

minimal windows®



IT'S ALL ABOUT YOUR
MAXIMUM VIEW









Le système de fenêtres fixes et coulissantes design et sans cadre Keller minimal windows® convainc par l'extrême finesse de ses profilés ainsi que par son montage au ras du sol, du plafond et des murs. Ceci permet des concepts d'habitat ouverts avec une incidence de lumière maximale.

La transition de l'intérieur vers l'extérieur est fluide.

Le système modulaire Premium offre de nombreuses possibilités d'aménagement pour les architectes, les concepteurs et les maîtres d'ouvrage.

Nos ingénieurs mettent un accent particulier sur le design et la perfection jusque dans les moindres détails. Dans cette optique, nous misons sur des matériaux de la plus haute qualité, sur des processus de production modernes, sur des idées innovantes et sur le savoir-faire artisanal de nos employés.







#DESIGN



DESIGN

Sans cadres

Réduits à l'essentiel, nos dormants s'intègrent sans raccord aucun dans le sol, le plafond et les murs. Seuls les profilés filigranes de vantail sont visibles. Ceci donne une impressionnante proportion de vitrage jusqu'à 98% pour une incidence maximale de lumière.

Grandes dimensions

Le système permet de réaliser des surfaces de vantail de 18 m² pour les portes coulissantes, voire même >18 m² pour les fenêtres fixes. La hauteur maximale de structure des portes coulissantes est de 6 m.

Modulaire

Les nombreuses variantes d'aménagement répondent à bon nombre de souhaits. Des installations coulissantes à 5 rails, combinées avec des vantaux fixes ou encore avec des coins intérieurs et extérieurs ouverts, sans le moindre montant gênant: tout est réalisable!

Individuel

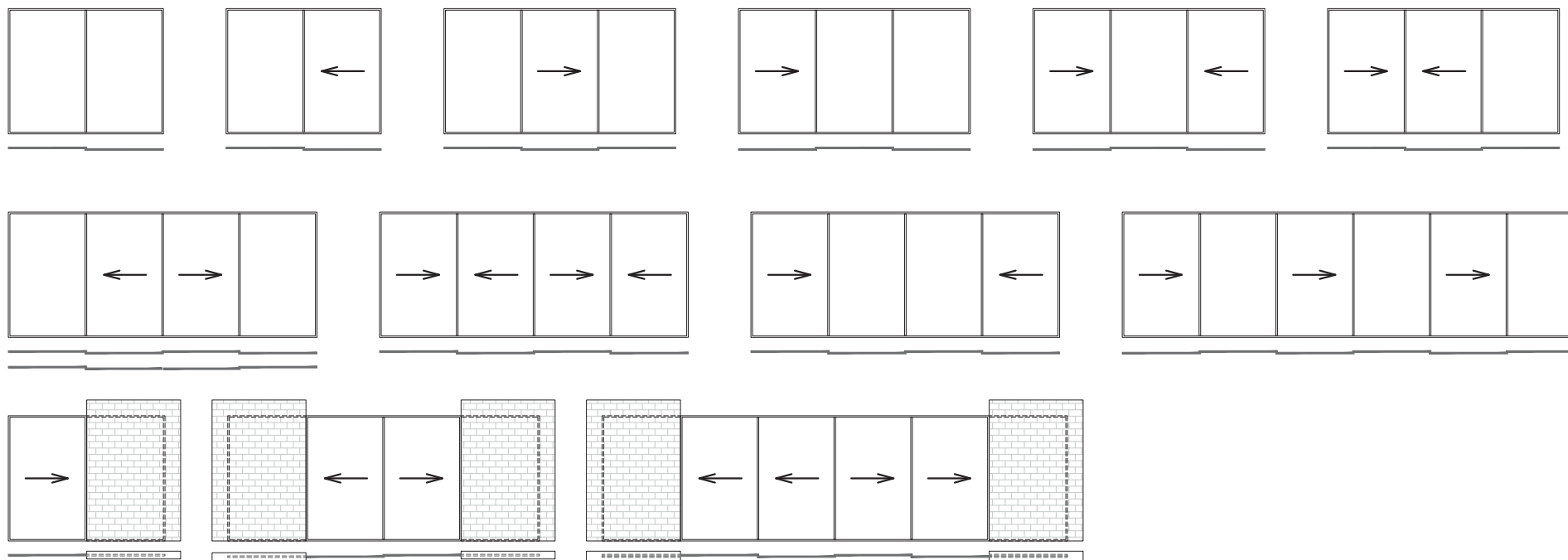
Une large palette de coloris RAL ou Eloxal (traitement anodisé) est disponible, ainsi qu'une finition inox. Les profilés en aluminium minimalistes s'adaptent ainsi parfaitement et individuellement aux ouvrages immobiliers. Les façades vitrées se fondent parfaitement dans l'environnement.



Architect: Tea Horvat & Radovan Šobat (Log Urbis), Photographer: © Robert Leš



Exemples de types d'ouverture avec 1 et 2 rails

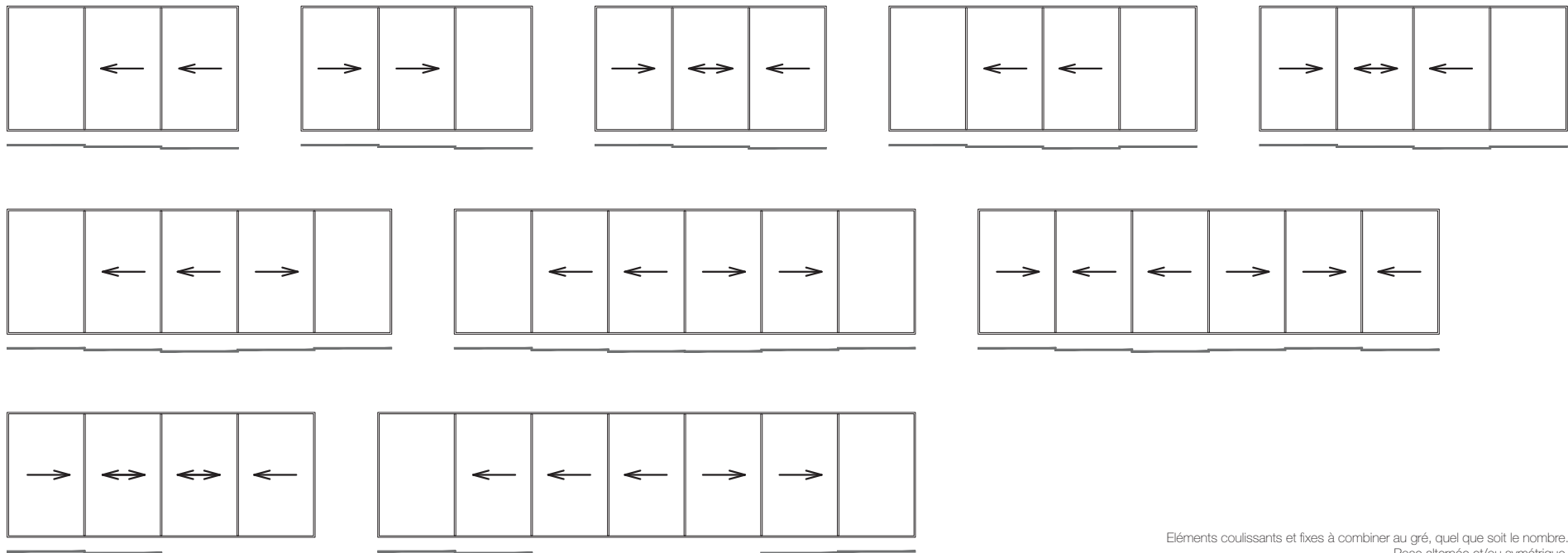


Avec galandage (système «pocket»)

DESIGN

Variantes d'aménagement

Exemples de types d'ouverture avec 3 et 4 rails



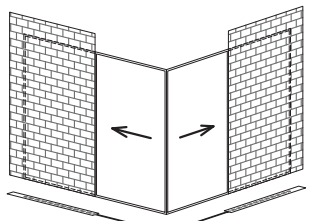
Éléments coulissants et fixes à combiner au gré, quel que soit le nombre.
Pose alternée et/ou symétrique.



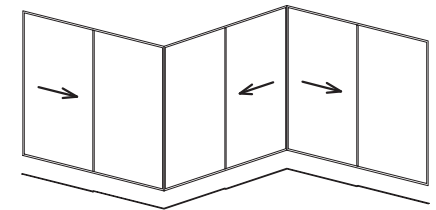
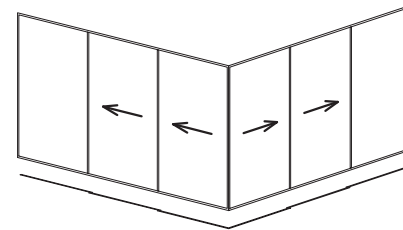
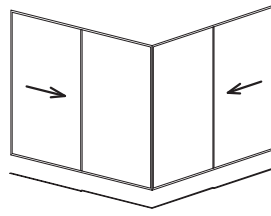
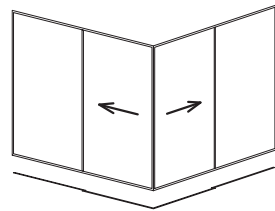
DESIGN

Variantes d'aménagement

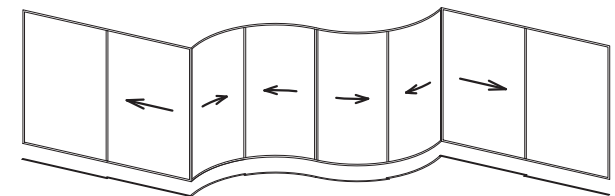
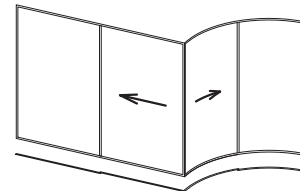
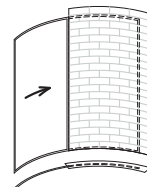
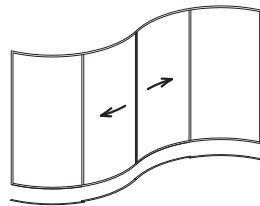
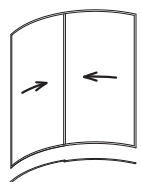
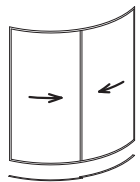
Coins intérieurs et extérieurs sans poteau d'angle



Avec galandage (système «pocket»)



Combinaison de fenêtres fixes et coulissantes droites et courbées







Dem Vater
Schönen
1798

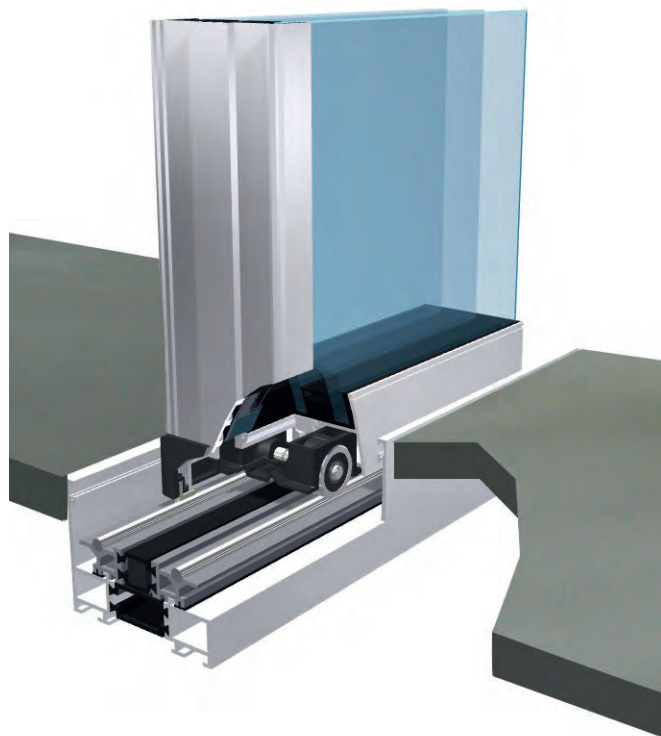
Spabe!
Alt II)

Spas!!!
aj

3to a
Dama
Kicewa

MAY THE FORCE
BE WITH YOU
Balas
1998

#SYSTEME



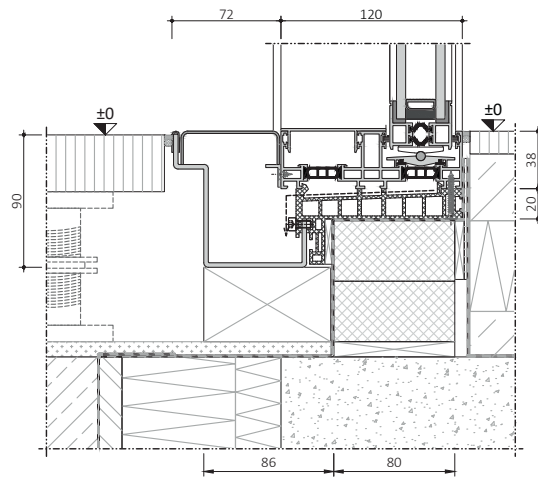
Rails de roulement en acier inoxydable

Le rail de roulement en acier inoxydable de la plus haute qualité, intégré au profilé de dormant inférieur, permet l'ouverture et la fermeture aisées et silencieuses des surfaces transparentes.

Chariot

L'avantage principal est donné par le module de chariot à auto-centrage discrètement intégré au profilé inférieur du vantail coulissant. Même avec un poids de vantail allant jusqu'à 1500 kg, les galets de roulement en acier inoxydable assurent une résistance élevée aux charges et un maniement confortable jour après jour.

SYSTEME



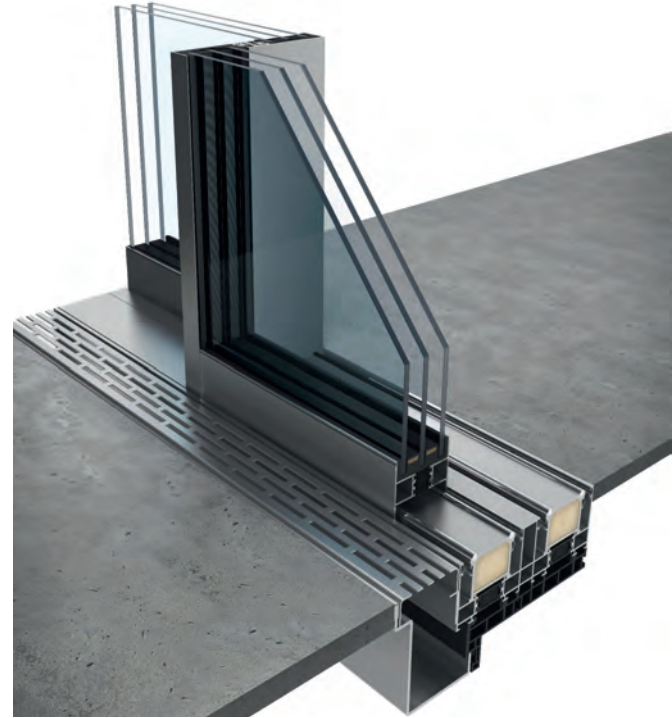
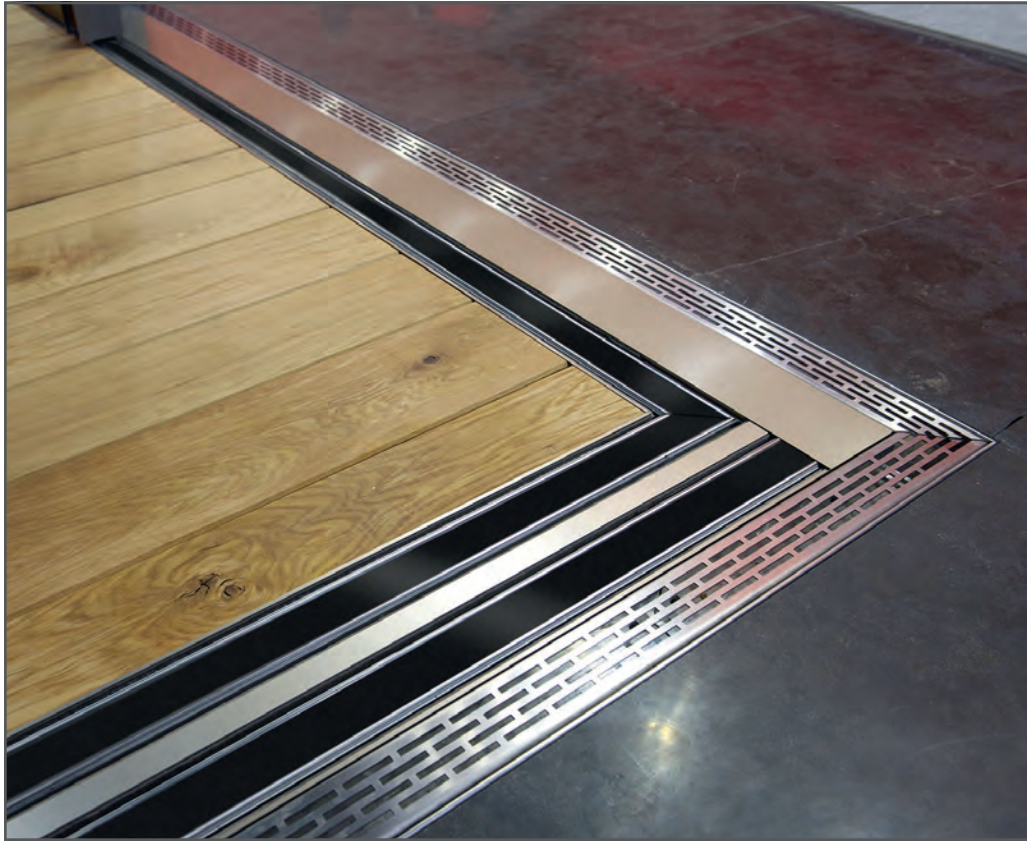
L'illustration montre une variante d'aménagement

Montage au ras du sol

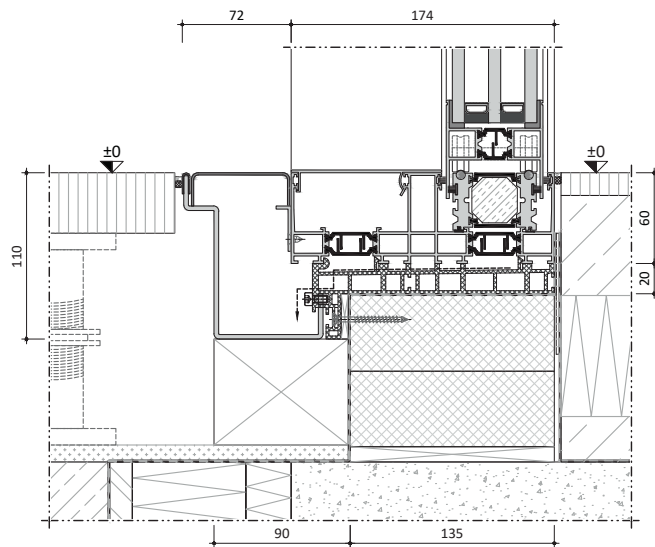
Le dormant s'intègre sur tout son pourtour dans la maçonnerie, dans le plafond et dans le sol. La transition de l'intérieur vers l'extérieur se fait sans seuil. Le profilé de sol avec rail de roulement en acier inoxydable intégré de plain-pied est facile à nettoyer et presque sans entretien.

Drainage

Le drainage contrôlé est assuré par un profilé de drainage spécial en PVC à chambres creuses positionné en dessous du châssis en aluminium. Optionnellement, utilisation possible d'une rigole de drainage invisible avec un couvercle en acier inoxydable. Le profilé de drainage est doté de rainures pour le raccord de la membrane EPDM.



SYSTEME



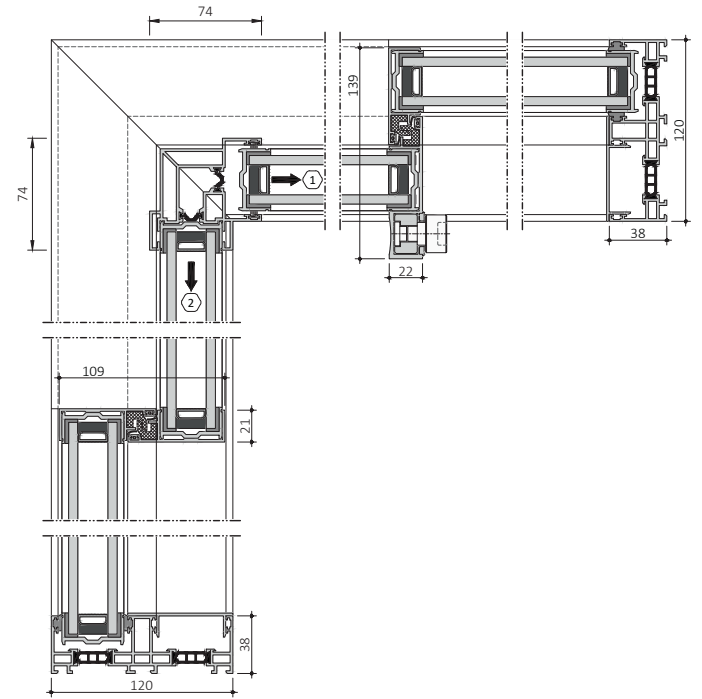
L'illustration montre une variante d'aménagement

Sans obstacles

L'utilisation du rail de roulement au même niveau minimal windows® freeway garantit une accessibilité sans seuil. Le dormant parfaitement intégré au sol et le rail de roulement relevé exactement au même niveau que le sol permettent de se passer des renforcements intempestifs dans le sol. Le montage à ras du sol permet un passage en douceur de l'intérieur vers l'extérieur.

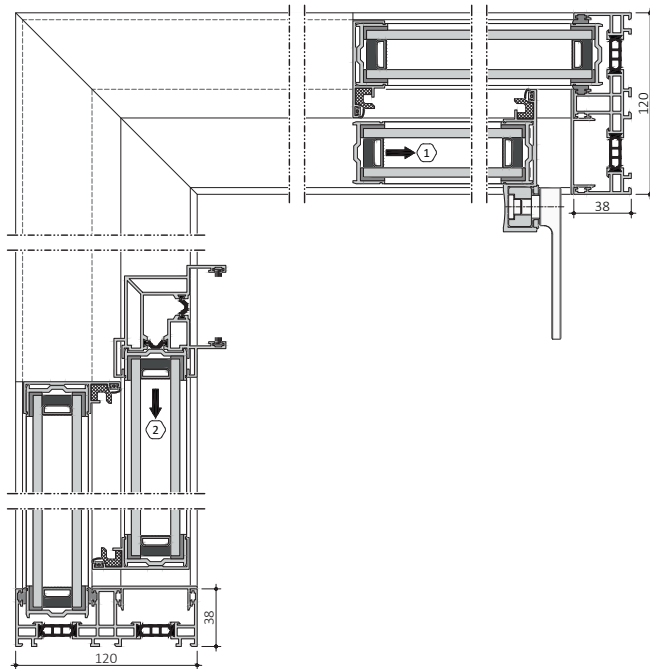
La conception sans obstacles permet une surface de passage lisse et sans entrave, à l'opposé des systèmes conventionnels avec châssis de porte visible et seuil profond.

La variante affleurée à poser au niveau du sol a été développée pour les deux gammes de produits minimal windows®.



24

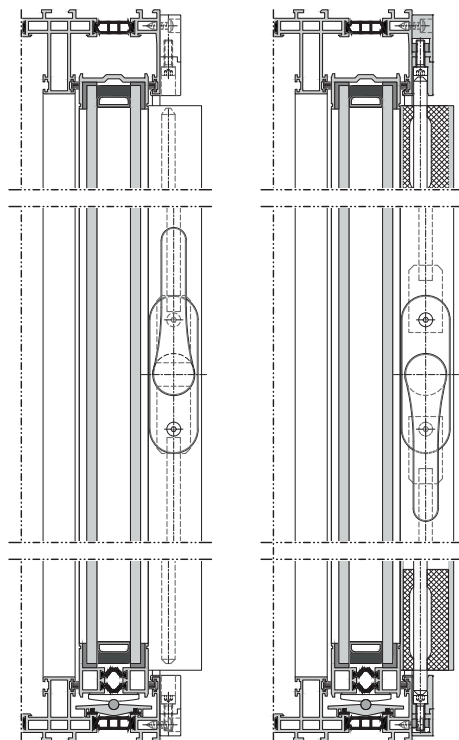
SYSTEME



Sans poteaux d'angle

L'architecture a besoin d'espace et de flexibilité. Le système Keller minimal windows® convainc par les nombreuses possibilités d'aménagement et de raccord. Le système de fenêtres coulissantes design permet de réaliser des installations fixes et coulissantes avec 1, 2, 3, 4, 5 rails et des solutions de coins intérieurs et extérieurs ouverts sans poteau et des galandages (système «pocket»).

L'illustration montre une variante d'aménagement



Verrouillage manuel

Le verrouillage à barre multipoint est intégré de manière invisible dans le profilé de poignée, le profilé deux vantaux ou le profilé de raccordement du vantail coulissant. L'actionnement est assuré par une élégante poignée design avec ou sans serrure à cylindre.



L'illustration montre une variante d'aménagement

une sélection de designs de finition



Anodisation E6/C33

Acier Inox

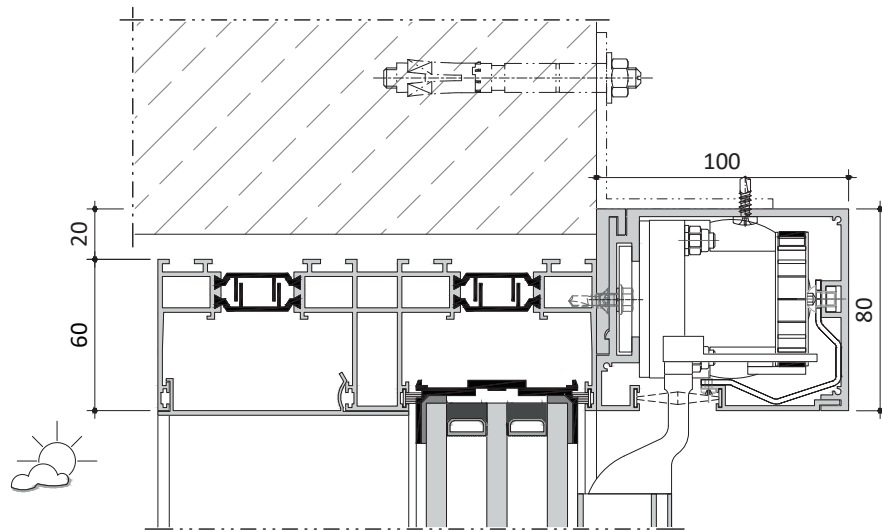
Laiton patiné

Acier corten

Crystals

Typ 1a: E6/C35 anodisé noir

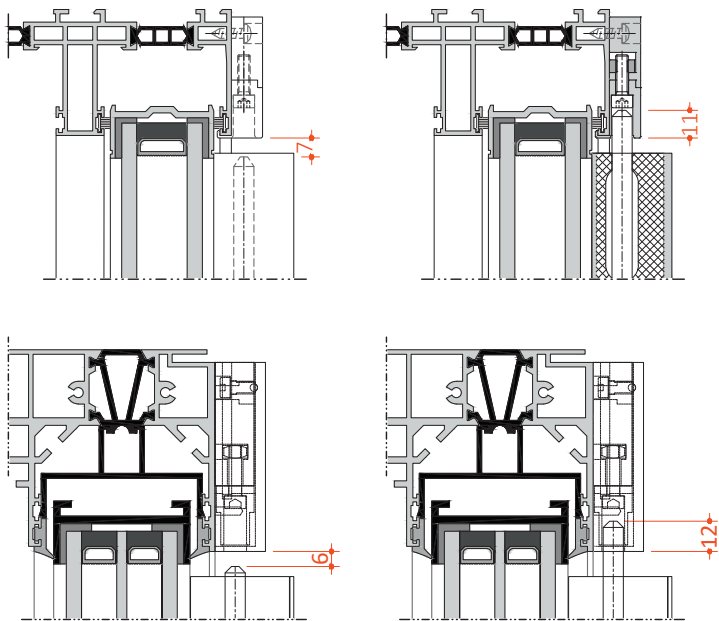
SYSTEME



Motorisation / verrouillage électrique

En fonction de la configuration spécifique de l'installation, des entraînements et des verrouillages électriques peuvent être mis en œuvre pour augmenter le confort d'utilisation. Plusieurs types de commandes sont disponibles, en mode automatique (commande à distance, adaptations domotiques) et en mode manuel (homme mort via inverseur).

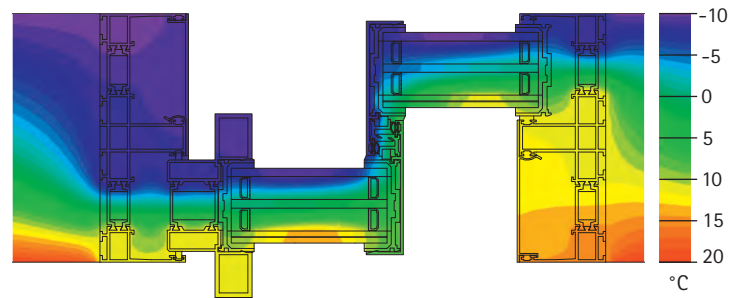
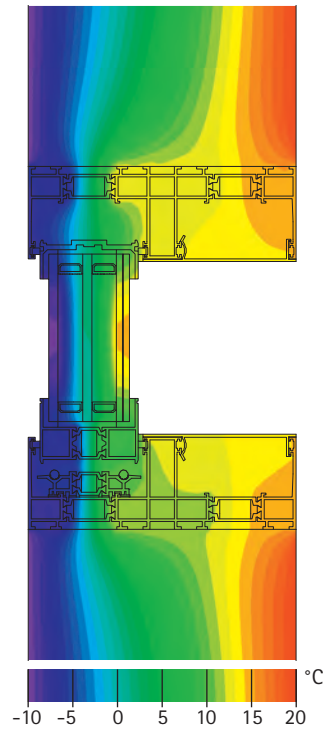
Un seul moteur soigneusement dissimulé suffit pour manœuvrer en silence et par courroie dentée plusieurs vantaux coulissants d'un poids total pouvant aller jusqu'à 2400 kg. Ainsi, de grandes baies vitrées peuvent s'ouvrir de manière télescopique.



Sécurité

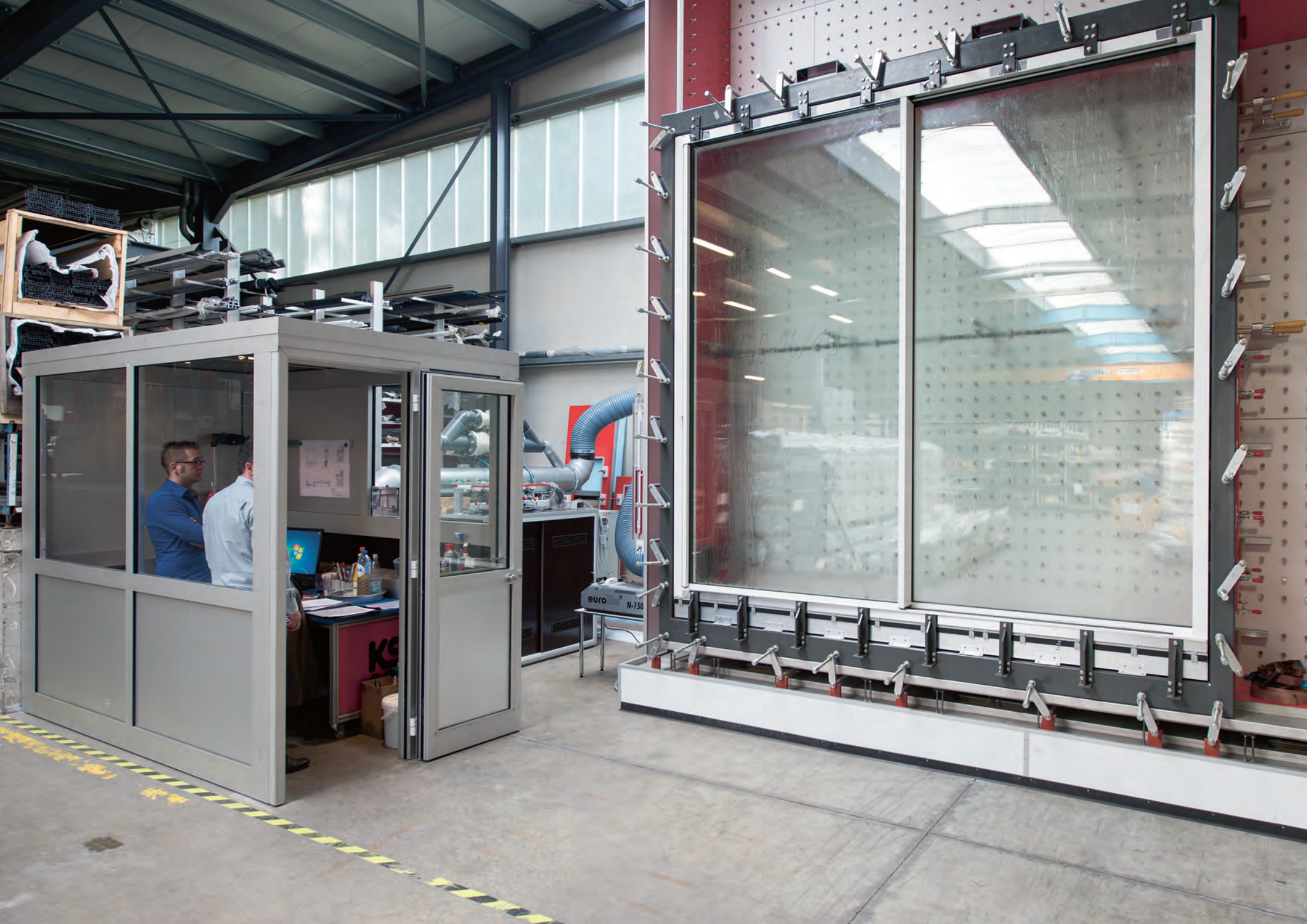
Le système de verrouillage multipoint offre une protection anti-effraction et est homologué conformément à la classe anti-effraction RC 2 (RC3 au NGS). Pour davantage de sécurité, le système peut aussi intégrer un dispositif de surveillance d'ouverture et de verrouillage et être raccordé à tout système externe de surveillance usuel.

SYSTEME



#Energie

La série Premium du système Keller minimal windows®4+, NG S5 & NG S6 conçue pour une application à triple vitrage, dispose d'une isolation thermique maximale. Ce système convient pour la construction passive avec des vitrages isolants haut de gamme.



SYSTEME

PRÜFBERICHT 

Nr. 40-16/15

1. Auftraggeber und Hersteller	Keller AG / SA L-9911 Trossierges
2. Bezeichnung des Prüfgegenstandes	2-füg. Schiebefenster (Schiebe-Fest) mit Drainageunterbau minimal windows® 4+
3. Prüfauftrag / Prüfgrundlage und Prüfergebnis	Nachweis der Leistungseigenschaften gemäß EN 14351-1: - Luftdurchlässigkeit gemäß EN 1026/12207 Klasse 4 - Schlagregenrichtwert gemäß EN 1027/12208 Klasse E1050 - Widerstand bei Windlast gemäß EN 12211/12210 Klasse C5
4. Datum der Prüfung	26. März 2015
5. Ort der Prüfung	Keller AG / SA 38 - 40, route de Wilwerdange L-9911 Trossierges / Luxemburg
6. Datum des Prüfberichtes	06. Mai 2015
7. Umfang des Prüfberichtes	1 Seite Deckblatt 28 Seiten Anlagen
8. Zusatzbedingungen zu diesem Prüfbericht	<input type="checkbox"/> Es gelten unsere Geschäftsbedingungen <input type="checkbox"/> Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den geprüften Prüfgegenstand (Nr. 2) <input type="checkbox"/> Der Prüfbericht darf nicht verändert und nur als Ganzes veröffentlicht werden.
9. Unterschrift	 S. Cluettin Prüftechniker  S. Cluettin Prüftechniker

Minimale Dichtungssysteme (MDS) - 100%
Winddichtungs- und Wasserdichtungsleistung
Für Mehrfachfenster und -türen mit Kammprofilen (MDF)
Minimale Dichtungssysteme (MDS) - 100%
Winddichtungs- und Wasserdichtungsleistung (MDF)
Minimale Dichtungssysteme (MDS) - 100%
Winddichtungs- und Wasserdichtungsleistung (MDF)



Certificats

Le système satisfait aux plus hautes exigences de qualité

“ Made in Luxembourg ”

et assure une protection optimale contre la pluie battante, la charge du vent, la perméabilité à l'air et la pénétration du bruit. Tous les nouveaux développements et systèmes satisfont aux exigences de qualité les plus strictes et aux dernières règles de l'art.





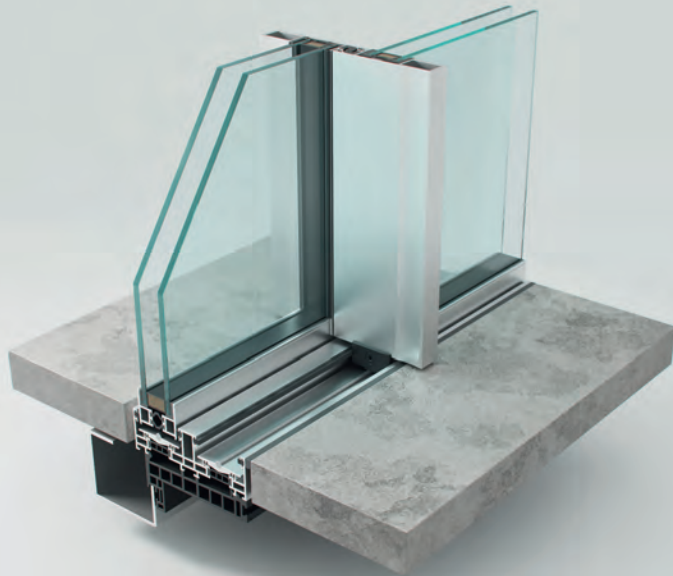


#PRODUIT



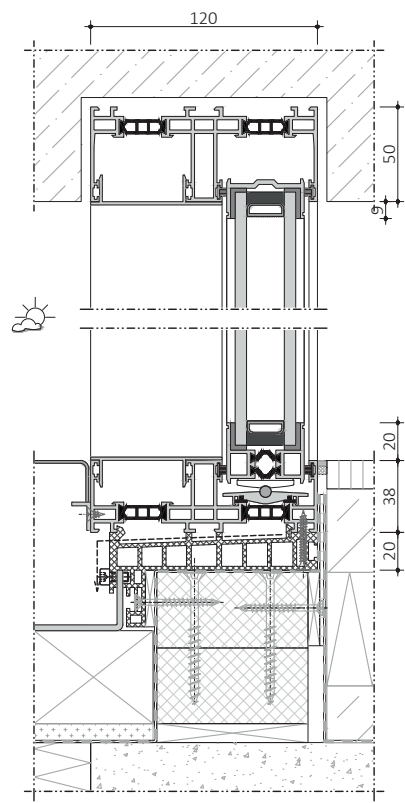
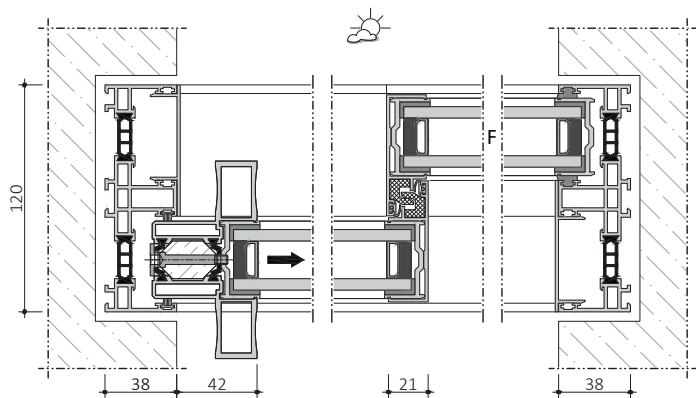
PRODUIT

minimal windows®



minimal windows®

Le système Keller minimal windows® est un système de fenêtres coulissantes avec un cadre extrêmement fin, facile à manipuler et avec une largeur apparente minimaliste grâce aux profilés de vantail de seulement 21 mm. Ce système se compose de dormants en aluminium à isolation thermique et à double vitrage isolant.



36

PRODUIT

minimal windows®

Largeur apparente de jonction	21 mm
Surface maximale de vantail	jusqu'à 8,5 m ² (éléments fixes jusqu'à 18 m ²)
Hauteur maximale de vantail	4 m
Poids maximal de vantail	500 kg
Épaisseur de vitrage	26 à 34 mm (double vitrage isolant ou vitrage Heat Mirror®)
Coefficient de transmission de chaleur	$U_w \geq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (a) $U_w > 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (b)
Motorisation	jusqu'à un poids total de 2.400 kg
Accessibilité aux personnes à mobilité réduite	DIN 18040-1, DIN 18040-2
Perméabilité à l'air	jusqu'à classe 4 selon EN 12207
Étanchéité à la pluie battante	jusqu'à 7A selon EN 12208
Résistance à la charge du vent	jusqu'à C4/B5 selon EN 12210
Isolation acoustique	possible jusqu'à 39 dB
Protection anti-effraction	jusqu'à RC 2 selon EN 1627

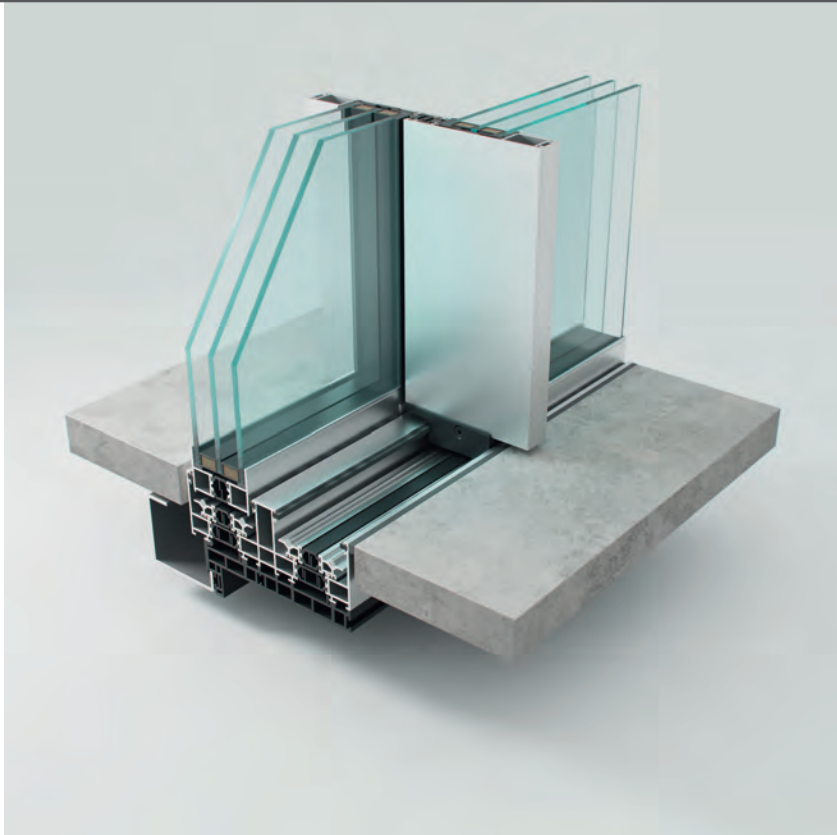
(a) Calcul avec coulissant-fixe 4,5 x 4,0 m avec verre Ug 1.0 W/m²K

(b) Calcul avec coulissant-fixe 4,5 x 4,0 m avec verre HM Ug 0.8 W/m²K



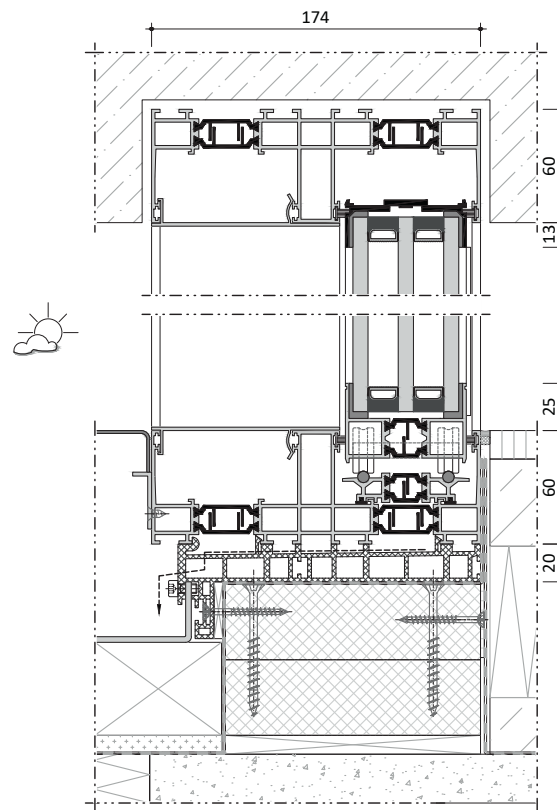
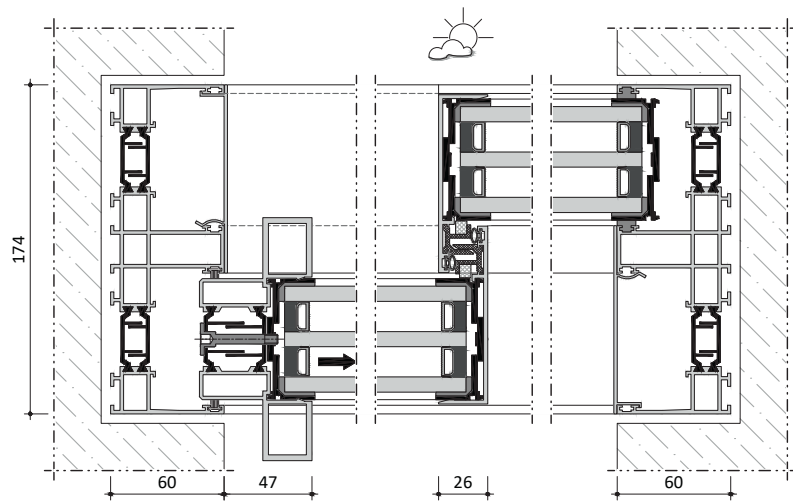
PRODUIT

minimal windows®4+



minimal windows®4+

La variante Premium de la fenêtre coulissante design représente avec son triple vitrage la variante à haute isolation qui convient parfaitement pour une utilisation dans le secteur des maisons passives. Avec ce vitrage isolant haut de gamme, on atteint des valeurs $U_w \geq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$.



PRODUIT

minimal windows®4+

Largeur apparente de jonction	26 ou 34 mm
Surface maximale de vantail	jusque 12 m ² (éléments fixes jusqu'à 18 m ²)
Hauteur maximale de vantail	4,5 m
Poids maximal de vantail	1.000 kg
Épaisseur de vitrage	50 à 56 mm (triple vitrage isolant ou vitres spéciales)
Coefficient de transmission de chaleur	$U_w \geq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ (a) $U_w > 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ (b)
Motorisation	jusqu'à un poids total de 2.400 kg
Accessibilité aux personnes à mobilité réduite	DIN 18040-1, DIN 18040-2
Perméabilité à l'air	jusqu' à classe 4 selon EN 12207
Étanchéité à la pluie battante	jusqu' à classe 8A selon EN 12208
Résistance à la charge du vent	jusqu' à classe C5 selon EN 12210
Isolation acoustique	jusqu'à 45 dB
Protection anti-effraction	jusqu' à RC 2 selon EN 1627

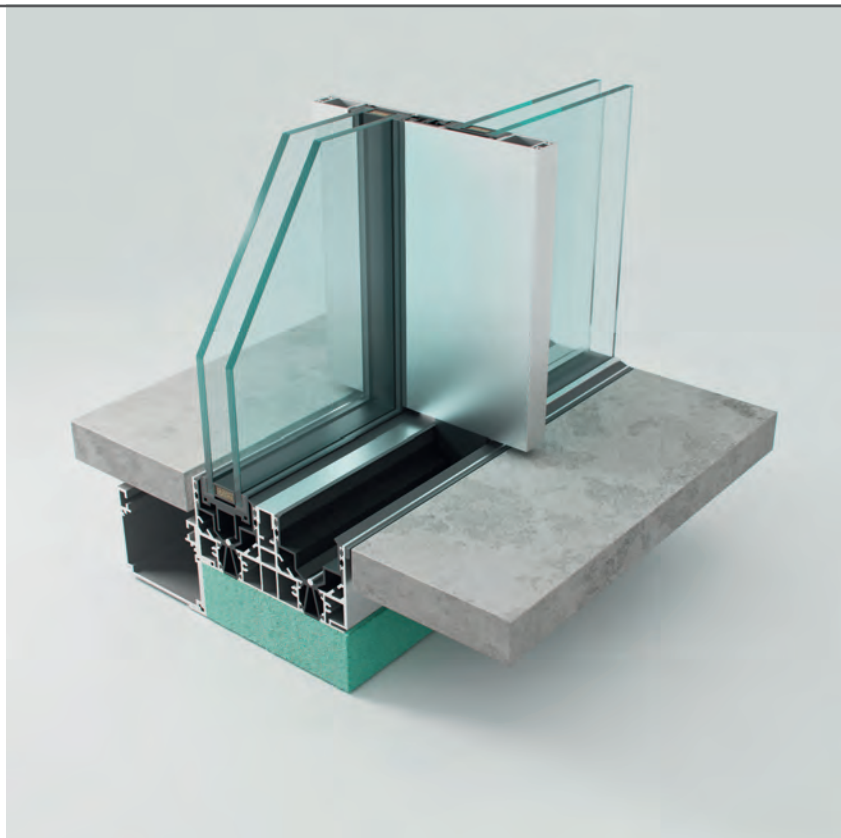
(a) Calcul avec coulissant-fixe 6,0 x 4,5 m avec verre $U_g 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

(b) Calcul avec coulissant-fixe 6,0 x 4,5 m avec verre $U_g 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$



PRODUIT

minimal windows® - **NG S4**

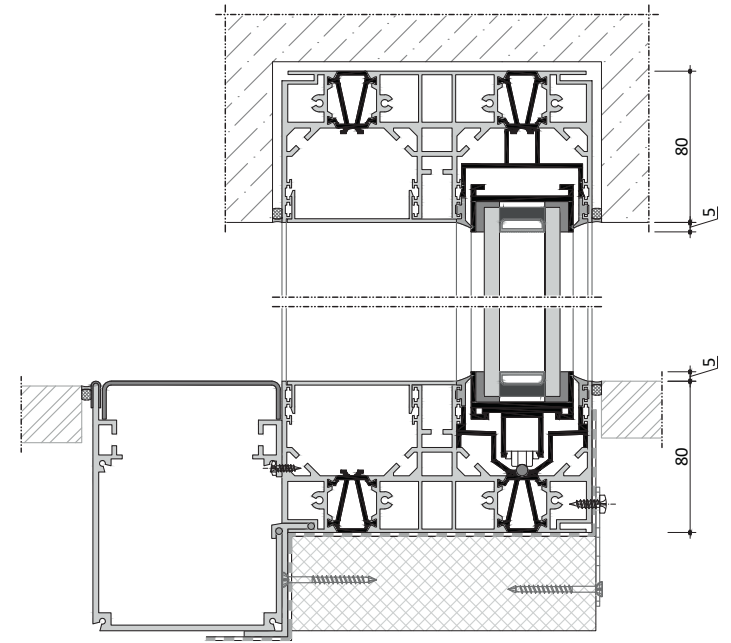
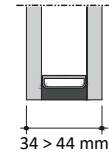
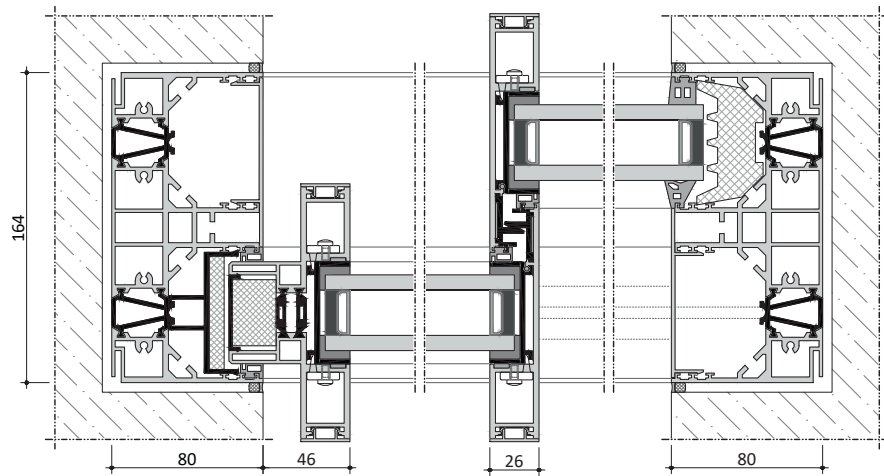


minimal windows® NG S4

La reconception révolutionnaire du système de châssis coulissant minimal windows® **Next Generation Sliding** marque une étape importante dans le développement des systèmes de vitrage contemporains. L'un des principaux objectifs de cette innovation est de normaliser l'application des différents paramètres de vitrage.

Le résultat de ces efforts est une intégration transparente de quatre consolidations de séries en un seul système au design uniforme et bien pensé. Ce progrès permet de réaliser des solutions encore plus flexibles et efficaces dans l'architecture moderne.

NG S4 signifie épaisseur de verre maximale et indique que le profilé peut accueillir une épaisseur de verre de 34 mm à **44** mm.



44

PRODUIT

minimal windows® - **NG S4**

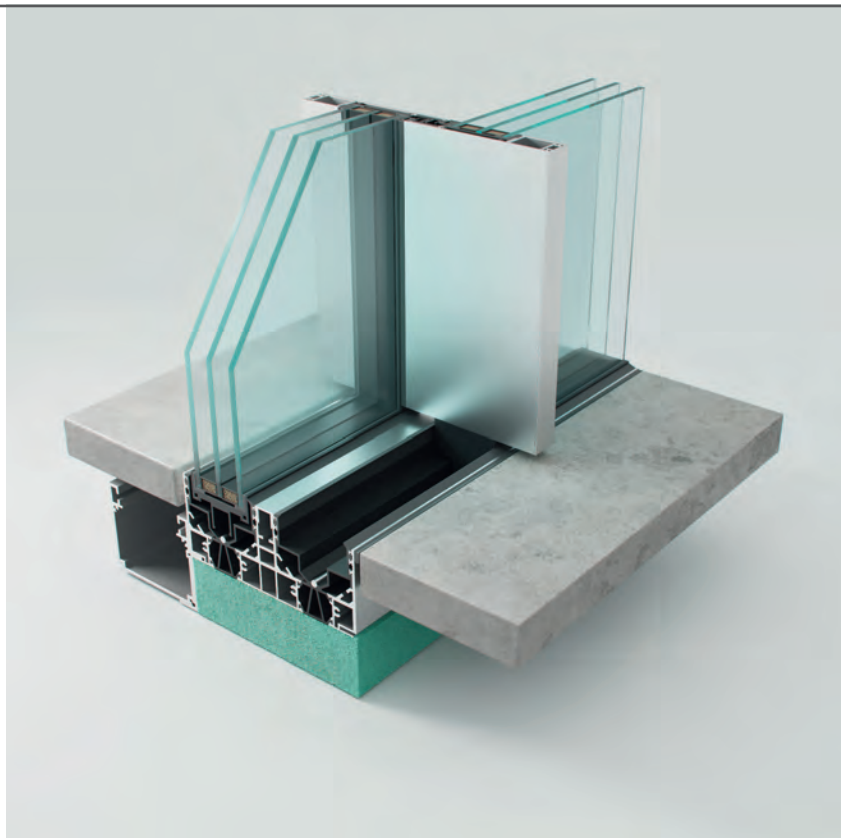
Largeur apparente de jonction	26 mm
Surface maximale de vantail	18
Hauteur maximale de vantail	6 m
Poids maximal de vantail	1.500 kg
Epaisseur de vitrage	34 à 44 mm
Coefficient de transmission de chaleur	$U_w \geq 1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ (a) $U_w > 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ (b)
Motorisation	jusqu'à un poids total de 2.400 kg (avec un moteur et des vantaux combinés)
Accessibilité aux personnes à mobilité réduite	DIN 18040-1, DIN 18040-2
Perméabilité à l'air	jusqu' à classe 4 selon EN 12207 (c)
Étanchéité à la pluie battante	jusqu' à classe 8A selon EN 12208 (d)
Résistance à la charge du vent	jusqu' à classe C5 selon EN 12210 (c)
Isolation acoustique	jusqu'à 44 dB réalisable (c)
Protection anti-effraction	jusqu' à RC 3 selon EN 1627 (c) & PAS 24

- (a) Calcul théorique de R&D pour une fix-coulissante de 6,0 x 6,0 m avec du verre $U_g 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
(b) Calcul théorique de R&D pour une fix-coulissante de 4,0 x 6,0 m avec du verre $U_g 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
(c) Valeur cible, en attente de tests officiels
(d) Valeur cible pour le type de drainage 1 (valeur cible pour le type de drainage 2 & 3 >8A)



PRODUIT

minimal windows® - **NG S5**

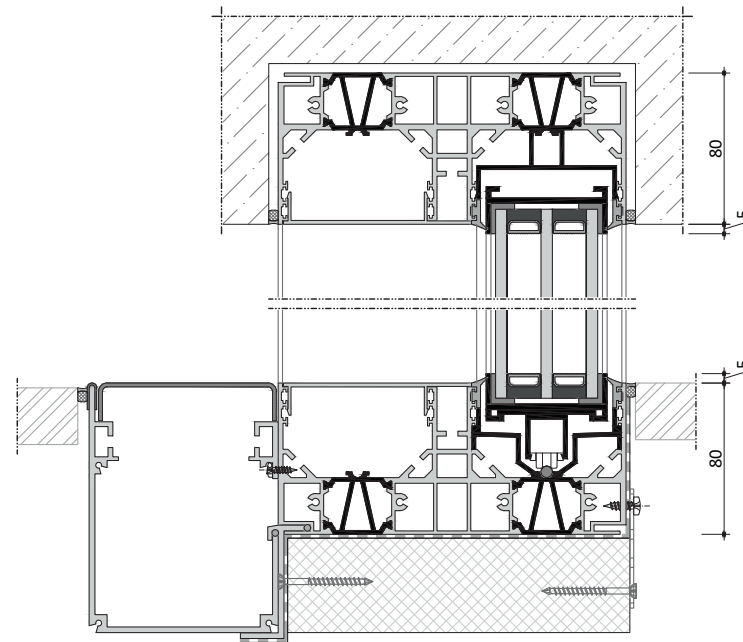
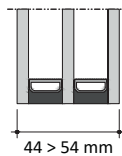
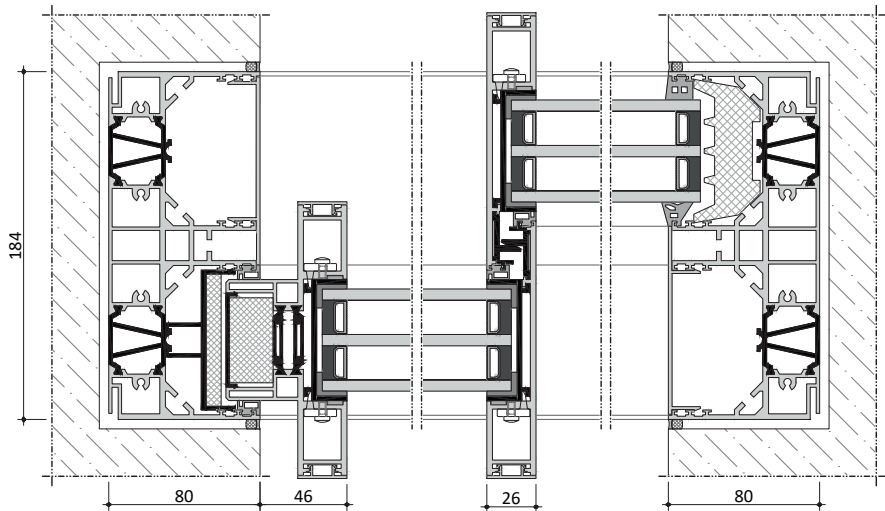


minimal windows® NG S5

La reconception révolutionnaire du système de châssis coulissant minimal windows® **Next Generation Sliding** marque une étape importante dans le développement des systèmes de vitrage contemporains. L'un des principaux objectifs de cette innovation est de normaliser l'application des différents paramètres de vitrage.

Le résultat de ces efforts est une intégration transparente de quatre consolidations de séries en un seul système au design uniforme et bien pensé. Ce progrès permet de réaliser des solutions encore plus flexibles et efficaces dans l'architecture moderne.

NG S5 signifie épaisseur de verre maximale et indique que le profilé peut accueillir une épaisseur de verre de 44 mm à **54** mm.



48

PRODUIT

minimal windows® - **NG S5**

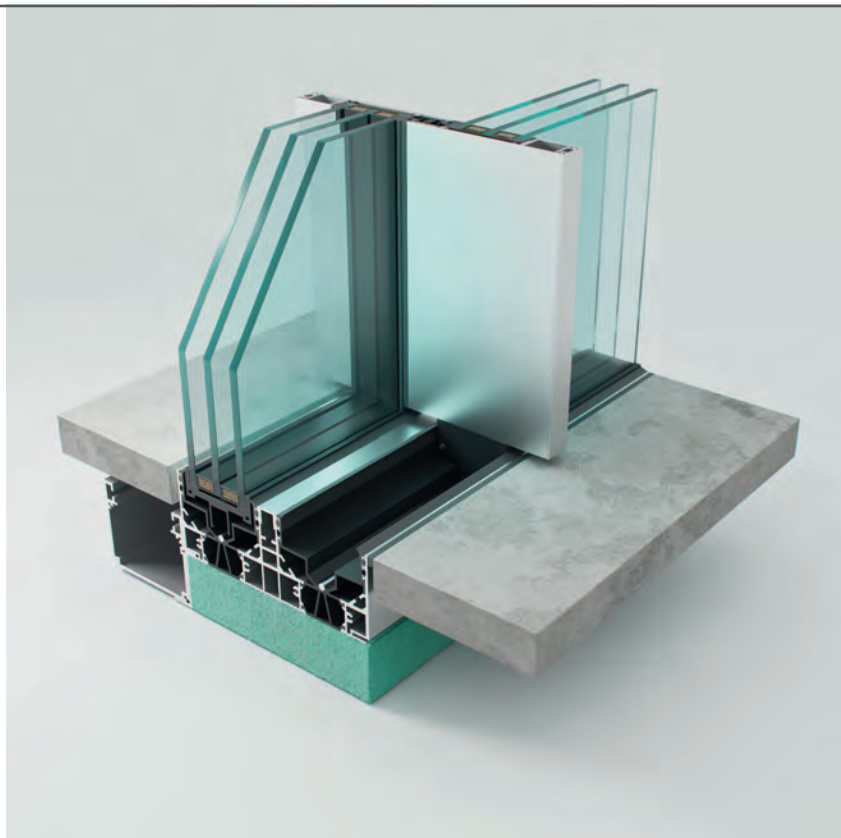
Largeur apparente de jonction	26 mm
Surface maximale de vantail	18
Hauteur maximale de vantail	4,5 m
Poids maximal de vantail	1.500 kg
Epaisseur de vitrage	44 à 54 mm
Coefficient de transmission de chaleur	$U_w \geq 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ (a) $U_w > 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ (b)
Motorisation	jusqu'à un poids total de 2.400 kg (avec un moteur et des vantaux combinés)
Accessibilité aux personnes à mobilité réduite	DIN 18040-1, DIN 18040-2
Perméabilité à l'air	jusqu' à classe 4 selon EN 12207 (c)
Étanchéité à la pluie battante	jusqu' à classe 8A selon EN 12208 (d)
Résistance à la charge du vent	jusqu' à classe C5 selon EN 12210 (c)
Isolation acoustique	jusqu'à 45 dB réalisable (c)
Protection anti-effraction	jusqu' à RC 3 selon EN 1627 (c) & PAS 24

- (a) Calcul théorique de R&D pour une fix-coulissante de 6,0 x 6,0 m avec du verre $U_g 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
(b) Calcul théorique de R&D pour une fix-coulissante de 6,0 x 6,0 m avec du verre $U_g 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
(c) Valeur cible, en attente de tests officiels
(d) Valeur cible pour le type de drainage 1 (valeur cible pour le type de drainage 2 & 3 >8A)



PRODUIT

minimal windows® - **NG S6**

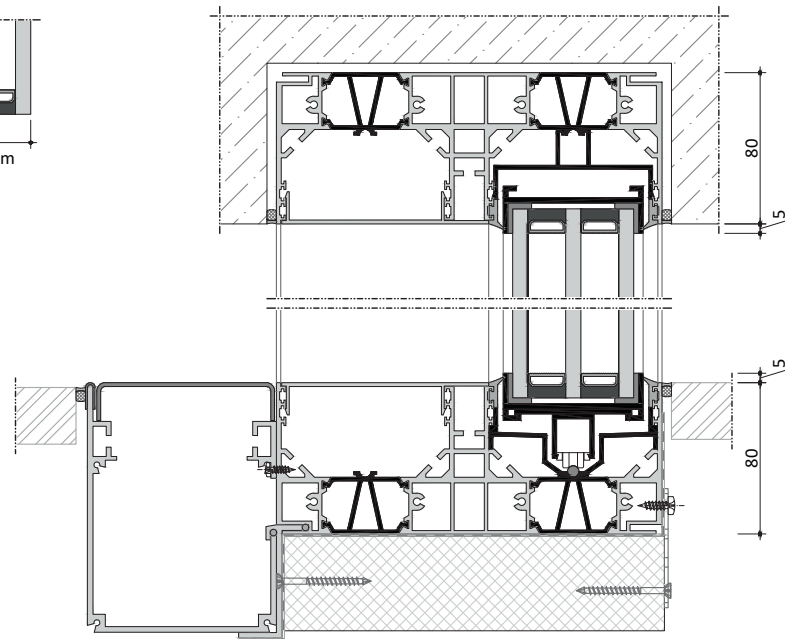
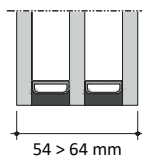
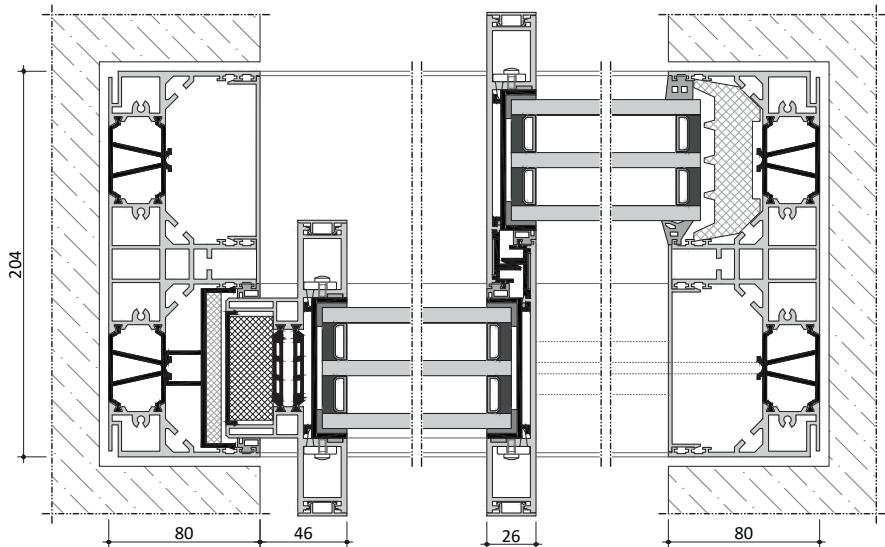


minimal windows® NG S6

La reconception révolutionnaire du système de châssis coulissant minimal windows® **Next Generation Sliding** marque une étape importante dans le développement des systèmes de vitrage contemporains. L'un des principaux objectifs de cette innovation est de normaliser l'application des différents paramètres de vitrage.

Le résultat de ces efforts est une intégration transparente de quatre consolidations de séries en un seul système au design uniforme et bien pensé. Ce progrès permet de réaliser des solutions encore plus flexibles et efficaces dans l'architecture moderne.

NG S6 signifie épaisseur de verre maximale et indique que le profilé peut accueillir une épaisseur de verre de 54 mm à 64 mm.



PRODUIT

minimal windows® - **NG S6**

Largeur apparente de jonction	26 mm
Surface maximale de vantail	18
Hauteur maximale de vantail	4,5 m
Poids maximal de vantail	1.500 kg
Epaisseur de vitrage	54 à 64 mm
Coefficient de transmission de chaleur	$U_w \geq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ (a) $U_w > 0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$ (b)
Motorisation	jusqu'à un poids total de 2.400 kg (avec un moteur et des vantaux combinés)
Accessibilité aux personnes à mobilité réduite	DIN 18040-1, DIN 18040-2
Perméabilité à l'air	jusqu' à classe 4 selon EN 12207 (c)
Étanchéité à la pluie battante	jusqu' à classe 8A selon EN 12208 (d)
Résistance à la charge du vent	jusqu' à classe C5 selon EN 12210 (c)
Isolation acoustique	jusqu'à 46 dB réalisable (c)
Protection anti-effraction	jusqu' à RC 3 selon EN 1627 (c) & PAS 24

- (a) Calcul théorique de R&D pour une fix-coulissante de 6,0 x 6,0 m avec du verre $U_g 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
- (b) Calcul théorique de R&D pour une fix-coulissante de 6,0 x 6,0 m avec du verre- $U_g 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- (c) Valeur cible, en attente de tests officiels
- (d) Valeur cible pour le type de drainage 1 (valeur cible pour le type de drainage 2 & 3 >8A)



PRODUIT

minimal windows® - highline

minimal windows® highline

Le système innovateur de façade vitrée Premium combine l'esthétique avec des performances exceptionnelles. Les faces vitrées avec les cadres extrêmement réduits accentuent l'effet minimaliste et épuré de cette architecture design.

Entre les dalles portantes, les faces vitrées sont réalisées avec des dormants invisibles à haute isolation thermique. Les faces vitrées filigranes se prêtent idéalement pour toutes les applications qui nécessitent une largeur apparente minimale et une hauteur de vitrage maximale. Les éléments de la face vitrée sont aménagés soit en positionnement affleuré, soit en alternance symétrique. Ceci permet de combiner la façade avec des portes coulissantes filigranes design. C'est la solution parfaite pour des projets résidentiels «Highrise» et pour des bâtiments commerciaux. Exécution avec double ou triple vitrage.

Stabilité testée du système coulissant avec charges de vent extrêmes ayant une force nominale de 2000 Pa (env. 200 km/h) et des pointes de force de 3000 Pa (env. 250 km/h; pour rafales de brève durée) conformément à la norme EN 12210 et au classement C4/B5.

Nous distinguons 3 variantes d'exécution :

Type 1 - Glass-To-Glass, une face vitrée affleurée avec joint vertical 10 mm et collage VEC.

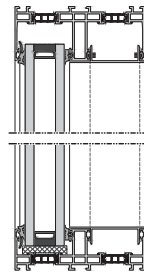
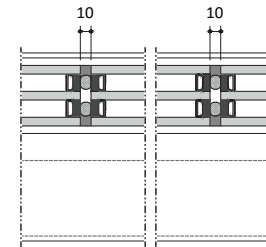
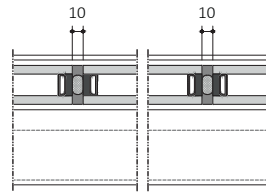
Type 2 - Semi-SG, une face vitrée affleurée avec joint vertical 20 mm côté extérieur et des profilés porteurs design 22 mm côté intérieur.

Type 3 - Cover-Cap-Look, une face vitrée avec coiffe extérieure 22/34/36 mm dans différentes exécutions design et des profilés porteurs design verticaux 22/34/36 mm côté intérieur.

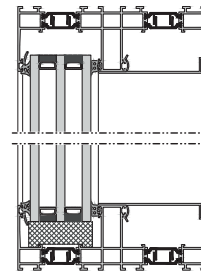
TYP 1 Glass-To-Glass

Joint vertical 10 mm avec collage VEC

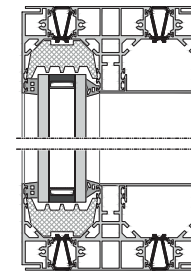
Système de façade vitrée entre deux dalles portantes avec dormant invisible en aluminium à séparation thermique et jonction vitre-contre-vitre sans montants. La variante Glass-To-Glass (type 1) est réalisée sous la forme d'une **face vitrée affleurée**. En option, il est possible d'intégrer des portes coulissantes design dans sur le rail intérieur.



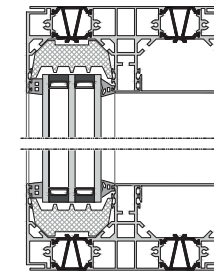
minimal windows®



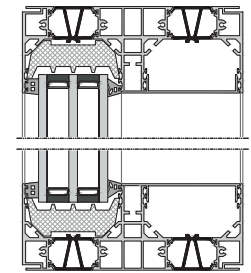
minimal windows® 4



NG S4



NG S5



NG S6

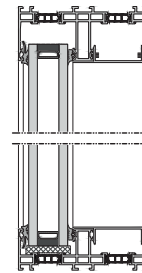
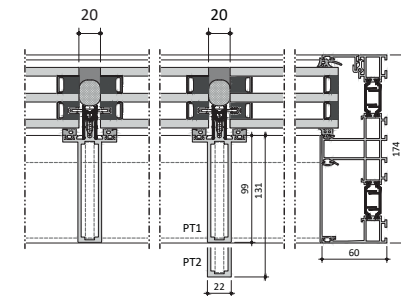
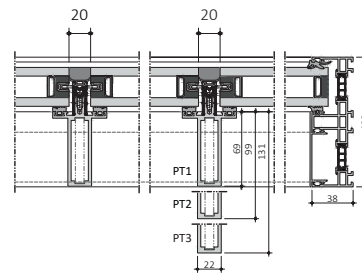
PRODUIT

minimal windows® - highline

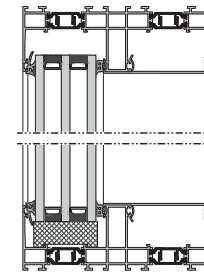
TYP 2 Semi-SG

Joint vertical 20 mm à l'extérieur, montant statique 22 mm à l'intérieur

Système de façade vitrée entre deux dalles portantes avec dormant invisible en aluminium à séparation thermique. Largeur apparente minimaliste de seulement 22 mm pour les profilés de montant design. La variante Semi-VEC (type 2) est réalisée sous la forme d'une **face vitrée affleurée** sur 2 voies. En option, il est possible d'intégrer des portes coulissantes design sur le rail intérieur.



minimal windows®



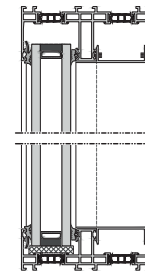
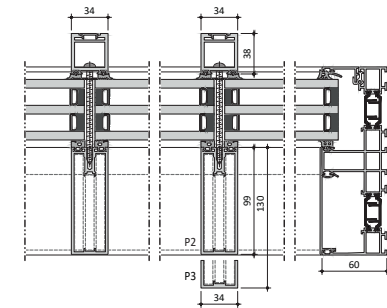
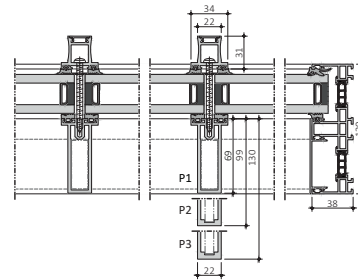
minimal windows®4

TYP 3 Cover-Cap-Look

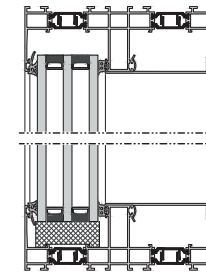
Coiffe extérieure , montant statique à l'intérieur

Système de façade vitrée entre deux dalles portantes avec dormant invisible en aluminium à séparation thermique. Largeur apparente minimaliste de seulement 22 / 34 mm pour les profilés de montant design.

La variante Cover-Cap-Look (type 3) est réalisée sous la forme d'une **face vitrée affleurée** sur 2 voies. En option, il est possible d'intégrer des portes coulissantes design sur le rail intérieur.



minimal windows®



minimal windows® 4

PRODUIT

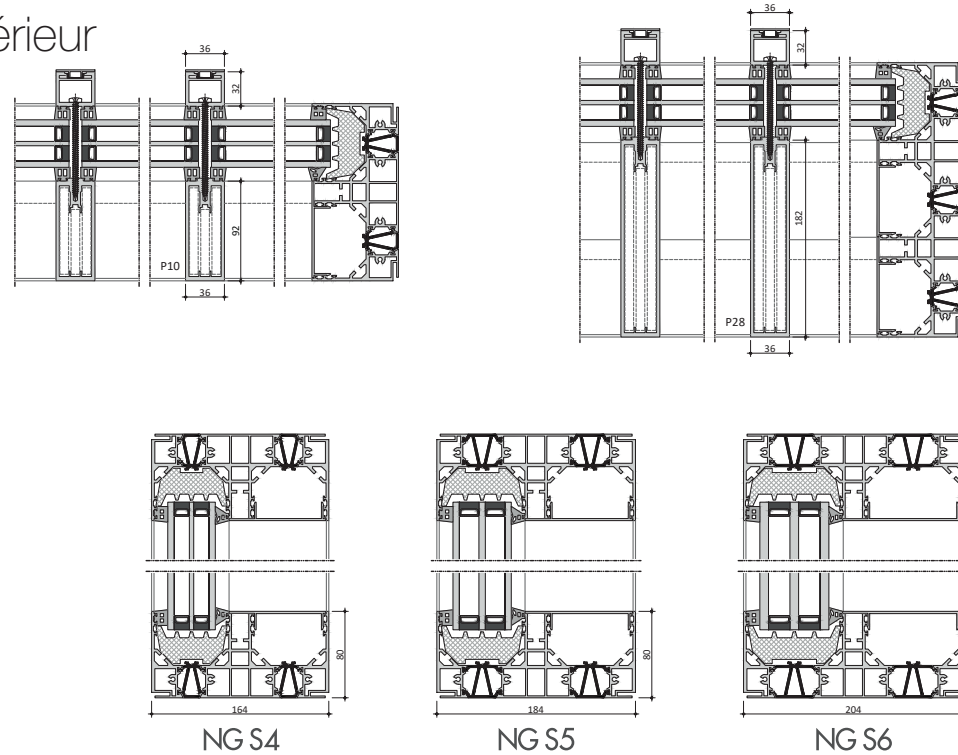
minimal windows® - highline

TYP 3 Cover-Cap-Look

Coiffe extérieure , montant statique à l'intérieur

Système de façade vitrée entre deux dalles portantes avec dormant invisible en aluminium à séparation thermique. Largeur apparente minimaliste de seulement 36 mm pour les profils de montant design.

La variante Cover-Cap-Look (type 3) est réalisée sous la forme d'une **face vitrée affleurée** sur 2/3/... voies. En option, il est possible d'intégrer des portes coulissantes design sur le rail intérieur.







RODUST
#



PRODUIT

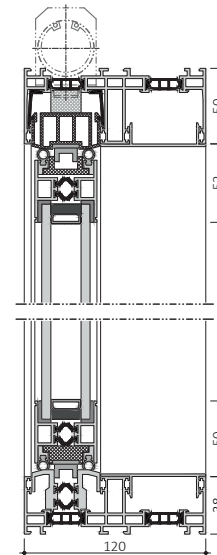
minimal windows® - pivot

Keller minimal windows® pivot

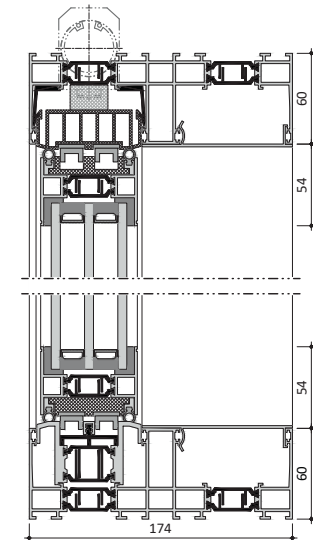
Les portes tournantes Keller minimal windows® - pivot s'ouvrent vers l'intérieur et l'extérieur selon la technique du pivot et présentent une proportion de cadre minimaliste.

Cette nouveauté au sein de la gamme de produits minimal windows® permet une variante supplémentaire d'ouverture dans un design quasi sans châssis, cette variante s'intégrant parfaitement à 8 situations de montage différentes. En cas d'espace de montage réduit, la nouvelle ferrure pour vantail pivotant offre de multiples possibilités de réglage pour installer l'axe du vantail pivotant.

Un nombre élevé d'éléments coulissants de grandes dimensions peut être installé. Des combinaisons aussi diverses que variées d'éléments coulissants et pivotants sur plusieurs voies sont développées afin de répondre à toutes les exigences de nos clients.



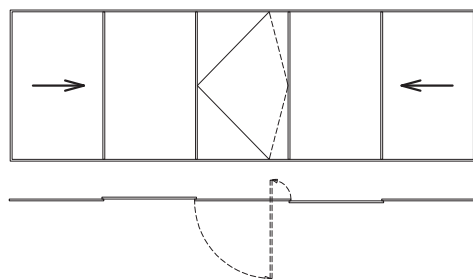
minimal windows®



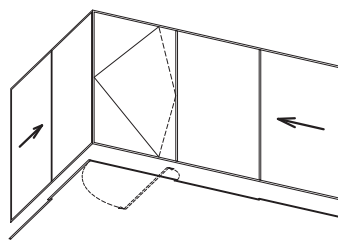
minimal windows® 4

Variantes d'aménagement

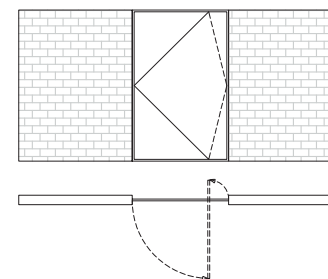
Ouverture vers l'extérieur ou l'intérieur



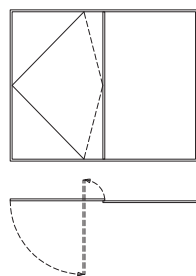
pose alternée, 3 voies (ou plus)



coin ouvert, 2 voies (ou plus)



position autonome (porte séparée)



porte d'entrée en 2 parties, 2 voies

Éléments coulissants et fixes à combiner au gré, quel que soit le nombre.
Pose alternée et/ou symétrique.

PRODUIT

minimal windows® - pivot

	minimal windows® pivot	minimal windows®4+ pivot
Dimensions de vantaux maximales	I = 1.800 mm x H = 3.000 mm	I = 1.800 mm x H = 3.000 mm
Poids maximal de vantail	P = 250 kg	P = 350 kg
Distance minimale axe du vantail pivotant<>butée	150 mm	150 mm
Distance maximale axe du vantail pivotant<>butée	½ largeur de l'ouvrant	½ largeur de l'ouvrant
Réglage horizontal palier tournant inférieur	+/- 3 mm	+/- 3 mm
Réglage vertical palier tournant inférieur	+/- 3 mm	+/- 3 mm
Réglage horizontal palier tournant supérieur	+/- 3 mm	+/- 3 mm
Découplage vertical palier tournant supérieur<>bras ouvrant	Oui	Oui
Blocage du palier tournant en position ouverte à 90°	Oui	Oui
Ferme-porte et/ou ouvre-porte supérieur en option	Oui	Oui
Accessibilité aux personnes à mobilité réduite	DIN 18040-1, DIN 18040-2	DIN 18040-1, DIN 18040-2
Perméabilité à l'air	jusqu' à classe 4 selon EN 12207	jusqu' à classe 4 selon EN 12207
Étanchéité à la pluie battante	jusqu' à classe 6A selon EN 12208	jusqu' à classe 7A selon EN 12208
Résistance à la charge du vent	jusqu' à classe C2/B3 selon EN 12210	jusqu' à classe C3/B4 selon EN 12210
Protection anti-effraction	jusqu' à RC 2 selon EN 1627	jusqu' à RC 2 selon EN 1627





#ACCESSOIRES



ACCESSOIRES

Vitrage

Keller minimal windows® peut être équipé de vitrages isolants doubles et triples de haute qualité, d'une épaisseur de 26 à 64 mm.

Tous les partenaires de Keller minimal windows® déterminent les valeurs d'isolation thermique des systèmes coulissants (valeur U_w) sur la base des valeurs d'isolation du vitrage (valeur U_g) et de la barrière isolante entre les verres (valeur ψ).

Quelques variantes de verre possibles :

- vitrage de sécurité à p. de la classification P4A (vitrage anti-effraction)
- vitrage insonorisant
- vitrage pare-balles
- vitrage opaque avec et sans sablage
- vitrage décor
- angles tout verre en vitrage isolant
- vitrage à transparence réglable (privacy glass)



ACCESSOIRES

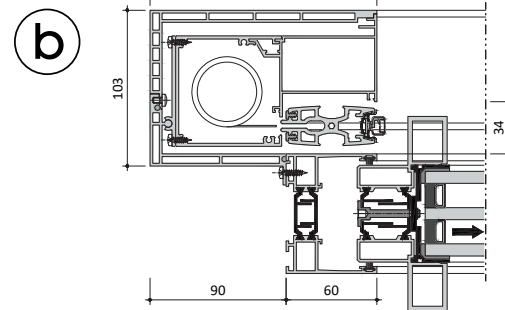
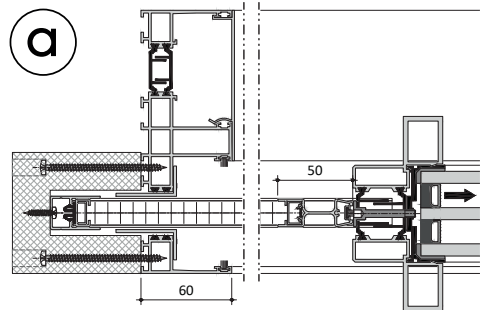
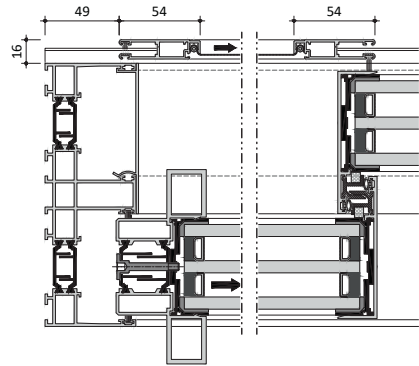


Accessoires de sécurité

Innovation et fiabilité sont à l'avant-garde. Les installations coulissantes Keller minimal windows® sont toujours des concepts individuels et répondent aux souhaits du client et à la situation de montage. C'est pourquoi nous vous présentons une sélection de produits et accessoires qui nous permet de réaliser des solutions intelligentes et sur mesure. Des produits tels que les actionneurs linéaires, le contrôle de fermeture et d'ouverture (contacts magnétiques), d'ouverture et de verrouillage et autres viennent compléter notre assortiment d'accessoires de sécurité et offrent une protection accrue.



ACCESSOIRES



Moustiquaires

Keller minimal windows® propose, spécialement pour les grandes ouvertures, des moustiquaires confectionnées sur mesure pour une protection confortable et durable contre les insectes. Chaque situation de montage est différente. Nous utilisons des cadres coulissants filigranes caractérisés par une faible profondeur d'encastrement ou des moustiquaires enroulables verticalement.

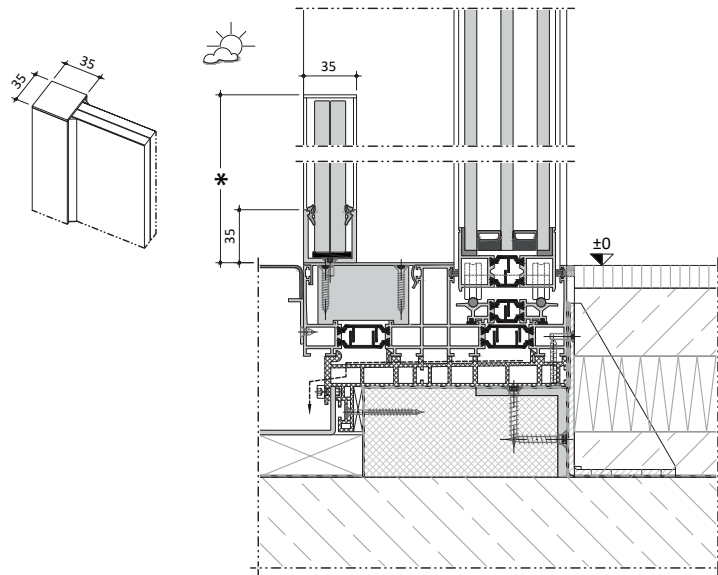
La toile presque invisible se compose d'une trame de qualité très solide, assurant une vue dégagée sur l'extérieur. La couleur des moustiquaires peut être choisie en fonction de la couleur du vantail coulissant design. Les moustiquaires Keller minimal windows® convainquent par leur apparence discrète, leur stabilité et leur résistance aux intempéries.

NOUVEAU:

- a) Moustiquaires Plisse
pour minimal windows® et minimal windows®4+
- b) Moustiquaire Rollo
pour fenêtres minimales®4+ et NGS



ACCESSOIRES



Balustrade en verre*

La demande du client en faveur de pièces inondées de lumière nécessite la mise en œuvre de baies vitrées jusqu'au ras du sol. Dans de nombreuses situations, cela requiert la mise en place de systèmes garde-corps au design élégant. Il faut ici mettre l'accent sur la solidité, la stabilité et les propriétés de matériau de la construction. Le garde-corps en verre Keller minimal windows® se distingue par son excellente qualité et sa sécurité totale. Grâce à ses fixations invisibles, il s'adapte de manière optimale à l'apparence globale de l'architecture.

* Les prescriptions de chaque pays sont à respecter





Technique

Vous trouverez de plus amples informations pour les architectes et les planificateurs professionnels dans notre minimal hub sous

<https://minimal-windows.com/>

Requiert un enregistrement préalable



Keller minimal windows S.A.
38-40, route de Wilwerdange
9911 TROISVIERGES
Luxembourg
T +352 28 38 66 1
info@keller-minimal-windows.com

www.minimal-windows.com