



Uși secționale industriale

cu inovatoarea ușă pietonală înglobată fără prag

HÖRMANN





4	Calitate de marcă Hörmann
6	Produs sustenabil
8	Motive bune în favoarea Hörmann
14	Dotarea ușii
16	Domenii de utilizare
18	SPU F42, SPU 67 Thermo
24	APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
28	ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
32	ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
36	ALR F42 Vitraplan
40	ALR F42 pentru configurarea fațadei
	SPU F42 Parcel / SPU F42 Parcel Walk
44	APU F42 Parcel / APU F42 Parcel Walk
48	Uși pietonale înglobate
52	Uși alăturate
54	Culori
56	Vitrarea DURATEC extrem de rezistentă la zgârieturi
58	Tipuri de vitrare
62	Variante de șine de culisare
64	Tehnică rafinată până la detalii
65	Caracteristici de siguranță
66	Uși acționate manual
67	Mânere
68	Set securizare ușă rezistent la efracție
70	Barieră fotoelectrică externă
72	Grilă de fotocelule
74	Sisteme de acționare, tablouri de comandă
82	Accesoriile sistemului de acționare
89	Construirea tablourilor de comandă speciale
90	Caracteristici de performanță
92	Caracteristici constructive și de calitate
94	Programul de produse Hörmann

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: Depozit pentru întreținerea drumurilor, Sion, Elveția

Calitate de marcă Hörmann

Orientată spre viitor și fiabilă



Mercedes Benz, Ostendorf



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. În acest fel iau naștere produse comerciale de calitate superioară care se bucură de un înalt grad de aprobare la nivel mondial.



Proces modern de fabricare

Toate componentele importante ale ușilor și sistemelor de acționare, cum ar fi secțiunile, tocurile, șinele de culisare, sistemele de acționare și tablourile de comandă sunt dezvoltate și produse de către însăși firma Hörmann. Aceasta garantează un înalt grad de compatibilitate între ușă, sistemul de acționare și tabloul de comandă. Prin sistemul certificat de management al calității se asigură o calitate superioară, începând de la proiectare, producție și până la expediere.

Calitatea Hörmann – Made in Germany.



Made in Germany



Ca un producător european, lider în domeniul ușilor, porților, tocurilor și dispozitivelor de acționare, 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.



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 montaj, nu se obține numai sub formă imprimată, ci este disponibilă și actualizată în permanență și la adresa www.hoermann.com

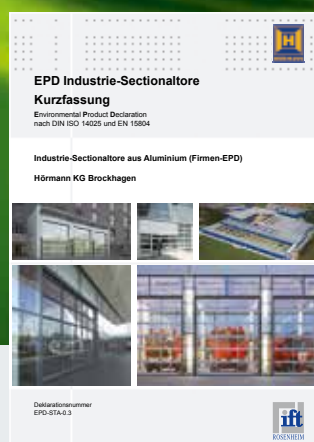
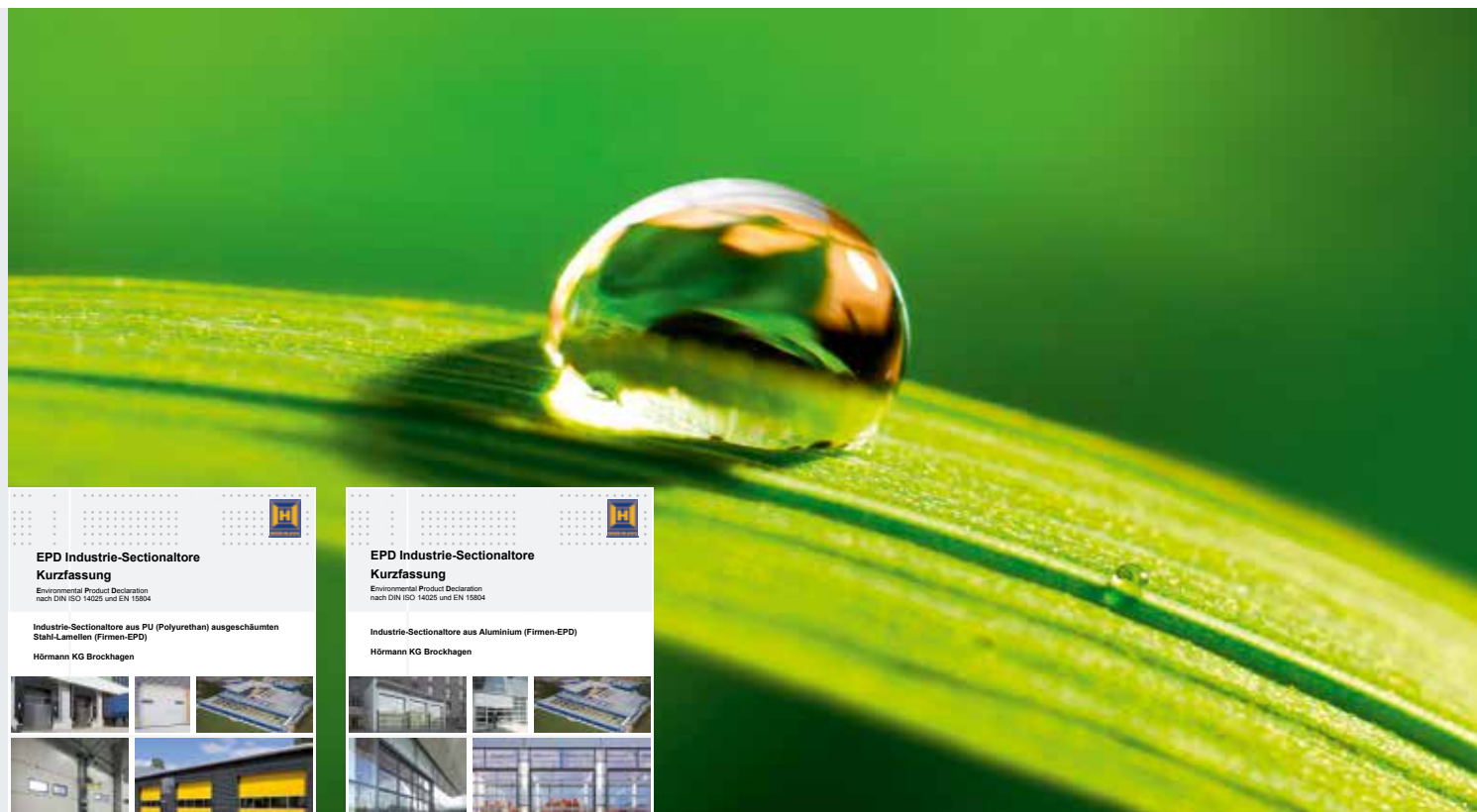


Service mai rapid

Prin serviciile noastre de asistență complete, suntem oricând la dispoziția dvs. Acesta este un avantaj major la verificare, întreținere și reparație.

Produs sustenabil

pentru o construcție de viitor



Sustenabilitatea este documentată și confirmată de ift Rosenheim

Compania Hörmann și-a certificat sustenabilitatea prin declarația de produs pentru protecția mediului (EPD) conform ISO 14025, prin IFT (Institut für Fenstertechnik) din Rosenheim. Această declarație EPD a fost întocmită în baza standardelor EN ISO 14025:2011 și EN 15804:2012. Suplimentar se aplică ghidul general pentru întocmirea declarațiilor de produs pentru protecția mediului de tipul III. Declarația se bazează pe documentul PCR „Uși și porți” PCR-TT-1.1:2011.

Uși sectionale industriale produse în mod sustenabil de Hörmann

Calitate ecologică

Producție fără afectarea mediului printr-un sistem amplu de management al energiei

Calitate economică

Durata de viață lungă și cheltuielile de întreținere reduse datorită utilizării materialelor de calitate superioară

Calitatea procesului

Procese de producție cu menajarea resurselor datorită utilizării optimizate ale materialelor

Construcție sustenabilă cu competența Hörmann

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

Planificare simplă pentru sustenabilitate

Cu programul Hörmann pentru arhitecți și cu calculator de eficiență energetică



Programul pentru arhitecți

Peste 9000 desene pentru peste 850 de produse

Datorită platformei moderne, ușor de utilizat, planificarea produselor Hörmann devine și mai simplă. O structură clară de operare prin intermediul meniurilor de tip dropdown și diferitelor simboluri, dar și prin funcția de căutare, oferă un acces rapid la textele cu specificații și la desenele (în format DWG și PDF) a peste 850 de produse Hörmann. **În plus, pentru numeroase produse pot fi puse la dispoziție datele BIM pentru procesul Building Information Modeling pentru planificarea, proiectarea, construcția și gestionarea eficientă a clădirilor.** Fotografii și reprezentări fotorealiste completează informațiile la multe produse.



Programul pentru arhitecți este disponibil online la adresa www.architektenprogramm.hoermann.de sau poate fi descărcat gratuit la adresa www.hoermann.de/architekten

Calculul de economisire a energiei

Pentru o planificare sustenabilă

Calculul de economisire a energiei de la Hörmann indică măsura în care sistemele pentru uși industriale și tehnică de încărcare sunt proiectate eficient din punct de vedere energetic și din punctul de vedere al sustenabilității. Un modul de calcul integrat include durata de amortizare pentru modernizarea sistemelor de uși și tehnică de încărcare. Calculul de economisire a energiei vă stă la dispoziție ca platformă online pentru PC / MAC și terminale mobile.



Efectuați proiectarea cu calculul de economisire a energiei la adresa: www.hoermann.de/energiesparkompass



Suntem membri ai asociației profesionale federale pentru construcții digitale Bausysteme e.V.

Motive bune în favoarea Hörmann

Liderul de piață vine cu inovații

Numai la Hörmann



1

Claritate perfectă durabilă

Ușile industriale vitrate pe suprafață mare oferă transparență maximă și multă lumină în clădire. **Datorită vitrării din material plastic rezistent la zgăriere de tip DURATEC se obține o vizibilitate clară pe termen lung.** Un finisaj special de suprafață de calitate a farurilor de mașină protejează geamul împotriva zgărierilor și a urmelor de curățare. Aspectul îngrijit se menține timp îndelungat în ciuda solicitării puternice din mediul industrial cu condiții dure. **Vitrarea DURATEC este inclusă în mod standard, fără adaos de preț, la toate ușile secționale cu vitrări din material plastic transparent – și numai la Hörmann.**

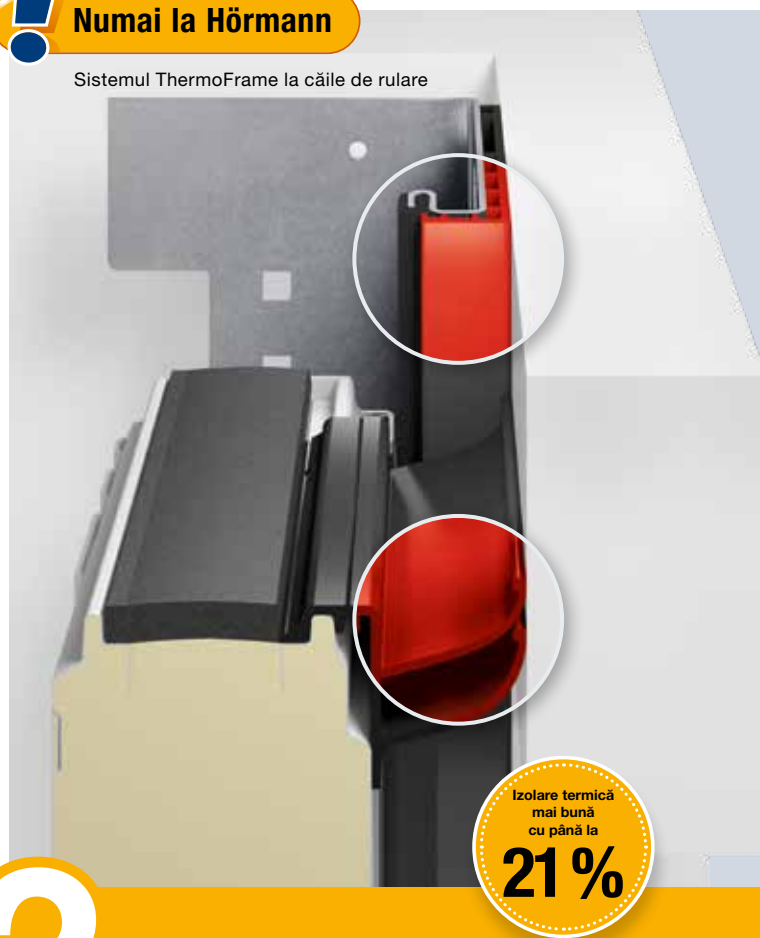
La paginile 56 – 59 se găsesc mai multe informații.



Vizualizați clipul:
www.hoermann.com

Numai la Hörmann

Sistemul ThermoFrame la căile de rulare



2

Izolare termică eficientă

Halele încălzite necesită uși secționale industriale bine izolate pentru a reduce pierderile de energie cât mai mult posibil. **Ușile secționale industriale Hörmann cu secțiuni cu rupere termică și grosimea de 67 mm izolează foarte eficient și astfel reduc costurile cu energia.** Ochiurile de geam triple sau cadruple cu rupere termică reduc în plus riscul formării condensului. **O îmbunătățire a izolării termice cu până la 21 % se obține suplimentar cu sistemul ThermoFrame la căile de rulare, care separă termic montantul căilor de rulare de zidărie și, în plus, etanșează ușa mai bine datorită etanșărilor duble.**

La paginile 60 – 61 se găsesc mai multe informații.

**Construcție ușă pietonală înglobată,
cu rupere termică, cu o grosime de 67 mm**



3

Construcție durabilă

Ușile secționale industriale Hörmann sunt concepute în cele mai mici detalii pentru o durată de serviciu îndelungată: de la rolele de ghidare conținând rulmenți cu bile, la cuplările secțiunilor rezistente la rupere și până la echiparea optimă cu axe cu arcuri. În acest mod sunt posibile peste 25000 de cicluri – iar cu dotarea specială, până la 200000. **Această construcție robustă reduce costurile de întreținere și service și face din ușile secționale industriale de la Hörmann o investiție rentabilă și durabilă.**



4

Soluții adecvate de montare

Cu peste 30 de tipuri de șine, ușile secționale industriale se pot monta **optim în hala dumneavoastră, fiind adaptate la condițiile arhitecturale și la solicitări.** Soluțiile de detaliu ca axele cu arcuri montate la buiandrug sau componentele înșurubate facilitează în plus întreținerea și fac ușile deosebit de simplu de întreținut.

Pentru informații suplimentare consultați paginile 62 – 63.

Motive bune în favoarea Hörmann

Liderul de piață vine cu inovații

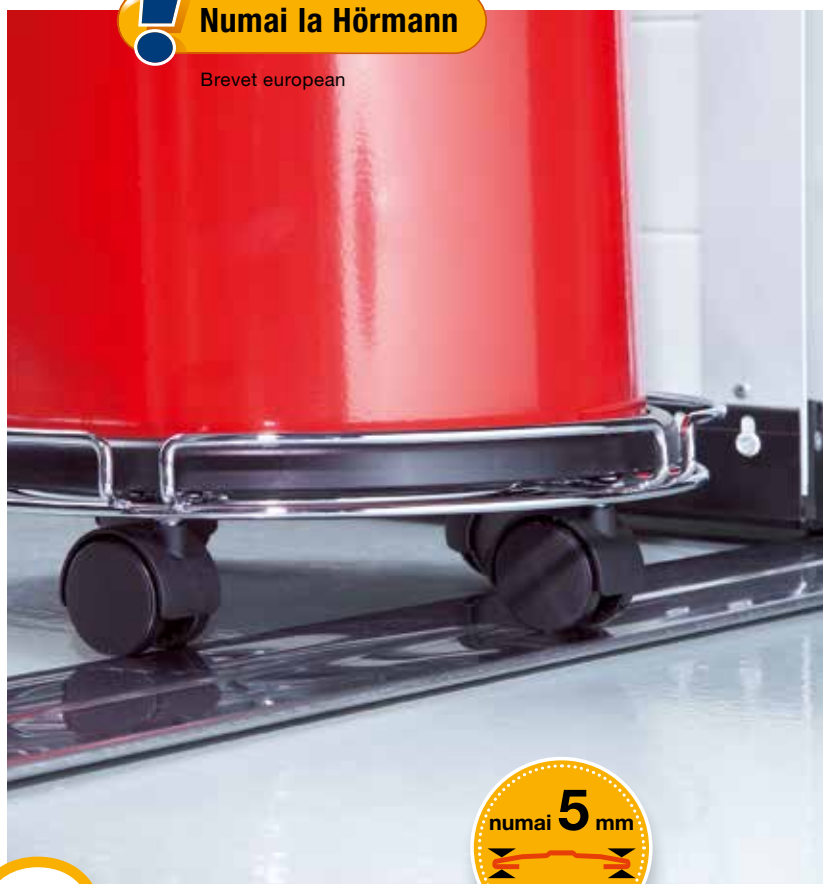


5

Soluții logistice optimizate

Ușile secționale industriale și sistemele de acționare marca Hörmann **sunt adaptate optim pentru tehnica de încărcare-descărcare Hörmann**. În acest mod se obține o soluție logistică perfect corespunzătoare cerințelor în materie de eficiență termică și funcționare. Ușile industriale Parcel și Parcel Walk au fost concepute special pentru sectorul serviciilor de curierat. Puteți încărca și descărca vehicule cu înălțimi diferite (cum ar fi de ex. camioane și autoutilitare) efektiv, la o stație de încărcare-descărcare.

La paginile 44 – 47 se găsesc mai multe informații.



6

Mod de lucru confortabil și în siguranță

Câteodată, aspectele mărunte au un efect mare. Pragul din oțel inoxidabil al ușilor pietonale înglobate de la Hörmann este extra-plat, ceea ce facilitează lucrul și reduce incidența accidentelor. **Riscul de împiedicare se reduce, iar trecerea cărucioarelor este simplificată considerabil.** În anumite condiții puteți utiliza ușile pietonale înglobate fără prag de la Hörmann pentru ieșiri de urgență și treceri pentru persoane cu handicap.

La paginile 48 – 51 se găsesc mai multe informații.



Vizualizați clipul:
www.hoermann.com

Numai la Hörmann
Brevet european





7

Design armonios

Ușile secționale industriale, ușile pietonale înglobate, ușile alăturate și panourile de mascare de la Hörmann sunt concepute astfel încât la integrarea în aliniamentul fațadei să rezulte un aspect armonios al tuturor elementelor. **Șprosurile ramelor din aluminiu sunt similare ca aspect și aliniate** – atât la profilurile standard, cât și la profilurile cu rupere termică. Acest lucru este valabil și pentru ușile cu înălțimi de construcție diferite. În acest fel compania dvs. se prezintă cel mai bine.



8

Posibilități individuale de configurare

Cu ușile secționale industriale marca Hörmann configurați fațadele așa cum vă doriți.

Posibilitățile individuale de configurare rezultă din integrarea ușii în fațadă cu un aliniament din lemn, metal, ceramică, plastic și alte materiale. Vitrea Vitraplan oferă o combinație captivantă de ogindiri și transparență. Amplele secțiuni vitrate ale ușilor Glazing garantează o vizibilitate clară a spațiilor expoziționale.

La paginile 36 – 43 se găsesc mai multe informații.

Motive bune în favoarea Hörmann

Liderul de piață vine cu inovații



9

Rezistență standard la efracție

Și în cazul ușilor industriale este importantă o rezistență la efracție fiabilă pentru protecția clădirii. Setul **standard de securizare a ușii** funcționează mecanic și protejează eficient mărfurile și mașinile și în cazul unei pene de curent. Un grad suplimentar de siguranță este oferit și de zăvoarele rotative și culisante și de încuietoarea la pardoseală. De asemenea, și ușile pietonale înglobate sunt bine protejate, cu încuietoarea multipunct opțională. Acestea se pot bloca pe întreaga înălțime a ușii, într-un mod rezistent la efracție. Și ușile alăturate se obțin opțional și cu echipamentul de siguranță antiefracție RC 2.

Informații suplimentare se găsesc la pagina 68.



10

Echipamente ușor de utilizat

Vă oferim o selecție generoasă de elemente de echipare. Cu acestea **adaptați foarte simplu orice ușă la cerințele dvs.** Pentru ușile acționate manual se oferă și dispozitive de ajutor la acționare, cum ar fi de ex. tijă de manevrare, troluri cu funie sau lanț. Alternativ vă puteți echipa ușa cu un mâner exterior pentru a o închide în siguranță și a o deschide confortabil din exterior. Pentru ușile cu acționare electrică vă punem la dispoziție soluții de acționare adecvate, cu echipamente de siguranță, sisteme de control al utilizării și transmițătoare de semnale adecvate.



Numai la Hörmann

Barieră fotoelectrică externă



11

Soluții de acționare confortabile

În cazul unui număr mare de cicluri de funcționare ale ușii se recomandă utilizarea unei uși cu acționare electrică. În funcție de cerințele cu privire la performanță, rapiditate și confort vă oferim **soluții de acționare perfect adaptate**. De la motorul montat direct pe ax WA 300, care este ușor de montat, până la motorul montat direct pe ax de mare putere, WA 400 FU – soluția de acționare adecvată susține procesele de lucru din compania dumneavoastră optim și astfel devine o investiție rentabilă rapid.

La paginile 74 – 79 se găsesc mai multe informații.

12

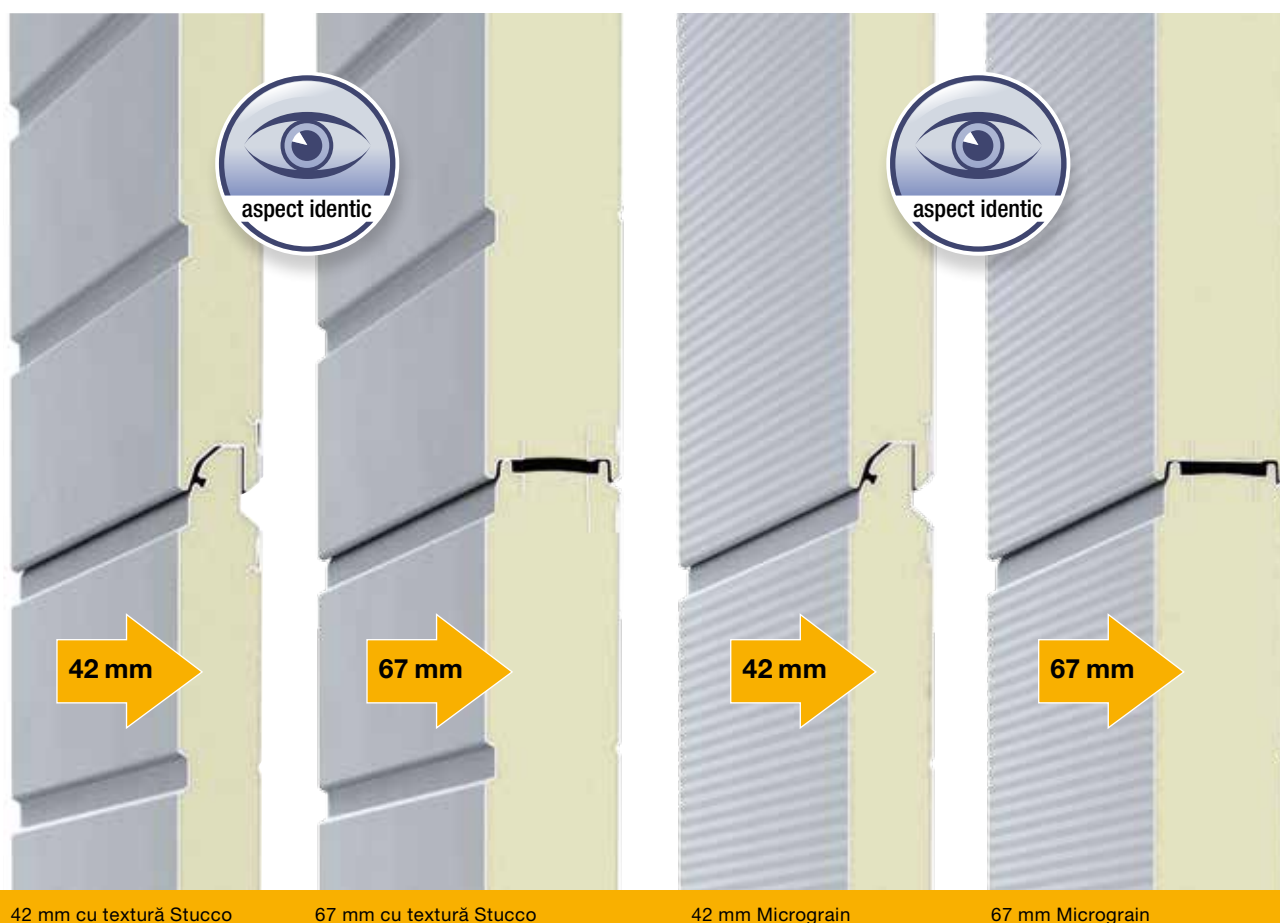
Operare sigură

O monitorizare eficientă a cantului inferior mărește gradul de siguranță, optimizează procesele de lucru și scade costurile de verificare și întreținere. Dacă la sistemele de acționare WA 400 și ITO 400, în afară de sistemul de siguranță a cantului inferior alegeți și **o barieră fotoelectrică externă, fără preț suplimentar** – aceasta reacționează fără atingere la mișcări și obstacole, oprește ușa în siguranță când este nevoie și o ridică la loc. Opțional obțineți ușa și cu grilă de fotocelule HLG, care oferă cel mai înalt grad de siguranță și caracteristici de confort deosebite.

La paginile 70 – 73 se găsesc mai multe informații.

Dotarea ușii

Grosimile secțiunilor, suprafețele și tipurile de profil



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

Cu secțiunile de 67 mm cu rupere termică de la SPU 67 Thermo profitați de un coeficient de izolare termică excelent 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 condensului 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 intemperiilor.

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



Profil normal de 42 mm



Profil Thermo de 42 mm



Profil Thermo de 67 mm

Uși din aluminiu vitrate disponibile cu 2 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 Thermo cu rupere termică cu grosimi de 42 mm și 67 mm

Profilurile Thermo cu partea interioară și exterioară 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 sectionale cu secțiuni din oțel, cu perete dublu

Pagina 18



Pentru mai multă lumină în hală

APU F42

APU F42 Thermo

APU 67 Thermo

Uși vitrate din aluminiu cu secțiune inferioară din oțel

Pagina 24



Adaptare la arhitectura modernă

ALR F42

ALR F42 Thermo

ALR 67 Thermo

Uși vitrate din aluminiu

Pagina 28



Transparență maximă pentru vitrine

ALR F42 Glazing
ALR 67 Thermo Glazing

Uși din aluminiu vitrate
pe o suprafață largă

Pagina 32



Aspect elegant

ALR F42 Vitraplan

Uși de aluminiu
cu vitrare exclusivistă

Pagina 36



Configurarea ușii și fațadei

Ușa din aluminiu ALR F42
pentru o placare la locul
montării

Pagina 40



SPU F42

Uși secționale cu secțiuni din oțel, cu perete dublu



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,
budufuri de etanșare**



Agricultură

Robustețe datorită secțiunilor umplute
cu spumă poliuretanică



Logistică

Sistemul de acționare WA 300 S4 (vezi la pagina 74),
soluția convenabilă pentru ușile logistice



SPU 67 Thermo

Uși secționale din oțel, cu perete dublu, cu rupere termică



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 alimentar 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 / SPU 67 Thermo

Uși secționale cu secțiuni din oțel, cu perete dublu



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

2 Izolarea termică cea mai bună se poate obține cu secțiunile de 67 mm cu rupere termică 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 cazul acestei dimensiuni ușile îndeplinesc cerințele menționate în standardul EN 13241



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

Izolația termică EN 13241, anexa B EN 12428

Coeficientul de transfer termic U în W/(m²·K) la o suprafață a ușii de 5000 × 5000 mm

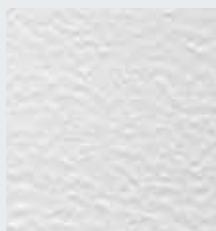
Ușă secțională închisă	1,0	1,2	0,62	0,82
cu ThermoFrame	0,94	1,2	0,51	0,75
Secțiune	0,50	0,50	0,33	0,33

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

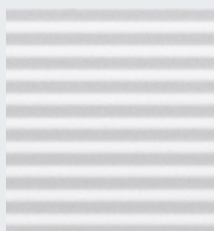
Secțiunile umplute cu spumă poliuretanică sunt deosebit de robuste și oferă o izolare termică bună. În special în cazul secțiunilor groase de 67 mm profitați de o izolare termică foarte bună, ceea ce se obține prin ruperea termică considerabilă dintre partea exterioară și interioară a secțiunilor din 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

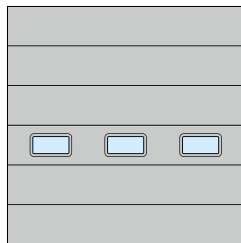


Micrograin

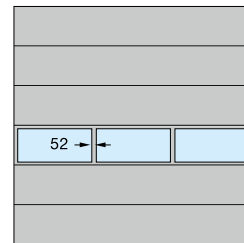
Culori posibile pagina 54
Elemente vitrate, pagina 56
Caracteristici de siguranță
conform EN 13241 pagina 65
Date tehnice pagina 90

Exemplu de modele de execuție a ușii

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

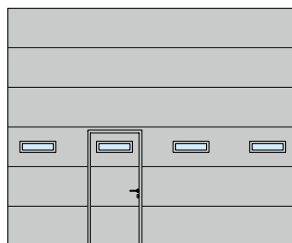


SPU F42
Fereastră hublou tip E
Repartizare uniformă a ochiurilor
vitate pe lățime

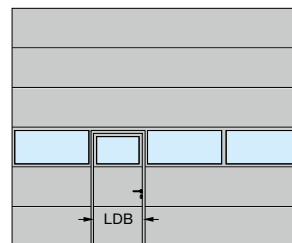


SPU F42, SPU 67 Thermo
Ramele din aluminiu ale vitrărilor
Repartizare uniformă a ochiurilor
vitate pe lățime

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

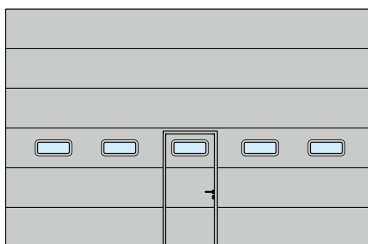


SPU F42, SPU 67 Thermo
Fereastră hublou tip D
Amplasare ușă pietonală înglobată în stânga

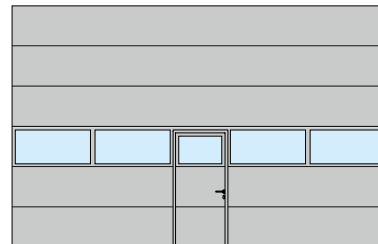


SPU F42, SPU 67 Thermo
Ramele din aluminiu ale vitrărilor
Amplasare ușă pietonală înglobată în stânga

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



SPU F42, SPU 67 Thermo
Fereastră hublou tip A
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 este disponibil
la cerere în modele de uși identice
cu 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

Divizarea vitrării cu aspect identic la ușile cu și fără ușă pietonală înglobată



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 exterioră 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



Ateliere

Vitrări cu suprafața amplă pentru pătrunderea luminii în zona de lucru

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Uși vitrate din aluminiu cu secțiune inferioară din oțel



APU F42

1 Datorită combinației dintre secțiunea inferioară robustă din oțel 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 și cu secțiuni inferioare din oțel.

APU 67 Thermo

3 Izolarea termică cea mai bună este oferită de APU 67 Thermo în grosimea de 67 mm cu profilurile vitrării și cu secțiunile inferioare 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
Izolația termică EN 13241, anexa B EN 12428						
Coeficientul de transfer termic U în W/(m²·K) la o suprafață a ușii de 5000 × 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	2,7	2,0	2,2	1,6	1,8
cu ThermoFrame	2,4	2,6	1,9	2,1	1,5	1,7

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

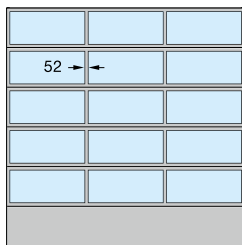


Secțiune inferioară cu suprafață Micrograin

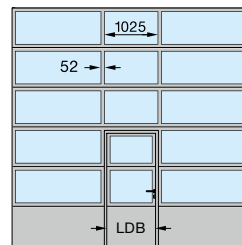
Culori posibile pagina 54
Elemente vitrate, pagina 56
Caracteristici de siguranță conform EN 13241 pagina 65
Date tehnice pagina 90

Exemplu de modele de execuție a ușii

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

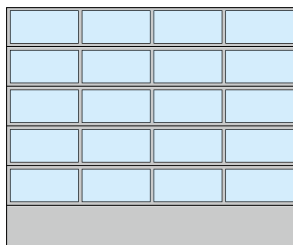


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Repartizare uniformă a ochiurilor
vitrare pe lățime

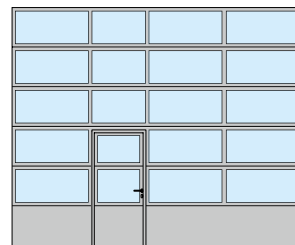


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Amplasare ușă pietonală
înglobată în mijloc

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

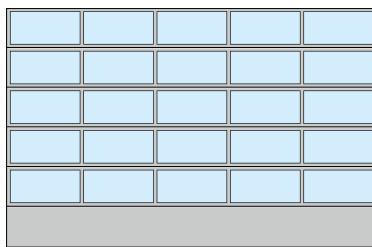


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Repartizare uniformă a ochiurilor
vitrare pe lățime

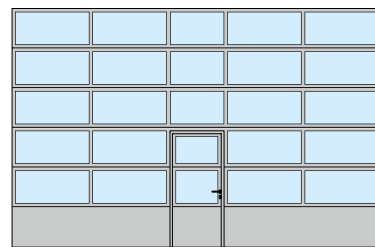


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Amplasare ușă pietonală
înglobată în stânga

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



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Repartizare uniformă a ochiurilor
vitrare 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 șprosurile 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 sectionale cu uși pietonale înglobate (numai ALR F42)

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

Uși vitrate din aluminiu



ALR F42

1 Această ușă se distinge prin vitrările ample 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

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
Izolația termică EN 13241, anexa B EN 12428						
Coeficientul de transfer termic U în W/(m²·K) la o suprafață a ușii de 5000 × 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	2,9	2,1	2,3	1,7	1,9
cu ThermoFrame	2,6	2,8	2,0	2,2	1,6	1,8

Cea mai bună izolare termică

La ALR F42 Thermo și ALR 67 Thermo, profilurile din aluminiu sunt profiluri cu rupere termică 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 58.

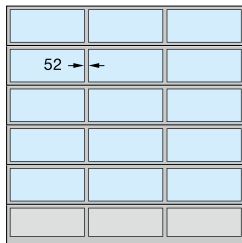


Secțiunea inferioară cu umplutură de spumă poliuretanică (stânga) sau la alegere cu vitrare (dreapta)

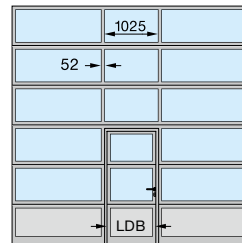
Culori posibile pagina 54
Elemente vitrate, pagina 56
Caracteristici de siguranță conform EN 13241 pagina 65
Date tehnice pagina 90

Exemplu de modele de execuție a ușii

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

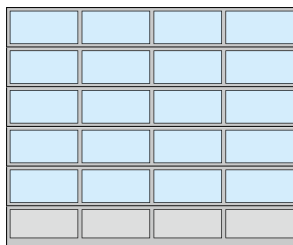


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime

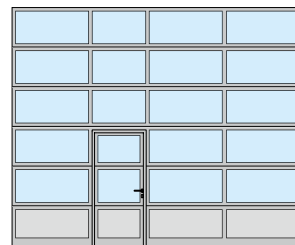


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Amplasare ușă pietonală înglobată în mijloc

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

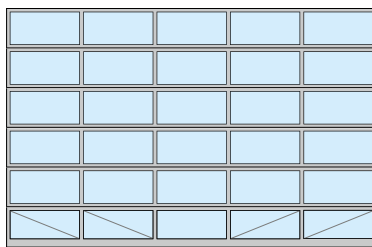


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Repartizare uniformă a ochiurilor vitrate pe lățime



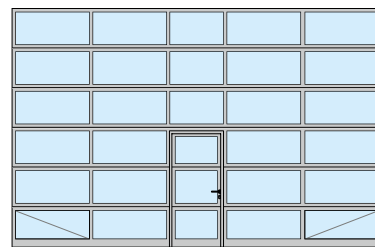
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Amplasare ușă pietonală înglobată în stânga

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 ușa 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 șprosurile 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.

Pentru îmbunătățirea stabilității, la următoarele modele de ușă, secțiunile vitrate inferioare sunt echipate pe partea interioară cu contravântuiri pentru statică:

- uși cu vitrare completă de la o lățime a ușii de 5510 mm
- uși cu geam din sticlă veritabilă și ușa pietonală înglobată de la o lățime a ușii de 4510 mm

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Uși din aluminiu vitrate pe o suprafață largă



Spații comerciale

Datorită vitrărilor din sticlă clară, cu suprafață amplă, ușa transparentă va atrage clienții potențiali.



Saloane de prezentare auto

Spațiile de vânzare iluminate lasă impresia generozității și profesionalismului.



Hale de depozitare

Suprafețele mari vitrate asigură lumina zilei la locul de muncă.

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Uși din aluminiu vitrate pe o suprafață largă



ALR F42 Glazing

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

ALR 67 Thermo Glazing

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.



Tip de ușă	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing
Mărimile ușii		
Lățimea max. (mm)	5500	5500
Înălțimea max. (mm)	4000	4000

Izolația termică EN 13241, anexa B EN 12428

Coeficientul de transfer termic U în W/(m²·K) la o suprafață a ușii de 5000 × 5000 mm

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

ALR F67 Thermo Glazing

ALR 67 Thermo Glazing este potrivită în mod deosebit pentru spațiile comerciale încălzite. Profilurile din aluminiu sunt separate termic și oferă o izolare termică optimă și o pătrundere maximă a luminii în interior.

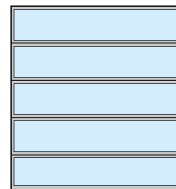
La ALR 67 Thermo Glazing cu geamurile climatice opționale și cu ThermoFrame, coeficientul de transfer termic se reduce până la $1,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Astfel economisiți energie valoroasă.



ALR 67 Thermo Glazing cu profiluri din aluminiu
cu rupere termică

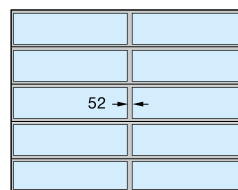
Exemplu de modele de execuție a ușii

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

ALR F42 Vitraplan

Uși de aluminiu cu vitrare exclusivistă



Aspect estetic, exclusivist, al ușii

Întregul aspect este caracterizat de claritate datorită vitrării frontale cu un amestec captivant de oglindire și transparență

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



Uși alăturate cu aspect asemănător

Combinăția formată din ușa secționară și ușa alăturată vitrate creează un design general armonios.



Fațade profilate

Protejarea durabilă a suprafeței prin vitrare standard cu geam DURATEC

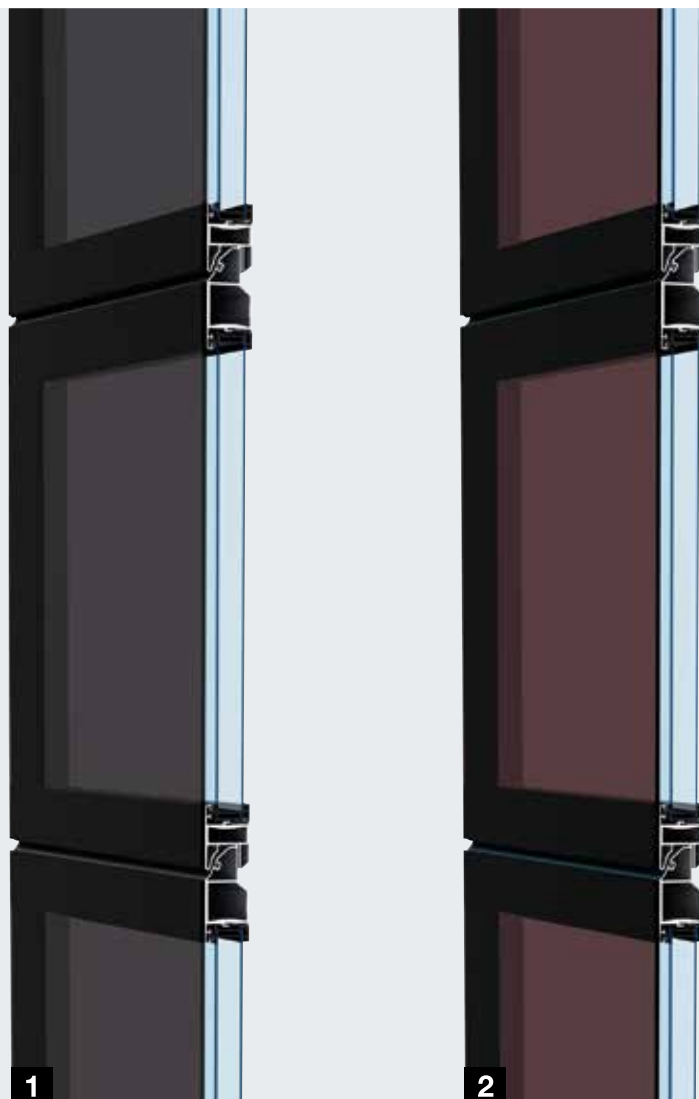
ALR F42 Vitraplan

Uși de aluminiu cu vitrare exclusivistă



ALR F42 Vitraplan

1 2 Vitreaa 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 Vitraplan	
Mărimea ușii		
Lățimea max. (mm)		6000
Înălțimea max. (mm)		7500
Izolația termică EN 13241, anexa B EN 12428		
Coeficientul de transfer termic U în W/(m²·K) la o suprafață a ușii de 5000 x 5000 mm		
Geam dublu standard		3,2
cu ThermoFrame		3,2
Geam triplu opțional		3,1
cu ThermoFrame		3,1

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, precum și nuanța închisă a profilului ramei adaptat la culoarea vitrării, ușa poate fi integrată armonios în fațadă.



Ochi de geam din material plastic, gri

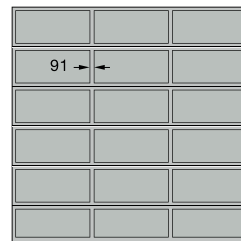


Ochi de geam din material plastic, maro

Elemente vitrate, pagina 56
Caracteristici de siguranță
conform EN 13241 pagina 65
Date tehnice pagina 90

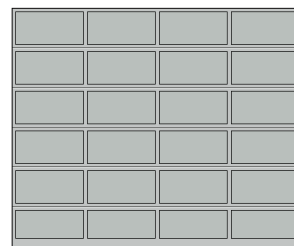
Exemplu de modele de execuție a ușii

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

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 stratificate, presate

ALR F42

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 ca prinderea să fie vizibilă.

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 la adresa www.hoermann.com



Tip de ușă	ALR F42	
Mărimea ușii	în funcție de greutatea placării efectuate la locul montării	
Lățimea max. (mm)		7000
Înălțimea max. (mm)		4500
Izolația termică EN 13241, anexa B EN 12428		
Coeficientul de transfer termic U în W/(m²·K) la o suprafață a ușii de 5000 × 5000 mm		
Umplutură sandwich cu PU		2,6

Extras din ajutorul pentru proiectare

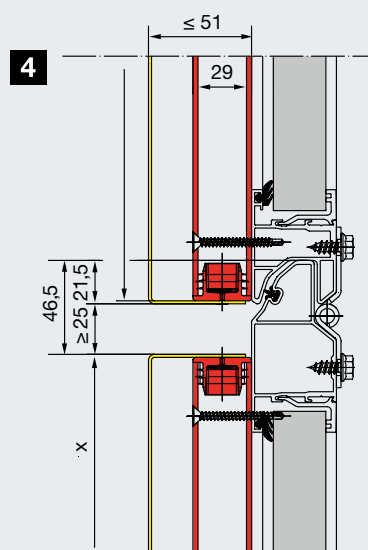
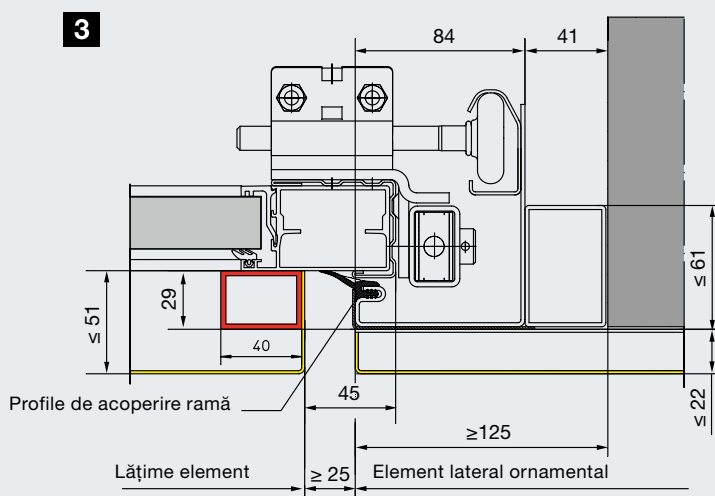
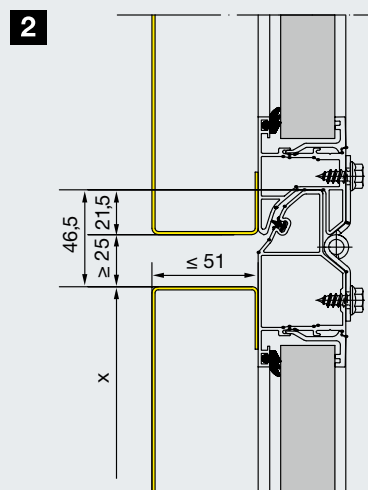
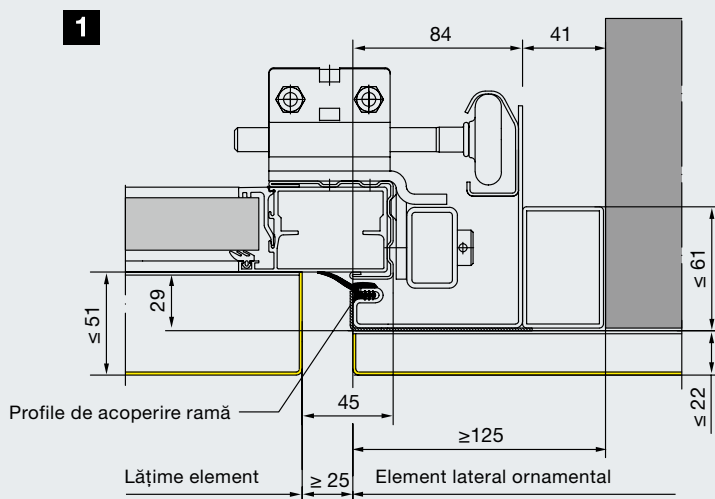
Montare standard în deschiderea din zid

Varianta standard

- 1 Secțiune orizontală: racordul șinei la peretele fațadei
- 2 Secțiune verticală: îmbinarea dintre secțiuni

Modelul cu profiluri de montaj (roșu)

- 3 Secțiune orizontală: racordul șinei la peretele fațadei
- 4 Secțiune verticală: îmbinarea dintre secțiuni



Ușă secțională industrială Parcel / Parcel Walk

Ușa industrială divizabilă pentru utilizarea comună a camioanelor
și furgonetelor la o stație de încărcare





Platforma de operare permite urcarea simplă la nivelul suprafeței de încărcare a camionului.



Ușa industrială divizabilă a fost elaborată special pentru centrele logistice ale serviciilor de curierat.

Ușă secțională industrială Parcel / Parcel Walk

Avantaje duble special pentru firmele de curierat

În centrele logistice sau în halele de depozitare ale serviciilor de curierat erau necesare înainte diferite tipuri de stații de andocare, pentru descărcarea și încărcarea camioanelor sau remorcilor mobile ori a furgonetelor. Înălțimea platformelor de încărcare ale furgonetelor este de 55 cm, mult mai joasă decât cea a camioanelor sau a remorcilor mobile, care este de aprox. 1,35 m.

Cu ușa industrială Parcel Walk se pot încărca și descărca ambele tipuri de vehicule. Pentru încărcarea camioanelor și remorcilor mobile secțiunea inferioară a ușii, cu o platformă traversabilă pietonal, se decuplează de la ușa lăsând să se deschidă numai partea superioară a ușii. Pentru încărcare, camionul sau remorca mobilă pot fi accesate cu ușurință prin platforma traversabilă pietonal. Pentru încărcarea furgonetelor ușa se deschide complet, împreună cu secțiunea inferioară, în așa fel încât secțiunea inferioară și platforma traversabilă rămân în partea superioară a deschiderii ușii. Varianta Parcel nu este echipată cu platformă traversabilă pietonal.

Avantaje datorate utilizării duble a stației de încărcare:

- Cheltuieli mai reduse de investiție, de exemplu, pentru benzi transportoare, stații de încărcare
- Costuri de personal mai reduse datorită numărului mai redus al stațiilor de încărcare
- Utilizarea mai eficientă a stațiilor de încărcare prin utilizarea în dublu scop



Pentru încărcarea camioanelor și remorcilor mobile, secțiunea inferioară cu platforma pentru pietoni rămâne la sol când ușa este deschisă.



Furgonetele se încarcă la nivelul pardoselii halei. În acest scop, ușa se deschide complet, inclusiv secțiunea inferioară



Decuplare simplă

Segmentul inferior se decuplează prin mutarea zăvorului glisant. Iar apoi zăvorul se îngroapă într-o degajare a platformei traversabile pietonal.



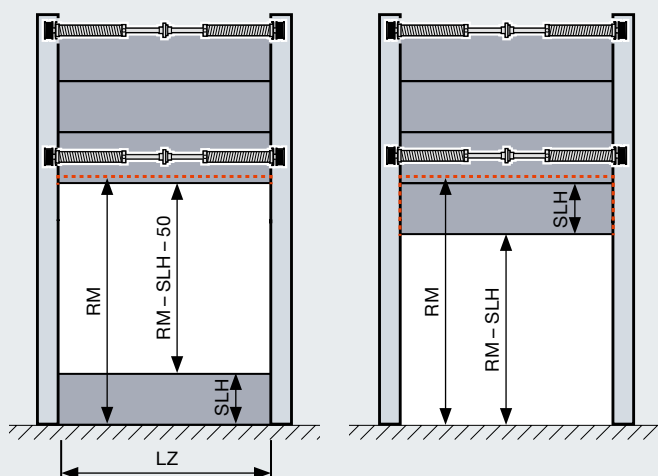
Operare sigură și confortabilă

Operarea se face prin butonul de apăsare DTH-R (operare). Vitrările ușii permit o vizibilitate spre exterior, permițând astfel o operare în siguranță.



Cursa ușii cu asigurare dublă

Cele două părți ale ușii sunt compensate prin arcuri separate. Limitarea electronică a forței, în varianta WA 300, oferă o protecție suplimentară împotriva deteriorărilor datorate eventualelor obstacole.



În cazul deschiderii ușii cuplate (imaginea din dreapta) secțiunea inferioară cu platforma traversabilă se oprește în partea superioară a deschiderii din zid.

Tip de ușă	SPU F42 Parcel	SPU F42 Parcel Walk	APU F42 Parcel	APU F42 Parcel Walk
Dimensiunea ușii împreună cu soclul				
Lățimea maximă LZ (mm)	1500 – 3000		1500 – 3000	
Înălțime maximă RM (mm)	3125 – 4250		3125 – 4250	
Înălțimea soclului SLH (mm)	500 – 1450		500 – 1450	
Înălțimea maximă a deschiderii (RM – SLH – 50) (mm)	2575 – 3700		2575 – 3700	
Platforma traversabilă				
	fără	cu	fără	cu
Lățime interioară (mm)	–	300 – 600	–	300 – 600
Lățimea exterioară (mm)	–	175 – 400	–	175 – 400
Izolația termică EN 13241, anexa B EN 12428				
Coeficientul de transfer termic U în W/(m²·K) la o suprafață a ușii de 5000 × 5000 mm				
Ușă secțională închisă	1,0		–	
Geam dublu standard	–		3,4	
Modelele de șină	Șină HP, șină VP			
Operare ușă	cu sistem de acționare WA 300 (comandă „mână moartă”) și buton DTH-R			
Opțiuni	Zăvor culisant pentru încuietoare de noapte			

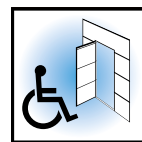


Vizualizați clipul:
www.hoermann.com

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 pietonală înglobată fără prag convinge prin avantajele sale multiple:

- la trecerea persoanelor ușa secțională nu trebuie ridicată;
- riscul împiedicării se reduce și se înlesnește trecerea pe roți;
- în cazul ușilor acționate electric, bariera fotoelectrică 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 dacă ușa pietonală este închisă

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

În anumite condiții, datorită lățimii utile 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 căilor de evacuare.

Și ca ieșire de urgență

În anumite condiții, ușile pietonale înglobate fără prag, marca Hörmann, îndeplinesc cerințele pentru ieșirile de urgență (pentru uși cu lățimea de până la 5500 mm, respectiv pentru uși cu geam din sticlă veritabilă cu lățime de până la 4510 mm).

Și ca acces neîngrădit

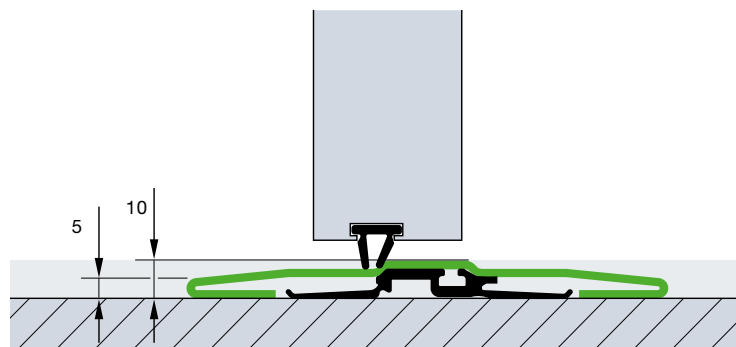
În anumite condiții preliminare, ușile pietonale Hörmann înglobate fără prag îndeplinesc cerințele căilor de evacuare SR EN 18040-1 și sunt certificate de IFT Rosenheim.

Poziție la alegere

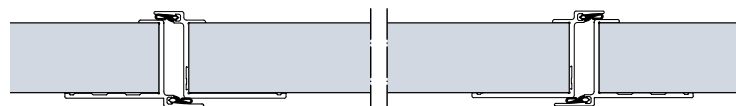
Ușa pietonală înglobată poate fi poziționată atât în stânga, în dreapta, cât și în mijloc (în afară de ambele câmpuri laterale extreme). Lățimea utilă a secțiunilor vitrate de deasupra ușii pietonale înglobate este de 1025 mm. Toate celelalte secțiuni ale ușii sunt executate cu aceeași lățime.



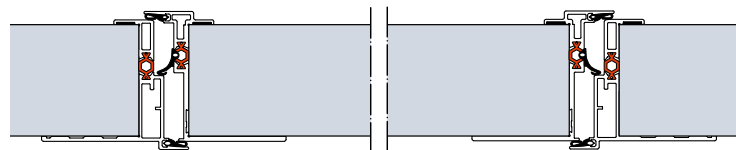
Vizualizați clipul:
www.hoermann.com



Pragul din oțel superior are la mijloc 10 mm iar la margini 5 mm. Furnizăm un prag plat, consolidat, de cca. 13 mm la ușile cu lățimea începând de la 5510 mm, respectiv la ușile cu geam din sticlă veritabilă, cu lățimea începând de la 4510 mm. **La ușile cu geam din sticlă veritabilă în zona ușii pietonale înglobate, deja începând de la o lățime a ușii de 4510 mm!**



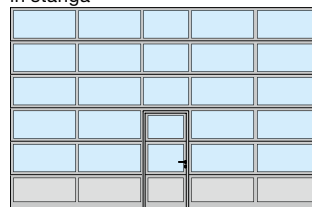
Construcție ușă pietonală înglobată la ușile secționale cu o grosime de 42 mm



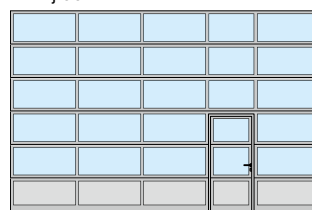
Construcție ușă pietonală înglobată cu rupere termică la ușile secționale cu o grosime de 67 mm



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, inclusiv opritorul (figura de sus).

Opțional, pentru ușile cu o grosime de 42 mm se poate furniza un amortizor integrat cu opritor (figura de jos) pentru o protecție optimă și cel mai estetic aspect al ușii.



Încuietoare multipunct opțională

Ușa pietonală înglobată se poate bloca pe întreaga înălțime cu câte un zăvor rotativ și bolț de siguranță la fiecare element al ușii. Avantajul: stabilitate mai bună și o rezistență sporită la efracție.



Stabilitate prin blocarea ușii

Împotriva căderii și deformării 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.

Uși alăturate

Aspect identic cu cel al ușii secționale



Ușă alăturată NT 60

- Construcția ramei din aluminiu de 60 mm
- 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
- Fixarea umpluturii prin baghete asemănătoare vitrărilor

Ușă alăturată cu rupere termică NT80 Thermo

- Construcția ramei cu rupere termică, de 80 mm, din aluminiu
- Echipare standard cu etanșare pe circumferință cu garnitură EPDM rezistentă la îmbătrânire și intemperii
- Variante de umplutură cu rupere termică similar cu cea de la ușile cu grosime de 42 mm și 67 mm
- Fixarea umpluturii prin baghete asemănătoare vitrărilor

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

Echipare opțională

- elemente de siguranță antifurt rezistente de tip RC 2, conform DIN EN 1627
- Bară din oțel inoxidabil de 38-2, periat, înălțime de 1000 mm, extern, suplimentar cu set de clanțe din oțel inoxidabil, intern
- Amortizor cu unitate de blocare
- Mâner tip bară pentru ușa de ieșire de urgență, pe interior (este necesară furnitură antipanică)
- Încuietoare multipunct, și cu funcții antipanică B, D, E



Vedere din exterior a ușii alăturate NT 60



Vedere din interior cu vitrare din material plastic



Vedere din interior cu panouri opace



Set de mâner ca dotare standard



Vederea din exterior a ușii alăturate NT80 Thermo



Vedere din interior cu vitrare triplă din material plastic



Set de mâner ca dotare standard



Blatul ușii, tocul și pragul sunt cu rupere termică.



Uși alăturate cu rupere termică, din oțel

Ușă multifuncțională MZ Thermo65

- Blat ușă de 65 mm grosime, cu rupere termică, cu umplutură de spumă poliuretanică dură
- Toc bloc din aluminiu și prag cu rupere termică
- Izolare termică ridicată cu un coeficient de transfer termic $U = 0,82 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Opțional disponibilă în execuție RC 2 denumită KSI Thermo46, cu blatul ușii de 46 mm grosime



Pentru informații
suplimentare consultați
broșura ușilor din oțel

Culori individuale

Pentru mai multă libertate de configurare



Vopsire colorată de calitate

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.



Suplimentar sunt disponibile cu vopsire opțională: profilurile ramelor ușilor pietonale înglobate (exterior), rama blatului ușii și tocurile ușilor alăturate NT 60 și NT 80 Thermo, rama vitrării din aluminiu, baghetele de susținere a geamurilor, ramele exterioare ale vitrărilor de tip sandwich de tip A (rame turnate sub presiune) și de tip D (rame din plastic).



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). În general, ramele vitrărilor de tip sandwich sunt negre, pe partea interioară a ușii.



Elementele de consolidare a blatului ușii pietonale și cornierele de capăt ale elementelor ușii se furnizează, în 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.

10 nuanțe preferențiale

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

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).

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

Rezistență deosebită împotriva zgârierilor și izolare termică bună
Standard la vitrările ușilor secționale Hörmann



Claritate perfectă durabilă

Obțineți vitrarea DURATEC® în mod standard, fără adaos de preț, la toate ușile secționale cu vitrări din material plastic transparent.

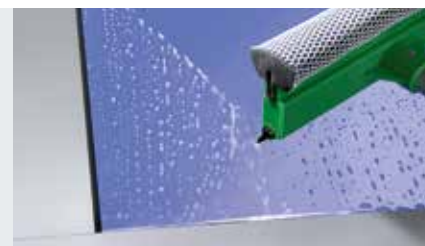
Prin vitrările DURATEC din material plastic ale ușilor secționale Hörmann, acestea sunt deosebit de rezistente la zgâriere și își păstrează transparența clară și după curățări multiple și o utilizare intensivă.

O protecție mai bună la apariția urmelor de curățare

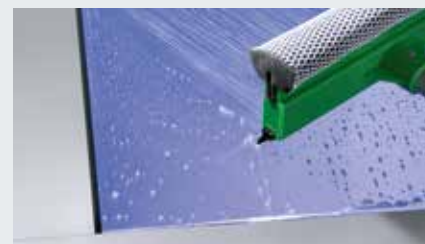
Un finisaj special de suprafață de calitate a farurilor de mașină protejează geamul împotriva zgârierilor și a urmelor de curățare.



Vizualizați clipul:
www.hoermann.com



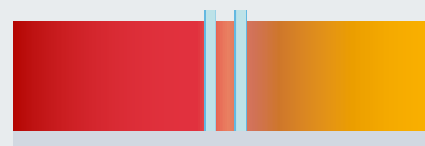
Vitrare DURATEC din material plastic, cu o rezistență maximă la zgâriere



Vitrare obișnuită din material plastic, extrem de sensibilă

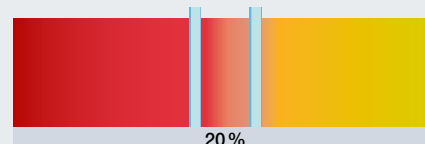
Bună izolare termică în mod standard

Geam dublu obișnuit de 16 mm al altor producători



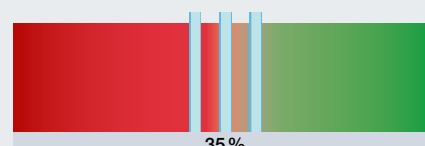
Geam dublu DURATEC, 26 mm

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



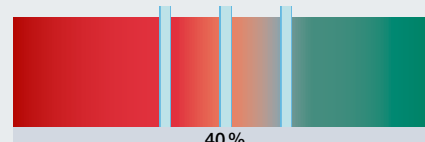
Geam triplu DURATEC, 26 mm

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



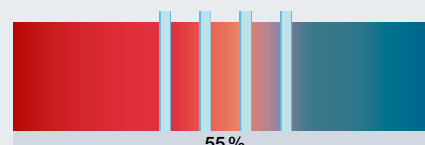
Geam triplu DURATEC, 51 mm

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



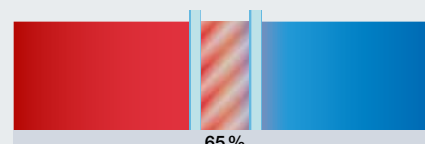
Geam cuadru, 51 mm

Geamul cuadru 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

Pentru o iluminare sau aerisire mai bună

● = posibil													

Ramele din aluminiu ale vitrărilor

Ochi de geam 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		●		●	●		●	●				
Plasă de metal din oțel superior, suprafața ventilată: 58 % din suprafața umpluturii		●		●			●					
Tablă perforată, oțel superior, suprafața ventilată: 40 % din suprafața umpluturii		●		●			●					
Umplutură de poliuretan învelită în tablă de aluminiu, eloxat pe ambele părți, lucios				●	●	●	●	●	●			
Umplutură de poliuretan învelită în tablă de aluminiu, cu textură Stucco pe ambele laturi				●	●	●	●	●	●			

Vitrări de tip sandwich

Ochi de geam din material plastic

Geam dublu, transparent, ramă din material plastic	●	A,D,E										
Geam dublu, transparent, ramă turnată sub presiune	●	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 normal, profil Thermo

Ramele vitrărilor:

fără / cu rupere termică

Standard: eloxate cu finisaj natural E6 / C0

Opțional: cu vopsire colorată

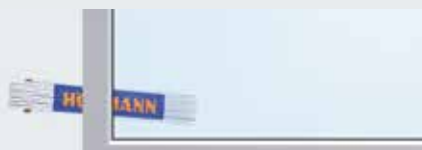
Dimensiuni:

conform modelului

Profil șprosuri:

52 mm, opțional 91 mm

(numai pentru grosimea de 42 mm)



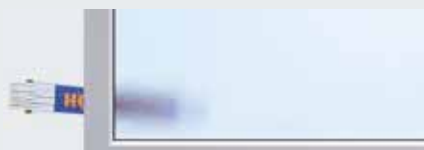
Ochi de geam din material plastic, clar



Ochi de geam din material plastic, gri



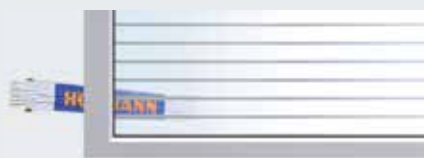
Ochi de geam din material plastic, alb (opal)



Ochi de geam din material plastic, structură cristal



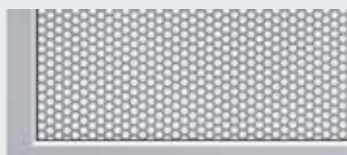
Ochi de geam din material plastic, maro



Plăci multiple de tip fagure



Plasă de metal



Tablă perforată

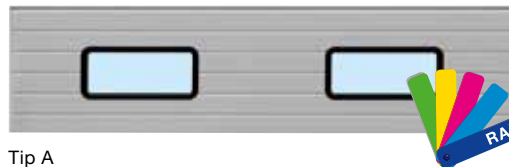


Umplutură sandwich din poliuretan, lucios

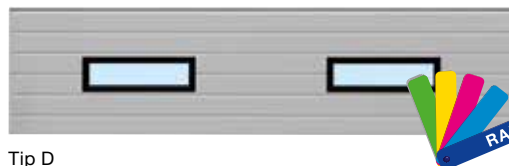


Umplutură sandwich din poliuretan, Stucco

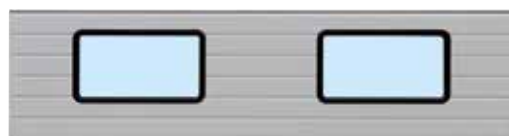
Vitrări de tip sandwich



Tip A



Tip D



Tip E

Tip A

Ramele vitrărilor:

Standard: rame din material plastic sau rame turnate sub presiune, negre

Opțional, rame turnate din plastic cu strat colorat la exterior

Dimensiuni:

635 × 245 mm

Înălțimea secțiunilor ușii:

500, 625, 750 mm

Tip D

Ramele vitrărilor:

Standard: rame negre din material plastic

Opțional: cu strat colorat la exterior

Dimensiuni:

602 × 132 mm

Înălțimea secțiunilor ușii:

500, 625, 750 mm

Tip E

Ramele vitrărilor:

Standard: rame negre din material plastic

Dimensiuni:

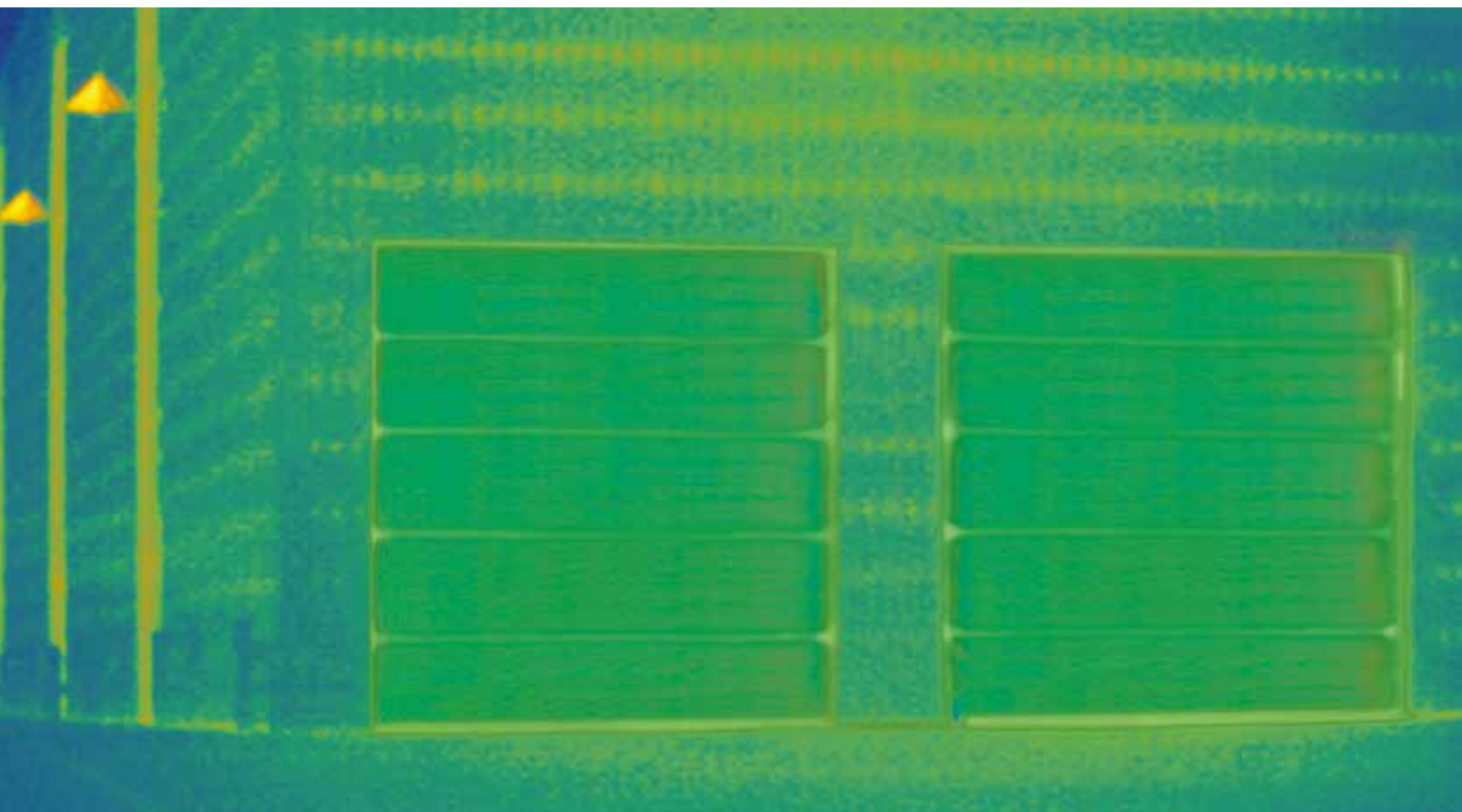
725 × 370 mm

Înălțimea secțiunilor ușii:

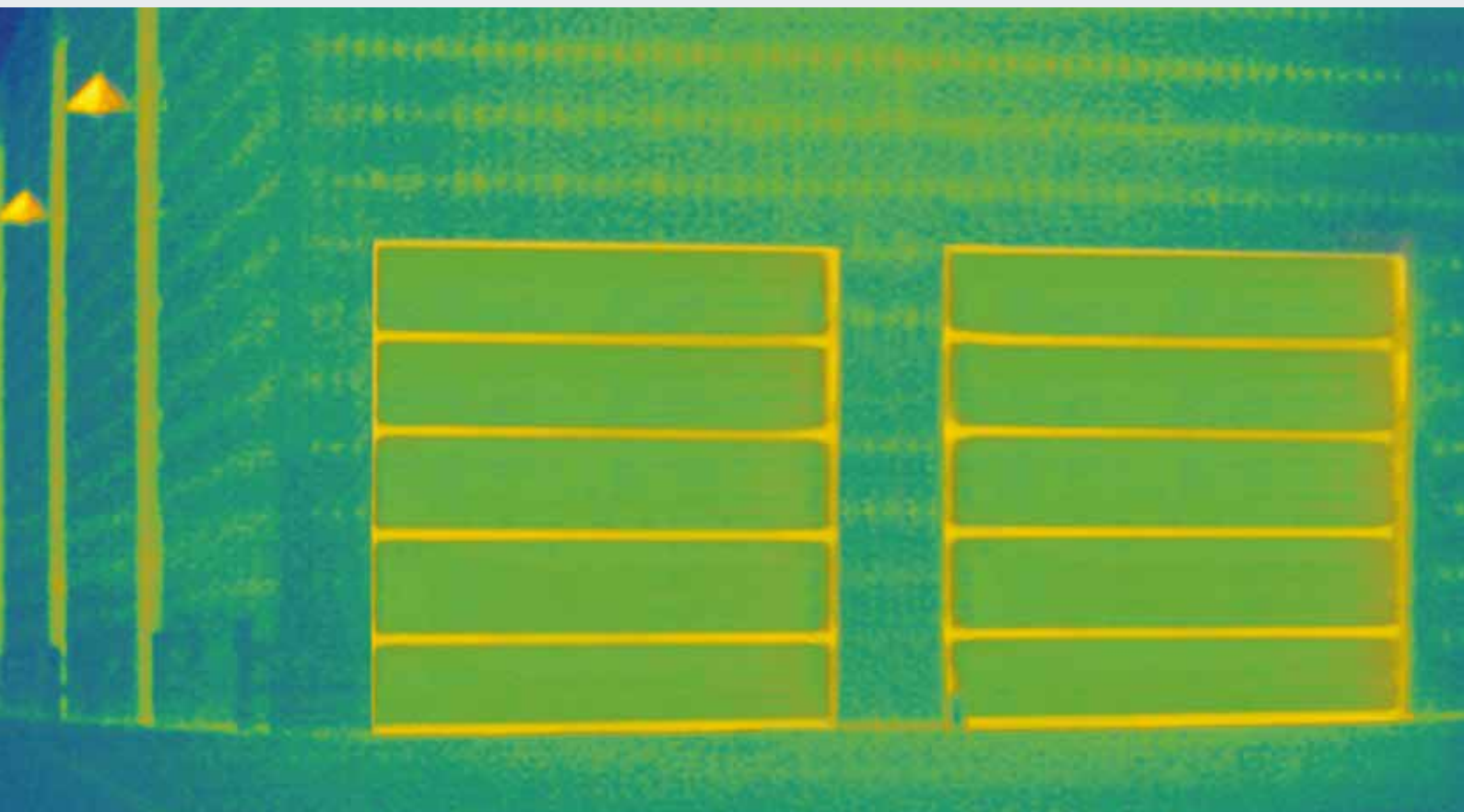
625, 750 mm

Izolare termică eficientă

Cu ruperea termică a șinei de pe zidărie



Cea mai bună izolare termică la SPU 67 Thermo



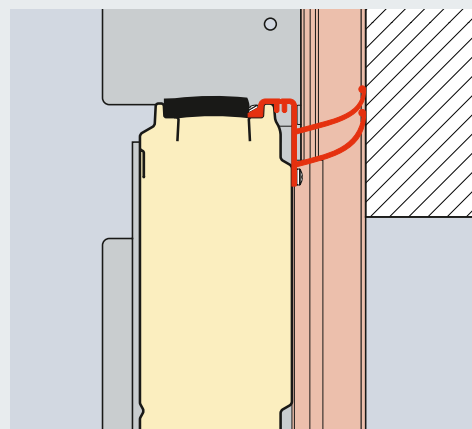
Izolare termică bună la SPU F42 Thermo

ThermoFrame Opțional pentru toate ușile industriale secționale

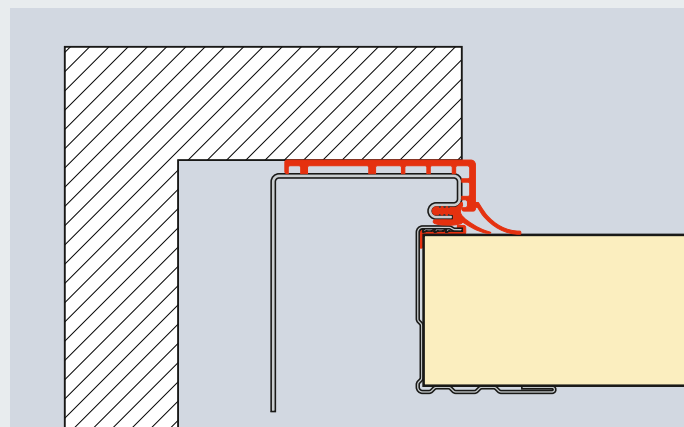
În halele și sălile încălzite sunt necesare obligatoriu ușile industriale secționale cu o bună izolare termică. Ca urmare, ușile secționale industriale marca Hörmann se furnizează cu un racord opțional la montanții căilor de rulare verticale ThermoFrame și izolându-le termic de zidărie.

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

- Separarea termică a șinei de zidărie
- Garnituri suplimentare pentru o etanșare mai bună
- Montare simplă, împreună cu montantul căii de rulare verticale 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



Etanșare la buiandrug cu ThermoFrame



Etanșare laterală cu ThermoFrame

	fără ThermoFrame	cu ThermoFrame	Îmbunătățire
Suprafața ușii (mm)	W/(m ² ·K)	W/(m ² ·K)	%
SPU F42			
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			
3000 × 3000	0,81	0,64	21,0
4000 × 4000	0,69	0,56	18,8
5000 × 5000	0,62	0,51	17,7

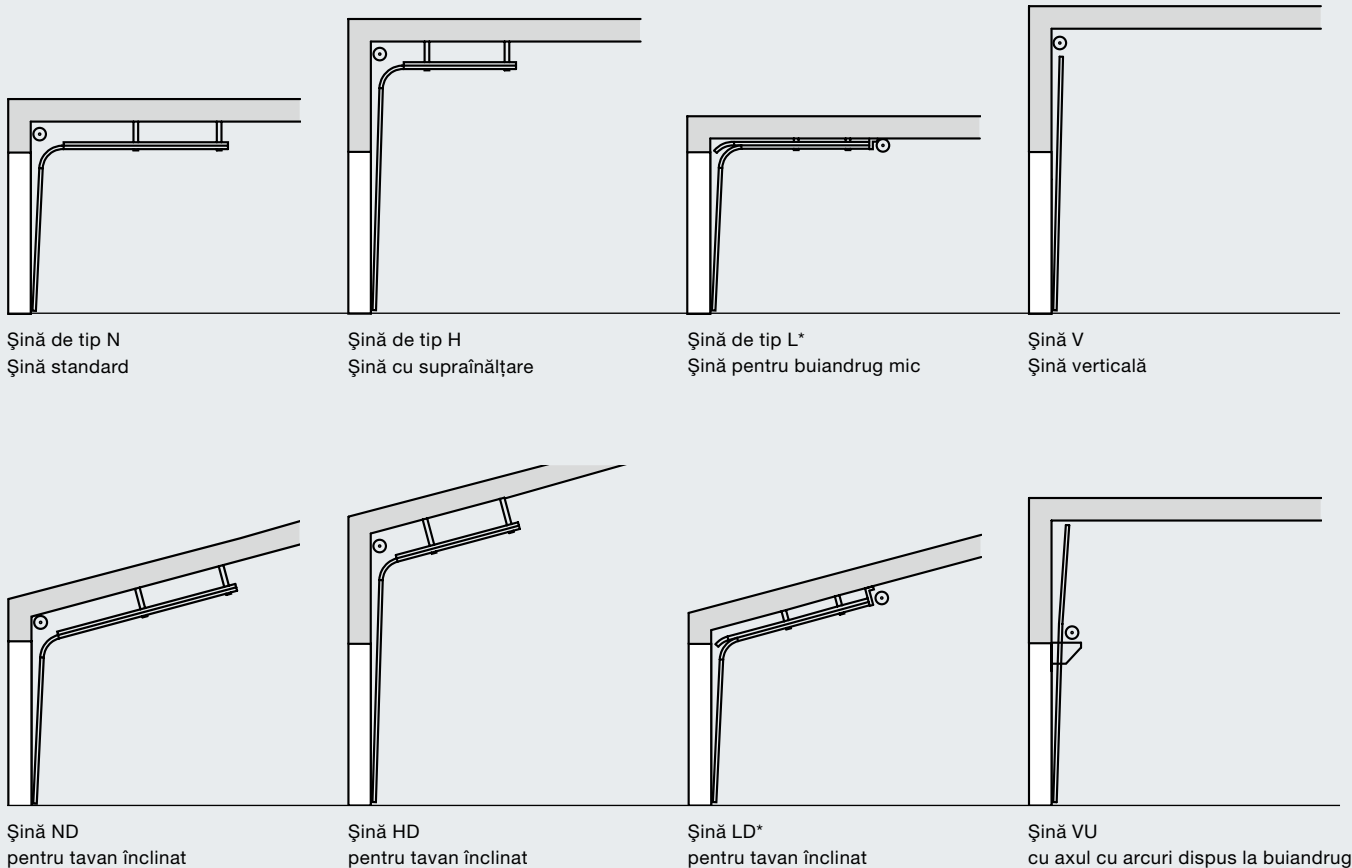
Exemple pentru variante posibile de șină

Planificare sigură la construcțiile noi și vechi



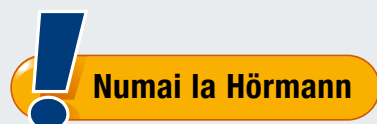
Tipuri de șină adaptate precis la hale industriale și săli ample

Indiferent de tipul de ușă proiectat pentru hală 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.



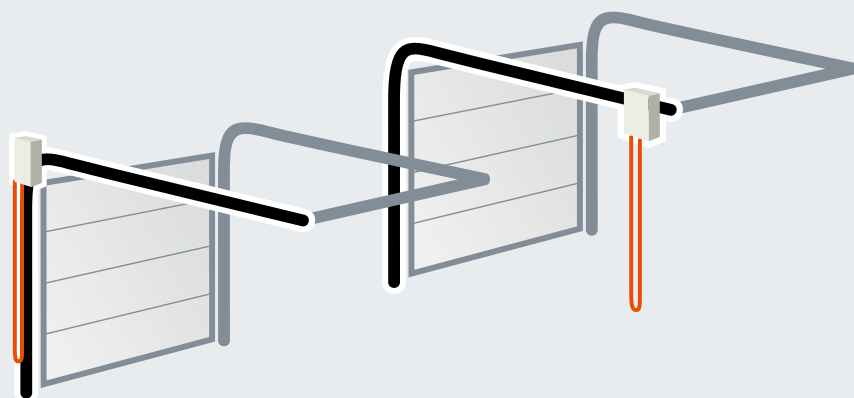
Toate tipurile disponibile de șine pot fi găsite în manualul tehnic actual cu datele de montaj valabile.

* Nu pentru ușile secționale cu grosime de 67 mm



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 de la unii concurenți

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

1 Cursă silențioasă a ușii

Suporturile cu balama ale roloilor, 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.

6

9

2

1

11

10

Fig. SPU F42



Caracteristici de siguranță conform standardului european 13241

Ușile trebuie să corespundă cerințelor de siguranță menționate în standardul european 13241!
Solicitați celorlalți 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 greutății

Ansamblul axului cu arcuri de torsiune asigură o compensare optimă a greutății. 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. Această protecție laterală împotriva prinderii degetelor este deosebit de sigur.

13 Siguranța cantului inferior

La sistemele de acționare WA 400 și ITO 400 senzorii supraveghează cantul inferior al ușii și o opresc în cazul unui pericol mișcând-o după aceea înapoi. Același efect are limitarea forței la sistemele de acționare WA 300 și SupraMatic HT. O supraveghere deosebit de sigură a cantului inferior al ușii este garantată de bariera foto-electrică exterioară sau de o grilă de fotocelule (informații suplimentare se găsesc la pagina 70). 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 asigurat cu un lacăt de șantier, ca încuietoare sigură de noapte.



! Numai la Hörmann

Zăvor rotativ gravitațional

Această încuietoare se închide automat cu ajutorul discului de închidere rapidă. 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 uşă

Execuție sigură în dotare standard



Acționarea 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

Blocare fermă și protecție împotriva ridicării cu ranga

Datorită setului de securizare a ușii, rezistent la efracție

Set de securizare ușă până la o înălțime de 5 m a acesteia

Rezistența sigură împotriva efracției este importantă și în cazul ușilor industriale, pentru a proteja mărfurile și utilajele dumneavoastră. 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 (ITO 400) sau sistemul de blocare brevetat integrat în șinele sistemului de antrenare (SupraMatic HT) protejează ușile secționale cu sisteme de acționare ghidate pe șine, contra deschiderii forțate cu ranga.

Siguranță sporită pentru închiderea de noapte

Pentru protecția specială, Hörmann oferă sisteme de închidere opționale. La ușile acționate electric se poate monta suplimentar o încuietoare mecanică culisantă (vezi figura de la pagina 66). 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.



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
- Motoare
- Tablouri de comandă
- Accesorii

Mai multe informații despre sistemele de acționare, tablourile de comandă și accesorii veți găsi la paginile 70 – 89.

* nu este disponibil la WA 300 cu tablou de comandă intern ca dotare standard

Barieră fotoelectrică externă VL 1

Opțional, pentru toate ușile secționale cu acționare electrică

*Fără preț suplimentar
la sistemele de
acționare WA 400
și ITO 400*



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 fotoelectrice 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 operare 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 fotoelectrică externă

Toate ușile secționale Hörmann cu acționare electrică WA 400 și ITO 400 au ca echipare standard și în versiunile cu convertizor de frecvență, un sistem de siguranță a cantului inferior cu optosenzori cu autosupraveghere. Alternativ puteți alege, fără preț suplimentar, bariera fotoelectrică 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 fotoelectrică externă VL 1



Barieră fotoelectrică externă VL 2



Barieră fotoelectrică externă

Cu barierele fotoelectrice 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 avariarea brațului mobil în poziția „închisă” a ușii.

Grilă de fotocelule

Pentru siguranță maximă

Grilă de fotocelule

Grila de fotocelule 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 fotoelectrice suplimentare.

- **Siguranță maximă**

Prin fasciculele oblice persoanele și obstacolele sunt detectate deosebit de eficient.

- **Protecție îmbunătățită pentru persoane**

Până la înălțimea de 500 mm (deasupra OFF) senzorii sunt amplasați foarte aproape unul de celălalt.

- **Pierdere de energie mai redusă**

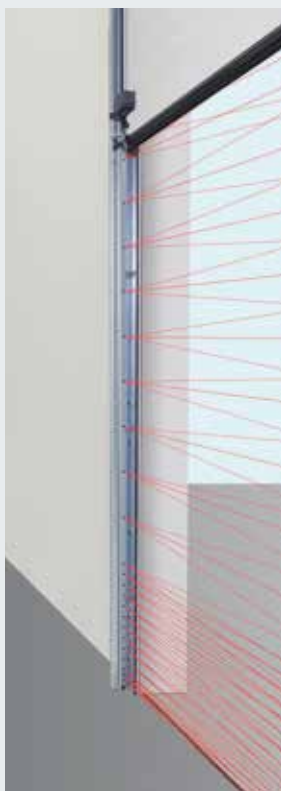
Ușa poate fi închisă cu o viteză de până la 45 cm/s (cu sistemul de acționare WA 400 FU și tablou de comandă 460 FU, în funcție de șină și dimensiuni).

- **Poate fi montată ulterior**

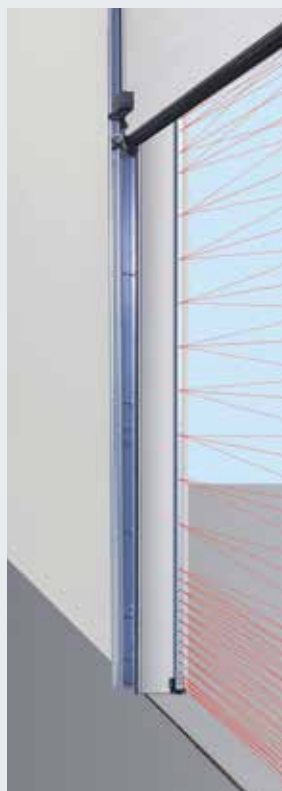
Ușile existente cu sistem de siguranță a cantului inferior cu optosenzori pot fi echipate simplu cu grile de fotocelule HLG și HLG-V.

- **Costuri de verificare și întreținere mai mici**

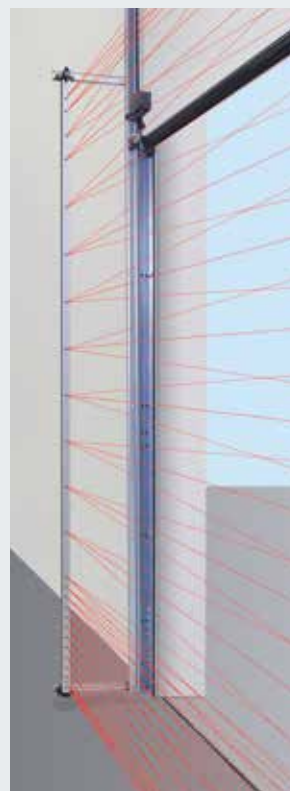
Nu mai este necesară verificarea forțelor de închidere conform ASR A1.7.



Grilă de fotocelule HLG
integrată în șină



Grilă de fotocelule HLG-V
Montare în glaf



Grilă de fotocelule HLG-V
Montare pe montantul căii de rulare

Grilă de fotocelule HLG

Grila de fotocelule integrată în şină este bine protejată împotriva deteriorărilor şi dereglării accidentale. Se poate fixa şi alinia optim în montant cu ajutorul clemelor pentru montaj.

Grila de fotocelule HLG-V pe post de asigurare pentru suprafaţa din faţa uşii

Grila de fotocelule monitorizează cantul inferior al uşii până la o înălţime de 2500 mm. Montarea se poate face în exterior, pe faţadă, precum şi pe glaf, sau pe montantul căii de rulare a uşii. Opţional HLG-V se poate integra simplu în ansamblul de coloane STL realizat din aluminiu eloxat, rezistent la intemperii.

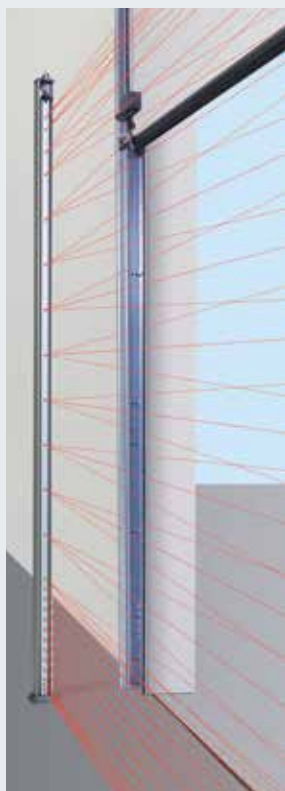
Grilă de fotocelule pentru uşile cu pietonale înglobate

O grilă dublă de fotocelule cu înălţime de până la 2500 mm asigură efectiv cantul de închidere la uşile pietonale înglobate fără prag. Montajul se poate face la interior, în montant, sau la exterior, în glaf. Pentru transmiterea semnalelor între tabloul de comandă şi blatul uşii este necesară o unitate de transmisie radio.

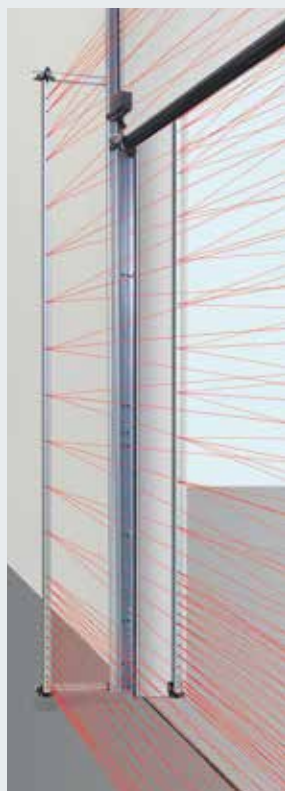


Grilă de fotocelule cu reflexie RL 50 / RL 300

Barieră fotoelectrică cu emiţător / modul receptor şi reflector. Bariera fotoelectrică este testată de tabloul de comandă înainte de fiecare mişcare de coborâre. Racordare prin cablul de sistem (RL 50, lungime 2 m) respectiv prin cablul cu 2 fire (RL 300, lungime 10 m).
Dimensiuni: 45 × 86 × 39 mm (L × H × A),
Categorie de protecţie: IP 65
Reflector cu o rază de acţiune de până la 8 m (standard): 30 × 60 mm (lăţime B × înălţime H),
Reflector cu o rază de acţiune de până la 12 m (fără imagine): diametru de 80 mm
Opţional: capac de protecţie împotriva intemperiei (fără imagine), strat de acoperire antidepuneri



Grilă de fotocelule HLG-V
Montare cu ansamblu de coloane STL



Grilă de fotocelule HLG
pentru uşi pietonale înglobate



Unitate cu transmisie radio
necesară la grila de fotocelule HLG pentru uşi pietonale înglobate, informaţii suplimentare se găsesc la pagina 81



Barieră fotoelectrică cu un singur sens EL 51

Barieră fotoelectrică cu emiţător şi receptor separat. Bariera fotoelectrică este testată de tabloul de comandă înainte de fiecare mişcare de coborâre. Racordare prin cablul de sistem
Rază de acţiune max. 8 m,
Dimensiunile cu cornier de montare: 45 × 85 × 31 mm (lăţime L × înălţime H × adâncime A),
Categorie de protecţie: IP 65
Opţional: capac de protecţie împotriva intemperiei (fără imagine)

Motor montat direct pe ax WA 300 S4

Cu pornire și oprire line, ca dotări de serie

Acum, de asemenea,
și pentru tavane înclinate



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
senzorul de cablu moale.

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, 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
de construcție de 2500 mm, au loc
cu o viteză de cca. 19 cm/s. Dacă
înălțimea deschiderii din zidărie este
mai mică de 2500 mm, din motive de
siguranță, închiderea se efectuează
la o viteză aproximativă de 10 cm/s.

**La echiparea opțională cu o barieră
fototelectrică 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

Max. 150 cicluri (deschis/închis)
pe zi, respectiv max. 10 cicluri
(deschis/închis) pe oră



Vizualizați clipul:
www.hoermann.com



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 senzorul de cablu moale
- Un consum de numai cca. 1 Watt în modul Standby (fără alte accesorii electrice conectate)

* cu excepția ușilor cu ușă pietonală înglobată



Deblocare pentru întreținere direct la motor

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 combinat 420Si / 420Ti pentru sisteme de acționare și rampe de egalizare

- combinație compactă compusă din tablou de comandă de bază pentru rampe de egalizare și sistem de operare a ușii
- ușor de montat, într-o singură carcasă
- pentru sistemul de acționare WA 300 S4 cu tablou de comandă integrat
- pregătit pentru dotările din carcasa tabloului de comandă, ca releul de opțiuni HOR1-300 pentru raportarea poziției finale DESCHIS pentru autorizarea funcționării rampei de egalizare

Deblocări opționale



Sistem de deblocare cu asigurare din interior

Pentru deblocarea comodă a sistemului de acționare de la nivelul pardoselii (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 H x A)

Dispozitiv de acționare în situații de urgență

Pentru operarea manuală a ușilor mai înalte de 3000 mm (vezi figura de la pagina 77)

Acumulator de urgență

Prin această alimentare de urgență, în carcasa separată exterioară, 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. La tabloul de comandă 360, alimentarea pentru caz de urgență are loc printr-o instalație opțională de UPS (vezi la pagina 81).

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

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 necesar un WA 400 cu cutie cu pinioane și lanț. Prin transmiterea indirectă a forțelor sistemul de acționare protejează în mod deosebit ușa.

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

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. Vă rugăm să respectați înălțimile minime ale 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



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



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



Montare centrală, 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

Manivelă manuală de urgență

Această variantă avantajoasă este disponibilă în două variante de execuție: ca manivelă rigidă sau ca manivelă 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.



Dispozitiv de acționare în situații de urgență 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 DIN 14092 (în cazul unei grosimi a secțiunilor de 42 mm și lățimii ușii până la 5000 mm, respectiv în cazul unei grosimi de 67 mm până la o lățime a ușii de 5500 mm).

Deblocări opționale



Sistem de deblocare cu asigurare din interior (standard la WA 400 M) Pentru deblocarea comodă a sistemului de acționare de la nivelul pardoselii (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 H x A)

Motoare montate direct pe ax

Pentru uși fără ax cu arcuri de torsiune

Motoare montate direct pe ax S17.24 / S35.30 S75 / S140

- La ușă nu este necesar niciun ax cu arcuri de torsiune
- Dotare standard cu barieră fotoelectrică externă VL 1 **1** cu sistem de protecție la buiandrug **2**
- Dotare standard cu lanț manual de urgență **3**
- Dotare opțională cu grilă de fotocelule HLG
- Se poate combina cu tablouri de comandă 445 R, 460 R

Modele

S17.24

- Greutate max. blat ușă 180 kg
- Lățime maximă ușă 4500 mm
- Înălțime maximă ușă 4500 mm

S35.30

- Greutate max. blat ușă 350 kg
- Lățime maximă ușă 4500 mm
- Înălțime maximă ușă 4500 mm

S75

- Greutate max. blat ușă 700 kg
- Lățime maximă ușă 10000 mm
- Înălțime maximă ușă 7500 mm

S140

- Greutate max. blat ușă 1080 kg
- Lățime maximă ușă 10000 mm
- Înălțime maximă ușă 7500 mm



Unitatea de acționare ITO 400, SupraMatic HT

Unitățile de acționare 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
- Dotare standard cu deblocarea pentru întreținere
- Este posibilă și deblocarea din exterior
- Opțional deblocare securizată interior / exterior (ideală pentru utilizarea pe uși de fațadă)
- 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
- Poate fi obținut 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

- Max. 300 cicluri (deschis/închis) pe zi, respectiv max. 20 cicluri (deschis/închis) pe oră
- Forță de tracțiune și apăsare 1000 N (valoare de vârf a forței 1200 N)
- Cu dispozitiv electronic de comandă care include și afișaj dublu cu 7 segmente pentru o reglare simplă a funcțiilor de acționare chiar în 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 tijă, echipată cu deblocare de urgență din interior
- Cablu de alimentare cu ștecher euro; o a doua agățătoare
- Pentru ușile cu siguranță împotriva ruperii arcurilor
- SupraMatic HT: uși cu 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
- Neaplicabil ușilor secționale cu o grosime de 67 mm



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 443, 445 R*	Tablou de comandă Confort A / B 460, 460 R*	Tablou de comandă cu convertizor de frecvență B 460 FU
Motoare					
WA 300 S4	●	○			
WA 400, ITO 400			A / B 445	A / B 460	
WA 400 FU, ITO 400 FU					●
S75, S140, S17.24, S35.30			445 R	460 R	
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 line 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⁾	A / B 445	A / B 460	●
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 precum 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 1-300 și DTH I sau DTH IM

⁴⁾ În conexiune cu ESEi BS, HS 5 BS sau cu aplicație Hörmann (este necesar un Gateway)

⁵⁾ În conexiune cu HET-E2 24 BS, HS 5 BS sau aplicație Hörmann (este necesar un Gateway) și semnale de capăt de cursă

⁶⁾ Numai în conexiune cu lămpi de semnalizare și bariere fotoelectrice, respectiv grile de fotocelule, sau bariere fotoelectrice 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 intermediul tabloului 300 U cu întrerupător integrat



Opțional: semibutuc profilat
Pentru tablourile de comandă
exterioare



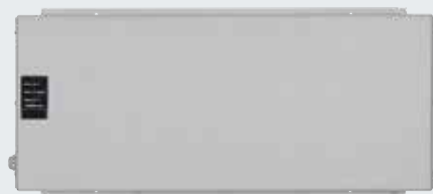
Opțional: întrerupător principal
Pentru tablourile de comandă
exterioare



Unitate cu transmisie radio

Dotare opțională pentru transmiterea semnalelor de la blatul ușii prin Bluetooth la tabloul de comandă – în locul unui cablu spiralat. Alimentarea cu energie electrică se realizează prin intermediul unei baterii de mare putere. Componente conectabile: senzori optici LE (low energy), barieră fotoelectrică exterioară VL 1 / 2-LE, baghetă 8k2, întrerupător cablu moale, contact ușă pietonală înglobată, contact zăvor încuiere pe timp de noapte

Pentru toate tablourile de comandă



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 protejare: IP 20

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

Opțional:

Coloană STI 1

pentru montajul a max. 2 tablouri de comandă cu carcasă suplimentară
Culoare: aluminiu alb, RAL 9006
Dimensiuni: 200 x 1660 x 60 mm
(lățime x înălțimeH x adâncime)



Accesorii

Transmițător radio, receptor

Numai la Hörmann

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 prin elementele de comandă BiSecur pot fi operate inclusiv radioreceptoarele pe radiofrecvența 868 MHz (din 2005 până în iunie 2012).



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

cu tastă suplimentară pentru interogarea poziției ușii*, textură structurată neagră, cu capace cromate

Telecomandă cu 4 taste HS 4 BS

Textură structurată neagră, cu capace cromate

Transmițător radio cu 1 buton HS 1 BS

Textură structurată neagră, cu capace cromate



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

Telecomandă cu 4 taste HSE 4 BS

Textură structurată neagră, cu capace din crom sau plastic

Transmițător radio cu 1 buton HSE 1 BS

Textură structurată neagră, cu capace cromate

* La WA 300 S4 cu receptor bidirecțional opțional ESEi BS, la toate celelalte sisteme de acționare cu receptor bidirecțional opțional HET-E2 24 BS și relee de comunicare a capetelor de cursă.



**Telecomenzi industriale
HSI 6 BS, HSI 15 BS**
pentru acționarea a maxim 6 uși
(HSI 6 BS) respectiv 15 uși
(HSI 15 BS), cu taste foarte
mari pentru utilizare ușoară
cu mănuși de protecție,
carcasă rezistentă la șocuri
Categorie de protejare: IP 65



**Tastatură cod radio
FCT 3 BS**
pentru 3 funcții sau echipamente,
cu taste iluminate



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



**Dispozitiv radio de citire
a amprentelor digitale
FFL 12 BS**
pentru 2 funcții sau echipamente,
până la 12 amprente digitale



**Telecomenzi industriale
HSI BS**
pentru comandarea a până
la 1000 de uși, cu display pentru
afișare și butoane extra-mari
pentru operare facilă cu mănuși
de lucru, transmiterea codificărilor
transmițătorului posibilă și la alte
aparate



**Receptor releu cu 1 canal
HER 1 BS**
cu ieșire releu fără potențial
cu interogarea stării



**Receptor cu releu cu 2 canale
HER 2 BS**
cu 2 ieșiri releu fără potențial,
cu interogarea stării și antenă
externă



**Receptor cu releu cu 2 canale
HET-E2 24 BS**
cu 2 ieșiri releu fără potențial
pentru selectarea direcției,
o intrare bipolară pentru raportarea
fără potențial a poziției finale
„ÎNCHIS”/„DESCHIS” (pentru
interogarea poziției ușii)



**Receptor releu cu 4 canale
HER 4 BS**
cu 4 ieșiri de releu fără potențial
cu interogarea stării



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



**Receptor bidirecțional
ESEi BS**
pentru interogarea poziției ușii



Accesorii

Buton de apăsare



Buton de apăsare DTH R
 pentru comanda separată a ambelor direcții de funcționare, buton de oprire separat
 Categorie de protecție: IP 65
 Dimensiuni:
 90 × 160 × 55 mm (L × H × 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 funcționare, buton de oprire separat cu butuc miniatural. Mecanismul de acționare este dezactivat. Utilizarea mecanismului de acționare nu mai este posibilă (pachetul de livrare conține 2 chei).
 Categorie de protecție: IP 65
 Dimensiuni:
 90 × 160 × 55 mm (L × H × 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 × H × 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 mecanismului de acționare nu mai este posibilă (pachetul de livrare conține 2 chei).
 Categorie de protecție: IP 65
 Dimensiuni:
 90 × 160 × 55 mm (L × H × 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:
 75 × 145 × 70 mm (L × H × 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:
 75 × 180 × 70 mm (L × H × A)
 Categorie de protecție: IP 65

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



Buton DT 04
 pentru comanda separată a ambelor direcții de funcționare, cu buton separat pentru oprire, deschiderea completă sau parțială a ușii (printr-un buton separat),
 Dimensiuni:
 75 × 225 × 70 mm (lățime L × înălțime H × adâncime 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:
 75 × 180 × 105 mm (L × H × 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: 77 x 235 x 70 mm (lățime L x înălțime H x adâncime A), Categorie de protecție: 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: 77 x 270 x 70 mm (lățime L x înălțime H x adâncime A), Categorie de protecție: IP 44

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



Înterupător de oprire de urgență DTN 10

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

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



Înterupător de oprire de urgență DTNG 10

Pentru scoaterea rapidă din funcțiune a ușii, comutator cu acționare manuală, autoblocant, montaj pe tencuială, Dimensiuni: 93 x 93 x 95 mm (L x H x A), Categorie de protecție: 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 x 100 mm (L x H), Degajare în zidărie: 65 mm (d), 60 mm (T), Categorie de protecție: IP 54

Montaj aplicat ESA 30 (fără figură) Dimensiuni: 73 x 73 x 50 mm (lățime x înălțime x adâncime)



Selector cu cheie STUP 50 cu 3 chei

Montaj sub tencuială, dimensiuni 80 x 80 mm (L x H), Categorie de protecție: IP 54

Selector cu cheie STAP 50 cu 3 chei

Montaj aplicat (fără figură) Dimensiuni: 80 x 80 x 63 mm (L x H x A)



Buton cu tracțiune ZT 2 cu cablu

Emitere impuls pentru deschidere și închidere Dimensiuni: 60 x 90 x 55 mm (L x H x A) Lungimea cablului de tracțiune: 3,2 m Categorie de protecție: IP 65

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



Coloane

cu flanșă montabilă cu șuruburi pe pardoseală, suprafață în culoare alb aluminiu RAL 9006, tub de 90 x 90 mm, disponibil și în execuție pentru structură din beton

Coloană STN 1 // NOU

pentru instalarea unui dispozitiv de comandă aplicat, înălțime de 1050 mm

Coloană STN 1-1 // NEU

pentru instalarea a 2 dispozitive de comandă sau a unui dispozitiv și a unui bec de semnalizare, înălțime de 1200 mm

Pentru dispozitivele de comandă CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3-1, TTR 1000-1, FL 150, STUP 50, HLA 1, semnalizator luminos LED de culoare roșie/verde

Accesorii

Tastatură cu cod



Tastatură cu cod CTR 1b-1, CTR 3b-1
pentru 1 funcție (CTR 1b-1),
respectiv 3 funcții (CTR 3b-1),
cu taste iluminate

Dimensiuni:
80 × 80 × 15 mm
(lățime × înălțime × adâncime)



Tastatură cu cod CTV 3-1
pentru 3 funcții, cu tastatură
metalică deosebit de robustă

Dimensiuni:
80 × 80 × 15 mm
(lățime × înălțime × adâncime)



Tastatură cu cod CTP 3
pentru 3 funcții, cu inscripționare
iluminată și suprafață tactilă,
sensibilă la atingere

Dimensiuni:
80 × 80 × 15 mm
(lățime × înălțime × adâncime)



Carcasă decodor
pentru tastaturi cu cod CTR 1b-1,
CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3

Dimensiuni:
140 × 130 × 50 mm (L × H × A)
Putere de comutare:
2,5 A / 30 V CC
500 W / 250 V AC



Cititor de amprente FL 150
pentru 2 funcții, posibilitate de salvare a maxim 150 de amprente

Dimensiuni:
80 × 80 × 13 mm (L × H × A),
Carcasă decodor:
70 × 275 × 50 mm (L × H × A)
Putere de comutare: 2,0 A / 30 V CC



Transponder TTR 1000-1
pentru 1 funcție, prin cheia sau cardul de transponder,
se pot memora până la 1000 de chei sau carduri

Dimensiuni:
80 × 80 × 15 mm (L × H × A),
Carcasă decodor:
140 × 130 × 50 mm (L × H × A)
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 montabilă în carcasa existentă sau, opțional, într-o carcasă de extindere separată (image)
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 H x A),
Categorie de protejare: IP 65
O placă de circuite poate fi montată, opțional, în tabloul de comandă.



Programator săptămânal în carcasă suplimentară separată
Programatorul poate fi pornit sau oprit printr-un contact fără potențial al unui aparat de comandă. Unitate de extindere pentru comenzile A / B 460, B 460 FU, 360 (fără carcasă adițională pentru montare în carcasa existentă), putere de pornite de: 230 V AC 2,5 A / 500 W, posibilitate de utilizare în modul vară / iarnă, cuplare manuală: mecanism automat, comutare cu preselecție, durata pornirii/opririi

Dimensiunile carcasei suplimentare
202 x 164 x 130 mm (L x H x A),
Categorie de protejare: 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 H x A),
Categorie de protejare: 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 avertizarea optică în timpul ciclului de funcționare a ușii (programator 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) sau închidere automată (pentru 360, A / B 460, B 460 FU). După expirarea timpului de menținere în poziția deschis (0 – 480 s), lămpile clipește în intervalul de preavertizare setat (0 – 70 s).
Dimensiunile semaforului: 180 x 250 x 290 mm (L x H x A),
Dimensiunile carcasei suplimentare: 202 x 164 x 130 mm (L x H x A),
Solicitare max. contact: 250 V AC : 2,5 A / 500 W,
Categorie de protejare: IP 65

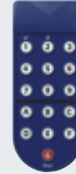


Controlul traficului în carcasă suplimentară separată (A / B 460, B 460 FU) sau pentru montare în carcasă existentă (360), inclusiv 2 lămpi roșu / verde

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 (programator 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 H x A),
Dimensiunile carcasei suplimentare: 202 x 164 x 130 mm (L x H x A),
Solicitare max. contact: 250 V c.a. : 2,5 A / 500 W,
Categorie de protejare: IP 65

Accesorii

Unități de conectare



Bucă de inducție DI 1 în carcasă separată suplimentară

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

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

Bucă 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 × H × A),

Caracteristici:

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

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

Livrare: fără cablul pentru buclă

Cablu pentru bucle de inducție

Role de 50 m,

Marcaj cablu: SIAF,

Secțiune: 1,5 mm²,

Culoare: maro

Senzor de mișcare radar RBM 2

Pentru impuls „DESCHIS” cu recunoașterea direcției

Înălțimea max. de montaj: 6 m

Dimensiuni:

155 × 132 × 58 mm (L × H × A),

Solicitare max. contact:

24 AC / DC, 1 A (sarcină ohmică),

Categorie de protejare: IP 65

Telecomandă pentru senzorul de mișcare radar, disponibil opțional



UAP 1-300 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:

150 × 70 × 52 mm (lățime L × înălțime H × adâncime A)

HOR 1-300 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 × H × A)

Opțional pentru montare este disponibil și tabloul de comandă 300 U (fără imagine)

Construirea tablourilor de comandă speciale

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

La Hörmann obțineți un concept complet și individual de comandă dintr-o singură sursă: de la integrarea tabloului de comandă special Hörmann în conceptul dumneavoastră de comandă, prin comanda complet centralizată pentru toate funcțiile, până la o vizualizare bazată pe PC a întregului sistem de uși și de tehnică de încărcare.

Componente individuale de calitate superioară, compatibile cu tehnica de acționare Hörmann

Baza fiecărui tablou de comandă special este un tablou de comandă Hörmann de serie. În cazul componentelor suplimentare cum ar fi tablourile de comandă cu memorie programabilă, elementele de comutație etc. utilizăm numai componente standardizate de la ofertanți de calitate, testate în mod special. În acest mod garantăm o funcționare fiabilă a tabloului de comandă special pe termen lung.

Testele practice individuale garantează utilizarea facilă

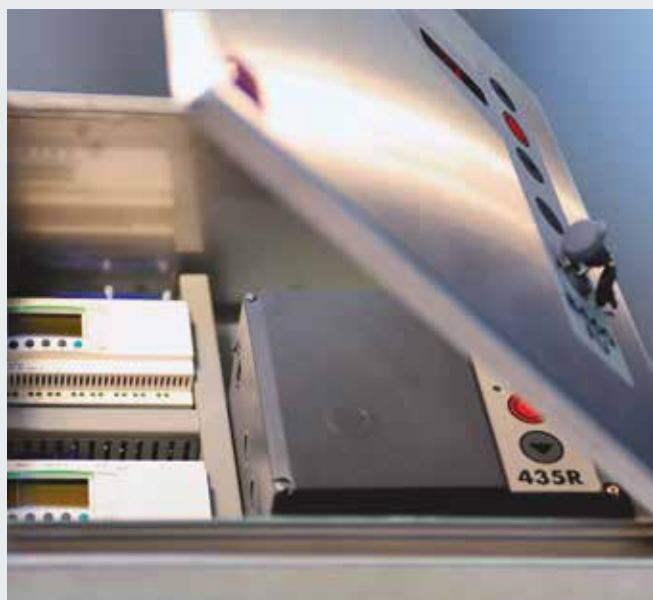
În afara numeroaselor teste de sistem și de proces cum ar fi testările tensiunii și izolației, din principiu verificăm tablourile noastre de comandă speciale și în practică. Pe lângă o funcționare optimă se garantează și un grad înalt de confort al utilizării.

Dezvoltare individuală a produselor

Proiectarea electrică integrală se dezvoltă și se testează în propria firmă. Documentația electrică se creează cu schema electrică și garantează o mare modularitate și claritate a schemelor de conexiuni. La integrarea în sisteme specifice clientului are loc o adaptare tehnică la cerințele clientului, respectiv la normele fabricii.

Procese controlate prin vizualizare

Printr-o interfață grafică destinată operatorului puteți comanda, monitoriza și administra întregul sistem de comandă. Reprezentarea are loc printr-un panou de operare sau printr-o aplicație web.



Caracteristici de performanță conform EN 13241

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, 2)}	3 ^{1, 2)}	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 ³⁾	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	Coeficient de transfer termic U = W/(m²·K) conform EN 13241, Anexa B, la o suprafață a ușii de 5000 × 5000 mm								
Uși secționale fără/cu ușă pietonală înglobată									
Ușă montată cu ThermoFrame	1,0 / 1,2 0,94 / 1,2	0,62 / 0,82 0,51 / 75							
Geam dublu din material plastic cu ThermoFrame			3,4 / 3,6 3,3 / 3,6	2,9 / 3,1 2,8 / 3,1		3,6 / 3,8 3,6 / 3,8	3,0 / 3,2 3,0 / 3,2		
Geam triplu din material plastic cu ThermoFrame			3,0 / 3,2 2,9 / 3,1	2,5 / 2,7 2,4 / 2,6	2,1 / 2,3 2,0 / 2,2	3,2 / 3,4 3,1 / 3,4	2,6 / 2,8 2,5 / 2,8	2,2 / 2,4 2,1 / 2,3	
Geam cuadruplu din material plastic cu ThermoFrame					1,8 / 2,0 1,7 / 1,9			1,9 / 2,1 1,8 / 2,1	
Geam climatic dublu cu ThermoFrame			2,5 / 2,7 2,4 / 2,6	2,0 / 2,2 1,9 / 2,1	1,6 / 1,8 1,5 / 1,7	2,7 / 2,9 2,6 / 2,8	2,1 / 2,3 2,0 / 2,2	1,7 / 1,9 1,6 / 1,8	
Geam dublu din sticlă veritabilă cu ThermoFrame			3,4 / 3,6 3,3 / 3,6	2,9 / 3,1 2,8 / 3,0	2,6 / 2,8 2,5 / 2,7	3,6 / 3,8 3,6 / 3,8	3,0 / 3,2 3,0 / 3,2	2,7 / 2,9 2,6 / 2,8	
Geam simplu, din sticlă veritabilă cu ThermoFrame									

¹⁾ Cu ușă pietonală înglobată și lățimea ușii peste 4000 mm, clasa 2
²⁾ Posibil cu geamuri de tip sandwich, respectiv clase mai mici
³⁾ În cazul umpluturilor combinate, umplutura mai slabă este cea decisivă (de exemplu, APU, SPU cu ramele vitrărilor).

Uși alăturate	NT 60 pentru SPU	NT 60 pentru APU	NT 60 pentru ALR	NT 60 pentru ALR Vitraplan	NT 80 Thermo pentru SPU	NT 80 Thermo pentru APU	NT 80 Thermo pentru ALR
Presiune a vântului Clasa conform EN 12424	3C	3C	3C	3C	4C	4C	4C
Permeabilitatea la aer Clasa conform EN 12426	3	3	3	3	3	3	3
Etanșeitate la ploaie neprotejat, cu deschidere în sus	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
Izolare termică Coeficient de transfer termic U = W/(m²·K) conform EN 13241, Anexa B, la o mărime a ușii de 1250 × 2200 mm	2,9	4,2	4,7	4,7	1,6	2,2	2,4

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

Vitrări / umpluturi	Coefficient U _g W/(m ² ·K)	Coefficient τ _v	Coefficient g
Ochi de geam din material plastic			
Geam simplu, 3 mm			
transparent		0,88	
structură cristal		0,84	
Geam dublu, 26 mm			
transparent	2,6	0,77	0,74
structură cristal	2,6	0,77	0,74
tentă de culoare gri	2,6	0,03	0,28
tentă de culoare maro	2,6	0,03	0,25
tentă de culoare alb (opal)	2,6	0,69	0,69
Geam triplu, 26 mm			
transparent	1,9	0,68	0,67
structură cristal	1,9	0,68	0,67
tentă de culoare gri	1,9	0,03	0,25
tentă de culoare maro	1,9	0,03	0,23
tentă de culoare alb (opal)	1,9	0,61	0,63
Geam triplu, 51 mm			
transparent	1,6	0,68	0,67
structură cristal	1,6	0,68	0,67
tentă de culoare gri	1,6	0,03	0,25
tentă de culoare maro	1,6	0,03	0,22
tentă de culoare alb (opal)	1,6	0,61	0,63
Geam cvadruplu, 51 mm			
transparent	1,3	0,60	0,61
structură cristal	1,3	0,60	0,61
tentă de culoare gri	1,3	0,02	0,23
tentă de culoare maro	1,3	0,02	0,20
tentă de culoare alb (opal)	1,3	0,54	0,58
Geamuri din policarbonat			
Geam simplu, 6 mm			
transparent	–	–	–
Geam dublu, 26 mm			
transparent	2,7	0,81	0,75
Geamuri din sticlă veritabilă			
Geam simplu, 6 mm			
transparent	5,7	0,88	0,79
Geam dublu, 26 mm			
transparent	2,7	0,81	0,76
Geam climatic dublu, 26 mm			
transparent	1,1	0,80	0,64
Umplutură			
Plăci multiple de tip fagure	1,9	0,57	0,62

Construcții Vitraplan la cerere

Coeficient U_g Coeficient de transfer termic
 Coeficient 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, vopsit conform RAL 9002	●	●	○	○	○	
Oțel galvanizat, vopsit conform RAL 9006	○	○	●	●	●	
Oțel galvanizat, vopsit conform RAL, la alegere	○	○	○	○	○	
Aluminiu eloxat E6 / C0	–	–	●	●	●	
La alegere aluminiu vopsit conform RAL	–	–	○	○	○	
Aluminiu vopsit în culorile maro/gri	–	–	–	–	–	
Ușă pietonală înglobată	○	○	○	○	○	
Uși alăturate						
Ușă alăturată NT 60 cu aspect identic cu cel al ușii	○	○	○	○	○	
Ușă alăturată NT 80 Thermo cu aspect identic cu cel al ușii	○	○	○	○	○	
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 uși cu o înălțime până la 5 m cu motor montat direct pe axul de înfășurare	●	●	●	●	●	
Echipamente de siguranță						
Protecție împotriva prinderii degetelor	●	–	●	●	–	
Protecție laterală împotriva prinderii degetelor	●	●	●	●	●	
Sistem de siguranță împotriva prăbușirii pentru uși	●	●	●	●	●	
Posibilități de fixare						
Beton	●	●	●	●	●	
Oțel	●	●	●	●	●	
Zidărie	●	●	●	●	●	
Alte variante la cerere						

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

Programul de produse Hörmann

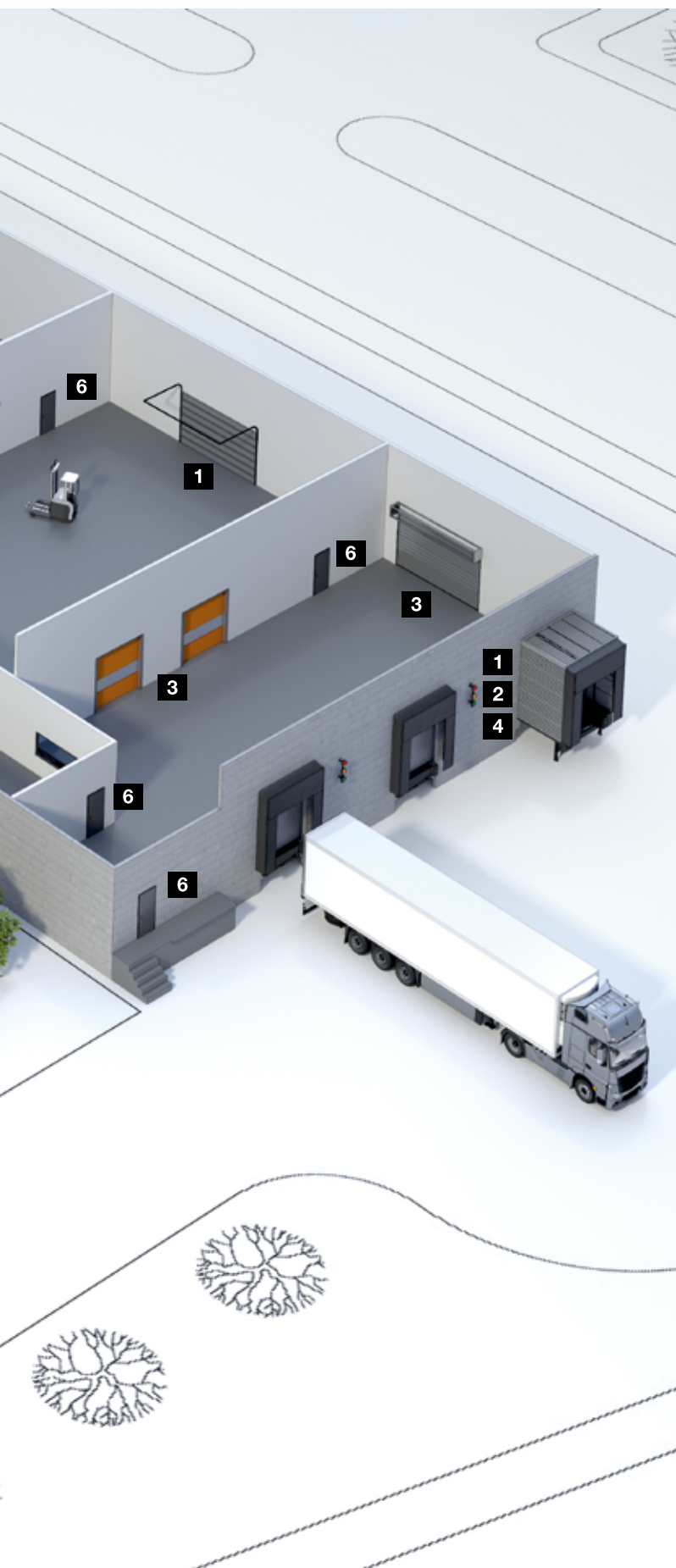
Toate dintr-o singură sursă pentru construcțiile dumneavoastră specializate





Servicii rapide de verificare, întreținere și reparații

Cu ajutorul rețelei de dealeri,
cuprinzătoare, suntem gata de intervenție
și în apropierea dumneavoastră.



Uși secționale



Uși rulou și grilaje-rulou



Uși rapide



Tehnică de încărcare



**Uși culisante din oțel
și din oțel inoxidabil**



**Uși multifuncționale din oțel
și aluminiu**



Uși din oțel și din oțel inoxidabil



**Tocuri din oțel cu uși de calitate
din lemn, cu funcție specială,
de la Schörghuber**



**Elemente din profile tubulare
pentru compartimentări
complet vitrate**



Uși culisante automate



Ferestre interioare



Uși pentru garaje comune



Sisteme de controlare a accesului

Hörmann: Calitate fără compromisuri



Hörmann KG Amshausen, Germania



Hörmann KG Antriebstechnik, Germania



Hörmann KG Brandis, Germania



Hörmann KG Brockhagen, Germania



Hörmann KG Dissen, Germania



Hörmann KG Eckelhausen, Germania



Hörmann KG Freisen, Germania



Hörmann KG Ichtershausen, Germania



Hörmann KG Werne, Germania



Hörmann Alkmaar B.V., Olanda



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polonia



Hörmann Beijing, China



Hörmann Tianjin, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, SUA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, SUA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., India

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 Asia, Hörmann este puternicul dumneavoastră partener internațional în domeniul elementelor de construcții, cu o calitate fără compromisuri.

UȘI DE GARAJ

ACȚIONĂRI

UȘI INDUSTRIALE

TEHNICA DE ÎNCĂRCARE

UȘI

TOCURI

HÖRMANN