncez les goupilles à mi-chemin dans le rail profilé n°1 et appuyez-les les unes contre les autres à l'extrémité.

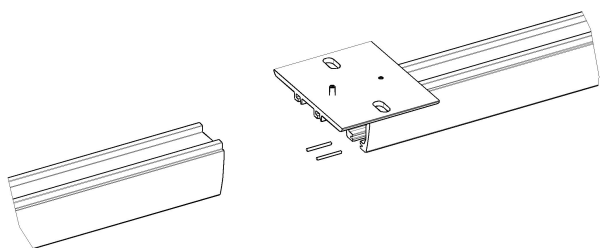
Poussez le support d'accouplement à moitié sur le rail profilé n° 1 et fixez-le avec la vis d'arrêt.

Le support d'accouplement n'est nécessaire que si le rail est monté au plafond. Il n'est pas indispensable si vous raccordez un rail de traverse. Poussez ensemble les rails profilés n°2 et n°1 et fixez-les avec la vis de blocage dans le support d'accouplement et le boulon traversant.

Installez le rail raccordé en vous conformant aux instructions d'installation des rails profilés droits (reportez-vous à la section 5.2).

Lors du raccordement de rails longs, il peut s'avérer difficile de soulever le rail raccordé en une seule pièce. Dans ce cas, commencez par installer le premier rail au plafond. Soulevez ensuite le rail suivant préparé pour le raccordement et enclenchez les rails ensemble.

### 3.6.2 Raccord de rail pour profilé en S



Les éléments suivants sont utilisés pour le raccord de rail :

- Rail profilé n° 1
  - Rail profilé n° 2
  - Support d'accouplement (rapide ou standard)
  - Goupilles de tube
  - Vis d'arrêt
1. Percez les trous pour les goupilles de tube dans le rail profilé n° 2 jusqu'à 3,2 mm de diamètre à une profondeur correspondant à la moitié de la longueur des goupilles de tube.
  2. Enfoncez les goupilles de tube à moitié dans le rail profilé n° 1 et serrez-les ensemble à l'extrémité.

3. Poussez le support d'accouplement à moitié sur le rail profilé n° 1 et fixez-le avec la vis d'arrêt.
4. Insérez le rail profilé n° 2 dans le support d'accouplement et enfoncez les deux rails ensemble.
5. Serrez la vis d'arrêt sur le rail profilé n° 2.
6. Installez les rails raccordés en vous conformant aux instructions d'installation des rails profilés droits.

#### ! IMPORTANT !

- Lors du raccord de rails longs, il peut s'avérer difficile de soulever le rail raccordé en une seule pièce.
  - Dans ce cas, commencez par installer le premier rail au plafond. Soulevez ensuite le rail suivant préparé pour le raccordement et enclenchez les rails ensemble.

## 3.7 Montants de support mural

Les montants de support mural sont utilisés pour l'installation sur plaques de plâtre et murs constitués d'autres matériaux légers.

- Profilé de montant de support mural (longueur réglable).
- Console de support.
- Pied de support mural.
- Embouts plastique.
- Vis M6.

Le montant du support mural est coupé à la longueur appropriée, à l'extrémité en appui sur le sol.

Lorsque vous prenez les mesures de la longueur du profilé, incluez une distance minimale entre le haut du support et le plafond. Distance minimale à observer :

- Profilé en M : 80 mm min.
- Profilé en L : 150 mm min.



Montez le montant de support mural sur le mur avec trois vis. Utilisez des vis de 6 mm de diamètre. Le matériau du mur détermine le choix des vis.

- Pour le montage dans le plâtre, nous recommandons d'utiliser des chevilles universelles pour les cavités (Hilti HGA ou équivalentes, par exemple).

En présence de plinthes, vous pouvez soit utiliser le pied de support mural haut, soit découper les plinthes.

#### ! IMPORTANT !

- N'oubliez pas de laisser de la place pour le pied de support mural.
- Installez toujours le montant du support mural directement sur le mur sur toute sa longueur.

## 3.8 Montage du système de traverses

Les rails parallèles sont montés au plafond ou au mur, comme indiqué dans la section précédente relative aux conditions de montage.

Même si les deux rails parallèles sont montés au moyen de raccords rapides ou standard, il est essentiel que l'écart de parallélisme entre les deux rails ne dépasse pas +/- 2 mm.

Lors du montage des rails parallèles, il convient de déterminer si un chariot de traverse devra pouvoir être ultérieurement inséré. Si ce


n'est pas nécessaire, les rails peuvent courir tout le long du mur (la distance minimale entre le rail et le mur doit toujours être de 60 mm). Dans ce cas, il est important que le chariot de traverse et la butée de fin de course soient installés dans le rail avant son montage. En revanche, si une insertion ultérieure du chariot doit rester possible, il est essentiel que la distance minimale entre une extrémité du rail et le mur soit de 350 mm.

Dans les rails parallèles, la butée de fin de course doit être placée de façon à permettre l'arrêt simultané des deux chariots de traverse.

La distance entre deux rails parallèles est toujours mesurée de centre à centre des deux rails.

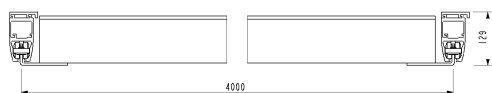
En règle générale, les valeurs suivantes sont appliquées au rail de traverse en ce qui concerne la portée libre entre les rails parallèles et la saillie maximum possible pour un rail.

- Rail profilé en S : portée libre max. de 2 m, saillie max. de 200 mm
- Rail profilé en M : portée libre max. de 4 m, saillie max. de 400 mm
- Rail profilé en L : portée libre max. de 8 m, saillie max. de 500 mm

 Lorsqu'un rail est monté en suspension intermédiaire partielle, c'est toujours la saillie max. du profilé en S qui s'applique.

Il existe trois méthodes de montage possibles pour le rail de traverse :

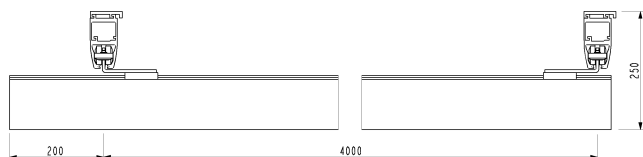
### Le rail de traverse est à suspension intermédiaire



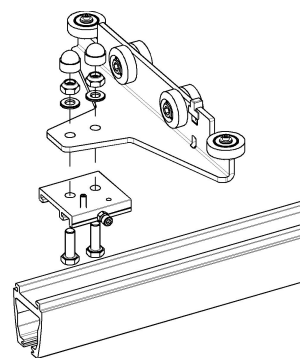
La mesure pour le rail de traverse correspond toujours à la distance entre les deux rails parallèles moins 86 mm.

Lorsque le rail de traverse est monté en suspension intermédiaire, le chariot du lève-personne est inséré dans le rail et les butées de fin de course sont placées aux deux extrémités du rail de traverse sans être serrées. Veillez à ce que l'embout en caoutchouc de la butée de fin de course soit toujours orienté vers l'intérieur en direction du chariot du lève-personne. Soulevez le rail au-dessus du chariot de traverse, de façon à ce que les deux boulons de la butée de fin de course soient alignés avec les deux trous du chariot de traverse, puis fixez-le à l'aide de rondelles et de contre-écrous. Avant de fixer complètement le rail, vérifiez que la distance entre le rail de traverse et chacun des rails parallèles est égale aux deux extrémités. Lorsque le rail est fixé, installez les embouts de protection sur les contre-écrous et dans les rails.

### Le rail de traverse est suspendu par le dessous



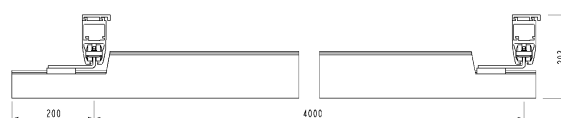
Une fois les rails parallèles montés et les chariots de traverse et butées de fin de course correctement positionnés et fixés, installez les supports de traverse rapides au-dessous du chariot de traverse, comme indiqué sur l'illustration.



Que les deux chariots de traverse soient orientés à l'opposé l'un de l'autre ou dans la même direction, il est essentiel que les deux supports de traverse rapides soient dans la même direction, sans quoi des problèmes risquent de se produire lors du montage du rail.

Lorsque le rail de traverse a été correctement installé dans le sens de la longueur et fixé dans le support de traverse rapide au moyen de la vis Allen, il est fixé au moyen d'une vis centrale de tour, complètement vissée dans le support de traverse rapide par le dessus.

### Le rail de traverse est à suspension intermédiaire partielle

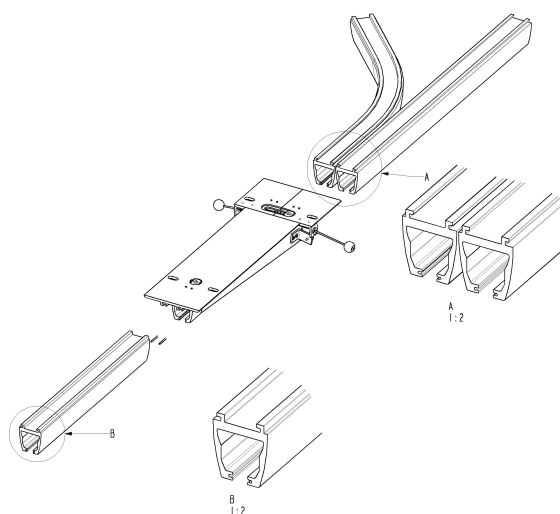


Lorsque le rail de traverse est à suspension intermédiaire partielle, le même principe de montage que pour le rail de traverse suspendu par le dessous s'applique. Dans ce cas, le rail est découpé à la livraison, ce qui permet de monter le support de traverse rapide sur le point de suspension intermédiaire du rail.

Avant de monter le rail de traverse, il convient de déterminer si le chariot du lève-personne devra pouvoir être ultérieurement monté.

## 3.9 Installation des aiguillages de voies

L'aiguillage de voie est utilisé lorsqu'un changement de direction est requis pendant le déplacement du patient. L'aiguillage de voie se fait manuellement. En raccordant l'aiguillage de voie avec des rails droits et des rails courbes, différentes combinaisons peuvent être obtenues.



L'aiguillage de voie ne peut être utilisé qu'en association avec une installation au plafond et des rails profilés en S. L'aiguillage de voie est conçu pour un support de plafond standard.

Lors de la commande ou de l'installation du système monorail droit ou courbe, il est essentiel de tenir compte de l'orientation des

chevilles de fixation de l'aiguillage de voie. Un seul aiguillage de voie standard est disponible (reportez-vous à l'illustration).

En cas d'installation dans un plafond en béton, reportez-vous au chapitre 3.2.1 Plafond en béton, page 61 (supports standard) et au chapitre 3.6.2 Raccord de rail pour profilé en S, page 67.

Un réalésage est exécuté dans les rails lors du raccordement des rails. Ce réalésage est réalisé dans l'aiguillage de voie à la livraison et les goupilles de tubes nécessaires sont fournies. Lors de l'installation des rails sur l'aiguillage, n'oubliez pas de serrer les vis de blocage pré-installées sur l'aiguillage de voie (reportez-vous à l'illustration). Pour l'installation d'un aiguillage de voie sur différents types de plafond ou en combinaison avec des suspensions, veuillez contacter Invacare® pour obtenir de plus amples informations.

### ! IMPORTANT !

- Après l'installation, les fonctions de l'aiguillage de voie et la fixation des butées de fin de course doivent être contrôlées.

## 3.10 Raccord de transit

Le raccord de transit est utilisé dans des situations où le transport d'une pièce à l'autre est nécessaire en utilisant un seul moteur Robin. Le raccord est commandé électriquement.

Le raccord de transit peut être installé dans différentes combinaisons de systèmes de rails. Le raccord peut être utilisé pour relier soit deux systèmes de traverses soit un système de traverses et un système monorail.

Le raccord est livré en longueur standard de 800 mm et peut être utilisé sur un mur de 170 mm d'épaisseur au maximum. Le raccord est livré avec un bouton de commande, une alimentation électrique avec 2 mètres de câbles (à ajuster au moment de l'installation) et un manuel d'utilisation.

- Si un raccord de transit est nécessaire en présence de murs de plus de 170 mm d'épaisseur, veuillez contacter Invacare®.

Lors de la commande du raccord de transit, il est important de commander des dispositifs de verrouillage des rails pour la pièce 1 et la pièce 2. Pour le raccord à un système monorail, reportez-vous à la section 5.5 relative au raccord de rail. Les suspensions pour l'installation ne sont pas fournies avec le raccord. Veuillez les commander à la longueur requise pour le raccord.

Installation recommandée :

1. Raccord de transit
2. Système de traverses/système monorail
3. Dispositifs de positionnement
4. Essai final – Essai de fonctionnement et de charge

### 3.10.1 Perçage du trou dans le mur/l'encadrement de porte



#### ATTENTION !

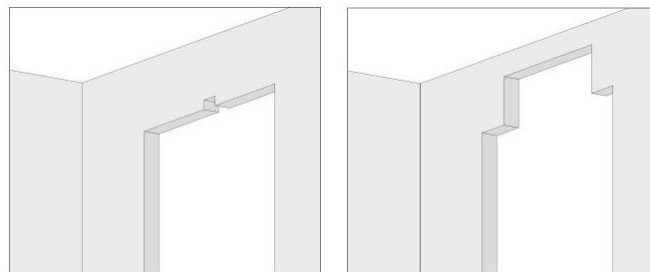
- Avant de percer le trou dans le mur, assurez-vous qu'il ne s'agit pas d'un mur porteur.

Le trou doit toujours être placé exactement au centre de l'encadrement de porte :

Si seul le rail doit traverser le mur, le trou doit mesurer 73 mm de haut et 65 mm de large au minimum.

Si une hauteur de levage supérieure est nécessaire, le trou doit être plus grand.

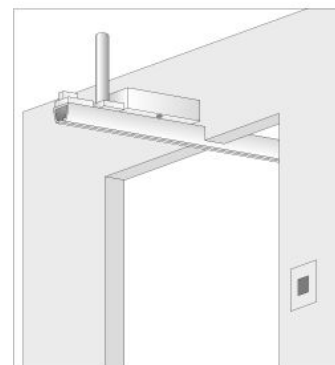
Si la hauteur du trou est supérieure à 80 mm, sa largeur doit être de 600 mm au moins pour permettre le passage du lève-personne sur rail.



- Le meilleur résultat est obtenu si le raccord de transit a été pris en considération dès le début de la construction de la maison. L'encadrement de porte peut ainsi être conçu avec la hauteur de levage optimale.

### 3.10.2 Installation du raccord de transit

Le raccord est livré monté avec le compartiment moteur, les dispositifs de fixation des suspensions et les dispositifs de verrouillage. Le raccord de transit livré est préparé de façon à ce que le compartiment moteur soit placé dans l'une des deux pièces après l'installation.

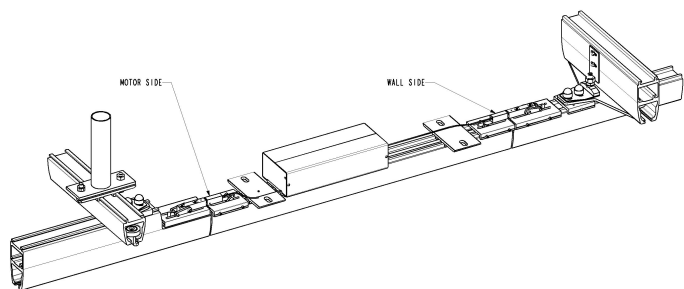


Le compartiment moteur et les dispositifs de verrouillage doivent être placés tels que fournis à la livraison, pour garantir le bon fonctionnement et la sécurité du système. Les dispositifs de fixation des suspensions peuvent être placés librement tant qu'ils sont conformes à la construction du système. Reportez-vous au schéma de mesures ci-dessous.

- Il est très important que l'épaisseur du mur soit préalablement contrôlée.

Lors de l'installation du raccord de transit, il est essentiel que le compartiment moteur soit placé dans la pièce à l'endroit prévu au moment de la commande, car tout le système est réalisé en fonction de l'endroit où va se trouver le compartiment moteur.

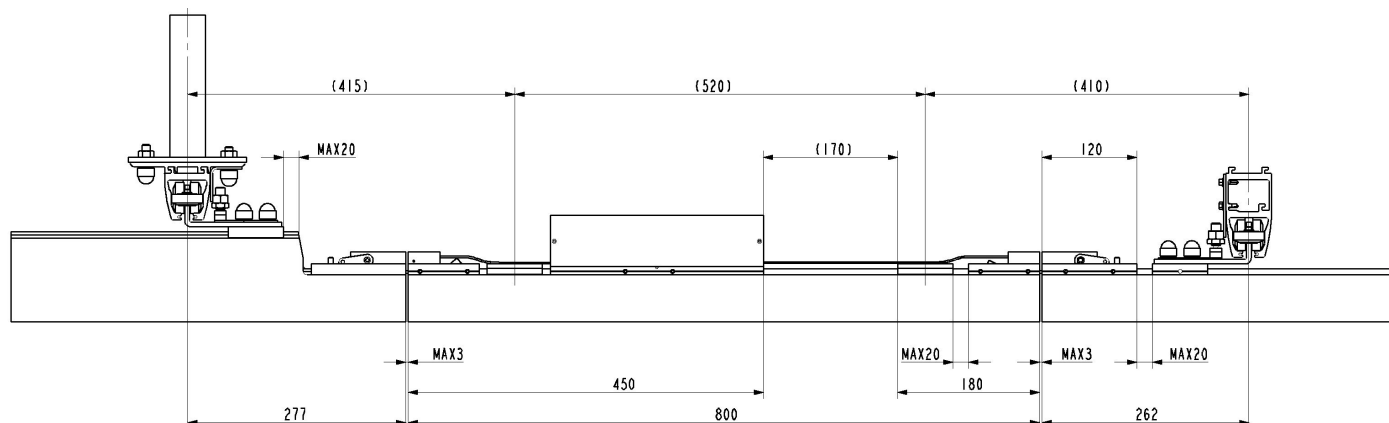
L'installation avec suspensions est décrite au chapitre 3.2.2 Plafond en béton avec plafond suspendu, page 62.



Reportez-vous au schéma de mesures ci-dessous pour plus d'informations.

L'installation du raccord de transit n'est possible qu'en utilisant les suspensions. Le raccord ne peut par conséquent être installé que si un montage au plafond est possible.

### Schéma de mesures pour raccord de transit



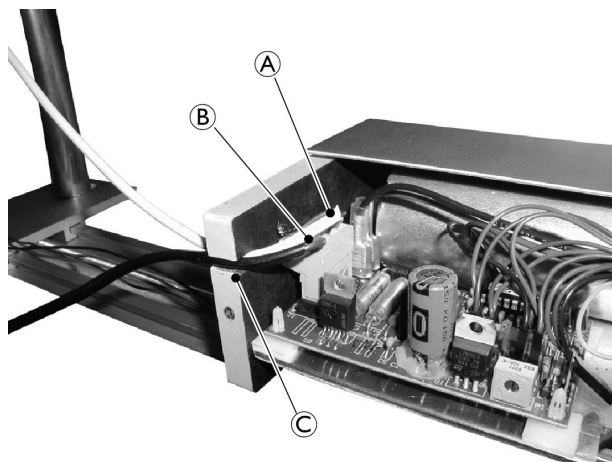
On obtient le meilleur résultat dans un plafond en béton.

Lors de l'installation dans des plafonds en bois, il est très important que le système de traverses et le raccord soient installés de façon à ce qu'ils se courbent de façon égale et avec une courbure minimale.

S'il est nécessaire de renforcer le plafond dans une construction à plafond en bois, veillez à le renforcer avec une construction reliée entre le système de rails et le raccord de transit.

N'installez pas les suspensions dans différents chevrons car dans ce cas, le raccord et le système de traverses ne se courberaient pas de façon égale et le raccord ne fonctionnerait pas correctement.

### 3.10.3 Installation et raccordement du bouton de commande et du bloc d'alimentation



Avant le raccordement du bouton de commande et du bloc d'alimentation, il est nécessaire de démonter les capots du bloc moteur. Pour ce faire, il suffit de desserrer les deux vis qui maintiennent chaque capot, puis de tirer horizontalement sur les capots pour les placer sur le côté.

Le commutateur de commande est installé dans la pièce, à la hauteur choisie par l'utilisateur. Des outils sont nécessaires pour ouvrir le commutateur de commande et pour fixer sa face arrière au mur à l'aide de deux vis de 3,5 x 30 mm de diamètre.

Le câble est raccourci à une longueur appropriée et raccordé au bloc moteur. Reportez-vous à la pos. ① sur l'illustration.

Le bloc d'alimentation est fixé au mur. Il peut être visible ou masqué, selon les besoins. Le bloc d'alimentation est fixé au mur à l'aide d'une

vis de 3,5 x 30 mm de diamètre, insérée dans le trou « de serrure » qui se trouve sur la face arrière du bloc d'alimentation.

Dans la partie inférieure du bloc d'alimentation, un trou destiné à recevoir une vis de 3,5 x 30 mm de diamètre permet de fixer le bloc d'alimentation au mur. Le câble est raccourci à une longueur appropriée et raccordé au bloc moteur. Reportez-vous à la pos. ② sur l'illustration.

Une fois les câbles correctement raccordés, le capot est remis en place et le commutateur de commande testé. Veillez à bien monter les câbles sur la plaque d'extrémité afin d'éviter toute interférence avec le capot lors de sa remise en place. Reportez-vous à la pos. ③ sur l'illustration.



#### ATTENTION !

Il est essentiel qu'aucun câble desserré ne pende du raccord.

### 3.10.4 Installation d'un système de traverses avec dispositif de verrouillage pour raccord de transit

En règle générale, un système de traverses est installé comme indiqué au chapitre 3.8 Montage du système de traverses, page 67. Nous recommandons de monter le rail parallèle du système de traverses au plafond pour que le raccord de transit soit aussi stable que possible.

Lors de l'installation du rail parallèle, veillez à toujours placer un support de plafond/une suspension devant le raccord de transit, tout particulièrement sur le rail le plus proche du raccord de transit. Reportez-vous au chapitre 3.10.6 Montage des dispositifs de positionnement sur des rails parallèles profilés en S et profilés en M/L, page 71.

Lorsque le rail parallèle est monté, il est important de respecter une distance correcte par rapport au raccord. Reportez-vous à l'illustration du chapitre Schéma de mesures pour raccord de transit, page 70

À la livraison, le rail de traverse est ajusté selon la commande spécifique. S'il est toutefois nécessaire de raccourcir le rail, il doit l'être du côté opposé de l'endroit où se trouve le raccord.

Il est possible d'utiliser les rails de traverse suivants avec un système de raccord de transit :

- Profilés en S, M et L, suspendus par le dessous
- Profilés en M et L, en suspension intermédiaire partielle

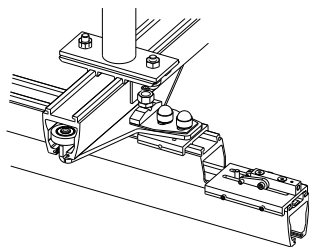
Il est très important de respecter la bonne suspension pour l'écartement du rail de traverse entre les suspensions et la portée des rails pour veiller à ce que les rails puissent être raccordés correctement. Reportez-vous à l'illustration ci-dessus.

Lorsque le système de traverses et le raccord sont installés, il est très important de contrôler la hauteur qui les sépare et de l'ajuster si nécessaire.

Le bord inférieur du rail de traverse ne doit pas différer de plus de 0,5 mm du rail du raccord. En cas de différence de hauteur, c'est le rail du raccord qui doit être le plus bas.

Il peut être nécessaire de régler la hauteur différemment selon le poids de l'utilisateur ou l'état du plafond, afin d'optimiser la fonction du raccord.

Lorsque les dispositifs de verrouillage sont installés, il est très important qu'ils soient alignés avec l'extrémité du rail de traverse et qu'ils soient placés correctement par rapport au dispositif de fixation sur le raccord, avant de les verrouiller. Reportez-vous à l'illustration.



Les dispositifs de verrouillage des profilés en M et en L sont livrés avec une petite plaque qui doit impérativement être installée.

### 3.10.5 Installation d'un rail simple pour un système de raccord

Lorsque le raccord est installé avec un rail simple dans l'une des pièces, il est préparé sans dispositif de verrouillage dès la livraison.

Lorsque le raccord est installé avec un rail profilé en S, le rail est raccordé comme indiqué dans le chapitre 3.6.2 Raccord de rail pour profilé en S, page 67.

La suspension est montée dans le dispositif de fixation du raccord.

Le reste du système monorail est installé comme indiqué dans les chapitres 3.2 Système de montage au plafond, page 61 et 3.6 Raccord de rail, page 67.

### 3.10.6 Montage des dispositifs de positionnement sur des rails parallèles profilés en S et profilés en M/L

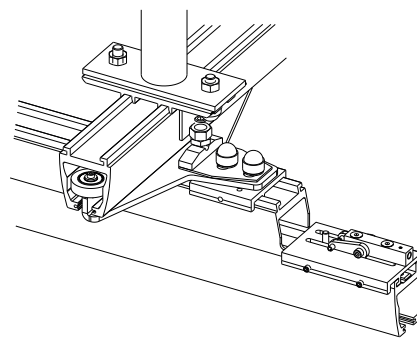


#### ATTENTION !

Il est essentiel que tous les éléments soient réglés correctement et fixés avec précision afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement du système.

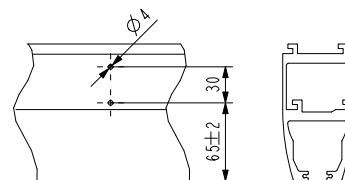
- Testez entièrement le système après l'installation.

Le dispositif de positionnement est monté pour faciliter la mise en place du rail de traverse par rapport au raccord. Le dispositif est monté sur le rail le plus proche du raccord et est orienté vers le raccord. Reportez-vous à l'illustration.



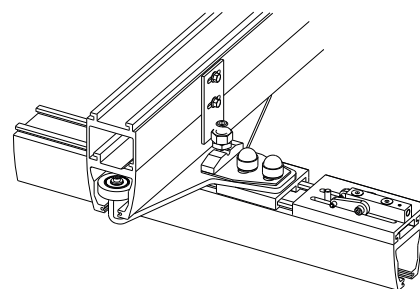
Le dispositif de positionnement des rails profilés en S est en partie monté dans le dispositif standard. Il est donc important de placer un dispositif de fixation standard devant le rail de raccord.

Une partie du dispositif de positionnement est montée avec le boulon M10 sur le support de plafond standard dans la même direction que le dispositif de fixation rapide sur le chariot de traverse. La partie traverse du dispositif de positionnement est montée sur le dispositif de fixation rapide du chariot de traverse. Reportez-vous à l'illustration.



Le dispositif de positionnement des rails profilés en M/L est monté respectivement sur le rail parallèle et sur le rail de traverse. La partie traverse du dispositif de positionnement est montée sur le dispositif de fixation rapide du chariot de traverse.

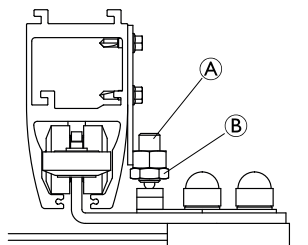
Le rail de traverse et le raccord de transit doivent être raccordés lors du montage de la partie rail parallèle part du dispositif de positionnement. Il est ainsi possible de repérer une position correcte pour les dispositifs de fixation avant leur montage. Une fois la bonne position repérée, les rails sont à nouveau séparés avant de percer des trous de 4 mm de diamètre pour les vis. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous.



### Réglage du serrage

Les dispositifs de positionnement doivent être ajustés à un serrage permettant au raccord de prendre le rail de traverse, mais en même temps de passer sur le raccord sans être pris par ce dernier.

1. Si le dispositif de positionnement est trop serré, desserrez la vis flexible noire (A).
2. Si le dispositif de positionnement est trop lâche, serrez la vis (A).
3. Serrez le contre-écrou (B) (M12) après chaque réglage.



### Réglage des dispositifs de positionnement

La partie rail parallèle du dispositif de positionnement peut être ajustée en desserrant les vis et en déplaçant le dispositif à l'horizontale jusqu'à ce que le rail se trouve devant le raccord.


Après le réglage, le dispositif peut être serré.

Veuillez noter qu'il reste un peu de jeu à répartir des deux côtés du rail.


## 3.11 Installation du lève-personne sur rail sur le système de rails

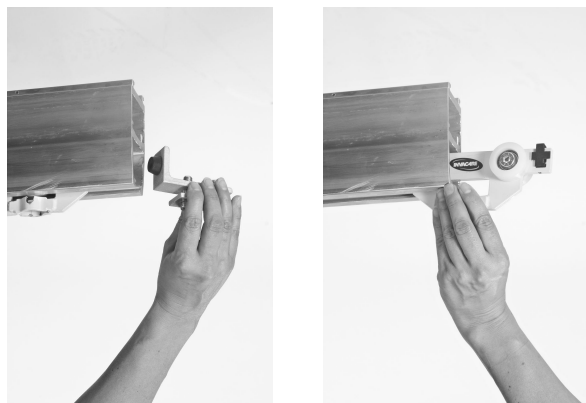
Le lève-personne Robin™ exige un chariot qui le guide dans le système de rails. Le lève-personne Robin Mover™ est équipé d'un chariot intégré et peut par conséquent être directement installé sur le système de rails.

### 3.11.1 Installation du lève-personne Robin

 Outils : clé Allen de 4 mm/clé à douille de 17 mm


1. Pour installer le chariot, retirez la butée de fin de course fixée au système de rails.

 Dans certains pays/certaines régions, une double fixation est exigée pour les butées de fin de course. Si une vis de fixation supplémentaire est installée, retirez d'abord cette vis.

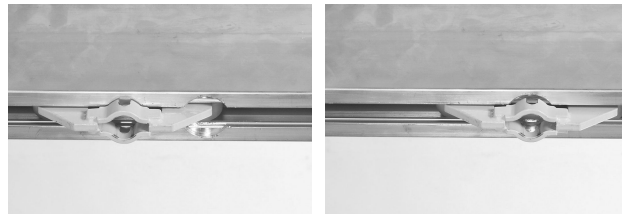


2. Insérez le chariot dans le rail (le sens importe peu, dans la mesure où le chariot est symétrique).

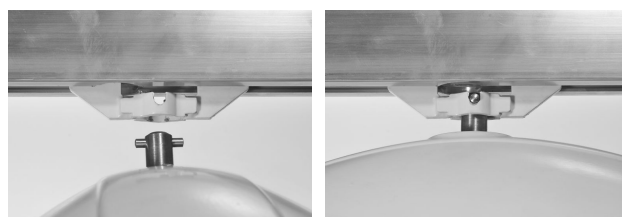
3. Réinsérez la butée de fin de course.

 Dans certains pays/certaines régions, une double fixation est exigée pour les butées de fin de course. Si une vis de fixation supplémentaire est nécessaire, installez d'abord cette vis. Reportez-vous également à la section Butée de fin de course, page 58.


4. Placez le chariot du lève-personne niveau de la cavité ronde de 32 mm de diamètre sur le rail.

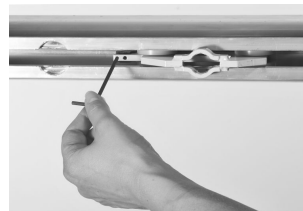


5. Soulevez le lève-personne et poussez la broche de suspension à travers l'ouverture du chariot.




6. Faites pivoter le lève-personne de 90 degrés pour le fixer dans le chariot.
7. Connectez la télécommande.
8. Réglez la longueur du cordon d'abaissement/arrêt d'urgence pour qu'il soit à la portée de l'utilisateur.

 En cas de résistance excessive, ou si le chariot roule de façon intempestive du fait d'un déséquilibre des suspensions du rail, ajustez le frein à friction avec une clé Allen de 4 mm.



### 3.11.2 Installation du lève-personne Robin Mover™

Le chariot est intégré au lève-personne et sa pré-installation dans le rail est par conséquent inutile.

 Outils : clé Allen de 4 mm/clé à douille de 17 mm



1. Retirez la butée de fin de course.



2. Insérez les roulettes du lève-personne dans le rail.



L'orientation du lève-personne n'a aucune importance pour l'installation.

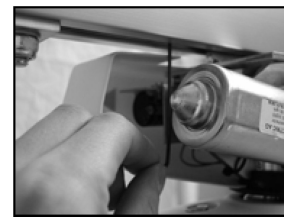


3. Installez la butée de fin de course.



Serrez le boulon à 30 Nm.

4. Si la résistance est trop forte lorsque vous tirez le lève-personne ou si celui-ci se déplace de façon inopinée, réglez le frein à friction.



5. Connectez la télécommande.
6. Réglez la longueur du cordon d'abaissement/arrêt d'urgence pour qu'il soit à la portée de l'utilisateur.

### 3.12 Inspection/contrôle du système de rails



#### ATTENTION !

Après son installation, le système de rails doit être contrôlé dans son intégralité.

- L'inspection d'un système de rails doit exclusivement être effectuée par une personne dûment qualifiée.
- L'inspection doit être conforme à la procédure *Liste d'inspections de sécurité/Système de rails* décrite dans la section 4.4 du manuel de maintenance Invacare® Robin™.

Conformément à la norme européenne EN 10535, le système doit subir un essai sous contrainte à 300 kg, et ce au niveau de chaque point de fixation. Cet essai est exécuté au titre d'un nouvel essai de la capacité des structures du système à garantir la fixation correcte du système de rails.

## 4 Caractéristiques techniques

### 4.1 Système de rails

Tous les rails profilés ont été fabriqués en aluminium extrudé.

Les rails sont disponibles avec un revêtement par pulvérisation blanc.

Les rails sont disponibles en trois hauteurs différentes : S= 68 mm, M=114 mm et L=183 mm, assurant respectivement une portée libre de 2 m, 4 m et 8 m.

La largeur du profilé est de 58 mm pour les trois profilés. Le haut des profilés est formé de façon à permettre le raccordement des rails aux supports d'installation.

À la livraison, le rail du lève-personne présente une rainure au fond. Cette rainure, qui s'utilise pour l'installation du lève-personne, est ce que l'on appelle le « trou de serrure ».

#### Installations possibles

Le **monorail** peut être installé au plafond ou au mur et au plancher. La position du rail dans la pièce peut être soit parallèle au mur, soit en angle par rapport au mur.

Le **système de traverses** peut être installé au plafond ou au mur et au plancher. La portée libre entre les deux rails parallèles peut aller jusqu'à 8 000 m.

Les **coudes** sont disponibles dans le profilé en S et peuvent être installés au plafond. Ils existent en angles de 30°, 45°, 60° et 90°.

#### Solutions spéciales

L'**installation avec supports en suspension** s'utilise dans les cas suivants : lorsque la hauteur du plafond varie dans le sens longitudinal du rail, ou lorsque le rail doit être fraisé.

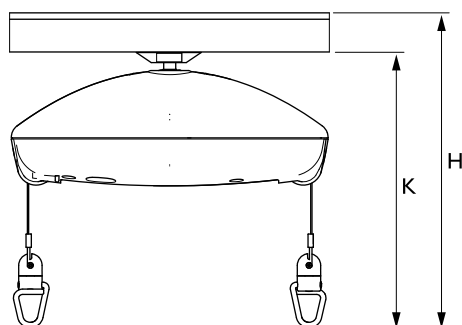
L'**installation angulaire** s'utilise lorsque le rail doit être installé à d'autres angles que 90°.

### 4.2 Dimensions des différentes installations de systèmes de rails

Les dimensions d'une installation sont définies par la distance entre le dessous du plafond et les crochets du lève-personne.

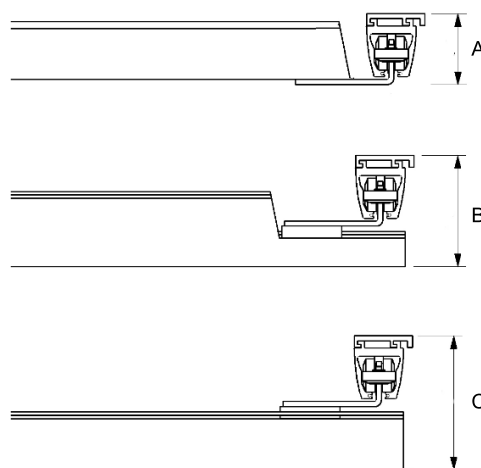
#### Hauteur pour un système monorail

Pour le système EC-Track™ et le lève-personne sur rail Robin™, les dimensions pour l'encastrement, mesurées depuis le plafond avec le rail monté aussi près que possible du plafond, sont les suivantes :



		Robin™	Robin Mover™
K	Mesuré de dessous le rail jusqu'au crochet de la sangle	336 mm	396 mm
H	Rail profilé en S monté au plafond	410 mm	470 mm
	Rail profilé en M avec fixation murale/au sol	450 mm	510 mm
	Rail profilé en L avec fixation murale/au sol	519 mm	579 mm

#### Hauteur du système de rails de traverse



A = Rail de traverse à suspension intermédiaire

B = Rail de traverse à suspension intermédiaire partielle

C = Rail de traverse suspendu par le dessous

#### Combinaisons possibles

Rail de traverse	Rail parallèle	A	B	C
Profilé en S	Profilé en S	83 mm	—	156 mm
Profilé en M	Profilé en S	—	156 mm	203 mm
	Profilé en M	129 mm	203 mm	250 mm
Profilé en L	Profilé en S	—	—	272 mm
	Profilé en M	—	—	319 mm
	Profilé en L	198 mm	272 mm	388 mm



## Invacare Sales

### Belgium & Luxemburg:

Invacare nv  
Autobaan 22  
B-8210 Loppem  
Tel: (32) (0)50 83 10 10  
Fax: (32) (0)50 83 10 11  
belgium@invacare.com  
www.invacare.be

### Italia:

Invacare Mecc San s.r.l.,  
Via dei Pini 62,  
I-36016 Thiene (VI)  
Tel: (39) 0445 38 00 59  
Fax: (39) 0445 38 00 34  
italia@invacare.com  
www.invacare.it

### United Kingdom:

Invacare Limited  
Pencoed Technology Park,  
Pencoed  
Bridgend CF35 5AQ  
Tel: (44) (0) 1656 776 222  
Fax: (44) (0) 1656 776 220  
uk@invacare.com  
www.invacare.co.uk

### Danmark:

Invacare A/S  
Sdr. Ringvej 37  
DK-2605 Brøndby  
Tel: (45) (0)36 90 00 00  
Fax: (45) (0)36 90 00 01  
denmark@invacare.com  
www.invacare.dk

### Nederland:

Invacare BV  
Galvanistraat 14-3  
NL-6716 AE Ede  
Tel: (31) (0)318 695 757  
Fax: (31) (0)318 695 758  
nederland@invacare.com  
www.invacare.nl

### France:

Invacare Poirier SAS  
Route de St Roch  
F-37230 Fondettes  
Tel: (33) (0)2 47 62 64 66  
Fax: (33) (0)2 47 42 12 24  
contactfr@invacare.com  
www.invacare.fr

### Norge:

Invacare AS  
Grensesvingen 9, Postboks 6230,  
Etterstad  
N-0603 Oslo  
Tel: (47) (0)22 57 95 00  
Fax: (47) (0)22 57 95 01  
norway@invacare.com  
www.invacare.no

### Ireland:

Invacare Ireland Ltd,  
Unit 5 Seatown Business Campus  
Seatown Road, Swords, County  
Dublin  
Tel : (353) 1 810 7084  
Fax: (353) 1 810 7085  
ireland@invacare.com  
www.invacare.ie

### Sverige:

Invacare AB  
Fagerstagatan 9  
S-163 53 Spånga  
Tel: (46) (0)8 761 70 90  
Fax: (46) (0)8 761 81 08  
sweden@invacare.com  
www.invacare.se



Invacare Portugal, Lda  
Rua Estrada Velha 949  
4465-784 Leça do Balio  
Portugal

