



Apertura del portone fino  
a 1 m/s: il portone sezionale  
più veloce dal n. 1 in Europa

# PORTONI SEZIONALI INDUSTRIALI

**NOVITÀ.** Serie 60 – Più veloce – Più smart – Più sicura

**HÖRMANN**





4

Perché scegliere  
i portoni sezionali  
Hörmann.



22

Campi di applicazione.



36

Esecuzioni.  
Accessori.  
Tecnica.

# Qualità del marchio Made in Germany



L'azienda a conduzione familiare Hörmann offre tutti i principali componenti per l'edilizia e la ristrutturazione da un'unica fonte. La produzione avviene in impianti specializzati con una tecnica d'avanguardia. I nostri collaboratori inoltre lavorano intensamente per creare nuovi prodotti e per perfezionare e migliorare costantemente i particolari. Così nascono brevetti e prodotti unici sul mercato.





**SOSTENIBILITÀ.** Hörmann vuole dare il buon esempio. Per questo in Germania copriamo il nostro fabbisogno energetico al 100 % con elettricità verde. Insieme al sistema di gestione dell'energia intelligente e certificato, all'invio della posta privo di CO<sub>2</sub> e ai processi di riciclo dei materiali, vengono risparmiate ogni anno oltre 40000 tonnellate di CO<sub>2</sub>. Inoltre compensiamo oltre 100000 tonnellate di CO<sub>2</sub> con la promozione di progetti ad energia eolica e di rimboschimento, in cooperazione con «ClimatePartner».



# Progettazione sostenibile per un'edilizia orientata al futuro

Un'ampia rete di specialisti esperti e consulenti fornisce un'assistenza globale al cliente, dalla progettazione dell'edificio, all'elaborazione della specifica tecnica fino al collaudo della costruzione. La documentazione tecnica completa, come ad es. le schede tecniche, è disponibile costantemente aggiornata all'indirizzo [www.hormann.it](http://www.hormann.it)





**ECOSOSTENIBILITÀ DOCUMENTATA.** Hörmann ha ottenuto dall'Istituto tedesco per la Tecnica della Finestra (ift) di Rosenheim la conferma di sostenibilità con una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) secondo ISO 14025. Questa EPD è stata redatta sulla base delle norme EN ISO 14025:2011 ed EN 15804:2012. Inoltre sono valide le linee guida generali per la redazione di dichiarazioni ambientali di prodotto di tipo III. La dichiarazione è basata sul documento PCR «Porte e portoni» PCRTT-1.1:2011.

**PROGRAMMA PER PROGETTISTI.** Una chiara struttura dei comandi tramite menu a tendina e icone, unita alla funzione di ricerca, vi permette di accedere velocemente ai testi dei bandi e a più di 9000 disegni (formato DWG e PDF) di oltre 850 prodotti Hörmann. Inoltre possono essere messi a disposizione i dati BIM per il processo di Building Information Modeling di molti prodotti, ai fini di una migliore efficienza di pianificazione, progettazione, costruzione e gestione di edifici. Fotografie e rappresentazioni fotorealistiche integrano le informazioni di numerosi prodotti Il programma per progettisti è a disposizione all'indirizzo [www.hormann.it](http://www.hormann.it) in download gratuito.



**PRODUCTS  
FOR BIM**

Siamo membri dell'associazione professionale «Bauprodukt digital» relativa ai prodotti da costruzione all'interno dell'associazione tedesca Bundesverband Bausysteme e.V.

# Facilità di montaggio e di manutenzione

Collegamenti precisi, pochi componenti e viti a pressione consentono un montaggio rapido e accurato. La nuova generazione dei portoni sezionali industriali inoltre può essere integrata anche in sistemi digitali di assistenza e manutenzione remota. Questo riduce i costi di manutenzione e assistenza, rendendo i portoni sezionali industriali Hörmann nel complesso economici e durevoli.





Reperibilità  
garantita  
di 10 anni

**RICAMBI HÖRMANN.** I ricambi per portoni, motorizzazioni e centraline di comando hanno una reperibilità garantita di 10 anni.

**REGOLAZIONE SMART DEL PORTONE.** La messa in funzione, l'assistenza e la manutenzione dei portoni industriali sono facili e comode con la nuova app BlueControl. Tramite il portale online SmartControl è possibile richiamare informazioni importanti sui portoni, come i messaggi di errore o i cambi di carico. Questo riduce i costi per gli interventi di assistenza ed evita tempi di inattività grazie alla sostituzione predittiva di pezzi soggetti a usura. Per processi di logistica sempre funzionanti con il vostro sistema di chiusura.

→ Ulteriori informazioni a partire da pagina 84.



# Struttura duratura

Rotelle di guida con cuscinetto a sfera, collegamenti robusti degli elementi e un bilanciamento ottimale del peso consentono oltre 25000 azionamenti – fino a 200000 con un equipaggiamento speciale. Lo zoccolo inferiore del montante in materiale sintetico, disponibile su richiesta, protegge inoltre il telaio in modo duraturo da un'eventuale corrosione.





#### Esclusiva Hörmann

Curva per guide di scorrimento di 510 mm

### SCORRIMENTO DEL PORTONE A USURA MINIMA. NOVITÀ.

La struttura del telaio con curva grande per guide di scorrimento e rotelle di guida dalle dimensioni ottimizzate protegge l'intero meccanismo di apertura / chiusura del portone.



#### Esclusiva Hörmann

Doppie rotelle di guida sull'elemento più alto

### APERTURA E CHIUSURA SILENZIOSE. NOVITÀ.

Le doppie rotelle di guida di serie **1** sull'elemento più alto assicurano uno scorrimento silenzioso del portone, soprattutto in fase di chiusura. Con rotelle di scorrimento bicomponenti opzionali **2** i rumori di funzionamento vengono ulteriormente ridotti di 5 dB(A). Un grande vantaggio non solo per i portoni degli edifici residenziali.



#### Esclusiva Hörmann

Zoccolo inferiore del montante in materiale sintetico

### PROTEZIONE ANTICORROSIONE. NOVITÀ.

Lo zoccolo inferiore del montante in materiale sintetico rinforzato con fibre di vetro **3**, disponibile su richiesta, impedisce il contatto diretto del telaio al bagnato presente sul pavimento, e protegge in modo duraturo da una possibile corrosione. Insieme alla guarnizione a pavimento del portone lo zoccolo inferiore del montante realizza una chiusura perfettamente riuscita anche a livello estetico.

→ Ulteriori informazioni a partire da pagina 54.

# Comode soluzioni di motorizzazione

Nel caso di movimenti frequenti del portone si consiglia di scegliere un portone motorizzato. A seconda dei requisiti di potenza, velocità e comfort vi offriamo soluzioni di motorizzazione perfettamente studiate con dotazioni di sicurezza, strumenti di comando e generatori di segnale appositi. I processi di lavoro nella vostra azienda vengono supportati al meglio: un investimento che dà presto i suoi frutti.





Soft-start  
Soft-stop



Velocità di apertura fino a 1,0 m/s

#### APERTURA ULTRAVELOCE DEL PORTONE.

**NOVITÀ.** La motorizzazione ad albero WA 500 FU offre una velocità di apertura pari a fino 1 m/s. Questo accelera i processi logistici e riduce le dispersioni termiche. Il comando a variatore di frequenza con soft-start e soft-stop alleggerisce inoltre l'intero meccanismo di apertura / chiusura del portone e garantisce uno scorrimento silenzioso. Con la motorizzazione ITO 500 FU, studiata in modo specifico per i garage sotterranei, si raggiunge una velocità di apertura fino a 0,5 m/s.

→ Ulteriori informazioni a partire da pagina 76.

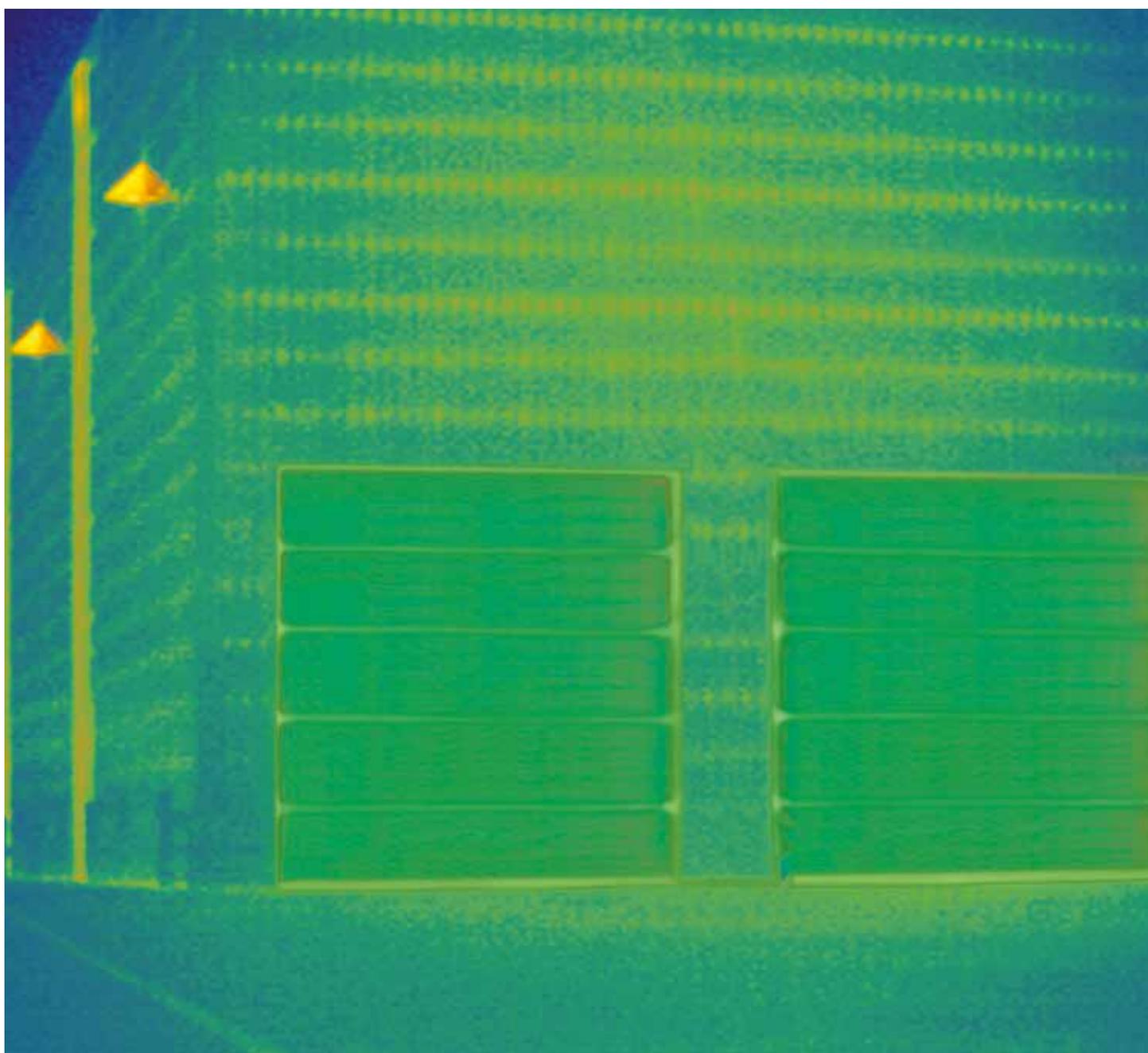


**SICUREZZA SENZA CONTATTO.** Un monitoraggio efficiente del bordo di chiusura aumenta la sicurezza. Su richiesta le motorizzazioni WA 400 / ITO 400, WA 500 FU / ITO 500 FU vengono dotate senza sovrapprezzo della fotocellula a scorrimento anticipato VL1-LE, che reagisce senza contatto ai movimenti e agli ostacoli e in caso di necessità arresta il portone in sicurezza.

→ Ulteriori informazioni a partire da pagina 88.

# Efficiente coibentazione termica

I capannoni riscaldati richiedono portoni industriali ben coibentati termicamente per contenere al massimo la dispersione di energia. I portoni a taglio termico e con ThermoFrame migliorano ulteriormente la coibentazione termica. Guarnizioni di alta qualità sui telai laterali, sull'architrave e a pavimento riducono di serie le dispersioni termiche. Con pezzi di riempimento grecati, sigillature angolari e contro-guarnizione sull'architrave, disponibili a richiesta, è possibile migliorare ulteriormente l'ermeticità all'aria.





**La migliore coibentazione termica**

Valore U fino a 0,51 W/(m<sup>2</sup>·K)

**PORTONI A RISPARMIO ENERGETICO.**

I portoni a elementi in acciaio a taglio termico e i portoni sezionali in alluminio con spessore 67 mm, disponibili di serie, offrono un'eccellente coibentazione termica e permettono di risparmiare preziose spese energetiche. Il valore di coibentazione termica migliora ulteriormente con lastre di vetro quadruple disponibili a richiesta o addirittura con il vetro climatico.

→ Ulteriori informazioni a partire da pagina 38.



**Fino al 21 %**

Migliore coibentazione termica

**THERMOFRAME.** Il ThermoFrame disponibile su richiesta separa termicamente il telaio dalla muratura e le guarnizioni doppie assicurano la tenuta ermetica ottimale del portone. Questo migliora la coibentazione termica e l'ermeticità all'aria dei vostri portoni, proteggendo anche il telaio dalla corrosione.

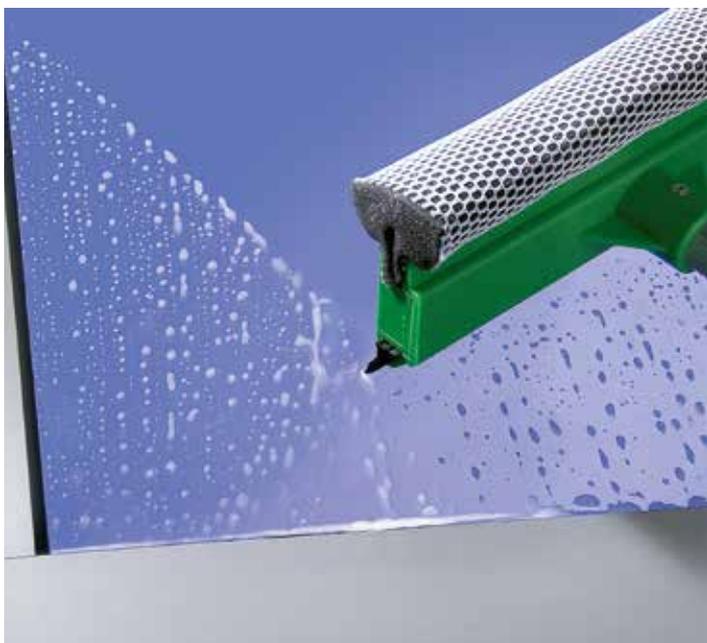
→ Ulteriori informazioni a pagina 71.



# Trasparenza perfetta

I portoni a telaio in alluminio sono sinonimo di grande luce nel capannone e di un aspetto elegante. La finestratura in materiale sintetico Duratec di serie offre una trasparenza originale preservata, mentre i profili in alluminio appositamente raccordati fanno risaltare l'aspetto armonioso complessivo. Lo stesso vale per la combinazione di portoni di diverso spessore. La vostra azienda si presenterà sempre sotto l'aspetto migliore.





**Duratec**  
estremamente resistente ai graffi

**TRASPARENZA ORIGINALE PRESERVATA.** Lo speciale rivestimento superficiale uguale a quello usato per i fanali dell'auto protegge in modo duraturo la finestratura Duratec da graffi e residui di pulizia. Così si mantiene a lungo un aspetto curato, nonostante le forti sollecitazioni del duro ambiente industriale. La finestratura Duratec è disponibile di serie su tutti i portoni sezionali con finestratura trasparente in materiale sintetico.



Guardate anche il filmato «Finestratura Duratec – massima resistenza ai graffi» all'indirizzo:  
[www.hoermann.com/video](http://www.hoermann.com/video)

**DESIGN ARMONIOSO.** I portoni sezionali, i portoni con portina pedonale inserita, le porte laterali e le cartelle sono concepiti in modo da creare un insieme armonioso di tutti gli elementi quando insistono sul fronte di un edificio. I divisori dei telai in alluminio hanno un aspetto identico e sono allineati sia nei profili standard che in quelli a taglio termico, e questo sia nello spessore 42 che 67.

# Soluzioni di dettaglio per sicurezza e comfort maggiori

Vi offriamo un'ampia gamma di equipaggiamenti con i quali potete adattare facilmente ogni portone alle vostre esigenze. Ad esempio la portina pedonale inserita senza soglia per un comodo passaggio. Chiavistelli rotanti e scorrevoli regolabili, disponibili su richiesta, offrono una sicurezza in più anche in combinazione con una maniglia esterna, per chiudere il portone in tutta sicurezza e aprirlo comodamente dall'esterno. Per non parlare dell'equipaggiamento di sicurezza RC 2.





**Sicurezza antiapertura di serie**



**A richiesta con equipaggiamento di sicurezza RC 2**  
Testata e certificata



**Soglia ultrapiatta**

### **PROTEZIONE ANTIEFFRAZIONE AFFIDABILE.**

La sicurezza antiapertura di serie ha un funzionamento meccanico e pertanto protegge la vostra merce e le vostre macchine anche in caso di interruzione di corrente.

**NOVITÀ.** Su richiesta potete avere portoni a elementi, portine pedonali inserite e porte laterali anche con equipaggiamento di sicurezza RC 2 testato e certificato, e questo sia nello spessore 42 che 67.

→ Ulteriori informazioni a pagina 57.

### **SICUREZZA E COMFORT SUL LAVORO.**

La soglia in acciaio inox ultrapiatta delle portine pedonali inserite (fig. a sinistra) agevola il lavoro e riduce gli infortuni.

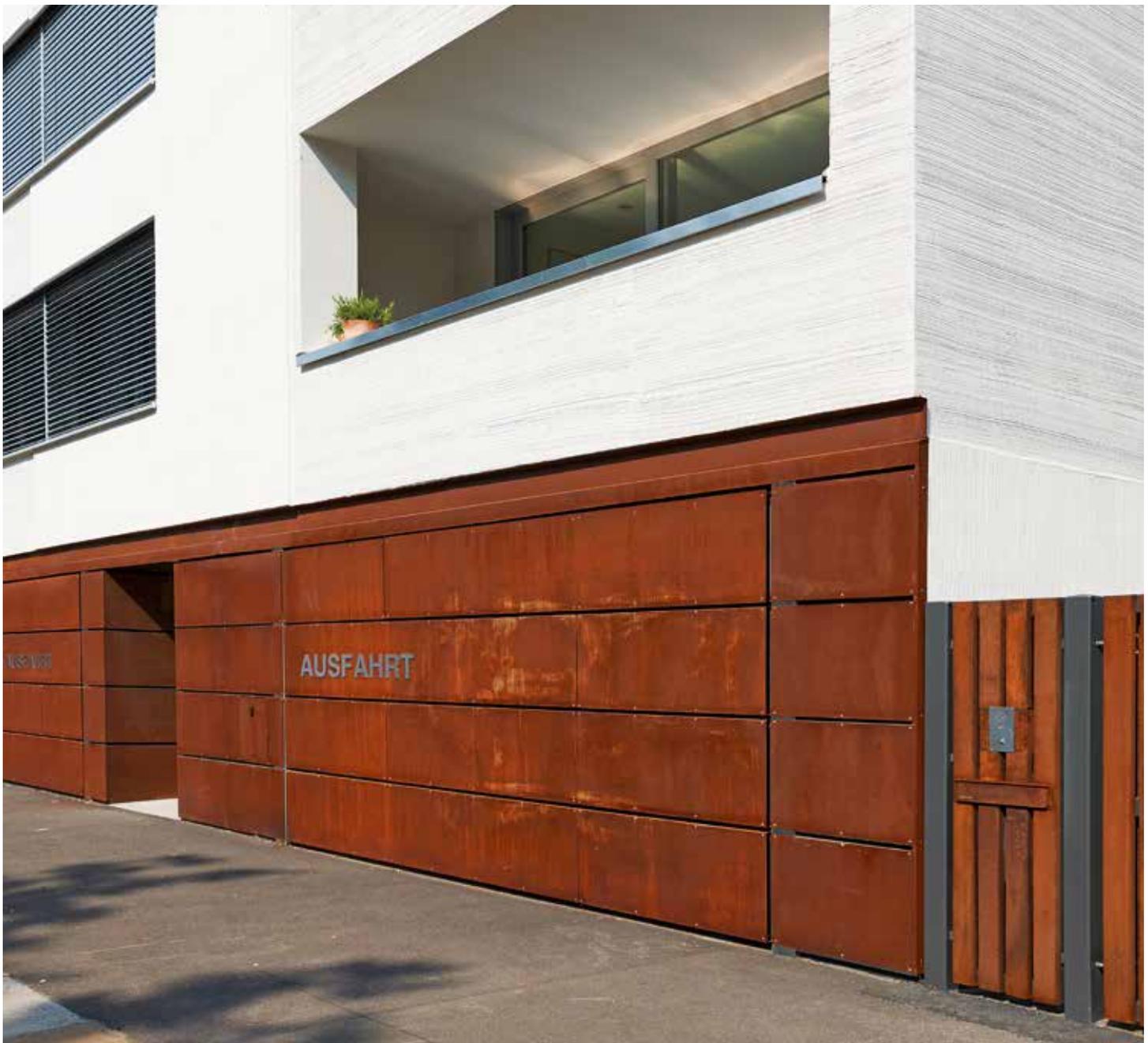
Il rischio di inciampare diminuisce, mentre risulta notevolmente facilitato il passaggio con carrelli.

In determinate condizioni è possibile utilizzare le portine pedonali inserite senza soglia persino come passaggio senza barriere architettoniche.

→ Ulteriori informazioni a partire da pagina 60.

# Soluzioni portone personalizzate

I sistemi portone a ingombro ridotto si adattano a qualsiasi architettura degli edifici grazie a diversi tipi di applicazioni. In questo modo viene garantita la sicurezza di progettazione sia per gli edifici nuovi che per le ristrutturazioni. Hörmann vi offre soluzioni su misura: da speciali portoni per le aziende del settore logistico a portoni per garage sotterranei, fino all'integrazione dei portoni in facciate con una configurazione complanare.





#### Esclusiva Hörmann

**ALTEZZA DI PASSAGGIO COMPLETA. NOVITÀ.** In presenza di una esecuzione e grandezza del portone apposita, l'altezza di passaggio netto nell'applicazione con architrave ridotta e meccanismo di oscillazione può raggiungere l'altezza portone completa, e questo con un ingombro architrave di soli 200 mm. Un particolare vantaggio nei garage sotterranei.

**SOLUZIONI DI MONTAGGIO ADEGUATE.** Con oltre 30 tipi di applicazioni, i portoni sezionali industriali si possono montare in modo ottimale nel vostro capannone secondo le vostre esigenze. Soluzioni di dettaglio come alberi a molle ribassati o componenti regolabili semplificano inoltre la manutenzione, facilitando notevolmente gli interventi sui portoni.

→ Ulteriori informazioni a partire da pagina 58.





24

Logistica  
Commercio



26

Magazzini  
Edifici agricoli



28

Edifici pubblici  
Stazioni dei vigili del fuoco



30

Officine  
Autosaloni



32

Garage collettivi



34

Edifici rappresentativi





IN ALTO A SINISTRA. SPU F42 con buona coibentazione termica per capannoni riscaldati

IN ALTO A DESTRA. SPU F42 Parcel per il carico-scarico di camion e furgoni in una stazione di carico

IN BASSO A SINISTRA. SPU 67 Thermo in combinazione con boccaporti prefabbricati, pedane di carico e portali isotermitici Hörmann per l'impiego nella logistica alimentare e del freddo

IN BASSO A DESTRA. Portone sezionale ribassato SPU F42 in combinazione con pedane di carico e portali isotermitici Hörmann



**CENTRI LOGISTICI E COMMERCIALI.** I portoni sezionali industriali e le motorizzazioni Hörmann sono perfettamente studiati per la tecnologia di carico-scarico Hörmann. Potrete così avere una soluzione logistica che risponde esattamente alle vostre esigenze di efficienza termica e funzionalità. I portoni a elementi a doppia parete SPU F42 / SPU 67 Thermo sono consigliati per i capannoni riscaldati, in modo da mantenere al minimo le dispersioni di energia. Il portone SPU F42 / APU F42 Parcel è stato sviluppato in modo specifico per i servizi di consegna rapida.

→ Ulteriori informazioni sul SPU F42 / SPU 67 Thermo a partire da pagina 40.

→ Ulteriori informazioni sul SPU F42 / APU F42 Parcel a partire da pagina 52.

**MAGAZZINI ED EDIFICI AGRICOLI.** I robusti portoni a elementi sono progettati per la dura quotidianità tipica dell'industria, del commercio e dell'agricoltura. Una portina pedonale inserita senza soglia assicura un passaggio pedonale semplice e sicuro, mentre vetrate su richiesta convogliano la luce diurna nel capannone.

→ Ulteriori informazioni sulla portina pedonale inserita senza soglia a partire da pagina 60.





IN ALTO. SPU F42 con portina pedonale inserita senza soglia per un facile passaggio pedonale

IN BASSO A SINISTRA. SPU 67 Thermo per grandi varchi

IN BASSO A DESTRA. SPU F42 con apertura ultraveloce del portone fino a 1 m/s con motorizzazione WA 500 FU e centralina di comando 565



**EDIFICI PUBBLICI E STAZIONI DEI VIGILI DEL FUOCO.** Finestrature su un'ampia superficie lasciano entrare molta luce nel capannone, e grazie alla finestratura Duratec di serie la trasparenza originale viene preservata. Lo zoccolo a elementi con riempimento in poliuretano espanso del modello APU F42 / APU 67 Thermo è economico e resiste allo sporco.

→ Ulteriori informazioni sul modello APU F42 / APU 67 Thermo a partire da pagina 42.





IN ALTO A SINISTRA. APU 67 Thermo con elevata coibentazione termica e robusto zoccolo a elementi

IN ALTO A DESTRA. SPU 67 Thermo con telaio per finestre in alluminio

IN BASSO. ALR F42 con finestratura a piena superficie per una luce maggiore nel capannone





IN ALTO. ALR 67 ThermoGlazing con lastre in vetro minerale

IN BASSO A SINISTRA. APU F42 con suddivisione delle finestrate di aspetto identico per portoni con e senza portina pedonale inserita

IN BASSO A DESTRA. ALR F42 con finestrate a piena superficie per la luce nell'area di lavoro, porta laterale di aspetto identico NT 60





### **OFFICINE E AUTOSALONI.**

Generose finestre in vetro minerale trasformano il portone ALR F42 Glazing in una vetrina che cattura l'attenzione di potenziali clienti. La finestratura in materiale sintetico Duratec di serie del modello ALR F42 / ALR 67 Thermo mantiene la trasparenza nel tempo. E una portina pedonale inserita senza soglia offre un facile passaggio per gli interventi di assistenza.

→ Ulteriori informazioni sul modello ALR F42 Glazing / ALR 67 Thermo Glazing a partire da pagina 46.

→ Ulteriori informazioni sul modello ALR F42 / ALR 67 Thermo a partire da pagina 44.





IN ALTO A SINISTRA. ALR F42 con riempimento griglia a cura del cliente

IN ALTO A DESTRA. ALR F42 con pannellatura complanare in pannelli compositi pressati, a cura del cliente

IN BASSO. ALR F42 con riempimento con griglia stirata





**GARAGE COLLETTIVI.** Per questo campo d'impiego Hörmann offre sistemi perfettamente studiati composti da portone, motorizzazione e un programma accessori completo, dalla colonnina fino all'impianto di lampade di segnalazione.

→ Ulteriori informazioni su motorizzazioni e accessori a partire da pagina 74.

**EDIFICI RAPPRESENTATIVI.** Dai portoni con finestratura esclusiva con un mix vincente di specchiatura e trasparenza, fino all'integrazione compianare della facciata, Hörmann offre la soluzione portone perfetta per un'architettura esigente.

→ Ulteriori informazioni sul modello ALR F42 Vitraplan e ALR F42 per la pannellatura a cura del cliente a partire da pagina 48.





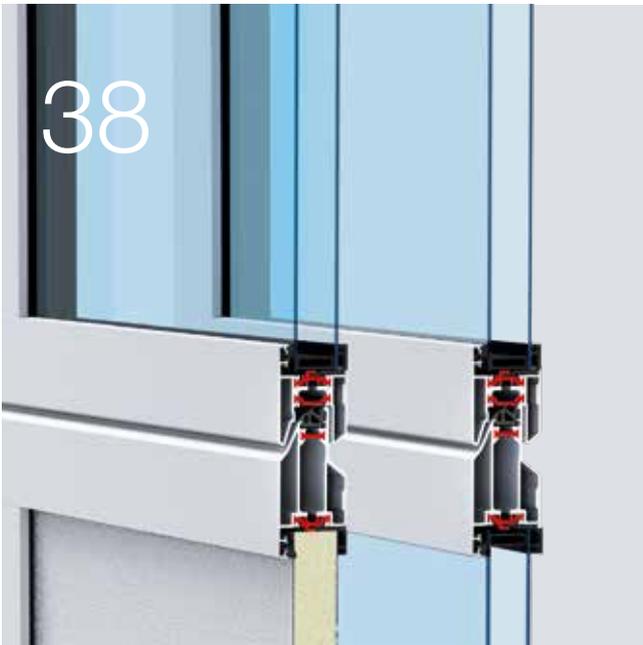
IN ALTO. ALR F42 con pannellatura complanare in pannelli compositi in alluminio cura del cliente

IN BASSO A SINISTRA. ALR F42 Vitraplan con un mix vincente di specchiatura e trasparenza

IN BASSO A DESTRA. ALR F42 Vitraplan integrato nella facciata in vetro



38



66



74

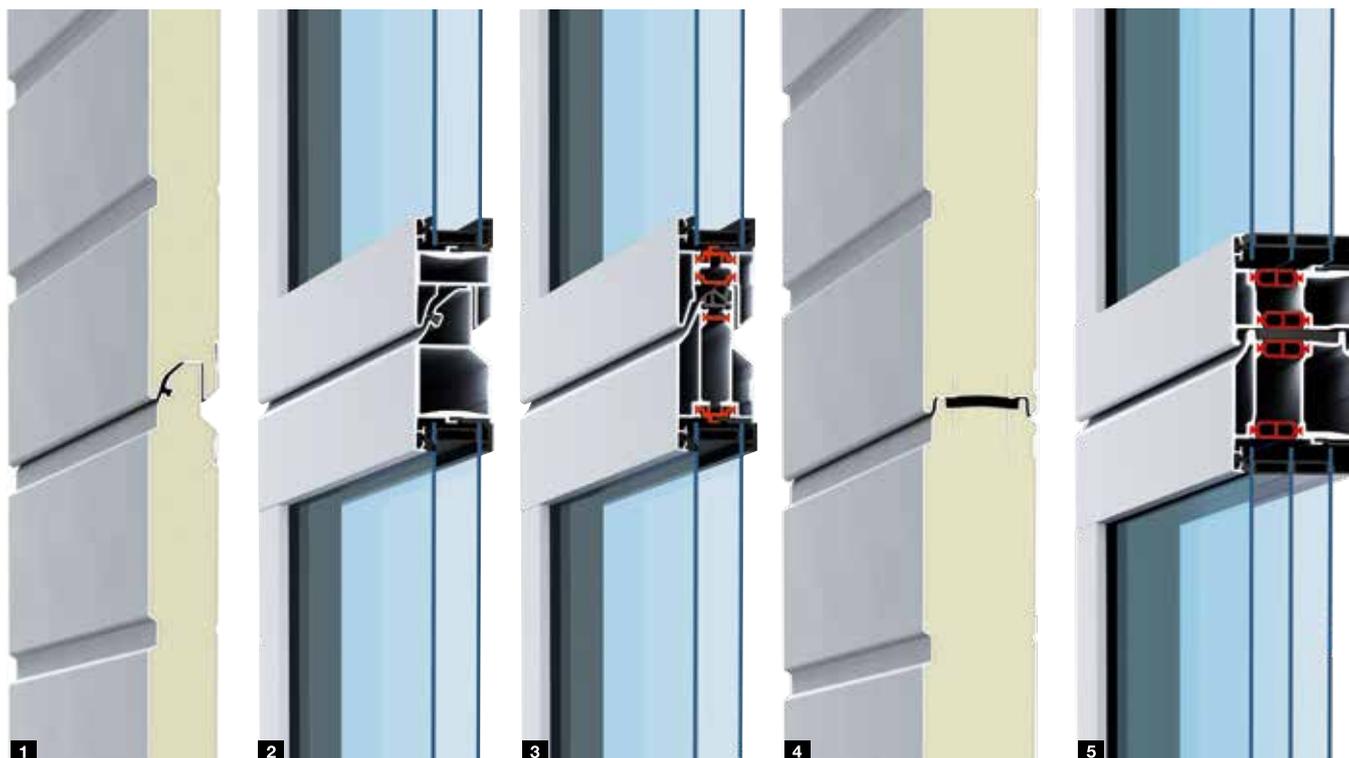


# Esecuzioni. Accessori. Tecnica.

- 38 Esecuzioni a elementi e a telaio
- 40 Portoni a elementi in acciaio a doppia parete
- 42 Portoni sezionali in alluminio con finestratura e zoccolo a elementi
- 44 Portoni sezionali in alluminio con finestratura
- 46 Portoni sezionali in alluminio con finestratura su grande superficie
- 48 Portoni sezionali in alluminio con finestratura esclusiva
- 50 Portoni sezionali in alluminio per pannellatura a cura del cliente
- 52 Portoni per la logistica
- 54 Dotazioni
- 60 Portine pedonali inserite senza soglia
- 64 Porte laterali
- 66 Tonalità individuali
- 68 Finestrature e riempimenti
- 71 ThermoFrame
- 72 Portoni ad azionamento manuale
- 74 Motorizzazioni e centraline di comando
- 100 Dati tecnici

# Esecuzioni a elementi e a telaio

Panoramica



## Spessore 42 mm

Gli elementi in acciaio **1** e i telai in alluminio **2** sono progettati per il duro lavoro quotidiano nell'industria e nel commercio, e offrono una buona coibentazione termica. Per requisiti di coibentazione termica maggiori e la massima trasparenza consigliamo portoni con telai in alluminio a taglio termico **3**.

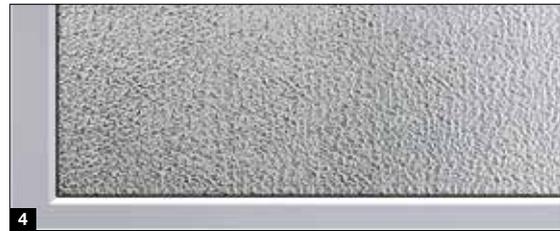
## Spessore 67 mm

Gli elementi in acciaio a taglio termico **4** e i telai in alluminio **5** di serie convincono per un'eccellente coibentazione termica fino a  $0,51 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$  per il modello SPU 67 Thermo, e consentono larghezze portone fino a 10 m. Il taglio termico sul lato interno ed esterno riduce anche la formazione di acqua di condensa sul lato interno del portone.



**Aspetto identico**  
in entrambi gli spessori

In funzione delle esigenze entrambi gli spessori possono essere combinate nell'immobile, in quanto l'aspetto del portone è identico al 100 %.



### Elementi in acciaio

Gli elementi con riempimento in poliuretano espanso a doppia parete sono particolarmente robusti. Grazie alla superficie in acciaio zincato a caldo con un aderente rivestimento di base (2K PUR) proteggono in modo ottimale dall'effetto degli agenti atmosferici. Vengono impiegati nei portoni a elementi in acciaio e nei portoni a telaio in alluminio con finestratura e zoccolo a elementi.

**1** La resistente superficie gofrata offre una greccatura uniforme con passo di 125 mm sia sull'elemento che nei punti di giunzione. Leggeri graffi o tracce di sporco non risaltano subito su una superficie di questo tipo.

**2** L'elegante superficie Micrograin è particolarmente liscia e convince per la caratteristica struttura lineare fine. Questa superficie si armonizza in modo ottimale con le facciate moderne dalle tipiche forme nette.

Il lato interno del portone è generalmente fornito gofrato in bianco grigio RAL 9002.

### Telaio in alluminio

I telai in alluminio sono realizzati in profili estrusi di alta qualità. Vengono impiegati nei portoni a telaio in alluminio con finestratura e come elemento finestrato nei portoni a elementi in acciaio.

### Finestrature **3**

La finestratura in materiale sintetico Duratec doppia (per spessore 42 mm) o tripla (per spessore 67 mm) di serie offre la massima resistenza ai graffi e una buona coibentazione termica. Per esigenze di coibentazione termica superiori consigliamo finestrature quaduple o lastre climatiche doppie.

### Pannelli **4**

I pannelli a doppia parete sono particolarmente indicati come profilo robusto a pavimento nei portoni a telaio con finestratura.

### Riempimenti griglia **5**

Nei garage collettivi le griglie stirate o i riempimenti in lamiera forata offrono una ventilazione ottimale.

→ Ulteriori informazioni a partire da pagina 68.

# Portoni a elementi in acciaio a doppia parete

SPU F42 / SPU 67 Thermo



**Aspetto identico**  
in entrambi gli spessori

- Robusti elementi in acciaio con riempimento in poliuretano espanso
- A scelta con superficie gofrata **1** o Micrograin **2**
- Finestre a elementi o telaio per finestre in alluminio disponibili su richiesta
- Buona coibentazione termica, modello SPU F42
- Massima coibentazione termica, modello SPU 67 Thermo con elementi a taglio termico



## Tipo di portone

### SPU F42

### SPU 67 Thermo

	senza portina pedonale inserita	con portina pedonale inserita	senza portina pedonale inserita	con portina pedonale inserita
<b>Grandezza portone</b>				
Larghezza max. (mm)	8000	7000	10000	7000
Altezza max. (mm)	7500	7500	7500	7500

## Struttura

Spessore (mm)	42	42	67	67
Elementi in acciaio	●	●	●	●
Telaio in alluminio	○	○	○	○
Taglio termico	-	-	●	●

## Coibentazione termica EN 13241, allegato B EN 12428

Valore U in W/(m<sup>2</sup>·K) con una superficie del portone di 5000 × 5000 mm

Portone sezionale chiuso	1,0	1,2	0,62	0,82
Con ThermoFrame	0,94	1,2	0,51	0,75
Elemento	0,50	0,50	0,33	0,33

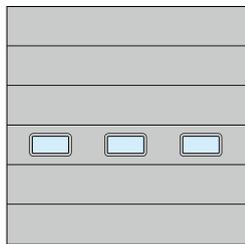
● = Di serie

○ = Su richiesta come finestratura

- = Non disponibile

## Esempi di esecuzione del portone

**Larghezza portone fino a 4500 mm**  
(esempio 4500 × 4500 mm)



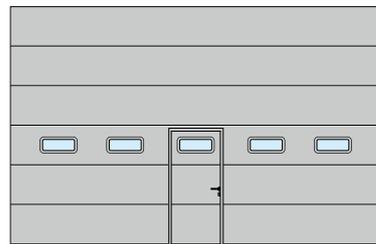
SPU F42  
Finestre a elementi tipo E  
Suddivisione uniforme dei campi

**Larghezza portone fino a 5500 mm**  
(esempio 5500 × 4500 mm)

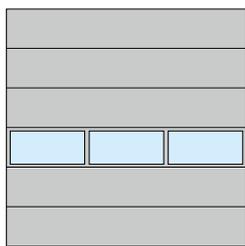


SPU F42, SPU 67 Thermo  
Finestre a elementi tipo D  
Disposizione portina pedonale inserita a sinistra

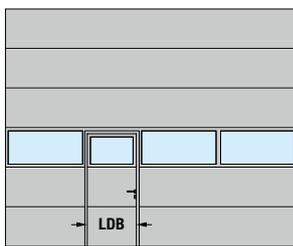
**Larghezza portone oltre 5500 mm**  
(esempio 7000 × 4500 mm)



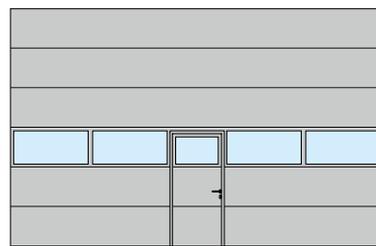
SPU F42, SPU 67 Thermo  
Finestre a elementi tipo A  
Disposizione portina pedonale inserita al centro



SPU F42, SPU 67 Thermo  
Telaio per finestre in alluminio  
Suddivisione uniforme dei campi



SPU F42, SPU 67 Thermo  
Telaio per finestre in alluminio  
Disposizione portina pedonale inserita a sinistra



SPU F42, SPU 67 Thermo  
Telaio per finestre in alluminio  
Disposizione portina pedonale inserita al centro

### Avviso

Il portone SPU F42 Plus è disponibile su richiesta in numerosi motivi e superfici come i portoni sezionali da garage Hörmann.

Larghezza di passaggio netto (LDB)  
portina pedonale inserita  
SPU F42: 940 mm  
SPU 67 Thermo: 905 mm

**Suggerimento**

### Efficiente coibentazione termica

con un valore U fino a 0,51 W/(m<sup>2</sup>·K)

I capannoni riscaldati richiedono portoni sezionali industriali ben coibentati termicamente per contenere al massimo la dispersione di energia.

I portoni sezionali industriali Hörmann con elementi a taglio termico di spessore 67 mm isolano in modo efficace e consentono un risparmio sui costi energetici. Un miglioramento della coibentazione termica fino al 21 % si ottiene inoltre con il ThermoFrame opzionale, che separa termicamente il telaio dalla muratura, isolando meglio il portone anche grazie a guarnizioni doppie.

→ Ulteriori informazioni a pagina 71.



# Portoni sezionali in alluminio con finestratura e zoccolo a elementi

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo



**Aspetto identico**  
in entrambi gli spessori



**Duratec**  
estremamente resistente ai graffi

- Telaio per finestre in alluminio su ampia superficie
- Robusto zoccolo a elementi in acciaio con riempimento in poliuretano espanso
- Buona coibentazione termica, modello APU F42
- Ottima coibentazione termica, modello APU F42 Thermo con elementi a taglio termico
- Massima coibentazione termica, modello APU 67 Thermo con elementi a taglio termico



Tipo di portone	APU F42		APU F42 Thermo		APU 67 Thermo	
	senza portina pedonale inserita	con portina pedonale inserita	senza portina pedonale inserita	con portina pedonale inserita	senza portina pedonale inserita	con portina pedonale inserita
<b>Grandezza portone</b>						
Larghezza max. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Altezza max. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500

## Struttura

Spessore (mm)	42	42	42	42	67	67
Elementi in acciaio	■	■	■	■	■	■
Telaio in alluminio	●	●	●	●	●	●
Taglio termico	-	-	●	●	●	●

## Coibentazione termica EN 13241, allegato B EN 12428

Valore U in W/(m<sup>2</sup>·K) con una superficie del portone di 5000 × 5000 mm

Lastra doppia di serie	3,4	3,6	2,9	3,1	-	-
Con ThermoFrame	3,3	3,6	2,8	3,1	-	-
Lastra tripla di serie	-	-	-	-	2,1	2,3
Con ThermoFrame	-	-	-	-	2,0	2,2
Lastra doppia climatica opzionale, vetro di sicurezza monolastra	2,5	2,7	2,0	2,2	1,6	1,8
Con ThermoFrame	2,4	2,6	1,9	2,1	1,5	1,7

● = Di serie

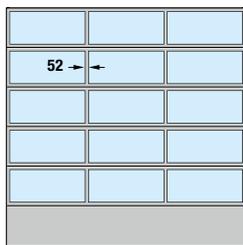
■ = Di serie come sezione pavimento

- = Non disponibile

## Esempi di esecuzione del portone

### Larghezza portone fino a 4500 mm

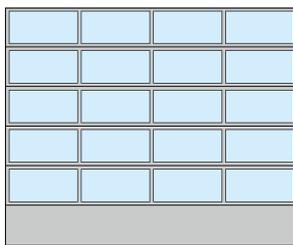
(esempio 4500 × 4500 mm)



APU F42, APU F42 Thermo,  
APU 67 Thermo  
Suddivisione uniforme dei campi

### Larghezza portone fino a 5500 mm

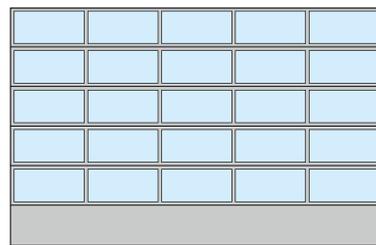
(esempio 5500 × 4500 mm)



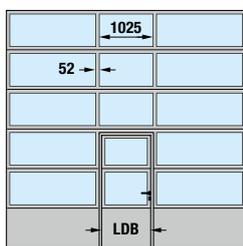
APU F42, APU F42 Thermo,  
APU 67 Thermo  
Suddivisione uniforme dei campi

### Larghezza portone oltre 5500 mm

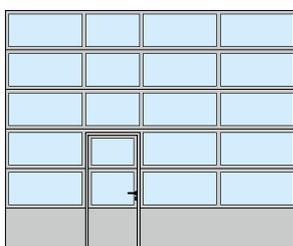
(esempio 7000 × 4500 mm)



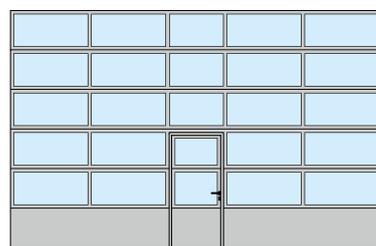
APU F42, APU F42 Thermo,  
APU 67 Thermo  
Suddivisione uniforme dei campi



APU F42, APU F42 Thermo,  
APU 67 Thermo  
Disposizione portina pedonale inserita al centro



APU F42, APU F42 Thermo,  
APU 67 Thermo  
Disposizione portina pedonale inserita a sinistra



APU F42, APU F42 Thermo,  
APU 67 Thermo  
Disposizione portina pedonale inserita al centro

### Avviso

La suddivisione uniforme dei campi è disponibile su richiesta anche con portina pedonale inserita. La suddivisione dei campi nella disposizione con portina pedonale inserita è disponibile su richiesta anche per i portoni sezionali senza portina pedonale inserita. Per l'ammmodernamento o se si deve garantire un aspetto identico ai portoni sezionali esistenti, i modelli APU F42 e APU F42 Thermo sono disponibili anche con divisori da 91 mm di larghezza.

Larghezza di passaggio netto (LDB)  
portina pedonale inserita  
APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm  
APU 67 Thermo: 905 mm

### Assistenza e riparazione particolarmente facili

Lo zoccolo a elementi di altezza 750 mm risulta particolarmente robusto grazie al riempimento in poliuretano espanso uniforme, e può essere fornito a scelta con superfici goffrate **1** o Micrograin **2**. In caso di danni di una certa entità lo si può sostituire facilmente e a basso costo.



# Portoni sezionali in alluminio con finestratura

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo



**Aspetto identico**

in entrambi gli spessori



**Duratec**

estremamente resistente ai graffi

- Telaio per finestre in alluminio su ampia superficie
- Buona coibentazione termica, modello ALR F42
- Ottima coibentazione termica, modello ALR F42 Thermo con elementi a taglio termico
- Massima coibentazione termica, modello ALR 67 Thermo con elementi a taglio termico



## Tipo di portone

### ALR F42

### ALR F42 Thermo

### ALR 67 Thermo

	senza portina pedonale inserita	con portina pedonale inserita	senza portina pedonale inserita	con portina pedonale inserita	senza portina pedonale inserita	con portina pedonale inserita
<b>Grandezza portone</b>						
Larghezza max. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Altezza max. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500

## Struttura

Spessore (mm)	42	42	42	42	67	67
Elementi in acciaio	-	-	-	-	-	-
Telaio in alluminio	●	●	●	●	●	●
Taglio termico	-	-	●	●	●	●

## Coibentazione termica EN 13241, allegato B EN 12428

Valore U in W/(m<sup>2</sup>·K) con una superficie del portone di 5000 × 5000 mm

Lastra doppia di serie	3,6	3,8	3,0	3,2	-	-
Con ThermoFrame	3,6	3,8	3,0	3,2	-	-
Lastra tripla di serie	-	-	-	-	2,2	2,4
Con ThermoFrame	-	-	-	-	2,1	2,3
Lastra doppia climatica opzionale, vetro di sicurezza monolastra	2,7	2,9	2,1	2,3	1,7	1,9
Con ThermoFrame	2,6	2,8	2,0	2,2	1,6	1,8

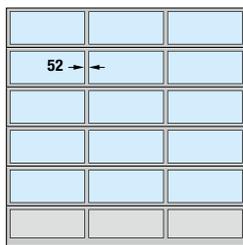
● = Di serie

- = Non disponibile

## Esempi di esecuzione del portone

### Larghezza portone fino a 4500 mm

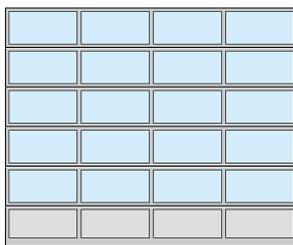
(esempio 4500 × 4500 mm)



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo  
Suddivisione uniforme dei campi

### Larghezza portone fino a 5500 mm

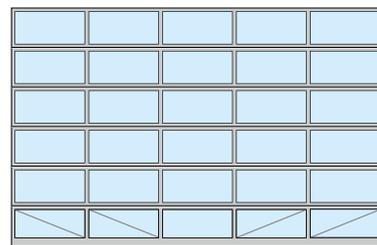
(esempio 5500 × 4500 mm)



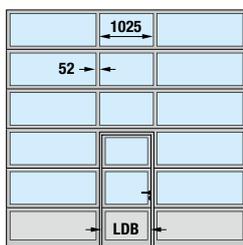
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo  
Suddivisione uniforme dei campi

### Larghezza portone oltre 5500 mm

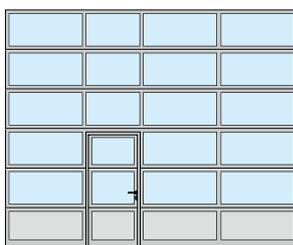
(esempio 7000 × 4500 mm)



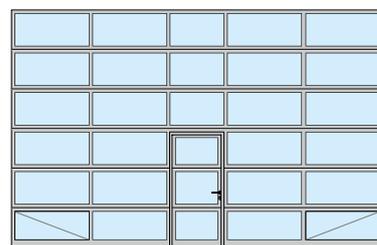
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo  
Suddivisione uniforme dei campi, finestratura a piena superficie



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo  
Disposizione portina pedonale inserita al centro



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo  
Disposizione portina pedonale inserita a sinistra



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo  
Disposizione portina pedonale inserita al centro, finestratura a piena superficie

### Avviso

La suddivisione uniforme dei campi è disponibile su richiesta anche con portina pedonale inserita. La suddivisione dei campi nella disposizione con portina pedonale inserita è disponibile su richiesta anche per i portoni senza portina pedonale inserita. Per un ammodernamento o se si deve garantire un aspetto identico ai portoni sezionali esistenti, i modelli ALR F42 / ALR F42 Thermo sono disponibili anche con divisori da 91 mm di larghezza. Naturalmente è possibile personalizzare la disposizione dei riempimenti in vetro e a pannelli o scegliere la finestratura a piena superficie.

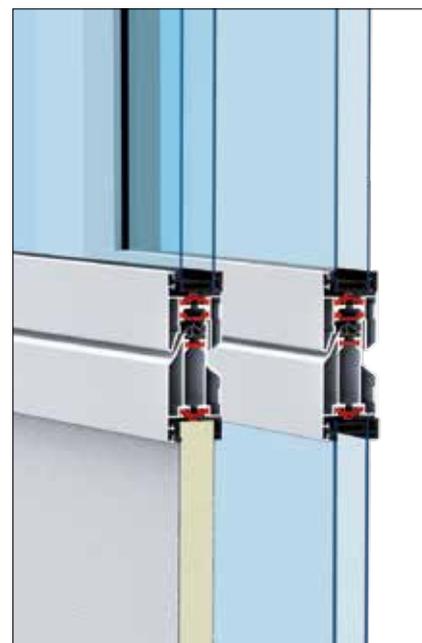
Per una migliore stabilità, nei portoni con finestratura a piena superficie (a partire da una larghezza portone di 5510 mm) e nei portoni con vetro minerale e portina pedonale inserita (a partire da una larghezza portone di 4510 mm), i campi di finestratura inferiori sul lato interno sono dotati di controventature statiche diagonali.

Larghezza di passaggio netto (LDB)  
portina pedonale inserita  
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm  
ALR 67 Thermo: 905 mm

### Riempimenti opzionali

Il pannello del portone inferiore è disponibile di serie con riempimento sandwich in PU e goffatura su entrambi i lati. Su richiesta il portone è disponibile senza sovrapprezzo con finestratura a piena superficie per la massima trasparenza. A seconda delle esigenze sono disponibili ulteriori varianti di finestratura, riempimenti sandwich o griglie di aerazione.

→ Ulteriori informazioni a partire da pagina 68.



# Portoni sezionali in alluminio con finestratura su grande superficie

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing



**Aspetto identico**  
in entrambi gli spessori



**Vetro minerale**

- Portone vetrato per una vista senza barriere negli spazi espositivi
- Campi di finestratura passanti, larghezza portone fino a 3330 mm senza divisori verticali
- Campi di finestratura con precisa suddivisione uniforme
- Buona coibentazione termica, modello ALR F42 Glazing
- Massima coibentazione termica, modello ALR 67 Thermo con telaio per finestre in alluminio a taglio termico

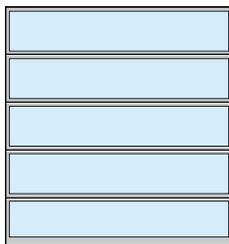


Tipo di portone	ALR F42 Glazing	ALR F67 Thermo Glazing
<b>Grandezza portone</b>		
Larghezza max. (mm)	5500	5500
Altezza max. (mm)	4000	4000
<b>Struttura</b>		
Spessore (mm)	42	67
Elementi in acciaio	-	-
Telaio in alluminio	●	●
Taglio termico	-	●
<b>Coibentazione termica EN 13241, allegato B EN 12428</b> Valore U in W/(m <sup>2</sup> ·K) con una superficie del portone di 5000 x 5000 mm		
Lastra semplice di serie, vetro di sicurezza stratificato	6,1	-
Lastra doppia di serie, vetro di sicurezza monolastra	-	3,0
Con ThermoFrame	-	2,9
Lastra doppia climatica opzionale, vetro di sicurezza monolastra	2,7	1,8
Con ThermoFrame	2,6	1,7

● = Di serie  
- = Non disponibile

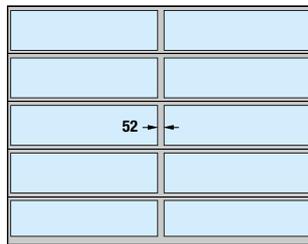
## Esempi di esecuzione del portone

**Larghezza portone fino a 3330 mm**  
(esempio 3300 × 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

**Larghezza portone oltre 3330 mm**  
(esempio 4500 × 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing  
con divisorio verticale

### Avviso

Per un ammodernamento o se si deve garantire un aspetto identico ai portoni sezionali esistenti, il modello ALR F42 Glazing è disponibile anche con divisori verticali da 91 mm di larghezza.

**Suggerimento**

### Efficiente coibentazione termica

con un valore U fino a 1,7 W/(m<sup>2</sup>·K)

#### Showroom riscaldati

Il portone ALR 67 Thermo Glazing a taglio termico offre la migliore coibentazione termica e la massima trasparenza. Con una finestratura climatica disponibile su richiesta e ThermoFrame, il coefficiente di coibentazione termica si riduce fino a 1,7 W/(m<sup>2</sup>·K). Così si risparmia preziosa energia.

→ Ulteriori informazioni a partire da pagina 68.



# Portoni sezionali in alluminio con finestratura esclusiva

ALR F42 Vitraplan



**Duratec**

estremamente resistente ai graffi

- Mix vincente di specchiatura e trasparenza
- Finestratura complanare in grigio o marrone
- Profili del telaio in colore coordinato



## Tipo di portone

ALR F42 Vitraplan

### Grandezza portone

Larghezza max. (mm)

6000

Altezza max. (mm)

7500

### Struttura

Spessore (mm)

42

Elementi in acciaio

-

Telaio in alluminio

●

Taglio termico

-

### Coibentazione termica EN 13241, allegato B EN 12428

Valore U in W/(m<sup>2</sup>·K) con una superficie del portone di 5000 x 5000 mm

Lastra doppia di serie

3,2

Con ThermoFrame

3,2

Lastra tripla su richiesta

3,1

Con ThermoFrame

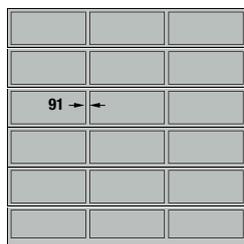
3,1

● = Di serie

- = Non disponibile

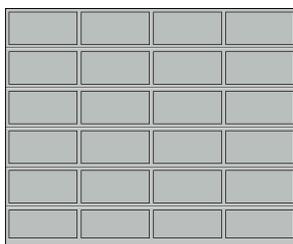
## Esempi di esecuzione del portone

**Larghezza portone fino a 4500 mm**  
(esempio 4500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan  
Suddivisione uniforme dei campi

**Larghezza portone oltre 4500 mm**  
(esempio 5500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan  
Suddivisione uniforme dei campi

### Per un'architettura raffinata

La finestratura riportata a filo superficie dona al portone ALR F42 Vitraplan un particolare tocco di eleganza e trasparenza. Il profilo del telaio è nascosto: nulla disturba l'effetto facciata continua. La parte frontale con finestratura uniforme è accattivante e attira lo sguardo su moderni edifici industriali ed edifici privati rappresentativi.



# Portoni sezionali in alluminio per una pannellatura a cura del cliente

ALR F42

- Profili del telaio con riempimento sandwich in poliuretano
- Con profili orizzontali per il montaggio della pannellatura
- Per pannellature a filo facciata in legno, metallo o altri materiali



## ALR F42

La base del portone per la pannellatura della facciata è costituita da profili del telaio con riempimento sandwich in poliuretano. La pannellatura viene applicata sui profili orizzontali. A richiesta sono disponibili profili di montaggio verticali sui quali si può fissare con facilità il materiale della facciata.

La pannellatura della facciata a filo superficie a cura del cliente può essere realizzata in legno, metallo, ceramica, materiale sintetico o altro – secondo il proprio gusto. Tenere in considerazione il peso massimo al metro quadro della pannellatura che verrà applicata.

→ Ulteriori informazioni nelle guide alla progettazione.

## Tipo di portone

ALR F42

### Grandezza portone

a seconda del peso della pannellatura a cura del cliente

Larghezza max. (mm)

7000

Altezza max. (mm)

4500

### Struttura

Spessore (mm)

42

Elementi in acciaio

-

Telaio in alluminio

●

Taglio termico

-

### Coibentazione termica EN 13241, allegato B EN 12428

Valore U in W/(m<sup>2</sup>·K) con una superficie del portone di 5000 x 5000 mm

Riempimento sandwich in poliuretano

2,6

● = Di serie

- = Non disponibile



Portone per facciate a filo superficie



Portone per facciate a filo superficie con sottostruttura

## Estratto dalla guida di progettazione

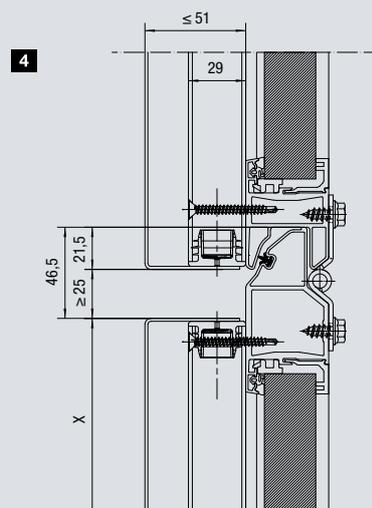
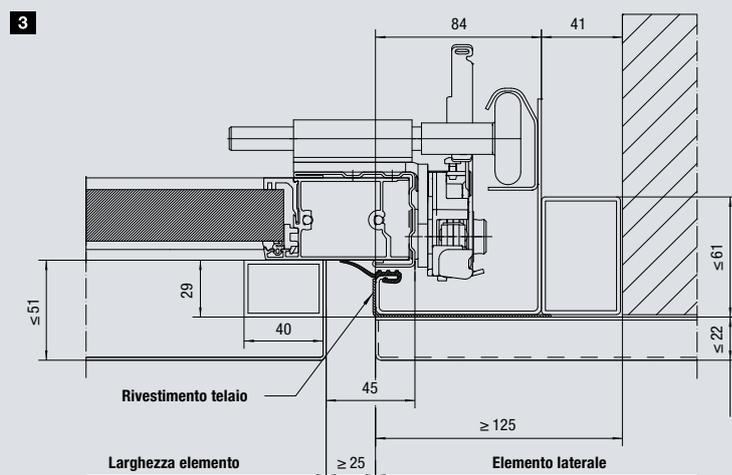
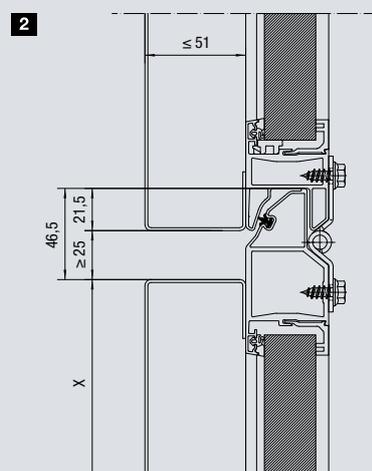
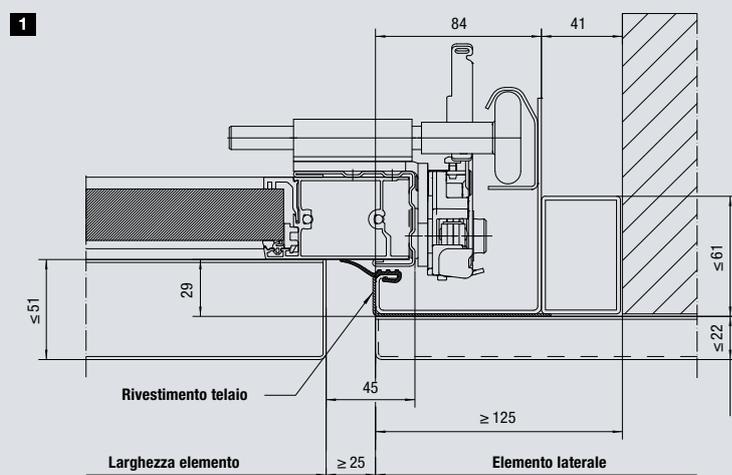
Montaggio standard in luce

### Esecuzione standard

- Sezione orizzontale collegamento telaio del portone alla parete della facciata **1**
- Sezione verticale punti di giunzione tra gli elementi **2**

### Esecuzione con profili di montaggio

- Sezione orizzontale collegamento telaio del portone alla parete della facciata **3**
- Sezione verticale punti di giunzione tra gli elementi **4**



# Portoni per la logistica

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

- SPU F42 Parcel: robusti elementi in acciaio e riempimento in poliuretano espanso con buona coibentazione termica
- APU F42 Parcel: combinazione di telaio per finestre in alluminio di grande superficie e robusto zoccolo a elementi in acciaio con riempimento in poliuretano espanso



Tipo di portone	SPU F42 Parcel	APU F42 Parcel
<b>Grandezza portone incl. zoccolo</b>		
Larghezza LZ (mm)	1500 – 3000	1500 – 3000
Altezza RM (mm)	3125 – 4250	3125 – 4250
Altezza zoccolo SLH (mm)	500 – 1450	500 – 1450
Altezza foro muratura (mm)	2575 – 3700	2575 – 3700
<b>Struttura</b>		
Spessore (mm)	42	42
Elementi in acciaio	●	■
Telaio in alluminio	○	●
Taglio termico	–	–
Portone sezionale chiuso	1,0	–
Lastra doppia di serie	–	3,4
<b>Esecuzioni delle applicazioni</b>	Applicazione HP, applicazione VP	
<b>Funzionamento del portone</b>	Motorizzazione WA 300 S4 (centralina di comando a uomo presente) e pulsantiera DTH-R	
<b>Opzioni</b>	Catenaccio scorrevole come chiusura notturna chiavistello rotante	

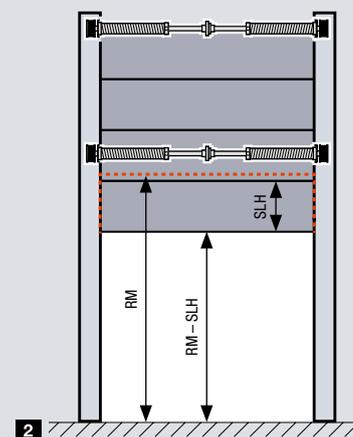
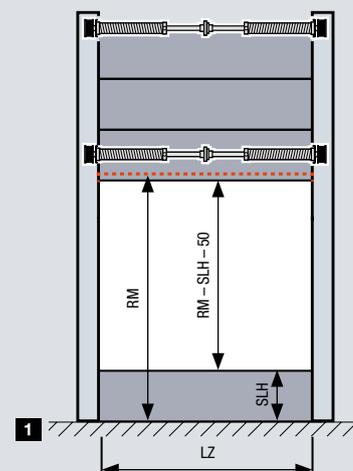
- = Di serie
- = Sezione pavimento inferiore
- = Elemento finestratura su richiesta
- = Non disponibile

## SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

### Portoni sezionali divisibili

Nei centri logistici o nei magazzini dei servizi di recapito pacchi, le operazioni di carico e scarico di camion o casse mobili da un lato e di piccoli furgoni dall'altro richiedono fino ad ora punti di carico-scarico diversi. L'altezza del pianale di carico di un furgone, con i suoi 55 cm, è molto più bassa di quella di un camion o di una cassa mobile, che raggiunge ca. 1,35 m.

Con il portone industriale Parcel è possibile caricare e scaricare entrambi i tipi di veicolo a unico punto di carico-scarico. Per le operazioni di carico-scarico di camion e casse mobili lo zoccolo a elementi viene disaccoppiato dal portone, lasciando aperta soltanto la parte superiore del portone **1**. Per le operazioni di carico-scarico di furgoni lo zoccolo a elementi (SLH) è accoppiato al portone, e con quest'ultimo aperto rimane nella parte superiore dell'apertura **2**.



### Vantaggi del doppio utilizzo del punto di carico-scarico:

- Minori costi di investimento, ad es. per nastri trasportatori, punti di carico-scarico
- Minori costi di personale grazie al minor numero di punti di carico-scarico
- Sfruttamento più efficiente dei punti di carico-scarico grazie al doppio utilizzo



#### Varco variabile

I segmenti del portone vengono entrambi compensati da molle separate e possono essere movimentati quindi indipendentemente dall'altro. La limitazione di sforzo della motorizzazione WA 300 S4 protegge efficacemente dai danni dovuti a eventuali ostacoli.



#### Comando comodo e sicuro

Per il comando si utilizza la pulsantiera DTH-R (funzionamento a uomo presente). Le finestrate nel portone consentono un controllo visivo sicuro verso l'esterno.



#### Facile disaccoppiamento

Sbloccando il cariglione si disaccoppia il segmento inferiore.

# Struttura innovativa

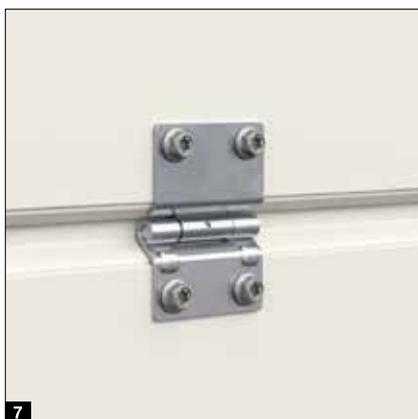
Per una funzione duratura del portone



## Esclusiva Hörmann



- **NOVITÀ. SOLO CON HÖRMANN.** Curve per guide di scorrimento di grandi dimensioni **1** per uno scorrimento silenzioso e a usura minima del portone
- **NOVITÀ. SOLO CON HÖRMANN.** Doppie rotelle di guida **2** sull'elemento più alto per una chiusura particolarmente silenziosa del portone
- Rotelle di guida in materiale sintetico regolabili e con cuscinetto a sfera per uno scorrimento preciso del portone
- **NOVITÀ.** Rotelle di guida bicomponenti opzionali per ridurre la rumorosità di scorrimento fino a 5 dB(A) **3**
- **NOVITÀ. SOLO CON HÖRMANN.** Lo zoccolo inferiore del montante in materiale sintetico **4** disponibile su richiesta previene la ruggine sull'intelaiatura del portone in caso di ristagno di acqua
- Terminale superiore del telaio con mensola di collegamento **5** per un facile montaggio dell'intero albero a molle
- Collegamento sicuro e continuo tra albero a molle e tamburo di avvolgimento fune **6** per un funzionamento in sicurezza
- Cerniere centrali ottimizzate in acciaio zincato **7** per il collegamento dei singoli pannelli del portone
- Supporti carrelli **8** e carrelli portaruota facili da montare, posizionati su robusti angolari terminali, garantiscono un collegamento sicuro delle rotelle di guida rispetto alla guida di scorrimento.



# Sicurezza certificata

Per un funzionamento sicuro del portone



Testata e certificata

**I portoni sezionali industriali Hörmann soddisfano tutte le disposizioni di sicurezza della norma europea 13241. Chiedete sempre conferma agli altri produttori!**

- Una guida sicura del portone impedisce la fuoriuscita delle rotelle di guida **1**
- Facile apertura e chiusura del portone grazie a un bilanciamento del peso ottimale
- Un dispositivo paracadute **2** (presente a seconda della dotazione) protegge in caso di rottura della fune o della molla. **BREVETTO EUROPEO**
- La protezione anti-rottura della molla (presente a seconda della dotazione) arresta l'albero a molle di torsione in caso di rottura della molla e blocca il portone in sicurezza nella posizione in cui si trova. **BREVETTO EUROPEO**
- La protezione salvadita presente nei portoni con spessore 42 mm impedisce punti di schiacciamento sia all'interno che all'esterno
- La guida fune interna impedisce uno schiacciamento sulla fune **3**
- Telai laterali completamente chiusi da cima a fondo per una protezione antiagganciamento laterale
- Sicurezza sul bordo di chiusura con le motorizzazioni WA 400 / ITO 400, WA 500 FU / ITO 500 FU e sistema automatico di spegnimento con le motorizzazioni WA 300 S4 e SupraMatic HT per l'arresto del portone in caso di pericolo



# Equipaggiamento di sicurezza affidabile

Per la protezione di merci e macchine



**Esclusiva Hörmann**  
Sicura antiapertura su entrambi i lati



**Sicura antiapertura di serie**



**A richiesta con equipaggiamento di sicurezza RC 2**  
testata e certificata

## Sicura antiapertura di serie

Una protezione antieffrazione affidabile è importante anche per i portoni industriali, a protezione della vostra merce e delle vostre macchine. In Hörmann tutti i portoni sezionali industriali vengono dotati di serie di una sicurezza antiapertura antieffrazione su entrambi i lati. Questa protezione meccanica impedisce in modo affidabile il sollevamento forzato del portone anche in caso di interruzione di corrente. I portoni sezionali con motorizzazione su guide ITO 400 / ITO 500 FU sono protetti dal sollevamento non autorizzato grazie al motore autobloccante o al bloccaggio portone brevettato nella guida di trasmissione (SupraMatic HT).

## Equipaggiamento di sicurezza RC 2 su richiesta

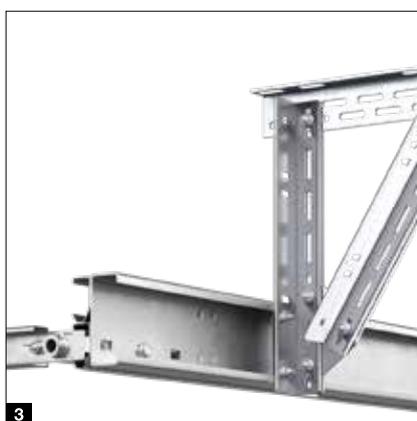
Per una protezione antieffrazione particolarmente elevata, i portoni sezionali industriali SPU F42 e SPU 67 Thermo sono disponibili a richiesta nella classe di resistenza RC 2 – testata e certificata secondo la nuova norma DIN/TS 18194.



Il dente di bloccaggio della sicura antiapertura scatta automaticamente in posizione nel caso di tentativi di sollevamento non autorizzato del portone.

# Montaggi semplici e precisi

- **NOVITÀ.** Collegamento preciso della guida di scorrimento e della curva mediante di manicotti di transizione **1**
- **NOVITÀ.** Montaggio più rapido grazie a un numero inferiore di componenti e a viti a pressione **2**
- **NOVITÀ.** Ancoraggio al soffitto con foratura su due file per un montaggio semplificato
- **NOVITÀ.** Materiale di sospensione facile da montare come angolare a L
- **NOVITÀ.** Meno punti di sospensione grazie alla guida a C disponibile su richiesta **3**
- **NOVITÀ.** L'intaglio sullo zoccolo inferiore del montante **4** semplifica la lavorazione del pavimento non ancora finito
- Accoppiamento albero flessibile per la compensazione di lievi scostamenti di allineamento
- Guide di scorrimento avvitate per una sostituzione facile ed economica in caso di danni derivanti da lieve collisione nell'area del telaio

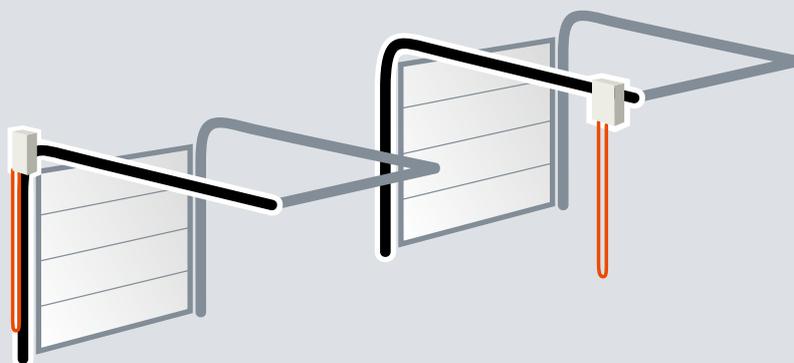


**Esclusiva Hörmann**

## Applicazione con architrave ridotta

Motorizzazione e catena si trovano direttamente sul portone.

La catena non rimane sospesa e pertanto non è di ostacolo al transito.

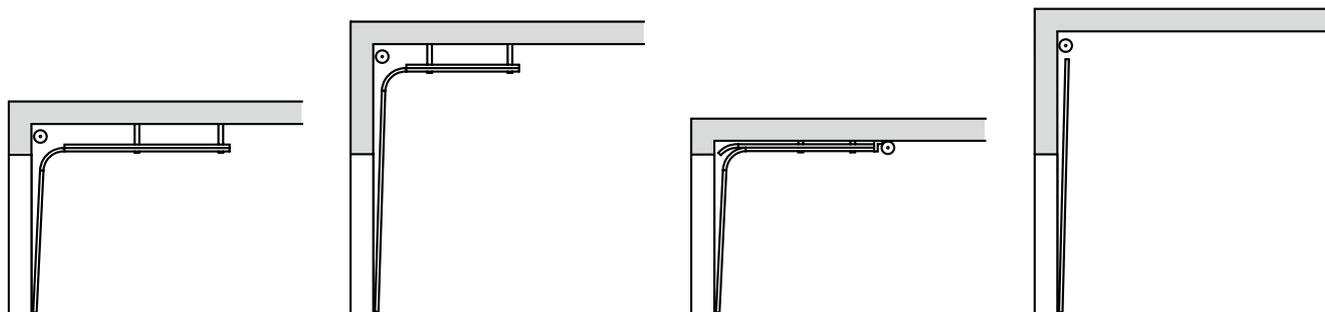


Disposizione ottimale Hörmann

Disposizione di terzi che disturba il transito

# Varianti di applicazione

Progettazione sicura per edifici esistenti e nuovi



## Tipo di applicazione N

Applicazione normale

## Tipo di applicazione H

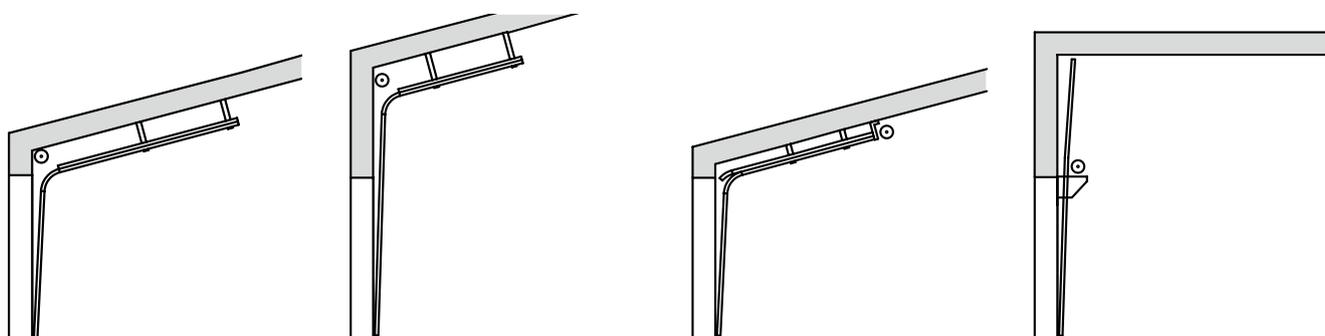
Applicazione con guide di scorrimento prolungate

## Tipo di applicazione L

Applicazione con architrave ridotta

## Applicazione V

Applicazione con guide verticali



## Applicazione ND

con tetto inclinato

## Applicazione HD

con tetto inclinato

## Applicazione LD

con tetto inclinato

## Applicazione VU

con albero a molle in posizione ribassata

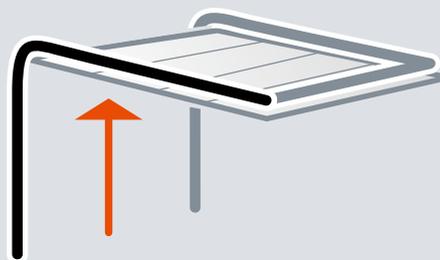


Per ulteriori informazioni consultare le schede tecniche.

**Esclusiva Hörmann**

### Altezza di passaggio completa

**NOVITÀ.** L'applicazione con architrave ridotta consente in determinate condizioni un'altezza di passaggio completa con un ingombro architrave di soli 200 mm.



# Portine pedonali inserite senza soglia

Con equipaggiamento di alta qualità





### Chiudiporta aereo

Le portine pedonali inserite sono disponibili di serie con chiudiporta su guida di scorrimento e unità di bloccaggio **1**.

Per i portoni con spessore di 42 mm è disponibile su richiesta un chiudiporta integrato con unità di bloccaggio **2** per una protezione ottimale e un design raffinato.



### Su richiesta bloccaggio multipunto **3**

La portina pedonale inserita viene bloccata in tutta la sua altezza con un perno e un chiavistello a gancio in ogni pannello del portone. Il vantaggio: migliore stabilità e maggiore protezione antieffrazione.



### Bloccaggio stabile della porta **4**

Il bloccaggio stabile della porta previene eventuali assestamenti e deformazioni del manto.

### Portina pedonale inserita con telaio perimetrale piatto **5**

Il telaio perimetrale è costituito da un profilo in alluminio piatto. La porta pedonale si integra così perfettamente nel portone.



### Cerniere nascoste **6**

Per ottenere un aspetto uniforme, la portina pedonale inserita è dotata di serie di cerniere nascoste.

### Protezione salvadita (esterna e interna)\* **7**

Grazie alla speciale forma dei pannelli del portone e del telaio della portina pedonale inserita si evitano punti di schiacciamento durante l'apertura e la chiusura del portone.



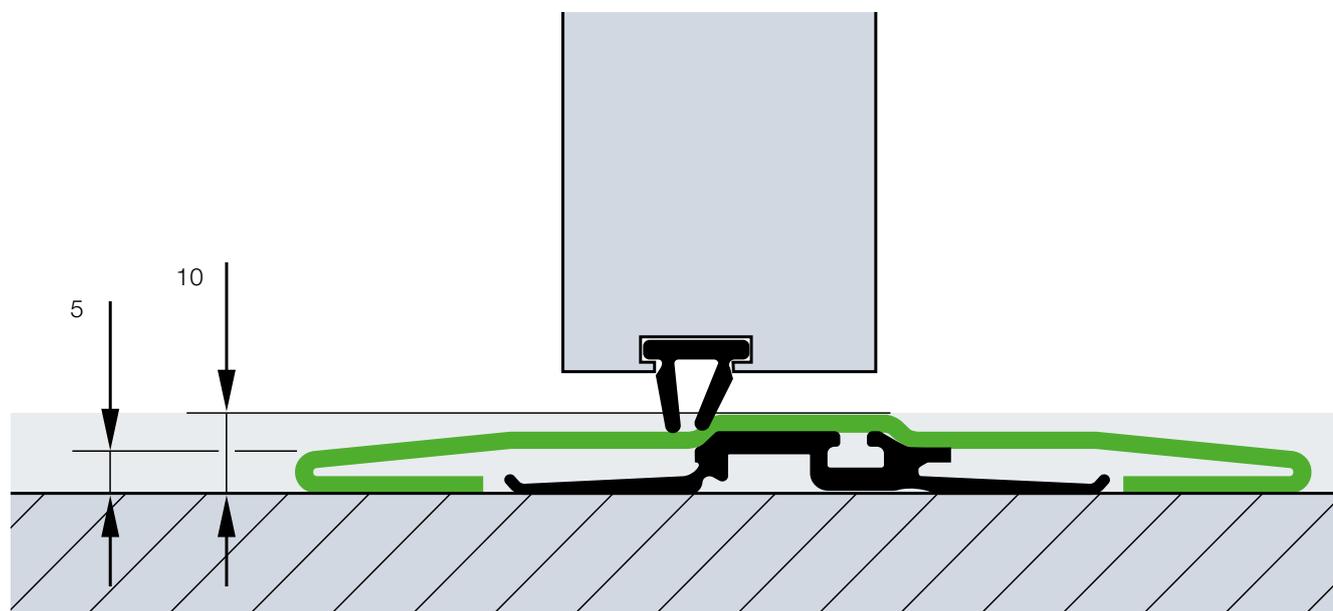
### Chiusura ermetica ottimale **8**

Il profilo della soglia regolabile con guarnizione flessibile compensa i leggeri dislivelli del pavimento. Doppie guarnizioni regolabili collocate nel passaggio dal bordo inferiore del portone al pavimento e dal manto della porta pedonale alla soglia assicurano la perfetta tenuta ermetica del bordo inferiore del portone e dell'apertura della porta.

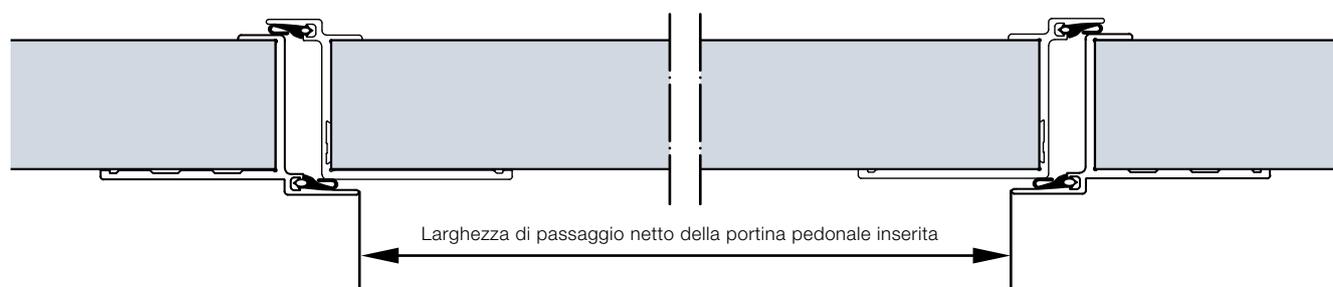
\* non con portina pedonale inserita spessore 67 mm

# Portine pedonali inserite senza soglia

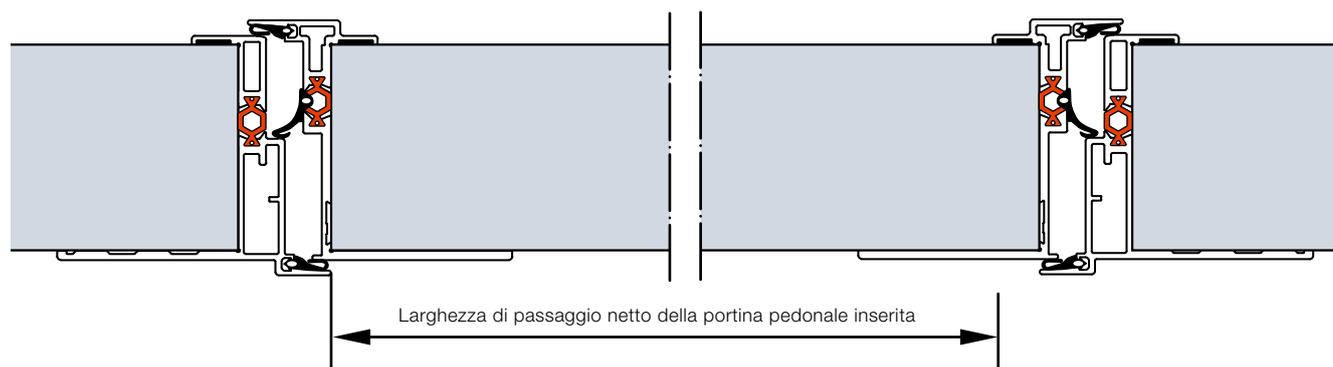
Porte di passaggio di alta qualità



Struttura della portina pedonale inserita per portoni sezionali di spessore 42 mm



Struttura della portina pedonale inserita a taglio termico per portoni sezionali di spessore 67 mm





## Accesso senza barriere architettoniche

I portoni sezionali Hörmann con portina pedonale inserita senza soglia soddisfano in determinate condizioni i requisiti di accessibilità senza barriere architettoniche secondo la norma DIN EN 18040-1 e sono certificati dall'Istituto ift Rosenheim.

### Passaggio senza pericolo di inciampare

La soglia in acciaio inox è alta al centro 10 mm e 5 mm sui bordi. Una soglia piatta rinforzata di ca. 13 mm è disponibile per i portoni a partire da 5510 mm di larghezza e per portoni o portine pedonali inserite con vetro minerale a partire da 4510 mm di larghezza.

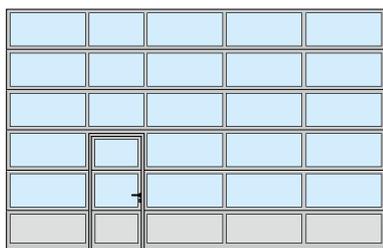
### Di serie con larghezza di passaggio netto 940/ 905 mm

Con una larghezza di passaggio netto di 940 mm (spessore 42 mm) o 905 mm (spessore 67 mm), la portina pedonale inserita senza soglia soddisfa in presenza di altre condizioni definite i requisiti di un'edilizia senza barriere architettoniche.

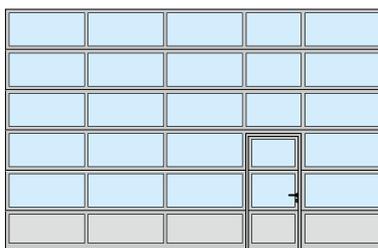
### Posizione a scelta

La portina pedonale inserita può essere posizionata a sinistra, a destra o al centro (eccetto nei due campi esterni). I campi di finestratura sopra la portina pedonale inserita hanno una specchiatura netta standard di 1025 mm. Tutti gli altri campi del portone hanno la stessa larghezza.

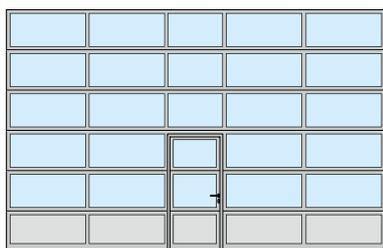
### Esempi di esecuzione del portone



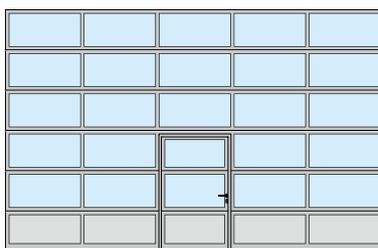
Disposizione portina pedonale inserita a sinistra



Disposizione portina pedonale inserita a destra



Disposizione portina pedonale inserita al centro



Disposizione portina pedonale inserita al centro con suddivisione dei campi uniforme

### Avviso

Su richiesta i portoni con portina pedonale inserita sono disponibili anche con suddivisione uniforme dei campi, con portina pedonale inserita di dimensioni personalizzate o anche con soglia adatta ai portoni esistenti. La portina pedonale inserita con soglia è consigliata per aree di apertura con terreno in pendenza.

# Porte laterali

Aspetto identico al portone

## Porta laterale NT 60 **1**

- Struttura del telaio in alluminio 60 mm
- Di serie con guarnizione perimetrale in EPDM antinvecchiamento e resistente agli agenti atmosferici
- Stesse varianti di riempimento dei portoni sezionali da 42 mm di spessore
- Fissaggio del riempimento con fermavetro

- 1** Vista esterna
- 2** Vista interna con finestratura in materiale sintetico
- 3** Vista interna con elementi
- 4** Corredo maniglie di serie

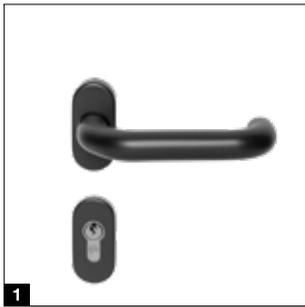


## Porta laterale a taglio termico NT 80 Thermo **5**

- Struttura del telaio in alluminio a taglio termico 80 mm
- Di serie con guarnizione perimetrale in EPDM antinvecchiamento e resistente agli agenti atmosferici
- Stesse varianti di riempimento a taglio termico dei portoni da 42 mm e 67 mm di spessore
- Fissaggio del riempimento con fermavetro

- 5** Vista esterna
- 6** Vista interna con finestratura tripla in materiale sintetico
- 7** Corredo maniglie di serie
- 8** Taglio termico di manto, telaio e soglia





#### Accessori

- Serratura incassata con cilindro profilato
- Corredo maniglie sagomate con rosette ovali in materiale sintetico nero **1**
- A richiesta anche come corredo maniglia apriporta e maniglia fissa
- Opzionalmente in alluminio pressofuso colore naturale **2**, acciaio inox lucidato **3** o acciaio inox spazzolato **4**

#### Equipaggiamento opzionale

- Equipaggiamento di sicurezza antieffrazione RC 2 testato secondo la norma EN 1627
- All'esterno maniglione 38-2 in acciaio inox spazzolato, altezza 1000 mm, in aggiunta con corredo maniglie in acciaio inox, interno
- Chiudiporta aereo con unità di bloccaggio
- Maniglione per porta di emergenza all'interno (è necessaria una serratura antipanico)
- Bloccaggio multipunto anche con funzione antipanico B,D,E



#### Porta multiuso MZ Thermo65

Porte laterali a taglio termico in acciaio

- Manto spessore 65 mm a taglio termico e riempimento in schiuma rigida di poliuretano
- Telaio tubolare in alluminio con soglia a pavimento, entrambi a taglio termico
- Elevata coibentazione termica con un valore  $U = 0,82 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Disponibile su richiesta in esecuzione RC 2 come KSI Thermo46 con manto spessore 46 mm



Per maggiori informazioni consultare il catalogo Porte in acciaio.

# Tonalità individuali

Per una maggiore personalizzazione

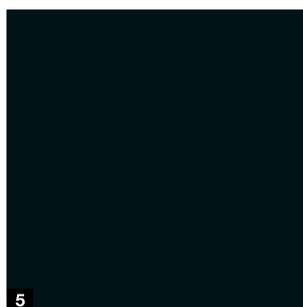
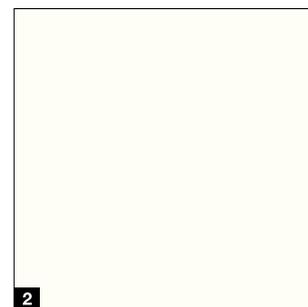
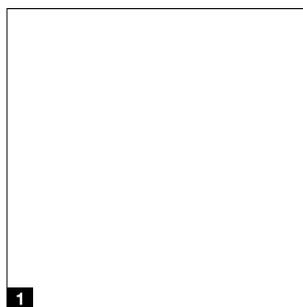
## Rivestimento di base di alta qualità

- 11 colori preferenziali nelle scale RAL e NCS, in diversi colori metallizzati e secondo il British Standard <sup>1)</sup>
- Coil Coating per elementi a doppia parete nei colori preferenziali, lato interno bianco grigio RAL 9002
- Verniciatura 2K-PUR sul lato esterno o sul lato esterno e interno per tutti gli altri colori
- Listelli di rinforzo del manto e angolari terminali generalmente in bianco grigio RAL 9002

## Rivestimenti cromatici su richiesta

- Profili del telaio della portina pedonale inserita sul lato esterno, lato interno in alluminio anodizzato E6 / C0
- Telaio del manto e telaio della porta laterale
- Telaio per finestre in alluminio e fermavetro
- Telaio esterno delle finestrate a oblò tipo A (telaio pressofuso) e tipo D (telaio in materiale sintetico), telaio interno generalmente nero

## Colori preferenziali



### Avviso

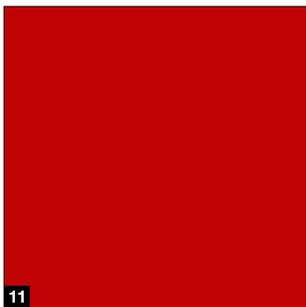
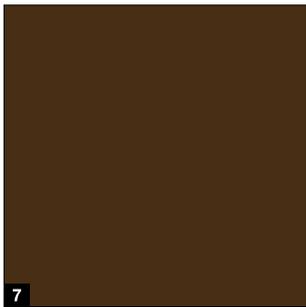
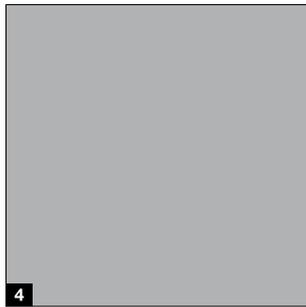
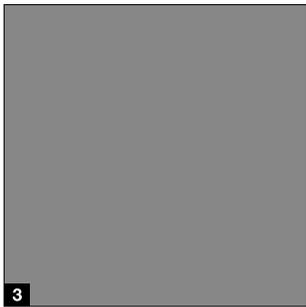
Evitare di esporre alla luce diretta del sole i portoni in acciaio a doppia parete e a taglio termico in tonalità scure, poiché ciò può provocare flessioni degli elementi che ne pregiudicherebbero la funzionalità (effetto bimetallico). Per motivi di stampa, le rappresentazioni dei colori non sono esattamente uguali alla reale tonalità. Per i portoni colorati vi preghiamo di affidarvi ai consigli del vostro rivenditore Hörmann. Tutti i colori indicati si intendono in linea con la scala RAL.

<sup>1)</sup> Fanno eccezione i colori perlati e luminescenti, sono ammesse lievi deviazioni cromatiche

<sup>2)</sup> Eccetto ALR F42 Vitraplan

I portoni con elementi in acciaio a doppia parete eseguiti nei colori preferenziali vengono forniti con il lato interno in bianco grigio, RAL 9002 **1**. I telai delle finestrate a oblò vengono forniti generalmente in nero sul lato interno del portone.

Sul lato interno dei portoni colorati i listelli di rinforzo del manto e gli angolari terminali dei pannelli del portone vengono forniti generalmente in bianco grigio RAL 9002 <sup>2)</sup>. Nei portoni con portina pedonale inserita il telaio della porta sul lato interno è costituito da profili in alluminio in tonalità E6 / C0 **2**.



Suggerimento

### Senza sovrapprezzo

Colori preferenziali per gli elementi in acciaio a doppia parete in tutti gli spessori

- 1 RAL 9016 Bianco traffico
- 2 RAL 9010 Bianco puro
- 3 RAL 9007 Grigio alluminio
- 4 RAL 9006 Alluminio brillante
- 5 RAL 9005 Nero intenso . **NOVITÀ**
- 6 RAL 9002 Bianco grigio
- 7 RAL 8028 Marrone terra
- 8 RAL 7016 Grigio antracite
- 9 RAL 6005 Verde muschio
- 10 RAL 5010 Blu genziana
- 11 RAL 3000 Rosso fuoco



# Finestrature e riempimenti

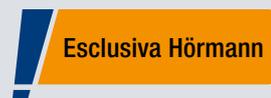
Per maggiore luce e migliore ventilazione

	Finestratura Duratec	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
● = possibile												
<b>Telaio per finestre in alluminio</b>												
<b>Lastre in materiale sintetico</b>												
Lastra semplice, trasparente	●	●		●			●					
Lastra semplice, opacizzata		●		●			●					
Lastra doppia, trasparente	●	●		●	●		●	●				●
Lastra doppia, opacizzata		●		●	●		●	●				●
Lastra doppia, marrone, grigio o bianco (opalino)	●	●		●	●		●	●				
Lastra tripla, trasparente	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
Lastra tripla, opacizzata		●	●	●	●	●	●	●	●			●
Lastra tripla, marrone, grigio o bianco (opalino)	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Lastra quadrupla, trasparente	●		●			●			●			
Lastra quadrupla, opacizzata			●			●			●			
Lastra quadrupla, marrone, grigio o bianco (opalino)	●		●			●			●			
<b>Lastre in policarbonato</b>												
Lastra semplice, trasparente	●	●		●			●					
Lastra doppia, trasparente	●	●		●	●		●	●				●
<b>Lastre in vetro minerale</b>												
Lastra semplice, vetro di sicurezza stratificato, trasparente		●		●			●			●		
Lastra doppia, vetro di sicurezza monolastra, trasparente		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Lastra doppia climatica, vetro di sicurezza monolastra, trasparente		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
<b>Riempimenti</b>												
Lastra multistrato alveolare		●		●	●		●	●				
Griglia stirata, acciaio inox sezione trasversale di aerazione: 58 % della superficie del riempimento		●		●			●					
Lamiera forata, acciaio inox sezione trasversale di aerazione: 40 % della superficie del riempimento		●		●			●					
Riempimento in PU rivestito con lamiera di alluminio, liscio, anodizzato su entrambi i lati				●	●	●	●	●	●			
Riempimento in PU rivestito con lamiera di alluminio, goffrato su entrambi i lati				●	●	●	●	●	●			

## Trasparenza originale preservata

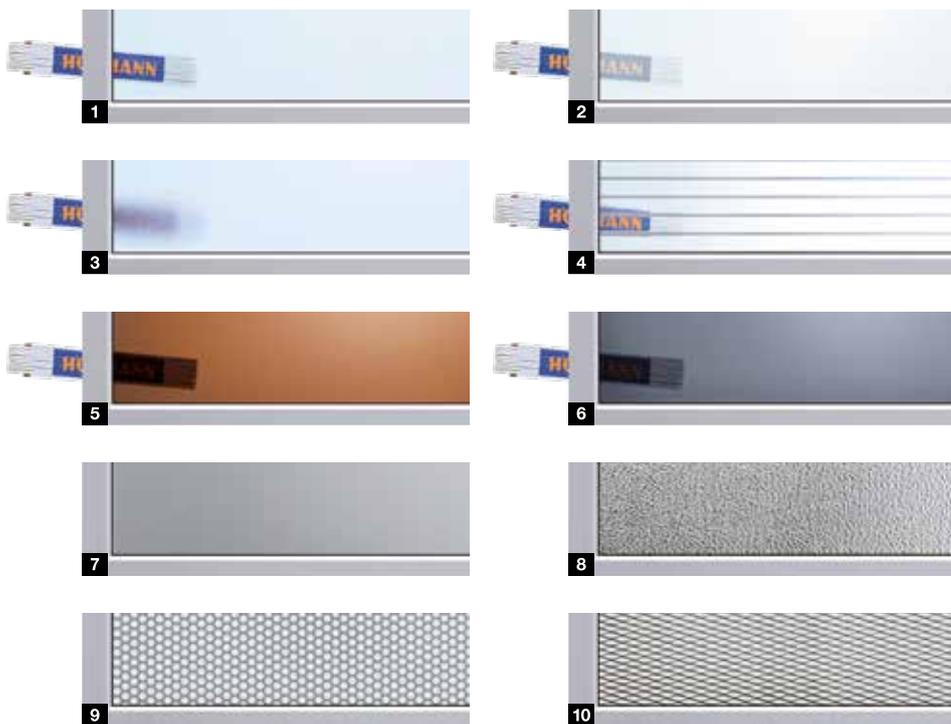
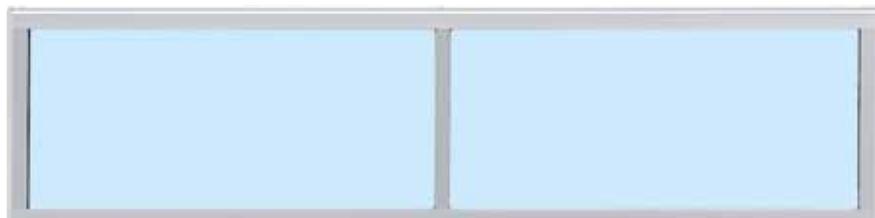
La finestratura Duratec è disponibile di serie senza sovrapprezzo per tutti i portoni sezionali con finestratura trasparente in materiale sintetico.

Con la finestratura in materiale sintetico Duratec i portoni sezionali Hörmann mantengono sempre la loro trasparenza originale anche dopo numerosi lavaggi e forti sollecitazioni, al contrario delle finestrature in materiale sintetico tradizionali.



**Duratec**  
estremamente  
resistente ai graffi

## Telaio per finestre in alluminio



- 1 Lastra doppia in policarbonato, trasparente  
Lastra doppia in materiale sintetico, trasparente
- 3 Lastra doppia in materiale sintetico, opacizzata
- 5 Lastra doppia in materiale sintetico, marrone
- 7 Riempimento sandwich in poliuretano, liscio
- 9 Lamiera forata in acciaio inox

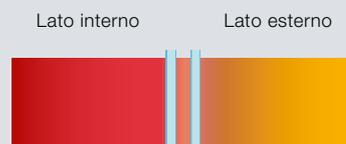
- 2 Lastra doppia in materiale sintetico, bianco (opalino / trasparente)
- 4 Lastra multistrato alveolare
- 6 Lastra doppia in materiale sintetico, grigio
- 8 Riempimento sandwich in poliuretano, gofrato
- 10 Griglia stirata in acciaio inox

## Telaio per finestre in alluminio

Taglio termico	Senza	Con
<b>Standard</b>	Anodizzato in tonalità naturale E6 / C0	Anodizzato in tonalità naturale E6 / C0
<b>A richiesta</b>	Preverniciatura sul lato interno ed esterno	Preverniciatura sul lato interno ed esterno
<b>Specchiatura netta</b>	A seconda dell'esecuzione	A seconda dell'esecuzione
<b>Profilo divisorio</b>	52 mm, su richiesta 91 mm*	52 mm, su richiesta 91 mm*

\* solo spessore 42 mm

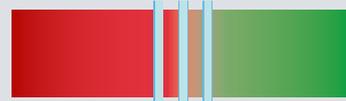
## Buona coibentazione termica di serie



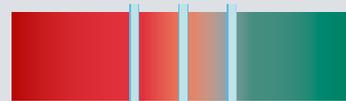
Lastra doppia disponibile in commercio di altri produttori, 16 mm



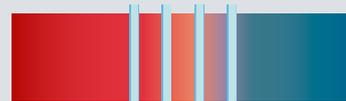
Miglioramento della coibentazione termica fino al 20%\*  
Lastra doppia DURATEC, 26 mm (di serie)



Miglioramento della coibentazione termica fino al 35%\*  
Lastra tripla DURATEC, 26 mm (su richiesta)



Miglioramento della coibentazione termica fino al 40%\*  
Lastra tripla DURATEC, 51 mm (su richiesta)



Miglioramento della coibentazione termica fino al 55%\*  
Lastra quadrupla DURATEC, 51 mm (su richiesta)



Miglioramento della coibentazione termica fino al 65%\*  
Lastra doppia climatica, 26 mm (su richiesta)

\* rispetto alle lastre doppie di 16 mm di altri produttori disponibili in commercio

# Finestrature

Per una maggiore luce

	Finestratura Duratec	SPU F42	SPU 67 Thermo
--	----------------------	---------	---------------

● = possibile

## Finestrature a oblò

### Lastre in materiale sintetico

Lastra doppia, trasparente, telaio in materiale sintetico	●	A, D, E	
Lastra doppia, trasparente, telaio pressofuso	●	A	
Lastra tripla, trasparente, telaio in materiale sintetico	●		D
Lastra tripla, trasparente, telaio pressofuso	●		A
Lastra quadrupla, trasparente, telaio pressofuso	●		A

### Lastre in policarbonato

Lastra doppia, trasparente, telaio pressofuso	●	A	
---	---	---	--

### Lastre in vetro minerale

Lastra doppia, vetro di sicurezza monolastra, trasparente		A	
Lastra tripla, vetro di sicurezza monolastra, trasparente			A

## Finestrature a oblò



- 1 Finestrature a oblò tipo A
- 2 Finestrature a oblò tipo D
- 3 Finestrature a oblò tipo E

## Finestrature a oblò

	Tipo A	Tipo D	Tipo E
<b>Standard</b>	Telaio in materiale sintetico o pressofuso, nero	Telaio in materiale sintetico, nero	Telaio in materiale sintetico, nero
<b>A richiesta</b>	Telaio pressofuso con preverniciatura all'esterno	Preverniciatura, esterno	
<b>Specchiatura netta</b>	602 × 132 mm	602 × 132 mm	725 × 370 mm
<b>Profilo divisorio</b>			
<b>Altezza pannelli del portone</b>	500, 625, 750 mm	500, 625, 750 mm	625, 750 mm

### Trasparenza originale preservata

La finestratura Duratec è disponibile di serie senza sovrapprezzo per tutti i portoni sezionali con finestratura trasparente in materiale sintetico.

Con la finestratura in materiale sintetico Duratec i portoni sezionali Hörmann mantengono sempre la loro trasparenza originale anche dopo numerosi lavaggi e forti sollecitazioni, al contrario delle finestrature in materiale sintetico tradizionali.



**Duratec**  
estremamente resistente  
ai graffi



**Fino al 21 %**  
Migliore coibentazione termica

**I vantaggi in breve:**

- Separazione termica tra telaio e muratura
- Guarnizioni supplementari per una migliore tenuta
- Montaggio semplice insieme all'intelaiatura del portone
- Protezione anticorrosione ottimale del telaio laterale
- **Miglioramento della coibentazione termica fino al 21 %**

\* per i portoni sezionali industriali SPU 67 Thermo, superficie del portone di 3000 x 3000 mm

SPU F42 Superficie del portone (mm)	Senza ThermoFrame	Con ThermoFrame	Miglioramento
	W/(m <sup>2</sup> ·K)	W/(m <sup>2</sup> ·K)	%
3000 x 3000	1,22	1,07	12,3
4000 x 4000	1,10	0,99	10,0
5000 x 5000	1,03	0,94	8,7
<b>SPU 67 Thermo</b> Superficie del portone (mm)			
3000 x 3000	0,81	0,64	21,0
4000 x 4000	0,69	0,56	18,8
5000 x 5000	0,62	0,51	17,7

# Portoni ad azionamento manuale

Di serie con fune o asta di manovra

## Bloccaggio di sicurezza di serie

### Catenaccio scorrevole

**NOVITÀ. Con riscontro serratura regolabile**

Predisposto per l'uso di un lucchetto a cura del cliente per un bloccaggio notturno sicuro.



### Chiavistello rotante

**NOVITÀ. Con perno di chiusura regolabile in orizzontale e in verticale**

Questa chiusura si blocca automaticamente tramite autoinserimento del chiavistello.



Esclusiva Hörmann

### Bloccaggio a pavimento

Di grande praticità in caso di un uso frequente del portone, comodo sblocco a pedale. Il bloccaggio automatico scatta in modo facilmente udibile alla chiusura del portone.



Esclusiva Hörmann

Brevetto europeo

## Possibilità di comando opzionali

### Paranco

Con fune o catena d'acciaio arrotondata



### Paranco a catena



### Tendicatena

Per una maggiore facilità d'uso



## Azionamento del bloccaggio dall'esterno

### Corredo di maniglie

Con il corredo di maniglie il bloccaggio del portone può essere azionato in modo ergonomico dall'esterno. Dall'interno la chiusura può essere azionata con martellina e sblocco di sicurezza.

**Il cilindro profilato è integrabile anche negli impianti di chiusura centralizzati.**

### Corredo di maniglie ribassato

Grazie alla struttura piatta e all'altezza di montaggio flessibile, il corredo di maniglie è ideale per portoni per rampa di carico nel settore della logistica. Tramite il cilindro della serratura è possibile azionare due funzioni: sblocco permanente del portone e ribloccaggio automatico.

**Tutti i componenti interni sono protetti da un rivestimento.**



Catenaccio scorrevole



Chiavistello rotante



Catenaccio scorrevole



Chiavistello rotante



## WA 300 S4

### Corrente alternata 230 Volt

- Soft-start e soft-stop per uno scorrimento dolce del portone
- Limitazione di sforzo per la manovra di «Apertura» / «Chiusura»
- Velocità di apertura max. 19 cm/s
- Max. 150 cicli portone al giorno
- Max. 10 cicli portone l'ora
- Centralina di comando integrata con pulsantiera DTH-R
- Centralina di comando esterna 360 su richiesta (predisposizione per regolazione del traffico)
- Battuta laterale minima di soli 200 mm
- Non sono necessari impianti o collegamenti con cavo sul manto <sup>1)</sup>
- Standby ca. 1 W <sup>2)</sup>
- Larghezza portone max. 6000 mm
- Altezza portone max. 4500 mm

<sup>1)</sup> Eccetto portoni con portina pedonale inserita

<sup>2)</sup> Senza ulteriori accessori elettrici collegati

## Varianti di montaggio

Diagonale **1**

Verticale **2**

## Manovra di «Chiusura» con velocità limitata

L'intera manovra di «Apertura» e «Chiusura» con un'altezza del foro muratura superiore a 2500 mm avviene a una velocità di ca. 19 cm/s. Per ragioni di sicurezza, al di sotto dei 2500 mm di altezza del foro muratura la manovra di «Chiusura» deve essere impostato a ca. 10 cm/s. Con la fotocellula a scorrimento anticipato opzionale o la costola di sicurezza questa limitazione non è più necessaria, il portone cioè si apre e si chiude a ca. 19 cm/s.



Guardate anche il filmato all'indirizzo:

[www.hoermann.com/video](http://www.hoermann.com/video)



#### **Sblocco per manutenzione direttamente sulla motorizzazione**

In occasione degli interventi di controllo da effettuare per legge, non è necessario smontare la motorizzazione dall'albero portamolle. Così si risparmia tempo e denaro. Lo sblocco per manutenzione può essere trasformato in qualsiasi momento in uno sblocco d'emergenza.



#### **Comando combinato 420Si / 420Ti per motorizzazione e pedana di carico**

Questa soluzione facile da montare unisce la centralina di comando della pedana di carico standard al comando del portone in un unico alloggiamento. L'alloggiamento della centralina di comando è già predisposto per equipaggiamenti come relè opzionale HOR1-300 per il segnale di finecorsa di apertura portone per l'abilitazione della pedana di carico. Disponibile su richiesta per la motorizzazione WA 300 S4 con comando integrato.



#### **Batteria d'emergenza HNA-300**

Tramite questa alimentazione d'emergenza con alloggiamento esterno è possibile fare fronte alle cadute di tensione di rete fino a 18 ore e max. 5 cicli portone (in base alla temperatura e allo stato di carica). La batteria di emergenza si ricarica durante il normale funzionamento del portone. Disponibile su richiesta per la motorizzazione WA 300 S4 con comando integrato.



#### **Soft-start e soft-stop**

Uno scorrimento del portone dolce e silenzioso prolunga notevolmente la vita utile del sistema di chiusura.



#### **Facilità di montaggio e di manutenzione**

Grazie alla limitazione di sforzo di serie i portoni senza portina pedonale inserita non richiedono installazioni come ad es. costola di sicurezza o interruttore anti-allentamento fune sul manto.

Di conseguenza si riducono sia i costi che il rischio di riparazioni ed assistenza.



#### **Investimenti contenuti, basso consumo**

Il prezzo della motorizzazione WA 300 S4 è inferiore di circa il 30 % rispetto a quello di una motorizzazione a corrente trifase. Anche il consumo elettrico giornaliero è ridotto fino al 75 %.

# Motorizzazioni ad albero

WA 400 / WA 500 FU



## WA 400

### Corrente alternata 230 Volt

- Velocità di apertura max. 0,3 m/s
- Max. 10 cicli portone l'ora
- Peso del manto max. 350 kg
- Larghezza portone max. 4500 mm
- Altezza portone max. 4500 mm
- Combinabile con centralina di comando B445, B460

### Corrente trifase 400 Volt

- Velocità di apertura max. 0,3 m/s
- Max. 15 cicli portone l'ora  
(opzionalmente 20 cicli portone l'ora)
- Scorrimento estremamente silenzioso
- Elevato rapporto d'inserzione
- Nessuna limitazione per la grandezza del portone
- Combinabile con centralina di comando A445, A460

## WA 500 FU . NOVITÀ

### Corrente alternata 230 Volt

- Soft-start e soft-stop per uno scorrimento dolce del portone
- Velocità di apertura max. 1,0 m/s
- Max. 25 cicli portone l'ora  
(opzionalmente 30 cicli portone l'ora)
- Velocità di apertura/chiusura costante anche con applicazioni H e V
- Combinabile con centralina di comando 545, 560
- Standby inferiore a 2 W <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Motorizzazione e comando, senza ulteriori accessori elettrici collegati



Guardate anche il filmato all'indirizzo:  
[www.hoermann.com/video](http://www.hoermann.com/video)



#### **Sblocco per manutenzione di serie**

In occasione degli interventi di controllo e manutenzione da effettuare per legge, non è necessario smontare la motorizzazione dall'albero portamolle. Così si risparmia tempo e denaro. Lo sblocco per manutenzione può essere trasformato in qualsiasi momento in uno sblocco d'emergenza.



#### **Comandi di emergenza opzionali per lo sblocco in fase di manutenzione:**

##### **Manovella di emergenza**

Variante economica disponibile in due esecuzioni: con manovella rigida o con manovella d'emergenza snodata flessibile. È possibile applicare successivamente una catena manuale di emergenza.



##### **Catena manuale di emergenza**

Tramite la combinazione del paranco di emergenza e sbloccaggio protetto disponibile su richiesta il portone può essere sbloccato e/o manovrato da terra.



#### **Soft-start Soft-stop**

Motorizzazione WA 500 FU

Il comando a variatore di frequenza alleggerisce l'intero meccanismo di apertura e chiusura del portone e garantisce uno scorrimento silenzioso e pressoché privo di usura.



#### **Velocità di apertura fino a 1,0 m/s**

Motorizzazione WA 500 FU con centralina di comando 560

La nuova motorizzazione ad albero WA 500 FU conquista per la sua velocità di apertura pari a fino 1 m/s. I processi di lavoro risultano ottimizzati, i processi logistici accelerati e le dispersioni termiche ridotte.



#### **Controllo adattivo dello scorrimento del portone**

Motorizzazione WA 500 FU

Nonostante la struttura compatta, le motorizzazioni a variatore di frequenza WA 500 FU / ITO 500 FU con regolazione intelligente della velocità convincono per le coppie elevate lungo un ampio intervallo di numero di giri. Il controllo adattivo dello scorrimento del portone riconosce uno scorrimento non uniforme che supera le oscillazioni di regolazione tipiche, dovuto ad esempio all'allentamento della tensione della molla. In questo caso le motorizzazioni si portano automaticamente su una modalità protettiva temporanea, segnalando così all'operatore la necessità di una manutenzione del sistema di chiusura.

# Motorizzazioni ad albero, motorizzazioni a trasmissione diretta

Varianti di montaggio



## Motorizzazione accoppiata tramite flangia

**WA 400, WA 500 FU** (fig. in alto)

Questa esecuzione a flangia brevettata viene montata in modo facile e veloce sull'albero a molle, e richiede una battuta laterale notevolmente inferiore rispetto alle soluzioni a innesto di altri fornitori.

## Motorizzazione con rinvio a catena

**WA 400, WA 500 FU** (fig. in alto)

Le motorizzazioni con rinvio a catena sono consigliate in presenza di uno spazio laterale ridotto fino a 200 mm per tutti i tipi di portone fino a 7500 mm di altezza. Con i tipi di applicazione L e LD è necessaria una motorizzazione con rinvio a catena. Grazie alla trasmissione indiretta della forza la motorizzazione offre una particolare protezione al portone.



**Velocità di apertura 1,0 m/s**

Motorizzazione WA 500 FU con rinvio a catena e centralina di comando 560



#### **Motorizzazione per montaggio centrale WA 400 M, WA 500 M FU**

Questa esecuzione si monta al centro dell'albero portamolle, quindi non richiede alcuna battuta laterale aggiuntiva. Tenere presente l'altezza architrave minima. La motorizzazione viene fornita di serie con sblocco protetto ed è indicata per quasi tutti i tipi di applicazione.

#### **Motorizzazioni a trasmissione diretta S75 / S140 (senza fig.)**

- Motorizzazione a trasmissione diretta completa pronta per il montaggio con protezioni anti-allentamento fune e dispositivo paracadute integrato
- Potenza assorbita: corrente trifase 1,1 kW
- Tipo di protezione IP 65 (protezione contro i getti d'acqua)
- Encoder assoluto elettronico (AWG) per la determinazione della posizione del portone
- Comando a microprocessore in un alloggiamento separato con pulsante a membrana integrato Apre-Stop-Chiude, serratura miniaturizzata
- Costola di sicurezza (SKS) ad autocontrollo tramite fotocellula a scorrimento anticipato VL1-LE incluse coperture di protezione
- Cavo di collegamento con connettore CEE nel tipo di protezione IP 44 (protezione antispruzzo)
- Montaggio del comando adiacente al portone sezionale, sensori manto plug-in
- Inclusa protezione antitrascinamento EZS 1
- Inclusa trasmissione via radio (decade il cavo spiralato)
- Apertura a impulso
- Chiusura a impulso
- Peso del manto max. 700 kg (S75)
- Peso del manto max. 1080 kg (S140)
- Larghezza portone max. 10000 mm
- Altezza portone max. 7500 mm
- Combinabile con centralina di comando 445 R, 460 R

# Motorizzazioni con rinvio a catena con guida

ITO 400, ITO 500 FU, SupraMatic HT



## ITO 400, ITO 500 FU

- Non è necessaria una battuta laterale supplementare
- Sblocco d'emergenza tramite tirante Bowden sulla slitta di trascinamento
- Sbloccaggio per manutenzione di serie
- Possibilità di sbloccaggio di emergenza dall'esterno
- Sbloccaggio di emergenza protetto interno / esterno opzionale (ideale per l'uso su portoni esterni di facciata)
- Per applicazione normale (N, ND) e applicazione con architrave ridotta (L, LD)
- Altezza portone max. 4500 mm
- Per portoni con portina pedonale inserita su richiesta

## ITO 500 FU . NOVITÀ

- Soft-start e soft-stop
- Velocità di apertura max. 0,5 m/s
- Controllo adattivo dello scorrimento del portone (ulteriori informazioni a pagina 77)

## Motorizzazione SupraMatic HT

- Avvio e arresto rallentati per uno scorrimento delicato e silenzioso del portone
- Max. 300 cicli portone (apertura / chiusura) al giorno o max. 20 cicli portone (apertura / chiusura) l'ora
- Forza di trazione e di spinta 1000 N (forza di spunto breve 1200 N)
- Elettronica di controllo integrata incl. display a 2 cifre a 7 segmenti per una facile regolazione delle funzioni direttamente sulla motorizzazione
- Centralina di comando esterna 360 su richiesta (per il collegamento della regolazione del traffico, di lampade di segnalazione o di schede supplementari)
- Bloccaggio del portone brevettato nella guida di traino con sblocco d'emergenza dall'interno
- Cavo di collegamento con eurospina, e seconda staffa di fissaggio
- Per portoni dotati di sicurezza contro rottura molle
- Larghezza max. 6750 mm (7000 mm su richiesta), altezza max. 3000 mm
- Per applicazione normale (N) e applicazione con architrave ridotta (L)
- Per portoni con portina pedonale inserita, ALR F42 Glazing e vetro minerale su richiesta
- Non per portoni sezionali spessore 67 mm



**Velocità di apertura 0,5 m/s**

con motorizzazione ITO 500 FU e centralina di comando 560

# Sbloccaggi e comandi di emergenza

Per un comodo utilizzo

## Sbloccaggio protetto interno (su richiesta) <sup>1</sup>

- Per sbloccare comodamente la motorizzazione da terra (brevetto europeo)

## Sbloccaggio protetto esterno ASE (su richiesta) <sup>2</sup>

- Per sbloccare il portone dall'esterno (necessario per capannoni senza accesso secondario)
- Alloggiamento pressofuso serrabile a chiave con semicilindro profilato
- Dimensioni: 83 x 133 x 50 mm (La x H x P)

## Comando d'emergenza (opzionale) <sup>3</sup>

- Consigliato per portoni di altezza a partire da 3000 mm e per portoni di stazioni dei vigili del fuoco
- È necessario uno sblocco protetto
- Soddisfa i requisiti della direttiva antincendio DIN 14092 (spessore 42 fino a larghezza portone 5000 mm o spessore 67 fino a larghezza portone 5500 mm)



# Centraline di comando

Soluzioni di sistema compatibili



Centralina di comando interna WA 300 S4

Centralina di comando esterna 360

Centralina di comando a impulsi A / B 445, 445 R

Centralina di comando comfort A / B 460, 460 R\*

Centralina di comando 543 ■ NOVITÀ

Centralina di comando 560 ■ NOVITÀ

Motorizzazioni	WA 300 S4	WA 400, ITO 400, S75, S140	WA 500 FU, ITO 500 FU
<b>Funzioni / Caratteristiche</b>			
Centralina di comando montabile separatamente dalla motorizzazione	●	●	●
Tastiera illuminata			●
Installazione intelligente tramite app BlueControl grazie al Bluetooth di serie			●
Interventi di regolazione direttamente e comodamente dalla centralina di comando	●	●	●
Soft-start e soft-stop	●	●	●
Corsa rapida regolabile (in funzione del tipo di applicazione)	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	●
Limitazione di sforzo in direzione Apertura e Chiusura	● <sup>2)</sup>	● <sup>2)</sup>	A / B 445 A / B 460 ●
Comando integrato Apre-Stop-Chiude	●	●	●
Seconda altezza foro muratura con pulsanti aggiuntivi	○ <sup>3)</sup>	●	●
Display a 7 segmenti con lettura menu dall'esterno (contatore di manutenzione, cicli e ore d'esercizio e analisi delle anomalie)		a 2 cifre	a 2 cifre a 2 cifre a 4 cifre a 4 cifre
Ampliabile con radiorecettore esterno	●	●	●
Interrogazione sulla posizione del portone	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup> ○ <sup>5)</sup> ○ <sup>6)</sup> ○ <sup>6)</sup>
2 timer per la programmazione di scenari in 2 diversi intervalli di tempo			●
Relè opzionale di serie		●	●
Interfaccia bus HCP per accessori intelligenti, ad es. gateway SmartControl			●
Chiusura automatica	● <sup>7)</sup>	● <sup>7)</sup>	● <sup>7)</sup> ●
Regolazione del traffico <sup>7)</sup>		○	○
Morsetti di collegamento per altri dispositivi di comando	●	●	●
Alimentazione di tensione	230 V	230 V	400/230 V 400/230 V 230 V 230 V
Cavo di collegamento con spina CEE <sup>8)</sup> (IP 44)	●	●	●
Interruttore generale integrato nell'alloggiamento della centralina di comando	○ <sup>9)</sup>	○	○
Funzione di risparmio energetico			●
Tipo di protezione IP 65 (contro i getti d'acqua) per centralina di comando e componenti del manto	●	●	●

● = Di serie

○ = Con relativo equipaggiamento eventualmente con centralina di comando aggiuntiva

<sup>1)</sup> In direzione Chiusura con funzionamento senza SKS / VL (in caso di funzionamento con SKS / VL, il portone in generale si muove con una corsa veloce in direzione Chiusura)

<sup>2)</sup> Secondo EN 12453

<sup>3)</sup> Possibile in combinazione con UAP 1-300 e DTH-I o DTH-IM

<sup>4)</sup> In combinazione con ESE BS, HS 5 BS

<sup>5)</sup> In combinazione con HET-E2 24 BS, HS 5 BS e riscontro delle posizioni di finecorsa

<sup>6)</sup> Con ESE BS HCP o gateway SmartControl

<sup>7)</sup> Solo in combinazione con collegamento lampade di segnalazione e fotocellula o barriera a raggi infrarossi, oppure fotocellula a scorrimento anticipato VL1-LE / VL2-LE

<sup>8)</sup> Con centraline di comando con interruttore generale integrato non è richiesto il cavo di collegamento

<sup>9)</sup> Possibilità di interruttore generale esterno oppure mediante unità di comando 300 U con interruttore generale integrato

# Equipaggiamenti su richiesta

Per centraline di comando



## Semicilindro profilato

Per tutte le centraline di comando esterne



## Interruttore generale

Per tutte le centraline di comando esterne



## Colonna STI 1

Per il montaggio di max. 2 centraline di comando con alloggiamento supplementare, colore alluminio brillante, RAL 9006  
Dimensioni: 200 x 1660 x 60 mm (La x H x P)



## Unità di trasmissione radio

Per la trasmissione dei segnali dal manto alla centralina di comando via Bluetooth (nessun cavo spiralato), alimentazione elettrica mediante batteria ad alta potenza, componenti collegabili: optosensori LE (low energy), fotocellula a scorrimento anticipato VL1-LE / VL2-LE, listello 8k2, interruttore antiallentamento funi, contatto per portina pedonale inserita, contatto chiavistello chiusura notturna

Per tutte le centraline di comando



## Impianto UPS

Per fare fronte a cadute di tensione fino a 8 ore e fino a 4 cicli portone. Dispositivi di sicurezza, lampade di segnalazione ecc. rimangono in funzione. Display di stato a LED, test automatico della batteria, filtro di sovratensione, tipo di protezione: IP 20  
Dimensioni: 560 x 235 x 260 mm (La x H x P)

Per le centraline di comando:  
360, B 445, B 460, 545, 560



## Unità batteria

Per la centralina di comando 545/560 incl. batterie, per il buffering di ora e data della centralina di comando quando questa non viene alimentata con tensione di rete per un tempo superiore al buffering di serie di 60 ore

# BlueControl . NOVITÀ

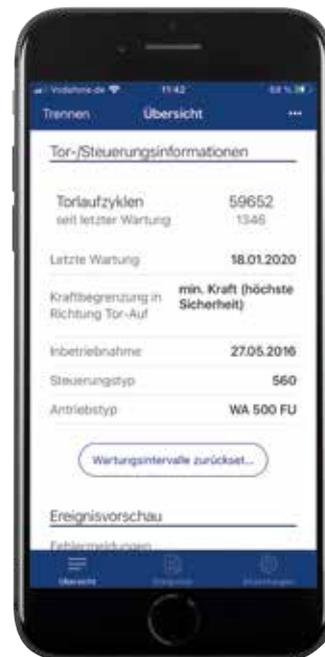
Impostazione e regolazione smart della centralina di comando tramite app

Con l'app BlueControl la messa in funzione, l'assistenza e la manutenzione di portoni industriali con le nuove centraline di comando 560 e 545 sono ancora più facili e comode. Tramite un codice QR sul portone i dati portone completi vengono scansionati per configurare tutte le impostazioni in formato testuale.

Le configurazioni esistenti possono essere memorizzate e trasmesse su sistemi simili. In caso di assistenza in loco tutti gli eventi vengono letti e visualizzati nell'app.

## I vantaggi in breve

- App per la messa in funzione, l'assistenza e la manutenzione di portoni industriali con le centraline di comando 560 e 545
- Download e uso gratuito dell'app
- Impostazioni ben visibili in formato testuale
- Accesso in loco via Bluetooth senza connessione online
- Facile scansione dei dati del portone tramite codice QR
- Comodo salvataggio e trasmissione di modelli per la programmazione di impianti identici
- Rapida panoramica di tutte le impostazioni menu
- Pratica lettura di eventi ed errori con cronologia temporale
- Inoltro rapido dei dati di comando via e-mail
- Facile reset dei contatori di manutenzione





La nuova generazione dei portoni sezionali industriali può essere integrata anche in sistemi digitali di assistenza e manutenzione remota. Con il portale online SmartControl avete una soluzione tutto-compreso per processi logistici sempre funzionanti con il vostro sistema di chiusura. Con la sostituzione predittiva di pezzi soggetti a usura i tempi di inattività si riducono al minimo.

### I vantaggi in breve

- Monitoraggio ed analisi tecnica dei portoni 24 ore su 24 / 7 giorni su 7 anche da remoto
- Portale online con tutte le informazioni principali sui portoni, ad es. messaggi di errore o cambio di carico
- Non è necessaria l'installazione di software
- Risparmio sui costi grazie ad interventi di assistenza meno numerosi e più brevi
- Rapida risoluzione degli errori tramite l'accesso online alla centralina di comando
- Tempi di inattività minori o più brevi grazie alla sostituzione precoce di parti soggette a usura
- Programmazione delle impostazioni di menu
- Notifiche push quando si verificano eventi preimpostati, ad es. cicli portone max. per gli interventi di assistenza
- Ottimizzazione degli interventi di assistenza e manutenzione grazie alla pianificazione predittiva
- Possibilità di collegare fino a 2 centraline di comando della serie 500
- Disponibile per tutti i portoni industriali Hörmann con centralina di comando 545 e 560



# Centraline di comando

Centralina di comando di alimentazione aria AC72

## Per concetti di controllo del fumo mediante portoni industriali

Gli impianti dissipatori di calore e fumo sono un elemento essenziale del sistema antincendio preventivo e della protezione delle persone. In caso di incendio si aprono le finestre e i sopralluce sulle facciate e sul tetto, attraverso i quali i fumi e i gas combusti fuoriescono dall'edificio. Al contempo viene immessa aria fresca dal basso attraverso aperture dell'edificio, ad es. valvole di immissione aria sulla facciata dell'edificio. Con la nuova centralina di immissione aria AC72 è possibile integrare nei sistemi di controllo fumi anche sistemi di chiusura per l'introduzione dell'aria addizionale. All'attivazione degli impianti di rilevamento antincendio la centralina di comando AC72 invia automaticamente entro 60 secondi l'impulso per l'apertura del portone all'altezza minima richiesta. Inoltre la centralina AC72 soddisfa i requisiti generali degli impianti dissipatori di fumi, ad es. il funzionamento a batteria controllato per 72 ore in caso di interruzione di rete. Collegando i portoni industriali ai sistemi di estrazione fumi del vostro edificio potrete risparmiare costi di investimento e di montaggio per evacuatori di fumo aggiuntivi, e migliorate la coibentazione termica dell'edificio dato che è necessario integrare meno porte nella facciata.

## Dissipatori di fumo e calore (RWA)

- In caso d'incendio grazie ad uno strato stabile con fumo minimo in prossimità del pavimento (tramite l'utilizzo mirato dell'aria d'alimentazione)
- Per l'utilizzo sicuro delle vie di fuga e di soccorso

## Sistemi di evacuazione di fumo qualificati e verificati secondo DIN EN 12101- 2 e dimensionati secondo DIN 18232-2

- Richiesti per legge dal regolamento edilizio (ad es. nei luoghi di incontro e negli edifici industriali)
- Per licenze edilizie nel rispetto di altre finalità di protezione (ad es. requisiti per la protezione della proprietà da parte del gestore o del suo assicuratore)

## Finalità di protezione

- Supporto agli interventi dei Vigili del Fuoco
- Protezione delle persone
- Protezione degli impianti di produzione
- Protezione di merci e materie prime
- Protezione dell'edificio



---

**Combinazioni di motorizzazione / centralina di comando per portoni singoli:**

- Motorizzazione WA 300 S4 con centralina di comando 300 U



**Combinazioni di motorizzazione / centralina di comando per portoni con pedana di carico:**

- Motorizzazione WA 300 S4 con centralina di comando 420 Si / 420 Ti



# Dotazioni

Costola di sicurezza

Suggerimento

## Fotocellule a scorrimento anticipato VL1-LE

senza sovrapprezzo con le motorizzazioni WA 400, ITO 400, WA 500 FU, ITO 500 FU

### Costola di sicurezza con optosensori o con fotocellula a scorrimento anticipato

Tutti i portoni sezionali industriali Hörmann motorizzati con le motorizzazioni WA 400, ITO 400, WA 500 FU, ITO 500 FU sono dotati di serie di una costola di sicurezza ad autodiagnosi con optosensori. Senza sovrapprezzo è possibile scegliere in alternativa la fotocellula a scorrimento anticipato VL1-LE **1** per il controllo senza contatto del bordo di chiusura inferiore. Questa soluzione offre maggiore sicurezza, uno scorrimento del portone più veloce e costi di controllo e manutenzione ridotti.

### Fotocellula a scorrimento anticipato

Le fotocellule a scorrimento anticipato VL1-LE **2** e VL2-LE **3** aumentano la sicurezza dei portoni sezionali industriali Hörmann. Appositi sensori controllano il bordo inferiore del portone sezionale, riconoscendo prontamente ostacoli o persone presenti ed invertendo la direzione di marcia del portone sezionale prima del contatto accidentale. Un ulteriore vantaggio è dato dalla maggiore velocità di apertura/chiusura del portone.



## Vantaggi della fotocellula a scorrimento anticipato

### Più sicurezza

Con lo spegnimento automatico senza contatto vengono riconosciuti per tempo ostacoli e persone. Il portone si arresta prima di un contatto e inverte immediatamente il movimento, evitando il pericolo di danni o lesioni.

### Scorrimento più veloce del portone

Grazie alla fotocellula a scorrimento anticipato il portone può essere chiuso a una velocità fino a 30 cm/s. Riducendo i tempi di manovra, si risparmiano quindi a lungo termine i costi energetici.

### Costi di controllo e di manutenzione ridotti

Nei portoni industriali con controllo senza contatto fisico omologato per la protezione delle persone le forze di chiusura non devono essere testate. Si risparmiano così costi aggiuntivi per il controllo supplementare secondo la direttiva ASR A1.7.

### Protezione per le persone e i materiali

I paracolpi laterali impediscono il danneggiamento del braccio snodato in posizione di «chiusura» (figure a destra).



# Dotazioni

## Barriera a raggi infrarossi

### Barriera a raggi infrarossi

Le barriere a raggi infrarossi rilevano la presenza di persone ed ostacoli senza contatto fisico. Danni o lesioni sono praticamente impossibili. Non è più necessaria quindi una costola di sicurezza con optosensori o fotocellule addizionali.

### Barriera a raggi infrarossi HLG

- Barriera a raggi infrarossi integrata nel telaio **1**
- Protezione ottimale dai danni o da contatti involontari
- Supporto di montaggio per il fissaggio e l'allineamento corretti nel telaio

### Barriera a raggi infrarossi HLG-V come protezione davanti al portone

- Protezione del bordo di chiusura principale fino a un'altezza di 2500 mm
- Montaggio esterno sulla facciata, in luce **2** o sul telaio del portone **3**
- Integrazione opzionale nel kit colonnina STL **4** in alluminio anodizzato resistente agli agenti atmosferici

### Barriera a raggi infrarossi HLG per portoni con portina pedonale inserita

- Doppia barriera a raggi infrarossi per portoni con portina pedonale inserita senza soglia
- Protezione del bordo di chiusura principale fino a un'altezza di 2500 mm
- Montaggio all'interno sul telaio e all'esterno sull'imbotte **5**
- È necessaria una unità di radiotrasmissione per la trasmissione dei comandi dalla centralina al portone (ulteriori informazioni a pagina 83)

- **Massima sicurezza**

Riconoscimento particolarmente efficace di persone e ostacoli con i raggi obliqui

- **Maggiore protezione delle persone**

Disposizione particolarmente stretta dei sensori ad altezza fino a 500 mm (sopra OFF)

- **Minori dissipazioni di energia**

Chiusura del portone a una velocità fino a 1 m/s\*

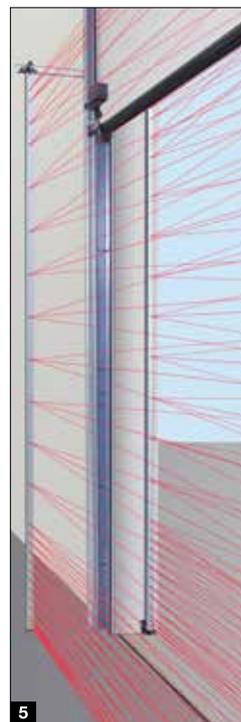
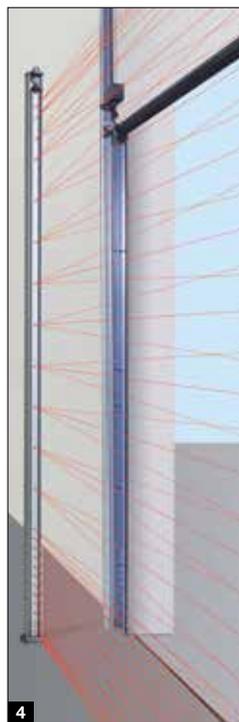
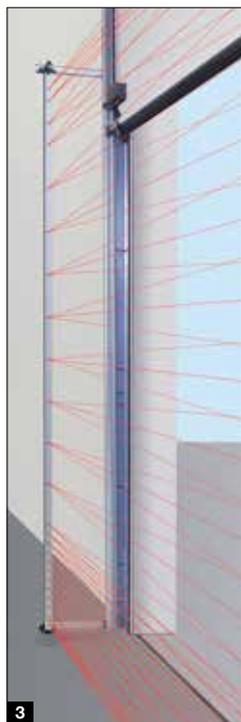
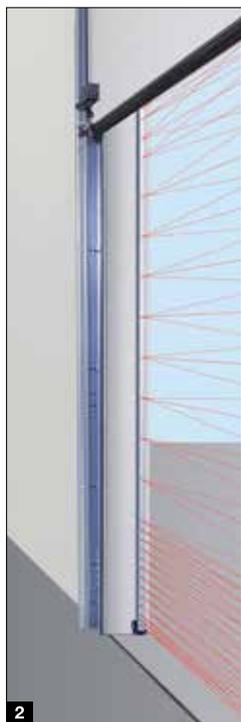
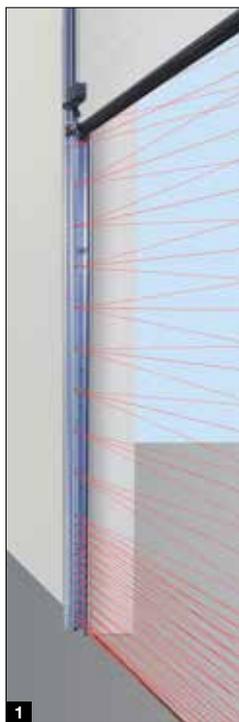
- **Facile adattamento a posteriori**

Per portoni esistenti con sicurezza sul bordo di chiusura e optosensori con barriera a raggi infrarossi HLG

- **Costi di controllo e manutenzione ridotti**

Non è necessario un controllo delle forze di chiusura secondo la norma ASR A1.7

\* WA 500 FU e centraline di comando 560 fino a un'altezza di 2500 mm, in funzione delle dimensioni e dell'applicazione





**Fotocellula a riflessione RL 50 / RL 300**

Fotocellula con modulo trasmettitore / ricevitore e riflettore. La fotocellula viene testata dalla centralina prima di ogni movimento in discesa. Collegamento tramite linea di sistema (RL 50, lunghezza 2 m) o tramite cavo a 2 fili (RL 300, lunghezza 10 m).  
 Dimensioni: 45 x 86 x 39 mm (La x H x P).  
 Tipo di protezione: IP 65.  
 Riflettore con portata fino a 8 m (standard): 30 x 60 mm (La x H),  
 Riflettore con portata fino a 12 m (non raffigurata): diametro 80 mm. Opzionale copertura di protezione dagli agenti atmosferici (non raffigurata), rivestimento antiappannante



**Fotocellula unidirezionale EL 51**

Fotocellula con trasmettitore e ricevitore separato. La fotocellula viene testata dal comando prima di ogni movimento in discesa. Collegamento tramite cavo di sistema. Portata max. 8 m. Dimensioni con angolare di montaggio: 45 x 85 x 31 mm (La x H x P).  
 Tipo di protezione: IP 65.  
 Opzionale copertura di protezione dagli agenti atmosferici (non raffigurata)

**Fotocellula unidirezionale EL 401**

Fotocellula integrata nel telaio del portone con trasmettitore e ricevitore separato. La fotocellula viene testata dalla centralina prima di ogni movimento in discesa. Collegamento tramite linea di sistema. Dimensioni (La x H x P): Ø 25 mm, spessore 55 mm.  
 Tipo di protezione: IP 65.  
 Non in combinazione con VL1-LE, VL2-LE e HLG



# Accessori

Telecomandi, pulsanti radio, ricevitori



**HS 5 BS**  
4 tasti funzione più tasto di richiesta posizione, superficie lucida nei colori nero o bianco



**HS 5 BS**  
4 tasti funzione più tasto di richiesta, superficie nera opaca con coperchi cromati



**HS 4 BS**  
4 tasti funzione, superficie nera opaca con coperti cromati



**HS 1 BS**  
1 tasto funzione, superficie nera opaca con coperti cromati



**HSE 1 BS**  
1 tasto funzione, con occhiello per ciondolo portachiavi, superficie nera opaca con coperchi cromati



**HSE 4 BS**  
4 tasti funzione, con occhiello per ciondolo portachiavi, superficie nera opaca con coperchi cromati o in plastica



**Telecomando di sicurezza a 4 tasti HSS 4 BS**  
Funzione supplementare: protezione da duplicazione della codifica del telecomando, con coperchi cromati



Esclusiva Hörmann

## Moderno sistema radio

Il sistema radio bidirezionale BiSecur è sinonimo di tecnologia orientata al futuro per l'utilizzo confortevole e sicuro di portoni industriali. Con il sistema crittografico BiSecur, estremamente sofisticato, avrete la garanzia che nessun estraneo possa clonare il vostro segnale radio. Il sistema è stato testato e certificato dagli esperti di sicurezza dell'Università della Ruhr di Bochum.

## I vostri vantaggi

- Crittografia a 128 bit con sicurezza molto elevata come nell'online banking
  - Segnale radio immune alle interferenze e con portata stabile
  - Comoda richiesta status posizione del portone\*
  - Compatibile con le versioni precedenti, ovvero con gli strumenti di comando
- BiSecur è possibile comandare anche i radioricevitori con la frequenza radio 868 MHz (dal 2005 al giugno 2012)

\* Per WA 300 S4 con ricevitore bidirezionale opzionale ESEi BS, per tutte le altre motorizzazioni con ricevitore bidirezionale opzionale HET-E2 24 BS e riscontro delle posizioni di finecorsa



**Tastiera a radiocodice FCT 3 BS**  
3 funzioni, con tasti illuminati, possibilità di montaggio sotto o sopra intonaco, alloggiamento in materiale sintetico in grigio luce RAL 7040 (disponibile anche con 10 funzioni e coperchio ribaltabile, verniciato in alluminio brillante RAL 9006)



**Tastiera a radiocodice FCT 10 BS**  
10 funzioni, con tasti illuminati e coperchio ribaltabile, possibilità di montaggio sotto o sopra intonaco, alloggiamento in materiale sintetico verniciato in alluminio brillante RAL 9006



**Lettoce radio di impronte digitali FFL 25 BS**  
2 funzioni, fino a 25 impronte digitali, con coperchio ribaltabile, possibilità di montaggio sotto o sopra intonaco, alloggiamento in materiale sintetico verniciato in alluminio brillante RAL 9006



**Radiotastiera radar FSR 1 BS**  
Sensore per apertura senza contatto, alloggiamento in materiale sintetico, IP 41 per montaggio sotto o sopra intonaco

**Pulsante radar HTR 1-230/1-24**  
Versione con cavo 230 V o 24 V



**Telecomando industriale HSI 6 BS, HSI 15 BS**  
per comandare fino a 6 portoni (HSI 6 BS) o 15 portoni (HSI 15 BS), con tasti molto grandi per un utilizzo facilitato con i guanti da lavoro, custodia resistente agli urti  
Tipo di protezione: IP 65



**Telecomando industriale HSI BS**  
Per comandare fino a 1000 portoni, con display e comodi tasti a scelta rapida molto grandi per un utilizzo facilitato con i guanti da lavoro, possibilità di trasmissione delle codifiche del telecomando ad altri apparecchi



**Ricevitore a 3 canali HEI 3 BS**  
Per il comando di 3 funzioni



**Ricevitore bidirezionale ESEi BS**  
Per richiesta status posizione del portone



**Ricevitore a relè a 1 canale HER 1 BS**  
1 uscita relè a potenziale zero con richiesta di sullo stato



**Ricevitore a relè a 2 canali HER 2 BS**  
2 uscite relè a potenziale zero con richiesta di stato e antenna esterna



**Ricevitore a relè a 2 canali HET-E2 24 BS**  
2 uscite relè a potenziale zero per la scelta della direzione, un ingresso a 2 poli per segnale di finecorsa di Apertura / Chiusura a potenziale zero (per richiesta status sulla posizione del portone)



**Ricevitore a relè a 4 canali HER 4 BS**  
4 uscite relè a potenziale zero con richiesta di stato

# Accessori

## Pulsantiere



### Pulsantiera DTH-R

Comando indipendente di entrambe le direzioni di scorrimento, pulsante di arresto separato

Dimensioni:  
90 x 160 x 55 mm (La x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65



### Pulsantiera DTH-RM

Comando indipendente di entrambe le direzioni di marcia, pulsante di arresto separato, con serratura miniaturizzata. Il funzionamento della motorizzazione viene disattivato e non è più possibile attivare la motorizzazione (2 chiavi incluse nella dotazione)

Dimensioni:  
90 x 160 x 55 mm (La x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65



### Pulsantiera DTH-I

Per manovrare il portone nelle posizioni di Apertura / Chiusura, con tasto di arresto separato per interrompere lo scorrimento del portone. Tasto di apertura parziale per aprire il portone fino alla posizione di finecorsa intermedia programmata  
Tipo di protezione: IP 65

Dimensioni:  
90 x 160 x 55 mm (La x H x P)

Con centralina di comando integrato WA 300 S4 solo in combinazione con UAP 1-300, non per comando 445/545



### Pulsantiera DTH-IM

Per manovrare il portone nelle posizioni di Apertura / Chiusura, con tasto di arresto separato per interrompere lo scorrimento del portone, tasto di apertura parziale per aprire il portone fino alla posizione di finecorsa intermedia programmata, con serratura miniaturizzata: il funzionamento della motorizzazione viene disattivato e non è più possibile attivare la motorizzazione (2 chiavi incluse nella dotazione)

Dimensioni:  
90 x 160 x 55 mm (La x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65

Con centralina di comando integrato WA 300 S4 solo in combinazione con UAP 1-300, non per centralina di comando 445/545



### Pulsantiera DT 02

Apertura e chiusura tramite un pulsante di comando, pulsante di arresto separato

Dimensioni:  
75 x 145 x 70 mm (La x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65



### Pulsantiera DT 03

Comando indipendente di entrambe le direzioni di scorrimento, pulsante di arresto separato

Dimensioni:  
75 x 180 x 70 mm (La x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65



### Pulsantiera DT 04

Comando indipendente di entrambe le direzioni di scorrimento, tasto di arresto separato, apertura parziale (tasto separato)

Dimensioni:  
75 x 225 x 70 mm (La x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65

Con centralina di comando integrato WA 300 S4 solo in combinazione con UAP 1-300, non per centralina di comando 445/545



### Pulsantiera DTN A 30

Per il comando indipendente di entrambe le direzioni di scorrimento, tasto di arresto progettato a scatto, una volta azionato resta premuto per escludere un utilizzo dell'impianto, un ulteriore azionamento del pulsante è possibile solo tramite sblocco con chiave (2 chiavi in dotazione)

Dimensioni:  
75 x 180 x 105 mm (La x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65



#### Pulsantiera DTP 02

Apertura e chiusura tramite un pulsante di comando, pulsante di arresto separato, spia di controllo per tensione di comando, possibilità di chiusura con semicilindro profilato (disponibile come accessorio)

Dimensioni:  
77 × 235 × 70 mm (La × H × P)  
Tipo di protezione: IP 44



#### Pulsantiera DTP 03

Per il comando separato delle due direzioni di marcia, pulsante di arresto separato, spia di controllo per tensione di comando, possibilità di chiusura con semicilindro profilato (disponibile come accessorio)

Dimensioni:  
77 × 270 × 70 mm (La × H × P)  
Tipo di protezione: IP 44



#### Interruttore di arresto d'emergenza DTN 10

Per una rapida disattivazione del sistema di chiusura, interruttore a scatto (a fungo), montaggio sopra intonaco

Dimensioni:  
93 × 93 × 95 mm (La × H × P)  
Tipo di protezione: IP 65



#### Interruttore di arresto d'emergenza DTNG 10

Per una rapida disattivazione del sistema di chiusura, pulsante d'emergenza a scatto, montaggio sopra intonaco

Dimensioni:  
93 × 93 × 95 mm (La × H × P)  
Tipo di protezione: IP 65

La funzione di chiusura serve per interrompere la tensione di comando e mette fuori servizio gli apparecchi di comando. I semicilindri profilati non sono compresi nella fornitura delle pulsantiere.



#### Selettore a chiave ESU 30

Con 3 chiavi, versione sotto intonaco, funzione a impulso o Apre / Chiude a scelta, dimensioni della scatola dell'interruttore:

60 mm (d), 58 mm (P),  
dimensioni della mascherina:  
90 × 100 mm (La × H)  
Cavità nella muratura:  
65 mm (d), 60 mm (P)  
Tipo di protezione: IP 54

#### Esecuzione sopra intonaco

**ESA 30** (non raffigurata)  
Dimensioni: 73 × 73 × 50 mm  
(La × H × P)



#### Selettore a chiave STAP 50

Con 3 chiavi, versione sopra intonaco, dimensioni:  
80 × 80 × 63 mm (La × H × P)  
Tipo di protezione: IP 54

#### Pulsante a chiave STUP 50

Con 3 chiavi, esecuzione sotto intonaco (non raffigurata)  
Dimensioni:  
80 × 80 mm (La × H)  
Tipo di protezione: IP 54



#### Interruttore a fune ZT 2

Impulso di apertura o chiusura

Dimensioni:  
60 × 90 × 55 mm (La × H × P)  
Lunghezza della fune di trazione:  
3,2 m  
Tipo di protezione: IP 65

Mensola a sbalzo KA1  
(non raffigurata)  
Sbalzo 1680 – 3080 mm utilizzabile  
con ZT 2



#### Colonnine

Con attacco a vite per il montaggio sul pavimento, superficie in alluminio brillante RAL 9006, tubo 90 × 90 mm, disponibile anche come esecuzione in calcestruzzo

#### Colonnina STN 1

Per l'alloggiamento di 1 apparecchio di comando sulla superficie, altezza 1050 mm

#### Colonnina STN 1-1

Per l'alloggiamento di 2 apparecchiature o di 1 apparecchio e 1 lampada di segnalazione, altezza 1200 mm

Per apparecchiature:  
CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1,  
CTP 3-1, TTR 1000-1, FL 150,  
STUP 50, lampada di segnalazione  
Duo LED Duo rosso / verde

# Accessori

Tastiere, rilevatori, ricevitori

---



## Tastiera a codice CTR 1b-1, CTR 3b-1

Per 1 (CTR 1b-1) o 3 (CTR 3b-1) funzioni, con tasti illuminati

Dimensioni:  
80 x 80 x 15 mm (La x H x P)



## Tastiera a codice CTV 3-1

Per 3 funzioni, con tastiera in metallo particolarmente robusta

Dimensioni:  
80 x 80 x 15 mm (La x H x P)



## Tastiera a codice CTP 3

Per 3 funzioni, con scritta illuminata e tastierino touch

Dimensioni:  
80 x 80 x 15 mm (La x H x P)



## Custodia decodificatore

Per tastiera a codice CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3

Dimensioni:  
140 x 130 x 50 mm (La x H x P)  
Potenza di commutazione:  
2,5 A / 30 V DC  
500 W / 250 V AC

---



## Lettore di impronte digitali FL 150

Per 2 funzioni, fino a 150 impronte digitali memorizzabili

Dimensioni:  
80 x 80 x 13 mm (La x H x P),  
custodia per decodificatore:  
70 x 275 x 50 mm (La x H x P),  
potenza di commutazione:  
2,0 A / 30 V DC



## Rilevatore di movimento radar RBM 2

Per impulso «Apertura» con rilevamento direzione di marcia, altezza max. di montaggio: 6 m, telecomando opzionale per rilevatore di movimento radar

Dimensioni:  
155 x 132 x 58 mm (La x H x P),  
carico contatti: 24 AC / DC, 1 A  
(carico ohmico),  
tipo di protezione: IP 65



## Pulsante transponder TTR 1000-1

Per 1 funzione, tramite chiave o scheda transponder, memorizzabili fino a 1000 chiavi o carte

Dimensioni: 80 x 80 x 15 mm (La x H x P)  
Custodia decodificatore: 140 x 130 x 50 mm (La x H x P)  
Potenza di commutazione: 2,5 A / 30 V DC, 500 W / 250 V AC





### Ricevitore Bluetooth HET-BLE

Per il comando tramite l'app BlueSecur Hörmann, centralina di comando a impulsi di portoni sezionali industriali

Dimensioni:

110 x 45 x 40 mm (La x H x P)



### UAP 1-300

Per WA 300 R S4 o centralina di comando 300, selezione a impulsi, funzione di apertura parziale, segnale di finecorsa e collegamento con unità semaforica con linea di sistema di 2 m

Dimensioni:

150 x 70 x 52 mm (La x H x P),  
potenza di commutazione max.:  
0 V DC / 2,5 A (carico ohmico),  
250 V AC / 500 W (carico ohmico),  
tipo di protezione: IP 65



### Laser scanner 3D Scanprotect

Il sistema di rilevamento dei movimenti e di controllo high-end, dotato di tecnologia laser, garantisce una sicurezza di funzionamento anche con pavimentazioni differenti.

- Indicato in modo particolare per l'esterno, in quanto è insensibile alla variabilità delle condizioni atmosferiche
- Protezione affidabile dell'area antistante il varco e apertura automatica veloce del portone
- Comode possibilità di regolazione mediante centralina di comando
- Facile esclusione di oggetti di disturbo permanenti o di breve durata nel campo di copertura
- Disattivazione del traffico trasversale e delle persone
- Apertura parziale automatica in presenza di persone o veicoli fino a una altezza definita
- Il pulsante a fune virtuale consente l'apertura del portone da parte di persone o veicoli quando questi si trovano in un punto definito
- Punti LED visibili sul pavimento come ausili di regolazione
- Facile collegamento alla centralina di comando mediante cavi a innesto
- Modulo Bluetooth per una comoda regolazione mediante app, ad es. con rappresentazione grafica delle grandezze di campo impostate in tempo reale



### HOR 1-300

Per WA 250 R S4, WA 300 R S4 o centralina di comando 300 per il comando di un segnale di finecorsa o unità semaforiche con linea di sistema di 2 m, su richiesta disponibile per il montaggio nel comando a pulsantiera 300 U (non raffigurata)

Dimensioni:

110 x 45 x 40 mm (La x H x P)  
Potenza di commutazione max.:  
30 V DC / 2,5 A (carico ohmico),  
250 V AC / 500 W (carico ohmico),  
tipo di protezione: IP 44



### Gateway KNX

Per centraline di comando 545, 560  
Per il comando di motorizzazioni e centraline di comando Hörmann tramite la domotica KNX

# Accessori

Unità di allacciamento, lampade di segnalazione a LED

---



## Scheda multifunzione per il montaggio in contenitore esistente oppure, su richiesta, in contenitori aggiuntivi separati (fig.)

Segnale di finecorsa, contatto d'impulso, segnalazione collettiva anomalia, unità di ampliamento per centraline di comando

Dimensioni dell'alloggiamento supplementare:

202 x 164 x 130 mm (La x H x P)

Tipo di protezione: IP 65

È possibile installare una scheda opzionale nella centralina di comando.



## Temporizzatore settimanale digitale in una custodia supplementare separata

Attraverso un contatto a potenziale zero il temporizzatore può attivare o disattivare dispositivi di comando. Unità di ampliamento per centraline di comando (per il montaggio nell'alloggiamento esistente).

Potenza di commutazione: 230 V AC 2,5 A / 500 W, possibilità di commutazione estate/inverno, commutazione manuale: funzionamento automatico, preselezione della commutazione durata ON / durata OFF

Dimensioni della custodia supplementare: 202 x 164 x 130 mm (La x H x P), tipo di protezione: IP 65

---



## Unità di allacciamento estate/inverno nell'alloggiamento supplementare

Funzione per apertura completa del portone e posizione finale intermedia liberamente programmabile, unità di ampliamento per centraline di comando

Dimensioni dell'alloggiamento supplementare: 202 x 164 x 130 mm (La x H x P), tipo di protezione: IP 65

non per centralina di comando 445/545



## Circuito induttivo DI 1 in custodia supplementare separata

Idoneo per un circuito induttivo, rilevatore con un contatto di chiusura e uno scambiatore

## Circuito induttivo DI 2 (non raffigurata) in custodia supplementare separata

Idoneo per due circuiti induttivi separati, rilevatore con due contatti di chiusura a potenziale zero, impostabile a impulso o a contatto permanente, possibilità di riconoscimento della direzione

Dimensioni custodia supplementare: 202 x 164 x 130 mm (La x H x P), potenza di commutazione: DI 1: tensione molto bassa 2 A, 125 V A / 60 W, DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA (carico ohmico AC), la dotazione non comprende cavo per creazione spira

Cavo induttivo: rullo da 50 m, marcatura cavo: SIAF, sezione: 1,5 mm<sup>2</sup>, colore: marrone





**Unità semaforica per l'installazione in custodia già esistente oppure, su richiesta, in contenitore aggiuntivo separato (fig.)**

Incl. 2 lampade di segnalazione a LED TL40S ye **2**, unità di ampliamento per centralina di comando, con collegamento con l'unità semaforica segnalazione per l'indicazione ottica durante il movimento del portone (temporizzatore settimanale su richiesta)

Possibili applicazioni: avviso di avvicinamento, chiusura automatica

Decorso il tempo di sosta in apertura regolato (0 – 480 s) le lampade di segnalazione lampeggiano durante il tempo di preallarme impostato (0 – 70 s).

Dimensioni della custodia supplementare:  
202 x 164 x 130 mm (La x H x P)  
Carico sui contatti: 250 V AC, 2,5 A / 500 W  
Tipo di protezione: IP 65



**Regolazione del traffico nella custodia supplementare separata o per il montaggio nella custodia esistente (solo per centraline di comando 360, 460, 560)**

Incl. 2 lampade di segnalazione a LED TL40S rd / gn **4** o 2 lampade di segnalazione a LED TL40S rd / ye\* / gn **5**, unità di ampliamento per centralina di comando, con collegamento con l'unità semaforica per l'indicazione ottica della regolazione di marcia di ingresso e uscita (temporizzatore settimanale su richiesta)

Durata della fase verde: impostabile 0 – 480 s

Durata della fase di sgombero: impostabile 0 – 70 s

Dimensioni della custodia supplementare: 202 x 164 x 130 mm (La x H x P), carico sui contatti: 250 V AC, 2,5 A / 500 W

Tipo di protezione: IP 65

\* Il giallo non è necessario per la regolazione del traffico



**1**

**Semaforo a LED TL40S rd**

Rosso a 1 luce  
(230 V / 50 Hz)

Dimensioni del semaforo:  
180 x 250 x 290 mm  
(La x H x P)



**2**

**Semaforo a LED TL40S ye**

Giallo a 1 luce  
(230 V / 50 Hz)

Dimensioni del semaforo:  
180 x 250 x 290 mm  
(La x H x P)



**3**

**Semaforo a LED TL40S gn**

Verde a 1 luce  
(230 V / 50 Hz)

Dimensioni del semaforo:  
180 x 250 x 290 mm  
(La x H x P)



**4**

**Semaforo a LED TL40S rd / gn**

Rosso / verde a 2 luci  
(230 V / 50 Hz)

Dimensioni del semaforo:  
180 x 410 x 290 mm  
(La x H x P)



**5**

**Semaforo a LED TL40S rd / ye / gn**

Rosso / giallo / verde  
a 1 luce (24 V DC)

Dimensioni del semaforo:  
180 x 250 x 290 mm  
(La x H x P)

# Caratteristiche prestazionali

secondo EN 13241

Tipi di portone	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo
<b>Carico dovuto al vento</b>	Classe secondo EN 12424							
Portone senza portina pedonale inserita	3 <sup>2)</sup> / 4 <sup>1, 2)</sup>	3 <sup>2)</sup> / 4 <sup>1, 2)</sup>	3 / 4 <sup>1)</sup>	3 / 4 <sup>1)</sup>	3 / 4 <sup>1)</sup>	3 / 4 <sup>1)</sup>	3 / 4 <sup>1)</sup>	3 / 4 <sup>1)</sup>
Portone con portina pedonale inserita	2 <sup>2)</sup> / 3 <sup>1, 2)</sup>	2 <sup>2)</sup> / 3 <sup>1, 2)</sup>	2 / 3 <sup>1)</sup>	2 / 3 <sup>1)</sup>	2 / 3 <sup>1)</sup>	2 / 3 <sup>1)</sup>	2 / 3 <sup>1)</sup>	2 / 3 <sup>1)</sup>
<b>Impermeabilità all'acqua</b>	Classe secondo EN 12425							
Portone senza / con portina pedonale inserita	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
<b>Permeabilità all'aria</b>	Classe secondo EN 12426							
Portone senza portina pedonale inserita	2	2 / 3 <sup>5, 6)</sup>	2	2	2 / 3 <sup>5, 6)</sup>	2	2	2 / 3 <sup>5, 6)</sup>
Portone con portina pedonale inserita	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Insonorizzazione</b> <sup>3)</sup>	R [db] secondo EN ISO 717-1							
Portone senza portina pedonale inserita	25 <sup>3)</sup>	25 <sup>3)</sup>	23	23	23	23 / 30 <sup>4)</sup>	23 / 30 <sup>4)</sup>	23 / 30 <sup>4)</sup>
Portone con portina pedonale inserita	24 <sup>3)</sup>	24 <sup>3)</sup>	22	22	22	22 / 29 <sup>4)</sup>	22 / 29 <sup>4)</sup>	22 / 29 <sup>4)</sup>
<b>Coibentazione termica</b>	Valore U = W/(m <sup>2</sup> ·K) secondo EN 13241, allegato B, con una superficie del portone di 5000 × 5000 mm							
Portone senza / con portina pedonale inserita								
Portone montato	1,0 / 1,2	0,62 / 0,82						
Con ThermoFrame	0,94 / 1,2	0,51 / 0,75						
Lastre doppie in materiale sintetico			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	
Con ThermoFrame			3,3 / 3,6	2,8 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	
Lastre triple in materiale sintetico			3,0 / 3,2	2,5 / 2,7	2,1 / 2,3	3,2 / 3,4	2,6 / 2,8	2,2 / 2,4
Con			2,9 / 3,1	2,4 / 2,6	2,0 / 2,2	3,1 / 3,4	2,5 / 2,8	2,1 / 2,3
Lastra quadrupla in materiale sintetico					1,8 / 2,0			1,9 / 2,1
Con ThermoFrame					1,7 / 1,9			1,8 / 2,1
Lastra doppia climatica			2,5 / 2,7	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8	2,7 / 2,9	2,1 / 2,3	1,7 / 1,9
Con ThermoFrame			2,4 / 2,6	1,9 / 2,1	1,5 / 1,7	2,6 / 2,8	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8
Lastra doppia in vetro minerale			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1	2,6 / 2,8	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,7 / 2,9
Con ThermoFrame			3,3 / 3,6	2,8 / 3,0	2,5 / 2,7	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,6 / 2,8
Lastra semplice in vetro minerale								
Con ThermoFrame								
<b>Porte laterali</b>	NT 60 per SPU	NT 60 per APU	NT 60 per ALR	NT 60 per ALR Vitraplan	NT 80 Thermo per SPU	NT 80 Thermo per APU	NT 80 Thermo per ALR	
<b>Carico dovuto al vento</b>	3C	3C	3C	3C	4C	4C	4C	
Classe secondo EN 12424								
<b>Permeabilità all'aria</b>	3	3	3	3	3	3	3	
Classe secondo EN 12426								
<b>Tenuta all'acqua</b>	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	
Non protetta, apertura verso l'esterno								
<b>Coibentazione termica</b>	2,9	4,2	4,7	4,7	1,6	2,2	2,4	
Valore U = W/(m <sup>2</sup> ·K) secondo EN 13241, allegato B, con dimensioni della porta 1250 × 2200 mm								

<sup>1)</sup> Per larghezze portone fino a 4000 mm

<sup>2)</sup> Per portoni con finestratura a oblò eventualmente con classi inferiori

<sup>3)</sup> Per portoni senza telaio per finestre

<sup>4)</sup> Dati relativi ai valori di isolamento acustico con lastra in vetro minerale (su richiesta)

<sup>5)</sup> Con ThermoFrame

<sup>6)</sup> solo per superficie Micrograin

ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	Finestrature / Riempimenti	Valore Ug W/(m <sup>2</sup> ·K)	Valore τ <sub>v</sub>	Valore g
3/4 <sup>1)</sup>	3/4 <sup>1)</sup>	3/4 <sup>1)</sup>	<b>Lastre in materiale sintetico</b>			
			<b>Lastra semplice, 3 mm</b>			
			Trasparente		0,88	
			Opacizzata		0,84	
			<b>Lastra doppia, 26 mm</b>			
			Trasparente	2,6	0,77	0,74
			Opacizzata	2,6	0,77	0,74
			Grigio	2,6	0,03	0,28
			Marrone	2,6	0,03	0,25
			Bianco (opalino)	2,6	0,69	0,69
			<b>Lastra tripla, 26 mm</b>			
			Trasparente	1,9	0,68	0,67
			Opacizzata	1,9	0,68	0,67
			Grigio	1,9	0,03	0,25
			Marrone	1,9	0,03	0,23
			Bianco (opalino)	1,9	0,61	0,63
			<b>Lastra tripla, 51 mm</b>			
			Trasparente	1,6	0,68	0,67
			Opacizzata	1,6	0,68	0,67
			Grigio	1,6	0,03	0,25
			Marrone	1,6	0,03	0,22
			Bianco (opalino)	1,6	0,61	0,63
			<b>Lastra quadrupla, 51 mm</b>			
			Trasparente	1,3	0,60	0,61
			Opacizzata	1,3	0,60	0,61
			Grigio	1,3	0,02	0,23
			Marrone	1,3	0,02	0,20
			Bianco (opalino)	1,3	0,54	0,58
			<b>Lastre in policarbonato</b>			
			<b>Lastra semplice, 6 mm</b>			
			Trasparente	-	-	-
			<b>Lastra doppia, 26 mm</b>			
			Trasparente	2,7	0,81	0,75
			<b>Lastre in vetro minerale</b>			
			<b>Lastra semplice, 6 mm</b>			
			Trasparente	5,7	0,88	0,79
			<b>Lastra doppia, 26 mm</b>			
			Trasparente	2,7	0,81	0,76
			<b>Lastra doppia climatica, 26 mm</b>			
			Trasparente	1,1	0,80	0,64
			<b>Riempimento</b>			
			<b>Lastra multistrato alveolare</b>	1,9	0,57	0,62

Soluzioni Vitraplan su richiesta

Valore Ug Coefficiente di trasmissione termica  
 Valore τ<sub>v</sub> Coefficiente di trasmissione luminosa (trasparenza)  
 Valore g Coefficiente di trasmissione energetica totale

# Caratteristiche costruttive e qualitative

Secondo EN 13241

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo
<b>Struttura</b>					
Spessore, mm	● 42	● 67	● 42	● 42	● 67
<b>Grandezze del portone</b>					
Larghezza max. mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000
Altezza max. mm, RM	7500	7500	7500	7500	7500
<b>Composizione del manto</b>					
Elemento in acciaio, a doppia parete	●	-	●	●	-
Elemento in acciaio, a doppia parete, a taglio termico	-	●	-	-	●
Profilo in alluminio	-	-	●	-	-
Profilo in alluminio, a taglio termico	-	-	-	●	●
<b>Superficie del manto</b>					
Acciaio zincato, verniciato RAL 9002	●	●	○	○	○
Acciaio zincato, verniciato RAL 9006	○	○	●	●	●
Acciaio zincato, verniciato RAL a scelta	○	○	○	○	○
Alluminio anodizzato E6 / C0	-	-	●	●	●
Alluminio verniciato RAL a richiesta	-	-	○	○	○
Alluminio verniciato marrone / grigio	-	-	-	-	-
<b>Portina pedonale inserita</b>					
	○	○	○	○	○
<b>Porte laterali</b>					
Porta laterale NT 60 di aspetto identico al portone	○	○	○	○	○
Porta laterale NT 80 Thermo di aspetto identico al portone	○	○	○	○	○
<b>Finestrature</b>					
Finestre a elementi tipo A	○	○	-	-	-
Finestre a elementi tipo D	○	○	-	-	-
Finestre a elementi tipo E	○	-	-	-	-
Telaio per finestre in alluminio	○	○	●	●	●
<b>Guarnizioni</b>					
Perimetrale su 4 lati	●	●	●	●	●
Guarnizione intermedia tra i pannelli del portone	●	●	●	●	●
<b>ThermoFrame</b>					
	○	○	○	○	○
<b>Sistemi di bloccaggio</b>					
Bloccaggi interni	●	●	●	●	●
Bloccaggi interni / esterni	○	○	○	○	○
<b>Dispositivo antisollevamento</b>					
Per portoni fino a 5 m di altezza con motorizzazione ad albero	●	●	●	●	●
<b>Sicurezze</b>					
Protezione salvadita	●	-	●	●	-
Protezione antiagganciamento laterale	●	●	●	●	●
Dispositivo paracadute per portoni	●	●	●	●	●
<b>Possibilità di fissaggio</b>					
Calcestruzzo	●	●	●	●	●
Acciaio	●	●	●	●	●
Muratura	●	●	●	●	●
Altre possibilità su richiesta					

● = Di serie  
○ = A richiesta

ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
● 42	● 42	● 67	● 42	● 67	● 42
8000 7500	7000 7500	10000 7500	5500 4000	5500 4000	6000 7000
-	-	-	-	-	-
●	-	-	●	-	●
-	●	●	-	●	-
-	-	-	-	-	-
●	●	●	●	●	-
○	○	○	○	○	-
-	-	-	-	-	●
○	○	○	-	-	-
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○
●	●	●	●	●	●
○	○	○	-	-	-
●	●	●	●	●	●
●	●	-	●	-	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●

# Tutto da un unico fornitore per l'edilizia industriale e residenziale

Il nostro ampio programma di prodotti vi offre la soluzione adatta per ogni esigenza. Tutti i nostri prodotti sono perfettamente studiati l'uno con l'altro e garantiscono la massima sicurezza di funzionamento. Per questo rappresentiamo per voi un Partner forte e orientato al futuro per l'edilizia commerciale e industriale.

**PORTONI INDUSTRIALI. TECNOLOGIA DI CARICO-SCARICO. PORTONI SCORREVOLI.  
PORTE PER EDIFICI INDUSTRIALI E RESIDENZIALI. SISTEMI DI CONTROLLO DEGLI ACCESSI**



I portoni illustrati presentano a volte dotazioni speciali che non corrispondono sempre all'esecuzione standard. Per motivi di stampa, la rappresentazione dei colori e delle superfici non è perfettamente fedele all'originale. Diritti d'autore riservati. Riproduzione, anche parziale, solo previa nostra autorizzazione. Con riserva di modifiche.