



Otvaranje vrata 1 m/s:
najbrža sekcijska vrata
europskog proizvođača
br. 1

Industrijska sekcijska vrata

NOVO. Elegantna i izdržljiva površina Plaingrain „mat fine strukture“

HÖRMANN



4



22



36



Sadržaj

4 Zašto odabrati Hörmann

24 Primjena

- 24 Logistički i trgovački centri
- 26 Skladišta i
gospodarske zgrade
- 28 Javni objekti i vatrogasne službe
- 30 Radionice i auto kuće
- 32 Podzemne i zajedničke garaže
- 34 Reprezentativna zgrada
- 36 Oblaganje na mjestu postavljanja

38 Tehnika, oprema, pribor

- 40 Izvedbe lamela i okvira
- 42 Dvostjena vrata od čeličnih panela
- 44 Ostakljena aluminijska sekcijaska vrata
s podnožjem od čeličnih lamela
- 46 Ostakljena aluminijska sekcijaska vrata
- 48 Aluminijska sekcijaska vrata s
velikim ostakljenim površinama
- 50 Aluminijska sekcijaska vrata
za zahtjevna arhitektonska rješenja
- 52 Aluminijska sekcijaska vrata
za oblaganje na mjestu ugradnje
- 54 Vrata za logistiku
- 56 Konstrukcija, oprema
- 820 Pogoni, upravljači i pribor
- 112 Tehnički podaci

Kvaliteta Made in Germany



Obiteljska tvrtka Hörmann na jednom mjestu nudi sve važne građevinske elemente za gradnju i modernizaciju. Proizvode se u visoko specijaliziranim tvornicama uz najnoviju proizvodnu tehnologiju. Osim toga naše stručne suradnice i suradnici intenzivno rade na novim proizvodima, daljnjem razvoju i poboljšanju detalja. Na taj način stvaramo patente i jedinstvene proizvode.





Pomoću koda na DGNB Navigator Label oznaci svi podaci o proizvodu jednostavno su dostupni u DGNB Navigatoru, kao ovdje primjerice, za naša industrijska sekcijiska vrata.

ODRŽIVO S POTVRDOM. Za naša industrijska sekcijiska vrata i mnoge druge proizvode izradili smo deklaracije o utjecaju na okoliš (EPD) u institutu ift Rosenheim. EPD su izrađeni u skladu s normama ISO 14025 i EN 15804 te su uvršteni u bazu podataka Saveznog ministarstva za stanovanje, urbani razvoj i graditeljstvo (BMWSB). **NOVO.** Hörmann ujedno nudi putovnice održivosti proizvoda (NHPP). One sadrže sve podatke potrebne za DGNB certifikate za održivu gradnju, čak i znatno iznad zahtjeva kriterija ENV1.1 i ENV1.2. Time se pojednostavljuje proces certifikacije i smanjuju troškovi za auditore. NHPP dokumenti dostupni su u DGNB Navigatoru. Mnogi od proizvoda tvrtke Hörmann koji su navedeni u DGNB Navigatoru ispunjavaju i strožije zahtjeve, koji nadilaze osnovne kriterije DGNB Navigator oznake. EPD dokumenti i DGNB Navigator oznake dostupni su u Hörmann portalu za proizvode.

→ Dodatne informacije o proizvodu DGNB Navigator pronaći ćete na www.dgnb-navigator.de



RAZMIŠLJAMO I POSTUPAMO ZELENO. Kao obiteljska tvrtka svjesni smo odgovornosti za buduće generacije te na zahtjev kupca možemo kao opciju sve proizvode za komercijalnu gradnju ponuditi kao CO₂ neutralne. To vam daje mogućnost da odlukom o kupnji preuzmete troškove kompenzacije za preostale emisije čime aktivno doprinosite. Svojom strategijom održivosti Hörmann slijedi cilj smanjenja i izbjegavanja emisija. Sve svoje potrebe za električnom energijom u svim europskim proizvodnim pogonima pokrivamo 100% zelenom električnom energijom dobivenom iz obnovljivih izvora. Osim toga brojnim drugim mjerama smanjujemo potrošnju i štedimo više od 75000 tona CO₂ godišnje. Preostale emisije nadoknađujemo podržavanjem certificiranih projekata koji se bave zaštitom klime u suradnji s ClimatePartnerom.



Dodatne informacije naći ćete na www.hoermann.com/nachhaltigkeit



certificirani proizvod
climate-id.com/FYZNUF



izračun
reducirani
doprinos

Održivo planiranje za gradnju prema budućnosti

Iskusni stručnjaci naše tvrtke pratit će Vas od projektiranja objekta, preko tehničkih pojedinosti do primopredaje objekta.

Kompletna radna dokumentacija, kao primjerice podaci za ugradnju, dostupna je putem internet stranice

www.hoermann.hr





ProduktPortal
Za arhitekta i projektante



**PRODUCTS
FOR BIM**

Član smo strukovne udruge za digitalne građevinske proizvode u okviru Državnog udruženja za sustave gradnje.

BRZO I JEDNOSTAVNO DO CILJA Jednostavno korištenje sustava za upravljanje kao i funkcije pretraživanja omogućava brzi pristup tekstovima natječaja, tehničkim podacima, certifikatima, CAD nacrtima i puno više. Ujedno se za brojne proizvode mogu pripremiti BIM podaci za Building Information Modeling proces za učinkovito planiranje, projektiranje i upravljanje zgradama. Fotografije i vjerni prikazi nadopunjuju informacije o brojnim proizvodima.

→ Ostale informacije naći ćete na
<https://produktportal.hoermann.de>



**NOVO.
HoePlan**

NOVO. NACRTI DOSTUPNI JEDNIM KLIKOM. Naš digitalni alat omogućuje Vam dobivanje detaljnog nacrtu proizvoda s kotiranjem u DWG formatu već prilikom izrade ponude. Time se pojednostavljuje i ubrzava tehničko usuglašavanje te osigurava cjelokupan proces narudžbe.



**Kompas za
uštedu energije**

PLANIRANO ENERGETSKI UČINKOVITO I ODRŽIVO. Energetski kompas Hörmann pokazuje ogroman potencijal uštede energije ako se tijekom novogradnje pravilno planira ili se moderniziraju stari sustavi vrata i mjesta pretovara. Integrirani modul služi za izračun približnog trajanja amortizacije za sustave vrata i pretovarne tehnike. Energetski kompas raspoloživ je kao platforma za PC / MAC i mobilne krajnje uređaje.

→ Planirajte s kompasom za uštedu energije kojeg ćete pronaći na
www.hoermann.de/energiesparkompass

Jednostavna montaža i servis

Precizni spojevi, malo sastavnih dijelova i utisnuti vijci omogućavaju brzu i preciznu montažu. Suvremena generacija industrijskih sekcijских vrata ujedno se može integrirati u digitalni koncept servisa i održavanja na daljinu. Sve to smanjuje troškove održavanja i servisa te čine Hörmann sustave kontrole pristupa ekonomičnim i održivim.





**Uvijek
dostupan servis**

BRZI SERVIS. Visoko kvalificirani stručnjaci našeg tima putuju cijelom Njemačkom. Hörmann nudi savjetovanje, održavanje i popravke i u brojnim drugim državama. Naša mreža od 500 servisnih tehničara jamči brzinu i fleksibilnost. Možete nas dobiti 24 sata na dan. Naši se klijenti mogu u nas pouzdati.



**10 godina
jamstva kupovine
dijelova**

HÖRMANN REZERVNI DIJELOVI. Za vrata, pogone i upravljače naravno postoji jamstvo kupnje dijelova od 10 godina.



BlueControl

PAMETNE POSTAVKE VRATA. S novom BlueControl aplikacijom puštanje u pogon, servis i održavanje industrijskih vrata jednostavno je i praktično.



NetControl

INTELIGENTNO UMREŽAVANJE. Preko NetControl Gateway prikazuju se važne informacije o vratima kao što je status, dojava greške, ciklusi, trajanje otvaranja kao i napomene o održavanju. Time se smanjuju troškovi servisa i izbjegavaju zastoji jer se unaprijed mogu zamijeniti dijelovi izloženi trošenju – za trajno funkcionalne procese logistike vezane za Vaš sustav vrata.

→ Ostale informacije naći ćete na stranicama od 94.



Dugotrajna konstrukcija

Kotačići u ležajevima, stabilni spojevi lamela kao i optimalno balansirana težina omogućuju do 50000 aktivacija* – s posebnom opremom do 200000. Opcionalni donji plastični dio dovratnika trajno štiti dovratnik od moguće korozije.





1

Samo kod tvrtke Hörmann
Svod vodilice od 510 mm

VRATA SE KRETANJEM MINIMALNO HABAJU. Konstrukcija dovratnika s velikim svodom vodilice i optimalno dimenzioniranim kotačićima štiti cijeli mehanizam vrata.



2

Samo kod tvrtke Hörmann
Dvostruki kotačići na najgornjoj lameli vrata

TIHO OTVARANJE I ZATVARANJE. Serijski dvostruki kotačići **1** na najgornjoj lameli osiguravaju tiho kretanje vrata, posebice kod zatvaranja. S opcionalnim 2-komponentnim kotačićima **2** buka pri kretanju vrata dodatno se smanjuje za do 5 dB(A). Ovo je velika prednost za vrata koja se ugrađuju u podzemne garaže stambenih zgrada.



3

Samo kod tvrtke Hörmann
Plastični donji dio dovratnika

ZAŠTITA OD KOROZIJE. Opcionalno plastično podnožje dovratnika **3** ojačano staklenim vlaknima sprječava izravan kontakt dovratnika s vlažnim podom te pruža trajnu zaštitu od moguće korozije. Donji dio vrata s podnom brtvom čak je i vizualno uspješno rješenje.

→ Ostale informacije naći ćete od stranice 56.

* Sa H- i V-okovima 50000 aktivacija, sa N- i L-okovima 25000 aktivacija i sa Z-okovom 20000 aktivacija

Pogon koji štedi energiju

Brzim pogonima za vrata štedite skupocjenu energiju te pritom ubrzavate svoje radne procese. Ovisno o zahtjevima po pitanju snage, brzine i komfora nudimo Vam savršeno usklađena pogonska rješenja s odgovarajućom zaštitnom opremom, pomoć pri rukovanju i signalizaciju. Takva rješenja unapređuju odvijanje radnih tokova u Vašem poduzeću – investicija koja se brzo isplati.





Soft-Start
Soft-Stop



Brzina otvaranja
do 1,0 m/s



oko 80%
manji troškovi za struju*

* Potrošnja struje u štednom načinu rada bez priključenog pribora: manja od 2 W/h

TURBO BRZO OTVARANJE VRATA. Pogon osovinom WA 500 FU impresionira brzinom otvaranja do 1 m/s. Na taj se način ubrzavaju logistički procesi i smanjuju gubici topline. Upravljačka jedinica s izmjenjivačem frekvencije, s blagim pokretanjem i blagim zaustavljanjem, ujedno rasterećuje ukupnu mehaniku vrata i jamči tih rad vrata. S posebno razvijenim pogonom ITO 500 FU za podzemne garaže, postiže se brzina otvaranja do 0,5 m/s.

→ Ostale informacije naći ćete od stranice 86.

→ Pogledajte kratki film „Usporedba brzine” na YouTube ili www.hoermann.de/mediacenter



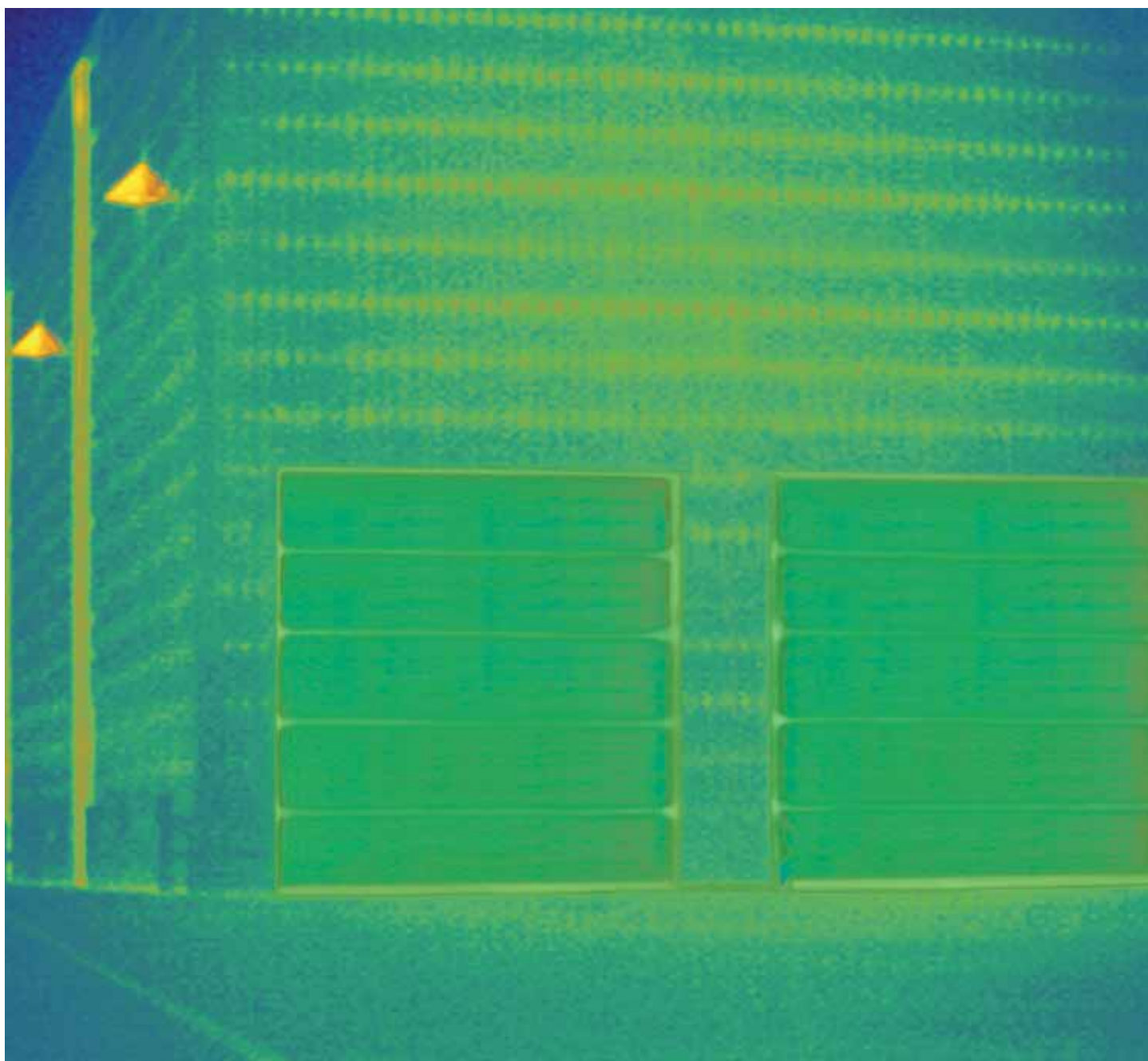
ZAŠTITA BEZ KONTAKTA. Učinkovita kontrola ruba zatvaranja povećava sigurnost.

Pogone WA 500, WA 500 FU i ITO 500 FU po želji bez nadoplate opremamo s prednjim foto senzorima VL1-LE. Senzori beskontaktno reagiraju na kretanje i prepreke te u slučaju potrebe zaustavljaju vrata.

→ Ostale informacije naći ćete od stranice 98.

Rješenja za uštedu energije

Industrijska vrata s toplinski odvojenim lamelama i ThermoFrame dovratnikom jamče odličnu toplinsku izolaciju i mali gubitak energije. Visokokvalitetne brtve na bočnim okvirima i na nadvoju, kao i podna brtva s dvostrukom komorom standardno smanjuju propusnost zraka. Nepropusnost zraka može se poboljšati dodatnim detaljima kao što je opcionalna ispuna žljebića, izolacija kutova i brtva za nadvoj.



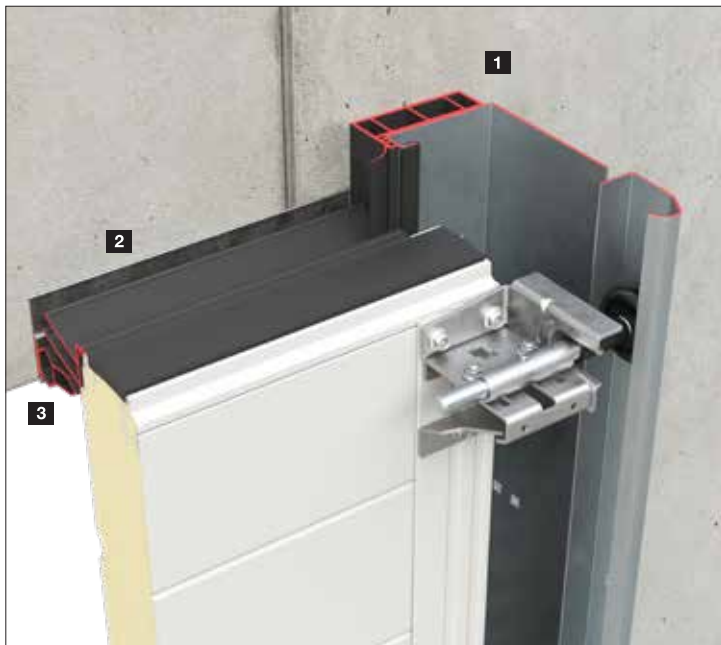


Najbolja toplinska izolacija

U-vrijednost do 0,51 W/(m²·K)

ENERGETSKI ŠTEDLJIVA VRATA. Serijski toplinski izolirana čelična vrata s lamelama i aluminijska sekcijaska vrata dubine ugradnje od 67 mm oduševiti će Vas izvrsnom toplinskom izolacijom čime štedite na troškovima za drago-cjenu energiju. Koeficijent toplinske izolacije se može dodatno povećati s opcionalnim četvero-slojnim staklima ili čak izo staklima.

→ Ostale informacije naći ćete na stranicama od 40.



do 21 %

bolja toplinska izolacija¹⁾



do razreda 4

mala propusnost zraka²⁾

OPREMA ZA UŠTEDU ENERGIJE. Opcio-nalni ThermoFrame 26 **1** za oblaganje i toplin-sko odvajanje dovratnika i zida kao i dvostruke brtve na nadvoju **2** poboljšavaju toplinsku izola-ciju i zračnu nepropusnost Vaših vrata. Detalji kao dodatna brtva za nadvoj **3** i opcionalni dijelovi za ispunu **4** dodatno smanjuju gubitke energije – posebno u promjenjivim klimatskim uvjetima.

→ Ostale informacije naći ćete na stranici 78.



¹⁾ SPU 67 Thermo bez ostakljenja s opcionalnim ThermoFrame okvirom za površinu vrata od 3000 × 3000 mm

²⁾ SPU 67 Thermo, bez ostakljenja s opcionalnim ThermoFrame okvirom i kompletom „Povećana nepropusnost zraka”

GORE. SPU 67 Thermo (sl. lijevo)
i ALR 67 Thermo (sl. desno)

SREDINA. Pogled izvana

DOLJE. Pogled iznutra

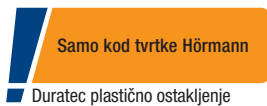
Savršena prozirnost

Vrata s aluminijskim okvirom propuštaju puno svjetlosti u halu i izgledaju elegantno.

Serijsko Duratec plastično staklo pruža trajnu prozirnost, a usklađeni aluminijski profili zao-kružuju ukupni dojam.

To vrijedi i za kombinaciju vrata različitih dubina ugradnje. Na taj način Vaše poduzeće poka-zuje svoje najbolje strane.





Duratec
Plastično ostakljenje
izrazito otporno na ogrebotina

TRAJNO PROZIRNA. Poseban kvalitetni premaz, nalik onom koji se koristi za automobilska svjetala, dugotrajno štiti Duratec plastično staklo od ogrebotina i oštećenja koja nastaju tijekom čišćenja. Na taj način staklo dugo vremena izgleda njegovano unatoč velikim opterećenjima u surovom industrijskom okruženju. Duratec staklo standard je za sva sekcijaska vrata s prozirnim plastičnim ostakljenjem.

→ Pogledajte kratki film „Duratec” na YouTubeu ili www.hoermann.de/mediacenter

SKLADAN DIZAJN. Sekcijska vrata, prolazna i bočna vrata te maske koncipirani su tako da se kod ugradnje u ravni zgrade dobije skladan ukupni dojam svih elemenata. Letvice aluminijskih okvira za staklo ravnomjerno su raspoređene – kako kod standardnih, tako i kod toplinski izoliranih profila, za dubinu ugradnje 42 i dubinu ugradnje 67.

Oprema za veću sigurnost i udobnost

Nudimo veliki izbor opreme kojom ćete svaka vrata sasvim jednostavno prilagoditi svojim potrebama. Primjerice prolazna vrata bez praga za praktičan prolaz. Dodatnu sigurnost pruža opcionalno podesiva okretna i klizna brava , čak i u kombinaciji s vanjskom ručkom, kako bi se vrata sigurno zaključala i praktično otključala izvana, ili pak RC 2 sigurnosna oprema.





Samo kod tvrtke Hörmann
Osiguranje od podizanja s obje strane



**Osiguranje od podizanja
kao standard**



**RC2 sigurnosna oprema
kao opcija**
provjereno i certificirano



**Izrazito
nizak prag**



Izlaz za slučaj opasnosti



Pristup bez smetnji

POUZDANA ZAŠTITA OD PROVALE. Serijsko osiguranje od otvaranja funkcionira mehanički te tako učinkovito štiti vašu robu i strojeve, čak i u slučaju nestanka struje. SPU vrata su opcionalno dostupna sa ili bez prolaznih vrata, a odgovarajuća bočna vrata po želji i u testiranoj i certificiranoj RC2 sigurnosnoj izvedbi (za dubine ugradnje 42 mm i 67 mm).

→ Ostale informacije naći ćete na stranici 79.

PRAKTIČAN I SIGURAN RAD. Dodatna površina praga od plemenitog čelika kod prolaznih vrata (sl. lijevo) olakšava rad i smanjuje nezgode. Tako se smanjuje rizik od spoticanja, a prijelaz kolicima je znatno olakšan. U određenim okolnostima prolazna vrata bez praga možete koristiti čak kao izlaz za slučaj nužde i prolaz bez prepreka.

→ Ostale informacije naći ćete od stranice 64.

NOVO. Površina Plaingrain „mat fina struktura”

Ovaj novi završni sloj boje spaja elegantan izgled s vrhunskim osjećajem na dodir. Mat završna obrada standardnim bojama daje „mat finu strukturu”, moderan izgled i istodobno smanjuje odsjaj svjetlosti na površini.

Fina struktura čestica povećava čvrstoću te otpornost na ogrebotine i udarce.





NOVO. Ekološki prihvatljivo
lakiranje na bazi vode

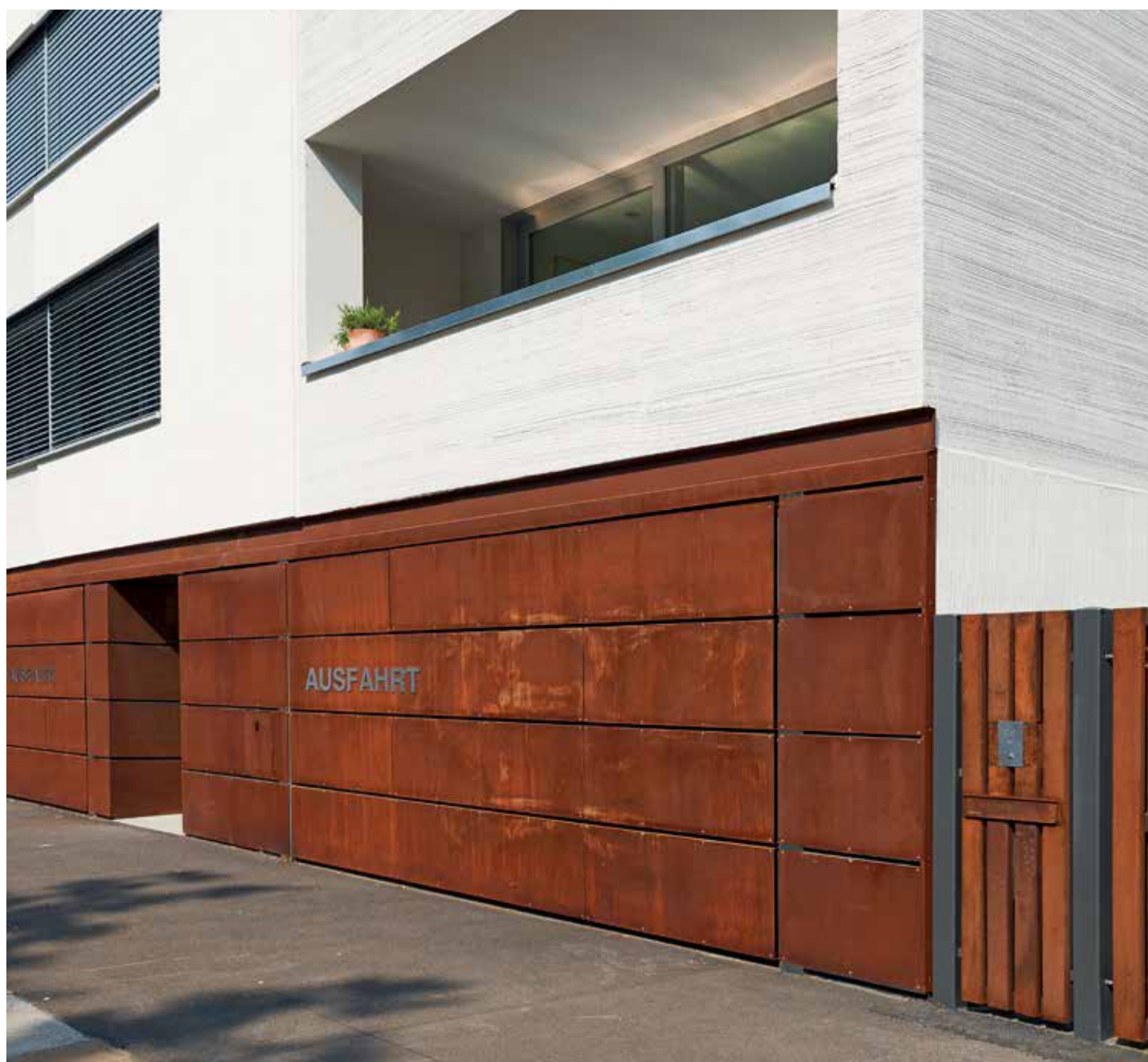
ALUMINIJSKI OKVIR. Visoko kvalitetan sloj „mat fine strukture” u prometno bijeloj RAL 9016, sivom aluminiju RAL 9007, bijelom aluminiju RAL 9006, antracit sivoj RAL 7016 ili antracit metalik VH 703 boji zaslužan je za izvrsnu kvalitetu površine i dugotrajnost. Profili se usklađeno povezuju u moderni koncept arhitekture te nude dugotrajan i skupocjen izgled.

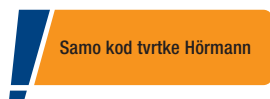
ČELIČNE LAMELE. Površina Plaingrain „mat fina struktura” daje, zahvaljujući visoko kvalitetnom Coil Coating premazu smirujuću, fino strukturiranu pojavu. Za, tražene, moderne arhitektonski usklađene boje, dostupne su lamele u posebnim nijansama boje u prometno bijeloj RAL 9016, sivom aluminiju RAL 9007, bijelom aluminiju RAL 9006, antracit sivoj nijansi RAL 7016. Po želji nudimo kompletnu strukturu u izvedbi mokrog laka „mat fina struktura” u prometno bijeloj RAL 9016, sivom aluminiju RAL 9007, bijelom aluminiju RAL 9006, antracit sivoj RAL 7016 ili antracit metalik CH 703 boji koja u kombinaciji s našim aluminijskim okvirom jamči 100% ujednačen izgled. Na taj način stvara se usklađen ukupan izgled – neovisno o materijalu.

→ Ostale informacije naći ćete od stranice 71.

Individualna rješenja vrata

Sustavi vrata koji štede prostor svojim se vrstama okova lako prilagođavaju svakom arhitektonskom rješenju zgrade. Na taj način možete sigurno planirati novogradnju i adaptaciju. Hörmann nudi rješenja po mjeri: od posebnih vrata za logističke tvrtke preko podzemnih garažnih vrata, Vitraplan vrata s ekskluzivnim ostakljenjima ili usklađenim fasadnim pločama kao i vrata za integraciju u fasade s dizajnom u ravni površine.





PUNA VISINA PROLAZA. Svijetla visina prolaza kod niskog nadvoja s okretnim mehanizmom može postići punu visinu s odgovarajućom izvedbom i veličinom vrata i to kod nadvoja od svega 200 mm. Ovo je velika prednost kod podzemnih garaža.

ODGOVARAJUĆA RJEŠENJA ZA UGRADNJU. Industrijska sekcijaska vrata se s više od 30 vrsta okova, ovisno o potrebi, mogu optimalno ugraditi u Vašu halu. Rješenja poput donjih osovina ili podesivih dijelova olakšavaju održavanje vrata te se vrata stoga jednostavno servisiraju. **NOVO.** Okov s vlačnom oprugom posebno se preporučuje za ručno upravljana vrata, primjerice za skladišne hale koje se ne otvaraju često.

→ Ostale informacije naći ćete od stranice 60.



Više informacija pronaći ćete u brošuri za pretovarnu tehniku.



Dodatne informacije o posebnim upravljačkim jedinicama pronaći ćete u brošuri.





GORE LIJEVO. SPU 67 Thermo u kombinaciji s Hörmann veznom komorom, DOBO pretovarnim mostom i dock shelterima na napuhavanje za prehrambenu i rashladnu logistiku

GORE DESNO. SPU F42 Parcel za utovar i istovar kamiona i kombija na utovarnoj stanici

DOLJE. SPU 67 Thermo s dobrom toplinskom izolacijom za grijane hale i **NOVO.** s elegantnom površinom Plaingrain „mat fine strukture“



Logistički i trgovački centri

Industrijska sekcijska vrata i pogoni tvrtke Hörmann optimalno su usklađeni s Hörmann pretovarnom tehnikom. Time dobivate logističko rješenje koje savršeno ispunjava Vaše zahtjeve po pitanju toplinske učinkovitosti i funkcije. Izolirana vrata s lamelama SPU F42 / SPU 67 Thermo preporučujemo za grijane hale, kako bi se maksimalno smanjio gubitak energije. SPU F42 / APU F42 Parcel razvijena su specijalno za poduzeća za dostavu paketa.

- Ostale informacije o SPU F42 / SPU 67 Thermo naći ćete od stranice 42.
- Ostale informacije o SPU F42 / APU F42 Parcel naći ćete od stranice 54.

Skladišta i gospo- darske zgrade

Robusna vrata s lamelama dizajnirana su za grube svakodnevne poslove u industriji, trgovini i poljoprivredi. Za jednostavan i siguran prolaz osoba zaslužna su prolazna vrata bez praga.

→ Dodatne informacije naći ćete od stranice 64.





GORE. SPU 42 s prolaznim vratima bez praga za jednostavan prolaz osoba

DOLJE LIJEVO. **NOVO.** SPU F42 s elegantnom površinom Plainrain „mat fine strukture“

DOLJE DESNO. SPU F42



Javni objekti i vatroga- sne službe

Velike ostakljene površine propuštaju puno svjetla i pružaju jasan pogled zahvaljujući serijskom Duratec plastičnom ostakljenju. Povoljno i izdržljivo rješenje je podnožje od čeličnih lamela tipa APU F42 / APU 67 Thermo s PU ispunom.

→ Ostale informacije o APU F42 / APU 67 Thermo naći ćete od stranice 44.





GOŘE LJEVO. APU 67 Thermo s većom toplinskom izolacijom i robusnim podnožjem od čeličnih lamela i aluminijanskog okvira za staklo

GOŘE DESNO. SPU 67 Thermo s aluminijanskim okvirom za staklo

DOLJE. **NOVO**. APU 67 Thermo s čeličnim lamelama i aluminijanskim okvirom za staklo u „mat finoj strukturi“ zaslužni su za moderan izgled vrata





GORE. ALR F42 s ostakljenjem cijele površine za svijetlo u radnom prostoru; usklađena gornja maska, bočni fiksni element i bočna vrata NT 60

DOLJE LIJEVO. ALR F42 s prolaznim vratima za praktičan prolaz osoba

DOLJE SREDINA. ALR 67 Thermo Glazing s pravim staklom; usklađenim izgledom bočnih vrata NT 60 s gornjom maskom i bočnim fiksnim elementom

DOLJE DESNO. **NOVO.** APU F42 u „mat finoj strukturi“ za usklađen izgled vrata





Radionice i auto kuće

ALR F42 Glazing s velikim staklenim površinama od pravog stakla izgledaju poput izloga i tako privlače potencijalne kupce. Serijsko Duratec plastično ostakljenje kod ALR F42 / ALR 67 Thermo jamči trajnu prozirnost. A prolazna vrata bez praga osiguravaju prolaz za potrebe servisa.

- Ostale informacije ALR F42 / ALR 67 Thermo / ALR F42 Glazing / ALR 67 Thermo Glazing naći ćete od stranice 46.
- Ostale informacije o prolaznim vratima bez praga naći ćete od stranice 64.





GORE LIJEVO. ALR F42 s rešetkastim pločama na mjestu ugradnje

GORE DESNO. ALR F42 s ispunom od guste rešetke

DOLJE. ALR F42 s ispunom od guste rešetke; Hörmann rampa SH 100 s ovalnom barijerom, LED svjetlosnom rešetkom i senzorom za radar R-Loop



Ostale informacije o rampama i sustavom upravljanja parkiranjem pronaći ćete u brošuri.



Podzemne i zajedničke garaže

Od zajedničkih garaža u hotelima preko podzemnih garaža u trgovačkim centrima do javnih garaža u centru grada – Hörmann nudi posebno usklađene sustave, ovisno o području njihove primjene, koji su opremljeni vratima, pogonima i opširnim programom pribora poput gospodarskih rješenja za sustave rampa i sustave upravljanja parkiranjem orijentirane prema budućnosti.

→ Ostale informacije o pogonim i priboru naći ćete od stranice 82.

Reprezentativna zgrada

Ekskluzivno ostakljena vrata pružaju uzbudljiv spoj odsjaja i prozirnosti. Površina vrata usklađena je s fasadnim pločama i tako se harmonično integrira u pročelje zgrade. Hörmann ima vrata koja savršeno odgovaraju zahtjevnim arhitektonskim rješenjima.

→ Ostale informacije o ALR F42 Vitraplan i ALR F42 Vitraplan AT naći ćete na stranicama od 50.





GORE. ALR F42 Vitraplan AT s pločama s fasadnim pločama u posebnoj izvedbi

DOLJE LIJEVO. ALR F42 Vitraplan sa sivo toniranim staklima

DOLJE DESNO. ALR F42 Vitraplan AT s modernim fasadnim pločama ALUCOBOND® naturAL Reflect 405

Oblaganje na mjestu postavljanja

Svoja sekcijka vrata oblikujte materijalom po izboru: drvom, metalom, keramikom, plastikom i drugim materijalima. Osnovu za oblikovanje vrata u skladu s pročeljem čine industrijska sekcijka vrata ALR F42 s alumiunjskim okvirom i poliuretan-skom ispunom.

→ Ostale informacije o ALR F42 za oblaganje na mjestu ugradnje naći ćete od stranice 52.





GORE DESNO. ALR F42 s oblaganjem prešanim panelima u ravni površine na mjestu ugradnje

DOLJE. ALR F42 s oblaganjem aluminijskim vezivnim pločama u ravni površine na mjestu ugradnje





Tehnika Oprema Pribor

- 40 Izvedbe lamela i okvira
- 42 Dvostjena vrata od čeličnih panela
- 44 Ostakljena aluminijska sekcijaska vrata s podnožjem od čeličnih lamela
- 46 Ostakljena aluminijska sekcijaska vrata
- 48 Aluminijska sekcijaska vrata s velikim ostakljenim površinama
- 50 Aluminijska sekcijaska vrata za zahtjevna arhitektonska rješenja
- 52 Aluminijska sekcijaska vrata za oblaganje na mjestu ugradnje
- 54 Vrata za logistiku
- 56 Konstrukcija, oprema
- 64 Prolazna vrata bez praga
- 66 Bočna vrata
- 70 Boja po izboru
- 74 Ostakljenja i ispune
- 78 Opcionalna oprema za energetska uštedu
- 79 Zaštitna oprema
- 81 Mogućnosti ručnog upravljanja vratima
- 82 Pogoni, upravljači i pribor
- 112 Tehnički podaci

Izvedbe lamela i okvira

Pregled



Dubina ugradnje 42 mm

Čelične lamele **1** i aluminijski okvir **2** pružaju dobru toplinsku izolaciju. Kod kompleksnijih zahtjeva glede toplinske izolacije i maksimalne transparentnosti preporučujemo toplinski izolirana vrata s aluminijskim okvirima **3**.

Dubina ugradnje 67 mm

Serijski toplinski izolirane čelične lamele **4** i aluminijski okvir **5** uvjerljiv su izbor zahvaljujući izvrsnoj toplinskoj izolaciji i sprječavanju stvaranja kondenzata na unutarnjoj strani vrata. Vrata su dostupna u širini do 10 m.

Čelične lamele **1 4**

Dvostruke lamele s poliuretanskom ispunom posebno su robusne i optimalno zaštićene od vremenskih utjecaja zahvaljujući vruće pocinčanoj čeličnoj površini s kvalitetnim slojem. Iste su kod čeličnih vrata s lamelama i kod ostakljenih vrata s aluminijskim okvirima postavljene s podnožjem od čeličnih lamela.

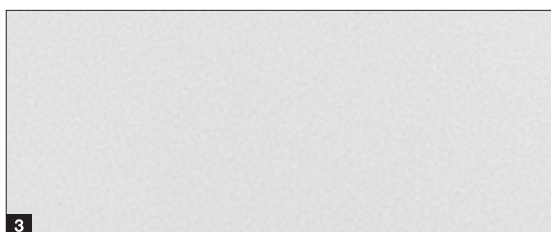
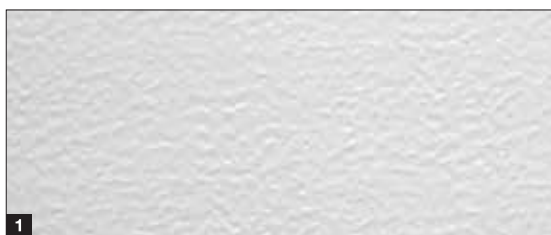
Aluminijski okvir **2 3 5**

Aluminijski okviri izrađeni su od visokokvalitetnih prešanih profila. Isti su postavljeni kod ostakljenih vrata s aluminijskim okvirima i kod čeličnih vrata od lamela, kao element ostakljenja.



Ujednačen izgled
za obje dubine ugradnje

Obje dubine ugradnje mogu se kombinirati ovisno o zahtjevima objekta, jer je izgled vrata 100% usklađen.



Stucco površina 1

Osjetljiva površina ima ravnomjerne žljebiće u razmaku od 125 mm na lamelama kao i na prijelazima lamela. Lagane ogrebotine ili tragovi nečistoće nisu tako lako uočljivi na ovoj površini.

Micrograin površina 2

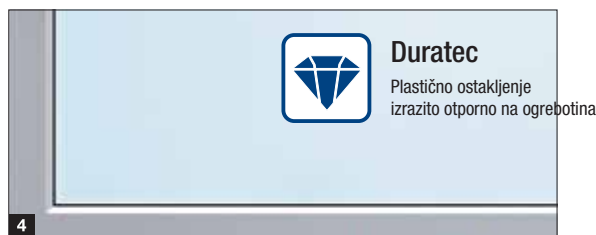
Elegantna površina s uvjerljivom glatkom površinom i karakteristično finom linijskom strukturom. Ova se površina savršeno uklapa u moderne fasade, koje odlikuje jednostavnost linija.

NOVO. Plaingrain površina 3

Površina u izvedbi „mat fine strukture“ daje vratima moderan izgled i vizualno usklađenu kombinaciju čeličnih lamela i aluminijskog okvira*.

→ Ostale informacije naći ćete od stranice 70.

* 100% usklađen izgled samo kod premaza lakom



Ostakljenja 4

Serijsko 2-struko (kod dubine ugradnje 42 mm) ili 3-struko (kod dubine ugradnje 67 mm) Duratec plastično ostakljenje nudi najvišu otpornost na ogrebotine i dobru toplinsku izolaciju. Kod kompleksnijih zahtjeva za toplinskom izolacijom preporučujemo 4-struko ostakljenje ili dvostruka izo stakla.

PU ispune 5

Dvostruko izolirane PU ispune odličan su izbor kada se traži robusna ispuna donjeg elementa vrata kod ostakljenih vrata.

Rešetkaste ispune 6

Gusta rešetka ili ispuna perforiranim limom, nudi optimalnu ventilaciju za zajedničke garaže. Za cjeloviti izgled vrata PU ispune dostupne su kao rešetkaste ispune i, prema Vašoj želji, u traženoj boji vrata.

→ Ostale informacije naći ćete od stranice 74.

Dvostjena vrata od čeličnih panela

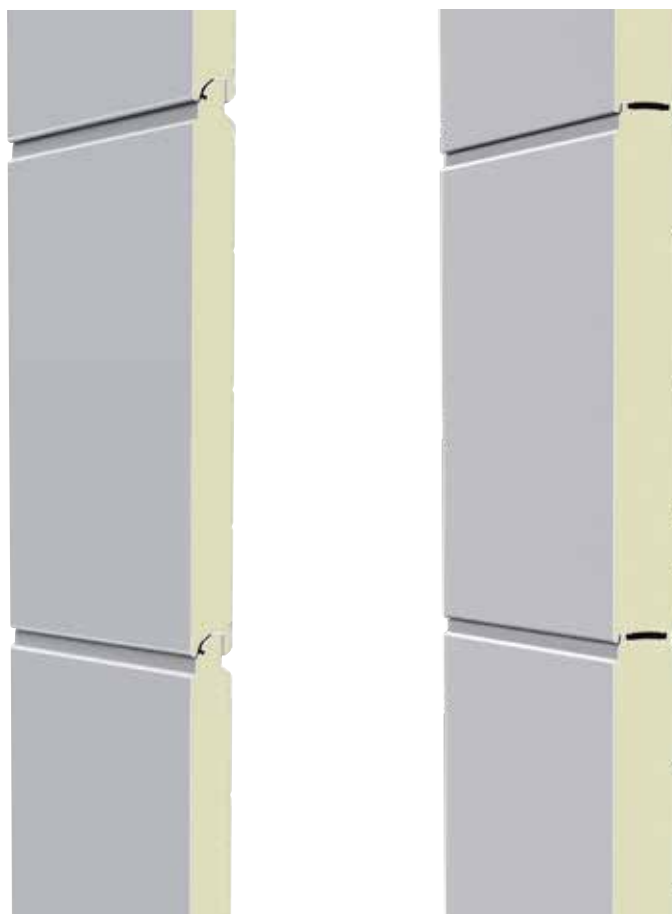
SPU F42 / SPU 67 Thermo



Ujednačen izgled

za obje dubine ugradnje

- Robusne čelične lamele s PU-ispunom
- Opcionalni prozor od lamela ili aluminijski okvir stakla
- Dobra toplinska izolacija kod SPU F42
- Najbolja toplinska izolacija kod SPU 67 Thermo s toplinski izoliranim lamelama



Tip vrata

SPU F42

SPU 67 Thermo

	bez prolaznih vrata	s prolaznim vratima	bez prolaznih vrata	s prolaznim vratima
Veličina vrata				
Širina maks. (mm)	8000	7000	10000	7000
Visina maks. (mm)	7500	7500	8000	8000

Konstrukcija

Dubina ugradnje (mm)	42	42	67	67
Čelične lamele	●	●	–	–
Toplinski izolirane čelične lamele	–	–	●	●
Aluminijski okvir	○	○	–	–
Toplinski izolirani aluminijski okviri	○	○	○	○

Toplinska izolacija EN 13241, prilog B EN 12428

U-vrijednost u $W/(m^2 \cdot K)$ za površinu vrata 5000 x 5000 mm

Zatvorena sekcijaska vrata	1,0	1,2	0,62	0,82
s ThermoFrame	0,94	1,2	0,51	0,75
Lamela	0,50	0,50	0,33	0,33

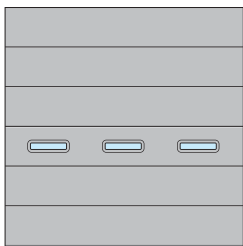
● = serijski

○ = opcionalno kao ostakljenje

– = nije dostupno

Primjeri izvedbe vrata

Širina vrata do 4500 mm (primjer
4500 × 4500 mm)



SPU F42, SPU 67 Thermo
Prozor od lamela tip F (moguća RC2 izvedba
vrata), jednakomjerna raspodjela polja

Širina vrata do 5500 mm (primjer
5500 × 4500 mm)

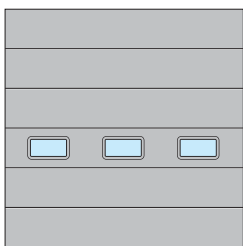


SPU F42, SPU 67 Thermo
Prozor s lamelama tip D
Prolazna vrata lijevo

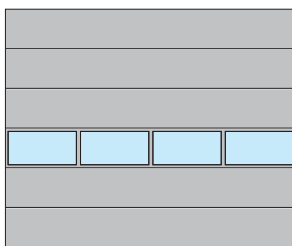
Širina vrata preko 5500 mm (primjer
7000 × 4500 mm)



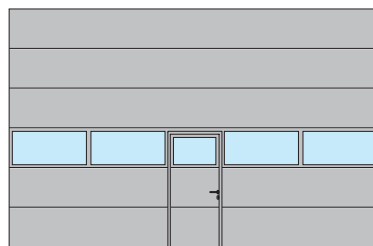
SPU F42, SPU 67 Thermo
Prozor s lamelama tip A



SPU F42, SPU 67 Thermo
Prozor s lamelama tip E
Ravnomjerni raspored polja



SPU F42, SPU 67 Thermo
Aluminijski okvir za staklo
Ravnomjerni raspored polja



SPU F42, SPU 67 Thermo
Aluminijski okvir za staklo
Prolazna vrata sredina

Napomena

SPU F42 Plus vrata dostupna su na upit u brojnim motivima i površinama vrata, poput Hörmann sekcijskih garažnih vrata.

Svijetla širina prolaza (LDB) prolazna vrata
SPU F42: 940 mm
SPU 67 Thermo: 905 mm

Otporne površine

Čelične lamele su projektirane za robusnu svakodnevnu uporabu u industriji, obrtu i logistici. Dostupno u tri vrste površina Stucco **1**, Micrograin **2** **NOVO**. Plaingrain **3** pruža individualne mogućnosti oblikovanja.



Ostakljena aluminijska sekcijska vrata s podnožjem od lamela

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo



Ujednačen izgled
za obje dubine ugradnje



Duratec
Plastično ostakljenje
izrazito otporno na ogrebotina

- Aluminijski okvir velike površine za staklo
- Otporno podnožje od čeličnih lamela s PU-ispunom, visine 750 mm
- Dobra toplinska izolacija kod APU F42
- Izvrsna toplinska izolacija APU F42 Thermo vrata s toplinski izoliranim lamelama
- Najbolja toplinska izolacija kod APU 67 Thermo s toplinski izoliranim lamelama



Tip vrata

	APU F42		APU F42 Thermo		APU 67 Thermo	
	bez prolaznih vrata	s prolaznim vratima	bez prolaznih vrata	s prolaznim vratima	bez prolaznih vrata	s prolaznim vratima
Veličina vrata						
Širina maks. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Visina maks. (mm)	7500	7500	7500	7500	8000	8000

Konstrukcija

Dubina ugradnje (mm)	42	42	42	42	67	67
Čelične lamele	■	■	■	■	–	–
Toplinski izolirane čelične lamele	–	–	–	–	■	■
Aluminijski okvir	●	●	–	–	–	–
Toplinski izolirani aluminijski okviri	–	–	●	●	●	●

Toplinska izolacija EN 13241, prilog B EN 12428

U-vrijednost u $W/(m^2 \cdot K)$ za površinu vrata 5000 x 5000 mm

Serijsko dvoslojno staklo s ThermoFrame	3,4	3,6	2,9	3,1	–	–
	3,3	3,6	2,8	3,1	–	–
Serijsko troslojno staklo s ThermoFrame	–	–	–	–	2,1	2,3
	–	–	–	–	2,0	2,2
Opcionalno klimatsko dvoslojno staklo, ESG s ThermoFrame	2,5	2,7	2,0	2,2	1,6	1,8
	2,4	2,6	1,9	2,1	1,5	1,7

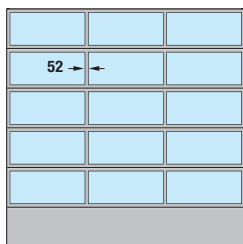
● = serijski

■ = Serijski kao podni odjeljak

– = nije dostupno

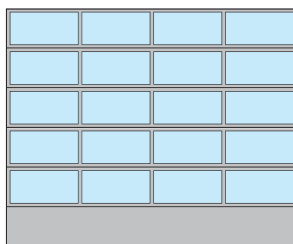
Primjeri izvedbe vrata

Širina vrata do 4500 mm (primjer
4500 × 4500 mm)



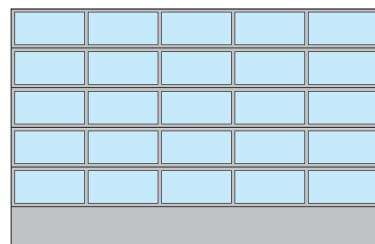
APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Ravnomjerni raspored polja

Širina vrata do 5500 mm (primjer
5500 × 4500 mm)

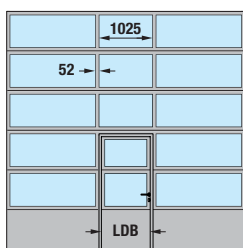


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Ravnomjerni raspored polja

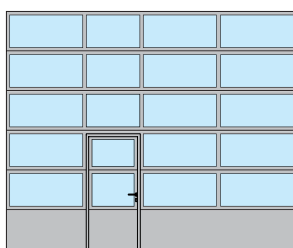
Širina vrata preko 5500 mm (primjer
7000 × 4500 mm)



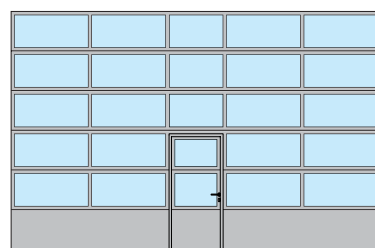
APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Ravnomjerni raspored polja



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Prolazna vrata sredina



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Prolazna vrata lijevo



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Prolazna vrata sredina

Napomena

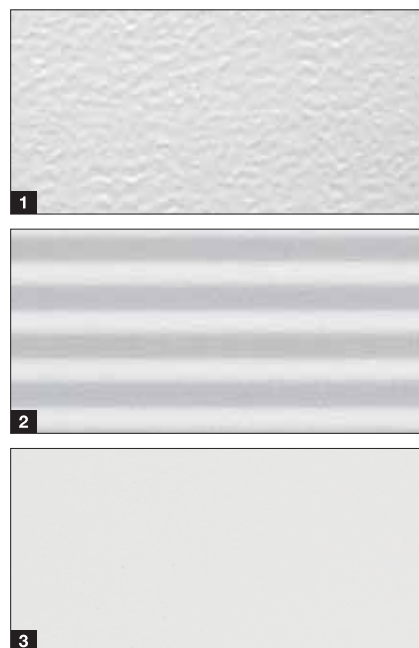
Ravnomjieran raspored polja na upit je moguć i s prolaznim vratima. Podjelu polja kao kod prolaznih vrata možete naručiti i za sekcijška vrata bez prolaznih vrata. Za obnove i modernizacije gdje treba uskladiti izgled sekcijških vrata preporučujemo vrata APU F42 kao i APU F42 Thermo s profilima širine 91 mm.

Svijetla širina prolaza (LDB) prolazna vrata
APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm
APU 67 Thermo: 905 mm

Posebno jednostavna za servisiranje i popravke

Podnožje lamela se može, kod većih oštećenja, jednostavno i povoljno zamijeniti. Odaberite neku od površina Stucco **1**, Micrograin **2** kao i **NOVO**. Plaingrain **3** „Mat fina struktura“ koja daje jedinstveni izgled vratima* zahvaljujući čeličnim lamelama i aluminijskom okviru za staklo **4**.

* 100% usklađen izgled samo kod premaza lakom



Ostakljena aluminijska sekcijska vrata

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo



Ujednačen izgled
za obje dubine ugradnje



Duratec
Plastično ostakljenje
izrazito otporno na ogrebotina

- Aluminijski okvir velike površine za staklo
- Dobra toplinska izolacija kod ALR F42
- Jako dobra toplinska izolacija ALR F42 Thermo vrata s toplinski izoliranim lamelama
- Najbolja toplinska izolacija ALR 67 Thermo vrata s toplinski izoliranim lamelama



Tip vrata

ALR F42

ALR F42 Thermo

ALR 67 Thermo

	bez prolaznih vrata	s prolaznim vratima	bez prolaznih vrata	s prolaznim vratima	bez prolaznih vrata	s prolaznim vratima
Velicina vrata						
Širina maks. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Visina maks. (mm)	7500	7500	7500	7500	8000	8000

Konstrukcija

Dubina ugradnje (mm)	42	42	42	42	67	67
Čelične lamele	–	–	–	–	–	–
Toplinski izolirane čelične lamele	–	–	–	–	–	–
Aluminijski okvir	●	●	–	–	–	–
Toplinski izolirani aluminijski okviri	–	–	●	●	●	●

Toplinska izolacija EN 13241, prilog B EN 12428

U-vrijednost u $W/(m^2 \cdot K)$ za površinu vrata 5000 x 5000 mm

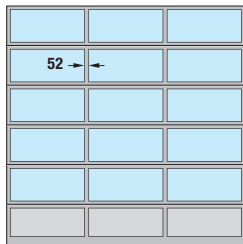
Serijsko dvoslojno staklo s ThermoFrame	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
Serijsko troslojno staklo s ThermoFrame	–	–	–	–	2,2	2,4
	–	–	–	–	2,1	2,3
Opcionalno klimatsko dvoslojno staklo, ESG s ThermoFrame	2,7	2,9	2,1	2,3	1,7	1,9
	2,6	2,8	2,0	2,2	1,6	1,8

● = serijski

– = nije dostupno

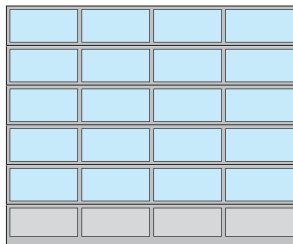
Primjeri izvedbe vrata

Širina vrata do 4500 mm (primjer
4500 × 4500 mm)



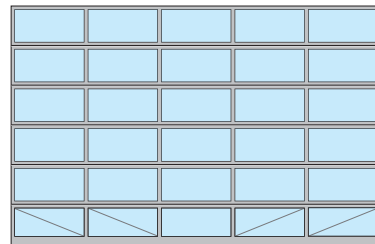
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Ravnomjerni raspored polja

Širina vrata do 5500 mm (primjer
5500 × 4500 mm)

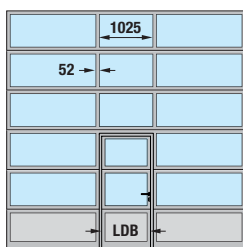


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Ravnomjerni raspored polja

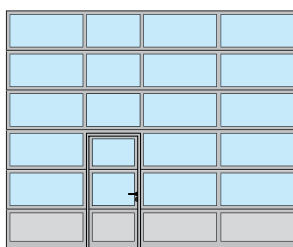
Širina vrata preko 5500 mm (primjer
7000 × 4500 mm)



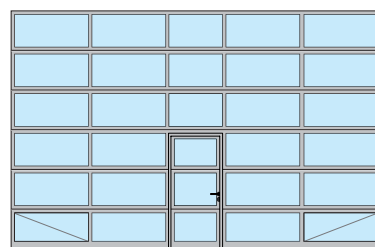
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Ravnomjerni raspored polja, kompletno ostaklje-
nje



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Prolazna vrata sredina



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Prolazna vrata lijevo



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Prolazna vrata sredina, potpuno ostakljena

Napomena

Ravnomjeren raspored polja na upit je moguć i s prolaznim vratima. Podjelu polja kao kod prolaznih vrata možete naručiti i za vrata bez prolaznih vrata. ALR F42 / ALR F42 Thermo dostupan je i sa šipkama širine 91 mm za modernizaciju ili ako želite osigurati isti izgled kao kod postojećih sekcijskih vrata. Mogući su naravno i individualni rasporedi ostakljenja i punjenja panela kao i potpuno ostaklje-
nje.

Radi bolje stabilnosti, kod vrata s punim ostakljenjem (širine od 5510 mm) i kod vrata s pravim staklom i prolaznim vratima (širine od 4510 mm) stavljaju se dijagonalna ojačanja na donjem dijelu ostakljenja na unutarnjoj strani s dijagonalnim statičkim ojačanjem.

Svijetla širina prolaza (LDB) prolazna vrata
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm
ALR 67 Thermo: 905 mm

Opcionalne ispune

Donji dio elementa vrata isporučujemo serijski s PU sandwich ispunom, obostrana Stucco obrada. Prema želji su dostupna vrata s potpunim ostakljenjem za maksimalnu transparentnost, bez nadoplate. Ovisno o zahtjevima, možete dobiti druge vrste ostakljenja, poput sendvič ispuna ili ventilacijskih rešetki.

→ Ostale informacije naći ćete od stranice 74.



Aluminijska sekcijaska vrata s velikim ostakljenim površinama

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing



Ujednačen izgled
za obje dubine ugradnje



Pravo staklo

- Vrata izloga za nesmetani pogled u izložbeni prostor
- Kontinuirana staklena površina, za širinu vrata do 3330 mm bez okomitih letvica
- Precizno ravnomjerno raspodijeljena polja ostakljenja
- Dobra toplinska izolacija kod ALR F42 Glazing
- Najbolja toplinska izolacija kod ALR 67 Thermo s toplinski izoliranim aluminijskim okvirima stakla



Tip vrata	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing
-----------	-----------------	-----------------------

Veličina vrata

Širina maks. (mm)	5500	5500
Visina maks. (mm)	4000	4000

Konstrukcija

Dubina ugradnje (mm)	42	67
Čelične lamele	–	–
Toplinski izolirane čelične lamele	–	–
Aluminijski okvir	●	–
Toplinski izolirani aluminijski okviri	–	●

Toplinska izolacija EN 13241, prilog B EN 12428

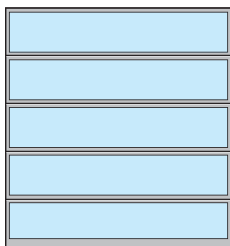
U-vrijednost u $W/(m^2 \cdot K)$ za površinu vrata 5000 x 5000 mm

Serijsko jednostruko staklo, VSG	6,1	–
Serijsko dvostruko staklo, ESG	–	3,0
s ThermoFrame	–	2,9
Opcionalno klimatsko dvoslojno staklo, ESG	2,7	1,8
s ThermoFrame	2,6	1,7

● = serijski
– = nije dostupno

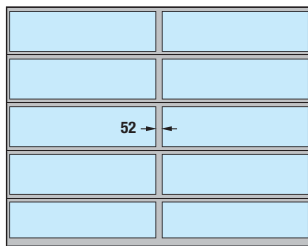
Primjeri izvedbe vrata

Širina vrat do 3330 mm
(primjer 3300 × 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Širina vrata veća od 3330 mm
(primjer 4500 × 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing s
okomitom letvicom

Napomena

Za modernizaciju ili kada treba uskladiti izgled s postojećim sekcijskim vratima, preporučujemo ALR F42 Glazing i s letvicama širine 91 mm.



Učinkovita toplinska izolacija

U-vrijednosti do 1,7 W/(m²·K)

Grijani prodajni prostori

ALR 67 Thermo Glazing su toplinski izolirana vrata i nude najbolju toplinsku izolaciju pri maksimalnoj transparentnosti.

S opcionalnim izolacijskim ostakljenjem i okvirom ThermoFrame koeficijent toplinske izolacije smanjuje se na 1,7 W/(m²·K). Na ovaj način uštedjeti ćete znatne količine energije.

→ Ostale informacije naći ćete od stranice 74.



Aluminijska sekcijaska vrata za zahtjevna arhitektonska rješenja

ALR F42 Vitraplan, ALR F42 Vitraplan AT



Duratec

Plastično ostakljenje izrazito otporno na ogrebotine (ALR F42 Vitraplan)

- Posebno elegantan cjelokupni izgled zahvaljujući pričvršćenim ostakljenjima ili fasadnim pločama u ravnini
- Prikriveni, bojom usklađeni profil okvira
- Atraktivan izgled na modernim industrijskim objektima i privatnim reprezentativnim zgradama
- Ostakljenje u sivim nijansama boje za interesantnu mješavinu odsjaja i prozirnosti kod ALR F42 Vitraplan
- Moderne fasadne ploče za harmonični izgled ALR F42 Vitraplan AT vrata



Tip vrata	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Vitraplan AT
-----------	-------------------	----------------------

Veličina vrata

Širina maks. (mm)	6000	6000
Visina maks. (mm)	7500	7500

Konstrukcija

Vanjska površina	Podstavljeno Duratec ostakljenje	Postavljene fasadne ploče
Dubina ugradnje (mm)	42	42
Čelične lamele	–	–
Toplinski izolirane čelične lamele	–	–
Aluminijski okvir	●	●
Toplinski izolirani aluminijski okviri	–	–

Toplinska izolacija EN 13241, prilog B EN 12428

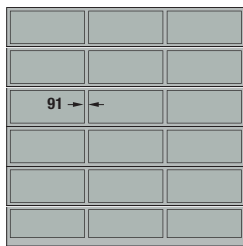
U-vrijednost u $W/(m^2 \cdot K)$ za površinu vrata 5000×5000 mm

Serijsko dvoslojno staklo	3,2	
s ThermoFrame	3,2	
Troslojno staklo kao opcija	3,1	
s ThermoFrame	3,1	
PU sendvič ispuna		2,6
s ThermoFrame		2,6

● = serijski
– = nije dostupno

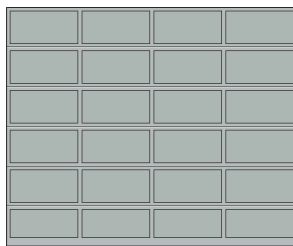
Primjeri izvedbe vrata

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



ALR F42 Vitraplan
Ravnomjerni raspored polja

Širina vrata veća od 4500 mm
(primjer 5500 × 4500 mm)



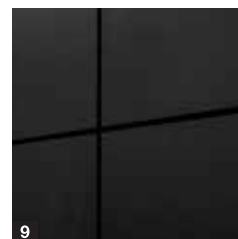
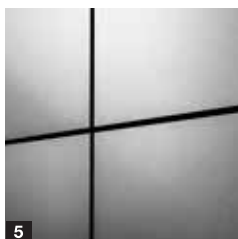
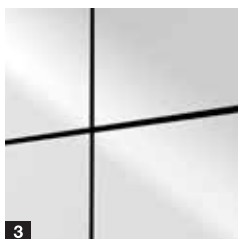
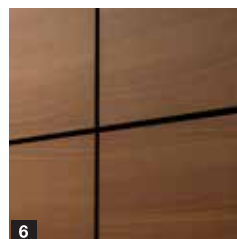
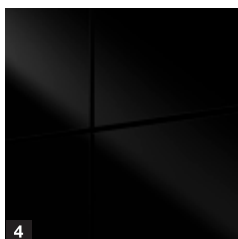
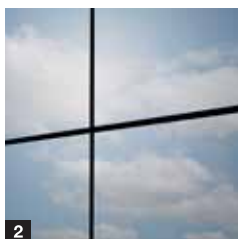
ALR F42 Vitraplan
Ravnomjerni raspored polja

Ostakljenje / fasadne ploče

Duratec

ALUCOBOND®

TRESPA®



Duratec staklo

- 1** Sivo tonirano

ALUCOBOND® Fasadne ploče

- 2** naturAL Reflect 405*
3 Solid Colours Pure White 10 / 100
4 Solid Colours Black 326
5 naturAL Brushed 400

Dodatne informacije možete pronaći na stranicama
www.alucobond.com

TRESPA® METEON® ploče fasade

- 6** Italian Walnut NW08 matirano
7 Paris Silver LM 5101 Diffuse
8 Anthracite Grey A25.8.1 Satin
9 Natural Slate NA18 matirano

Dodatne informacije pronaći ćete na www.trespa.com

* Kod ALUCOBOND® ploče Reflect 405 radi se o aluminijskoj površini visokog sjaja s prozirnim zaštitnim lakom. Metalni sjaj daje vratima objekta elegantan i dugotrajan izgled. Naravno, može se pojaviti refleksija koja se prilikom projektiranja mora, od strane projektanta, uzeti u obzir. Alternativno možete izabrati površinu naturAL Brushed 400, koja će, zahvaljujući svojoj strukturi površine, spriječiti pojavu eventualne refleksije.

Aluminijska sekcijaska vrata za oblaganje na mjestu postavljanja

ALR F42



Oblaganje na mjestu ugradnje

- Profil okvira s PU sendvič ispunom
- S vodoravnim profilima za oblaganje
- Za oblogu od drveta, metala ili drugih materijala, u skladu s pročeljem



ALR F42

Osnovu vrata za oblaganje fasade čine profili okvira s PU sendvič ispunom. Obloga se montira na vodoravne profile. Okomite montažne profile možete naručiti kao opciju i na njih se elementi fasade mogu jednostavno i neprimjetno pričvrstiti.

Oblaganje fasade na mjestu postavljanja možete napraviti po vlastitoj želji, te ju možete obložiti drvom, metalom, keramikom, plastikom ili nekim drugim materijalom. Svakako uzmite u obzir maksimalnu težinu obloge dozvoljenu za postavljanje.

→ Ostale informacije naći ćete na <https://produktportal.hoermann.de>

Tip vrata

ALR F42

Veličina vrata

ovisi o težini obloge koja se postavlja na licu mjesta

Širina maks. (mm)

7000

Visina maks. (mm)

4500

Konstrukcija

Dubina ugradnje (mm)

42

Čelične lamele

–

Toplinski izolirane čelične lamele

–

Aluminijski okvir

●

Toplinski izolirani aluminijski okviri

–

Toplinska izolacija EN 13241, prilog B EN 12428

U-vrijednost u $W/(m^2 \cdot K)$ za površinu vrata 5000 x 5000 mm

PU sendvič ispuna

2,6

● = serijski

– = nije dostupno

Izvod iz nacрта za pomoć pri planiranju

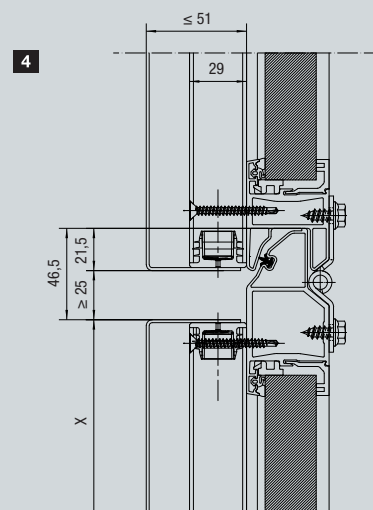
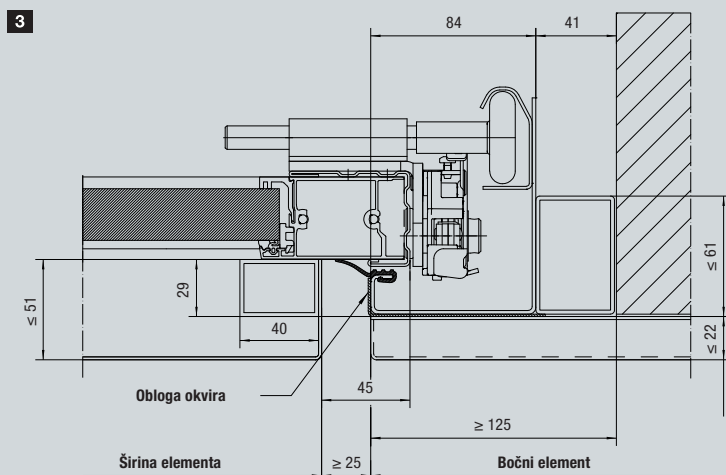
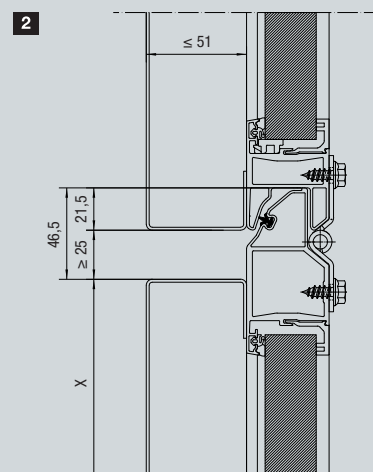
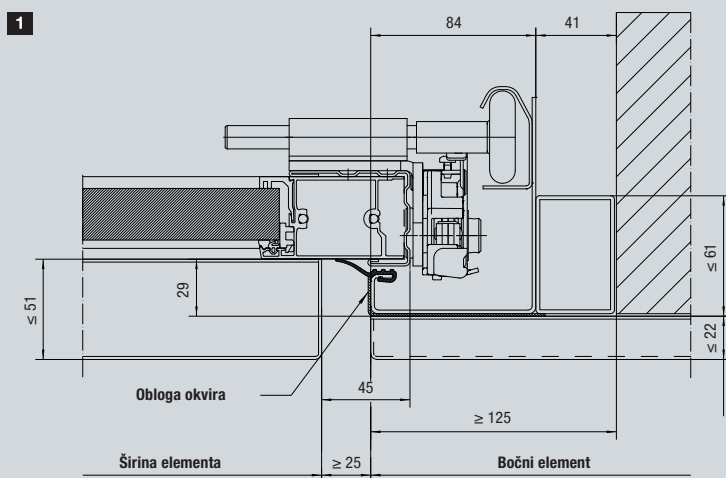
Standardna ugradnja u otvor

Standardna izvedba

- Horizontalni presjek, spajanje okvira vrata na zid pročelja **1**
- Vertikalni presjek, prijelazi panela **2**

Izvedba s montažnim profilima

- Horizontalni presjek, spajanje okvira vrata na zid pročelja **3**
- Vertikalni presjek, prijelazi panela **4**



Vrata za logistiku

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

- Jake poliuretanskom pjenom ispunjene čelične lamele dobre toplinske izolacije kod SPU F42 Parcel vrata
- Kombinacija aluminijskih okvira velike površine za staklo i jakih PU pjenom ispunjenih čeličnih donjih lamela kod APU F42 Parcel



Tip vrata	SPU F42 Parcel	APU F42 Parcel
Dimenzija vrata uključujući donji panel		
Širina LZ (mm)	1500 – 3000	1500 – 3000
Visina RM (mm)	3125 – 4250	3125 – 4250
Visina donjeg profila SLH (mm)	500 – 1450	500 – 1450
Visina otvaranja (mm)	2575 – 3700	2575 – 3700
Konstrukcija		
Dubina ugradnje (mm)	42	42
Čelične lamele	●	■
Toplinski izolirane čelične lamele	–	–
Aluminijski okvir	○	●
Toplinski izolirani aluminijski okviri	–	–
Zatvorena sekcijaska vrata	1,0	–
Serijsko dvoslojno staklo	–	3,4
Izvedbe okova	HP-okov, VP-okov	
Upravljanje vratima	Pogon WA 300 S4 (upravljanje „pritisni i drži“) i tipkalo DTH-R	
Opcije	Klizni zasun, za zaključavanje noću zaokretni zasun	

- = serijski
- = Serijski kao podni odjeljak
- = Opcionalni ostakljeni element
- = nije dostupno

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

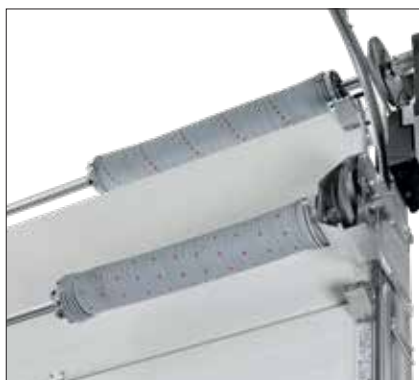
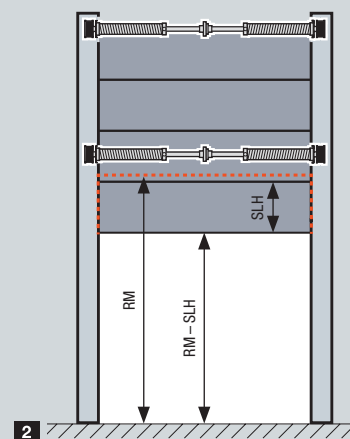
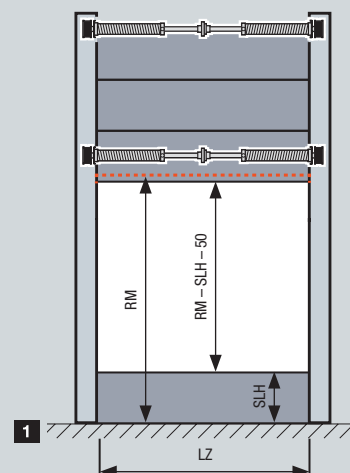
podijeljena industrijska vrata

U logističkim centrima ili halama za paketne usluge do sada su bila potrebna različita pretovarna mjesta za istovar i utovar teretnih vozila ili sanduka na nosačima s jedne strane, a malih transportnih vozila s druge strane. Visina razine pretovara transportnih vozila je s 55 cm puno niža od teretnih vozila i sanduka na nosačima čija je visina oko 1,35 m.

Industrijska sekcijaska vrata Parcel omogućuju istovar i utovar obaju tipova vozila na jednom mjestu pretovara. Za pretovar teretnih vozila i prikolica na nosačima podnožje vrata od čeličnih lamela se odvaja te se otvara samo gornji dio vrata **1**. Za pretovar transportnih vozila je donja čelična lamela (SLH) povezana s vratima te ostaje u gornjem dijelu otvora dok su vrata otvorena **2**.

Prednosti dvostruke uporabe mjesta pretovara:

- Manja ulaganja u primjerice transportne trake, mjesta pretovara
- Smanjeni troškovi za osoblje obzirom na manji broj pretovarnih mjesta
- Optimalna iskoristivost mjesta pretovara obzirom na višenamjensku uporabu



Varijabilni otvor vrata

Oba se segmenta vrata izjednačavaju zasebnim oprugama te se tako mogu pokretati neovisno jedan o drugom. Ograničenje snage motora WA 300 S4 dodatno učinkovito štiti od oštećenja uzrokovanih eventualnim preprekama.



Sigurno i jednostavno upravljanje

Upravlja se pomoću tipke DTH-R (pogon „pritisni i drži“). Ostakljenja u vratima omogućavaju siguran pogled prema van.



Jednostavno rastavljanje

Donji se dio jednostavno otkvači pomoću zasuna u donjem segmentu.

Inovativna konstrukcija

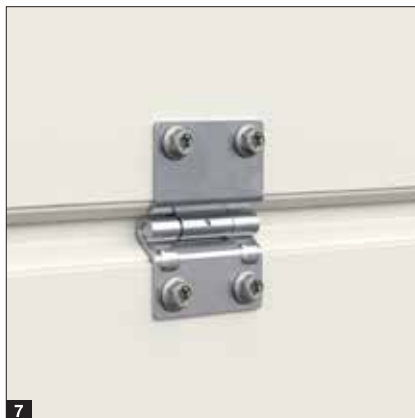
Za dugotrajnu funkciju vrata



Samo kod tvrtke Hörmann



- **SAMO KOD TVRTKE HÖRMANN.** Veliki svod vodilice **1** za tiho kretanje vrata s neznatnim trošenjem
- **SAMO KOD TVRTKE HÖRMANN.** Dvostruki kotačići **2** na gornjoj lameli za izrazito tiho kretanje vrata
- Podesivi plastični kotačići u ležajevima, za precizno kretanje vrata
- Opcionalni kotačići od 2 komponente za smanjenje zvukova pri kretanju do 5 dB(A) **3**
- **SAMO KOD TVRTKE HÖRMANN.** Opcionalni plastični donji dio **4** sprječava pojavu korozije uzrokovane vlagom na okviru vrata
- Podna brtva sa sustavom od više komora za poboljšano brtvljenje poda i bočnih završetaka
- Gornji dovratnik s priključnom konzolom **5** za jednostavnu montažu cjelokupnu osovinu s oprugom
- Siguran spoj osovine i navoja za sajlu **6** za sigurnu funkciju
- Optimirani srednji okovi od pocinčanog čelika **7** za povezivanje pojedinog elementa vrata
- Jednostavno za ugradnju sjedište valjka **8** i držači valjka na stabilnim krajnjim kutnicima jamče sigurno povezivanje kotačića i vodilica.



Certificirana sigurnost

Za sigurnu funkciju vrata



Provjereno i certificirano

Hörmann industrijska sekcijaska vrata u skladu su sa svim sigurnosnim odredbama europske norme 13241. Neka vam isto potvrde drugi ponuđači.

- Sigurno vođenje vrata sprječava iskakanje kotačića **1**
- Lako otvaranje i zatvaranje vrata optimalnim ujednačavanjem težine
- Sigurnosna kočnica vrata **2** (za vrata s torzijskom oprugom) štiti od puknuća sajle i opruge **.EUROPSKI PATENT**
- Osiguranje od puknuća opruge (ovisno o opremi) blokira torziju osovine s oprugama uslijed pucanja opruge i zadržava vrata u sigurnom položaju **.EUROPSKI PATENT**
- Zaštita od prignječenja prstiju kod vrata dubine ugradnje 42 mm sprječava priklještenje prstiju izvana i iznutra
- Unutarnje vođenje sprječava uklještenje sajle **3**
- Bočna zaštita prihvata zbog zatvorenih bočnih okvira od poda do stropa
- Osiguranje ruba zatvaranja kod pogona WA 500, WA 500 FU / ITO 500 FU kao i automatsko zaustavljanje kod pogona WA 300 S4 i SupraMatic HT zaustavlja vrata u slučaju opasnosti



Prednosti ugradnje

Za jednostavnu i preciznu ugradnju



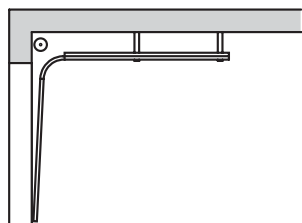
- Odgovarajući spoj vodilice i radijusa obzirom na prijelazne zglobove **1**
- Brža ugradnja obzirom na manje dijelova i otisnutih vijaka **2**
- Stropno sidro s perforacijama u dva reda za jednostavnu ugradnju
- Jednostavna montaža uz materijal za ovjes s L-kutnikom s konjugiranim perforacijom (moguće skratiti)
- Točke ovjesa se mogu smanjiti s opcionalnom C-vodilicom **3**
- Dijagonalno pričvršćivanje **4** gornje vodilice bez stropnih ovjesa
- Usjek na bazi okvira **5** olakšava obradu još nedovršenog poda
- Fleksibilna spojka osovine za izjednačavanje manjih odstupanja
- Vodilice spojene vijcima za laku i povoljnu zamjenu kod šteta uzrokovanih pristajanjem u području okova
- Spojni kutnik za zakrivljeni držač **6** za jednostavnu montažu torzijske opruge od strane samo jedne osobe
- Uređaj za zatezanje opruge **7** za jednostavno zatezanje torzijske opruge s akumulatorskim odvijačem, **NOVO**. Opcionalni adapter za vrata drugih proizvođača

→ Pogledajte kratke filmove „Uređaj za zatezanje opruge” odn. „Adapter” na YouTube ili www.hoermann.de/mediacenter

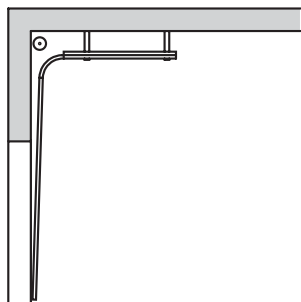
Okov za torzionu oprugu

Kvalitetno planiranje za stare i nove objekte

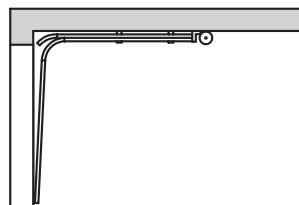
Varijante okova



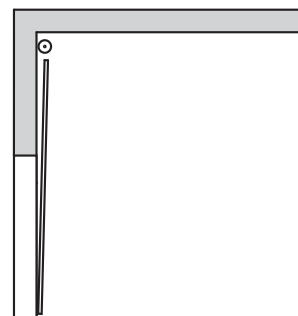
Okov N
Standardni okov



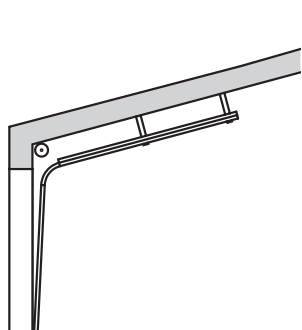
Okov H
Visoko vođeni okov vodilice



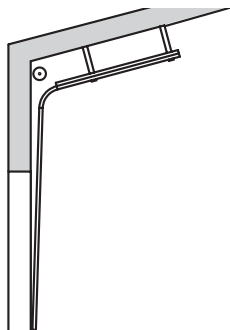
Okov L
Okov s niskim vođenjem



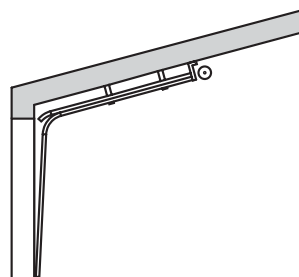
Okov V
Vertikalni okov



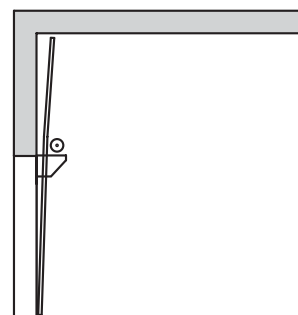
Okov ND
Sa zakošenim vođenjem



Okov HD
Sa zakošenim vođenjem

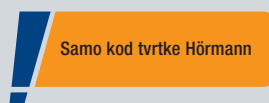


Okov LD
Sa zakošenim vođenjem



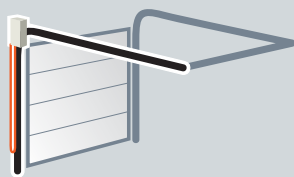
Okov VU
S opružnom osovinom
smještenom dolje

→ Ostale informacije naći ćete na
<https://produktportal.hoermann.de>

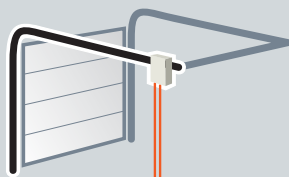


Okov s niskim vođenjem

Pogon i lanac nalaze se izravno na vratima. Tako lanac ne visi u sredini prostorije. Isplati se usporediti s drugim proizvođačima.



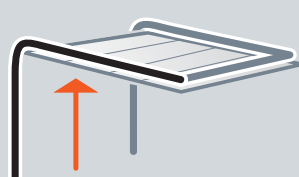
Optimalni raspored na Hörmann proizvodima



Drugačiji raspored na natječaju

Puna visina prolaza

Niska visina prolaza u određenim uvjetima omogućuje punu visinu prolaza kod potrebnog nadvoja od svega 200 mm.



NOVO. Okov s vlačnim oprugama

Kratko vrijeme montaže i smanjeni potrebni nadvoj



Gospodarsko i savršeno rješenje za skladišne hale i javne garaže

- Brza i jednostavna montaža, obzirom da nije potrebna montaža opružne osovine
- Minimalno potreban nadvoj od samo 200 mm kod izvedbe vrata koja se otvaraju ručno
- Upravljanje vratima povlačenjem užeta ili lanca (potrebno kod ručnog upravljanja vratima) odnosno kod vrata s pogonom SupraMatic E / P H / HT ili ProMatic
- Dostupno za sve izvedbe vrata s dubinom ugradnje 42 (osim vrata s ispunom od pravog stakla, Vitraplan i Vitraplan AT)
- Maksimalna dimenzija vrata do 4000 mm × 4000 mm
- Maksimalna težina vratnog krila do 160 kg

Pomični središnji nosač

Za velike otvore širine do 30 m

Gospodarski isplativa kombinacija

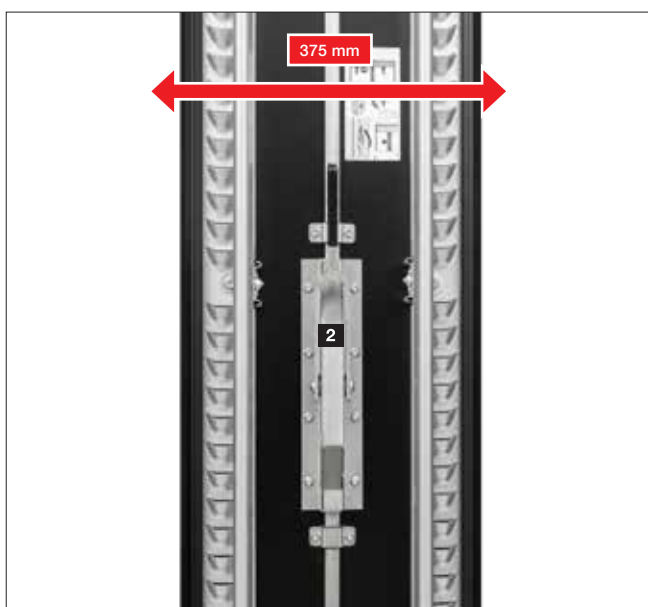
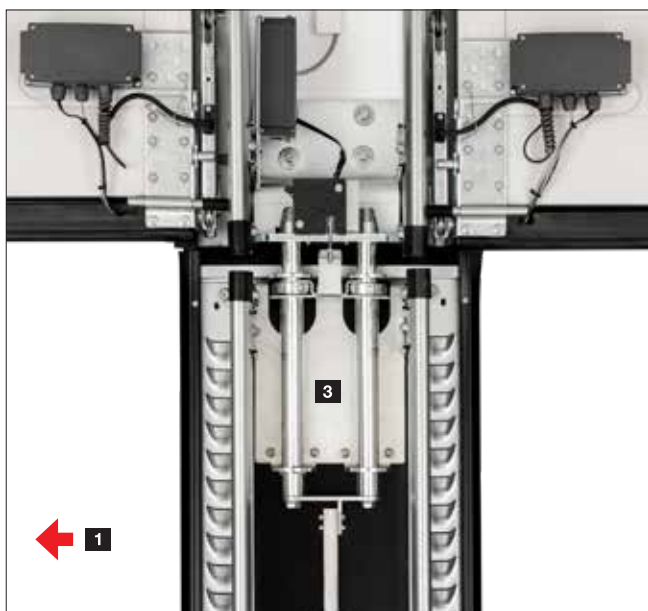
Ovom kombinacijom vrata praktično i povoljno se mogu zatvoriti izrazito veliki otvori, spajanjem dvoje odnosno troje industrijskih sekcijskih vrata. Ova kombinacija vrata posebno je ekonomična za transport, ugradnju i servis.

Različiti otvori vrata

Vrata se otvaraju kako bi se oslobodio cijeli otvor vrata, te se potom središnji nosači otključavaju i guraju u stranu.

Pojedina se vrata mogu otvarati neovisno jedno o drugim. Tako je moguća uporaba otvora u segmentima.





Detalji

- Klizne vodilice iza nadvoja koje se lagano guraju u stranu **1**
- Bez komponenata koje se ljuljaju prema unutra ili van
- Uski središnji stup od aluminija, širine samo 375 mm
- Potezna poluga **2** s funkcijom nadzora sprječava nehотиčno kretanje vrata u slučaju otključenih srednjih nosača
- Jaki okov na nadvoju i podu za sigurno zatvaranje i pouzdan prijenos opterećenja vjetrom **3**

Izgled izvana

- Serijski u aluminijskoj izvedbi linijskog dizajna **4** sivo bijele boje RAL 9002
- Opcionalno u željenim bojama, RAL prema odabiru ili u posebnim bojama (slika vrata i nosača u crnoj RAL 9005 boji)

Prolazna vrata bez praga

Vrhunska izvedba





Gornji zatvarač vrata

Prolazna vrata standardno se isporučuju s uređajem za zatvaranje vrata kliznom vodilicom, uključujući mehanizam za fiksiranje **1**. Opcionalno za vrata dubine ugradnje 42 mm možete naručiti i integrirani zatvarač s mehanizmom za fiksiranje **2** za optimalnu zaštitu i ljepši izgled vrata.



Višestruko zaključavanje kao opcija **3**

Prolazna vrata čitavom svojom visinom imaju jedan klin i kuku po elementu vrata. Prednost: veća stabilnost i bolja zaštita od provala.

Stabilna mehanička jedinica za zaustavljanje **4**

Stabilna jedinica za zaustavljanje sprječava deformaciju vratnog krila.



Tanki okvir za prolazna vrata **5**

Okvir je napravljen od tankog aluminijskog profila. Tako su prolazna vrata skladno integrirana u vrata.

Skriveni okovi **6**

Prolazna vrata se serijski isporučuju sa skrivenim šarkama kako bi se postigao ujednačen izgled vrata.

Zaštita od priklještenja prstiju (izvana i iznutra)* **7**

Jedinstven oblik elemenata vrata i okvir prolaznih vrata onemogućuje priklještenje prstiju tijekom otvaranja i zatvaranja vrata.



Optimalna izolacija **8**

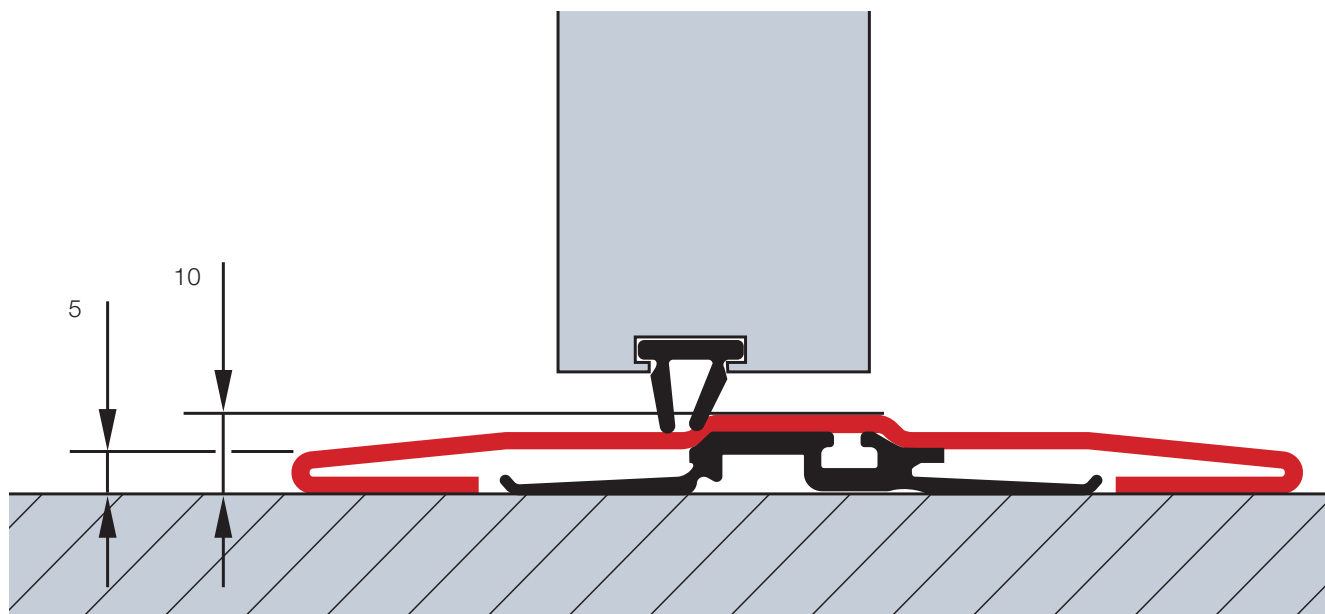
Prilagodljiv profil praga s fleksibilnom brtvom izjednačava manje neravnine poda. Prilagodljive dvostruke brtve na prijelazu ruba vrata prema podu i od vratnog krila prema pragu optimalna su izolacija donjeg ruba vrata i otvora prolaznih vrata.



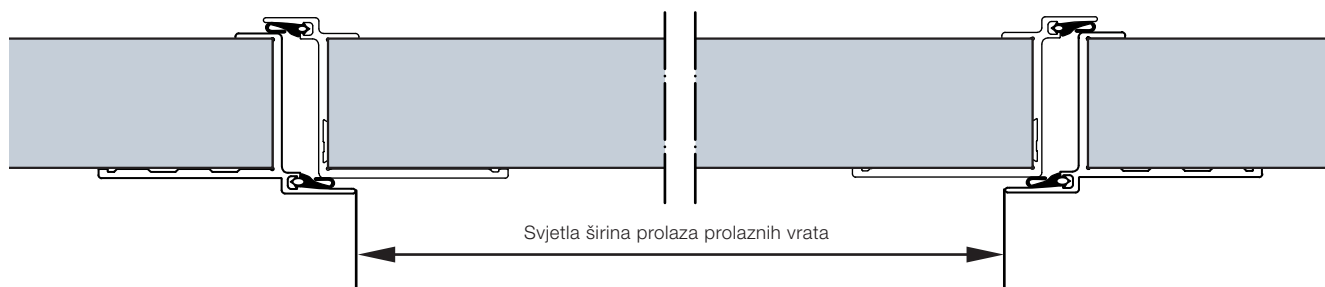
* Ne za prolazna vrata dubine ugradnje 67 mm

Prolazna vrata bez praga

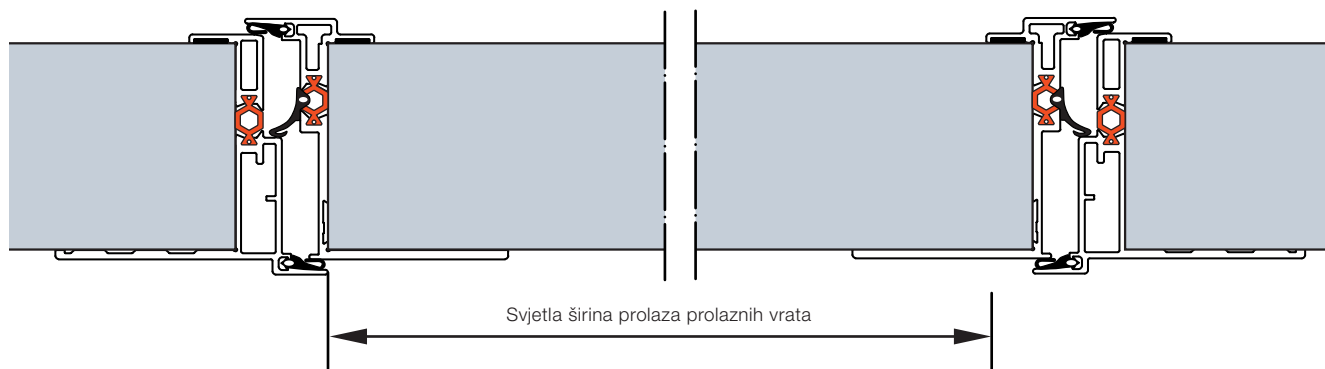
Punopravna prolazna vrata



Konstrukcija prolaznih vrata kod sekcijskih vrata s dubinom ugradnje 42 mm



Toplinski izolirana konstrukcija prolaznih vrata kod sekcijskih vrata dubine ugradnje 67 mm



Prolaz bez opasnosti od spoticanja

Prag od nehrđajućeg čelika je u sredini 10 mm visok, a na rubovima 5 mm. Ojačani, cca. 13 mm visoki prag isporučujemo kod vrata širine od 5510 mm, odnosno kod vrata s pravim staklom od širine 4510 mm s prolaznim vratima.

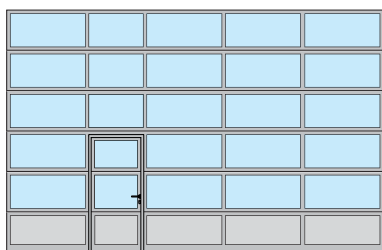
Standardne širine prolaza 940 / 905 mm

Prolazna vrata bez praga s obzirom na svoju svjetlu širinu prolaza od 940 mm (42 mm dubina ugradnje), odnosno 905 mm (67 mm dubina ugradnje) i uz određene druge pretpostavke ispunjavaju uvjete za izlaz u slučaju nužde i gradnju bez prepreka.

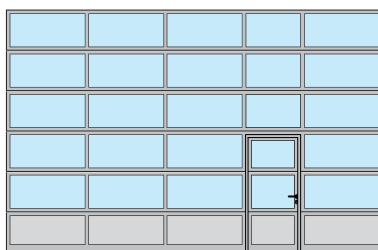
Položaj po izboru

Prolazna vrata mogu se postaviti lijevo, desno ili u sredini (osim u oba vanjska polja). Polja sa staklima iznad prolaznih vrata standardnog su svijetlog promjera 1025 mm. Sva ostala polja vrata jednake su širine.

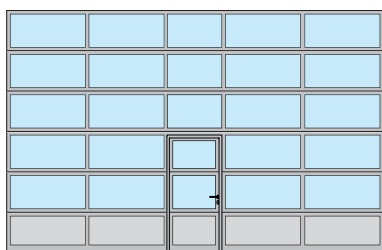
Primjeri izvedbe vrata



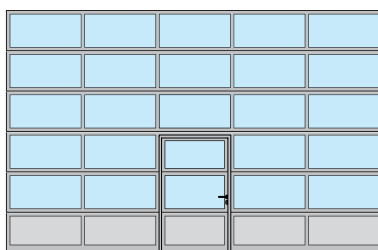
Prolazna vrata lijevo



Prolazna vrata desno



Prolazna vrata sredina



Prolazna vrata u sredini s ravnomjernom raspodjelom polja



Izlaz za slučaj opasnosti

Pod određenim uvjetima Hörmann prolazna vrata bez praga ispunjavaju zahtjeve kao vrata u slučaju nužde (za vrata širine do 5500 mm, odnosno za vrata s pravim staklom širine do 4510 mm).



Pristup bez smetnji

Hörmann sekcijaska vrata s prolaznim vratima bez praga zadovoljavaju uvjete pristupačnosti sukladno normi DIN EN 18040-1 i certificirao ih je institut za prozorsku tehniku ift u Rosenheimu.

Napomena

Možete naručiti vrata s prolaznim vratima s ravnomjernom podjelom polja kao i prolazna vrata individualne veličine ili s pragom kako bi bila u skladu s postojećim vratima. Ako je površina odnosno pod u prostoru otvaranja vrata nakošen preporučujemo prolazna vrata s pragom.

Bočna vrata

Izgledom jednaka vratima

Bočna vrata NT 60 ¹

- Konstrukcija aluminijskog okvira od 60 mm
- Serijska obloga brtvom od EPDM materijala za dugotrajno korištenje po svim vremenskim uvjetima
- Varijante ispune kao i kod sekcijskih vrata dubine ugradnje 42 mm
- Ispuna je pričvršćena letvicama za staklo

- ¹ Izgled izvana
- ² Izgled iznutra s plastičnim ostakljenjem
- ³ Unutarnji izgled s lamelama
- ⁴ Serijska garnitura ručki



Toplinski izolirana bočna vrata NT80 Thermo ⁵

- Toplinski izolirana konstrukcija aluminijskog okvira od 80 mm
- Serijska obloga brtvom od EPDM materijala za dugotrajno korištenje po svim vremenskim uvjetima
- Toplinski izolirane varijante ispune kao kod vrata s dubinom ugradnje 42 mm i 67 mm
- Ispuna je pričvršćena letvicama za staklo

- ⁵ Izgled izvana
- ⁶ Izgled iznutra s troslojnim plastičnim ostakljenjem
- ⁷ Serijska garnitura ručki
- ⁸ Toplinska izolacija vratnog krila, dovratnika i praga





Okovi vrata

- Brava s profilnim cilindrom
- Garnitura ručki, s ovalnom rozetom od crne plastike **1**
- Po želji i kao garnitura kugla-kvaka
- Mogu se naručiti i od aluminija, u prirodnoj boji **2**, kao polirani plemeniti čelik **3** ili češljani plemeniti čelik **4**

Opcionalna oprema

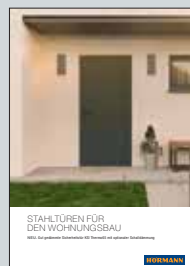
- Ispitana protuprovalna zaštitna oprema RC 2 prema DIN EN 1627
- Prečka od plemenitog čelika 38-2, češljanog, visina 1000 mm, izvana, dodatno s garniturom kvaka od plemenitog čelika, unutra
- Gornji zatvarač vrata s mehanizmom za fiksiranje
- Prečka za vrata **5** u crnoj / zelenoj boji ili u izvedbi od plemenitog čelika, za izlaz u slučaju opasnosti, iznutra (potrebna je panik brava)
- Višestruko zaključavanje i s anti panik funkcijom B, D, E



Višenamjenska vrata MZ Thermo65

Toplinski odvojena bočna vrata od čelika

- Toplinski podijeljeno vratno krilo debljine 65 mm s ispunom od tvrde PU pjene
- Toplinski izoliran aluminijski blok okvir s toplinski odvojenim pragom
- Visoka toplinska izolacija U-vrijednosti = $0,82 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
- Opcionalno dostupno u izvedbi RC 2 kao KSI Thermo vrata 46 s debljinom vratnog krila 46 mm

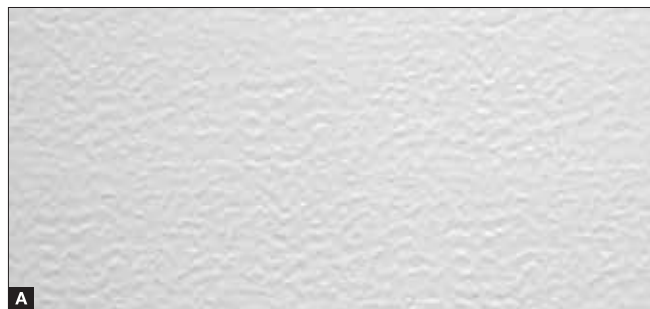


Više informacija pronaći ćete u brošuri za čelična vrata.

Boja po izboru

Za kreativnu slobodu

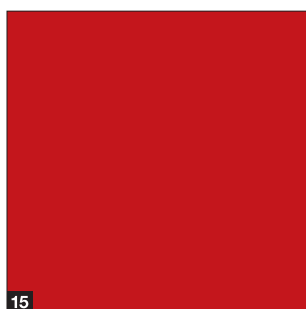
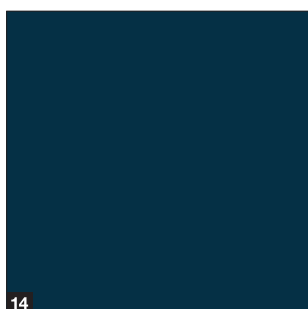
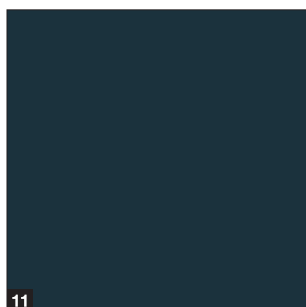
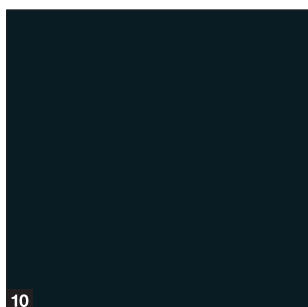
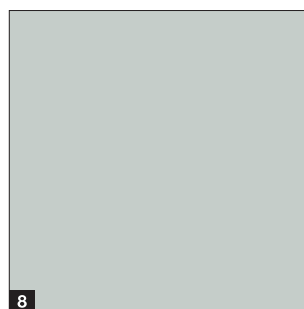
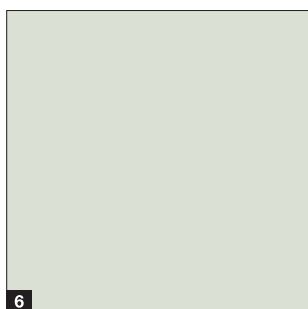
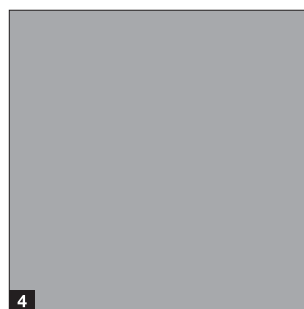
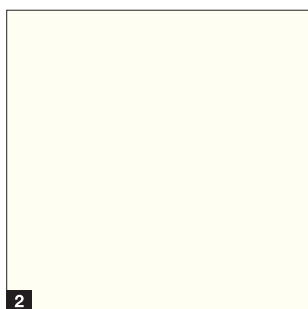
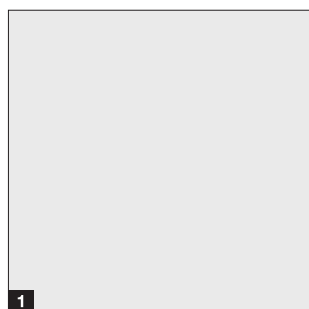
Stucco površina



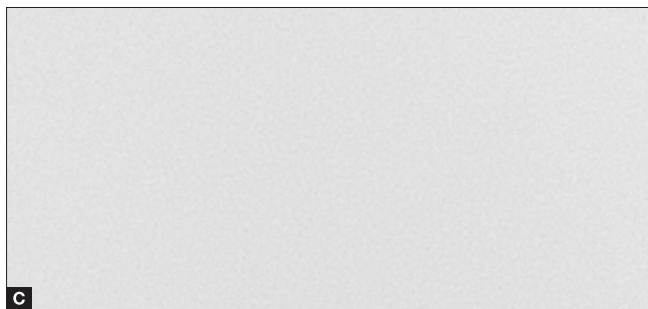
Micrograin površina



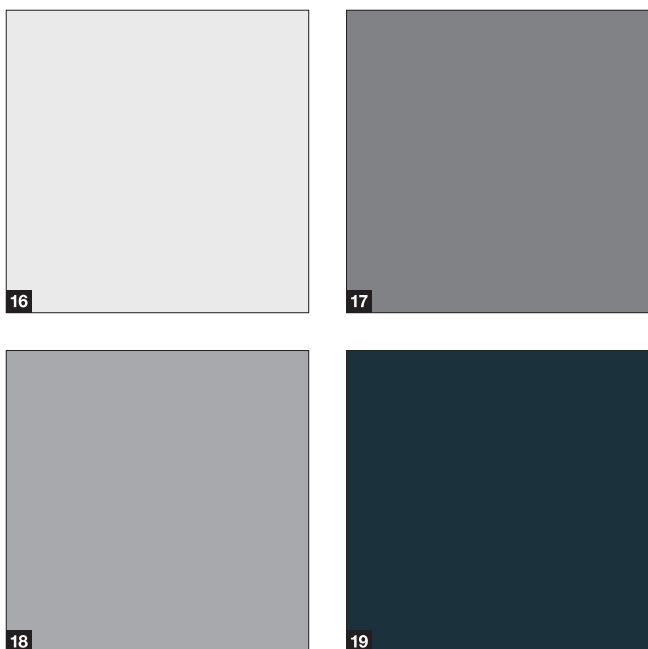
Standardne boje s efektom „svilenog sjaja”



NOVO. Plaingrain površina



NOVO. Standardne boje s efektom „mat fine strukture“



NOVO. Opcionalni premaz lakom „mat fina struktura“



Bez nadoplate

Dostupne boje kod dvostjenih čeličnih lamela u svim dubinama

A Stucco površina

B Micrograin površina

Standardne boje s efektom „svilenog sjaja“

- | | | |
|----|----------|-------------------|
| 1 | RAL 9016 | prometno bijela |
| 2 | RAL 9010 | Čisto bijela |
| 3 | RAL 9007 | Sivi aluminij |
| 4 | RAL 9006 | bijeli aluminij |
| 5 | RAL 9005 | Duboka crna |
| 6 | RAL 9002 | Sivo bijela |
| 7 | RAL 8028 | Smeđa boja zemlje |
| 8 | RAL 7035 | Svijetlo siva |
| 9 | RAL 7022 | siva |
| 10 | RAL 7021 | Crno siva |
| 11 | RAL 7016 | Antracit siva |
| 12 | RAL 6005 | tamno zelena |
| 13 | RAL 5010 | Encijan plava |
| 14 | RAL 5003 | Safirno plava |
| 15 | RAL 3000 | vatreno crvena |

C NOVO. Plaingrain površina

NOVO. Standardne boje s efektom „mat fine strukture“

- | | | |
|----|----------|-----------------|
| 16 | RAL 9016 | prometno bijela |
| 17 | RAL 9007 | Sivi aluminij |
| 18 | RAL 9006 | bijeli aluminij |
| 19 | RAL 7016 | Antracit siva |

NOVO. Opcionalni premaz lakom „mat fina struktura“

- | | | |
|----|--------|------------------|
| 20 | CH 703 | antracit metalik |
|----|--------|------------------|

Napomena

Kod izoliranih čeličnih i toplinski izoliranih vrata treba izbjegavati ugradnju panela tamnih boja na stranama izloženim suncu, jer zbog savijanja lamela (bi-metal efekt) može doći do smanjenja funkcionalnosti vrata. Prikaz boja iz tiskarskih razloga nije u potpunosti vjerodostojan. O bojama se savjetujte sa svojim Hörmann prodavačem. Sve opisane boje odnose se na RAL boje.

Boja po izboru

Za kreativnu slobodu



NOVO. Ekološki prihvatljivo
lakiranje na bazi vode

Kvalitetan premaz

- Kvalitetni Coil Coating premaz kod dvostrukih lamela dostupan u 15 željenih boja s efektom „svilenkasti sjaj” i u **NOVO.** 4 željene boje „mat fina struktura”, unutarnja strana u sivo bijeloj RAL 9002 boji ¹⁾
- Kvalitetni premaz lakom (2K-PUR) kod aluminijskog okvira na vanjskoj strani ili u izvedbi „svilenkastog sjaja” izvana ili iznutra i u **NOVO.** „Mat fina struktura” kao i RAL i NCS boje u brojnim metalik izvedbama kao i prema British standardu ²⁾
- Čelične lamele i aluminijski okvir premazani lakom za usklađen i 100% jednolik izgled **1**

Opcionalni premaz bojom

- **NOVO.** Lakiranje u dvije boje (neovisno o vrsti vrata i elementima vrata) s vanjske strane primjerice kod implementiranja stila Corporate Design ili za označavanje područja zgrade **2**
- Profil okvira prolaznih vrata na vanjskoj strani, unutarnjoj strani u eloksiranom aluminiju E6 / C0
- **NOVO.** Vanjsko lakiranje s jedna strane okvira vratnog krila i dovratnika kod bočnih vrata NT80
- **NOVO.** Jednostrano vanjsko lakiranje aluminijskog okvira za staklo, unutarnja strana od eloksiranog aluminija E6/C0 za usklađen unutarnji izgled vrata u kombinaciji s lamelama vrata u sivo bijeloj RAL 9002 boji **3**
- Vanjski okvir sendvič ostakljenja tip A (okvir od tlačnog lijeva) i tip D (plastični okvir), načelno crni unutarnji okvir
- Završni kutnik, ojačanje vratnog krila, srednji okovi u nijansi boje poput unutarnje strane vrata za elegantan i jedinstven izgled iznutra **4**
- Lakiranje guste rešetke od plemenitog čelika i perforiranog lima od plemenitog čelika s vanjske i unutarnje strane **5**
- Lakiranje PU sendvič ispuna na vanjskoj strani ili s vanjske i unutarnje strane **6**

¹⁾ Osim ALR F42 Vitraplan i Vitraplan AT

²⁾ Izuzetak su boje s bisernim efektom i svjetleće boje, dozvoljena su mala odstupanja u nijansi boje i strukturi





UV zaštita

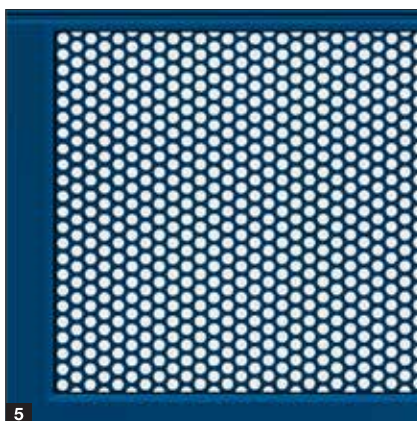
NOVO. Kvalitetni zaštitni lak*

- Opcionalna zaštita od UV zračenja i ostalih utjecaja na okoliš
- Ekološki lak na bazi vode
- Gotovo nepromijenjen izgled površine nakon 10 godina: neprimjetan gubitak boje i sjaja, neprimjetno djelovanje vremenskih nepravilnosti, pojave sivila ili degradacije premaza

* Osim ALR Vitraplan i ALR Vitraplan AT



- 1 izolirane lamele
- 2 pocinčano
- 3 Kvalitetan premaz
- 4 Opcionalno: kvalitetan zaštitni lak



Ostakljenja

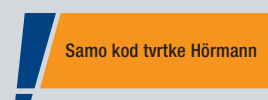
Za više svjetla

	Duratec staklo	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	ALR F42 Vitraplan AT
● = Moguće													
Aluminijski okvir za staklo													
S plastičnim staklima													
Jednoslojno staklo, prozirno	●	●		●			●						
Jednoslojno staklo, kristalne strukture		●		●			●						
Dvoslojno staklo, prozirno	●	●		●	●		●	●				●	
Dvoslojno staklo, kristalne strukture		●		●	●		●	●				●	
Dvoslojno staklo, u tonovima smeđe, sive ili bijele (opal) boje	●	●		●	●		●	●				●	
Troslojno staklo, prozirno	●		●			●			●				
Troslojno staklo, kristalne strukture		●	●	●	●	●	●	●	●			●	
Troslojno staklo, u tonovima smeđe, sive ili bijele (opal) boje	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	
Četveroslojno staklo, prozirno	●		●			●			●				
Kristalna struktura četveroslojnog stakla			●			●			●				
Četveroslojno staklo, u tonovima smeđe, sive ili bijele (opal) boje	●		●			●			●				
Staklo od poli-karbonata													
Jednoslojno staklo, prozirno	●	●		●			●						
Dvoslojno staklo, prozirno	●	●		●	●		●	●				●	
Troslojno staklo, prozirno	●		●			●			●				
Četveroslojno staklo, prozirno	●		●			●			●				
Pravo staklo													
Jednoslojno VSG staklo, prozirno		●		●			●			●			
Dvoslojno staklo, ESG, prozirno		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Izolacijsko staklo, ESG, prozirno		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Ispune													
Leksan ploča		●		●	●		●	●					

Trajno prozirno staklo

Duratec ostakljenje standard je za sva sekcijiska vrata s prozirnim plastičnim ostakljenjem, bez nadoplate.

Neovisno o učestalosti čišćenja i velikom opterećenju Hörmann sekcijiska vrata s Duratec plastičnim staklima, za razliku od nekadašnjeg plastičnog stakla, trajno zadržavaju svoju prozirnost.



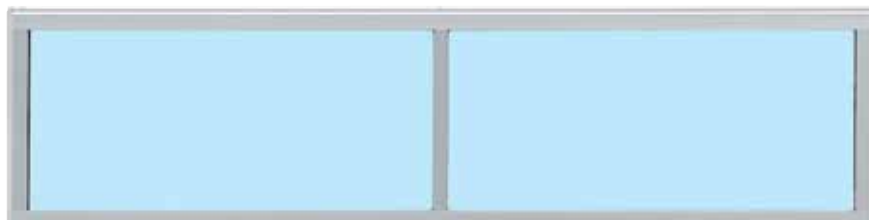
Samo kod tvrtke Hörmann



Duratec

Plastično ostakljenje
izrazito otporno na
ogrebotina

Aluminijski okvir za staklo



1



2



3



4



5



6

- 1 Dvoslojno staklo od polikarbonata, prozirno
- 2 Plastično dvoslojno staklo, prozirno
- 3 Plastično dvoslojno staklo, bijelo tonirano (opal / prozirno)

- 4 Plastično dvoslojno staklo, kristalne strukture
- 5 Plastično dvoslojno staklo, sivo tonirano
- 6 Leksan ploča

Aluminijski okvir za staklo

Toplinska izolacija	bez	sa
Standard	Eloksirano u prirodnoj boji E6 / C0	Eloksirano u prirodnoj boji E6 / C0
Opcija	Premaz bojom izvana ili obostrano	Premaz bojom izvana ili obostrano
Svijetli otvor	Ovisno o izvedbi	Ovisno o izvedbi
Profil letvica	52 mm, opcionalno 91 mm*	52 mm, opcionalno 91 mm*

* Dubina ugradnje 42 mm

Serijski dobra toplinska izolacija

Unutarnja strana Vanjska strana



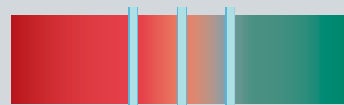
Uobičajeno dvostruko ostakljenje, 16 mm drugi proizvođač



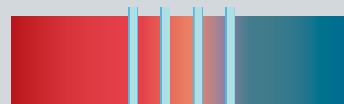
Do 20% bolja toplinska izolacija*
Duratec dvoslojno staklo, 26 mm (standard)



Do 35% bolja toplinska izolacija*
Duratec troslojno staklo, 26 mm (opcija)



Do 40% bolja toplinska izolacija*
Duratec troslojno staklo, 51 mm (opcija)



Do 55% bolja toplinska izolacija*
Duratec četveroslojno staklo, 51 mm (opcija),



Do 65% bolja toplinska izolacija*
Izolacijsko staklo, 26 mm (opcionalno),

* U usporedbi sa standardnim dvostrukim staklima od 16 mm drugih proizvođača

Ostakljenja i ispune

Za više svjetlosti i bolju ventilaciju

	Duratec staklo	SPU F42	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Vitraplan AT
● = Moguće									

Aluminijski okvir

Ispune

Gusta rešetka od plemenitog čelika Ventilacijski presjek: 54% pune površine		●	●			●			
Perforirani čelični lim Ventilacijski presjek: 40% pune površine		●	●			●			
PU ispuna, obloženi aluminijski lim, obostrano eloksirano, glatko			●	●	●	●	●	●	●
Ispuna poliuretanom, obloga aluminijskim limom, obostrano Stucco obrada			●	●	●	●	●	●	●

Aluminijski okvir

Toplinska izolacija	bez	sa
Standard	Eloksirano u prirodnoj boji E6 / C0	Eloksirano u prirodnoj boji E6 / C0
Opcija	Premaz bojom Izvana ili obostrano	Premaz bojom Izvana ili obostrano
Poprečni ventilacijski presjek	Ovisno o izvedbi	Ovisno o izvedbi
Profil letvica	52 mm, opcionalno 91 mm*	52 mm, opcionalno 91 mm*

* Dubina ugradnje 42 mm



- 1 Gusta rešetka od plemenitog čelika
- 2 Perforirani lim od plemenitog čelika
- 3 PU sandwich ispuna, glatka
- 4 PU sandwich ispuna, Stucco

Sendvič ostakljenja			
S plastičnim staklima			
Plastično dvoslojno staklo, prozirno, s platičnim okvirom	●	A,D,E, F	
Dvoslojno staklo, prozirno, okvir od tlačnog lijeva	●	A	
Troslojno staklo, prozirno, plastični okvir	●		D, F
Troslojno staklo, prozirno, okvir od tlačnog lijeva	●		A
Četveroslojno staklo, porzirno, okvir od tlačnog lijeva	●		A
Staklo od poli-karbonata			
Dvoslojno staklo, prozirno, okvir od tlačnog lijeva	●	A	
Pravo staklo			
Dvoslojno staklo, ESG, prozirno		A	
Troslojno staklo, ESG, prozirno			A

- 1 Sendvič ostakljenja tip A
- 2 Sendvič ostakljenja tip D
- 3 Sendvič ostakljenja tip E
- 4 Sendvič ostakljenja tip F

	Tip A	Tip D	Tip E	Tip F
Standard	Plastični ili lijevani okvir u crnoj boji	Plastični okvir u crnoj boji	Plastični okvir u crnoj boji	Plastični okvir u crnoj boji
Opcija	Lijevani okvir s obojanom vanjskom površinom	Premaz bojom izvana		
Svijetli otvor (širina x visina)	635 x 245 mm	602 x 132 mm	725 x 370 mm	540 x 83 mm
Visina elemenata vrata	500, 625, 750 mm	500, 625, 750 mm	625, 750 mm	375, 500, 625, 750 mm

Opcionalna oprema za energetska uštedu

Za učinkovitu toplinsku izolaciju i brtvljenje



do 21 %

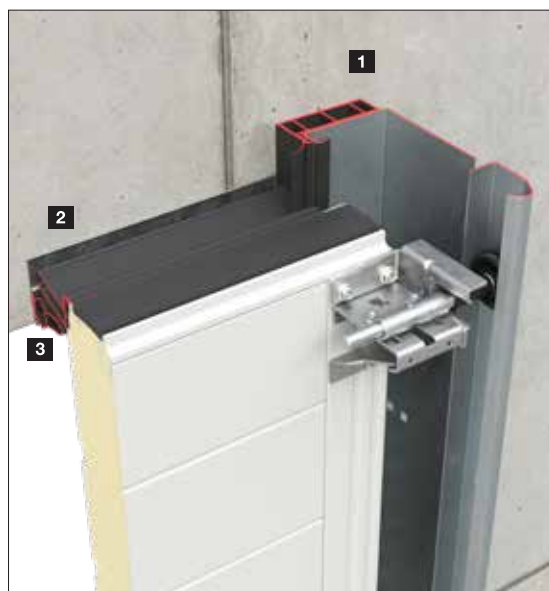
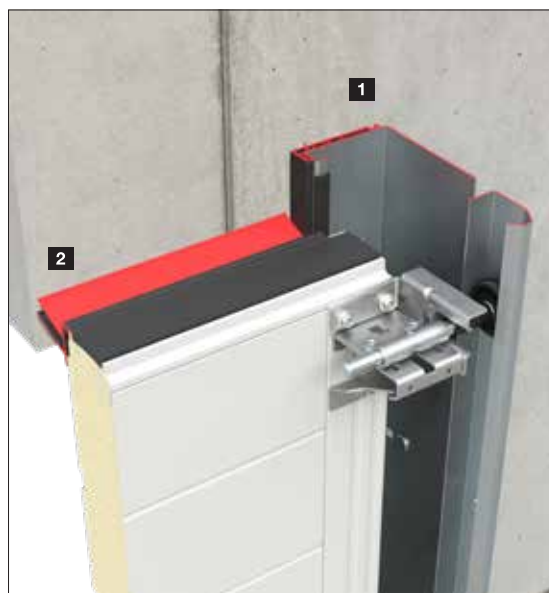
bolja toplinska izolacija¹⁾

ThermoFrame 6

- Toplinska izolacija između okvira i zida debljine 6 mm **1**
- Dodatne brtve za bolju izolaciju **2**
- Jednostavna montaža zajedno s dovrtanikom
- Optimalna zaštita bočnih okvira od korozije
- **Do 21 % bolja toplinska izolacija²⁾**

ThermoFrame 26

- Manji razmak od vanjskog zida s toplinskom izolacijom između okvira i zida od 26 mm **1**
- Smanjeni gubitak energije savijanjem lamela zbog Sunčevog zračenja
- Kod tamnih boja zahvaljujući preklapanju nadvoja **2** i dodatnom brtvljenju nadvoja **3**
- Jednostavna montaža zajedno s dovrtanikom
- Optimalna zaštita bočnih okvira od korozije
- **Do 21 % bolja toplinska izolacija²⁾**



do razreda 4

mala propusnost zraka²⁾

Poboljšano brtvljenje za smanjenje energetske gubitaka

- Opcionalne kutne brtve **4** povećavaju zabrtvljenost u prijelazu prema dovratniku s nadvojem
- Opcionalna ispuna **5** brtvi žljebiće i prijelaze u lamelama



¹⁾ SPU 67 Thermo bez ostakljenja s opcionalnim ThermoFrame okvirom za površinu vrata od 3000 × 3000 mm

²⁾ SPU 67 Thermo, bez ostakljenja s opcionalnim ThermoFrame okvirom i kompletom „Povećana nepropusnost zraka“

Pouzdana protuprovalna oprema

Za zaštitu robe i uređaja



Kukica za zaključavanje kod zaštite od podizanja automatski se zakvači prilikom nasilnog podizanja vrata.

Samo kod tvrtke Hörmann

Osiguranje od podizanja s obje strane



Osiguranje od podizanja kao standard*



RC2 sigurnosna oprema
kao opcija

provjereno i certificirano

Serijsko osiguranje od podizanja

Pouzdana protuprovalna zaštita važna je i kod industrijskih vrata jer ona čuvaju vašu robu i strojeve.

Sva Hörmann industrijska sekcijiska vrata s torzijskim oprugama serijski imaju protuprovalnu zaštitu od podizanja s obje strane. Takva mehanička zaštita smanjuje rizik od nasilnog podizanja vrata čak i u slučaju nestanka struje. Sekcijiska vrata s pogonima na vodicama zaštićena su od neželjenog podizanja samokočnim prijenosnim kutijama (ITO 500 FU) ili mehaničkim zaključavanjem vrata u vodilici pogona (Supra-Matic HT).

Mehaničko zaključavanje vrata

Kod vrata s tehnikom vlačne opruge u kombinaciji s pogonima SupraMatic HT te SupraMatic H / P / E i ProMatic, mehaničko zaključavanje vrata u vodilici pogona sprječava neželjeno podizanje.

Opcionalna RC 2 protuprovalna oprema

Za posebnu visoku razinu protuprovalne zaštite dostupna su industrijska sekcijiska vrata SPU F42 i SPU 67 Thermo opcionalno s klasom otpornosti RC2 – ispitana i certificirana prema novom standardu DIN/TS 18194. Ovu certificiranu sigurnost preporučuje i policijsko savjetovništvo.

→ Dodatne informacije pronaći ćete na internet stranici
www.k-einbruch.de

* Za vrata s torzijskim oprugama



Zaključavanje

Za vrata kojima se upravlja ručno ili automatski

Serijski sigurno zaključavanje

Zasun

S podesivom pločicom za zaključavanje

Za osiguranje noću može se postaviti lokot.

Zasun na okret

S vodoravno i okomito podesivim klinom za podešavanje

Sa zasunom se brava vrata samostalno zatvara.

Zaključavanje u pod

Vrata koja se često otvaraju mogu se na ovaj način otvarati nogom. Brava koja se sama zaključava prilikom zatvaranja vrata zvučno uskače na svoje mjesto.



Samo kod tvrtke Hörmann



Samo kod tvrtke Hörmann

Automatsko zaključavanje

Trn automatski zaključava vrata*, kada se dostigne krajnji položaj „ZATVORENA vrata“. Kada je zaključan, trn se mehanički blokira i na taj način štiti od moguće manipulacije jednostavnim utiskivanjem trna rukom. Ručno otključavanje u slučaju opasnosti i dalje je u svakom trenutku moguće, kao brzo ili sigurno otključavanje. Ovakav način zaključavanja dostupan je u dvije varijante: ETV1-HCP¹⁾ za upravljače 545, 560 kao i ETV1²⁾ za upravljače 445 R, 460 R i za upravljače drugih proizvođača.

¹⁾ Poruka „zaključano“ moguća je preko upravljača (multifunkcijska ploča potrebna je za upravljač 545)

²⁾ Kod ETC1 potrebno je dodatno imati dojavu krajnjeg položaja



Mogućnosti upravljanja

Za vrata kojima upravljate ručno

Zaključavanje izvana

Garnitura ručki

Garniturom kvaka vrata se mogu zaključati izvana. Iznutra se zaključavaju križnom ručkom i sigurnosnom podijeljenom iglom.

Profilni cilindar može se integrirati u centralni sustav zaključavanja.

Udubljena garnitura ručki

Zbog plosnatog oblika i fleksibilne visine ugradnje kompleti ručki je optimalno prikladan za vrata za pretovarnu tehniku u logistici. Pomoću cilindra za zatvaranje koristite dvije funkcije: trajno otključana vrata i automatsko zaključavanje.

Svi unutarnji dijelovi zaštićeni su oblogom.



Zasun



Zasun na okret



Zasun



Zasun na okret

Ručno upravljanje s unutarne strane

Potez

užetom ili zaobljenim lancem

Potezni lanac

Mehanizam za zatezanje lanca

Za jednostavnije upravljanje





WA 300 S4

230 V izmjenična struja

- Lagano pokretanje i zaustavljanje za mirno kretanje vrata
- Ograničenje snage u smjeru OTVARANJE / ZATVARANJE
- Maks. brzina otvaranja 19 cm/s
- maks. 150 ciklusa vrata dnevno
- maks. 10 ciklusa vrata po satu
- Integrirana upravljačka jedinica s tipkalom DTH-R
- Opcionalna vanjska upravljačka jedinica 360 (pripremljena za regulaciju voznog traka)
- Manji bočni nosač od samo 200 mm
- Bez instalacije odnosno postavljanje kablova na vratnom krilu ¹⁾
- Stanje pripravnosti oko 1 W ²⁾
- Širina vrata maks. 6000 mm
- Visina vrata maks. 4500 mm

¹⁾ Osim za vrata s prolaznim vratima

²⁾ Bez dodatno priključene električne opreme

Varijante montaže

Dijagonalno **1**

Okomito **2**

Sigurno ZATVARANJE vrata smanjenom brzinom

OTVARANJE vrata kao i ZATVARANJE vrata iznad 2500 mm visine otvora iznosi oko 19 cm/s. Kad je visina otvora manja od 2500 mm, iz sigurnosnih se razloga ZATVARANJE vrata mora podesiti na oko 10 cm/s. S opcionalnim foto senzorima ili osiguranjem ruba zatvaranja nije potrebno ovakvo ograničenje, vrata se otvaraju i zatvaraju brzinom od oko 19 cm/s.

→ Pogledajte kratki film „WA 300 S4” na YouTubeu ili www.hoermann.de/mediacenter

→ U kombinaciji s regulacijom dovoda zraka AC72 industrijska sekcijaska vrata prikladna su i za koncepte zaštite od dima. Daljnje informacije naći ćete na stranicama 96.



Deblokada za slučaj opasnosti / održavanje direktno na pogonu

Kod propisnog godišnjeg održavanja pogon se ne treba mukotrpno demontirati s valjka. To štedi vrijeme i novac. Otvor za slučaj opasnosti / održavanje možete uvijek prenamijeniti u sigurno otključavanje.



Kombinirano upravljanje 420Si / 420Ti za pogon i pretovarni most

Za ugradnju jednostavno rješenje kombinira standardni upravljač pretovarnim mostom s upravljanjem za vrata u jednom kućištu. Kućište upravljačkog uređaja je već pripremljeno za ugradnju dodatne opreme, poput opcijskog releja HOR1-300 za javljanje krajnjeg položaja otvorenih vrata za odobrenje korištenja pretovarnog mosta. Opcionalno dostupno za pogon WA 300 S4 s integriranim upravljanjem.



Akumulator HNA-300

Ovim napajanjem za slučaj nužde u vanjskom kućištu premostit ćete nestanak struje do 18 sati i najviše 5 ciklusa vrata (ovisno o temperaturi i napunjenosti baterije). Baterija za slučaj nužde ponovno se puni normalnim pogonom vrata. Opcionalno dostupno za pogon WA 300 S4 s integriranim upravljanjem.



Soft-Start Soft-Stop

Mirnim i blagim kretanjem vrata dugoročno se produžuje vijek trajanja sustava vrata.



Jednostavna montaža i servis

Zbog serijskog ograničenja sile, kod vrata koja nemaju prolazna vrata nije potrebna instalacija primjerice osiguranja ruba zatvaranja ili prekidač sajle na vratnom krilu. Time se smanjuju troškovi popravka i održavanja vrata.



Manje ulaganje i potrošnja

Cijena vrata s pogonom WA 300 S4 niža je za oko 30% u odnosu na vrata s pogonom na trofaznu struju. I dnevna potrošnja električne energije manja je za 50%.

Pogon osovinom

WA 500 / WA 500 FU



WA 500

230 V izmjenične struje

- Maks. brzina otvaranja 0,3 m/s
- Maks. 12 ciklusa (OTVARANJE / ZATVARANJE) vrata po satu ¹⁾
- Maks. težina vratnog krila 350 kg
- Širina vrata maks. 4500 mm
- Visina vrata maks. 4500 mm
- Moguće kombiniranje s upravljačima 545, 560
- Stanje pripravnosti manje od 2 W ²⁾

400 V trofazna struja

- Maks. brzina otvaranja 0,3 m/s
- Maks. 15 ciklusa (OTVARANJE / ZATVARANJE) vrata po satu ¹⁾
- Opcionalno s produženim trajanjem uključivanja od maksimalno 20 ciklusa vrata (OTVARANJE / ZATVARANJE) po satu ¹⁾
- Posebno miran rad
- Dugo trajanje uključivanja
- Bez ograničavanja veličine vrata
- Moguće kombiniranje s upravljačima 545, 560
- Stanje pripravnosti manje od 2 W ²⁾

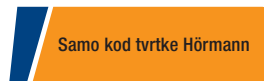
WA 500 FU

230 V izmjenične struje

- Lagano pokretanje i zaustavljanje za mirno kretanje vrata
- Maks. brzina otvaranja 1,0 m/s ³⁾
- Maks. 25 ciklusa (OTVARANJE / ZATVARANJE) vrata po satu ¹⁾
- Opcionalno s produženim trajanjem uključivanja od maksimalno 30 ciklusa vrata (OTVARANJE / ZATVARANJE) po satu ¹⁾
- Konstantna brzina kretanja vrata za H i V okove

.EUROPSKI PATENT

- Moguće kombiniranje s upravljačima 545, 560
- Stanje pripravnosti manje od 2 W ²⁾



Konstantna brzina kretanja vrata i za H i V okove



oko 80% manja potrošnja električne energije ²⁾

¹⁾ Dodatnih 5 ciklusa (OTVARANJE / ZATVARANJE) po sat moguće je kad je temperatura u okolini do maksimalno +40 °C

²⁾ Potrošnja struje u štednom načinu rada bez priključenog pribora

³⁾ S kutijom za lanac i upravljačem 560



Serijsko otključavanje u slučaju nužde / održavanja

Kod propisnog godišnjeg održavanja i ispitivanja, pogon se ne treba mukotrpno demontirati s osovine. To štedi vrijeme i novac. Deblokada za slučaj opasnosti / održavanje unaprijed je pripremljena za osigurano otključavanje i može se u bilo kojem trenutku proširiti bez preinake samog mehanizma.



Opcionalna upravljanje u slučaju opasnosti / održavanja:

Ručica za slučaj nužde

Povoljna varijanta, dostupna u dvije izvedbe, kao fiksna ručica ili s fleksibilnom ručicom za slučaj nužde. Moguća je nadogradnja s lancem za slučaj opasnosti.



Lanac za slučaj opasnosti

Kombinacijom lanca za slučaj nužde i opcijskog sigurnog otvaranja vrata se mogu otključati odnosno otvoriti s poda.



Soft-Start Soft-Stop

Pogon WA 500 FU

Upravljačka jedinica s izmjenjivačem frekvencije rasterećuje ukupnu mehaniku vrata i jamči tih rad vrata, gotovo bez oštećenja.



Brzina otvaranja do 1,0 m/s

Pogon WA 500 FU s kutijom za lanac i upravljačem 560

Novi pogon osovinom WA 500 FU impresionira brzinom otvaranja do 1 m/s. Na taj se način optimiraju radni tijekovi, ubrzavaju logistički procesi i smanjuju gubici topline.

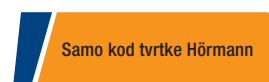
→ Pogledajte kratki film „Usporedba brzine” na YouTube ili www.hoermann.de/mediacenter



Prilagodljiva kontrola kretanja vrata

Pogon WA 500 FU

Pogoni s izmjenjivačem frekvencije WA 500 FU / ITO 500 FU s inteligentnom regulacijom brzine uvjeravaju unatoč izvedbi u malom obliku, visokim okretnim momentom u širokom rasponu brzina. Prilagodljivom kontrolom hoda vrata prepoznaju neravnomjerno kretanje istih koje nadilazi tipične fluktuacije upravljanja, poput onih koje mogu nastati oslobađanjem napetosti opruge. U tom slučaju se pogon automatski uključuje u privremeni usporeni pogon i tako signalizira korisniku potrebno održavanje sustava vrata.



Samo kod tvrtke Hörmann

Prilagodljiva kontrola kretanja vrata WA 500 FU
(europski patent)

Pogon osovinom, direktni pogoni

Varijante montaže



Pogon za spajanje prirubnicom WA 500, WA 500 FU (sl. gore)

Patentirana izvedba za spajanje s prirubnicom, postavlja se jednostavno i brzo na osovinu i treba znatno manji bočni prostor za ugradnju od rješenja koja nude drugi proizvođači.



Pogon s kutijom za lanac WA 500, WA 500 FU (sl. gore)

Pogone s kutijom za lanac preporučujemo za sve tipove vrata visine do 7500 mm, kad je bočni prostor malen do 200 mm. Pogon s kutijom za lanac neophodan je za vrste okova L i LD. Zbog indirektnog prijenosa snage, pogon izrazito čuva vrata.



Brzina otvaranja 1,0 m/s

Pogon WA 500 FU s kutijom za lanac i upravljačem 560



Pogon za montažu u sredini WA 500 M, WA 500 M FU

Ova se izvedba montira na sredinu osovine s oprugom, čime dodatni bočni nosač postaje suvišan. Molimo uzmite u obzir minimalne visine nadvoja. Pogon se serijski isporučuje s zaštitnim zaključavanjem i prikladan je za gotovo sve vrste okova.

Direktni pogon S140

(bez sl.)

- Kompletan za ugradnju pripremljen direktni pogon sa mehanizmom za sajlu i integriranom sigurnosnom kočnicom
- Snaga: trofazna struja: 1,1 kW
- Zaštita IP 65 (zaštita od prskanja vode)
- Elektronički pretvornik pomaka (AWG) za određivanje položaja vrata
- Vanjsko upravljanje mikro procesorom u zasebnom kućištu s integriranom tipkom prekrivenom folijom za otvaranje-zaustavljanje-zatvaranje i minijaturnom bravom
- Osiguranje ruba zatvaranja sa samostalnom kontrolom (SKS) s prednjim foto senzorima VL1-LE uključujući zaštitne poklopce
- Priključni kabel s CEE utikačem vrste zaštite IP 44 (zaštita od prskanja vode)
- Ugradnja upravljača neposredno pokraj sekcijskih vrata, pripremljeni senzori vratnog krila
- Uključujući osiguranje od uvlačenja EZS 1
- Uključujući prijenos bežičnog signala (bez spiralnog voda)
- Otvaranje impulsom
- Zatvaranje impulsom
- Maks. težina vratnog krila 1080 kg
- Širina vrata maks. 10000 mm
- Visina vrata maks. 8000 mm
- Moguće kombiniranje s upravljačima 445 R, 460 R

Pogoni s vodilicom

Za standardne okove, okove za niski nadvoj i za okove s vlačnom oprugom



ITO 500 FU

- Soft-Start i Soft-Stop za tiho i mirno kretanje vrata
- **Maks. brzina otvaranja 0,5 m/s**
- **Maks. 25 ciklusa (OTVARANJE / ZATVARANJE) vrata po satu***
- Prilagodljiva kontrola kretanja vrata (ostale informacije naći ćete na stranici 85)
- Nije potreban dodatni bočni graničnik
- Standardno otključavanje za slučaj nužde ili za održavanje putem bowden kabela na vodilici
- Otključavanje za slučaj nužde ili za održavanje moguće i izvana
- Opcionalno osigurano otključavanje iznutra / izvana (idealno za uporabu na fasadnim vratima)
- **Visina vrata maks. 4500 mm**
- **Za standardni okov (N, ND) i okov s niskim vođenjem (L, LD)**
- Za vrata s prolaznim vratima na upit

* Moguća su 5 ciklusa vrata u uvjetima kada je temperatura okoline iznad +40 °C

Pogon SupraMatic HT

- Soft-Start i Soft-Stop za tiho i mirno kretanje vrata
- **Maks. brzina otvaranja oko 0,22 m/s**
- **Maks. 20 ciklusa vrata (OTVARANJE / ZATVARANJE) po satu**
- **Vlačna i tlačna sila 1000 N (kratkotrajna vršna sila 1200 N)**
- Integrirana elektronika upravljanja uključujući dvostruki prikaz od 7 segmenata za jednostavno podešavanje funkcije pogona direktno na pogonu
- Opcionalno, vanjsko upravljanje 360 (za priključak regulacije voznog traka, signalnih svjetla i dodatne pločice)
- Patentirano zaključavanje vrata u pogonskoj vodilici s unutarnjim otključavanjem u slučaju nužde / održavanja
- Priključni vod sa standardnom europskom utičnicom, drugi ovjes
- Za vrata sa zaštitom od puknuća opruge
- **Do 6750 mm širine (7000 mm na zahtjev) odnosno 3000 mm visine kod torzijske opruge, 4000 mm visine kod vlačne opruge**
- **Za standardne okove (N), okove za niski nadvoj (L) i okove za vlačnu oprugu (Z)**
- Za vrata s prolaznim vratima, ALR F42 Glazing i pravim staklom na upit
- Nije za sekcijnska vrata čiji su paneli debljine 67 mm



Brzina otvaranja 0,5 m/s

Za pogon ITO 500 FU s upravljačem 560

Pogoni s vodicom

Za okov s vlačnim oprugama



Pogon SupraMatic H4

- Soft-Start i Soft-Stop za tiho i mirno kretanje vrata
- **Maks. brzina otvaranja oko 0,25 m/s**
- **Maks. 20 ciklusa vrata (OTVARANJE / ZATVARANJE) po satu**
- **Vlačna i tlačna sila 1000 N (kratkotrajna vršna sila 1200 N)**
- Integrirani Bluetooth prijemnik s uključivanjem i isključivanjem za pametno upravljanje s BlueSecur aplikacijom
- Povezivanje u Smart Home sustave pomoću serijskog HCP-sučelja
- Integrirana elektronika upravljanja uključujući dvostruki prikaz od 7 segmenata za jednostavno podešavanje funkcije pogona direktno na pogonu
- LED rasvjeta (60 LED)
- Patentirano zaključavanje vrata u pogonskoj vodilici s unutarnjim otključavanjem u slučaju nužde /održavanja
- Priključni vod s euro utikačem
- **Maks. površina vratnog krila 18 m²**
- **Za okov s vlačnim oprugama (Z)**



Pogon SupraMatic P4

- Soft-Start i Soft-Stop za tiho i mirno kretanje vrata
- **Maks. brzina otvaranja oko 0,28 m/s**
- **Maks. 10 ciklusa vrata (OTVARANJE / ZATVARANJE) po satu**
- **Vlačna i tlačna sila 750 N (kratkotrajna vršna sila 1000 N)**
- Integrirani Bluetooth prijemnik s uključivanjem i isključivanjem za pametno upravljanje s BlueSecur aplikacijom
- Povezivanje u Smart Home sustave pomoću serijskog HCP-sučelja
- Integrirana elektronika upravljanja uključujući dvostruki prikaz od 7 segmenata za jednostavno podešavanje funkcije pogona direktno na pogonu
- LED rasvjeta (30 LED, LED svjetlosni niz)
- Patentirano zaključavanje vrata u pogonskoj vodilici s unutarnjim otključavanjem u slučaju nužde /održavanja
- Priključni vod s euro utikačem
- **Maks. površina vratnog krila 15 m²**
- **Za okov s vlačnim oprugama (Z)**

Pogoni s vodilicom

Za okov s vlačnim oprugama



Pogon SupraMatic E4

- Soft-Start i Soft-Stop za tiho i mirno kretanje vrata
- **Maks. brzina otvaranja oko 0,25 m/s**
- **Maks. 10 ciklusa vrata (OTVARANJE / ZATVARANJE) po satu**
- **Vlačna i tlačna sila 650 N (kratkotrajna vršna sila 800 N)**
- Integrirani Bluetooth prijemnik s uključivanjem i isključivanjem za pametno upravljanje s BlueSecur aplikacijom
- Povezivanje u Smart Home sustave pomoću serijskog HCP-sučelja
- Integrirana elektronika upravljanja uključujući dvostruki prikaz od 7 segmenata za jednostavno podešavanje funkcije pogona direktno na pogonu
- LED rasvjeta (20 LED)
- Patentirano zaključavanje vrata u pogonskoj vodilici s unutarnjim otključavanjem u slučaju nužde /održavanja
- Priključni vod s euro utikačem
- **Maks. površina vratnog krila 13,75 m²**
- **Za okov s vlačnim oprugama (Z)**

Pogon ProMatic 4

- Soft-Start i Soft-Stop za tiho i mirno kretanje vrata
- **Maks. brzina otvaranja oko 0,20 m/s**
- **Maks. 10 ciklusa vrata (OTVARANJE / ZATVARANJE) po satu**
- **Vlačna i tlačna sila 650 N (kratkotrajna vršna sila 800 N)**
- Opcionalni Bluetooth prijemnik
- Povezivanje u Smart Home sustave pomoću serijskog HCP-sučelja
- LED rasvjeta (10 LED)
- Patentirano zaključavanje vrata u pogonskoj vodilici s unutarnjim otključavanjem u slučaju nužde /održavanja
- Priključni vod s euro utikačem
- **Maks. površina vratnog krila 13,75 m²**
- **Za okov s vlačnim oprugama (Z)**

Otključavanje i upravljanje u slučaju nužde

Za praktično upravljanje

Sigurno otključavanje iznutra (opcija) ¹

- Za jednostavno otključavanje pogona s poda

Sigurno otključavanje izvana ASE (opcija) ²

- Za otključavanje vrata izvana (potrebno za hale bez drugog ulaza)
- Kućište od tlačnog lijeva s profilnim polucilindrom, mogućnost zaključavanja
- Dimenzije: 83 × 133 × 50 mm (Š × V × D)

Upravljanje u slučaju opasnosti

- Preporučuje se za vrata viša od 3000 mm i za vatrogasna vrata
- Potrebno je sigurnosno otključavanje
- Ispunjava uvjete protupožarne norme DIN 14092 (dubina ugradnje 42 do 5000 mm odn. dubina ugradnje 67 do širine vrata 5500 mm)

Pomična poluga (opcija) ³

- Ne ispručuje se za prolazna vrata

Potezni lanac za slučaj opasnosti za aktivaciju pogona vrata (opcija) ⁴

- Kompaktno montirano na dovratnik

→ Pogledajte kratki film „Potezni lanac za slučaj opasnosti” na YouTube ili www.hoermann.de/mediacenter



Upravljačke jedinice

Kompatibilna sistemska rješenja



Interni
upravljač
WA 300 S4

Vanjski
upravljač
360

Upravljanje
slijedom
impulsa
445R

Praktični
upravljač
460 R

Upravljanje 545

Upravljanje 560

Pogoni

WA 300 S4

S75, S140

WA 500, WA 500 FU, ITO 500 FU

Funkcije / karakteristike

Upravljačka jedinica može se montirati zasebno od pogona		●	●	●	●	●
Osvjetljena tipkovnica						●
Pametna instalacija preko BlueControl aplikacije obzirom na serijski Bluetooth					●	●
Namještanje se jednostavno provodi iz upravljačke jedinice		●	●	●	●	●
Soft-start i soft-stop	●	●			● ¹⁰⁾	● ¹⁰⁾
Može se namjestiti brzo kretanje (ovisno o okovu)	● ¹⁾	● ¹⁾			●	●
Ograničenje snage u smjeru OTVARANJA vrata i ZATVARANJA vrata	● ²⁾	● ²⁾			● ¹⁰⁾	● ¹⁰⁾
Integrirano upravljanje otvaranje-stop-zatvaranje	●	●	●	●	●	●
Druga visina otvaranja s dodatnom tipkom u poklopcu kućišta	○ ³⁾	●		●		●
Prikaz od sedam segmenata s prikazom izbornika s vanjske strane (održavanje, ciklusi rada, broj radnih sati te analiza grešaka)		2-struki	2-struki	2-struki	4-struki	4-struki
Moguće proširenje vanjskim bežičnim prijemnikom	●	●	●	●	●	●
Provjera položaja vrata	○ ⁴⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁶⁾	○ ⁶⁾
2 serijska tajmera za programiranje scenarija u 2 različita vremenska razdoblja						●
Serijski opcijski relej		●				●
HCP-Bus sučelje za inteligentni pribor					●	●
automatsko zatvaranje	● ⁷⁾	● ⁷⁾		● ⁷⁾	●	●
Regulacija kolnika ⁷⁾		○		○		○
Priključne spojeke za ostale naredbe	●	●	●	●	●	●
Napajanje strujom	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	400 / 230 V
Priključni kabel s CEE utikačem ⁸⁾ (IP 44)	●	●	●	●	●	●
Glavni prekidač integriran je u kućište upravljačke jedinice	○ ⁹⁾	○	○	○	○	○
Funkcija štede energije					●	●
Klase zaštite IP 65 (zaštita od kapljica vode) za upravljačku jedinicu i komponente vratnog krila	●	●	●	●	●	●

Dodatna oprema

Za upravljačke jedinice



Profilni polucilindar

Za sve vanjske upravljačke jedinice



Glavna sklopka

Za sve vanjske upravljačke jedinice



Stup STI 1

Za ugradnju maks. 2 upravljačke jedinice s dodatnim kućištem, boja: bijeli aluminij, RAL 9006

Dimenzije: 200 x 1660 x 60 mm (Š x V x D)



Jedinica za bežični prijenos

Za prijenos signala s vratnog krila putem Bluetooth do upravljača (bez spiralnog voda), napajanje preko snažne baterije; komponente koje se mogu priključiti: optički senzori LE (low energy), prednji foto senzori VL1-LE / VL2-LE, 8k2-letvica, prekidač nenapetog užeta, kontakt za prolazna vrata, kontakt za noćno zaključavanje

Za sve upravljačke jedinice



USV-sustav

Za premošćivanje nestanka napona do 2 sati i do 4 ciklusa vrata, zaštitni uređaji, signalizacija itd. ostaju u funkciji, prikaz stanja LED diodama, automatska provjera baterije, adapter, zaštita: IP 20

Dimenzije: 560 x 235 x 260 mm (Š x V x D),

Za upravljače:
360, 545, 560



Baterija

Za upravljač 545 / 560 uklj. baterije; za održavanje vremena i datuma upravljačke jedinice kada ista nije napajana iz mreže dulje od serijskog vremena zadržavanja od 60 sati

BlueControl

Pametno upravljanje i servis upravljače jedinice vrata putem aplikacije

S BlueControl aplikacijom puštanje u pogon, servis i održavanje industrijskih sekcijских vrata s upravljanjima 560 i 545 je još jednostavnije i praktičnije. Preko QR koda na vratima skenirate kompletne podatke vrata te konfigurirate sve postavke jasnim tekstom. Postojeće konfiguracije mogu se pohraniti i prenijeti na slične sustave vrata. Navedeno do 50% smanjuje vrijeme potrebno za pokretanje. U slučaju pojave smetnji moguće je putem BlueControl aplikacije odabrati područje smjetnji i informacije poslati na tehničku podršku u svrhu pružanja ciljane podrške. To znatno štedi vrijeme i novac.

Prednosti za servisnog tehničara

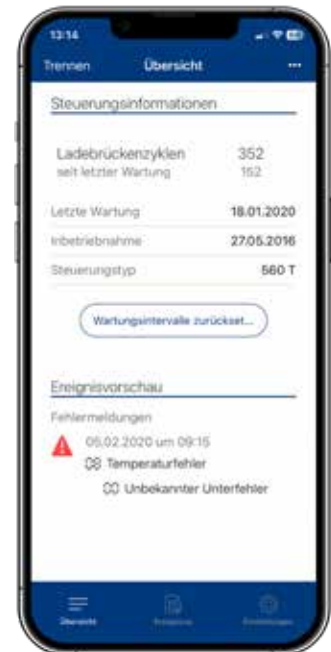
- Pregledne postavke u jasnim tekstom
- Jednostavno skeniranje podataka vrata putem QR koda
- Praktična pohrana i prijenos predložaka za programiranje identičnih sustava
- Jednostavno resetiranje brojača održavanja

Prednosti za korisnika

- Pregledna aplikacija koju besplatno možete preuzeti i koristiti
- Pristup na licu mjesta putem Bluetootha bez internetske veze
- Brz pregled svih postavki izbornika
- Praktično očitavanje događaja i grešaka s vremenskim žigom
- Brzo proslijeđivanje podataka od upravljačke jedinice putem elektroničke pošte



BlueControl



→ Preuzmite aplikaciju u App store ili Google Play Store.





NetControl

Aktualna generacija industrijskih sekcijskih vrata također se može integrirati u koncepte digitalne usluge i održavanja. S NetControl Gateway dobivate trajno stabilne logističke procese za Vaš sustav vrata. Tako se zastoji smanjuju na minimum jer se unaprijed mogu zamijeniti dijelovi koji se troše.

Pregled prednosti

- Nadzor i kontrola industrijski sustava vrat i tehnike pretovara
- Transparentan pregled statusa vrata i / ili pretovarnog mosta na glavnim računalima
- Prikaz svih važnih informacija, kao primjerice statusa, poruka o greški, ciklusa, trajanja otvaranja i uputa za održavanje
- Prikaz svih priključenih upravljač za jednostavnu analizu na kontrolnoj ploči
- Istovremeno upravljanje s nekoliko vrata kao centralna upravljačka jedinica, primjerice u vatrogasnim jedinicama
- Pristup na daljinu rješenjima na mjestu ugradnje kao primjerice VPN veza
- Ušteda troškova zahvaljujući manjem broju i trajanju servisa
- Manji broj zastoja odnosno kraći zastoji zahvaljujući pravovremenoj zamjeni potrošnih dijelova
- Optimiranje servisa i održavanja zahvaljujući predviđenom planiranju
- Prepoznavanje teretnih vozila, provjera statusa bočnih vrata, upravljanje zaključavanjem i td. opcionalnom I/O karticom
- Jednostavan priključak NetControl Gateways preko HCP sabirnice do 3 upravljača serije 500
- Dostupno za sva Hörmann industrijska vrata s upravljanjem 545 i 560



Upravljačke jedinice

Upravljanje dovodom zraka AC72

Za koncept odvoda dima kroz industrijska vrata

Sustavi za odvod dima i topline bitna su sastavnica u zaštiti od požara i zaštiti osoba. U slučaju požara otvaraju se prozori i nadsvjetla na fasadama kao i u krovu, putem kojih se odvođe dim i plinovi iz zgrade. Istovremeno se svjež zrak dovodi odozdo kroz otvore na zgradi, kao što su poklopci za dovod zraka na pročelju zgrade.

S upravljačkom jedinicom za odvod zraka AC72 i sustavi vrata mogu se povezati u siguran dovod zraka za koncepte odvoda dima. Prilikom aktivacije protupožarnog sustava AC72 automatski u roku od 60 sekundi šalje impuls za otvaranje vrata na potrebnu visinu otvaranja. Ujedno AC72 ispunjava opće zahtjeve koji se odnose za sustave za odvod dima kao primjerice kontrolirani pogon baterijom na 72 sata, u slučaju nestanka struje. Povezivanjem industrijskih vrata u sustav zaštite od dima Vaše zgrade štedite troškove ulaganja i montaže za dodatne ventilacijske zaklopke. Ujedno poboljšavate toplinsku izolaciju zgrade obzirom da se u fasadu integrira manji broj vrata.

- Ispunjava FVLR direktivu 13: Otvori za odvod dima i topline
- Ispunjavanje zahtjeva norme za vrata DIN EN 13241

Regulacija dovoda zraka na temelju DIN EN 12101-2/3 i DIN 18 232-9 (8)

- Automatsko otvaranje unutar 60 sekundi
- Nadzirani način rada na baterije u slučaju nestanka struje u trajanju 72 sata
- Nadzor voda od RWA do AC72

Ciljevi zaštite kao podrška pri spašavanju

- Podrška vatrogascima
- Sprječavanje nekontroliranog širenja dima
- Odgađanje ili sprječavanje električnog preskoka, flash-over
- Zaštita materijalnih dobara
- Sprječavanje zagađenja okoliša

Odvod dima i topline RWA

- Odvod dima u slučaju požara kroz stabilan sloj u razini poda (s ciljanim dovodom zraka)
- Za sigurnu uporabu protupožarnih putova i putova za slučaj opasnosti

→ Pogledajte kratki film „Upravljanje dovodom zraka AC72” na YouTube ili www.hoermann.de/mediacenter



Kombinacije pogona / upravljačkih jedinica za pojedinačna vrata:

- Pogon WA 300 S4 s upravljačkom jedinicom 300 U



Kombinacije pogona / upravljačkih jedinica za vrata s pretovarnim mostovima:

- Pogon WA 300 S4 s upravljačem 420 Si / 420 Ti



Oprema

Osiguranje ruba zatvaranja

Prednost

Prednji senzori VL1-LE

Bez nadoplate za pogone WA 500, WA 500 FU, ITO 500 FU

Osiguravanje ruba zatvaranja s optičkim sensorima ili prednjim foto sensorima

Sva Hörmann industrijska sekcijiska vrata na struju s pogonima WA 500, WA 500 FU, ITO 500 FU serijski su opremljena zaštitnim uređajima za osiguranje ruba zatvaranja s optičkim sensorom. Prednji senzor VL1-LE **1** za beskontaktni nadzor ruba zatvaranja vrata možete odabrati bez nadoplate. Ovo rješenje vam nudi veću sigurnost, brži rad vrata i smanjenje troškova kontrole i održavanja.

Prednji foto senzori

S prednjim senzorima VL1-LE **2** i VL2-LE **3** povećava se sigurnost Hörmann industrijskih sekcijiskih vrata. Pri tome senzori nadziru donji brid sekcijiskih vrata. Prepreke odnosno osobe prepoznaju se pravovremeno i sekcijiska vrata reagiraju povratkom u prvobitni položaj. Dodatna prednost je velika brzina zatvaranja i otvaranja vrata.



Prednosti prednjih foto senzora

Veća sigurnost

Uslijed beskontaktna automatike isključivanja osobe i prepreke su zaštićene na vrijeme bez njihovog direktnog dodira s vratima. Vrata se zaustavljaju prije kontakta i vraćaju se u početni položaj. Na taj način je isključeno oštećenje i ozljeđivanje.

Brži rad vrata

Zbog prednjih foto senzora vrata možete zatvoriti brzinom od 30 cm/s. Zbog smanjenog vremena otvaranja i zatvaranja štedi se energija.

Smanjeni troškovi kontrole i održavanja

Industrijska vrata s fotočelijskom zaštitom ne moraju biti podvrgnuta ispitivanju sile zatvaranja vrata. Na taj način ostvarujete uštedu dodatnih ispitivanja prema ASR A1.7.

Zaštita ljudi i materijala

Bočna zaštita od sudara sprječava oštećenje škara u položaju „vrata ZATVORENA” (sl. desno).



Oprema

Svjetlosna rešetka

Svjetlosna rešetka

Svjetlosne rešetke bez dodira prepoznaju osobe i prepreke. Oštećenja ili ozljede time su svedene na minimum. Nepotrebno je postavljanje zaštite ruba zatvaranja uz pomoć optičkih senzora ili dodatnih foto senzora.

Svjetlosna rešetka HLG

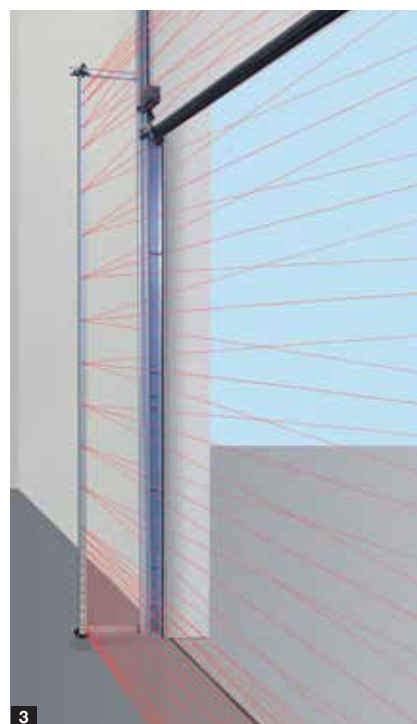
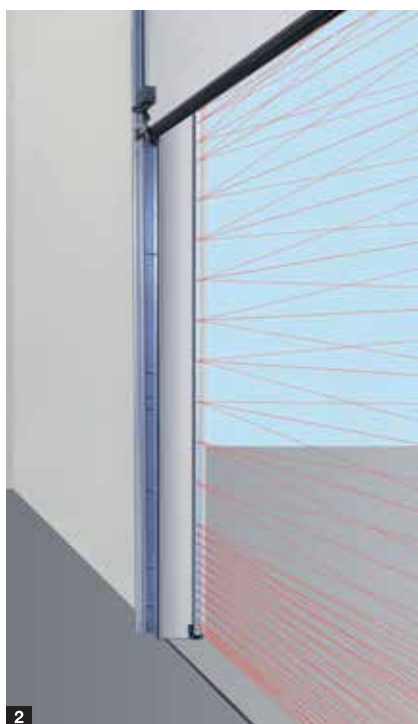
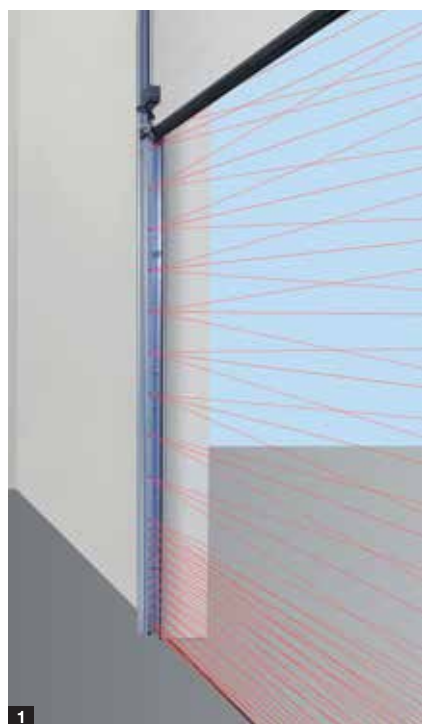
- Svjetlosna rešetka integrirana u okvir **1**
- Dobro zaštićeno od oštećenja i nehotičnih promjena
- Držač kod ugradnje za optimalno fiksiranje i poravnanje u okviru

Svjetlosna rešetka HLG-V za osiguranje prednjeg polja

- Ugradnja je moguća izvana na fasadu, u otvor **2** ili u sam okvir vrata **3**
- Opcionalno integrirano u set samostojećeg stupa STL **4** od eloksanog aluminija, otpornog na vremenske uvjete

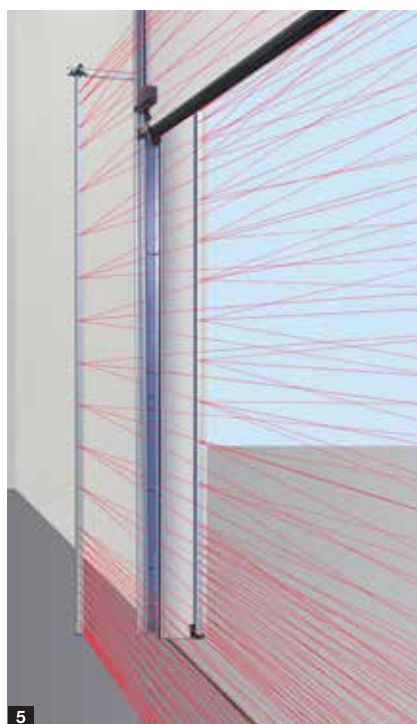
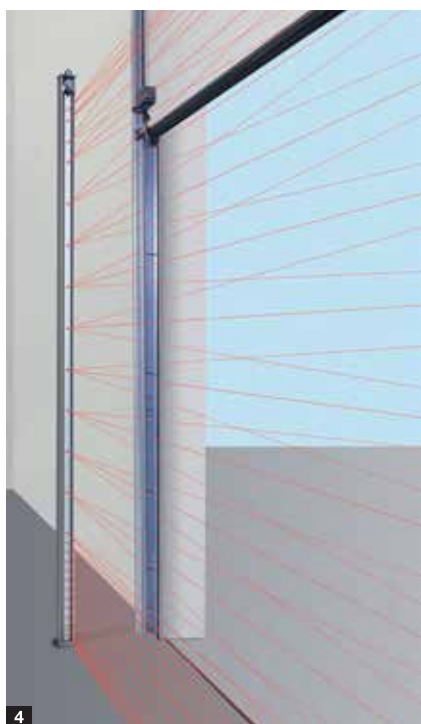
Svjetlosne rešetke HGL za prolazna vrata

- Dvostruka svjetlosna rešetka za vrata s prolaznim vratima s niskim pragom
- Osiguranje čeonog ruba vrata visine do 2500 mm
- Ugradnja na okvir vrata i izvana u otvor **5**
- Potrebna je jedinica za bežični prijenos (ostale informacije naći ćete na stranici 93)



- **Najviša sigurnost**
posebno učinkovitim prepoznavanjem osoba i prepreka ukošenim zrakama
- **Pojačana zaštita ljudi**
usko raspoređeni senzori do 500 mm visine (iznad OFF)
- **Manji gubitak energije**
zatvaranje vrata brzinom do 1 m/s*
- **Jednostavno naknadno opremanje**
za postojeća vrata s osiguranjem ruba zatvaranja putem optičkih senzora sa svjetlosnom rešetkom HLG
- **Manji troškovi provjere i održavanja**
ispitivanje sile zatvaranja prema ASR A1.7 nije potrebno

* WA 500 FU i upravljanja 560 do visine od 2500 mm, ovisno o okovima i dimenzijama



Oprema

Prepoznavanje kretanja i mogućnost nadzora

Foto senzori integrirani u dovratnik

EL 401 **1**

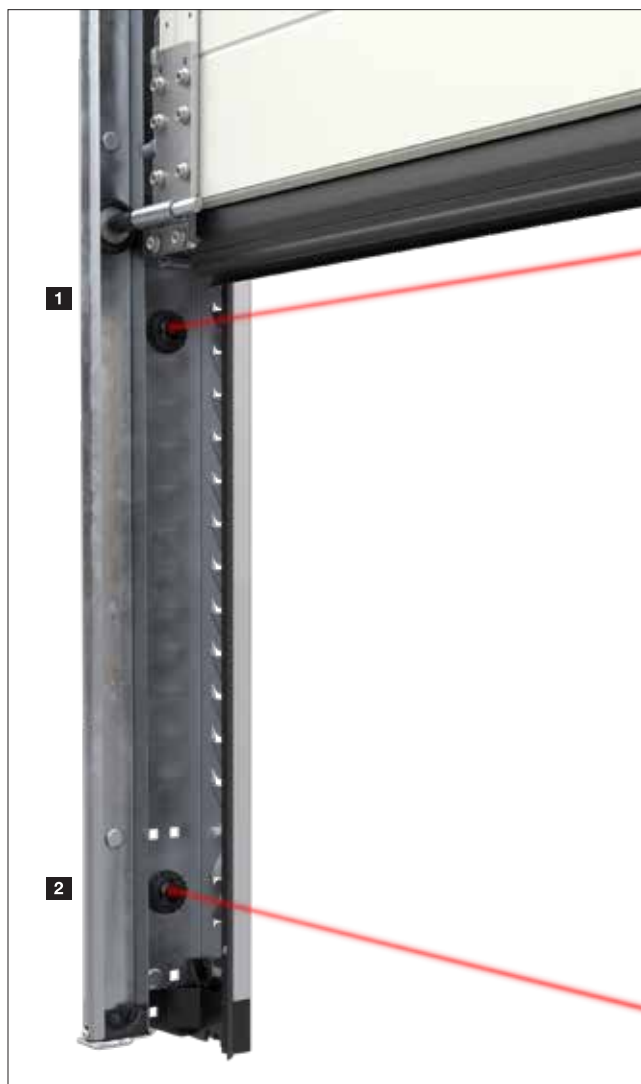
Visina montaže 600 mm (zaštita stvari)

EL 501 **2**

Visina montaže 125 mm (zaštita osoba), ne može se kombinirati s RC2-opremom

Ova foto senzora mogu se naručiti pojedinačno i kombinirano za potpuno zaštitu.

- S odvojenim odašiljačem i prijemnikom
- Foto senzori se testiraju pomoću upravljačke jedinice prije svakog kretanja prema naprijed
- Dimenzija (Š × V × D): Ø 25 mm
- Dubina 55 mm
- Vrsta zaštite IP67
- Ne kad je s ostakljenjem VL1-LE, VL2-LE te HLG



Reflektivni foto senzor RL 50 / RL 300

Foto senzori s odašiljačem / prijemnikom i reflektorom; foto senzore ispituje upravljač prilikom svakog kretanja prema dolje; priključak preko sistemskog voda (RL 50, duljina 2 m) ili preko 2-žilnog voda (RL 300, duljina 10 m); dimenzije; 45 × 86 × 39 mm (Š × V × D); vrsta zaštite: IP 65; reflektor dosega do 8 m (standard): 30 × 60 mm (Š × V), Reflektor dosega 12 m (bez sl.): 80 mm promjera, opcionalni poklopac za zaštitu od vremenskih prilika (bez sl.); zaštitni premaz



Jednosmjerni foto senzori EL 51

Foto senzori s odvojenim odašiljačem i prijemnikom; foto senzore ispituje upravljač prilikom svakog kretanja prema dolje; priključak preko sistemskog voda; doomet maks. 8 m; dimenzije s kutnikom za ugradnju: 45 × 85 × 31 mm (Š × V × D); vrsta zaštite: IP 65; opcionalni poklopac za zaštitu od vremenskih prilika (bez sl.)





Widescan

Highend prepoznavanje i kontrola pokreta zahvaljujući laserskoj tehnologiji jamči sigurnost rada čak i kod različitih podnih obloga. Lasersko polje za pouzdanu kontrolu vrata. Prepoznaje smjer i brzinu kojom se objekt kreće te jamči optimalno vrijeme reakcije pri otvaranju i zatvaranju. Na taj se način smanjuje vrijeme zadržke i štedi energija.

- Posebno prikladno za vanjsku upotrebu jer su neosjetljivi na različite vremenske uvjete **1**
- Pouzdano osiguranje prostora ispred vrata kao i brzo i ciljano automatsko otvaranje vrata
- Kompletno otvaranje vrata za vozila čija je visina min. 2400 mm*
- Energetski štedljiv položaj ventilacije s podesivom visinom otvaranja za vozila do maks. visine 2400 mm* **2**
- Minimizira vrijeme zadržavanja vrata u svrhu uštede energije **3**
- Jednostavno prekrivanje trajnih ili kratkotrajno ometajućih objekata u području obuhvaćenog prostora **4**
- Isključivanje poprečnog prometa i kretanja osoba **5**
- Virtualna povlačna sklopka omogućuje otvaranje vrata osobama ili vozilima kada se nalaze na određenoj točki
- Orijentacija pri podešavanju pomoću vidljivih LED točki na podu
- jednostavan priključak na upravljačku jedinicu putem utičnih kabela
- Bluetooth modul za praktično postavljanje putem aplikacije, npr. s grafičkim prikazom podešenih veličina polja u stvarnom vremenu

* Može se po potrebi individualno podešavati



HS 5 BS

4 tipke s funkcijom plus tipka za provjeru položaja, crne ili bijele površine visokog sjaja



HS 5 BS

4 tipke s funkcijom plus tipka za provjeru položaja, crne mat strukturirane površine



HS 4 BS

4 tipke s funkcijom, crne mat strukturirane površine



HS 1 BS

1 tipka s funkcijom, crna, mat strukturirana površina



HSE 1 BS

1 tipka s funkcijom, uklj. privjesak za ključeve, crne mat strukturirane površine



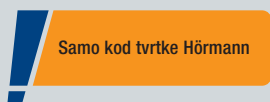
HSE 4 BS

4 tipke s funkcijama, uklj. privjesak za ključeve, crne mat strukturirane površine, s kromiranim ili plastičnim poklopcima



Sigurnosni daljinski upravljač HSS 4 BS sa 4 tipke

Dodatna funkcija: zaštita od kopiranja za kodiranje daljinskog upravljača, s kromiranim pokrovom



Suvremeni bežićni sustav

Dvosmjerni bežićni sustav BiSecur označava tehnologiju budućnosti i služi udobnom i sigurnom upravljanju industrijskim vratima.

Izrazito siguran BiSecur postupak zaključavanja pruža sigurnost jer nitko ne može kopirati vaš radijski signal. Sustav su ispitali i certificirali stručnjaci za sigurnost sa Sveučilišta Ruhr u Bochumu.

Prednosti

- 128-bitno zaključavanje, sigurno kao i online bankarstvo
- Bežićni signal otporan na smetnje, stabilnog dometa
- praktična provjera položaja vrata*
- povratna kompatibilnost tj. upravljački elementi BiSecur također se može upotrebljavati za upravljanje radijskim prijemnicima s radio frekvencijom od 868 MHz (2005. do lipnja 2012.)

* Za WA 300 S4 s opcionalnim dvosmjernim prijamnikom ESEi BS, a za sve ostale pogone s opcionalnim dvosmjernim prijamnikom HET-E2 24 BS i povratnom porukom o krajnjim položajima



**Bežična kodna tipkovnica
FCT 3 BS**

3 funkcije, s osvijetljenom tipkovnicom, moguća podžbukna odn. nadžbukna ugradnja, plastično kućište svjetlo sive RAL 7040



**Bežična kodna tipkovnica
FCT 10 BS**

10 funkcija, s osvijetljenom tipkovnicom i preklopnim poklopcem, moguća podžbukna odn. nadžbukna ugradnja, lakirano plastično kućište boje bijelog aluminija RAL 9006



**Bežični skener prstiju
FFL 25 BS**

2 funkcije, do 25 otisaka prstiju s preklopnim poklopcem, moguća podžbukna i nadžbukna ugradnja, lakirano plastično kućište boje bijelog aluminija RAL 9006



Bežični taster FSR 1 BS

Senzor za bez kontaktno otvaranje, plastično kućište, IP 41 za podžbuknu i nadžbuknu montažu

Bezdotirno tipkalo HTR 1-230 / 1-24

Izvedba s kabelom, s 230 V odn. 24 V



**Industrijski daljinski upravljač
HSI 3 BS, HSI 6 BS, HSI 15 BS**

Za upravljanje sa do 3 vrata (HSI 3 BS) odnosno 6 vrata (HSI 6 BS) odnosno 15 vrata (HSI 15 BS) s izrazito velikim tipkama radi lakšeg upravljanja u radnim rukavicama, kućište otporno na udarce; Vrsta zaštite: IP 65



**Industrijski daljinski upravljač
HSI BS**

Za upravljanje do 1000 vrata, sa zaslonom i dodatno velikim tipkama za brzo biranje radi lakšeg rukovanja u radnim rukavicama; moguć prijenos kodiranja daljinskih upravljača na druge uređaje; priključak na vanjsko napajanje putem opcijskog priključnog kabela



**3-kanalni prijamnik
HEI 3 BS**

Za upravljanje sa 3 funkcije

**Dvosmjerni prijamnik
ESEi BS**

Provjera položaja vrata



**Prijemnik sa 1 kanala
HER 1 BS**

1 izlaz releja bez potencijala s upitom statusa



**Prijemnik sa 2 kanala
HER 2 BS**

2 izlaza releja bez potencijala s upitom statusa i s vanjskom antenom



**Prijemnik sa 2 kanala
HET-E2 24 BS**

Dva izlaza releja bez potencijala za odabir smjera, dvopolni ulaz za dojavu krajnjeg položaja OTVORENIH / ZATVORENIH vrata (za provjeru položaja vrata) bez potencijala



**Prijemnik sa 4 kanala
HER 4 BS**

4 izlaza releja bez potencijala s upitom statusa



Tipkalo DTH-R

Odvojeno upravljanje s oba smjera kretanja, sa zasebnom tipkom za zaustavljanje

Dimenzije:
90 × 160 × 55 mm (Š × V × D)
Vrsta zaštite: IP 65



Tipkalo DTH-RM

Odvojeno upravljanje oba smjera kretanja; zasebna tipka za zaustavljanje; mini brava za vrata: isključeno je upravljanje pogonom – korištenje pogona više nije moguće; 2 ključa uključena u isporuku

Dimenzije:
90 × 160 × 55 mm (Š × V × D)
Zaštita: IP 65



Tipkalo DTH-I

Za pokretanje vrata u položaj OTVORENA / ZATVORENA vrata; posebna tipka za zaustavljanje radi prekida kretanja vrata; tipka za 1/2 otvaranja vrata do programiranog međupoložaja

Dimenzije:
90 × 160 × 55 mm (Š × V × D)
Zaštita: IP 65

Napomena:

Kod integriranog upravljača WA 300 S4 samo povezano s UAP 1-300, nije za upravljač 445/545.



Tipkalo DTH-IM

Za pokretanje vrata u položaj OTVORENA / ZATVORENA vrata; posebna tipka za zaustavljanje radi prekida kretanja vrata; tipka za 1/2 otvaranja vrata do programiranog međupoložaja, s mini bravom: isključuje se upravljanje pogonom, više nije moguće pokretanje pogona; 2 ključa uključena u isporuku

Dimenzije:
90 × 160 × 55 mm (Š × V × D)
Vrsta zaštite: IP 65

Napomena:

Kod integriranog upravljača WA 300 S4 samo povezano s UAP 1-300, nije za upravljač 445/545.



Tipkalo DT 02

Otvaranje i zatvaranje tipkom za nalog; posebna tipka za stop tipka

Dimenzije:
75 × 145 × 70 mm (Š × V × D),
Vrsta zaštite: IP 65



Tipkalo DT 03

Odvojeno upravljanje za oba smjera kretanja; posebna tipka za zaustavljanje

Dimenzije:
75 × 180 × 70 mm (Š × V × D),
Vrsta zaštite: IP 65



Tipkalo DT 04

Odvojeno upravljanje za oba smjera kretanja; posebna tipka za zaustavljanje; djelomično otvaranje (odvojena tipka)

Dimenzije:
75 × 225 × 70 mm (Š × V × D),
Vrsta zaštite: IP 65

Napomena:

Kod integriranog upravljača WA 300 S4 samo povezano s UAP 1-300, nije za upravljač 445/545.



Tipka DTN A 30

Za odvojeno upravljanje oba smjera kretanja; tipka za zaustavljanje, ostaje utisnuta nakon aktiviranja kako bi se spriječila uporaba sustava, daljnje korištenje tipke moguće je tek nakon otključavanja pomoću ključa; 2 ključa uključena u isporuku

Dimenzije:
75 × 180 × 105 mm (Š × V × D),
Vrsta zaštite: IP 65



Tipkalo DTP 02

Otvaranje ili zatvaranje pomoću tipke; posebna tipka za zaustavljanje i kontrolna lampica za napon upravljačke jedinice; zaključavanje s profilnim polucilindrom (dostupan kao dodatna oprema),

Dimenzije:
77 × 235 × 70 mm (Š × V × D),
Vrsta zaštite: IP 44



Tipkalo DTP 03

Za odvojeno upravljanje s oba smjera kretanja; posebna tipka za zaustavljanje i kontrolna lampica za napon upravljačke jedinice, zatvaranje s profilnim polucilindrom (dostupno kao dodatna oprema)

Dimenzije:
77 × 270 × 70 mm (Š × V × D),
Vrsta zaštite: IP 44



Prekidač za zaustavljanje u slučaju nužde DTN 10

Brzo isključivanje sustava vrata; tipkalo (gljiva); nadžbukna ugradnja

Dimenzije:
93 × 93 × 95 mm (Š × V × D),
Vrsta zaštite: IP 65



Prekidač za zaustavljanje u slučaju nužde DTNG 10

Brzo isključivanje sustava vrata, potisna tipka, nadžbukna ugradnja

Dimenzije:
93 × 93 × 95 mm (Š × V × D),
Vrsta zaštite: IP 65

Napomena:

Funkcija koja se može zaključati služi za prekid upravljačkog napona i isključuje uređaje. Profilni polucilindar nije dio isporuke potisnog tastera.



Ključ tipka ESU 30 s 3 ključa, podžbukna izvedba, mogući odabir funkcije impuls ili OTVARANJE/ZATVARANJE; dimenzije razvodne kutije

60 mm (d), 58 mm (T),
Dimenzije maske:
90 × 100 mm (Š × V),
otvor u ciglenom zidu:
65 mm (d), 60 mm (T);
Zaštita: IP 54

Nadžbukna izvedba ESA 30 (bez sl.)

Dimenzije:
73 × 73 × 50 mm (Š × V × D)



Prekidač s ključem STAP 50 sa 3 ključa, nadžbukna izvedba, dimenzije: 80 × 80 × 63 mm (Š × V × D); zaštita: IP 54

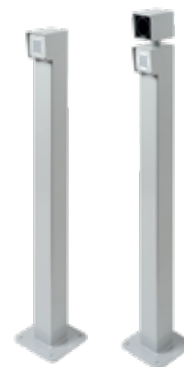
Prekidač s ključem STUP 50 sa 3 ključa, podžbukna izvedba (bez sl.); Dimenzije:
80 × 80 mm (Š × V);
Zaštita: IP 54



Potezni prekidač ZT 2 s užetom
Impuls za otvaranje ili zatvaranje

Dimenzije:
60 × 90 × 55 mm (Š × V × D);
Dužina poteznog užeta: 3,2 m;
Vrsta zaštite: IP 65

Prepust KA1 (bez slike)
Izvod 1680 – 3080 mm
može se postaviti sa ZT 2



Stupovi

S postoljem koje se vijcima montira za podlogu, površina od bijelog aluminija RAL 9006, cijev 90 × 90 mm, dostupni i kao izvedba za betoniranje

Stup STN 1

Za prihvati 1 upravljača
Na površini; visine 1050 mm

Stup STN 1-1

Za prihvat 2 upravljača ili 1 upravljača i 1 signalnog svjetla; visine 1200 mm

Za upravljače:
CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1,
CTP 3-1, TTR 1000-1, FL 150,
STUP 50, LED-dvostruka signalizacija crveno / zeleno

Pribor

Tipkalo, dojavljivač



Kodna tipkovnica CTR 1b-1, CTR 3b-1

Za 1 (CTR 1b-1), odnosno 3 (CTR 3b-1) funkcije, s osvijetljenom tipkovnicom

Dimenzije:
80 × 80 × 15 mm (Š × V × D)



Kodna tipkovnica CTV 3-1

Za 3 funkcije s posebno rubusnom metalnom tipkovnicom

Dimenzije:
80 × 80 × 15 mm (Š × V × D)



Kodna tipkovnica CTP 3

Za 3 funkcije, s osvijetljenim natpisima i neosjetljivom površinom na dodir

Dimenzije:
80 × 80 × 15 mm (Š × V × D)



Kućište dekodera

Za tipkovnice CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3

Dimenzije:
140 × 130 × 50 mm (Š × V × D),
Snaga: 2,5 A / 30 V DC
500 W / 250 V AC



Čitač prsta FL 150

Za 2 funkcije; moguća pohrana do 150 otisaka prstiju

Dimenzije:
80 × 80 × 13 mm (Š × V × D);
kućište dekodera:
70 × 275 × 50 mm (Š × V × D);
snaga: 2,0 A/30 V DC



Radarski detektor pokreta RBM 2

Za impuls „otvaranje vrata” s prepoznavanjem smjera maks. visina montaže: 6 m; opcionalno daljinsko upravljanje za radar-detektor pokreta

Dimenzije:
155 × 132 × 58 mm (Š × V × D);
opterećenje kontakta:
24 AC / DC, 1 A (omsko opterećenje); zaštita: IP 65



Transponder ključ TTR 1000-1

Za 1 funkciju, pomoću transponder ključa ili kartice; možete pohraniti do 1000 ključeva ili kartica

Dimenzije: 80 × 80 × 15 mm (Š × V × D);
Kućište dekodera: 140 × 130 × 50 mm (Š × V × D);
Snaga: 2,5 A / 30 V DC; 500 W / 250 V AC





Bluetooth prijamnik HET-BLE

Za upravljanje preko Hörmann BlueSecur aplikacije, upravljanje slijedom impulsa industrijskih sekcijskih vrata

Dimenzije:
110 × 45 × 40 mm (Š × V × D)



Univerzalna adapter pločica UAP 1-300

Za WA 300 R S4; biranje impulsa, funkcija djelomičnog otvaranja, dojava krajnjeg položaja i priključak za signalizaciju sa 2 m priključnog voda

Dimenzije:
150 × 70 × 52 mm (Š × V × D); snaga maks.:
30 V DC / 2,5 A (omska vrijednost), 250 V AC /
500 W (omska vrijednost);
zaštita: IP 65



Opcijski relej HOR 1-300

Za WA 250 R S4, WA 300 R S4 ili upravljač 300 za upravljanje porukom o krajnjem položaju ili signalnim svjetlima s vodom dužine 2 m; opcionalno dostupno za ugradnju u upravljač s tipkama 300 U (bez sl.)

Dimenzije: 110 × 45 × 40 mm (Š × V × D);
snaga maks.: 30 V DC / 2,5 A (omska vrijednost),
250 V AC / 500 W (omska vrijednost); zaštita IP 44



Loxone-Gateway (Hörmann Air)

Za upravljače 545, 560
za upravljanje Hörmann pogonima i upravljačima preko Loxone Smart Home sustava



KNX-Gateway

Za upravljače 545, 560
Za upravljanje Hörmann pogonima i upravljačkim jedinicama preko KNX automatizacije zgrada



WLAN-Gateway

Za upravljače 545, 560 (uklju. HCP adapter), WA 300 S4 integrirani upravljač, SupraMatic HT za upravljanje Hörmann pogonima i upravljačkim jedinicama preko Apple Home, Amazon Alexa ili Google Home / Google Assistant.



Homematic IP-Gateway

Za WA 300 S4 integrirani upravljač, SupraMatic HT za upravljanje Hörmann pogonima preko Homematic IP Smart Home sustava



DeltaDore-Gateway (X3D Gateway)

Za WA 300 S4 integrirani upravljač, SupraMatic HT za upravljanje Hörmann pogonima preko DeltaDore Tydom Smart Home sustava



GSM Control

Za upravljače 360, 445R, 460R, 545, 560 za otvaranje sustava telefonskim pozivom i dobivanje SMS poruka o statusu odn. smetnjama

→ Upravljačka jedinica vrata se može inteligentno umrežiti u lokalnu mrežu s opcijom NetControl Gateway. Daljnje informacije naći ćete na stranici 95.

Pribor

Priključne jedinice, LED signalna svjetla



Višenamjenska pločica za ugradnju u postojeće kućište ili opcionalno u dodatno kućište za proširenje (sl.)

Dojava krajnjeg položaja, impuls brisanja, dojava ukupne pogreške, nadogradnja za upravljače

Dodatno kućište s brzim zatvaranjem

Dimenzije: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × D);

Zaštita: IP 65

Jedna se pločica opcionalno može montirati u upravljačku jedinicu.



Digitalni tjedni sat u zasebnom, dodatnom kućištu

Tajmer može uključivati ili isključivati upravljačke uređaje putem kontakta bez potencijala; jedinica za proširenje upravljača (za ugradnju u postojeće kućište);

preklopna snaga: 230 V AC, 2,5 A/500 W, mogućnost prebacivanja između ljetnog i zimskog vremena, ručno upravljanje: automatski način rada, unaprijed podešena sklopka za stalno uključeno / stalno isključeno

Dodatno kućište s brzim zatvaranjem

Dimenzije: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × D);

Zaštita: IP 65



Priključci ljeta / zima u dodatnom kućištu

Funkcija za kompletno otvaranje vrata i međupoložaj koji se programira po želji; jedinica za proširenje upravljačkog uređaja

Dodatno kućište s brzim zatvaranjem

Dimenzije: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × D);

Zaštita: IP 65



Detektor indukcijske petlje 1-kanal, 24 V u zasebnom, dodatnom kućištu

Prikladno za indukcijsku petlju; detektor indukcijske petlje sa zatvaračem i izmjenjivačem



Detektor indukcijske petlje 2-kanala u zasebnom, dodatnom kućištu

Prikladno za dvije odvojene indukcijske petlje, detektore indukcijske petlje s dva kontakta za zatvaranje bez potencijala, s prepoznavanjem smjera kretanja

Proširivo kućište s brzim zatvaranjem

Dimenzije: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × D); snaga preklapanja: maks. 2 A, 125 VA / 60 W; isporuka bez kabela petlje

Kabel za induktivnu petlju: namot oko 50 m, oznaka kabela: SIAF, presjek: 1,5 mm², boja: smeđa



Priključak za signalizaciju za ugradnju u postojeće kućište ili kao opcija za dodatno kućište (slika)

Uklju. 2 LED signalna svjetla TL40S ye; Element za proširenje upravljačke jedinice, s priključkom signalizacije za optički prikaz tijekom kretanja vrata (sat s tjednim prikazom, opcija)

Mogućnost primjene: upozorenje prilikom pristajanja, automatsko zatvaranje

Po isteku podešenog vremena zadržke (0 – 480 sek.), signalna svjetla trepere tijekom podešenog vremena upozorenja (0 – 70 sek.).

Dodatno kućište s brzim zatvaranjem

Dimenzije: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × D),

Opterećenje kontakta: 250 V AC;

2,5 A/500 W;

Zaštita: IP 65



Regulacija kolnika u zasebnom dodatnom kućištu ili za ugradnju u postojeće kućište (samo za upravljače 360, 560)

Uklju. 2 LED signalna svjetla TL40S rd / gn

ili 2 LED signalna svjetla TL40S rd / ye* / gn;

element za proširenje upravljačke jedinice s priključkom signalizacije za optički prikaz regulacije ulaza i izlaza (sat za prikaz tjednog vremena kao opcija);

Trajanje zelene faze: podesivo od 0 – 480 sek.,

Trajanje pražnjenja: podesivo 0 – 70 sek.

Dodatno kućište s brzim zatvaranjem

Dimenzije: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × D),

Opterećenje kontakta: 250 V AC; 2,5 A / 500 W;

Zaštita: IP 65

* Žuta boja nije potrebna za regulaciju kolnika



LED signalizacija TL40S rd

Jedan semafor crveno, napon napajanja 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Nazivna snaga oko 2 W
Vrsta zaštite: IP 65

Dimenzije: 180 × 250 × 290 mm (Š × V × D)

LED signalizacija TL40S ye

Jedan semafor žuto, napon napajanja 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Nazivna snaga oko 2 W
Vrsta zaštite: IP 65

Dimenzije: 180 × 250 × 290 mm (Š × V × D)

LED signalizacija TL40S gn

Jedan semafor zeleno, napon napajanja 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Nazivna snaga oko 2 W
Vrsta zaštite: IP 65

Dimenzije: 180 × 250 × 290 mm (Š × V × D)

LED signalizacija TL40S rd / gn

Dva semafora crveno / zeleno, napon napajanja 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz
Nazivna snaga oko 2 W
Vrsta zaštite: IP 65

Dimenzije: 180 × 467 × 290 mm (Š × V × D)

LED signalizacija TL40S rd / ye / gn

Jedan semafor crveno / žuto / zeleno, napon napajanja 24 V DC
Nazivna snaga oko 2 W
Vrsta zaštite: IP 65

Dimenzije: 180 × 250 × 290 mm (Š × V × D)

Tehničke karakteristike

prema EN 13241

Tipovi vrata	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo
Opterećenje vjetrom	Razred prema EN 12424							
Bez prolaznih vrata	3 ²⁾ / 4 ^{1,2)}	3 ²⁾ / 4 ^{1,2)}	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾
Vrata s prolaznim vratima	2 ²⁾ / 3 ^{1,2)}	2 ²⁾ / 3 ^{1,2)}	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾
Vodootpornost	Razred prema EN 12425							
Vrata bez / s prolaznim vratima	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
Propusnost zraka	Razred prema EN 12426							
Bez prolaznih vrata	2 / 3 ^{3,5,6,7)}	2 / 4 ^{3,5,6,7)}	2	2	2 / 3 ^{5,6,7)}	2	2	2 / 3 ⁵⁾
Vrata s prolaznim vratima	1	1	1	1	1	1	1	1
Zvučna izolacija³⁾	Rw [db] u skladu sa EN ISO 717-1							
Bez prolaznih vrata	25 ³⁾	25 ³⁾	23	23	23	23 / 30 ⁴⁾	23 / 30 ⁴⁾	23 / 30 ⁴⁾
Vrata s prolaznim vratima	24 ³⁾	24 ³⁾	22	22	22	22 / 29 ⁴⁾	22 / 29 ⁴⁾	22 / 29 ⁴⁾
Toplinska izolacija	U-vrijednost = W/(m²·K) prema EN 13241, prilog B, za površinu vrata od 5000 × 5000 mm							
Vrata bez / s prolaznim vratima								
Ugradbena vrata s ThermoFrame	1,0 / 1,2 0,94 / 1,2	0,62 / 0,82 0,51 / 0,75						
Dvoslojno plastično staklo s ThermoFrame			3,4 / 3,6 3,3 / 3,6	2,9 / 3,1 2,8 / 3,1		3,6 / 3,8 3,6 / 3,8	3,0 / 3,2 3,0 / 3,2	
Troslojno plastično staklo s ThermoFrame			3,0 / 3,2 2,9 / 3,1	2,5 / 2,7 2,4 / 2,6	2,1 / 2,3 2,0 / 2,2	3,2 / 3,4 3,1 / 3,4	2,6 / 2,8 2,5 / 2,8	2,2 / 2,4 2,1 / 2,3
Četveroslojno plastično staklo s ThermoFrame					1,8 / 2,0 1,7 / 1,9			1,9 / 2,1 1,8 / 2,1
Klimatsko dvoslojno staklo s ThermoFrame			2,5 / 2,7 2,4 / 2,6	2,0 / 2,2 1,9 / 2,1	1,6 / 1,8 1,5 / 1,7	2,7 / 2,9 2,6 / 2,8	2,1 / 2,3 2,0 / 2,2	1,7 / 1,9 1,6 / 1,8
Dvoslojno pravo staklo s ThermoFrame			3,4 / 3,6 3,3 / 3,6	2,9 / 3,1 2,8 / 3,0	2,6 / 2,8 2,5 / 2,7	3,6 / 3,8 3,6 / 3,8	3,0 / 3,2 3,0 / 3,2	2,7 / 2,9 2,6 / 2,8
Jednoslojno pravo staklo s ThermoFrame								
PU sendvič ispuna s ThermoFrame								

¹⁾ za širine vrata do 4000 mm

²⁾ Kod vrata sa sandwich ostakljenjem u određenim okolnostima s nižim klasama

³⁾ Kod vrata bez okvira za staklo

⁴⁾ Informacije o zvučnoj izolaciji s pravim staklom (opcionalno)

⁵⁾ s ThermoFrame

⁶⁾ S opcionalnom setom za poboljšano brtvljenje

⁷⁾ Samo za površinu Micrograin

Bočna vrata	NT 60 za SPU	NT 60 za APU	NT 60 za ALR	NT 60 za ALR Vitra- plan	NT 80 Thermo za SPU	NT 80 Thermo za APU	NT 80 Thermo za ALR
Opterećenje vjetrom Razred prema EN 12424	3C	3C	3C	3C	4C	4C	4C
Propusnost zraka Razred prema EN 12426	3	3	3	3	3	3	3
Otpornost na jaku kišu nezaštićeno, otvara se prema van	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A

ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Vitraplan AT	Ostakljenja / Ispune	Ug-vrijednost W/(m ² ·K)	τ _v -vrijednost %	g-vrijednost %
3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	S plastičnim staklima			
				Jednoslojno staklo, 3 mm			
				Prozirno		88	
				Kristalna struktura		84	
				Dvoslojno staklo, 26 mm			
3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	Prozirno	2,6	77	74
				Kristalna struktura	2,6	77	74
				Sivo tonirano	2,6	3	28
				Bijelo tonirano (opal)	2,6	69	69
2	2 / 3 ⁹⁾	2	2	Troslojno staklo, 26 mm			
				Prozirno	1,9	68	67
				Kristalna struktura	1,9	68	67
				Sivo tonirano	1,9	3	25
				Bijelo tonirano (opal)	1,9	61	63
30	30	23	23	Troslojno staklo, 51 mm			
				Prozirno	1,6	68	67
				Kristalna struktura	1,6	68	67
				Sivo tonirano	1,6	3	25
				Bijelo tonirano (opal)	1,6	61	63
				Četveroslojno staklo, 51 mm			
				Prozirno	1,3	60	61
				Kristalna struktura	1,3	60	61
				Sivo tonirano	1,3	2	23
				Bijelo tonirano (opal)	1,3	54	58
		3,2 / – 3,2 / – 3,1 / – 3,1 / –		Staklo od poli-karbonata			
				Jednoslojno staklo, 6 mm			
2,7 / – 2,6 / –	1,8 / – 1,7 / –			Prozirno	–	–	–
3,8 / – 3,8 / –	3,0 / – 2,9 / –			Dvoslojno staklo, 26 mm			
				Prozirno	2,7	81	75
6,1 / – 6,1 / –				Troslojno staklo, 51 mm			
				Prozirno	1,6	70	67
				Četveroslojno staklo, 51 mm			
				Prozirno	1,3	61	61
			2,6 / – 2,6 / –	Pravo staklo			
				Jednoslojno staklo, 6 mm			
				Prozirno	5,7	88	79
				Dvoslojno staklo, 26 mm			
				Prozirno	2,7	81	76
				Dvoslojno izolacijsko staklo, 26 mm			
				Prozirno	1,1	80	64
				Ispuna			
				Leksan ploča	1,9	57	62

Konstrukcija Vitraplan na upit

Ug-vrijednost Vrijednost gubitka topline
τ_v-vrijednost Stupanj transmisije svjetla (propusnost svjetlosti)
g-vrijednost Ukupna propusnost energije

Obilježja konstrukcije i kvalitete

prema EN 13241

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo
Konstrukcija					
Samonosiva	●	●	●	●	●
Dubina ugradnje, mm	42	67	42	42	67
Dimenzije vrata					
Širina maks. mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000
Visina maks. mm, RM	7500	8000	7500	7500	8000
Materijal, vratno krilo					
Čelične lamele, dvostjene	●	–	●	●	–
Čelične lamele, dvostjene, toplinski izolirane	–	●	–	–	●
Aluminijski profil	–	–	●	–	–
Aluminij, toplinski izoliran	–	–	–	●	●
Površina, vratno krilo					
Pocinčani čelik s kvalitetnim premazom RAL 9002	●	●	○	○	○
Pocinčani čelik s kvalitetnim premazom RAL 9006	○	○	●	●	●
Pocinčani čelik s kvalitetnim premazom u RAL boji po izboru	○	○	○	○	○
Eloksirani aluminij E6 / C0	–	–	●	●	●
Aluminij s kvalitetnim premazom u RAL boji po izboru	–	–	○	○	○
Aluminij s kvalitetnim premazom u RAL 9005	–	–	–	–	–
S prolaznim vratima	○	○	○	○	○
Bočna vrata					
Bočna vrata NT 60 izgledom usklađena s vratima	○	○	○	○	○
Bočna vrata NT 80 Thermo izgledom usklađena s vratima	○	○	○	○	○
Ostakljenja					
Prozor s lamelama tip A	○	○	–	–	–
Prozor s lamelama tip D	○	○	–	–	–
Prozor s lamelama tip E	○	–	–	–	–
Prozor s lamelama tip F	○	○	–	–	–
Aluminijski okvir za staklo	○	○	●	●	●
Brtve					
Sa sve 4 strane	●	●	●	●	●
Središnja brtva između elemenata vrata	●	●	●	●	●
ThermoFrame	○	○	○	○	○
Sustavi zaključavanja					
Unutarnje zaključavanje	●	●	●	●	●
Vanjsko / unutarnje zaključavanje	○	○	○	○	○
Zaštitna oprema					
Osiguranje od podizanja	●	●	●	●	●
RC2 protuprovalna oprema	○	○	–	–	–
Sigurnosne značajke u skladu s EN 13241					
Zaštita od priklještenja prstiju	●	–	●	●	–
Zaštita od bočnog posezanja	●	●	●	●	●
Zaštita od pada vrata	●	●	●	●	●
Mogućnosti pričvršćenja					
Beton	●	●	●	●	●
Čelik	●	●	●	●	●
Cigleni zid	●	●	●	●	●
Ostalo na upit					

● = serijski
○ = Opcija

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

Hörmann. Sigurnost za čitav život.

Hörmann proizvodi zahvaljujući svojoj vrhunskoj kvaliteti jamče funkcioniranje stambenih, višenamjenskih i industrijskih objekata – održivi su, pouzdani i gospodarski isplativi. Ti su proizvodi ključni dio Vaše zgrade i tako će ostati zauvijek.

INDUSTRIJSKA VRATA. PRETOVARNA
TEHNIKA. KLIZNA VRATA. VRATA ZA OBJEKTE.
SUSTAVI KONTROLE PRILAZA.



Prikazani proizvodi djelimice su izvedeni s dodatnom opremom te ne odgovaraju uvijek standardnoj izvedbi. Prikazane boje i površine iz tiskarskih razloga nisu sasvim vjerodostojne. Sve informacije o RAL boji temelje se na odgovarajućoj RAL boji. Zaštićeno autorskim pravom. Pretisak, čak i samo djelomični, dopušten je samo uz naše odobrenje. Pridržano pravo na izmjene.