



# BRZA VRATA

**NOVO.** Ekonomična brza vrata V 5025 Z sa fleksibilnom zastorom vrata i tehnologijom patent zatvarača

**HÖRMANN**





# Sadržaj

|    |                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------|
| 4  | <b>Dobri razlozi za Hörmann</b>                                         |
| 20 | <b>Područja primene</b>                                                 |
| 22 | Spoljna vrata sa toplotnom izolacijom                                   |
| 24 | Robusna spoljna vrata                                                   |
| 26 | Fleksibilna unutrašnja vrata                                            |
| 30 | Unutrašnja vrata za područja hlađenja i zamrzavanja                     |
| 32 | Unutrašnja vrata za maloprodaju i prehrambenu industriju                |
| 34 | Unutrašnja vrata za individualne zahteve                                |
| 36 | <b>Modeli, dodatna oprema, tehnika</b>                                  |
| 38 | Turbo spiralna vrata                                                    |
| 40 | Spiralna vrata i brza segmentna vrata HS                                |
| 44 | Brza segmentna vrata Iso Speed Cold 100                                 |
| 48 | Fleksibilna unutrašnja i spoljna vrata sa tehnologijom patent zatvarača |
| 50 | Fleksibilna unutrašnja i spoljna vrata                                  |
| 52 | Fleksibilna unutrašnja vrata sa završnim profilom SoftEdge              |
| 56 | Fleksibilna unutrašnja vrata                                            |
| 62 | Brza harmonika vrata                                                    |
| 66 | Individualno određivanje boja                                           |
| 68 | Upravljačke kutije                                                      |
| 72 | Pribor                                                                  |

# Kvalitet brenda Made in Germany



Porodična kompanija Hörmann nudi sve važne građevinske elemente za izgradnju i modernizaciju na jednom mestu. Građevinski elementi se izrađuju u visokospecijalizovanim pogonima prema najmodernijoj tehnologiji. Osim toga, naši zaposleni intenzivno rade na novim proizvodima, stalnom razvoju i poboljšanju detalja. Tako nastaju patenti i jedinstvena pozicija na tržištu.





**MISLIMO I POSLUJEMO ZELENO.** Kao porodična kompanija, svesni smo naše odgovornosti za buduće generacije i na zahtev kupca, opciono možemo ponuditi sve proizvode za komercijalnu gradnju kao CO<sub>2</sub> neutralne. Ovo vam daje mogućnost da odlukom o kupovini preuzmete troškove kompenzacije za preostale emisije i tako date aktivan doprinos. Svojom strategijom održivosti, Hörmann sledi cilj smanjenja i izbegavanja emisija. Sve naše potrebe za električnom energijom u svim evropskim proizvodnim lokacijama pokrivamo 100% zelenom strujom iz obnovljivih izvora energije (izuzev Francuske, gde koristimo električnu energiju proizvedenu nuklearnom energijom). Pored toga, smanjujemo potrošnju kroz mnoge druge mere i štedimo više od 75000 tona CO<sub>2</sub> godišnje. Preostale emisije kompenzujemo podržavanjem sertifikovanih projekata zaštite klime u saradnji sa kompanijom ClimatePartner.



Više informacija možete naći na  
[www.hoermann.com/sustainability](http://www.hoermann.com/sustainability)



**ClimatePartner**  
sertifikovani proizvod  
[climate-id.com/FYZNUF](https://climate-id.com/FYZNUF)



CO<sub>2</sub>  
izračunati  
smanjiti  
doprineti

# Održivo planiranje za buduću gradnju

Iskusni stručni savetnici u predstavništvima vas prate od projektovanja objekta preko tehničkog pojašnjenja do tehničkog prijema. Kompletanu radnu dokumentaciju, kao što je npr. tehničko uputstvo, uvek možete dobiti na [www.hoermann.de](http://www.hoermann.de)





**DOKUMENTOVANA ODRŽIVOST.** Hörmann je na osnovu deklaracije proizvoda za zaštitu životne sredine (EPD) prema ISO 14025 dobio potvrdu o održivosti od Instituta za tehniku prozora (ift) u Rozenhajmu. Ova deklaracija proizvoda za zaštitu životne sredine (EPD) se zasniva na standardima EN ISO 14025:2011 i EN 15804:2012. Dodatno važi i opšta smernica za kreiranje deklaracije proizvoda za zaštitu životne sredine (EPD) tipa III. Deklaracija se zasniva na dokumentu PCR „Vrata i garažna vrata“ PCRTT-1.1:2011.



**PORTAL PROIZVODA.** Jasna struktura korišćenja preko simbola i filtera, kao i funkcija pretrage, nude vam brz pristup tekstu tendera, tehničkim podacima, sertifikatima, CAD crtežima i još mnogo toga. Pored toga, za mnoge proizvode se mogu obezbediti BIM podaci za proces Building Information Modeling radi efikasnijeg planiranja, dizajniranja, konstruisanja i upravljanja građevinskim objektima. Fotografije i fotorealistični prikazi dopunjavaju informacije o mnogim proizvodima.



Mi smo član strukovnog udruženja za građevinske proizvode „Bauprodukte digital“, registrovanog saveznog udruženja za građevinske sisteme.

Tekstove tendera, CAD crteže, BIM podatke i dokumenta za vaš projekat možete naći na <https://hbp.hoermann.com/rs/portal>



# Laka montaža i servisiranje

Kod vrata sa bočnim delovima u kojima su integrisane fotorešetke nisu potrebne dodatne instalacije (npr. osigurač ivice zatvaranja ili fotoćelija). Ovo čini Hörmann brza vrata sveukupno ekonomičnim i održivim.





**Servis 24 / 7**

**BRZ SERVIS.** Visokokvalifikovani stručni serviseri iz našeg tima su dostupni u celoj Nemačkoj. Međutim, Hörmann nudi savetovanje, održavanje i popravke i u mnogim drugim zemljama. Naša mreža sa preko 500 servisnih tehničara garantuje brzinu i fleksibilnost. Dostupni smo u svako doba. Naši kupci se mogu osloniti na nas.



**Garantovana 10-godišnja mogućnost naknadne nabavke**

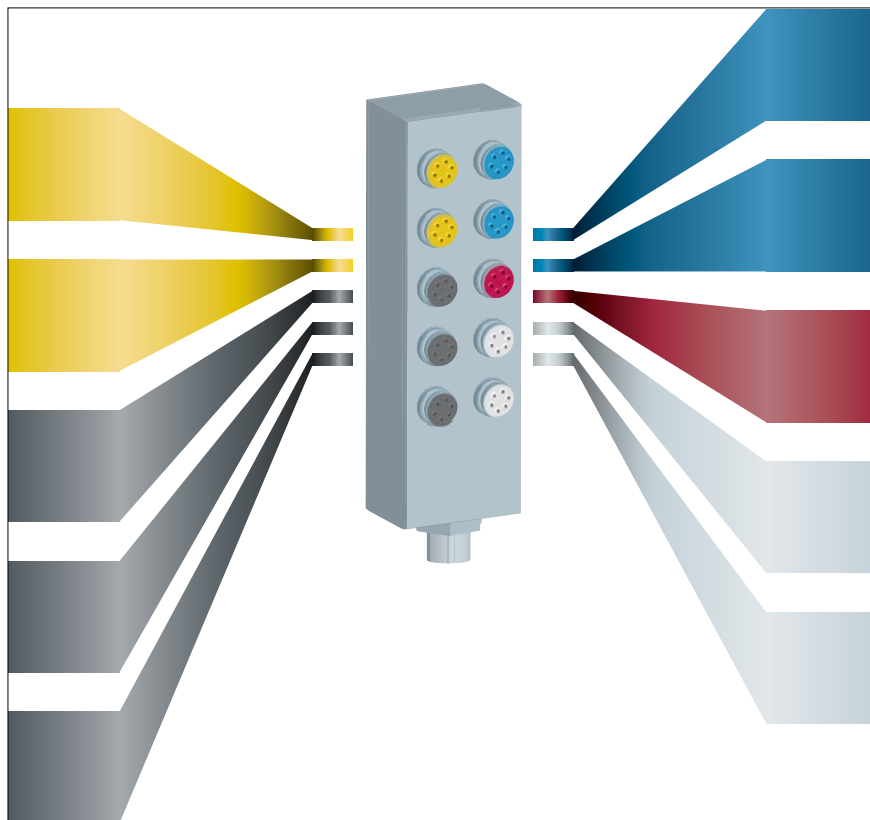
**HÖRMANN REZERVNI DELOVI.** Za vrata, motore i upravljačke kutije se podrazumeva garantovana 10-godišnja mogućnost naknadne nabavke.



**Jednostavno povezivanje**

**KABLOVI KONTROLERA SPREMNI ZA PRIKLJUČIVANJE.**

Zahvaljujući utičnim priključcima i kablovima za povezivanje označenim bojama, dodatne komponente i zaštitni uređaji mogu se lako povezati. Time se smanjuje vreme montaže prilikom električnog puštanja u rad, a ugradnja je znatno jednostavnija.



# Optimizovani logistički procesi

Velikom brzinom otvaranja i zatvaranja Hörmann brzih vrata, radni procesi se znatno ubrzavaju, dok se osetno smanjuju gubici toplote kao i promaja na radnom mestu.

Standardna upravljačka kutija sa frekventnim regulatorom kod spiralnih, brzih segmentnih i fleksibilnih brzih vrata\* rasterećuje celokupnu mehaniku vrata i garantuje njihov tihi hod, skoro bez habanja. Time, Hörmann brza vrata oduševljavaju dugim vekom trajanja i visokom ekonomičnošću.





**BEZBEDNOST BEZ KONTAKTA.** Sigurnosna fotorešetka, integrisana u bočne delove, sa funkcijom hitnog / mekog zaustavljanja **1** za spiralna, brza segmentna i fleksibilna brza vrata prati nivo zatvaranja krila vrata do visine od 2500 mm i ispunjava bezbednosne zahteve prema DIN EN 13241-1. Mala udaljenost između svetlosnih zraka od samo 45 mm, kao i individualna dijagnostika svetlosnih snopova sa automatskom korekcijom krajnjih položaja, osigurava pouzdan rad i veću bezbednost. Pored toga, funkcija hitnog / mekog zaustavljanja polako zaustavlja vrata u slučaju prepreka i kod dovoljne preostale putanje kretanja.

Kod brzih harmonika vrata F 6010 / F 6010 Iso, sigurnosna fotorešetka **2**, integrisana u bočne delove, takođe prati nivo zatvaranja krila vrata do visine od 2500 mm. Tipovi vrata F 8005, F 14005 i F 4010 Cold su opremljeni fotočelijom **3** za praćenje nivoa zatvaranja. Ovi zaštitni uređaji ispunjavaju bezbednosne zahteve prema DIN EN 13241-1.

\* ne kod V 3010, V 4008 SEL, V 10008, V 2012, V 3009 Conveyor i V 3015 Clean (sa zaštitnim kontrolerom)

# Trenutno najbrža vertikalno otvarajuća vrata\*

Nova generacija spoljnih i unutrašnjih vrata otvara se rekordnom brzinom od preko 4,0 m/s – testirano i potvrđeno od strane Instituta za rekorde Nemačke. Veoma visoke polikarbonatne lamele, otporne na udarce, su veoma robusne i sa transparentnošću od 90% bez problema podnose zahteve grube industrijske svakodnevice.





**Brzina otvaranja preko 4,0 m/s**



**oko 90% transparentna površina krila vrata**



**Lako servisiranje**

**OTVARANJE VRATA REKORDNOM BRZINOM.** Model vrata HS 5040 TurboLux S otvara se brže od 4,0 m/s. Time se smanjuje vreme čekanja transportnih vozila ispred vrata, tako da, na primer, viljuškari mogu proći kroz vrata bez zaustavljanja.

**MAKSIMALNA TRANSPARENTNOST.** Posebno visoki segmenti vrata sa visinom od 550 mm pružaju izdašan pogled bez vertikalnih šipki sa transparentnošću od 90% površine krila vrata. Ovo stvara svetlo i prijatno radno okruženje i sigurne transportne putanje.

**MANJE ODRŽAVANJA.** Model vrata HS 5040 TurboLux sa izjednačavanjem težine pomoću protivtežova ističe se slabim habanjem, jer nema opruga koje se moraju menjati na svakih 100000 ciklusa. Time skoro da nema habanja na modelu HS 5040 TurboLux, a troškovi održavanja su znatno smanjeni.

→ Više informacija možete naći od strane 38.

Pogledajte kratak film na YouTube ili na [www.hormann.rs/medija-centar](http://www.hormann.rs/medija-centar)

\* Stanje 13. novembra 2024., potvrđeno 5. avgusta 2024. od strane Instituta za rekorde Nemačke

# Spiralna i brza segmentna vrata

U zavisnosti od modela, pocinkovane lamele sa izolacijom se vode spiralno ili u šinama brzinom do 2,5 m/s. Robusne čelične lamele kod vrata su termički između sebe odvojene i ispunjene poliuretanom. Na taj način dobijate izuzetnu toplotnu vrednost do 1,04 W/(m<sup>2</sup>·K) i smanjujete gubitke energije.





**Sigurnosna oprema RC2**  
testirana i sertifikovana

**STANDARDNA BEZBEDNOST RC2.** Spiralna vrata HS 7030 PU 42, HS 5012 PU 42 S i brza segmentna vrata HS 5015 PU N 42 se redovno testiraju i sertifikuju prema novom standardu DIN / TS 18194 u klasi otpora RC2 i ističu se bezbednim zatvaranjem hale ne samo tokom noći.



**Duratec**  
maksimalna otpornost na ogrebotine

**OPCIONA OSTAKLJENJA.** Ostakljenje Duratec garantuje najveću otpornost na grebanje uprkos jakom opterećenju u sirovom industrijskom okruženju. Specijalna površinska zaštita štiti staklo od tragova čišćenja i ogrebotina.



**Lako servisiranje**  
zahvaljujući izjednačavanju težine pomoću protivtegova

**MANJE ODRŽAVANJA.** Model vrata HS 7030 PU 42 je opremljen tegovima za izjednačavanje težine do širine od 5000 mm odn. do visine od 5000 mm i ističe se slabim habanjem i znatno manjim troškovima održavanja.

**NOVO. ELEGANTNA ZAŠTITA.** Opciona zaštitna maska vratila od polikarbonata, otpornog na udarce, štiti unutrašnju jedinicu motora spiralnih vrata od prljavštine. Zahvaljujući svojoj laganoj konstrukciji, posebno je jednostavna za instalaciju i servis.



→ Više informacija možete naći od strane 40.

Pogledajte kratak film na YouTube ili na  
[www.hoermann.de/mediacenter](http://www.hoermann.de/mediacenter)

# Fleksibilna brza vrata

Zahvaljujući standardnom FU kontroleru, fleksibilna brza vrata imaju dug vek trajanja. Pored toga, zahtevaju minimalno održavanje, lako se montiraju, nabavka je povoljna i time su ekonomična u svakodnevnoj upotrebi. Funkcija protiv sudara i sigurnosna fotorešetka na brzim vratima sa SoftEdge profilom ili tehnologijom patent zatvarača sprečavaju zastoje sistema vrata i obezbeđuju nesmetan rad i proces proizvodnje.





**NOVO.** Pouzdana funkcija protiv sudara na V 5025 Z zahvaljujući tehnologiji patent zatvarača



Nema prekida rada nakon sudara zahvaljujući inovativnom donjem profilu SoftEdge

### **NOVO. BRZA VRATA V 5025 Z SA TEHNOLOGIJOM PATENT**

**ZATVARAČA.** Zastor vrata je povezan sa bočnim delovima sa tehnologijom patent zatvarača. U slučaju sudara, ovaj patent zatvarač se otvara po celoj visini i tako nudi pouzdanu sigurnost čak i sa visokom robom. Zastor se zatim može ponovo potpuno automatski navući na obe strane vrata.

→ Više informacija o fleksibilnim unutrašnjim i spoljnim vratima sa tehnologijom patent zatvarača možete naći od stranice 48.

**BRZA VRATA SA PROFILOM SOFTEGE.** U slučaju sudara, inovativni završni profil se izbacuje iz vođica i zahvaljujući integrisanom FunkCrash prekidaču, vrata se odmah zaustavljaju. Zatim se zastor može ponovo navući na jednu stranu vrata i vrata se mogu dalje koristiti. Skupe popravke, kao kod krutih podnih profila, ovde nisu potrebne.

→ Više informacija o fleksibilnim unutrašnjim vratima sa završnim profilom SoftEdge možete naći od stranice 52.

Pogledajte kratak film o završnom profilu SoftEdge na YouTube ili na [www.hormann.rs/medija-centar](http://www.hormann.rs/medija-centar)

# Fleksibilna brza harmonika vrata

Ova konstrukcija vrata je posebno impresivna kao spoljna vrata sa velikim pritiskom vetra. Ona se može montirati na unutrašnju ili spoljašnju stranu otvora. Zastor se otvara pomoću patentiranog sistema kaiša sa sigurnosnim pojasevima i sklapa se u područje grede. Profili za zaštitu od vetra od pocinkovanog čelika raspoređeni su po celoj visini vrata i podnose udar vetra do klase 4 (opciono).



**NEMA PREKIDA RADA NAKON SUDARA.** Robusni štok sa inovativnim, fleksibilnim kaiševima za vođenje, sprečava oštećenja i eventualni prekid rada sistema vrata. U slučaju sudara, donja šina zastora iskače iz vodećih kaiševa. Zatim se zastor može ponovo vratiti i vrata se mogu dalje koristiti. Još jedna prednost fleksibilnih kaiševa za vođenje je nizak nivo buke koja nastaje pri pomeranju zastora i profila za zaštitu usled uticaja vetra.

\* kod F 4010 Cold, F 6010, F 6010 Iso

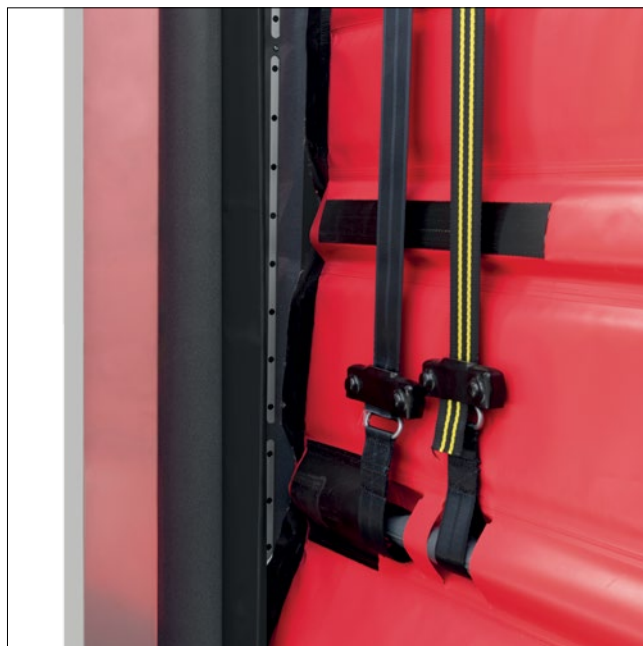
**STANDARDNA ZAŠTITA OD PADA.** Brza harmonika vrata se otvaraju i zatvaraju pomoću dva potezna kaiša. Dva dodatna sigurnosna kaiša osiguravaju zastor u slučaju oštećenja, npr. kidanja poteznih kaiševa. Ovaj patentirani sistem kaiševa efikasno sprečava pad vrata.

→ Više informacija možete naći od strane 62.

Nema prekida rada nakon sudara zahvaljujući inovativnim fleksibilnim kaiševima za vođenje



Standardna zaštita od pada sa dva dodatna sigurnosna kaiša

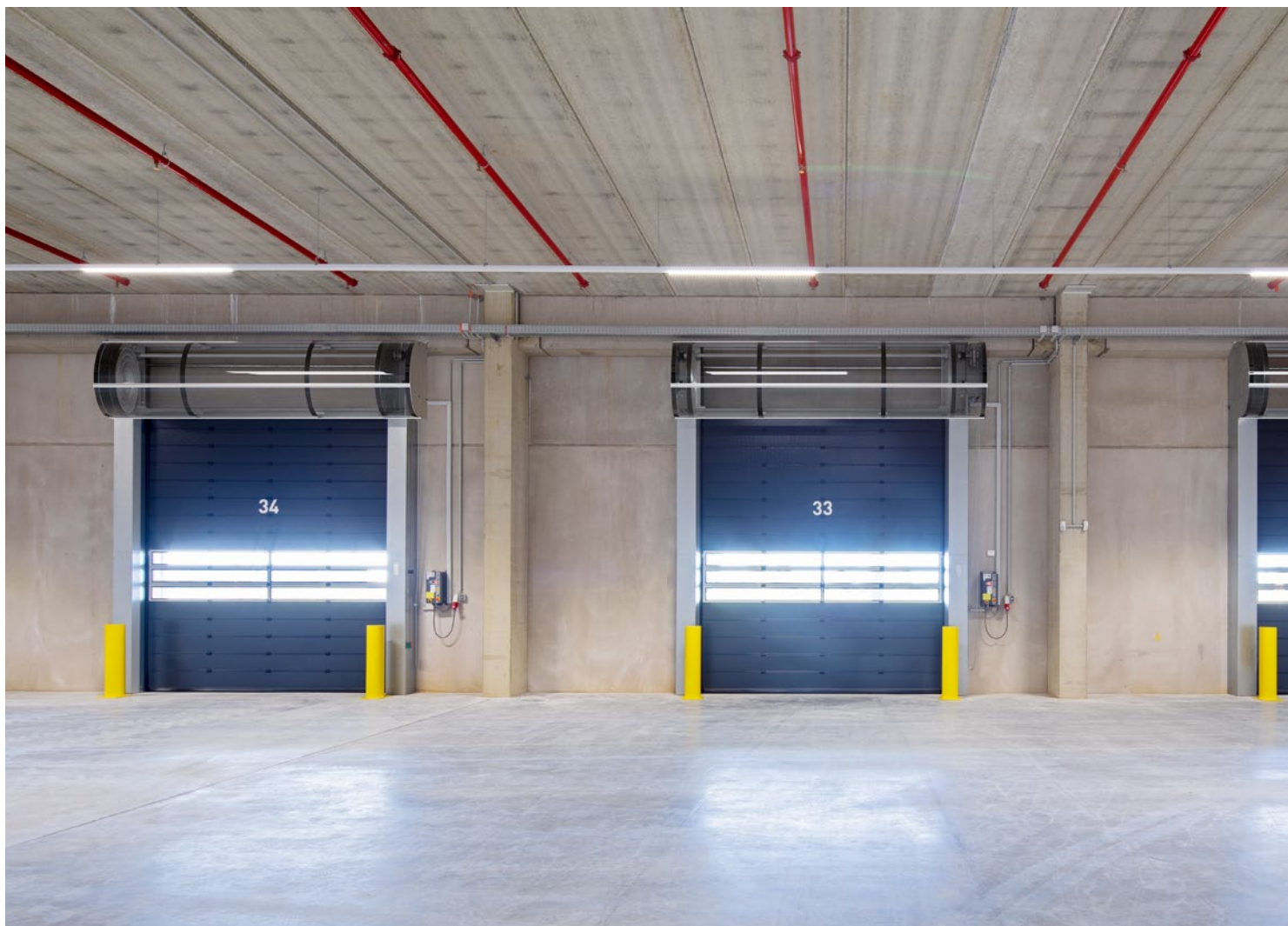






# Područja primene

- 22 Spoljna vrata sa toplotnom izolacijom
- 24 Robusna spoljna vrata
- 26 Fleksibilna unutrašnja vrata
- 30 Unutrašnja vrata za područja hlađenja i zamrzavanja
- 32 Unutrašnja vrata za maloprodaju i prehrambenu industriju
- 34 Unutrašnja vrata za individualne zahteve



GORE LEVO. Spiralna vrata  
HS 7030 PU 42

DOLE. Brza segmentna vrata  
HS 5015 PU N 42

GORE DESNO. Brza segmentna vrata  
HS 5015 PU V 42

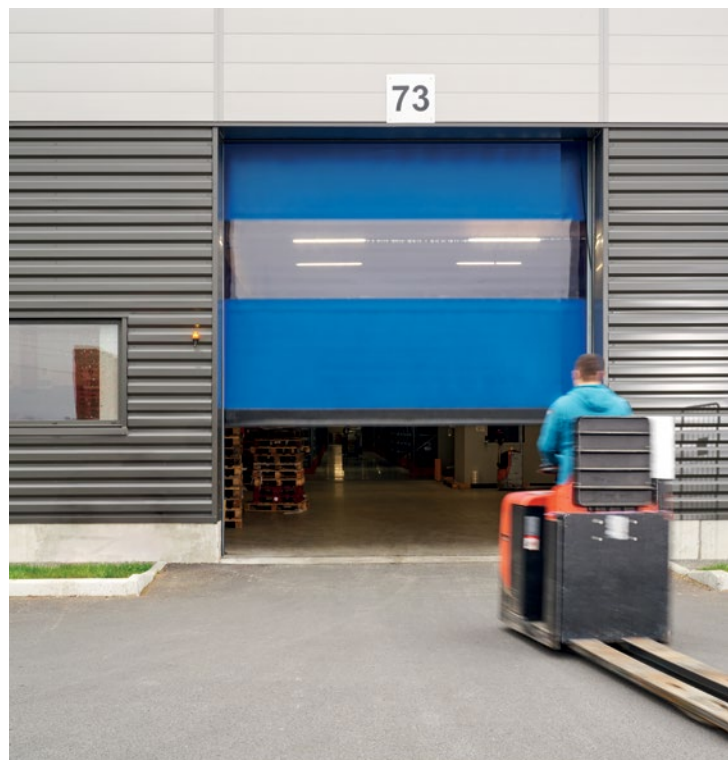
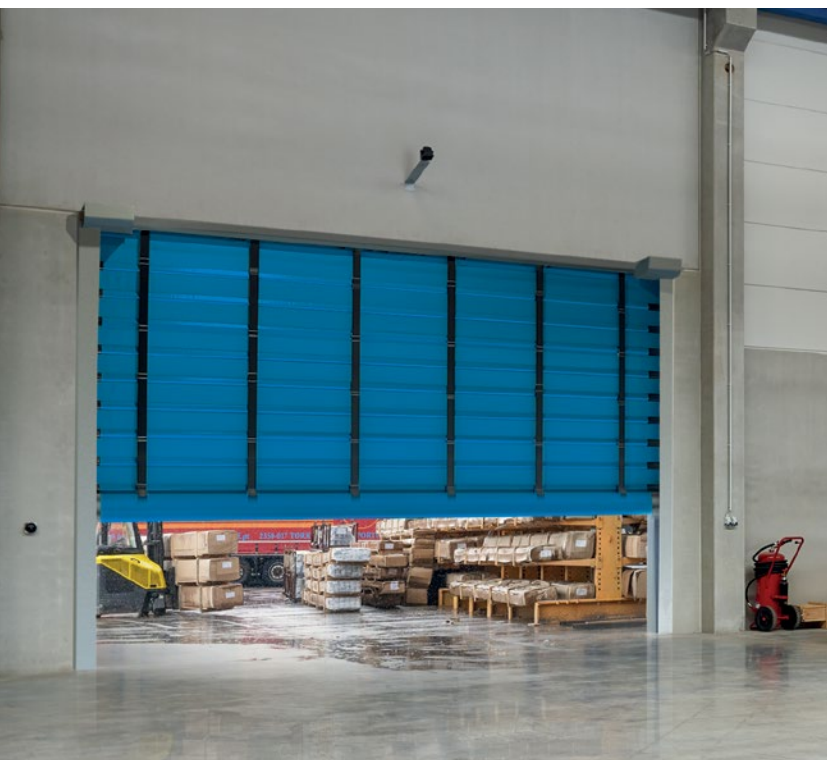




## Spoljna vrata sa toplotnom izolacijom

Spiralna i brza segmentna vrata sa čeličnim lamelama sa termoprekidom smanjuju gubitak energije brzim otvaranjem vrata ističu se bezbednim zatvaranjem i odličnim izolovanjem hale tokom noći. Pritom se, u zavisnosti od modela, lamele vode spiralno ili u šinama.

→ Više informacija možete naći od strane 40.



## Robusna spoljna vrata

Fleksibilna brza vrata i brza harmonika vrata bez problema izdržavaju udar vetra i smanjuju gubitak energije i promaju. Brza vrata V 10008 kao i brza harmonika vrata F 8005 i F 14005 razvijena su specijalno za velike otvore i velike udare vetra do 100 km/h.

- Više informacija o turbo spiralnim vratima možete naći od stranice 38.
- Više informacija o fleksibilnim unutrašnjim i spoljnim vratima možete naći od stranice 50.
- Više informacija o brzim harmonika vratima možete naći od str. 62.





GORE LEVO. Brza harmonika vrata F 14005  
sa motorom na obe strane

GORE U SREDINI, LEVO. Brza vrata V 6030 SEL

GORE DESNO. Brza vrata V 10008

DOLE. Turbo-spiralna vrata HS 5040 TurboLux



# Fleksibilna unutrašnja vrata

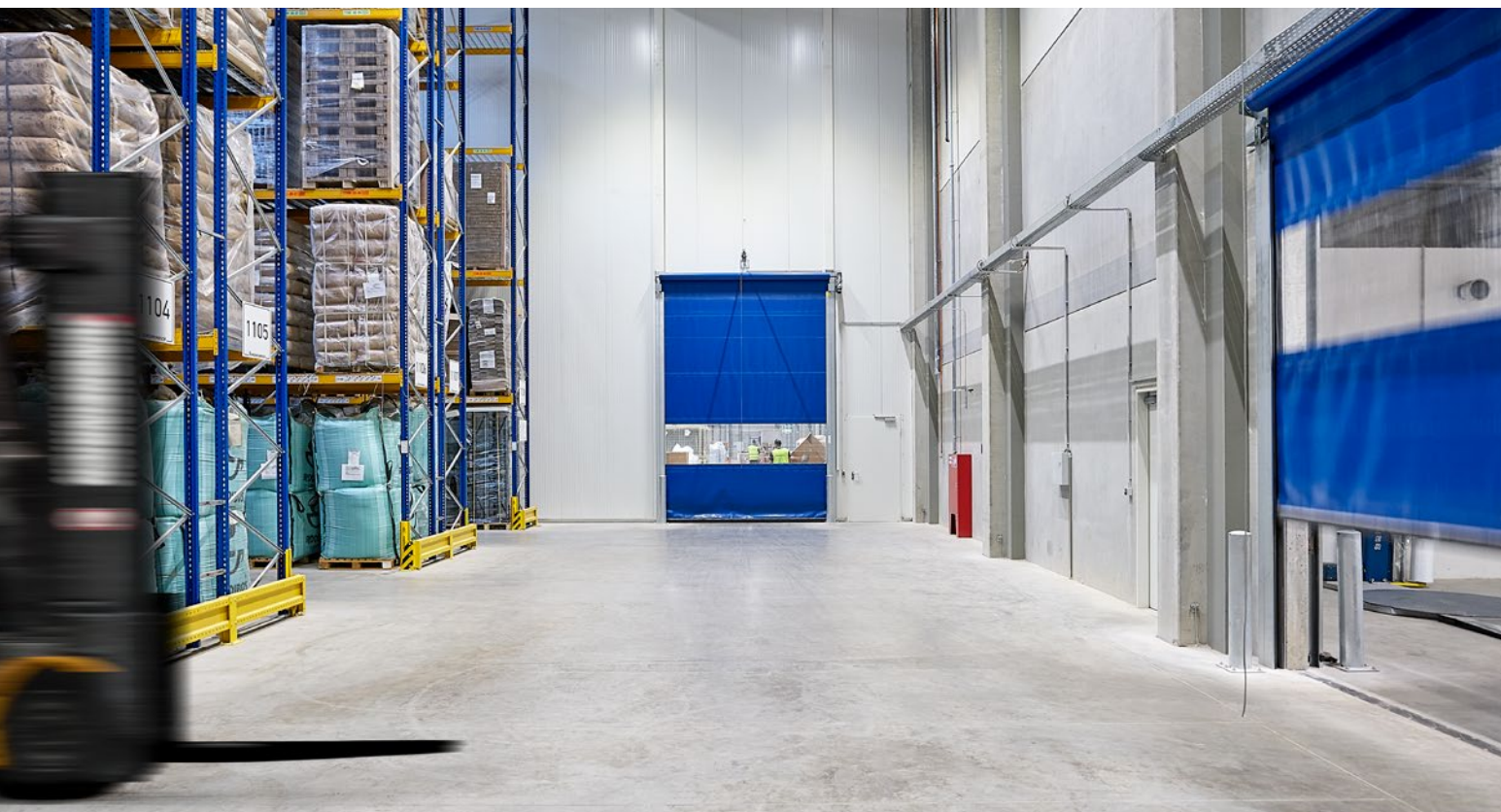
Pomoću velike brzine otvaranja i zatvaranja osetno se smanjuju gubici toplote kao i promaja na radnom mestu, a time i rizik od razboljevanja vašeg osoblja. Providna polja ili potpuno transparentni zastori omogućavaju svetlo i prijatno radno okruženje i daju preglednost za sigurne transportne putanje.

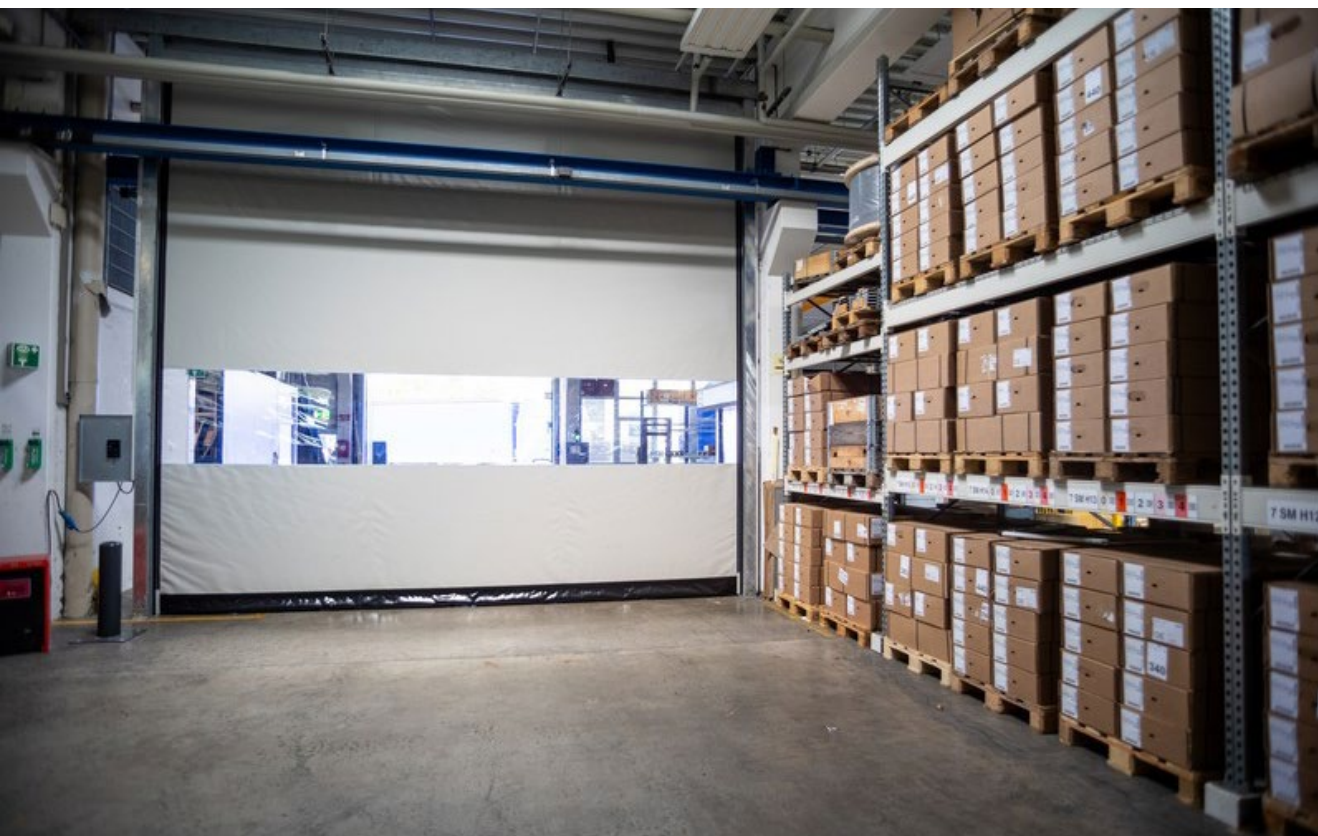
- Više informacija o turbo spiralnim vratima možete naći od stranice 38.
- Više informacija o fleksibilnim unutrašnjim vratima sa završnim profilom SoftEdge možete naći od stranice 52.
- Više informacija o brzim harmonika vratima možete naći od str. 62.

GORE. Turbo spiralna vrata HS 5040 TurboLux

DOLE LEVO. Brza vrata V 5030 SEL

DOLE DESNO. **NOVO.** Brza vrata V 5025 Z





GORE LEVO. Brza harmonika vrata F 8005

LEVO DOLE. Optimalna kombinacija: brza vrata V 5030 i PE leteća vrata HPP-180 za prolaz osoba

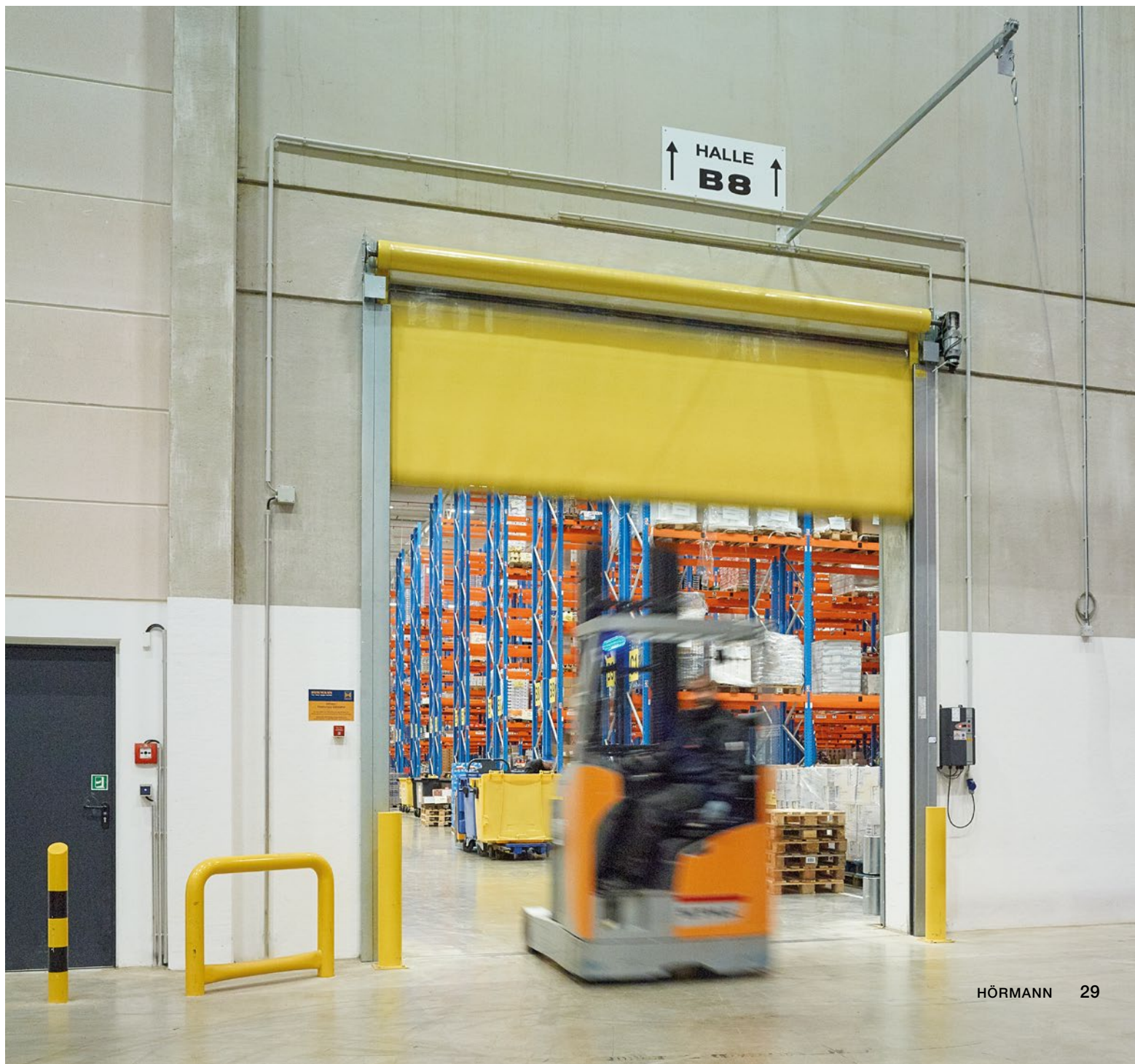
GORE DESNO. Brza vrata V 6030 SEL

DOLE DESNO. Brza vrata V 6030 SEL



Dodatne informacije  
za klatno vrata možete  
naći u brošuri.







GORE. Brza vrata IsoSpeed Cold H 100 kao i  
**NOVO.** Izolaciona, okretna i klizna vrata

DOLE LEVO. Brza vrata V 4020 Cold

DOLE U SREDINI. Brza harmonika vrata  
F 4010 Cold

DOLE DESNO. Brza vrata V 4015 Iso L



Dodatne informacije o  
izolacionim vratima  
možete naći u brošuri.





# Unutrašnja vrata za područja hlađenja i zamrzavanja

Brza vrata IsoSpeed Cold 100, brza vrata V 4015 Iso L i V 4020 Cold, kao i brza harmonika vrata F 4010 Cold su optimalna rešenja za područja u logistici hlađenja i dubokog zamrzavanja. Lamelle sa termoprekidom, odn. zastori sa izolacijom, pouzdano zadržavaju hladnoću u oblastima zamrzavanja. Brzine otvaranja do 2 m/s obezbeđuju brz protok saobraćaja za održavanje hladnog lanca.

- Više informacija o brzim segmentnim vratima IsoSpeed Cold 100 možete naći od stranice 44.
- Više informacija o fleksibilnim unutrašnjim vratima možete naći od stranice 58.
- Više informacija o brzim harmonika vratima možete naći od str. 62.



GORE LEVO. Brza vrata V 3010

GORE U SREDINI. Brza vrata V 2515 Food L

GORE DESNO. Lako čiščenje brzih vrata  
V 2515 Food L

DOLE LEVO. Brza vrata V 2012 sa individualnim  
štampanjem





## Unutrašnja vrata za maloprodaju i prehrambenu industriju

vrata V 2012 i V 3010 su specijalno razvijena kao bezbedna unutrašnja vrata trgovina sa visokom frekvencijom potrošača. Tipovi vrata V 2515 Food L i V 3010 su posebno dizajnirana za upotrebu u prehrambenoj industriji i u potpunosti su napravljena od nerđajućeg čelika. Veoma se lako čiste sa aparatima za čišćenje pod visokim pritiskom.

→ Više informacija možete naći od strane 56.

# Unutrašnja vrata za individualne zahteve

Različiti zahtevi zahtevaju individualna rešenja. Sa ovim znanjem razvijamo specifična rešenja za specijalne oblasti primene, kao npr. za transportne sisteme, za čiste prostorije ili za obezbeđivanje mašina.

→ Više informacija možete naći od strane 60.





GORE. Brza vrata V 3009 Conveyor  
DOLE LEVO. Brza vrata V 4020 Protect  
DOLE U SREDINI. Brza vrata V 5030 MSL  
DOLE DESNO. Brza vrata V 3015 Clean





# Modeli Pribor Tehnika

- 38 Turbo spiralna vrata
- 40 Spiralna vrata i brza segmentna vrata HS
- 44 Brza segmentna vrata  
Iso Speed Cold 100
- 48 Fleksibilna unutrašnja i spoljna vrata  
sa tehnologijom patent zatvarača
- 50 Fleksibilna unutrašnja i spoljna vrata
- 52 Fleksibilna unutrašnja vrata sa završnim  
profilom SoftEdge
- 56 Fleksibilna unutrašnja vrata
- 62 Brza harmonika vrata
- 66 Individualno određivanje boja
- 68 Upravljačke kutije
- 72 Pribor

# Turbo spiralna vrata

Brzina i transparentnost za unutrašnje i spoljašnje prostore

| Tip vrata                                              | HS 5040 TurboLux S                                                           | HS 5040 TurboLux                                                             |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Krilo vrata</b>                                     |                                                                              |                                                                              |
| Konstrukcija                                           | Polikarbonatne lamele, otporne na udarce, podeljene aluminijumskim profilima | Polikarbonatne lamele, otporne na udarce, podeljene aluminijumskim profilima |
| Dubina ugradnje (mm)                                   | 1,5                                                                          | 1,5                                                                          |
| Visina lamele (mm)                                     | 550                                                                          | 550                                                                          |
| <b>Pogodna primena</b>                                 | Unutra / spolja                                                              | Unutra / spolja                                                              |
| <b>Opseg dimenzija</b>                                 |                                                                              |                                                                              |
| Maks. širina (mm)                                      | 5000                                                                         | 5000                                                                         |
| Maks. visina (mm)                                      | 5000                                                                         | 5000                                                                         |
| Min. neophodna visina grede (mm)                       | 1200                                                                         | 1200                                                                         |
| <b>Upravljačka kutija</b>                              |                                                                              |                                                                              |
| Standardno                                             | BK 150 FUE-1                                                                 | AK 150 FUE-1                                                                 |
| <b>Bezbednost</b>                                      |                                                                              |                                                                              |
| Fotorešetka sa funkcijom hitnog / blagog zaustavljanja | ●                                                                            | ●                                                                            |
| <b>Brzina</b>                                          |                                                                              |                                                                              |
| Maks. otvaranje (m/s)                                  | > 4,0                                                                        | 3,5                                                                          |
| Zatvaranje otpr. (m/s)                                 | 1,0                                                                          | 1,0                                                                          |
| <b>Otpor na pritisak vetra (EN 12424)</b>              |                                                                              |                                                                              |
| Klasa 2                                                | ●                                                                            | ●                                                                            |
| Klasa 4                                                | ○                                                                            | ○                                                                            |
| <b>Izjednačavanje težine</b>                           |                                                                              |                                                                              |
| Protivteg                                              | –                                                                            | ●                                                                            |
| Opruga                                                 | ●                                                                            | –                                                                            |
| <b>Hitno otvaranje / zatvaranje</b>                    |                                                                              |                                                                              |
| Lanac za hitan slučaj                                  | ●                                                                            | ●                                                                            |
| Osigurano oslobađanje                                  | ●                                                                            | –                                                                            |

● = standard ○ = opciono



Samo kod Hörmann-a

### Trenutno najbrža vertikalno otvarajuća vrata\*

HS 5040 TurboLux S – brzina otvaranja preko 4,0 m/s

### 90%na transparentnost krila vrata

HS 5040 TurboLux / HS 5040 TurboLux S

### Izjednačavanje težine pomoću protivtegova

HS 5040 TurboLux

#### HS 5040 TurboLux S – Trenutno najbrža vertikalno otvarajuća brza vrata sa maksimalnom transparentnošću

Najbrža turbo spiralna vrata na svetu otvaraju se rekordnom brzinom od preko 4,0 m/s i izuzetno mirnim hodom. Brzo otvaranje minimizira operativne troškove, jer se vreme čekanja ispred vrata smanjuje i logistički procesi se ubrzavaju.

#### HS 5040 TurboLux – sa maksimalnom transparentnošću i niskim troškovima održavanja

Hörmann je jedini proizvođač koji koristi protivtegove umesto opruga za izjednačavanje težine kod HS 5040 TurboLux. Time skoro da ne dolazi do habanja vrata, a troškovi održavanja su znatno smanjeni, jer nema opruga koje se moraju menjati na svakih 100000 ciklusa.

#### Maksimalna transparentnost

Brza vrata imaju transparentnost od pribl. 90% krila vrata. Polikarbonatne lamele **1**, otporne na udarce, su veoma robusne i bez problema podnose zahteve grube industrijske svakodnevice.

#### Konstrukcija koja zahteva malo prostora

Zbog posebno snažnog unutrašnjeg motora **2** i veoma uskih bočnih delova **3**, za nova brza vrata je potrebno samo 275 mm za bočnu montažu.

#### Zaštitna maska vratila

Unikatna, providna zaštitna maska vratila **4** štiti unutrašnju jedinicu motora od prljavštine i upotpunjuje izgled vrata.

#### Bezbednost bez dodira

Sigurnosna fotorešetka, integrisana u bočne delove, sa funkcijom hitnog / blagog zaustavljanja **5** prati nivo zatvaranja krila vrata do visine od 2500 mm i ispunjava bezbednosne zahteve prema DIN EN 13241-1. Mala udaljenost između svetlosnih zraka od samo 45 mm, kao i individualna dijagnostika svetlosnih snopova sa automatskom korekcijom krajnjih položaja, osigurava pouzdan rad i veću bezbednost. Pored toga, funkcija hitnog / mekog zaustavljanja polako zaustavlja vrata u slučaju prepreka i kod dovoljne preostale putanje kretanja.

\* Stanje 13. novembra 2024., potvrđeno 5. avgusta 2024. od strane Instituta za rekorde Nemačke



# Spiralna vrata i brza segmentna vrata HS

Toplotno izolovano i sigurno zatvaranje zgrade

## Čelična sendvič lamela sa termoprekidom

Lamele debljine 42 mm sa ispunom od PU pene **1** se isporučuju sa plemenitom površinom Micrograin **3** spolja i sa Stucco površinom **4** iznutra – standardno spolja i iznutra u boji belog aluminijuma RAL 9006.

### Tipovi vrata

HS 7030 PU 42 – sa standardnom sigurnosnom opremom RC2 i niskim troškovima održavanja

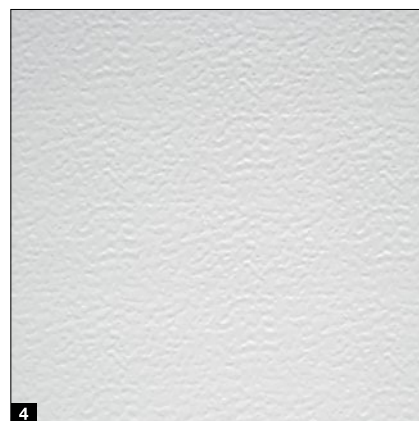
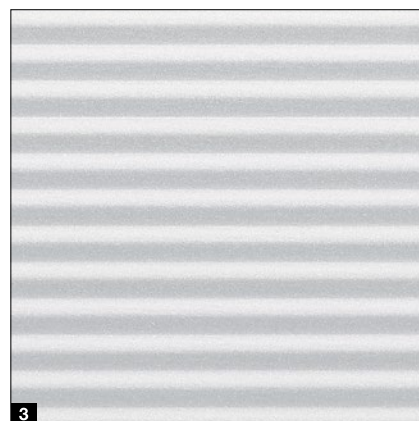
HS 5012 PU 42 S – sa standardnom sigurnosnom opremom RC2 i za uske prostore

HS 5015 PU N 42 – sa standardnom sigurnosnom opremom RC2 i niskom neophodnom visinom grede

HS 5012 PU N 42 S – sa niskom neophodnom visinom grede i malim neophodnim bočnim prostorom

HS 5015 PU H 42 – za specijalne situacije ugradnje i sa niskim troškovima održavanja

HS 6015 PU V 42 – sa veoma tihim kretanjem vrata bez habanja i niskim troškovima održavanja



## Akustične lamele

Brza vrata Acoustic, sa aluminijumskim šupljim profilima **2**, su opremljena za posebne zahteve po pitanju akustične zaštite. Šuplji profili su ispunjeni PVC-om od 5 mm i poliuretanskom penom od 30 mm.

### Tipovi vrata

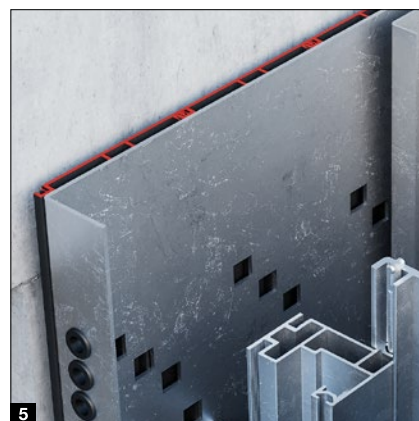
HS 7030 Acoustic – za specijalne zahteve u pogledu zvučne izolacije

HS 5015 Acoustic H – za specijalne zahteve u pogledu zvučne izolacije i za specijalne situacije ugradnje

HS 6015 Acoustic V – za specijalne zahteve u pogledu zvučne izolacije i sa tihim kretanjem vrata bez habanja

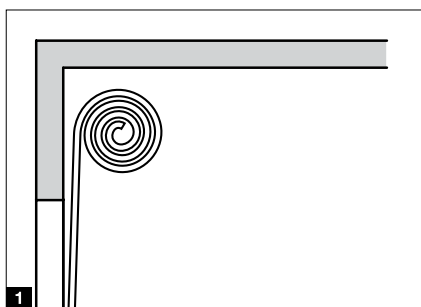
## Uvećana toplotna izolacija pomoću ThermoFrame

Hale sa grejanjem zahtevaju brza vrata sa dobrom izolacijom. ThermoFrame **5** odvaja bočni element od građevinskog objekta. Termoprekid, uklj. dodatne zaptivače, poboljšava toplotnu izolaciju do 15% i montira se jednostavno i brzo. ThermoFrame možete opcionalno nabaviti za vrata sa debljinom lamela od 42 mm.



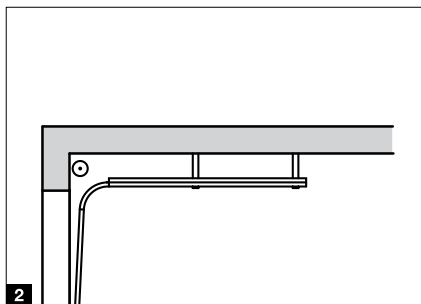
# Spiralna vrata i brza segmentna vrata HS

Varijante vođenja



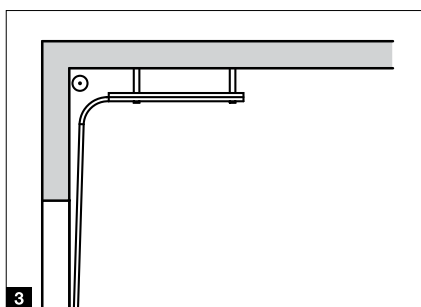
## Kompaktno spiralno vođenje 1

Lamele se bezbedno i bez kontakta uvode u spiralnu konzolu. Pomoću snažne upravljačke kutije sa regulatorom frekvencije (FU) vrata postižu brzine otvaranja do 2,5 m/s. Spiralna vrata HS 7030 PU 42 sa lančanim mehanizmom i izjednačavanjem težine mogu da se zatvaraju i sa spoljne strane (maksimalna veličina vrata 5 × 5 m, maksimum 5 lamela za ostakljenje). Ovo vođenje je dostupno i sa uskim bočnim delovima (pogledajte dole).



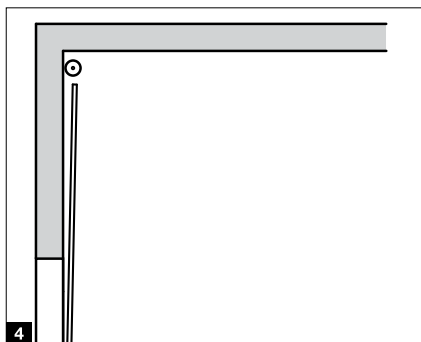
## N vođenje koje zahteva malo prostora 2

Kod tesnih situacija ugradnje u području grede preporučuje se ova varijanta vođenja. Lamele prolaze kroz mehanizam lanca sa izjednačavanjem opruga u vodoravne šine. Na taj način je neophodna samo mala visina grede od 480 mm. Ovo vođenje je dostupno i sa uskim bočnim delovima (pogledajte dole).



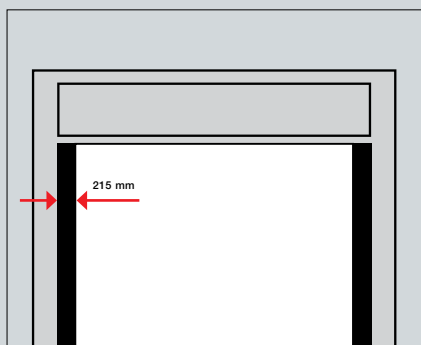
## H vođenje koje se može prilagođavati 3

Lamele se uvode u vodoravnim šinama. Preusmeravanje je fleksibilno, u zavisnosti od situacije ugradnje. Na taj način se vrata mogu montirati iza ili preko napojnih vodova ili kranskih staza. Zahvaljujući remenskom mehanizmu sa protivtegom, vrata su posebno izdržljiva i dugovečna.



## V vođenje koje se ne haba 4

Lamele prolaze vertikalno duž zida hale. Na taj način je kretanje vrata veoma tiho i ne izaziva habanje. Remenski mehanizam sa protivtegovima obezbeđuje dugi vek trajanja pri stalnoj upotrebi.



## Spiralno vođenje i N-vođenje sa uskim bočnim delovima

Spiralna vrata HS 5012 PU 42 S i **NOVO**. HS 5012 PU N 42 S sa uskim bočnim delovima od 215 mm, umesto 330 mm, omogućavaju montažu i kod skućenog prostora na građevinskom objektu. Pošto se pokreću bez izjednačavanja težine, vrata takođe nude dvostruku prednost: nisku nabavnu cenu i niske troškove servisiranja i održavanja.

# Spiralna vrata i brza segmentna vrata HS

Pregled

| Tip vrata                                                                                                               | HS 7030 PU 42                          | HS 5012 PU 42 S                        | HS 7030<br>Acoustic                              | HS 5015 PU N 42                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Vođenje vrata</b>                                                                                                    | Spiralno vođenje                       | Spiralno vođenje                       | Spiralno vođenje                                 | N-vođenje (normalno)                   |
| <b>Krilo vrata</b>                                                                                                      |                                        |                                        |                                                  |                                        |
| Konstrukcija                                                                                                            | Čelični sendvič, ispunjen poliuretanom | Čelični sendvič, ispunjen poliuretanom | Šupalj aluminijumski profil, 5 mm PVC / 30 mm PU | Čelični sendvič, ispunjen poliuretanom |
| Dubina ugradnje (mm)                                                                                                    | 42                                     | 42                                     | 42                                               | 42                                     |
| Visina lamele (mm)                                                                                                      | 250                                    | 250                                    | 225                                              | 250                                    |
| Površina spolja/unutra                                                                                                  | Micrograin / štuko                     | Micrograin / štuko                     | glatka                                           | Micrograin / štuko                     |
| Standardna boja                                                                                                         | RAL 9006                               | RAL 9006                               | C0 eloksirana                                    | RAL 9006                               |
| ThermoFrame                                                                                                             | ○                                      | ○                                      | –                                                | ○                                      |
| Ostakljenje Duratec, 2-struko                                                                                           | ○                                      | ○                                      | –                                                | ○                                      |
| <b>Pogodna primena</b>                                                                                                  | Unutra / spolja                        | Unutra / spolja                        | Unutra / spolja                                  | Unutra / spolja                        |
| <b>Opseg dimenzija</b>                                                                                                  |                                        |                                        |                                                  |                                        |
| Maks. širina (mm)                                                                                                       | 8000                                   | 5000                                   | 5000                                             | 5000                                   |
| Maks. visina (mm)                                                                                                       | 6500                                   | 5000                                   | 5000                                             | 6500                                   |
| Min. neophodna visina grede (mm)                                                                                        | 920                                    | 920                                    | 1000                                             | 480                                    |
| <b>Brzina</b>                                                                                                           |                                        |                                        |                                                  |                                        |
| Maks. otvaranje (m/s)                                                                                                   | 1,2 – 2,5                              | 1,2                                    | 1,5 – 2,5                                        | 1,5 – 2,5                              |
| Zatvaranje otpr. (m/s)                                                                                                  | 0,5                                    | 0,5                                    | 0,5                                              | 0,5                                    |
| <b>Upravljačka kutija</b>                                                                                               |                                        |                                        |                                                  |                                        |
| Standardno                                                                                                              | AK 500 FUE-1                           | AK 500 FUE-1                           | AK 500 FUE-1                                     | AK 500 FUE-1                           |
| <b>Bezbednost</b>                                                                                                       |                                        |                                        |                                                  |                                        |
| Fotorešetka sa funkcijom hitnog / blagog zaustavljanja                                                                  | ●                                      | ●                                      | ●                                                | ●                                      |
| <b>Toplotna izolacija, koeficijent prolaza toplote <sup>1)</sup> u W/(m<sup>2</sup>·K)</b><br>(EN 13241-1, ISO 12567-1) | 1,04                                   | 1,04                                   | –                                                | 1,04                                   |
| <b>Otpor na pritisak vetra</b> (EN 12424)                                                                               |                                        |                                        |                                                  |                                        |
| Širina vrata ≤ 5000 mm                                                                                                  | Klasa 5                                | Klasa 5                                | Klasa 4                                          | Klasa 5                                |
| Širina vrata > 5000 mm ≤ 6000 mm                                                                                        | Klasa 4                                | Klasa 4                                | –                                                | Klasa 4                                |
| Širina vrata > 6000 mm                                                                                                  | Klasa 2                                | Klasa 2                                | –                                                | Klasa 2                                |
| <b>Otpornost na vodu koja prodire</b><br>(EN 12425)                                                                     | Klasa 1                                | Klasa 1                                | –                                                | Klasa 1                                |
| <b>Propustljivost vazduha</b> (EN 12426)                                                                                | Klasa 2                                | Klasa 2                                | –                                                | Klasa 2                                |
| <b>Zvučna izolacija <sup>2)</sup> u dB</b> (EN 717-1, EN ISO 10140-1, EN ISO 10140-2)                                   | 26                                     | 26                                     | 31                                               | 26                                     |
| <b>Protivprovalna zaštita RC2</b><br>(prema DIN/TS 18194)                                                               | ● <sup>3)</sup>                        | ● <sup>3)</sup>                        |                                                  | ●                                      |
| <b>Izjednačavanje težine</b>                                                                                            |                                        |                                        |                                                  |                                        |
| Lančani mehanizam i opruga                                                                                              | ●                                      | –                                      | ●                                                | ●                                      |
| Remenski mehanizam i protivteg                                                                                          | ■                                      | –                                      | –                                                | –                                      |
| bez izjednačavanja težine                                                                                               | □                                      | ●                                      | –                                                | –                                      |
| <b>Otvaranje u hitnom slučaju</b>                                                                                       |                                        |                                        |                                                  |                                        |
| Lanac za hitan slučaj                                                                                                   | ●                                      | ●                                      | ●                                                | ●                                      |
| Automatsko otvaranje vrata preko UPS-a u slučaju nestanka struje                                                        | ○ <sup>4)</sup>                        | –                                      | –                                                | ○ <sup>3)</sup>                        |

● = standardno

○ = opciono

■ = standard do širine od 5000 mm i visine od 5000 mm

□ = standard do 3000 mm širine i 3000 mm visine LDH = čista prolazna visina

<sup>1)</sup> Veličina vrata 4000 × 4000 mm, bez ostakljenja, sa sistemom za izolaciju ThermoFrame

<sup>2)</sup> Bez ostakljenja

<sup>3)</sup> Sa ostakljenjem

<sup>4)</sup> Izjednačavanje težine pomoću opruga

| <b>NOVO.<br/>HS 5012 PU N 42</b>       | <b>HS 5015 PU H 42</b>                 | <b>HS 5015<br/>Acoustic H</b>                    | <b>HS 6015 PU V 42</b>                 | <b>HS 6015<br/>Acoustic V</b>                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| N-vođenje (normalno)                   | H-vođenje (vođenje u visini)           | H-vođenje (vođenje u visini)                     | V-vođenje (vertikalno)                 | V-vođenje (vertikalno)                           |
| Čelični sendvič, ispunjen poliuretanom | Čelični sendvič, ispunjen poliuretanom | Šupalj aluminijumski profil, 5 mm PVC / 30 mm PU | Čelični sendvič, ispunjen poliuretanom | Šupalj aluminijumski profil, 5 mm PVC / 30 mm PU |
| 42                                     | 42                                     | 42                                               | 42                                     | 42                                               |
| 250                                    | 250                                    | 225                                              | 250                                    | 225                                              |
| Micrograin / štuko                     | Micrograin / štuko                     | glatka                                           | Micrograin / štuko                     | glatka                                           |
| RAL 9006                               | RAL 9006                               | C0 eloksirana                                    | RAL 9006                               | C0 eloksirana                                    |
| ○                                      | ○                                      | –                                                | ○                                      | –                                                |
| ○                                      | ○                                      | –                                                | ○                                      | –                                                |
| Unutra / spolja                        | Unutra / spolja                        | Unutra / spolja                                  | Unutra / spolja                        | Unutra / spolja                                  |
| 5000                                   | 5000                                   | 5000                                             | 6500                                   | 5000                                             |
| 5000                                   | 6500                                   | 5000                                             | 6500                                   | 5000                                             |
| 920                                    | 750                                    | 1000                                             | LDH + 585                              | LDH + 585                                        |
| 1,2                                    | 1,5 – 2,5                              | 1,5 – 2,5                                        | 1,5 – 2,5                              | 1,5 – 2,5                                        |
| 0,5                                    | 0,5                                    | 0,5                                              | 0,5                                    | 0,5                                              |
| AK 500 FUE-1                           | AK 500 FUE-1                           | AK 500 FUE-1                                     | AK 500 FUE-1                           | AK 500 FUE-1                                     |
| ●                                      | ●                                      | ●                                                | ●                                      | ●                                                |
| 1,04                                   | 1,04                                   | –                                                | 1,04                                   | –                                                |
| Klasa 5                                | Klasa 5                                | Klasa 4                                          | Klasa 5                                | Klasa 4                                          |
| –                                      | Klasa 4                                | –                                                | Klasa 4                                | –                                                |
| –                                      | Klasa 2                                | –                                                | Klasa 2                                | –                                                |
| Klasa 1                                | Klasa 1                                | –                                                | Klasa 1                                | –                                                |
| Klasa 2                                | Klasa 2                                | –                                                | Klasa 2                                | –                                                |
| 26                                     | 26                                     | 31                                               | 26                                     | 31                                               |
| ● <sup>3)</sup>                        | –                                      | –                                                | –                                      | –                                                |
| –                                      | –                                      | –                                                | –                                      | –                                                |
| –                                      | ●                                      | ●                                                | ●                                      | ●                                                |
| ●                                      | –                                      | –                                                | –                                      | –                                                |
| ●                                      | ●                                      | ●                                                | ●                                      | ●                                                |
| –                                      | –                                      | –                                                | ○ <sup>3)</sup>                        | –                                                |

Svi podaci o boji vezani su za dotičnu RAL boju

# Brza segmentna vrata IsoSpeed Cold 100

Izvršna izolacija za prostore hlađenja i dubokog zamrzavanja (do maks. -28 °C)

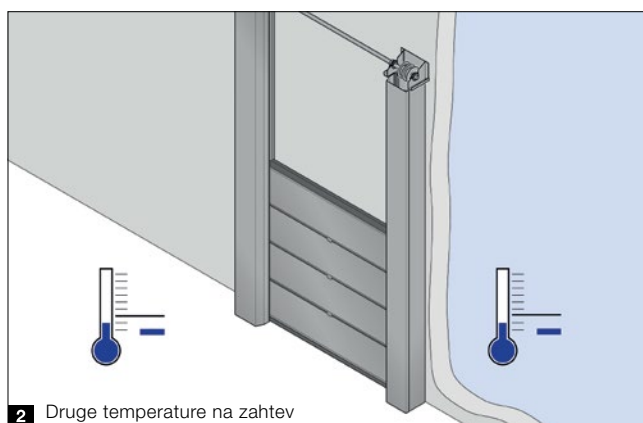
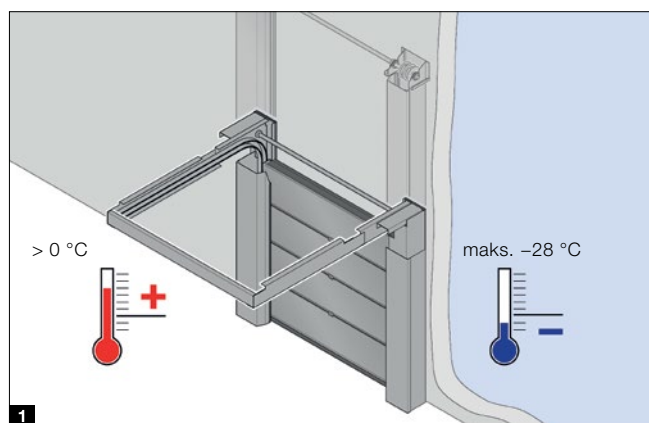
| Tip vrata                                                                                             | IsoSpeed Cold H 100                                              | IsoSpeed Cold V 100    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Vođenje vrata</b>                                                                                  | H-vođenje (vođenje u visini)                                     | V-vođenje (vertikalno) |
| <b>Pogodna primena</b>                                                                                | Unutra                                                           | Unutra                 |
| <b>Opseg dimenzija</b>                                                                                |                                                                  |                        |
| Maks. širina (mm)                                                                                     | 5000                                                             | 5000                   |
| Maks. visina (mm)                                                                                     | 5000                                                             | 5000                   |
| Min. neophodna visina grede (mm)                                                                      | 750                                                              | LDH + 585              |
| <b>Brzina</b>                                                                                         |                                                                  |                        |
| Maks. otvaranje (m/s)                                                                                 | 1,5 – 2,0                                                        | 1,5 – 2,0              |
| Zatvaranje otpr. (m/s)                                                                                | 0,5                                                              | 0,5                    |
| <b>Upravljačka kutija</b>                                                                             |                                                                  |                        |
| Standardno                                                                                            | AK 500 FUE-1                                                     | AK 500 FUE-1           |
| <b>Bezbednost</b>                                                                                     |                                                                  |                        |
| Fotorešetka sa funkcijom hitnog / blagog zaustavljanja                                                | ●                                                                | ●                      |
| Toplotna izolacija, koeficijent prolaza toplote U u $W/(m^2 \cdot K)$ (EN 13241-1, prilog B EN 12428) |                                                                  |                        |
| 2000 × 2000 mm <sup>1)</sup>                                                                          | 0,90                                                             | 0,90                   |
| 3000 × 3000 mm <sup>1)</sup>                                                                          | 0,68                                                             | 0,68                   |
| 4000 × 4000 mm <sup>1)</sup>                                                                          | 0,57                                                             | 0,57                   |
| 5000 × 5000 mm <sup>1)</sup>                                                                          | 0,50                                                             | 0,50                   |
| Lamela                                                                                                | 0,24                                                             | 0,24                   |
| <b>Temperaturni opseg <sup>2)</sup></b>                                                               | Strana na kojoj su šarke > 0 °C, suprotna strana do maks. -28 °C |                        |
| <b>1</b>                                                                                              | Druge temperature na zahtev                                      |                        |
| <b>2</b>                                                                                              |                                                                  |                        |
| <b>Otpor na pritisak vetra (EN 12424)</b>                                                             | Klasa 5                                                          | Klasa 5                |
| <b>Otpornost na vodu koja prodire (EN 12425)</b>                                                      | Klasa 3                                                          | Klasa 3                |
| <b>Propustljivost vazduha (EN 12426)</b>                                                              | Klasa 3                                                          | Klasa 3                |
| <b>Izjednačavanje težine</b>                                                                          |                                                                  |                        |
| Mehanizam trake i protivtegovi                                                                        | ●                                                                | ●                      |

● = standard ○ = opciono

<sup>1)</sup> Površina ugrađenih vrata

<sup>2)</sup> druge temperature na zahtev

<sup>3)</sup> kod površine vrata od 5000 × 5000 mm





### **IsoSpeed Cold 100**

IsoSpeed Cold 100 sa svojim lamelama debljine 100 mm, sa termoprekidom, nudi izvrsnu izolaciju sa koeficijentom prolaza toplote od  $0,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})^{(3)}$ . Vrata sa krilom koje ima vođenje u visini H i vertikalno V-vođenje su optimalno pogodna za područje hlađenja i dubokog zamrzavanja. Lamelle dobijate sa Stucco obradom **3** spolja i iznutra, u standardnoj sivobeloj boji RAL 9002, kao i u 200 boja u skladu sa RAL.

### **Tipovi vrata**

IsoSpeed Cold H 100

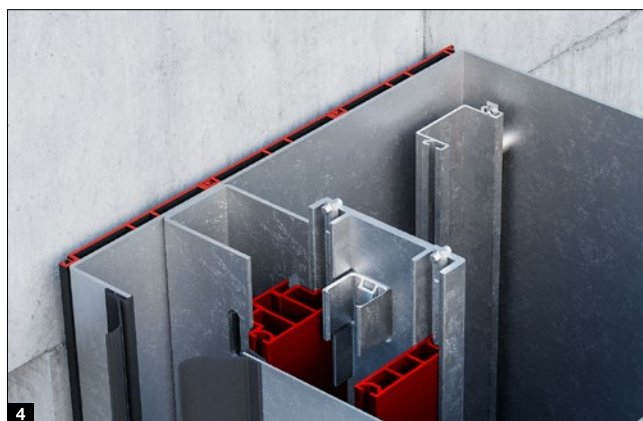
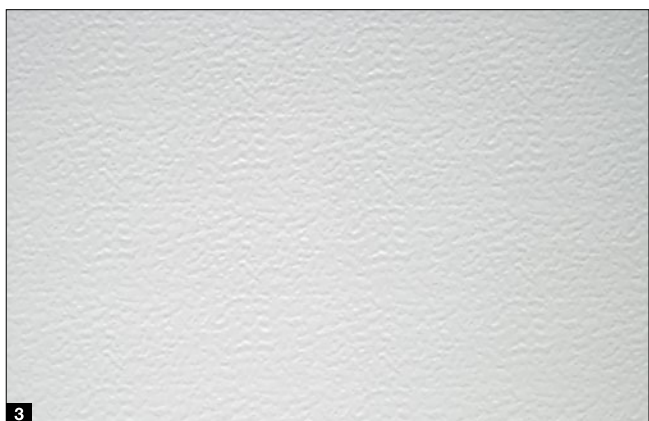
Za specijalnu situaciju ugradnje i sa niskim troškovima održavanja

IsoSpeed Cold V 100

Sa veoma tihim kretanjem vrata bez habanja i niskim troškovima održavanja

### **ThermoFrame**

ThermoFrame **4** odvaja bočni element od građevinskog objekta. Termoprekid, uključuje dodatne zaptivače, poboljšava toplotnu izolaciju i sprečava toplotne mostove.



# Brza segmentna vrata IsoSpeed Cold 100

Izvrсна izolacija za prostore hlađenja i dubokog zamrzavanja (do maks.  $-28^{\circ}\text{C}$ )

## Standardna oprema **1**

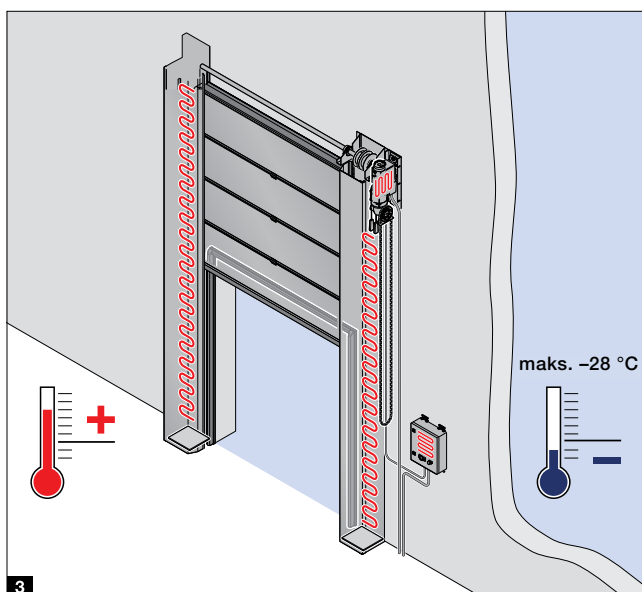
Korišćenjem izuzetno izdržljivih ravnih pojaseva, koji se takođe koriste u industriji liftova, pri pravilnoj instalaciji garantujemo radni vek do 500000 ciklusa. Potpora motora protivtegom obezbeđuje i niske troškove održavanja, jer se ne moraju servisirati opruge.

## Upravljačka kutija sa regulatorom frekvencije **2**

Velike brzine otvaranja i zatvaranja garantuju optimizovane radne procese i nivoe temperature između zamrzavanja i drugih temperaturnih opsega. Meko pokretanje i zaustavljanje rasterećuje celokupnu mehaniku vrata i omogućava tihi hod. Time se višestruko produžava vek trajanja vrata.

## Integrisano grejanje **3**

Za siguran i pouzdan rad, model IsoSpeed Cold 100 je standardno opremljen grejanjem bočnih delova, podne ploče, motora u kućišta upravljanja, kao i zaptivnim ramom.



## Obaveze na mestu ugradnje

### Dovod za grejanje 1

Standardno grejanje bočnih delova ostaje aktivno čak i kada se pritisne glavni prekidač na vratima i sprečava zaleđivanje. Za napajanje grejanja potreban je dodatan električni vod do vrata.

### Grejanje kolovoza 2

Grejanje kolovoza efikasno sprečava zamrzavanje krila vrata. Ono je potrebno u nivou zatvaranja, da bi se pokrilo celo područje otvaranja vrata, dubina štoka i još oko 200 mm.

### Vazдушna zavesa 3

Vazдушna zavesa se koristi da bi se minimizovao porast temperature u području zamrzavanja. Instalira se na toplijoj strani kako bi se efikasno smanjio protok vazduha na hladnu stranu otvora.

### SAVET.

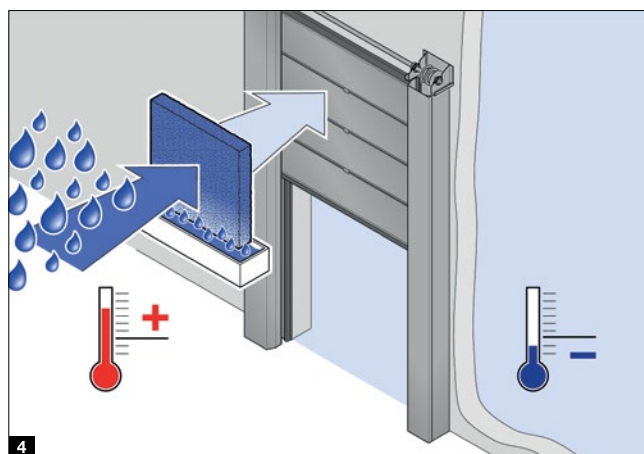
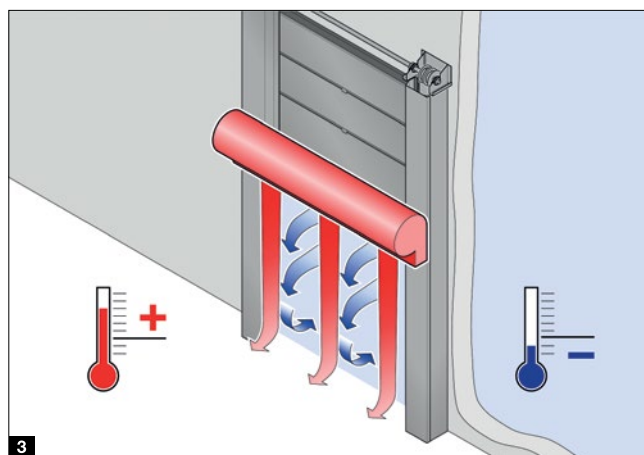
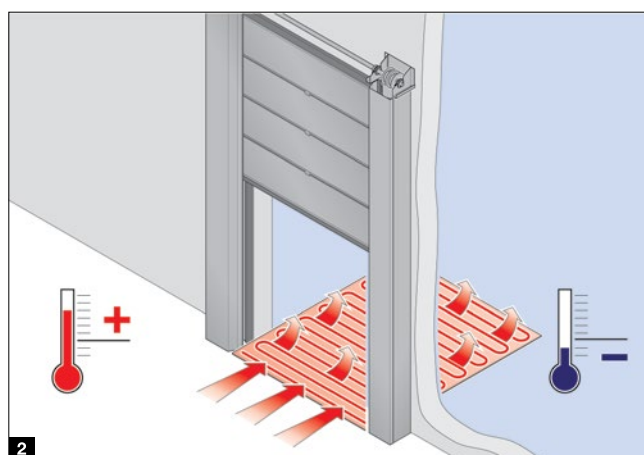
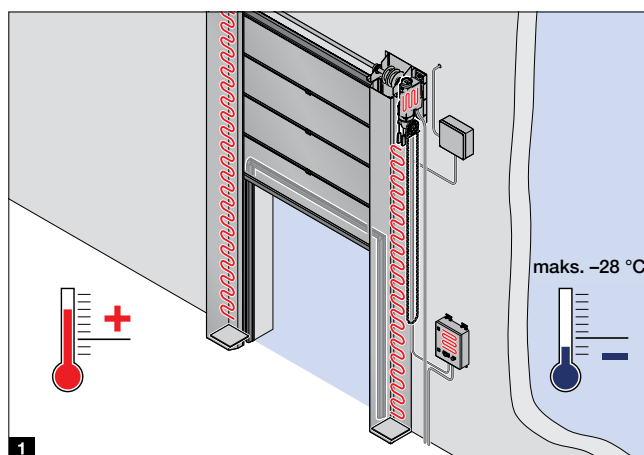
Instalirajte zavesu za hladni vazduh, ona je efikasnija od zavesa za topli vazduh.

### Odvlaživač vazduha 4

Da biste efikasno smanjili vlažnost u slučaju velikih temperaturnih razlika i visoke vlažnosti, preporučujemo instaliranje odvlaživača na toplijoj strani. Ovo minimizuje zaleđivanje na strani zamrzivača.

### NAPOMENA.

Za preciznu procenu situacije ugradnje, obratite se nadležnom Hörmann predstavništvu ili vašem Hörmann distributeru sa informacijama o temperaturi i vlažnosti.



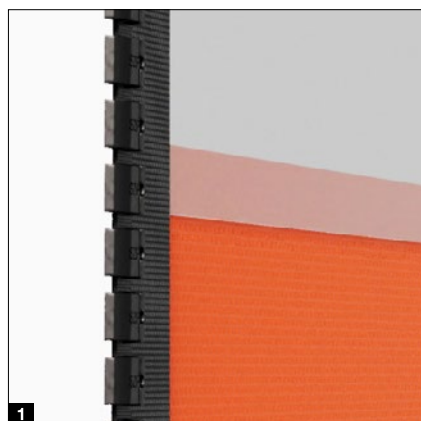
# Fleksibilna unutrašnja i spoljna vrata sa tehnologijom patent zatvarača

Brza spremnost za rad nakon sudara zahvaljujući ponovnom uvlačenju sa obe strane

| Tip vrata                                                        | V 5025 Z        |
|------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Pogodna primena</b>                                           | Unutra          |
| <b>Opseg dimenzija</b>                                           |                 |
| Maks. širina (mm)                                                | 5000            |
| Maks. visina (mm)                                                | 5000            |
| <b>Brzina</b>                                                    |                 |
| Maks. otvaranje (m/s)                                            | 2,0             |
| Zatvaranje otpr. (m/s)                                           | 1,0             |
| <b>Upravljačka kutija</b>                                        |                 |
| Standardno                                                       | BK FU Z         |
| Opciono                                                          | BK 150 FUE-1    |
| <b>Bezbednost</b>                                                |                 |
| Fotorešetka                                                      | ●               |
| <b>Temperaturni opseg</b>                                        | +5 °C do +40 °C |
| <b>Zastor</b>                                                    | PVC             |
| Debljina zastora (mm)                                            | 0,9             |
| Debljina transparentnog polja (mm)                               | 2,0             |
| <b>Boje za zastor</b>                                            |                 |
| Standardne boje                                                  | ●               |
| Preferencijalne boje                                             | ○               |
| <b>Zaštite od vetra</b>                                          |                 |
| Tehnologija patent zatvarača                                     | ●               |
| <b>Podni profil</b>                                              |                 |
| Fleksibilan donji deo                                            | ●               |
| <b>Otvaranje u hitnom slučaju</b>                                |                 |
| Adapter za servisiranje                                          | ●               |
| Automatsko otvaranje vrata preko UPS-a u slučaju nestanka struje | ○               |
| <b>Maske</b>                                                     |                 |
| Zaštitna maska vratila                                           | ●               |
| oplate motora                                                    | ○               |

● = standard ○ = opciono

Svi podaci o boji vezani su za dotičnu RAL boju



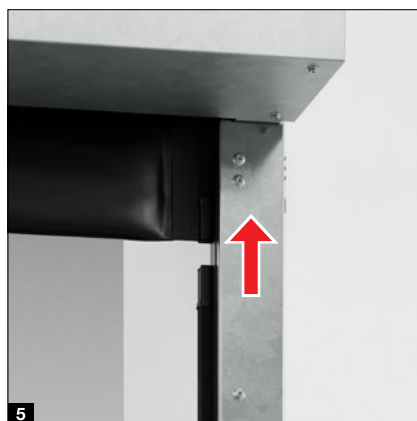
### NOVO. Tip vrata V 5025 Z

V 5025 Z karakteriše pouzdana funkcija sudara sa potpuno automatskim ponovnim navlačenjem. To sprečava prekide rada sistema vrata uslovljene oštećenjima i smanjuje broj montažnih intervencija. Zahvaljujući plastičnim kliznim šinama sa patent zatvaračem, vrata su izuzetno laka za održavanje. Pored toga impresioniraju klasa pritiska vetra 3 i visoka nepropusnost vrata, koja se mogu koristiti kao unutrašnja i spoljna vrata. Veliko providno polje kao standard povećava sigurnost u svakodnevnom radu. Koncept kontrolera koji se može nadograditi nudi dodatnu fleksibilnost u funkcionalnosti.

Bočni delovi su napravljeni od posebno uske, pocinkovane čelične konstrukcije. Opremljeni su plastičnim kliznim šinama, koje ne zahtevaju održavanje, za tehnologiju patent zatvarača, koje su podržane opružnim sistemom držanja. Opciono možete dobiti bočne delove sa visokokvalitetnim premazom u RAL boji po vašem izboru.

### Karakteristike opreme

- Stabilnost zastora zahvaljujući tehnologiji patent zatvarača **1**
- Bočne trake za pojačanje
- Pocinkovana dvodelna zaštitna maska vratila **2**
- Snažan utični motor
- Visoka nepropusnost zahvaljujući plastičnim kliznim šinama za tehnologiju patent zatvarača
- Obostrano ponovno uvlačenje **3 4 5 6**



# Fleksibilna unutrašnja i spoljna vrata

Robusna u odnosu na visoki pritisak vetra

| Tip vrata                                                        | V 6030 SEL              | V 6020 TRL                                              | V 10008                 |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Pogodna primena</b>                                           | Unutra / spolja         | Unutra / spolja                                         | Unutra / spolja         |
| <b>Opseg dimenzija</b>                                           |                         |                                                         |                         |
| Maks. širina (mm)                                                | 5000                    | 6000                                                    | 10000                   |
| Maks. visina (mm)                                                | 6000                    | 7000                                                    | 6250                    |
| <b>Brzina</b>                                                    |                         |                                                         |                         |
| Maks. otvaranje (m/s)                                            | 2,0 / 3,0 <sup>1)</sup> | 1,0 – 2,0                                               | 1,5 (0,8) <sup>4)</sup> |
| Zatvaranje otp. (m/s)                                            | 0,8                     | 0,5                                                     | 0,4                     |
| <b>Upravljačka kutija</b>                                        |                         |                                                         |                         |
| Standardno                                                       | BK 150 FUE-1            | BK 150 FUE-1 <sup>2)</sup> , AK 500 FUE-1 <sup>3)</sup> | AK 500 FUE-1            |
| Opciono                                                          | AK 500 FUE-1            |                                                         |                         |
| <b>Bezbednost</b>                                                |                         |                                                         |                         |
| Fotorešetka sa funkcijom hitnog / blagog zaustavljanja           | ●                       | ●                                                       | –                       |
| Kontaktna šina i fotočelija                                      | –                       | –                                                       | ●                       |
| <b>Otpor na pritisak vetra</b> (EN 12424)                        |                         |                                                         |                         |
| Širina vrata ≤ 4000 mm                                           | Klasa 3                 | Klasa 2                                                 | Klasa 4                 |
| Širina vrata > 4000 mm ≤ 5000 mm                                 | Klasa 3                 | Klasa 2                                                 | Klasa 3                 |
| Širina vrata > 5000 mm                                           |                         | Klasa 2                                                 | Klasa 2                 |
| <b>Temperaturni opseg</b>                                        | +5 °C do +40 °C         | +5 °C do +40 °C                                         | +5 °C do +40 °C         |
| <b>Zastor</b>                                                    | PVC                     | PVC                                                     | PVC                     |
| Debljina zastora (mm)                                            | 1,5                     | 2,4                                                     | 1,5                     |
| Debljina transparentnog polja (mm)                               | 2,0                     | 4,0                                                     | 2,0                     |
| Zastor kompletno transparentan (mm)                              |                         | 4,0                                                     |                         |
| Sekcija za zaštitu od insekata                                   | ○                       | –                                                       | –                       |
| <b>Boje za zastor</b>                                            |                         |                                                         |                         |
| Standardne boje                                                  | ●                       | ● <sup>5)</sup>                                         | ●                       |
| Preferencijalne boje                                             | ○                       | ○                                                       | ○                       |
| <b>Zaštite od vetra</b>                                          |                         |                                                         |                         |
| Opružni čelik sa bočnim dvostrukim točkicama i potezni mehanizam | ●                       | ●                                                       | ●                       |
| <b>Podni profil</b>                                              |                         |                                                         |                         |
| SoftEdge                                                         | ●                       | –                                                       | –                       |
| Aluminijum                                                       | ○                       | ●                                                       | ●                       |
| <b>Otvaranje u hitnom slučaju</b>                                |                         |                                                         |                         |
| Ručna kurbila za hitan slučaj                                    | ●                       | ●                                                       | –                       |
| Lanac za hitan slučaj                                            | ○                       | ○                                                       | ●                       |
| Automatsko otvaranje vrata preko UPS-a u slučaju nestanka struje | ○                       | ○                                                       | –                       |

● = standard ○ = opciono

Svi podaci o boji vezani su za dotičnu RAL boju

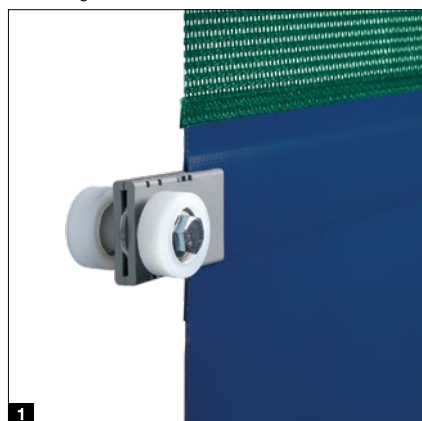
<sup>1)</sup> Sa opcionim kontrolerom AK 500 FUE-1

<sup>2)</sup> do 95 kg

<sup>3)</sup> od 95 kg

<sup>4)</sup> od širine vrata 6000 mm

<sup>5)</sup> Trake za zaštitu od vetra i / ili boja tkanine (RAL 1018, RAL 3002 samo za trake za zaštitu od vetra)



#### Tip vrata V 6030 SEL – sa završnim profilom Soft-Edge za veliki pritisak vetra

Sa vratima sa tehnologijom SoftEdge za spoljna područja, svakodnevna oštećenja od sudara po pravilu više ne postoje. Opterećenja usled usisnog opterećenja i vetra ne predstavljaju problem, zahvaljujući zaštiti od vetra od opružnog čelika.

##### Karakteristike opreme

- Stabilizujuća zaštita od vetra od opružnog čelika, sa opcionim zastorom za zaštitu od insekata **1**
- Potezni mehanizam za bezbedan hod vrata **2**
- Opcioni aluminijumski podni profil **3**

#### Tip vrata V 6020 TRL – sa aluminijumskim završnim profilom i transparentnim zastorom

Transparentni zastor ovih vrata debljine 4 mm propušta svetlost i štiti od iznenađenja na transportnim putevima.

Opciono je dostupan zastor od tkanine u boji, sa providnim poljem ili bez njega. Od površine vrata od 25 m<sup>2</sup> standardno isporučujemo zastor od tkanine u boji, sa transparentnim poljem.

##### Karakteristike opreme

- Transparentni zastor za bolje propuštanje svetlosti i bolji pregled **4**
- Opcioni zastor od tkanine sa providnim poljem (dostupno i bez prozora) **5**

#### Tip vrata V 10008 – sa aluminijumskim završnim profilom za velike otvore širine do 10 m

Spoljna vrata su specijalno razvijena za velike otvore i velike udare vetra. Dvostruki zatezni kaiševi, dvostruki bočni točkići i posebno široke vodice obezbeđuju sigurno kretanje vrata uprkos velikoj težini zastora. Pritom, zaštite od vetra od opružnog čelika omogućavaju otpornost na udare vetra od preko 100 km/h.

##### Karakteristike opreme

- Stabilizirajući opružni čelik za zaštitu od vetra **6**



# Fleksibilna unutrašnja vrata sa završnim profilom SoftEdge

Malo zastoja zahvaljujući funkciji protiv sudara sa fleksibilnim završnim profilom

## Tip vrata

## V 4020 SEL Alu-R

### Pogodna primena

Unutra

### Opseg dimenzija

Maks. širina (mm)

4000

Maks. visina (mm)

5000

### Brzina

Maks. otvaranje (m/s)

2,2

Zatvaranje otpr. (m/s)

0,8

### Upravljačka kutija

Standardno

BK 150 FUE-1

### Bezbednost

Fotorešetka sa funkcijom hitnog / blagog zaustavljanja

●

### Temperaturni opseg

+5 °C do +40 °C

### Zastor

Debljina zastora (mm)

PVC

1,5

Debljina transparentnog polja (mm)

2,0

Sekcija za zaštitu od insekata

○

### Boje za zastor

Standardne boje

●

Preferencijalne boje

○

### Zaštite od vetra

Opružni čelik sa bočnim dvostrukim točkicama

●

### Podni profil

SoftEdge

●

Aluminijum sa aluminijumskim profilom za klasu vetra 3

○

### Otvaranje u hitnom slučaju

Ručno otvaranje vrata motorom od 1/2 cola

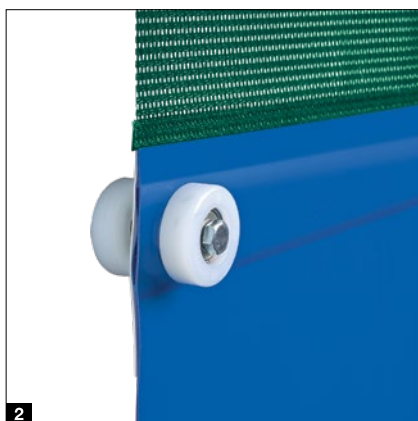
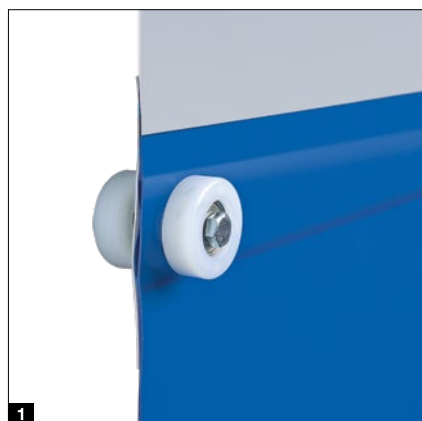
●

Automatsko otvaranje vrata preko UPS-a u slučaju nestanka struje

○

● = standard ○ = opciono

Svi podaci o boji vezani su za dotičnu RAL boju



### Tip vrata V 4020 SEL Alu-R – za tesna područja sa velikom frekvencijom kupaca i malim pritiskom vetra

Zahvaljujući eloksiranoj aluminijumskoj površini bočnih elemenata i čeonih ploča, standardnoj maski opruge u boji belog aluminijuma RAL 9006, integrisanoj kablovskoj instalaciji i nekoliko vidljivih spojeva sa zavrtnjima, vrata deluju elegantno i predstavljaju optimalan izbor za područja u kojima se kreću kupci. Za visoku bezbednost, vrata su standardno opremljena fotorešetkom koja odmah zaustavlja vrata ako se u otvoru nalazi neka osoba ili vozilo.

Fleksibilan donji profil SoftEdge sprečava prekide rada sistema vrata uslovljene oštećenjima. Opciono možete dobiti V 4020 SEL Alu-R i sa aluminijumskim donjim profilom za klasu vetra 3 (DIN EN 12424).

Zahvaljujući malom zazoru bočnih elemenata i profilnih zaptivača vrata su potpuno zaptivena. Brza vrata su naročito pogodna za tesne situacije ugradnje sa visokom frekvencijom prolaza zahvaljujući uzanim bočnim elementima i snažnom cevnom motoru.

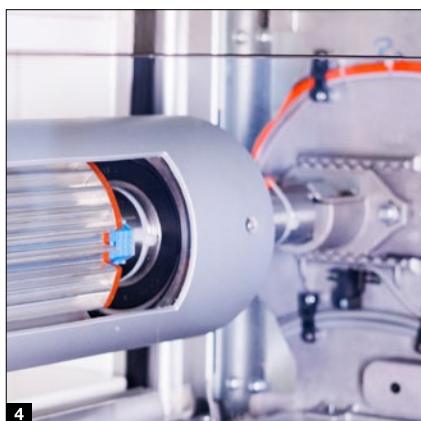
Kada se zbog malog prostora kontroler mora montirati u gornjem području, tada se u bočnom štoku opciono može elegantno integrisati eksterna upravljačka jedinica. Ovaj upravljački element omogućava rukovanje svim funkcijama kontrolera, npr. otvaranje i zatvaranje, kao i servisna podešavanja. Hitno otvaranje se vrši preko motora od 1/2 cola. Utični nasadnik SW10 (dugi) nalazi se skriven u gornjoj ploči.

### Karakteristike opreme

- Stabilnost zastora zahvaljujući zaštiti od vetra od opružnog čelika **1**
- Opcioni zastor za zaštitu od insekata umesto transparentnog polja **2**
- Zaštitna maska vratila u boji belog aluminijuma RAL 9006 **3**
- Moćna, sa cevastim motorom za do 1,5 miliona promena opterećenja i visoke frekvencije **4**
- Komforno rukovanje sa opcionom eksternom kontrolnom jedinicom (80 × 120 mm) za integraciju u bočnu ploču na visini od 1300 mm **5**
- Visoka nepropusnost zahvaljujući malom procepu štoka i profilnim zaptivačima **6**

### Opciona oprema Clean

- Minimizira opadanje pritiska u prostorijama sa razlikom u pritisku do 30 Pa
- Robustan aluminijumski podni profil
- Dodatan profilni zaptivač u zaštitnoj maski
- Inspekcijski otvori na zaštitnoj maski za lakše servisiranje i održavanje vrata



# Fleksibilna unutrašnja vrata sa završnim profilom SoftEdge

Malo zastoja zahvaljujući funkciji protiv sudara sa fleksibilnim završnim profilom

| Tip vrata                                                        | V 5015 SEL      | V 5030 SEL      |
|------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Pogodna primena</b>                                           | Unutra          | Unutra          |
| <b>Opseg dimenzija</b>                                           |                 |                 |
| Maks. širina (mm)                                                | 5000            | 5000            |
| Maks. visina (mm)                                                | 5000            | 5000            |
| <b>Brzina</b>                                                    |                 |                 |
| Maks. otvaranje (m/s)                                            | 1,5             | 2,0             |
| Zatvaranje otpr. (m/s)                                           | 0,8             | 0,8             |
| <b>Upravljačka kutija</b>                                        |                 |                 |
| Standardno                                                       | BK 150 FUE-1    | BK 150 FUE-1    |
| <b>Temperaturni opseg</b>                                        | +5 °C do +40 °C | +5 °C do +40 °C |
| <b>Zastor</b>                                                    | PVC             | PVC             |
| Debljina zastora (mm)                                            | 1,5             | 1,5             |
| Debljina transparentnog polja (mm)                               | 2,0             | 2,0             |
| Sekcija za zaštitu od insekata                                   | ○               | ○               |
| <b>Boje za zastor</b>                                            |                 |                 |
| Standardne boje                                                  | ●               | ●               |
| Preferencijalne boje                                             | ○               | ○               |
| <b>Zaštite od vetra</b>                                          |                 |                 |
| Klizač zastora                                                   | –               | –               |
| Aluminijumski profili                                            | ●               | –               |
| Opružni čelik sa bočnim dvostrukim točkicama                     | –               | ●               |
| <b>Podni profil</b>                                              |                 |                 |
| SoftEdge                                                         | ●               | ●               |
| Aluminijum za klasu udara vetra 1                                | –               | ○               |
| <b>Otvaranje u hitnom slučaju</b>                                |                 |                 |
| Ručna kurbila za hitan slučaj                                    | ●               | ●               |
| Lanac za hitan slučaj                                            | ○               | ○               |
| Automatsko otvaranje vrata preko UPS-a u slučaju nestanka struje | ○               | ○               |

● = standard ○ = opciono

Svi podaci o boji vezani su za dotičnu RAL boju



---

### Tip vrata V 5015 SEL – za područja bez promaje i posebno laka za servisiranje

Kod ovih unutrašnjih vrata standardno dobijate zaštitne funkcije kao što su SoftEdge i fotorešetka sa funkcijom hitnog / blagog zaustavljanja. Uz to, zaštita od vetra od aluminijuma čini garažna vrata posebno lakim za servisiranje, jer se segmenti zastora u slučaju popravke brzo menjaju. Za bolji pregled postoji mogućnost i konstruisanja dve transparentne sekcije zastora.

#### Karakteristike opreme

- Stabilnost zastora zahvaljujući aluminijumskom profilu **1**
- Opcioni zastor za zaštitu od insekata umesto transparentnog polja **2**

### Tip vrata V 5030 SEL – za područja sa malim pritiskom vetra i posebno laka za servisiranje

Promaja je za vrata uvek poseban izazov. Sa robusnom zaštitom od vetra od elastičnog čelika, vrata tipa V 5030 SEL ostaju stabilna pri jakim naletima vetra, odnosno promaje. Opciono možete dobiti V 5030 SEL i sa aluminijumskim donjim profilom za klasu vetra 1 (DIN EN 12424).

#### Karakteristike opreme

- Opužni čelik za zaštitu od vetra za tihi hod gražnih vrata **3**
- Opcioni zastor za zaštitu od insekata umesto transparentnog polja **4**



# Fleksibilna unutrašnja vrata

Specijalno za trgovinska i logistička preduzeća kao i za prehrambenu industriju

| Tip vrata                  | V 3010                                         |
|----------------------------|------------------------------------------------|
| Pogodna primena            | Unutra                                         |
| Opseg dimenzija            |                                                |
| Maks. širina (mm)          | 3000                                           |
| Maks. visina (mm)          | 3000                                           |
| Brzina                     |                                                |
| Maks. otvaranje (m/s)      | 1,0                                            |
| Zatvaranje otpr. (m/s)     | 1,0                                            |
| Upravljačka kutija         |                                                |
| Standardno                 | AK E 370 M-I                                   |
| Opciono                    | AK E 370 M, BK 370 M FUE-1                     |
| Bezbednost                 |                                                |
| Fotočelija                 | ●                                              |
| Temperaturni opseg         | +5 °C do +40 °C                                |
| Zastor                     | PVC, kompozitni materijal od staklenih vlakana |
| Debljina zastora (mm)      | 1,0                                            |
| Providno polje             | ○                                              |
| Boje za zastor             |                                                |
| Standardne boje            | ●                                              |
| Preferencijalne boje       | ○                                              |
| Boje bočnih delova         |                                                |
| pocinkovano                | ●                                              |
| Standardne boje, farbano   | ○                                              |
| Specijalne boje, farbano   | ○                                              |
| Nerđajući čelik            | ○                                              |
| Podni profil               |                                                |
| Bez ispadanja posle sudara | ●                                              |



### Tip vrata V 3010 – za trgovinska i logistička preduzeća kao i za prehrambenu industriju

Ovu povoljnu ulaznu kapiju karakteriše kompaktna konstrukcija sa integrisanim kontrolerom, čime se sistemi polica mogu postaviti direktno na štok. vrata su standardno opremljena vratilima za namotavanje i zaštitnom maskom štoka, kao i poklopcem motora. Zahvaljujući pogonskom remenu, motor je posebno kompaktan, bešuman i lako se održava. Pouzdan rad i veću sigurnost obezbeđuje fotočelija sa dva zraka svetlosti.

### Integrisana upravljačka kutija za lako servisiranje

Kompletna upravljačka kutija, zajedno sa upravljačkim elementima, je ugrađena u bočni štok i zauzima malo prostora. Tokom instalacije i servisa, panel se jednostavno može preklopiti napred i lako se može doći do svih komponenti.

### Bez ispadanja posle sudara

U slučaju sudara, donja šina zastora se istiskuje iz crnih PE-vođica. Zatim se zastor automatski ponovo vraća i vrata se mogu dalje koristiti.

### Jednostavna montaža

Za uštedu prostora, samonoseća konstrukcija se može ugraditi u uskim prostorima bez posebnih strukturnih zahteva. Pored toga, 80% prethodno sastavljena konstrukcija štedi vreme tokom montaže.

### Karakteristike opreme

- 1-struki PVC-zastor sa opcionim prozorskim elementima **1**
- Integrisana upravljačka kutija koja štedi prostor, uključujući dugme u štoku **2**
- Lako otvaranje integrisane upravljačke kutije zbog servisiranja **3**



### Individualno oblikovanje

Tip V 3010 je dostupan u 5 standardnih i 6 specijalnih boja, kao i sa individualnim štampanjem na celoj površini.

### Verzija od nerđajućeg čelika

Za higijenske prostore u prehrambenoj industriji, vrata su takođe dostupna od nerđajućeg čelika i sa eksternom upravljačkom kutijom AK E 370 M (IP 65, zaštita od vode u mlazu).

Pogledajte kratak film na YouTube ili na [www.hormann.rs/medija-centar](http://www.hormann.rs/medija-centar)

# Fleksibilna unutrašnja vrata

Specijalno za trgovinska i logistička preduzeća kao i za prehrambenu industriju

| Tip vrata                                                                                     | V 4015 Iso L                                                  | V 4020 Cold                                                                                            | V 2515 Food L   | V 2012          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Pogodna primena</b>                                                                        | Unutra                                                        | Unutra                                                                                                 | Unutra          | Unutra          |
| <b>Opseg dimenzija</b>                                                                        |                                                               |                                                                                                        |                 |                 |
| Maks. širina (mm)                                                                             | 4000                                                          | 4000                                                                                                   | 2500            | 2500            |
| Maks. visina (mm)                                                                             | 4500                                                          | 5000                                                                                                   | 4000            | 2500            |
| <b>Brzina</b>                                                                                 |                                                               |                                                                                                        |                 |                 |
| Maks. otvaranje (m/s)                                                                         | 1,5                                                           | 2,2                                                                                                    | 1,2             | 1,2             |
| Zatvaranje otpr. (m/s)                                                                        | 0,5                                                           | 0,8                                                                                                    | 0,5             | 0,5             |
| <b>Toplotna izolacija</b> (EN 13241-1, ISO 12567-1)<br>Koeficijent prolaza toplote u W/(m²·K) | 1,6                                                           | 2,4                                                                                                    | –               | –               |
| <b>Upravljačka kutija</b><br>Standardno                                                       | BK 150 FUE-1                                                  | BK 150 FUE-1                                                                                           | BK 150 FUE-1    | BK 150 FUE-1    |
| <b>Temperaturni opseg</b>                                                                     | +1 °C do +40 °C                                               | Strana na kojoj su<br>šarke > 0 °C <sup>3)</sup> , suprotna<br>strana do maks.<br>–28 °C <sup>3)</sup> | +5 °C do +40 °C | +5 °C do +40 °C |
| <b>Zastor</b>                                                                                 | Izolacioni zastor, sa<br>ispunom od PE pene<br>debljine 20 mm | Reflektirajući zastor u<br>srebrnoj boji                                                               | PVC             | PVC             |
| Debljina zastora (mm)                                                                         | –                                                             | 0,6                                                                                                    | 1,5             | 1,5             |
| Debljina transparentnog polja (mm)                                                            | 2,0 <sup>1)</sup>                                             | –                                                                                                      | 2,0             | 2,0             |
| Zastor kompletno transparentan (mm)                                                           | –                                                             | –                                                                                                      | –               | –               |
| <b>Boje za zastor</b>                                                                         |                                                               |                                                                                                        |                 |                 |
| Standardne boje                                                                               | ● <sup>2)</sup>                                               | –                                                                                                      | ●               | ●               |
| Preferencijalne boje                                                                          | –                                                             | –                                                                                                      | ○               | ○               |
| <b>ThermoFrame</b>                                                                            | ○                                                             | ●                                                                                                      | –               | –               |
| <b>Zaštite od vetra</b>                                                                       |                                                               |                                                                                                        |                 |                 |
| Aluminijumski profil                                                                          | ●                                                             | –                                                                                                      | –               | –               |
| Klizač zastora                                                                                | –                                                             | ●                                                                                                      | –               | ●               |
| Opružni čelik                                                                                 | –                                                             | –                                                                                                      | ●               | –               |
| <b>Podni profil</b>                                                                           |                                                               |                                                                                                        |                 |                 |
| SoftEdge                                                                                      | –                                                             | ●                                                                                                      | ●               | ●               |
| Aluminijum                                                                                    | ●                                                             | –                                                                                                      | –               | –               |
| <b>Otvaranje u hitnom slučaju</b>                                                             |                                                               |                                                                                                        |                 |                 |
| Ručna kurbila za hitan slučaj                                                                 | ●                                                             | –                                                                                                      | –               | –               |
| Protivteg sa elektrodinamičnom kočnicom                                                       | –                                                             | –                                                                                                      | –               | ●               |
| Automatsko otvaranje vrata preko UPS-a u slučaju nestanka struje                              | ○                                                             | ○                                                                                                      | ○               | –               |
| Ručno otvaranje vrata motorom od 1/2 cola                                                     | –                                                             | ●                                                                                                      | –               | –               |

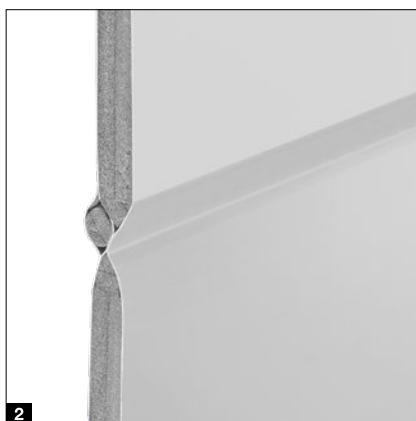
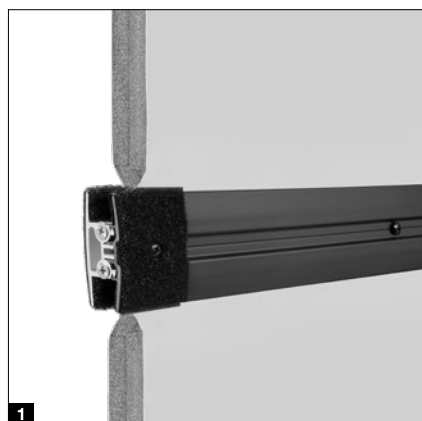
● = standard ○ = opciono

Svi podaci o boji vezani su za dotičnu RAL boju

<sup>1)</sup> Po vratima je moguće je samo jedno providno polje visine 230 mm

<sup>2)</sup> Samo u RAL 7038

<sup>3)</sup> Druge temperature na zahtev



#### Tip vrata V 4015 Iso L – za unutrašnja područja u logistici hlađenja i sveže hrane (do +5 °C)

Vrata sa Iso zastorom koji štedi energiju su idealno rešenje za unutrašnje područje u logistici hlađenja i održavanja svežine (do +5 °C). Opcioni ThermoFrame odvaja štok od građevinskog objekta, čime se toplotna izolacija poboljšava do 15%.

##### Karakteristike opreme

- Stabilizujuća zaštita od vetra **1**
- PE pena u džepovima zastora **2**
- Opciono providno polje

#### Tip vrata V 4020 Cold – za unutrašnja područja u logistici hlađenja i dubokog zamrzavanja (do –28 °C)

Vrata sa grejanim cevastim motorom, bočnim panelima i kontrolerom kao standard su razvijena specijalno za unutrašnju upotrebu u logistici hlađenja i dubokog zamrzavanja (do –28 °C). Standardni ThermoFrame odvaja bočne delove od građevinskog objekta i omogućava koeficijent prolaza toplote od 2,4 W/(m<sup>2</sup>·K).

##### Karakteristike opreme

- Reflektujući zastor sa klizačima **3**
- Završni profil SoftEdge sa ručnim ponovnim uvlačenjem
- Sigurnosna fotorešetka
- Integrisano ožičenje u bočnim delovima

#### Tip vrata V 2515 Food L – za lako čišćenje čistačem pod visokim pritiskom i vodom

Vođice kod ovih vrata koja su specijalno razvijena za prehrambenu industriju se mogu jednostavno čistiti. Voda i uređaj za čišćenje pod visokim pritiskom ne mogu nauditi konstrukciji vrata, koja je napravljena kompletno od nerđajućeg čelika. Nema protivtegora ili opruga koji bi ometali čišćenje bočnih delova.

##### Karakteristike opreme

- Standardni EPDM zaptivač **4**
- Vratilo, bočni delovi i razvodni ormar od nerđajućeg čelika

#### Tip vrata V 2012 – za maloprodajna preduzeća i supermarkete sa velikom frekvencijom kupaca

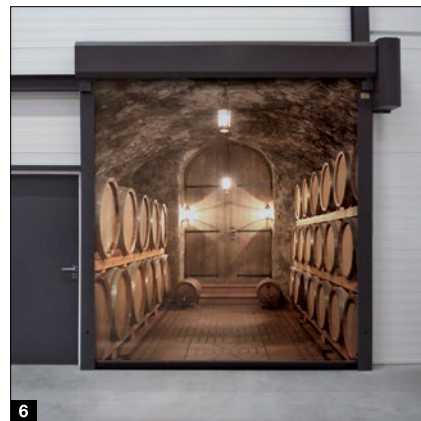
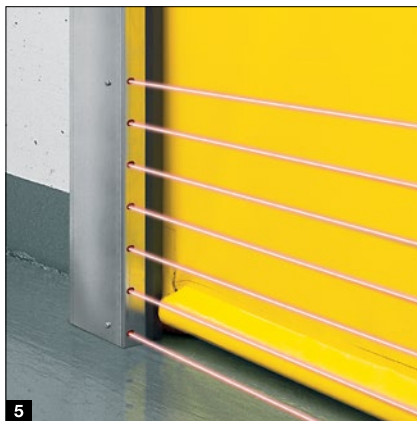
Kompletna oprema sa zaštitnom maskom motora i vratila, fotorešetka u bočnim delovima (visina nadzora 350 mm) i automatsko otvaranje u hitnom slučaju preko protivtegora (u slučaju nestanka struje) čine ova fleksibilna vrata od folije bezbednim unutrašnjim završetkom za područja sa visokom frekvencijom klijenata.

##### Karakteristike opreme

- Fotorešetka skrivena u vodiči vrata **5**
- Opciono individualno štampanje **6**

Samo kod Hörmann-a

Cevni motor sa 2,5 miliona promena opterećenja



# Fleksibilna unutrašnja vrata

Za individualne zahteve u industrijskim i logističkim preduzećima

| Tip vrata                                                        | V 5030 MSL                                                 | V 4020 Protect  | V 3009 Conveyor | V 3015 Clean    |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Pogodna primena</b>                                           | Unutra                                                     | Unutra          | Unutra          | Unutra          |
| <b>Opseg dimenzija</b>                                           |                                                            |                 |                 |                 |
| Maks. širina (mm)                                                | 4000                                                       | 4000            | 3500            | 2500            |
| Maks. visina (mm)                                                | 4000                                                       | 5000            | 3500            | 3000            |
| <b>Brzina</b>                                                    |                                                            |                 |                 |                 |
| Maks. otvaranje (m/s)                                            | 1,5                                                        | 2,2             | 0,8 (1,2)       | 1,5             |
| Zatvaranje otpr. (m/s)                                           | 0,8                                                        | 0,8             | 0,8 (0,5)       | 0,5             |
| <b>Upravljačka kutija</b>                                        |                                                            |                 |                 |                 |
| Standardno                                                       | BK 150 FUE-1 <sup>1)</sup> ,<br>AK 500 FUE-1 <sup>2)</sup> | BK 150 FUE-1    | AKE             | BK 150 FUE-1    |
| Opciono                                                          | –                                                          | AK 500FUE-1     | BK 150FUE-1     |                 |
| <b>Bezbednost</b>                                                |                                                            |                 |                 |                 |
| Fotorešetka                                                      | ●                                                          | ●               | –               |                 |
| Osigurač ivice zatvaranja, jednosmerna fotočelija                | –                                                          | –               | ●               | ●               |
| <b>Otpor na pritisak vetra</b> (EN 12424)                        |                                                            |                 |                 |                 |
| Širina vrata ≤ 4000 mm                                           | Klasa 1                                                    | Klasa 3         | –               | –               |
| <b>Temperaturni opseg</b>                                        | +5 °C do +40 °C                                            | +5 °C do +40 °C | +5 °C do +40 °C | +5 °C do +40 °C |
| <b>Zastor</b>                                                    |                                                            |                 |                 |                 |
| Debljina zastora (mm)                                            | PVC<br>2,4                                                 | PVC<br>1,5      | PVC<br>1,5      | PVC<br>–        |
| Debljina transparentnog polja (mm)                               | –                                                          | 2,0             | 2,0             | –               |
| Zastor kompletno transparentan (mm)                              | 4,0                                                        | –               | –               | 4,0             |
| <b>Boje za zastor</b>                                            |                                                            |                 |                 |                 |
| Standardne boje                                                  | ● <sup>3)</sup>                                            | ●               | ●               | ●               |
| Preferencijalne boje                                             | ○                                                          | ○               | ○               | –               |
| <b>Sigurnosne trake zastora</b>                                  |                                                            |                 |                 |                 |
| Standardne boje                                                  | –                                                          | –               | –               | ●               |
| <b>Zaštite od vetra</b>                                          |                                                            |                 |                 |                 |
| Opružni čelik                                                    | ●                                                          | ●               | –               | ●               |
| Aluminijum                                                       | –                                                          | –               | ●               |                 |
| <b>Podni profil</b>                                              |                                                            |                 |                 |                 |
| Aluminijum                                                       | ●                                                          | ●               | ●               | ●               |
| <b>Otvaranje u hitnom slučaju</b>                                |                                                            |                 |                 |                 |
| Ručna kurbila za hitan slučaj                                    | ●                                                          | –               | ●               | ●               |
| Ručno otvaranje vrata motorom od 1/2 cola                        | –                                                          | ●               | –               | –               |
| Automatsko otvaranje vrata preko UPS-a u slučaju nestanka struje | ○                                                          | ○               | ○               | ○               |
| Lanac za hitan slučaj                                            | ○                                                          | –               | –               | –               |

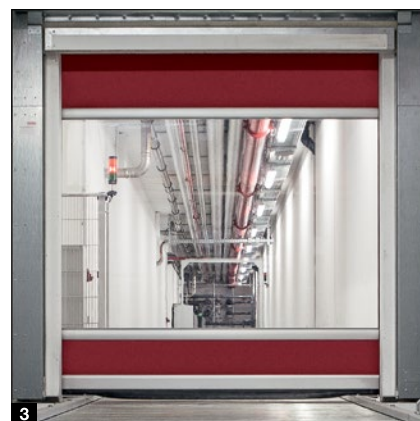
● = standard ○ = opciono

Svi podaci o boji vezani su za dotičnu RAL boju

<sup>1)</sup> do 95 kg

<sup>2)</sup> od 95 kg

<sup>3)</sup> Trake za zaštitu od vetra i / ili boja tkanine (RAL 1018, RAL 3002 samo za trake za zaštitu od vetra)



#### **Tip vrata V 5030 MSL – za efikasnu zaštitu sistema i ljudi sa sertifikovanom zaštitom od pada**

Zahtevi za radnu bezbednost i procese proizvodnje neprestano rastu. Za proizvodnju bez problema bitno je da postoje kratka vremena mirovanja, jednostavni i brzi pristupi za rukovanje i održavanje mašina i naravno zaštita radnika. Zahvaljujući sigurnosnim senzorima **1**, otvaranje vrata je moguće samo u stanju mirovanja mašine, odn. rad mašine je moguć samo kada su vrata zatvorena. Za ovo specijalno područje primene razvijen je tip V 5030 MSL za nivo performansi d sa potpuno transparentnim zastorom debljine 4 mm. Opciono je dostupan zastor od tkanine u boji, sa providnim poljem.

#### **Tip vrata V 4020 Protect – za efikasnu zaštitu sistema i ljudi sa sertifikovanom zaštitom od pada i male ugradne dimenzije**

Brzi procesi bez problema uz uzimanje u obzir zaštite na radu ključni su faktor uspeha u industrijskoj proizvodnji. Ovo zahteva razgraničenje mašinskih i sistemskih oblasti s jedne strane i oblasti rada sa zaposlenima s druge strane. Zastor ojačan tkaninom debljine 1,5 mm i robusni aluminijumski završni profil obezbeđuju strukturnu sigurnost mašinskim zaštitnim vratima. Strukturna stabilnost modela V 4020 Protect je potvrđena ispitivanjem klatna u skladu sa DIN EN ISO 14120:2015. Na primer, pokretanje mašine je omogućeno samo preko senzora **2** sigurnosnog graničnog prekidača integrisanog u bočni deo sa signalom za „krajnji položaj dole“. Opciono, takav prekidač je dostupan i za signal „krajnji položaj gore“. Nivo performansi d se postiže kroz direktnu evaluaciju signala preko sistemske tehnologije.

#### **Tip vrata V 3009 Conveyor – za automatizovane procese otvaranja i zatvaranja u transportnim sistemima sa malim zahtevima za bočnim prostorom**

Ova vrata su pomoću malog bočnog neophodnog prostora naročito konstruisana za integraciju u transportnim sistemima i za česte postupke otvaranja i zatvaranja koji pri tome nastaju. Prozor **3** omogućava uvid u radni proces. Upravljačka kutija motora se može povezati sa postojećim programabilnim logičkim sistemom na mestu ugradnje. Dva kontakta bez napona javljaju poziciju vrata (otvaranje – zatvaranje) upravljačkoj kutiji.

#### **Tip vrata V 3015 Clean – za čiste prostorije sa razlikama pritiska do 50 Pa**

Zbog pročišćavanja vazduha u čistim sobama može se javiti razlika u pritiscima do 50 Pa. Kompletно transparentan zastor kod vrata V 3015 Clean leži tesno u specijalnim vodičama. Na taj način se smanjuje gubitak vazduha (curenje). Standardno uključena zaštitna maska motora i vratila pružaju dodatnu podršku. Opužni čelik za zaštitu od vetra u džepovima zastora daju krilu vrata dodatnu stabilnost.

#### **Karakteristike opreme**

- Visoka zaptivenost i potpuna transparentnost **4**
- Zavesa koja tesno leži u vodičama **5**



# Brza harmonika vrata

Pouzdan rad u zatvorenom i na otvorenom ili u logistici dubokog zamrzavanja

| Tip vrata                                 | F 6010 / F 6010 Iso                               | F 4010 Cold                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Pogodna primena</b>                    | Unutra / spolja                                   | Područje dubokog zamrzavanja                            |
| <b>Opseg dimenzija</b>                    |                                                   |                                                         |
| Maks. širina (mm)                         | 6000                                              | do 4000                                                 |
| Maks. visina (mm)                         | 6000                                              | do 5500                                                 |
| <b>Brzina</b>                             |                                                   |                                                         |
| Maks. otvaranje (m/s)                     | 1,0                                               | 1,0                                                     |
| Zatvaranje otpr. (m/s)                    | 1,0                                               | 1,0                                                     |
| <b>Upravljačka kutija</b>                 |                                                   |                                                         |
| Standardno                                | AK E                                              | AK E                                                    |
| Opciono                                   | AK 500 FUE-1 <sup>1)</sup> , AK E 2500 M-I        | AK 500 FUE-1 <sup>1)</sup> , AK E-750 M                 |
| <b>Bezbednost</b>                         |                                                   |                                                         |
| Fotorešetka                               | ●                                                 | –                                                       |
| Fotočelija                                | –                                                 | ●                                                       |
| Sigurnosni uređaj na ivici zatvaranja     | ○                                                 | –                                                       |
| <b>Otpor na pritisak vetra (EN 12424)</b> |                                                   |                                                         |
| Klasa 4                                   | ●                                                 | –                                                       |
| <b>Temperaturni opseg</b>                 | –5 °C do +40 °C<br>–30 °C do +40 °C <sup>2)</sup> | –30 °C do +15 °C                                        |
| <b>Zastor</b>                             | PVC, opružni čelik za zaštitu od vetra            | 3-struki PVC, kompozitni materijal od staklenih vlakana |
| Debljina zastora (mm)                     | 1,0                                               | 1,0                                                     |
| Providno polje                            | ○                                                 | –                                                       |
| <b>Boje za zastor</b>                     |                                                   |                                                         |
| Standardne boje                           | ●                                                 | ●                                                       |
| Preferencijalne boje                      | ○                                                 | ○                                                       |
| <b>Boje bočnih delova</b>                 |                                                   |                                                         |
| pocinkovano                               | ●                                                 | ●                                                       |
| Standardne boje, farbano                  | ●                                                 | ●                                                       |
| Specijalne boje, farbano                  | ○                                                 | ○                                                       |
| Nerđajući čelik                           | ○                                                 | ○                                                       |
| <b>Bočni delovi</b>                       |                                                   |                                                         |
| Fleksibilni kaiševi za vođenje            | ●                                                 | ●                                                       |

● = standard ○ = opciono

<sup>1)</sup> Maks. 60 ciklusa na sat

<sup>2)</sup> Sa opcionim grejanjem u motoru za upotrebu u spoljnom području



### Tip vrata F 6010 – za veoma veliki pritisak vetra na otvorenom

Stabilni čelični profili od za zaštitu od vetra raspoređeni su u intervalima od 600 mm po celoj visini vrata. Standardna klasa pritiska vetra 4 omogućava pouzdan rad na otvorenom.

#### Karakteristike opreme

- Jednostruki PVC zastor sa standardnim zaštitama od vetra od opružnog čelika i opcionim providnim elementima **1**
- Fleksibilni kaiševi za vođenje sprečavaju vreme prekida rada nakon sudara **4**
- Opciona integrisana upravljačka kutija AK E 2500 M-I **5**

### Tip vrata F 6010 Iso\* – sa dobrom toplotnom izolacijom i za veoma veliki pritisak vetra na otvorenom

Za bolju toplotnu izolaciju preporučujemo F 6010 Iso sa izolovanim zastorom. Sa opcionalnim zagrevanim motorom, F 6010 Iso se može koristiti do  $-30^{\circ}\text{C}$ . Standardna klasa pritiska vetra 4 omogućava pouzdan rad na otvorenom.

#### Karakteristike opreme

- Bolja toplotna izolacija zahvaljujući izolovanom zastoru **2**
- Fleksibilni kaiševi za vođenje sprečavaju vreme prekida rada nakon sudara **4**
- Opciona integrisana upravljačka kutija AK E 2500 M-I **5**

\* nisu pogodna za primenu kao vrata za prostorije za zamrzavanje

### Tip vrata V 4010 Cold – za sva unutrašnja područja u logistici hlađenja (do $-30^{\circ}\text{C}$ )

Fleksibilna brza harmonika vrata F 4010 Cold su optimalno rešenje za unutrašnja područja u logistici dubokog zamrzavanja. 3-struko izolovani zastor pouzdano smanjuje gubitke hladnoće u područjima dubokog smrzavanja, a brzina otvaranja od 1 m/s osigurava brz protok saobraćaja radi održavanja hladnog lanca.

#### Karakteristike opreme

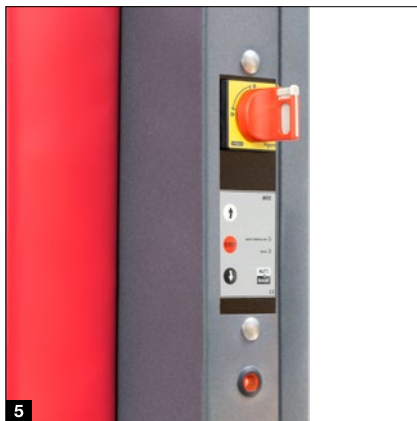
- 3-struko izolovani zastor da bi se smanjili gubici od hladnoće **3**
- Fleksibilni kaiševi za vođenje sprečavaju vreme prekida rada nakon sudara **4**
- Štokovi sa grejanjem, za primenu u područjima zamrzavanja sa temperaturama do  $-30^{\circ}\text{C}$  **6**

#### Napomena:

Dodatna oprema na mestu ugradnje, kao što su podno grejanje, sistemi vazдушnih zavesa ili odvlaživači vazduha, obezbeđuju pouzdano funkcionisanje brzih harmonika vrata.

Pogledajte kratak film na YouTube ili na [www.hormann.rs/medija-centar](http://www.hormann.rs/medija-centar)

Pogledajte kratak film na YouTube ili na [www.hormann.rs/medija-centar](http://www.hormann.rs/medija-centar)



# Brza harmonika vrata

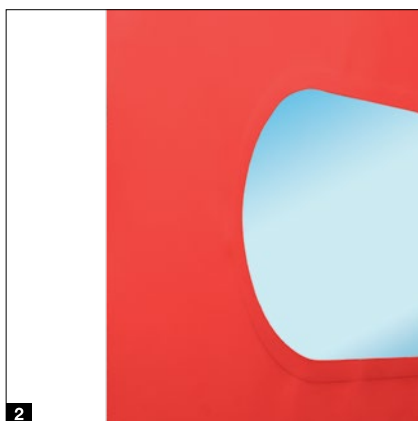
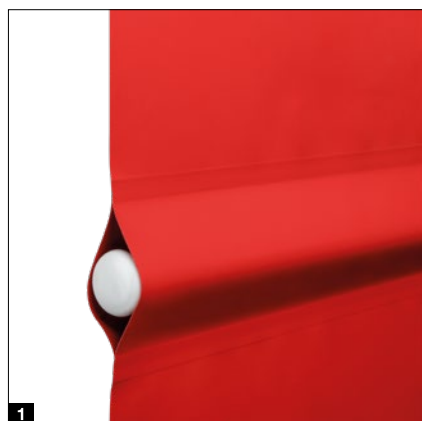
Za velike otvore i pouzdan rad u zatvorenom i na otvorenom

| Tip vrata                                 | F 8005                                 | F 14005                                |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Pogodna primena</b>                    | Unutra / spolja                        | Unutra / spolja                        |
| <b>Opseg dimenzija</b>                    |                                        |                                        |
| Maks. širina (mm)                         | 8000                                   | 14000                                  |
| Maks. visina (mm)                         | 10000                                  | 8500                                   |
| <b>Brzina</b>                             |                                        |                                        |
| Maks. otvaranje (m/s)                     | 0,5                                    | 0,5                                    |
| Zatvaranje otpr. (m/s)                    | 0,5                                    | 0,5                                    |
| <b>Upravljačka kutija</b>                 |                                        |                                        |
| Standardno                                | AK E-700 M                             | AK E-700 M                             |
| Opciono                                   | –                                      | –                                      |
| <b>Bezbednost</b>                         |                                        |                                        |
| Fotorešetka                               | –                                      | –                                      |
| Fotočelija                                | ●                                      | –                                      |
| Sigurnosni uređaj na ivici zatvaranja     | –                                      | ●                                      |
| <b>Otpor na pritisak vetra (EN 12424)</b> |                                        |                                        |
| Klasa 2 <sup>2)</sup>                     | ●                                      | ●                                      |
| Klasa 3 <sup>2)</sup>                     | ●                                      | ●                                      |
| Klasa 4 <sup>2)</sup>                     | ●                                      | ●                                      |
| <b>Temperaturni opseg</b>                 | –5 °C do +40 °C                        | –5 °C do +40 °C                        |
| <b>Zastor</b>                             | PVC, opružni čelik za zaštitu od vetra | PVC, opružni čelik za zaštitu od vetra |
| Debljina zastora (mm)                     | 1,0                                    | 1,0                                    |
| Providno polje                            | ○                                      | ○                                      |
| <b>Boje za zastor</b>                     |                                        |                                        |
| Standardne boje                           | ●                                      | ●                                      |
| Preferencijalne boje                      | ○                                      | ○                                      |
| <b>Boje bočnih delova</b>                 |                                        |                                        |
| pocinkovano                               | –                                      | –                                      |
| Standardne boje, farbano                  | ●                                      | ●                                      |
| Specijalne boje, farbano                  | ○                                      | ○                                      |
| Nerđajući čelik                           | –                                      | –                                      |
| <b>Bočni delovi</b>                       |                                        |                                        |
| Fleksibilni kaiševi za vođenje            | –                                      | –                                      |

● = standard ○ = opciono

Svi podaci o boji vezani su za dotičnu RAL boju

<sup>1)</sup> Maks. 60 ciklusa na sat  
<sup>2)</sup> U zavisnosti od veličine vrata



---

**Tip vrata F 8005 – za velike otvore do 8 m širine  
i za veoma veliki pritisak vetra na otvorenom**

Za otvore širine do 8 m i visine 10 m preporučuju se brza harmonika vrata F 8005 sa robusnim čeličnim profilima za zaštitu od vetra i dva paralelno povezana motora.

**Karakteristike opreme**

- 1-struki PVC zastor sa standardnim zaštitama od vetra od opružnog čelika **1**
- Opcioni providni elementi **2**

**Tip vrata F 14005 – za veoma velike otvore do 14 m širine i za veoma veliki pritisak vetra na otvorenom**

Brza harmonika vrata smanjuje gubitak energije i promaju na velikim spoljnim otvorima vrata širine do 14 m ili visine 8,5 m. Do širine od 10 m, kapije standardno podnose pritisak vetra do klase 4. Vrata su opremljena sa dva motora koji rade paralelno.

**Karakteristike opreme**

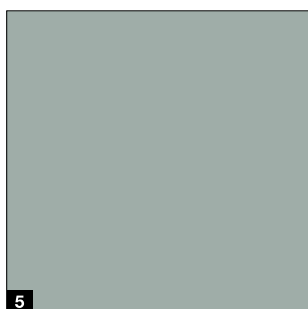
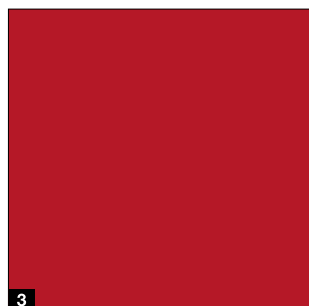
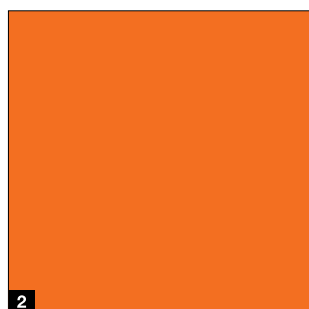
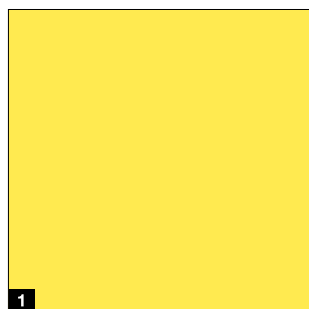
- 1-struki PVC zastor sa standardnim zaštitama od vetra od opružnog čelika **1**
- Opcioni providni elementi **2**

Pogledajte kratak film na YouTube ili na [www.hormann.rs/medija-centar](http://www.hormann.rs/medija-centar)

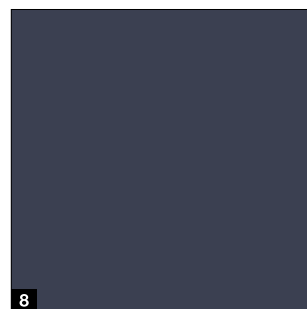
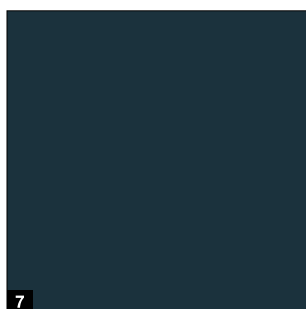
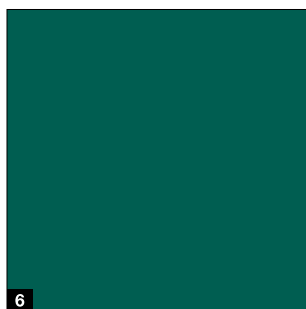
# Individualno određivanje boja

Za veću slobodu oblikovanja

## Standardne boje



## Preferencijalne boje



## Standardne boje

- 1** RAL 1018 Cink žuta
- 2** RAL 2004 Čisto narandžasta
- 3** RAL 3002 Karmin crvena
- 4** RAL 5010 Encijan plava
- 5** RAL 7038 Ahat siva

## Preferencijalne boje

- 6** RAL 6026 Opalnozelena
- 7** RAL 7016 Antracitnosiva
- 8** RAL 7024 Grafitnosiva
- 9** RAL 9005 Duboko crna

## Tipovi vrata

Sva brza vrata (zastor)  
Sva brza harmonika vrata (zastor i bočni delovi)

## Tipovi vrata

Sva brza vrata (zastor) izuzev V 3010, V 4020 Cold,  
V 5030 MSL, V 6020 TRL

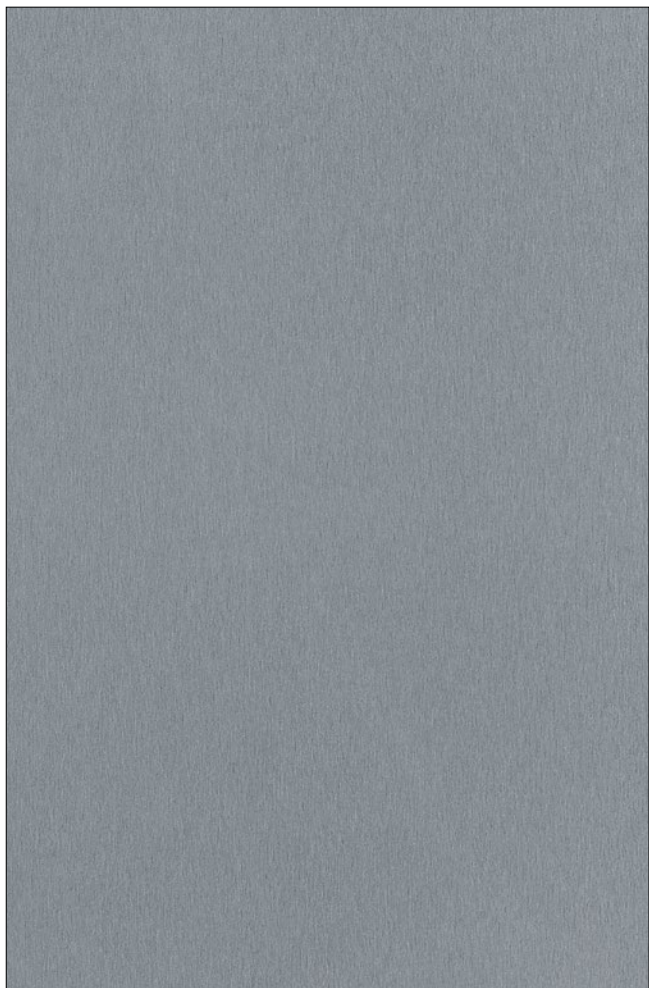
## Napomena

Boje i površine na slikama nisu verodostojne iz štamparskih razloga. Sve navedene boje su prema RAL.

**Konsultujte se sa svojim Hörmann distributerom.**

---

## Nerđajući čelik



### Duplo brušenje, K240

Površina se prvo brusi, a zatim oplemenjuje i profinjuje četkanjem.

### Tipovi vrata

Standardno za fleksibilna brza vrata V 3015 Clean i V 2515 Food L: bočni delovi, razvodni ormar, zaštitna maska za vratilo i motor

Opciono kod svih ostalih fleksibilnih brzih vrata\*: bočni delovi, zaštitna maska za vratilo i motor

Opciono kod brzih harmonika vrata F 6010 / F 6010 Iso, F 4010 Cold: bočni delovi

\* Izuzev V 4020 SEL Alu- R, V 4020 Cold, V 4020 Protect, V 10008)

# Inteligentna tehnika motora i upravljačkih kutija

Kod kompanije Hörmann standardno



### Pouzdanost zahvaljujući inovativnoj opremi\*

Brza vrata kompanije Hörmann su do 20 puta brža od uobičajenih vrata. Zbog toga je inteligentna tehnika motora i upravljačke kutije proizvedena za pouzdan i dugotrajan rad.

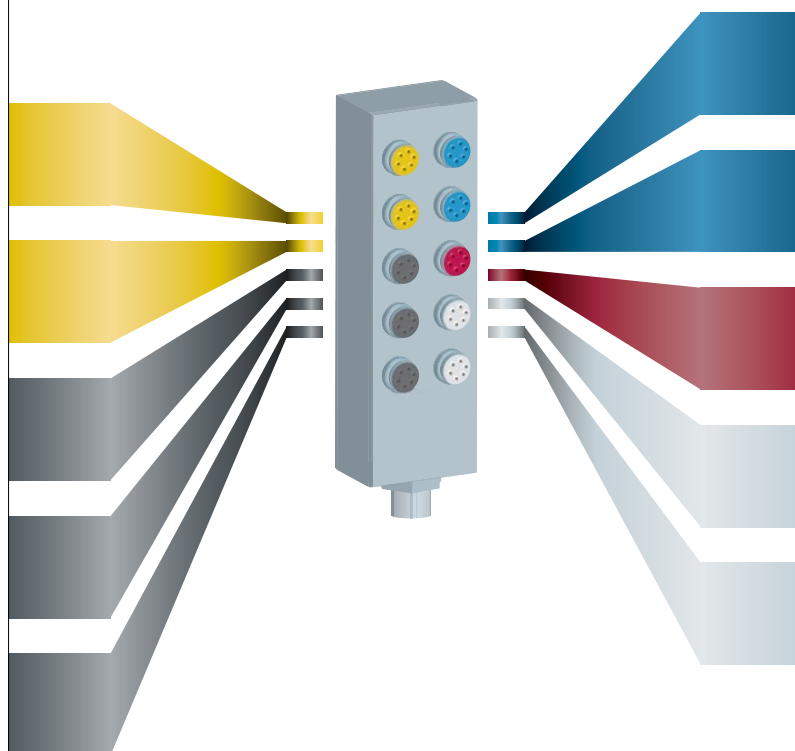
### Upravljačka kutija sa regulatorom frekvencije

Efikasni kontroleri sa izmenjivačem frekvencije (FU) nude veću brzinu i rasterećuju celokupnu mehaniku vrata i time višestruko produžavaju vek trajanja vrata.

### Kratak pregled prednosti

- Brojač ciklusa vrata
- Nadziranje vremena rada
- Automatsko zatvaranje (podesivo vreme držanja otvorenim)
- Prikaz grešaka / dijagnoze preko 4-strukog 7-segmentnog ekrana
- Postavka rada za servisiranje
- Kablovi upravljačke kutije sa kodovima boje spremni za upotrebu

\* Zavisno od modela vrata



#### Legenda

|  |                        |  |                       |
|--|------------------------|--|-----------------------|
|  | Gornji zaštitni uređaj |  | Donji zaštitni uređaj |
|  | Gornji zaštitni uređaj |  | Donji zaštitni uređaj |
|  | Davač impulsa 1        |  | Crash                 |
|  | Davač impulsa 2        |  | Predajnik fotorešetke |
|  | Davač impulsa 2        |  | Prijemnik fotorešetke |

# Upravljačke kutije

Za spiralna vrata i brza segmentna vrata, fleksibilna brza vrata, kao i brza harmonika vrata



| Upravljačke kutije                                                                         | BK 150 FUE-1        | AK 500 FUE-1         | BK FU Z             | AK E               | AK                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Upravljačka kutija sa regulatorom frekvencije</b>                                       | ●                   | ●                    | ●                   |                    |                    |
| <b>Upravljanje povratnim kontaktorom</b>                                                   |                     |                      |                     | ●                  | ●                  |
| <b>Kućište</b>                                                                             |                     |                      |                     |                    |                    |
| Plastično kućište                                                                          | ●                   | ●                    | ●                   | ●                  | ●                  |
| Čelično kućište                                                                            | ○                   | ○                    |                     | ○                  |                    |
| Kućište od nerđajućeg čelika                                                               | ○                   | ○                    |                     | ○                  |                    |
| <b>Rukovanje</b>                                                                           |                     |                      |                     |                    |                    |
| Membranski prekidač „otvaranje – stop – zatvaranje“                                        | ●                   | ●                    | ●                   | ●                  | ●                  |
| Glavni prekidač koji se može zaključati                                                    | ○                   | ●                    | ○ <sup>1)</sup>     | ○ <sup>1)</sup>    | ○ <sup>1)</sup>    |
| Prekidač za hitno isključivanje                                                            | ○                   | ●                    | ●                   | ●                  | ●                  |
| Prikaz ekrana, 4-struki, 7 segmenata                                                       | ●                   | ●                    | ●                   | ●                  | ●                  |
| <b>Funkcije</b>                                                                            |                     |                      |                     |                    |                    |
| Automatsko zatvaranje                                                                      | ●                   | ●                    | ●                   | ●                  | ●                  |
| Podesivo vreme držanja otvorenim                                                           | ●                   | ●                    | ●                   | ●                  | ●                  |
| Sigurnosna fotorešetka                                                                     | ●                   | ●                    | ●                   |                    | ●                  |
| Sigurnosna fotočelija                                                                      |                     |                      |                     | ● <sup>4)</sup>    |                    |
| Sigurnosni uređaj na ivici zatvaranja                                                      | ● <sup>2)</sup>     | ● <sup>3)</sup>      |                     | ●                  |                    |
| Stop-ponovno otvaranje                                                                     | ●                   | ●                    | ●                   | ●                  | ●                  |
| <b>Mogućnosti proširivanja</b>                                                             |                     |                      |                     |                    |                    |
| Semafor                                                                                    | ○                   | ○                    | ○                   | ○                  | ○                  |
| Jako trepćuće svetlo                                                                       | ○                   | ○                    | ○                   | ○                  | ○                  |
| Zaključavanje                                                                              | ○                   | ○                    |                     | ○                  |                    |
| Zaustavljanje u međupoložaju                                                               | ○                   | ○                    |                     | ○                  |                    |
| Dodatna štampana ploča                                                                     | ○                   | ○                    |                     | ○                  |                    |
| <b>Vrsta zaštite</b>                                                                       | IP 65               | IP 65                | IP 54               | IP 54              | IP 54              |
| <b>Napajanje</b>                                                                           |                     |                      |                     |                    |                    |
| Napojni vod 1 ~ 230 V, PE, 16 A, inertan                                                   | ●                   |                      | ●                   |                    |                    |
| Napojni vod 3 ~ 400 V, PE, 10 A, inertan                                                   |                     |                      |                     | ●                  | ●                  |
| Napojni vod 3 ~ 400 V, PE, 16 A, inertan                                                   |                     | ●                    |                     |                    |                    |
| Komplet kablova za utično povezivanje između motora vrata i razvodnog ormara <sup>5)</sup> | 6,5 m               | 6,5 m                | 6,5 m               | 6,5 m              | 6,5 m              |
| Kabl za CEE utičnicu na mestu ugradnje                                                     | 0,8 m, 230 V, plavi | 0,8 m, 400 V, crveni | 0,8 m, 230 V, plavi | 1 m, 400 V, crveni | 1 m, 400 V, crveni |
| <b>Dimenzija kućišta (bez zidnog nosača)</b>                                               | 230 x 460 x 200     | 230 x 460 x 200      | 180 x 320 x 100     | 180 x 320 x 100    | 180 x 320 x 100    |

● = standardno ○ = opciono

<sup>1)</sup> Opciona isporuka glavnog prekidača samo kao varijanta za montažu na gotov zid

<sup>2)</sup> Za V 3015 Clean

<sup>3)</sup> Za V 10008

<sup>4)</sup> Sako kod F 6010, F 6010 ISO, F 4010 Cold

<sup>5)</sup> Opciono druge dužine kablova na upit



| Upravljačke kutije                                                           | AK E 2500 M-I              | AK E 700 x M    | AK E 750 M      | AK E 370 M-I               | AK E 370 M      | BK 370 M FUE-1  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Upravljanje povratnim kontaktorom</b>                                     | ●                          | ●               | ●               | ●                          | ●               | ●               |
| <b>Kućiste</b>                                                               |                            |                 |                 |                            |                 |                 |
| Plastično kućište integrisano (štok)                                         | ●                          | ●               | ●               | ●                          | ●               | ●               |
| <b>Rukovanje</b>                                                             |                            |                 |                 |                            |                 |                 |
| Membranski prekidač „otvaranje – stop – zatvaranje“                          | ●                          | ●               | ●               | ●                          | ●               | ●               |
| Glavni prekidač                                                              | ●                          | ●               | ●               | ●                          | ●               | ●               |
| Prekidač za hitno isključivanje                                              | ●                          | ●               | ●               | ●                          | ●               | ●               |
| Prikaz ekrana                                                                | ●                          | ●               | ●               | ●                          | ●               | ●               |
| <b>Funkcije</b>                                                              |                            |                 |                 |                            |                 |                 |
| Elektronsko podešavanje krajnjeg položaja                                    | ●                          |                 |                 | ●                          |                 |                 |
| Automatsko zatvaranje                                                        | ●                          | ●               | ●               | ●                          | ●               | ●               |
| Podesivo vreme držanja otvorenim                                             |                            | ●               | ●               |                            | ●               | ●               |
| Sigurnosna fotočelija                                                        |                            | ●               | ●               |                            | ●               | ●               |
| Stop-ponovno otvaranje                                                       |                            | ●               | ●               |                            | ●               | ●               |
| <b>Mogućnosti proširivanja</b>                                               |                            |                 |                 |                            |                 |                 |
| Semafor                                                                      | ●                          | ●               | ●               | ●                          | ●               | ●               |
| Jako trepćuće svetlo                                                         | ●                          | ●               | ●               | ●                          | ●               | ●               |
| Zaključavanje                                                                | ●                          | ●               | ●               | ●                          | ●               | ●               |
| Zaustavljanje u međupoložaju                                                 | ●                          | ●               | ●               | ●                          | ●               | ●               |
| <b>Vrsta zaštite</b>                                                         | IP 20                      | IP 65           | IP 65           | IP 20                      | IP 65           | IP 65           |
| <b>Napajanje</b>                                                             |                            |                 |                 |                            |                 |                 |
| Napojni vod 3 ~ 400 V, PE, 10 A, inertan                                     | ●                          | ●               | ●               | ●                          | ●               | ●               |
| Napojni vod 3 ~ 230 V, PE, 25 A, inertan                                     | ●                          | ●               | ●               | ●                          | ●               | ●               |
| Komplet kablova za utično povezivanje između motora vrata i razvodnog ormara | 6,5 m, 5-polni, CEE utikač |                 |                 | 6,5 m, 5-polni, CEE utikač |                 |                 |
| Kabl za CEE utičnicu na mestu ugradnje                                       | 1 m, 16 A                  |                 |                 | 1 m, 16 A                  |                 |                 |
| <b>Dimenzija kućišta</b>                                                     |                            | 400 x 500 x 200 | 355 x 400 x 200 |                            | 380 x 290 x 150 | 400 x 400 x 170 |

● = standardno ○ = kod odgovarajuće opreme, po potrebi sa dodatnom upravljačkom kutijom

#### Dodatna kartica za kontrolere BK 150 FUE-1, AK 500 FUE-1



##### Dodatna kartica sa 6 relejom

Upravljanje rampom, 6 dodatnih prekidačkih izlaza (1 x 4, 2 x 1 bez potencijala), 6 dodatnih digitalnih ulaza

##### Dodatna kartica sa 1 relejom

Upravljanje rampom, 1 dodatni prekidački izlaz



##### Uređaj za obradu podataka induktivne petlje

1- ili 2-kanalna utična platina, pogodna za 2 odvojene induktivne petlje, isporuke bez kabla induktivne petlje

#### Ekran sa jasnim tekstom za kontrolere BK 150 FUE-1 i AK 500 FUE-1



Utični modul, prikaz sa jasnim tekstom za podešavanja i stanja, izbor jezika DE / EN / SP / FR, olakšava čitanje i programiranje kontrolera vrata



## HS 4 BS

4 funkcijska tastera, crna strukturna površina, matirana



## Industrijski daljinski upravljači HSI 3xBS, HSI 6xBS, HSI 15 BS

Za upravljanje do 3 garažnih vrata (HSI 3 x BS), 6 garažnih vrata (HSI 6 BS) odn. 15 garažnih vrata (HSI 15 BS), sa ekstra velikim tasterima za lakše rukovanje sa radnim rukavicama, kućište otporno na udarce, klasa zaštite: IP 65



## Eksterni upravljački element za FUE-1

Za jednostavnu upotrebu i programiranje, može se postaviti nezavisno od upravljačke kutije, isti tasteri kao kod upravljačke kutije kao i 4-struki 7-segmentni displej



## 1-kanalni relejni prijemnik HER 1 BS

1 izlaz releja bez napona, sa upitom o statusu



## 2-kanalni relejni prijemnik HET-E2 24 BS

2 izlaza releja bez napona za izbor smera, jedan 2-polni ulaz za bežnaponsko javljanje krajnjeg položaja otvaranja / zatvaranja vrata (za upit o poziciji vrata)



**Samo kod Hörmann-a**

## Moderan bežični sistem

Dvosmerni bežični sistem BiSecur označava tehnologiju koja je okrenuta ka budućnosti, za komfornu i bezbednu upotrebu vrata. Ekstremno bezbedan postupak zaključavanja BiSecur pruža bezbednost, da niko sa strane ne može da vam prekopira bežični signal. Provereno i sertifikovano od strane stručnjaka za bezbednost na univerzitetu Rur, u Bohumu.

## Vaše prednosti

- 128-bitno zaključavanje uz veoma visoku bezbednost, kao kod onlajn bankarstva
- Bežični signal otporan na smetnje sa stabilnim dometom
- Komforan upit o poziciji garažnih vrata\*
- Povratna kompatibilnost, to znači da se sa upravljačkim elementima BiSecur mogu koristiti i prijemnici sa frekvencijom 868 MHz (2005. do juna 2012. god.)

\* Kod WA 300 S4 sa opcionim dvosmernim prijemnikom ESEi BS, kod svih ostalih motora sa opcionim dvosmernim prijemnikom HET-E2 24 BS i povratnom informacijom krajnjeg položaja



#### **Radar za detekciju pokreta MWD-C**

Brzo i ciljano automatsko otvaranje garažnih vrata sa prepoznavanjem smera, maks. montažna visina 7 m, montaža u područjima dubokog zamrzavanja do maks. -22 °C, IP 65



#### **Potezni prekidač sa plastičnim užetom**

Moguća je horizontalna ili vertikalna montaža, kućište od aluminijuma livenog pod pritiskom, IP 65, dužina užeta 4 m



#### **Davač impulsa bez kablova**

Sa bežičnim pečurkastim tasterom, bežičnim predajnikom i predajnikom bez baterija, crna plastika, IP 66



#### **Taster**

2-struko „otvaranje – zatvaranje“ ili 3-struko „otvaranje – hitno isključivanje – zatvaranje“, plastično kućište, IP 65



#### **Veliki taster / taster pečurka**

Sa velikom površinom za rukovanje, plastično kućište, IP 65



#### **Bežični taster HTR 1-24**

Senzor za beskontaktno otvaranje, plastično kućište, IP 41



#### **Senzor za beskontaktno otvaranje**

Plastično kućište, IP 65



#### **Signalno svetlo Ø 150 mm**

Crveno, plastično kućište sa držačem za montažu, IP 65



#### **Signalno svetlo Ø 150 mm**

Crveno, zeleno, plastično kućište sa stopom za montažu, IP 65



#### **Multifunkcionalno svetlo**

Crveno ili žuto, plastično kućište, IP 54



#### **Jako trepćuće svetlo**

Narandžasto, plastično kućište, IP 65



#### **Semafor sa LED svetlećom trakom**

24 V DC, RGB, dužina 2000 mm, IP 44

# Pribor

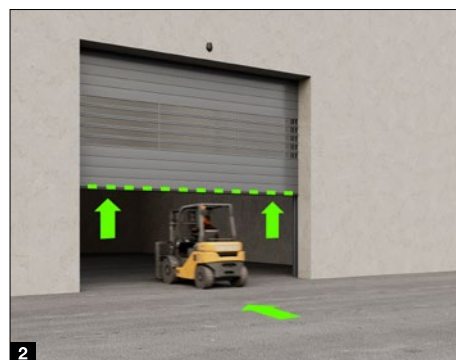
Za upravljačke kutije BK 150 FUE-1, AK 500 FUE-1



## 3D laserski skener Scanprotect

Vrhunska detekcija pokreta i nadzorni sistem sa prepoznavanjem zahvaljujući laserskoj tehnologiji garantuju sigurno funkcionisanje i kod različitih podnih obloga. Lasersko polje služi kao pouzdani nadzor vrata. Polje prepoznaje pravac i brzinu kojom se objekat kreće i na taj način osigurava optimalno vreme odziva kod otvaranja i zatvaranja. Vreme držanja vrata se time može svesti na minimum i na taj način uštedeti energija.

- Posebno pogodan za upotrebu na otvorenom, jer je neosetljiv na različite vremenske uslove **1**
- Pouzdana bezbednost, kao i brzo i ciljano automatsko otvaranje vrata
- Funkcija Eco-Open za uštedu energije kroz automatsko podešavanje visine otvaranja u zavisnosti od otkrivene veličine vozila u oblasti detekcije **2**
- Minimizovanje vremena držanja vrata zbog uštede energije **3**
- Komforne mogućnosti podešavanja preko kontrolera motora
- Jednostavno sakrivanje trajnih ili kratkotrajno ometajućih objekata u području detektovanja **4**
- Isključivanje poprečnog i pešačkog saobraćaja **5**
- Virtuelni potezni prekidač omogućava otvaranje vrata ljudima ili vozilima kada su na određenoj tački
- Vidljive LED tačke na podu kao pomoć za podešavanje
- Jednostavno priključivanje na upravljačku kutiju motora utičnom kablovskom instalacijom
- Bluetooth modul za komforno podešavanje putem aplikacije, npr. sa grafičkim prikazom zadatih veličina polja u realnom vremenu
- Može se koristiti u temperaturnom opsegu do  $-30^{\circ}\text{C}$



Za upravljačke kutije AK E 700 M, AK E 2500 M-I,  
AK E 750 M, AK E 370 M-I, AK E 370 M, BK 370 M FUE-1

---



**Daljinski upravljač sa 4 tastera**  
Crni



**Potezni prekidač sa užetom**  
Moguća je horizontalna ili vertikalna montaža, kućište od aluminijuma livenog pod pritiskom, IP 65, dužina užeta 4 m



**Bežični prijemnik**  
Za upravljanje putem daljinskog upravljača



**Taster**  
3-struko „otvoreno-hitno isključivanje-zatvoreno“, plastično kućište, IP 65



**Taster**  
2-struko „otvaranje – zatvaranje“, plastično kućište, IP 65



**Taster pečurka**  
Sa velikom površinom za rukovanje, plastično kućište, IP 65



**Induktivna petlja**  
Detektor sa induktivnom petljom, sa normalno otvorenim kontaktom i preklopnikom, podesiv na impuls ili trajni kontakt, senzor pravca, kabl petlje od 50 m



**Radarski senzor**  
Brzo i ciljano automatsko otvaranje garažnih vrata sa prepoznavanjem smera, IP 65



**Rotaciono signalno svetlo**  
Crveno ili žuto, plastično kućište, IP 54

# Hörmann. Sa sigurnošću za ceo život.

Zahvaljujući najvišem kvalitetu, Hörmann proizvodi obezbeđuju da stambeni, poslovni i industrijski objekti funkcionišu – održivo, pouzdano i ekonomično. Oni su ključni deo vaše zgrade – i ostaće takvi tokom vremena.

INDUSTRIJSKA GARAŽNA VRATA.  
PRETOVARNA TEHNIKA. KLIZNA VRATA.  
VRATA ZA OBJEKTE. SISTEMI  
ZA KONTROLU PRISTUPA VOZILOM.



Prikazani proizvodi su delimično izvedeni posebnom opremom i ne odgovaraju uvek standardnoj verziji. Boje i površine nisu sasvim verno prikazane usled tehnike štampanja. Svi podaci o bojama RAL odnose se na odgovarajuću boju RAL. Zaštićeno autorskim pravima. Doštampavanje, čak i u delovima, samo uz naše odobrenje. Zadržavamo pravo na izmene.

**HÖRMANN**