

minimal windows®



IT'S ALL ABOUT YOUR
MAXIMUM VIEW









Il sistema di vetrate scorrevoli e fisse di design, senza telaio, Keller minimal windows[®], conquista per la geometria del profilo snella e leggera nonché per la posa a filo del pavimento, del soffitto e delle pareti. Il passaggio dall'interno all'esterno è fluido. Gli spazi abitativi così creati beneficiano della massima incidenza della luce.

Il sistema premium modulare offre ad architetti, progettisti e committenti eccellenti possibilità di configurazione.

I nostri ingegneri attribuiscono particolare importanza al design ed alla perfezione fino al minimo dettaglio. Per questi motivi utilizziamo i materiali più pregiati, procedimenti di produzione moderni, idee innovative e la destrezza artigianale dei nostri collaboratori.







#DESIGN



DESIGN

Senza telaio

I profili del telaio perimetrale sono ridotti all'essenziale e possono essere integrati, con soluzione di continuità, nel pavimento, nel soffitto e nelle pareti laterali. Solo i profili labirinto di unione delle ante, snelli e leggeri, sono visibili. Di conseguenza avremo una superficie vetrata impressionante pari al 98% con un flusso di luce illimitata.

Grandi dimensioni

Il sistema di vetrate di design può essere realizzato con ante scorrevoli fino a 18 m² e ante fisse fino >18 m². L'altezza massima costruttiva del sistema è di 6 m.

Modulare

La modularità del sistema e la molteplicità di varianti realizzabili in termini di disposizione consentono di esaudire qualsiasi desiderio. È possibile realizzare sistemi scorrevoli con telaio fino a 5 vie, in combinazione con ante fisse oppure con ante scorrevoli ad angolo interno ed esterno senza montante.

Personalizzato

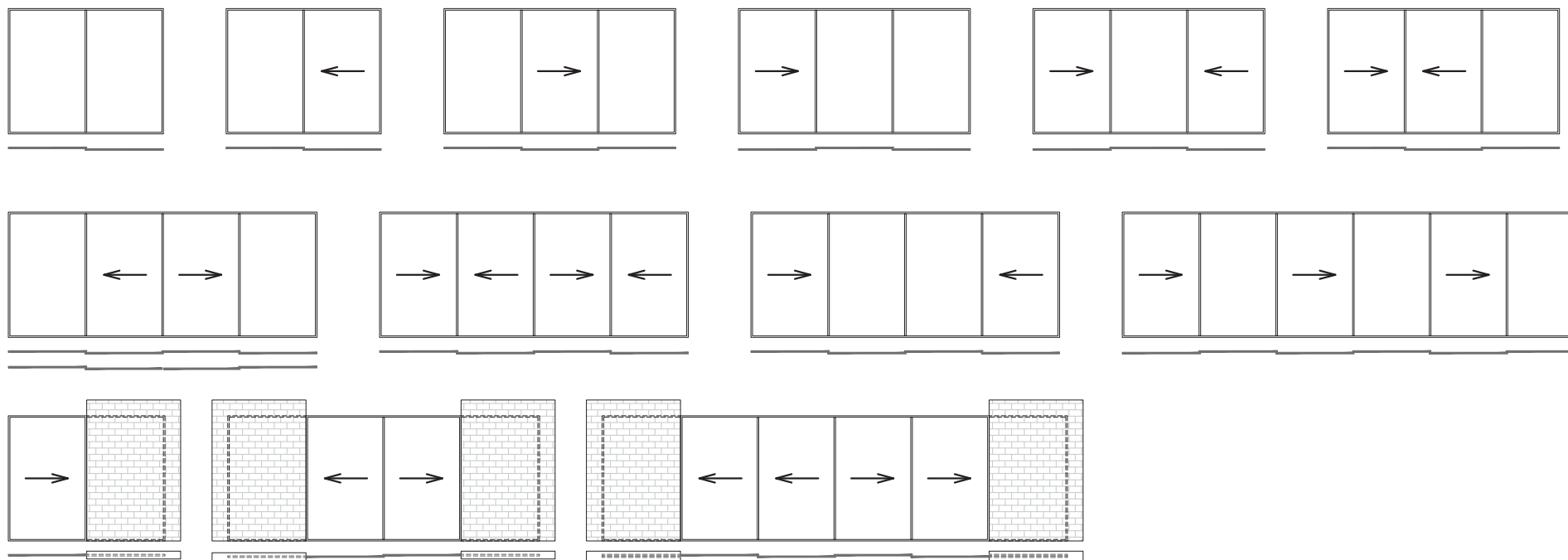
Sono a disposizione verniciature con colori RAL a scelta oppure in alternativa finiture in alluminio anodizzato o con effetto acciaio inox. I profili minimalisti in alluminio possono essere così adattati perfettamente ed individualmente al progetto. Si creano così facciate di vetro, che si adattano perfettamente ad ogni ambiente.



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



Esempi di tipologie di aperture con telaio a 1 e 2 vie

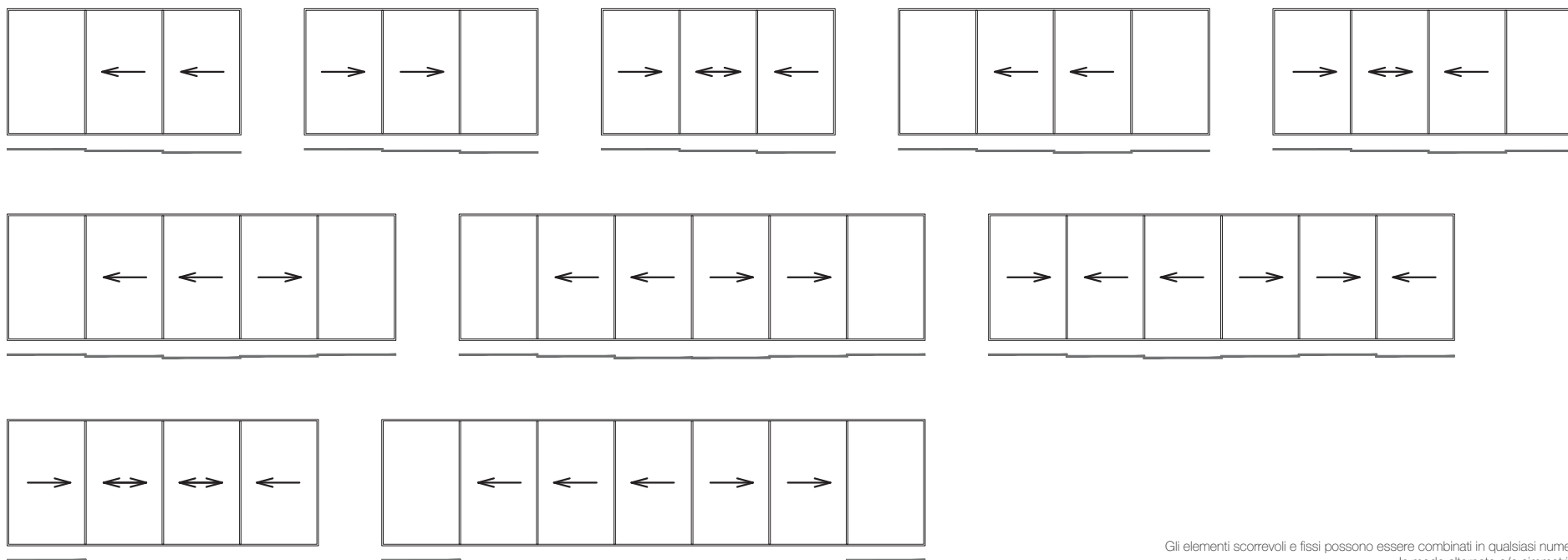


Con incasso in muratura (pocket)

DESIGN

Possibili varianti

Esempi di tipologie di aperture con telaio a 3 e 4 vie



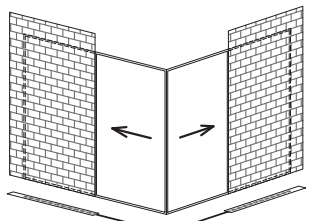
Gli elementi scorrevoli e fissi possono essere combinati in qualsiasi numero.
In modo alternato e/o simmetrico.



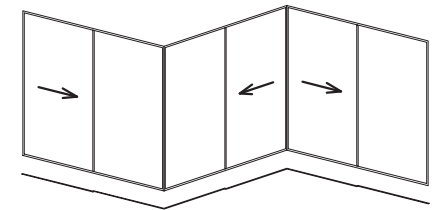
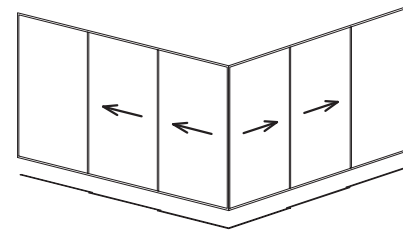
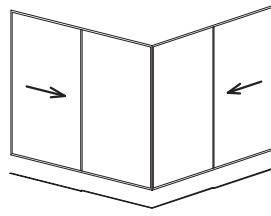
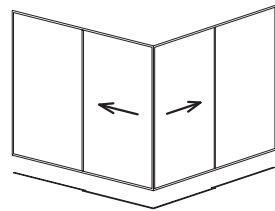
DESIGN

Possibili varianti

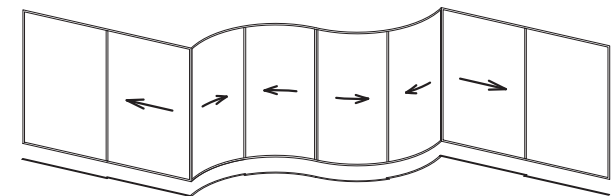
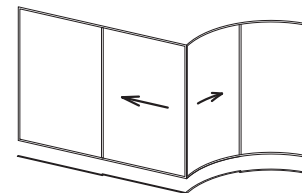
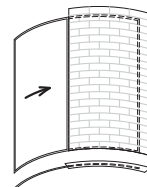
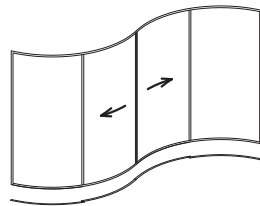
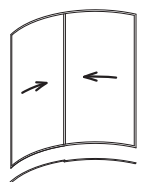
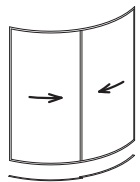
Angoli interni ed esterni privi di profili ad angolo



Con incasso in muratura (pocket)



Combinazione di finestre fisse e scorrevoli diritte e curve







Dem Vater
Schönen
1792

Spabe!
Alt II)

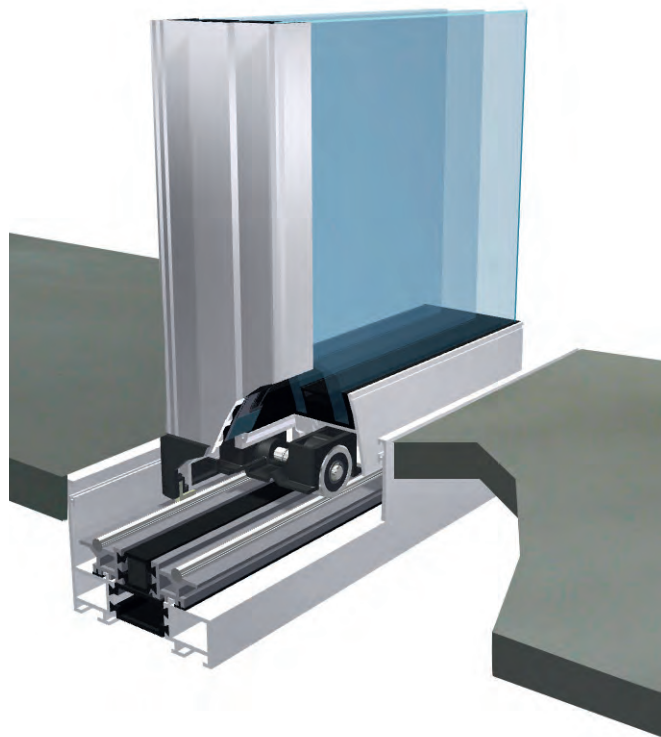
Spas!!!

aj

3to a
Dama
Kicewa

MAY THE FORCE
BE WITH YOU
Balas
1990

#S/STEMMA



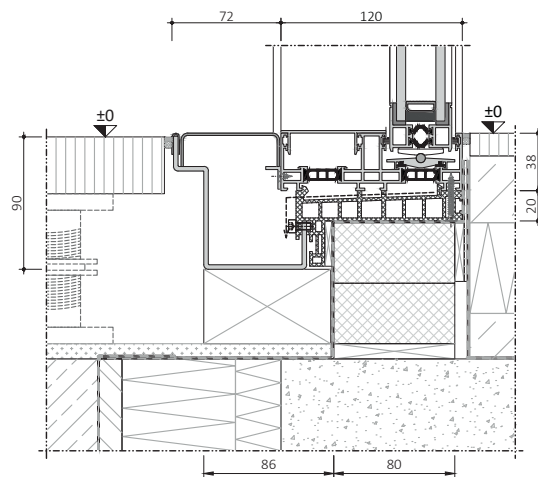
Binario in acciaio inox

Il binario, costruito in acciaio inox, alloggiato nel profilo inferiore del telaio consente lo scorrimento delle vetrate trasparenti in modo agevole e silenzioso.

Carrello di scorrimento

I carrelli di scorrimento, autocentranti, integrati in modo invisibile nel profilo inferiore dell'anta scorrevole, rappresentano una decisiva marcia in più. I cuscinetti in acciaio inox, di gran pregio, assicurano un'elevata stabilità alla sollecitazione e una scorrevolezza confortevole nell'utilizzo quotidiano anche in presenza di ante scorrevoli di grandi dimensioni con un peso che raggiunge i 1500 kg.

SISTEMA



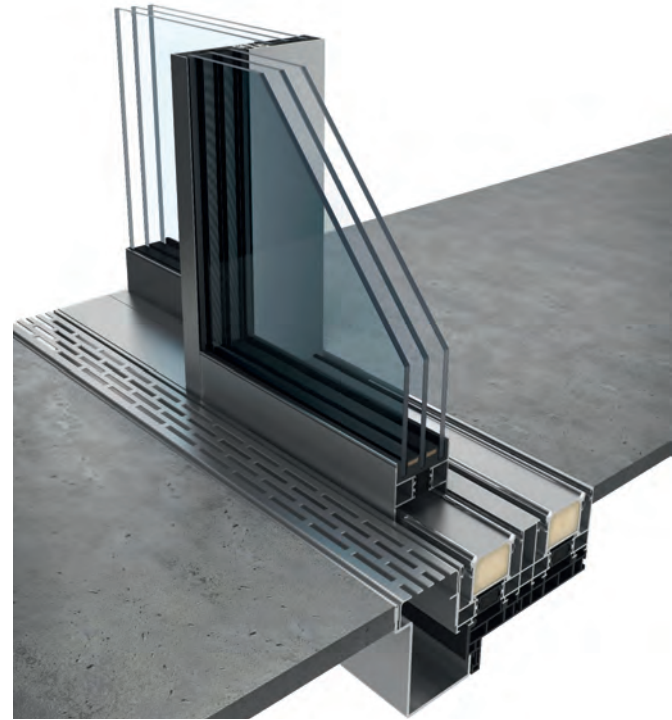
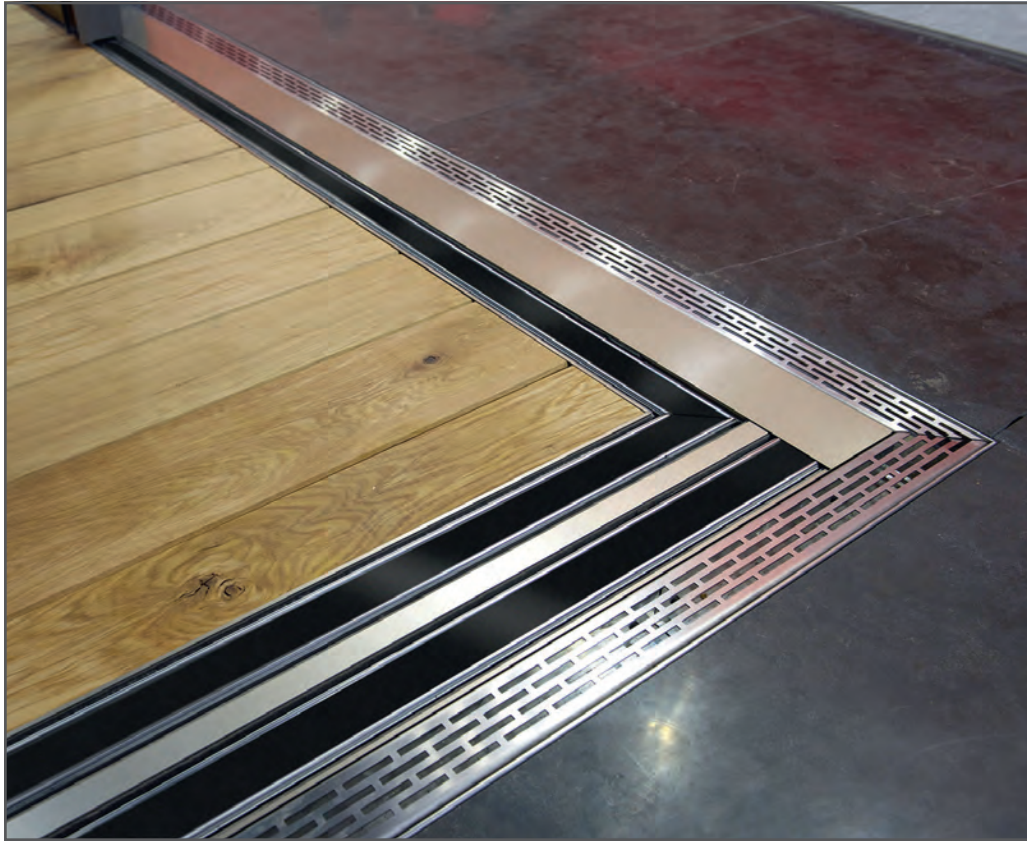
La figura mostra una possibile variante esecutiva

Installazione a filo del pavimento

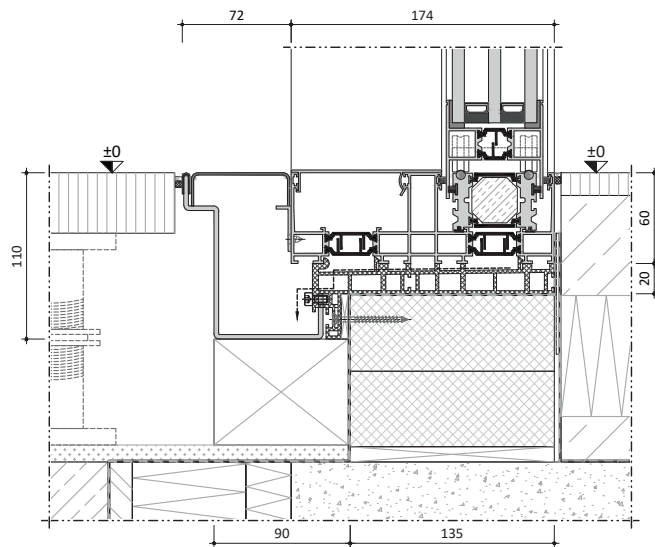
Il telaio perimetrale può essere incassato nella muratura, nel soffitto e nel pavimento. Il passaggio dall'interno verso l'esterno avviene senza soglia e senza barriere architettoniche. Il profilo a pavimento con il binario integrato in acciaio inox è a livello del pavimento, facile da pulire, e richiede poca manutenzione.

Drenaggio

Il drenaggio dell'acqua controllato avviene tramite un profilo alveolare in PVC sviluppato ad hoc ed integrato nel sistema al di sotto del telaio in alluminio. Opzionalmente l'acqua viene raccolta tramite un canale di gronda da incasso oppure in vista con griglia in acciaio inox. Il profilo di drenaggio in PVC dispone di scanalature di alloggiamento per il collegamento della guaina in EPDM.



SISTEMA

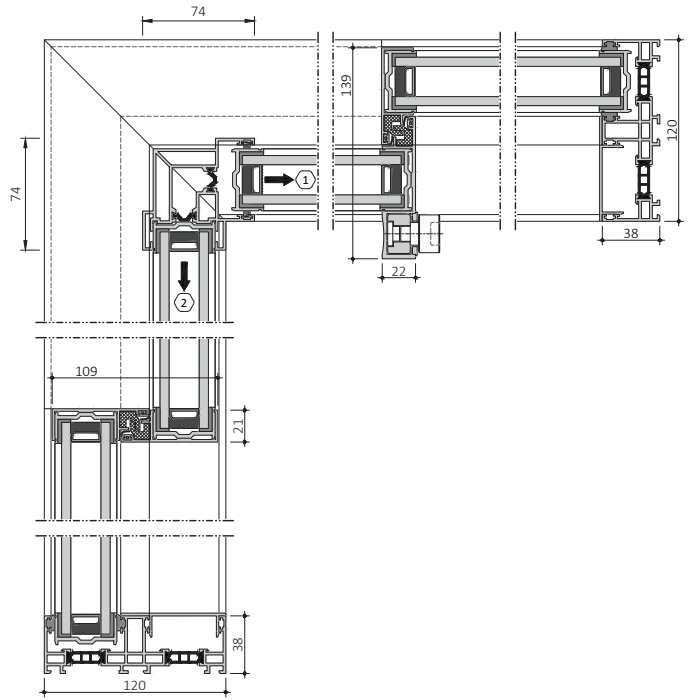


La figura mostra una possibile variante esecutiva

Mobilità senza barriere

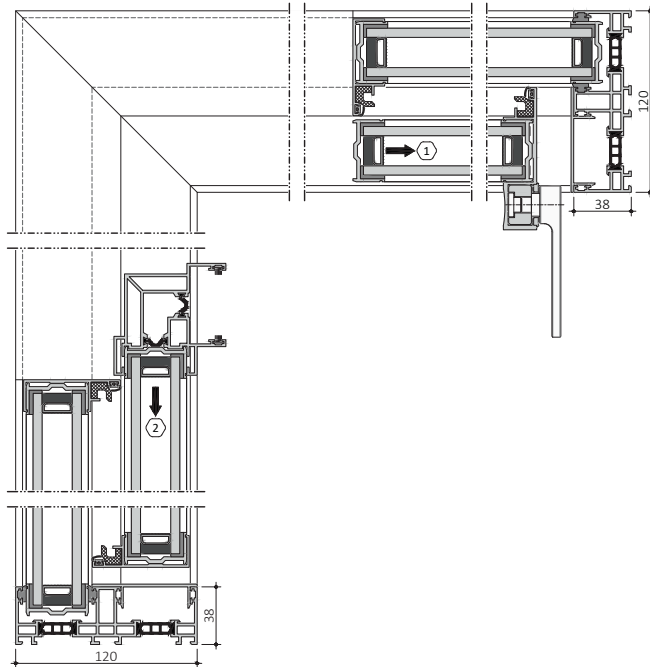
L'impiego della guida di scorrimento minimal windows® freeway, a filo pavimento, garantisce l'accessibilità completamente senza soglia. Grazie al telaio fisso, perfettamente incassato nel pavimento, e alla guida di scorrimento, sollevata esattamente a livello del pavimento, non si genera alcun avvallamento di intralcio nel pavimento. L'installazione a livello del suolo rende fluido il confine tra interno ed esterno.

Il metodo di costruzione, senza barriere, offre un passaggio privo di ostacoli, che si distingue nettamente dai sistemi tradizionali con telaio della porta applicato a pavimento oppure con soglie profonde. La variante di sistema, a filo pavimento, è stata sviluppata per le due linee di prodotto minimal windows®.



24

SISTEMA

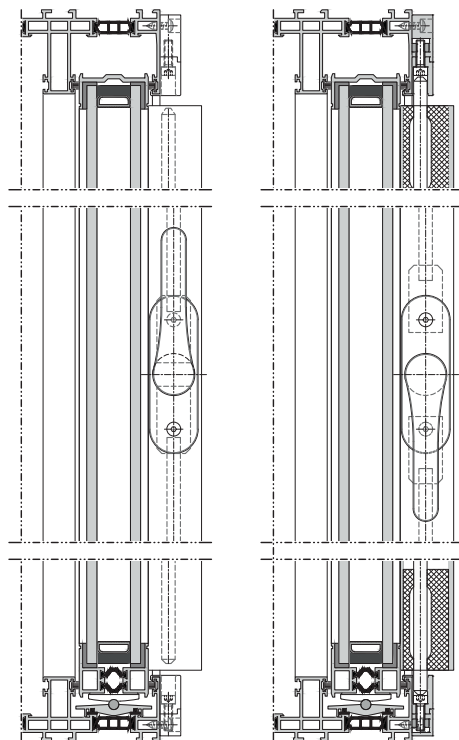


Privo di profili ad angolo

L'architettura richiede spazi aperti e flessibilità. Keller minimal windows® convince in termini di possibilità di esecuzione e variabilità di collegamento.

Il sistema di vetrate scorrevoli di design consente l'esecuzione di sistemi scorrevoli e fissi a 1, 2, 3, 4 e 5 vie, soluzioni con angoli interni ed esterni aperti, quindi senza montanti di disturbo, e soluzioni da incasso in muratura.

La figura mostra una possibile variante esecutiva



Chiusura manuale

La chiusura con barre a più punti è integrata in modo invisibile nel profilo maniglia, nell'incontro centrale oppure nel profilo labirinto di unione dell'anta scorrevole. L'azionamento manuale avviene tramite leve eleganti e di design con o senza l'aggiunta di una serratura cilindrica.



La figura mostra una possibile variante di design

una selezione di finiture



Anodizzazione E6/C33

Acciaio inox

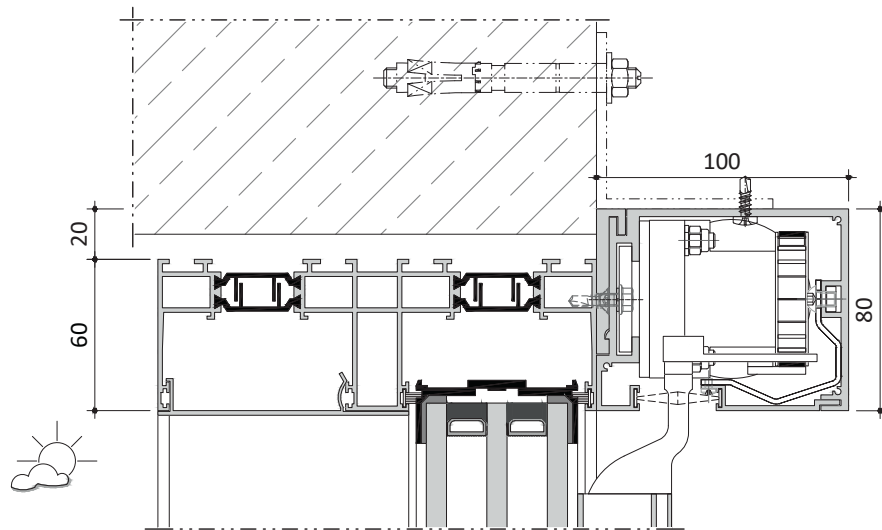
Brass, patinato

Acciaio corten

Crystals

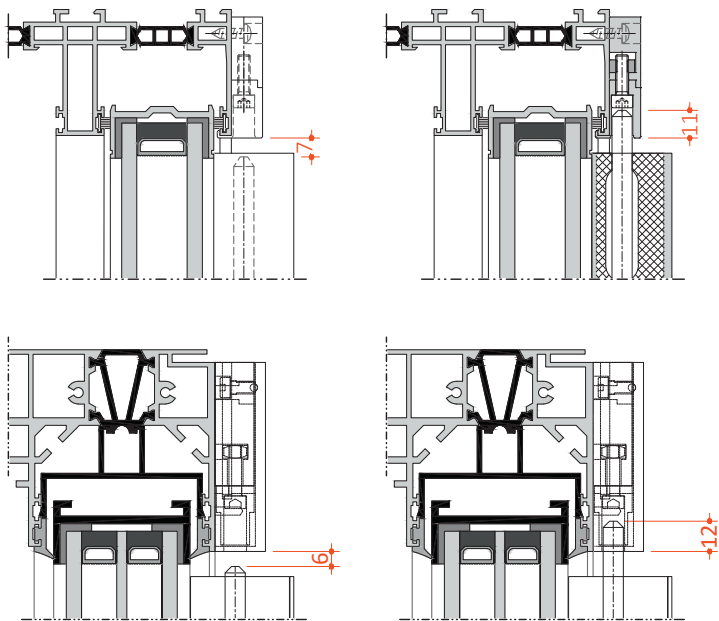
Typ 1a: E6/C35 anodizzato nero

SISTEMA



Motorizzazione / chiusura elettromeccanica

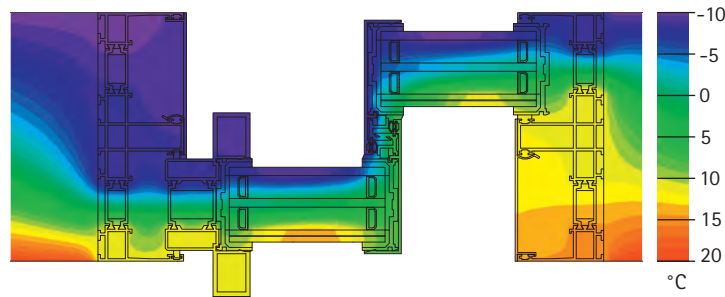
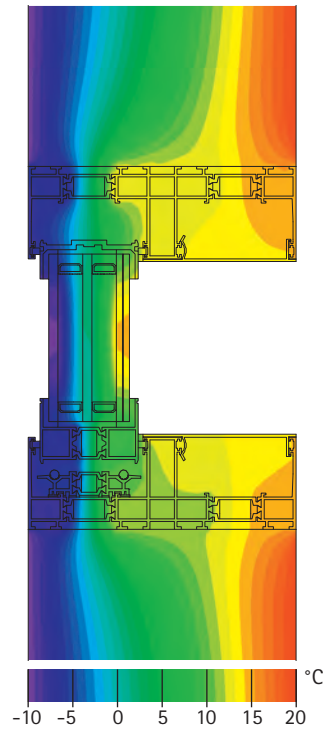
Conformemente alla configurazione personalizzata del sistema è possibile impiegare azionamenti e bloccaggi elettrici, in posizione nascosta, per il miglioramento del confort di manovra. I comandi a disposizione sono in modalità automatica (Controllo remoto, sistema domotica) e in modalità manuale (uomo presente tramite pulsantiera). Un unico motore sposta silenziosamente diverse ante scorrevoli con un peso totale fino a 2400 kg tramite cinghie dentate, consentendo quindi l'apertura telescopica di ampie facciate di vetro.



Sicurezza

Il sistema di chiusura a più punti offre una resistenza antieffrazione ed è omologato secondo la classe antieffrazione RC 2 (RC 3 con NGS). Per una maggiore sicurezza è possibile dotare il sistema di un monitoraggio integrato di apertura e chiusura e collegarlo a sistemi di monitoraggio esterni, comunemente disponibili in commercio.

SISTEMA



#Energia

La serie premium del sistema Keller minimal windows®4+, NG S5 & NG S6 con l'impiego di vetro triplo dispone di un taglio termico elevato.

Il sistema è progettato per l'utilizzo in case passive e/o dove siano richieste grandi vetrate isolanti di grande pregio.



SISTEMA

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

Ministerium für Wirtschaft, Energie und Verkehr (MWEV) - 1000
Ministerium für Wirtschaft, Energie und Verkehr (MWEV) - 1000
Für Informationen zum Inhalt des Prüfberichts: Nr. 40-16/15
Ministerium für Wirtschaft, Energie und Verkehr (MWEV) - 1000
Ministerium für Wirtschaft, Energie und Verkehr (MWEV) - 1000



Certificatione

La qualità del sistema soddisfa i
massimi requisiti

“ Made in Luxembourg ”

ed assicura una protezione elevata
contro la pioggia battente, i carichi
del vento, la permeabilità all'aria e
isolamento acustico. Tutti i nuovi
sviluppi e sistemi soddisfano i
più elevati standard qualitativi e
rispecchiano il massimo stato
dell'arte.





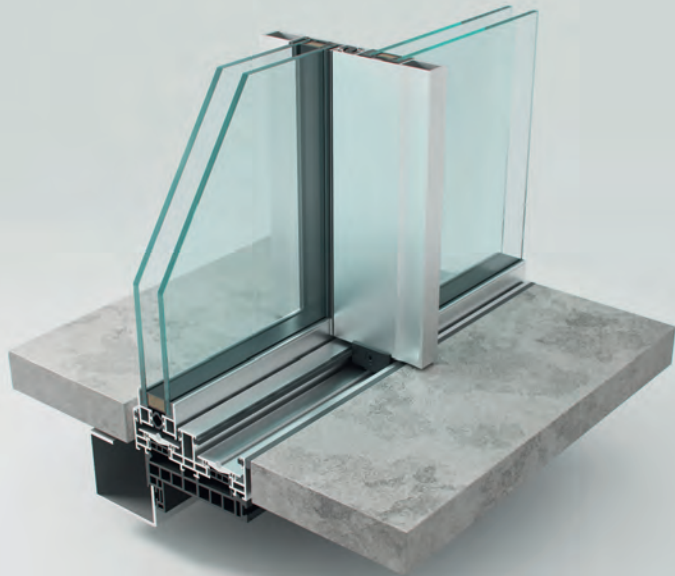


#PRODOTTO



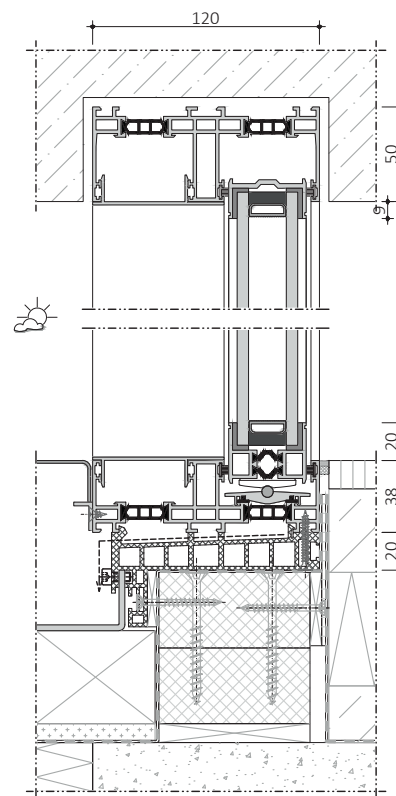
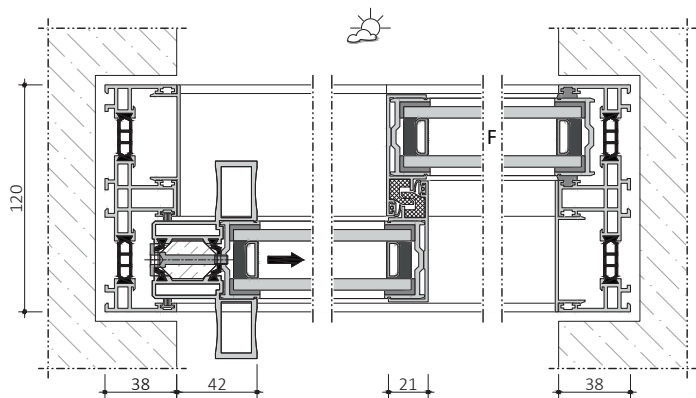
PRODOTTO

minimal windows®



minimal windows®

Keller minimal windows® è un sistema di vetrate scorrevoli estremamente agevole e quasi senza telaio con una larghezza in vista minimalista del profilo dell'anta di appena 21 mm. Il sistema è costituito da profili di telaio in alluminio a taglio termico con doppia vetratura isolante.



36

PRODOTTO

minimal windows®

Larghezza in vista labirinto centrale	21 mm
Dimensione max. anta	fino a 8,5 m ² / pannelli fissi fino a 18 m ²
Altezza max. anta	4 m
Peso max. anta	500 kg
Spessore del vetro	da 26 a 34 mm (doppio vetro isolante oppure vetro Heat Mirror®)
Coefficiente di trasmittanza termica	$U_w \geq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (a) $U_w > 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (b)
Azionamenti motorizzati	fino a un peso totale di 2.400 kg
Assenza di barriere architettoniche	DIN 18040-1, DIN 18040-2
Permeabilità all'aria	fino a Classe 4 secondo EN 12207
Tenuta alla pioggia battente	fino a Classe 7A secondo EN 12208
Resistenza al carico del vento	fino a Classe C4/B5 secondo EN 12210
Isolamento acustico	possibile fino a 39 dB
Sicurezza antieffrazione	fino a RC 2 secondo EN 1627

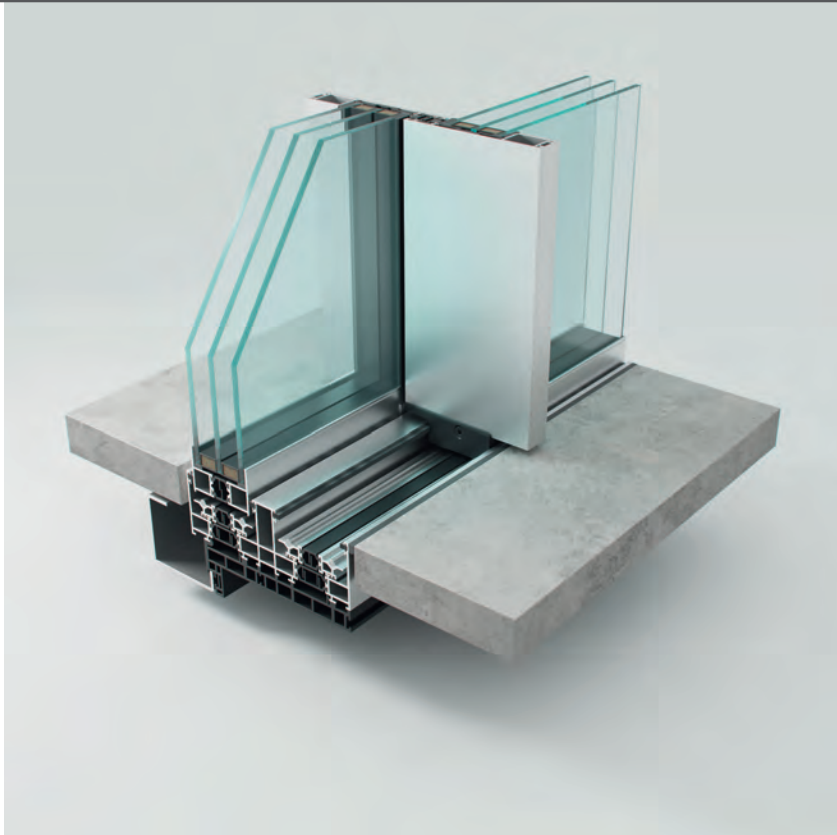
(a) Calcolo con scorrevole fisso 4,5 x 4,0 m con vetro Ug 1,0 W/m²K

(b) Calcolo con scorrevole fisso 4,5 x 4,0 m con vetro HM Ug 0,8 W/m²K



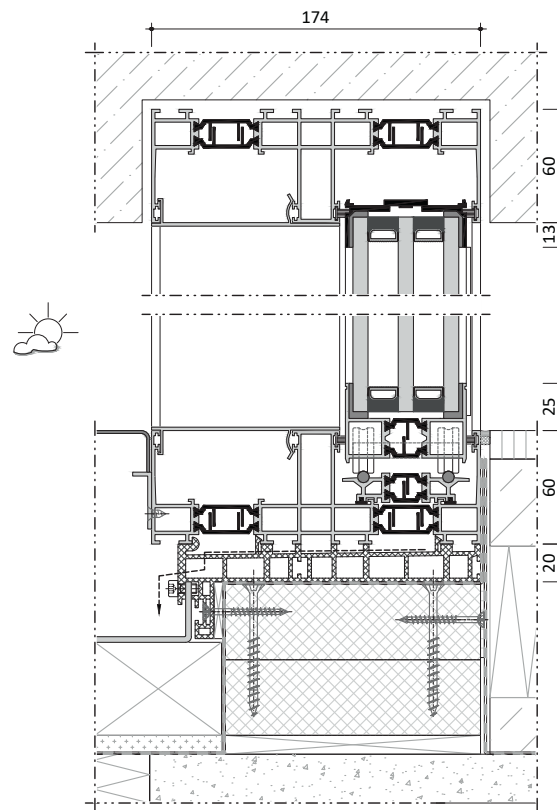
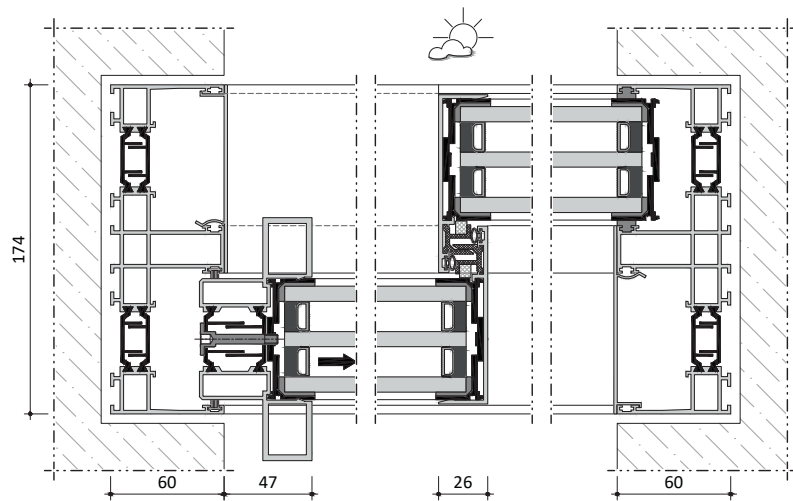
PRODOTTO

minimal windows®4+



minimal windows®4+

Con una vetratura tripla, la versione premium della vetrata scorrevole di design rappresenta la variante altamente isolata che può essere perfettamente impiegata nella progettazione di una casa passiva. Le lastre di vetro isolanti di grande pregio consentono di raggiungere un valore di trasmittanza $U_w \geq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$.



PRODOTTO

minimal windows®4+

Larghezza in vista labirinto centrale	26 oppure 34 mm
Dimensione max. anta	fino a 12 m ² / pannelli fissi fino a 18 m ²
Altezza max. anta	4,5 m
Peso max. anta	1.000 kg
Spessore del vetro	da 50 a 56 mm (triplo vetro isolante oppure vetri speciali)
Coefficiente di trasmittanza termica	$U_w \geq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ (a) $U_w > 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ (b)
Azionamenti motorizzati	fino a un peso totale di 2.400 kg
Assenza di barriere architettoniche	DIN 18040-1, DIN 18040-2
Permeabilità all'aria	fino a Classe 4 secondo EN 12207
Tenuta alla pioggia battente	fino a Classe 8A secondo EN 12208
Resistenza al carico del vento	fino a Classe C5 secondo EN 12210
Isolamento acustico	possibile fino a 45 dB
Sicurezza antieffrazione	fino a RC 2 secondo EN 1627

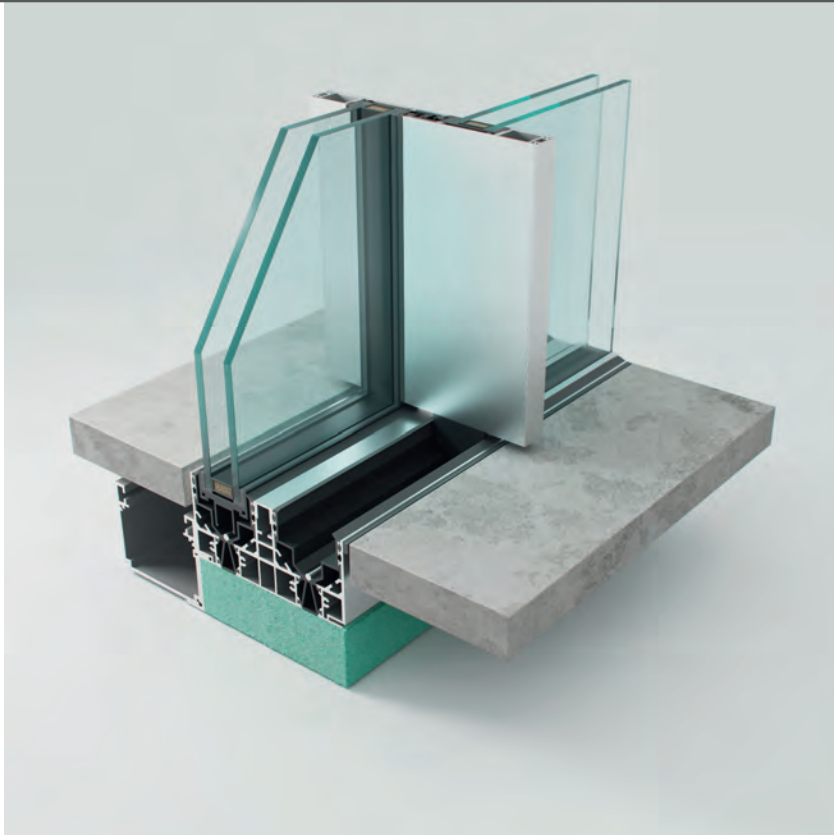
(a) Calcolo con scorrevole fisso 6,0 x 4,5 m con vetro $U_g 0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$

(b) Calcolo con scorrevole fisso 6,0 x 4,5 m con vetro $U_g 0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$



PRODOTTO

minimal windows® - **NG S4**

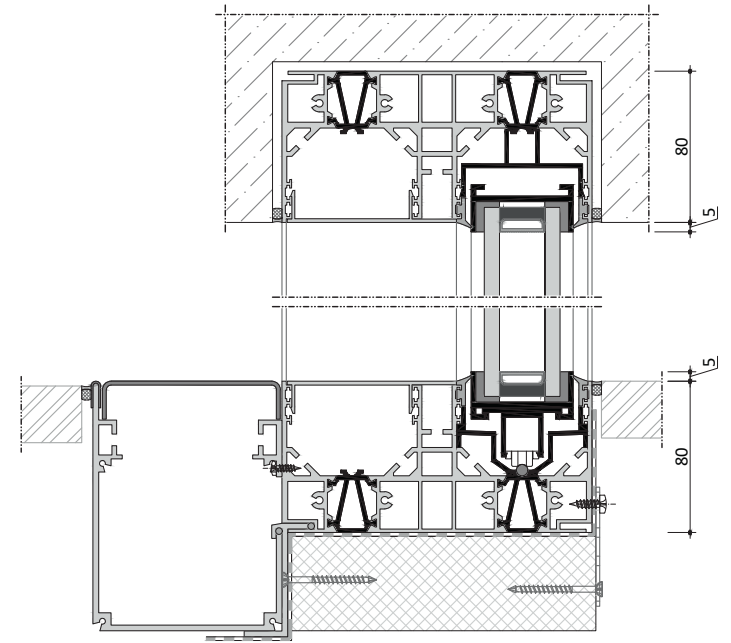
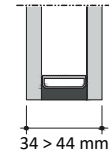
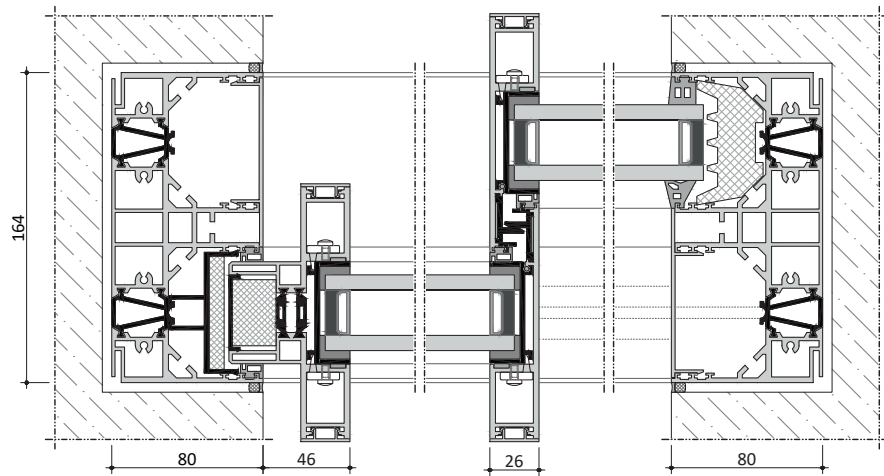


minimal windows® NG S4

La rivoluzionaria ridefinizione del sistema di scorrevoli minimal windows® **Next Generation Sliding** segna una tappa significativa nello sviluppo dei sistemi di vetrate contemporanee. Uno dei punti chiave di questa innovazione è la standardizzazione dell'applicazione per i diversi parametri di vetratura.

Il risultato di questi sforzi è la perfetta integrazione di quattro serie consolidate in un unico sistema dal design uniforme e ben studiato. Questo progresso consente di realizzare soluzioni ancora più flessibili ed efficienti nell'architettura moderna.

NG S4 sta per la misura dello spessore massimo del vetro e indica che il profilo può ospitare uno spessore del vetro compreso tra 34 mm e 44 mm.



44

PRODOTTO

minimal windows® - **NG S4**

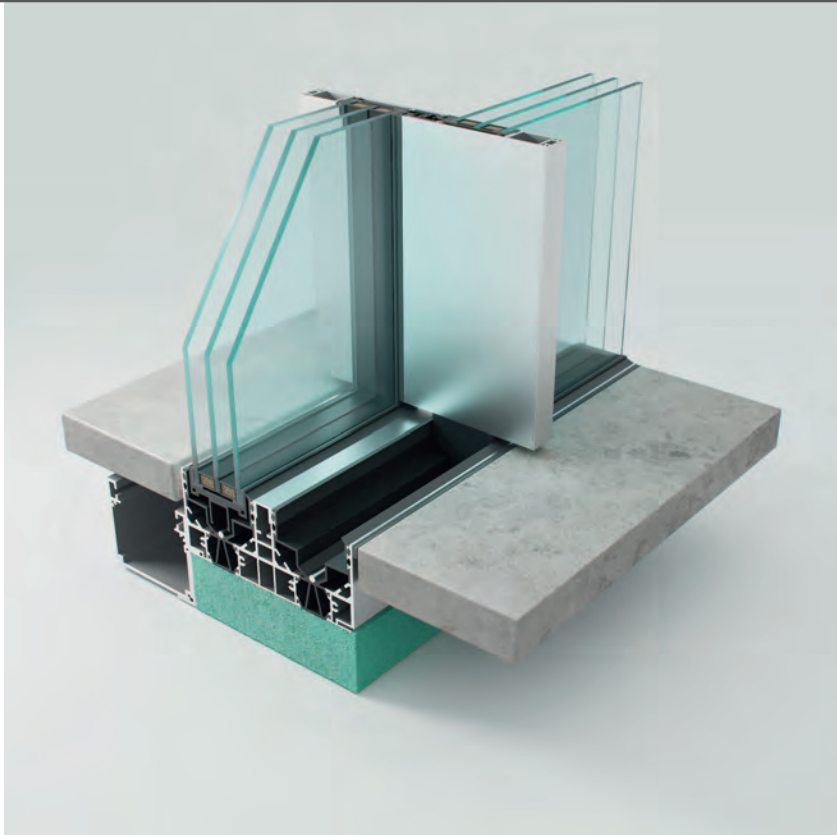
Larghezza in vista labirinto centrale	26 mm
Dimensione max. anta	18 m ²
Altezza max. anta	6 m
Peso max. anta	1.500 kg
Spessore del vetro	da 34 a 44 mm
Coefficiente di trasmittanza termica	$U_w \geq 1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ (a) $U_w > 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ (b)
Azionamenti motorizzati	fino a un peso totale di 2.400 kg (con un motore e ante combinate)
Assenza di barriere architettoniche	DIN 18040-1, DIN 18040-2
Permeabilità all'aria	fino a Classe 4 secondo EN 12207 (c)
Tenuta alla pioggia battente	fino a Classe 8A secondo EN 12208 (d)
Resistenza al carico del vento	fino a Classe C5 secondo EN 12210 (c)
Isolamento acustico	possibile fino a 44 dB (c)
Sicurezza antieffrazione	fino a RC 3 secondo EN 1627 (c) e PAS 24

- (a) Calcolo teorico di R&D per scorrevole-fisso 6,0 x 6,0 m con vetro $U_g 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- (b) Calcolo teorico di R&D per scorrevole-fisso 4,0 x 6,0 m con vetro $U_g 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- (c) Valore target, in attesa di test ufficiali
- (d) Valore target per il tipo di drenaggio 1 (valore target per i tipi di drenaggio 2 e 3 >8A)



PRODOTTO

minimal windows® - **NG S5**

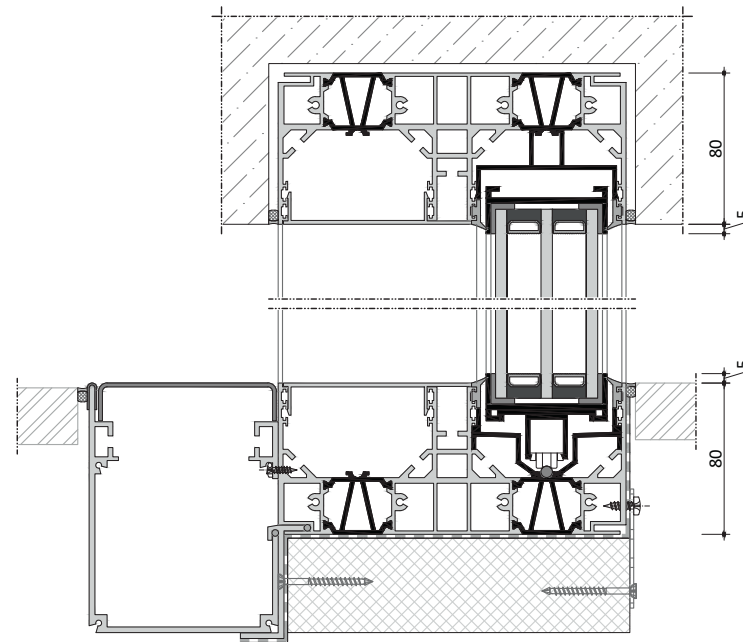
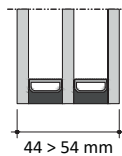
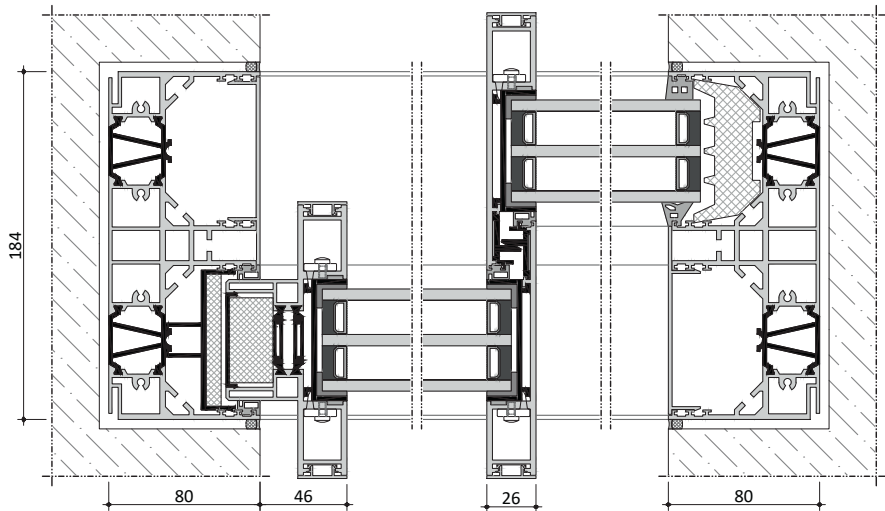


minimal windows® NG S5

La rivoluzionaria ridefinizione del sistema di scorrevoli minimal windows® **Next Generation Sliding** segna una tappa significativa nello sviluppo dei sistemi di vetrate contemporanee. Uno dei punti chiave di questa innovazione è la standardizzazione dell'applicazione per i diversi parametri di vetratura.

Il risultato di questi sforzi è la perfetta integrazione di quattro serie consolidate in un unico sistema dal design uniforme e ben studiato. Questo progresso consente di realizzare soluzioni ancora più flessibili ed efficienti nell'architettura moderna.

NG S5 sta per la misura dello spessore massimo del vetro e indica che il profilo può ospitare uno spessore del vetro compreso tra 44 mm e **54** mm.



48

PRODOTTO

minimal windows® - **NG S5**

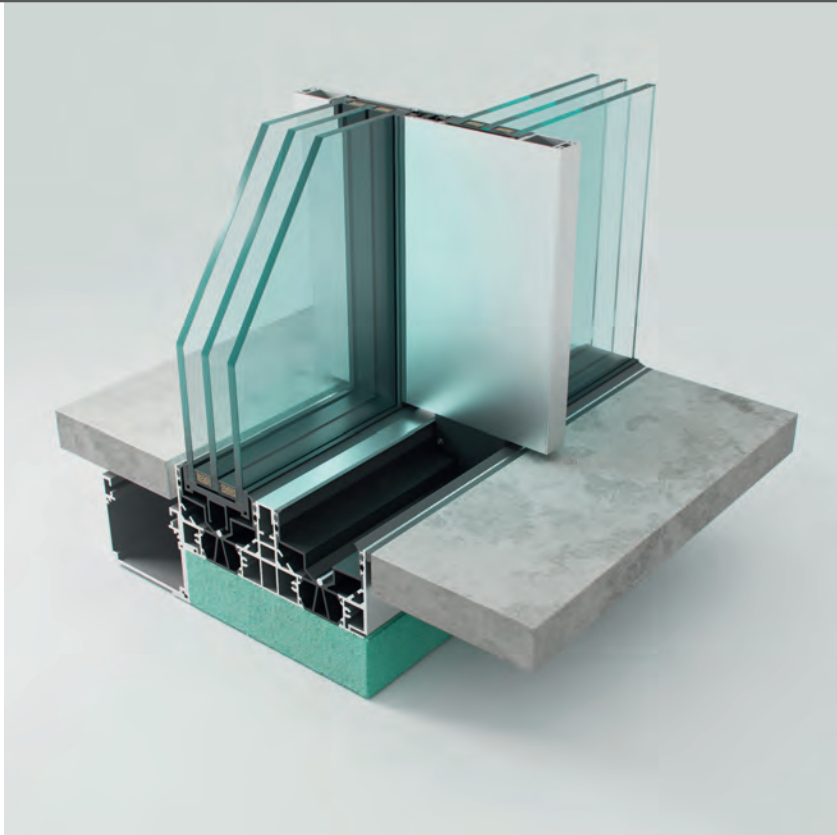
Larghezza in vista labirinto centrale	26 mm
Dimensione max. anta	18 m ²
Altezza max. anta	6 m
Peso max. anta	1.500 kg
Spessore del vetro	da 44 a 54 mm
Coefficiente di trasmittanza termica	$U_w \geq 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ (a) $U_w > 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ (b)
Azionamenti motorizzati	fino a un peso totale di 2.400 kg (con un motore e ante combinate)
Assenza di barriere architettoniche	DIN 18040-1, DIN 18040-2
Permeabilità all'aria	fino a Classe 4 secondo EN 12207 (c)
Tenuta alla pioggia battente	fino a Classe 8A secondo EN 12208 (d)
Resistenza al carico del vento	fino a Classe C5 secondo EN 12210 (c)
Isolamento acustico	possibile fino a 45 dB (c)
Sicurezza antieffrazione	fino a RC 3 secondo EN 1627 (c) e PAS 24

- (a) Calcolo teorico di R&D per scorrevole-fisso 6,0 x 6,0 m con vetro $U_g 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
- (b) Calcolo teorico di R&D per scorrevole-fisso 6,0 x 6,0 m con vetro- $U_g 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- (c) Valore target, in attesa di test ufficiali
- (d) Valore target per il tipo di drenaggio 1 (valore target per i tipi di drenaggio 2 e 3 >8A)



PRODOTTO

minimal windows® - **NG S6**

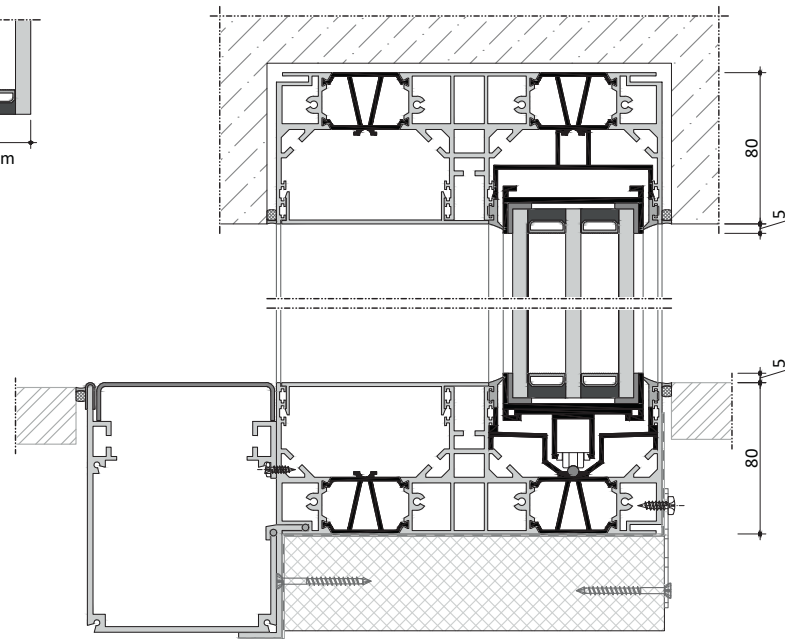
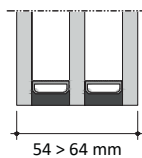
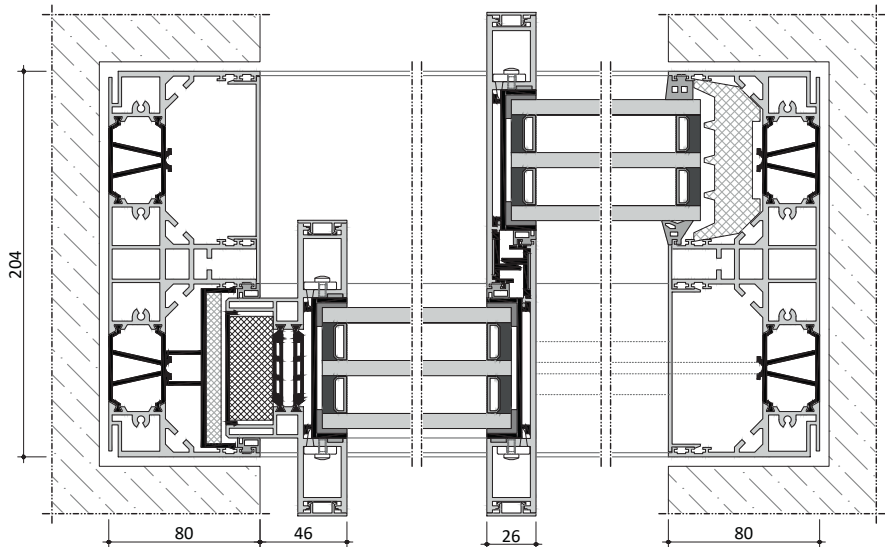


minimal windows® NG S6

La rivoluzionaria ridefinizione del sistema di scorrevoli minimal windows® **Next Generation Sliding** segna una tappa significativa nello sviluppo dei sistemi di vetrate contemporanee. Uno dei punti chiave di questa innovazione è la standardizzazione dell'applicazione per i diversi parametri di vetratura.

Il risultato di questi sforzi è la perfetta integrazione di quattro serie consolidate in un unico sistema dal design uniforme e ben studiato. Questo progresso consente di realizzare soluzioni ancora più flessibili ed efficienti nell'architettura moderna.

NG S6 sta per la misura dello spessore massimo del vetro e indica che il profilo può ospitare uno spessore del vetro compreso tra 54 mm e 64 mm.



PRODOTTO

minimal windows® - **NG S6**

Larghezza in vista labirinto centrale	26 mm
Dimensione max. anta	18 m ²
Altezza max. anta	6 m
Peso max. anta	1.500 kg
Spessore del vetro	da 54 a 64 mm
Coefficiente di trasmittanza termica	$U_w \geq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ (a) $U_w > 0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$ (b)
Azionamenti motorizzati	fino a un peso totale di 2.400 kg (con un motore e ante combinate)
Assenza di barriere architettoniche	DIN 18040-1, DIN 18040-2
Permeabilità all'aria	fino a Classe 4 secondo EN 12207 (c)
Tenuta alla pioggia battente	fino a Classe 8A secondo EN 12208 (d)
Resistenza al carico del vento	fino a Classe C5 secondo EN 12210 (c)
Isolamento acustico	possibile fino a 46 dB (c)
Sicurezza antieffrazione	fino a RC 3 secondo EN 1627 (c) e PAS 24

- (a) Calcolo teorico di R&D per scorrevole-fisso 6,0 x 6,0 m con vetro $U_g 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
- (b) Calcolo teorico di R&D per scorrevole-fisso 6,0 x 6,0 m con vetro- $U_g 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- (c) Valore target, in attesa di test ufficiali
- (d) Valore target per il tipo di drenaggio 1 (valore target per i tipi di drenaggio 2 e 3 >8A)



PRODOTTO

minimal windows® - highline

minimal windows® highline

L'innovativa facciata in vetro del sistema premium combina l'estetica con eccellenti caratteristiche prestazionali. Le facciate di vetro snelle e leggere senza telaio sottolineano il minimalismo purista dell'architettura di design.

La facciata di vetro tra due solai è costituita da profili di telaio in alluminio incassati a taglio termico, ed è perfettamente adatta laddove si desiderano larghezze in vista minime in presenza di vetrate con la massima altezza.

La facciata di vetro in esecuzione a filo oppure con ante alternate in modo simmetrico, può essere combinata a piacere con ante scorrevoli di design, snelle e leggere, e rappresenta la soluzione perfetta per i progetti residenziali di grattacieli ed immobili commerciali. Esecuzione in vetrata doppia oppure tripla.

La stabilità del sistema scorrevole, in presenza di carichi del vento estremi, è stata testata fino ad un carico nominale di 2.000 Pa (circa 200 km/h) ed un carico di picco di 3.000 Pa (circa 250 km/h; in caso di brevi raffiche di vento) secondo la EN 12210 e la classificazione C4/B5.

Si distinguono 3 tipi di esecuzione:

Tipo 1 - Glass-To-Glass, una facciata di vetro a filo della superficie con giunto di testa verticale da 10 mm ed incollaggio di vetri strutturali (structural glazing).

Tipo 2 - Semi-SG, una facciata di vetro a filo della superficie con giunto di testa verticale da 20 mm all'esterno e profili statici di design da 22 mm all'interno.

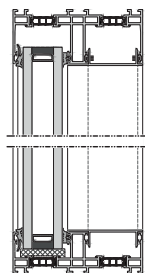
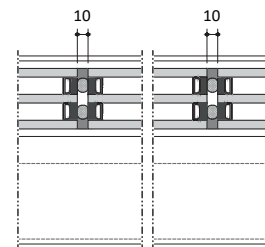
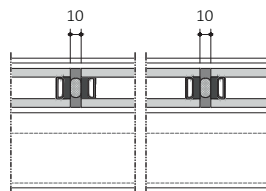
Tipo 3 - Cover-Cap-Look, una facciata di vetro a filo della superficie con profilo di copertura da 22/34/36 mm all'esterno, in diverse esecuzioni di design, e profili statici di design, verticali, da 22/34/36 mm all'interno.

TIPO 1 Glass-To-Glass

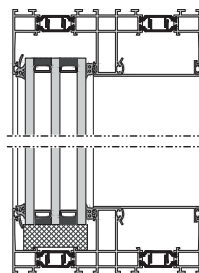
Giunto verticale da 10 mm con incollaggio strutturale

Sistema di facciata in vetro tra due solai costituita da profili di telaio in alluminio incassati a taglio termico nella versione con giunto vetro con vetro senza montanti. La variante Glass-To-Glass (tipo 1) è eseguita come **facciata di vetro a filo della superficie**.

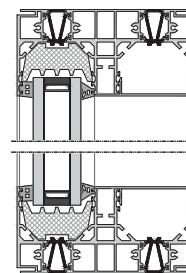
Opzionalmente è possibile integrare le ante scorrevoli di design nel secondo binario sul lato interno.



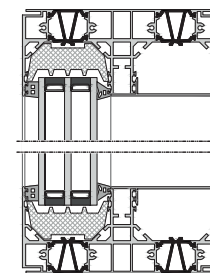
minimal windows®



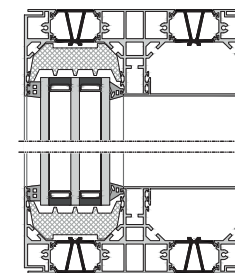
minimal windows® 4



NG S4



NG S5



NG S6

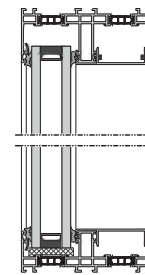
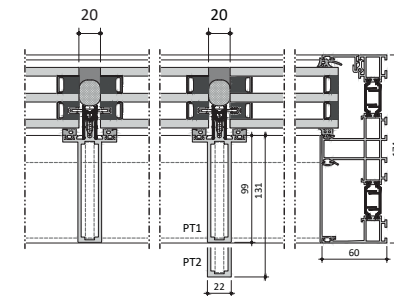
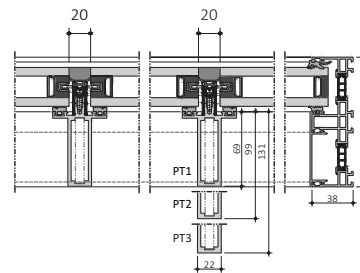
PRODOTTO

minimal windows® - highline

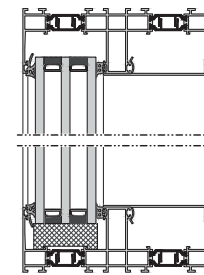
TIPO 2 Semi-SG

Giunto da 20 mm all'esterno, montante da 22 mm all'interno

Sistema di facciata in vetro tra due solai costituita da profili di telaio in alluminio incassati a taglio termico. Larghezza in prospetto dei montanti minimali verticali di soli 22 mm. La variante Semi-SG (tipo 2) è eseguita come **facciata di vetro a filo della superficie** in un telaio a 2 vie. Opzionalmente è possibile integrare le ante scorrevoli di design nel secondo binario sul lato interno.



minimal windows®



minimal windows® 4

TIPO 3 Cover-Cap-Look

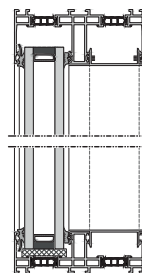
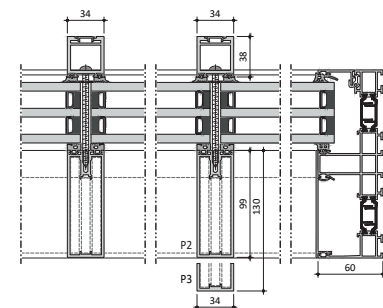
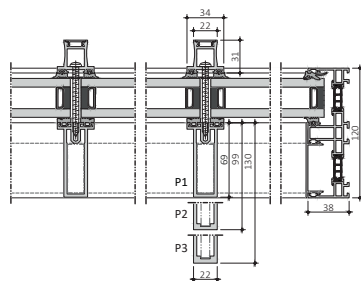
Profilo esterno, montante all'interno

Sistema di facciata in vetro tra due solai costituita da profili di telaio in alluminio incassati a taglio termico.

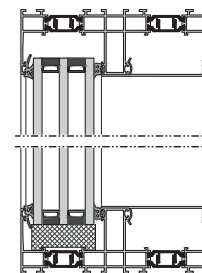
Larghezza in prospettiva dei montanti minimali verticali di soli 22 / 34 mm.

La variante Cover-Cap-Look (tipo 3) è eseguita come **facciata di vetro a filo della superficie** in un telaio a 2 vie.

Opzionalmente è possibile integrare le ante scorrevoli di design nel secondo binario sul lato interno.



minimal windows®



minimal windows® 4

PRODOTTO

minimal windows® - highline

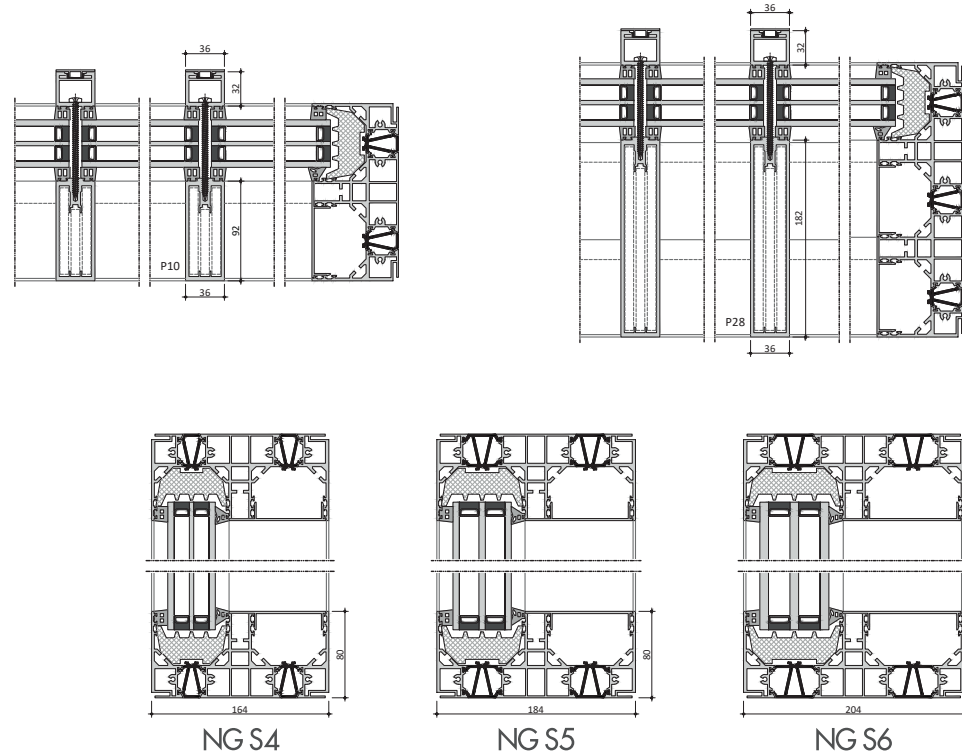
TIPO 3 Cover-Cap-Look

Profilo esterno, montante all'interno

Sistema di facciata in vetro tra due solai costituita da profili di telaio in alluminio incassati a taglio termico.

Larghezza in vista minimalista dei montanti di design verticali di soli 36 mm.

La variante Cover-Cap-Look (tipo 3) è eseguita come **facciata di vetro a filo della superficie** in un telaio a 2/3/... vie. Opzionalmente è possibile integrare le ante scorrevoli di design nel secondo binario sul lato interno.







O
T
H
O
D
O
R
E
#



PRODOTTO

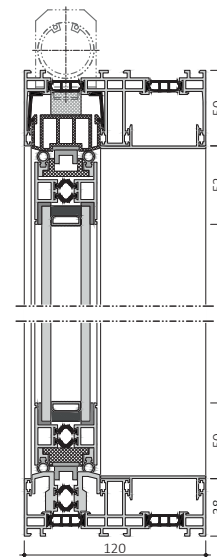
minimal windows® - pivot

Keller minimal windows® pivot

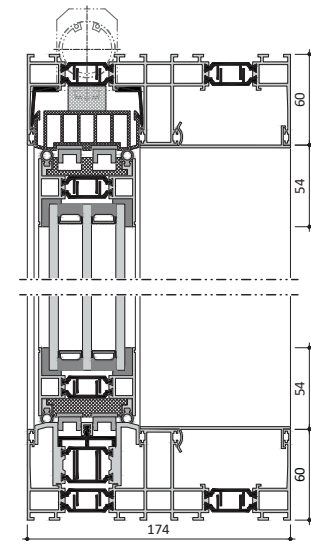
Keller minimal windows® - pivot sono porte a bilico che si aprono verso l'interno oppure verso l'esterno con il sistema pivotante ma con le stesse porzioni di telaio minimaliste.

Quest'altro elemento di spicco dell'offerta di prodotti minimal windows® consente una variante supplementare di apertura nel design senza telaio che può essere integrata in modo eccellente in 8 differenti situazioni di installazione. In presenza di uno spazio di montaggio ridotto, l'innovativa ferramenta ad anta girevole consente inoltre molte differenti possibilità di regolazione per il posizionamento dell'asse per anta girevole.

È possibile impiegare molti degli elementi scorrevoli più grandi. Si progettano combinazioni quasi illimitate degli elementi ad ante scorrevoli e pivotanti su guide differenti.



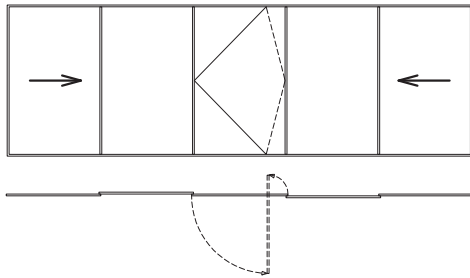
minimal windows®



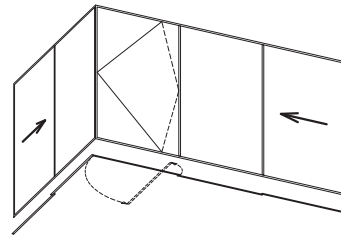
minimal windows® 4

Possibili varianti

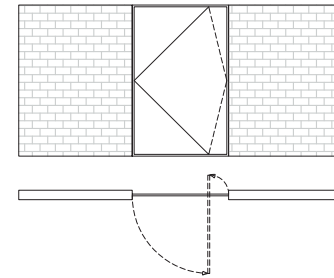
Apertura verso esterno o interno



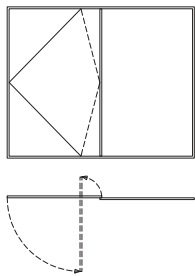
alternate, 3 vie (e più)



apertura ad angolo, 2 vie (o più)



indipendente (Porta separata)



porta anteriore in 2 parti, 2 vie

Gli elementi scorrevoli e fissi possono essere combinati in qualsiasi numero.
In modo alternato e/o simmetrico.

PRODOTTO

minimal windows® - pivot

	minimal windows® pivot	minimal windows®4+ pivot
Dimensioni d'ingombro massime per ante	L = 1.800 mm x H = 3.000 mm	L = 1.800 mm x H = 3.000 mm
Peso max. battente	Peso = 250 kg	Peso = 350 kg
Distanza minima asse per ante girevole<>battuta	150 mm	150 mm
Distanza massima asse per ante girevole<>battuta	½ larghezza anta	½ larghezza anta
Regolabilità orizzontale cuscinetto girevole in basso	+/- 3 mm	+/- 3 mm
Regolabilità verticale cuscinetto girevole in basso	+/- 3 mm	+/- 3 mm
Regolabilità orizzontale cuscinetto girevole in alto	+/- 3 mm	+/- 3 mm
Disaccoppiamento verticale cuscinetto girevole in alto<>porzione bandella per anta	sì	sì
Bloccaggio anta girevole in posizione d'apertura a 90°	sì	sì
Chiudiporta opzionale e/o apriporta in alto	sì	sì
Assenza di barriere architettoniche	DIN 18040-1, DIN 18040-2	DIN 18040-1, DIN 18040-2
Permeabilità all'aria	fino a Classe 4 secondo EN 12207	fino a Classe 4 secondo EN 12207
Tenuta alla pioggia battente	fino a Classe 6A secondo EN 12208	fino a Classe 7A secondo EN 12208
Resistenza al carico del vento	fino a Classe C2/B3 secondo EN 12210	fino a Classe C3/B4 secondo EN 12210
Sicurezza antieffrazione	fino a RC 2 secondo EN 1627	fino a RC 2 secondo EN 1627





#ACCESSORI



ACCESSORI

Vetri

Le Keller minimal windows® possono essere dotate di doppi e tripli vetri isolanti di alta qualità con spessori da 26 a 64 mm.

Tutti i partner delle Keller minimal windows® determinano i valori di isolamento termico dei sistemi scorrevoli (valore U_w) in base ai valori di isolamento del vetro (valore U_g) e della canalina termica calda del vetro (valore ψ).

Esempi di tipo di vetro:

- vetri di sicurezza della classificazione a partire da P4A (vetratura antieffrazione)
- vetri antirumore
- vetrate antiproiettile
- vetri di protezione da sguardi indiscreti con o senza sabbiature
- vetri decorativi
- angoli in vetro integrale isolante
- vetro con trasparenza comandabile (vetro privacy)



ACCESSORI

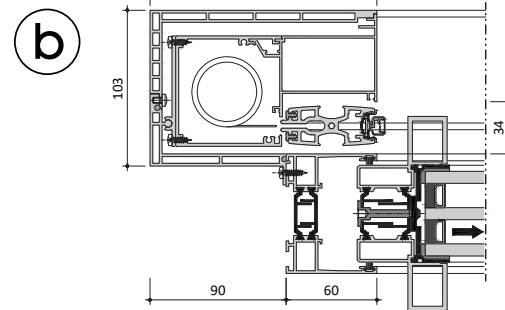
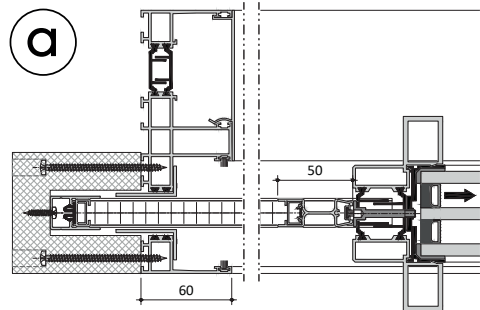
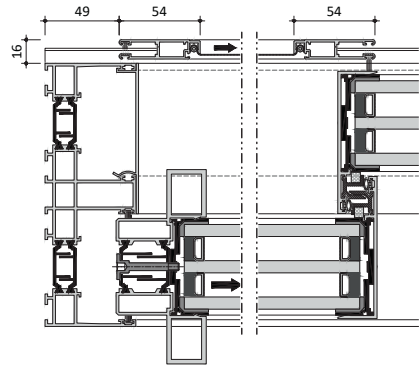


Accessori di sicurezza

Innovativi ed affidabili. I sistemi scorrevoli Keller minimal windows® sono personalizzabili e si possono adattare ai desideri del cliente e alle circostanze in sito. Ecco perché vi presentiamo una gamma di prodotti ed accessori per poter offrire sempre una soluzione intelligente e su misura. I prodotti, come per es. i motori lineari, il monitoraggio di apertura e chiusura (contatti magnetici), apertura e messa in sicurezza, ecc., completano l'assortimento di accessori di sicurezza, offrendo una protezione elevata.



ACCESSORI



Protezione contro gli insetti

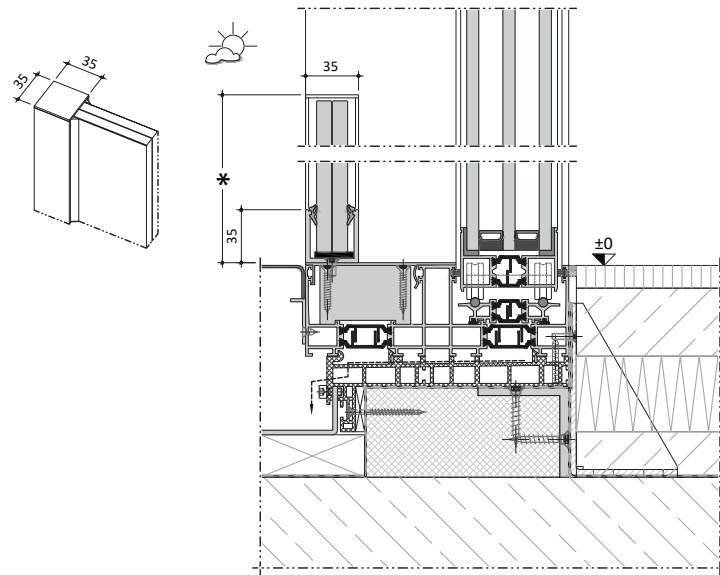
Keller minimal windows® offre telai di protezione contro gli insetti costruiti su misura ad hoc per le grandi aperture e integrati nel sistema per una protezione confortevole e sicura nel tempo. Ogni situazione di installazione è diversa. Si impiegano telai scorrevoli, snelli e leggeri, con una piccola profondità sui muro laterale oppure reti di protezione contro gli insetti, avvolgibili verticalmente. Il rivestimento quasi invisibile è costituito da superfici in tessuto continuo, di gran pregio, per una vista libera verso l'esterno. Il colore dei telai della zanzariere può essere in tinta con il colore delle ante scorrevoli di design. La protezione contro gli insetti Keller minimal windows® conquista per la sua ottica discreta, la stabilità e la resistenza agli agenti atmosferici.

NEW

- a) Zanzariere Plisse
per minimal windows® e minimal windows®4+
- b) Zanzariera Rollo
per minimal windows®4+ e NGS



ACCESSORI



Parapetto in vetro*

Il desiderio del cliente di spazi inondati dalla luce esige l'impiego di aperture per finestre a tutta altezza. In molte situazioni edili, questo richiede l'applicazione di protezioni anticaduta in un design elegante. In particolare, occorre considerare la resistenza, la stabilità e le proprietà del materiale della costruzione. Il parapetto in vetro Keller minimal windows® si contraddistingue per la migliore qualità e la perfetta sicurezza. Grazie al suo fissaggio invisibile si adatta perfettamente all'aspetto esterno dell'intera architettura.

* Occorre rispettare le prescrizioni specifiche per ciascun paese.





Informazioni tecniche

Ulteriori informazioni per architetti e progettisti professionisti sono disponibili nel nostro hub minimale all'indirizzo

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

E' richiesta una prima registrazione



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