



# Portoni sezionali industriali

NOVITÀ: porte pedonali laterali con equipaggiamento di sicurezza RC 2 opzionale

**HÖRMANN**





- 4 La qualità del marchio Hörmann
- 6 Produzione sostenibile
- 8 Perché scegliere Hörmann
- 14 Equipaggiamento del portone
- 16 Campi di applicazione
- 18 SPU F42, SPU 67 Thermo
- 24 APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
- 28 ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
- 32 ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
- 36 ALR F42 Vtraplan
- 40 ALR F42 per la personalizzazione della facciata a cura del cliente
- 44 SPU F42 Parcel / SPU F42 Parcel Walk  
APU F42 Parcel / APU F42 Parcel Walk
- 48 Portine pedonali inserite
- 52 Porte pedonali laterali
- 54 Colori
- 56 Finestratura DURATEC estremamente resistente ai graffi
- 58 Tipi di finestratura
- 62 Varianti applicative
- 64 Tecnica collaudata fin nel dettaglio
- 65 Requisiti di sicurezza
- 66 Portoni manovrati manualmente
- 67 Maniglie
- 68 Protezione antisollevamento ed antieffrazione
- 70 Fotocellula che precede il portone
- 72 Barriere a raggi infrarossi
- 74 Motorizzazioni, centraline di comando
- 82 Accessori motorizzazione
- 89 Realizzazione di comandi individuali
- 90 Caratteristiche prestazionali
- 92 Caratteristiche costruttive e qualitative
- 94 Programma prodotti Hörmann

Diritti d'autore riservati. La riproduzione, anche se parziale, previa nostra autorizzazione. Con riserva di apportare modifiche. I portoni rappresentati costituiscono esempi di applicazione per i quali non si assume alcuna responsabilità.

Figura a sinistra: centro manutenzione rete viaria di Sion, Svizzera

# La qualità del marchio Hörmann

Orientata al futuro ed affidabile



Mercedes-Benz, Ostendorf



## Ricerca e sviluppo di prodotti

L'innovazione Hörmann nasce a casa propria: collaboratori altamente qualificati nei settori di ricerca e sviluppo sono responsabili del perfezionamento e dell'evoluzione dei prodotti. È così che nascono brevetti e prodotti leader sul mercato apprezzati in tutto il mondo.



## Produzione moderna

Tutti i componenti essenziali di portoni e motorizzazioni come elementi, telai, applicazioni, motori e centraline di comando sono frutto della ricerca Hörmann e vengono prodotti nei nostri stabilimenti. Questo garantisce un'elevata compatibilità fra portoni, motorizzazioni e centraline di comando. Il sistema di gestione della qualità certificato garantisce i massimi requisiti, dallo sviluppo alla produzione fino alla spedizione.

**Questa è la qualità Hörmann – Made in Germany.**



Made in Germany



Come produttori leader in Europa di porte, portoni, motorizzazioni e sistemi di chiusura è nostro obbligo fornire prodotti e servizi di elevata qualità, stabilendo degli standard di mercato a livello internazionale.

Stabilimenti altamente specializzati sviluppano e producono componenti per l'edilizia che si contraddistinguono per i loro requisiti di sicurezza, funzionalità e durata nel tempo.

Con la nostra presenza nelle regioni economiche internazionali più importanti rappresentiamo un partner forte e orientato al futuro per la costruzione di edifici commerciali ed industriali.



I ricambi per portoni, motorizzazioni e comandi sono parti originali Hörmann con una reperibilità garantita di 10 anni.



## Consulenza competente

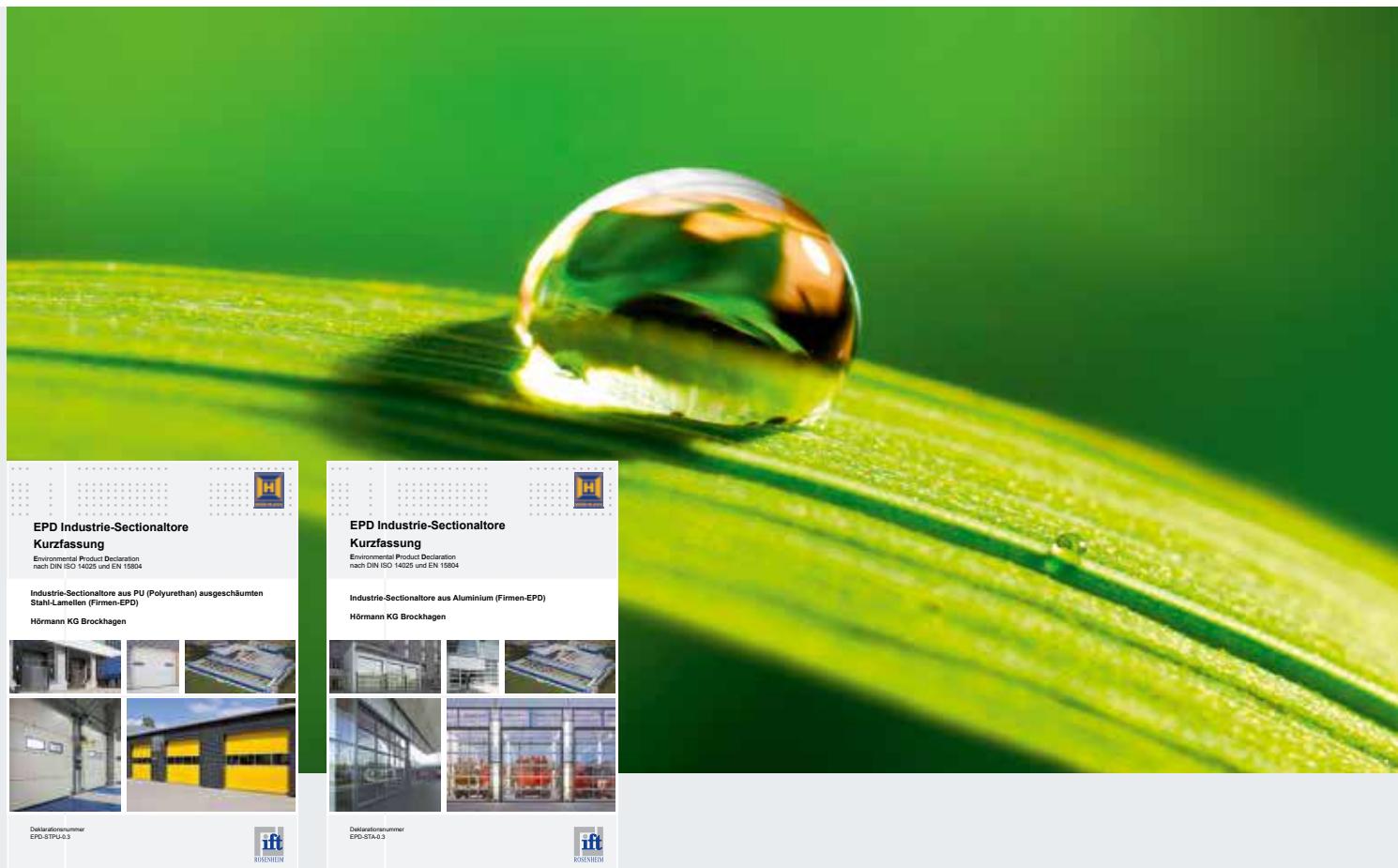
Un'ampia rete di specialisti e consulenti fornisce un'assistenza globale al cliente, dalla progettazione dell'edificio, all'elaborazione della specifica tecnica fino al collaudo della costruzione. La documentazione tecnica completa, come per es. le schede tecniche, non è disponibile soltanto su carta,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

## Servizio assistenza rapido

Grazie alla rete capillare del nostro Servizio Assistenza siamo sempre vicini alla clientela. Un grande vantaggio per gli interventi di controllo, manutenzione programmata e riparazione.

# Produzione sostenibile

## Per un'edilizia orientata al futuro



### Ecosostenibilità documentata e confermata dall'istituto ift di Rosenheim

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 valgono le linee guida generali per la produzione con dichiarazioni ambientali di prodotto di tipo III. La dichiarazione è basata sul documento PCR "Porte e portoni" PCR-TT-1.1:2011.

### Produzione sostenibile dei portoni sezionali industriali Hörmann

#### Qualità ecologica

Produzione ecosostenibile grazie a un sistema di gestione dell'energia completo

#### Qualità economica

Lunga durata nel tempo e bassi costi di manutenzione grazie all'impiego di materiali pregiati

#### Qualità dei processi

Processi di produzione a salvaguardia delle risorse grazie all'impiego ottimizzato del materiale

### Edilizia sostenibile con la competenza Hörmann

Hörmann vanta un'ampia esperienza di edilizia sostenibile acquisita con la realizzazione di numerosi progetti. Il nostro know-how è a Vostra disposizione. Un ulteriore vantaggio: per ogni commessa vengono generati automaticamente anche i dati necessari per la certificazione Leed.

breeam

 **DGNB**<sup>®</sup>  
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.  
German Sustainable Building Council



# Progettazione semplice e sostenibile

Con il programma per architetti Hörmann e la Guida al risparmio energetico



## Il programma per architetti

Più di 9000 disegni per oltre 850 prodotti

Grazie all'interfaccia utente moderna e intuitiva, la progettazione con i prodotti Hörmann diventa ancora più semplice. Una chiara struttura dei comandi tramite menu a tendina ed icone e la funzione di ricerca Vi permettono di accedere velocemente ai testi dei capitolati di appalto e ai disegni (formato DWG e PDF come blocchi standard non in dettaglio) di oltre 850 prodotti Hörmann. Rappresentazioni fotorealistiche integrano le informazioni di numerosi prodotti.

Il programma per architetti è a disposizione come versione Web all'indirizzo [www.hormann.it](http://www.hormann.it) e può essere scaricato gratuitamente nel Forum architetti Hörmann seguendo le istruzioni.

# Perché scegliere Hörmann

## Il leader sul mercato sinonimo di innovazione



Esclusiva Hörmann



# 1

Trasparenza  
originale preservata



# 2

Efficiente  
coibentazione



Esclusiva Hörmann

Raccordo telaio-muratura a taglio termico ThermoFrame



Coibentazione  
termica migliorata  
fino al  
**21 %**

I portoni industriali con finestre su ampia superficie assicurano la massima trasparenza e lasciano filtrare molta luce nell'edificio. **La finestratura DURATEC in materiale sintetico antigraffio mantiene la trasparenza nel tempo.** Lo speciale rivestimento superficiale con la qualità dei proiettori per auto protegge costantemente la lastra da graffi e residui di pulizia. Così si mantiene a lungo un aspetto curato nonostante le forti sollecitazioni del duro ambiente industriale.

**La tecnologia DURATEC è disponibile di serie, senza costi aggiuntivi, su tutti i portoni sezionali Hörmann con finestratura trasparente - un'esclusiva Hörmann.**

Per ulteriori informazioni vedere le pagine 56 – 59.

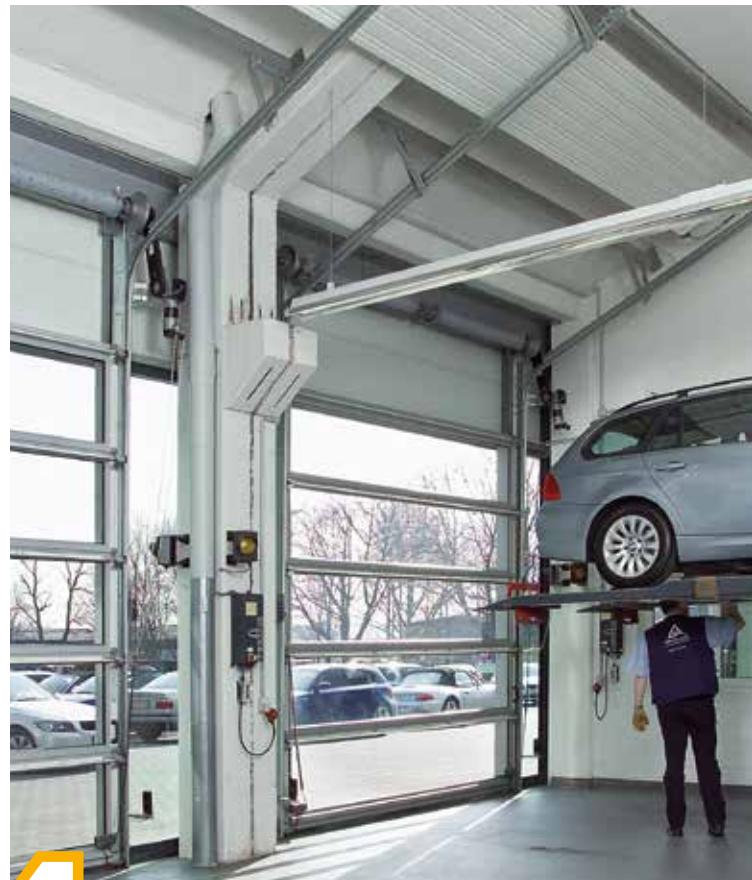


Guardate anche il filmato all'indirizzo:  
[www.hormann.it/video](http://www.hormann.it/video)



I capannoni riscaldati richiedono portoni sezionali industriali con un buon isolamento termico per contenere al massimo la dispersione di energia. **I portoni sezionali industriali Hörmann a taglio termico con elementi da 67 mm di spessore isolano in modo efficace risparmiando costi per l'energia.** Lastre triple o quadruple a taglio termico, inoltre, riducono il rischio di formazione di acqua di condensa. **Un miglioramento della coibentazione termica fino al 21 % si ottiene anche con il raccordo telaio-muratura opzionale ThermoFrame**, che separa termicamente il telaio dalla muratura, isolando meglio il portone anche grazie a guarnizioni doppie.

Per ulteriori informazioni vedere le pagine 60 – 61.



# 3

## Struttura longeva

I portoni sezionali industriali Hörmann sono studiati in ogni minimo dettaglio per durare nel tempo: dalle ruote di scorrimento su cuscinetti a sfera ai giunti tra gli elementi resistenti agli strappi fino all'equipaggiamento ottimale con albero portamolle. Così sono possibili oltre 25000 manovre – con equipaggiamento speciale fino a 200000. **Questa robusta struttura riduce i costi di manutenzione e assistenza, rendendo i portoni sezionali industriali Hörmann nel complesso efficienti e durevoli.**

# 4

## Soluzioni di montaggio adeguate

Con oltre 30 tipi di applicazioni i portoni sezionali industriali **si possono adeguare perfettamente all'architettura e ai requisiti del Vostro capannone**. Inoltre, soluzioni particolari come alberi portamolle inferiori o componenti avvitati semplificano la manutenzione, rendendo l'assistenza dei portoni estremamente facile.

Per ulteriori informazioni vedere le pagine 62 – 63.

# Perché scegliere Hörmann

## Il leader sul mercato sinonimo di innovazione



## 5

### Soluzioni logistiche ottimizzate

I portoni sezionali industriali e le motorizzazioni Hörmann sono **perfettamente armonizzati con la tecnologia di carico-scarico Hörmann**. Potrete così trovare una soluzione logistica che risponde esattamente alle Vostre esigenze di efficienza termica e funzionalità. I portoni industriali Parcel e Parcel Walk sono stati sviluppati in particolare per i servizi di recapito. Queste soluzioni consentono un trasbordo efficiente dei pacchetti da veicoli di altezza diversa (come per es. autocarri e furgoni) in un unico punto di carico-scarico comune.

Per ulteriori informazioni vedere le pagine 44 – 47.



## 6

### Sicurezza e comfort sul lavoro

Talvolta sono le piccole cose ad avere grandi effetti. La soglia in acciaio inox delle portine pedonali inserite Hörmann è ultrapiatta, per agevolare il lavoro e ridurre gli infortuni.

**Il rischio di inciampare si riduce, mentre viene notevolmente agevolato il passaggio con carrelli.** A determinate condizioni è possibile utilizzare le portine pedonali inserite senza soglia Hörmann persino come porte di sicurezza e come passaggio senza barriere architettoniche.

Per ulteriori informazioni vedere le pagine 48 – 51.



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

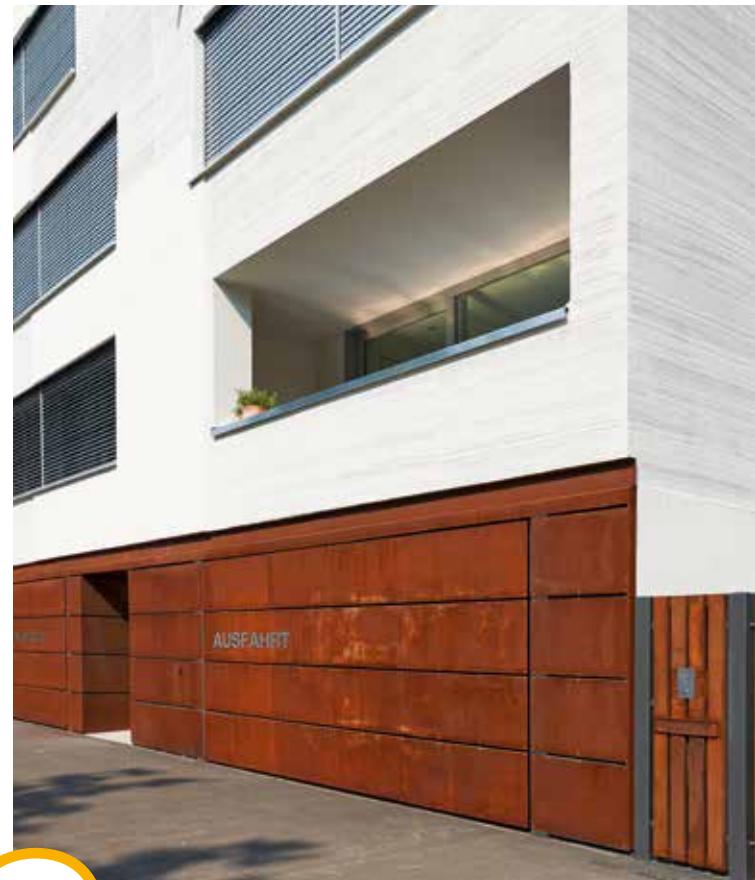




# 7

## Design armonioso

I portoni sezionali industriali Hörmann, le portine pedonali inserite, le porte pedonali laterali e le cartelle sono concepite in modo da creare un insieme armonioso di tutti gli elementi quando vengono installati sul fronte degli edifici. **I montanti dei telai in alluminio hanno un aspetto identico e sono allineati** sia nei profili standard che in quelli a taglio termico. Lo stesso vale per la combinazione di portoni di diverso spessore. In ogni caso la Vostra azienda si presenterà sotto l'aspetto migliore.



# 8

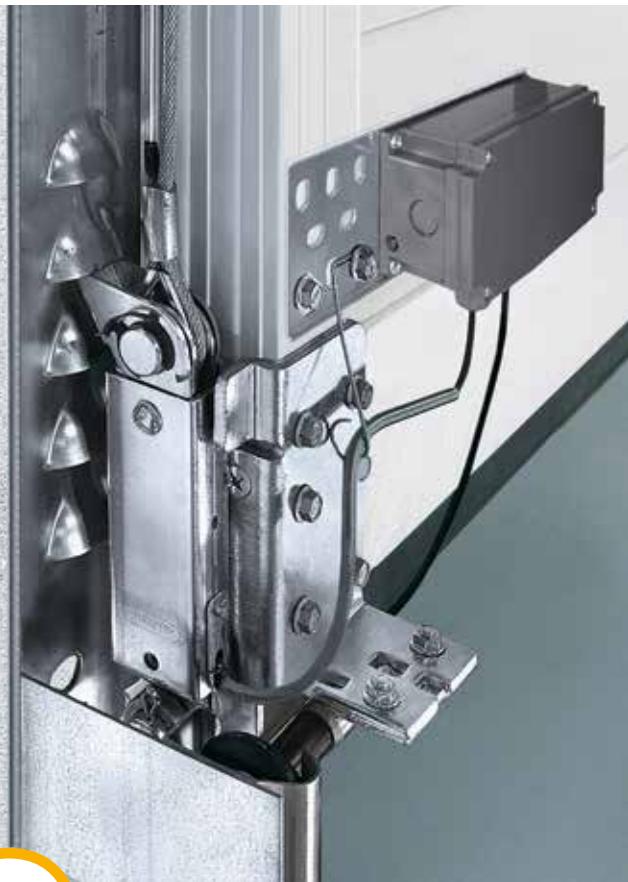
## Possibilità di personalizzazione

**Con i portoni sezionali industriali Hörmann realizzate la facciata del Vostro edificio come preferite.** Potete personalizzarla integrando un portone con design a filo della superficie in legno, metallo, ceramica, materiale sintetico o altri materiali. La finestratura Vitraplan offre un mix vincente di specchiatura e trasparenza. I generosi campi di finestratura dei portoni Glazing assicurano la visuale all'interno del Vostro showroom.

Per ulteriori informazioni vedere le pagine 36 – 43.

# Perché scegliere Hörmann

## Il leader sul mercato sinonimo di innovazione



# 9

Protezione antieffrazione  
di serie

Una protezione antieffrazione affidabile è importante anche per i portoni industriali, a protezione del Vostro edificio. Il dispositivo **antisollevamento di serie** ha un funzionamento meccanico e pertanto protegge la Vostra merce e le Vostre macchine anche nel caso di un black-out. Chiavistelli rotanti e catenacci scorrevoli opzionali così come un bloccaggio a pavimento garantiscono una sicurezza in più. Anche le portine pedonali inserite sono ben protette dalla serratura multipunto opzionale che le tiene bloccate su tutta l'altezza, proteggendole dalle effrazioni. Su richiesta potete avere anche porte pedonali laterali con equipaggiamento di sicurezza antieffrazione RC 2.

Per ulteriori informazioni vedere a pagina 68.



# 10

Equipaggiamenti  
di facile utilizzo

Hörmann Vi offre un'ampia gamma di equipaggiamenti con i quali potete **adattare facilmente ogni portone alle Vostre esigenze**. Per i portoni manovrati manualmente sono indicati per es. strumenti di comando come aste, paranchi a fune o a catena. Ma potete anche dotare il Vostro portone di una maniglia esterna, per chiuderlo in tutta sicurezza e aprirlo comodamente dall'esterno. Per i portoni motorizzati abbiamo la giusta soluzione di motorizzazione con equipaggiamenti di sicurezza, strumenti di comando e generatori di segnali abbinati.



# 11

Comode soluzioni  
di motorizzazione

Nel caso di movimenti del portone frequenti si consiglia di sceglierne uno motorizzato. A seconda dei requisiti di potenza, velocità e comfort richiesti Vi offriamo le **soluzioni di motorizzazione abbinate**. Dalla motorizzazione ad albero di facile montaggio WA 300 alla potente motorizzazione ad albero WA 400 FU, la soluzione adeguata supporta in modo ottimale i processi di lavoro nella Vostra azienda, rappresentando un investimento che darà presto i suoi frutti.

Per ulteriori informazioni vedere le pagine 74 – 79.



# 12

Manovra  
sicura

Una sorveglianza efficiente della costola di chiusura aumenta la sicurezza, ottimizza i Vostri processi di lavoro e riduce i costi per i controlli e la manutenzione. Per le motorizzazioni WA 400 e ITO 400 Vi consigliamo di scegliere tra la costola di sicurezza di serie oppure **una fotocellula VL1 che anticipa il portone – disponibile senza sovrapprezzo** – che reagisce senza contatto ai movimenti e agli ostacoli e, se necessario, arresta il portone in modo sicuro sollevandolo nuovamente verso l'alto. Su richiesta potete ordinare il Vostro portone con la barriera a raggi infrarossi HLG, che offre massima sicurezza e particolare comfort.

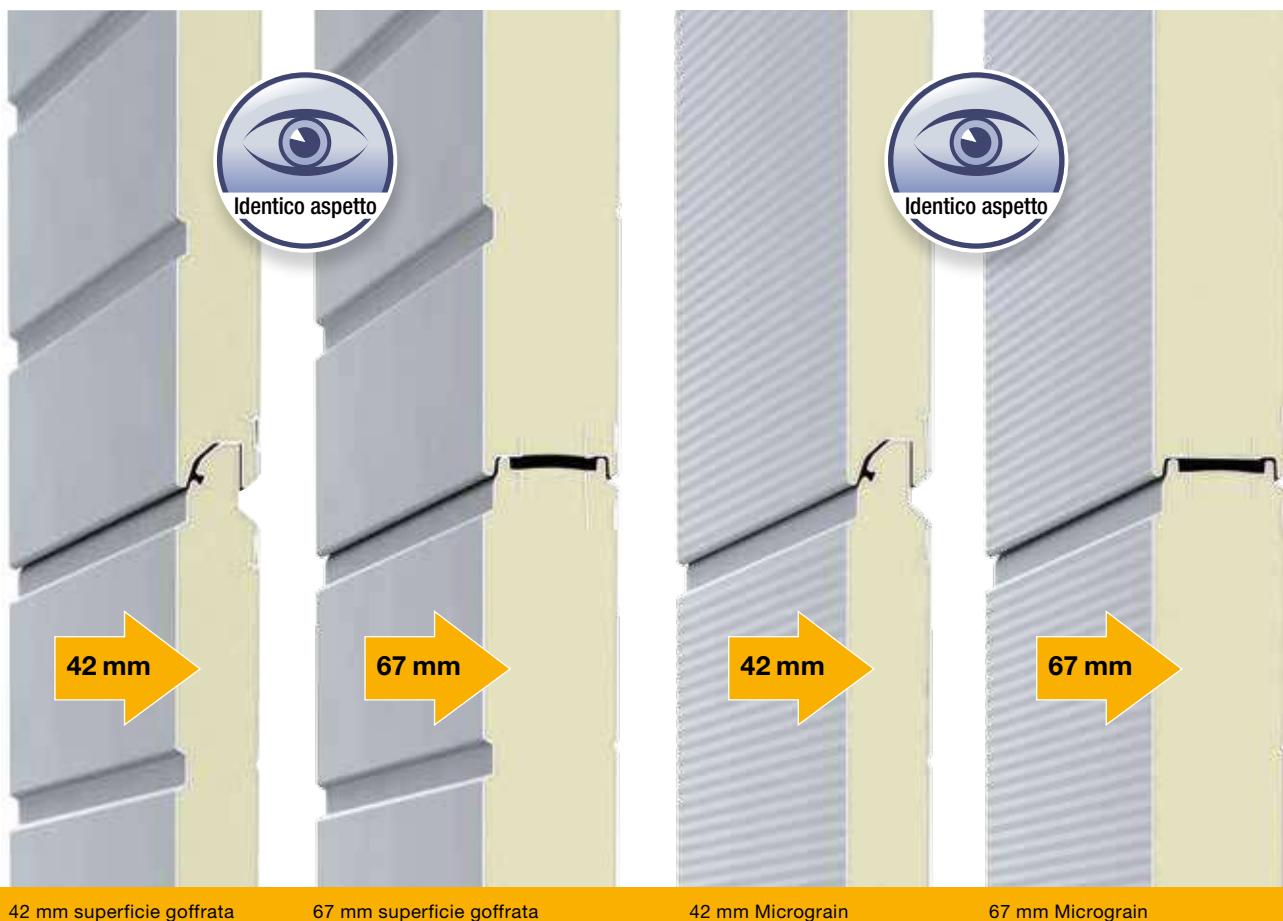
Per ulteriori informazioni vedere le pagine 70 – 73.

## Esclusiva Hörmann

Fotocellula che precede  
il portone

# Equipaggiamento del portone

## Spessore degli elementi, superfici e tipi di profilo



42 mm superficie goffrata

67 mm superficie goffrata

42 mm Micrograin

67 mm Micrograin

## Portoni ad elementi schiumati in poliuretano in 2 superfici e 2 spessori

I portoni ad elementi schiumati in poliuretano sono disponibili con spessore di 42 mm o con elementi a taglio termico di 67 mm. In entrambe le versioni l'aspetto del portone è identico al 100 %.

### 42 mm di spessore

I portoni sezionali Hörmann con elementi schiumati in poliuretano da 42 mm di spessore sono particolarmente robusti e offrono una buona coibentazione termica.

### 67 mm di spessore con la migliore coibentazione termica

Con gli elementi a taglio termico da 67 mm di spessore, i modelli SPU 67 Thermo offrono un coefficiente di isolamento eccellente fino a  $0,51 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})^*$ . Il taglio termico degli elementi in acciaio sul lato interno ed esterno riduce anche la formazione di acqua di condensa sul lato interno del portone.

Le superfici degli elementi nei portoni in acciaio o con zoccolo in acciaio si basano su lamiera d'acciaio zincata a caldo con mano di fondo ad alta adesività (2K PUR) che protegge il portone dagli agenti atmosferici.

### Superficie goffrata resistente

La goffratura conferisce inoltre alla superficie del portone una struttura omogenea, sulla quale piccoli graffi o tracce di sporco non sono facilmente visibili.

### Elegante superficie Micrograin

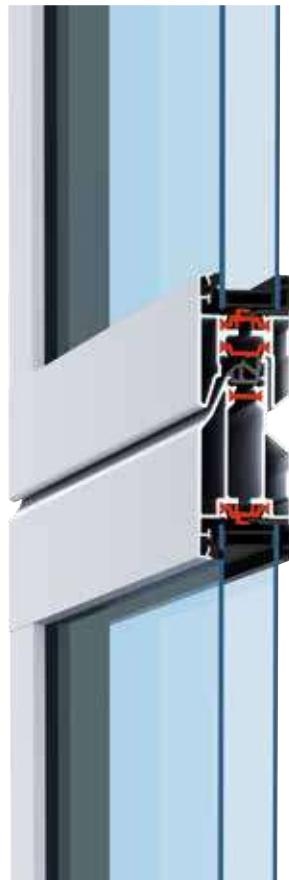
Micrograin convince grazie alla superficie liscia ed alla caratteristica struttura microprofilata. Questa superficie armonizza in particolare con le facciate moderne, caratterizzate da forme chiare. Il lato interno del portone è generalmente goffrato in bianco grigio RAL 9002.

\* Con dimensioni del portone  $5000 \times 5000 \text{ mm}$   
con ThermoFrame opzionale

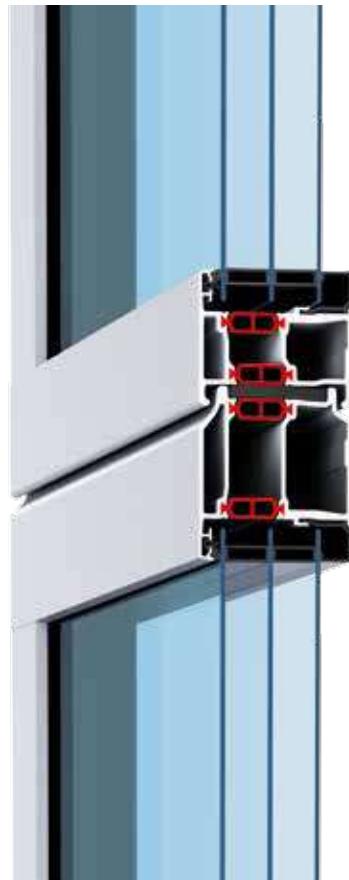
**Per la massima coibentazione termica:  
profili a taglio termico da 67 mm**



42 mm profilo normale



42 mm profilo con taglio termico



67 mm profilo con taglio termico

## Portoni in alluminio con finestre in 2 tipi di profilo e 2 spessori

### Profilo normale con 42 mm di spessore

I telai per finestre sono realizzati di serie con pregiati profili in alluminio estruso, adatti alle difficili condizioni quotidiane degli ambienti industriali e commerciali. Il profilo normale senza taglio termico è ideale per i capannoni non riscaldati, poco riscaldati o refrigerati.

### Profilo a taglio termico

#### con 42 mm e 67 mm di spessore

I profili con lato interno ed esterno a taglio termico sono la prima scelta laddove la coibentazione termica dei capannoni gioca un ruolo decisivo. Il profilo a taglio termico da 67 mm con sistema a 3 camere viene fornito di serie con lastra tripla. Il profilo a taglio termico da 42 mm è disponibile con doppia lastra di serie. Ulteriori variazioni, p. es. vetro climatico o lastra acrilica quadrupla, possono aumentare ulteriormente l'efficienza energetica.

# Campi di applicazione

Il portone ideale per ogni tipo di impiego

## Coibentazione termica e risparmio energetico

SPU F42

SPU 67 Thermo

Portoni a doppia parete con elementi in acciaio

Pagina 14



## Più luce nel capannone

APU F42

APU F42 Thermo

APU 67 Thermo

Portoni in alluminio con finestre e zoccolo in acciaio

Pagina 20



## In sintonia con l'architettura moderna

ALR F42

ALR F42 Thermo

ALR 67 Thermo

Portoni in alluminio con finestre

Pagina 24



## **Massima trasparenza per le vetrine**

**ALR F42 Glazing**  
**ALR 67 Thermo Glazing**

**Portoni in alluminio con finestre su ampia superficie**

Pagina 28



## **Un'eleganza che colpisce**

**ALR F42 Vitrabianco**  
**Portoni in alluminio con finestre esclusive**

Pagina 32



## **Personalizzazione di portoni e facciate**

**Portone in alluminio ALR F42 per un rivestimento esterno resistente a cura del cliente**

Pagina 36



# SPU F42

## Portoni a doppia parete con elementi in acciaio



### Capannoni logistici e magazzini

Passaggio pedonale agevole e sicuro attraverso la portina pedonale inserita senza soglia

### Capannoni commerciali

Luce naturale nel capannone grazie alle finestre a tutta larghezza opzionali



**Tutto da un unico produttore:  
portoni industriali, pedane di carico, portali isotermici**



#### **Agricoltura**

Robusti elementi schiumati in poliuretano



#### **Logistica**

Motorizzazione WA 300 S4 (ved. pag. 70): la soluzione vantaggiosa per portoni su "bocche di carico"



# SPU 67 Thermo

Portoni a doppia parete con elementi in acciaio a taglio termico



## Logistica

Migliore coibentazione grazie agli elementi a taglio termico con spessore di 67 mm

## Logistica del freddo

Il portone SPU 67 Thermo riduce al minimo la dispersione di calore attraverso i vanchi e pertanto è ideale per l'impiego nella logistica alimentare e del freddo.



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



**Capannoni commerciali**

Passaggio pedonale agevole e sicuro  
attraverso la portina pedonale a taglio  
termico senza soglia



**Capannoni commerciali e magazzini**

Luce naturale nel capannone grazie alle finestre opzionali



# SPU F42 / SPU 67 Thermo

## Portoni a doppia parete con elementi in acciaio



### SPU F42

**1** L'elemento schiumato in poliuretano da 42 mm di spessore con protezione salvadita è particolarmente robusto ed offre una buona coibentazione termica. Il manto è disponibile con superficie goffrata e Micrograin.



### SPU 67 Thermo

**2** La migliore coibentazione termica si raggiunge con gli elementi a taglio termico spessi 67 mm senza protezione salvadita\* del modello SPU 67 Thermo. In entrambe le varianti di superficie il manto del portone ha lo stesso aspetto del modello SPU F42.

\* All'interno del campo d'impiego indicato questi portoni soddisfano i requisiti della norma EN 13241-1

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>Dimensioni portone</b>				
Larghezza max. (mm)	8000	7000	10000	7000
Altezza max. (mm)	7500	7500	7500	7500

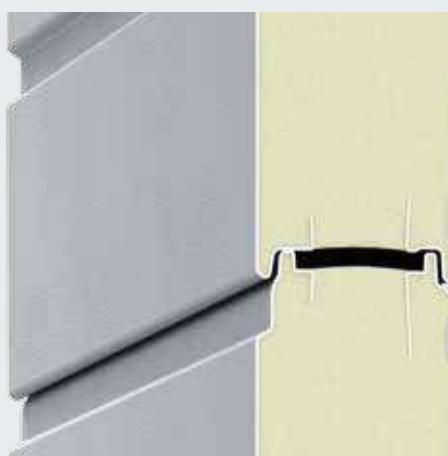
#### Coibentazione termica EN 13241-1, allegato B EN 12428

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

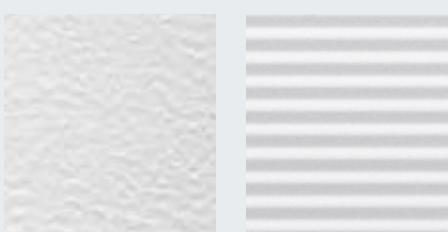
Portone sezionale chiuso con equipaggiamento ThermoFrame	1,0 0,94	1,2 1,2	0,62 0,51	0,82 0,75
Elemento	0,50	0,50	0,33	0,33

## Migliore coibentazione termica con 2 superfici elementi a scelta

Gli elementi schiumati in poliuretano sono particolarmente robusti e offrono una buona coibentazione termica. In particolare con gli elementi da 67 mm di spessore si ottiene una coibentazione termica molto elevata grazie al taglio termico netto tra lato esterno ed interno degli elementi in acciaio. Ciò evita anche la formazione di acqua di condensa sul lato interno del portone. Per la superficie è possibile scegliere tra goffratura e Micrograin senza sovrapprezzo. La superficie goffrata convince per la grecatura uniforme degli elementi con passo 125 mm sia nell'elemento che nei punti di giunzione.



Elementi a taglio termico nel tipo SPU 67 Thermo



Superficie goffrata

Micrograin

Colori disponibili a pagina 50

Finestre a pagina 52

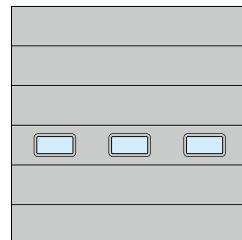
Requisiti di sicurezza secondo

a norma EN 13241-1 a pagina 60

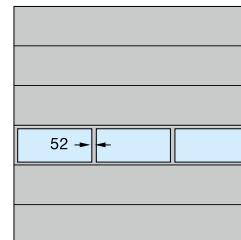
Dati tecnici a pagina 86

## Esempi di esecuzione del portone

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

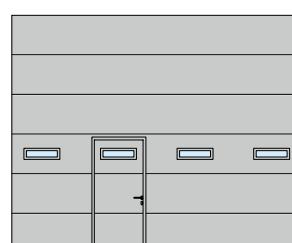


SPU F42  
Finestre ad oblò tipo E  
Suddivisione uniforme delle specchiature

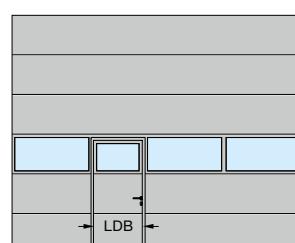


SPU F42, SPU 67 Thermo  
Telaio finestratura in alluminio  
Suddivisione uniforme delle specchiature

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

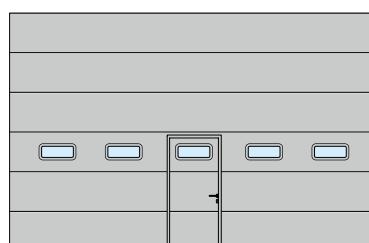


SPU F42, SPU 67 Thermo  
Finestre ad oblò tipo D  
Disposizione portina pedonale inserita a sinistra

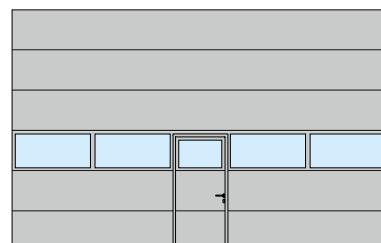


SPU F42, SPU 67 Thermo  
Telaio finestratura in alluminio  
Disposizione portina pedonale inserita a sinistra

**Larghezza portone fino a 5500 mm** (esempio 7000 x 4500 mm)



SPU F42, SPU 67 Thermo  
Finestre ad oblò tipo A  
Disposizione portina pedonale inserita al centro



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

Larghezza passaggio netto (LDB)  
SPU F42: 940 mm  
SPU 67 Thermo: 905 mm



Per ulteriori informazioni consultare il prospetto Portoni sezionali da garage.

Il portone SPU F42 Plus è disponibile a richiesta con gli stessi motivi e le stesse superfici dei portoni sezionali da garage Hörmann.

## APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Portoni in alluminio con finestre e zoccolo in acciaio



### Officine

Suddivisione delle finestre identica per portoni con e senza portina pedonale inserita



### Capannoni commerciali e magazzini

Se danneggiato, ad es. da un veicolo, lo zoccolo schiumato in poliuretano può essere sostituito facilmente a basso costo.

### Le colonnine di segnalazione proteggono dai danni

All'esterno impediscono costosi danni all'edificio derivati da collisione. All'interno proteggono le guide di scorrimento portone da analoghe possibilità di urto.

**Assistenza e riparazione particolarmente  
facili grazie al robusto zoccolo**



#### **Officine**

Passaggio pedonale agevole e sicuro attraverso  
la portina pedonale inserita senza soglia



#### **Officine**

Finestrazioni di ampia superficie che lasciano penetrare la luce naturale  
nell'ambiente di lavoro

# APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Portoni in alluminio con finestrature e zoccolo in acciaio



## APU F42

**1** La combinazione tra robusto zoccolo in acciaio e finestratura di ampia superficie rende il portone particolarmente resistente e lascia entrare molta luce nel capannone.



## APU 67 Thermo

**3** La migliore coibentazione termica è assicurata dalla versione APU 67 Thermo da 67 mm di spessore, con profili per finestratura a taglio termico e zoccolo in acciaio.

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>Dimensioni portone</b>						
Larghezza max. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Altezza max. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
<b>Coibentazione termica EN 13241-1, allegato B EN 12428</b>						
Valore U in W/(m <sup>2</sup> ·K) con una superficie portone di 5000 × 5000 mm						
Lastra doppia di serie	3,4	3,6	2,9	3,1	–	–
con equipaggiamento ThermoFrame	3,3	3,6	2,8	3,1	–	–
Lastra tripla di serie	–	–	–	–	2,1	2,3
con equipaggiamento ThermoFrame	–	–	–	–	2,0	2,2
Lastra doppia climatica opzionale, vetro di sicurezza monostrato	2,5	2,7	2,0	2,2	1,6	1,8
con equipaggiamento ThermoFrame	2,4	2,6	1,9	2,1	1,5	1,7

## Robusto zoccolo

Lo zoccolo da 750 mm di altezza è disponibile senza sovrapprezzo con superficie goffrata o Micrograin. Grazie alla schiumatura uniforme in poliuretano dell'elemento in acciaio è particolarmente robusto. In caso di danni di una certa entità lo si può sostituire facilmente a basso costo.



Zoccolo elementi con superficie goffrata

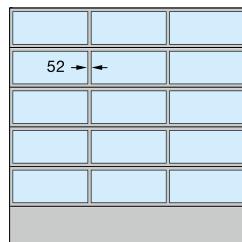


Zoccolo elementi in Micrograin

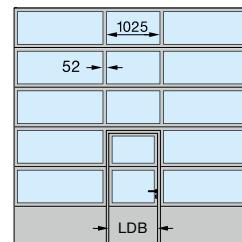
Colori disponibili a pagina 50  
 Finestrature a pagina 52  
 Requisiti di sicurezza secondo  
 a norma EN 13241-1 a pagina 60  
 Dati tecnici a pagina 86

## Esempi di esecuzione del portone

### Larghezza portone fino a 4500 mm (esempio 4500 x 4500 mm)

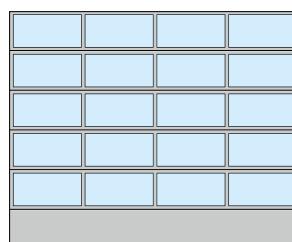


APU F42, APU F42 Thermo,  
 APU 67 Thermo  
 Suddivisione uniforme delle specchiature

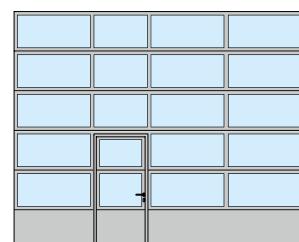


APU F42, APU F42 Thermo,  
 APU 67 Thermo  
 Disposizione portina pedonale  
 inserita al centro

### Larghezza portone fino a 5500 mm (esempio 5500 x 4500 mm)

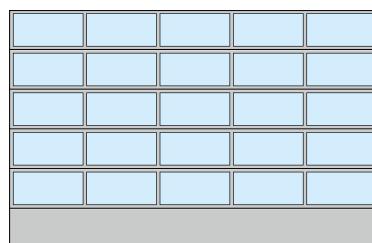


APU F42, APU F42 Thermo,  
 APU 67 Thermo  
 Suddivisione uniforme delle specchiature

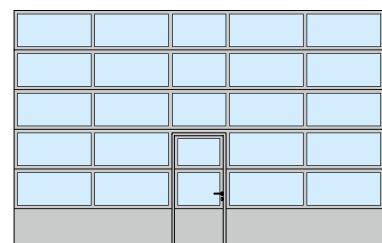


APU F42, APU F42 Thermo,  
 APU 67 Thermo  
 Disposizione portina pedonale  
 inserita a sinistra

### Larghezza portone fino a 5500 mm (esempio 7000 x 4500 mm)



APU F42, APU F42 Thermo,  
 APU 67 Thermo  
 Suddivisione uniforme delle specchiature



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

Larghezza passaggio netto (LDB)  
 APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm  
 APU 67 Thermo: 905 mm

La suddivisione uniforme delle specchiature è possibile a richiesta anche con portina pedonale inserita.

La suddivisione delle specchiature nella disposizione con portina pedonale inserita è disponibile a richiesta anche per i portoni sezionali senza portina.

Per le modernizzazioni o per garantire un aspetto identico a quello dei portoni sezionali esistenti, i modelli APU F42 / APU F42 Thermo sono disponibili anche con divisorie da 91 mm di larghezza.

**ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo**  
Portoni in alluminio con finestre



**Capannoni commerciali**

I profili in alluminio a taglio termico e la finestratura climatica opzionale assicurano una migliore coibentazione fino al 55 %.

**Trasparenza garantita nel tempo con la finestratura  
DURATEC estremamente resistente ai graffi**



#### Officine

Trasparenza garantita nel tempo con la finestratura di serie DURATEC



#### Caserme dei Vigili del fuoco

Le finestrature di ampia superficie lasciano entrare più luce naturale nel capannone.



#### Garage collettivi

Grande varietà di riempimenti, dalla griglia stirata alla lamiera forata per portone e portina pedonale inserita (solo ALR F42)

# ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

## Portoni in alluminio con finestre



### ALR F42

**1** Ampie finestre ed un aspetto moderno con profili in alluminio caratterizzano questo portone. La finestratura DURATEC mantiene la trasparenza nel tempo.



### ALR F42 Thermo

**2** Grazie ai profili per finestratura a taglio termico e la specchiatura DURATEC in materiale sintetico questo portone offre i massimi livelli di trasparenza e coibentazione termica.

### ALR 67 Thermo

**3** Per i massimi requisiti di coibentazione termica si raccomanda di utilizzare un ALR 67 Thermo da 67 mm di spessore e profili per finestratura 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>Dimensioni portone</b>						
Larghezza max. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Altezza max. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
<b>Coibentazione termica EN 13241-1, allegato B EN 12428</b>						
Valore U in W/(m <sup>2</sup> ·K) con una superficie portone di 5000 × 5000 mm						
Lastra doppia di serie	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
con equipaggiamento ThermoFrame	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
Lastra tripla di serie	–	–	–	–	2,2	2,4
con equipaggiamento ThermoFrame	–	–	–	–	2,1	2,3
Lastra doppia climatica opzionale, vetro di sicurezza monostrato	2,7	2,9	2,1	2,3	1,7	1,9
con equipaggiamento ThermoFrame	2,6	2,8	2,0	2,2	1,6	1,8

## Miglioramento della coibentazione termica fino al 55%: ALR 67 Thermo con finestratura climatica e ThermoFrame

### La migliore coibentazione termica

Nei modelli ALR F42 Thermo e ALR 67 Thermo i profili in alluminio sono separati termicamente e assicurano un isolamento ottimale pur garantendo un notevole passaggio di luce naturale. L'ALR 67 Thermo con finestratura climatica opzionale e ThermoFrame riduce il coefficiente di isolamento termico rispetto ad un ALR F42 del 55 % circa, fino a 1,6 W/(m<sup>2</sup>·K).

### Riempimenti opzionali

Il pannello portone inferiore è disponibile di serie con riempimento PU e copertura in lamiera d'alluminio, entrambi i lati goffrati. Su richiesta il portone è disponibile con finestratura a piena superficie senza sovrapprezzo. Ulteriori informazioni sulle varianti di riempimento a pagina 54.

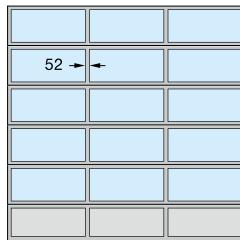


Pannello portone inferiore con riempimento in PU (a sinistra) o a scelta con finestratura (a destra)

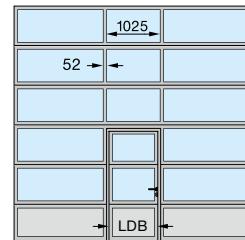
Colori disponibili a pagina 50  
Finestrature a pagina 52  
Requisiti di sicurezza secondo la norma EN 13241-1 a pagina 60  
Dati tecnici a pagina 86

### Esempi di esecuzione del portone

Larghezza portone fino a 4500 mm (esempio 4500 x 4500 mm)

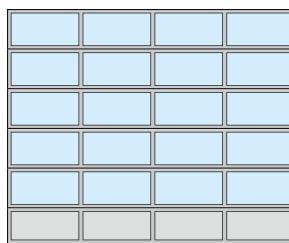


ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Suddivisione uniforme delle specchiature

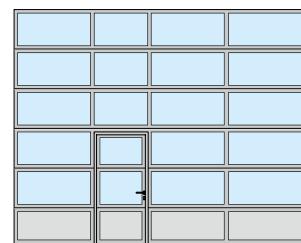


ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Disposizione portina pedonale inserita al centro

Larghezza portone fino a 5500 mm (esempio 5500 x 4500 mm)

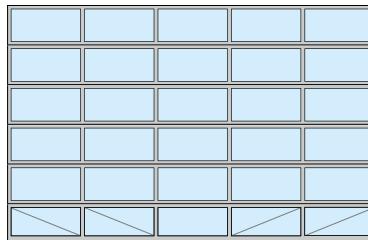


ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Suddivisione uniforme delle specchiature

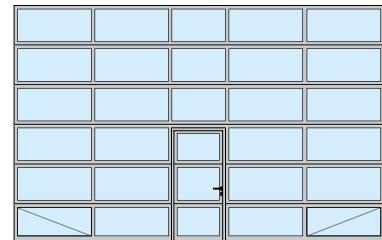


ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Disposizione portina pedonale inserita a sinistra

Larghezza portone fino a 5500 mm (esempio 7000 x 4500 mm)



ALR F42, ALR F42 Thermo,  
ALR 67 Thermo  
Suddivisione uniforme delle specchiature  
Finestratura a piena superficie



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

Larghezza passaggio netto (LDB)  
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm  
ALR 67 Thermo: 905 mm

La suddivisione uniforme delle specchiature è possibile a richiesta anche con portina pedonale inserita.

La suddivisione delle specchiature nella disposizione con portina pedonale inserita è disponibile a richiesta anche per i portoni senza portina.

Per le modernizzazioni o per garantire un aspetto identico a quello dei 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 delle specchiature e dei riempimenti a pannelli o scegliere la finestratura a piena superficie.

Per garantire una maggiore stabilità, nelle seguenti esecuzioni dei portoni le specchiature inferiori sono dotate di controventature statiche diagonali sul lato interno.

- Portoni con finestratura a piena superficie a partire da una larghezza del portone di 5510 mm
- Portoni con vetro minerale e portina pedonale inserita a partire da una larghezza del portone di 4510 mm

# ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Portoni in alluminio con finestre su ampia superficie



## Showroom

Generose finestre in vetro minerale trasformano il portone in una vetrina che cattura l'attenzione di potenziali clienti.



### Autosaloni

Uno showroom inondato di luce trasmette una sensazione di spazio e professionalità.



### Magazzini

Le finestre su ampia superficie lasciano filtrare la luce naturale sul posto di lavoro.

# ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Portoni in alluminio con finestre su ampia superficie



## ALR F42 Glazing

**1** La soluzione ideale per portoni-vetrina: campi di finestratura continui con vetro minerale offrono una vista senza barriere negli spazi espositivi. Per i portoni con una larghezza fino a 3330 mm vengono prodotti campi di finestratura esattamente della stessa altezza senza divisorio verticale.



## ALR 67 Thermo Glazing

**2** Per particolari requisiti di coibentazione termica l'ALR 67 Thermo Glazing è disponibile con profili a taglio termico da 67 mm di spessore.

Tipo di portone	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing
<b>Dimensioni portone</b>		
Larghezza max. (mm)	5500	5500
Altezza max. (mm)	4000	4000
<b>Coibentazione termica EN 13241-1, allegato B EN 12428</b>		
Valore U in W/(m <sup>2</sup> ·K) con una superficie portone di 5000 × 5000 mm		
Lastra semplice di serie, vetro di sicurezza accoppiato	6,1	–
Lastra doppia di serie, vetro di sicurezza monostrato	–	3,0
con equipaggiamento ThermoFrame	–	2,9
Lastra doppia climatica opzionale, vetro di sicurezza monostrato	2,7	1,8
con equipaggiamento ThermoFrame	2,6	1,7

**NOVITÀ: porte pedonali laterali con vetro minerale dall'aspetto identico al portone a pagina 48**

## ALR F67 Thermo Glazing

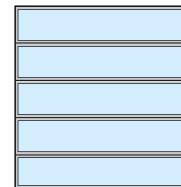
L'ALR 67 Thermo Glazing è particolarmente indicato per gli showroom riscaldati. I profili in alluminio a taglio termico offrono la migliore coibentazione termica e la massima trasparenza. Con l'ALR 67 Thermo Glazing con finestratura climatica opzionale e ThermoFrame il coefficiente di isolamento termico si riduce anche fino a 1,7 W/(m<sup>2</sup>·K). Così si risparmia preziosa energia.



ALR 67 Thermo Glazing con profili di alluminio a taglio termico

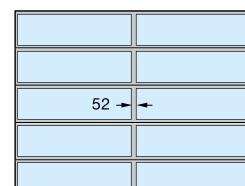
## Esempi di esecuzione del portone

**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

Colori disponibili a pagina 50  
Finestre a pagina 52  
Requisiti di sicurezza secondo  
a norma EN 13241-1 a pagina 60  
Dati tecnici a pagina 86

Per le modernizzazioni o per garantire un aspetto identico a quello dei portoni sezionali esistenti, il modello ALR F42 Glazing è disponibile anche con divisorii verticali da 91 mm di larghezza.

# ALR F42 Vitrabian

Portoni in alluminio con finestre esclusive



## Estetica portone esclusiva

Effetto facciata continua grazie alla finestratura riportata a filo  
con un'affascinante combinazione di specchiatura e trasparenza

**ALR F42 Vitraplan**  
**Edifici rappresentativi e moderna architettura**  
**che catturano l'attenzione**



**Porte pedonali laterali con aspetto identico al portone**

La combinazione di portone sezionale e porta pedonale laterale con aspetto identico e finestrature a filo crea un insieme armonioso.



**Facciate personalizzate**

Trasparenza garantita nel tempo con la finestratura DURATEC di serie

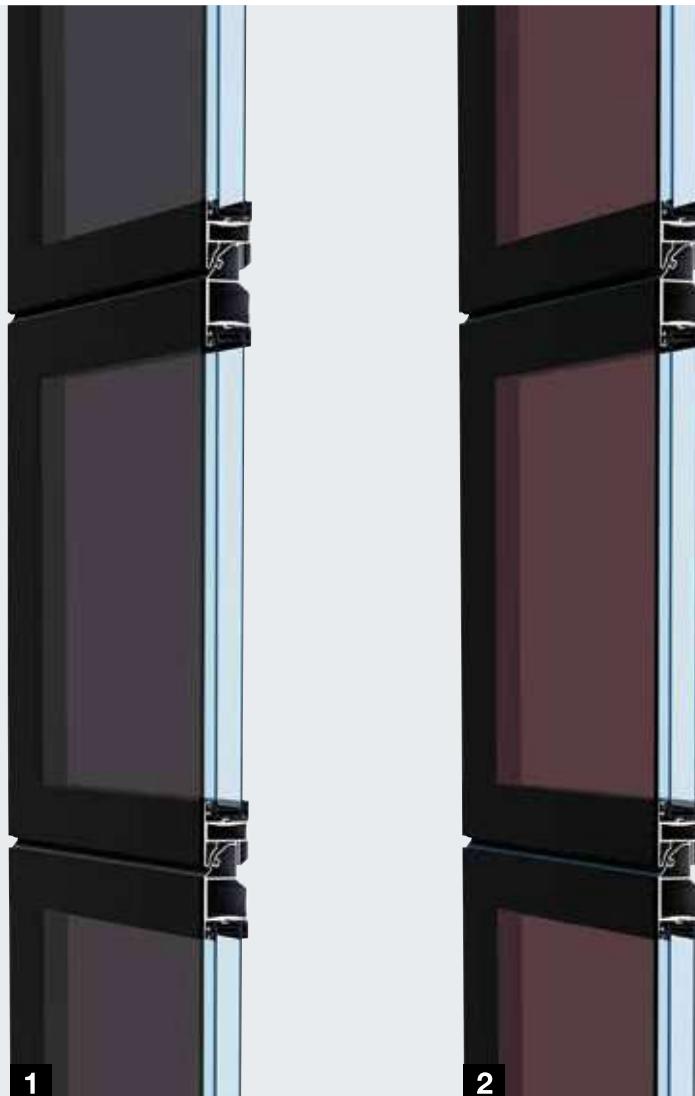
# ALR F42 Vitrabian

Portoni in alluminio con finestre esclusive



## ALR F42 Vitrabian

**1 2** La finestra applicata a filo e complanare alla superficie convince per l'affascinante combinazione di specchiatura e trasparenza. I profili del telaio sono coordinati alle tonalità delle finestre, in grigio o marrone.



### Tipo di portone

### ALR F42 Vitrabian

#### Dimensioni portone

Larghezza max. (mm)	6000
Altezza max. (mm)	7500

#### Coibentazione termica EN 13241-1, allegato B EN 12428

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

Lastra doppia di serie	3,2
con equipaggiamento ThermoFrame	3,2
Lastra tripla opzionale	3,1
con equipaggiamento ThermoFrame	3,1

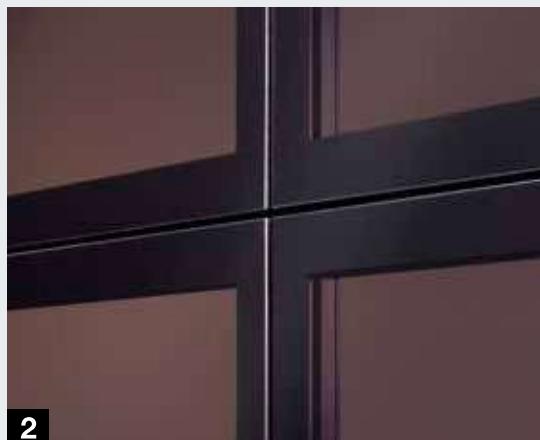
## ALR F42 Vitraplan Per un'architettura raffinata

Le lastre riportate a filo e complanari alla superficie donano all'ALR F42 Vitraplan un particolare tocco di eleganza e trasparenza. Il profilo telaio è nascosto: niente va a disturbare l'effetto facciata continua. La parte frontale con finestratura uniforme è accattivante e attira lo sguardo sui moderni edifici industriali e privati rappresentativi.

Il portone può essere integrato in modo armonioso nella facciata grazie alle finestrature nelle tonalità marrone e grigia nonché in una tonalità scura del profilo telaio abbinata al colore del vetro.



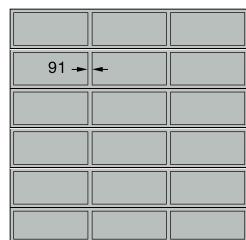
Lastra in materiale sintetico grigio



Lastra in materiale sintetico marrone

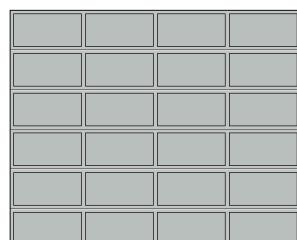
## Esempi di esecuzione del portone

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



ALR F42 Vitraplan  
Suddivisione uniforme delle specchiature

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



ALR F42 Vitraplan  
Suddivisione uniforme delle specchiature

## ALR F42

Portoni in alluminio per un rivestimento esterno resistente a cura del cliente

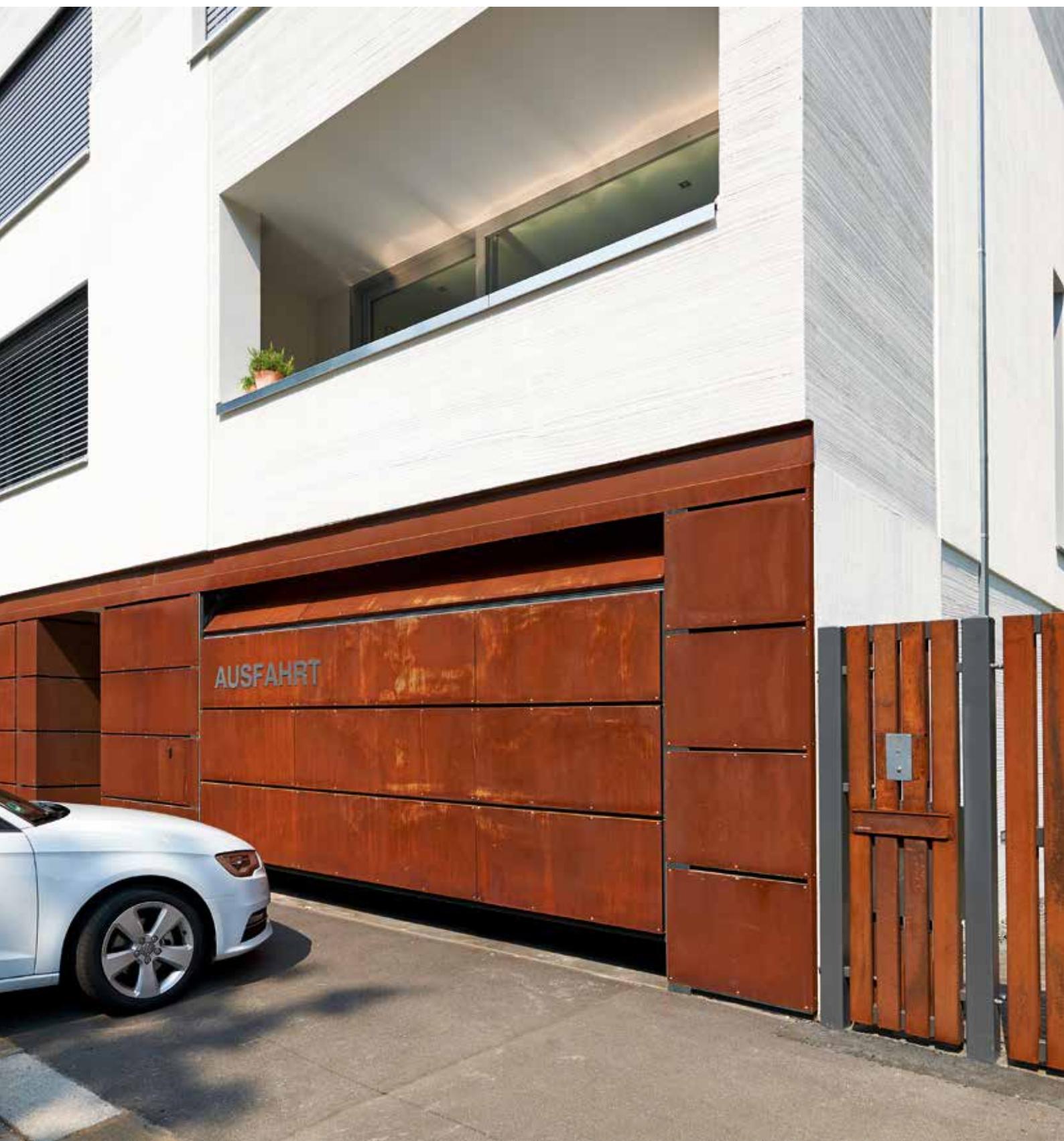


Rivestimento esterno a cura del cliente con pannelli in materiale composito in alluminio



Rivestimento esterno a cura del cliente con pannelli di legno

*Per rivestimenti esterni in legno, metallo  
o altri materiali a filo della facciata*



Rivestimento esterno a cura del cliente con pannelli di legno impregnato

# ALR F42

## Portoni in alluminio per un rivestimento esterno resistente a cura del cliente

### ALR F42

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

Il rivestimento della facciata a filo della superficie a cura del cliente può essere realizzato in legno, metallo, ceramica, materiale sintetico o altro – secondo il proprio gusto. Tenere in considerazione il peso massimo al metro quadro del rivestimento esterno che verrà applicato. Per maggiori informazioni vedere l'ausilio di progettazione facciata su [www.hormann.it](http://www.hormann.it)



---

#### Tipo di portone

#### ALR F42

---

#### Dimensioni portone

a seconda del peso del rivestimento esterno a cura del cliente

Larghezza max. (mm)

7000

Altezza max. (mm)

4500

---

#### Coibentazione termica EN 13241-1, allegato B EN 12428

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

Riempimento sandwich in poliuretano

2,6

## Dettaglio dell'ausilio di progettazione

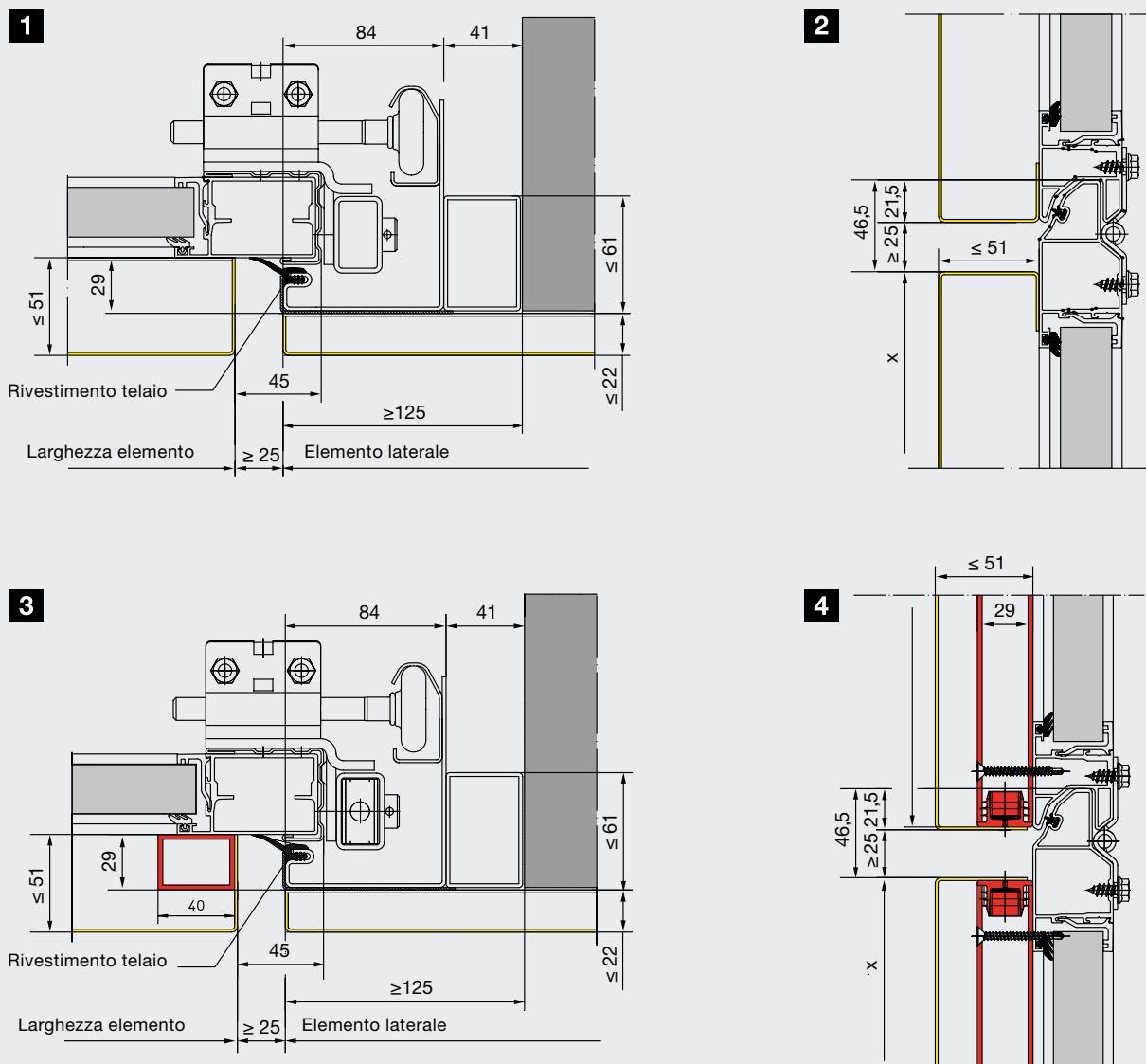
Montaggio standard in luce

### Esecuzione standard

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

### Esecuzione con profili di montaggio (rosso)

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



Colori disponibili a pagina 50

Requisiti di sicurezza secondo

a norma EN 13241-1 a pagina 60

Dati tecnici a pagina 86

# Portone sezionale industriale Parcel / Parcel Walk

Il portone industriale sezionabile per l'utilizzo di autocarri e furgoni su unico punto di carico-scarico





La passerella di servizio consente un facile accesso al livello del pianale di carico dell'autocarro.



Il portone industriale sezionale è stato progettato specificatamente per i centri logistici, ad es. per i servizi di recapito pacchi.

# Portone sezionale industriale Parcel / Parcel Walk

Doppio vantaggio, specialmente per i servizi di recapito pacchi

Nei centri logistici o nei magazzini dei servizi di recapito pacchi le operazioni di trasbordo merci richiedono ancora punti di carico-scarico diversi per autocarri o scarrabili da un lato e furgoni dall'altro. L'altezza del pianale di carico di un furgone, con i suoi 55 cm, è molto più bassa di quella di un autocarro o di uno scarrabile, che raggiunge un'altezza di ca. 1,35 m.

Con il portone industriale Parcel Walk è possibile eseguire le operazioni di trasbordo merci per entrambi i tipi di mezzi su unico punto di carico-scarico. Per le operazioni di carico di autocarri e scarrabili l'elemento di base viene separato dal portone con una passerella di servizio, lasciando aperta soltanto la parte superiore del portone. Attraverso la passerella di servizio è possibile accedere facilmente all'autocarro o allo scarrabile. Per le operazioni di carico dei furgoni il portone si apre completamente, insieme solidale alla base la quale rimane ferma nella parte superiore del varco con la passerella di servizio. L'esecuzione Parcel non è equipaggiata con passerella di servizio.

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

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



Per le operazioni di carico su autocarri e scarrabili, il segmento inferiore rimane a terra con la passerella di servizio quando il portone è aperto.



I furgoni vengono caricati allo stesso livello del pavimento del capannone. Il portone si apre completamente, solidale col segmento inferiore.



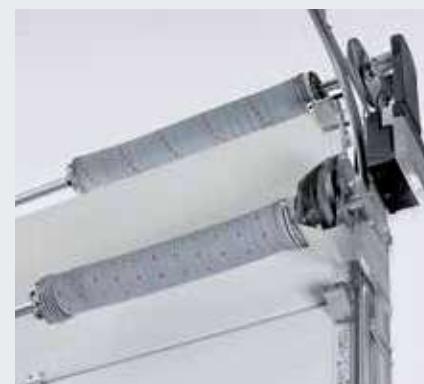
### Facilità di disaccoppiamento

Sbloccando il cariglione si disaccoppia il segmento inferiore. Il cariglione scompare in un'apertura nella passerella di servizio.



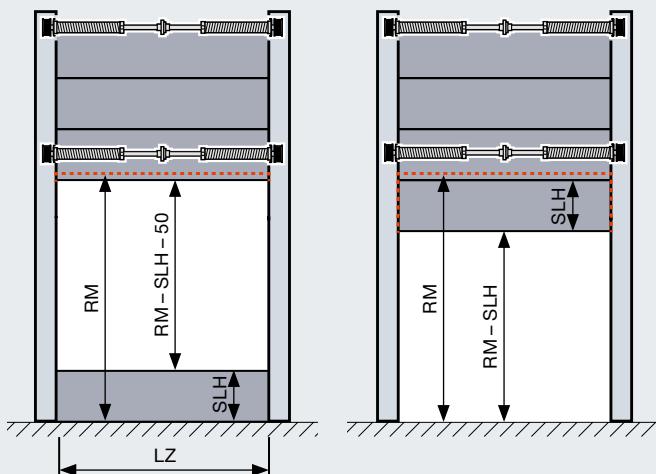
### Comando comodo e sicuro

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



### Scorrimento del portone a doppia sicurezza

I segmenti del portone vengono entrambi compensati da molle separate. Il limitatore di sforzo della WA 300, inoltre, protegge dal danneggiamento in presenza di eventuali ostacoli.



Quando il portone è aperto e accoppiato (fig. destra) il segmento inferiore rimane ad occupare la parte superiore del varco insieme alla passerella di servizio.

Tipo di portone	SPU F42 Parcel	SPU F42 Parcel Walk	APU F42 Parcel	APU F42 Parcel Walk
<b>Dimensioni portone incl. segmento</b>				
Larghezza LZ max. (mm)	1500 – 3000		1500 – 3000	
Altezza RM max. (mm)	3125 – 4250		3125 – 4250	
Altezza segmento SLH (mm)	500 – 1450		500 – 1450	
Altezza foro muratura max. (RM – SLH – 50) (mm)	2575 – 3700		2575 – 3700	
<b>Passerella di servizio</b>				
Larghezza interna (mm)	–	con 300 – 600	–	300 – 600
Larghezza esterna (mm)	–	175 – 400	–	175 – 400
<b>Coibentazione termica EN 13241-1, allegato B EN 12428</b>				
Valore U in W/(m <sup>2</sup> ·K) con una superficie portone di 5000 × 5000 mm				
Portone sezionale chiuso	1,0		–	
Lastra doppia di serie	–		3,4	
<b>Esecuzione delle applicazioni</b>	Applicazione HP, applicazione VP			
<b>Comando del portone</b>	Con motorizzazione WA 300 (comando a uomo presente) e pulsantiera DTH-R			
<b>Opzioni</b>	Catenaccio scorrevole come chiusura notturna chiavistello rotante			



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



# Portine pedonali inserite senza soglia

Come porte di transito di alto valore



Esclusiva Hörmann

Brevetto europeo





## Passaggio senza pericolo di inciampare

Con le portine pedonali inserite senza soglia il rischio per le persone di inciampare e di ferirsi nel passaggio è minimo. La soglia spianata in acciaio inox con bordi arrotondati può essere oltrepassata facilmente con carrelli porta attrezzi o di servizio.

La portina pedonale a soglia ribassata offre numerosi vantaggi:

- non è necessario aprire il portone per consentire il passaggio delle persone;
- il rischio di inciampare si riduce ed il passaggio con carrelli è più agevole;
- sui portoni motorizzati, la fotocellula VL 2 che lo precede garantisce tramite due sensori ottici l'inversione di manovra senza contatto fisico nel caso in cui vengano intercettati degli ostacoli;
- il contatto di sicurezza della portina pedonale inserita assicura che l'apertura del portone sia possibile esclusivamente a battente chiuso

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

Con una larghezza passaggio netto di 905 mm (spessore 67 mm) o di 940 mm (spessore 42 mm) la portina pedonale inserita senza soglia soddisfa completamente le esigenze per un transito pedonale di servizio senza dover manovrare il portone.

### Come porta pedonale

A determinate condizioni i portoni Hörmann con portina pedonale inserita senza soglia soddisfano i requisiti di un passo di sicurezza pedonale (per portoni fino a 5500 mm di larghezza e portoni con vetro minerale fino a 4510 mm di larghezza).

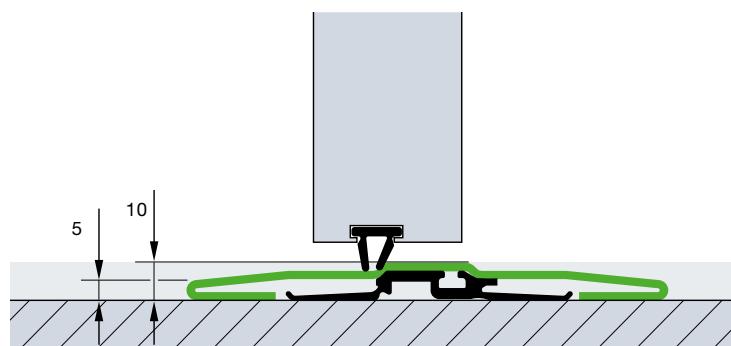
### Come accesso senza barriere architettoniche

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

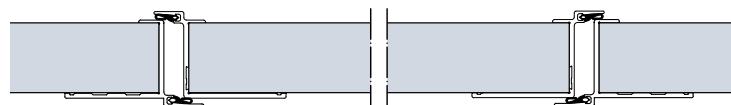
### Posizione a scelta

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 hanno una specchiatura netta standard di 1025 mm. Tutti gli altri campi del portone hanno la stessa larghezza.

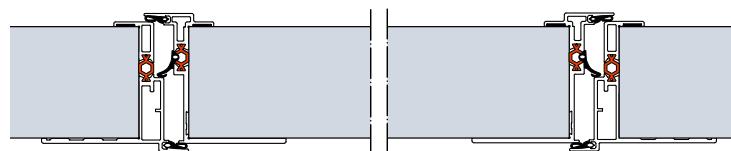
Guardate anche il filmato all'indirizzo:  
[www.hormann.it/video](http://www.hormann.it/video)



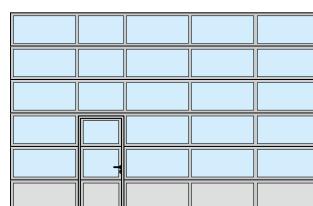
La soglia in acciaio inox misura solo 10 mm di altezza al centro e 5 mm sui margini. Una soglia piatta rinforzata di ca. 13 mm è disponibile per i portoni a partire da 5510 mm di larghezza e per portoni con vetro minerale a partire da 4510 mm di larghezza. **Per i portoni con vetro minerale nella zona della portina pedonale inserita già a partire da 4510 mm di larghezza del portone!**



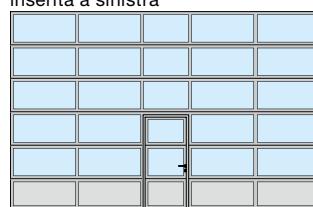
Portina pedonale inserita per portoni sezionali con 42 mm di spessore



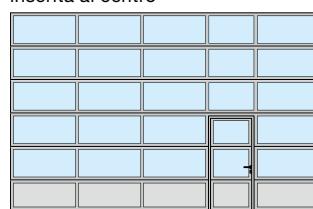
Portina pedonale inserita a taglio termico per portoni sezionali con 67 mm di spessore



Disposizione portina pedonale inserita a sinistra



Disposizione portina pedonale inserita al centro



Disposizione portina pedonale inserita a destra

A richiesta i portoni con portina pedonale inserita sono disponibili anche con suddivisione uniforme delle specchiature, con portina di dimensioni individuali o anche con soglia tradizionale adeguata ai portoni esistenti. La portina pedonale inserita con soglia è consigliata anche in situazioni in cui la porta si apre su pavimentazioni irregolari ed in presenza di contropendenze dovute a rampe/scivoli.

# Portine pedonali inserite senza soglia

Con equipaggiamento raffinato



1



**Chiudiporta aereo**

Le portine pedonali inserite sono disponibili di serie con chiudiporta aereo a slitta e unità di bloccaggio (figura superiore).

Per i portoni con spessore di 42 mm è disponibile un chiudiporta opzionale integrato nel battente con unità di bloccaggio (figura inferiore) per una protezione ottimale e un design raffinato.

2



**Su richiesta con serratura  
multipunto**

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

3



**Robusta battuta**

Evita fastidiosi e rumorosi assestamenti del battente.



**Portina pedonale  
inserita con telaio  
perimetrale piatto**

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



**Cerniere occultate**

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



**Protezione salvadita**

Di serie sia all'interno che all'esterno sul telaio della portina (eccetto nella portina pedonale da 67 mm di spessore)



**Chiusura ermetica ottimale**

Il profilo della soglia regolabile con guarnizione flessibile compensa i leggeri dislivelli del pavimento.

Doppie guarnizioni regolabili collocate nel passaggio dallo spigolo inferiore del portone al pavimento e dal battente della portina pedonale alla soglia assicurano la perfetta tenuta inferiore del portone e dell'apertura della portina.

# Porte pedonali laterali

## Dello stesso aspetto del portone



### Porta pedonale laterale NT 60

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

### Porta pedonale laterale a taglio termico NT 80 Thermo

- Struttura del telaio in alluminio a taglio termico da 80 mm
- Di serie con guarnizione perimetrale in EPDM antinevecchiamento 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

### Accessori

- Serratura incassata con cilindro profilato
- Corredo di maniglie sagomate con rosette ovali in materiale sintetico nero
- A richiesta anche corredi con maniglia e pomolo fisso
- A richiesta anche in pressofusione di alluminio naturale, in acciaio inox lucidato oppure acciaio inox spazzolato

### Equipaggiamento opzionale

- Equipaggiamento di sicurezza antieffrazione RC 2 omologato secondo norma UNI EN 1627 **INNOVATÀ**
- All'esterno maniglione 38-2 in acciaio inox spazzolato, altezza 1000 mm, ed all'interno corredo di maniglie in acciaio inox
- Chiudiporta aereo con unità di bloccaggio porta aperta
- Maniglione per agevole apertura del passo pedonale all'interno (è necessaria una serratura antipanico)
- Serratura multipunto



Porta pedonale laterale NT 60 vista dall'esterno



Vista dall'interno con finestratura in materiale sintetico



Vista dall'interno con elementi



Corredo di maniglie di serie



Porta pedonale laterale NT 80 Thermo vista dall'esterno



Vista dall'interno con finestratura tripla in materiale sintetico



Corredo di maniglie di serie



Battente, telaio e soglia sono a taglio termico.



## Porte pedonali laterali a taglio termico in acciaio

### Porta multiuso MZ Thermo65

- Battente dello spessore di 65 mm a taglio termico e riempimento in schiuma rigida di poliuretano
- Telaio tubolare di 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 battente da 46 mm di spessore



Ulteriori informazioni nel prospetto: Porte funzionali per edifici industriali

## Tonalità individuali

Per una maggiore personalizzazione



## Pregiata verniciatura

Hörmann offre tutti i portoni sezionali industriali con mano di fondo in 10 tonalità preferenziali e nei colori RAL e NCS, in molti colori metallizzati e nei colori British Standard.\*

La verniciatura 2K-PUR sul lato esterno o su entrambi i lati oppure la superficie preverniciata degli elementi a doppia parete nelle tonalità preferenziali provvedono a donare un aspetto coreografico di alta qualità e di lunga durata. La bellezza dei portoni è assicurata!



Inoltre potete scegliere con verniciatura opzionale: profili del telaio della portina pedonale inserita (esterni), telaio del battente e telaio delle porte pedonali laterali NT 60 e NT 80 Thermo, telaio finestratura in alluminio, fermavetro, telaio esterno delle finestre ad oblò tipo A (telaio pressofuso) e tipo D (telaio in materiale sintetico).



I portoni a doppia parete con elementi in acciaio eseguiti nelle 10 tonalità preferenziali vengono forniti con la parte interna di colore bianco grigio, RAL 9002 (fig. SPU F42). I telai delle finestre ad oblò generalmente sono disponibili in nero sul lato interno del portone.



Sul lato interno dei portoni colorati i rinforzi del battente e gli angolari terminali dei pannelli vengono forniti generalmente in bianco grigio RAL 9002\*\*. Nei portoni con portina pedonale inserita il telaio della portina sul lato interno è costituito da profili in alluminio in tonalità E6 / C0.

## 10 tonalità preferenziali

	Bianco traffico	RAL 9016
	Bianco puro	RAL 9010
	Grigio alluminio	RAL 9007
	Alluminio brillante	RAL 9006
	Bianco grigio	RAL 9002
	Marrone terra	RAL 8028
	Grigio antracite	RAL 7016
	Verde muschio	RAL 6005
	Blu genziana	RAL 5010
	Rosso fuoco	RAL 3000

Evitare di esporre alla luce diretta del sole i portoni in acciaio a doppia parete ed 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 dell'esperto Hörmann. Tutti i colori indicati si intendono simili alla tonalità secondo la scala RAL.

\* Non sono compresi colori perlati e luminescenti. Sono possibili minime variazioni di colore.

\*\* Eccetto ALR F42 Vitrabian

**Massima resistenza ai graffi ed ottima coibentazione termica**

Di serie nelle finestre dei portoni sezionali Hörmann





Esclusiva Hörmann

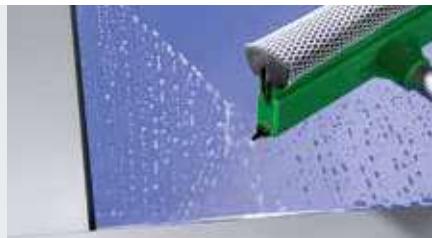
Finestratura DURATEC



## Trasparenza originale preservata

La tecnologia DURATEC è disponibile di serie senza costi aggiuntivi su tutti i portoni sezionali Hörmann con finestratura trasparente.

Con la finestratura DURATEC i portoni sezionali Hörmann mantengono sempre la loro trasparenza originale anche dopo numerosi lavaggi e forti sollecitazioni.



Finestratura in materiale sintetico DURATEC  
estremamente resistente ai graffi

## Migliore protezione dagli aloni

Lo speciale rivestimento superficiale con la qualità dei proiettori per auto protegge costantemente la lastra da graffi e residui di pulizia.



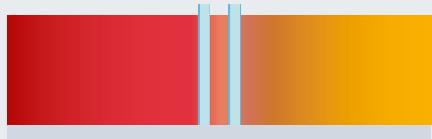
Guardate anche il filmato all'indirizzo:  
[www.hormann.it/video](http://www.hormann.it/video)



Finestratura delicata, in materiale sintetico  
tradizionale

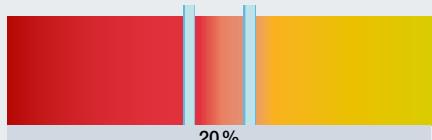
## Buona coibentazione termica di serie

Lastra doppia ad uso commerciale di altri produttori, 16 mm



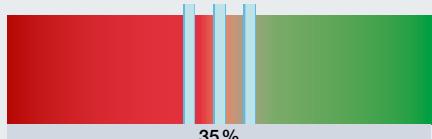
### Lastra doppia DURATEC, 26 mm

La lastra doppia di serie con uno spessore di 26 mm migliora la coibentazione termica fino al **20 %** rispetto alla normale lastra da 16 mm.



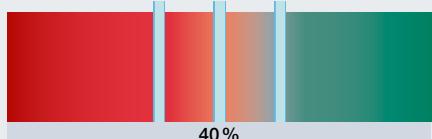
### Lastra tripla DURATEC, 26 mm

La lastra tripla opzionale consente di migliorare la coibentazione termica fino al **35 %** rispetto alla normale lastra da 16 mm.



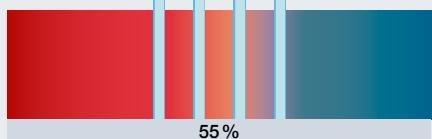
### Lastra tripla DURATEC, 51 mm

La lastra tripla opzionale dallo spessore di 51 mm consente di migliorare la coibentazione termica fino al **40 %** rispetto alla normale lastra da 16 mm.



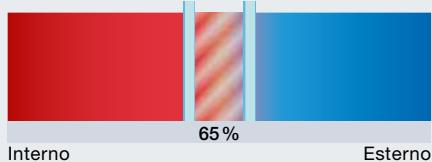
### Lastra quadrupla DURATEC, 51 mm

Rispetto ad una finestratura da 16 mm, la lastra quadrupla opzionale aumenta la coibentazione termica effettiva fino al **55 %**.



### Lastra doppia climatica, 26 mm

Utilizzando questo tipo di lastra si riduce nettamente la trasmittanza termica. Il miglioramento della coibentazione termica è del **65 %** circa.



# Finestre, riempimenti

Per avere più luce o una migliore aerazione



● = possibile

## Telaio finestratura in alluminio

### Lastre in materiale sintetico

	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 Vitrapianto
Lastra semplice, trasparente	●	●	●			●					
Lastra semplice, opacizzata		●		●		●					
Lastra doppia, trasparente	●	●	●	●		●	●	●			●
Lastra doppia, opacizzata		●	●	●	●	●	●	●			●
Lastra doppia marrone, grigia o bianca (opalina)	●	●	●	●	●	●	●	●			
Lastra tripla, trasparente	●	●	●	●	●	●	●	●			●
Lastra tripla, opacizzata		●	●	●	●	●	●	●			●
Lastra tripla marrone, grigia o bianca (opalina)	●	●	●	●	●	●	●	●			
Lastra quadrupla, trasparente	●		●		●			●			
Lastra quadrupla, opacizzata			●		●		●	●			
Lastra quadrupla marrone, grigia o bianca (opalina)	●		●		●			●			

### Lastre in policarbonato

Lastra semplice, trasparente	●	●	●	●		●					
Lastra doppia, trasparente	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### Lastre in vetro minerale

Lastra semplice, in vetro di sicurezza accoppiato, trasparente		●		●		●			●		
Lastra doppia, in vetro di sicurezza monostrato, trasparente		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lastra doppia climatica, in vetro di sicurezza monostrato, trasparente		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### Riempimenti

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 goffrata su entrambi i lati				●	●	●	●	●	●		

## Finestre ad 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									
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Telaio finestratura in alluminio



Profilo normale / profilo Thermo

## Profilo normale / profilo Thermo

### Telaio per finestratura:

senza / con taglio termico

standard: anodizzato in tonalità naturale E6 / C0

opzionale: con superficie preverniciata

### Specchiatura netta:

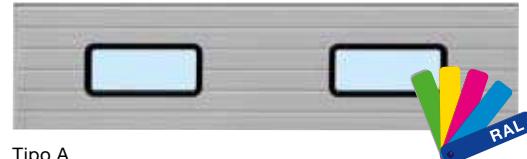
a seconda dell'esecuzione

### Profilo divisorio:

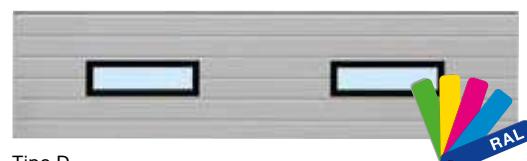
52 mm, a richiesta 91 mm

(solo per spessore di 42 mm)

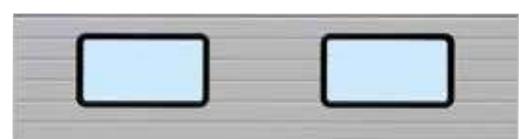
## Finestre ad oblò



Tipo A



Tipo D



Tipo E

## Tipo A

### Telaio per finestratura:

standard: telaio in materiale sintetico o pressofuso nero

opzionale: telaio pressofuso con all'esterno superficie verniciata all'esterno

### ■ NOVITÀ

### Specchiatura netta:

635 x 245 mm

### Altezza elementi:

500, 625, 750 mm

## Tipo D

### Telaio per finestratura:

standard: telaio in materiale sintetico nero

opzionale: con all'esterno superficie

verniciata esterna ■ NOVITÀ

### Specchiatura netta:

602 x 132 mm

### Altezza elementi:

500, 625, 750 mm

## Tipo E

### Telaio per finestratura:

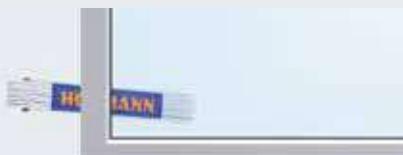
standard: telaio in materiale sintetico nero

### Specchiatura netta:

725 x 370 mm

### Altezza elementi:

625, 750 mm



Lastra in materiale sintetico trasparente



Lastra in materiale sintetico opacizzato



Lastra in materiale sintetico grigio



Lastra in materiale sintetico marrone



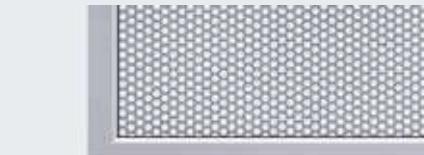
Lastra in materiale sintetico bianco (opalino)



Lastra multistrato alveolare



Griglia stirata



Lamiera forata



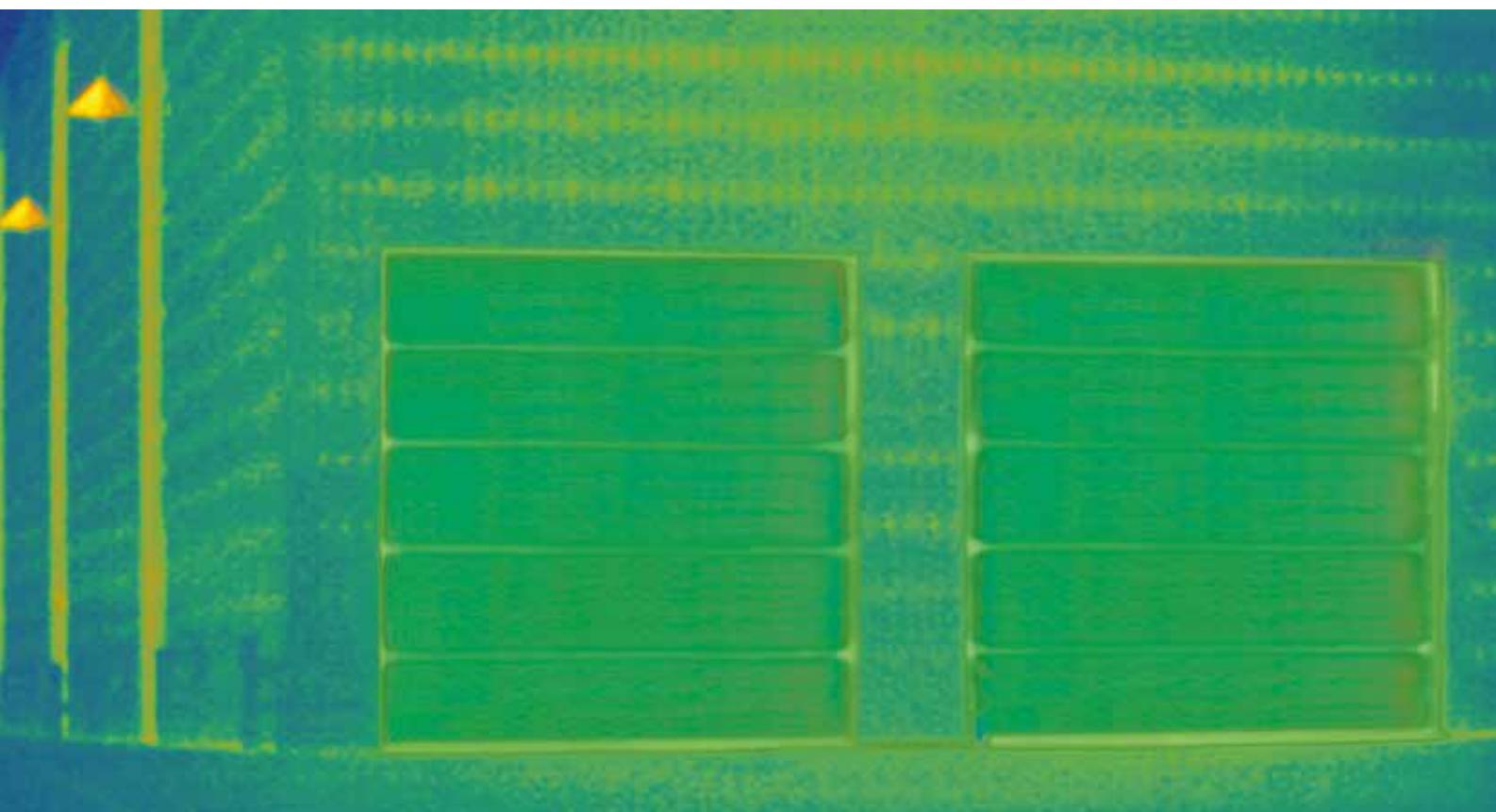
Riempimento sandwich in poliuretano, liscio



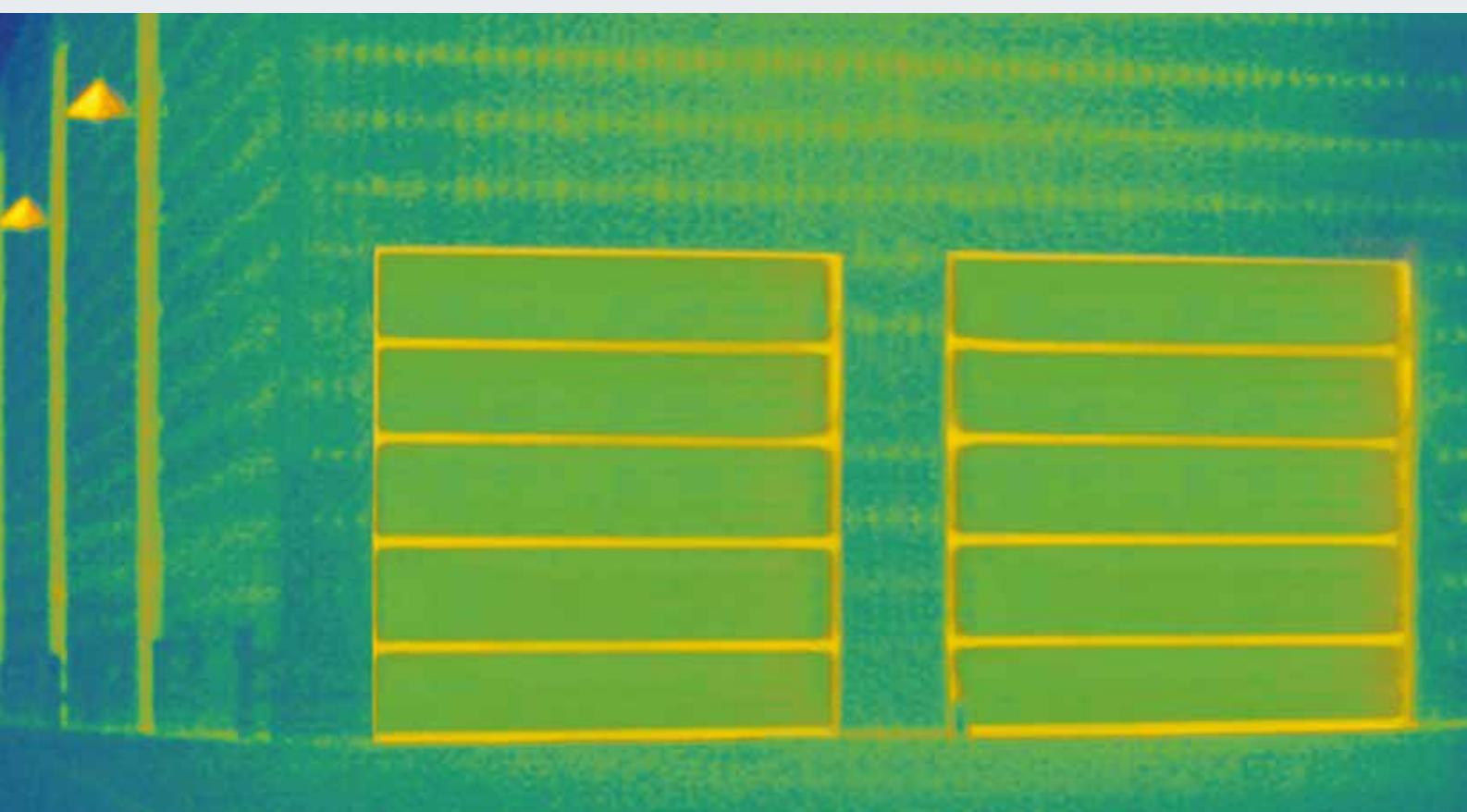
Riempimento sandwich in poliuretano, goffrato

# Efficiente coibentazione

Con separazione termica del telaio della muratura



Migliore coibentazione termica con SPU 67 Thermo



Buona coibentazione termica con SPU F42 Thermo



**Esclusiva Hörmann**

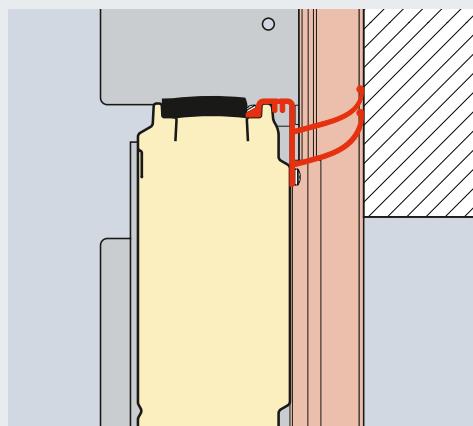
## ThermoFrame

### A richiesta per tutti i portoni sezionali industriali

Nei capannoni riscaldati non possono mancare portoni sezionali industriali con un buon isolamento. Perciò i portoni sezionali industriali Hörmann sono disponibili con il raccordo telaio ThermoFrame opzionale per interruzione termica tra telaio e muratura.

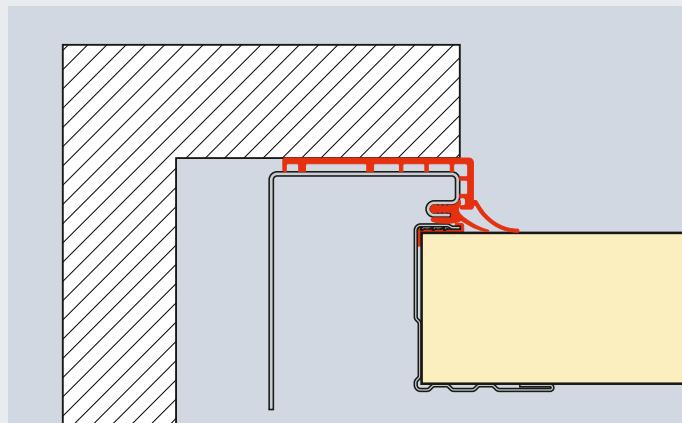
L'effetto isolante è amplificato dai labbi di tenuta su entrambi i lati del portone e nella sua zona superiore. Così il coefficiente di isolamento termico aumenta fino al 21 %.

- Taglio termico del telaio dalla muratura
- Guarnizioni supplementari per una migliore tenuta
- Montaggio semplice unitamente al telaio portone
- Protezione anticorrosione ottimale del telaio laterale
- **Miglioramento della coibentazione termica fino al 21 %** per il portone sezionale industriale SPU 67 Thermo con una superficie di 3000 x 3000 mm



Battuta ad architrave con equipaggiamento ThermoFrame

<b>SPU F42</b> Superficie portone (mm)	<b>Senza</b> <b>ThermoFrame</b> W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>Con</b> <b>ThermoFrame</b> W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>Miglioramento</b> %
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 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



Battuta laterale con equipaggiamento ThermoFrame

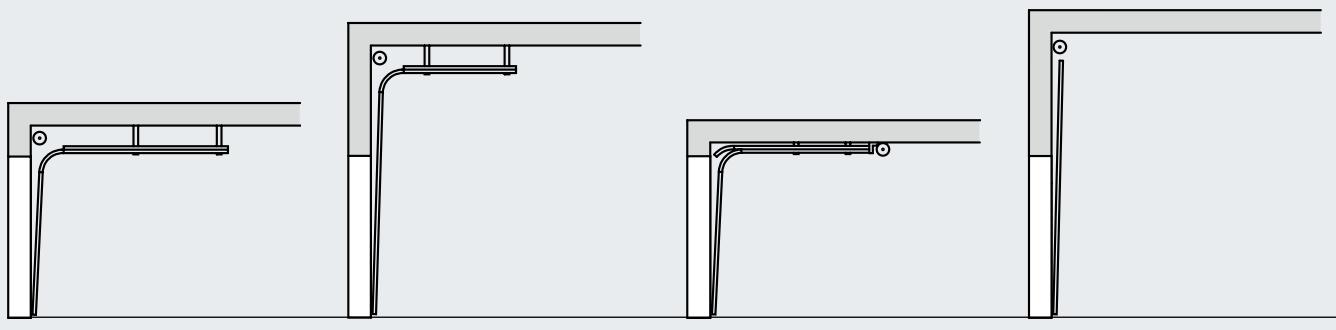
# Varianti di applicazione a soffitto

Applicazioni per edifici esistenti o in via di progettazione



## Tipo di applicazione su misura per il capannone

Qualunque sia il tipo di capannone che avete progettato, Hörmann Vi offre il tipo di applicazione su misura. A seconda dell'architettura dell'edificio e dei requisiti specifici, avete a disposizione applicazioni normali e con architrave ridotta, prolungate o per tetto inclinato.

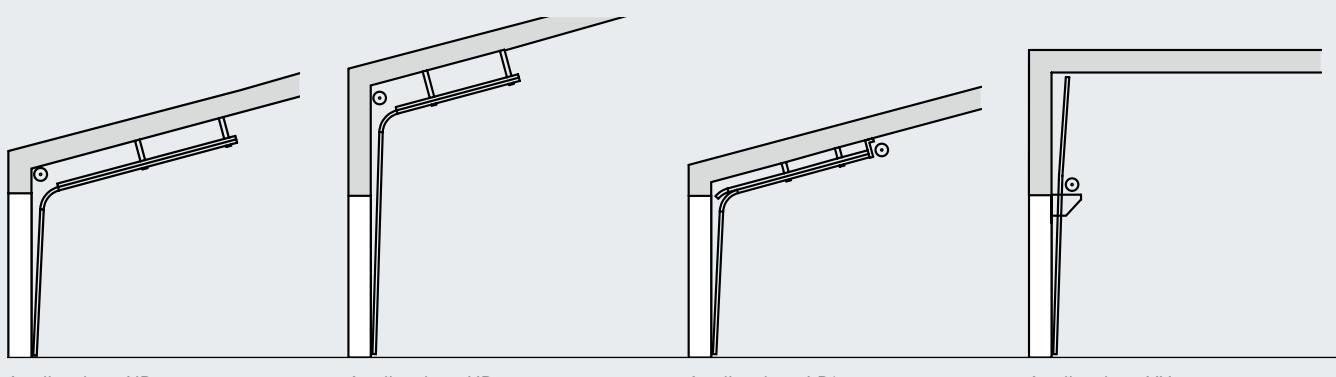


Tipo di applicazione N  
Applicazione normale

Tipo di applicazione H  
Applicazione con guida  
di scorrimento prolungata

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 portamolle  
in posizione ribassata

Tutte le varianti applicative possibili sono riportate nelle schede tecniche aggiornate.

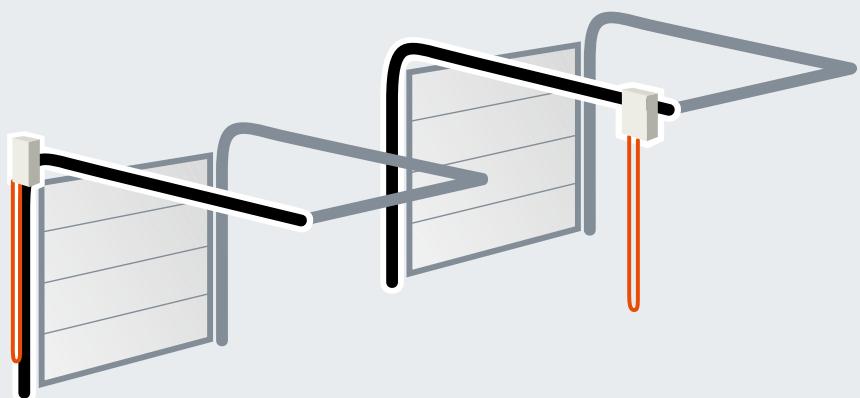
\* Non disponibile per portone sezionale da 67 mm di spessore



### L'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. Vale la pena fare un confronto!



Disposizione ottimale Hörmann  
per max. transitabilità

Disposizione di terzi che disturba il transito

# La migliore prova di qualità: Tecnica collaudata fin nel dettaglio



## 1 Scorrimento silenzioso del portone

I carrelli portaruota con cerniere in acciaio zincato e ruote di scorrimento su cuscinetti a sfera regolabili in materiale sintetico garantiscono uno scorrimento del portone preciso e silenzioso.

## 2 Assistenza particolarmente facile

In caso di danni derivanti da collisione nella zona del telaio le **guide di scorrimento fissate tramite viti** possono essere sostituite facilmente a costi contenuti.

## 3 Supporti per ruote zincati e ribaltabili

Grazie al supporto ribaltabile per ruote lo spazio all'architrave diminuisce, impedendo una flessione del pannello superiore a portone aperto.

## 4 Collegamenti resistenti allo strappo

Le robuste cerniere centrali in acciaio zincato collegano i singoli pannelli portone in modo preciso. La profilatura del bordo elementi portone è costruita di modo che le viti resistenti allo strappo vengano fissate più volte attraverso la lamiera.

## 4 Terminale superiore del telaio con mensola di collegamento

Le posizioni definite del supporto per albero portamolle semplificano il montaggio dell'intero albero.

## 5 Collegamento solidale dell'albero portamolle con il tamburo d'avvolgimento fune

Non una linguetta di aggiustamento separata, ma il collegamento sicuro della fusione con l'albero scanalato aumentano la sicurezza del funzionamento risultando inoltre di facile montaggio. L'albero è zincato, le molle sono rivestite.

## 6 Giunto centrale albero molle flessibile

I minimi disallineamenti si bilanciano grazie alla flessibilità del giunto centrale dell'albero portamolle.

## 7 Sospensione prefabbricata

La sospensione al soffitto delle guide di scorrimento avviene tramite speciali ancoraggi snodati in acciaio zincato con asole. Prefabbricate per adeguarsi ad ogni situazione di montaggio.

Fig. SPU F42



I portoni devono essere conformi ai requisiti di sicurezza della Norma Europea 13241-1. Chiedete sempre conferma agli altri produttori!

## Collaudate e certificate da Hörmann

### Sicurezza anticaduta

#### 6 Guida sicura del portone

Le ruote di scorrimento sono condotte in modo sicuro nelle **guide di sicurezza** di progettazione Hörmann. È quindi escluso che il manto possa fuoriuscire dalla propria sede né durante la fase di manovra né quando è riposto a riposo sotto il soffitto.

#### 7 Perfetto bilanciamento del peso

Il gruppo di molle a torsione con albero portamolle scanalato garantisce un bilanciamento ottimale del peso. Il movimento del portone risulta così scorrevole durante ogni manovra di apertura e di chiusura.

#### 8 Dispositivo paracadute

(presente a seconda dell'equipaggiamento)

Un dispositivo integrato nel sistema di sospensione in funzione del carico, e dotato di un dente d'arresto, protegge contro la rottura della fune o della molla. **Brevetto europeo**

#### 9 Sicurezza contro rottura molle

(presente a seconda dell'equipaggiamento)

Nel caso di rottura di una molla, l'albero portamolle viene arrestato bloccando quindi il portone nella posizione in cui si trova. **Brevetto europeo**

### Protezione salvadita

#### 10 Protezione salvadita

Grazie alla conformazione speciale degli elementi si evita ogni rischio di schiacciamento delle dita sia all'esterno che all'interno dei portoni con spessore di 42 mm.

#### 11 Fune disposta all'interno

Le funi portanti sono guidate all'interno tra manto e telaio senza componenti sporgenti e quindi senza rischio di lesioni. Nei portoni con applicazione ad architrave ridotta, il mezzo di sospensione è una catena accoppiata ad una fune portante.

#### 12 Protezione antiagganciamento laterale

Il controtelaio è completamente chiuso, da cima a fondo. Questa protezione antiagganciamento laterale è particolarmente sicura.

#### 13 Costola di sicurezza

Nelle motorizzazioni WA 400 e ITO 400 appositi sensori controllano il bordo inferiore del manto, bloccandolo ed invertendone la direzione di marcia in caso di pericolo. Lo stesso effetto si ottiene con il limitatore di sforzo nelle motorizzazioni WA 300 e SupraMatic HT. La fotocellula che precede il portone o un barriera a raggi infrarossi garantiscono un controllo particolarmente sicuro del bordo di chiusura inferiore (ulteriori informazioni a pagina 70). Gli ostacoli vengono in questo modo riconosciuti prima del contatto fisico facendone arrestare il movimento.

# Portoni manovrati manualmente

I portoni sono dotati di serie di una fune o di un'asta di manovra

## Possibilità di manovra opzionali



Opzionale: paranco con fune o catena d'acciaio arrotondata



Opzionale: paranco a catena



Opzionale: tendicatena per una maggiore facilità d'uso

## Bloccaggio di sicurezza di serie



**Catenaccio scorrevole**  
Predisposto per l'uso di un lucchetto per un sicuro bloccaggio notturno.



**Esclusiva Hörmann**  
**Chiavistello rotante**  
Chiusura automatica del portone tramite autoinserimento del chiavistello. Su richiesta è disponibile anche per portoni con applicazione VU e HU (con albero portamolle ribassato).



**Esclusiva Hörmann**  
Brevetto europeo  
**Bloccaggio a pavimento**  
Di grande praticità in caso di un uso frequente del portone, comodo sblocco a pedale. Bloccaggio rapido e sicuro con scatto automatico in posizione al momento della chiusura.

# Le giuste maniglie per il portone

## Sicurezza di serie



### Azionamento dei bloccaggi dall'esterno

Con il corredo di maniglie il bloccaggio del portone può essere azionato ergonomicamente dall'esterno. Dall'interno il bloccaggio può essere azionato con martellina e sblocco di sicurezza.

**Il cilindro può essere integrato nell'impianto unificato dell'edificio.**



Catenaccio scorrevole



Chiavistello rotante



### Corredo di maniglie ribassato

Per scorrimento verticale del portone, ottimale nel settore logistico, grazie ad una struttura complanare ed alla quota di montaggio flessibile (portoni su rampa di carico). Tramite il cilindro di chiusura 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

# Completamente bloccato e protetto da sollevamento

Grazie alla protezione antisollevamento e antieffrazione

## Protezione antisollevamento di serie per portoni fino a 5 m di altezza

Una protezione antieffrazione affidabile è importante anche per i portoni industriali, a protezione della Vostra merce e delle Vostre macchine. Tutti i nostri portoni sezionali industriali dotati di motorizzazione WA 300 S4 / WA 400 fino a un'altezza di 5 m vengono consegnati di serie con il dispositivo antisollevamento. Questa protezione meccanica impedisce in modo affidabile il sollevamento forzato del portone, anche in caso di mancanza di corrente.

I portoni sezionali industriali con altezza superiore ai 5 m sono già a prova di effrazione grazie al loro elevato peso.

I portoni sezionali con motorizzazione su guide di traino sono protetti dal sollevamento non autorizzato grazie al motore autobloccante (ITO 400) o al bloccaggio portone brevettato nella guida di traino portante (SupraMatic HT).

## Più sicurezza per il bloccaggio notturno

Per una particolare protezione dedicata Hörmann propone sistemi di bloccaggio opzionali. Nei portoni motorizzati può essere inoltre installato un catenaccio scorrevole meccanico (vedere la figura a pagina 62). Il catenaccio è dotato di un contatto che esclude, a portone bloccato, il funzionamento della motorizzazione.



Il dente di bloccaggio della protezione antisollevamento scatta automaticamente in posizione nel caso di tentativi di sollevamento non autorizzato.



Semplice installazione tramite componenti modulari



## Migliore qualità con sistema

Hörmann offre motorizzazioni e comandi sviluppati e prodotti nei propri stabilimenti. I componenti, adattati perfettamente l'uno all'altro, garantiscono la massima sicurezza di funzionamento del portone.

Il sistema di comando con logica d'uso unificata ed il display a 7 segmenti\* ne facilitano l'utilizzo quotidiano. E grazie a custodie e set di cavi modulari anche il montaggio risulta più facile.

Tutti i prodotti Hörmann lavorano così insieme in modo ottimale ed efficiente.

- Portoni industriali
- Tecnologia di carico-scarico
- Motorizzazioni
- Sistemi di comando
- Accessori

Ulteriori informazioni su motorizzazioni, centraline di comando e accessori alle pagine 70 – 85.

\* Non per WA 300 con comando interno di serie

# Fotocellula che precede il portone VL 1

## Su richiesta per tutti i portoni sezionali motorizzati

**Senza sovrapprezzo  
per motorizzazione  
WA 400 e ITO 400**



### Maggiore sicurezza

Tramite lo spegnimento automatico senza contatto fisico vengono riconosciuti per tempo ostacoli e persone. Il portone si arresta prima di un urto accidentale ed inverte immediatamente il moto, evitando il pericolo di danni o lesioni.

### Scorrimento del portone più veloce

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

### Massima tranquillità

Le forze di chiusura dei portoni industriali con controllo omologato per la protezione delle persone eliminando il contatto fisico non devono essere verificate. Risparmiate così sovraccosti per il controllo aggiuntivo dettato da ASR A1.7.

### Costola di sicurezza con optosensori o con fotocellula che precede il portone

Tutti i portoni sezionali industriali motorizzati Hörmann con motorizzazioni WA 400 e ITO 400 sono dotati di serie (anche nella versione FU) di una costola di sicurezza in autodiagnosi tramite optosensori. Per il controllo senza contatto fisico del bordo di chiusura inferiore è possibile scegliere come opzione senza sovrapprezzo anche la fotocellula VL 1 che precede il portone. Questa soluzione offre maggiore sicurezza, uno scorrimento del portone più veloce in chiusura e costi di controllo e manutenzione ridotti.



Esclusiva Hörmann

Brevetto europeo



Fotocellula che precede il portone VL 1



Fotocellula che precede il portone VL 2

Il blocco automatico prima del potenziale contatto fisico preserva l'incolumità di persone e merci.



I paracolpi laterali di protezione evitano il danneggiamento dei bracci snodati quando il portone è in posizione di "chiuso".



### Fotocellula che precede il portone

Le fotocellule VL 1 e VL 2 che precedono il manto aumentano la sicurezza dei portoni sezionali Hörmann. Appositi sensori controllano la zona inferiore del portone in movimento, riconoscendo prontamente gli ostacoli o le persone presenti ed invertendo la direzione di marcia prima del contatto accidentale. Un ulteriore vantaggio è la maggiore velocità del portone nella fase di chiusura.

# Barriere a raggi infrarossi

Per la massima sicurezza

## Barriere a raggi infrarossi

Le barriere a raggi infrarossi rilevano la presenza di persone ed ostacoli senza contatto fisico. Danni o lesioni sono praticamente impossibili. Una costola di sicurezza con optosensori o fotocellule addizionali non sono quindi necessarie.

- **Massima sicurezza**

Grazie ai raggi obliqui persone ed ostacoli vengono riconosciuti in modo particolarmente evidente.

- **Maggiore protezione delle persone**

I sensori fino ad un'altezza di 500 mm (oltre PPF) sono disposti particolarmente ravvicinati.

- **Minori perdite di energia**

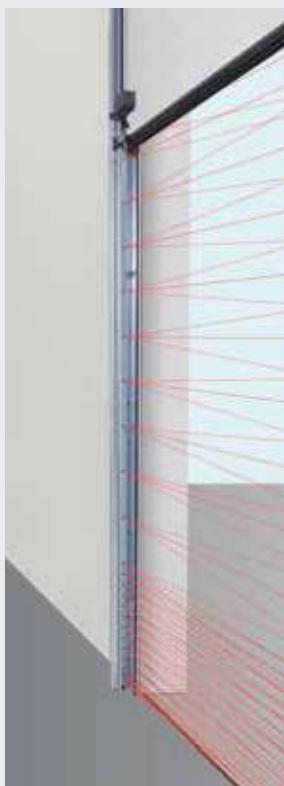
Il portone può essere chiuso con una velocità di 45 cm/s (con motorizzazione WA 400 FU e centralina di comando 460 FU, in base all'applicazione ed alle dimensioni).

- **Installabile successivamente**

I portoni esistenti con costola di sicurezza ed optosensori possono essere facilmente dotati in un secondo tempo di barriera a raggi infrarossi HLG e HLG-V.

- **Massima tranquillità**

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



Barriera a raggi infrarossi HLG  
Integrata nel telaio



Barriera a raggi infrarossi HLG-V  
Montaggio in luce



Barriera a raggi infrarossi HLG-V  
Montaggio sul telaio del portone

## NOVITÀ: barriera a raggi infrarossi per portoni con portina pedonale inserita

### Barriera a raggi infrarossi HLG

La barriera a raggi infrarossi integrata nel telaio è al sicuro da danni e contatti involontari. Grazie al supporto di montaggio può essere fissata al telaio e orientata in modo ottimale.



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

La barriera a raggi infrarossi sorveglia il varco fino ad un'altezza di 2500 mm in aggiunta alla costola di chiusura principale del portone. Il montaggio è possibile sia sulla facciata esterna che in luce o sul telaio. In via opzionale la HLG-V si può integrare anche nel set di colonnine STL in alluminio anodizzato, resistente agli agenti atmosferici.

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

Una doppia barriera a raggi infrarossi fino a 2500 mm di altezza protegge efficacemente il bordo inferiore nei portoni con portina pedonale inserita senza soglia. Il montaggio è all'interno sul telaio ed all'esterno nell'imbotte. Per la trasmissione dei segnali dalla centralina di comando al manto del portone è necessaria un'unità di trasmissione radio.

#### Fotocellula a riflessione

##### RL 50 / RL 300

Fotocellula con modulo trasmettitore / ricevitore e riflettore. Il comando sottopone la fotocellula ad un test prima di ogni moto discendente del portone. 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 (L x H x P)

Tipo di protezione: IP 65

Riflettore con portata fino a 8 m (standard): 30 x 60 mm (L x H)

Riflettore con portata fino a 12 m (non raff.): diametro 80 mm

Opzionale: copertura di protezione dagli agenti atmosferici (non raff.), rivestimento antiappannante



**Barriera a raggi infrarossi HLG-V**  
Montaggio con set di colonnine STL

**Barriera a raggi infrarossi HLG**  
Per portine pedonali inserite

**Unità di trasmissione radio // NOVITÀ**  
Necessaria per la barriera a raggi infrarossi HLG per portoni con portina pedonale inserita. Ulteriori informazioni a pagina 81



### Barriera fotoelettrica unidirezionale EL 51

Coppia di fotocellule unidirezionali con trasmettitore e ricevitore separati. Il comando sottopone la fotocellula ad un test prima di ogni moto discendente del portone. Collegamento tramite linea di sistema.

Portata max. 8 m

Dimensioni con angolare di montaggio: 45 x 85 x 31 mm (L x H x P),

Tipo di protezione: IP 65

Opzionale: copertura di protezione dagli agenti atmosferici (non raff.)

# Motorizzazione ad albero WA 300 S4

Con Soft-Start e Soft-Stop di serie



**Soft-Start e Soft-Stop**  
per uno scorrimento dolce e silenzioso del manto. Così la durata del sistema di chiusura aumenta.



**Investimenti contenuti, basso consumo**  
Il prezzo della WA 300 S4 è del 30 % circa inferiore di quello di una motorizzazione a corrente trifase. Anche il consumo giornaliero di energia è ridotto fino al 75 %.



**Montaggio e messa in funzione semplici e rapidi**  
Numerosi componenti sono già montati e non è necessario montare la costola di sicurezza né l'interruttore micro antialentamento fune.

Per ulteriori informazioni consultare le schede tecniche o rivolgersi al proprio Partner Hörmann di fiducia.

**NOVITÀ: ora anche per applicazioni con tetto inclinato**

## Tutti i vantaggi in breve

### Montaggio e assistenza particolarmente facili grazie al limitatore di sforzo di serie

I portoni senza portina pedonale inserita non richiedono installazioni come ad es. una costola di sicurezza o un interruttore antialentamento funi. Di conseguenza si riducono sia i costi che il rischio di riparazioni ed assistenza.

### Manovra di "Chiusura" sicura con velocità limitata

L'intera manovra di "Apertura" e "Chiusura" con un'altezza del foro muratura superiore a 2500 mm viene eseguita 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 impostata a ca. 10 cm/s.

### Con la fotocellula opzionale che precede il portone o la costola di sicurezza questa limitazione non è più necessaria, in altri termini il portone si apre e si chiude di ca. 19 cm/s.

### Centralina di comando integrata con pulsantiera DTH R

La motorizzazione WA 300 S4 è disponibile a richiesta anche con la centralina di comando esterna 360 (predisposta per funzione regolazione del traffico).

### Dimensioni dei portoni

Larghezza portone max. 6000 mm  
Altezza portone max. 4500 mm

Max. 150 manovre (apertura / chiusura) al giorno o max. 10 manovre (apertura/ chiusura) all'ora



Guardate anche il filmato all'indirizzo:



[www.hormann.it/video](http://www.hormann.it/video)



Variante di montaggio diagonale



Variante di montaggio verticale

**Di serie per WA 300 S4**

- **Soft-Start e Soft-Stop per uno scorrimento dolce e silenzioso del manto**
- **Limitatore di sforzo in direzione di "Apertura" / "Chiusura"**
- **Centralina di comando integrata e manovra con pulsantiera DTH R**
- **Battuta laterale minima di soli 200 mm**
- **Non sono necessarie installazioni o cablaggi sul portone\***
- **Nessun micro antialentamento funi necessario**
- **Solo 1 watt ca. di consumo di energia in stand-by (senza ulteriori accessori elettrici collegati)**

\* Tranne per i portoni con porta pedonale inserita

**Sblocco per manutenzione direttamente sulla motorizzazione**

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

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

- Combinazione compatta di comando base pedana di carico e manovra portone
- Facile montaggio in unica custodia
- Per motorizzazione WA 300 S4 con comando integrato
- Predisposizione per equipaggiamenti nel quadro comandi, quali ad esempio relè opzioni HOR1-300 per la segnalazione posizione di finecorsa di apertura portone per l'abilitazione della pedana di carico

**Sbloccaggi opzionali****Sblocco interno protetto**

Per sbloccare la motorizzazione comodamente da terra (brevetto europeo)

**Sblocco esterno protetto ASE**

Per lo sbloccaggio del portone dall'esterno (necessario per ambienti senza accesso secondario). Custodia in pressofusione, serrabile a chiave, con semicilindro profilato.

Dimensioni:

83 x 133 x 50 mm (L x H x P)

**Comando d'emergenza**

Per l'azionamento manuale di portoni con altezza a partire da 3000 mm (ved. fig. a pagina 73)

**Batteria d'emergenza**

Tramite questa alimentazione d'emergenza con involucro esterno è possibile fare fronte alle cadute di tensione della rete fino a 18 ore e max. 5 cicli di apertura e chiusura (in base alla temperatura e allo stato della carica). La batteria d'emergenza si ricarica durante il normale funzionamento del portone. Per la centralina di comando 360 l'alimentazione d'emergenza è assicurata da un impianto UPS opzionale (ved. pag. 77).

# Motorizzazione ad albero WA 400, WA 400 M

## Potente e robusta

### Motorizzazione diretta accoppiata tramite flangia WA 400

Il suo montaggio sull'albero portamolle è rapido e facile. Questa versione a flangia brevettata richiede inoltre decisamente meno spazio laterale rispetto alle soluzioni analoghe di altri fornitori.

#### Combinabile con centralina di comando

A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Posizione di montaggio standard: orizzontale, come alternativa anche in verticale. Illustrazione con paranco d'emergenza opzionale

### Motorizzazione con rinvio a catena WA 400

Consigliamo la motorizzazione WA 400 con trasmissione a catena per spazio laterale ridotto fino a 200 mm, per tutte le tipologie di portone fino a 7500 mm di altezza. Per i tipi di applicazione L e LD la WA 400 è tassativamente necessaria. Grazie alla trasmissione indiretta di forza la motorizzazione protegge in modo particolare il portone.

#### Combinabile con centralina di comando

A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Posizione di montaggio standard: verticale. Illustrazione con paranco d'emergenza opzionale

### Motorizzazione per montaggio centrale WA 400 M

Questa versione si monta al centro dell'albero portamolle, quindi non richiede alcuna battuta laterale supplementare. Tenere presente l'altezza dell'architrave minima. La WA 400 M viene consegnata, di serie, con sblocco protetto e si presta all'impiego su quasi tutti i tipi di applicazione.

#### Combinabile con centralina di comando

A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Montaggio centrale se lo spazio laterale non è sufficiente



## In tutte le motorizzazioni a corrente trifase:

- **Scorrimento silenzioso**
- **Elevato rapporto d'inserzione**
- **Scorrimento rapido del portone**
- **Disponibile anche nella versione con variatore di frequenza**



### Sblocco per manutenzione di serie

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



### Manovre di emergenza opzionali per lo sblocco in fase di manutenzione

#### Manovella d'emergenza

Variante economica, disponibile in due versioni con manovella rigida o con manovella d'emergenza snodata. È possibile applicare successivamente un paranco d'emergenza manuale.



#### Catena d'emergenza

Tramite la combinazione del paranco d'emergenza e lo sblocco protetto disponibile su richiesta il portone è sbloccabile e/o manovrabile da terra.



#### Azionamento d'emergenza

Consigliato per portoni con altezza a partire da 3000 mm. È necessario uno sblocco protetto.

**Soddisfa i requisiti della direttiva per le stazioni antincendio EN 14092 (con elementi da 42 fino a 5000 mm o da 67 fino a 5500 mm di larghezza portone).**

### Sbloccaggi opzionali



#### Sblocco interno protetto

(di serie per WA 400 M)  
Per sbloccare la motorizzazione comodamente da terra (brevetto europeo)



#### Sblocco esterno protetto ASE

Per lo sbloccaggio del portone dall'esterno (necessario per ambienti senza accesso secondario). Custodia in pressofusione, serrabile a chiave, con semicilindro profilato.

Dimensioni:

83 x 133 x 50 mm (L x H x P)

# Motorizzazioni a trasmissione diretta

Per portoni senza albero portamolle

## Motorizzazioni a trasmissione diretta

**S17.24 / S35.30 // NOVITÀ**

**S75 / S140**

- Non è necessario un albero portamolle sul portone
- Di serie con fotocellula che precede il portone VL 1 e protezione antitrascinamento **2**
- Catena manuale di serie **3**
- Su richiesta con barriera a raggi infrarossi HLG
- Combinabile con centralina di comando 445 R, 460 R

### Esecuzioni

**S17.24**

- Peso del manto max. 180 kg
- Larghezza portone max. 4500 mm
- Altezza portone max. 4500 mm

**S35.30**

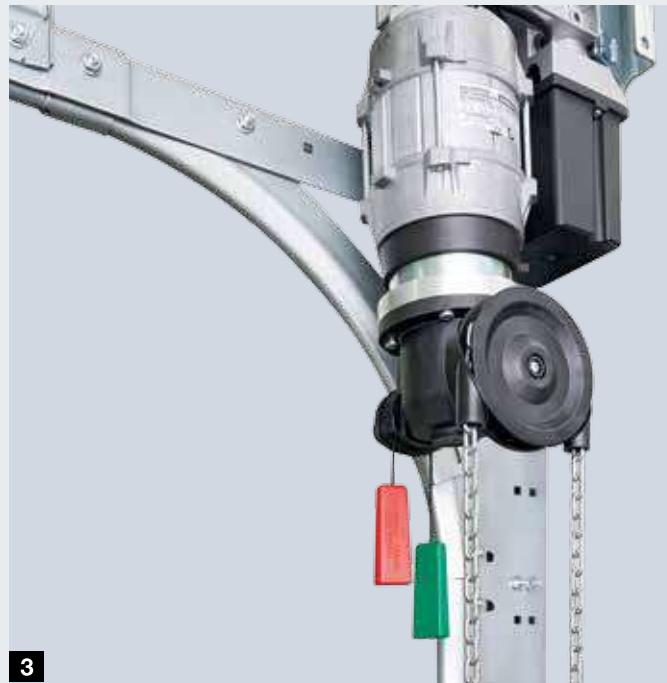
- Peso del manto max. 350 kg
- Larghezza portone max. 4500 mm
- Altezza portone max. 4500 mm

**S75**

- Peso del manto max. 700 kg
- Larghezza portone max. 10000 mm
- Altezza portone max. 7500 mm

**S140**

- Peso del manto max. 1080 kg
- Larghezza portone max. 10000 mm
- Altezza portone max. 7500 mm



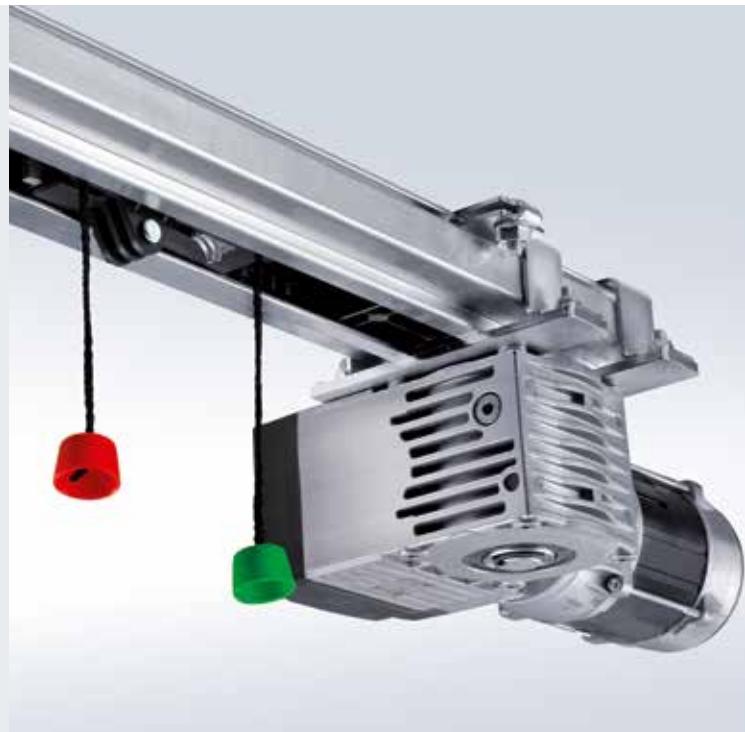
# Motorizzazione ITO 400, SupraMatic HT

## Le motorizzazioni con ingombro limitato

### Motorizzazione a traino con guida ITO 400

- Non è necessaria nessuna battuta laterale supplementare
- Sbloccaggio d'emergenza tramite tirante Bowden sulla slitta di trascinamento
- Possibilità di sbloccaggio d'emergenza dall'esterno
- IP 65 (protezione contro spruzzi d'acqua)
- Per applicazione normale (N, ND) e con architrave ridotta (L, LD)
- Altezza portone max. 4500 mm
- Disponibile anche in versione con variatore di frequenza
- Per i portoni con portina pedonale inserita solo su richiesta

**Combinabile con le centraline di comando A / B 445, A / B 460 e B 460 FU**



### Motorizzazione SupraMatic HT

- Max. 300 manovre (apertura/ chiusura) al giorno o max. 20 manovre (apertura/ chiusura) all'ora
- Forza di trazione e di spinta 1000 N (forza di spunto breve 1200 N)
- Con elettronica di controllo integrata compreso doppio display a 7 segmenti per la facile regolazione delle funzioni direttamente sulla motorizzazione
- Centralina di comando esterna 360, su richiesta, per il collegamento della regolazione del traffico, delle luci di segnalazione o delle schede supplementari
- Avvio ed arresto rallentati per uno scorrimento delicato e silenzioso
- Bloccaggio portone brevettato nella guida di traino portante con sbloccaggio d'emergenza dall'interno
- Cavo di collegamento con spina euro, seconda staffa di fissaggio
- Per portoni dotati di sicurezza contro rottura molle
- SupraMatic HT: 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 ed equipaggiati con vetro minerale su richiesta
- Non adatta per portoni sezionali con spessore di 67 mm



# Sistemi di comando

## Soluzioni coordinate



	Centralina di comando integrata WA 300 S4	Centralina di comando esterna 360	Comando ad impulsi A / B 445, 445 R*	Comando comfort A / B 460, 460 R*	Centralina di comando FU B 460 FU
<b>Motorizzazioni</b>					
WA 300 S4	●	○			
WA 400, ITO 400			A / B 445	A / B 460	
WA 400 FU, ITO 400 FU					●
S75, S140, S17.24, S35.30			445 R	460 R	
<b>Funzioni / Caratteristiche</b>					
Può essere montata separatamente dalla motorizzazione		●	●	●	●
Interventi di regolazione effettuabili direttamente e comodamente dalla centralina di comando		●	●	●	●
Soft-Start e Soft-Stop per uno scorrimento dolce e silenzioso del manto	●	●			●
Manovra veloce regolabile (in funzione del tipo di applicazione)	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>			●
Limitatore di sforzo in direzione di "Apertura" e "Chiusura"	● <sup>2)</sup>	● <sup>2)</sup>	A / B 445	A / B 460	●
Comando integrato "Apre-Stop-Chiude"	●	●	●	●	●
Seconda altezza di apertura con pulsante separato sul fronte della custodia	○ <sup>3)</sup>	●		●	●
Selezione dei menu dall'esterno grazie al doppio display a 7 segmenti integrato (contatore di manutenzione, di cicli e di ore d'esercizio così come analisi delle anomalie)		●	●	●	●
Segnalazione collettiva anomalie con visualizzazione a scelta: acustica, ottica oppure p. es. tramite cellulare		●	○	○	○
Ampliabile con ricevitore radio esterno	●	●	●	●	●
Richiesta posizione portone	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>
Chiusura automatica <sup>6)</sup>	●	●		●	●
Regolazione del traffico <sup>6)</sup>		○		○	○
Morsetti per ulteriori comandi	●	●	●	●	●
Alimentazione elettrica	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	230 V
Cavo di collegamento con spina CEE <sup>7)</sup> (classe di protezione IP 44)	●	●	●	●	●
Interruttore generale integrato nel quadro comandi	○ <sup>8)</sup>	○	○	○	○
Tipo di protezione IP 65 (contro gli spruzzi d'acqua) per centralina di comando e componenti del manto	●	●	●	●	●

● = di serie

○ = con equipaggiamento corrispondente eventualmente con comando ausiliario

<sup>1)</sup> In direzione di "Chiusura", in caso di funzionamento senza costola di sicurezza / fotocellula VL (in caso di funzionamento con costola di sicurezza / fotocellula VL, il portone in generale si muove con una manovra veloce in direzione di "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 ESEi BS, HS 5 BS o app Hörmann (Gateway necessario)

<sup>5)</sup> In combinazione con HET-E2 24 BS, HS 5 BS o app Hörmann (Gateway necessario) e riscontro delle posizioni di finecorsa

<sup>6)</sup> Solo in combinazione con unità semaforica e fotocellula o barriera a raggi infrarossi, o fotocellula che precede il portone VL 1 / VL 2

<sup>7)</sup> Per le centraline di comando con interruttore generale integrato non è più richiesto il cavo di collegamento

<sup>8)</sup> Possibile interruttore generale esterno oppure tramite unità di comando 300 U con interruttore principale integrato

**NOVITÀ:**  
**unità di trasmissione radio**



**Opzionale:**  
**semicilindro profilato**  
Per tutte le centraline di comando esterne



**Opzionale:**  
**sezionatore generale**  
Per tutte le centraline di comando esterne



**Unità di trasmissione radio // NOVITÀ**

Equipaggiamento opzionale per la trasmissione dei segnali dal manto al quadro comandi via Bluetooth anziché con un cavo spiralato. L'alimentazione di corrente è assicurata da una potente batteria. Componenti collegabili: optosensori LE (low energy), fotocellula che precede il portone VL 1/2-LE, costola 8k2, micro antialentamento funi, contatto porta pedonale inserito, microcatenaccio per chiusura notturna

Per tutte le centraline di comando



**Impianto UPS**

Per superare cadute di tensione fino a 4 ore: dispositivi di sicurezza, luci di segnalazione etc. restano in funzione. Display di stato LED, test automatico della batteria, filtri di sovrattensione  
Dimensioni: 560 x 235 x 260 mm (L x H x P)  
Tipo di protezione: IP 20

Per le centraline di comando: 360, B 445, B 460, B 460 FU

**A richiesta:**

**Colonnina STI 1**

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



# Accessori

## Radiocomando, ricevitore



Esclusiva Hörmann

### Hörmann BiSecur (BS)

#### Il moderno sistema radio per motorizzazioni di portoni industriali

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. È stato collaudato e certificato dagli esperti di sicurezza dell'università della Ruhr di Bochum.

#### I Vostri vantaggi

- Codifica a 128 bit con una sicurezza molto elevata, come per il banking online
- Segnale radio immune alle interferenze e con portata stabile
- Confortevole richiesta status posizione portone\*
- Compatibile con le versioni precedenti, ovvero con gli strumenti di comando BiSecur è possibile comandare anche i ricevitori radio Hörmann con la frequenza radio 868 MHz (dal 2005 al giugno 2012).



**Telecomando a 5 tasti  
HS 5 BS**  
Con tasto centrale supplementare per la richiesta di posizione del portone\*, nero o bianco lucido, con cappucci cromati

**Telecomando a 5 tasti  
HS 5 BS**  
Con tasto centrale supplementare per la richiesta di posizione del portone\*, superficie opaca nera, con cappucci cromati

**Telecomando a 4 tasti  
HS 4 BS**  
Superficie opaca nera, con cappucci cromati

**Telecomando a 1 tasto  
HS 1 BS**  
Superficie opaca nera, con cappucci cromati



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

**Telecomando a 2 tasti  
HSE 2 BS**  
Nero o bianco lucido, con cappucci cromati

**Telecomando a 4 tasti  
HSE 4 BS**  
Superficie opaca nera con cappucci cromati o in materiale sintetico

**Telecomando a 1 tasto  
HSE 1 BS**  
Superficie opaca nera, con cappucci cromati



\* 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 posizione di finecorsa.

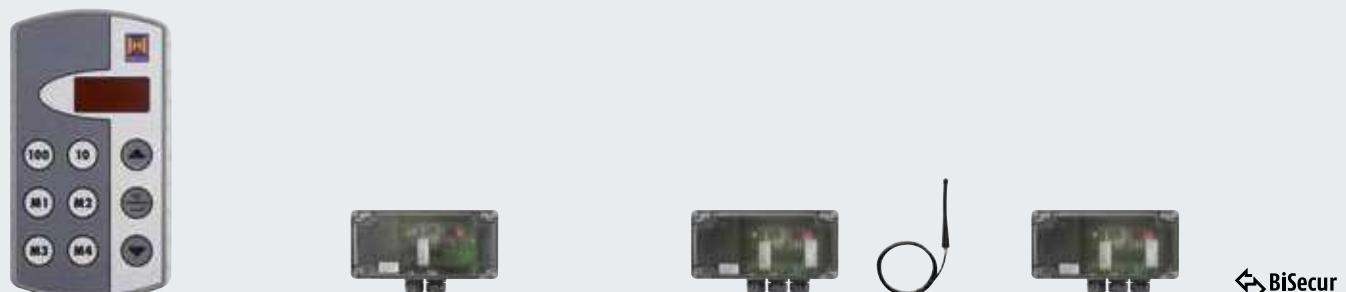


**Telecomando industriale  
HSI 6 BS, HSI 15 BS *■ NOVITÀ***  
Per il comando fino a 6 (HSI 6 BS) o 15 portoni (HSI 15 BS), con grandi tasti per il comando anche con guanti da lavoro, custodia resistente agli urti  
Tipo di protezione: IP 65

**Tastiera a radiocodice  
FCT 3 BS**  
Per 3 funzioni, con tasti illuminati

**Tastiera a radiocodice  
FCT 10 BS**  
Per 10 funzioni, con tasti illuminati e mascherina protettiva

**Lettore di impronte digitali radio  
FFL 12 BS**  
Per 2 funzioni, fino a 12 impronte digitali



**Telecomando industriale  
HSI BS**  
Per comandare fino a 1000 portoni, con display e comodi tasti a scelta rapida grandi a sufficienza da permettere il comando anche con guanti da lavoro. Possibilità di trasmissione delle codifiche del telecomando ad altri apparecchi

**Ricevitore a relè monocanale  
HER 1 BS**  
Con uscita relè a potenziale zero con richiesta di stato

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

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



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

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

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

# Accessori

## Pulsantiere



### Pulsantiera DTH R

Per il comando indipendente delle due direzioni di marcia, con pulsante di arresto separato  
Tipo di protezione: IP 65  
Dimensioni:  
90 x 160 x 55 mm (L x H x P)

**Per le centraline di comando:**  
**360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU**  
**e centralina di comando integrato WA 300 S4**

### Pulsantiera DTH RM

Per il comando indipendente delle due direzioni di marcia, con pulsante di arresto separato, con serratura miniaturizzata: così il funzionamento della motorizzazione viene disattivato. Un'attivazione della motorizzazione non è più possibile (2 chiavi in dotazione).  
Tipo di protezione: IP 65  
Dimensioni:  
90 x 160 x 55 mm (L x H x P)

**Per le centraline di comando:**  
**360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU**  
**e centralina di comando integrato WA 300 S4**

### Pulsantiera DTH I

Per manovrare il portone nelle posizioni di Apertura / Chiusura; con pulsante 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 (L x H x P)

**Per le centraline di comando:**  
**360, A / B 460, B 460 FU**  
**e centralina di comando integrata WA 300 S4**  
(solo in combinazione con UAP 1)

### Pulsantiera DTH IM

Per manovrare il portone nelle posizioni di Apertura / Chiusura; con pulsante 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 attraverso la quale il comando della motorizzazione viene disattivato. Un'attivazione della motorizzazione non è più possibile (2 chiavi in dotazione).  
Tipo di protezione: IP 65  
Dimensioni:  
90 x 160 x 55 mm (L x H x P)

**Per le centraline di comando:**  
**360, A / B 460, B 460 FU**  
**e centralina di comando integrata WA 300 S4**  
(solo in combinazione con UAP 1)



### Pulsantiera DT 02

Apertura e chiusura tramite un solo pulsante, con pulsante d'arresto separato  
Dimensioni:  
75 x 145 x 70 mm (L x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65

**Per le centraline di comando:**  
**A / B 445, A / B 460 e B 460 FU**

### Pulsantiera DT 03

Per il comando indipendente delle due direzioni di marcia, con pulsante d'arresto separato.  
Dimensioni:  
75 x 180 x 70 mm (L x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65

**Per le centraline di comando:**  
**A / B 445, A / B 460 e B 460 FU**

### Pulsantiera DT 04

Per il comando indipendente delle due direzioni di marcia, con pulsante d'arresto separato; apertura completa o parziale del portone (con pulsante separato)  
Dimensioni:  
75 x 225 x 70 mm (L x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65

**Per le centraline di comando:**  
**A / B 460 e B 460 FU**

### Pulsantiera DTN A 30

Per il comando indipendente delle due direzioni di marcia. Il pulsante d'arresto è a scatto e rimane bloccato dopo il suo azionamento, per escludere che la chiusura possa essere manovrata da persone non autorizzate. L'abilitazione della pulsantiera avviene con sblocco del pulsante d'arresto tramite chiave (2 chiavi in dotazione).  
Dimensioni:  
75 x 180 x 105 mm (L x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65

**Per le centraline di comando:**  
**A / B 445, A / B 460 e B 460 FU**

# Accessori

## Pulsantiere, selettori a chiave, colonnina



### Pulsantiera DTP 02

Apertura e chiusura tramite un solo pulsante, con pulsante d'arresto separato e spia di controllo per tensione pilota, possibilità di chiusura con semicilindro profilato (disponibile come accessorio)  
Dimensioni:  
77 x 235 x 70 mm (L x H x P)  
Tipo di protezione: IP 44

Per le centraline di comando:  
A / B 445, A / B 460 e B 460 FU

### Pulsantiera DTP 03

Per il comando indipendente delle due direzioni di marcia; pulsante d'arresto separato e spia di controllo per tensione pilota; serratura adatta per semicilindro profilato (disponibile come accessorio)  
Dimensioni:  
77 x 270 x 70 mm (L x H x P)  
Tipo di protezione: IP 44

Per le centraline di comando:  
A / B 445, A / B 460 e B 460 FU

### Interruttore d'emergenza DTN 10

Per una rapida disattivazione del sistema di chiusura  
Interruttore (a fungo) a scatto  
Montaggio sopra intonaco  
Dimensioni:  
93 x 93 x 95 mm (L x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65

Per le centraline di comando:  
A / B 445, A / B 460 e B 460 FU

### Interruttore d'emergenza DTNG 10

Per una rapida disattivazione del sistema di chiusura  
Pulsante d'emergenza a scatto  
Montaggio sopra intonaco  
Dimensioni:  
93 x 93 x 95 mm (L x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65

Per le centraline di comando:  
A / B 445, A / B 460 e B 460 FU

La funzione a chiave è prevista per l'interruzione della tensione pilota e mette fuori funzione 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 ad impulso o Apre / Chiude a scelta  
Dimensioni della cassetta:  
60 mm (d), 58 mm (P)  
Dimensioni della mascherina:  
90 x 100 mm (L x H)  
Incavo nella muratura:  
65 mm (d), 60 mm (P)  
Tipo di protezione: IP 54

Versione sopra intonaco ESA 30 (non raffigurata)  
Dimensioni:  
73 x 73 x 50 mm (L x H x P)

### Selettore a chiave STAP 50 con 3 chiavi // NOVITÀ

Esecuzione sotto intonaco, dimensioni:  
80 x 80 mm (L x H)  
Tipo di protezione: IP 54

### Selettore a chiave STAP 50 con 3 chiavi // NOVITÀ

Versione sopra intonaco (non raffigurata)  
Dimensioni:  
80 x 80 x 63 mm (L x H x P)

### Interruttore a fune ZT 2

Impulso di apertura o chiusura  
Dimensioni:  
60 x 90 x 55 mm (L x H x P)  
Lunghezza del tirante a fune: 3,2 m  
Tipo di protezione: IP 65

Mensola sporgente KA1 (non raffigurata)  
Sbalzo 1680 – 3080 mm utilizzabile in abbinamento all'interruttore ZT 2

### Colonnina STS 1

Con adattatore per il montaggio di TTR 100, FCT 10b, CTR 1b, CTR 3b o STUP.  
I dispositivi di comando devono essere ordinati separatamente.  
Il tubo standard è in alluminio anodizzato (naturale). La parte superiore e inferiore della colonnina sono in grigio ardesia, RAL 7015.  
Dimensioni:  
300 mm (d), 1250 mm (H),  
Tipo di protezione: IP 44

Versione con selettore a chiave STUP 30 integrato (come accessorio)

# Accessori

## Tastiera a codice



**Tastiera a codice CTR 1b-1, CTR 3b-1 // NOVITÀ**  
Per 1 (CTR 1b-1) o 3 (CTR 3b-1) funzioni, con tasti illuminati

Dimensioni:  
80 × 80 × 15 mm (L × H × P)



**Tastiera a codice CTV 3-1 // NOVITÀ**  
Per 3 funzioni, con tastiera in metallo particolarmente robusta

Dimensioni:  
80 × 80 × 15 mm (L × H × P)



**Tastiera a codice CTP 3 // NOVITÀ**  
Per 3 funzioni, con scritta illuminata e tastierino a sfioramento

Dimensioni:  
80 × 80 × 15 mm (L × H × P)



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

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



**Lettore di impronte digitali FL 150 // NOVITÀ**  
Per 2 funzioni,  
fino a 150 impronte digitali memorizzabili

Dimensioni:  
80 × 80 × 13 mm (L × H × P)  
Custodia decodificatore:  
70 × 275 × 50 mm (L × H × P)  
Potenza di commutazione: 2,0 A / 30 V DC

**Pulsante transponder TTR 1000-1 // NOVITÀ**  
Per 1 funzione tramite chiave o scheda transponder,  
fino a 1000 chiavi o schede memorizzabili

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

# Accessori

## Unità di collegamento, semafori a LED

## Semafori con LED luminosi di lunga durata



**Scheda multifunzione per il montaggio in una custodia esistente oppure in via opzionale in una custodia supplementare separata (fig.)**  
Segnalazione posizione di finecorsa, contatto d'impulso, segnalazione collettiva anomalie; unità di ampliamento per comandi 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Dimensioni della custodia supplementare: 202 x 164 x 130 mm (L x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65  
È possibile installare una scheda (opzionale) nella centralina di comando.

**Temporizzatore digitale con regolazione settimanale in una custodia supplementare separata**

Attraverso un contatto a potenziale zero il temporizzatore può collegare o disattivare dispositivi di comando. Unità di ampliamento dei comandi A / B 460, B 460 FU, 360 (senza custodia supplementare separata, per il montaggio in una custodia esistente), potenza di commutazione: 230 V AC 2,5 A / 500 W  
Commutabile ora solare/ora legale  
Commutazione manuale: funzionamento automatico, preselezione della commutazione durata ON/ durata OFF

Dimensioni della custodia supplementare: 202 x 164 x 130 mm (L x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65

**Unità di collegamento ora solare/ora legale nella custodia supplementare**

Funzione per l'apertura completa del portone e posizione di finecorsa intermedia programmabile liberamente, unità di ampliamento dei comandi A / B 460, B 460 FU

Dimensioni della custodia supplementare: 202 x 164 x 130 mm (L x H x P)  
Tipo di protezione: IP 65



**Unità semaforica per l'installazione in custodie già esistenti o in via opzionale in contenitore di espansione separato (fig.), completa di 2 luci di segnalazione gialle**

Unità di ampliamento dei comandi 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU.  
L'unità semaforica è prevista per l'indicazione ottica del movimento del portone (temporizzatore con regolazione settimanale, opzionale per 360, A / B 460, B 460 FU).

Possibilità d'impiego: avviso di avviamento (per 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU), chiusura automatica (per 360, A / B 460, B 460 FU). Decorso il tempo di sosta in apertura regolato (0 – 480 s) le luci di segnalazione lampeggiano durante il tempo di preallarme impostato (0 – 70 s).

Dimensioni del semaforo: 180 x 250 x 290 mm (L x H x P)  
Dimensioni della custodia supplementare: 202 x 164 x 130 mm (L 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 (A / B 460, B 460 FU) oppure per il montaggio in una custodia esistente (360), completa di 2 luci rosso/verde**

Unità di ampliamento dei comandi 360, A / B 460, B 460 FU. L'unità semaforica è prevista per l'indicazione ottica della regolazione di marcia in caso di corsia unica per l'ingresso e l'uscita (temporizzatore con regolazione settimanale opzionale).

Durata della fase verde: impostabile a 0 – 480 s  
Durata della fase di sgombero: impostabile a 0 – 70 s  
Dimensioni dei semafori: 180 x 410 x 290 mm (L x H x P)  
Dimensioni della custodia supplementare: 202 x 164 x 130 mm (L x H x P)  
Carico sui contatti: 250 V AC : 2,5 A / 500 W  
Tipo di protezione: IP 65

# Accessori

## Unità di allacciamento



### **Spira magnetica DI 1 in una custodia supplementare separata**

Adatta per una spira magnetica. Il rivelatore dispone di un contatto di lavoro ed un contatto di commutazione.

### **Spira magnetica DI 2 (non raffigurata) in una custodia supplementare separata**

Adatta per due spire magnetiche separate. Il rilevatore dispone di due contatti di lavoro a potenziale zero. Impostabile su funzionamento a impulso o a contatto permanente. Possibilità di rilevamento della direzione di marcia.

Dimensioni della custodia supplementare:

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

Potenza di commutazione:

DI 1: bassa tensione 2 A, 125 V A/60 W

DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA (carico ohmico AC),

Fornitura: senza cavo per creazione spira

### **Cavo per sensore induttivo**

Rotolo da 50 m

Denominazione cavo: SIAF

Sezione: 1,5 mm<sup>2</sup>

Colore: marrone

### **Segnalatore di movimento a radar RBM 2**

Per impulso "Apertura" con riconoscimento della direzione di marcia

Altezza di montaggio: max. 6 m

Dimensioni:

155 x 132 x 58 mm (L x H x P)

Carico sui contatti:

24 AC / DC, 1 A (carico ohmico)

Tipo di protezione: IP 65

### **Telecomando per segnalatore di movimento a radar su richiesta**



### **UAP 1-300**

#### **per WA 300 S4**

Selezione impulsi, funzione di apertura parziale, segnalazione posizione di finecorsa e unità semaforica con linea di sistema di 2 m

Tipo di protezione: IP 65

Potenza di commutazione max.:

30 V DC / 2,5 A (carico ohmico)

250 V AC / 500 W (carico ohmico)

Dimensioni:

150 x 70 x 52 mm (L x H x P)

### **HOR 1-300**

#### **per WA 300 S4**

Per il comando di una segnalazione posizione di finecorsa o di luci di segnalazione con una linea di alimentazione di 2 m

Tipo di protezione: IP 44

Potenza di commutazione max.:

30 V DC / 2,5 A (carico ohmico)

250 V AC / 500 W (carico ohmico)

Dimensioni:

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

Disponibile su richiesta per il montaggio nella centralina di comando con pulsantiera 300 U (non raff.)

# Realizzazione di comandi individuali

Hörmann è il Vostro partner per le soluzioni speciali

Hörmann è in grado di offrire una logica di comando completa ed individuale, il tutto da un unico fornitore: dall'integrazione del comando speciale Hörmann nella Vostra logica di comando ad un comando centralizzato completo per tutte le funzionalità del prodotto, fino alla visualizzazione basata su PC di tutti i componenti del sistema di chiusura e di carico-scarico.

## Componenti singoli di alta qualità, compatibili con la tecnologia delle motorizzazioni Hörmann

Ogni comando speciale si basa su un comando di serie Hörmann. Per i componenti supplementari come controllori a logica programmabile, elementi di manovra ecc. utilizziamo esclusivamente componenti di fornitori qualificati, conformi alle norme e testati internamente. Ciò assicura un funzionamento del comando speciale affidabile e durevole.

## Test pratici individuali assicurano la facilità di comando

Oltre a numerosi test procedurali e di sistema, come le prove di tensione e di isolamento, testiamo i nostri controlli speciali anche nella pratica. Questo ci garantisce, oltre a un funzionamento ottimale, anche un elevato comfort di comando.

## Sviluppo personalizzato dei prodotti

L'intero sistema elettrico è progettato e testato in azienda. La documentazione elettrica redatta con E-Plan garantisce un'elevata modularità e comprensibilità degli schemi elettrici. Nei casi di integrazione nei sistemi specifici dei clienti eseguiamo una verifica tecnica dei requisiti del cliente e delle norme aziendali interne.

## Processi controllati per visualizzazione

Dall'interfaccia utente grafica potete comandare, controllare e gestire l'intero sistema di comando. La rappresentazione avviene tramite un pannello di comando o un'applicazione Web.



# Caratteristiche prestazionali secondo EN 13241-1

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							
Fino ad una larghezza portone di 8000 mm	3 <sup>2)</sup>	3 <sup>2)</sup>	3 <sup>1)</sup>					
Da una larghezza portone di 8000 mm		2			2			2
<b>Impermeabilità all'acqua</b>	Classe secondo EN 12425							
	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 sezionale senza portina pedonale inserita	2	2	2	2	2	2	2	2
Portone sezionale con portina pedonale inserita	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Insonorizzazione<sup>3)</sup></b>	R [db] secondo EN ISO 717-1							
Portone sezionale senza portina pedonale inserita	25	25	23	23	23	23	23	23
Con lastre in vetro minerale					30	30	30	
Portone sezionale con portina pedonale inserita	24	24	22	22	22	22	22	22
<b>Coibentazione termica</b>	Valore U = W/(m <sup>2</sup> ·K) secondo EN 13241, allegato B, con una superficie portone di 5000 × 5000 mm							
Portoni sezionali senza / con portina pedonale inserita								
Portone montato con equipaggiamento ThermoFrame	1,0 / 1,2 0,94 / 1,2	0,62 / 0,82 0,51 / 75						
Lastre doppie in acrilico con equipaggiamento ThermoFrame			3,4 / 3,6 3,3 / 3,6	2,9 / 3,1 2,8 / 3,1		3,6 / 3,8 3,6 / 3,8	3,0 / 3,2 3,0 / 3,2	
Lastre triple in acrilico con equipaggiamento ThermoFrame			3,0 / 3,2 2,9 / 3,1	2,5 / 2,7 2,4 / 2,6	2,1 / 2,3 2,0 / 2,2	3,2 / 3,4 3,1 / 3,4	2,6 / 2,8 2,5 / 2,8	2,2 / 2,4 2,1 / 2,3
Lastra quadrupla in acrilico con equipaggiamento ThermoFrame					1,8 / 2,0 1,7 / 1,9			1,9 / 2,1 1,8 / 2,1
Lastra doppia climatica con equipaggiamento ThermoFrame			2,5 / 2,7 2,4 / 2,6	2,0 / 2,2 1,9 / 2,1	1,6 / 1,8 1,5 / 1,7	2,7 / 2,9 2,6 / 2,8	2,1 / 2,3 2,0 / 2,2	1,7 / 1,9 1,6 / 1,8
Lastra doppia in vetro minerale con equipaggiamento ThermoFrame			3,4 / 3,6 3,3 / 3,6	2,9 / 3,1 2,8 / 3,0	2,6 / 2,8 2,5 / 2,7	3,6 / 3,8 3,6 / 3,8	3,0 / 3,2 3,0 / 3,2	2,7 / 2,9 2,6 / 2,8
Lastra semplice in vetro minerale con equipaggiamento ThermoFrame								

<sup>1)</sup> Con portina pedonale inserita e larghezza portone oltre 4000 mm classe 2

<sup>2)</sup> Con le finestre ad oblò sono eventualmente possibili classi inferiori

<sup>3)</sup> Con i riempimenti combinati, quello più debole è quello decisivo (p. es. APU, SPU con telaio finestratura).

Porte pedonali laterali	NT 60 per SPU	NT 60 per APU	NT 60 per ALR	NT 60 per ALR Vitrabian	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 contro pioggia battente</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							

	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
	3	3	3
		2	
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
	2	2	2
	30	30	23
			3,2
			3,2
			3,1
			3,1
	2,7 / -	1,8 / -	
	2,6 / -	1,7 / -	
	3,8 / -	3,0 / -	
	3,8 / -	2,9 / -	
	6,1 / -		
	6,1 / -		

Finestra / riempimenti	Valore Ug W/(m <sup>2</sup> ·K)	Valore $\tau_v$	Valore g
<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
Grigia	2,6	0,03	0,28
Marrone	2,6	0,03	0,25
Bianca (opalina)	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
Grigia	1,9	0,03	0,25
Marrone	1,9	0,03	0,23
Bianca (opalina)	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
Grigia	1,6	0,03	0,25
Marrone	1,6	0,03	0,22
Bianca (opalina)	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
Grigia	1,3	0,02	0,23
Marrone	1,3	0,02	0,20
Bianca (opalina)	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  $\tau_v$  Coefficiente di trasmissione luminosa (trasparenza)  
 Valore g Coefficiente di trasmissione energetica totale

# Caratteristiche costruttive e qualitative

● = standard

○ = a richiesta

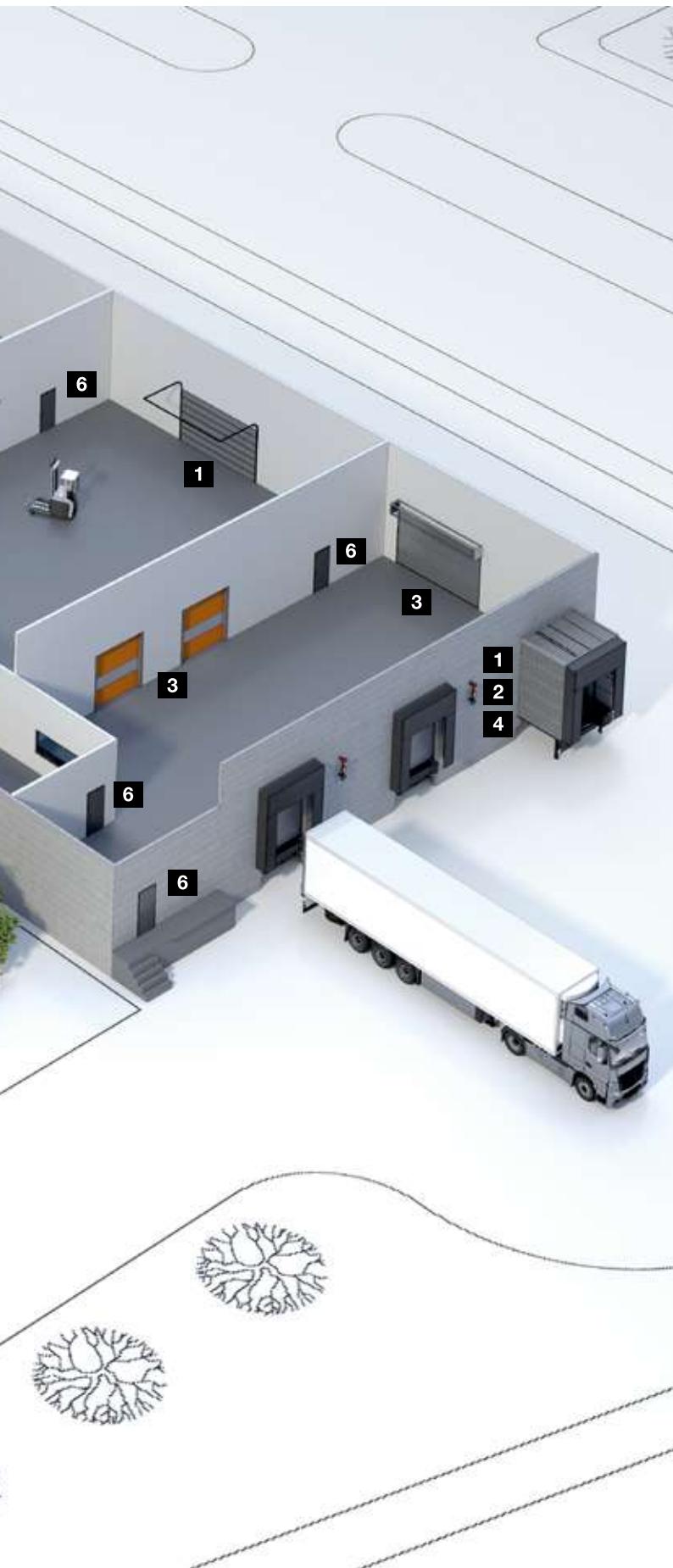
	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	
<b>Struttura</b>						
Autoportante	●	●	●	●	●	
Profondità, mm	42	67	42	42	67	
<b>Dimensioni dei portoni</b>						
Larghezza max. mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000	
Altezza max. mm, RM	7500	7500	7500	7500	7500	
<b>Composizione del manto</b>						
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 pedonali laterali</b>						
Porta pedonale laterale NT 60 con aspetto identico al portone	○	○	○	○	○	
Porta pedonale laterale NT 80 Thermo con aspetto identico al portone	○	○	○	○	○	
Finestre ad oblò tipo A	○	○	—	—	—	
Finestre ad oblò tipo D	○	○	—	—	—	
Finestre ad oblò tipo E	○	—	—	—	—	
Telaio finestratura in alluminio	○	○	●	●	●	
<b>Guarnizioni</b>						
Perimetrale su 4 lati	●	●	●	●	●	
Guarnizione intermedia tra gli elementi 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						



# Programma prodotti Hörmann

Tutto da un unico fornitore: per la Vostra edilizia industriale





**Portoni sezionali**



**Serrande e griglie avvolgibili**



**Portoni a scorrimento rapido**



**Tecnologia di carico-scarico**



**Portoni scorrevoli in acciaio ed inox**



**Porte multifunzione in acciaio ed alluminio**



**Porte multifunzione complanari in acciaio ed inox**



**Porte per interni e cassaporte in acciaio**



**Elementi vetrati con profilo tubolare  
(Non disponibile per l'Italia)**



**Porte scorrevoli automatiche  
(Non disponibile per l'Italia)**



**Finestrelle trasparenti  
(Non disponibile per l'Italia)**



**Portoni per garage collettivi**



**Sistemi di controllo accessi**

# Hörmann: qualità senza compromessi



Hörmann KG Amshausen, Germania



Hörmann KG Antriebstechnik, Germania



Hörmann KG Brandis, Germania



Hörmann KG Brockhagen, Germania



Hörmann KG Dissen, Germania



Hörmann KG Eckelhausen, Germania



Hörmann KG Freisen, Germania



Hörmann KG Ichtershausen, Germania



Hörmann KG Werne, Germania



Hörmann Alkmaar B.V., Paesi Bassi



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polonia



Hörmann Beijing, Cina



Hörmann Tianjin, Cina



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., India

Hörmann è l'unico produttore nel mercato internazionale che raccoglie le più importanti componenti per l'edilizia sotto un unico marchio. La produzione avviene in impianti specializzati con una tecnica d'avanguardia. Hörmann è presente in Europa con una capillare rete di vendita e di assistenza e si è recentemente affacciata anche sui mercati di Stati Uniti e Asia. Per questo Hörmann è un partner affidabile nel settore dell'edilizia. Qualità senza compromessi.

**PORTONI PER GARAGE**

**MOTORIZZAZIONI**

**PORTONI INDUSTRIALI**

**PUNTI DI CARICO/SCARICO**

**PORTE**

**CASSEPORTA**

**Hörmann Italia Srl**  
Cap. Soc. 1.300.000 € i.v.

Sede operativa e amministrativa:  
Via G. Di Vittorio, 62 - 38015 LAVIS (TN)  
Telefono: (0461) 244444 r.a.  
Telefax: (0461) 241557  
[www.hormann.it](http://www.hormann.it)  
[info@hormann.it](mailto:info@hormann.it)

**HÖRMANN**