

ironlev



Systèmes pour fenêtres coulissantes



Systemes à lévitation magnétique pour fenêtres panoramiques coulissantes et levantes-coulissantes



Au-delà des limites de la roue



La lévitation magnétique Ironlev permet un déplacement sans contact dans de nombreuses applications, supprimant tout frottement de glissement et toute usure des composants. La suspension magnétique est obtenue par la combinaison d'un chariot magnétique et un rail en fer.

Grâce à l'utilisation d'aimants permanents de dernière génération les charges peuvent être déplacées sans alimentation électrique.

Le mouvement, libéré du poids, surmonte les limites des systèmes traditionnels à rouleaux.



La technologie Ironlev permet aux grandes fenêtres extrêmement lourdes de glisser dans un environnement sans frottement, sans apport électrique, comme si elles étaient en apesanteur.

Pourquoi la lévitation magnétique

LÉGÈRETÉ EN MOUVEMENT

La fenêtre se déplace le long du rail sans effort et en douceur, sans aucun frottement de coulissement, surmontant ainsi toutes les limites de poids des systèmes traditionnels à rouleaux.

2 kg de force de traction sont nécessaires pour déplacer une fenêtre de 600 kg.

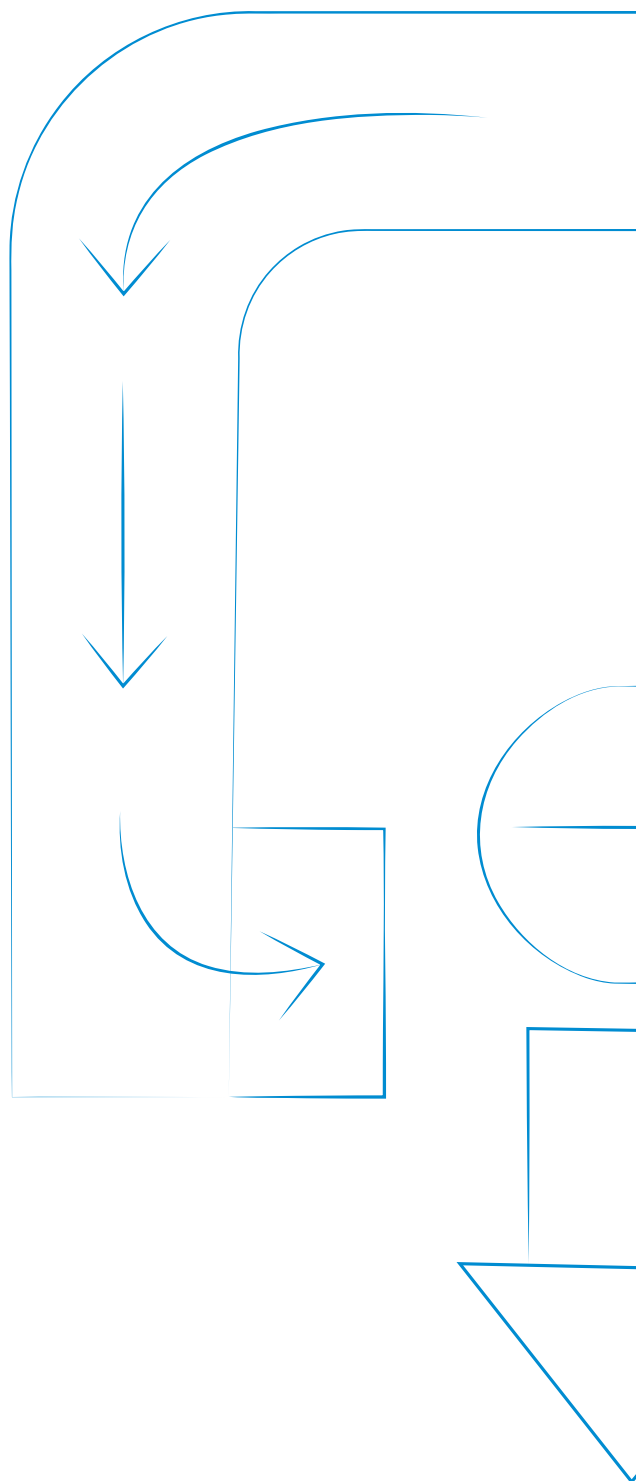
Le système Ironlev pour cadres a été testé sur des fenêtres pesant jusqu'à 1.500 kg.

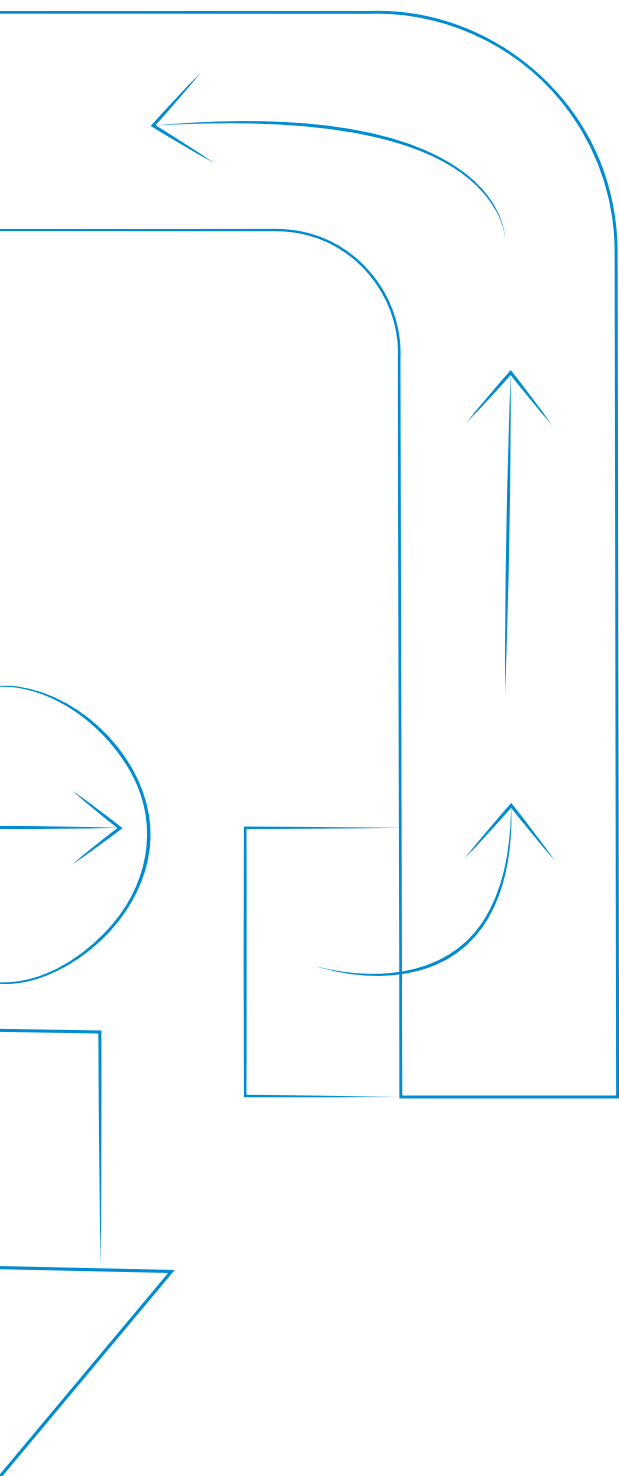
FIABILITÉ

L'usure extrêmement faible des éléments qui composent le chariot magnétique assure une durée de vie élevée. Le système est conçu et testé pour fonctionner au-delà des exigences de résistance à la corrosion.

Tous les systèmes Ironlev sont testés et certifiés pour 100.000 cycles.

La résistance à la corrosion est certifiée pour 1.000 heures d'exposition au brouillard salin.





SÉCURITÉ

Le système Ironlev est intrinsèquement sûr : le champ magnétique est entièrement confiné à la section interne du chariot magnétique, supprimant ainsi la dispersion magnétique externe et le magnétisme induit. Cela permet l'utilisation dans un environnement domestique, car le système peut également être installé dans la partie inférieure de la fenêtre.

L'intensité du champ magnétique dispersé est bien inférieure aux limites imposées par les directives européennes.

MODULARITÉ

La composition des chariots magnétiques permet de déterminer leur nombre en fonction du poids de la fenêtre. Contrairement aux systèmes traditionnels à rouleaux, la lévitation magnétique répartit le poids du profilé et du vitre de manière uniforme entre chaque chariot magnétique, ce qui permet de créer de grandes ouvertures en utilisant des profilés minimaux.

FACILITÉ D'INSTALLATION ET DE MONTAGE

Le système Ironlev est conçu pour une installation facile et sûre. Les chariots magnétiques sont assemblés par des accessoires spéciaux qui guident le système dans le logement du profilé. De plus, le système est équipé d'éléments de jonction pour la fixation du rail.

Slim

Système coulissant à lévitation magnétique pour fenêtres coulissantes panoramiques minimalistes. Le chariot magnétique Ironlev Slim améliore les performances grâce au glissement magnétique, s'intégrant parfaitement même dans les profilés les plus compacts et minimalistes.



Produit et accessoires

PRODUIT	DESCRIPTION	CODE	QUANTITÉ D'EMBALLAGE
	Chariot magnétique Slim	WD36804	20 pcs/boîte 960 pcs/palette
	Interface simple	100411	40 pcs/boîte
	Interface double	100412	20 pcs/boîte
	Outil de montage	100427	1 pc/boîte
	Jonction pour rails	100510	4 pcs/boîte

PRODUIT	DESCRIPTION	CODE	QUANTITÉ D'EMBALLAGE
	Rail: d9mm – 3m	100424	4 pcs/boîte
	Rail: d9mm – 6m	100425	4 pcs/boîte
	Barre de connexion: 1m	100709	4 pcs/boîte
	Adhésif double face 3M VHB GPH-060 3x0.6mm x 33m	100563	3 pcs/boîte
	Support du rail Profilé simple – 3m	100705 – Aluminium 100909 – PE	1 pc/boîte 1 pc/boîte
	Profilé double – 3m	100531 – Aluminium 100910 – PE 100901 – Comp. PASASE67PD 100902 – Comp. PASASE70PD 100903 – Comp. PAM175HESLUX	1 pc/boîte 1 pc/boîte 1 pc/boîte 1 pc/boîte 1 pc/boîte

Données techniques

Capacité de charge

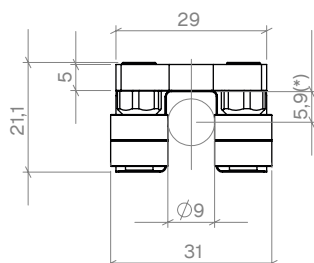
25kg

Dimensions d'encombrement (mm)

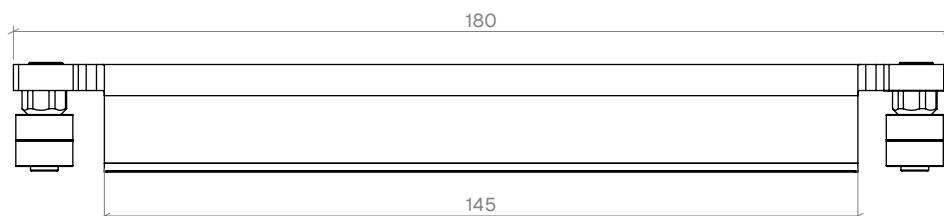
180x31x21,1

Diamètre section rail

9mm



(*) Position Nominale 25 kg



CONFIGURATION DES MODULES

Le système peut être configuré avec un rail simple pour les profilés compacts et un rail double pour des charges plus élevées.

TAILLE	MODULE	CAPACITÉ DE CHARGE		CAPACITÉ DE CHARGE LINÉAIRE		PAS
		Charge max.		Charge max.		Pas min.
		kg	lb	kg/m	lb/ft	mm
Slim	Simple	25	55	125	84	184
Slim	Double	50	110	250	168	184

INDICATIONS COMMENT SÉLECTIONNER LE NOMBRE DE CHARIOTS MAGNÉTIQUES ET LEUR POSITIONNEMENT

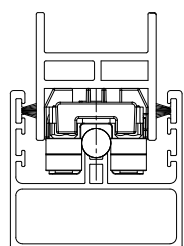
Le système Ironlev comprend une série de chariots magnétiques placés sur un rail de coulissement. L'interface de connexion en plastique est fixée par raccord rapide au chariot magnétique, permettant et garantissant la rupture du pont thermique.

Pour un fonctionnement optimal, il est suggéré d'utiliser le chariot magnétique avec une plage de charge comprise entre 15 et 25 kg par chariot. Le nombre de chariots magnétiques à utiliser est en fonction du poids de la fenêtre, en appliquant la formule suivante :

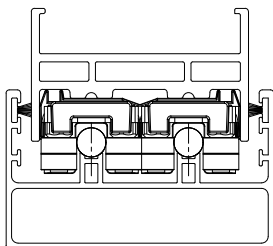
Nombre de chariots magnétiques = Poids fenêtre / 25 kg

MULTIPLES CONFIGURATIONS D'UTILISATION

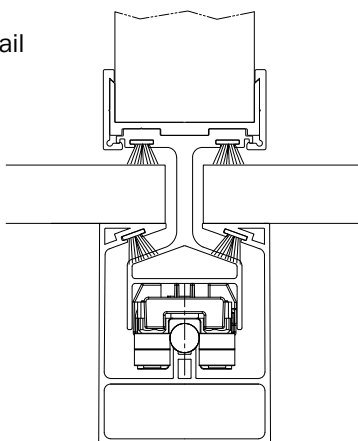
La modularité et la compacité des différents composants permettent l'utilisation du système Ironlev dans des systèmes coulissants, avec seuil saillant ou encastré, avec un rail simple pour profilés compacts ou avec un rail double pour charges élevées.



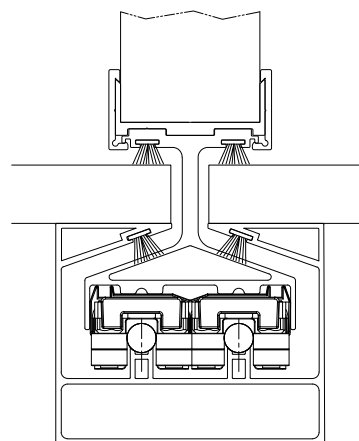
Seuil saillant
rail simple



Seuil saillant
rail double



Seuil encastré
rail simple



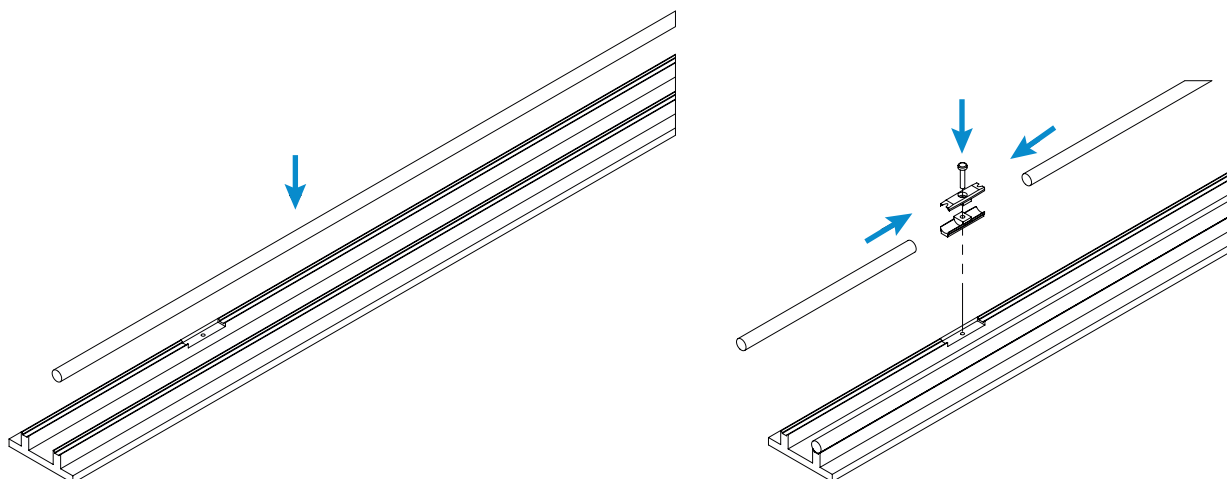
Seuil encastré
rail double

PERFORMANCES ET TESTS RÉALISÉS

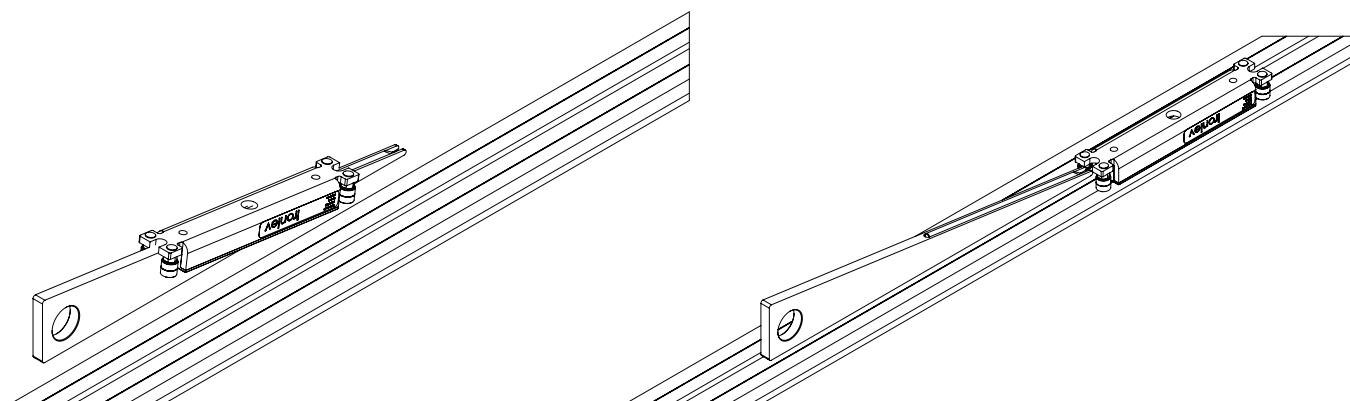
TEST DE BROUILLARD SALIN	TEST CYCLIQUE
1.000 heures	100.000 cycles

Instructions de montage

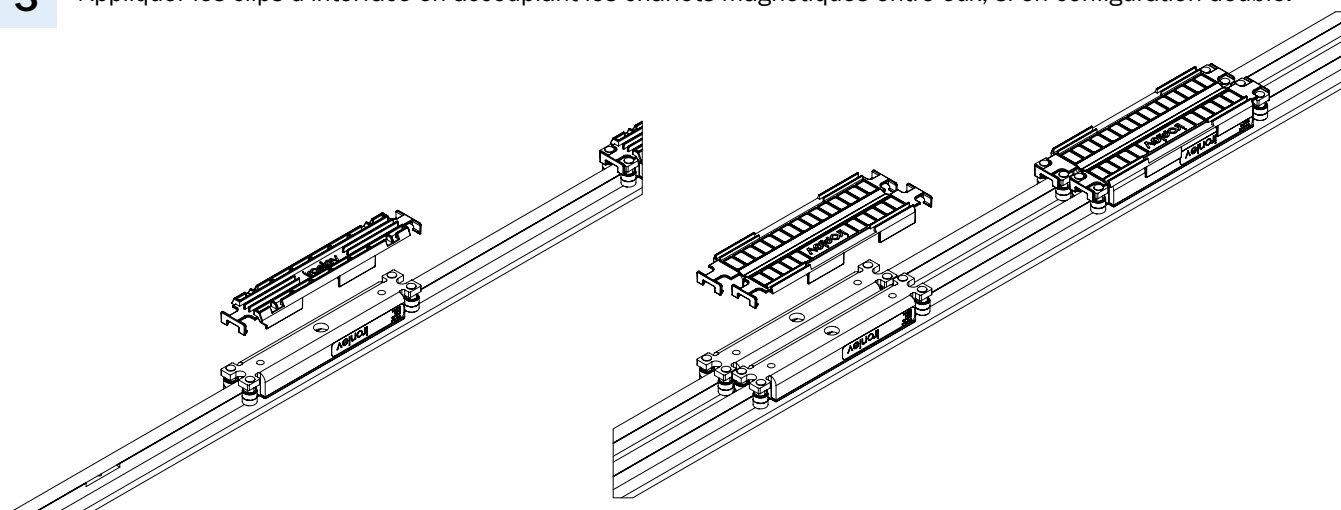
- 1** Positionner le rail et appliquer les jonctions si nécessaire. Fixer le rail en utilisant l'adhésif double face approprié.



- 2** Insérer les chariots magnétiques sur le rail à l'aide de l'outil d'insertion approprié.

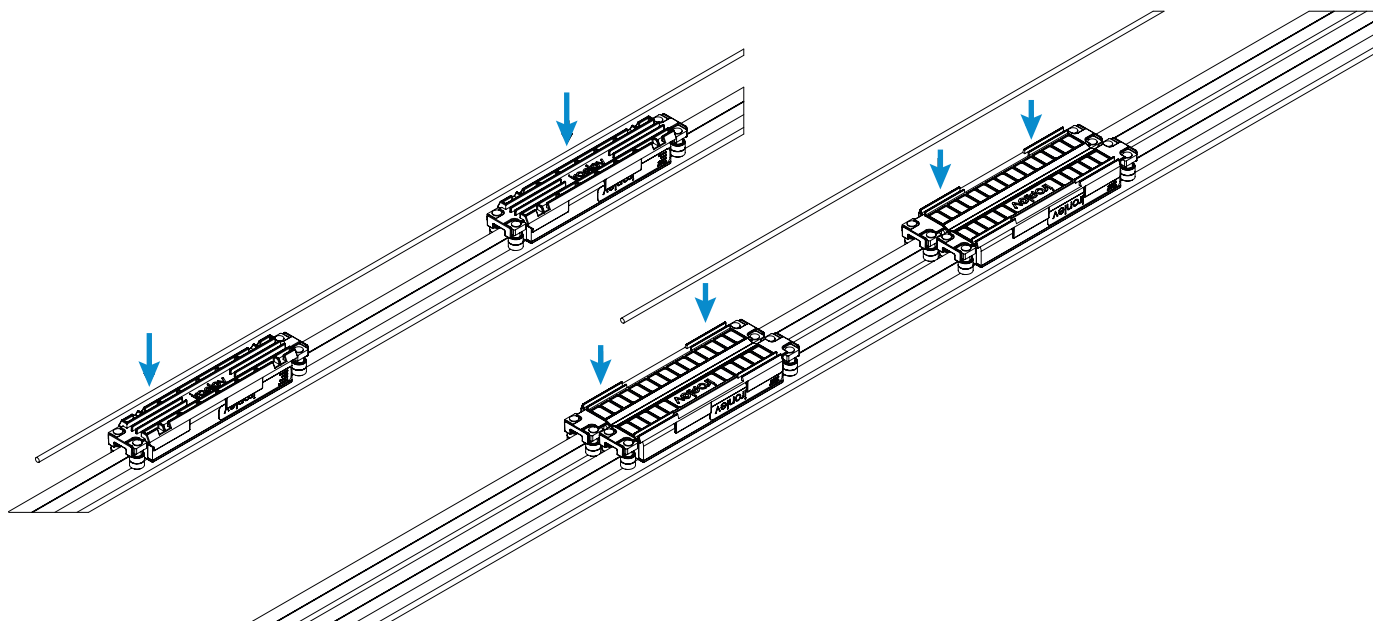


- 3** Appliquer les clips d'interface en accouplant les chariots magnétiques entre eux, si en configuration double.

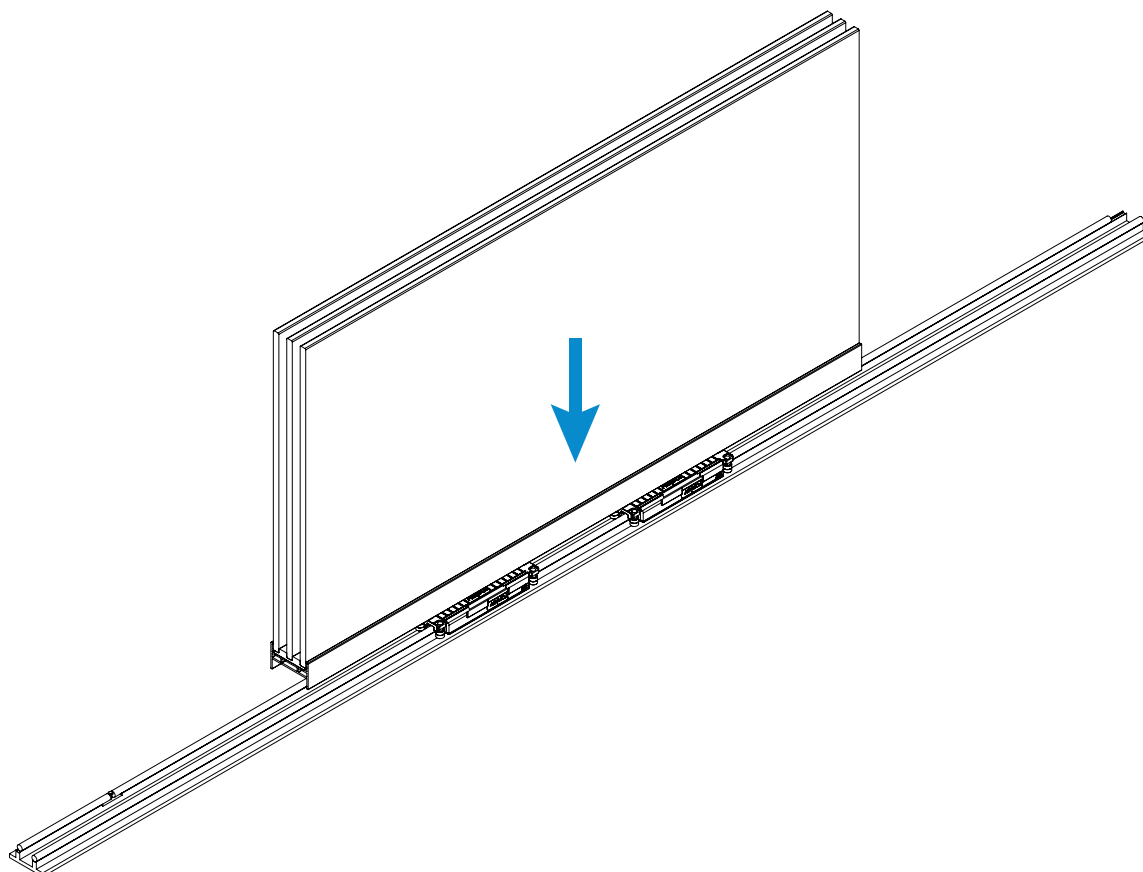


4

Positionner les modules à la bonne distance souhaitée entre les centres et les connecter entre eux longitudinalement à l'aide de la barre de connexion.

**5**

Procéder à l'assemblage de la fenêtre en la positionnant sur les groupes des chariots magnétiques. Vérifier l'équilibre en disposant les chariots de manière symétrique par rapport au centre de la fenêtre.



Medium

Système de lévitation magnétique Ironlev pour fenêtres levantes et coulissantes. Le chariot magnétique Ironlev Medium améliore les performances grâce au coulisement magnétique, définissant ainsi un nouveau standard de glissement et réduisant considérablement l'effort de levage.



Produit et accessoires

PRODUIT	DESCRIPTION	CODE	QUANTITÉ D'EMBALLAGE
	Chariot magnétique Medium	WD37001	12 pcs/boîte 480 pcs/palette
	Module coulissant Interfaces de connexion	100578	12 pcs/boîte
	Module coulissant avec connexion Interfaces de connexion	100579	12 pcs/boîte
	Module levant pour rail supérieur Interfaces de connexion	100580	12 pcs/boîte
	Module levant pour rail rond Interfaces de connexion	100581	12 pcs/boîte

PRODUIT	DESCRIPTION	CODE	QUANTITÉ D'EMBALLAGE
	Rail : Ø 12mm – 3 mètres	100540	4 pcs/boîte
	Rail : Ø 12mm – 6 mètres	100426	4 pcs/boîte
	Rail : Ø 12mm avec trous – 3 mètres	100582	4 pcs/boîte
	Rail : Ø 12mm avec trous – 6 mètres	100583	4 pcs/boîte
	Rail supérieur		
	6 mètres – argent	100541	4 pcs/boîte
	6 mètres – noir	100712	4 pcs/boîte
	3 mètres – argent	100713	4 pcs/boîte
	3 mètres – noir	100714	4 pcs/boîte
	Outil de montage	100558	1 pc/boîte
	Cheville de jonction rail	100584	10 pcs/boîte

PRODUIT	DESCRIPTION	CODE	QUANTITÉ D'EMBALLAGE
	Vis auto-taraudeuse M6x8	100413	10 pcs/ boîte
	Module levant Profilé d'interface standard Haut – 1 mètre	100585	3 pcs/boîte
	Module levant Profilé d'interface standard Bas – 1 mètre	100586	3 pcs/boîte
	Module levant Profilé d'interface standard Extra-bas – 1 mètre	100587	3 pcs/boîte
	Module levant Profilé d'interface préassemblé Haut – 3 mètres	100588	1 pc/boîte

PRODUIT	DESCRIPTION	CODE	QUANTITÉ D'EMBALLAGE
	Module levant Profilé d'interface préassemblé Bas - 3 mètres	100589	1 pc/boîte
	Module levant Profilé d'interface préassemblé Extra-bas - 3 mètres	100590	1 pc/boîte
	Adhésif double face 3M VHB GPH-060 5x0,6mm x 33 mètres	100710	3 pcs/boîte
	Adhésif double face 3M VHB 9473 5x0,25mm x 55 mètres	100711	2 pcs/boîte
	Support du rail Profilé simple - 3m	100911 - PE 100706 - Aluminium	1 pce/boîte 1 pce/boîte

Données techniques

Capacité de charge

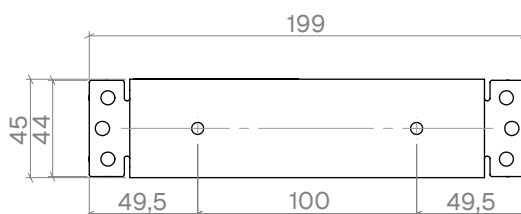
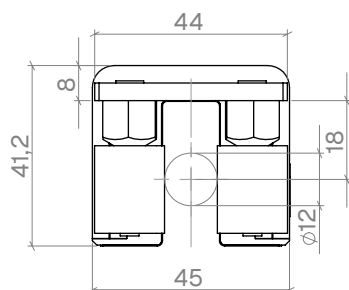
50kg

Dimensions d'encombrement (mm)

199x45x41,2

Diamètre section rail

12mm



SYSTÈMES LEVANTS-COULISSANTS

Pour un fonctionnement optimal du système dans la version levante-coulissante, il est nécessaire d'appliquer un nombre correct de chariots magnétiques, en fonction du poids de la fenêtre.

Le système Ironlev supporte le poids de la fenêtre, ce qui permet l'utilisation de la quincaillerie de levage plus compacte, réduisant ainsi la hauteur du profilé du seuil.

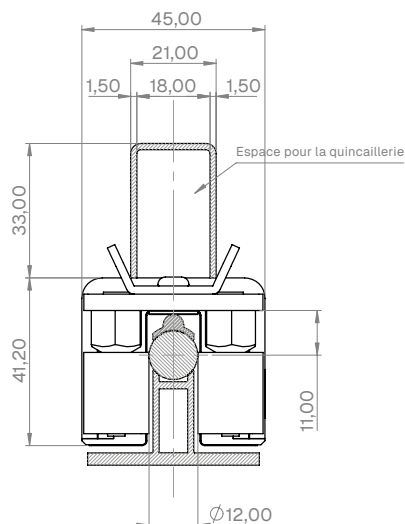
La réduction de l'effort de levage permet d'utiliser des poignées plus petites, offrant ainsi de nouvelles solutions de design.

PLAGE DE CHARGE - POIDS FENÊTRE (KG)		NOMBRE DE CHARIOTS MAGNÉTIQUES	CHARGE MAXIMALE SUR QUINCAILLERIE
Min.	Max.		kg
70	139	1	84
140	209	2	99
210	279	3	114
280	349	4	129
350	419	5	144
420	489	6	159
490	559	7	174
560	629	8	189
630	699	9	204
700	769	10	219
770	839	11	234
840	909	12	249
910	979	13	264
980	1049	14	279

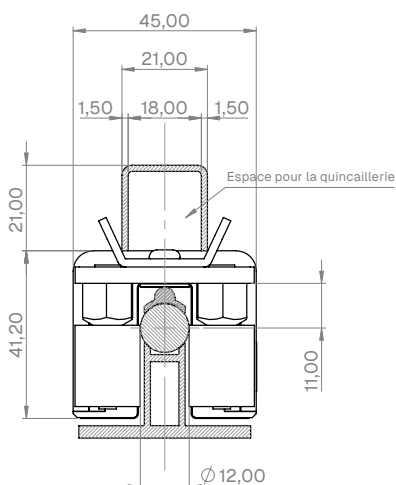
INTÉGRATION AVEC LA QUINCAILLERIE LEVANTE

En fonction de la quincaillerie utilisée, différents profilés d'interface sont disponibles (haut, bas, extra-bas).

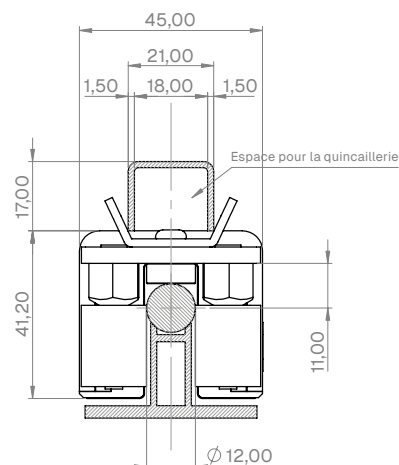
Pour permettre l'utilisation d'un chariot traditionnel, un profilé optionnel est disponible pour être appliqué sur le rail rond, afin de s'adapter au profilé des roues standard.



Haut
42mm



Bas
30mm



Extra-bas
Personnalisé

SYSTÈMES COULISSANTS

Le chariot magnétique Medium peut également être utilisé pour des systèmes coulissants non-levants, permettant d'obtenir des capacités de charge élevées avec un profilé de largeur inférieure par rapport à la configuration avec le chariot magnétique Slim module double.

Pour un fonctionnement optimal, il est conseillé d'utiliser le chariot magnétique avec une plage de charge comprise entre 30 et 50 kg par chariot. Le nombre de chariots magnétiques est en fonction du poids de la fenêtre, en appliquant la formule suivante :

$$\text{Nombre de chariots magnétiques} = \text{Poids fenêtre} / 50 \text{ kg}$$

TAILLE	MODULE	CAPACITÉ DE CHARGE		CAPACITÉ DE CHARGE LINÉAIRE		PAS
		Charge max.		Charge max.		Pas min.
		kg	lb	kg/m	lb/ft	mm
WD Medium Exterior	Coulissant	50	110	250	168	200

PERFORMANCES ET TESTS RÉALISÉS

TEST DE BROUILLARD SALIN	TEST CYCLIQUE
1.000 heures	100.000 cycles

Montage des modules

CONFIGURATION DES MODULES

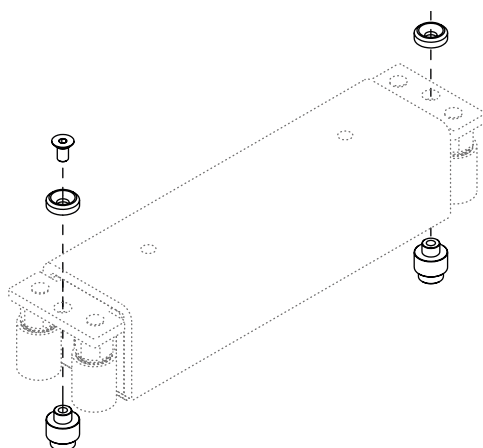
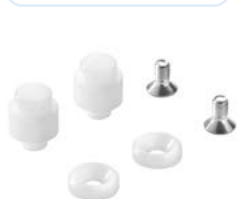
Le système peut être utilisé pour une fenêtre coulissante non-levante, ou bien il peut être combiné avec un système levant-coulissant. Utiliser des modules coulissants pour les systèmes purement coulissants et des modules levants pour les systèmes levants-coulissants.

Selon le type de fenêtre et pour un fonctionnement optimal, appliquer les interfaces respectives à l'aide d'une clé hexagonale de 2,5 mm.

SYSTÈMES COULISSANTS

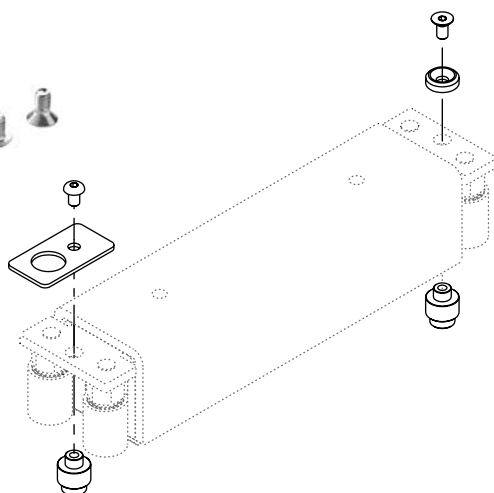
- 1** Interface pour chariot magnétique en configuration coulissante.

Code: 100578



- 2** Interface pour chariot magnétique en configuration coulissante avec connexion.

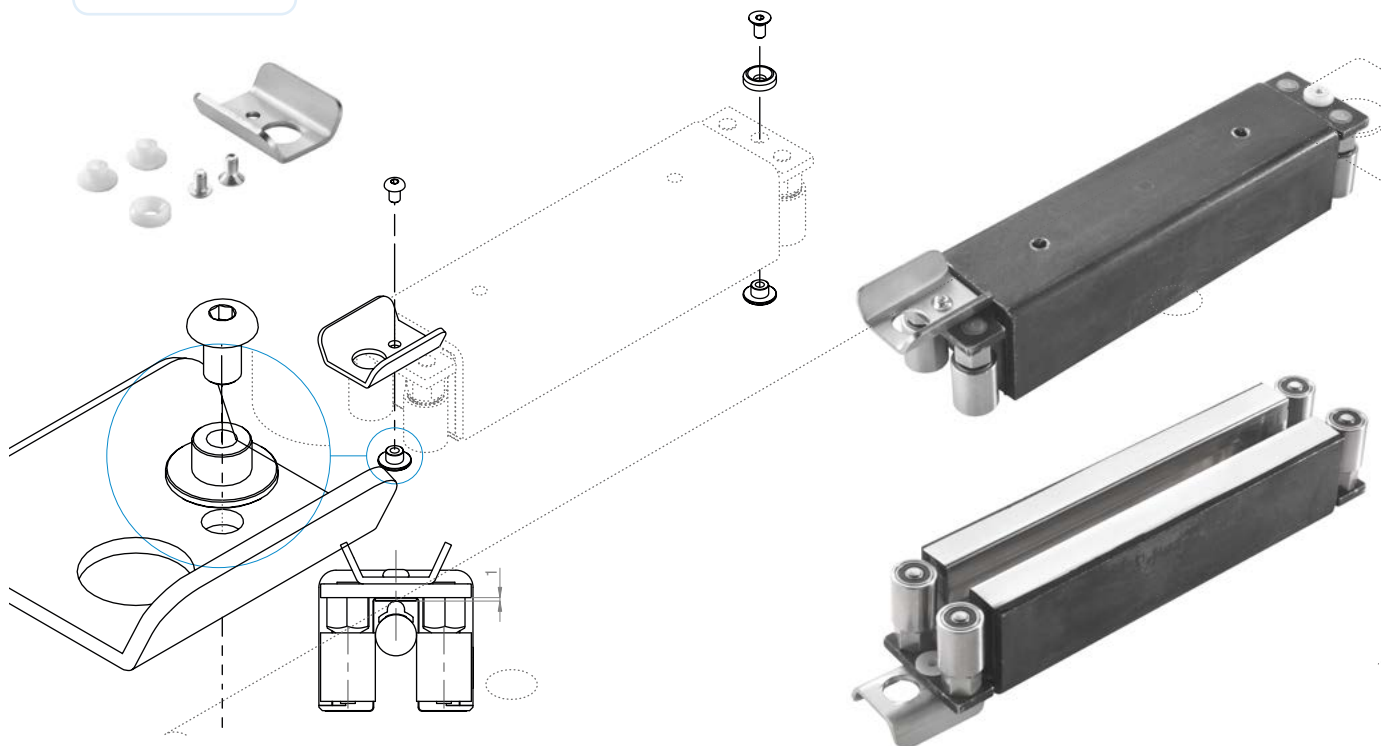
Code: 100579



SYSTÈMES LEVANTS-COULISSANTS

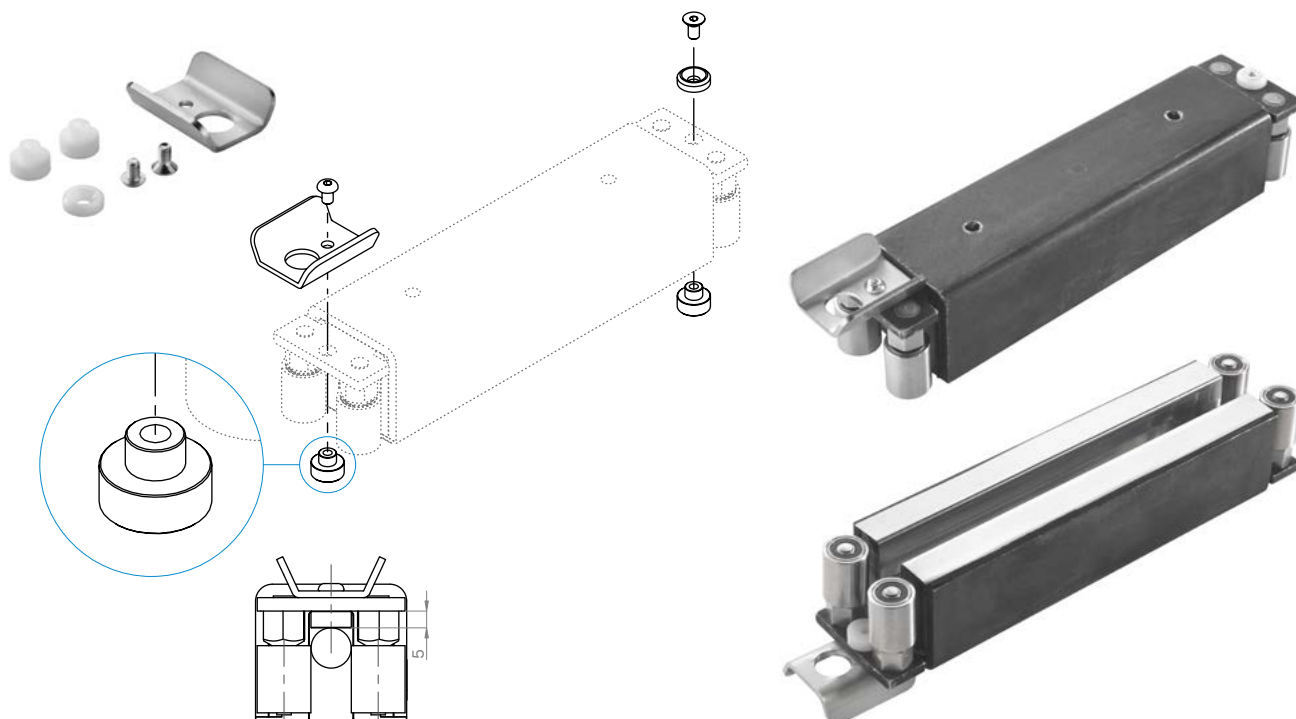
- 1** Interface pour chariot magnétique en configuration levante pour logement sur rail supérieur.

Code: 100580



- 2** Interface pour chariot magnétique en configuration levante pour logement sur rail ronde.

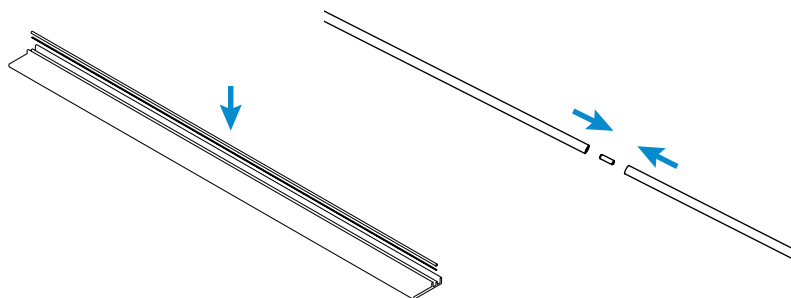
Code: 100581



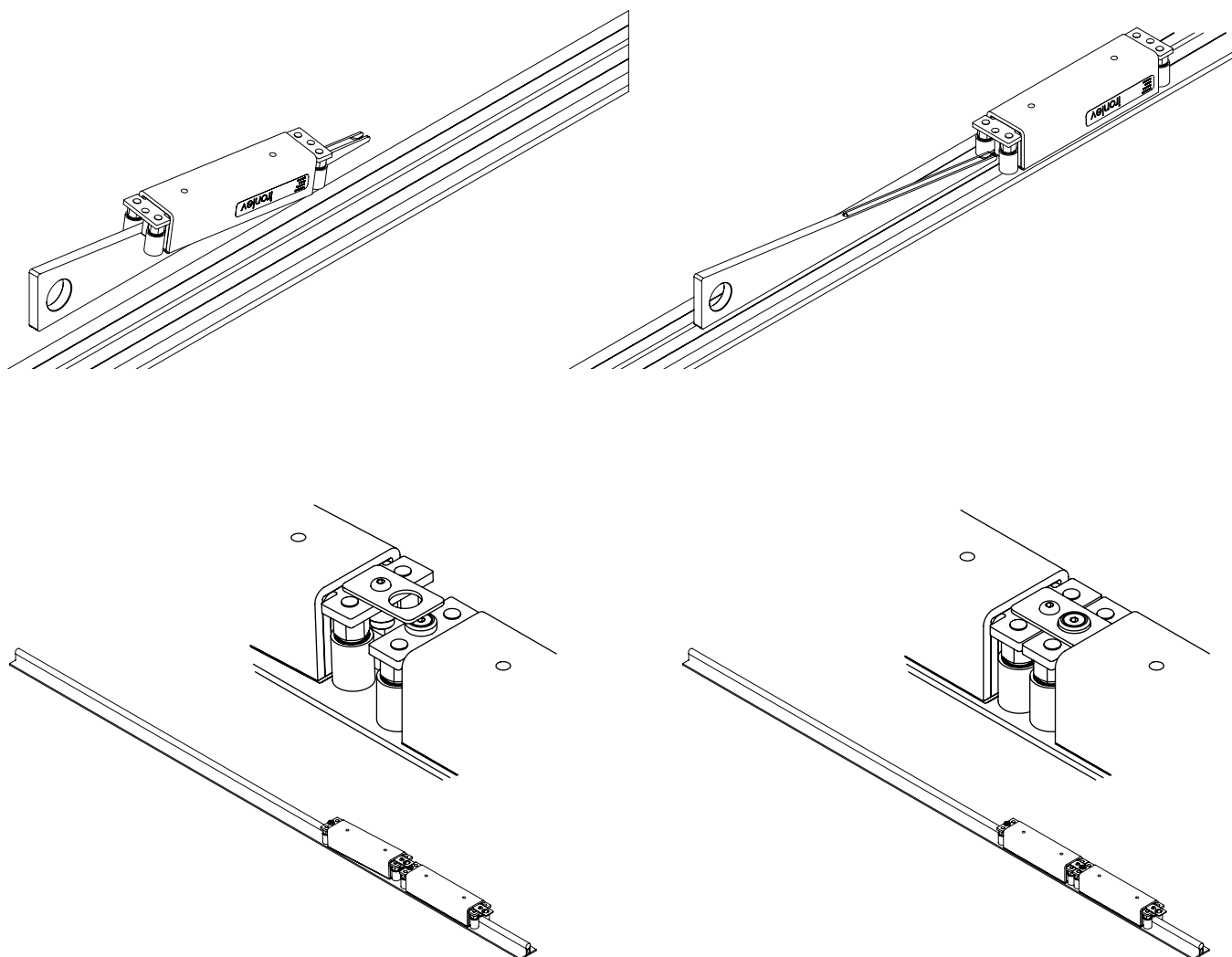
Instructions de montage

SYSTÈME COULISSANT

- 1** Positionner le rail et appliquer les chevilles de jonction si nécessaire. Fixer le rail en utilisant l'adhésif double face approprié.

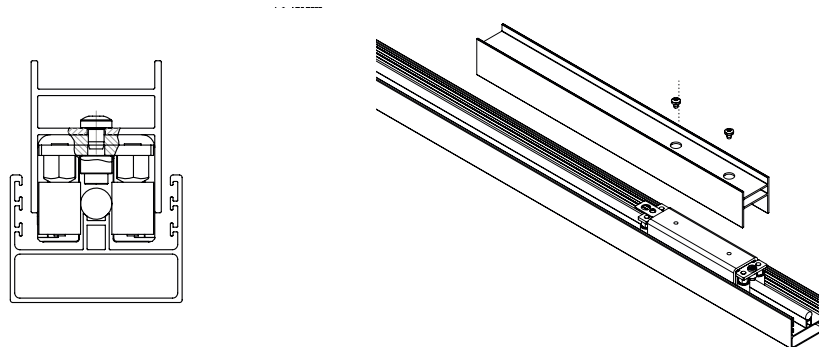


- 2** Après avoir positionné le rail et inséré les chariots magnétiques à l'aide de l'outil approprié, coupler-les entre eux, en exerçant une légère pression afin que les interfaces de connexion soient en position.

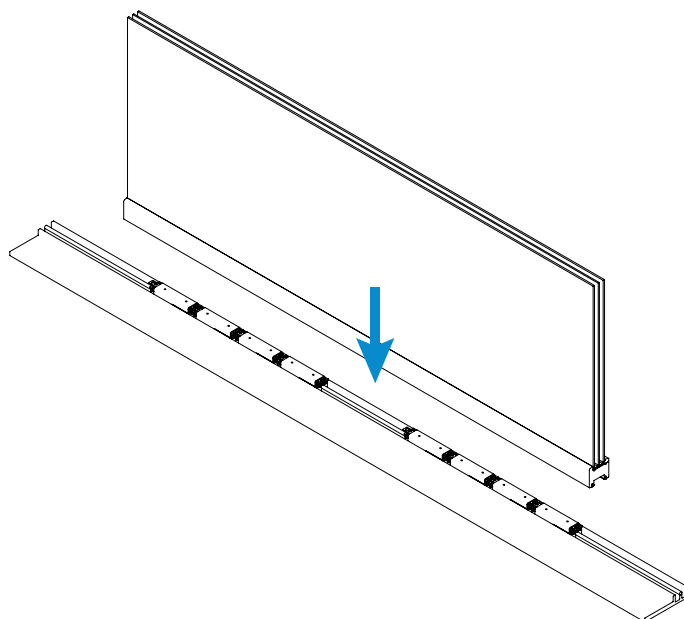


3

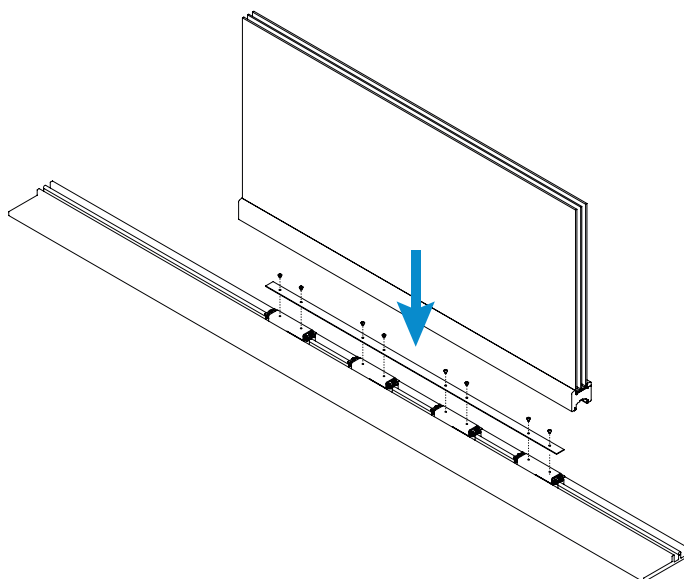
Les chariots magnétiques peuvent être utilisés sans interface de connexion en fixant les profilés aux chariots magnétiques à l'aide de vis (code 100413). Tous les chariots magnétiques sont équipés de trous dédiés.

**4**

Placer la fenêtre sur les chariots magnétiques. Équilibrer la charge en positionnant les chariots magnétiques symétriquement par rapport au centre de la fenêtre.

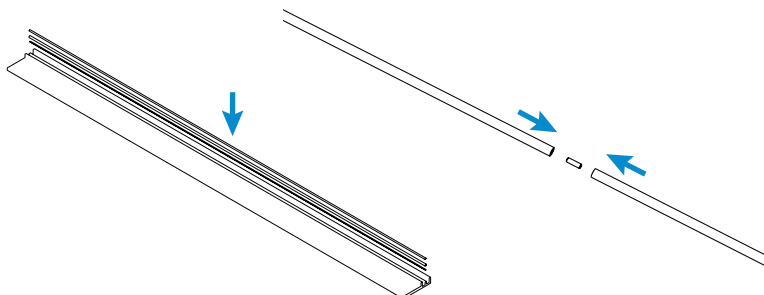


Dans la configuration coulissante sans interfaces de connexion, s'assurer du bon positionnement des chariots magnétiques, en réalisant des trous appropriés sur le profilé de la fenêtre.

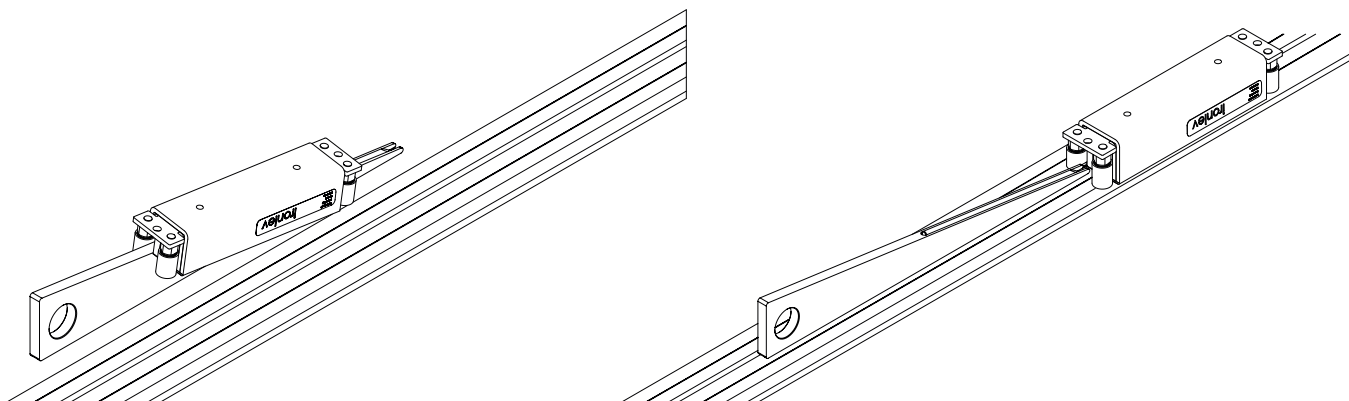
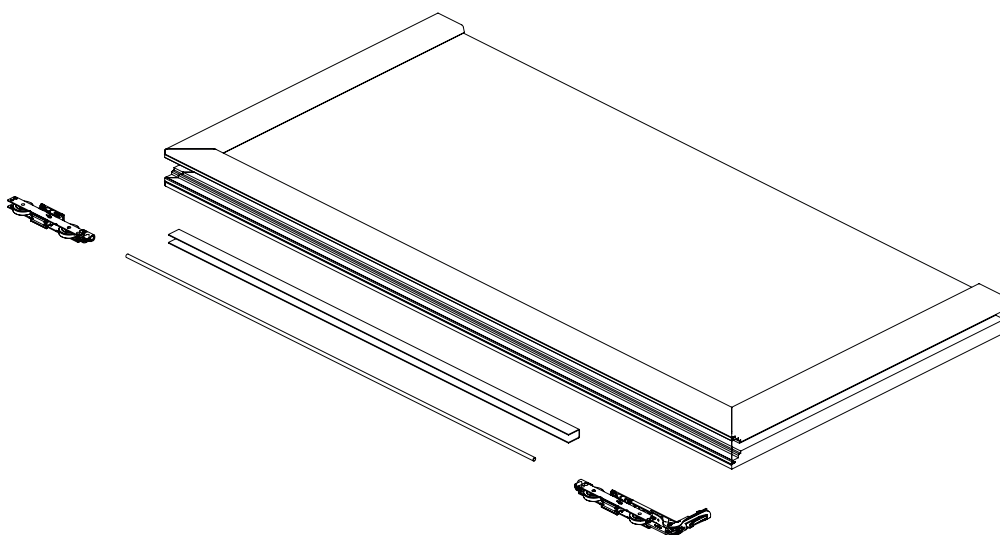


SYSTÈME LEVANT

- 1 Positionner le rail et, le cas échéant, le profilé du rail supérieur. Appliquer les chevilles de jonction, si nécessaire. Fixer le rail en utilisant l'adhésif double face approprié.

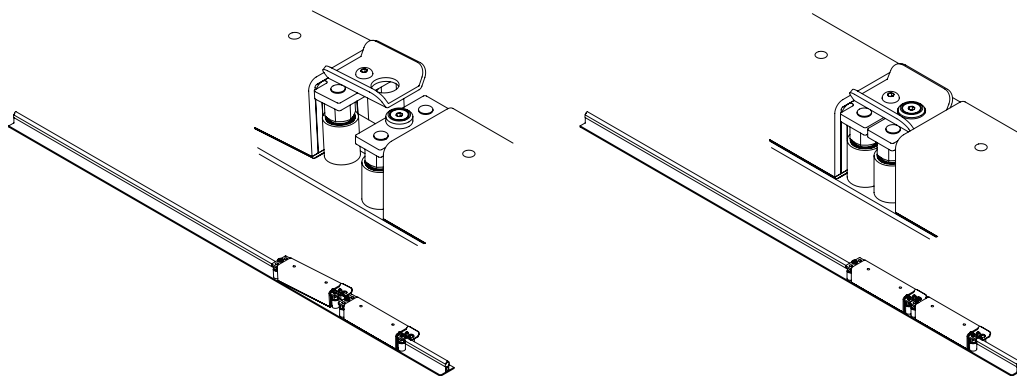


- 2 Fixer les chariots à roues de la quincaillerie au cadre de la fenêtre et placer le profilé d'interface dans l'espace entre les deux chariots. Connecter les deux chariots à roues avec la barre de connexion correspondante, en la plaçant à l'intérieur du profilé d'interface.

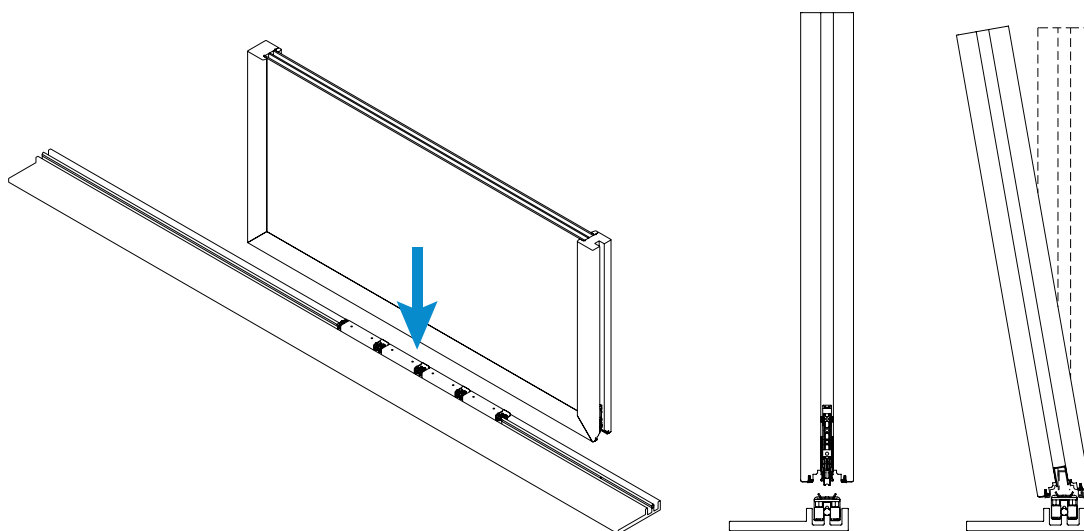


3

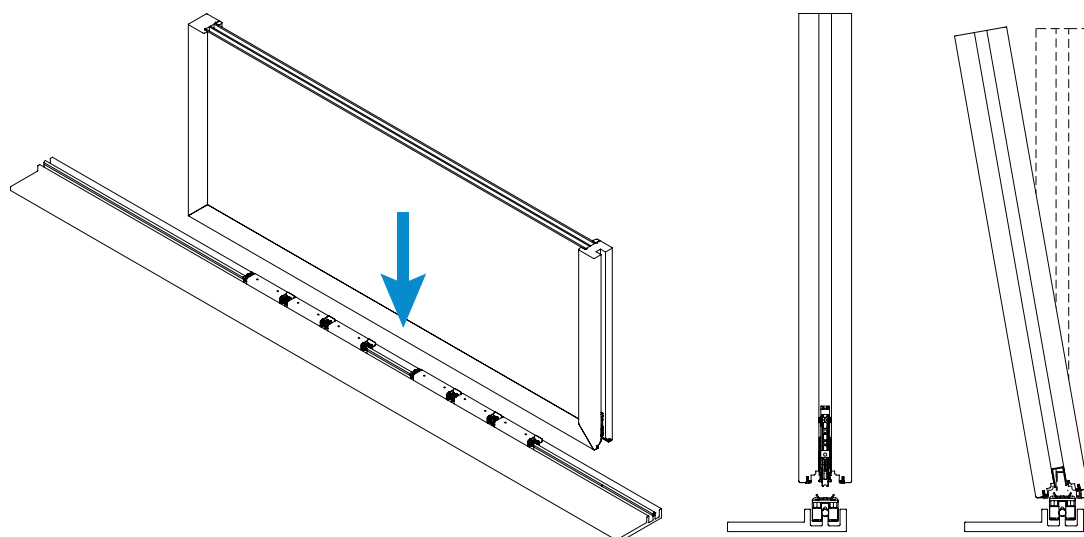
Après avoir disposé le nombre de chariots magnétiques Ironlev prévus pour l'application le long des guides, coupler les chariots magnétiques en les assemblant avec les éléments de connexion appropriés.

**4**

Procéder au montage de la fenêtre, en l'appliquant sur le guide. Vérifier le bon positionnement des chariots magnétiques, en s'assurant que le profilé d'interface s'adapte sur les clips en forme de V fixés aux chariots magnétiques Ironlev. Pour de fenêtres aux petites dimensions, disposer les modules connectés entre eux dans un seul ensemble de manière centrale. Vérifier que le positionnement du profilé d'interface fixé à la fenêtre correspond à la position des modules et qu'il n'y a aucune interférence avec les chariots de la quincaillerie.

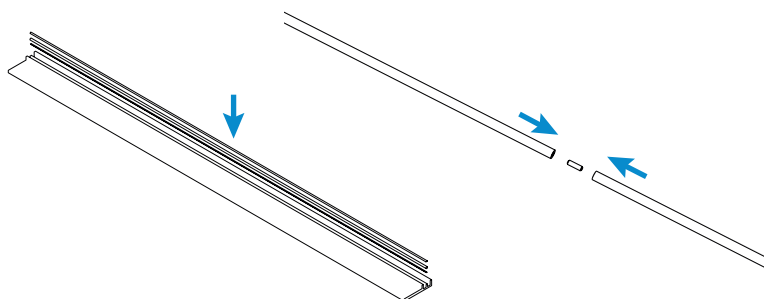


Pour de fenêtres aux grandes dimensions, il est suggéré de disposer les modules connectés entre eux en deux ensembles et positionnés symétriquement par rapport à la fenêtre.

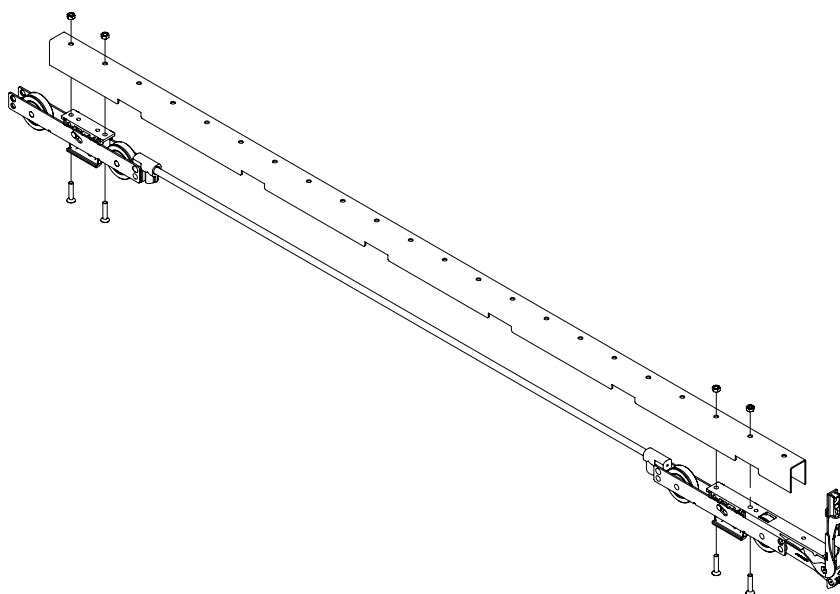


SYSTÈME LEVANT PRÉASSEMBLÉ

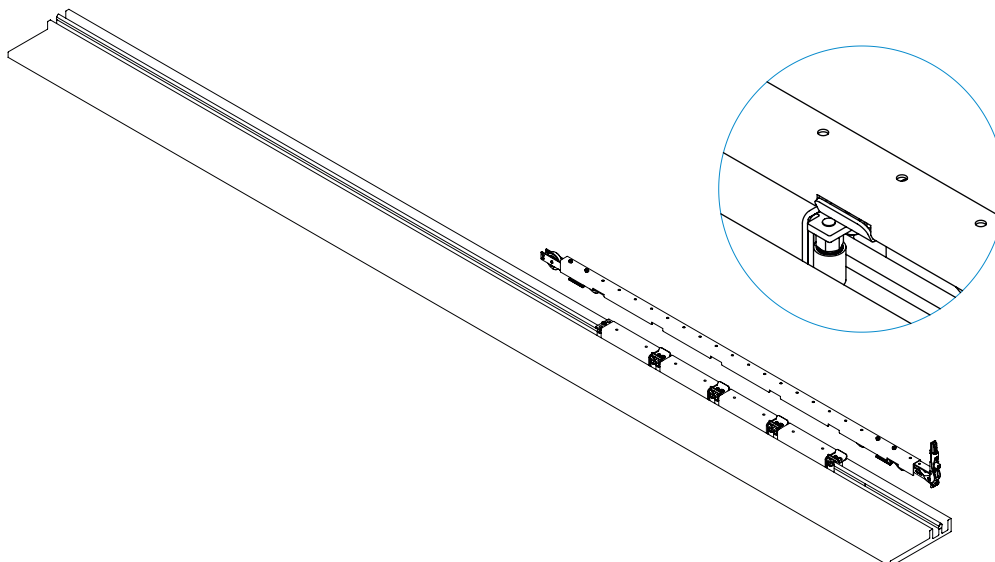
- 1** Positionner le rail et, le cas échéant, le profilé du rail supérieur. Appliquer les chevilles de jonction, si nécessaire. Fixer le rail en utilisant l'adhésif double face approprié.



- 2** Fixer les chariots à roues de la quincaillerie au profilé d'interface. Appliquer la barre de connexion et joindre les deux chariots.

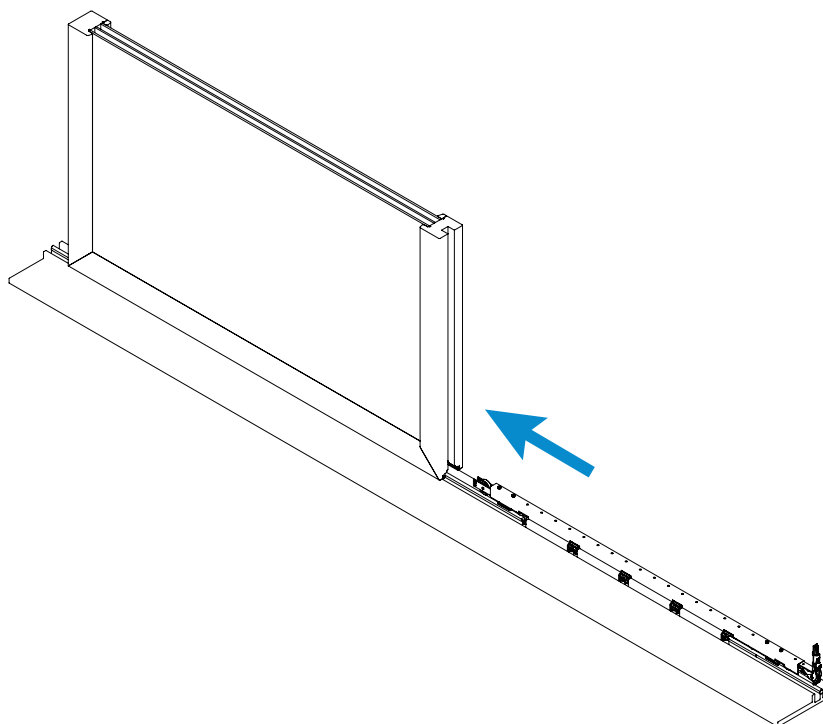


- 3** Après avoir disposé le nombre de chariots magnétiques Ironlev prévus pour l'application le long des guides, accoupler les chariots magnétiques en les assemblant avec les éléments de connexion appropriés. Appliquer l'ensemble quincaillerie et profilé d'interface sur les chariots magnétiques et créer l'ensemble préassemblé. Vérifier le bon positionnement et que les clips d'interface en forme de V s'adaptent aux logements respectifs prévus dans le profilé.

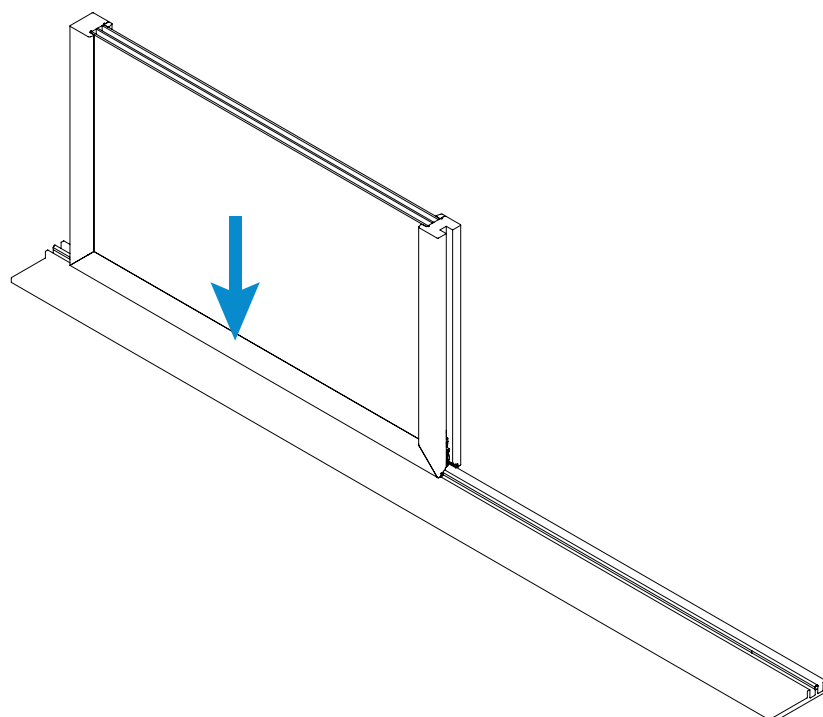


- 4** Procéder au montage de la fenêtre. Placer-la sur le guide latéralement par rapport au kit et soulever-la.

Insérer le kit en le faisant coulisser latéralement dans la fente dédiée, en vérifiant le bon positionnement jusqu'à ce que le kit entre en contact avec le montant vertical de la fenêtre.



- 5** Abaisser la fenêtre jusqu'à son arrêt et fixer le kit avec les vis latérales.



Seuil Ironlev pour système levant-coulissant

Le seuil Ironlev est conçu pour permettre l'intégration du chariot magnétique Medium dans un système levant-coulissant.

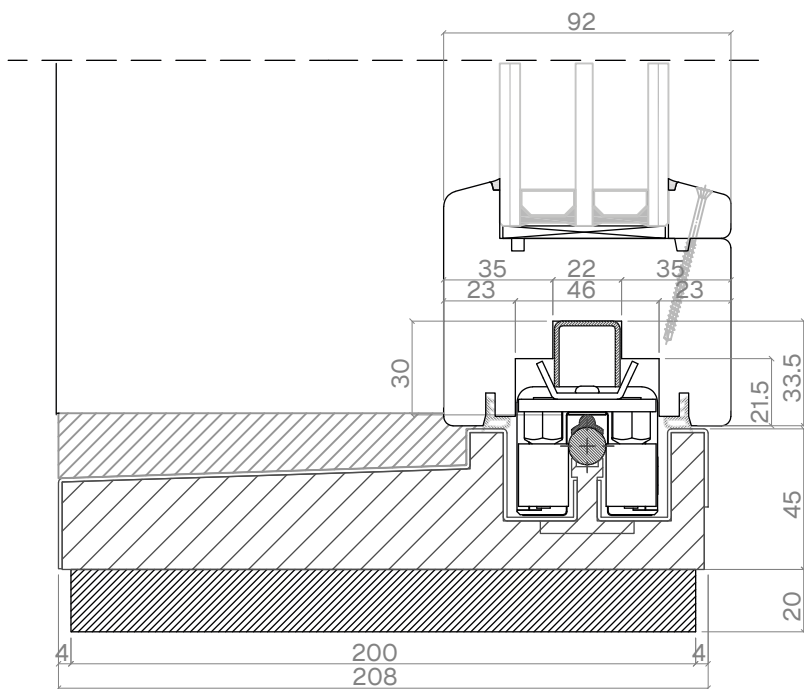
Le matériau de la structure avec une rupture thermique élevée permet une isolation parfaite et une intégration aisée dans la structure du bâtiment.

Le revêtement de surface est disponible dans de nombreux matériaux et finitions, garantissant une performance esthétique maximale.

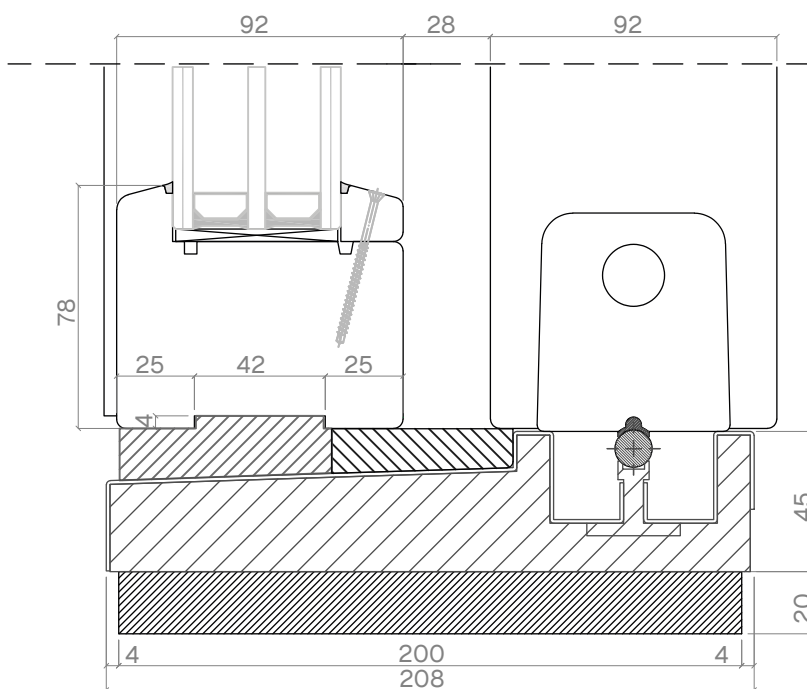


SCHÉMA DE MONTAGE

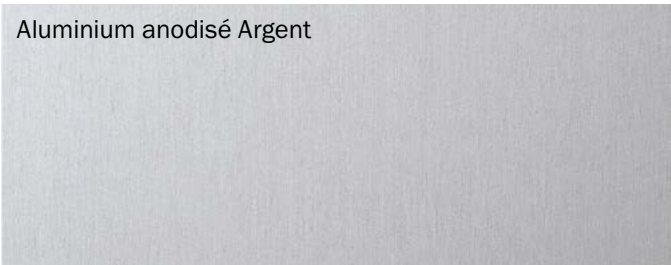
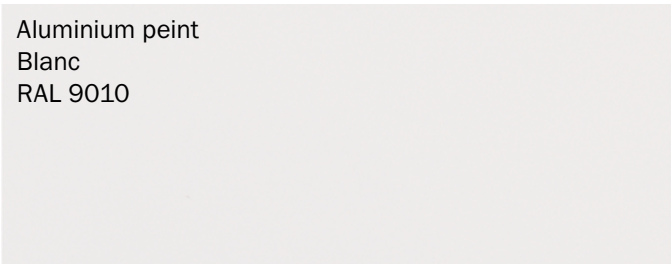
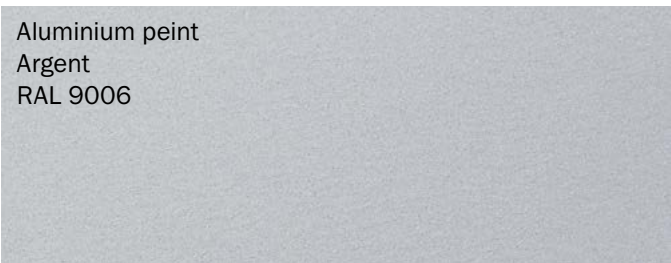
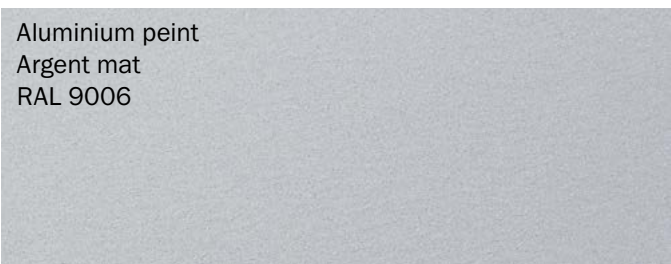
Section de la fenêtre ouvrante
92mm



Section de la fenêtre fixe
92mm



FINITIONS ESTHÉTIQUES

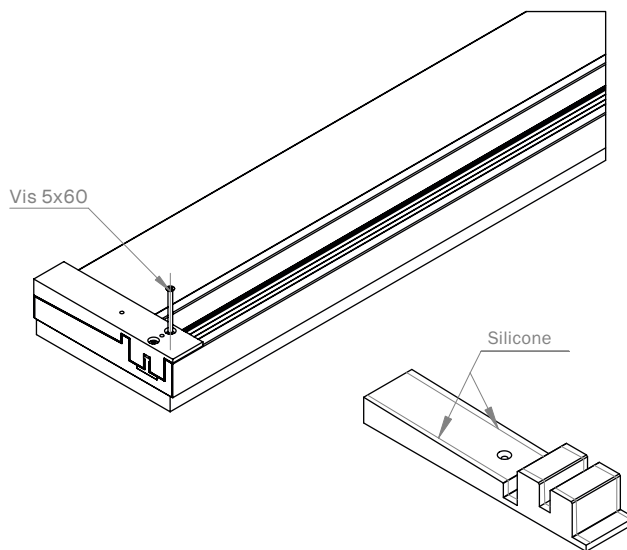
MATÉRIAU ET FINITION	LONGUEUR	CODE	QUANTITÉ D'EMBALLAGE
 Aluminium anodisé Argent	6 mètres	100675	1 pc/boîte
	4 mètres	100686	1 pc/boîte
 Aluminium peint Blanc RAL 9010	6 mètres	100681	1 pc/boîte
	4 mètres	100687	1 pc/boîte
 Aluminium peint Argent RAL 9006	6 mètres	100682	1 pc/boîte
	4 mètres	100688	1 pc/boîte
 Aluminium peint Argent mat RAL 9006	6 mètres	100683	1 pc/boîte
	4 mètres	100689	1 pc/boîte
 Aluminium peint Noir mat RAL 9005	6 mètres	100684	1 pc/boîte
	4 mètres	100690	1 pc/boîte

MATÉRIAU ET FINITION	LONGUEUR	CODE	QUANTITÉ D'EMBALLAGE
 Aluminium peint Anthracite RAL 7016	6 mètres	100685	1 pc/boîte
	4 mètres	100691	1 pc/boîte
 Acier inox SB	6 mètres	100676	1 pc/boîte
	4 mètres	100692	1 pc/boîte
 Laiton naturel	6 mètres	100677	1 pc/boîte
	4 mètres	100693	1 pc/boîte
 Laiton bruni	6 mètres	100678	1 pc/boîte
	4 mètres	100694	1 pc/boîte

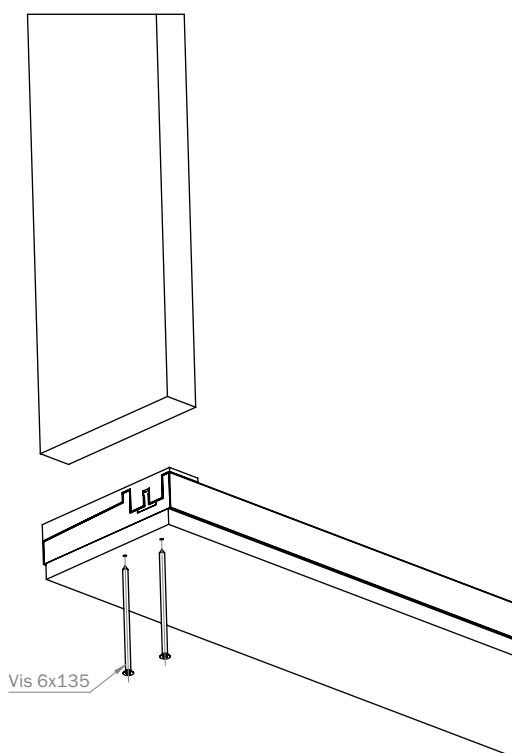
Instructions de montage

SEUL IRONLEV

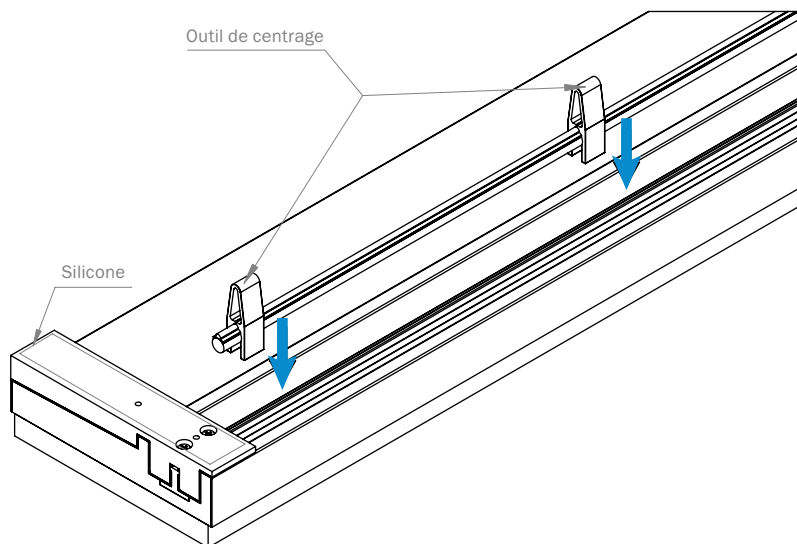
- 1 Après avoir coupé le seuil à la taille souhaitée, positionner les embouts en les fixant à l'aide des vis 5x60. Appliquer du silicone sur la surface inférieure de l'embout pour assurer une bonne étanchéité.



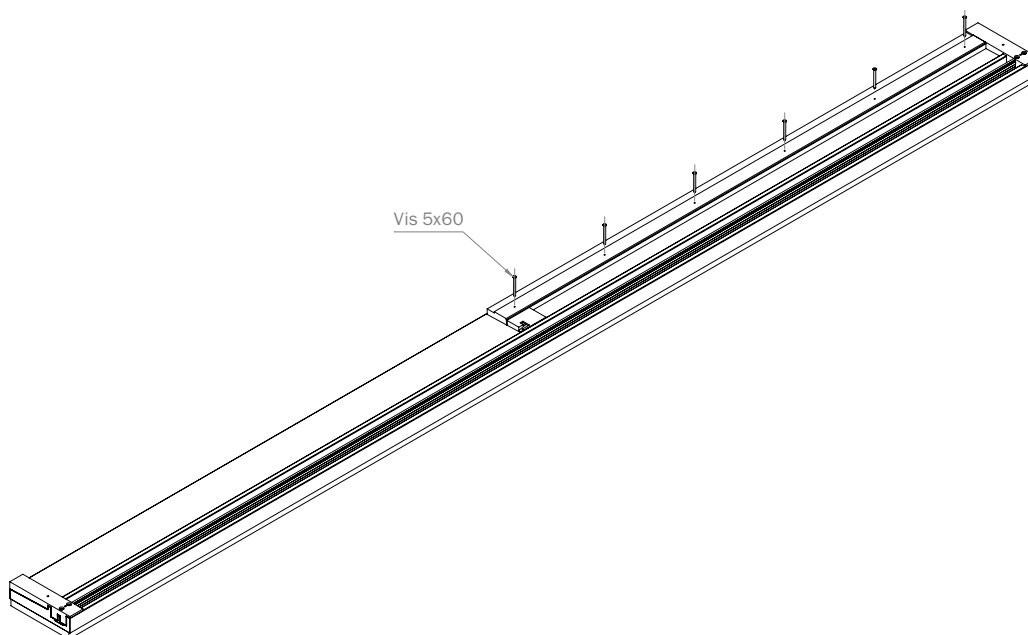
- 2 Fixer les deux montants latéraux en utilisant des vis 6x135.



- 3** Fixer le rail Ø 12 mm en utilisant l'adhésif structurel double face, à appliquer sur le profilé de support plastique. Utiliser l'outil de centrage pour le positionnement correct du rail supérieur.



- 4** Appliquer le capuchon central et le profilé de support de la fenêtre fixe et fixer les éléments à l'aide de vis. Appliquer du silicone sur la surface inférieure du capuchon pour assurer une bonne étanchéité.



Link

Slim

Manuel technique	
Instructions de montage	
Certificats de test	

Medium

Manuel technique	
Instructions de montage	
Certificats de test	



Ironlev One Srl
Via Luigi Galvani, 6/A
31027 Spresiano (TV)
Italy