

NOU

**Uși cu rupere termică și uși pietonale înglobate
cu o grosime de 67 mm**



Uși secționale industriale

cu inovatoarea ușă pietonală înglobată fără prag







Calitate de marcă Hörmann	4
Produs sustenabil	6
Motive bune în favoarea Hörmann	8
Dotarea ușii	10
Domenii de utilizare	12
SPU F42 SPU 67 Thermo	16
APU F42 APU F42 Thermo APU 67 Thermo	20
ALR F42 ALR F42 Thermo ALR 67 Thermo	24
APU F42 S-Line ALR F42 S-Line	28
ALR F42 Glazing ALR 67 Thermo Glazing ALR F42 Vitraplan	32
ALR F42 pentru configurarea fațadei	36
Uși pietonale înglobate	40
Uși alăturate	44
Culori	46
Vitrarea DURATEC rezistentă la zgârieturi	48
Tipuri de vitrare	50
Izolare termică	52
Variante de șine de culisare	54
Tehnică rafinată până la detalii	56
Caracteristici de siguranță	57
Uși acționate manual	58
Mânere	59
Soluții de sistem compatibile	60
Barieră luminoasă exterioară, grilă de fotocelule	62
Sisteme de acționare, tablouri de comandă	66
Accesoriile sistemului de acționare	74
Caracteristici de performanță	82
Caracteristici constructive și de calitate	84
Programul de produse Hörmann	86

Produsele noastre sunt protejate de dreptul de autor. Copierea, chiar parțială, este permisă numai cu consimțământul nostru. Ne rezervăm dreptul la modificări. Ușile reprezentate arată aplicații exemplificative – fără garanție.

Imaginea din stânga: Garda de Pompieri, Langenfeld (ALR F42)

Calitate de marcă Hörmann

Orientată spre viitor și fiabilă



Logistica pieselor originale VW, Ludwigsfelde lângă Berlin



Dezvoltare proprie de produse

La Hörmann inovația provine din resurse proprii: angajații înalt calificați ai secției de proiectare răspund atât pentru optimizarea produselor existente cât și pentru elaborarea produselor noi. Astfel iau naștere produse competitive de înaltă calitate, care beneficiază de o acceptanță ridicată oriunde în lume.



Proces modern de fabricare

Toate componentele importante ale ușilor și sistemelor de acționare, cum ar fi lamelele, tocurile, șinele de culisare, sistemele de acționare și tablourile de comandă sunt dezvoltate și produse de către însăși firma Hörmann. Aceasta garantează o compatibilitate crescută între ușă, sistem de acționare și comandă. Prin sistemul certificat de managementul calității se asigură o calitate superioară, începând de la proiectare, producție și până la expediție.

Calitatea Hörmann – Made in Germany



Ca un producător european lider în domeniul ușilor, porților, tocurilor și dispozitivelor de antrenare, ne considerăm obligați să oferim produse și servicii de calitate. Din acest motiv impunem standarde pe plan internațional.

Uzinele noastre specializate elaborează și produc elemente constructive, care se remarcă prin calitate, siguranță în funcționare și durabilitate.

Fiind prezenți în cele mai importante regiuni economice internaționale suntem un partener puternic, orientat spre viitor, pentru construcția specializată, dar și pentru cea industrială.



Compas de economisirea energiei
Un ajutor interactiv pentru proiectare veți găsi pe internet la adresa www.hoermann.de/
Compas de economisirea energiei



Furnizarea pieselor de schimb Hörmann pentru uși, sisteme de acționare și tablouri de comandă este garantată pe o perioadă de 10 ani de la data cumpărării.



Consultanță competentă

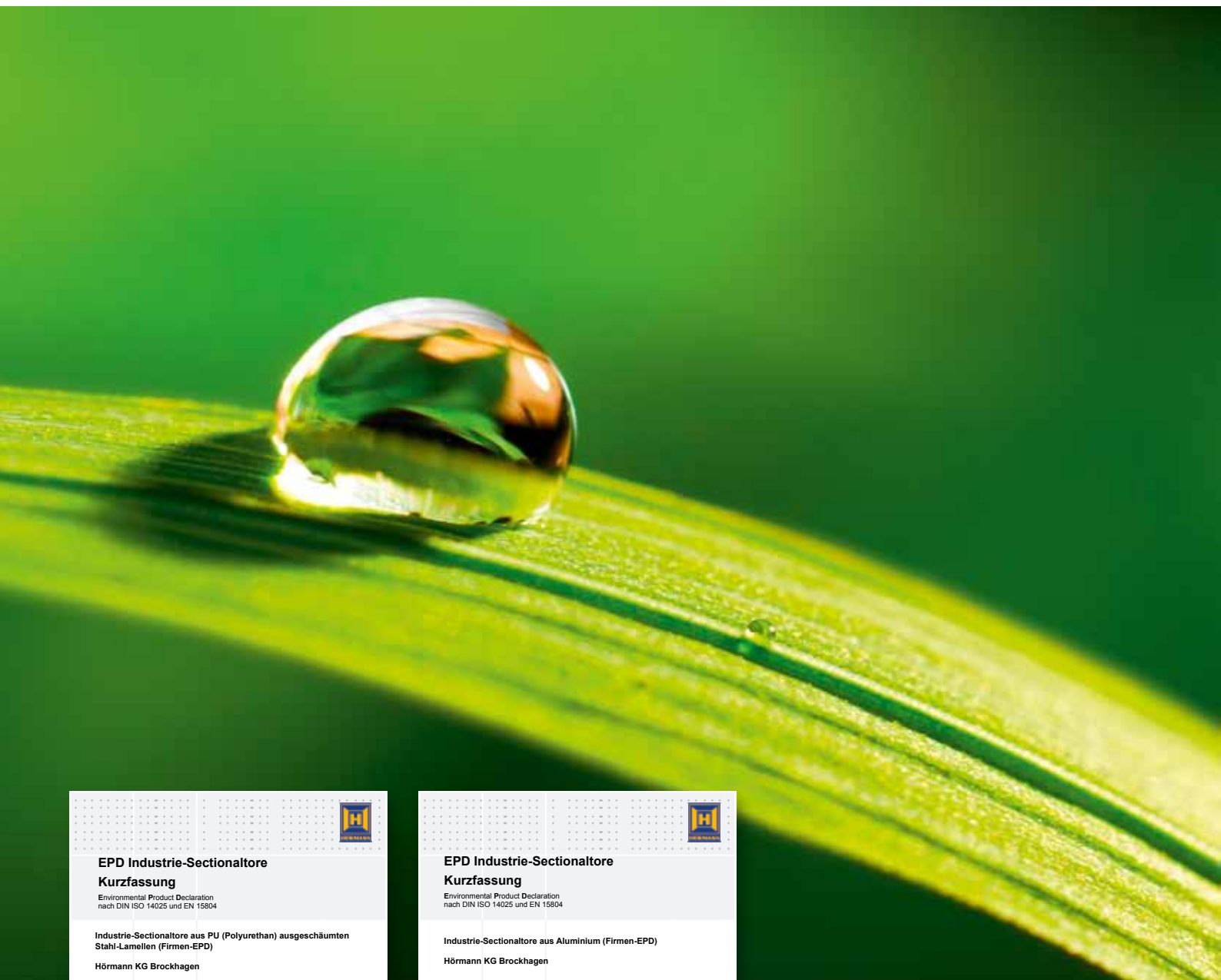
Consilieri de specialitate cu experiență din cadrul organizației de distribuție din apropiere, vă însoțesc de la proiectarea obiectivului, prin clarificările tehnice, până la predarea construcției. Documentația completă de lucru, din care fac parte datele de montare, nu se obține numai sub formă imprimată, ci este disponibilă și actualizată în permanență și la adresa www.hoermann.com.



Service mai rapid


Prin rețeaua noastră densă, cuprinzătoare, suntem gata de intervenție 24 din 24 și în apropierea dumneavoastră. Aceasta este un avantaj major la verificare, întreținere și reparație.

Produs sustenabil pentru o construcție de viitor






	
EPD Industrie-Sectionaltore	
Kurzfassung	
Environmental Product Declaration nach DIN ISO 14025 und EN 15804	
Industrie-Sectionaltore aus PU (Polyurethan) ausgeschäumten Stahl-Lamellen (Firmen-EPD)	
Hörmann KG Brockhagen	
	
	
	
Deklarationsnummer EPD-STPU-0.3	
	

Uși sectionale industriale EPD
(Declarația de Mediu a Produsului) cu secțiuni
de oțel umplute cu spumă poliuretanică

	
EPD Industrie-Sectionaltore	
Kurzfassung	
Environmental Product Declaration nach DIN ISO 14025 und EN 15804	
Industrie-Sectionaltore aus Aluminium (Firmen-EPD)	
Hörmann KG Brockhagen	
	
	
	
Deklarationsnummer EPD-STAL-0.3	
	

Uși sectionale industriale EPD
(Declarația de Mediu a Produsului) din aluminiu


Gândim în spirit ecologist
Compania Hörmann SA dezvoltă produse ecologice pentru o construcție de viitor.



Aflați mai multe
despre activitățile
ecologice ale
companiei Hörmann
din broșura „Gândim
în spirit ecologist”.

Produs sustenabil: Uși secționale industriale de la Hörmann

Calitate ecologică

Un sistem amplu de management al energiei este răspunzător pentru o producție fără afectarea mediului, de ex. prin reutilizarea căldurii de proces a instalațiilor de producție pentru încălzirea halei.

Calitate economică

Durata de viață lungă și cheltuielile de întreținere reduse se datorează utilizării materialelor de calitate superioară, cum ar fi de exemplu, vitrarea DURATEC.

Calitate funcțională

Vitrările de mare suprafață și economicoase precum și structurile cu rupere termică ale ușilor permit un bilanț energetic optim pentru clădire.

Calitatea procesului

Prin reciclarea deșeurilor din material plastic rezultate din procesul de producție se protejează resursele de material.

Sustenabilitatea este confirmată și documentată de IFT, adică Institut für Fenstertechnik – Institutul pentru tehnica ferestrelor din Rosenheim.

Numai compania Hörmann și-a certificat deja sustenabilitatea tuturor ușilor secționale industriale prin declarația de produs de protecția mediului (EPD) conform DIN ISO 14025 și EN 15804, prin IFT (Institut für Fenstertechnik) din Rosenheim. La baza testărilor stau Product Category Rules (PCR) „Uși și porți”. Producția cu protejarea mediului a fost confirmată printr-un bilanț ecologic conform DIN EN ISO 14040 / 14044 pentru toate ușile industriale secționale.

Produs sustenabil cu competență Hörmann

Hörmann are deja o experiență vastă acumulată prin numeroasele obiecte pentru construcția sustenabilă. Prin acest know-how vă sprijinim în realizarea planurilor.

Referințe de construcție sustenabilă cu Hörmann



ThyssenKrupp, Essen



Centrul logistic dm, Weilerswist



Centru logistic Immogate, München

Forumul Nordex, Hamburg

Unilever City-port, Hamburg

Bursa germană, Eschborn

Turnul operei, Frankfurt

Skyline-Tower, München

Prologis Pineham Sites, Sainsbury



Institut Bauen und Umwelt e.V.



breeam

Motive bune în favoarea Hörmann

Liderul de piață vine cu inovații

Numai la Hörmann



1

Claritate perfectă de lungă durată

Rezistență deosebită împotriva zgârierilor
Ușile cu vitrare DURATEC din material plastic sunt supuse unor solicitări puternice, într-un mediu industrial agresiv și cu toate acestea își păstrează transparența pe o perioadă îndelungată. Un finisaj special de suprafață de calitate a farurilor de mașină protejează geamul împotriva zgârierilor și a urmelor de curățare.

Obțineți vitrarea DURATEC® în mod standard, fără adaos de preț, la toate ușile secționale cu vitrări din material plastic transparent – și acest lucru numai la Hörmann.

La paginile 48 – 51 se găsesc mai multe informații.



Urmăriți filmul de scurt metraj de pe www.hoermann.com



ÎNREGISTRAT PENTRU PATENTARE

Numai la Hörmann



Izolare termică mai bună cu până la

21%

2

Izolare termică eficientă

ThermoFrame

Halele încălzite necesită uși secționale industriale bine izolate. Ușile secționale industriale, marca Hörmann, se furnizează opțional cu un racord la toc ThermoFrame cu scopul unei separări termice între șine și zidărie. În plus, garniturile de etanșare protejează ușa pe ambele părți laterale, o etanșare dublă protejează buiandrugul contra pierderilor termice. Coeficientul de transfer termic este mai bun cu până la 21 %.

La paginile 52 – 53 se găsesc mai multe informații.

Noutate mondială
Construcție ușă pietonală înglobată cu rupere termică
cu o grosime de 67 mm

BREVET EUROPEAN

Numai la Hörmann



3 **Soluții practice**

Ușă pietonală înglobată fără prag

Pentru a permite o trecere ușoară a persoanelor, ușa pietonală înglobată are un prag extraplă, confecționat din oțel inox. La ușile cu lățime de 5510 mm, pragul are o înălțime de numai 10 mm în centru și de 5 mm pe margini. Datorită acestui fapt riscul de împiedicare este redus considerabil, în timp ce trecerea roților este simplificată. În anumite condiții puteți utiliza ușile pietonale înglobate fără prag pentru ieșiri de urgență și construcții fără bariere.

La paginile 40 – 43 se găsesc mai multe informații.



Urmăriți filmul de scurt metraj de pe www.hoermann.com



Numai la Hörmann



4 **Supravegherea ușii fără contact**

Barieră luminoasă exterioară fără preț suplimentar

Toate ușile secționale Hörmann cu acționare electrică au ca echipare standard un sistem de siguranță a cantului inferior cu optosenzori cu autosupraveghere. Puteți alege fără preț suplimentar și bariera luminoasă exterioară VL 1 pentru o supraveghere fără contact a cantului inferior. Opțional primiți și grila de fotocelule HLG integrată în toc.

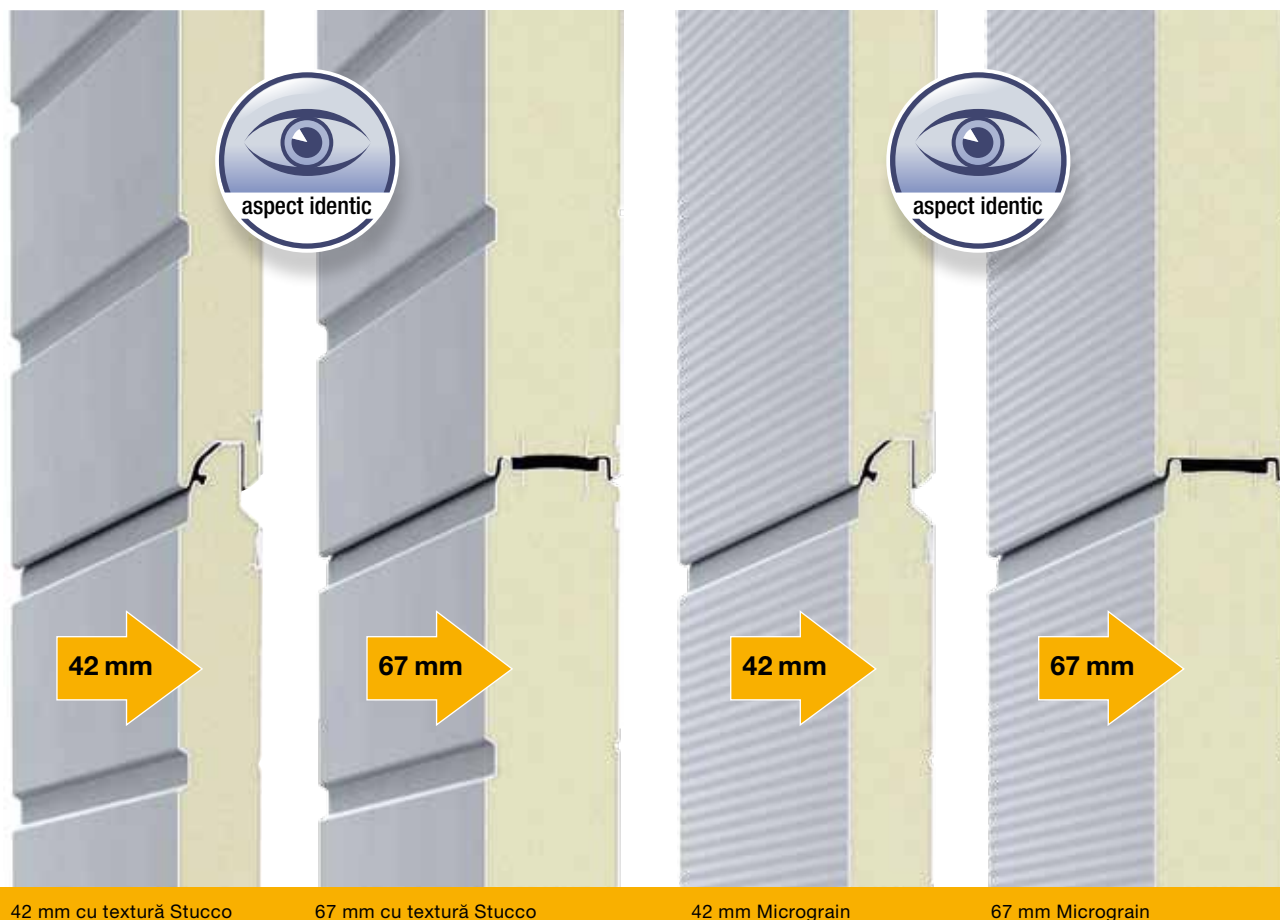
Aceste soluții vă oferă o siguranță sporită, o deplasare mai rapidă a ușii și cheltuieli de verificare și de întreținere mai reduse.

La paginile 62 – 63 se găsesc mai multe informații.

NOU
Fără preț suplimentar

Dotarea ușii

Grosimile secțiunilor, suprafețele și tipurile de profiluri



42 mm cu textură Stucco

67 mm cu textură Stucco

42 mm Micrograin

67 mm Micrograin

Uși secționale cu secțiuni umplute cu spumă poliuretanică, disponibile în 2 suprafețe și în 2 grosimi

Ușile secționale cu secțiuni cu spumă poliuretanică sunt disponibile în grosimea de 42 mm sau cu secțiuni cu rupere termică de 67 mm. Aspectul este 100 % identic pentru cele două execuții.

Grosime de 42 mm

Ușile secționale marca Hörmann, cu secțiuni umplute cu spumă poliuretanică, cu o grosime de 42 mm sunt deosebit de robuste și oferă o bună izolare termică.

Grosimea de 67 mm

oferă cea mai bună izolare termică // NOU

Cu secțiunile de 67 mm cu rupere termică de la SPU 67 Thermo profitați de o valoare de izolare termică excelentă de până la $0,51 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})^*$. Ruperea termică a părții interioare de cea exterioară a secțiunilor de oțel reduce și formarea apei de condens de pe partea interioară a ușii.

Suprafața secțiunilor la ușile din oțel, sau la ușile doar cu secțiune inferioară din oțel, este executată din tablă de oțel zincată la cald și este grunduită pentru a fi neaderentă (grund din poliuretan cu 2 componente), ceea ce protejează ușa contra intemperțiilor.

Suprafață Stucco rezistentă

Ștanțarea de tip Stucco conferă suprafeței ușii o structură uniformă, rezistentă la zgârieri ușoare și urme de murdărie.

Aspect rafinat datorită texturii Micrograin

Micrograin convinge printr-o suprafață netedă și structura geometrică fină, caracteristică. Această suprafață a ușii se armonizează în mod special cu fațadele moderne, marcate de un limbaj clar al formelor. Interiorul ușii se livrează în general alb gri, RAL 9002.

* pentru uși cu dimensiuni de $5000 \times 5000 \text{ mm}$ cu ThermoFrame opțional

NOU

Profil Thermo de 67 mm cu rupere termică



Profil normal de 42 mm

Profil S - Line de 42 mm

Profil Thermo de 42 mm

Profil Thermo de 67 mm

Uși din aluminiu vitrate disponibile în 4 tipuri de profil și în 2 grosimi

Profil normal cu grosime de 42 mm

Ramele vitrării sunt fabricate în mod standard din profiluri de aluminiu extrudat de calitate superioară, dimensionate pentru activități zilnice cu frecvență mare din domeniul industrial și profesional. Profilul normal, fără rupere termică, este ideal pentru hale sau săli ample care trebuie încălzite sau răcite puțin sau chiar deloc.

Profil S-line cu o grosime de 42 mm

Construcția îngustă a ramei de tip S-Line fascinează printr-un profil lat de 65 mm, vertical și orizontal la trecerile dintre secțiuni care se integrează armonice în fațadele moderne din sticlă, cu suprafață amplă. Datorită simetriei trapezoidale caracteristice, cu muchii tăiate oblic, profilul S-Line este adaptat perfect. Trecerile nevizibile dintre secțiuni sunt echipate cu etanșări și o protecție împotriva prinderii degetelor.

Profil Thermo cu rupere termică de grosimi de 42 mm și 67 mm

Profilurile Thermo cu partea interioară și exterioră separate una de cealaltă reprezintă prima alegere oriunde este importantă izolarea termică a halelor sau sălilor. Profilul Thermo de 67 mm cu sistem cu 3 camere se livrează în mod standard cu vitrare triplă. Profilul Thermo de 42 mm se livrează în mod standard cu vitrare dublă. Alte variante de vitrare disponibile, de ex. geamul climatic sau geamul cuadruplu din plastic pot să îmbunătățească eficiența energetică.

Domenii de utilizare

Pentru fiecare destinație de utilizare avem modelul de ușă adecvat

Izolare termică și economie de energie

SPU F42
SPU 67 Thermo

Uși cu secțiuni de oțel,
cu rupere termică

Pagina 14



Pentru mai multă lumină în hală

APU F42
APU F42 Thermo
APU 67 Thermo

Uși vitrate din aluminiu,
cu secțiune inferioară
din oțel

Pagina 20



Adaptare la arhitectura modernă

ALR F42
ALR F42 Thermo
ALR 67 Thermo

Uși vitrate din aluminiu

Pagina 24



Eleganță și putere de reprezentare

APU F42 S-Line
ALR F42 S-Line

Uși din aluminiu vitrate,
cu treceri insesizabile
între secțiuni

Pagina 28



Expunere elegantă și aspect rafinat

ALR F42 Glazing
ALR 67 Thermo Glazing
ALR F42 Vitraplan

Uși de aluminiu vitrate
în exclusivitate

Pagina 32



Configurarea ușii și fațadei

ALR F42
pentru o placare
la locul montării

Uși din aluminiu

Pagina 36



SPU F42

Uși cu secțiuni de oțel, cu rupere termică



Hale pentru logistică și de depozitare

Trecerea simplă și sigură a persoanelor prin ușa pietonală înglobată fără prag

Hale comerciale

Datorită vitrării opționale lumina zilei pătrunde în hală



**Totul dintr-o singură sursă:
Uși industriale, rampe de egalizare, etanșări ale ușii**



Agricultură

Robustețe datorită panourilor umplute
cu spumă poliuretanică



Logistică

Sistemul de acționare WA 300 S4 (vezi la pagina 66),
soluția convenabilă pentru ușile logistice



SPU 67 Thermo

Uși cu pereți dubli cu rupere termică din secțiuni de oțel



Logistică

Izolare termică optimă datorită secțiunilor cu rupere termică cu o grosime de 67 mm

Logistica din domeniul frigotehnicii

Ușa SPU 67 Thermo reduce la minim pierderea de temperatură la deschiderea acesteia, de aceea este deosebit de potrivită la aplicațiile din domeniul alimentară și frigorific.



**Cea mai bună izolare termică
cu un coeficient de transfer termic U
de până la 0,51 W/(m²·K)**



Hale comerciale

Trecerea simplă și sigură a persoanelor prin ușa pietonală înglobată separată termic și fără prag



Hale comerciale și de depozitare

Datorită vitrării opționale lumina zilei pătrunde în hală



SPU F42

1 Secțiunea umplută cu spumă poliuretanică, cu o grosime de 42 mm, cu protecție contra prinderii degetelor este deosebit de robustă și oferă o bună izolare termică. Blatul ușii poate fi furnizat în variantele de texturi: Stucco în relief și Micrograin.

SPU 67 Thermo // NOU

2 Izolarea termică cea mai bună se poate obține cu secțiunile de 67 mm cu rupere fără protecție contra prinderii degetelor* ale SPU 67 Thermo. Blatul ușii are aspect identic în ambele variante de suprafață cu cel al SPU F42.



* În gama de dimensiuni oferită, aceste uși îndeplinesc cerințele standardului EN 13241-1

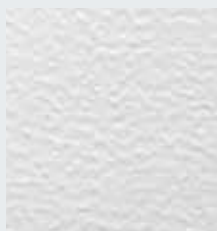
Tip de ușă	SPU F42		SPU 67 Thermo	
	Fără ușă pietonală înglobată	Cu ușă pietonală înglobată	Fără ușă pietonală înglobată	Cu ușă pietonală înglobată
Mărimea ușii				
Lățimea max. (mm)	8000	7000	10000	7000
Înălțimea max. (mm)	7500	7500	7500	7500
Izolare termică conform EN 13241-1, EN 12428 Anexa B				
Valoare U în W/(m ² ·K) la o suprafață a ușii de 5000 × 5000 mm				
Ușă secțională închisă cu ThermoFrame	1,0	1,2	0,62	0,82
	0,94	1,2	0,51	0,75
Secțiune	0,50	0,50	0,33	0,33

Cea mai bună izolare termică în 2 variante de suprafață ale secțiunilor

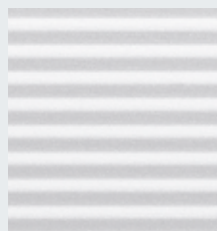
Secțiunile umplute cu spumă poliuretanică sunt deosebit de robuste și oferă o izolare termică bună. În special în cazul secțiunilor groase de 67 mm profitați de o izolare termică foarte bună, ceea ce se obține prin ruperea termică considerabilă dintre partea exterioară și interioară a secțiunilor din oțel. Acest lucru reduce și formarea apei de condens de pe partea interioară a ușii. În ceea ce privește suprafața puteți alege dintre textura Stucco și Micrograin, fără preț suplimentar. Suprafața cu textură Stucco iese în evidență prin strierea uniformă la distanțe de 125 mm în secțiune și la trecerea dintre secțiuni.



Secțiuni cu rupere termică la SPU 67 Thermo



Textură Stucco

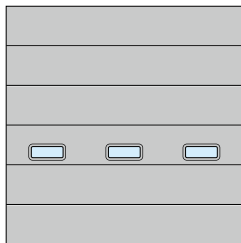


Micrograin

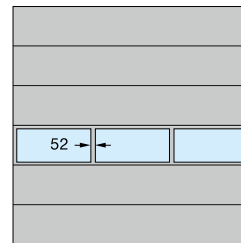
Culori posibile pagina 47
Tipuri de vitrări pagina 51
Caracteristici de siguranță conform standardului european 13241-1 pagina 57
Date tehnice pagina 82

Exemplu de modele de execuție a ușii

Lățime a ușii de până la 4500 mm (Exemplu 4500 × 4500 mm)

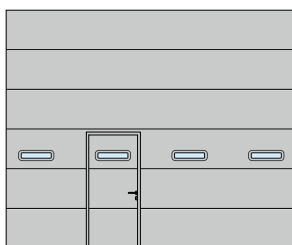


SPU F42, SPU 67 Thermo
Fereastră secțiune tip A,
divizare uniformă a câmpului

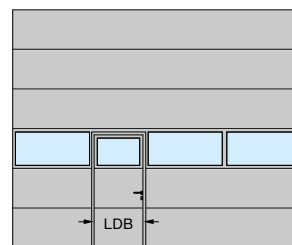


SPU F42, SPU 67 Thermo
Ramele vitrării din aluminiu,
cu divizarea uniformă a câmpului

Lățime a ușii de până la 5500 mm (Exemplu 5500 × 4500 mm)

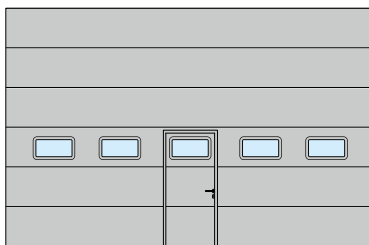


SPU F42, SPU 67 Thermo
Fereastră hublou tip D
Amplasare ușă pietonală înglobată în stânga

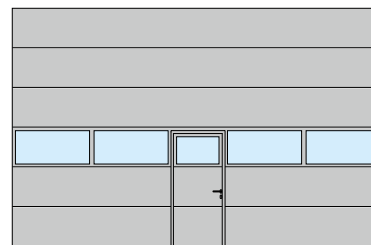


SPU F42, SPU 67 Thermo
Ramele din aluminiu ale vitrărilor
Amplasare ușă pietonală înglobată în stânga

Lățime a ușii peste 5500 mm (Exemplu 7000 × 4500 mm)



SPU F42
Fereastră hublou tip E
Amplasare ușă pietonală înglobată în mijloc



SPU F42, SPU 67 Thermo
Ramele din aluminiu ale vitrărilor
Amplasare ușă pietonală înglobată în mijloc

Lățime utilă de trecere (LDB)
SPU F42: 940 mm
SPU 67 Thermo: 905 mm

SPU F42 Plus Cu aspect estetic al ușii identic cu cel al ușilor secționale de garaje

SPU F42 Plus este disponibil la cerere în modele de uși identice și suprafețe ca la ușile de garaj secționale marca Hörmann.



În broșura referitoare la ușile secționale pentru garaje se găsesc mai multe informații.

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Uși vitrate din aluminiu, cu secțiune inferioară din oțel



Ateliere

Vitrări cu suprafața amplă pentru pătrunderea luminii în zona de lucru



Hale comerciale și de depozitare

În cazul unei deteriorări, de exemplu, din cauza unui vehicul, secțiunea inferioară umplută cu spumă poliuretanică poate fi înlocuită simplu și convenabil.

Stâlpul protejează șinele de deteriorări

În zona exterioară evitați avariile costisitoare ale clădirii provocate de coliziuni. În zona interioară șinele ușii sunt protejate de avariile provocate de coliziune.

Datorită secțiunii inferioare robuste este deosebit de ușor de reparat și întreținut



Ateliere

Trecerea simplă și sigură a persoanelor prin ușa pietonală înglobată fără prag



Hale industriale

Vizibilitate clară, permanentă, datorită vitrării standard DURATEC

Uși vitrate din aluminiu, cu secțiune inferioară din oțel



APU F42

1 Datorită combinației dintre secțiunea inferioară, robustă a secțiunilor și vitrarea cu suprafață amplă, ușa este deosebit de stabilă și permite o pătrundere puternică a luminii în hală sau salon.

APU F42 Thermo

2 Dacă există cerințe ridicate cu privire la izolarea termică, se recomandă ușa APU F 42 Thermo cu profilurile vitrării cu rupere termică.

APU 67 Thermo // NOU

3 Izolarea termică cea mai bună este oferită de APU 67 Thermo în grosimea de 67 mm cu profilurile vitrării și cu secțiunile din oțel cu rupere termică.



Tip de ușă	APU F42		APU F42 Thermo		APU 67 Thermo	
	Fără ușă pietonală înglobată	Cu ușă pietonală înglobată	Fără ușă pietonală înglobată	Cu ușă pietonală înglobată	Fără ușă pietonală înglobată	Cu ușă pietonală înglobată
Mărimea ușii						
Lățimea max. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Înălțimea max. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Izolare termică conform EN 13241-1, EN 12428 Anexa B Valoare U în W/(m ² ·K) la o suprafață a ușii de 5000 x 5000 mm						
Geam dublu standard	3,4	3,6	2,9	3,1	-	-
cu ThermoFrame	3,3	3,6	2,8	3,1	-	-
geam triplu ca dotare standard	-	-	-	-	2,1	2,3
cu ThermoFrame	-	-	-	-	2,0	2,2
Geam dublu de protecție termică, securizat, cu un singur strat	2,5	-	2,0	-	1,6	-
cu ThermoFrame	2,4	-	1,9	-	1,5	-

**APU 67 Thermo: Valoare de izolare termică optimă
cu o valoare U până la 1,5 W/(m²·K)
la o dimensiune a ușii de 5 × 5 m**

Secțiune inferioară robustă

Secțiunea inferioară cu o înălțime de 750 mm este disponibilă la alegere cu texturile Stucco sau Micrograin, fără preț suplimentar. Datorită umplerii uniforme cu spumă poliuretanică a secțiunii de oțel, aceasta este deosebit de robustă. În cazul unor deteriorări mai mari se poate înlocui simplu și convenabil.



Secțiune inferioară în textură Stucco

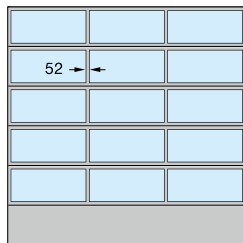


Secțiune inferioară cu suprafață Micrograin

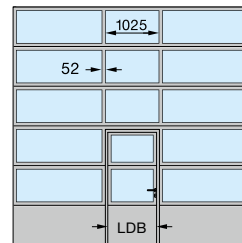
Colori posibile pagina 47
Tipuri de vitrări pagina 51
Caracteristici de siguranță conform
standardului european 13241-1 pagina 57
Date tehnice pagina 82

Exemplu de modele de execuție a ușii

Lățime a ușii de până la 4500 mm (Exemplu 4500 × 4500 mm)

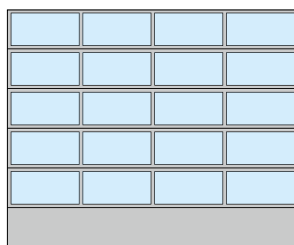


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate
pe lățime

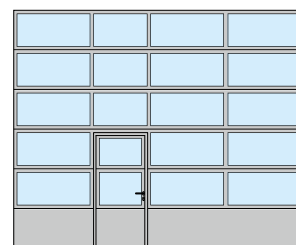


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Amplasare ușă pietonală înglobată în mijloc

Lățime a ușii de până la 5500 mm (Exemplu 5500 × 4500 mm)

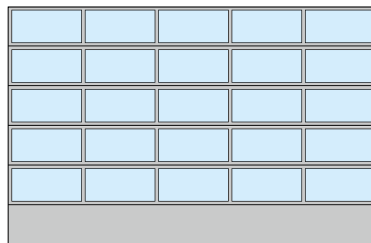


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate
pe lățime

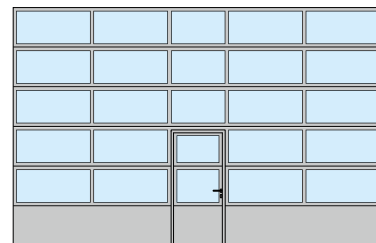


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Amplasare ușă pietonală înglobată în stânga

Lățime a ușii peste 5500 mm (Exemplu 7000 × 4500 mm)



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate
pe lățime



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Amplasare ușă pietonală înglobată în mijloc

Lățime utilă de trecere (LDB)
APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm
APU 67 Thermo: 905 mm

La cerere este posibilă repartizarea uniformă a ochiurilor vitrate, și cu ușa pietonală înglobată.

Și la ușile secționale fără ușă pietonală înglobată puteți obține repartizarea ochiurilor vitrate similară cu cea a ușilor secționale cu uși pietonale înglobate.

În cazul unei modernizări sau dacă trebuie asigurată armonizarea cu ușile secționale existente, sunt disponibile APU F42 / APU F42 Thermo cu șprosuri late, de 91 mm.

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

Uși vitrate din aluminiu



Hale comerciale

Profilele de aluminiu cu rupere termică și geamul cu protecție termică asigură o izolare termică mai mare cu până la 55 %.

**Vizibilitate clară, permanentă,
cu vitrare DURATEC rezistentă la zgâriere**



Ateliere

Vizibilitate clară, permanentă, datorită vitrării standard DURATEC



Clădiri pentru pompieri

Vitrările cu suprafața amplă oferă mai multă lumină în hală



Garaje colective

Diverse variante posibile de umplură, de la plasă de metal până la umpluturi cu tablă perforată pentru uși secționale cu uși pietonale înglobate (numai ALR F42)

ALR F42

1 Această ușă se distinge prin vitrările ample, până la pardoseală și printr-un aspect modern, cu profiluri din aluminiu. Datorită vitrării de tip DURATEC, claritatea vizibilității se menține timp îndelungat.

ALR F42 Thermo

2 Grație profilurilor vitrării cu rupere termică și vitrării din material plastic, de tip DURATEC, ușa oferă un maximum de transparență și izolare termică.

ALR 67 Thermo // NOU

3 Dacă există cerințe ridicate cu privire la izolarea termică, se recomandă ușa ALR 67 Thermo cu o grosime de 67 mm cu profilurile vitrării cu rupere termică.



Tip de ușă	ALR F42		ALR F42 Thermo		ALR 67 Thermo	
	Fără ușă pietonală înglobată	Cu ușă pietonală înglobată	Fără ușă pietonală înglobată	Cu ușă pietonală înglobată	Fără ușă pietonală înglobată	Cu ușă pietonală înglobată
Mărimea ușii						
Lățimea max. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Înălțimea max. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Izolare termică conform EN 13241-1, EN 12428 Anexa B Valoare U în W/(m ² ·K) la o suprafață a ușii de 5000 x 5000 mm						
Geam dublu standard	3,6	3,8	3,0	3,2	-	-
cu ThermoFrame	3,6	3,8	3,0	3,2	-	-
Geam triplu ca dotare standard	-	-	-	-	2,2	2,4
cu ThermoFrame	-	-	-	-	2,1	2,3
Geam dublu de protecție termică, securizat, cu un singur strat	2,7	-	2,1	-	1,7	-
cu ThermoFrame	2,6	-	2,0	-	1,6	-

Izolare termică mai bună cu până la 55 %: ALR 67 Thermo cu vitrare climatică și ThermoFrame

Cea mai bună izolare termică

La ALR F42 Thermo și ALR 67 Thermo, profilurile din aluminiu sunt separate termic și oferă o izolare termică bună și o pătrundere amplă a luminii în interior.

ALR 67 Thermo cu geamurile climatice opționale și cu ThermoFrame, coeficientul de transfer termic mai poate fi redus față de ALR F42 cu cca. 55 %, până la 1,6 W/(m²·K).

Umpluturi opționale

Secțiunea inferioară se livrează în mod standard cu umplutură din spumă poliuretanică și acoperire din tablă de aluminiu și cu textură Stucco pe ambele laturi. Fără suprapreț puteți alege ușa complet vitrată. Mai multe informații referitoare la variantele de umplutură se găsesc la pagina 50.

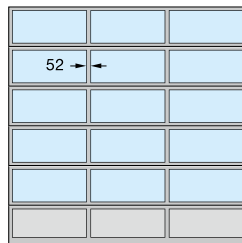


Secțiunea inferioară cu umplutură de spumă poliuretanică (stânga) sau la alegere cu vitrare (dreapta)

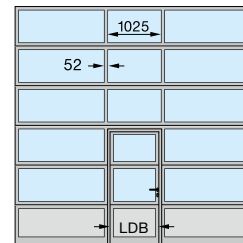
Culori posibile pagina 47
Tipuri de vitrare pagina 51
Caracteristici de siguranță conform
standardului european 13241-1 pagina 57
Date tehnice pagina 82

Exemplu de modele de execuție a ușii

Lățime a ușii de până la 4500 mm (Exemplu 4500 × 4500 mm)

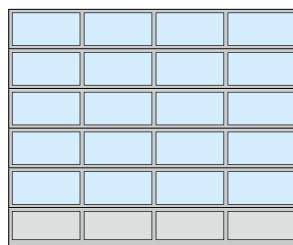


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate
pe lățime

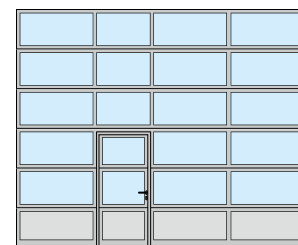


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Amplasare ușă pietonală înglobată în mijloc

Lățime a ușii de până la 5500 mm (Exemplu 5500 × 4500 mm)

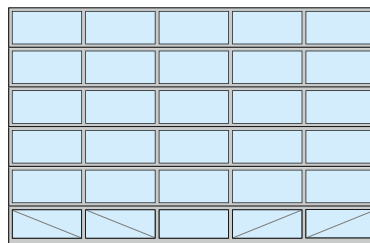


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate
pe lățime



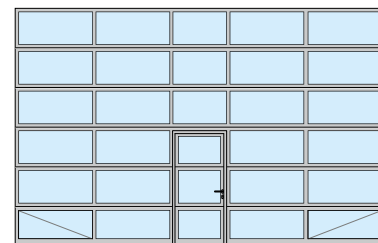
ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Amplasare ușă pietonală înglobată în stânga

Lățime a ușii peste 5500 mm (Exemplu 7000 × 4500 mm)



ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate
pe lățime
Vitrare completă

Lățime utilă de trecere (LDB)
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm
ALR 67 Thermo: 905 mm



ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Amplasare ușă pietonală înglobată în mijloc
Vitrare completă

La cerere este posibilă repartizarea uniformă a ochiurilor vitrate, și cu ușa pietonală înglobată.

Și la ușile fără ușă pietonală înglobată puteți obține repartizarea ochiurilor vitrate similară cu cea a ușii pietonale înglobate.

În cazul unei modernizări sau dacă trebuie asigurată armonizarea cu ușile secționale existente, sunt disponibile ALR F42 / ALR F42 Thermo cu șprosure late, de 91 mm.

Este de la sine înțeles că sunt posibile și dispuneri individuale ale umpluturilor pentru ochiurile vitrate sau chiar o vitrare completă.

În cazul unei vitrări complete, de la o lățime a ușii de 5510 mm, ochiurile inferioare ale vitrării sunt dotate pe partea interioară cu bare de distanțare diagonale pentru asigurarea unei stabilități mai bune.

APU F42 S-Line

ALR F42 S-Line

Uși din aluminiu vitrate, cu treceri insesizabile între secțiuni



Façade profilate

Aspect filigran cu treceri insesizabile dintre secțiuni (ALR F42 S-Line)



Saloane de prezentare auto

Datorită vitrărilor standard din sticlă DURATEC, transparența este una durabilă (ALR F 42 S-Line)



reddot design award
winner 2010



Ateliere

În cazul unei deteriorări, de exemplu, din cauza unui vehicul, secțiunea inferioară umplută cu spumă poliuretanică poate fi înlocuită simplu și convenabil (APU F42 S-Line).

Uși din aluminiu vitrate, cu treceri insesizabile între secțiuni



APU F42 S-Line

1 Combinația dintre profilurile suple ale vitrării și secțiunea inferioară solidă permite o pătrundere considerabilă a luminii în hală și oferă o robustețe convingătoare, necesară activităților cotidiene.

ALR F42 S-Line

2 Construcția suplă a ramei, cu treceri insesizabile între secțiuni, oferă o transparență pe suprafață amplă. Ușa se integrează optim în fațadele moderne din sticlă și se integrează aproape perfect între elementele vitrate fixe ale fațadei, de care nu se deosebește deloc.



Tip de ușă	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line
Mărimea ușii		
Lățimea max. (mm)	5000	5000
Înălțimea max. (mm)	7500	7500

Izolare termică conform EN 13241-1, EN 12428 Anexa B
Valoare U în $W/(m^2 \cdot K)$ la o suprafață a ușii de 5000 x 5000 mm

Geam dublu standard	3,3	3,5
cu ThermoFrame	3,2	3,4
Geam triplu opțional	2,8	3,0
cu ThermoFrame	2,7	2,9

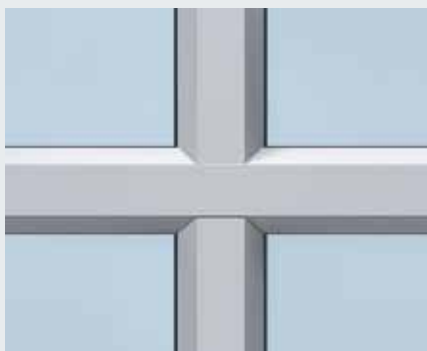
S-Line Profilul suplu cu treceri inesizabile de la o secțiune la alta

Construcția ramei este unitară pe verticală și pe orizontală, cu o lățime de 65 mm. Acest lucru este valabil și pentru trecerile inesizabile dintre secțiuni, care sunt echipate desigur cu etanșări și o protecție împotriva prinderii degetelor

Datorită simetriei trapezoidale, efectul este extrem de rafinat. Astfel ia naștere un aspect armonios al ușii, perfect integrat între elementele fixe ale fațadelor moderne, din sticlă.



Construcția ramelor cu etanșări și protecție împotriva prinderii degetelor

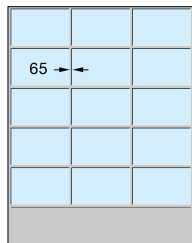


Aspect filigran al ușii datorită lățimii uniforme de 65 mm

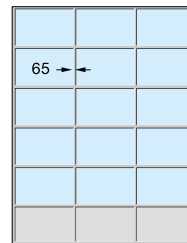
Culori posibile pagina 47
Tipuri de vitrări pagina 51
Caracteristici de siguranță conform standardului european 13241-1 pagina 57
Date tehnice pagina 82

Exemplu de modele de execuție a ușii

Lățime a ușii de până la 3500 mm (Exemplu 3500 × 4500 mm)

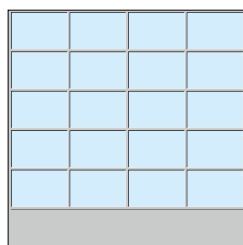


APU F42 S-Line
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime

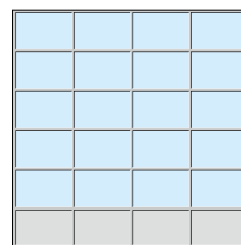


ALR F42 S-Line
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime

Lățime a ușii de până la 4500 mm (Exemplu 4500 × 4500 mm)

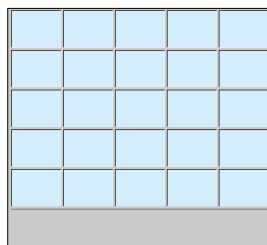


APU F42 S-Line
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime

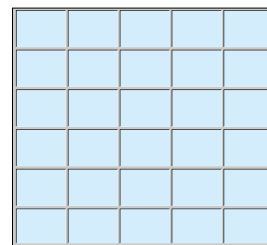


ALR F42 S-Line
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime

Lățime a ușii peste 4500 mm (Exemplu 5000 × 4500 mm)



APU F42 S-Line
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime



ALR F42 S-Line
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime
Vitrare completă

La ușile APU F42 S-Line / ALR F42 S-Line nu sunt posibile uși alăturate. Informații referitoare la uși alăturate cu aspect asemănător veți găsi la pagina 44.

Este de la sine înțeles că sunt posibile și dispuneri individuale ale umpluturilor pentru ochiurile vitrate sau chiar o vitrare completă.

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing ALR F42 Vitraplan

Uși de aluminiu vitrate în exclusivitate



Saloane de prezentare auto

Datorită vitrărilor din sticlă pură, cu suprafață amplă, ușa transparentă va atrage clienții potențiali (ALR F42 Glazing).

ALR F42 Vitraplan
**Un punct de atracție pentru clădiri reprezentative
și arhitectură modernă**



reddot design award
winner 2010



Aspect estetic exclusiv al ușii

Întregul aspect este caracterizat de claritate datorită vitrării frontale cu un amestec captivant de oglindire și transparență (ALR F 42 Vitraplan cu uși alăturate armonizate).



Fațade profilate

Protejarea durabilă a suprafeței prin vitrare standard cu geam DURATEC (ALR F42 Vitraplan)

Uși de aluminiu vitrate în exclusivitate



ALR F42 Glazing

1 Secțiunile vitrate de aceeași înălțime se produc, până la lățimea ușii de 3330 mm, fără șpros vertical. Secțiunile vitrate cu sticlă veritabilă permit o vedere clară a spațiilor expoziționale. Această ușă este ideală pentru spații expoziționale.

ALR 67 Thermo Glazing *// NOU*

2 Pentru cerințe ridicate față de izolarea termică vă stă la dispoziția ALR 67 Thermo Glazing cu profile cu rupere termică cu o grosime de 67 mm.

ALR F42 Vitraplan

3 Vitrarea coplanară convinge prin amestecul captivant de oglindire și transparență. Profilurile ramei sunt asortate la nuanțele de gri sau maro ale vitrărilor.



Tip de ușă	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
Mărimea ușii			
Lățimea max. (mm)	5500	5500	6000
Înălțimea max. (mm)	4000	4000	7500

Izolare termică conform EN 13241-1, EN 12428 Anexa B Valoare U în W/(m²·K) la o suprafață a ușii de 5000 x 5000 mm

Standard cu geam simplu, geam laminat de siguranță	6,1	-	-
Geam dublu de sticlă, securizat, geam de siguranță cu un singur strat cu ThermoFrame	-	3,0	-
Geam dublu standard cu ThermoFrame	-	2,9	-
Geam dublu standard cu ThermoFrame	-	-	3,2
Geam dublu standard cu ThermoFrame	-	-	3,2
Geam triplu opțional cu ThermoFrame	-	-	3,1
Geam triplu opțional cu ThermoFrame	-	-	3,1
Geam dublu de protecție termică, securizat, cu un singur strat cu ThermoFrame	2,7	1,8	-
Geam dublu de protecție termică, securizat, cu un singur strat cu ThermoFrame	2,6	1,7	-

ALR F42 Vitraplan Pentru o arhitectură plină de rafinament

Prin vitrarea coplanară, amplasată în față, această ALR F42 Vitraplan dobândește o notă deosebit de clară și extrem de elegantă. Profilul ramei este mascat - nimic nu deranjează aspectul general clar. Partea frontală unitară a vitrării este atrăgătoare pentru clădirile industriale moderne și pentru clădirile private reprezentative.

Cu vitrările în nuanțele de culoare gri și maro, cât și nuanța închisă a profilului ramei adaptat la culoarea sticlei, ușa poate fi integrată armonios în fațadă.



Ochi de geam din material plastic, gri

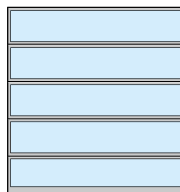


Ochi de geam din material plastic, maro

Culori posibile pagina 47
Tipuri de vitrări pagina 51
Caracteristici de siguranță conform standardului european 13241-1 pagina 57
Date tehnice pagina 82

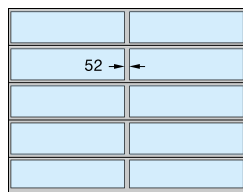
Exemplu de modele de execuție a ușii

Lățime a ușii de până la 3330 mm
(exemplu 3300 × 3500 mm)



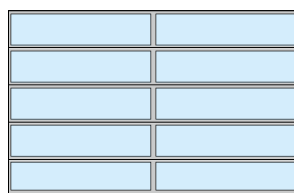
ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Lățime a ușii de peste 3330 mm
(exemplu 4500 × 3500 mm)



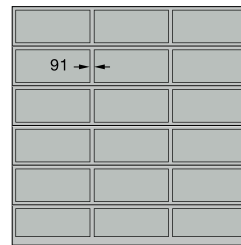
ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
cu șprosuri verticale

Lățime a ușii de peste 3330 mm
(exemplu 5500 × 3500 mm)



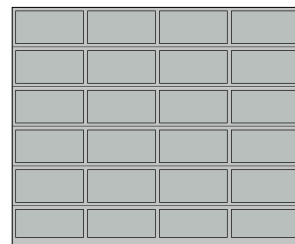
ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
cu șprosuri late

Lățime a ușii de până la 4500 mm
(exemplu 4500 × 4500 mm)



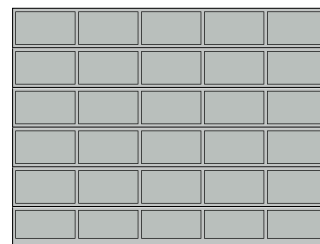
ALR F42 Vitraplan
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime

Lățime a ușii de până la 5500 mm
(exemplu 5500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime

Lățime a ușii de peste 5500 mm
(exemplu 6000 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime

În cazul unei modernizări sau dacă trebuie asigurată armonizarea cu ușile sectionale existente, sunt disponibile ALR F42 Glazing cu șprosuri late, de 91 mm.

ALR F42

Uși din aluminiu pentru placare la locul montării



Placarea la locul montării cu panouri compozite din aluminiu



Placare la locul montării cu panouri din lemn



*Pentru placările de la nivelul fațadei din lemn,
metal sau alte materiale*



Placare la locul montării cu plăci de lemn presate și stratificate

Uși din aluminiu pentru placare la locul montării

ALR F42

Profilurile ramei cu umplutură de tip sandwich, cu poliuretan, formează baza ușii pentru placarea fațadei. Placarea se realizează pe profilurile orizontale. Opțional sunt disponibile și profiluri verticale de montare pe care se poate fixa simplu materialul fațadei, fără să fie vizibil.

Placarea coplanară a fațadei, executată la locul montării se poate configura conform preferințelor dumneavoastră, cu lemn, metal, ceramică, material plastic sau alte materiale. Vă rugăm să respectați greutatea maximă pe suprafața de placare de la locul montării. Mai multe informații se găsesc în ghidul de asistență pentru proiectare.



Tip de ușă	ALR F42
Mărimea ușii	în funcție de greutatea placării efectuate la locul montării
Lățimea max. (mm)	7000
Înălțimea max. (mm)	4500
Izolare termică conform EN 13241-1, EN 12428 Anexa B	
Valoare U în $W/(m^2 \cdot K)$ la o suprafață a ușii de 5000 x 5000 mm	
Umplutură sandwich cu PU	2,6

Extras din ajutorul pentru proiectare

Montare standard în deschizătură

Model standard

1 Secțiune orizontală

Racordul șinei la peretele fațadei

2 Secțiune verticală

Trecerile dintre secțiuni

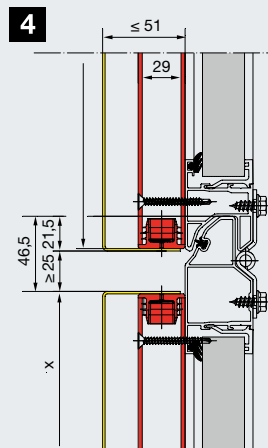
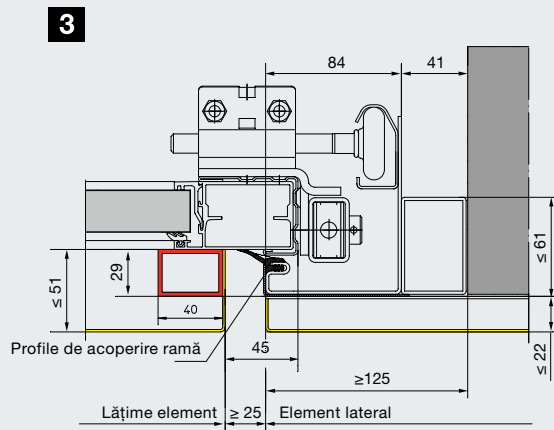
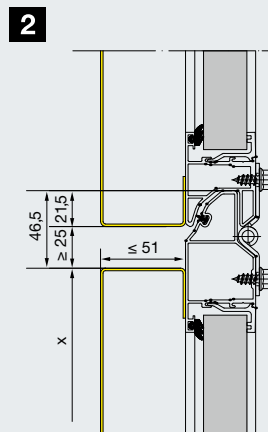
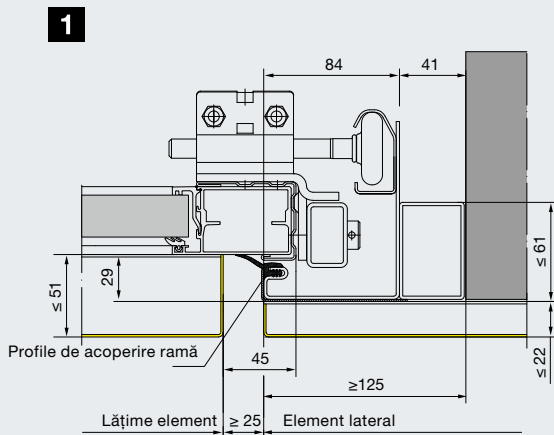
Modelul cu profiluri de montaj (roșu)

3 Secțiune orizontală

Racordul șinei la peretele fațadei

4 Secțiune verticală

Trecerile dintre secțiuni

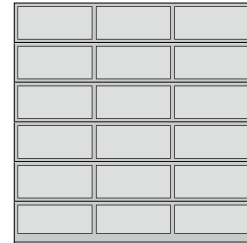


Documentele de proiectare detaliate veți găsi la adresa:
http://www.hoermann.de/fileadmin/dokumentationen/anleitungen/garagen-sectionaltore/Fassadentor_Planungshilfen.pdf

Culori posibile pagina 47
 Tipuri de geam pagina 51
 Caracteristici de siguranță conform standardului european 13241-1 pagina 57
 Date tehnice pagina 82

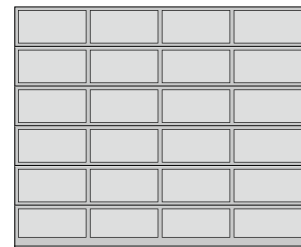
Exemplu de modele de execuție a ușii

Lățime a ușii de până la 4500 mm
 (exemplu 4500 × 4500 mm)



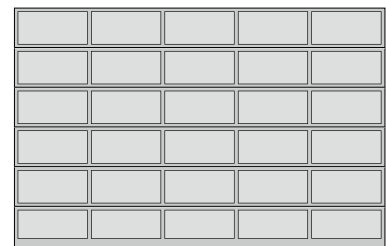
ALR F42
 Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime

Lățime a ușii de până la 5500 mm
 (exemplu 5500 × 4500 mm)



ALR F42
 Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime

Lățime a ușii de peste 5500 mm
 (exemplu 7000 × 4500 mm)



ALR F42
 Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime

Uși pietonale înglobate fără prag

Și ca ușă de trecere de calitate superioară



Trecere fără pericol de împiedicare

În cazul ușilor pietonale înglobate fără prag există un risc scăzut de împiedicare și accidentare a persoanelor în timpul trecerii zilnice. Pragul din oțel inoxidabil, foarte plat, cu muchii rotunjite, poate fi trecut cu foarte mare ușurință de către cărucioare cu unelte și de transport.

Ușa de pietonală înglobată fără prag convinge prin avantajele sale multiple:

- La trecerea persoanelor ușa secționată nu trebuie ridicată.
- Reduce riscul împiedicării și înlesnește trecerea pe roți.
- În cazul ușilor acționate electric, bariera luminoasă externă VL 2 cu doi senzori asigură o reversare fără contact, în cazul întâlnirii unor obstacole.
- Contactul pentru ușă pietonală înglobată garantează că o deschidere a ușii secționale este posibilă numai în cazul unei ușii pietonale închise.



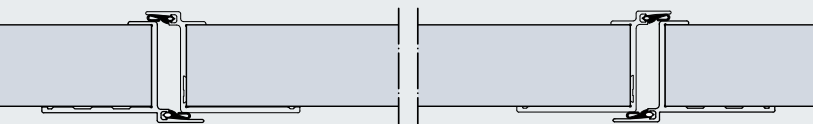
Urmăriți filmul de scurt metraj de pe www.hoermann.com



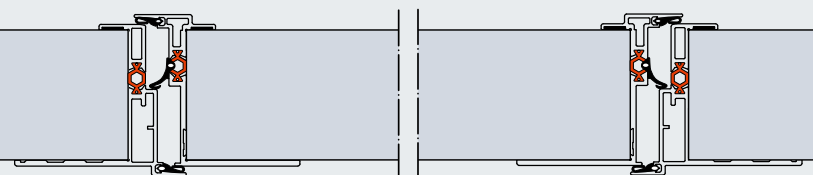
Noutate mondială
Construcția cu rupere termică a ușii
pietonale înglobate cu grosimea de 67 mm



Construcția ușii pietonale înglobate
la ușile secționale
cu grosimea de 42 mm

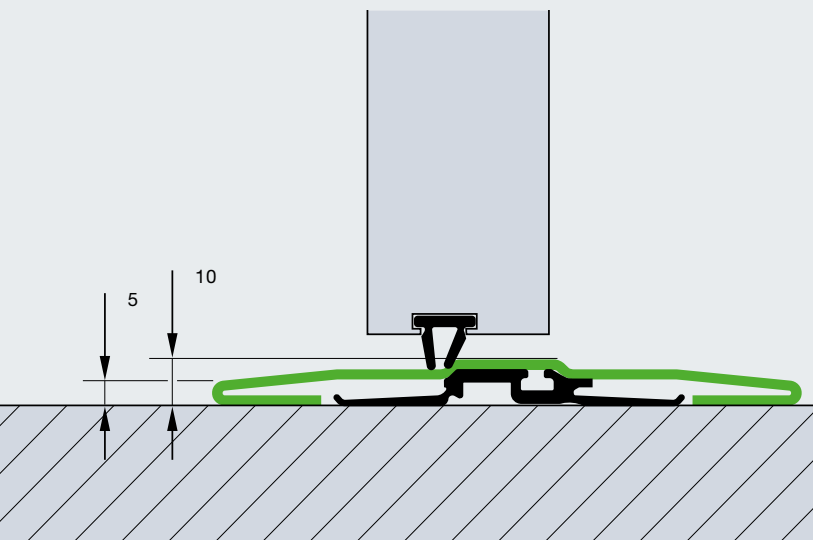


Construcția cu rupere termică
a ușii pietonale înglobate
la ușile secționale
cu grosimea de 67 mm



Prevenirea accidentelor

Ușa pietonală înglobată fără prag este prevăzută cu un prag din oțel superior, extrem de plat, cu înălțime de doar 5 mm la exterior și 10 mm la mijloc. Înălțimea este de cca. 13 mm la ușile cu lățimi de peste 5510 mm.



Standard cu o lățime utilă
de trecere de 905 / 940 mm

În anumite condiții, datorită lățimii utilă de trecere de 905 mm (la grosimea de 67 mm) / 940 mm (la grosimea de 42 mm), ușa pietonală înglobată fără prag îndeplinește cerințele ieșirilor de urgență și construcțiilor fără bariere.

Și ca ieșire de urgență

În anumite condiții preliminare, ușile pietonale Hörmann înglobate fără prag în uși secționale cu o lățime de până la 5500 mm îndeplinesc cerințele unei ieșiri de urgență.

Și ca acces neîngrădit

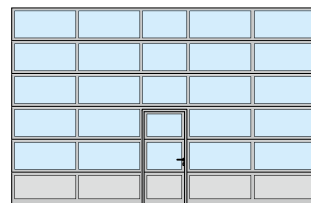
În anumite condiții preliminare, ușile pietonale Hörmann înglobate fără prag îndeplinesc cerințele lipsei de bariere conform DIN EN 18040-1 și sunt certificate de IFT Rosenheim.

Poziție la alegere

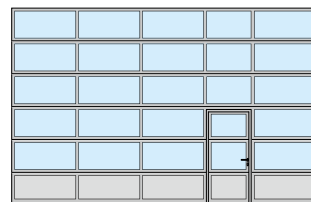
Ușa pietonală înglobată poate fi poziționată atât în stânga, în dreapta, cât și în mijloc (în afară de ambele câmpuri exterioare). Lățimea utilă de trecere a câmpurilor vitrate de deasupra ușii pietonale înglobate este de 1025 mm. Toate celelalte secțiuni ale ușii sunt executate cu aceeași lățime.



Amplasare ușă pietonală înglobată în stânga



Amplasare ușă pietonală înglobată în mijloc

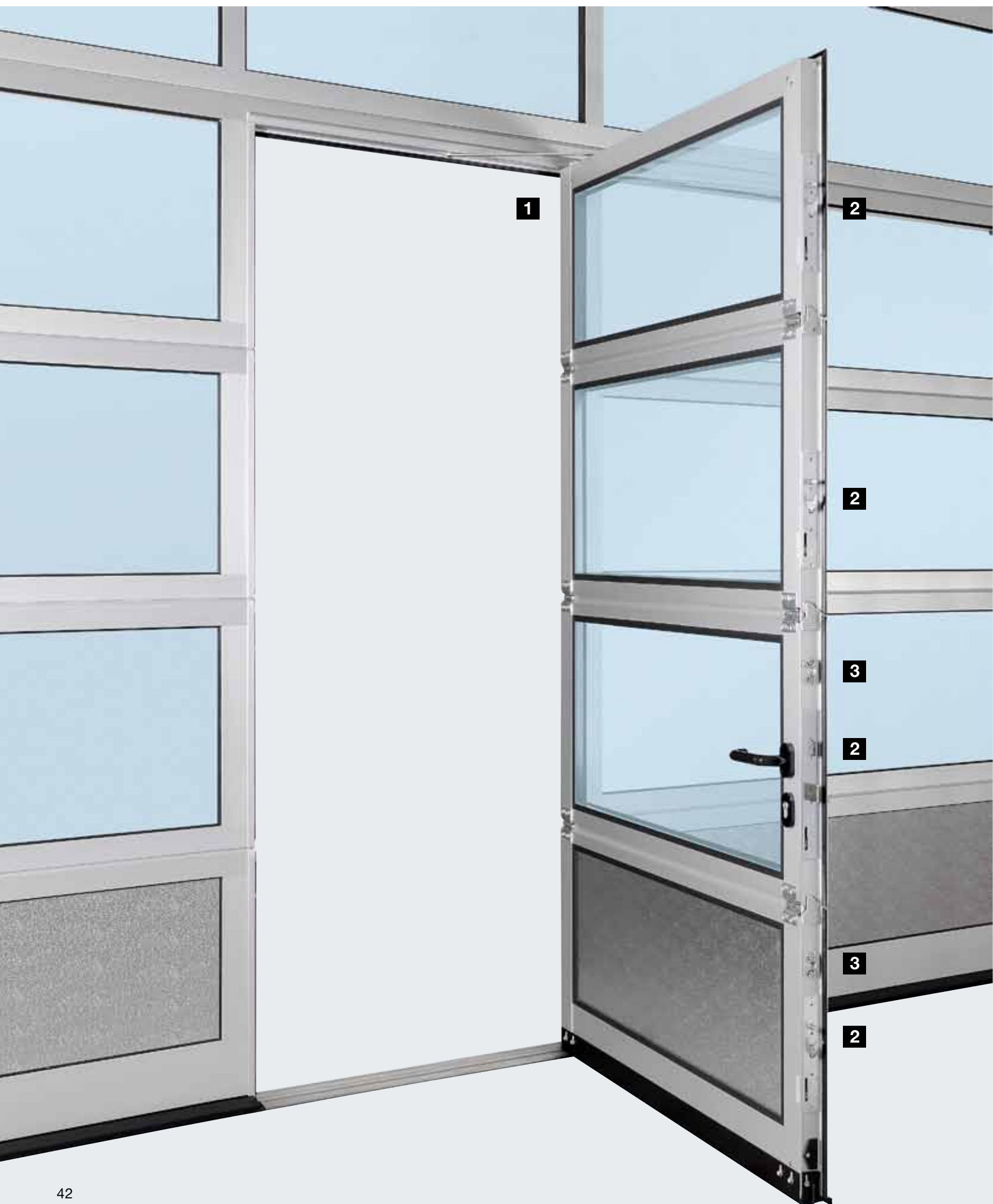


Amplasare ușă pietonală înglobată în dreapta

La cerere sunt disponibile uși cu ușă pietonală înglobată, chiar cu aceeași distribuție a ochiurilor ca la ușa pietonală înglobată model vechi, la dimensiuni speciale sau cu adaptare la ușile existente și cu prag. În cazul unei pante în zona de deschidere a ușii vă recomandăm ușa pietonală înglobată cu prag.

Uși pietonale înglobate fără prag

Cu o dotare de calitate superioară





Amortizor

Ușile pietonale înglobate se livrează în mod standard cu amortizor cu șină de glisare (figura de sus). Opțional se poate furniza și un amortizor integrat, cu opritor (figura de jos), pentru o protecție optimă și cel mai estetic aspect al ușii (cu excepția grosimii de 67 mm).



Încuietoare multipunct opțională

Ușa pietonală înglobată se poate bloca pe întreaga înălțime cu câte un zăvor rotativ și bolț de siguranță la fiecare secțiune. Avantajul: stabilitate mai bună și o rezistență sporită la efracție (cu excepția grosimii de 67 mm).



Stabilitate prin blocarea ușii

Se împiedică căderea și deformarea blatului ușii pietonale.



Ramă plată pentru ușa pietonală înglobată
Rama dispusă de jur împrejur este construită dintr-un profil plat de aluminiu. În acest mod, ușa pietonală înglobată se integrează armonios în construcție.



Balamale mascate
Pentru a obține un aspect uniform, ușa pietonală înglobată se furnizează în mod standard, cu balamale mascate.



Protecție împotriva prinderii degetelor
la exteriorul și interiorul ramei ușii pietonale înglobate, în mod standard (cu excepția ușii pietonale cu grosimea de 67 mm)



Etanșare optimă
Profilul reglabil al pragului cu etanșare flexibilă nivelează denivelările ușoare ale pardoselii.

Etanșările duble reglabile, la trecerea de la marginea inferioară a ușii secționale la pardoseală și de la canatul ușii la prag, închid optim marginea inferioară a secționalei și deschiderea din construcție pentru ușa pietonală înglobată.

Mulțumită barierei luminoase mobile de exterior VL 2 doar ușile pietonale înglobate Hörmann fără prag pot fi utilizate și în regim automat, fără niciun fel de restricții.

Uși alăturate

Armonizare cu aspectul ușii sau echipare cu blat cu rupere termică



Uși alăturate din aluminiu armonizate cu aspectul ușii secționale

Dacă există spațiu suficient, lângă ușa halei, ușa alăturată asemănătoare ca aspect oferă o posibilitate convenabilă și sigură pentru separarea trecerii persoanelor de traficul vehiculelor. Pentru siguranța dumneavoastră, ușile alăturate servesc și drept cale de evacuare. Se deschid spre interior sau spre exterior și pot fi deschise spre stânga sau dreapta conform standardelor. La cerere, ușile alăturate sunt disponibile și cu încuiere triplă (limbă, zăvor de blocare, cârlig dublu de închidere, rozetă de siguranță).

Dotările ușilor alăturate

- Profiluri extrudate din aluminiu de 60 mm, eloxate conform DIN 17611, suprafață decapată în nuanța naturală E6 / C0 (înainte E6 / EV 1)
- Echipare standard cu etanșare pe circumferință cu garnitură EPDM rezistentă la îmbătrânire și intemperii.
- Variante de umplutură la ușile secționale cu grosime de 42 mm

Încuiere

- Broască îngropată cu butuc profilat
- Set de clanțe îndoite, cu rozete ovale, din material plastic negru
- La cerere și cu garnitură reversibilă.
- Opțional și cu finisaj natural de aluminiu, oțel inoxidabil lustruit sau oțel inoxidabil periat.

Amortizor

- Opțional la ușile alăturate

Uși alăturate din oțel, cu blat cu rupere termică și izolare termică superioară

Ușă multifuncțională MZ Thermo (imaginea din dreapta)

- Blat ușă de 46 mm grosime, cu rupere termică, cu umplutură de spumă poliuretanică dură
- Toc bloc din aluminiu și prag cu rupere termică
- Izolare termică ridicată cu o valoare $U = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Opțional disponibilă în execuție WK 2 denumită KSI Thermo

Mai multe informații se găsesc în broșura: Uși cu funcții speciale pentru construcții specializate



Un plus de libertate în configurare, cu nuanțe speciale



SPU F42 în verde crud, RAL 6005



Ușile cu secțiuni de oțel cu perete dublu, în cele 10 nuanțe preferențiale sunt pe partea interioară de culoare alb gri, RAL 9002 (Fig. SPU F42).



APU F42, aluminiu gri, RAL 9007



Elementele de consolidare** a blatului ușii pietonale și cornierele de capăt ale secțiunilor se furnizează, din principiu, în culoarea alb gri, RAL 9002, pe partea interioară a ușilor colorate.
La ușile pietonale înglobate, pe partea interioară, rama ușii este construită din profiluri de aluminiu E6 / C0 (înainte E6 / EV 1).

**Culorile sunt din ce în ce mai importante
pentru a atrage simpatia asupra intrării
în firmă. Tocmai de aceea vă oferim
uși de hală în diferite culori.**

La firma Hörmann, toate ușile industriale secționale se pot livra în 10 culori preferențiale și în nuanțele din gamele RAL și NCS*, în multe culori metalice cât și conform British Standard.*



Vopsirea 2K-PUR pe exterior sau pe exterior și interior, respectiv procedura de Coil - Coating în cazul secțiunilor cu perete dublu în nuanțe avantajoase, este asigurată de o vopsea rezistentă și de înaltă calitate. Astfel ușile dumneavoastră își păstrează frumusețea un timp îndelungat.

În cazul ușilor pietonale din oțel cu perete dublu și în cazul celor secționale izolate termic din oțel și cu expunere la soare trebuie evitate culorile închise, posibila îndoire a secțiunilor putând altminteri afecta buna funcționare a ușilor (efectul de bimetal).

Ramele tocurilor și șinele de culisare zincate se livrează nevopsite în mod standard. În mod opțional, profilurile eloxate ale ușii pietonale înglobate și baghetele vitrărilor se livrează vopsite. În general, ramele ferestrelor secționale și de tip sandwich sunt negre. Consolidările blaturilor de ușă și capacele secțiunilor sunt din principiu alb gri, RAL 9002

Culorile reprezentate sunt executate cu cerneală tipografică și nu dau garanția culorii reale. Vă rugăm să acceptați să fiți consiliați de comercianții specializați Hörmann pentru ușile colorate. Toate culorile sunt similare gamei RAL.

* Excepții sunt culorile cu efect perlat și fluorescente.


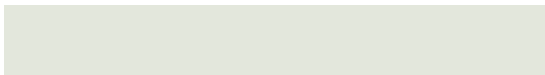
Diferențe minime de culoare sunt acceptabile.

** Cu excepția ALR F42 Vitraplan

**10 culori preferențiale
pentru grosimea de 42 mm**

	Alb trafic	RAL 9016
	Alb pur	RAL 9010
	Aluminiu gri	RAL 9007
	Alb aluminiu	RAL 9006
	Alb gri	RAL 9002
	Maro Terra	RAL 8028
	Gri antracit	RAL 7016
	Verde crud	RAL 6005
	Albastru de gențiană	RAL 5010
	Roșu ca focul	RAL 3000

**2 culori preferențiale
pentru grosimea de 67 mm**

	Alb aluminiu	RAL 9006
	Alb gri	RAL 9002

Rezistență deosebită împotriva zgârierilor la vitrările pentru uși sectionale ale firmei Hörmann



Claritate perfectă de lungă durată

Obțineți vitrarea DURATEC® în mod standard, fără adaos de preț, la toate ușile sectionale cu vitrări din material plastic transparent – și acest lucru numai la Hörmann.

Prin vitrările DURATEC din material plastic ale ușilor sectionale Hörmann, acestea sunt deosebit de rezistente la zgâriere și își păstrează transparența clară și după curățări multiple și o utilizare intensivă.

O protecție mai bună la apariția urmelor de curățare

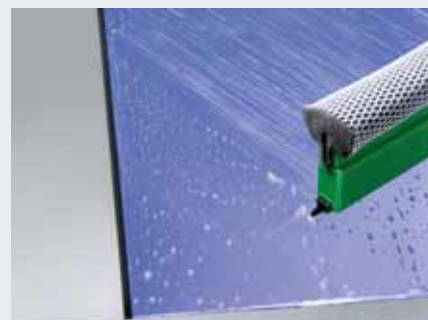
Un finisaj special de suprafață de calitate farurilor de mașină protejează geamul împotriva zgârierilor și a urmelor de curățare.



Urmăriți filmul de scurt metraj de pe www.hoermann.com



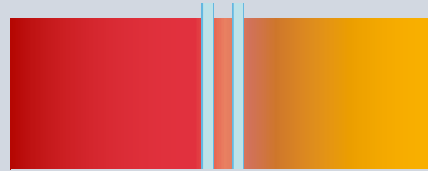
Vitrare DURATEC din material plastic, cu o rezistență maximă la zgâriere



Vitrare obișnuită din material plastic, extrem de sensibilă

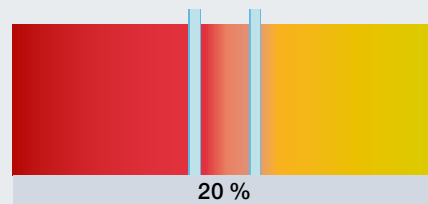
Bună izolare termică în mod standard

Geam dublu obișnuit de 16 mm al altor producători



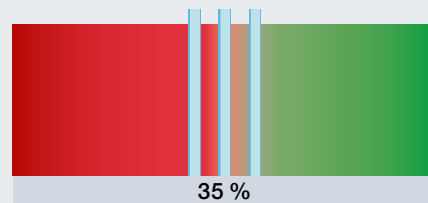
Geam dublu DURATEC, 26 mm

Geamul dublu standard, de 26 mm aduce o îmbunătățire a izolării termice cu până la **20 %**, comparativ cu vitrarea obișnuită de 16 mm.



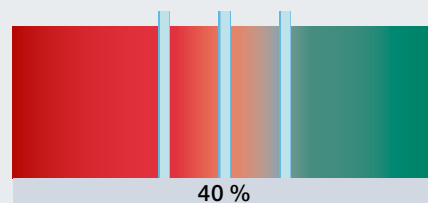
Geam triplu DURATEC, 26 mm

Geamul triplu opțional îmbunătățește izolarea termică cu până la **35 %** față de geamul obișnuit de 16 mm



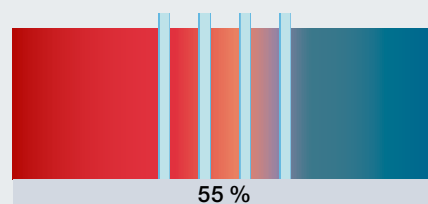
Geam triplu DURATEC, 51 mm

Geamul triplu opțional cu o grosime a sticlei de 51 mm face posibilă o îmbunătățire a izolării termice cu până la **40 %** în comparație cu un geam de 16 mm.



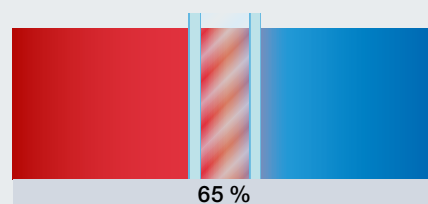
Geam cuadruplu, 51 mm

Geamul cuadruplu opțional îmbunătățește izolarea termică efectivă cu până la **55 %** față de un geam de 16 mm



Geam climatic dublu, 26 mm

Prin utilizarea acestui tip de geam se obține o reducere deosebită a transferului termic. Îmbunătățirea ruperii termice se situează la circa **65 %**.



Parte interioară

Latura exterioră

Vitrări, umpluturi



● = posibil

DURATEC	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
---------	---------	---------------	---------	----------------	---------------	---------	----------------	---------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------------	-------------------

Ramele din aluminiu ale vitrărilor

Geamuri din material plastic

Geam simplu, transparent	●	●		●			●						
Geam simplu, structură cristal		●		●			●						
Geam dublu, transparent	●	●		●	●		●	●		●	●		●
Geam dublu, structură cristal	●	●		●	●		●	●		●	●		●
Geam dublu, cu tentă maro, gri sau alb (opal)	●	●		●	●		●	●		●	●		●
Geam triplu, transparent	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Geam triplu, cu structură cristal	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Geam triplu, cu tentă maro, gri sau alb (opal)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Geam cvadruplu, transparent	●		●			●		●					
Geam cvadruplu, structură cristal	●		●			●		●					
Geam cvadruplu, cu tentă maro, gri sau alb (opal)	●		●			●		●					

Geamuri din policarbonat

Geam simplu, transparent	●	●		●			●						
Geam dublu, transparent	●	●		●	●		●	●		●	●		●

Geamuri din sticlă veritabilă

Geam laminat de siguranță, simplu, transparent		●		●			●				●		
Geam de siguranță cu un singur strat dublu transparent		●	●	●	●	●	●	●			●	●	
Geam climatic de siguranță cu un singur strat dublu transparent		●	●	●	●	●	●	●			●	●	

Umpluturi

Plăci multiple de tip fagure (7 straturi)		●		●	●		●	●					
Plasă de metal, oțel inoxidabil Suprafața ventilată: 58 % din suprafața umpluturii		●		●			●						
Tablă perforată, oțel superior Suprafața ventilată: 40 % din suprafața umpluturii		●		●			●						
Umplutură din poliuretan Acoperire cu tablă de aluminiu, eloxată pe ambele laturi, lucioasă				●	●	●	●	●	●	●			
Umplutură din poliuretan Acoperire cu tablă de aluminiu, textură Stucco pe ambele laturi				●	●	●	●	●	●	●			

Vitrări de tip sandwich

Geamuri din material plastic

Geam dublu, transparent, ramă din material plastic,	●	A,D,E	D										
Geam dublu, transparent, ramă turnată sub presiune,	●	A	A										
Geam triplu, transparent, ramă din material plastic,	●		D										
Geam triplu, transparent, ramă turnată sub presiune	●		A										
Geam cvadruplu, transparent, ramă turnată sub presiune	●		A										

Geamuri din policarbonat

Geam dublu, transparent, ramă turnată sub presiune,	●	A											
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ramele din aluminiu ale vitrărilor



Profil normal, profil Thermo



Profil S - Line

Profil normal, profil Thermo

Ramele vitrărilor:

eloxate E6 / C0 (înainte E6 / EV 1)
fără / cu rupere termică

Dimensiuni:

conform modelului

Profil șprosuri:

52 mm, opțional 91 mm

(numai pentru grosimea de 42 mm)

Profil S - Line

Ramele vitrărilor:

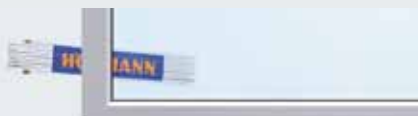
eloxate E6 / C0 (înainte E6 / EV 1)

Dimensiuni:

conform modelului

Profil șprosuri:

65 mm



Ochi de geam din material plastic, clar



Ochi de geam din material plastic, gri



Ochi de geam din material plastic, alb (opal)



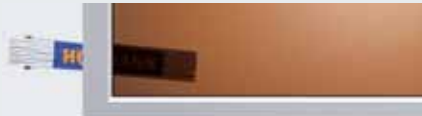
Plasă de metal



Umplutură sandwich din poliuretan, lucios



Ochi de geam din material plastic, structură de cristal



Ochi de geam din material plastic, maro



Plăci multiple de tip fagure



Tablă perforată



Umplutură sandwich din poliuretan, Stucco

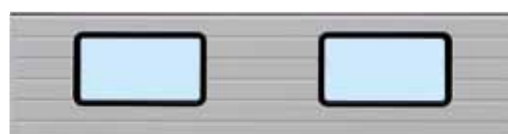
Vitrări de tip sandwich



Tip A



tip D



Tip E

Tip A

Ramele vitrărilor:

Rame din material plastic sau rame turnate sub presiune, negru

Dimensiuni:

635 × 245 mm

Înălțimea secțiunilor ușii:

500, 625, 750 mm

tip D

Ramele vitrărilor:

Rame din material plastic, negru

Dimensiuni:

602 × 132 mm

Înălțimea secțiunilor ușii:

500, 625, 750 mm

Tip E

Ramele vitrărilor:

Rame negre din material plastic

Dimensiuni:

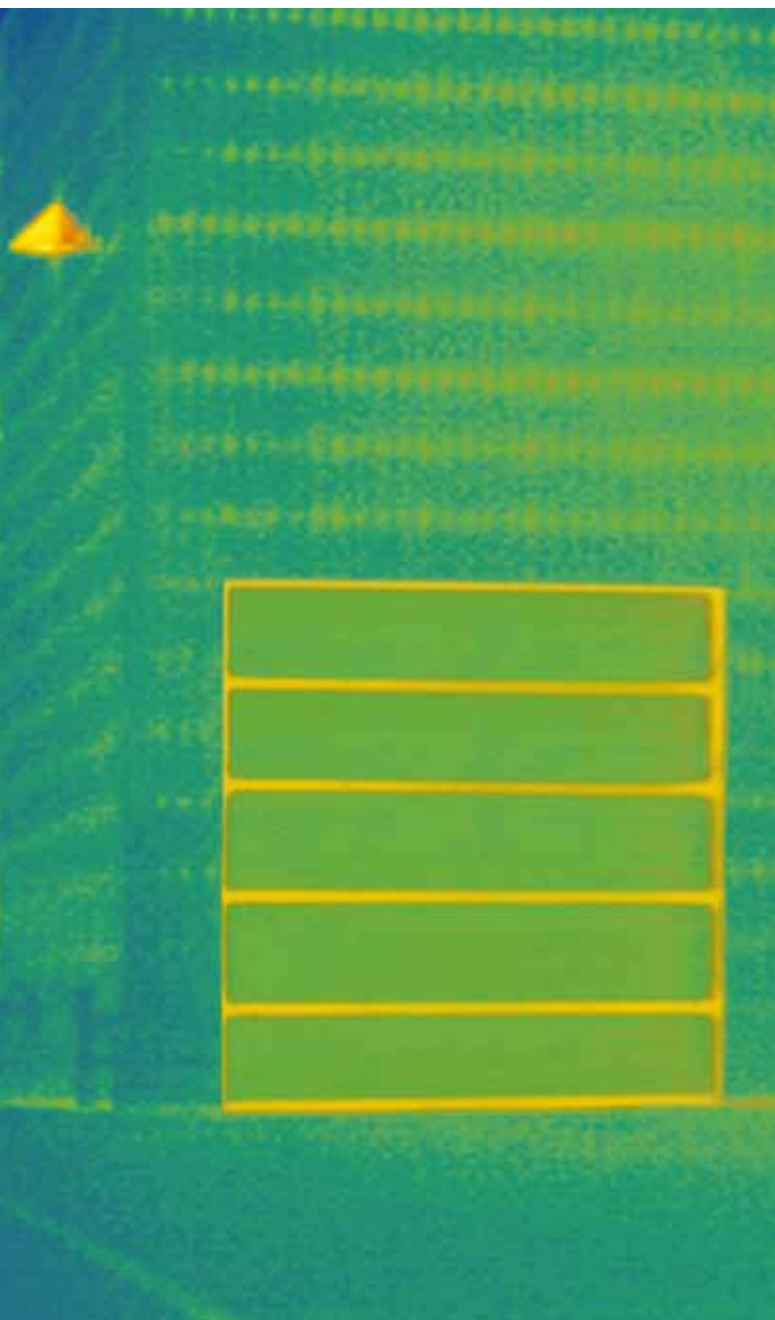
725 × 370 mm

Înălțimea secțiunilor ușii:

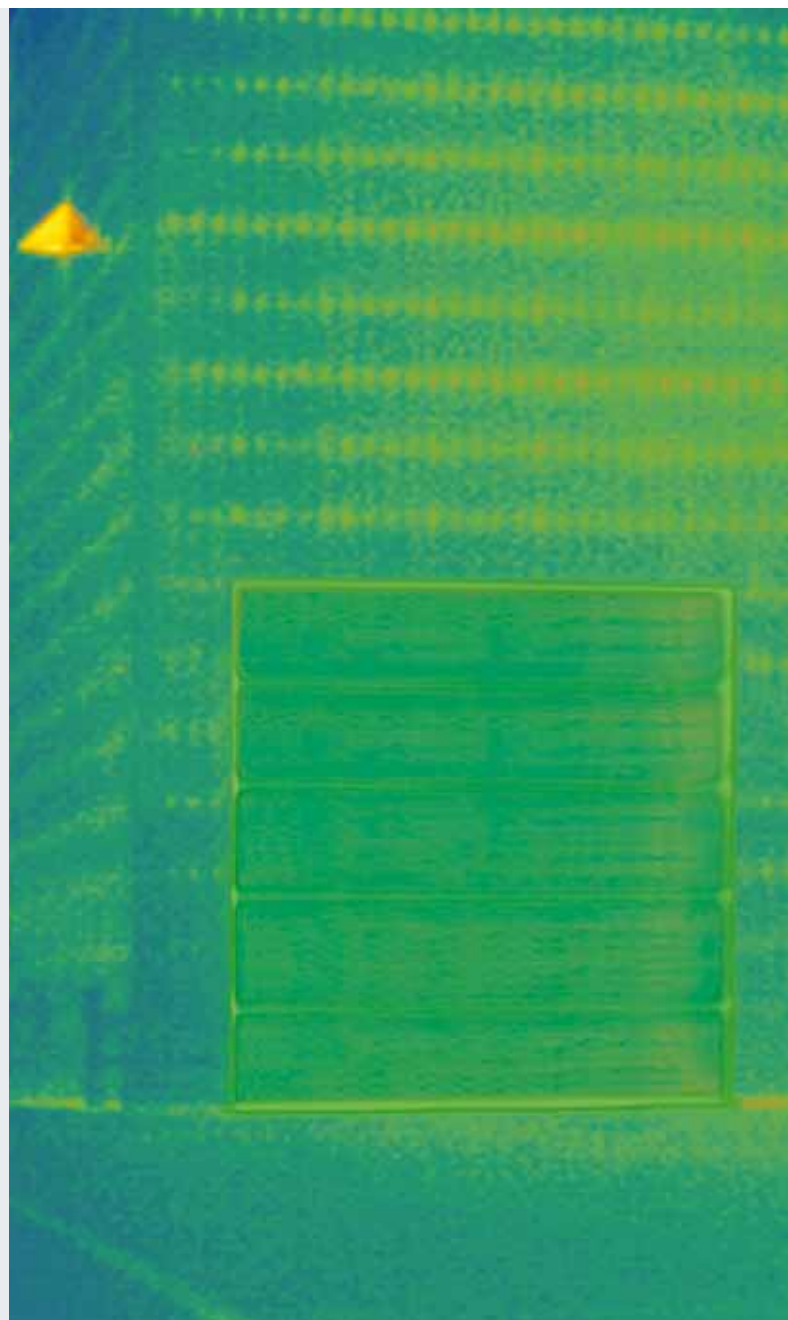
625, 750 mm

Izolare termică eficientă

Cu ruperea termică a șinei de pe zidărie



Izolare termică bună la SPU F42 Thermo



Cea mai bună izolare termică la SPU 67 Thermo

ThermoFrame

În halele și sălile încălzite sunt necesare obligatoriu uși industriale secționale cu o bună izolare termică.

Ca urmare, ușile secționale industriale marca Hörmann se furnizează cu un racord opțional la șinele verticale ThermoFrame și sunt separate termic de zidărie.

Un efect suplimentar de izolare este asigurat și de limbile de etanșare dispuse pe ambele părți ale ușii și în zona superioară. Coeficientul de transfer termic se îmbunătățește cu până la 21 %.

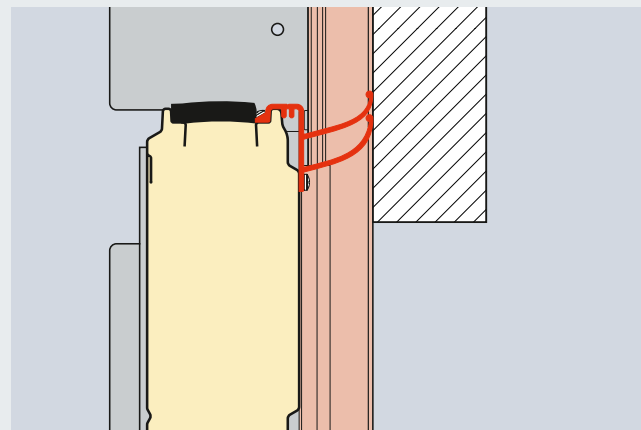
Numai la Hörmann

ThermoFrame Opțional pentru toate ușile industriale secționale

- Separarea termică a șinei de zidărie.
- Garnituri suplimentare pentru o etanșare mai bună.
- Montare simplă, împreună cu șina verticală a ușii.
- Protecție anticorozivă optimă pentru șina verticală
- **O îmbunătățire a ruperii termice cu până la 21 %** pentru ușa industrială secțională SPU 67 Thermo, pentru o suprafață a ușii de 3000 × 3000 mm

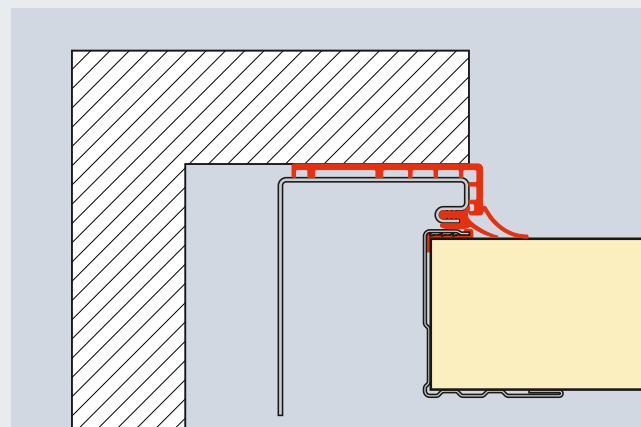
Izolare termică
mai bună
cu până la

21%



Etanșare la buiandrug cu ThermoFrame

SPU F42 Suprafața ușii (mm)	fără ThermoFrame W/(m ² ·K)	cu ThermoFrame W/(m ² ·K)	Îmbunătățire %
3000 × 3000	1,22	1,07	12,3
4000 × 4000	1,10	0,99	10,0
5000 × 5000	1,03	0,94	8,7
SPU 67 Thermo Suprafața ușii (mm)			
3000 × 3000	0,81	0,64	21,0
4000 × 4000	0,69	0,56	18,8
5000 × 5000	0,62	0,51	17,7



Etanșare laterală cu ThermoFrame

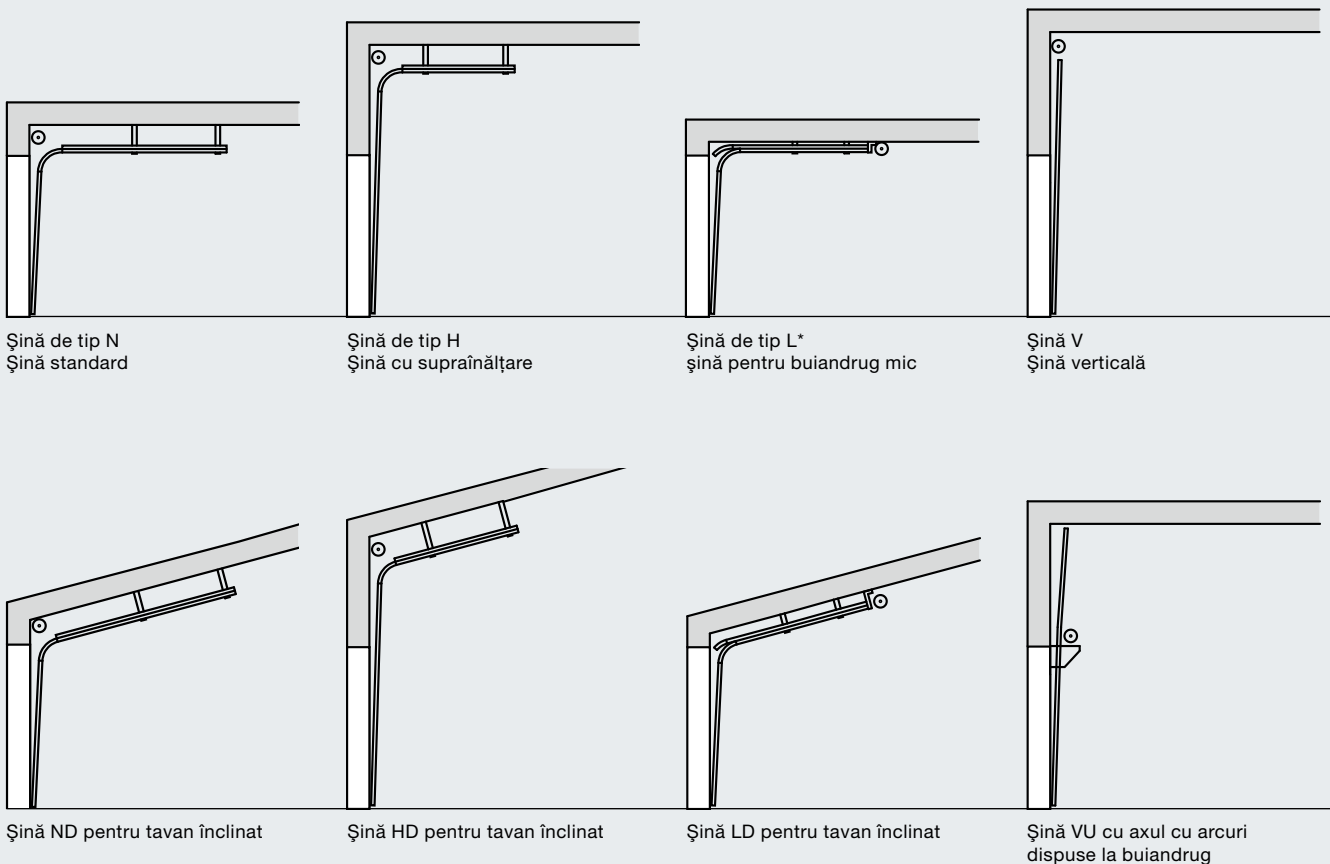
Exemple pentru variante posibile de șină

Planificare sigură la construcțiile noi și vechi



Tipuri de șină adaptate precis la hale industriale și săli ample

Indiferent de tipul de ușă proiectat pentru hala industrială sau pentru o sală amplă, la Hörmann veți găsi tipul de șină adecvat pentru ușa dumneavoastră. În funcție de arhitectura halei sau sălii aveți la dispoziție șine pentru buiandrug normal și mic, șine supraînălțate sau șine pentru tavan înclinat.



Șină de tip N
Șină standard

Șină de tip H
Șină cu supraînălțare

Șină de tip L*
șină pentru buiandrug mic

Șină V
Șină verticală

Șină ND pentru tavan înclinat

Șină HD pentru tavan înclinat

Șină LD pentru tavan înclinat

Șină VU cu axul cu arcuri
dispuse la buiandrug

Toate tipurile disponibile de șine pot fi găsite în manualul tehnic actual cu datele de montaj valabile.

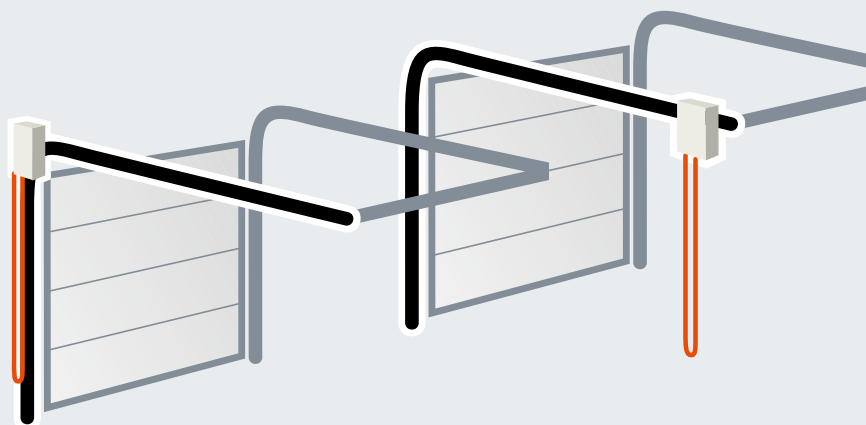
* nu pentru ușile secționale cu grosime de 67 mm

! Numai la Hörmann

Șine pentru buiandrug mic

Sistemul de acționare și lanțul se află direct pe ușă.

Nu vă va incomoda niciun lanț suspendat în mijlocul încăperii. Merită să faceți o comparație!



dispunere optimă Hörmann

dispunere deranjantă concurenți

Cea mai bună dovadă a calității: Tehnică rafinată până la detalii

1 Cursă silențioasă a ușii

Suporturile cu balama ale roleurilor, confecționate din tablă zincată, cu rolele de ghidare reglabile, cu bandaj de plastic pe rulmenți cu bile, determină o cursă a ușii precisă și silențioasă.

Deosebit de ușor de deparat

În cazul unei avarii provocate de o coliziune în zona laterală, **șinele de ghidare înșurubate** pot fi înlocuite în mod simplu și ieftin.

2 Suport pentru role zincat și rabatabil

Prin intermediul suportului rabatabil pentru role se micșorează distanța față de buiandrug și se împiedică ruperea cauciucului elementului superior al ușii în timpul deschiderii acesteia

3 Conectori rezistenți

Balamalele de mijloc stabile, din oțel zincat, unesc cu exactitate fiecare element al ușii.

Profilul marginal al secțiunilor ușii este construit în așa fel încât șuruburile să poată fi introduse prin mai multe straturi de tablă, fără a se rupe.

4 Lagăr superior cu consolă de conectare

Pozițiile bine definite ale consolei axului cu arcuri ușurează montajul întregului ansamblu.

Legătura dintre axul cu arcuri și toba de cablu

Fără arcuri separate ci o legătură sigură, simplă, care sporește siguranța în funcționare și este ușor de montat. Axul este zincat, iar **arcurile sunt vopsite.**

Cuplajul flexibil al semiaxelor cu arcuri

Abaterile minime de la alinierea axială se pot compensa prin flexibilitatea cuplajului semiaxelor.

5 Agățătoare prefabricată

Suspendarea de tavan a șinelor de culisare are loc prin agățători speciale din oțel zincat cu găuri longitudinale. Acestea vor fi prefabricate pentru fiecare situație de construcție.



Fig. SPU F42

Caracteristici de siguranță conform standardului european 13241-1



Ușile trebuie să corespundă prevederilor de siguranță ale standardului european 13241-1!
Cereți de la ceilalți ofertanți să vă confirme acest fapt!

La Hörmann sunt testate și certificate:

Siguranță împotriva prăbușirii

6 Ghidarea sigură a ușii

Rolele de ghidare sunt ghidate precis în șinele sigure elaborate de Hörmann. Din acest motiv, blatul ușii nu poate să sară afară nici în faza de cotire și nici în poziția de parcare.

7 Compensarea optimă a greutateii

Ansamblul axului cu arcuri de torsiune asigură o compensare optimă a greutateii. Ca urmare ușa se deplasează ușor în toate fazele de deschidere și închidere.

8 Dispozitiv de prindere (în funcție de dotare)

Sistemele de prindere integrate în mijloacele de tracțiune protejează contra ruperii cablurilor și arcurilor. **Brevet european.**

9 Sistem de siguranță împotriva ruperii arcurilor (în funcție de dotare)

În cazul ruperii arcurilor aceasta oprește din rotație axul cu arcuri de torsiune și menține în mod sigur ușa în poziția sa. **Brevet european.**

Protecție împotriva prinderii

10 Protecție împotriva prinderii degetelor

Datorită formei speciale a elementelor ușii, la ușile cu grosimea de 42 mm nu există puncte de prindere nici la exterior și nici la interior.

11 Cablu ghidat la interior

Cablurile de tracțiune vor fi ghidate pe interior, între blatul ușii și șine. Fără componente proeminente. Acest lucru exclude aproape în totalitate posibilitatea de accidentare. La ușile cu șină pentru buiandrug mic mijlocul de tracțiune constă dintr-o combinație lanț / cablu de tracțiune.

12 Protecție laterală împotriva prinderii degetelor

Șinele verticale sunt închise complet pe laterală, de sus până jos. Așa se obține mai sigur o protecție laterală împotriva prinderii degetelor.

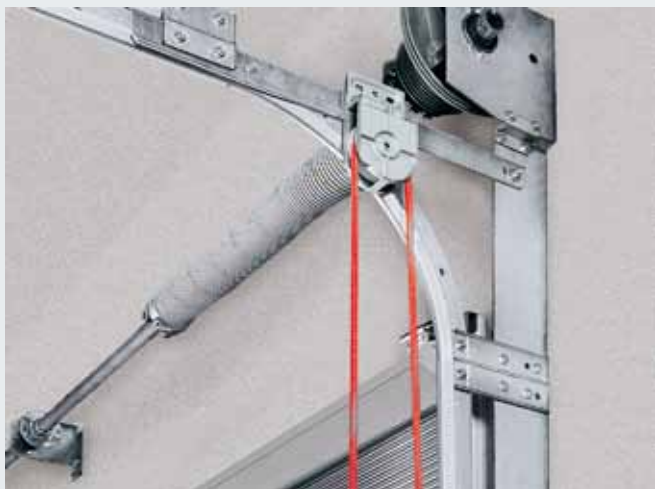
13 Siguranța cantului inferior

Senzorii supraveghează cantul inferior al ușii și o opresc în cazul unui pericol mișcând-o după aceea înapoi. O supraveghere deosebit de sigură a cantului inferior al ușii este garantată de bariera luminoasă exterioară (vezi informații suplimentare la pagina 62). Obstacolele sunt recunoscute înainte de contactul cu ușa.

Uși acționate manual

Dotare standard cu cablu sau tijă de manevrare

Posibilități de operare opționale



Opțional: Acționare manuală cu funie sau cu lanț din oțel rotund



Opțional: acționare manuală cu lanț



Opțional: întinzător de lanț pentru o utilizare mai simplă

Încuiată sigur în mod standard



Zăvor glisant

Acesta poate fi asigurată cu un lacăt de șantier, ca încuietoare sigură de noapte.



Numai la Hörmann

Zăvor rotativ

Încuietoare automată ușă prin zăvor rotativ. Este disponibilă la cerere și pentru uși cu șină VU și HU (cu ax cu arcuri amplasat la buiandrug).



Numai la Hörmann

BREVET EUROPEAN

Încuietoare pardoseală

Prin aceasta ușile care trebuie folosite frecvent, se pot debloca foarte comod, cu piciorul. Încuietoarea se blochează automat, cu un zgomot perceptibil la închiderea ușii.

Mânerul pentru ușă

Execuție sigură în dotare standard



Aționarea din exterior a încuietorii

Cu setul de clanțe încuietoarea ușii poate fi manevrată ergonomic din exterior. Din interior, încuietoarea este acționată cu un mâner în formă de cruce și știft de siguranță.

Butucul poate fi integrat și în sistemul de închidere centralizat.



Zăvor glisant



Zăvor rotativ



Set de clanță îngropat

Ghidarea verticală a ușii este optimă în aplicațiile logistice datorită construcției suple și înălțimii de construcție flexibile (uși de rampă). Prin cilindrul de închidere puteți opera două funcții: **Ușă descuiată permanent și reîncuiere automată.**

Toate componentele interioare sunt protejate de o învelitoare.



Zăvor glisant



Zăvor rotativ

Soluții de sistem compatibile

Pentru o siguranță în exploatare ridicată a ușii



Operare confortabilă cu tehnica radio BiSecur



O colaborare perfectă între ușă, sistem de acționare și tehnică de încărcare



Instalare simplă datorită componentelor de sistem

Avantaje de sistem

La Hörmann găsiți sisteme de acționare și tablouri de comandă din propria dezvoltare și producție. Componentele sunt corelate între ele și conferă o siguranță ridicată în exploatare.

Conceptul de operare unitar și afișajul de 7 segmente ușurează utilizarea de zi cu zi. De asemenea, și montajul este simplificat prin carcase și seturi de cablu de dimensiuni identice. Astfel produsele Hörmann funcționează împreună în mod optim:

- Uși industriale
- Tehnică de încărcare
- Unități de antrenare
- Tablouri de comandă
- Accesorii

Mai multe informații despre sistemele de acționare, tablourile de comandă și accesorii veți găsi la paginile 66 – 81.

Barieră luminoasă externă VL 1

Opțional, pentru toate ușile secționale cu acționare electrică

Nou

Fără preț suplimentar



Siguranță sporită

Prin întreruperea automată fără contact persoanele și obstacolele sunt detectate din timp, fără atingerea ușii. Ușa se oprește fără să mai aibă loc un contact și se ridică imediat. Astfel deteriorările și accidentările sunt aproape excluse.

O deplasare mai rapidă a ușii

Datorită barierelor luminoase externe ușa poate fi închisă cu o viteză de până la 30 cm/s. Ele economisesc energie în mod durabil, deoarece se reduc timpii de deschidere a ușii.

Costuri de verificare și întreținere mai mici

Ușile industriale fără contact pentru protecția persoanelor nu necesită verificări privind forța de închidere. Astfel puteți economisi costurile aferente unei verificări suplimentare conform prevederilor ASR A1.7.

Sistem de siguranță a cantului inferior cu optosenzori sau barieră luminoasă externă

Toate ușile secționale Hörmann cu acționare electrică WA 400 și ITO 400 au ca echipare standard un sistem de siguranță a cantului inferior cu optosenzori cu autosupraveghere. Puteți alege fără preț suplimentar și bariera luminoasă externă VL 1 pentru o supraveghere fără contact a cantului inferior. Această soluție vă oferă o siguranță sporită, o deplasare mai rapidă a ușii și cheltuieli de verificare și de întreținere mai reduse.



Barieră luminoasă externă VL 1



Barieră luminoasă externă VL 2



Barieră luminoasă externă

Cu barierele luminoase externe VL 1 și VL 2 îmbunătățiți siguranța la ușile industriale secționale marca Hörmann. Astfel cantul inferior va fi supravegheat de senzori. Obstacolele și persoanele vor fi detectate din timp și ușa secțională își va schimba sensul de deplasare înainte să aibă loc un contact. Un alt avantaj îl constituie viteza de deplasare mai ridicată a ușii.

Oprirea automată fără contact protejează personalul și valorile materiale



Protecția laterală de impact împiedică avarierea brațului mobil în poziția „închisă” a ușii.



Grilă de fotocelule HLG // NEU

Grila de fotocelule integrată în toc detectează persoanele și obstacolele fără contact. Deteriorările și accidentările sunt excluse aproape complet.

Nu mai este necesar un sistem de siguranță a cantului inferior prin optosenzori sau bariere luminoase suplimentare. Prin montarea în toc grila de fotocelule este foarte bine protejată împotriva deteriorărilor sau împotriva dereglării accidentale.

**Pentru tablourile de comandă:
A / B 445, A / B 460, B 460 FU**

Nu este admisibilă pentru ușile secționale cu ușă de pietonală înglobată fără prag

- **Siguranță maximă**
Prin fasciculele oblice persoanele și obstacolele sunt detectate deosebit de eficient.
- **Protecție îmbunătățită pentru persoane**
Până la înălțimea de 500 mm senzorii sunt amplasați foarte aproape unul lângă celălalt.
- **Pierdere de energie mai redusă**
Ușa poate fi închisă cu o viteză de până la 50 cm/s (cu sistemul de acționare WA 400 FU și tablou de comandă 460 FU, în funcție de șină și dimensiuni).
- **Protecție împotriva deteriorărilor**
Grila de fotocelule este bine protejată, fiind integrată în șine.
- **Montaj simplu**
Suportul de montare fixează grila de fotocelule în șine în mod rigid și în poziția optimă (s-a solicitat brevetarea)
- **Poate fi montată ulterior**
Ușile existente cu sistem de siguranță a cantului inferior cu optosenzori pot fi echipate simplu cu grila de fotocelule HLG.
- **Costuri de verificare și întreținere mai mici**
Nu mai este necesară verificarea forțelor de închidere conform ASR A1.7.



Alte bariere luminoase și grile de fotocelule



Barieră luminoasă RL 50 / RL 300

Barieră luminoasă cu reflexie cu componente emițător/receptor și reflector.

Bariera luminoasă este testată de dispozitivul de comandă înainte de fiecare mișcare de coborâre.

Racordare prin cablu de sistem (RL 50, lungime 2 m) respectiv prin cablu cu 2 fire (RL 300, lungime 10 m),

Raza de acțiune max. 6 m

Dimensiuni:

68 × 97 × 33 mm (L × Î × A).

Reflector:

30 × 60 mm (L × Î),

Categorie de protejare: IP 65



Barieră luminoasă cu un singur sens EL 51

Barieră luminoasă cu emițător și receptor separat.

Bariera luminoasă este testată de dispozitivul de comandă înainte de fiecare mișcare de coborâre.

Racordare prin mufă de telefon

Raza de acțiune max. 8 m

Dimensiuni cu cornier de montare:

60 × 165 × 43 mm (L × Î × A),

Categorie de protejare: IP 65



Grilă de fotocelule ELG

Grila de fotocelule monitorizează întregul plan de închidere a ușii, până la o înălțime de 2500 mm. În plus, grila de fotocelule ELG 1 se poate integra simplu în ansamblul de coloane STL realizat din aluminiu eloxat, rezistent la intemperii.

Tensiune de alimentare: 24 V DC,

Curent consumat: câte 100 mA

Raza de acțiune: 0...12 m,

Categoria de protejare: IP 65.

Retroreflexie lumină solară: 150.000 Lux,

Temperatura de funcționare: de la -25 °C

până la +55 °C,

Rezoluție: 60 mm, încrucișat

Sursa de iluminare: LED cu infraroșii,

Lungime cablu transmițător: 10 m

Lungime cablu receptor: 5 m,

Înălțime: ELG 1 = 1380 mm, ELG 2 = 2460 mm

Motor montat direct pe ax WA 300 S4

Cu pornire și oprire line, ca dotări de serie



Pornire și oprire line pentru o deplasare silențioasă și protejată a ușii. Astfel se prelungește durata de funcționare a ușii.



Investiții mici, consum redus
Prețul pentru WA 300 S4 este cu cca. 30 % mai redus decât cel al unui sistem de acționare cu curent alternativ trifazat. De asemenea, și consumul zilnic de curent este mai redus cu 75 %.



Montaj și punere în funcțiune simple și rapide

Multe componente sunt deja montate și nu mai este necesar să montați sistemul de siguranță a cantului inferior și întrerupătorul cu șnur.

În datele de montaj găsiți mai multe informații sau puteți întreba partenerul dumneavoastră Hörmann.

Avantajele pe scurt

Montare și service deosebit de simple datorită limitării forței ca dotare standard

La ușile fără ușă pietonală înglobată nu sunt necesare alte echipamente, cum ar fi, de exemplu, sistemul de siguranță a cantului inferior sau întrerupătorul de cablu moale. Aceasta reduce costurile și riscul lucrărilor de reparații.

Cursă sigură în direcția ÎNCHIS, cu viteză încetinită

Cursele complete în direcțiile DESCHIS și ÎNCHIS, peste o înălțime a deschiderii în construcție de 2500 mm, au loc cu o viteză de cca. 19 cm/s. Dacă înălțimea deschiderii în construcție este sub 2500 mm, din motive de siguranță, cursa în direcția ÎNCHIS trebuie reglată la o viteză de cca. 10 cm/s. La echiparea opțională cu o barieră fotoelectrică externă sau cu un sistem de siguranță a cantului inferior, această limitare nu mai este valabilă, adică ușa se închide și se deschide cu cca. 19 cm/s.

Tablou de comandă integrat cu buton tip DTH R

Sistemul de acționare WA 300 S4 poate fi furnizat opțional și cu un tablou de comandă extern 360 (pregătit pentru controlul traficului).

Dimensiuni ușă

Lățime maximă ușă 6000 mm
Înălțime maximă ușă 4500 mm

Pentru max. 150 de cicluri de închidere-deschidere pe zi

respectiv pentru până la 100 de locuri de parcare, în cazul complexelor de garaje.



Variantă de montaj pe diagonală



Variantă de montare pe verticală

Dotare de serie la WA 300 S4

- Pornire și oprire line pentru o deplasare silențioasă și protejată a ușii.
- Limitarea forței în direcția „Ușă deschisă” / „Ușă închisă”
- Tablou de comandă integrat cu buton tip DTH R
- Spațiu de montaj lateral redus, de numai 200 mm
- Nu sunt necesare instalații respectiv cablaje suplimentare la ușă*
- Nu este necesar întrerupătorul cu șnur
- Un consum de numai cca. 1 Watt în modul Stand – By (fără alte accesorii electrice conectate)

* cu excepția ușilor cu ușă pietonală înglobată



Deblocare pentru întreținere direct la unitatea de antrenare

În cazul lucrărilor de întreținere anuale prevăzute de lege motorul nu trebuie demontat total din axul ușii. Astfel economisiți timp și bani. Deblocarea pentru întreținere poate fi înlocuită oricând cu un sistem de deblocare asigurat.



Tablou de comandă opțional, cu buton 300 U

Tablourile de comandă pentru rampele de încărcare 420 S și 420 T și tabloul de comandă cu buton 300 U (imaginea de sus) formează o unitate compactă. Consumul de energie se reduce datorită combinației cu un tablou de comandă pentru rampa de încărcare, cu o nouă funcție de economisire a energiei. Tabloul de comandă 300 U se poate obține opțional și cu un întrerupător principal integrat (fără imagine).

Deblocări opționale



Sistem de deblocare cu asigurare din interior

Prin aceasta puteți debloca comod sistemul de acționare de la sol (brevet european)



Sistem de deblocare cu asigurare din exterior ASE

Pentru deblocarea din exterior (necesar pentru hale fără o a doua posibilitate de acces). Carcasa turnată sub presiune cu posibilitate de încuiere cu semibutuc.

Dimensiuni:
83 x 133 x 50 mm (L x Î x A)

Cange

Pentru operarea manuală a ușilor mai înalte de 3000 mm cât și ca acționare de urgență (vezi figura de la pagina 69).

Acumulator de urgență

Prin această alimentare de urgență în carcasa exterioră pot fi compensate întreruperile în alimentarea cu curent de până la 18 de ore și operate max. 5 cicluri (în funcție de temperatură și gradul de încărcare). În cursul regimului normal de funcționare a ușii acumulatorul de urgență se reîncarcă.

Motor montat direct pe ax WA 400, WA 400 M

Puternic și robust

Sistem de acționare pentru montare cu flanșă WA 400

Această execuție brevetată de fixare cu flanșă se poate monta rapid și simplu pe axul cu arcuri și necesită un spațiu lateral considerabil mai redus decât soluțiile de montaj ale altor furnizori.

Se poate combina cu tablou de comandă A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Poziția standard de montare orizontală, alternativ pe verticală, în imagine cu lanț manual de urgență opțional

Sistem de acționare cu cutie cu pinioane și lanț WA 400

Unitatea de antrenare WA 400 cu cutie cu pinioane și lanț este recomandabilă în cazul spațiului lateral redus de până la 200 mm, la toate tipurile de ușă până la o înălțime de 7500 mm. La tipurile de șină L și LD este necesară o antrenare cu cutie cu pinioane și lanț. Prin transmiterea indirectă a forțelor aceasta protejează în mod deosebit ușa.

Se poate combina cu tablou de comandă A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Poziția standard de montare verticală, în imagine cu lanț manual de urgență opțional

Sistem de acționare cu montare pe mijloc WA 400 M

În cazul acestui montaj pe mijlocul axului cu arcuri, nu va mai fi necesar un spațiu suplimentar lateral. Atenție la înălțimea buiandrugului! WA 400 M se va livra standard cu deblocare asigurată și este potrivit pentru toate tipurile de șine de culisare.

Se poate combina cu tablou de comandă A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Dacă lateral nu există spațiu disponibil.

Toate versiunile cu curent trifazat au:

- silențiozitate crescută
- durată de operare mărită
- cursă a ușii rapidă
- pot fi obținute și în varianta cu convertizor de frecvență



Deblocare pentru întreținere ca dotare standard

În cazul lucrărilor de întreținere anuale prevăzute de lege motorul nu trebuie demontat total din axul ușii. Astfel economisiți timp și bani. Deblocarea pentru întreținere poate fi înlocuită oricând cu un sistem de deblocare asigurat.



Acționare de urgență opțională pentru deblocarea pentru întreținere

Manivela de urgență
Această variantă avantajoasă este disponibilă în două variante de execuție: ca manivelă rigidă sau manivela articulată de urgență. Este posibilă adaptarea ulterioară pentru lanțul manual de urgență



Lanț manual de urgență

Prin combinația lanțului manual de urgență și a sistemului opțional de deblocare ușa poate fi deblocată respectiv operată de la nivelul pardoselii.



Cange

pentru ușile mai înalte de 3000 mm, în special pentru ușile remizelor de pompieri, ca acționare de urgență. Este necesară o deblocare asigurată.

Îndeplinește cerințele directivei referitoare la pompieri EN 14092.

Deblocări opționale



Sistem de deblocare cu asigurare din interior

(standard la WA 400 M)

Prin aceasta puteți debloca comod sistemul de acționare de la sol (brevet european)



Sistem de deblocare cu asigurare din exterior ASE

Pentru deblocarea din exterior (necesar pentru hale fără o a doua posibilitate de acces). Carcasă turnată sub presiune cu posibilitate de încuiere cu semibutuc.

Dimensiuni:

83 x 133 x 50 mm (L x Î x A)

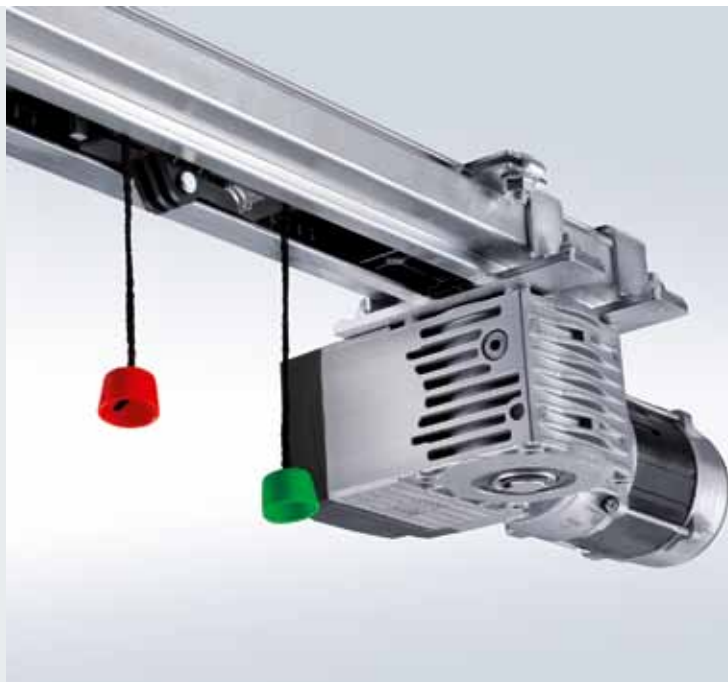
Unitatea de antrenare ITO 400, SupraMatic HT

Unitățile de antrenare ce economisesc spațiu

Sistem de acționare cu lanț pe tijă ITO 400

- Nu necesită spațiu suplimentar lateral
- Deblocare de urgență prin cablu de deblocare la sania de transport
- Este posibilă și deblocarea din exterior
- IP 65 (protecție la jet de apă)
- Pentru șină normală (N, ND) și pentru șină cu buiandrug mic (L, LD)
- Înălțime maximă ușă 4500 mm
- Pot fi obținute și în variantă FU
- La cerere și pentru ușile cu ușă pietonală înglobată

Se poate combina cu tablou de comandă A / B 445, A / B 460 și B 460 FU



Sistem de acționare SupraMatic HT // NOU din iulie 2014

- potrivit până la 100 locuri de parcare
- forță de tracțiune și apăsare 1000 N (valoare de vârf a forței 1200 N)
- cu dispozitiv electronic de comandă care include și un afișaj dublu de 7 segmente pentru o setare simplă a funcțiilor de acționare direct la sistemul de acționare
- tabloul de comandă extern 360, opțional pentru controlul traficului, lămpi de semnalizare sau plăci de circuite suplimentare
- pornire și oprire line pentru o deplasare silențioasă și pentru protejarea ușii
- sistem de blocare a ușii brevetată, în șină, echipată cu deblocare de urgență din interior
- cablu de alimentare cu ștecher euro, o a doua agățătoare pentru tijele de ghidare FS 60 și FS 6
- pentru ușile cu siguranță împotriva ruperii arcurilor
- SupraMatic HT: lățime max. 6750 mm (7000 mm la cerere), înălțime max. 3000 mm
- pentru șină normală (N) și pentru șină cu buiandrug mic (L)
- pentru uși cu ușă pietonală înglobată, ALR F42 Glazing și sticlă veritabilă la cerere
- nu pentru uși secționale cu o grosime de 67 mm



Execuție sigură în dotare standard

Datorită setului de securizare a ușii, rezistent la efracție

Blocare fermă și protecție împotriva ridicării cu ranga

Rezistența sigură împotriva efracției este importantă în special în cazul ușilor industriale, pentru a proteja mărfurile și utilajele dumneavoastră. La Hörmann toate ușile industriale până la 5 m înălțime, sunt dotate cu set de securizare. Pentru protecția specială, Hörmann oferă sisteme de închidere opționale.

Dotare standard până la o înălțime de 5 m a ușii

Compania Hörmann furnizează toate ușile secționale industriale care sunt echipate cu sisteme de acționare WA 300 S4 / WA 400 și care au o înălțime de până la 5 m cu un set de securizare a ușii, ca dotare de serie. Această protecție mecanică împiedică în mod eficient o deschidere prin forțare a ușii, chiar și în cazul unei pene de curent

Ușile secționale industriale cu o înălțime peste 5 m sunt rezistente la efracție deja prin propria lor greutate.

Mecanismul de autoblocare protejează ușile secționale cu sisteme de acționare ghidate pe șine, contra deschiderii forțate cu ranga.

Siguranță sporită pentru închiderea de noapte

La ușile acționate electric se poate monta suplimentar o încuietore mecanică culisantă (vezi figura de la pagina 58). Fiind echipată cu contact întrerupător electric, este împiedicată pornirea motorului când ușa este zăvorâtă.



Cârligul setului de securizare ușă se blochează automat la ridicarea ușii.

Tablouri de comandă

Soluții de sistem compatibile



	Tablou de comandă integrat WA 300 S4	Tablou de comandă extern 360	Tablou de comandă cu impuls A / B 445	Tablou de comandă confortabil A / B 460	Tablou de comandă pentru convertor de frecvență B 460 FU
--	--------------------------------------	------------------------------	---------------------------------------	---	--

Unități de antrenare

WA 300 S4	●	○			
WA 400			●	●	
WA 400 FU					●

Funcții / Caracteristici

Tabloul de comandă poate fi montat separat de unitatea de antrenare		●	●	●	●
Lucrările de reglare executate confortabil direct de la tabloul de comandă		●	●	●	●
Pornire și oprire controlate pentru o deplasare silențioasă și protejată a ușii.	●	●			●
Mers rapid reglabil (în funcție de șina de culisare)	● ¹⁾	● ¹⁾			●
Limitarea forței în direcția „DESCHIS” și „ÎNCHIS”	● ²⁾	● ²⁾	●	●	●
Comandă integrată Deschis-Oprit-Închis	●	●	●	●	●
Deschidere intermediară cu butoane speciale pe capacul carcasei	○ ³⁾	●		●	●
Citirea din exterior a meniurilor cu ajutorul afișajului dublu cu 7 segmente, integrat (contor de cicluri de întreținere și ore de funcționare cât și afișare a erorilor)		●	●	●	●
Indicator de defecțiune colectivă cu afișaj individual la locul de utilizare (acustic, optic sau prin telefonul mobil).		●	○	○	○
Se poate extinde cu un receptor radio extern	●	●	●	●	●
Interogarea poziției ușii	○ ⁴⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾
Închidere automată ⁶⁾	●	●		●	●
Control trafic ⁶⁾		○		○	○
Cleme de conectare pentru alte unități de comandă	○	●	●	●	●

Alimentare cu tensiune	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	230 V
Cablu de branșare cu ștecher CEE ⁷⁾ (clasă de protecție: IP 44)	●	●	●	●	●
Înterupătorul principal integrat în carcasa tabloului de comandă	○ ⁸⁾	○	○	○	○
Clasa de protecție IP 65 (protecție la jet de apă) pentru tablouri de comandă și componentele ușii	●	●	●	●	●

● = În dotarea standard

○ = doar în cazul unei dotări corespunzătoare, eventual cu dispozitiv de comandă suplimentar

¹⁾ în direcția „ÎNCHIS”, la utilizarea fără SKS / VL (la utilizarea cu SKS / VL ușa se deplasează în general în mers rapid în direcția „ÎNCHIS”)

²⁾ conform EN 12453

³⁾ numai în conexiune cu UAP 300 și DTH I sau DTH IM

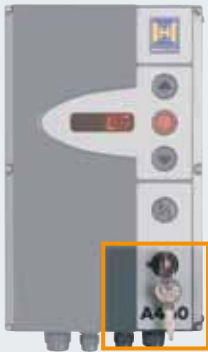
⁴⁾ în conexiune cu ESEi BS și HS 5 BS

⁵⁾ în conexiune cu HET-E2 24 BS, HS 5 BS și răspunsul pozițiilor finale

⁶⁾ numai în conexiune cu lămpi de semnalizare și bariere luminoase, respectiv grile de fotocelule, sau bariere luminoase mobile de exterior VL 1 / VL 2

⁷⁾ la tablourile de comandă cu întrerupător principal integrat nu este nevoie de cablu de conectare

⁸⁾ întrerupătorul principal extern este posibil sau prin unitate de operare 300 U cu întrerupător integrat



Semibutuc profilat opțional

Pentru toate tablourile de comandă exterioare



**Opțional
Înterupător principal**

Pentru toate tablourile de comandă exterioare



UPS - uri

pentru compensarea penelor de curent până la 4 ore, echipamentele de siguranță, lămpile de semnalizare etc. rămân în funcțiune, afișarea stării cu LED - uri, test automat al bateriei, filtru de suprapresiune,
Dimensiuni: 560 x 235 x 260 mm (L x Î x A),
Categorie de protecție: IP 20

Pentru tablourile de comandă:
360, B 445, B 460

Opțional coloană STI 1

Pentru montajul a max. 2 tablouri de comandă cu carcasă suplimentară,
Culoare: aluminiu alb, RAL 9006
Dimensiuni:
200 x 60 mm,
Înălțime 1660 mm

Accesorii

Transmițător radio, receptor

Numai la Hörmann

ÎNREGISTRAT PENTRU PATENTARE

Hörmann BiSecur (BS)

Sistemul radio modern pentru sistemele de acționare a ușilor industriale

Sistemul radio BiSecur bidirecțional este marca unei tehnologii progresiste pentru operarea confortabilă și sigură a ușilor industriale. Procedul de codificare BiSecur, extrem de securizat, vă oferă siguranța că nimeni nu poate copia semnalul dumneavoastră radio. Acest procedeu este testat și certificat de experții în securitate ai Universității din Ruhr, Bochum.

Avantajele dumneavoastră

- Codificare pe 128 biți, cu securizare la un nivel foarte înalt, asemenea operațiunilor bancare online.
- Semnal radio sensibil la perturbații cu raza de acțiune stabilă
- Interogarea confortabilă a poziției ușii*
- Compatibil retroactiv, adică cu elementele de comandă BiSecur pot fi operate inclusiv radioreceptoarele pe radiofrecvența 868 MHz (din 2005 până în iunie 2012).



 BiSecur

Transmițător radio cu 5 butoane HS 5 BS

cu tastă suplimentară pentru interogarea poziției ușii*, negru sau alb lucios, cu capace cromate

Transmițător radio cu 5 butoane HS 5 BS

// NOU, începând din iulie 2014
cu tastă suplimentară pentru interogarea poziției ușii*, negru cu tipar de structură, cu capace cromate

Transmițător radio cu 4 butoane HS 4 BS

Negru lucios, cu capace cromate

Transmițător radio cu 1 buton HS 1 BS

Negru lucios, cu capace cromate



 BiSecur

Transmițător radio de siguranță cu 4 butoane HSS 4 BS

Funcție suplimentară: protecție anticopiere pentru codarea transmițătorului manual

Transmițător radio cu 2 butoane HSE 2 BS

Negru sau alb lucios, cu capace cromate

Transmițător radio cu 2 butoane HSE 2 BS

// NOU, începând din iulie 2014
Negru cu tipar de structură, cu capace din crom sau plastic

Transmițător radio cu 1 buton HSE 1 BS

// NOU, începând din iulie 2014
Negru lucios, cu capace cromate

* la WA 300 S4 cu receptor bidirecțional opțional ESEi BS, la toate celelalte sisteme de acționare cu receptor bidirecțional opțional HET-2 24 BS și reacție la atingerea poziției finale.



Telecomenzi industriale HSI BS
 poate să comande până la 1000 uși. Aceasta este dotată cu dispozitiv de afișare și taste comode de formare a numerelor; butoanele mari ușurează operarea cu mănuși de lucru; codurile unei telecomenzi pot fi transmise la alte telecomenzi



Tastatură cod radio FCT 3 BS
 cu taste iluminate, 3 coduri de funcții



Tastatură cod radio FCT 10 BS
 cu taste iluminate și capac de protecție, 10 funcții cu cod



Dispozitiv radio de citire a amprentelor digitale FFL 12 BS
 2 funcții cu cod și până la 12 amprente digitale




Receptor releu cu 1 canale HER 1 BS
 cu ieșire releu fără potențial



Receptor releu cu 2 canale HER 2 BS
 cu 2 ieșiri releu fără potențial și antenă externă



Receptor releu cu 2 canale HET-E2 24 BS
// NOU începând din iulie 2014
 cu 2 ieșiri releu fără potențial pentru selectarea direcției, o intrare cu 2 poli pentru raportarea fără potențial a poziției finale „ÎNCHIS” / „DESCHIS”, pentru interogarea poziției ușii



Receptor releu cu 4 canale HER 4 BS
 cu 4 ieșiri releu fără potențial




Receptor cu 3 canale HEI 3 BS
 pentru operare a 3 funcții



Receptor bidirecțional ESEi BS // NOU
 pentru interogarea poziției ușii



Accesorii

Butoane



Buton DTH R

pentru comanda separată a ambelor direcții de deplasare, buton de oprire separat
Categorie de protecție: IP 65.
Dimensiuni:
90 × 160 × 55 mm (L × Î × A)

Pentru tablourile de comandă: 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU și tabloul de comandă integrat WA 300 S4



Buton DTH RM

pentru comanda separată a ambelor direcții de deplasare, buton de oprire separat cu butuc miniatural: cu butuc miniatural: se dezactivează utilizarea sistemului de acționare. Utilizarea sistemului de acționare nu mai este posibilă (în pachetul de livrare sunt incluse 2 chei).

Categorie de protecție: IP 65.
Dimensiuni:
90 × 160 × 55 mm (L × Î × A)

Pentru tablourile de comandă: 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU și tabloul de comandă integrat WA 300 S4



Buton DTH I

pentru deplasarea ușii în pozițiile DESCHIS / ÎNCHIS, buton de oprire separat, pentru întreruperea deplasării ușii. Tasta deschidere 1/2 pentru deschiderea ușii până la poziția intermediară programată. Categorie de protecție: IP 65.
Dimensiuni:
90 × 160 × 55 mm (L × Î × A)

Pentru tablourile de comandă: 360, A / B 460, B 460 FU și tabloul de comandă integrat WA 300 S4 (numai combinat cu UAP 1)



Buton DTH IM

pentru deplasarea ușii în pozițiile DESCHIS / ÎNCHIS, buton de oprire separat, pentru întreruperea deplasării ușii, buton DESCHIS 1/2 pentru deschiderea ușii până la poziția intermediară programată, cu butuc miniatural: se dezactivează utilizarea sistemului de acționare. Utilizarea sistemului de acționare nu mai este posibilă (în pachetul de livrare sunt incluse 2 chei).

Categorie de protecție: IP 65.
Dimensiuni:
90 × 160 × 55 mm (L × Î × A)

Pentru tablourile de comandă: 360, A / B 460, B 460 FU și tabloul de comandă integrat WA 300 S4 (numai combinat cu UAP 1)



Buton DT 02

Deschidere sau închidere printr-o tastă de comandă, tastă de oprire separată,
Dimensiuni:
65 × 112 × 68 mm (L × Î × A),
Categorie de protecție: IP 65

Pentru tablourile de comandă: A / B 445, A / B 460 și B 460 FU



Buton DT 03

Pentru comandarea separată a ambelor direcții de funcționare, cu buton separat pentru oprire,
Dimensiuni:
66 × 155 × 85 mm (L × Î × A),
Categorie de protecție: IP 65

Pentru tablourile de comandă: A / B 445, A / B 460 și B 460 FU



Buton DT 04

Pentru comandarea separată a ambelor direcții de funcționare, cu buton separat pentru oprire, deschiderea completă sau parțială a ușii (printr-un buton separat),
Dimensiuni:
69 × 185 × 91 mm (L × Î × A),
Categorie de protecție: IP 65

Pentru tablourile de comandă: A / B 460 și B 460 FU



Buton DTN A 30

Pentru comandarea separată a ambelor direcții. Butonul de oprire este realizat autoblocant, și după apăsare rămâne apăsat, excluzând astfel utilizarea ușii de către o persoană neautorizată. Acționarea butoanelor devine posibilă numai după deblocarea butonului de oprire cu ajutorul cheilor (în pachetul de livrare sunt incluse 2 chei).
Dimensiuni:
66 × 145 × 85 mm (L × Î × A),
Categorie de protecție: IP 65

Pentru tablourile de comandă: A / B 445, A / B 460 și B 460 FU

Accesorii

Buton, selector cu cheie, coloană



Buton DTP 02

Deschidere sau închidere printr-un buton de comandă, buton de oprire separat și lumină de control în timpul funcționării, pentru tensiunea de comandă, închidere cu semibutuc profilat (disponibil ca accesoriu).
Dimensiuni:
86 × 260 × 85 mm (L × Î × A),
Categorie de protejare: IP 44

Pentru tablourile de comandă:
A / B 445, A / B 460 și B 460 FU



Buton DTP 03

Pentru comanda separată a ambelor direcții, buton de oprire separat și lumină de control în timpul funcționării, pentru tensiunea de comandă, închidere cu semibutuc profilat (disponibil ca accesoriu).
Dimensiuni:
68 × 290 × 74 mm (L × Î × A),
Categorie de protejare: IP 44

Pentru tablourile de comandă:
A / B 445, A / B 460 și B 460 FU



Buton - ciupercă de oprire de avarie DTN 10

Pentru scoaterea rapidă din funcțiune a ușii, buton (tip ciupercă) autoblocant, montaj pe tencuială
Dimensiuni:
93 × 93 × 95 mm (L × Î × A),
Categorie de protejare: IP 65

Pentru tablourile de comandă:
A / B 445, A / B 460 și B 460 FU



Buton - ciupercă de oprire de avarie DTNG 10

Pentru scoaterea rapidă din funcțiune a ușii, comutator cu acționare manuală, autoblocant, montaj pe tencuială.
Dimensiuni:
93 × 93 × 95 mm (L × Î × A),
Categorie de protejare: IP 65

Pentru tablourile de comandă:
A / B 445, A / B 460 și B 460 FU

Funcțiunea încuiabilă servește la întreruperea tensiunii de comandă și scoate din funcțiune aparatele de comandă. Semibutucurile nu sunt incluse în inventarul de livrare a butonului de apăsare.



Selector cu cheie ESU 30 cu 3 chei

Montaj sub tencuială, funcțiune cu impuls sau deschidere / închidere, la alegere
Dimensiunile cutiei selectorului:
60 mm (d), 58 mm (T),
Dimensiunile panoului de mascare:
90 × 100 mm (L × Î),
Degajare în zidărie:
65 mm (d), 60 mm (T)
Categorie de protejare: IP 54

Montaj aplicat ESA 30 (fără figură)
Dimensiuni:
73 × 73 × 50 mm (L × Î × A)



Selector cu cheie STUP 30 cu 3 chei

Montaj sub tencuială, funcțiune cu impuls sau deschidere / închidere, la alegere
Dimensiunile cutiei selectorului:
60 mm (d), 58 mm (T),
Dimensiunile panoului de mascare:
80 × 110 mm (L × Î),
Dimensiunile în zidărie:
65 mm (d), 60 mm (T),
Categorie de protejare: IP 54

Montaj aplicat STAP 30 (fără figură)
Dimensiuni:
80 × 110 × 68 mm (L × Î × A),



Întrerupător cu tracțiune ZT 2 cu cablu

Emitere impuls pentru deschidere și închidere.
Dimensiuni:
60 × 90 × 55 mm (L × Î × A).
Lungimea cablului de tracțiune:
3,2 m
Categorie de protejare: IP 65

Consolă braț KA1 (fără figură)
Braț telescopic 1680 – 3080 mm
utilizabil cu ZT 2



Coloană STS 1

Cu adaptor pentru montarea TTR 100, FCT 10 b, CTR 1b / CTR 3b sau STUP. Dispozitivele de comandă trebuie comandate separat. Țeava verticală din aluminiu eloxat (natural). Capul și baza stâlpului sunt de culoarea gri petrol, RAL 7015.

Dimensiuni:
300 mm (d), 1250 mm (H),
Categorie de protejare: IP 44

Variantă cu selector cu cheie STUP 30 incorporat (ca accesoriu).

Accesorii

Tastaturi cu cod



Tastatură cu cod CTR 1b, CTR 3b

Tastaturile cu cod CTR 1b și CTR 3b oferă o siguranță ridicată împotriva deschiderii neautorizate. Pur și simplu introduceți codul numeric personal și nu aveți nevoie de cheie. Cu versiunea de confort CTR 3b puteți să deschideți și o a doua ușă și puteți aprinde iluminatul exterior, sau să alegeți direcția de mișcare a ușii.

Dimensiuni:

80 × 110 × 17 mm (L × Î × A),

Carcasă decodor:

140 × 130 × 50 mm (L × Î × A)

Categorie de protejare tastatură: IP 65

Categorie de protejare carcasă decodor: IP 54

Putere de comutare: 2,5 A / 30 V CC

500 W / 250 V AC



Tastatură cu cod CTV 1, CTV 3

Tastatura cu cod este deosebit de robustă și protejată împotriva vandalismului. Utilizarea se desfășoară necodificat, prin introducerea codului dumneavoastră numeric personal.

Cu versiunea de confort CTV 3 puteți să deschideți și o a doua ușă și puteți aprinde iluminatul exterior, sau să alegeți direcția de mișcare a ușii.

Dimensiuni:

75 × 75 × 13 mm (L × Î × A),

Carcasă decodor:

140 × 130 × 50 mm (L × Î × A)

Categorie de protejare tastatură: IP 65

Categorie de protejare carcasă decodor: IP 54

Putere de comutare: 2,5 A / 30 V CC

500 W / 250 V AC



Dispozitiv de citire a amprentelor digitale FL 12, FL 100

Amprenta dumneavoastră digitală este de ajuns pentru a deschide ușa secțională industrială în mod sigur și confortabil. Cititorul de amprente digitale există în două variante: FL 12 pentru memorarea a 12, respectiv FL 100 pentru memorarea a 100 de amprente digitale.

Dimensiuni:

80 × 110 × 39 mm (L × Î × A),

Carcasă decodor:

70 × 275 × 50 mm (L × Î × A),

Categoria de protejare unitate de citire: IP 65

Categorie de protejare carcasă decodor: IP 56

Putere de comutare: 2,0 A / 30 V CC



Transponder TTR 100, TTR 1000

Modul confortabil de operare, dacă au acces mai multe persoane la hală.

Pur și simplu țineți cheia pentru transponder cu codul dumneavoastră personal la o distanță de 2 cm în fața aparatului de citire. Fără atingere! Acest lucru este avantajos mai ales pe întuneric. Se furnizează 2 chei.

Pentru max. 100 de chei cu transponder (TTR 100), respectiv 1000 de chei cu transponder (TTR 1000).

Dimensiuni:

80 × 110 × 17 mm (L × Î × A),

Carcasă decodor:

140 × 130 × 50 mm (L × Î × A)

Categorie de protejare câmp transponder: IP 65,

Categorie de protejare carcasă decodor: IP 54

Putere de comutare: 2,5 A / 30 V CC

500 W / 250 V AC

Accesorii

Unități de conectare, lămpi de semnalizare cu LED

Lămpi de semnalizare cu LED -
uri de culoare deschisă
și cu durată mare de viață



Placă de circuite multifuncțională în carcasa existentă sau opțional, într-o carcasă de extindere separată (imagine)

Raportarea poziției finale, impuls de ștergere, semnalarea unei defecțiuni colective, unitate de extindere pentru tablourile de comandă 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Dimensiunile carcasei suplimentare

202 x 164 x 130 mm (L x Î x A)

Categorie de protecție: IP 65

O placă de circuite poate fi montată opțional în tabloul de comandă.



Cronometru săptămânal în carcasa suplimentară separată

Temporizatorul poate fi pornit sau oprit printr-un contact fără potențial al unui aparat de comandă. Unitate de extindere pentru tablourile de comandă A / B 460, B 460 FU, 360 (fără carcasă suplimentară, pentru montarea în carcasa existentă),

Putere de comutare: 230 V ca 2,5 A / 500 W,
Posibilitate de comutare între ora de vară / iarnă,
Comutare manuală: funcționare automată,
preselectarea comutării permanent pornit / permanent oprit

Dimensiunile carcasei suplimentare

202 x 164 x 130 mm (L x Î x A)

Categorie de protecție: IP 65



Unitate de conectare vară / iarnă în carcasă separată

Funcție pentru deschiderea completă a ușii și programarea poziției intermediare, unitate de extindere pentru tablourile de comandă A / B 460, B 460 FU

Dimensiunile carcasei suplimentare

202 x 164 x 130 mm (L x Î x A)

Categorie de protecție: IP 65



Conectarea lămpilor de semnalizare pentru montare în carcasă existentă sau opțional în carcase separate de extensie, (fig.) inclusiv 2 lămpi galbene

Unitate de extindere pentru tablourile de comandă 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU. Conectarea lămpilor de semnalizare servește la indicarea optică în timpul ciclului de funcționare a ușii (cronometru săptămânal, opțional pentru 360, A / B 460, B 460 FU).
Posibilități de utilizare: Avertizare pornire (pentru 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU), închidere automată (pentru 360, A / B 460, B 460 FU).
După expirarea timpului de menținere în poziția deschis (0 – 480 s), lămpile clipeșc în intervalul de preavertizare setat (0 – 70 s).
Dimensiunile semaforului: 180 x 250 x 290 mm (L x Î x A),
Dimensiunile carcasei suplimentare: 202 x 164 x 130 mm (L x Î x A),
Sarcină de contact: 250 V CA : 2,5 A / 500 W,
Categorie de protecție: IP 65

Controlul traficului în carcasă suplimentară separată (A / B 460, B 460 FU) sau pentru montare în carcasa existentă (360), inclusiv 2 lămpi roșu / verde

Unitate de extindere pentru tablourile de comandă 360, A / B 460, B 460 FU. Conectarea lămpilor de semnalizare servește la semnalizarea optică pentru controlul intrărilor și ieșirilor (cronometru săptămânal opțional). Durata fazei verzi: reglabilă între 0 – 480 s
Durată preavertizare închidere: reglabilă între 0 – 70 s.
Dimensiunile semaforului: 180 x 410 x 290 mm (L x Î x A),
Dimensiunile carcasei suplimentare: 202 x 164 x 130 mm (L x Î x A),
Sarcină de contact: 250 V CA : 2,5 A / 500 W,
Categorie de protecție: IP 65

Accesorii

Unități de conectare



Buclă de inducție DI 1 în carcasă separată suplimentară

Buclă de inducție cu un canal. Detectorul dispune de un contact normal deschis și de un inversor

Buclă de inducție DI 2 (fără figură) în carcasă separată suplimentară

Buclă de inducție cu două canale separate. Detectorul dispune de două contacte normal deschise fără potențial. Reglabil pe impuls sau contact permanent. Este posibilă recunoașterea direcțiilor.

Dimensiunile carcasei suplimentare
202 × 164 × 130 mm (L × Î × A)

Caracteristici:

DI 1: tensiune joasă 2 A, 125 V A/60 W

DI 2: 250 V CA, 4 A, 1000 VA, (sarcină ohmică CA),

Livrare: fără cablul pentru buclă.

Cablu pentru bucle de inducție

Role de 50 m,

Marcaj cablu: SIAF,

Secțiune: 1,5 mm²,

Culoare: maro

Detector de mișcare radar RBM 2

Pentru impuls „DESCHIS” cu recunoașterea direcției

Înălțimea max. de montaj: 6 m

Dimensiuni:

155 × 132 × 58 mm (L × Î × A),

Solicitare max. contact:

24 CA / CC, 1 A (sarcină ohmică),

categorie de protejare: IP 65

Telecomandă pentru detectorul de mișcare radar (Opțional)



UAP 300 pentru WA 300 S4

Pentru selectare impuls, funcție de deschidere parțială, raportarea poziției finale, conectarea lămpilor de semnalizare, Cu cablu sistem de 2 m

Categorie de protejare: IP 65

Caracteristici max.:

30 V DC / 2,5 A (sarcină ohmică),

250 V AC / 500 W (sarcină ohmică),

Dimensiuni: 110 × 45 × 40 mm (L × Î × A)

HOR 300 pentru WA 300 S4

Pentru comanda unei raportări de poziție finală sau unui semnalizator luminos,

Cu cablu de alimentare de 2 m

Categorie de protejare: IP 44

Caracteristici max.:

30 V DC / 2,5 A (sarcină ohmică),

250 V AC / 500 W (sarcină ohmică),

Dimensiuni: 110 × 45 × 40 mm (L × Î × A)

Hörmann este partenerul dvs., când este vorba de soluții speciale

Construirea tablourilor de comandă speciale



La Hörmann obțineți un concept complet și individual de comandă dintr-o singură sursă. De la legarea tabloului de comandă special Hörmann în conceptul dumneavoastră de comandă, prin comanda completă centralizată pentru toate funcțiile, până la o vizualizare bazată pe PC a tuturor componentelor de ușă și tehnică de încărcare.



Mai multe informații se găsesc în broșura despre sistemele speciale de comandă.



Dezvoltarea individuală a produselor chiar la firma noastră



Soluții modulare, compatibile cu tehnica de antrenare Hörmann



Procese controlate prin vizualizarea pe un panou de control sau prin intermediul aplicațiilor web.

Caracteristici de performanță conform EN 13241-1

Tipuri de porți	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	
Presiune a vântului	Clasa conform EN 12424								
Lățime a ușii de până la 8000 mm de la o lățime a ușii de 8000 mm	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	
Impermeabilitate	Clasa conform 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)	
Permeabilitatea la aer	Clasa conform EN 12426								
Ușă secțională fără ușă pietonală înglobată	2	2	2	2	2	2	2	2	
Ușă secțională cu ușă pietonală înglobată	1	1	1	1	1	1	1	1	
Izolare fonică ²⁾	R [dB] conform EN ISO 717-1								
Ușă secțională fără ușă pietonală înglobată	25	25	23	23	23	23	23	23	
Cu geamuri din sticlă veritabilă						30	30	30	
Ușă secțională cu ușă pietonală înglobată	24	24	22	22	22	22	22	22	
Izolare termică	Valoare U = W/(m ² ·K) conform EN 13241, Anexa B, la o suprafață a ușii 5000 × 5000 mm								
Uși secționale fără ușă pietonală înglobată									
Ușă montată cu ThermoFrame	1,0 0,94	0,62 0,51							
Geam dublu din material plastic cu ThermoFrame			3,4 3,3	2,9 2,8		3,6 3,6	3,0 3,0		
Geam triplu din material plastic cu ThermoFrame			3,0 2,9	2,5 2,4	2,1 2,0	3,2 3,1	2,6 2,5	2,2 2,1	
Geam cuadruplu din material plastic cu ThermoFrame					1,8 1,7			1,9 1,8	
Geam climatic dublu cu ThermoFrame			2,5 2,4	2,0 1,9	1,6 1,5	2,7 2,6	2,1 2,0	1,7 1,6	
Geam dublu din sticlă veritabilă cu ThermoFrame			3,4 3,3	2,9 2,8	2,6 2,5	3,6 3,6	3,0 3,0	2,7 2,6	
Geam simplu, din sticlă veritabilă cu ThermoFrame									
Izolare termică	Valoare U = W/(m ² ·K) conform EN 13241, Anexa B, la o suprafață a ușii de 5000 × 5000 mm								
Uși secționale cu ușă pietonală înglobată									
Ușă montată cu ThermoFrame	1,2 1,2	0,82 0,75							
Geam dublu din material plastic cu ThermoFrame			3,6 3,6	3,1 3,1		3,8 3,8	3,2 3,2		
Geam triplu din material plastic cu ThermoFrame			3,2 3,1	2,7 2,6	2,3 2,2	3,4 3,4	2,8 2,8	2,4 2,3	
Geam cuadruplu din material plastic cu ThermoFrame					2,0 1,9			2,1 2,1	

¹⁾ Cu ușă pietonală înglobată și lățimea ușii peste 4000 mm, clasa 2

²⁾ În cazul umpluturilor combinate, umplutura mai slabă este cea decisivă (de ex. APU, SPU cu rame de vitrare).

	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
	3	3	3	3	3
	2			2	
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
	2	2	2	2	2
	23	22	30	30	23
	3,3	3,5			3,2
	3,2	3,4			3,2
	2,8	3,0			3,1
	2,7	2,9			3,1
			2,7	1,8	
			2,6	1,7	
			3,8	3,0	
			3,8	2,9	
			6,1		
			6,1		

Vitrări / umpluturi	Valoare Ug W/(m ² ·K)	Valoare τ _v	Coefficient g
Geamuri din material plastic			
Geam simplu, 3 mm			
transparent		0,88	
Structură cristal		0,84	
Geam dublu, 26 mm			
transparent	2,6	0,79	0,76
Structură cristal	2,6	0,74	
tentă de culoare gri	2,6		
tentă de culoare maro	2,6		
tentă de culoare alb (opal)	2,6	0,60	
Geam triplu, 26 mm			
transparent	1,9	0,71	0,69
Structură cristal	1,9		
tentă de culoare gri	1,9		
tentă de culoare maro	1,9		
tentă de culoare alb (opal)	1,9	0,60	
Geam triplu, 51 mm			
transparent	1,8		
Structură cristal	1,8		
tentă de culoare gri	1,8		
tentă de culoare maro	1,8		
tentă de culoare alb (opal)	1,8		
Geam cvadruplu, 51 mm			
transparent	1,4		
Structură cristal	1,4		
tentă de culoare gri	1,4		
tentă de culoare maro	1,4		
tentă de culoare alb (opal)	1,4		
Geamuri din policarbonat			
Geam simplu, 6 mm			
transparent			
Geam dublu, 26 mm			
transparent	2,6		
Geamuri din sticlă veritabilă			
Geam simplu, 6 mm			
transparent	5,7	0,88	0,79
Geam dublu, 26 mm			
transparent	2,6	0,81	0,76
Geam climatic dublu, 26 mm			
transparent	1,1	0,80	0,64
Umplutură			
Plăci multiple de tip fagure	1,9	0,52	

Valoare Ug Coeficient de transfer termic
Valoare τ_v Grad de transmitere lumină (permeabilitate luminoasă)
Coeficient g Grad total de permeabilitate energetică

Caracteristici constructive și de calitate

● = Standard

○ = Opțional

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	
Construcție						
autoportantă	●	●	●	●	●	
Grosime, mm	42	67	42	42	67	
Dimensiuni ușă						
Lățimea max. mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000	
Înălțime max. mm RM	7500	7500	7500	7500	7500	
Material blat ușă						
Secțiune din oțel, cu perete dublu	●	-	●	●	-	
Secțiune din oțel, cu perete dublu, cu rupere termică	-	●	-	-	●	
Profil din aluminiu	-	-	●	-	-	
Profil din aluminiu, cu rupere termică	-	-	-	●	●	
Suprafață blat ușă						
Oțel galvanizat, acoperit conform RAL 9002	●	●	○	○	○	
Oțel galvanizat, acoperit conform RAL 9006	○	○	●	●	●	
Oțel galvanizat, acoperit conform RAL, la alegere	○	○	○	○	○	
Aluminiu eloxat E6 / C0 (înainte E6 / EV 1)	-	-	●	●	●	
La alegere acoperit cu aluminiu conform RAL	-	-	○	○	○	
Ușă pietonală înglobată						
Fără prag	○	○	○	○	○	
Ușă alăturată						
Aspect identic cu cel al ușii	○	○	○	○	○	
Vitrări						
Fereastră hublou tip A	○	○	-	-	-	
Fereastră hublou tip D	○	○	-	-	-	
Fereastră hublou tip E	○	-	-	-	-	
Ramele din aluminiu ale vitrărilor	○	○	●	●	●	
Etanșări						
Pe 4 laturi jur împrejur	●	●	●	●	●	
Etanșare intermediară între elementele ușii	●	●	●	●	●	
ThermoFrame	○	○	○	○	○	
Sisteme de închidere						
Închideri interioare	●	●	●	●	●	
Închideri exterioare / interioare	○	○	○	○	○	
Set securizare ușă						
La ușă cu o înălțime până la 5 m cu motor montat direct pe axul de înfășurare	●	●	●	●	●	
Echipeamente de siguranță						
Protecție împotriva prinderii degetelor	●	-	●	●	-	
Protecție laterală împotriva prinderii mâinilor	●	●	●	●	●	
Sistem de siguranță împotriva prăbușirii pentru ușă	●	●	●	●	●	
Posibilități de fixare						
Beton	●	●	●	●	●	
Oțel	●	●	●	●	●	
Zidărie	●	●	●	●	●	
Alte variante la cerere						

	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
	● 42	● 42	● 67	● 42 / 48,5	● 48,5	● 42	● 67	● 42
	8000 7500	7000 7500	10000 7500	5000 7500	5000 7500	5500 4000	5500 4000	6000 7000
	- - ● -	- - - ●	- - - ●	● - ● -	- - ● -	- - ● -	- - - ●	- - ● -
	- - ● ○	- - ● ○	- - ● ○	○ ● ○ ○	- - ● ○	- - ● ○	- - ● ○	- - - ●
	○	○	○	-	-	-	-	-
	○	○	○	○	○	○	○	○
	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●
	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○
	● ○	● ○	● ○	● ○	● ○	● -	● -	● -
	●	●	●	●	●	●	●	●
	● ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●
	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●

Programul de produse Hörmann

Toate dintr-o singură sursă pentru construcțiile dumneavoastră specifice

1 Uși secționale

Sistemele de uși cu economie de spațiu se adaptează oricărui tip de construcție grație tipurilor diferite de șine. Hörmann vă oferă soluții perfect adaptate la orice aplicație.

2 Uși rulou și grilaje-rulou

Datorită construcției simple, cu puține componente, ușile rulou sunt deosebit de rentabile și robuste. Hörmann livrează uși rulou cu lățime de până la 11,75 m și înălțime de 9 m, iar pentru ușile speciale sunt disponibile și dimensiuni mai mari.

3 Uși rapide

Ușile rapide Hörmann sunt folosite pentru optimizarea traficului, pentru îmbunătățirea climatului interior și economisirea de energie electrică atât în interior cât și pe post de închidere exterioră. Programul Hörmann cuprinde uși transparente cu deschidere verticală și orizontală, cu cortine flexibile.

4 Tehnică de încărcare

Hörmann vă oferă sisteme complete de încărcare pentru domeniul logisticii. Avantajele dumneavoastră: planificare sigură, dezvoltare fiabilă a construcției și un grad înalt de funcționalitate grație componentelor adaptate precis.

5 Uși glisante universale și de protecție împotriva incendiilor

La Hörmann sunt disponibile soluții de uși glisante cu 1 sau 2 canaturi pentru toate domeniile de obiect și în funcție de clasa de protecție la incendiu, dar și fără funcție de protecție împotriva incendiilor.

6 Uși multifuncționale și uși interioare speciale

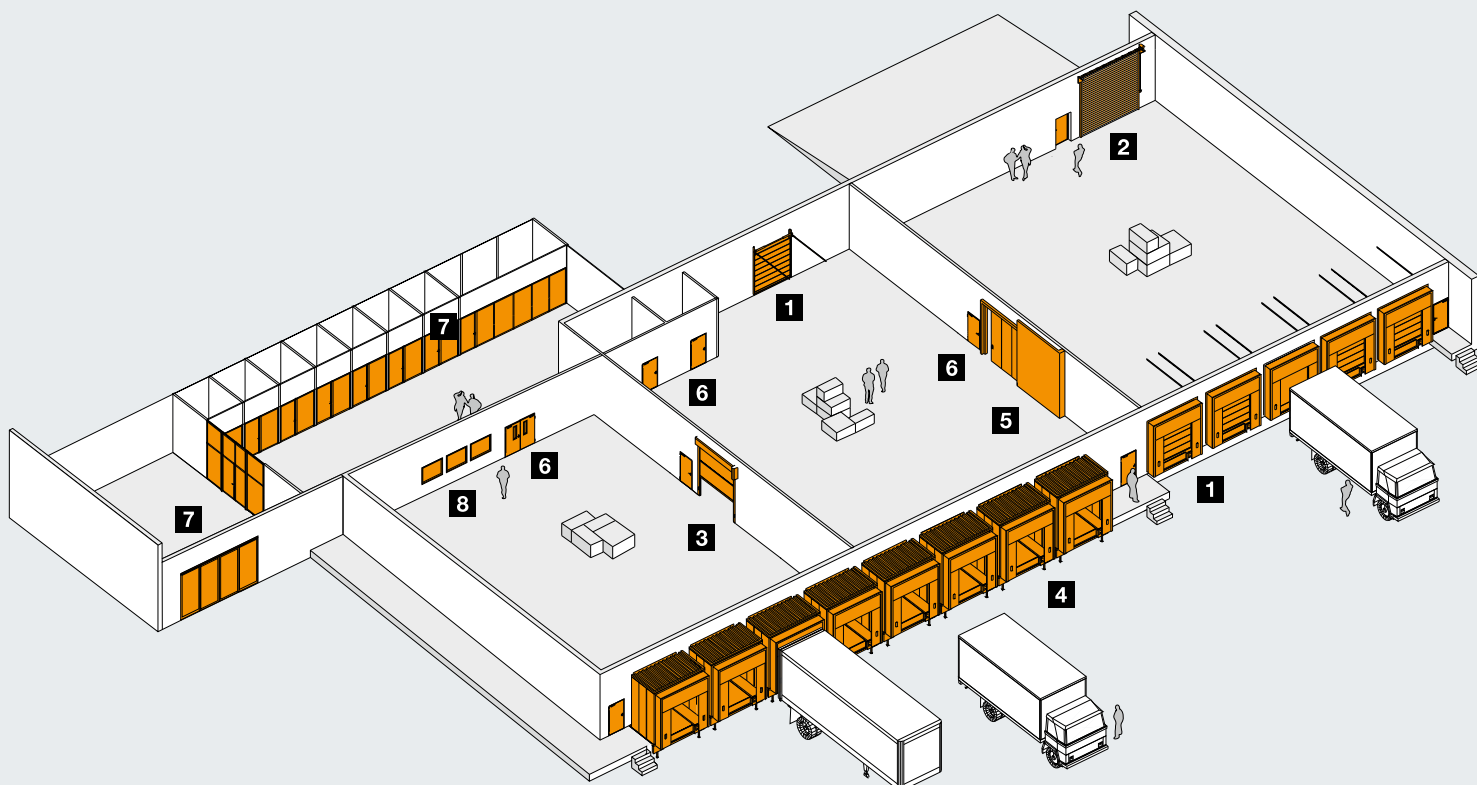
Ușile multifuncționale și ușile interioare speciale, marca Hörmann sunt adecvate pentru multitudinea utilizărilor în interior și exterior. Ușile cu 1 și 2 canaturi se pot utiliza oriunde este nevoie de elemente de ușă robuste. Aceste uși au numeroase funcții suplimentare ca protecție împotriva fumului și focului, izolație fonică sau protecție împotriva efracției.

7 Elemente ramă tubulară

Pentru zonele cu pretenții estetice deosebite, cum ar fi clădirile de administrație, compania Hörmann vă pune la dispoziție atât uși de protecție împotriva incendiilor și fumului și vitrări fixe din oțel și aluminiu, cât și uși culisante automate pentru cerințe speciale, de protecție împotriva incendiilor.

8 Ferestre interioare

Vitrările Hörmann sunt utilizate pe post de ferestre sau de elemente înalte cât încăperea pentru mai multă lumină și un contact vizual mai bun.





**Service rapid pentru verificare,
revizie și reparații**

Prin rețeaua noastră densă,
cuprinzătoare, suntem gata de intervenție
24 din 24 și în apropierea dumneavoastră.



Hörmann: Calitate fără compromisuri



Hörmann: Calitate fără compromisuri



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 Ichtshausen, Germania



Hörmann KG Werne, Germania



Hörmann Genk NV, Belgia



Hörmann Alkmaar B.V., Olanda



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polonia



Hörmann Beijing, China



Hörmann Tianjin, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, SUA



Hörmann Flexon, Leetsdale PA, SUA

Ca unic producător pe piața internațională grupul HÖRMANN oferă toate elementele de construcție importante dintr-o singură sursă. Ele sunt produse în fabrici specializate cu o tehnologie de fabricație de ultimă oră. Prin rețeaua sa de distribuție și service în Europa, precum și prezența sa în SUA și China, Hörmann este puternicul dumneavoastră partener internațional în domeniul elementelor de construcții, cu o calitate fără compromisuri.

UȘI DE GARAJ

AȚIUNĂRI

UȘI INDUSTRIALE

TEHNICA DE ÎNCĂRCARE

UȘI

TOCURI

