



Industrijska sekcijska vrata

NOVO: Stranska vrata z opcijsko varnostno opremo RC 2

HÖRMANN





- 4 Kakovost blagovne znamke Hörmann
- 6 Trajnostno proizvedeno
- 8 Dobri razlogi za proizvode Hörmann
- 14 Oprema vrat
- 16 Področja uporabe
- 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 za oblikovanje fasade na mestu vgradnje
- 44 SPU F42 Parcel / SPU F42 Parcel Walk
APU F42 Parcel / APU F42 Parcel Walk
- 48 Vrata za osebni prehod
- 52 Stranska vrata
- 54 Barve
- 56 Na praske najbolj odporna zasteklitev DURATEC
- 58 Vrste zasteklitve
- 62 Izvedbe okovja
- 64 Do podrobnosti domišljena tehnika
- 65 Varnostne značilnosti
- 66 Vrata z ročnim upravljanjem
- 67 Držala
- 68 Protivlomno varovalo pred dvigovanjem
- 70 Odmična fotocelica
- 72 Svetlobna mreža
- 74 Pogoni, krmiljenja
- 82 Dodatna oprema za pogone
- 89 Izdelava posebnih krmiljenj
- 90 Zmogljivostne lastnosti
- 92 Konstrukcijske in kakovostne značilnosti
- 94 Program Hörmann proizvodov

Avtorske pravice zaščitene: Ponatis, tudi izvlečki, samo z našim dovoljenjem.
Pridržana je pravica do sprememb. Prikazana vrata predstavljajo primere uporabe –
brez prevzemanja odgovornosti.

Slika levo: Strassenmeisterei Sion, Švica

Kakovost blagovne znamke Hörmann

Usmerjena v prihodnost in zanesljiva



Mercedes Benz, Ostendorf



Lasten razvoj proizvodov

Inovacije nastajajo pri Hörmannu v lastni hiši: visokokvalificirani sodelavci razvojnih oddelkov so odgovorni za optimiranje proizvodov in novosti. Tako nastajajo tržno izpopolnjeni proizvodi visoke kakovosti, ki so po vsem svetu odlično sprejeti.



Sodobna izdelava

Vsi bistveni deli vrat in pogonov, kot so lamele, podboji in vodila, okovja, pogoni ter krmiljenja, so pri Hörmannu rezultat lastnega razvoja in proizvodnje. To zagotavlja visoko kompatibilnost vrat, pogona in krmiljenja. S certificiranim sistemom managementa kakovosti je zagotovljena najvišja kakovost, od razvoja, proizvodnje pa vse do prodaje.

To je kakovost Hörmann – Made in Germany.



Made in Germany



Kot vodilni proizvajalec zunanjih in notranjih vrat, okvirjev in pogonov v Evropi smo zavezani visoki kakovosti proizvodov in servisiranja. S tem postavljamo standarde na mednarodnem tržišču.

Visokospecializirane tovarne razvijajo in proizvajajo sestavne elemente, ki jih odlikujejo kakovost, zanesljivost delovanja in dolga življenjska doba.

S prisotnostjo na najpomembnejših mednarodnih gospodarskih področjih smo močan, v prihodnost usmerjen partner za gradnjo objektov in industrijsko gradnjo.



Za vrata, pogone in krmiljenja so Hörmann rezervni deli z 10-letno garancijo nakupa nekaj samoumevnega.



Kompetentno svetovanje

Izkušeni strokovnjaki prodajne organizacije s sedežem v vaši bližini vas spremljajo od faze načrtovanja objekta, posredovanja tehničnih pojasnil in vse do tehničnega prevzema objekta. Celotna delovna dokumentacija, kot npr. vgradni podatki, vam je na voljo tako v tiskani obliki kot vedno tudi v aktualni verziji na www.hoermann.com

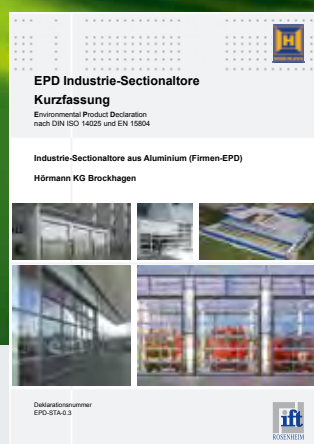
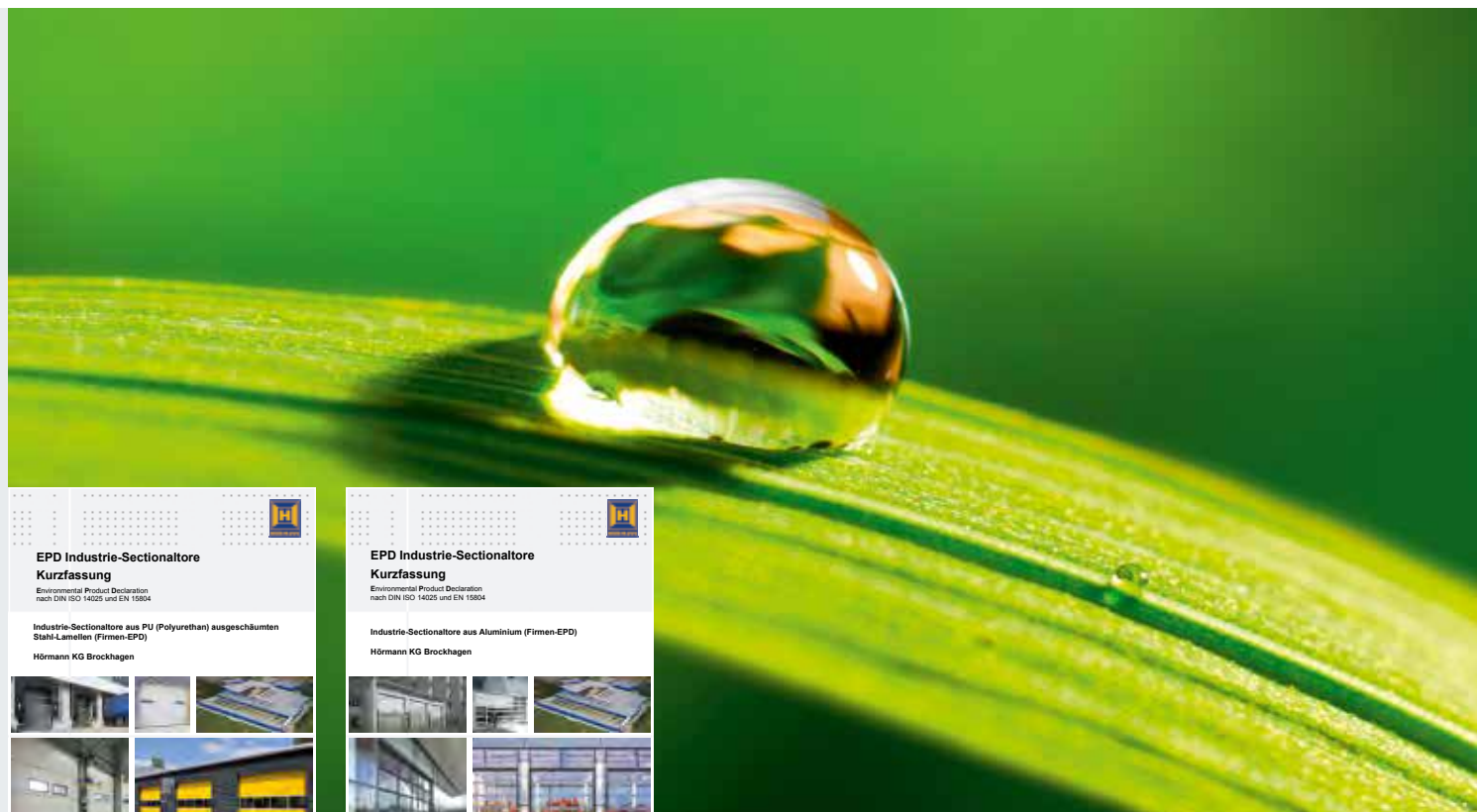


Hiter servis

Preko našega mrežno organiziranega servisa smo vam na voljo dan in noč tudi v vaši bližini. To je velika prednost za izvajanje pregledov, vzdrževalnih del in popravil.

Trajnostno proizvedeno

Za gradnjo, usmerjeno v prihodnost



Trajnostno dokumentirano in potrjeno s strani inštituta ift Rosenheim

Hörmann je pridobil potrditev trajnosti z okoljsko proizvodno deklaracijo (EPD) skladno z DIN ISO 14025 pri Inštitutu za okensko tehniko (ift) v Rosenheimu. Okoljska proizvodna deklaracija (EPD) je bila izdelana na osnovi standardov EN ISO 14025:2011 in EN 15804:2012. Dodatno velja splošno vodilo za izdelavo okoljskih proizvodnih deklaracij tipa III. Deklaracija temelji na dokumentu PCR „Vrata“ PCR-TT-1.1:2011.

Trajnostno proizvedena industrijska sekcijska vrata Hörmann

Ekološka kakovost

Okolju prijazna proizvodnja na osnovi obsežnega sistema energetskega menedžmenta

Ekonomska kakovost

Dolga življenjska doba in nizki stroški vzdrževanja zaradi uporabe kakovostnih materialov

Kakovost proizvodnega procesa

Proizvodni procesi, ki varčujejo z naravnimi viri in imajo optimirano uporabo materialov

Trajnostna gradnja s kompetenco podjetja Hörmann

Hörmann si je že lahko pridobil precej izkušenj s številnimi objekti za trajnostno gradnjo. S pridobljenim tehničnim znanjem lahko podpiramo tudi vaše projekte. Naslednja prednost za vas: Pri vsakem naročilu za objekt se potrebni podatki za Leed certificiranje izdelajo avtomatsko.

breeam



DGNB®

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
German Sustainable Building Council



Enostavno in trajnostno načrtovanje

S Hörmann programom za arhitekte in energetskim varčevalnim kompasom



Program za arhitekte

Več kot 9000 skic za več kot 850 proizvodov

Z moderno, uporabniku prijazno površino lahko s proizvodi Hörmann še lažje načrtujete. Jasna struktura upravljanja preko menijev drop down in simbolov kot tudi iskalna funkcija vam omogočajo hiter dostop do tekstov in skic (format DWG in PDF) za preko 850 Hörmann proizvodov. Fotorealistični prikazi dopolnjujejo informacije o številnih proizvodih.

Program za arhitekte vam je na voljo kot spletna verzija na www.architektenprogramm.hoermann.de ali za brezplačni prenos s Hörmann foruma za arhitekte.

Energetski varčevalni kompas

Za trajnostno načrtovanje

Energetski varčevalni kompas podjetja Hörmann kaže, kako se zunanja in notranja vrata trajnostno energetsko učinkovito načrtuje. Vgrajeni modul za izračun oceni amortizacijsko dobo za posodobitev vrat.



Načrtujte z energetskim varčevalnim kompasom na:
www.hoermann.de/energiesparkompass

Dobri razlogi za proizvode Hörmann

Vodilni proizvajalec ima inovacije

Samo pri Hörmannu



1

Dolgotrajno jasen pogled

Velikopovršinsko zastekljena industrijska vrata nudijo maksimalno prosojnost in veliko svetlobe v zgradbi. **Proti praskam odporna zasteklitev DURATEC zagotavlja trajno jasen pogled.** Specialni površinski premaz v kakovosti avtomobilskih žarometov dolgotrajno ščiti steklo pred praskami in sledovi čiščenja. Tako se vtis negovane zasteklitve ohrani še dolgo kljub močnim obremenitvam neprijaznega industrijskega okolja. **Zasteklitev DURATEC vam je na voljo serijsko, brez doplačila, pri vseh sekcijskih vratih s prozorno plastično zasteklitvijo – in to samo pri Hörmannu.**

Več informacij vam je na voljo na straneh 56 – 59.



Oglejte si tudi kratek film na:
www.hoermann.com/videos



Samo pri Hörmannu

ThermoFrame spoj z vodilom



2

Učinkovita toplotna izolacija

Ogrevane hale potrebujejo dobro izolirana industrijska sekcijska vrata, da je energetska poraba kar se da nizka. **Hörmann industrijska sekcijska vrata s toplotno ločenimi lamelami, debeline 67 mm, so učinkovita izolacija in prispevajo k nizkim stroškom energije.** Toplotno ločena trojna ali štirikratna stekla zmanjšajo tudi tveganje za pojav kondenzacijske vlage. **Do 21 % boljšo toplotno izolacijo dosežete dodatno z optimalnim ThermoFrame spojem z vodilom,** ki toplotno loči vodilo od zidu, poleg tega pa z dvojnim tesnilom bolje zatesni vrata.

Več informacij vam je na voljo na straneh 60 – 61.



3

Zelo vzdržljiva konstrukcija

Hörmann industrijska sekcijska vrata so v vseh detajlih izdelana za dolgotrajno delovanje: od krogličnih tekalnih koles in nezdrljivih lamelnih spojev do optimalne opreme vzmetne gredi. To omogoča preko 25000 aktiviranj vrat – z nestandardo opremo do 200000. **Robustna konstrukcija zmanjša stroške vzdrževanja in servisiranja ter naredi Hörmann industrijska sekcijska vrata v celoti ekonomična in trajnostna.**



4

Ustrezne montažne rešitve

Z več kot 30 vrstami okovja je mogoče industrijska sekcijska vrata **glede na arhitekturo in zahteve optimalno vgraditi v vašo halo**. Podrobne rešitve, kot so spodaj ležeče vzmetne gredi ali privijačeni sestavni deli olajšajo vzdrževanje, zato je servisiranje vrat še posebno enostavno.

Več informacij vam je na voljo na straneh 62 – 63.

Dobri razlogi za proizvode Hörmann

Vodilni proizvajalec ima inovacije



5

Optimalne logistične rešitve

Hörmann industrijska sekcijska vrata in pogoni so **optimalno usklajena s Hörmann nakladalno tehniko**. Dobili boste logistično rešitev, ki glede toplotne učinkovitosti in funkcije izvrstno ustreza vašim zahtevam.

Industrijska vrata Parcel in Parcel Walk so razvita posebno za paketne storitve. Tako lahko vozila različnih višin (kot npr. tovornjake in transportna vozila) učinkovito naložite in razložite na nakladalni postaji.

Več informacij vam je na voljo na straneh 44 – 47.



6

Varno in dobro delo

Včasih majhne stvari dosežejo nekaj velikega. Nerjavni prag Hörmann vrat za osebni prehod je posebno ploščat – to olajša delo in zmanjša nesreče. **Nevarnost spotikanja se zmanjša in bistveno lažji je prehod transportnih vozičkov.** Pod določenimi pogoji lahko Hörmann osebne prehode z minimalnim pragom uporabite celo kot evakuacijska vrata in za neoviran dostop.

Več informacij vam je na voljo na straneh 48 – 51.



Oglejte si tudi kratek film na:
www.hoermann.com/videos



Samo pri Hörmannu

Evropski patent





7

Harmoničen dizajn

Hörmann industrijska sekcijska vrata, vrata za osebni prehod, stranska vrata in maske so skonstruirana tako, da tvorijo z vgradnjo v linijo zgradb usklajen celosten videz vseh elementov. **Prečke aluminijastih okvirjev enakega videza so razporejene v isti liniji** – tako pri standardnih kot tudi toplotno ločenih profilih. To velja tudi za kombinacijo vrat z različnimi vgradnimi globinami. Vaše podjetje se bo pokazalo v vsakem primeru v najboljši luči.



8

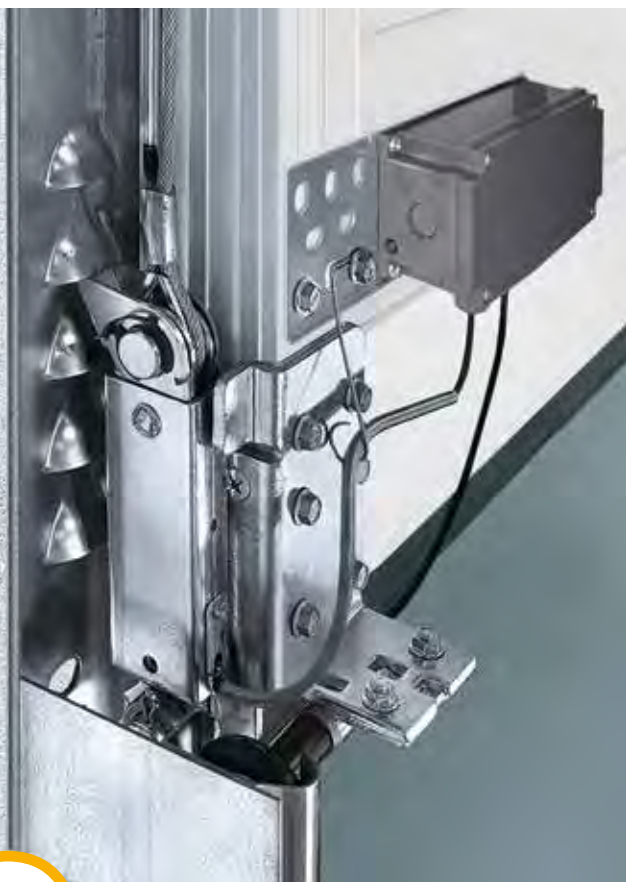
Individualne možnosti oblikovanja

S Hörmann industrijskimi sekcijskimi vrati boste fasade oblikovali po svojih željah. Individualne možnosti izhajajo iz integracije vrat v fasado s površinsko izravnanim načinom oblikovanja s pomočjo lesa, kovine, keramike, umetne mase in drugih materialov. Zasteklitev Vitraplan odlikuje privlačna kombinacija odseva svetlobe in nemotenega pogleda. Široka zastekljena polja vrat v izvedbi Glazing omogočajo prost pogled v vaše razstavne prostore.

Več informacij vam je na voljo na straneh 36 – 43.

Dobri razlogi za proizvode Hörmann

Vodilni proizvajalec ima inovacije



9

Serijska protivlomna zaščita

Tudi pri industrijskih vratih je pomembna zanesljiva protivlomna zaščita vaše zgradbe. **Serijsko varovalo pred dvigovanjem** deluje mehanično in učinkovito ščiti vaše blago in stroje tudi v primeru izpada električnega toka. Dodatno varnost nudita opsijski vrtljivi in potisni zapah ter talna zapahnitev. Vrata za osebni prehod z opsijskimi večkratnimi zapahi so prav tako dobro zaščiteni. Zapahi se protivlomno zapahnejo po celotni višini vrat. Opcijsko so na voljo tudi stranska vrata s protivlomno varnostno opremo RC 2.

Ostale informacije so vam na voljo na strani 68.



10

Uporabnikom prijazna oprema

Nudimo vam veliko izbiro elementov opreme. Tako lahko **vsaka vrata zelo enostavno uskladite s svojimi zahtevami**. Za vrata z ročnim upravljanjem so na voljo pripomočki za upravljanje kot npr. potezni drog, poteg z vrvjo ali verižno potezalo. Ali pa opremite svoja vrata z zunanjim držalom, zato da se bodo varno zapirala in od zunaj udobno odpirala. Za vrata s pogonom vam nudimo ustrezne pogonske rešitve z medsebojno usklajeno varnostno opremo, elementi upravljanja in dajalniki signalov.



Samo pri Hörmannu

odmična fotocelica



11

Komfortne pogonske rešitve

V primeru številnih pomikov vrat se priporoča uporaba motornega pogona. Glede zahtev po zmogljivosti, hitrosti in udobju vam nudimo **odlično usklajene pogonske rešitve**.

Od montažno prijaznega osnega pogona WA 300 do močnega osnega pogona WA 400 FU – ustrezna pogonska rešitev optimalno podpira delovne procese v vašem podjetju in se izkaže za investicijo, ki se hitro obrestuje.

Več informacij vam je na voljo na straneh 74 – 79.

12

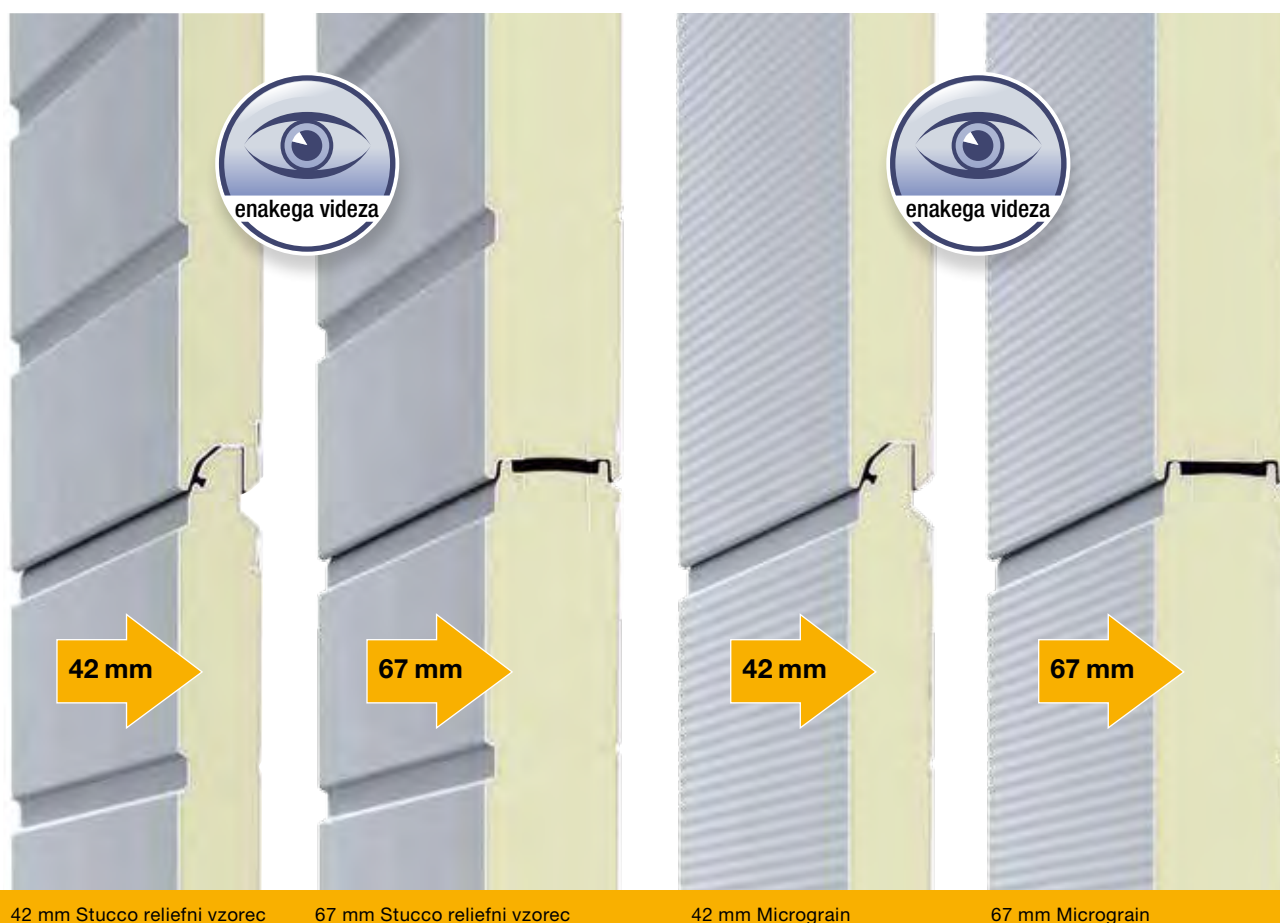
Varno upravljanje

Učinkovit nadzor zapiralnega roba poveča varnost, optimira vaše proizvodne procese in zmanjša stroške pregledov in vzdrževanja. Izberite poleg serijskega varovala na spodnjem zapiralnem robu pri pogonih WA 400 in ITO 400 **odmično fotocelico brez doplačila** – celica reagira brez dotika na premike in ovire, po potrebi varno ustavi vrata in jih znova pomakne navzgor. Opcijsko so vam na voljo vrata s svetlobno mrežo HLG, ki vam nudi najvišjo varnost in posebno udobje.

Več informacij vam je na voljo na straneh 70 – 73.

Oprema vrat

Debelina lamel, površine in vrste profilov



42 mm Stucco reliefni vzorec

67 mm Stucco reliefni vzorec

42 mm Micrograin

67 mm Micrograin

Lamelna vrata, zapolnjena s PU peno v 2 površinah in 2 vgradnih globinah

Lamelna vrata, zapolnjena s PU peno, so na voljo z 42 mm vgradne globine ali s toplotno ločenimi lamelami s 67 mm vgradne globine. Pri obeh izvedbah je videz vrat stoprocentno enak.

42 mm vgradne globine

Hörmann sekcijska vrata z lamelami debeline 42 mm, zapolnjenimi s PU peno, so posebno robustna in nudijo dobro toplotno izolacijo.

67 mm vgradne globine z najboljšo toplotno izolacijo

S toplotno ločenimi lamelami debeline 67 mm pri vratih SPU 67 Thermo lahko izkoristite prednosti zelo visoke toplotne izolacije do $0,51 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})^*$. Toplotna ločitev zunanje in notranje strani jeklenih lamel zmanjša tudi pojav kondenza na notranji strani vrat.

Površina lamel pri jeklenih vratih ali vrata z lamelnim spodnjim elementom temeljijo na vroče pocinkani jekleni pločevini in oprijemljivem osnovnem premazu (2K PUR), kar ščiti vrata pred vremenskimi vplivi.

Neobčutljiva površina Stucco

Reliefni vzorec Stucco daje površini vrat enakomerno strukturo, na kateri rahle praske ali sledi umazanije niso takoj vidne.

Izbran videz s površino Micrograin

Micrograin prepriča s svojo gladko površino in značilno fino strukturo linij. Ta površina vrat se še posebno dobro ujema z modernimi fasadami, ki jih odlikujejo jasne oblike.

Notranja stran vrat je običajno na voljo z reliefnim vzorcem Stucco v sivobeli barvi, RAL 9002.

* pri velikosti vrat $5000 \times 5000 \text{ mm}$ z opsijskim spojem ThermoFrame



42 mm normalni profil



42 mm termoprofil



67 mm termoprofil

Zastekljena aluminijasta vrata v 2 vrstah profilov in 2 vgradnih globinah

Normalni profil z 42 mm vgradne globine

Zasteklitveni okvirji so izdelani standardno iz zelo kakovostnih vlečenih aluminijastih profilov in tako primerni za robustno vsakodnevno uporabo v industriji in obrtništvu. Normalni profil brez toplotne ločitve je idealen za hale, ki niso ogrevane ali pa zelo malo oz. hlajene.

Termoprofil s toplotno ločitvijo z 42 mm in 67 mm vgradne globine

Termoprofil s toplotno ločeno zunanjo in notranjo stranjo profilov so najboljša izbira tam, kjer igra toplotna izolacija hal pomembno vlogo. Termoprofil, debeline 67 mm, s triprekatnim sistemom se serijsko dobavlja s trojno zasteklitvijo. Termoprofil, debeline 42 mm, je na voljo serijsko z dvojno zasteklitvijo. Druge izvedbe s steklom, kot npr. klimatsko steklo ali štirikratno plastično steklo, lahko energetska učinkovitost še povečajo.

Področja uporabe

Za vsako področje uporabe ustrezna izvedba vrat

Toplotna izolacija in varčevanje z energijo

SPU F42

SPU 67 Thermo

Dvostenska jeklena lamelna vrata

Stran 18



Več svetlobe v hali

APU F42

APU F42 Thermo

APU 67 Thermo

Zastekljena aluminijasta vrata z jeklenim lamelnim parapetom

Stran 24



Skladno z moderno arhitekturo

ALR F42

ALR F42 Thermo

ALR 67 Thermo

Zastekljena aluminijasta vrata

Stran 28



Maksimalna transparentnost izložbenih oken

ALR F42 Glazing
ALR 67 Thermo Glazing

Aluminijasta vrata
z velikopovršinsko
zasteklitvijo

Stran 32



Eleganca, ki pritegne pogled

ALR F42 Vitraplan
Ekskluzivno zastekljena
aluminijasta vrata

Stran 36



Oblikovanje vrat in fasade

Aluminijasta vrata ALR F42
za namestitev obloge
na mestu vgradnje

Stran 40



SPU F42

Dvostenska jeklena lamelna vrata



Logistične in skladiščne hale

Enostaven in varen prehod oseb skozi osebni prehod z minimalnim pragom

Obrtne hale

Dnevna svetloba v hali skozi opsijske zasteklitve



Vse iz ene roke:

Industrijska vrata, nakladalne ploščadi, tesnilne zavese



Kmetijstvo

Robustno zaradi panelov,
zapolnjenih s PU peno



Logistika

Pogon WA 300 S4 (glej stran 74): ugodna rešitev pri logističnih vratih



SPU 67 Thermo

Dvostenska, toplotno ločena jeklena lamelna vrata



Logistika

Najboljša toplotna izolacija s toplotno ločenimi lamelami z 67 mm vgradne globine

Logistika svežih živil

Termovrata SPU 67 zmanjšajo temperaturne izgube zaradi odpiranja na minimum in so zato še posebno primerna za uporabo v logistiki živil in zagotavljanju hladne verige živil.



**Najboljša toplotna izolacija
z U-vrednostjo do 0,51 W/(m²·K)**



Obrtne hale

Enostaven in varen prehod oseb skozi toplotno ločena vrata za osebni prehod z minimalnim pragom



Obrtne in skladiščne hale

Dnevna svetloba v hali skozi opcijske zasteklitve



SPU F42

1 Lamela, debeline 42 mm, zapolnjena s PU peno ter z zaščito pred ukleščenjem prstov, je še posebno robustna in daje dobro toplotno izolacijo. Površina vratnega krila je dobavljiva v reliefnem vzorcu Stucco in profiliranem vzorcu Micrograin.

SPU 67 Thermo

2 Najboljšo toplotno izolacijo boste dosegli s toplotno ločenimi lamelami vrat SPU 67 Thermo, debeline 67 mm, brez zaščite pred ukleščenjem prstov*. Vratno krilo je v obeh izvedbah površine enakega videza kot vrata SPU F42.

* V navedenem območju velikosti izpolnjujejo ta vrata zahteve standarda EN 13241-1



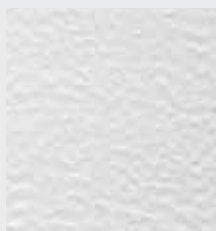
Tip vrat	SPU F42		SPU 67 Thermo	
	brez osebne prehoda	z osebnim prehodom	brez osebne prehoda	z osebnim prehodom
Velikost vrat				
širina maks. (mm)	8000	7000	10000	7000
višina maks. (mm)	7500	7500	7500	7500
Toplotna izolacija EN 13241-1, Dodatek B EN 12428				
U-vrednost v W/(m ² ·K) pri površini vrat 5000 × 5000 mm				
zaprta sekcijška vrata	1,0	1,2	0,62	0,82
s spojem ThermoFrame	0,94	1,2	0,51	0,75
lamela	0,50	0,50	0,33	0,33

Najboljša toplotna izolacija pri 2 površinah lamel

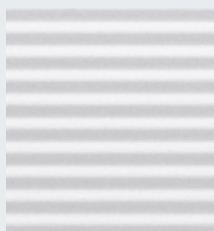
S PU zapolnjene lamele so še posebno robustne in nudijo dobro toplotno izolacijo. Posebno pri lamelah, debeline 67 mm, boste izkoristili zelo dobro toplotno izolacijo, ki jo zagotavlja toplotna ločitev zunanje in notranje strani jeklenih lamel. To tudi prepreči nastajanje kondenzne vlage na notranji strani vrat. Pri površinah lahko izbirate med reliefnim vzorcem Stucco in Micrograin brez doplačila. Površina Stucco očara z enakomernimi utori v razdalji 125 mm v lameli in na prehodu lamel.



Toplotno ločene lamele pri vratih SPU 67 Thermo



Stucco reliefni vzorec



Micrograin

Barvne možnosti na strani 54

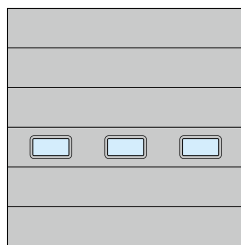
Zasteklitve na strani 56

Varnostne značilnosti v skladu s standardom EN 13241-1 na strani 65.

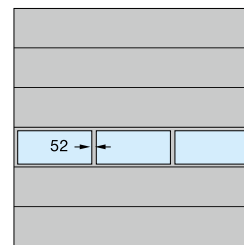
Tehnični podatki na strani 90

Primeri izvedbe vrat

Širina vrat do 4500 mm (primer 4500 × 4500 mm)

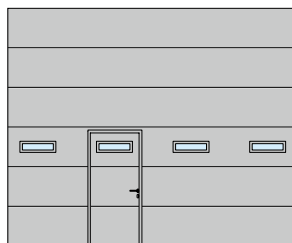


SPU F42
lamelno okno tipa E
enakomerna razdelitev polj

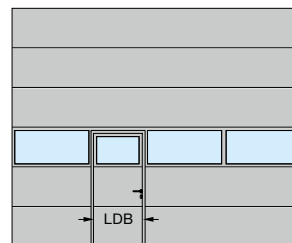


SPU F42, SPU 67 Thermo
Alu zasteklitveni okvirji
enakomerna razdelitev polj

Širina vrat do 5500 mm (primer 5500 × 4500 mm)

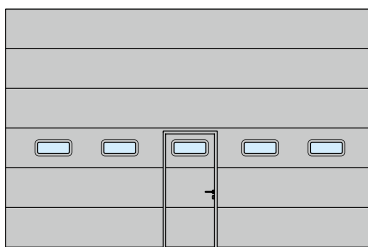


SPU F42, SPU 67 Thermo
lamelno okno tipa D
osebni prehod na levi

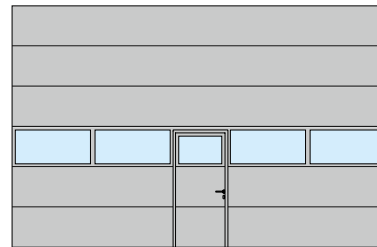


SPU F42, SPU 67 Thermo
Alu zasteklitveni okvirji
osebni prehod na levi

Širina vrat nad 5500 mm (primer 7000 × 4500 mm)



SPU F42, SPU 67 Thermo
lamelno okno tipa A
osebni prehod na sredini



SPU F42, SPU 67 Thermo
Alu zasteklitveni okvirji
osebni prehod na sredini

svetla širina prehoda (LDB)

SPU F42: 940 mm

SPU 67 Thermo: 905 mm

Vrata SPU F42 Plus so vam na voljo z enakimi motivi in površinami kot Hörmann sekcijna garažna vrata.



Ostale informacije najdete v brošuri Sekcijska garažna vrata.

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Zastekljena aluminijasta vrata z jeklenim lamelnim parapetom



Delavnice

Enaka razdelitev zasteklitve pri vratih z osebnim preходом in brez



Obrtne in skladiščne hale

Lamelni parapet, zapolnjen s PU peno, se lahko v primeru poškodbe, npr. zaradi vozila, enostavno in poceni zamenja.

Označevalni stebri ščitijo pred poškodbami

Na zunanji strani preprečijo drage poškodbe zgradbe zaradi trkov. V notranjosti pa ščitijo pred poškodbami vodil zaradi trkov.

*Posebno prijazno za servisiranje in popravilo
zaradi robustnega lamelnega parapeta*



Delavnice

Enostaven in varen prehod oseb skozi osebni prehod z minimalnim pragom



Delavnice

Velikopovršinske zasteklitve za svetlobo na delovnem področju

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Zastekljena aluminijasta vrata
z jeklenim lamelnim parapetom



APU F42

1 Zaradi kombinacije robustnega jeklenega lamelnega parapeta in velikopovršinske zasteklitve so vrata še posebno stabilna in omogočajo dober vpad svetlobe v halo.

APU F42 Thermo

2 V primeru povečanih zahtev glede toplotne izolacije priporočamo vrata APU F42 Thermo s toplotno ločenimi zasteklitvenimi profili in jeklenim lamelnim parapetom.

APU 67 Thermo

3 Najboljšo toplotno izolacijo nudijo vrata APU 67 Thermo s 67 mm vgradne globine, s toplotno ločenimi zasteklitvenimi profili in jeklenim lamelnim parapetom.



Tip vrat	APU F42		APU F42 Thermo		APU 67 Thermo	
	brez osebnega prehoda	z osebnim prehodom	brez osebnega prehoda	z osebnim prehodom	brez osebnega prehoda	z osebnim prehodom
Velikost vrat						
širina maks. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
višina maks. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Toplotna izolacija EN 13241-1, Dodatek B EN 12428						
U-vrednost v W/(m ² ·K) pri površini vrat 5000 × 5000 mm						
serijsko dvojno steklo	3,4	3,6	2,9	3,1	–	–
s spojem ThermoFrame	3,3	3,6	2,8	3,1	–	–
serijsko trojno steklo	–	–	–	–	2,1	2,3
s spojem ThermoFrame	–	–	–	–	2,0	2,2
opcijsko klimatsko dvojno steklo, ESG	2,5	2,7	2,0	2,2	1,6	1,8
s spojem ThermoFrame	2,4	2,6	1,9	2,1	1,5	1,7

**APU 67 Thermo: Najboljša toplotna izolacija
z U-vrednostjo do $1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
pri velikosti vrat $5 \times 5 \text{ m}$**

Robusten lamelni parapet

750 mm visok lamelni parapet je na voljo brez doplačila s površino Stucco ali Micrograin. Zaradi enakomerne zapolnitve jeklene lamele s PU peno je parapet še posebno robusten. V primeru večjih poškodb ga je mogoče enostavno in poceni zamenjati.



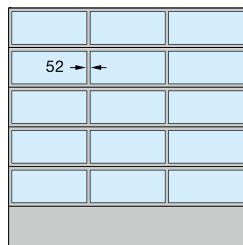
Lamelni parapet z reliefno površino Stucco



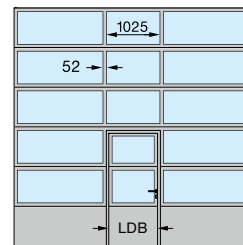
Lamelni parapet s profilirano površino Micrograin

Primeri izvedbe vrat

Širina vrat do 4500 mm (primer $4500 \times 4500 \text{ mm}$)

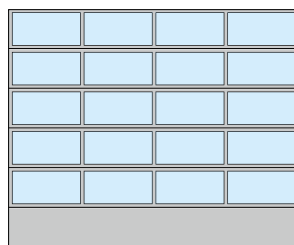


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
enakomerna razdelitev polj

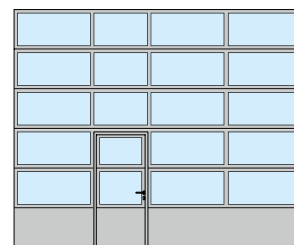


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
osebni prehod na sredini

Širina vrat do 5500 mm (primer $5500 \times 4500 \text{ mm}$)

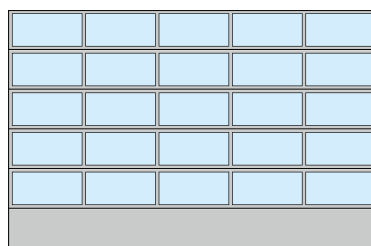


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
enakomerna razdelitev polj

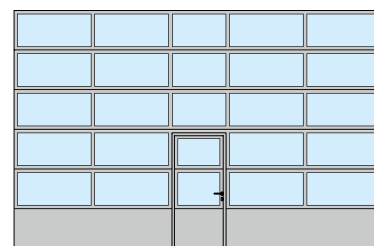


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
osebni prehod na levi

Širina vrat nad 5500 mm (primer $7000 \times 4500 \text{ mm}$)



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
enakomerna razdelitev polj



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
osebni prehod na sredini

svetla širina prehoda (LDB)
APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm
APU 67 Thermo: 905 mm

Enakomerna razdelitev polj je možna po naročilu tudi z osebnim preходом.

Razdelitev polj za razporeditev osebnega prehoda vam je na voljo tudi pri sekcijских vratih brez osebnega prehoda.

Za prenovo ali če želite zagotoviti enak videz z obstoječimi sekcijскими vratmi, so vam vrata APU F42 / APU F42 Thermo na voljo tudi z 91 mm širokimi prečkami.

Barvne možnosti na strani 54
Zasteklitve na strani 56
Varnostne značilnosti v skladu s standardom EN 13241-1 na strani 65.
Tehnični podatki na strani 90

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

Zastekljena aluminijasta vrata



Obrtne hale

Toplotno ločeni aluminijasti profili in opsijska trojna klimatska zasteklitev zagotavljajo do 55 % boljšo toplotno izolacijo.

**Dolgotrajno jasen pogled skozi zasteklitev DURATEC,
ki je skrajno odporna na praske**



Delavnice

Trajno jasen pogled zagotavlja serijska zasteklitev DURATEC



Gasilske postaje

Velikopovršinske zasteklitve nudijo več svetlobe v hali



Skupinske garaže

Raznovrstne možnosti polnil, od mreže iz raztegnjene pločevine do perforirane pločevine za sekcijna vrata in osebni prehod (samo ALR F42)

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

Zastekljena aluminijasta vrata



ALR F42

1 Ta vrata odlikuje velikopovršinska zasteklitev in sodoben videz aluminijastih profilov. Zasteklitev DURATEC zagotavlja trajno jasen pogled.

ALR F42 Thermo

2 Zahvaljujoč toplotno ločenim zasteklitvenim profilom in plastični zasteklitvi DURATEC zagotavljajo vrata odlično prosojnost in dobro toplotno izolacijo.

ALR 67 Thermo

3 Pri najvišjih zahtevah glede toplotne izolacije se priporočajo vrata ALR 67 Thermo s 67 mm vgradne globine in s toplotno ločenimi zasteklitvenimi profili.



Tip vrat	ALR F42		ALR F42 Thermo		ALR 67 Thermo	
	brez osebne prehoda	z osebnim prehodom	brez osebne prehoda	z osebnim prehodom	brez osebne prehoda	z osebnim prehodom
Velikost vrat						
širina maks. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
višina maks. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Toplotna izolacija EN 13241-1, Dodatek B EN 12428						
U-vrednost v W/(m ² ·K) pri površini vrat 5000 × 5000 mm						
serijsko dvojno steklo	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
s spojem ThermoFrame	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
serijsko trojno steklo	–	–	–	–	2,2	2,4
s spojem ThermoFrame	–	–	–	–	2,1	2,3
opcijsko klimatsko dvojno steklo, ESG	2,7	2,9	2,1	2,3	1,7	1,9
s spojem ThermoFrame	2,6	2,8	2,0	2,2	1,6	1,8

Najboljša toplotna izolacija

Pri vratih ALR F42 Thermo in ALR 67 Thermo so aluminijasti profili toplotno ločeni in nudijo optimalno toplotno izolacijo tudi pri visokem vpadu svetlobe.

Vrata ALR 67 Thermo z opsijsko klimatsko zasteklitvijo in spojem ThermoFrame znižujejo vrednost toplotne prepustnosti v primerjavi z vrati ALR F42 za ca. 55 % na vrednost do 1,6 W/(m²·K).

Opcijska polnila

Spodnji element vrat je serijsko na voljo s PU polnilom in z zaščito iz aluminijaste pločevine, obojestransko z reliefno površino Stucco. Opcijsko so vam vrata na voljo brez doplačila tudi z zasteklitvijo. Več informacij o izvedbah polnil najdete na strani 58.



Spodnji element vrat s PU polnilom (levo) ali po izbiri z zasteklitvijo (desno)

Barvne možnosti na strani 54

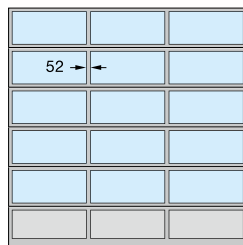
Zasteklitve na strani 56

Varnostne značilnosti v skladu s standardom EN 13241-1 na strani 65.

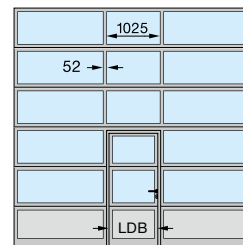
Tehnični podatki na strani 90

Primeri izvedbe vrat

Širina vrat do 4500 mm (primer 4500 × 4500 mm)

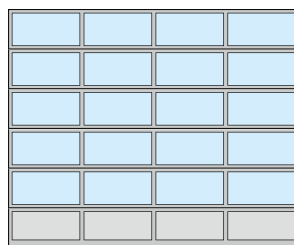


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
enakomerna razdelitev polj

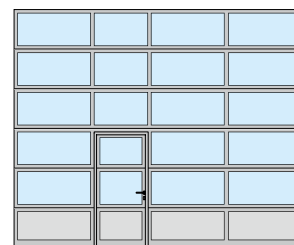


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
osebni prehod na sredini

Širina vrat do 5500 mm (primer 5500 × 4500 mm)

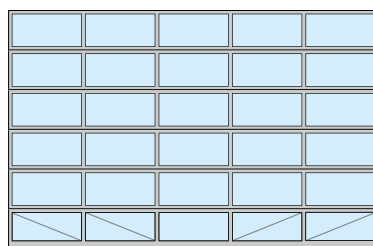


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
enakomerna razdelitev polj



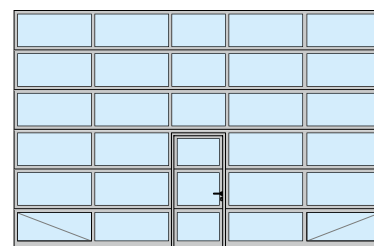
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
osebni prehod na levi

Širina vrat nad 5500 mm (primer 7000 × 4500 mm)



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
enakomerna razdelitev polj
zasteklitev po celi površini

svetla širina prehoda (LDB)
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm
ALR 67 Thermo: 905 mm



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
osebni prehod na sredini
zasteklitev po celi površini

Enakomerna razdelitev polj je možna po naročilu tudi z osebnim prehodom.

Razdelitev polj za razporeditev osebnega prehoda vam je na voljo tudi pri vratih brez osebnega prehoda.

Za prenovali ali če želite zagotoviti enak videz z obstoječimi sekcijskimi vrati, so vam vrata ALR F42 / ALR F42 Thermo na voljo tudi z 91 mm širokimi prečkami.

Seveda so možne tudi individualne razporeditve steklenih in panelnih polnil.

Za boljše stabilnost so pri naslednjih izvedbah vrat spodnja zasteklitvena polja na notranji strani opremljena z diagonalnimi statičnimi oporami:

- Vrata s celopovršinsko zasteklitvijo nad širino vrat 5510 mm
- Vrata s pravim steklom in osebnim prehodom nad širino vrat 4510 mm

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Aluminijasta vrata z velikopovršinsko zasteklitvijo



Prodajni prostori

Z velikopovršinskimi zasteklitvami iz pravega stekla postanejo vrata izložbeno okno in tako pritegnejo potencialne kupce.



Avtotohiše

Zelo svetli prodajni prostori dajejo vtis velikopoteznosti in profesionalnosti.



Skladiščne hale

Velikopovršinske zasteklitve zagotavljajo dovolj dnevne svetlobe na delovnem mestu.

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Aluminijasta vrata z velikopovršinsko zasteklitvijo



ALR F42 Glazing

1 Idealna izložbena vrata: neprekinjena zasteklitvena polja s pravim steklom nudijo nemoten pogled v razstavne prostore. Zasteklitvena polja popolnoma enake višine brez navpične letve se proizvajajo do širine vrat 3330 mm.

ALR 67 Thermo Glazing

2 Za višje zahteve glede toplotne izolacije so vam na voljo vrata ALR 67 Thermo Glazing s toplotno ločenimi profili s 67 mm vgradne globine.



Tip vrat	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing
Velikost vrat		
širina maks. (mm)	5500	5500
višina maks. (mm)	4000	4000
Toplotna izolacija EN 13241-1, Dodatek B EN 12428		
U-vrednost v W/(m²·K) pri površini vrat 5000 × 5000 mm		
serijsko enojno steklo, VSG	6,1	–
serijsko dvojno steklo, ESG	–	3,0
s spojem ThermoFrame	–	2,9
opcijsko klimatsko dvojno steklo, ESG	2,7	1,8
s spojem ThermoFrame	2,6	1,7

ALR F67 Thermo Glazing

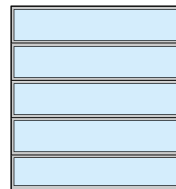
Vrata ALR 67 Thermo Glazing so še posebno primerna za ogrevane prodajne prostore. Aluminijasti profili so toplotno ločeni in zagotavljajo najboljšo toplotno izolacijo ob maksimalni transparentnosti. Pri vratih ALR 67 Thermo Glazing z optimalno klimatsko zasteklitvijo in spojem ThermoFrame se vrednost toplotne prepustnosti zmanjša na $1,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Tako boste prihranili dragoceno energijo.



ALR 67 Thermo Glazing s toplotno ločenimi aluminijastimi profili

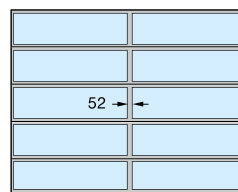
Primeri izvedbe vrat

Širina vrat do 3330 mm
(primer $3300 \times 3500 \text{ mm}$)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Širina vrat nad 3330 mm
(primer $4500 \times 3500 \text{ mm}$)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
z navpično letvijo

Barvne možnosti na strani 54
Zasteklitve na strani 56
Varnostne značilnosti v skladu s standardom
EN 13241-1 na strani 65.
Tehnični podatki na strani 90

Za prenovo ali če želite zagotoviti enak videz
z obstoječimi sekcijskimi vrati, so vam vrata
ALR F42 Glazing na voljo tudi z 91 mm
širokimi prečkami.

ALR F42 Vitraplan

Ekskluzivno zastekljena aluminijasta vrata



Ekskluziven videz vrat

Zgovoren celostni videz daje zasteklitev z zanimivo kombinacijo učinkov zrcaljenja in pogleda v notranjost

ALR F42 Vitraplan
Paša za oči za reprezentativne zgradbe
in sodobno arhitekturo



Stranska vrata enakega videza

Kombinacija sekcijskih in stranskih vrat enakega videza z zasteklitvami daje harmoničen celostni videz.



Lepo oblikovane fasade

Trajna zaščita površine zaradi serijske zasteklitve DURATEC

ALR F42 Vitraplan

Ekskluzivno zastekljena aluminijasta vrata



ALR F42 Vitraplan

1 2 Površinsko izravnana zasteklitev je prepričljiva zaradi zanimive kombinacije učinkov zrcaljenja in pogleda v notranjost. Profili okvirja so barvno usklajeni z barvnimi odtenki zasteklitev v sivi ali rjavi barvi.

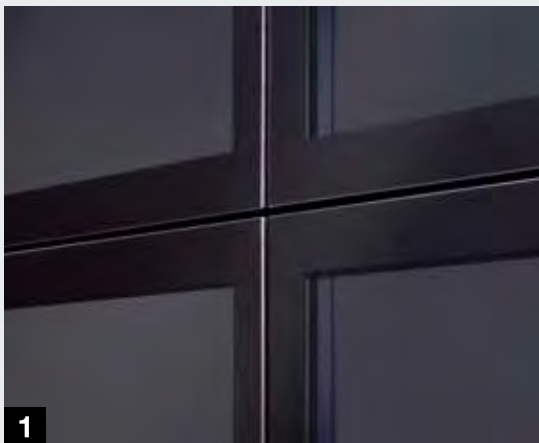


Tip vrat	ALR F42 Vitraplan	
Velikost vrat		
širina maks. (mm)		6000
višina maks. (mm)		7500
Toplotna izolacija EN 13241-1, Dodatek B EN 12428		
U-vrednost v W/(m ² ·K) pri površini vrat 5000 × 5000 mm		
serijsko dvojno steklo		3,2
s spojem ThermoFrame		3,2
opsijsko trojno steklo		3,1
s spojem ThermoFrame		3,1

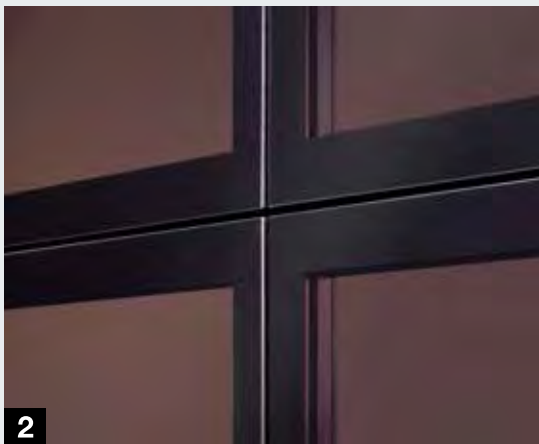
ALR F42 Vitraplan Za zahtevno arhitekturo

Površinsko izravnana prednja zasteklitev daje vratom ALR F42 Vitraplan posebno jasno, skrajno elegantno noto. Profil okvirja je zakrit – nič ne moti preglednega celotnega videza. Enotno zastekljena površina je atraktivna paša za oči na sodobnih industrijskih objektih in zasebnih, reprezentativnih zgradbah.

Z zasteklitvami v barvnih odtenkih sive in rjave barve kakor tudi v temnem barvnem odtenku za profil okvirja, usklajenim z barvo stekla, je mogoče vrata harmonično vključiti v fasado.



Plastično steklo, sive barve



Plastično steklo, rjave barve

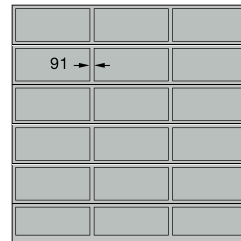
Zasteklitve na strani 56

Varnostne značilnosti v skladu s standardom
EN 13241-1 na strani 65.

Tehnični podatki na strani 90

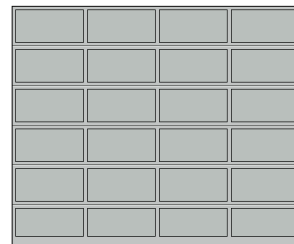
Primeri izvedbe vrat

Širina vrat do 4500 mm
(primer 4500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
enakomerna razdelitev polj

Širina vrat do 5500 mm
(primer 5500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
enakomerna razdelitev polj

ALR F42

Aluminijasta vrata za oblaganje na mestu vgradnje



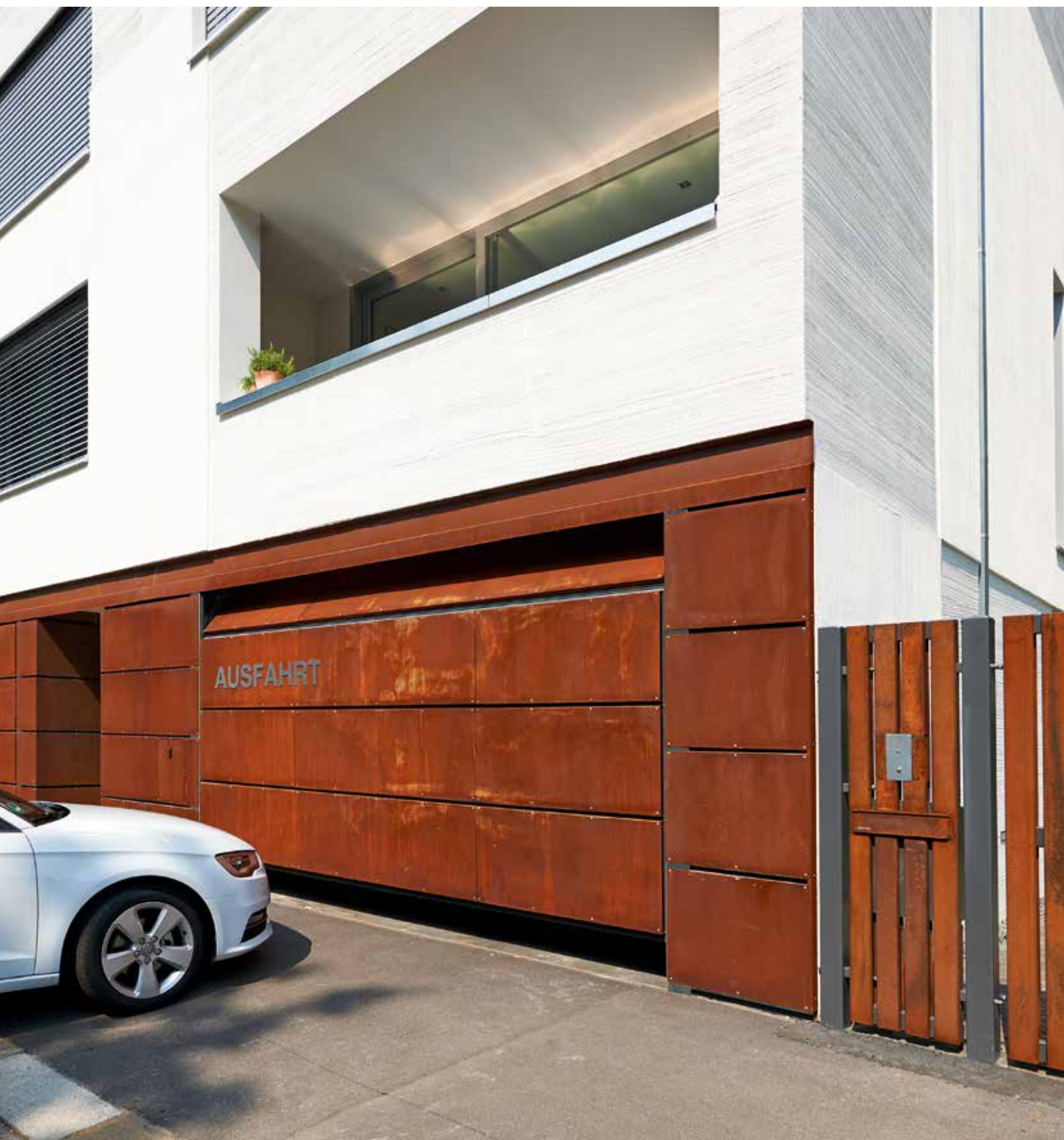
Oblaganje na mestu vgradnje z aluminijastimi vezanimi ploščami



Oblaganje z lesenimi paneli



*Za s fasado izravnano oblogo iz lesa,
kovine ali drugih materialov*



Oblaganje z lesenimi paneli

ALR F42

Aluminijasta vrata za oblaganje na mestu vgradnje

ALR F42

Osnovo vrat pri oblaganju fasade predstavljajo profili okvirjem s PU sendvič polnilom. Obloga se montira na vodoravne profile. Opcijsko so vam na voljo navpični montažni profili, na katere je mogoče fasadni material enostavno in nevidno pritrditi.

Površinsko izravnano oblogo fasade lahko po lastni želji oblikujete z lesom, kovino, keramiko, plastiko ali drugimi materiali. Upoštevati pa morata maksimalno površinsko težo na mestu vgradnje izvedene obloge. Več informacij vam je na voljo v dokumentaciji za načrtovanje.



Tip vrat	ALR F42
Velikost vrat	odvisno od teže obloge vrat, vgrajene na mestu vgradnje
širina maks. (mm)	7000
višina maks. (mm)	4500
Toplotna izolacija EN 13241-1, Dodatek B EN 12428	
U-vrednost v W/(m ² ·K) pri površini vrat 5000 × 5000 mm	
PU sendvič polnilo	2,6

Izvleček iz navodil za načrtovanje

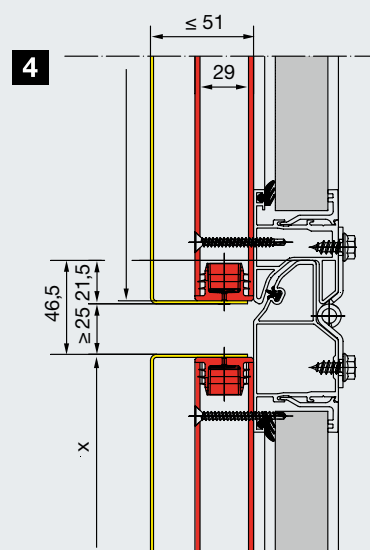
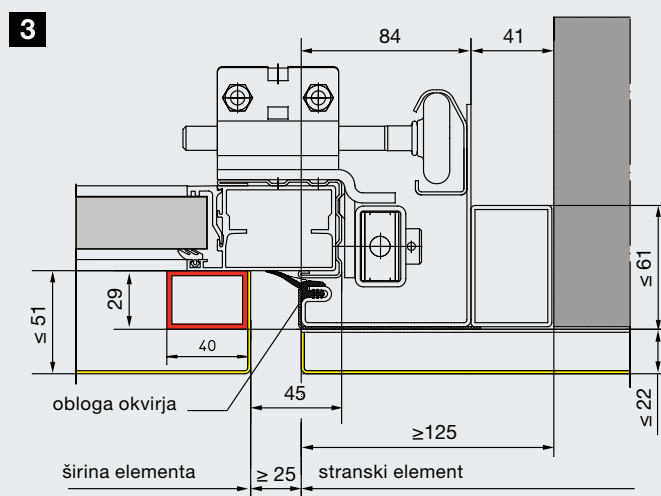
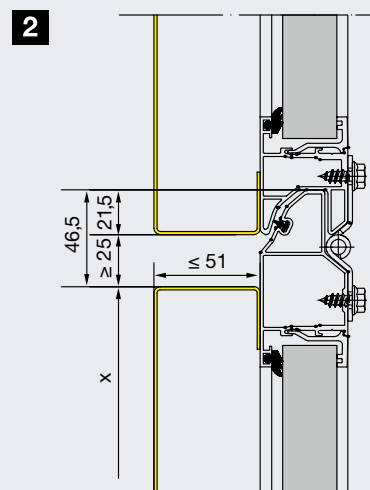
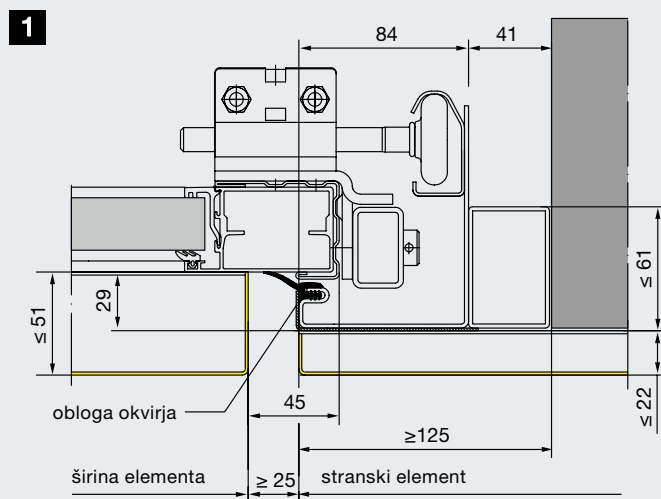
Standardna vgradnja v odprtino

Standardna izvedba

- 1 Vodoravni prerez, priključek okvirja vrat na steno fasade
- 2 Navpični prerez, prehodi lamel

Izvedba z montažnimi profili (rdeče barve)

- 3 Vodoravni prerez, priključek okvirja vrat na steno fasade
- 4 Navpični prerez, prehodi lamel



Barvne možnosti na strani 54
Varnostne značilnosti v skladu
s standardom EN 13241-1 na strani 65.
Tehnični podatki na strani 90

Podrobne dokumente za načrtovanje najdete na:
<http://www.hoermann.de/fileadmin/dokumentationen/anleitungen/garagen-sectionaltore/Fassadentor>

Industrijska sekcijska vrata Parcel / Parcel Walk

Deljiva industrijska vrata za skupno uporabo za tovornjake in transportna vozila na eni nakladalni postaji





Površina za upravljanje omogoča enostaven dostop do nakladalne površine tovornjaka.



Deljiva industrijska vrata so bila razvita posebno za logistične centre, npr. za dostavo paketov.

Industrijska sekcijska vrata Parcel / Parcel Walk

Dvojna korist specialno za službe za dostavo paketov

V logističnih centrih ali skladiščnih halah za dostavo paketov so za nakladanje in razkladanje tovornjakov ali zamenljivih zabojnikov na eni strani in majhnih transportnih vozil na drugi strani zaenkrat potrebne različne nakladalne postaje. Višine nakladalnih površin pri transportnih vozilih so s 55 cm veliko manjše kot višine tovornjakov in zamenljivih zabojnikov z višino ca. 1,35 m.

Z industrijskimi vrati Parcel Walk pa se lahko nakladata in razkladata oba tipa vozil na eni nakladalni postaji. Za nakladanje tovornjakov in zamenljivih zabojnikov se od vrat odklopi lamelni parapet s površino za upravljanje in odpre se samo zgornji del vrat. Preko površine za upravljanje je mogoče enostavno vstopiti v tovornjak ali zamenljivi zabojnik, ki se naklada. Za nakladanje transportnega vozila se nato vrata popolnoma odprejo, skupaj z lamelnim parapetom, pri čemer pa lamelni parapet in površina za upravljanje obstaneta v zgornjem delu odprtine vrat. Izvedba Parcel ni opremljena s površino za upravljanje.

Prednosti zaradi dvojne koristi nakladalne postaje:

- Minimalni stroški investicije, npr. za transportne trakove, nakladalne postaje
- Minimalni stroški za osebje zaradi manjšega števila nakladalnih postaj
- Učinkovitejši izkoristek nakladalnih postaj z dvojno uporabo



Za nakladanje na tovornjak in menjalne nakladalne ploščadi ostane lamelni parapet s površino za upravljanje na tleh.



Transportna vozila se nakladajo na nivoju tal hale. Pri tem se vrata, vključno z lamelnim parapetom, popolnoma odprejo.



Enostaven odklop

S preklpom potisnega zapaha se spodnji segment odklopi. Zapah se pri tem pogrezne v izrez na površini za upravljanje.



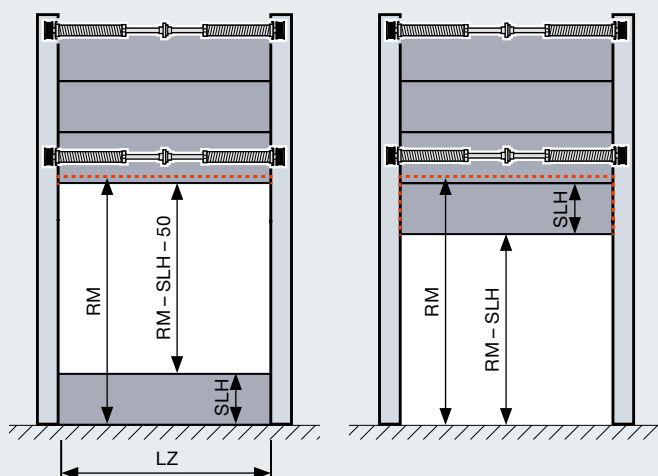
Varno in udobno upravljanje

Upravljanje poteka s pomočjo potisne tipke DTH-R (delovanje v načinu Totmann). Zasteklitve na vratih omogočajo jasen pogled navzven.



Dvojno zavarovani pomik vrat

Oba segmenta vrat se poravnata z ločenimi vzmetmi. Mejna obremenitev pogona WA 300 dodatno ščiti pred poškodbami zaradi morebitnih ovir.



Pri sklopljenih odprtih vratih (slika desno) obstane lamelni parapet s površino za upravljanje v zgornjem delu odprtine.

Tip vrat	SPU F42 Parcel	SPU F42 Parcel Walk	APU F42 Parcel	APU F42 Parcel Walk
Velikost vrat, vključno s parapetom				
širina LZ maks. (mm)	1500 – 3000		1500 – 3000	
višina RM maks. (mm)	3125 – 4250		3125 – 4250	
višina parapeta SLH (mm)	500 – 1450		500 – 1450	
odpiralna višina maks. (RM – SLH – 50) (mm)	2575 – 3700		2575 – 3700	
Površina za upravljanje				
	brez	z	brez	z
širina znotraj (mm)	–	300 – 600	–	300 – 600
širina zunaj (mm)	–	175 – 400	–	175 – 400
Toplotna izolacija EN 13241-1, Dodatek B EN 12428				
U-vrednost v W/(m²·K) pri površini vrat 5000 × 5000 mm				
zaprta sekcijska vrata	1,0		–	
serijsko dvojno steklo	–		3,4	
Izvedbe okovja				
	okovje HP, okovje VP			
Upravljanje vrat				
	s pogonom WA 300 (krmiljenje v načinu Totmann) in potisno tipko DTH-R			
Opcije				
	potisni zapah, za nočno zapiranje vrtljivi zapah			



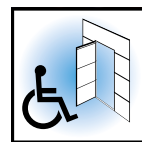
Oglejte si tudi kratek film na:
www.hoermann.com/videos



Osební přechodi z minimálním prahom

Kot enakovredna prehodna vrata





Prehod brez nevarnosti spotikanja

Pri vratih za osebni prehod z minimalnim pragom obstaja pri dnevnem prehajanju oseb neznatna nevarnost spotikanja in poškodb. Zelo nizek prag iz nerjavnega jekla z zaobljenimi robovi je mogoče z lahkoto prevoziti z vozički za orodje ali transportnimi vozički.

Osebni prehod z minimalnim pragom vas bo navdušil s številnimi prednostmi:

- Za prehod oseb sekcijskih vrat ni potrebno odpirati.
- Zmanjšana nevarnost spotikanja in olajšan prehod s kolesi.
- Pri sekcijskih vratih s pogonom odmična fotocelica VL 2 z dvema senzorjema skrbi za pomik garažnih vrat nazaj, če le-ta naletijo na oviro.
- Varnostni kontakt vrat za osebni prehod zagotavlja, da se sekcijska vrata lahko odprejo samo, če so vrata za osebni prehod zaprta.

Serijsko z 905 / 940 mm svetle širine prehoda

S svetlo širino prehoda 905 mm (67 mm vgradne globine) oz. 940 mm (42 mm vgradne globine) in pod določenimi drugimi pogoji izpolnjuje osebni prehod z minimalnim pragom zahteve standarda za evakuacijska vrata in gradnjo za zagotavljanje neoviranega dostopa.

Kot evakuacijska vrata

Pod določenimi pogoji izpolnjujejo Hörmann vrata z osebnim prehodom z minimalnim pragom zahteve standarda za evakuacijska vrata (za vrata do 5500 mm širine oz. za vrata s pravim steklom do 4510 mm širine).

Kot dostop za invalidne osebe

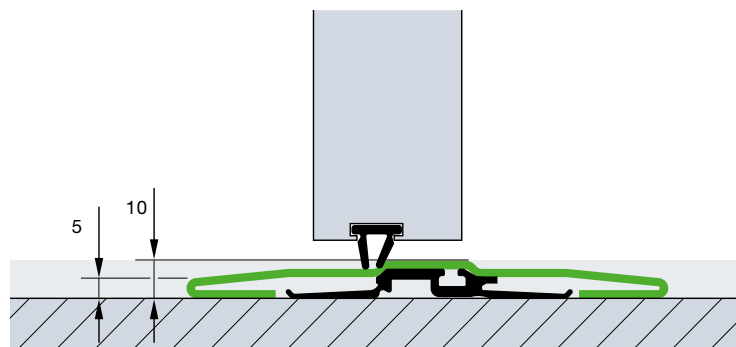
Pod določenimi pogoji izpolnjujejo Hörmann sekcijska vrata z osebnim prehodom z minimalnim pragom zahteve standarda DIN EN 18040-1 glede neoviranega dostopa in so certificirana s strani inštituta IFT Rosenheim.

Pozicijo je mogoče prosto izbrati

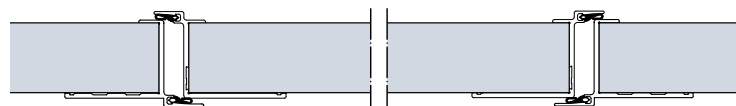
Osebni prehod se lahko namesti tako levo, desno kot tudi na sredini (razen v obeh zunanjih poljih). Svetla mera zasteklitvenih polj nad osebnim prehodom znaša standardno 1025 mm.



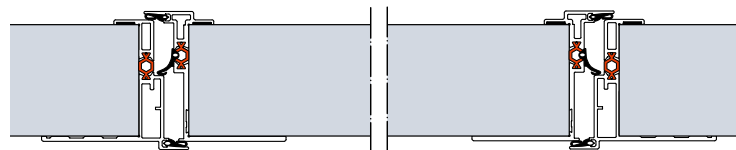
Oglejte si tudi kratek film na:
www.hoermann.com/videos



Prag iz nerjavnega jekla, ki je na sredini visok 10 mm in ob robovih pa 5 mm. Ojačan, samo ca. 13 mm visok prag je na voljo pri vratih nad 5510 mm širine oz. pri vratih s pravim steklom nad 4510 mm širine. **Pri vratih s pravim steklom na področju osebnega prehoda že nad 4510 mm širine vrat!**



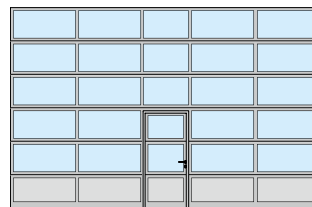
Konstrukcija osebnega prehoda pri sekcijskih vratih z vgradno globino 42 mm



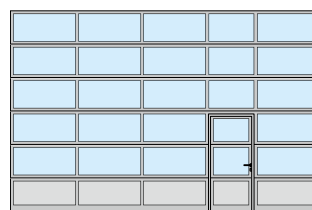
Toplotno ločena konstrukcija osebnega prehoda pri sekcijskih vratih z vgradno globino 67 mm



osebni prehod na levi



Izvedba osebnega prehoda na sredini



Izvedba osebnega prehoda na desni

Po naročilu so vam na voljo sekcijska vrata z osebnim prehodom tudi z enako razdelitvijo polj kakor tudi osebni prehod v individualnih velikostih ali, skladno z obstoječimi sekcijskimi vrati, tudi s pragom. Če je področje odpiranja vrat na dvigajočem terenu, priporočamo vrata za osebni prehod s pragom.

Osebni prehodi z minimalnim pragom

Z zelo kakovostno opremo





Zgornje zapiralo vrat

Serijsko je osebni prehod opremljen z zapiralom vrat z drsnimi vodili, vključno s fiksirno enoto (slika zgoraj). Opcijsko je za vrata z vgradno globino 42 mm na voljo tudi vgrajeno zapiralo vrat, vključno s fiksirno enoto (slika spodaj) za optimalno zaščito in najlepši videz vrat.



Opcijska večkratna zapahnitev

Vrata za osebni prehod se fiksirajo po celotni višini vrat z zatičem in zapahom s kavljem na vratni element. Prednost: boljša stabilnost in večja protivlomna zaščita.



Stabilni sistem za ustavitev vrat

S tem se prepreči posedanje in zvijanje vratnega krila.



Ploščat okvir osebne prehoda

Neprekinjeni okvir je iz ploščatega aluminijastega profila. Tako je osebni prehod harmonično vgrajen v industrijska sekcijška vrata.



Zakriti tečaji

Za enakomeren videz vrat vam je osebni prehod na voljo serijsko z zakritimi tečaji.



Varovalo pred ukleščenjem prstov

zunaj in znotraj na okviru osebne prehoda, serijsko (razen osebni prehod s 67 mm vgradne globine)



Optimalno zatesnjeno

Nastavljiv profil praga s fleksibilnim tesnilom izravna manjše neravnine v tleh.

Nastavljiva dvojna tesnila v prehodu od spodnjega roba vrat do tal in od vratnega krila do praga optimalno zatesnijo spodnji rob vrat in odprtino za osebni prehod.

Stranska vrata

Enakega videza kot sekcijška vrata



Stranska vrata NT 60

- 60 mm aluminijasta konstrukcija okvirja
- Serijsko s tesnilom po celotnem obodu, iz materiala EPDM, ki je odporen proti staranju in vremenskim vplivom
- Izvedbe polnil kot pri sekcijških vratih z 42 mm vgradne globine
- Pritrditev polnila z letvami za steklo

Toplotno ločena stranska vrata NT 80 Thermo

- Toplotno ločena aluminijasta konstrukcija okvirja, debeline 80 mm
- Serijsko s tesnilom po celotnem obodu, iz materiala EPDM, ki je odporen proti staranju in vremenskim vplivom
- Toplotno ločene izvedbe polnil kot pri vratih z 42 mm in 67 mm vgradne globine
- Pritrditev polnila z letvami za steklo

Okovje

- Vložna ključavnica s profilnim cilindrom
- Garnitura kljuk kolenaste oblike, z ovalnimi rozetami iz umetne mase črne barve
- Po naročilu tudi z garnituro kljuge z bunko
- Opcijsko iz aluminijeve litine v naravnem tonu ter nerjavnega jekla, ki je lahko polirano ali obdelano s postopkom krtačenja

Opcijska oprema

- Certificirana protivlomna varnostna oprema RC 2 po DIN EN 1627
// NOVO
- Nerjavno paličasto držalo 38-2, krtačeno, dolžine 1000 mm, na zunanji strani, dodatno z garnituro nerjavnih kljuk, na notranji strani
- Zgornje zapiralo vrat s fiksirno enoto
- Paličasto držalo za evakuacijska vrata, znotraj (potrebna je protipanična ključavnica)
- Večtočkovna zapahnitev tudi s protipaničnimi funkcijami B, D, E



Zunanji videz stranskih vrat NT 60



Notranji videz s plastično zasteklitvijo



Notranji videz z lamelami



Serijska garnitura kljuk



Zunanji videz stranskih vrat NT 80 Thermo



Notranji videz s trojno plastično zasteklitvijo



Serijska garnitura kljuk



Vratno krilo, okvir in prag so toplotno ločeni.



Toplotno ločena stranska vrata iz jekla

Večnamenska vrata MZ Thermo65

- Toplotno ločeno vratno krilo, debeline 65 mm s polnilom iz PU trde pene
- Toplotno ločen aluminijast slepi podboj s toplotno ločenim pragom
- Visoka vrednost toplotne prehodnosti $U = 0,82 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
- Opcijsko na voljo v varnostni izvedbi RC 2 kot vrata KSI Thermo46 z vratnim krilom debeline 46 mm



Ostale informacije najdete v brošuri: Funkcijska vrata za gradnjo objektov

Individualna izbira barv

Za več možnosti oblikovanja



Zelo kakovosten barvni premaz

Pri Hörmannu je osnovni premaz vseh industrijskih sekcijskih vrat na voljo v 10 prednostnih barvnih odtenkih in v odtenkih barvnih lestvic RAL in NCS, v številnih metalnih barvah kot tudi po British Standard.*

2K-PUR lakiranje na zunanji ali zunanji in notranji strani oz. po postopku coil-coating pri dvostenskih lamelah v prednostnih barvah zagotavlja zelo kakovostno barvo – tako bodo vaša vrata še dolgo lepa.



Še vedno vam je na voljo opsijski barvni premaz: profili okvirja za osebni prehod (zunaj), okvir vratnega krila ter podboj stranskih vrat NT 60 in NT 80 Thermo, aluminijasti zasteklitveni okvir, letve za steklo, zunanji okvir sendvič zasteklitev tipa A (okvir iz tlačne litine) in tipa D (okvir iz umetne mase).



Vrata z dvostenskimi jeklenimi lamelami v 10 prednostnih barvah so na voljo v sivobeli barvi na notranji strani, RAL 9002 (slika SPU F42). Okvirji sendvič zasteklitev so na notranji strani vrat načeloma na voljo v črni barvi.



Na notranji strani barvnih vrat so ojačitve vratnega krila in končniki vratnih elementov načeloma izdelani v sivobeli barvi, RAL 9002. Pri vratih z osebnim preходом je okvir osebnega prehoda na notranji strani iz aluminijastih profilov v barvi E6 / C0.

10 prednostnih, cenovno ugodnih barvnih odtenkov

standardno bela RAL 9016

čisto bela RAL 9010

temna barva aluminija RAL 9007

svetla barva aluminija RAL 9006

sivobela RAL 9002

terra rjava RAL 8028

antracit siva RAL 7016

zelena kot mah RAL 6005

encijan modra RAL 5010

ognjeno rdeča RAL 3000

Temnim barvam se je pri dvostenskih jeklenih in toplotno ločenih vratih, vgrajenih na sončnih legah, bolje izogniti, ker lahko morebitni upogib lamel vpliva na funkcijo vrat (bimetalni efekt).

Prikazane barve lahko zaradi tiskarsko-tehničnih vzrokov odstopajo. Naj vam pri barvnih vratih svetuje vaš Hörmann specializirani trgovec. Vsi podatki o barvah se nanašajo na barvno lestvico RAL.

* To ne velja za barve bisernega efekta in svetleče barve. Manjša barvna odstopanja so dopustna.

** Razen ALR F42 Vitraplan

Najvišja odpornost proti praskam in dobra toplotna izolacija

Serijsko pri zasteklitvah Hörmann sekcijskih vrat



Dolgotrajno jasen pogled

Zasteklitev DURATEC vam je na voljo serijsko, brez doplačila, pri vseh sekcijskih vratih s prozorno plastično zasteklitvijo.

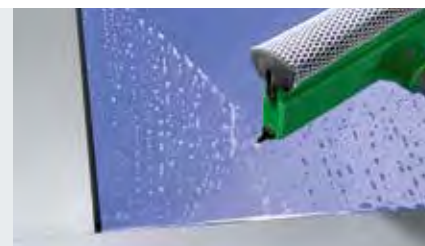
S plastično zasteklitvijo DURATEC zagotavljajo Hörmann sekcijska vrata tudi po večkratnem čiščenju in močnih obremenitvah trajno jasen pogled.

Boljša zaščita pred sledovi čiščenja

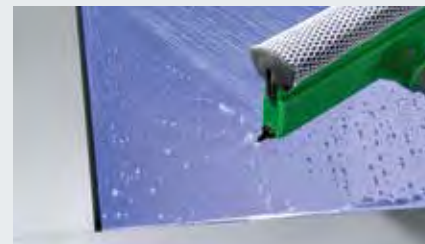
Specialni površinski premaz v kakovosti avtomobilskih žarometov dolgotrajno ščiti steklo pred praskami in sledovi čiščenja.



Oglejte si tudi kratek film na:
www.hoermann.com/videos



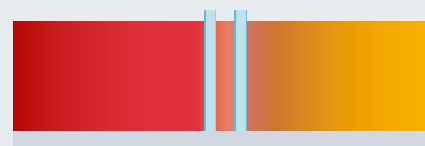
DURATEC plastična zasteklitev z najvišjo odpornostjo proti praskam



Občutljiva običajna plastična zasteklitev

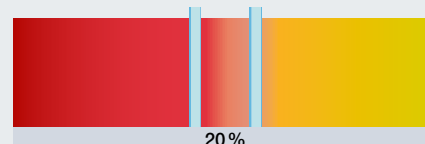
Serijsko dobra toplotna izolacija

Običajno dvojno steklo, 16 mm, drugih proizvajalcev



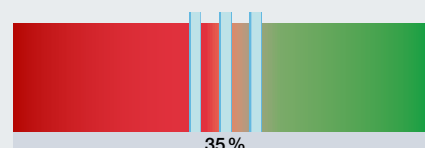
DURATEC dvojno steklo, 26 mm

Serijsko dvojno steklo debeline 26 mm izboljša toplotno izolacijo v primerjavi z običajno zasteklitvijo debeline 16 mm do **20 %**.



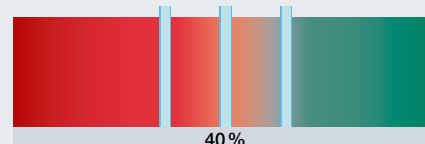
DURATEC trojno steklo, 26 mm

Opcijska trojna zasteklitev poveča efektivno toplotno izolacijo do **35 %** v primerjavi z običajno zasteklitvijo debeline 16 mm.



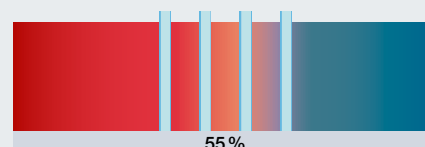
DURATEC trojno steklo, 51 mm

Opcijska trojna zasteklitev z debelino stekla 51 mm omogoča do **40 %** boljše toplotno izolacijo v primerjavi z zasteklitvijo debeline 16 mm.



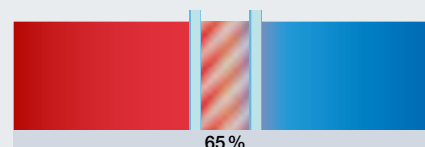
DURATEC štirikratno steklo, 51 mm

V razmerju z zasteklitvijo debeline 16 mm poveča efektivno toplotno izolacijo do **55 %**.



Klimatsko dvojno steklo, 26 mm

Z uporabo tega tipa stekla je zagotovljeni minimalni prehod toplote. Toplotna izolacija se izboljša za ca. **65 %**.



notranja stran

zunanja stran

Zasteklitve, polnila

Za več svetlobe ali boljše zračenje

													
	Duratec zasteklitev	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	
● = možno													

Alu zasteklitveni okvirji

Plastična stekla

enojno steklo, prozorno	●	●		●			●						
enojno steklo, kristalne strukture		●		●			●						
dvojno steklo, prozorno	●	●		●	●		●	●				●	
dvojno steklo, kristalne strukture		●		●	●		●	●				●	
dvojno steklo, obarvano v rjavi, sivi ali beli barvi (opal)	●	●		●	●		●	●					
trojno steklo, prozorno	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	
trojno steklo, kristalne strukture		●	●	●	●	●	●	●	●			●	
trojno steklo, obarvano v rjavi, sivi ali beli barvi (opal)	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
štirikratno steklo, prozorno	●		●			●			●				
štirikratno steklo, kristalne strukture			●			●			●				
štirikratno steklo, obarvano v rjavi, sivi ali beli barvi (opal)	●		●			●			●				

Polikarbonatna stekla

enojno steklo, prozorno	●	●		●			●						
dvojno steklo, prozorno	●	●		●	●		●	●				●	

Pravo steklo

enojno steklo, VSG, prozorno		●		●			●			●			
dvojno steklo, ESG, prozorno		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
dvojno klimatsko steklo, ESG, prozorno		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

Polnila

večslojna plošča s prečkami		●		●	●		●	●					
mreža iz raztegnjene pločevine, nerjavno jeklo prečni prerez		●		●			●						
prezračevalne odprtine: 58 % površine polnila													
perforirana pločevina, nerjavno jeklo prečni prerez		●		●			●						
prezračevalne odprtine: 40 % površine polnila													
PU polnilo alu pločevina, oplaščena,				●	●	●	●	●	●				
obojestransko eloksirana, gladka													
PU polnilo alu pločevina, oplaščena,				●	●	●	●	●	●				
obojestransko z reliefno površino Stucco													

Sendvič zasteklitve

Plastična stekla

dvojno steklo, prozorno, plastični okvir	●	A,D,E											
dvojno steklo, prozorno, okvir iz tlačne litine	●	A											
trojno steklo, prozorno, plastični okvir	●		D										
trojno steklo, prozorno, okvir iz tlačne litine	●		A										
štirikratno steklo, prozorno, okvir iz tlačne litine	●		A										

Polikarbonatna stekla

dvojno steklo, prozorno, okvir iz tlačne litine	●	A											
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alu zasteklitveni okvirji



Normalni profil / termoprofil

Normalni profil / termoprofil

Zasteklitveni okvirji:

brez / s toplotno ločitvijo

standardno: eloksirano v naravnem tonu E6 / C0

opsijsko: z barvnim premazom

Svetla mera:

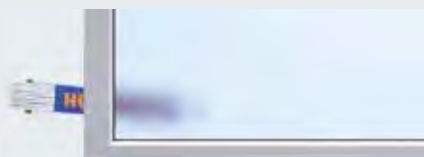
Glede na izvedbo

Profil prečk:

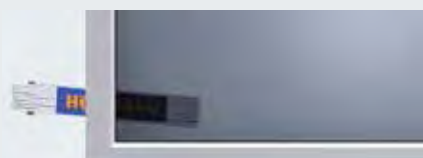
52 mm, opsijsko 91 mm (samo za 42 mm vgradne globine)



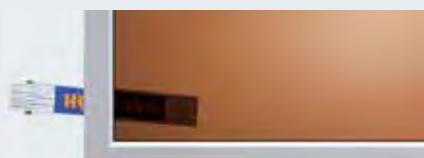
Plastično steklo, prozorno



Plastično steklo, kristalne strukture



Plastično steklo, sive barve



Plastično steklo, rjave barve



Plastično steklo, bele barve (opal)



Večslojna plošča s prečkami



Mreža iz raztegnjene pločevine



Perforirana pločevina



PU sendvič polnilo, gladka površina



PU sendvič polnilo,
z reliefno površino Stucco

Sendvič zasteklitve



tip A



tip D



tip E

Tip A

Zasteklitveni okvirji:

standardno: plastičen okvir ali okvir iz tlačne litine, črne barve

opsijsko: okvir iz tlačne litine z barvnim premazom zunaj **// NOVO**

Svetla mera:

635 × 245 mm

Višina vratnih elementov:

500, 625, 750 mm

Tip D

Zasteklitveni okvirji:

standardno: plastičen okvir črne barve

opsijsko: z barvnim premazom zunaj

// NOVO

Svetla mera:

602 × 132 mm

Višina vratnih elementov:

500, 625, 750 mm

Tip E

Zasteklitveni okvirji:

standardno: plastičen okvir črne barve

Svetla mera:

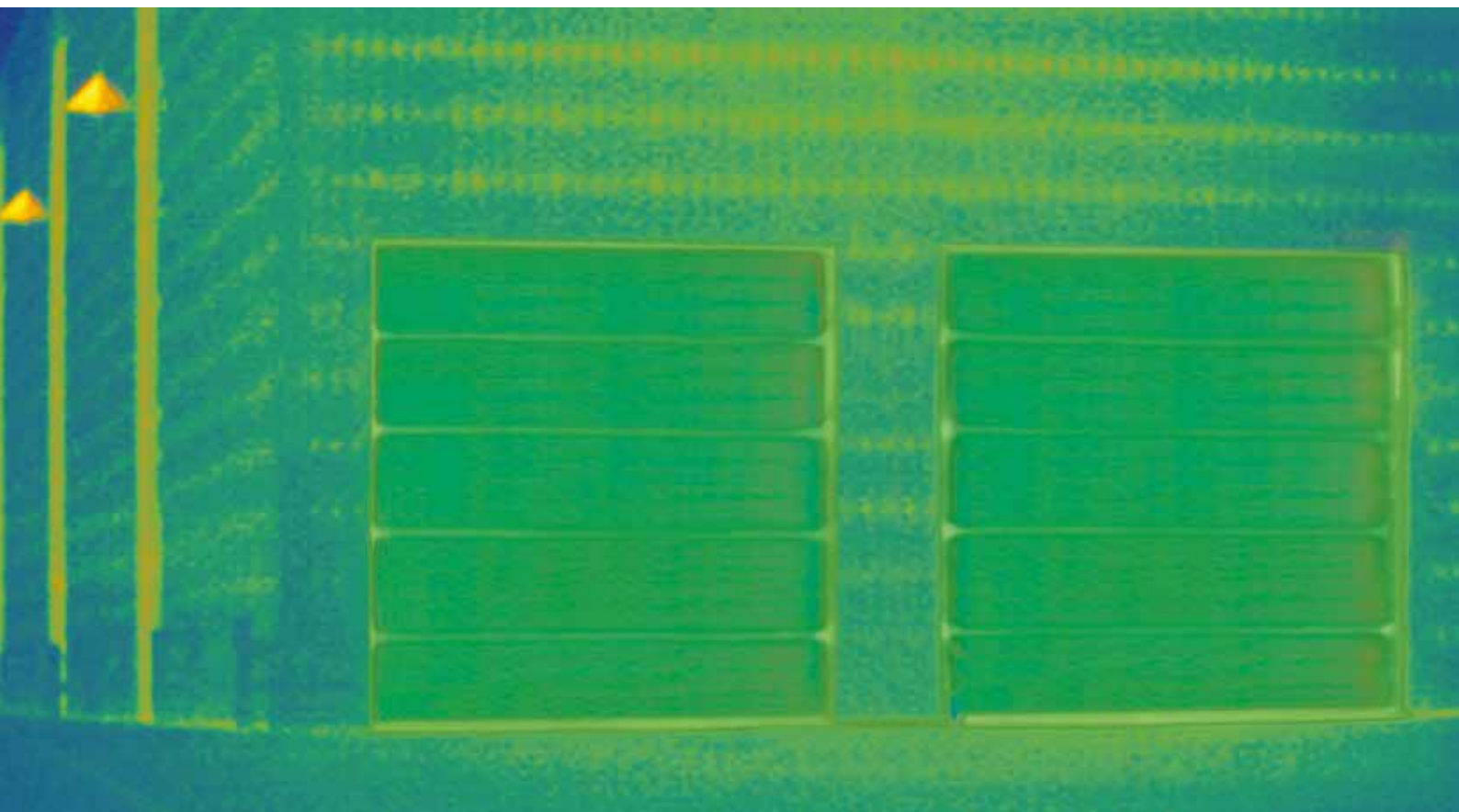
725 × 370 mm

Višina vratnih elementov:

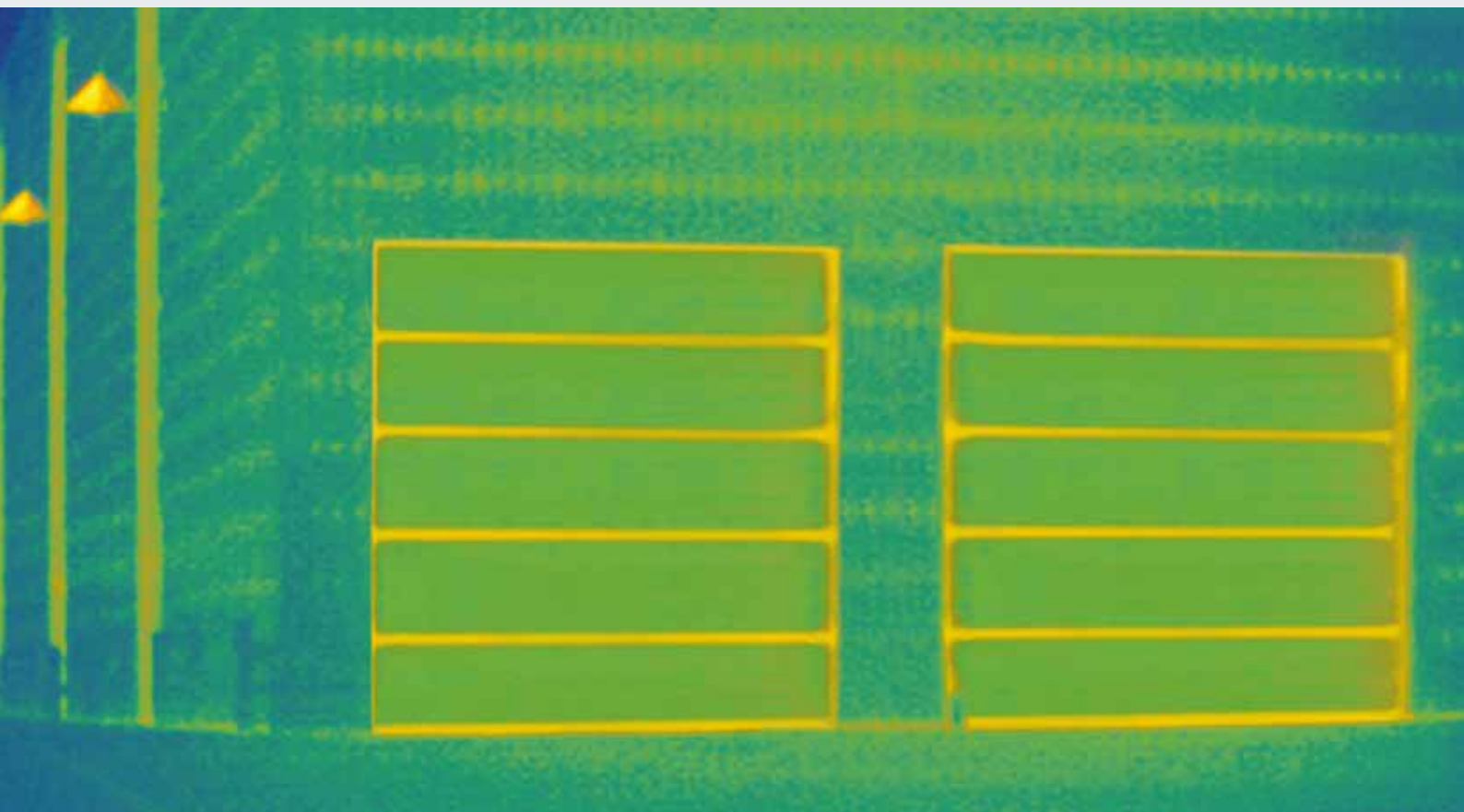
625, 750 mm

Učinkovita toplotna izolacija

S toplotno ločitvijo vodila in zidu



Najboljša toplotna izolacija pri vratih SPU 67 Thermo

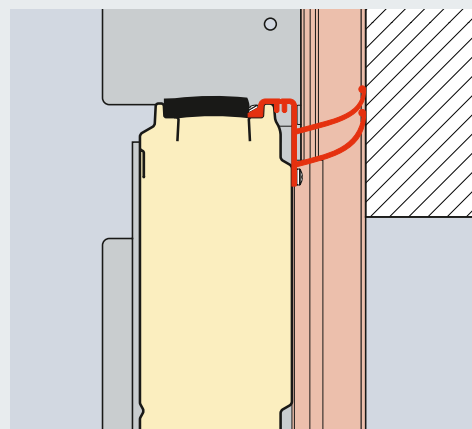
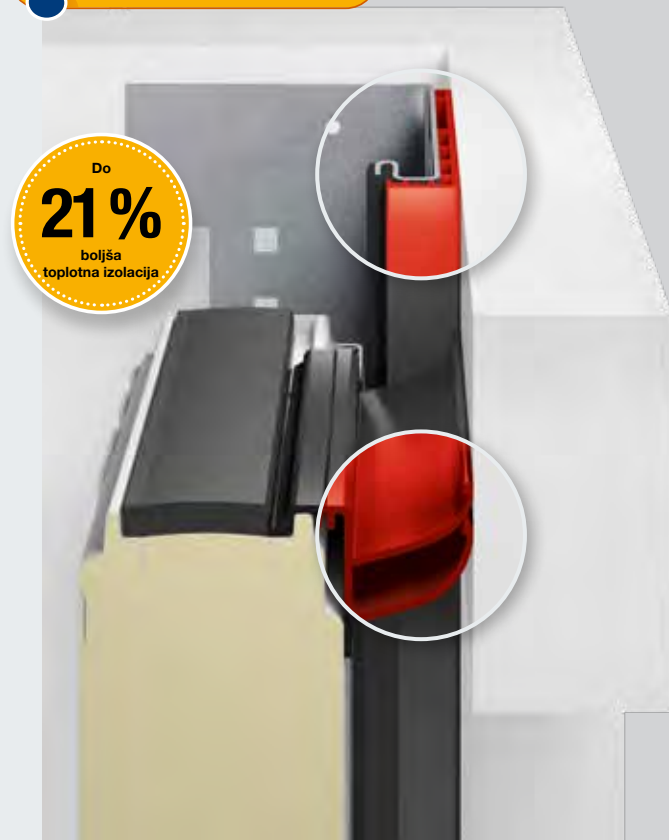
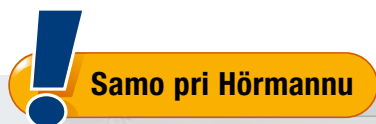


Dobra toplotna izolacija pri vratih SPU F42 Thermo

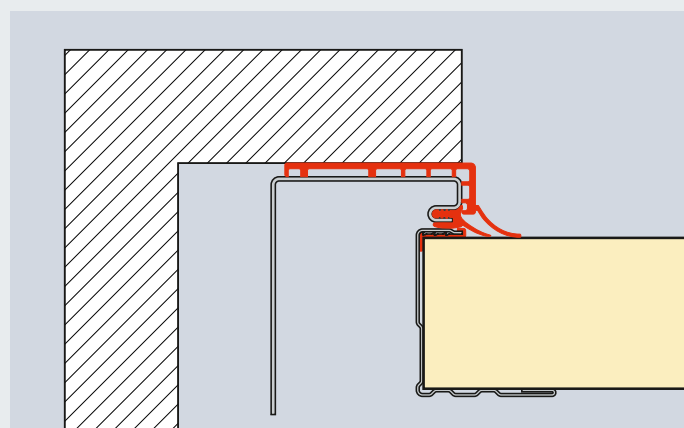
ThermoFrame opcijsko za vsa industrijska sekcijska vrata

V ogrevanih halah so dobro izolirana industrijska sekcijska vrata nujno potrebna. Hörmann industrijska sekcijska vrata so zato na voljo z opcijskim ThermoFrame spojem, pri katerem sta vodilo oz. okvir vrat in zid toplotno ločena. Dodatni izolacijski učinek pa zagotavljajo tesnila na obeh straneh in v zgornjem delu vrat. Tako lahko izboljšate vrednost toplotne izolacije do 21 %.

- toplotna ločitev vodila in zidu
- dodatna tesnila za boljšo zatesnitev
- enostavna montaža skupaj z vodilom vrat
- optimalna korozijska zaščita stranskega vodila
- **do 21 % boljša toplotna izolacija** pri industrijskih sekcijskih vratih SPU 67 Thermo, pri površini vrat 3000 × 3000 mm



Pritrditev na prekladi s ThermoFrame



Pritrditev ob strani s ThermoFrame

SPU F42 površina vrat (mm)	brez spoja ThermoFrame W/(m ² ·K)	s spojem ThermoFrame W/(m ² ·K)	izboljšava %
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 površina vrat (mm)			
3000 × 3000	0,81	0,64	21,0
4000 × 4000	0,69	0,56	18,8
5000 × 5000	0,62	0,51	17,7

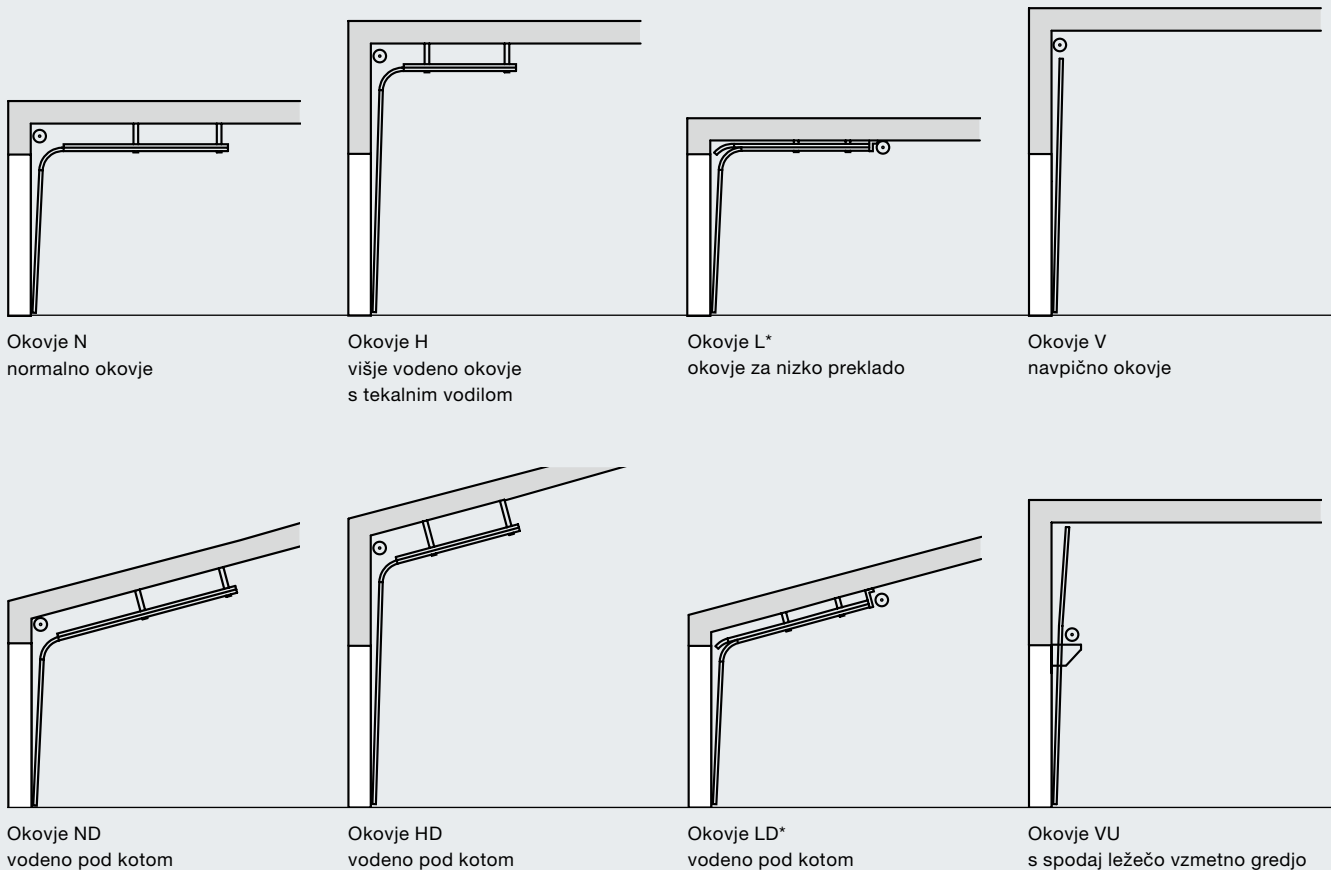
Primeri za možne vrste okovja

Varno načrtovanje pri prenovi in novogradnji



Vrsta okovja, ki se popolnoma skladno z objektom

Ne glede na to, kateri tip vrat načrtujete za vaš objekt: Pri Hörmannu najdete okovje, ki se ujema z vašimi sekcijskimi vrati. Glede na arhitekturo objekta in zahteve so vam na voljo tako normalna okovja kot okovja za nizko preklado, višje vodena ali pod kotom.



Vse razpoložljive vrste okovja najdete pri vgradnih podatkih.

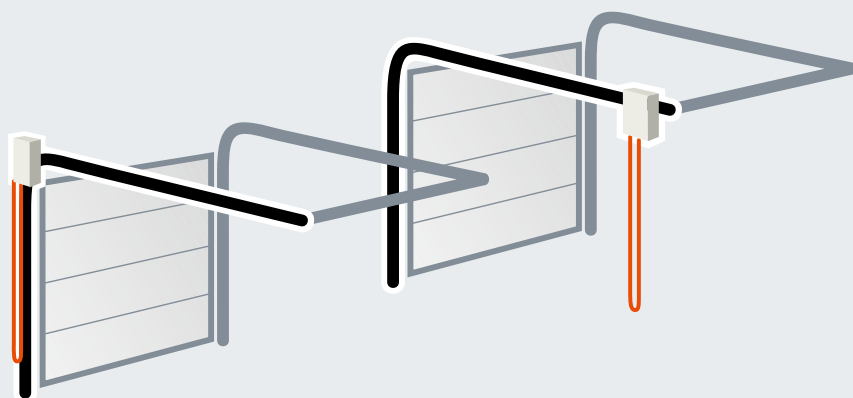
* ni za sekcijška vrata s 67 mm vgradne globine



Samo pri Hörmannu

Okovje za nizko preklado

Pogon in veriga sta neposredno na vratih. Tako v prostoru ni moteče, prosto viseče verige. Tu se primerjava izplača!



Optimalna Hörmann namestitev

Moteča namestitev pri konkurenčnih proizvajalcih

Najboljši dokaz kakovosti: Do podrobnosti domišljena tehnika

1 Tih tek vrat

Šarnirski nosilci koles iz galvansko pocinkanega jekla z nastavljivimi, kroglično uležajenimi plastičnimi tekalnimi kolesi zagotavljajo natančen in tih tek vrat.

Izredno prijazno za servisiranje

V primeru škode zaradi trka na področju podboja se lahko **privijačena tekalna vodila** zamenjajo enostavno in brez večjih stroškov.

2 Pocinkan zgibni nosilec koles

S pomočjo zgibnega nosilca koles se zmanjša višina preklade, kar prepreči prepogibanje zgornjega elementa vrat, ko so vrata odprta.

3 Spojni elementi, odporni proti izruvanju

Stabilni sredinski šarnirji iz galvansko pocinkanega jekla natančno povezujejo posamezne elemente vrat. Obrobno profiliranje elementov vrat ima takšno konstrukcijo, da gredo vijaki večkrat skozi pločevino, kar je odporno proti izruvanju.

4 Zgornji zaključek vodila s priključno konzolo

Točno določene pozicije konzole vzmetne osi olajšajo montažo celotne vzmetne osi.

Povezava vzmetne osi z vrvnim bobnom

Nobeni ločenih moznikov, temveč varen vezni element iz litine, ki poveča varnost delovanja in poenostavi montažo.

Os je pocinkana, **vzmeti so obdelane s premazom**.

Fleksibilna osna sklopka

Minimalna odstopanja linije je mogoče izenačiti s pomočjo fleksibilne osne sklopke.

5 Montažna konzola

Stropna pritrditev tekalnih vodil se izvede s pomočjo specialnih sider iz pocinkanega jekla s podolgovatimi luknjami.

Sidra se izdelajo posebej za vsako vgradno situacijo.



Varnostne značilnosti skladno z evropskim standardom 13241-1

Vrata morajo ustrezati varnostnim določilom evropskega standarda 13241-1!

Naj vam jih potrdijo drugi ponudniki!

Pri Hörmannu preizkušeno in certificirano:

Varnost pred padcem vrat

6 Varno vodenje vrat

Tekalna kolesca tečejo zelo natančno v **varnostnih vodilih**, ki jih je razvil Hörmann. Zato vratno krilo ne more izskočiti niti pri obračanju niti v položaju pod stropom.

7 Optimalna uravnoteženost

Agregat torzijske vzmeti z vzmetno gredjo z utori skrbi za optimalno uravnoteženost vrat. Zato se vrata v vsakem položaju odpiranja in zapiranja lahko pomikajo.

8 Lovilna naprava (odvisno od opreme)

V nosilnem elementu vgrajena, na obremenitve občutljiva zaskočna naprava ščiti pred pretrgom vrvi in lomom vzmeti.

Evropski patent

9 Varovalo v primeru loma vzmeti (odvisno od opreme)

To varovalo ustavi torzijsko vzmetno os v primeru loma vzmeti in varno zadrži vrata v danem položaju.

Evropski patent

Zaščita pred ukleščenjem

10 Varovalo pred ukleščenjem prstov

Zaradi specialne oblike vratnih elementov pri vratih z 42 mm vgradne globine ne obstajajo mesta, kjer bi lahko prišlo do ukleščenja prstov, niti na zunanji, niti na notranji strani.

11 Notranje vodilo vrvi

Nosilne vrvi potekajo v notranjosti med vratnim krilom in vodilom. To pomeni, da ni nobenih štrlečih konstrukcijskih elementov. To skorajda izključuje telesne poškodbe. Pri vratih z okovjem za nizko preklado je nosilni element nosilna veriga / vrv.

12 Stranska zaščita pred seganjem z roko

Stranska vodila so popolnoma zaprta, od spodaj do vrha. Ta stranska zaščita pred seganjem z roko je še posebno varna.

13 Varovalka na spodnjem zapiralnem robu

Pri pogonih WA 400 in ITO 400 senzorji nadzorujejo spodnji rob vrat, ki v primeru nevarnosti ustavijo vrata ali jih pomaknejo nazaj. Isti učinek ima mejna obremenitev pri pogonih WA 300 in SupraMatic HT. Posebno varen nadzor zapiralnega roba vrat zagotavlja odmična fotocelica ali svetlobna mreža (več informacij na strani 70). Fotocelica prepozna oviro že pred dotikom vrat.

Vrata z ročnim upravljanjem

Serijsko s potezno žico ali poteznim drogom

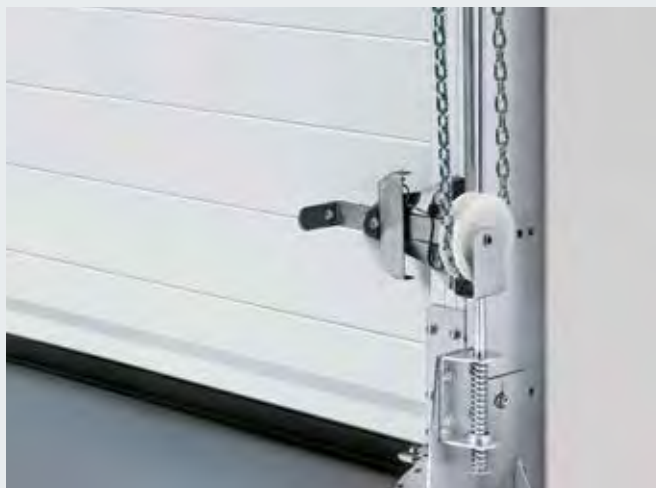
Opcijske možnosti upravljanja



Opcijsko: potezna vrv ali iz veriga iz gladkega betonskega železa

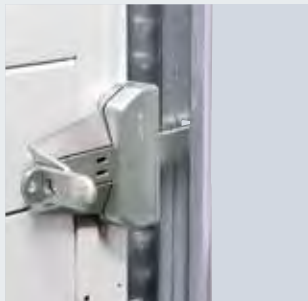


Opcijsko: ročni verižni pogon



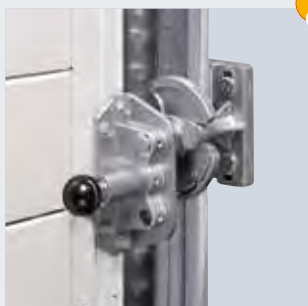
Opcijsko: napenjalo verige za enostavno upravljanje

Serijsko varno zapahnjeno



Potisni zapah

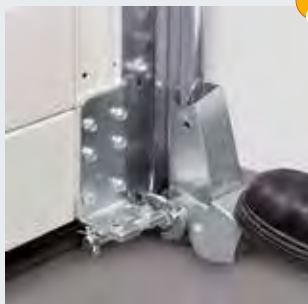
Potisni zapah lahko zavarujete s ključavnico obešanko za varno nočno zapiranje.



Samo pri Hörmannu

Vrtljivi zapah

To zapiralo vrat se samostojno zapahne s pomočjo plošče zaskočnega mehanizma. Po naročilu je na voljo tudi za vrata z okovjem VU in HU (s spodaj nameščeno vzmetno gredjo).



Samo pri Hörmannu

Evropski patent

Talni zapah

S tem zapahom lahko vrata, ki se pogosto uporabljajo, udobno odpahnete z nogo. Samostojna zapahnitev pri zapiranju vrat slišni zaskoči.

Držalo, ki se ujema z vrati

Serijsko varno



Upravljanje zapaha od zunaj

Od zunaj je mogoče zapah vrat upravljati s pomočjo ergonomsko oblikovanih držal. Na notranji strani pa sta na voljo križni ročaj in varnostni zatik.

Profilni cilinder je mogoče vključiti tudi v centralni hišni sistem ključavnic.



Potisni zapah



Vrtljivi zapah



Garnitura poglobljenih držal

Navpično vodenje vrat pomeni optimalno uporabo za potrebe logistike, kar omogočata ploska izvedba in fleksibilna vgradna višina (vrata za nakladalne ploščadi). S pomočjo zapiralnega cilindra upravljate dve funkciji: **funkcijo trajne odpahnitve vrat in samodejne ponovne zapahnitve.**

Vsi v notranjosti ležeči deli so zaščiteni z oblogo.



Potisni zapah



Vrtljivi zapah

Fiksno zapahnjeno in zaščiteno pred dvigovanjem

S protivlomnim varovalom pred dvigovanjem

Serijsko varovalo pred dvigovanjem do višine vrat 5 m

Tudi pri industrijskih vratih je pomembna zanesljiva protivlomna zaščita vaših proizvodov in strojev. Pri Hörmannu so vsa industrijska sekcijška vrata s pogoni WA 300 S4 / WA 400 do višine 5 m serijsko opremljena s protivlomnim varovalom pred nasilnim dvigovanjem. Ta mehanska zaščita zanesljivo prepreči nasilno dvigovanje vrat, tudi v primeru izpada toka.

Industrijska sekcijška vrata nad 5 m višine so protivlomna že zaradi svoje lastne teže.

Pri sekcijških vratih s pogonom z vodili samozaviralni reduktor (ITO 400) ali patentirana zapahnitev vrat v vodilu pogona (SupraMatic HT) ščitita pred nasilnim dvigovanjem.

Večja varnost za nočno zapiranje

Za posebno zaščito nudi Hörmann še opsijske sisteme zapahnitve. Pri vratih s pogonom se lahko dodatno vgradi mehanski potisni zapah (glej sliko na strani 62). Vgrajeni električni prekinitveni kontakt prepreči zagon pogona, če so vrata zapahnjena.



Zapahnitveni kavelj varovala pred dvigovanjem avtomatsko fiksno zaskoči.



Enostavna inštalacija s sistemskimi komponentami

Bolje s sistemom

Pri Hörmannu so vam na voljo pogoni in krmiljenja iz lastnega razvoja in proizvodnje. S tem delujejo vse komponente natančno medsebojno usklajeno in zagotavljajo visoko varnost delovanja vrat.

Enoten koncept upravljanja in 7-segmentni prikaz* vam olajšata vsakodnevno uporabo. In tudi montaža je zaradi enake velikosti ohišij in setov kablov poenostavljena. Tako delujejo vsi Hörmann proizvodi optimalno in učinkovito:

- Industrijska vrata
- Nakladalna tehnika
- Pogoni
- Krmiljenja
- Dodatna oprema

Več informacij o pogonih, krmiljenjih in dodatni opremi vam je na voljo na straneh 70 – 89.

* ne pri WA 300 s serijskim internim krmiljenjem

Odmična fotocelica VL 1

Opcijsko pri vseh sekcijskih vratih s pogonom

*Brez doplačila
pri pogonu WA 400
in ITO 400*



Višja varnost

Izklopna avtomatika brez dotika pravočasno prepozna osebe in ovire brez dotika vrat. Vrata se ustavijo še pred dotikom in se takoj pomaknejo navzgor. S tem je praktično izključena možnost poškodovanja stvari ali telesnih poškodb.

Hitrejši pomik vrat

Z odmično fotocelico se lahko vrata zaprejo s hitrostjo do 30 cm/s. Trajno boste privarčevali pri stroških energije.

Minimalni stroški pregleda in vzdrževanja

Industrijskih vrat z nadzorom pomika brez dotika, ki je certificiran za zaščito oseb, ni potrebno preizkušati glede zapiralnih sil. Tako boste privarčevali pri dodatnih stroških za dodatni pregled skladno z ASR A1.7.

Varovalka na spodnjem zapiralnem robu vrat z optosenzorji ali z odmično fotocelico

Vsa Hörmann industrijska sekcijska vrata s pogonom WA 400 in ITO 400 (tudi v izvedbah FU) so serijsko opremljena s samokontrolno varovalko na spodnjem zapiralnem robu vrat z optosenzorji. Brez doplačila lahko alternativno izberete tudi odmično fotocelico VL 1 za nadzor zapiralnega roba vrat brez dotika. Ta rešitev vam nudi najvišjo varnost, hitrejši pomik vrat in minimalne stroške pregleda in vzdrževanja.



Odmična fotocelica VL 1



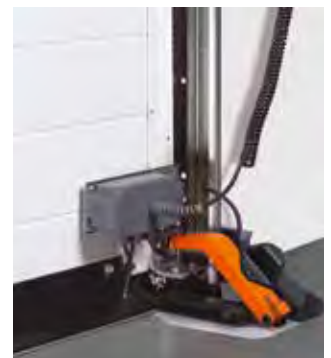
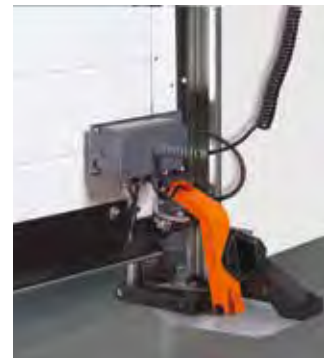
Odmična fotocelica VL 2



Odmična fotocelica

Z odmičnimi fotocelicami VL 1 in VL 2 boste povečali varnost pri delovanju Hörmann industrijskih sekcijskih vrat. Pri tem senzorji nadzorujejo spodnji rob vrat. Ovire oz. osebe sistem predčasno prepozna in sekcijska vrata reverzirajo še pred dotikom. Druga prednost je višja hitrost pomika vrat.

Izklopna avtomatika z zaznavanjem brez dotika ščiti ljudi in stvari.



Stranska naletna zaščita preprečuje poškodbo odmične ročice v položaju „zaprtih vrat“.

Svetlobna mreža

Za najvišjo varnost

Svetlobna mreža

Svetlobne mreže prepoznajo osebe in ovire brez dotika. Poškodovanje stvari ali telesne poškodbe so tako praktično izključene. Varovalka na spodnjem zapiralnem robu z optosenzorji ali dodatne fotocelice niso potrebne.

- **Najvišja varnost**

Osebe in ovire se s poševnimi žarki še posebno učinkovito prepoznajo.

- **Povečana zaščita oseb**

Senzorji do 500 mm višine (nad TLAKOM) so še posebno gosto nameščeni.

- **Manj izgub energije**

Vrata se lahko zapirajo s hitrostjo do 45 cm/s (s pogonom WA 400 FU in krmiljenjem 460 FU, odvisno od okovja in velikosti).

- **Z možnostjo nadgradnje**

Obstoječa vrata z varovalko na spodnjem zapiralnem robu z optosenzorji je mogoče enostavno dodatno opremiti s svetlobno mrežo HLG.

- **Minimalni stroški pregleda in vzdrževanja**

Pregled zapiralnih sil po ASR A1.7 ni potreben.



Svetlobna mreža HLG
vgrajena v vodilo



Svetlobna mreža HLG-V
montaža v špaletu



Svetlobna mreža HLG-V
montaža na vodilu vrat

Svetlobna mreža HLG

V vodilo vgrajena svetlobna mreža je dobro zaščitena pred poškodbami in neželeno prestavitvijo. Z montažnimi oporami jo je mogoče optimalno fiksirati v vodilu in usmeriti.

Svetlobna mreža HLG-V kot zaščita pred nepooblaščenim dostopom

Svetlobna mreža v višini 2500 mm dodatno nadzoruje glavni zapiralni rob vrat. Montaža je možna tako zunaj na fasadi kot tudi v špaleti in na vodilu vrat. Opcijsko je mogoče svetlobno mrežo HLG-V vgraditi tudi v set samostoječih stebrov STL iz vremensko obstojnega, eloksiranega aluminija.

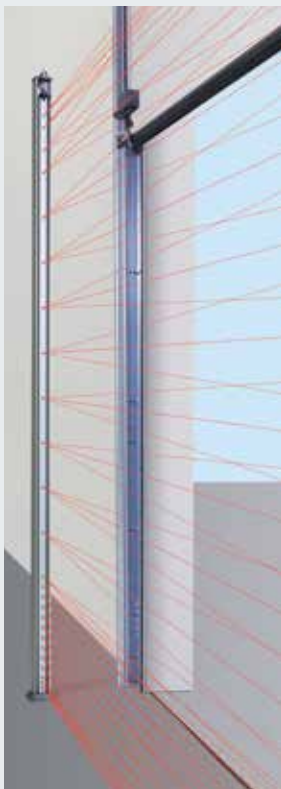
Svetlobna mreža HLG za osebne prehode // NOVO

Dvojna svetlobna mreža do 2500 mm višine učinkovito zavaruje zapiralni rob pri vratih z osebnim prehodom z minimalnim pragom. Montaža se izvede znotraj na vodilu in zunaj v špaleti. Za prenos signalov od krmiljenja do vratnega krila je potrebna brezžična prenosna enota.



Odbojna fotocelica RL 50 / RL 300

Odbojna fotocelica z modulom oddajnika / sprejemnika in reflektorjem. Fotocelica se testira preko krmiljenja pred vsakim pomikom vrat navzdol. Priključitev s sistemskim kablom (RL 50, dolžine 2 m) oz. z 2-žilnim kablom (RL 300, dolžine 10 m).
mere: 45 × 86 × 39 mm (Š × V × G),
stopnja zaščite: IP 65
reflektor do 8 m dosega (standardno): 30 × 60 mm (Š × V),
reflektor do 12 m dosega (brez slike): 80 mm premera
Opcijsko: pokrov za zaščito pred vremenskimi vplivi (brez slike), premaz proti orositvi



Svetlobna mreža HLG-V
montaža s setom
samostoječih stebrov STL



Svetlobna mreža HLG
za osebne prehode



Brezžična prenosna enota // NOVO
potrebna pri svetlobni mreži HLG
za osebne prehode, več informacij
najdete na strani 81



Enosmerna fotocelica EL 51

Fotocelica z ločenim oddajnikom in sprejemnikom. Fotocelica se testira preko krmiljenja pred vsakim pomikom vrat navzdol. Priključitev s sistemskim kablom Doseg maks. 8 m
mere z montažnim kotnikom: 45 × 85 × 31 mm (Š × V × G),
stopnja zaščite: IP 65
Opcijsko: pokrov za zaščito pred vremenskimi vplivi (brez slike)

Osni pogon WA 300 S4

S serijsko mehkim zagonom in mehko ustavitvijo

NOVO: Sedaj tudi okovje vodeno pod kotom



Mehak zagon, mehka ustavitev

za varen in miren tek vrat. S tem se občutno podaljša življenjska doba pogona vrat.



Manjše investicije, minimalna poraba

Cena pogona WA 300 S4 je za ca. 30 % nižja kot pri pogonu trofaznem pogonu. Tudi dnevna poraba toka se zmanjša do 75 %.



Hitra, enostavna montaža in zagon

ker je veliko komponent že predhodno montiranih in ni potrebna montaža varovalke na spodnjem zapiralnem robu in stikala za varovanje napetosti vrvi.

Več informacij najdete v vgradnih podatkih ali pri svojem pooblaščenem zastopniku.

Pregled prednosti

Posebno prijazen za montažo in vzdrževanje zaradi serijskega nadzora mejne sile

Pri vratih brez osebnega prehoda niso potrebne nobene inštalacije kot npr. varovalka na spodnjem zapiralnem robu ali stikalo za varovanje napetosti vrvi. To zmanjša stroške in riziko za popravila in servisna dela.

Varen pomik vrat v smeri „zapiranja“ z zmanjšano hitrostjo

Celotni pomik v smeri „odpiranja vrat“ in „zapiranja vrat“ nad odpiralno višino 2500 mm poteka s hitrostjo ca. 19 cm/s. Pod odpiralno višino 2500 mm mora biti hitrost pomika v smeri „zapiranja vrat“ iz varnostnih razlogov nastavljena na ca. 10 cm/s.

Z opsijsko odmično fotocelico ali varovalko na spodnjem zapiralnem robu ta omejitev odpade, vrata se torej odpirajo in zapirajo s hitrostjo ca. 19 cm/s.

Integrirano krmiljenje s potisno tipko DTH R

Opcijsko je pogon WA 300°S4 na voljo tudi z zunanjim krmiljenjem 360 (pripravljen za reguliranje vozne poti).

Velikosti vrat

maks. širina vrat 6000 mm
maks. višina vrat 4500 mm

maks. 150 ciklov vrat (odpiranje / zapiranje) na dan oz. maks. 10 ciklov vrat (odpiranje / zapiranje) na uro



Oglejte si tudi kratek film na: www.hoermann.com/videos



Diagonalni način priključitve



Vertikalni način priključitve

Serijsko pri pogonu WA 300 S4

- mehak zagon in mehka ustavitev za miren in tih tek vrat
- nastavitev mejne obremenitve v smeri „odpiranja vrat“ / „zapiranja vrat“
- vgrajeno krmiljenje s potisno tipko DTH R
- minimalni stranski prostor za pritrditev samo 200 mm
- na vratih niso potrebne inštalacije oz. kabelske povezave*
- ni potrebno stikalo za varovanje napetosti vrvi
- poraba toka je samo ca. 1 vat v stanju pripravljenosti (brez priključene dodatne električne opreme)

* Razen pri vratih z osebnim prehodom



Odpahnitev pri vzdrževanju direktno na pogonu

Pri zakonsko predpisanih delih letnega pregleda pogona ni treba demontirati z osi vrat. To prihrani čas in denar. Odpahnitev pri vzdrževanju lahko vedno spremenite v zavarovano odpahnitev.



Kombinirano krmiljenje 420Si / 420Ti za pogon in nakladalno ploščad

- kompaktna kombinacija iz osnovnega krmiljenja nakladalne ploščadi in upravljanja vrat
- montažno prijazno v ohišju
- za pogon WA 300 S4 z vgrajenim krmiljenjem
- pripravljeno za nadgradnjo v ohišju krmiljenja, kot opsijski rele HOR1-300 za javljanje končnega odprtega položaja za sprostitvev nakladalne ploščadi

Opcijski načini odpahnitve



Zavarovana odpahnitev znotraj
Za udobno odpahnitev pogona s tal (evropski patent)



Zavarovana odpahnitev zunaj ASE
Za odpahnitev vrat od zunaj (potrebno za prostore brez drugega vhoda). ohišje iz cinkove tlačne litine, ki se lahko zaklene, opremljeno s profilnim polcilindrom mere: 83 x 133 x 50 mm (Š x V x G)

Upravljanje v sili
za ročno upravljanje višjih vrat nad 3000 mm (glej stran 77)

Akumulator v sili
S to pomožno oskrbo s tokom v zunanjem ohišju boste premostili izpade omrežne napetosti do 18 ur in maks za 5 ciklov vrat (odvisno od temperature in stanja akumulatorja). Akumulator v sili se bo pri normalnem delovanju vrat samodejno znova napolnil. Pri krmiljenju 360 poteka napajanje v sili preko opsijskega sistema USV (glej stran 81).

Osni pogon WA 400, WA 400 M

Močan in vzdržljiv

Pogon za pritrditev s prirobnico WA 400

Ta patentirana izvedba za pritrditev s prirobnico se montira na vzmetno os hitro in enostavno ter zahteva bistveno manj stranskega prostora kot izvedbe nasadnih pogonov drugih proizvajalcev.

Možna kombinacija s krmiljenjem
A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Pogon z ohišjem verige WA 400

Pogon WA 400 z ohišjem verige se priporoča pri minimalnem stranskem prostoru do 200 mm za vse tipe vrat do višine 7500 mm. Pri okovju L in LD je potreben pogon WA 400 z ohišjem verige. Z indirektnim prenosom sile ta pogon še posebno ščiti vrata.

Možna kombinacija s krmiljenjem
A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Pogon s sredinsko montažo WA 400 M

Ta izvedba se montira na sredini na vzmetno os, kar ne zahteva dodatnega stranskega prostora. Upoštevajte minimalno višino preklade. Pogon WA 400 M je na voljo serijsko z zavarovano odpahnitvijo in je primeren za vse vrste okovja.

Možna kombinacija s krmiljenjem
A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Standardni vgradni položaj vodoravno, alternativno navpično, slika z opsijsko verigo za ročno upravljanje v sili



Standardni vgradni položaj navpičen, slika z opsijsko verigo za ročno upravljanje v sili



Sredinska montaža, če ob strani ni potrebnega prostora.

Pri vseh izvedbah na trofazni tok:

- izjemno miren tek
- dolgotrajen čas vklopa
- hitrejši tek vrat
- tudi kot izvedba FU



Serijska odpahnitev v času vzdrževanja

Pri predpisanih letnih pregledih in vzdrževalnih delih pogona ni potrebno demontirati z osi. To prihrani čas in denar. Odpahnitev pri vzdrževanju lahko vedno spremenite v zavarovano odpahnitev.



Opcijsko upravljanje v sili za odpahnitev v času vzdrževanja

Ročica za upravljanje v sili

Cenovno ugodna varianta je na voljo v dveh izvedbah: kot toga ročica ali kot fleksibilna ročica z zglobom za delovanje v sili. Možna je kasnejša preureditev na verigo za ročno upravljanje v sili.



Veriga za ročno upravljanje v sili

S kombinacijo verige za ročno upravljanje v sili in opsijsko dobavljivega sistema za zavarovano odpahnitev se lahko vrata odpahnejo oz. upravljajo s tal.



Upravljanje v sili

Se priporoča za višja vrata nad 3000 mm in vrata za gasilske objekte. Potrebna je zavarovana odpahnitev.

Izpolnjuje zahtevo direktive za gasilstvo EN 14092 (pri vgradni globini 42 do 5000 mm oz. pri vgradni globini 67 do širine vrat 5500 mm).

Opcijski načini odpahnitve



Zavarovana odpahnitev znotraj
(serijsko pri WA 400 M)
Za udobno odpahnitev pogona s tal (evropski patent)



Zavarovana odpahnitev zunaj ASE
Za odpahnitev vrat od zunaj (potrebno za prostore brez drugega vhoda), ohišje iz cinkove tlačne litine, ki se lahko zaklene, opremljeno s profilnim polcilindrom mere:
83 x 133 x 50 mm (Š x V x G)

Direktni pogoni

Za vrata brez osi torzijske vzmeti

Direktni pogoni

S17.24 / S35.30 // NOVO

S75 / S140

- na vratih ni potrebna os torzijske vzmeti
- serijsko z odmično fotocelico VL 1 **1** in varovalom pred potegom **2**
- serijska veriga za ročno upravljanje v sili **3**
- opcijsko s svetlobno mrežo HLG
- možna kombinacija s krmiljenjem 445 R, 460 R

Izvedbe

S17.24

- maks. teža vratnega krila 180 kg
- maks. širina vrat 4500 mm
- maks. višina vrat 4500 mm

S35.30

- maks. teža vratnega krila 350 kg
- maks. širina vrat 4500 mm
- maks. višina vrat 4500 mm

S75

- maks. teža vratnega krila 700 kg
- maks. širina vrat 10000 mm
- maks. višina vrat 7500 mm

S140

- maks. teža vratnega krila 1080 kg
- maks. širina vrat 10000 mm
- maks. višina vrat 7500 mm



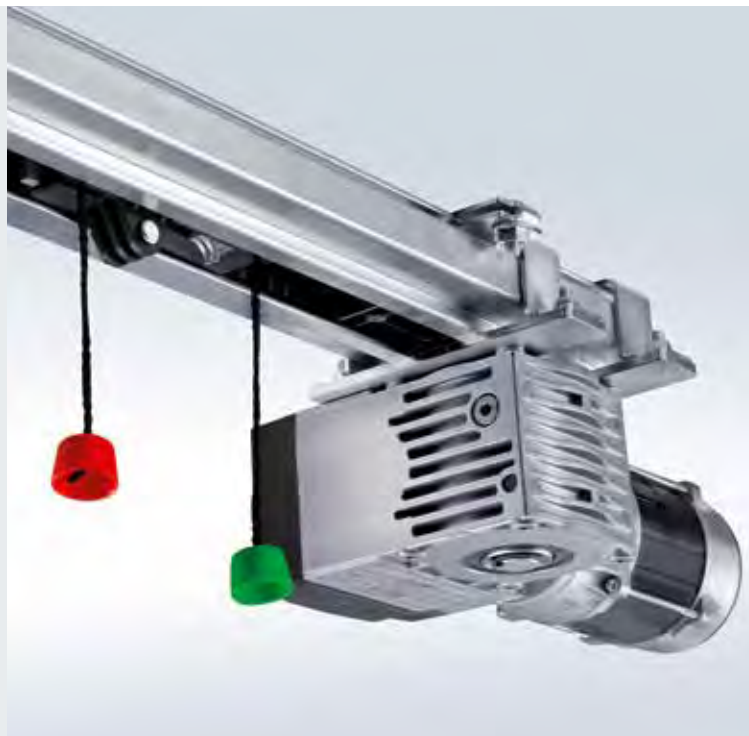
Pogon ITO 400, SupraMatic HT

Pogoni, ki zahtevajo malo prostora

Verižni pogon s tirnim vodilom ITO 400

- Dodatni prostor za stransko pritrditev ni potreben
- Odpahnitev v sili s potezno žično vrvjo na vodilnih saneh
- Možna odpahnitev v sili od zunaj
- IP 65 (zaščita pred razpršenim vodnim curkom)
- Za normalno okovje (N, ND) in okovje za nizko preklado (L, LD)
- Maks. višina vrat 4500 mm
- Na voljo tudi kot izvedba FU
- Za vrata z osebnim prehodom po naročilu

Možna kombinacija s krmiljenji A / B 445, A / B 460 in B 460 FU



Pogon SupraMatic HT

- Maks. 300 ciklov vrat (odpiranje / zapiranje) na dan oz. maks. 20 ciklov vrat (odpiranje / zapiranje) na uro
- Vlečna in pritiska sila 1000 N, (kratkotrajna največja moč 1200°N)
- Z vgrajeno krmilno elektroniko, vključno z dvojnim 7-segmentnim prikazom za enostavno nastavitve funkcij pogona direktno na pogonu
- Zunanje krmiljenje 360, opsijsko, za priključitev urejanja vozišča, signalne luči ali dodatna vezja
- Mehak zagon in mehka ustavitev za tih in miren tek vrat
- Patentirana zapahnitev vrat v vodilu pogona s sistemom odpahnitve v sili od znotraj
- Priključni kabel z evro vtičem, drugi nosilec
- Za vrata z varovalom v primeru loma vzmeti
- SupraMatic HT: maks. širina 6750 mm (7000 mm po naročilu), maks. višina 3000 mm
- Za normalno okovje (N) in okovje za nizko preklado (L)
- Za vrata z osebnim prehodom, ALR F42 Glazing in pravo steklo po naročilu
- Ni za sekcijska vrata s 67 mm vgradne globine



Krmiljenja

Kompatibilne sistemske rešitve



	Notranje krmiljenje WA 300 S4	Zunanje krmiljenje 360	Impulzno krmiljenje A / B 445, 445 R*	Komfortno krmiljenje A / B 460, 460 R*	FU krmiljenje B 460 FU
--	-------------------------------------	------------------------------	---	--	---------------------------

POGONI

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	

Funkcije / lastnosti

Krmiljenje je mogoče montirati ločeno od pogona		●	●	●	●
Udobna izvedba nastavitve preko krmiljenja		●	●	●	●
Mehak zagon in mehka ustavitev za tih in miren tek vrat	●	●			●
Hitri pomik je nastavljen (odvisno od okovja)	● ¹⁾	● ¹⁾			●
Nastavitev mejne obremenitve v smeri odpiranja in zapiranja vrat	● ²⁾	● ²⁾	A / B 445	A / B 460	●
Vgrajen sistem upravljanja za odpiranje-ustavitev-zapiranje	●	●	●	●	●
Druga višina odpiranja s pomočjo posebnega tipkala na pokrovu ohišja	○ ³⁾	●		●	●
Izbira menija od zunaj z vgrajenim dvojnimi 7-segmentnim prikazom (števec za vzdrževanje, cikle in obratovalne ure ter analizo napak)		●	●	●	●
Zbirno javljanje motenj preko individualnega prikaza, vgrajenega na mestu vgradnje: akustično, optično ali npr. preko mobilnega telefona		●	○	○	○
Možna razširitev z zunanjim sprejemnikom za daljinsko upravljanje	●	●	●	●	●
Preverjanje pozicije vrat	○ ⁴⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾
Avtomatsko zapiranje ⁶⁾	●	●		●	●
Urejanje vozišča ⁶⁾		○		○	○
Priključne sponke za naslednje daljinske ukazov	●	●	●	●	●

Dovod napetosti	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	230 V
Priključni kabel z vtičem CEE ⁷⁾ (stopnja zaščite IP 44)	●	●	●	●	●
Glavno stikalo je integrirano v krmilni omarici	○ ⁸⁾	○	○	○	○
Stopnja zaščite IP 65 (zaščita pred razpršenim vodnim curkom) za krmiljenje in komponente vratnega krila	●	●	●	●	●

● = serijsko

○ = pri ustrezni opremljenosti oz. z dodatnim krmiljenjem

¹⁾ V smeri zapiranja vrat pri delovanju brez SKS / VL (pri delovanju z SKS / VL se vrata načeloma hitro pomikajo v smeri zapiranja)

²⁾ V skladu z EN 12453

³⁾ Možno v povezavi z UAP1-300 in DTH I ali DTH IM

⁴⁾ V povezavi z ESEi BS, HS 5 BS ali aplikacijo Hörmann (potreben gateway oz. prehod)

⁵⁾ V povezavi z HET-E2 24 BS, HS 5 BS ali aplikacijo Hörmann (potreben gateway) in povratnim javljanjem končnega položaja

⁶⁾ Samo v povezavi s priključitvijo signalne luči in fotocelice ali svetlobne mreže ali odmične fotocelice VL 1 / VL 2

⁷⁾ Pri krmiljenjih z integriranim glavnim stikalom odpade priključni kabel

⁸⁾ Možno je zunanje glavno stikalo ali preko enote za upravljanje 300 U z vgrajenim glavnim stikalom



Opcijsko: Profilni polcilinder
za vsa zunanja krmiljenja



Opcijsko: Glavno stikalo
za vsa zunanja krmiljenja



Brezžična prenosna enota// NOVO

Opcijska oprema za prenos signalov od vratnega krila preko naprave Bluetooth do krmiljenja – namesto spiralnega kabla. Električno napajanje poteka preko močne baterije. Komponente, ki se lahko priključijo: optični senzorji LE (low energy), odmična fotocelica VL 1 / 2-LE, letev 8k2, stikalo za varovanje napetosti vrvi, kontakt za osebni prehod, kontakt zapaha za nočno zapiranje

Za vsa krmiljenja



USV naprava

za premostitev izpadov napetosti do 4 ure, varnostne naprave, signalne luči itd., delujejo, LED prikaz stanja, avtomatski test baterije, prenapetostni filter, mere: 560 x 235 x 260 mm (Š x V x G), stopnja zaščite: IP 20

Za krmiljenja: 360, B 445, B 460, B 460 FU

Opcijsko:

Samonosilen steber STI 1

za montažo maks. 2 krmiljenj z dodatnim ohišjem

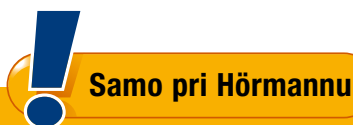
barva: svetla barva aluminija, RAL 9006

mere: 200 x 1660 x 60 mm (Š x V x G)



Dodatna oprema

Daljinsko upravljanje, sprejemniki



Hörmann BiSecur (BS)

Sodoben sistem za daljinsko upravljanje za pogone industrijskih vrat

Dvosmerni sistem za daljinsko upravljanje BiSecur je pojem za tehniko jutrišnjega dne za udobno in varno upravljanje industrijskih vrat. Ekstremno varni BiSecur postopek kodiranja vam daje varnost, ker vašega radijskega signala ne more nihče kopirati. Preizkušeno in certificirano s strani strokovnjakov univerze Ruhr Universität Bochum.

Vaše prednosti

- 128-bitno kodiranje z zelo visoko stopnjo varnosti kot pri internetnem bančništvu
- Radijski signal, neobčutljiv na motnje in s stabilnim dosegom
- Udobno preverjanje pozicije vrat*
- Povratno kompatibilen, kar pomeni, da lahko z elementi upravljanja serije BiSecur daljinsko upravljate tudi sprejemnike s frekvenco 868 MHz (2005 do junija 2012).



Ročni oddajnik s 5 tipkami HS 5 BS

z dodatno tipko za preverjanje pozicije vrat*, črne ali bele barve, visokega sijaja, s kromiranim pokrovom

Ročni oddajnik s 5 tipkami HS 5 BS

z dodatno tipko za preverjanje pozicije vrat*, črne strukture, s kromiranim pokrovom

Ročni oddajnik s 4 tipkami HS 4 BS

črna strukturna barva, s kromiranim pokrovom

Ročni oddajnik s 1 tipko HS 1 BS

črna strukturna barva, s kromiranim pokrovom



Varnostni ročni oddajnik s 4 tipkami HSS 4 BS

dodatna funkcija: zaščita pred kopiranjem kode ročnega oddajnika, s kromiranim pokrovom

Ročni oddajnik z 2 tipkami HSE 2 BS

črne ali bele barve visokega sijaja, s kromiranim pokrovom

Ročni oddajnik s 4 tipkami HSE 4 BS

črna strukturna barva, s kromiranim pokrovom ali iz umetne mase

Ročni oddajnik s 1 tipko HSE 1 BS

črna strukturna barva, s kromiranim pokrovom

* Pri pogonu WA 300 S4 z opsijskim dvosmernim sprejemnikom ESEi BS, pri vseh drugih pogonih z opsijskim dvosmernim sprejemnikom HET-E2 24 BS in javljanjem končnih položajev.



**Industrijski ročni oddajnik
HSI 6 BS, HSI 15 BS // NOVO**
za krmiljenje do 6 vrat (HSI 6 BS)
oz. 15 vrat (HSI 15 BS), s posebno
velikimi tipkami za lažje
upravljanje z delovnimi rokavicam,
proti udarcem odporno ohišje
stopnja zaščite: IP 65



**Brezžično kodno tipkalo
FCT 3 BS**
za 3 funkcije, z osvetljenimi tipkami



**Brezžično kodno tipkalo
FCT 10 BS**
za 10 funkciji,
z osvetljenimi tipkami in sklopnim
zaščitnim pokrovom



**Brezžični čitalnik prstnih odtisov
FFL 12 BS**
za 2 funkcij, do 12 prstnih odtisov



**Industrijski ročni oddajnik
HSI BS**
za krmiljenje do 1000 vrat,
z displejem in posebno velikimi
tipkami za kratek pritisk za lažje
upravljanje z delovnimi rokavicam,
možen prenos kodiranj ročnega
oddajnika na druge naprave



**1-kanalni relejni sprejemnik
HER 1 BS**
s potencialno prostim relejnim
izhodom s preverjanjem statusa



**2-kanalni relejni sprejemnik
HER 2 BS**
z 2 potencialno prostima relejnima
izhodom s preverjanjem statusa
in zunanjo anteno



**2-kanalni relejni sprejemnik
HET-E2 24 BS**
z 2 potencialno prostima relejnima
izhodom s izbiro smeri, 2-polnim
vhodom za potencialno prosto
javljanje končnih položajev odprtih
vrat / zaprtih vrat (za preverjanje
pozicije vrat)



**4-kanalni relejni sprejemnik
HER 4 BS**
s 4 potencialno prostimi relejnimi
izhodi s preverjanjem statusa



**3-kanalni sprejemnik
HEI 3 BS**
za krmiljenje 3 funkcij



**Dvosmerni sprejemnik
ESEi BS**
za preverjanje pozicije vrat



Dodatna oprema

Potisne tipke



Potisna tipka DTH-R

za ločeno krmiljenje v obe smeri pomika vrat, ločena tipka stop, stopnja zaščite: IP 65, mere: 90 x 160 x 55 mm (Š x V x G)

Za krmiljenja:

360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU in vgrajeno krmiljenje WA 300 S4



Potisna tipka DTH RM

za ločeno krmiljenje v obe smeri pomika vrat, ločena tipka stop, z miniaturno ključavnico: upravljanje pogona se izključi; Delovanje pogona ni več možno (2 ključa sta v obsegu dobave), stopnja zaščite: IP 65, mere: 90 x 160 x 55 mm (Š x V x G)

Za krmiljenja:

360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU in vgrajeno krmiljenje WA 300 S4



Potisna tipka DTH I

za pomik vrat v položaj odprtih / zaprtih vrat, ločena tipka stop za prekinitev pomika, tipka za polovično odpiranje vrat do programiranega vmesnega končnega položaja, stopnja zaščite: IP 65, mere: 90 x 160 x 55 mm (Š x V x G)

Za krmiljenja:

360, A / B 460, B 460 FU in vgrajeno krmiljenje WA 300 S4 (samo v povezavi z UAP 1)



Potisna tipka DTH IM

za pomik vrat v položaj odprtih / zaprtih vrat, ločena tipka stop za prekinitev pomika, tipka za polovično odpiranje vrat do programiranega vmesnega končnega položaja, z miniaturno ključavnico: upravljanje pogona se izključi; Delovanje pogona ni več možno (2 ključa sta v obsegu dobave), stopnja zaščite: IP 65, mere: 90 x 160 x 55 mm (Š x V x G)

Za krmiljenja:

360, A / B 460, B 460 FU in vgrajeno krmiljenje WA 300 S4 (samo v povezavi z UAP 1)



Potisna tipka DT 02

odpiranje ali zapiranje z ukazno tipko, ločena tipka za ustavitev, mere: 75 x 145 x 70 mm (Š x V x G) stopnja zaščite: IP 65

Za krmiljenja:

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



Potisna tipka DT 03

za ločeno krmiljenje v obe smeri pomika vrat, z ločeno tipko stop, mere: 75 x 180 x 70 mm (Š x V x G) stopnja zaščite: IP 65

Za krmiljenja:

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



Potisna tipka DT 04

za ločeno krmiljenje v obe smeri pomika vrat, z ločeno tipko za ustavitev; odpiranje vrat v celoti ali delno (z ločeno tipko), mere: 75 x 225 x 70 mm (Š x V x G) stopnja zaščite: IP 65

Za krmiljenja:

A / B 460 in B 460 FU



Potisna tipka DTN A 30

za ločeno krmiljenje v obe smeri pomika vrat; tipka za ustavitev je opremljena z zaskočnim mehanizmom in ostane po aktiviranju v pritisnjem položaju, s čimer se izključi možnost uporabe opreme s strani nepooblaščenih oseb; nadaljnje aktiviranje tipkala je možno samo z deblokado tipke za ustavitev s pomočjo ključa (2 ključa sta v obsegu dobave), mere: 75 x 180 x 105 mm (Š x V x G) stopnja zaščite: IP 65

Za krmiljenja:

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

Dodatna oprema

Potisne tipke, ključna stikala, samostoječ steber



Potisna tipka DTP 02

za odpiranje ali zapiranje preko ukazne tipke, z ločeno tipko za ustavitev in s kontrolno lučko za krmilno napetost; možnost zaklepanja s profilnim polcilindrom (na voljo kot dodatna oprema), mere: 77 × 235 × 70 mm (Š × V × G) stopnja zaščite: IP 44

Za krmiljenja:

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



Potisna tipka DTP 03

za ločeno krmiljenje v obe smeri pomika vrat; ločena tipka stop in kontrolna lučka za krmilno napetost; možnost zaklepanja s profilnim polcilindrom (na voljo kot dodatna oprema), mere: 77 × 270 × 70 mm (Š × V × G) stopnja zaščite: IP 44

Za krmiljenja:

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



Stikalo DTN 10 za izklop v sili za hitro izključitev delovanja vrat, tipka (tipka gobica) ostane v pritisnjem položaju, mere: 93 × 93 × 95 mm (Š × V × G) stopnja zaščite: IP 65

Za krmiljenja:

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



Stikalo DTNG 10 za izklop v sili za hitro izključitev delovanja vrat, tipka za grobi prijem ostane v pritisnjem položaju, mere: 93 × 93 × 95 mm (Š × V × G) stopnja zaščite: IP 65

Za krmiljenja:

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

Funkcija, ki se lahko zaklene, prekine krmilno napetost in s tem delovanje ukaznih tipk. Dobava potisnih tipk ne zajema profilnih polcilindrov.



Ključno stikalo ESU 30 s 3 ključi podometna izbira, funkcija impulz ali odpiranje / zapiranje, na izbiro, mere stikalne doze: 60 mm (d), 58 mm (G), mere pokrova: 90 × 100 mm (Š × V), izsek v steni: 65 mm (d), 60 mm (G), stopnja zaščite: IP 54

nadometna izvedba ESA 30 (brez slike)
mere: 73 × 73 × 50 mm (Š × V × G)



Ključno stikalo STUP 50 s 3 ključi // NOVO podometna izbira, mere: 80 × 80 mm (Š × V), stopnja zaščite: IP 54

Ključno stikalo STAP 50 s 3 ključi // NOVO

nadometna izvedba (brez slike)
mere: 80 × 80 × 63 mm (Š × V × G)



Potežno stikalo ZT 2 z vrvjo posredovanje impulza za odpiranje ali zapiranje, mere: 60 × 90 × 55 mm (Š × V × G) dolžina potezne vrvi: 3,2 m, stopnja zaščite: IP 65

konzola KA1 (brez slike), doseg 1680 – 3080 mm, možna uporaba z ZT 2



Samonosilen steber STS 1 z adapterjem za montažo TTR 100, FCT 10b, CTR 1b / CTR 3b ali STUP; ukazne naprave je treba posebej naročiti; samonosilna cev je iz eloksiranega aluminija (naravno); glava in podnožje stebra sta v skrblasto sivi barvi, RAL 7015, mere: 300 mm (d), 1250 mm (T), stopnja zaščite: IP 44

izvedba z vgrajenim ključnim stikalom STUP 30 (kot dodatna oprema)

Dodatna oprema

Kodno tipkalo



Kodno tipkalo CTR 1b-1, CTR 3b-1 // NOVO
za 1 (CTR 1b-1) oz. 3 (CTR 3b-1) funkcije, z osvetljenimi tipkami

mere:
80 × 80 × 15 mm (Š × V × G)



Kodno tipkalo CTV 3-1 // NOVO
za 3 funkcije, s posebno robustno kovinsko strukturo

mere:
80 × 80 × 15 mm (Š × V × G)



Kodno tipkalo CTP 3 // NOVO
za 3 funkcije, z osvetljenim napisom in z na dotik občutljivo površino

mere:
80 × 80 × 15 mm (Š × V × G)



Ohišje dekoderja:
za kodna tipkala CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3

mere:
140 × 130 × 50 mm (Š × V × G)
krmilna napetost: 2,5 A / 30 V DC
500 W / 250 V AC



Čitalnik prstnih odtisov FL 150 // NOVO
za 2 funkciji,
za shranjevanje do 150 prstnih odtisov

mere:
80 × 80 × 13 mm (Š × V × G)
ohišje dekoderja:
70 × 275 × 50 mm (Š × V × G),
krmilna napetost: 2,0 A / 30V DC



Transpondersko tipkalo TTR 1000-1 // NOVO
za 1 funkcijo, z delovanjem preko transponderskega tipkala ali transponderske kartice, za shranjevanje do 1000 ključev ali kartic

mere:
80 × 80 × 15 mm (Š × V × G)
ohišje dekoderja:
140 × 130 × 50 mm (Š × V × G)
krmilna napetost: 2,5 A / 30 V DC
500 W / 250 V AC

Dodatna oprema

Priključki za signalne luči, LED signalne luči

**Signalne luči z LED
svetilom svetle barve
z dolgo življenjsko dobo**



Večfunkcijsko vezje za vgradnjo v obstoječe ohišje ali opcijsko v ločeno ohišje za nadgradnjo (slika)

Javljanje končnega položaja, delovni impulz, zbirno javljanje motenj, razširitvena enota za krmiljenja 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU

mere dodatnega ohišja:
202 × 164 × 130 mm (Š × V × G),
stopnja zaščite: IP 65
Obstaja možnost, da se vezje vgradi v krmiljenje.



Digitalna tedenska stikalna ura v ločenem dodatnem ohišju

Stikalna ura lahko preko breznapetostnega kontakta vklopi ali izklopi ukazne tipke. Razširitvena enota za krmiljenja A / B 460, B 460 FU, 360 (brez dodatnega ohišja, za vgradnjo v obstoječe ohišje), krmilna napetost: 230 V AC 2,5 A / 500 W, Preklopi se lahko na poletni / zimski čas. Ročni vklop: avtomatsko delovanje, izbira preklapljanja trajanje vklopa / trajanje izklopa

mere dodatnega ohišja:
202 × 164 × 130 mm (Š × V × G),
stopnja zaščite: IP 65



Priključna enota poletje / zima v dodatnem ohišju

Funkcija za celotno odpiranje vrat in poljubno nastavitev vmesnega končnega položaja, razširitvena enota za krmiljenja A / B 460, B 460 FU

mere dodatnega ohišja:
202 × 164 × 130 mm (Š × V × G),
stopnja zaščite: IP 65



Priključek za signalne luči za vgradnjo v obstoječe ohišje ali opcijsko za vgradnjo v ločeno ohišje za nadgradnjo (slika) vključno z 2 signalnima lučema rumene barve

Razširitvena enota za krmiljenja 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU. Priključek za signalne luči je namenjen optičnemu prikazu v času pomika vrat (tedenska stikalna ura, opcijsko za 360, A / B 460, B 460 FU). Možnosti uporabe: opozorilo za pomik (za 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU), avtomatsko zapiranje (za 360, A / B 460, B 460 FU). Po preteku nastavljenega časa odprtih vrat (0 – 480 s) utripajo signalne luči med nastavljenim opozorilnim časom (0 – 70 s).

mere semaforja:
180 × 250 × 290 mm (Š × V × G),
mere dodatnega ohišja: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × G),
obremenitev kontaktov: 250 V AC : 2,5 A / 500 W,
stopnja zaščite: IP 65

Urejanje vozišča v ločenem dodatnem ohišju (A / B 460, B 460 FU) ali za vgradnjo v obstoječe ohišje (360), vključno z 2 signalnima lučema rdeča / zelena

Razširitvena enota za krmiljenja 360, A / B 460, B 460 FU. Priključek za signalne luči je namenjen optičnemu prikazu pri urejanju dovoza in izvoza (tedenska stikalna ura, opcijsko). čas zelene faze: nastavljen 0 – 480 s čas faze izpraznjevanja vozišča: nastavljen 0 – 70 s mere semaforjev: 180 × 410 × 290 mm (Š × V × G), mere dodatnega ohišja: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × G), obremenitev kontaktov: 250 V AC : 2,5 A / 500 W, stopnja zaščite: IP 65

Dodatna oprema

Priključne enote



Induktivna zanka DI 1 v ločenem dodatnem ohišju
primerna za eno induktivno zanko. Detektor ima vklopni in preklopni kontakt.

Induktivna zanka DI 2 (brez slike) v ločenem dodatnem ohišju
Primerna za dve ločeni induktivni zanki. Detektor ima dva breznapetostna vklopna kontakta. Nastavljivo na impulz ali trajni kontakt, možno prepoznavanje smeri.
mere dodatnega ohišja:
202 × 164 × 130 mm (Š × V × G),
krmilna napetost:
DI 1: majhna napetost 2 A, 125 V A / 60 W,
DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA (ohmska upornost AC),
Dobava ne zajema kabla za zanke

Kabel z zankami za induktivno zanko
kolut po 50 m,
oznaka kabla: SIAF,
prečni prerez: 1,5 mm²,
barva: rjava

Radarski javljalnik gibanja RBM 2
za impulz „odpiranje vrat“ s prepoznavanjem smeri
maks. višina montaže: 6 m
mere:
155 × 132 × 58 mm (Š × V × G),
obremenitev kontaktov:
24 AC / DC, 1 A (ohmska upornost),
stopnja zaščite: IP 65

Daljinsko upravljanje za javljalnik gibanja, opcijsko



**UAP 1-300
za WA 300 S4**
izbira impulza, funkcija delnega odpiranja, javljanje končnega položaja in priključek signalne luči z dovodnim kablom 2 m,
stopnja zaščite: IP 65
krmilna napetost maks.:
30 V DC / 2,5 A (ohmska upornost),
250 V AC / 500 W (ohmska upornost),
mere:
150 × 70 × 52 mm (Š × V × G)

**HOR 1-300
za WA 300 S4**
za krmiljenje javljanja končnega položaja ali signalne luči z dovodnim kablom 2m,
stopnja zaščite: IP 44
krmilna napetost maks.:
30 V DC / 2,5 A (ohmska upornost),
250 V AC / 500 W (ohmska upornost),
mere:
110 × 45 × 40 mm (Š × V × G)

Na voljo je opcijsko za vgradnjo v krmiljenje preko potisne tipke 300 U (brez slike)

Izdelava posebnih krmiljenj

Hörmann je vaš partner za posebne rešitve

Pri Hörmannu vam je na voljo kompletni, individualni koncept krmiljenja iz ene roke: od vključevanja nestandardnega krmiljenja Hörmann v vaš krmilni koncept, preko kompletnega sistema centralnega krmiljenja za vse funkcijske postopke pa vse do računalniško podprte vizualizacije vseh komponent za vrata in nakladalne tehnike.

Kakovostne posamezne komponente, kompatibilne s Hörmann pogonsko tehniko

Osnova vsakega nestandardnega krmiljenja je Hörmann serijsko krmiljenje. Pri dodatnih komponentah, kot so krmiljenja s programiranjem pomnilnika, stikalni elementi itd., vgrajujemo samo posebej standardizirane sestavne dele kakovostnih ponudnikov. To zagotavlja zanesljivo in dolgotrajno delovanje nestandardnega krmiljenja.

Individualni praktični testi zagotavljajo enostavno upravljanje

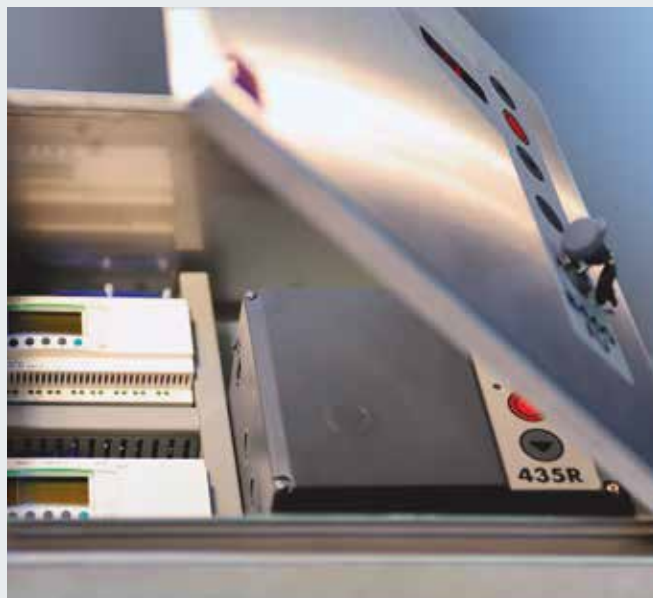
Poleg izdatnih testov delovanja in sistemov ter preizkusov napetosti in izolacije testiramo naša nestandardna krmiljenja načeloma tudi v praksi. To zagotavlja poleg optimalnega delovanja tudi visoko stopnjo udobja pri upravljanju.

Individualni razvoj proizvodov v lastni hiši

Celotno projektiranje električne opreme izvedemo in testiramo v lastni hiši. Elektrodokumentacija se izdela z E-načrtom in omogoča veliko modularnost ter razumljivost stikalnih načrtov. Pri vgradnji v sisteme, ki so specifični za stranko, se izvede tehnično usklajevanje zahtev stranke oz. tovarniških standardov.

Kontrolirani postopki z vizualizacijo

S pomočjo grafične površine za upravljanje lahko krmilite, nadzorujete in upravljate celoten krmilni sistem. Prikaz poteka preko upravljalnega panela ali spletne aplikacije.



Zmogljivostne lastnosti po EN 13241-1

Tipi vrat	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	
Obremenitev zaradi vetra razred po EN 12424									
do širine vrat 8000 mm	3 ²⁾	3 ²⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	
od širine vrat 8000 mm naprej		2			2			2	
Neprepustnost za vodo razred po 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)	
Prepustnost za zrak razred po EN 12426									
sekcijška vrata brez osebnega prehoda	2	2	2	2	2	2	2	2	
sekcijška vrata z osebnim prehodom	1	1	1	1	1	1	1	1	
Zvočna izolacija ³⁾ R [db] po EN ISO 717-1									
sekcijška vrata brez osebnega prehoda	25	25	23	23	23	23	23	23	
zasteklitev iz pravega stekla						30	30	30	
sekcijška vrata z osebnim prehodom	24	24	22	22	22	22	22	22	
Toplotna izolacija U-vrednost = W/(m²·K) po EN 13241, dodatek B, pri površini vrat 5000 × 5000 mm									
sekcijška vrata brez / z osebnim prehodom									
vgrajena vrata	1,0 / 1,2	0,62 / 0,82							
s spojem ThermoFrame	0,94 / 1,2	0,51 / 75							
dvojna plastična stekla			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2		
s spojem ThermoFrame			3,3 / 3,6	2,8 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2		
trojna plastična stekla			3,0 / 3,2	2,5 / 2,7	2,1 / 2,3	3,2 / 3,4	2,6 / 2,8	2,2 / 2,4	
s spojem ThermoFrame			2,9 / 3,1	2,4 / 2,6	2,0 / 2,2	3,1 / 3,4	2,5 / 2,8	2,1 / 2,3	
štirikratno plastično steklo					1,8 / 2,0			1,9 / 2,1	
s spojem ThermoFrame					1,7 / 1,9			1,8 / 2,1	
klimatsko dvojno steklo			2,5 / 2,7	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8	2,7 / 2,9	2,1 / 2,3	1,7 / 1,9	
s spojem ThermoFrame			2,4 / 2,6	1,9 / 2,1	1,5 / 1,7	2,6 / 2,8	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8	
dvojno pravo steklo			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1	2,6 / 2,8	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,7 / 2,9	
s spojem ThermoFrame			3,3 / 3,6	2,8 / 3,0	2,5 / 2,7	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,6 / 2,8	
enojno pravo steklo									
s spojem ThermoFrame									

¹⁾ Z osebnim prehodom in širino vrat nad 4000 mm razred 2

²⁾ S sendvič okni po potrebi možni nižji razredi

³⁾ Pri kombiniranih polnilih je odločilno lažje (npr. APU, SPU z zasteklitvenim okvirjem).

Stranska vrata	NT 60 za SPU	NT 60 za APU	NT 60 za ALR	NT 60 za ALR Vitraplan	NT 80 Thermo za SPU	NT 80 Thermo za APU	NT 80 Thermo za ALR
Obremenitev zaradi vetra razred po EN 12424	3C	3C	3C	3C	4C	4C	4C
Prepustnost za zrak razred po EN 12426	3	3	3	3	3	3	3
Zatesnitev pred nalivi nezaščiten, z odpiranjem navzven	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
Toplotna izolacija U-vrednost = W/(m²·K) po EN 13241, dodatek B, pri površini vrat 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 / –		

Zasteklitve / polnila	Ug-vrednost W/(m ² ·K)	τ _v -vrednost	g-vrednost
Plastična stekla			
Enojno steklo, 3 mm			
prozorno		0,88	
kristalne strukture		0,84	
Dvojno steklo, 26°mm			
prozorno	2,6	0,77	0,74
kristalne strukture	2,6	0,77	0,74
obarvano v sivi barvi	2,6	0,03	0,28
obarvano v rjavi barvi	2,6	0,03	0,25
obarvano v beli barvi (opal)	2,6	0,69	0,69
Trojno steklo, 26 mm			
prozorno	1,9	0,68	0,67
kristalne strukture	1,9	0,68	0,67
obarvano v sivi barvi	1,9	0,03	0,25
obarvano v rjavi barvi	1,9	0,03	0,23
obarvano v beli barvi (opal)	1,9	0,61	0,63
Trojno steklo, 51 mm			
prozorno	1,6	0,68	0,67
kristalne strukture	1,6	0,68	0,67
obarvano v sivi barvi	1,6	0,03	0,25
obarvano v rjavi barvi	1,6	0,03	0,22
obarvano v beli barvi (opal)	1,6	0,61	0,63
Štirikratno steklo, 51 mm			
prozorno	1,3	0,60	0,61
kristalne strukture	1,3	0,60	0,61
obarvano v sivi barvi	1,3	0,02	0,23
obarvano v rjavi barvi	1,3	0,02	0,20
obarvano v beli barvi (opal)	1,3	0,54	0,58
Polikarbonatna stekla			
Enojno steklo, 6 mm			
prozorno	–	–	–
Dvojno steklo, 26°mm			
prozorno	2,7	0,81	0,75
Pravo steklo			
Enojno steklo, 6 mm			
prozorno	5,7	0,88	0,79
Dvojno steklo, 26°mm			
prozorno	2,7	0,81	0,76
Klimatsko dvojno steklo, 26 mm			
prozorno	1,1	0,80	0,64
Polnilo			
Večslojna plošča s prečkami	1,9	0,57	0,62

Nadgradnja za Vitraplan po naročilu

Ug-vrednost vrednost toplotne prehodnosti
τ_v-vrednost stopnja prepustnosti svetlobe (prosojnost)
g-vrednost stopnja skupne prepustnosti energije

Konstrukcijske in kakovostne značilnosti

● = standardno

○ = opcijsko

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	
Konstrukcija						
samonosilna	●	●	●	●	●	
vgradna globina, mm	42	67	42	42	67	
Velikosti vrat						
širina maks. mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000	
višina maks. mm, RM	7500	7500	7500	7500	7500	
Material, vratno krilo						
jeklena lamela, dvostenska	●	–	●	●	–	
jeklena lamela, dvostenska, toplotno ločena	–	●	–	–	●	
aluminijast profil	–	–	●	–	–	
aluminijast profil, toplotno ločen	–	–	–	●	●	
Površina, vratno krilo						
pocinkano jeklo, premaz RAL 9002	●	●	○	○	○	
pocinkano jeklo, premaz RAL 9006	○	○	●	●	●	
pocinkano jeklo, premaz RAL po naročilu	○	○	○	○	○	
aluminij, eloksiran E6 / C0	–	–	●	●	●	
aluminij, premaz RAL po naročilu	–	–	○	○	○	
aluminij, premaz v rjavi / sivi	–	–	–	–	–	
Vrata za osebni prehod	○	○	○	○	○	
Stranska vrata						
stranska vrata NT 60 enakega videza kot sekcijska vrata	○	○	○	○	○	
stranska vrata NT 80 Thermo enakega videza kot sekcijska vrata	○	○	○	○	○	
lamelno okno tipa A	○	○	–	–	–	
lamelno okno tipa D	○	○	–	–	–	
lamelno okno tipa E	○	–	–	–	–	
Alu zasteklitveni okvirji	○	○	●	●	●	
Tesnila						
4-delno tesnilo po celotnem obodu	●	●	●	●	●	
sredinsko tesnilo med elementi vrat	●	●	●	●	●	
ThermoFrame	○	○	○	○	○	
Sistemi zapahov						
notranji zapahi	●	●	●	●	●	
zunANJI / notranji zapahi	○	○	○	○	○	
Varovalo pred dvigovanjem						
pri vratih do 5 m višine z osnim pogonom	●	●	●	●	●	
Varnostna oprema						
varovalo pred ukleščanjem prstov	●	–	●	●	–	
stranska zaščita pred prijemanjem	●	●	●	●	●	
varovalo pred padcem pri vratih	●	●	●	●	●	
Možnosti pritrditve						
beton	●	●	●	●	●	
jeklo	●	●	●	●	●	
zidana stena	●	●	●	●	●	
drugo po naročilu						

	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
	- - ● -	- - - ●	- - - ●	- - ● -	- - - ●	- - ● -
	- - - ● ○ -	- - - ● ○ -	- - - ● ○ -	- - - ● ○ -	- - - ● ○ -	- - - - - ●
	○	○	○	-	-	-
	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ -
	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●
	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
	○	○	○	○	○	○
	● ○	● ○	● ○	● -	● -	● -
	●	●	●	●	●	●
	● ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●
	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●

Program Hörmann proizvodov

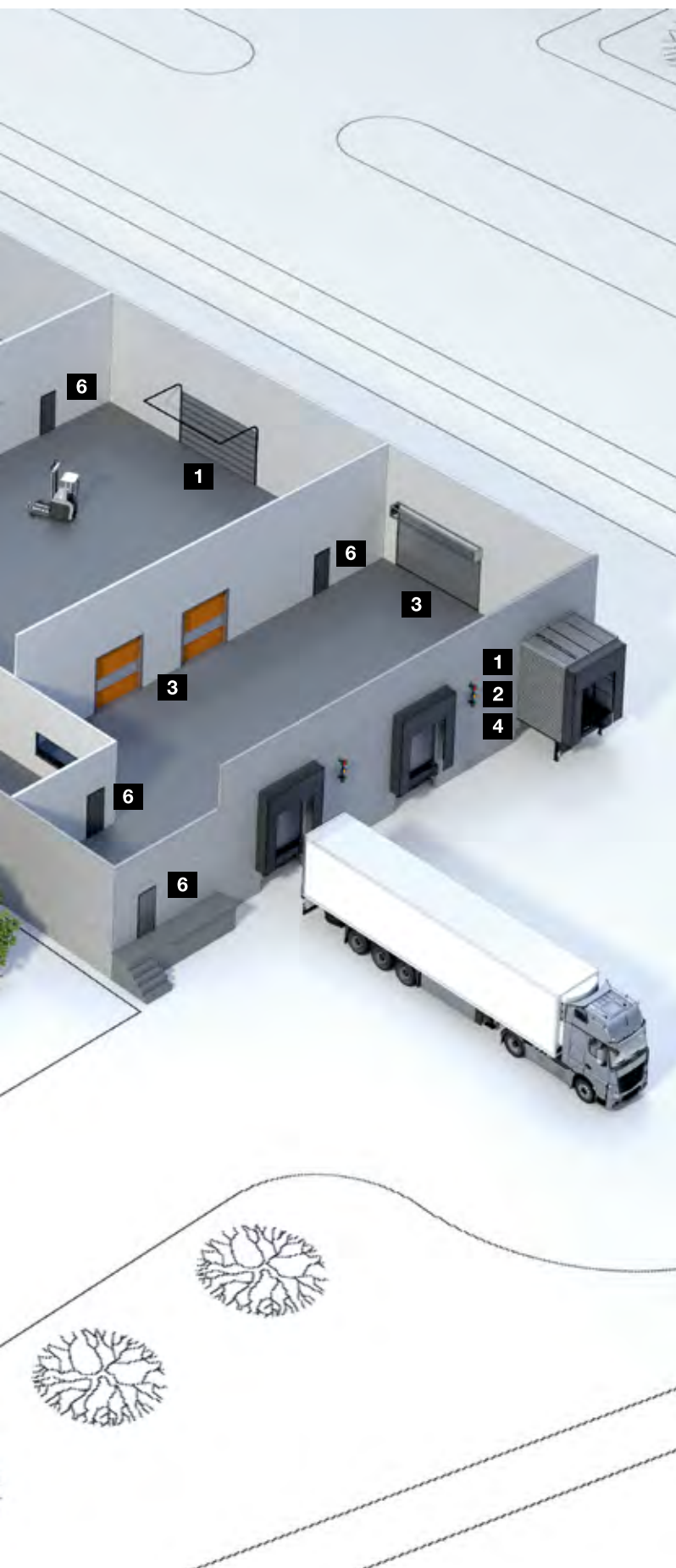
Vse iz ene roke za gradnjo vašega objekta





Hiter servis, ko gre za pregled, vzdrževanje in popravilo

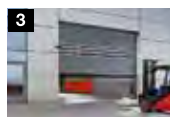
Preko našega mrežno organiziranega servisa
smo tudi v vaši bližini in za vas na voljo 24 ur.



Sekcijska vrata



**Navojna in mrežna
navojna vrata**



Hitrotekoča vrata



Nakladalna tehnika



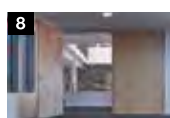
**Drsna vrata iz jekla
in nerjavnega jekla**



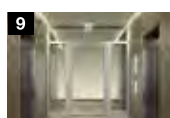
**Večfunkcijska vrata iz jekla
in aluminija**



Vrata iz jekla in nerjavnega jekla



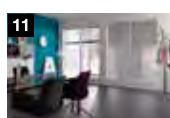
**Jekleni podboji s kakovostnimi
lesenimi funkcijskimi vrati
proizvajalca Schörghuber**



**V celoti zastekljeni elementi
okvirja iz cevnih profilov**



Avtomatska drsna vrata



Prozorne zasteklitve



Vrata za skupinske garaže



Sistemi za kontrolo dovozov

Hörmann – kakovost brez kompromisov



Hörmann KG Amshausen, Nemčija



Hörmann KG Antriebstechnik, Nemčija



Hörmann KG Brandis, Nemčija



Hörmann KG Brockhagen, Nemčija



Hörmann KG Dissen, Nemčija



Hörmann KG Eckelhausen, Nemčija



Hörmann KG Freisen, Nemčija



Hörmann KG Ichtershausen, Nemčija



Hörmann KG Werne, Nemčija



Hörmann Alkmaar B.V., Nizozemska



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Poljska



Hörmann Beijing, Kitajska



Hörmann Tianjin, Kitajska



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., Indija

Kot edini proizvajalec na mednarodnem trgu ponuja Hörmann vse pomembne sestavne elemente iz ene roke. Proizvodnja teh elementov poteka v zelo specializiranih tovarnah in temelji na najnovejših tehničnih dosežkih. S pomočjo prodajne in servisne mreže, ki pokriva vsa področja Evrope ter s prisotnostjo v Ameriki in v Aziji, je Hörmann vaš močan mednarodni partner za zelo kakovostne sestavne elemente. S kakovostjo brez kompromisov.

GARAŽNA VRATA

POGONI

INDUSTRIJSKA VRATA

NAKLADALNA TEHNIKA

NOTRANJA VRATA

PODBOJI

UNISTAR
Milan Pašalič s.p.
Cesta na Boč 15a
3250 Rogaška Slatina
Tel.: 040 329 401
Email :milan.pasalic@hotmail.com
Web: www.vrata-unistar.com

HÖRMANN