

PORTE-FINESTRE SCORREVOLI

Soluzioni moderne per scoprire nuovi orizzonti

Porte, finestre e persiane

FINSTRAL®



Porta-finestra alzante scorrevole in PVC	03
Porta-finestra alzante scorrevole in PVC-alluminio	04
Porta-finestra alzante scorrevole a tutto vetro Nova	06
Porta-finestra alzante scorrevole a tutto vetro Cristal	07
Porta-finestra scorrevole Easy-Slide in PVC-alluminio	08
Porta-finestra scorrevole parallela in PVC e PVC-alluminio	09
Dotazione	10

Collaudate soluzioni di apertura

Creando ambienti ariosi, irradiati di luce e a contatto con la natura, le porte scorrevoli di Finstral vi conducono in una nuova dimensione dell'abitare. La perfezione tecnologica e la flessibilità architettonica che le caratterizza consentono un elevato grado di personalizzazione nella realizzazione dei vostri spazi abitativi.

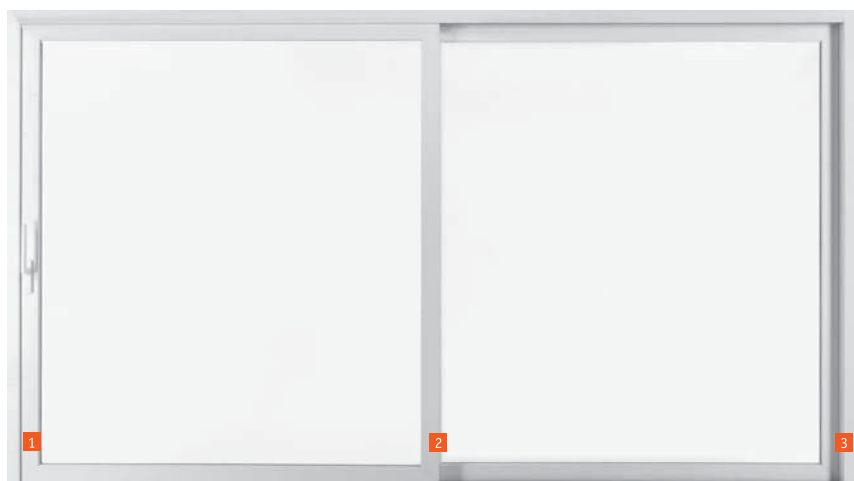
Lasciatevi conquistare dalla nostra vasta gamma di soluzioni!



Porta-finestra alzante scorrevole in PVC

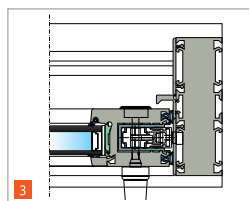
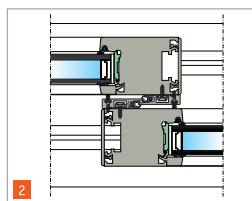
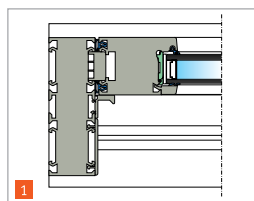
Ampie trasparenze per un abitare senza barriere

Le ampie superfici vetrate delle nostre porte-finestre alzanti scorrevoli contribuiscono a creare spazi pieni di luce. E vi regalano una sensazione di grande leggerezza, che ritrovate anche nella massima facilità di apertura. È sufficiente azionare una maniglia per spalancare senza fatica le grandi ante. Grazie al meccanismo Soft-Close, completamente invisibile, che ammortizza lo scorrimento delle ante più pesanti, aprire e chiudere la porta diventa un gesto ancora più semplice e sicuro. La soglia estremamente ribassata vi eviterà di inciampare: la soluzione ideale per vivere senza barriere. Come tutti i nostri serramenti, anche le porte-finestre alzanti scorrevoli presentano ottimi valori di isolamento termico.



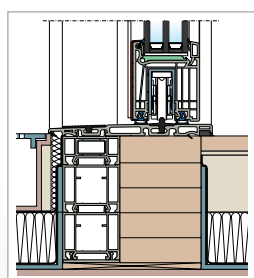
I principali vantaggi:

- soluzione di apertura molto maneggevole
- meccanismo di azionamento particolarmente semplice
- soglia estremamente ribassata
- le ampie superfici vetrate creano ambienti ariosi e luminosi
- ottime prestazioni di isolamento termico con un valore U_w da 1,3 fino a 0,85 W/m^2K
- permeabilità all'aria in classe 4 e tenuta all'acqua in classe 6A per porte-finestre alzanti scorrevoli ad un'anta

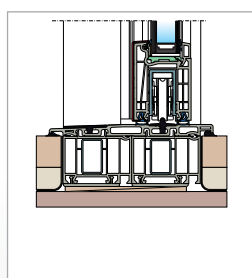


porta-finestra alzante scorrevole in PVC con elemento laterale fisso

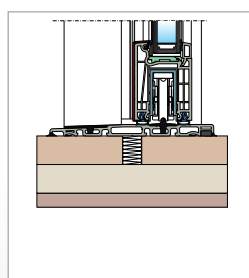
Esecuzioni soglia



attacco a pavimento ad elevato isolamento termico



soglia profonda dotata di doppio allargamento isolante

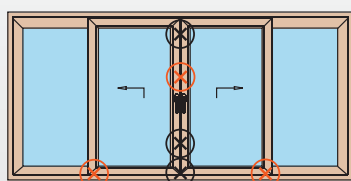


guida applicata a pavimento

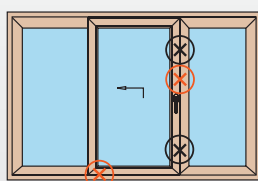


dettaglio soglia ribassata

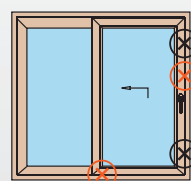
Tipologie e dimensioni



larghezza massima 5.960 mm
altezza massima: 2.800 mm



larghezza massima 5.960 mm
altezza massima: 2.800 mm



larghezza massima 5.400 mm
altezza massima: 2.800 mm

⊗ = serratura standard

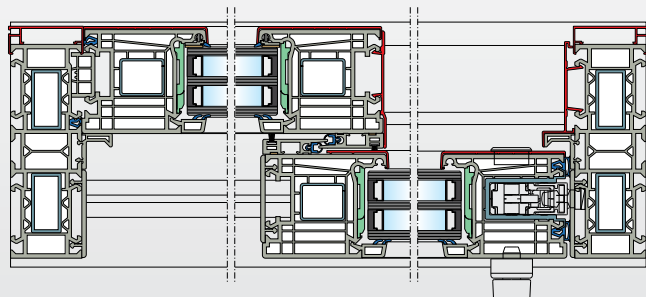
⊗ = su richiesta serratura di sicurezza aggiuntiva per le classi antieffrazione RC 2 e RC 2N

Porta-finestra alzante scorrevole in PVC-alluminio

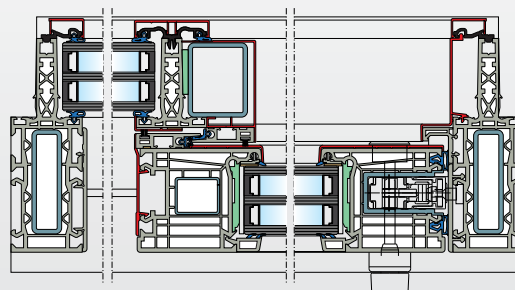
La sintesi di due materiali vincenti

Disponibile in due soluzioni realizzative, la nostra porta alzante scorrevole in PVC-alluminio è la risposta giusta per soddisfare le più diverse esigenze estetiche. Preferite un'apertura scorrevole dall'aspetto uniforme, con linee perfettamente simmetriche? Oppure volete una porta che vi garantisca la massima superficie vetrata? Quale che sia la vostra scelta, le aperture scorrevoli di Finstral si contraddistinguono sempre per il design elegante e le ottime proprietà di isolamento termico. Vi assicurano poi facilità di utilizzo ed un elevato comfort grazie alla soglia ribassata.

La combinazione in PVC-alluminio fa delle nostre porte scorrevoli un prodotto ancora più completo. Grazie al rivestimento esterno in alluminio il serramento è personalizzabile in una vastissima scelta di colorazioni, ed è ancora più resistente e facile da pulire.



sezione orizzontale della porta alzante scorrevole KAB 908: forme assolutamente simmetriche



sezione orizzontale della porta alzante scorrevole KAB 938: massima superficie vetrata per l'elemento fisso





vista esterna della porta alzante scorrevole KAB 908: forme assolutamente simmetriche



vista esterna della porta alzante scorrevole KAB 938: massima superficie vetrata per l'elemento fisso



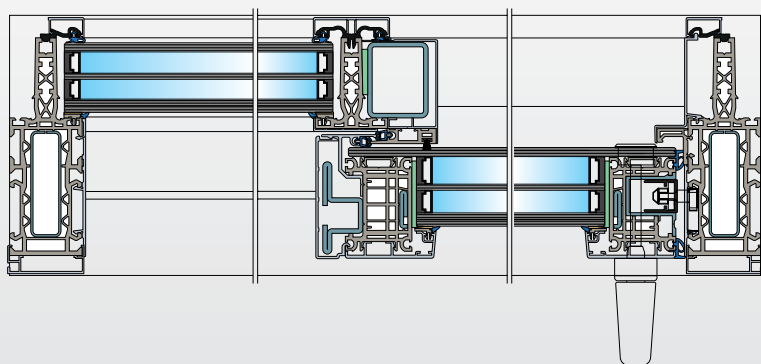
Porta-finestra alzante scorrevole a tutto vetro Nova

Disegnare la facciata con il vetro

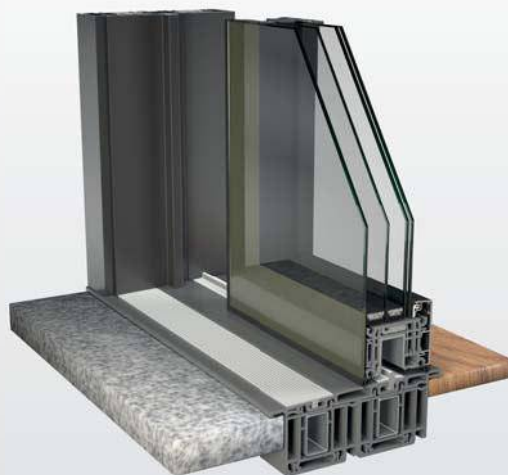
Vi piacciono le grandi superfici in vetro? Soluzioni in cui il telaio del serramento scompare quasi del tutto? Nova, il nostro sistema alzante scorrevole a tutto vetro: sul lato esterno i profili, completamente rivestiti dal vetro, lasciano spazio ad estese trasparenze. I bordi delle lastre, smaltati in nove colori a scelta, creano raffinati effetti cromatici. E le cerniere a scomparsa rendono l'impatto estetico ancora più pulito ed essenziale.

Con il suo design a tutto vetro e le linee straordinariamente slanciate la nostra scorrevole Nova si integra con grande eleganza nella parete vetrata Vista.

Il nucleo del sistema, realizzato con profili in PVC ad elevato isolamento termico, come per tutti i nostri serramenti garantisce sempre la massima efficienza energetica.



sezione orizzontale della porta-finestra alzante scorrevole Nova in alluminio



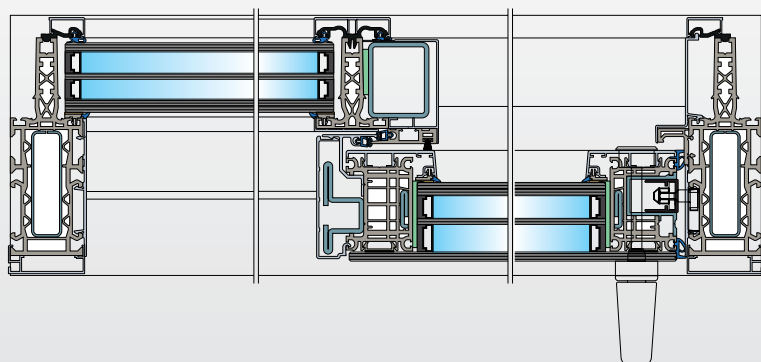
Porta-finestra alzante scorrevole a tutto vetro Cristal

Per una vista senza confini

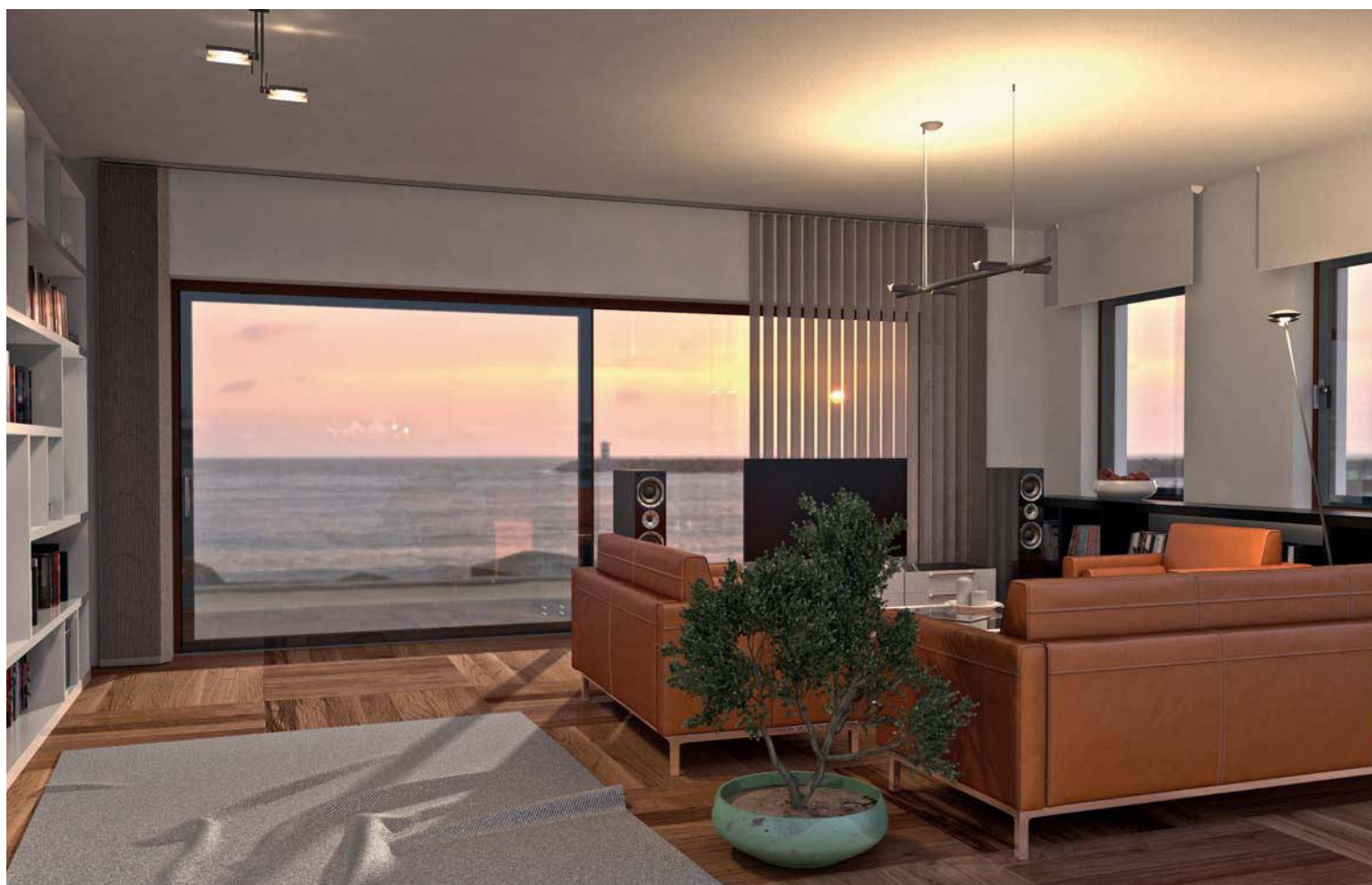
Tantissima luce, tutto vetro all'interno e soglia ribassata: ecco la nostra porta alzante scorrevole Cristal. Chi ama le più raffinate soluzioni di design sarà affascinato dal suo aspetto interno, che mostra unicamente le trasparenze del vetro. Il risultato: una superficie completamente vetrata che valorizza ancora di più l'estetica minimalista delle ante. Anche la versione Cristal vi offre la possibilità di smaltare i bordi del vetro in nove tonalità di colore.

Questa variante scorrevole si presta molto bene ad essere combinata con tutte le nostre finestre in alluminio in versione Cristal.

Come per tutti i prodotti Finstral, anche in questo caso le elevate prestazioni termiche sono assicurate dal nucleo in PVC, sempre perfettamente isolante.



sezione orizzontale della porta-finestra alzante scorrevole Cristal in alluminio

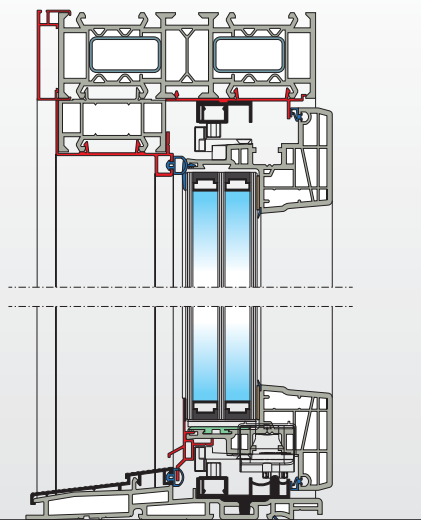


Porta-finestra scorrevole Easy-Slide in PVC-alluminio

Linee slanciate e leggere: le nuove forme della semplicità

Le nostre porte-finestre e finestre Easy-Slide offrono un tipo di apertura particolarmente semplice – e non solo. I contorni estremamente sottili dell'anta Nova-line mettono in risalto le ampie ed eleganti superfici vetrate, lasciando entrare nei vostri spazi tanta luce. La ferramenta a scomparsa contribuisce all'aspetto armonico dell'insieme.

La riuscita combinazione tra forme slanciate e semplicità di utilizzo rende Easy-Slide la soluzione ideale per le aperture di medie dimensioni.



sezione verticale della porta scorrevole Easy-Slide con soglia ribassata

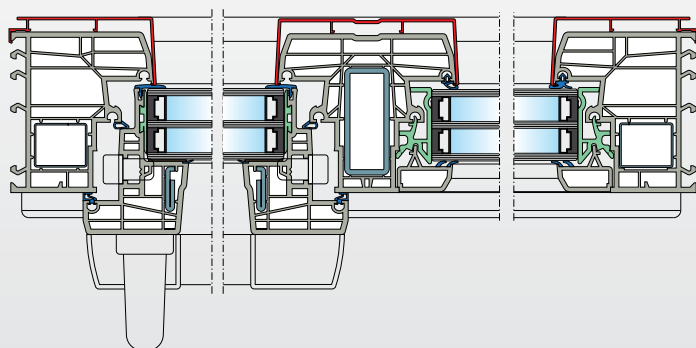


Porta-finestra scorrevole parallela in PVC e PVC-alluminio

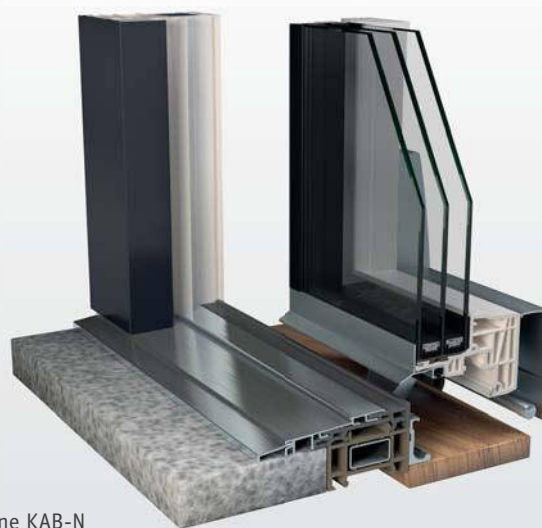
Ottima tenuta, massimo comfort nell'aerazione

La nostra porta scorrevole a spostamento parallelo è particolarmente adatta per le aperture di medie dimensioni, che non richiedono necessariamente l'impiego di una soglia ribassata. Le due varianti esecutive vi assicurano prestazioni di isolamento termico elevate con Top 72 e molto elevate con la serie Top 90. Disponibile a scelta in PVC e in PVC-alluminio, la porta scorrevole parallela è una soluzione dal prezzo interessante che si integra al meglio in qualsiasi contesto abitativo. Quando la porta è ubicata in una posizione molto esposta agli agenti atmosferici, vi consigliamo la nostra soluzione con telaio perimetrale, in grado di offrirvi la massima tenuta alla pioggia battente.

Per aerare gli ambienti in base alle vostre esigenze, questo sistema scorrevole è disponibile con apertura a ribalta oppure con la pratica funzione di ventilazione perimetrale. Anche quando attivate la ventilazione perimetrale, il battente rimane sempre saldamente agganciato al telaio con quattro scontri di chiusura.



sezione orizzontale della porta scorrevole parallela in PVC-alluminio Top 90 Nova-line KAB-N



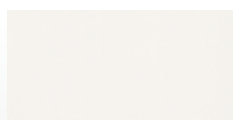
Superfici e colori

Sia che scegliate di realizzare la vostra porta scorrevole in PVC, PVC-alluminio oppure in alluminio: avete a disposizione un ampio assortimento di colori e superfici.

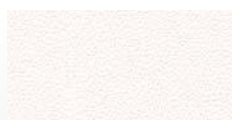
I profili in PVC dei nostri serramenti sono colorati in massa, in una selezione di tinte abbinabili fra loro. Si tratta di colori molto resistenti, valorizzati da particolari ed esclusive finiture realizzate a caldo, senza necessità di incollare alcun tipo di pellicola. Le rifiniture satinata e goffrate non sono solo una scelta estetica, sono anche resistenti ai graffi e molto facili da pulire.

Il rivestimento in alluminio assicura un'ottima resistenza e la massima facilità di manutenzione. L'alluminio dà ampio spazio alla vostra creatività: la vasta gamma di effetti metallizzati, colori a struttura fine e verniciature ad imitazione del legno offre moltissime soluzioni per realizzare i vostri desideri individuali.

PVC



bianco liscio



bianco satinato



bianco goffrato



bianco antico goffrato



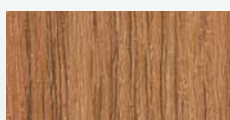
bianco perla goffrato



grigio seta satinato



grigio satinato



rovere struttura legno



castagno struttura legno



noce chiaro struttura legno

Alluminio



verniciato liscio secondo gamma colori RAL



tonalità lisce metallizzate (Classic)



tonalità con struttura fine metallizzate (Sablé)



tonalità struttura legno



campioni colore presso rivenditore

Protezione dagli insetti

Quando porte-finestre che danno ad esempio su un balcone restano spesso aperte, capita che fastidiosi insetti entrino in casa: per prevenire questo inconveniente vi offriamo zanzariere ad avvolgimento orizzontale, ovviamente realizzate in tinta con il colore dei vostri serramenti.



Tipologie di vetro

Plus-Valor: la qualità è di serie



Il vetro basso-emissivo Plus-Valor da noi è di serie. Questo vetrocamera è costituito da due lastre, di cui una rivestita con uno speciale trattamento basso-emissivo che garantisce un elevato isolamento termico. L'intercapedine tra i vetri è riempita con argon, un gas dalle ottime caratteristiche isolanti.

isolamento termico: U_g 1,1 W/m²K
guadagno energetico: valore g 0,65
trasmissione luminosa: valore LT 0,82

Plus-Valor Mediterran: ideale per le aree dal clima caldo



Buone proprietà di isolamento termico, un'elevata trasmissione luminosa ed un'adequata protezione dal calore. Sono queste le caratteristiche di Plus-Valor Mediterran: la scelta ideale per tutti i serramenti degli edifici che si trovano in zone dal clima caldo.

isolamento termico: U_g 1,1 W/m²K
protezione solare: valore g 0,48
trasmissione luminosa: valore LT 0,74

Super-Valor: isolamento termico al top



Super-Valor, un vetro dalle eccezionali prestazioni termiche. Il trattamento basso-emissivo su due lastre conferisce a questo triplo vetro ottime proprietà di isolamento termico nei mesi invernali. In estate mantiene il fresco all'interno della vostra abitazione.

isolamento termico: U_g 0,6 W/m²K
guadagno energetico: valore g 0,54
trasmissione luminosa: valore LT 0,74

Sun-Block: controllo solare ai massimi livelli



Il vetro riflettente Sun-Block respinge la maggior parte dell'energia solare che colpisce il vetro esterno. Leggermente riflettente sul lato esterno, il vetro presenta una tonalità neutra all'interno. La soluzione ideale per serramenti molto esposti al sole e per vetrate di grandi dimensioni. La lastra esterna è di serie un vetro Bodysafe.

isolamento termico: U_g 1,1 W/m²K
protezione solare: valore g 0,28
trasmissione luminosa: valore LT 0,60

Energy-Valor: massimo isolamento termico, elevato guadagno energetico



Il nostro triplo vetro basso-emissivo Energy-Valor consente a gran parte dell'energia solare di raggiungere gli ambienti interni. Oltre all'ottimo isolamento termico, avrete quindi anche il vantaggio di un significativo risparmio energetico. La scelta migliore per le zone climatiche più fredde.

isolamento termico: U_g 0,7 W/m²K
guadagno energetico: valore g 0,62
trasmissione luminosa: valore LT 0,73

Sun-Block 3: massima protezione dal sole, eccezionale isolamento termico



Il triplo vetro isolante Sun-Block 3 combina un efficace controllo solare con il massimo isolamento termico. È il vetro adatto per finestre molto esposte al sole e per ampie superfici vetrate, soprattutto se si trovano in edifici situati in regioni dal clima freddo o in ambienti climatizzati.

isolamento termico: U_g 0,7 W/m²K
protezione solare: valore g 0,26
trasmissione luminosa: valore LT 0,54

Tutte le nostre tipologie di vetro possono essere combinate con il vetro temprato di sicurezza Bodysafe e con il vetro stratificato di sicurezza Multiprotect per garantire una maggiore protezione antieffrazione e antinfortunio.

Maniglie per porte scorrevoli

maniglia standard
per porta-finestra
alzante scorrevole



azionabile su un lato

maniglia optional in acciaio
inox per porta-finestra
alzante scorrevole



azionabile su un lato

maniglia standard
per Easy-Slide



maniglia in
acciaio inox



maniglia standard
per porta-finestra
scorrevole parallela





NC-S 65 STH

Finestre e porte scorrevoli

www.metra.it



METRA

Italian Style Emotions



Finestre e porte scorrevoli

NC-S 65 STH

NC-S 65 STH: grande leggerezza e incredibile durata. Il taglio termico assicura un ottimo isolamento termo-acustico garantendo anche una grande tenuta agli agenti atmosferici.

La serie NC-S 65 STH è consigliata per vetrate scorrevoli di medio-piccola dimensione come balconate o verande.

Le due linee estetiche (Roma e Miami) sono in grado di valorizzare ogni tipologia di habitat.

Vantaggi

- Ottimo isolamento termico e acustico
- Ampia gamma estetica
- Facilità di manutenzione
- Grande comfort nella scorrevolezza
- Design di alto livello
- Assenza di barriere architettoniche
- Possibilità di realizzare svariate tipologie
- Ingombro ridotto

Caratteristiche tecniche

Dimensione della base:

50-68-98 mm

Tipo di tenuta aria-acqua-vento:

mediante guarnizione a spazzola

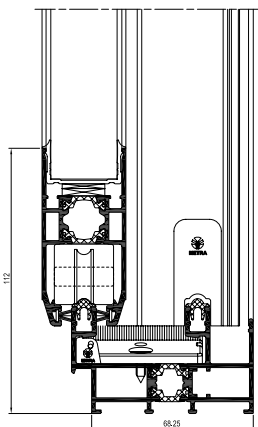
Spessore dei vetri:

massimo 28 mm

Peso max anta:

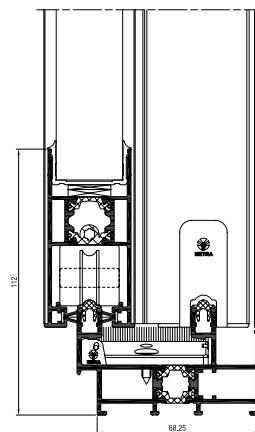
160 Kg

Sezione Linea Roma



Telaio fisso 45°
Telaio mobile 90°

Sezione Linea Miami



Telaio fisso 45°
Telaio mobile 90°

Prestazioni



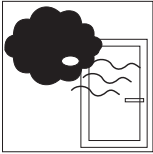
Tenuta all'acqua statica EN 1027 - EN 12208

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 78,87 Km/h (300Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

Pressione d'aria applicata Km/h	(0Pa)	(50Pa)	(100Pa)	(150Pa)	(200Pa)	(250Pa)	(300Pa)	(450Pa)	(600Pa)	(900Pa)
	0	32,2	45,53	55,77	64,39	72	78,87	96,59	111,54	136,6
Classe raggiunta	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E900

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differente pressione tra interno ed esterno.

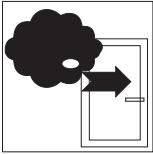
Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.



Permeabilità all'aria EN 1026 - EN 12207

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 111,54 Km/h (600Pa) ha superato positivamente la prova.

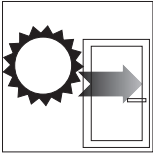
Classe raggiunta	1	2	3	4
Pressione d'aria applicata	(150Pa)	(300Pa)	(600Pa)	(600Pa)
			Roma	Miami



Resistenza al vento EN 12211 - EN 12210

Il serramento METRA, con una pressione pari ad una velocità di 157,7 Km/h (1200Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

Pressione d'aria applicata Con freccia di flessione	(400Pa)	(800Pa)	(1200Pa)	(1600Pa)	(2000Pa)	(>2000Pa)
Classe raggiunta	A (1/150)		B (1/200)		C (1/300)	
	1	2	3	4	5	Exxx



Trasmittanza Termica

Il serramento METRA rispetta le normative in materia di risparmio energetico.

Uf W/m² K	4.8
Uw W/m² K Roma*	2.0
Uw W/m² K Miami*	1.9

* Porta 2 ante 2500 x 2500 mm; Ug=1.0 W/m²K, psi=0.05 W/m K

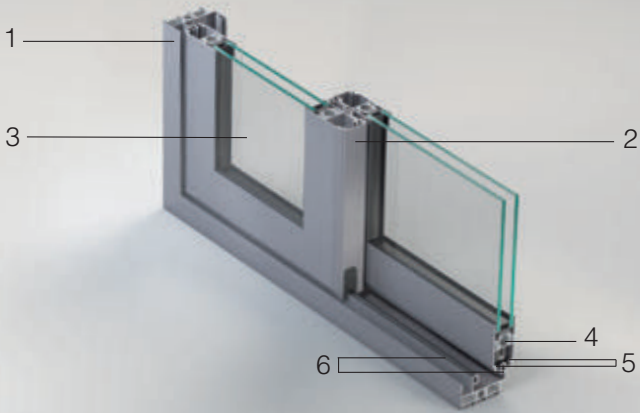
Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

La trasmittanza termica U è il flusso di calore che passa attraverso il serramento per m² di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno. L'unità di misura della trasmittanza termica è il W/m² K.

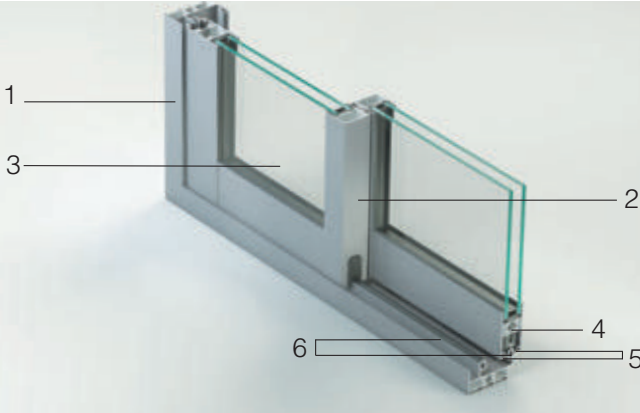
Tipologie di apertura



Sezione Linea Roma



Sezione Linea Miami



- Tecnologia**
- 1 - Telaio fisso
 - 2 - Telaio mobile: doppio vetro e guarnizione EPDM
 - 3 - Vetro isolante
 - 4 - Astine termiche
 - 5 - Guarnizione di tenuta a spazzola
 - 6 - Binari di scorrimento in materiale resistente all'usura

AELLE-S 190 STH

Finestre e porte in Alluminio-Legno

www.metra.it



METRA
Italian Style Emotions



AELLE-S 190 STH

Prestazioni

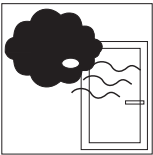


Tenuta all'acqua EN 1027 - EN 12208

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 136,6 Km/h (900Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

Pressione d'aria applicata Km/h	(0Pa)	(50Pa)	(100Pa)	(150Pa)	(200Pa)	(250Pa)	(300Pa)	(450Pa)	(600Pa)	(900Pa)
	0	32,2	45,53	55,77	64,39	72	78,87	96,59	111,54	136,6
Classe raggiunta	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E900

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza pressione tra interno ed esterno.

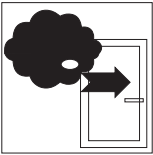


Permeabilità all'aria EN 1026 - EN 12207

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 111,54 Km/h (600Pa) ha superato positivamente la prova.

Pressione d'aria applicata Km/h	(150Pa)	(300Pa)	(600Pa)	(600Pa)
	55,77	78,87	111,54	111,54
Classe raggiunta	1	2	3	4

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.



Resistenza al vento EN 12211 - EN 12210

Il serramento METRA, con una pressione pari ad una velocità di 182,14 Km/h (1600Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

Pressione d'aria applicata Con freccia di flessione	(400Pa)	(800Pa)	(1200Pa)	(1600Pa)	(2000Pa)	(>2000Pa)
Classe raggiunta	A (1/150)		B (1/200)		C (1/300)	
	1	2	3	4	5	Exxx

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

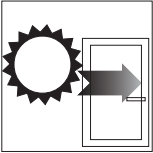


Potere fonoisolante EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

Il serramento METRA porta il rumore del traffico al livello di una normale conversazione.

Fino a 42 dB

Abbattimento che il suono subisce passando attraverso il serramento.



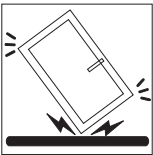
Trasmittanza Termica

Il serramento METRA rispetta le normative in materia di risparmio energetico.



* Porta 2 ante 2500 x 2500 mm; vetro: Ug=0.6 W/m²K, psi=0.05 W/m K

La trasmittanza termica U è il flusso di calore che passa attraverso il serramento per m² di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno. L'unità di misura della trasmittanza termica è il W/m² K.



Resistenza all'urto (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

Il serramento METRA resiste efficacemente agli urti.

Altezza di caduta	200 mm	300 mm	450 mm	700 mm	950 mm
Classe raggiunta	1	2	3	4	5

Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.

NC-S 120 STH SLIM

Porte e finestre scorrevoli

www.metra.it



METRA
Italian Style Emotions



NC-S 120 STH SLIM

Prestazioni



Tenuta all'acqua EN 1027, EN 12208

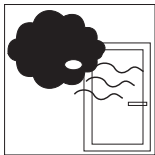
Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 96,59 Km/h (450Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

Pressione d'aria applicata
Km/h

Classe raggiunta

(0Pa)	(50Pa)	(100Pa)	(150Pa)	(200Pa)	(250Pa)	(300Pa)	(450Pa)	(600Pa)	(900Pa)
0	32,2	45,53	55,77	64,39	72	78,87	96,59	111,54	136,6
1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E900

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differente pressione tra interno ed esterno.



Permeabilità all'aria EN 1026, EN 12207

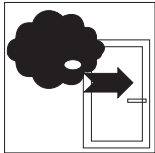
Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 111,54 Km/h (600Pa) ha superato positivamente la prova.

Pressione d'aria applicata
Km/h

Classe raggiunta

(150Pa)	(300Pa)	(600Pa)	(600Pa)
55,77	78,87	111,54	111,54
1	2	3	4

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.



Resistenza al vento EN 12211, EN 12210

Il serramento METRA, con una pressione pari ad una velocità di 157,74 Km/h (1200Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

Pressione d'aria applicata
Con freccia di flessione

Classe raggiunta

(400Pa)	(800Pa)	(1200Pa)	(1600Pa)	(2000Pa)	(>2000Pa)
A (1/150)	B (1/200)		C (1/300)		
1	2	3	4	5	Exxx

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

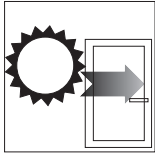


Potere fonoisolante EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

Il serramento METRA è in grado di abbattere un rumore proveniente dall'esterno per via aerea fino a 41dB.

Fino a 41 dB

Capacità di un serramento di attenuare i rumori esterni.



Trasmittanza Termica

Il serramento METRA rispetta le normative in materia di risparmio energetico.

Uf W/m² K

Uw W/m² K*



* Porta 2 ante 2500 x 2500 mm;
vetro: Ug=0.8 W/m²K, psi=0.05 W/m K

La trasmittanza termica U è il flusso di calore che passa attraverso il serramento per m² di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno. L'unità di misura della trasmittanza termica è il W/m² K.





NC-S 150 STH HES

Finestre e porte scorrevoli

www.metra.it



METRA
Italian Style Emotions



NC-S 150 STH HES - Prestazioni

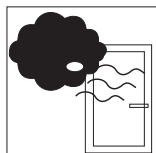


Tenuta all'acqua statica EN 1027 - EN 12208

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 111,54 Km/h (600Pa) non ha avuto infiltrazioni d'acqua.

Pressione d'aria applicata Km/h	(0Pa)	(50Pa)	(100Pa)	(150Pa)	(200Pa)	(250Pa)	(300Pa)	(450Pa)	(600Pa)	(900Pa)
	0	32,2	45,53	55,77	64,39	72	78,87	96,59	111,54	136,6
Classe raggiunta	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E900

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differente pressione tra interno ed esterno.

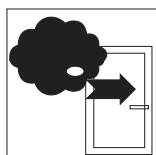


Permeabilità all'aria EN 1026 - EN 12207

Il serramento METRA, con una pressione del vento pari ad una velocità di 111,54 Km/h (600Pa) ha superato positivamente la prova.

Classe raggiunta	1	2	3	4
Pressione d'aria applicata	(150Pa)	(300Pa)	(600Pa)	(600Pa)

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.



Resistenza al vento EN 12211 - EN 12210

Il serramento METRA, con una pressione pari ad una velocità di 157,7 Km/h (1200Pa) non ha subito rotture o deformazioni permanenti.

Pressione d'aria applicata Con freccia di flessione	(400Pa)	(800Pa)	(1200Pa)	(1600Pa)	(2000Pa)	(>2000Pa)
Classe raggiunta	A (1/150)		B (1/200)		C (1/300)	
	1	2	3	4	5	Exxx

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

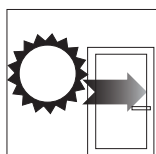


Potere fonoisolante EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

Il serramento METRA è in grado di abbattere un rumore proveniente dall'esterno per via aerea fino a 42dB.

Fino a 42 dB

Capacità di un serramento di attenuare i rumori esterni.

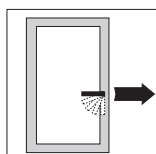


Trasmittanza Termica

Il serramento METRA rispetta le normative in materia di risparmio energetico.

Standard	Uf W/m² K	3.2
	Uw W/m² K*	1.2
* Porta 2 ante 3000 x 2500 mm; vetro: Ug=0.6 W/m²K, psi=0.031 W/m K		
Plus	Uf W/m² K	2.6
	Uw W/m² K*	1.1
* Porta 2 ante 3000 x 2500 mm; vetro: Ug=0.6 W/m²K, psi=0.031 W/m K		

La trasmittanza termica U è il flusso di calore che passa attraverso il serramento per m² di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno. L'unità di misura della trasmittanza termica è il W/m² K.

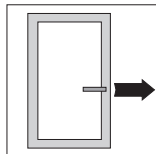


Forze di azionamento EN 13115

Il serramento METRA consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.

Classe raggiunta	Classe 0	Classe 1 100 N	Classe 2 30 N
------------------	----------	---------------------------	------------------

Idoneità di un infisso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo.

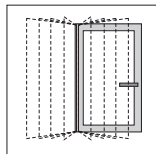


Resistenza meccanica EN 12046 - EN 13115

Il serramento METRA resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.

Classe raggiunta	Classe 0	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
------------------	----------	----------	----------	----------	-----------------

Capacità di un infisso di resistere ai carichi applicati senza rotture, deformazioni permanenti o torsioni tali da pregiudicare il suo corretto funzionamento.

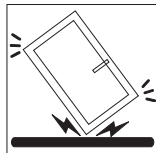


Resistenza ai cicli di apertura e chiusura EN1191 - EN 12400

Il serramento METRA resiste efficacemente nel tempo ai cicli di apertura e chiusura (10.000 aperture per le finestre e 100.000 per le porte).

Classificazione N° di cicli	Finestre e porte				Solo porte					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
	-	5000	10000	20000	50000	100000	200000	500000	1000000	

Capacità di un infisso di resistere nel tempo a ripetuti cicli di apertura e chiusura.



Resistenza all'urto (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

Il serramento METRA resiste efficacemente agli urti.

Classificazione	1	2	3	4	5
Altezza di caduta	200 mm	300 mm	450 mm	700 mm	950 mm

Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.