



# Navojna vrata in mrežna navojna vrata

NOVO: Stranska vrata NT 60 enakega videza







better|worx



better|worx

Verkauf





|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Kakovost blagovne znamke Hörmann   | 4  |
| Trajnostno proizvedeno             | 6  |
| Dobri razlogi za proizvode Hörmann | 8  |
| Področja uporabe                   | 10 |

#### **Tipi vrat**

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Navojna vrata / mrežna navojna vrata SB      | 12 |
| Navojna vrata / mrežna navojna vrata TGT     | 20 |
| Navojna vrata / mrežna navojna vrata DD      | 24 |
| Navojna vrata / mrežna navojna vrata classic | 28 |

#### **Krila navojnih vrat**

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Profili navojnih vrat       | 32 |
| Krila mrežnih navojnih vrat | 34 |

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Zapahi                                           | 36 |
| Stranska vrata                                   | 38 |
| Barve                                            | 40 |
| Varnostne značilnosti in zmogljivostne lastnosti | 42 |
| Kompatibilne systemske rešitve                   | 44 |
| Pogoni                                           | 46 |
| Krmiljenja                                       | 51 |
| Dodatna oprema                                   | 54 |
| Pregled konstrukcijskih značilnosti              | 62 |

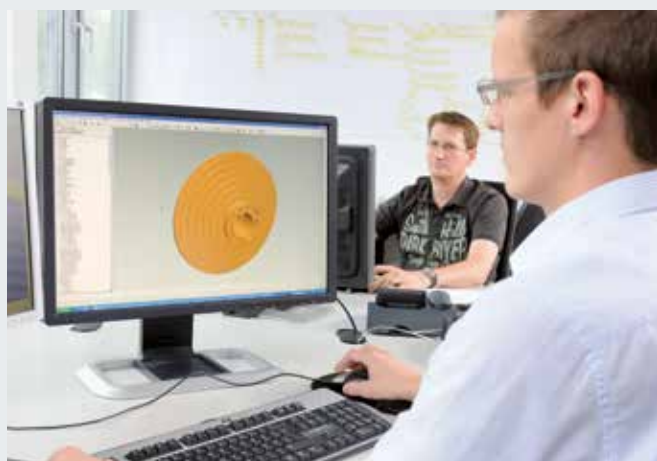
|                            |    |
|----------------------------|----|
| Program Hörmann proizvodov | 66 |
|----------------------------|----|

# Kakovost blagovne znamke Hörmann

Usmerjena v prihodnost in zanesljiva



Kirow Ardel GmbH, Leipzig



## Lasten razvoj proizvodov

Inovacije pri Hörmannu nastajajo v lastni hiši: visoko usposobljeni sodelavci v razvojnem oddelku so odgovorni za optimiranje proizvodov in razvoj. Tako nastajajo tržno izpopolnjeni proizvodi visoke kakovosti, ki so po vsem svetu odlično sprejeti.



## Sodobna izdelava

Vse bistvene komponente vrat, kot so profili, tekalna vodila, konzole in okovja so v podjetju Hörmann rezultat lastnega razvoja in lastne proizvodnje.

To zagotavlja visoko kompatibilnost vrat, pogona in krmiljenja. S certificiranim sistemom managementa je zagotovljena najvišja kakovost, od razvoja, proizvodnje pa vse do odpreme.

**To je kakovost Hörmann – Made in Germany.**





**Made in Germany**



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

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

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



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



### Kompetentno svetovanje

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



### Hiter servis

Preko našega mrežno organiziranega servisa smo tudi v vaši bližini in za vas na voljo 24 ur. To je velika prednost pri izvajanju pregledov, vzdrževalnih del in popravil.



# Trajnostno proizvedeno

## Za gradnjo, usmerjeno v prihodnost



### Trajnostno dokumentirano in potrjeno s strani inštituta ift Rosenheim

Hörmann je pridobil potrditev trajnosti vseh navojnih in mrežnih navojnih vrat z okoljsko deklaracijo za proizvod vrat (EPD) skladno z ISO 14025 in EN 15804, in sicer pri Inštitutu za okensko tehniko (IFT) Rosenheim. Osnova za preizkušanje so Product Category Rules (PCR) „notranja in zunanja vrata“. Okolju prijazna proizvodnja je bila potrjena z ekobilanco v skladu z DIN ISO 14040 / 14044 za vsa navojna vrata in mrežna navojna vrata.

### Trajnostno proizvedena navojna vrata in mrežna navojna vrata Hörmann

#### Ekološka kakovost

Okolju prijazna proizvodnja na osnovi obsežnega sistema energetskega menedžmenta

#### Ekonomska kakovost

Dolga življenjska doba in nizki stroški vzdrževanja zaradi uporabe kakovostnih materialov

#### Procesna kakovost

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

### Trajnostna gradnja s kompetenco podjetja Hörmann

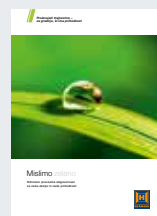
Hörmann si je že lahko pridobil precej izkušenj s številnimi objekti za trajnostno gradnjo. S pridobljenim tehničnim znanjem lahko podpiramo tudi vaše projekte. Naslednja prednost za vas: Pri vsakem naročilu za objekt se potrebni podatki za Leed certificiranje izdelajo avtomatsko.

breeam



DGNB®

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



Več o Hörmann okoljskih aktivnostih vam je na voljo v brošuri „Mislimo zeleno“.

# Enostavno in trajnostno načrtovanje

## S Hörmann programom za arhitekte in energetskim varčevalnim kompasom



### Program za arhitekte

**Več kot 9000 skic za več kot 850 proizvodov**

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

Program za arhitekte vam je brezplačno na voljo za prenos na Hörmann forumu za arhitekte.

### Energetski varčevalni kompas

**Za trajnostno načrtovanje**

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



Načrtujte z energetskim varčevalnim kompasom na:  
[www.hoermann.de/energiesparkompass](http://www.hoermann.de/energiesparkompass)



# Dobri razlogi za proizvode Hörmann

Vodilni proizvajalec ima inovacije



Samo pri Hörmannu



# 1

## Inovativna tehnika nateznih vzmeti

### Varno in zanesljivo

Ročno odpiranje in zapiranje vrat je bistveno olajšano zaradi tehnike nateznih vzmeti. Navojna vrata / mrežna navojna vrata SB in TGT do velikosti 6000 × 4500 mm je tako mogoče premikati z minimalnim naporom. Pri navojnih vratih / mrežnih navojnih vratih z opsijskim pogonom **tehnika nateznih vzmeti ščiti mehaniko vrat.**

Več informacij vam je na voljo na straneh 12 – 15.

# 2

## Visoka varnost brez senzorike na krilu navojnih vrat

### Serijska mejna obremenitev pri WA 300 R S4 / WA 300 AR S4

V kombinaciji s tema pogonoma so navojna vrata / mrežna navojna vrata SB in TGT prepričljiva **zaradi visoke varnosti pri odpiranju in zapiranju.** S serijsko mejno obremenitvijo v smeri „odpiranja“ in „zapiranja vrat“ pri večini kril navojnih vrat in območjih velikosti ni potrebno inštalirati varovalke na spodnjem zaključnem robu in varovala pred potegom, da bi bile izpolnjene zahteve standarda DIN EN 12453. Poleg tega pa zahtevajo vrata **minimalno vzdrževanje**, ker ni nobene senzorike s spiralnim kablom, ki je občutljiv na obrabo.

Več informacij vam je na voljo na straneh 46 – 47.



# 3

## Hitro, previdno in varno odpiranje vrat

**Paket opreme S6 s pogonom FU in krmiljenjem** Izboljšajte svoj proces delovanja in zmanjšajte toplotne izgube z opcijskim paketom opreme S6, vključno s pogonom FU za navojna vrata DD s krilom navojnih vrat Decotherm. **Vrata se odpirajo s hitrostjo do 1,1 m/s** – in s tem je odpiranje tako hitro kot pri hitrotekočih vratih. Druge prednosti: Vgradne mere kot tudi stroški nabave in obratovanja so bistveno manjši kot pri hitrotekočih vratih. Zahvaljujoč sistemu mehkega zagona in mehke ustavitve je tek vrat kljub veliki hitrosti posebno pazljiv – to razbremenjuje mehaniko vrat in **podaljša njihovo življenjsko dobo**. Svetlobna mreža v vodilu zagotavlja potrebno varnost in je hkrati zanesljivo zaščitena pred obrabo in poškodbami.

Več informacij vam je na voljo na strani 49.

# 4

## Smiselne podrobnosti za dolgo življenjsko dobo

**Premišljena konstrukcija z vstopnim lijakom in protivetrnim kavljem**

Vstopni lijak navojnih vrat DD **učinkovito zmanjša obrabo krila navojnih vrat**.

Po potrebi lahko lijak zelo enostavno zamenjate. Naši razvojni dosežki pogosto izpolnjujejo istočasno več funkcij. Protivetrni kavlji na krilih navojnih vrat **ščitijo vaša vrata pred poškodbami zaradi obremenitev z vetrom**; istočasno pa so **odlična protivlomna zaščita**, ker profilov ni mogoče enostavno potisniti iz vodila.

Več informacij vam je na voljo na strani 36.



# Področja uporabe

Za vsak namen uporabe ustrezen tip vrat

## Kompaktna in prostorsko varčna konstrukcija za nakupovalne centre

Navojna vrata / mrežna  
navojna vrata SB  
Mrežna navojna vrata DD

Ostale rešitve vrat za zapiranje  
trgovin so vam na voljo v brošuri  
„Mrežna navojna vrata RollMatic“



## Optimirani sistemi vrat za logistiko

Navojna vrata / mrežna  
navojna vrata SB  
navojna vrata DD  
Navojna vrata DD S6



## Enostavno upravljanje za obrtne in skladiščne hale ter kmetijske objekte

Navojna vrata / mrežna  
navojna vrata SB  
(z ročnim upravljanjem)  
Navojna vrata / mrežna  
navojna vrata SB  
(s pogonom)



## **Varen zaključek za podzemne garaže in parkirne hiše**

**Navojna vrata / mrežna  
navojna vrata TGT  
Navojna vrata / mrežna  
navojna vrata DD**

Ostale rešitve vrat za podzemne  
in skupinske garaže  
so vam na voljo v brošuri  
„Sistemi vrat za skupinske garaže“



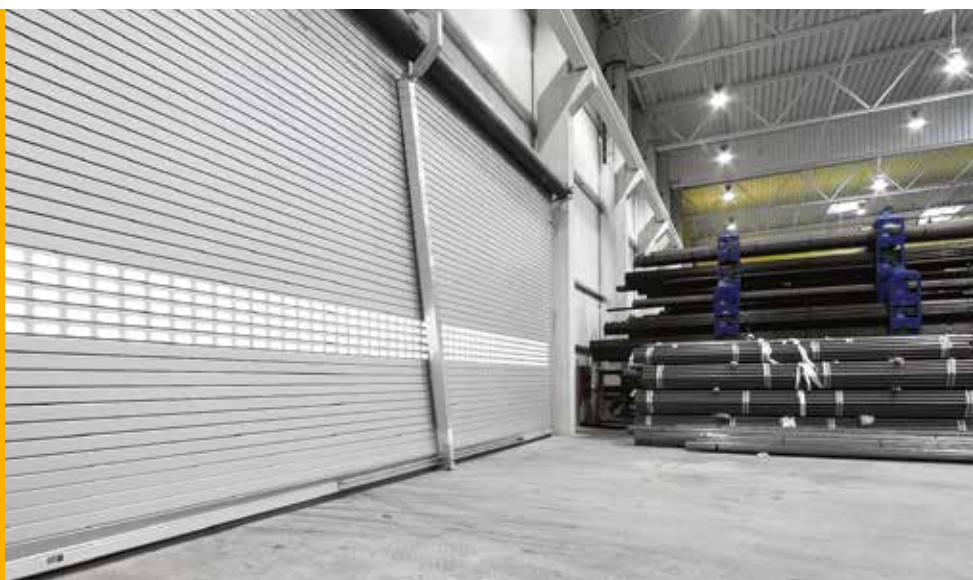
## **Velika vrata za industrijske hale in podjetja za odstranjevanje odpadkov**

**Navojna vrata / mrežna  
navojna vrata DD**



## **Perfektne rešitve za specialne zahteve**

**Navojna vrata / mrežna  
navojna vrata DD  
Navojna vrata / mrežna  
navojna vrata classic**





## Navojna vrata / mrežna navojna vrata SB

Enostavno ročno upravljanje za odprtine do velikosti 6000 × 4500 mm



### Nakupovalni center

Prostorsko varčna konstrukcija z visoko varnostjo obratovanja v vseh situacijah, npr. odpiranje v sili od zunaj, je še posebej primerna za manjše trgovine.



***Ugodna rešitev kot navojna vrata  
z ročnim upravljanjem  
s tehniko nateznih vzmeti***



**Kmetijstvo**

Robustna in ugodna rešitev s krili navojnih vrat iz jekla ali aluminija vam je na voljo do 5000 mm širine vrat.



**Skladiščne hale**

Enostavno upravljanje navojnih vrat z ročnim upravljanjem s tehniko nateznih vzmeti



# Navojna vrata / mrežna navojna vrata SB

Enostavno ročno upravljanje z inovativno tehniko nateznih vzmeti



Navojna vrata SB z ročnim upravljanjem



#### Tehnika nateznih vzmeti

- lahko odpiranje in zapiranje, ne da bi bila za to potrebna velika sila, omogoča inovativna tehnika nateznih vzmeti **1**
- idealna uravnoteženost krila navojnih vrat z utežjo



#### Ročni verižni pogon

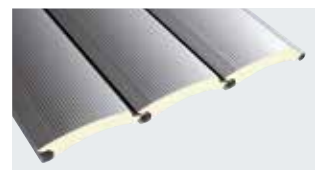
- enostavno odpiranje in zapiranje s pomočjo notranjega oz. zunanjega ročaja **1**
- posebno udobno s pomočjo opsijskega ročnega verižnega pogona (se priporoča za višine vrat nad 3500 mm) **2**



#### Premišljena konstrukcija vrat

- krajši čas montaže, ker se celotna konstrukcija vrat montira kot enota z okvirjem na nosilni del – vključno s konzolo in tekalnimi vodili
- enostavna vgradnja tudi v primeru pomanjkanja prostora, saj je potreben minimalni stranski prostor za pritrditev, in sicer samo 165 mm **3**
- plastični drsni profili in krtačna tesnila v aluminijastih tekalnih vodilih zagotavljajo miren tek vrat

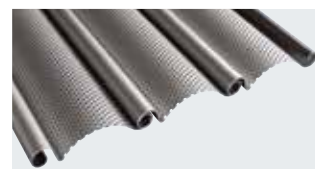
#### Izvedbe krila navojnih vrat Območje velikosti (Š × V, maks.)



**Decotherm S, jeklo**  
5000 × 4500 mm



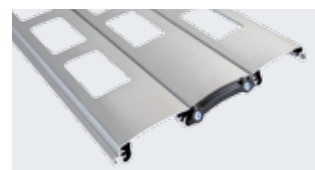
**HR 120 A, aluminij**  
5000 × 4500 mm



**HR 120 aero, aluminij**  
4000 × 4000 mm



**HG-L, aluminij**  
6000 × 4500 mm



**HG 75, aluminij**  
6000 × 3500 mm

Vsa krila navojnih vrat se dobavijo serijsko s protivetrnimi kavli oz. zaščito pred izvlečenjem! Več informacij vam je na voljo na strani 36.

Pregled kril navojnih vrat od strani 32 naprej



# Navojna vrata / mrežna navojna vrata SB

Komfortne rešitve pogonov z mehkim zagonom in mehko ustavitvijo



## Skladiščne hale

Komfortno upravljanje s pogonom



### **Logistika**

Optimalna rešitev za nizko do srednje visoko število odpiranj in zapiranj



### **Kmetijstvo**

Robustna in ugodna rešitev s profili iz trdega jekla ali aluminija vam je na voljo do 5000 mm širine vrat.



### **Zapiranje trgovin**

Komfortna rešitev mrežnih navojnih vrat s pogonom do 6000 mm širine vrat za varno nočno zapiranje



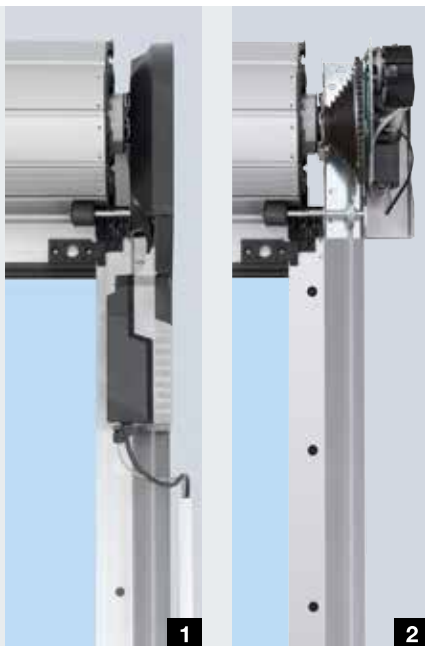
# Navojna vrata / mrežna navojna vrata SB

Visoka varnost s serijsko mejno obremenitvijo

Serijsko pri navojnih /  
mrežnih navojnih vratih  
SB s pogonom  
WA 250 R S4 /  
WA 300 R S4



Navojna vrata SB v izvedbi s pogonom  
WA 250 R S4 / WA 300 R S4 in opcijskim  
ohišjem krila navojnih vrat PVSB



#### Izvedbe pogonov

##### WA 250 R S4 **1**

Cenovno ugodni pogon z delovanjem v načinu Totmann

##### WA 300 R S4 **1**

Komfortni pogon z impulznim krmiljenjem

##### WA 300 AR S4 **2**

Kompaktni, s prirobnico ob strani pritrjeni pogon

#### Mehak zagon in mehka ustavitev

- zagotavlja miren tek vrat, ki ščiti sama vrata in pogon

#### Serijska mejna obremenitev v smeri „odpiranja vrat“ in „zapiranja vrat“

- **Enostavno za montažo**, ker ni potrebna inštalacija varovalke zapiralnega roba in varovala pred potegom
- **Potrebno le minimalno vzdrževanje**, ker ni nobene senzorike s spiralnim kablom, ki je občutljiv na obrabo
- **Ekonomično**, zaradi kratkega časa montaže in minimalnega vzdrževanja

#### Odpahnitev je serijska direktno na pogonu

- vgrajena odpahnitev pri vzdrževanju direktno na pogonu **3**
- vrata lahko vedno preklomite na ročno upravljanje
- vrata lahko uporabljate tudi v primeru izpada napetosti
- opcijsko je možno upravljanje tudi z zunanje strani objekta

#### Enostavna montaža

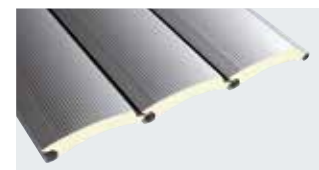
- ni potreben dodatni stranski prostor pri pogonih WA 250 R S4, WA 300 R S4 **1**
- opcijski montažni pogon omogoča montažo brez viličarja v težjih vgradnih situacijah (glej stran 50)

#### Opcijska ohišja

- za zaščito pred neželenim poseganjem z rokami pri vratih pod 2500 mm višine (predpisana je zaščitna obloga skladno z zahtevami standarda EN 13241-1)
- trajna zaščita pred umazanijo in vremenskimi vplivi
- ohišje krila navojnih vrat PVSB ščiti rolo navojnih vrat **4**
- ohišje pogona VWA ščiti pogon **5**
- aluminijasti pokrov ohišja vzmeti AFA ščiti sisteme vzmeti **6**



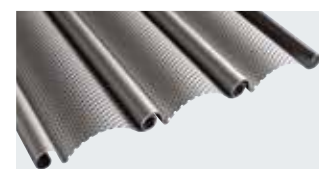
#### Izvedbe krila navojnih vrat Območje velikosti (Š x V, maks.)



**Decotherm S, jeklo**  
5000 x 4500 mm



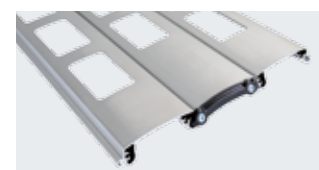
**HR 120 A, aluminij**  
5000 x 4500 mm



**HR 120 aero, aluminij**  
4000 x 4000 mm



**HG-L, aluminij**  
6000 x 4500 mm



**HG 75, aluminij**  
6000 x 3500 mm

**Vsa krila navojnih vrat se dobavijo serijsko s protivetrnimi kavli oz. zaščito pred izvlečenjem! Več informacij vam je na voljo na strani 36.**

**Pregled kril navojnih vrat**  
od strani 32 naprej  
**Pogoni in krmiljenja**  
od strani 46 naprej



# Navojna vrata / mrežna navojna vrata TGT za podzemne garaže

Rešitev vrat za skupinske garaže z varnostno tehniko brez obrabe



## Stanovanjske in poslovne zgradbe

Kompaktna konstrukcija je še posebej primerna za vgradne situacije z malo razpoložljivega vgradnega prostora.



### Stanovanjske in poslovne zgradbe

Serijska mejna obremenitev nudi visoko varnost pri odpiranju in zapiranju brez občutljive senzorike na krilu navojnih vrat.



### Hotelske garaže

Navojna vrata / mrežna navojna vrata za podzemne garaže so optimalna izbira za vrata do 300 ciklov (odpiranje-zapiranje) na dan.



# Navojna vrata / mrežna navojna vrata TGT za podzemne garaže

## Visoka varnost brez senzorike na krilu navojnih vrat

Serijsko pri navojnih /  
mrežnih navojnih vratih  
TGT s pogonom  
WA 300 R S4



Navojna vrata za podzemne garaže TGT z opsijsko oblogo krila navojnih vrat PVTGT,  
oblogo pogona VWA in z aluminijastim pokrovom ohišja vzmeti AFA

# Tehnika vrat za optimalno uporabo

Skonstruirano za vrata nad 200000 ciklov

(odpiranje-zapiranje) in do 300 ciklov

(odpiranje-zapiranje) na dan



**Samo pri Hörmannu**

s tehniko nateznih vzmeti



1

## Kompaktna konstrukcija vrat

- enostavna vgradnja tudi v primeru pomanjkanja prostora, saj je potreben minimalen prostor na prekladi, in sicer samo 380 mm (Decotherm S) oz. 350 mm (HG-L)
- krajši čas montaže, ker se celotna konstrukcija vrat montira kot enota z okvirjem na nosilni del – vključno s konzolo in tekalnimi vodili
- varno navijanje vratnega krila navojnih oz. mrežnih navojnih vrat v kompaktni oblogi krila vrat PVTGT **1**



2

## Hitri pogon WA 300 R S4

- optimalno usklajen prenos pogona, ki omogoča do 20 % hitrejšo odpiranje vrat v primerjavi z navojnimi / mrežnimi navojnimi vrati SB
- mehaki zagon in mehaki ustavitve zagotavljata izredno tih tek vrat in zaščito materialov
- pocinkan pokrov iz jeklene pločevine PVTGT za zaščito **2**

## Serijska mejna obremenitev v smeri „odpiranja vrat“ in „zapiranja vrat“

- **Enostavno za montažo**, ker ni potrebna inštalacija varovalke zapiralnega roba in varovala pred potegom
- **Potrebno le minimalno vzdrževanje**, ker ni nobene senzorike s spiralnim kablom, ki je občutljiv na obrabo
- **Ekonomično**, zaradi kratkega časa montaže in minimalnega vzdrževanja



4

3

## Tehnika nateznih vzmeti

- podpira pogon pri odpiranju in zapiranju
- specialne dimenzije vzmeti in vstopnega lijaka za dolge servisne intervale
- robustna zaščita nateznih vzmeti pred neželenim poseganjem z opcijskim aluminijastim pokrovom ohišja vzmeti AFA **3**
- kontrolno okence za pregled stanja vzmeti **4**

## Enostavna odpahnitev v sili **5**

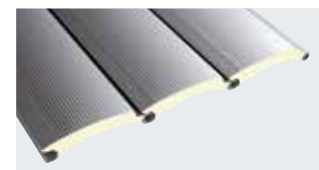
- enostavno in hitro ročno odpiranje vrat
- zavarovana uporaba uvoza in izvoza tudi v primeru izpada električne napetosti
- opcijsko je možno upravljanje tudi z zunanje strani objekta



5

## Izvedbe krila navojnih vrat

Območje velikosti  
(Š x V, maks.)



**Decotherm S, jeklo**  
5000 x 2400 mm



**HG-L, aluminij**  
6000 x 2400 mm

Vsa krila navojnih vrat se dobavijo serijsko s protivetnimi kavli oz. zaščito pred izvlečenjem! Več informacij vam je na voljo na strani 36.

**Pregled kril navojnih vrat**  
od strani 32 naprej  
**Pogoni in krmiljenja**  
od strani 46 naprej

**Opozorilo:** Izpolnjevanje zahtev protihrupne zaščite skladno z DIN 4109 je odvisno od tehničnega načrta protihrupne zaščite in izvedbe konstrukcije.



# Navojna vrata / mrežna navojna vrata DD

Nova inovativna generacija novojnih vrat  
za odprtine do 12000 mm širine



## Velika vrata

Robustna konstrukcija omogoča velikosti vrat do 9000 mm višine.



### **Logistika**

Z veliko hitrostjo odpiranja in zapiranja s pomočjo paketa opreme S6 so procesi obratovanja optimirani in toplotne izgube zmanjšane.



### **Nočno zapiranje**

Mrežna navojna vrata DD so idealna izbira za varno nočno zapiranje velikih odprtin.



# Navojna vrata / mrežna navojna vrata DD

Več fleksibilnosti in enostavno montažo zagotavlja direktni pogon

Opcijsko pri navojnih vratih DD Decotherm S s paketom opreme S6, vključno s pogonom FU in krmiljenjem



Navojna vrata DD z direktnim pogonom

## Varna in hitra navojna vrata s pogonom FU: navojna vrata DD Decotherm s paketom opreme S6



### Ozko aluminijasto vodilo

- potrebno je samo 80 mm stranskega prostora za vse velikosti vrat **1**
- montirano hitro in enostavno brez tehnike objemk direktno na konstrukcijo
- 2-delna izvedba nad 6000 mm višine vrat za boljše ravnanje pri transportu in montaži
- optična enota, sestavljena iz tekalnih vodil in predmontiranih aluminijastih podložnih profilov **2**
- opcijsko z jeklenim pritrdilnim kotnikom za toplotno izolirane odprtine ali za montažo z varjenjem na jeklene konstrukcije



### Minimalni stranski prisloni

- na strani ležaja maks. 180 mm
- na strani pogona maks. 280 mm

### Vstopni del, ki ščiti vrata

- manjša obraba krila navojnih vrat zaradi novorazvitih kovinskih držal s poliamidnimi drsnimi površinami **3**
- nezahtevna, enostavna demontaža

### Enostavna montaža

- enostavno pozicioniranje komponent vrat s pomočjo metrske oznake (meter ris) in šablone za konzole na konstrukciji
- za montažo pripravljeni sklop iz krila navojnih vrat, navojne osi in konzole
- oznake tekalnih vodil za hitro nastavitev končnih položajev vrat
- pakete enote za optimalni transport in logistiko



### Ohišje krila navojnih vrat in pogona

- zaščita roloja navojnih vrat pred umazanijo in vremenskimi vplivi s pomočjo ohišja krila navojnih vrat PVDD **4**
- zaščita pred poseganjem za vrata pod 2500 mm višine (predpisano po EN 13241-1)
- možna nadgradnja z ohišjem pogona VDD **5** (zaprta enota: konzole, krilo navojnih vrat in pogon)
- iz pocinkane jeklene pločevine za uporabo kot zunanja navojna vrata

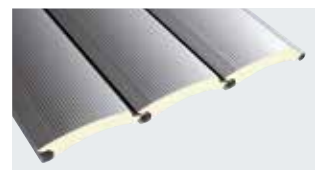


### Opcijski paket opreme S6 za navojna vrata DD Decotherm S **6**

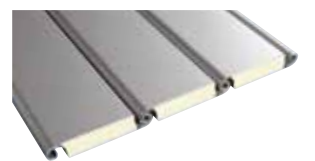
- hitrost odpiranja do 1,1 m/s
- pogon FU z mehkim zagonom in mehko ustavitvijo
- varnostna svetlobna mreža v vodilih
- L-Pads na notranji strani krila navojnih vrat za izredno tih tek vrat

Ostale informacije so vam na voljo na strani 53.

### Izvedbe krila navojnih vrat Območje velikosti (Š × V, maks.)



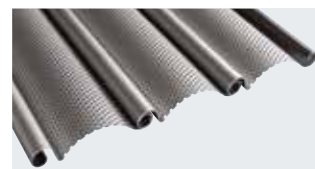
**Decotherm S, jeklo**  
10000 × 9000 mm



**HR 116 A, aluminij**  
12000 × 8000 mm



**HR 120 A, aluminij**  
12000 × 8000 mm  
**HR 120 S, jeklo**  
12000 × 8000 mm



**HR 120 aero, aluminij**  
12000 × 8000 mm



**HG-L, aluminij**  
9000 × 5500 mm



**HG-V, aluminij (ojačen)**  
12000 × 8000 mm  
**HG-S, jeklo**  
12000 × 8000 mm

**Vsa krila navojnih vrat se dobavijo serijsko s protivetrnimi kavli oz. zaščito pred izvlečenjem! // NOVO**  
**Pregled kril navojnih vrat**  
od strani 32 naprej  
**Pogoni in krmiljenja**  
od strani 46 naprej



# Navojna vrata / mrežna navojna vrata classic

Individualne rešitve za širine odprtih do 30 m



## Velika vrata kot povezane konstrukcije (SSG)

S sistemom SSG je mogoče spojit do tri navojna ali mrežna navojna vrata v odprtini do 30 m širine in 6 m višine. Ko so vrata odprta, se vmesni pokončni deli podboja ročno sprostijo in pomaknejo do stranskih parkirnih pozicij.



## Velika vrata za široke vratne odprtine in močne obremenitve z vetrom

Sistem zaščite pred vetrom (WPS) poveča odpornost vrat proti obremenitvam z vetrom. Teleskopska opora iz aluminija varno poveže zaprta vrata. Tako vetrovni razredi 2 in več tudi pri širini vrat nad 10 m niso problem.



#### **Vratne odprtine na terenu z nagibom**

Poševen spodnji profil enostavno izravna področje dovoza z naklonom s padajočim terenom. Tudi stopnice je mogoče premostiti na takšen način.



#### **Navojna vrata na zunanji strani**

Če odprtina hale ne nudi notranjega prostora v smeri odpiranja, so za to najbolj primerna zunanja navojna vrata. Če manjka nadstrešek, vam nudimo specialno ohišje krila navojnih vrat s pocinkano jekleno ali nerjavno pločevino.



# Navojna vrata / mrežna navojna vrata classic

Robustna in zanesljiva



Navojna vrata classic z nasadnim pogonom



1



2

3



4

#### **Tekalna vodila 1**

- stabilna, iz 2 do 2,5 mm debelega, pocinkanega jekla
- plastični drsni profili z vgrajenim krtačnim tesnilom zagotavljajo miren tek vrat.
- protivetrni kavlji z zgibno tehniko za večje vetrne obremenitve

#### **Tehnika objemk 2**

- za različno podlaganje
- za montažo in servisiranje prijazen vijaki spoj
- z variabilnimi 30 mm razponi in dobrim tesnjenjem

#### **Privarljiva tla z objemkami 3**

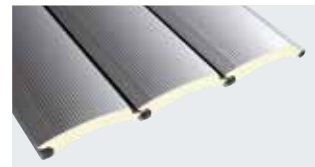
- posebno za jeklene konstrukcije
- se zavari direktno z jekleno konstrukcijo
- optimalna dopolnitev tehnike objemk pri halah z jeklenimi konstrukcijami

#### **Talni profili, obstojni proti upogibanju 4**

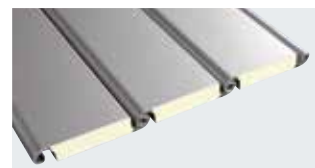
- stabilni aluminijasti profili za ojačitev krila navojnih vrat
- na vremenske vplive obstojno, trajno elastično cevno tesnilo EPDM
- ščiti pred vdorom umazanije in vode
- izravna neravne površine tal

#### **Izvedbe krila navojnih vrat**

**Območje velikosti**  
(Š × V, maks.)



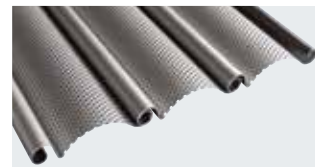
**Decotherm S, jeklo**  
10000 × 9000 mm



**HR 116 A, aluminij**  
11750 × 8000 mm



**HR 120 A, aluminij**  
**HR 120 S, jeklo**  
11750 × 8000 mm



**HR 120 aero, aluminij**  
11750 × 8000 mm



**HG-V, aluminij (ojačen)**  
11750 × 8000 mm  
**HG-S, jeklo**  
11750 × 8000 mm

**Pregled kril navojnih vrat**  
od strani 32 naprej  
**Pogoni in krmiljenja**  
od strani 46 naprej



# Profili navojnih vrat Decotherm S, HR 116 A

Dvostenska izvedba s toplotno izolacijo

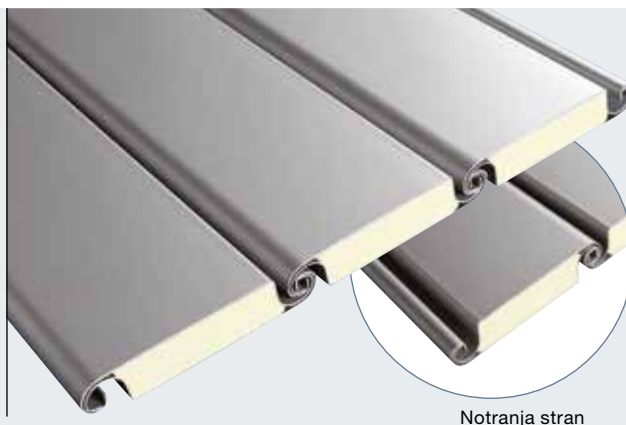


Notranja stran

## Decotherm S, jeklo

Pocinkano specialno jeklo daje profilom posebno odpornost proti poškodbam med prevozom, montažo in obratovanjem. Na voljo so profili z ali brez barvnega premaza.

Fasetirana notranja stran profilov je enakega videza kot mikroprofilirana zunanja stran.



Notranja stran

## HR 116 A, aluminij

Robustni profil HR 116 A je namenjen predvsem za uporabo v industrijskih halah z velikimi odprtini. Zaradi specialne, rahlo brazdaste površine Stucco majhne poškodbe skoraj niso vidne.

Enak videz notranje in zunanje strani, tudi pri barvnem premazu po naročilu.

| Tip profila                                                | Decotherm S                                                                        | HR 116 A                                                                  |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Material                                                   | jeklo                                                                              | aluminij                                                                  |
| Površine brez barvnega premaza                             | pocinkana izvedba brez zaščitnega laka*                                            | Stucco brez zaščitnega laka                                               |
| Površine z barvnim premazom                                | zunanja in notranja stran je obdelana z enakim barvnim premazom po izbiri          | zunanja in notranja stran je obdelana z enakim barvnim premazom po izbiri |
| Standardne barve                                           | RAL 9002<br>RAL 9006                                                               | RAL 9002<br>RAL 9006                                                      |
| Prednostne barve**                                         | •                                                                                  | •                                                                         |
| Nestandardne barve                                         | •                                                                                  | •                                                                         |
| Višina profilov                                            | 109 mm                                                                             | 119 mm                                                                    |
| Teža krila navojnih vrat                                   | ca. 10,3 kg/m <sup>2</sup>                                                         | ca. 10,0 kg/m <sup>2</sup>                                                |
| Razred odpornosti na obremenitve z vetrom 2 do širine vrat | 10000 mm                                                                           | 12000 mm                                                                  |
| Toplotna prehodnost EN 12428 (posamezni profil)            | 3,9 W/(m <sup>2</sup> ·K)                                                          | 5,3 W/(m <sup>2</sup> ·K)                                                 |
| Tip vrat                                                   | navojna vrata SB<br>navojna vrata TGT<br>navojna vrata DD<br>navojna vrata classic | navojna vrata DD<br>mrežna navojna vrata classic                          |
| Okna                                                       | •                                                                                  | •                                                                         |
| Prezračevalni vstavki                                      | –                                                                                  | •                                                                         |

\* Tehnično pogojeno se lahko pojavijo razlike v videzu med dvojimi vrati

\*\* Prednostne barve glej stran 41

\*\*\*Prezračevalni profili HR 120 aero

- na voljo opcijsko
- ni na voljo

**Vsa krila navojnih vrat SB, TGT, DD se dobavijo s protivetrnimi kavli oz. zaščito pred izvlečenjem. Več informacij vam je na voljo na strani 36.**

# Profili navojnih vrat

## HR 120 A / S, HR 120 aero

### Enostenska izvedba



Notranja stran

#### HR 120 A, aluminij

Specialno za neogrevane hale je primeren profil HR 120 A. Izvedba iz neobdelanega valjanega aluminijasta je standardna površina za ta profil. Pri površini v aluminijasti izvedbi s premazom lamel je zunanja stran profilov obdelana s kakovostnim premazom.

Pri barvnem premazu po izbiri je notranja stran bazaltno sive barve, RAL 7012.

#### HR 120 S, jeklo

Vrata s profilom HR 120 S so odporna proti posebno velikim obremenitvam, saj je profil iz vzdržljivega jekla s pocinkano površino.



Notranja stran

#### HR 120 aero, aluminij

Ta drobnoluknjičasti profil prepušča dovolj svetlobe in zraka. Listje, papir ali druga umazanija ne more skozi. Neobdelana površina je še posebej primerna za enostavna področja uporabe brez optičnih zahtev. Pri površini s premazom lamel je na zunanji strani zelo kakovosten premaz.

Pri barvnem premazu po izbiri je notranja stran bazaltno sive barve, RAL 7012.

| Tip profila                                                | HR 120 A                                                                                                    | HR 120 S                                         | HR 120 aero                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material                                                   | aluminij                                                                                                    | jeklo                                            | aluminij                                                                                                    |
| Površine brez barvnega premaza                             | neobdelana valjana brez zaščitnega laka                                                                     | pocinkana brez zaščitnega laka                   | neobdelana valjana brez zaščitnega laka                                                                     |
| Površine z barvnim premazom                                | zunaj:<br>z enakim barvnim premazom, po izbiri<br>znotraj:<br>zaščitni lak bazaltno sive barve,<br>RAL 7012 | –                                                | zunaj:<br>z enakim barvnim premazom, po izbiri<br>znotraj:<br>zaščitni lak bazaltno sive barve,<br>RAL 7012 |
| Standardne barve                                           | RAL 9002<br>RAL 9006                                                                                        | –                                                | RAL 9002<br>RAL 9006                                                                                        |
| Prednostne barve**                                         | •                                                                                                           | –                                                | –                                                                                                           |
| Nestandardne barve                                         | •                                                                                                           | –                                                | –                                                                                                           |
| Višina profilov                                            | 119 mm                                                                                                      | 119 mm                                           | 119 mm                                                                                                      |
| Teža krila navojnih vrat                                   | ca. 6,0 kg/m <sup>2</sup>                                                                                   | ca. 15,0 kg/m <sup>2</sup>                       | ca. 5,5 kg/m <sup>2</sup>                                                                                   |
| Razred odpornosti na obremenitve z vetrom 2 do širine vrat | 7500 mm                                                                                                     | 10000 mm                                         | 5500 mm                                                                                                     |
| Toplotna prehodnost EN 12428 (posamezni profil)            | –                                                                                                           | –                                                | –                                                                                                           |
| Tip vrat                                                   | navojna vrata SB<br>navojna vrata DD<br>navojna vrata classic                                               | navojna vrata DD<br>mrežna navojna vrata classic | navojna vrata SB<br>navojna vrata DD<br>navojna vrata classic                                               |
| Okna                                                       | •                                                                                                           | •                                                | –                                                                                                           |
| Prezračevalni vstavki                                      | ***                                                                                                         | –                                                | –                                                                                                           |



# Krila mrežnih navojnih vrat HG-V, HG-S, HG-L, HG 75



## HG-V, aluminij (ojačen)

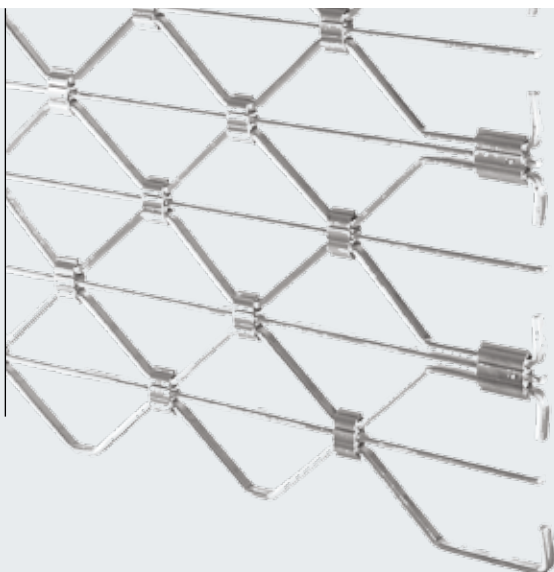
Satasto aluminijasto krilo mrežnih navojnih vrat, ojačeno s spojniki iz nerjavnega jekla V2 A je idealno za široke odprtine ali parkirne hiše, kjer se praviloma izvajajo številni cikli odpiranja / zapiranja.



## HG-S, jeklo

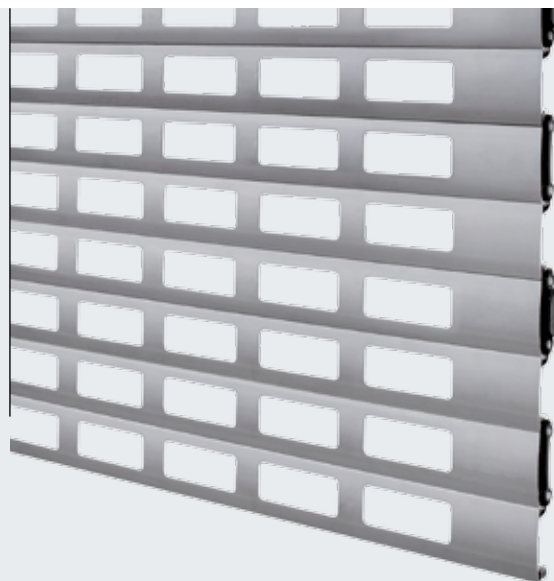
Pocinkana jeklena izvedba je robustna in cenovno ugodna, zato je primerna za velike širine in številne cikle odpiranja in zapiranja.

| Tip krila navojnih vrat                | HG-V                                                    | HG-S                                                    | HG-L                                                                           | HG 75                                                                |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Material</b>                        | aluminij                                                | jeklo                                                   | aluminij                                                                       | aluminij                                                             |
| <b>Površine brez barvnega premaza</b>  | valjana neobdelana                                      | pocinkana                                               | valjana neobdelana                                                             |                                                                      |
| <b>Površine z barvnim premazom</b>     | -                                                       | z enakim barvnim premazom, po izbiri                    | barvni premaz po naročilu ali naravni ton v eloksirani izvedbi (E6 / EV 1)     | RAL 9016, RAL 7035, RAL 9006, RAL 5011, RAL 8028, RAL 7016, RAL 9005 |
| <b>Lastna teža krila navojnih vrat</b> | ca. 7 kg/m <sup>2</sup>                                 | ca. 14 kg/m <sup>2</sup>                                | ca. 6,5 kg/m <sup>2</sup>                                                      | ca. 6,7 kg / m <sup>2</sup>                                          |
| <b>Tip vrat</b>                        | mrežna navojna vrata DD<br>mrežna navojna vrata classic | mrežna navojna vrata DD<br>mrežna navojna vrata classic | mrežna navojna vrata SB<br>mrežna navojna vrata TGT<br>mrežna navojna vrata DD | mrežna navojna vrata SB                                              |



#### **HG-L, aluminij, lahek in stabilen**

Elegantna in prostorsko varčna izvedba je posebno primerna za uporabo v pasažah s trgovinami. Mreža in spojniki so povezani še z aluminijastimi prečkami, ki dodatno preprečujejo seganje v notranjost.



#### **HG 75, aluminij**

Iztisnjeni aluminijasti profili so na voljo v prašno lakirani površini. Pravokotne odprtine, velikosti 100 x 40 mm so na voljo v vzporedni ali zamaknjeni razporeditvi.



### **Prostorsko varčne vgradne mere in varnostni razred RC 2 – optimalno za zapiranje trgovin**

Zaradi prostorsko varčne izvedbe so nova mrežna navojna vrata RollMatic posebno primerna za zapiranje trgovin z malo razpoložljivega prostora. Mrežna navojna vrata RollMatic so vam na voljo v izvedbah krila navojnih vrat HG-L in HG 75. Kombinacija z drsnimi vrati AD 100 poveže zahteve glede avtomatiziranega, preko dneva udobnega vhoda in evakuacijskih poti kot tudi varnega nočnega zapiranja. Pri zaprtih vratih in zaprti mreži izpolnjuje ta kombinacija zahteve varnostnega razreda RC 2 (preizkušeno in atestirano).



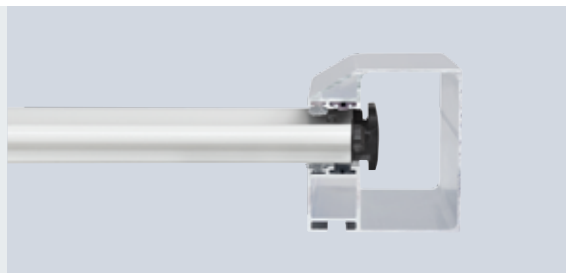
Več informacij najdete v brošurah „Mrežna navojna vrata RollMatic“ in „Avtomatski sistemi vrat“.

# Protivetrno varovalo in protivlomna zaščita

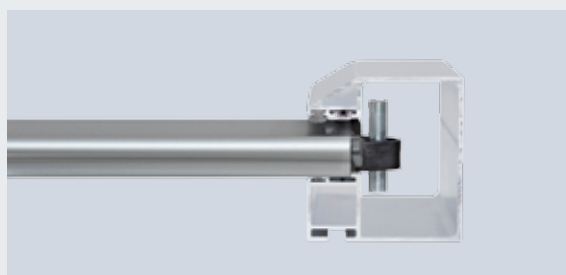
## Za robustno in varno uporabo

### Zaščita pred izvlečenjem in protivetrni kavli

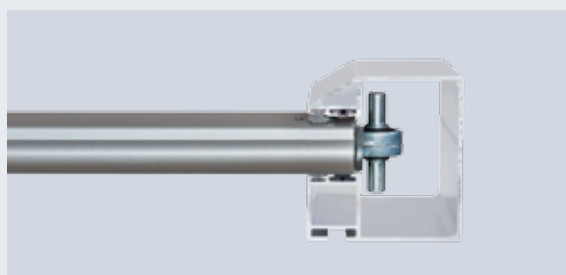
Vsa krila navojnih in mrežnih navojnih vrat tipa SB, TGT in DD se dobavijo serijsko s protivetrnimi kavli oz. z zaščito pred izvlečenjem. Kavli preprečujejo, da bi se lahko krila navojnih vrat enostavno potisnila iz vodil. Učinkovita protivlomna zaščita! Poleg tega se s to konstrukcijo povečajo tudi morebitne obremenitve z vetrom, ki lahko delujejo na vrata.



Navojna vrata DD, profil Decotherm S s plastičnimi protivetrnimi kavli (standardno)



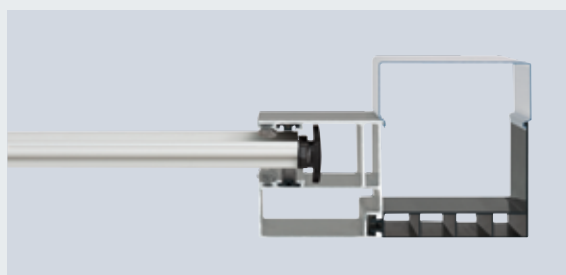
Navojna vrata DD, profil Decotherm S s jeklenimi protivetrnimi kavli (nad 5000 mm širine oz. višine vrat ali opsijsko pri povečanih zahtevah glede obremenitev z vetrom)



Navojna vrata DD, profil HR 116 A s jeklenimi protivetrnimi kavli



Navojna vrata DD, krilo navojnih vrat HG-L, HG-V, HG-S z zaščito pred izvlečenjem (slika HG-L)



Navojna vrata SB / TGT, profil Decotherm S s plastičnimi protivetrnimi kavli



# Protivlomna zapirala

## Zapahnejo spodnji profil s tekalnimi vodili



Zunanji videz



Notranji videz



### Spodnji profil z zaklepanjem s profilnim cilindrom za vse tipe vrat

Aktiviranje lahko sledi po izbiri od znotraj in zunaj, ali samo od znotraj.

### Potisni zapah za navojna vrata / mrežna navojna vrata SB

Potisni zapahi se montirajo znotraj na desnem in levem koncu spodnjega profila (ni primerno za zunanja navojna vrata).



### Potisni zapah za navojna vrata / mrežna navojna vrata DD in classic

Potisni zapah je mogoče namestiti desno ali levo na tekalnem vodilu. Zapah se lahko zavaruje z obežanko (ni primerno za zunanja navojna vrata).



### Elektromagnetna zapahnitev za navojna vrata / mrežna navojna vrata classic

Avtomatsko zapahnitev v poziciji „zaprtih vrat“ je mogoče priklopiti tudi na centralno krmiljenje.

# Stranska vrata

Enakega videza kot navojna vrata



## Stranska vrata NT 60 // NOVO

- za vsa krila navojnih in mrežnih navojnih vrat
- 60 mm aluminijasta konstrukcija okvirja
- serijsko s tesnilom po celotnem obodu, iz materiala EPDM, ki je odporen proti staranju in vremenskim vplivom
- dvodelni, tridimenzionalno nastavljivi tečaji
- pritrditev krila navojnih vrat s steklenimi letvami
- dobavljiva tudi z masko za okvir

## Okovje

- vdolbna ključavnica s profilnim cilindrom
- garnitura kljuk kolenaste oblike, z ovalnimi rozetami iz umetne mase črne barve
- po naročilu tudi z garnituro kljuke z bunko
- opcijsko iz aluminijeve litine v naravnem tonu ter nerjavnega jekla, ki je lahko polirano ali obdelano s postopkom krtačenja

## Opcijska oprema

- nerjavno paličasto držalo 38-2, krtačeno, dolžine 1000 mm, na zunanji strani, dodatno z garnituro nerjavnih kljuk, na notranji strani
- zgornje zapiralo vrat s fiksirno enoto
- paličasto držalo za evakuacijska vrata, znotraj (potrebna je protipanična ključavnica)
- večtočkovna zapahnitev
- zasteklitveno polje s plastičnim dvojnim steklom



Zunanji videz stranskih vrat NT 60 za navojna vrata



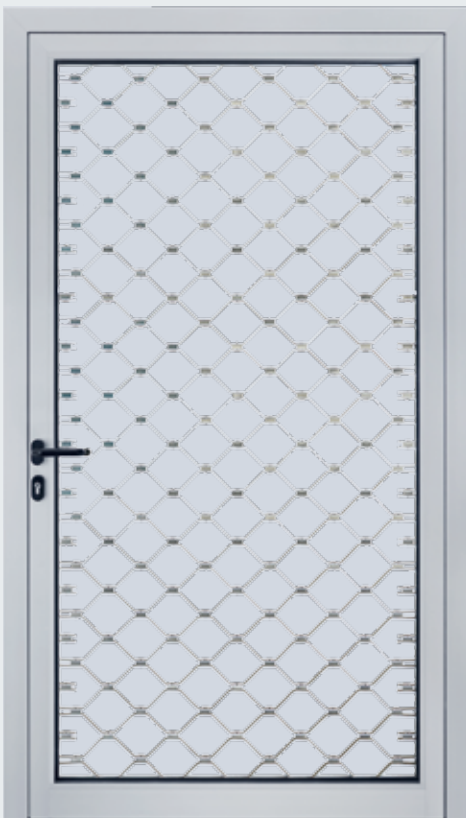
Notranji videz s 3D tečaji



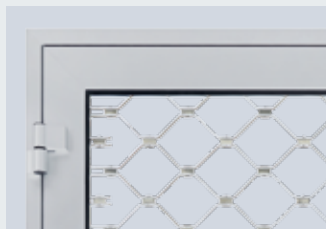
Notranji videz s plastično zasteklitvijo



Serijska garnitura kljuk



Zunanji videz stranskih vrat NT 60 za mrežna navojna vrata



Notranji videz s 3D tečaji



Serijska garnitura kljuk



Opcijsko dodatno plastično steklo kot celopovršinska zaščita



## Toplotno ločena stranska vrata iz jekla

### Večnamenska vrata MZ Thermo Plus

- toplotno ločeno vratno krilo, debeline 65 mm s polnilom iz PU trde pene
- toplotno ločen aluminijast slepi podboj s toplotno ločenim pragom
- visoka vrednost toplotne prehodnosti  $U = 0,82 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
- opcijsko na voljo v varnostni izvedbi WK 2 kot vrata KSI Thermo z vratnim krilom debeline 42 mm



Ostale informacije najdete v brošuri: Funkcijska vrata za gradnjo objektov



# Barvna navojna vrata in mrežna navojna vrata

Dajejo močan poudarek





## Kakovostni barvni premaz kot zaščita pred obrabo

### Barva vrat ustreza videzu fasade in arhitekture

Barvna vrata se v moderni industrijski arhitekturi vedno pogosteje uporabljajo kot oblikovalski element. Navojna vrata in mrežna navojna vrata – že zaradi svoje velikosti – v precejšnji meri vplivajo na izgled fasade. Zato nudi Hörmann kakovostne premaze za krila navojnih vrat v več kot 1000 barvah RAL.

### Zelo kakovosten barvni premaz

S premazom obdelani profili navojnih vrat zagotavljajo dolgoletno površinsko zaščito pred vremenskimi vplivi. Dodatni zaščitni lak s poliamidnimi delci zmanjša tako obrabo kot tudi hrup med tekom vrat.

Pri vseh tipih vrat in fleksibilnih krilih je spodnji profil dobavljen v neobdelani valjani površini.

### Nestandardne barve po RAL



Prikazane barve lahko zaradi tiskarsko-tehničnih vzrokov odstopajo.

Vsi podatki o barvah se nanašajo na barvno lestvico RAL.

Manjša barvna odstopanja so dopustna.

### Standardne barve

|                                                                                    |          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  |          |
| sivobela                                                                           | RAL 9002 |
|  |          |
| svetla barva aluminija                                                             | RAL 9006 |

### Prednostne barve

|                                                                                      |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |          |
| temna barva aluminija                                                                | RAL 9007 |
|    |          |
| terra rjava                                                                          | RAL 8028 |
|  |          |
| antracit siva                                                                        | RAL 7016 |
|  |          |
| zelena kot mah <b>// NOVO</b>                                                        | RAL 6005 |
|  |          |
| encijan modra                                                                        | RAL 5010 |
|  |          |
| ognjeno rdeča                                                                        | RAL 3000 |

# Hörmann navojna vrata in mrežna navojna vrata vam zagotavljajo certificirano varnost

**Varnostne značilnosti skladno z evropskim standardom 13241-1 so pri Hörmannu preizkušene in certificirane:**

- **varnost pred padcem vrat**
- **zaščita pred ukleščanjem**
- **zaščita pred poseganjem z roko**

Hörmann navojna vrata in mrežna navojna vrata so varna v vsaki fazi odpiranja in zapiranja. Tako z ročnim upravljanjem kot z motornim pogonom. Pri vratih z impulznim krmiljenjem zagotavljajo kontrolni sistemi z vgrajenim sistemom samotestiranja zanesljivo ohranjanje zahtevanih pogojev za dinamične zapiralne sile.

Vrata in pogon sta pri Hörmannu stoodstotno medsebojno usklajena in za vašo varnost preizkušena pri neodvisnih institucijah. **Zato se primerjava izplača!**

## Mrežna navojna vrata na javnih, lahko dostopnih mestih

Na teh mestih, kjer se zadržujejo tudi otroci in ki v igri lahko tudi plezajo po mrežnih navojnih vratih, so potrebne posebne varnostne naprave.

Na mrežnih navojnih vratih DD in classic z impulznim krmiljenjem mora biti načeloma vgrajeno varovalo pred potegom.

Pri mrežnih navojnih vratih SB in TGT s pogonom WA 300 R S4 so varnostne zahteve skladno z DIN 13241-1 izpolnjene s serijsko mejno obremenitvijo v smeri „odpiranja vrat“.

## Varnost pred padcem vrat



### Vgrajena lovilna naprava pri nasadnih pogonih

Ta lovilna naprava ima odlično blažilno funkcijo, precejšnje zmogljivosti v rezervi in zanesljivo preprečuje padec krila navojnih vrat.

### Ločena lovilna naprava pri verižnih in cevnih pogonih

Ta izvedba ima prav takšno zmogljivost kot vgrajena lovilna naprava in se aktivira že pri najmanjši prekoračitvi mejne vrednosti števila vrtljajev.

**Pri navojnih vratih SB in TGT preprečuje dvojno zavarovana tehnika nateznih vzmeti padec vrat.**

## Zaščita pred ukleščanjem in poseganjem z roko



### zaščita pred ukleščanjem

Črne plastične letve ščitijo pred urezninami na robovih tekalnega vodila.



### Ohišje krila navojnih vrat

Opcijsko ohišje krila navojnih vrat tipa SB, TGT in DD preprečuje skladno s predpisi EN 13241-1 poseganje z roko na nevarnih mestih.



### Varnostne naprave

Varovalka na spodnjem zaključnem robu, varovalo pred potegom in fotocelica za registriranje prehodov se avtomatsko testirajo pred in med pomikanjem vrat. Če je motena samo ena od teh enot, se krmiljenje vrat avtomatsko preklopi na način delovanja Totmann.

**Varnost v skladu s predpisi**  
**Pri vratih z motornim pogonom upoštevajte obveznost letnega pregleda.**

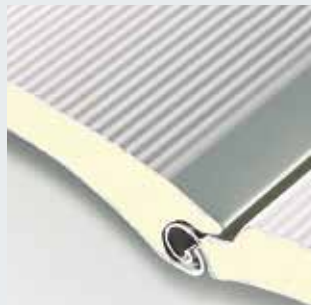


# Premišljene konstrukcije s prepričljivo zmogljivostjo

Lastnosti skladno z evropskim standardom 13241-1 so pri Hörmannu preizkušene in certificirane:

- toplotna izolacija
- zvočna izolacija
- tesnjenje
- obremenitev z vetrom

## Toplotna in zvočna izolacija



Decotherm



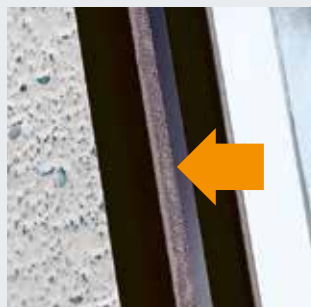
### Toplotna izolacija

Minimalni hladni mostovi in zapolnitve s fino poliuretansko peno zagotavljajo pri vseh dvostenskih profilih vrat odlično toplotno izolacijo v primerjavi z drugimi navojnimi vrati.

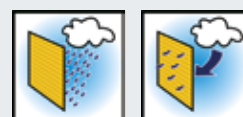
### Zvočna izolacija

Izvedba krila navojnih vrat in tesnilna tehnika zmanjšujeta vpliv hrupa od zunaj in znotraj.

## Tesnjenje



kot las tanko tesnilo



Dvostenska navojna vrata DD in classic so zatesnjena na vseh straneh.

Za to skrbijo profilno cevasto tesnilo na tleh, velikosti vrat prilagojeno krtačno tesnilo na prekladi kot tudi fino, kot las tanko tesnilo v vodilih.

## Stabilnost



Navojna vrata DD, profil Decotherm S z jeklenimi protivetrnimi kavli



Proti visokim obremenitvam z vetrom so vrata stabilizirana z robustnimi končniki protivetrnih kavljev in proti upogibu obstojnimi spodnjimi profili.

# Kompatibilne sistemske rešitve

Za visoko funkcijsko varnost vrat







## Bolje s sistemom

S tem delujejo vse komponente natančno medsebojno usklajeno in zagotavljajo visoko varnost delovanja vrat.

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

- industrijska vrata
- nakladalna tehnika
- pogoni
- krmiljenja
- dodatna oprema



# Pogona WA 250 R S4 / WA 300 R S4

Za navojna vrata / mrežna navojna vrata SB

Za navojna vrata / mrežna navojna vrata TGT za podzemne garaže



## WA 250 R S4

### z načinom delovanja Totmann

- cenovno ugodni pogon za navojna vrata / mrežna navojna vrata SB
- idealno za vrata z nizkim številom odpiranj in zapiranj
- vgrajeno krmiljenje pogona s potisno tipko DTH-R
- odpiranje in zapiranje ob pritisnjeni tipki (Totmann način delovanja)
- minimalna poraba toka v stanju pripravljenosti ca. 1 vat (brez priključene dodatne električne opreme)
- mehak zagon in mehka ustavitev za tih in miren tek vrat
- opsijsko javljanje končnih položajev ali opozorilo za pomik vrat s signalnimi lučmi preko dodatnih vezij

## WA 300 R S4

### z impulznim krmiljenjem in s serijsko mejno obremenitvijo

- komfortni pogon za navojna vrata / mrežna navojna vrata SB in navojna vrata / mrežna navojna vrata TGT za podzemne garaže
- avtomatsko odpiranje in zapiranje po pritisku na tipko (impulzno delovanje)
- minimalna poraba toka v stanju pripravljenosti ca. 1 vat (brez priključene dodatne električne opreme)
- mehak zagon in mehka ustavitev za tih in miren tek vrat
- avtomatsko zapiranje
- vgrajeno krmiljenje pogona s potisno tipko DTH-R
- razširitev funkcije z zunanjim krmiljenjem 360: druga višina odpiranja, urejanje vozišča (v povezavi s priključitvijo signalnih luči in fotocelico)

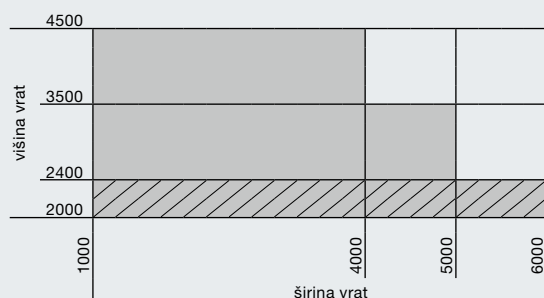
### Serijska mejna obremenitev v smeri „odpiranja vrat“ in „zapiranja vrat“

- **Enostavno za montažo**, ker ni potrebna inštalacija varovalke zapiralnega roba in varovala pred potegom
- **Potrebno le minimalno vzdrževanje**, ker ni nobene senzorike s spiralnim kablom, ki je občutljiv na obrabo
- **Ekonomično**, zaradi kratkega časa montaže in minimalnega vzdrževanja

### Impulzno krmiljenje brez varovalke na spodnjem zaključnem robu

■ Območje velikosti za navojna vrata SB Decotherm S, mrežna navojna vrata HG-L in vsa navojna / mrežna navojna vrata TGT

▨ Območje velikosti za navojna vrata TGT HG-L



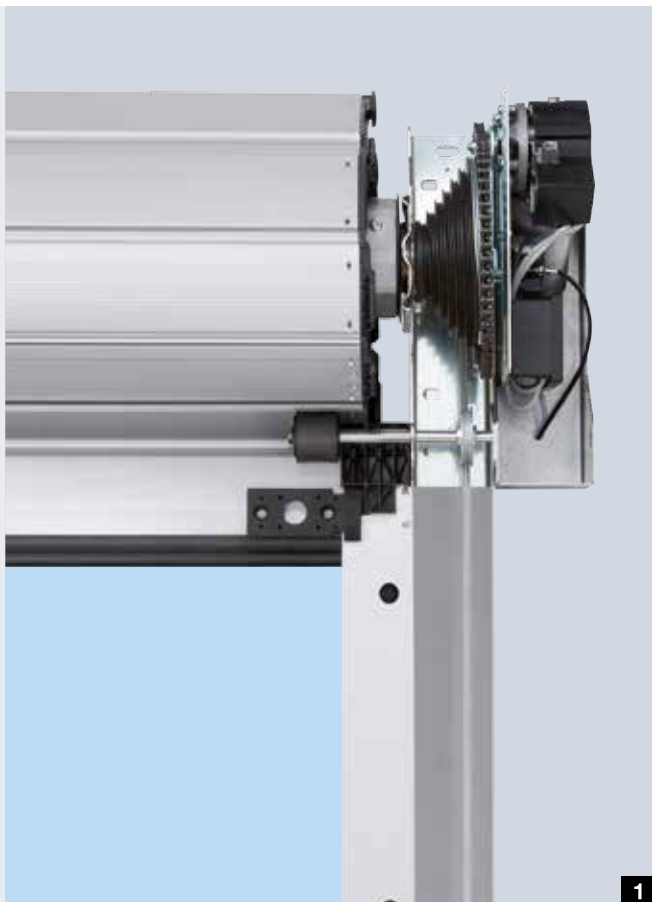
Vsi podatki v mm



Enostavna vgradnja brez viličarja s pomočjo opsijskega montažnega pogona (za navojna vrata z vratnim krilom Decotherm S in mrežna navojna vrata z vratnim krilom HG-L)

# Pogon WA 300 AR S4

Za navojna vrata / mrežna navojna vrata SB



## WA 300 AR S4 Kompaktni pogon

- celovita rešitev pogona za navojna vrata / mrežna navojna vrata SB
- majhna pogonska enota ob pogonski osi, brez vidnih komponent pod rolojem krila navojnih vrat
- na strani pogona je potrebno samo 100 mm dodatnega stranskega prostora **1**
- miren in varen tek vrat zaradi mehkega zagona in mehke ustavitve
- možnost ločene montaže krmilne enote 300
- hitra in udobna nastavitve končnih položajev in krmilnih parametrov s tal
- možna nadgradnja z zunanjim krmiljenjem 360
- enostavna preusmeritev na ročno upravljanje vrat (uporaba na notranji in zunanji strani zgradbe) s serijsko „varno odpahnitvijo“
- dobavljiv z ohišjem krila navojnih vrat in brez ohišja **2**
- primeren za uporabo v notranjosti in na zunanji strani zgradb, optimalno za zapiranje trgovin in podzemnih garaž

### Serijska mejna obremenitev v smeri „odpiranja vrat“ in „zapiranja vrat“

- impulzno krmiljenje brez varovalke na spodnjem zaključnem robu (glej stran 46 spodaj)
- **Enostavno za montažo**, ker ni potrebna inštalacija varovalke zapiralnega roba in varovala pred potegom
- **Potrebno le minimalno vzdrževanje**, ker ni nobene senzorike s spiralnim kablom, ki je občutljiv na obrabo
- **Ekonomično**, zaradi kratkega časa montaže in minimalnega vzdrževanja



Zunanja krmilna enota 300

# Nasadni pogon

## Za navojna vrata / mrežna navojna vrata DD

### Direktni pogon

- močan direktni pogon z dajalnikom absolutne vrednosti (AWG)
- vgrajena lovilna naprava, neodvisna od lege
- variabilna montaža pogona:
  - 1 navzdol
  - 2 vodoravno
  - 3 navzgor
- pri vodoravnem položaju ali v smeri navzgor pogonska tehnika pod kolutom ni vidna
- pri montaži je z novo konzolno tehniko možna prosta izbira vgradnega položaja





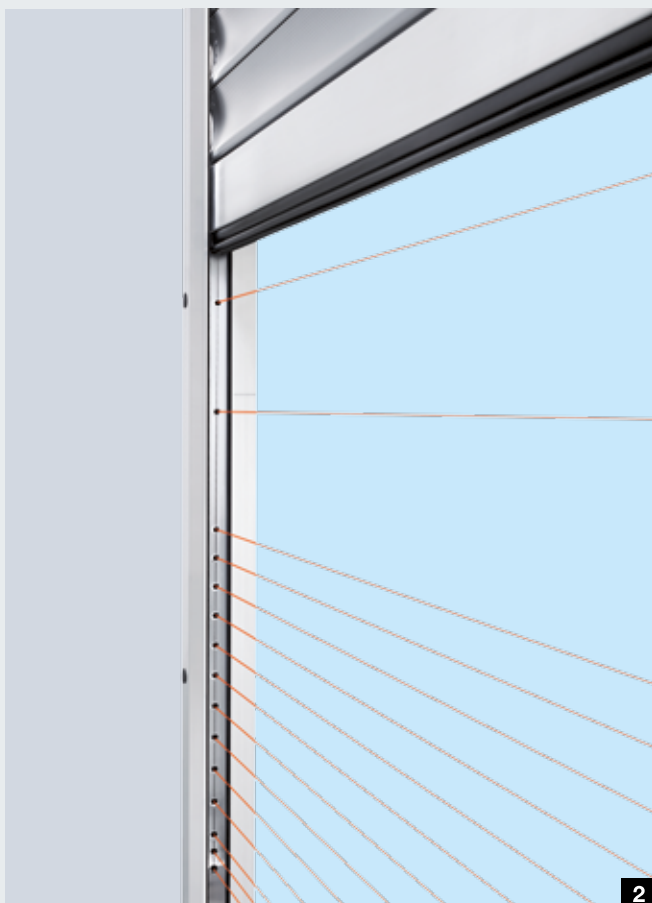
# Paket opreme S6 s pogonom FU

Za navojna vrata DD



## Opcijski paket opreme S6 Varno in hitro z mehkim zagonom in mehko ustavitvijo

- za navojna vrata DD s krilom navojnih vrat Decotherm S in barvnim premazom
- močan enofazni pogon FU z mehkim zagonom in mehko ustavitvijo za miren tek vrat **1**
- možno je do 30 ciklov vrat na uro oz. 300 ciklov na dan
- konstrukcija vrat je skonstruirana najmanj za 200000 ciklov vrat
- **Hitrost odpiranja do 1,1 m/s**
- območje vrat je zavarovano tudi pri visokih hitrostih zapiranja s pomočjo svetlobne mreže v vodilih **2**
- nadzor premikanja vrat brez obrabe, ker senzorika na krilu navojnih vrat ni potrebna
- hrup med tekom vrat in obraba sta zmanjšana na minimum z uporabo L-Padov na notranji strani krila navojnih vrat
- prostorsko varčna konstrukcija s samo 100 mm več potrebnega prostora na prekladi (v primerjavi z navojnimi vrati DD enake velikosti v standardni izvedbi)
- optimira pretok prometa in zmanjša izgube energije
- maks. širina 5000 mm, maks. višina 8500 mm



# Nasadni, verižni in cevni pogon

Za navojna vrata / mrežna navojna vrata classic

## Nasadni pogoni

- optimalni za manjša do srednje velika navojna vrata in mrežna navojna vrata
- z vgrajeno lovilno napravo



## Verižni pogoni

- močan pogon za velika navojna vrata
- opremljen je z vtičnimi priključki za napeljavo omrežja in krmiljenja
- serijsko z ločeno lovilno napravo



## Cevni pogoni

- za manjša vrata, ki imajo izredno malo vgradnega prostora ob straneh in se dnevno tudi malo uporabljajo
- serijsko z ločeno lovilno napravo



# Hörmann je vaš partner za posebne rešitve

## Izdelava nestandardnih krmiljenj



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



Več informacij najdete v brošuri  
Nestandardni krmilni sistemi.



Individualni razvoj  
proizvodov  
v lastni hiši



Modularne rešitve,  
kompatibilne  
s Hörmann  
pogonsko tehniko



Kontrolirani postopki  
z vizualizacijo preko  
plošče za upravljanje  
ali spletne aplikacije



# krmiljenja

## Kompatibilne sistemske rešitve

|                                                                                                                                          |  |                                 |  |                        |  |                            |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                          | Notranje krmiljenje WA 250 R S4                                                   | Notranje krmiljenje WA 300 R S4 | Zunanje krmiljenje 300                                                            | Zunanje krmiljenje 360 | Impulzno krmiljenje 445 R                                                         | Komfortno krmiljenje 460 R |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| <b>Pogoni</b>                                                                                                                            |                                                                                   |                                 |                                                                                   |                        |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| WA 250 R S4 za navojna vrata / mrežna navojna vrata SB                                                                                   | ●                                                                                 | –                               |                                                                                   | –                      |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| WA 300 R S4 za navojna vrata / mrežna navojna vrata SB / TGT                                                                             | –                                                                                 | ●                               |                                                                                   | ○                      |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| WA 300 AR S4 za navojna vrata / mrežna navojna vrata SB                                                                                  |                                                                                   |                                 | ●                                                                                 | ○                      |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Nasadni pogon za navojna vrata / mrežna navojna vrata DD                                                                                 |                                                                                   |                                 |                                                                                   |                        | ○                                                                                 | ○                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Opcijski paket opreme S6 za navojna vrata DD                                                                                             |                                                                                   |                                 |                                                                                   |                        |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Nasadni, verižni in cevni pogon za navojna vrata / mrežna navojna vrata classic                                                          |                                                                                   |                                 |                                                                                   |                        | ○                                                                                 | ○                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| <b>Funkcije / lastnosti</b>                                                                                                              |                                                                                   |                                 |                                                                                   |                        |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Krmiljenje je mogoče montirati ločeno od pogona                                                                                          | –                                                                                 | –                               | ●                                                                                 | ●                      | ●                                                                                 | ●                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Udobna izvedba nastavitvev preko krmiljenja                                                                                              |                                                                                   |                                 | ●                                                                                 | ●                      | ●                                                                                 | ●                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Mehak zagon in mehka ustavitev za varen in miren tek vrat                                                                                | ●                                                                                 | ●                               | ●                                                                                 | ●                      |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Mejna obremenitev v smeri „odpiranja vrat“ / „zapiranja vrat“ <sup>4)</sup>                                                              | –                                                                                 | ●                               | ●                                                                                 | ●                      |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Druga višina odpiranja s pomočjo posebnega tipkala na pokrovu ohišja                                                                     | –                                                                                 | ○ <sup>2)</sup>                 | ○ <sup>2)</sup>                                                                   | ●                      |                                                                                   | ●                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Prikaz statusa in napak preko diode LED                                                                                                  | ●                                                                                 | ●                               | ●                                                                                 |                        |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Izbira menija od zunaj z vgrajenim dvojnimi 7-segmentnim prikazom (števec za vzdrževanje, cikle in obratovalne ure ter analizo napak)    | –                                                                                 | –                               |                                                                                   | ●                      | ●                                                                                 | ●                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Zbirno javljanje motenj preko individualnega prikaza, vgrajenega na mestu vgradnje: akustično, optično ali npr. preko mobilnega telefona | –                                                                                 | –                               |                                                                                   | ○                      | ○                                                                                 | ○                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Možna razširitev z zunanjim daljinsko vodenim sprejemnikom                                                                               | –                                                                                 | ●                               | ●                                                                                 | ●                      | ●                                                                                 | ●                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Avtomatsko zapiranje <sup>1)</sup>                                                                                                       | –                                                                                 | ●                               | ●                                                                                 | ●                      |                                                                                   | ●                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Urejanje vozišča <sup>1)</sup>                                                                                                           | –                                                                                 | –                               |                                                                                   | ○                      |                                                                                   | ○                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Priključne sponke za naslednje dajalnike ukazov                                                                                          | –                                                                                 | ●                               | ●                                                                                 | ●                      | ●                                                                                 | ●                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Zapora funkcije z miniaturno ključavnico                                                                                                 | ○                                                                                 | ○                               | ●                                                                                 | ● <sup>5)</sup>        | ● <sup>5)</sup>                                                                   | ● <sup>5)</sup>            |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Z varovalko na spodnjem robu (SKS): glej grafiko „impulzno krmiljenje brez varovalke na spodnjem zaključnem robu“                        | –                                                                                 | ●                               | ●                                                                                 | ●                      | ●                                                                                 | ●                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Brez varovalke na spodnjem robu (SKS): „odpiranje vrat“ / „zapiranje vrat“ v načinu Totmann                                              | ●                                                                                 | ●                               | ●                                                                                 | ●                      |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Serijska dodatna oprema s potisno tipko DTH-R                                                                                            | ●                                                                                 | ●                               |                                                                                   |                        |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                          |                                                                                   |                                 |                                                                                   |                        |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Dovod napetosti                                                                                                                          | 230 V                                                                             | 230 V                           | 230 V                                                                             | 230 V                  | 400 / 230 V                                                                       | 400 / 230 V                |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Glavno stikalo je integrirano v krmilni omarici                                                                                          | –                                                                                 | ○ <sup>3)</sup>                 | ○                                                                                 | ○                      | ○                                                                                 | ○                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Stopnja zaščite IP 65 (zaščita pred razpršenim vodnim curkom) za krmiljenje in komponente vratnega krila                                 | ●                                                                                 | ●                               | ●                                                                                 | ●                      | ●                                                                                 | ●                          |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |

● serijsko

○ pri ustrezni opremi oz. z dodatnim krmiljenjem

– ni na voljo

<sup>1)</sup> Samo v povezavi s priključitvijo opozorilne luči in fotocelice in svetlobne mreže ali fotocelice

<sup>2)</sup> Možno v povezavi z UAP1-300 in DTH I ali DTH IM

<sup>3)</sup> V povezavi s krmiljenjem s potisno tipko 300 U

<sup>4)</sup> V smeri „zapiranja vrat“ je mejna obremenitev možna samo pri navedenih izvedbah kril navojnih vrat in območjih velikosti (glej „Impulzno krmiljenje brez varovalke na spodnjem zaključnem robu“, glej stran 46)

<sup>5)</sup> Možno prirediti za profilni polcylinder



**Komfortno krmiljenje B 455 R**

**FU krmiljenje B 971 R S6**



**Opcijsko: Profilni polcilinder**  
za vsa zunanja krmiljenja



**Opcijsko: Glavno stikalo**  
za vsa zunanja krmiljenja



**Opcijsko krmiljenje s potisno tipko 300 U**  
S krmiljenji za nakladalne ploščadi 420 S in 420 T predstavlja krmiljenje s potisno tipko 300 U (slika zgoraj) kompaktno enoto. V kombinaciji s krmiljenjem za nakladalno ploščad, vključno z energijsko varčno funkcijo se poraba energije zmanjša. Opcijsko je na voljo krmiljenje s potisno tipko 300 U tudi z vgrajenim glavnim stikalom (brez slike).

Po želji z vgrajenim opcijskim relejem:

- javljanje končnega položaja za „odpiranje vrat“ pri sprostitvi nakladalne ploščadi
- magnetno stikalo na vratih ni potrebno
- minimalna poraba kablov

**Opcijsko: Samonosilen steber STI 1**  
Za montažo maks. 2 krmiljenj z dodatnim ohišjem.  
Barva: svetla barva aluminija, RAL 9006  
Mere: 200 × 60 mm, višina 1660 mm



230 V

230 V

# Dodatna oprema

## Daljinsko upravljanje, sprejemniki



Samo pri Hörmannu

### Hörmann BiSecur (BS)

#### Sodoben sistem za daljinsko upravljanje za pogone industrijskih vrat

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

#### Vaše prednosti

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



#### Ročni oddajnik s 5 tipkami HS 5 BS

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

#### Ročni oddajnik s 5 tipkami HS 5 BS

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

#### Ročni oddajnik s 4 tipkami HS 4 BS // NOVO

črne barve, strukturirano, s kromiranim pokrovom

#### Ročni oddajnik z 1 tipko HS 1 BS

črne barve, strukturirano, s kromiranim pokrovom



#### Varnostni ročni oddajnik s 4 tipkami HSS 4 BS

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

#### Ročni oddajnik z 2 tipkama HSE 2 BS

črne ali bele barve visokega sijaja, s kromiranim pokrovom

#### Ročni oddajnik s 4 tipkami HSE 4 BS // NOVO

črne strukture s kromiranim pokrovom ali iz umetne mase

#### Ročni oddajnik z 1 tipko HSE 1 BS // NOVO

črne barve, strukturirano, s kromiranim pokrovom

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





**Industrijski ročni oddajnik  
HSI BS**

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



**Brezžično kodno tipkalo  
FCT 3 BS**

z osvetljenimi tipkami  
3 funkcijske kode



**Brezžično kodno tipkalo  
FCT 10 BS**

z osvetljenimi tipkami  
in zaščitnim pokrovom,  
10 funkcijskih kod



**Brezžični čitalnik prstnih odtisov  
FFL 12 BS**

2 funkcijski kodi  
in do 12 prstnih odtisov



**1-kanalni relejni sprejemnik  
HER 1 BS**

s potencialno prostim relejnim  
izhodom s preverjanjem statusa



**2-kanalni relejni sprejemnik  
HER 2 BS**

z 2 potencialno prostima relejnima  
izhodom s preverjanjem statusa  
in zunanjo anteno



**2-kanalni relejni sprejemnik  
HET-E2 24 BS**

z 2 potencialno prostima relejnima  
izhodom za izbiro smeri, 2-polnim  
vhodom za potencialno prosto  
javljanje končnih položajev odprtih  
vrat / zaprtih vrat (za preverjanje  
pozicije vrat)



**4-kanalni relejni sprejemnik  
HER 4 BS**

s 4 potencialno prostimi relejnimi  
izhodi s preverjanjem statusa



**3-kanalni sprejemnik  
HEI 3 BS**

za krmiljenje 3 funkcij



**Dvosmerni sprejemnik  
ESEi BS**

za preverjanje pozicije vrat



# Dodatna oprema

## Potisne tipke



### Potisna tipka DTH-R

Za ločeno krmiljenje vrat v pozicijo „odprtih vrat / zaprtih vrat“, z ločeno tipko za ustavitev.

Mere:  
90 × 160 × 55 mm (Š × V × G),  
Stopnja zaščite: IP 65

#### Za krmiljenja:

**360, 445 R, 460 R, B 455 R**  
in vgrajeno krmiljenje  
**WA 250 R S4, WA 300 R S4**



### Potisna tipka DTH-RM

Za ločeno krmiljenje vrat v pozicijo „odprtih vrat / zaprtih vrat“, z ločeno tipko za ustavitev, z miniaturno ključavnico (upravljanje s pogonom je deaktivirano, delovanje s pogonom ni več možno), 2 ključa sta zajeta v dobavi.

Mere:  
90 × 160 × 55 mm (Š × V × G),  
Stopnja zaščite: IP 65

#### Za krmiljenja:

**360, 445 R, 460 R, B 455 R**  
in vgrajeno krmiljenje  
**WA 250 R S4, WA 300 R S4**



### Potisna tipka DTH-I

Za krmiljenje vrat v pozicijo „odprtih vrat / zaprtih vrat“, z ločeno tipko za ustavitev, tipko za 1/2 odpiranje do programiranega vmesnega končnega položaja.

Mere:  
90 × 160 × 55 mm (Š × V × G),  
Stopnja zaščite: IP 65

#### Za krmiljenja:

**360, 460 R in integrirano**  
krmiljenje **WA 300 R S4**



### Potisna tipka DTH-IM

Za krmiljenje vrat v pozicijo „odprtih vrat / zaprtih vrat“, z ločeno tipko za ustavitev, tipko za 1/2-odpiranje do programiranega vmesnega končnega položaja, z miniaturno ključavnico (upravljanje s pogonom je deaktivirano, delovanje s pogonom ni več možno), 2 ključa sta zajeta v dobavi.

Mere:  
90 × 160 × 55 mm (Š × V × G),  
Stopnja zaščite: IP 65

#### Za krmiljenja:

**360, 460 R in integrirano**  
krmiljenje **WA 300 R S4**



### Potisna tipka DT 02

Za krmiljenje vrat v pozicijo „odprtih vrat / zaprtih vrat“, z ločeno tipko za ustavitev.

Mere:  
75 × 145 × 70 mm (Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 65

#### Za krmiljenja:

**360, 445 R, 460 R in B 455 R**



### Potisna tipka DT 03

za ločeno krmiljenje v obe smeri gibanja, z ločeno tipko stop,

Mere:  
75 × 180 × 70 mm (Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 65

#### Za krmiljenja:

**360, 445 R, 460 R in B 455 R**



### Potisna tipka DT 04

Za ločeno krmiljenje vrat v pozicijo „odprtih vrat / zaprtih vrat“, z ločeno tipko za ustavitev, tipko za 1/2 odpiranje do programiranega vmesnega končnega položaja.

Mere:  
75 × 225 × 70 mm (Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 65

#### Za krmiljenja:

**360, 460 R in B 455 R**



### Potisna tipka DTN A 30

Za ločeno krmiljenje vrat v pozicijo „odprtih vrat / zaprtih vrat“, z ločeno tipko za ustavitev (tipka ostane v pritisnjem položaju, da se prepreči uporaba naprave s strani nepooblaščenih oseb, deblokada s ključem), 2 ključa sta zajeta v dobavi.

Mere:  
75 × 180 × 105 mm (Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 65

#### Za krmiljenja:

**360, 445 R, 460 R in B 455 R**

# Dodatna oprema

## Potisne tipke, ključna stikala, samostojec steber



### Potisna tipka DTP 02

Za krmiljenje vrat v pozicijo „odprtih vrat / zaprtih vrat“, z ločeno tipko za ustavitev, s signalno lučko za krmilno napetost, z možnostjo zaklepanja s profilnim polcilindrom (na voljo kot dodatna oprema).

Mere:  
77 × 235 × 70 mm (Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 44

### Za krmiljenja:

**360, 445 R, 460 R, B 455 R**  
in integrirano krmiljenje  
**WA 300 R S4**

### Potisna tipka DTP 03

Za ločeno krmiljenje vrat v pozicijo „odprtih vrat / zaprtih vrat“, z ločeno tipko za ustavitev, s signalno lučko za krmilno napetost, z možnostjo zaklepanja s profilnim polcilindrom (na voljo kot dodatna oprema).

Mere:  
77 × 270 × 70 mm (Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 44

### Za krmiljenja:

**360, 445 R, 460 R, B 455 R**  
in vgrajeno krmiljenje  
**WA 250 R S4, WA 300 R S4**

### Tipka DTN 10 za izklop v sili

Za hitro izključitev delovanja vrat, Tipka (tipka gobica) ostane v pritisnjem položaju, Nadometna montaža

Mere:  
93 × 93 × 95 mm (Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 65

### Za krmiljenja:

**360, 445 R, 460 R, B 455 R**  
in vgrajeno krmiljenje  
**WA 250 R S4, WA 300 R S4**

### Tipka DTNG 10 za izklop v sili

Za hitro izključitev delovanja vrat, tipka za grobi prijem ostane v pritisnjem položaju, Nadometna montaža

Mere:  
93 × 93 × 95 mm (Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 65

### Za krmiljenja:

**360, 445 R, 460 R, B 455 R**  
in vgrajeno krmiljenje  
**WA 250 R S4, WA 300 R S4**

Funkcija, ki se lahko zaklene, prekine krmilno napetost in s tem delovanje ukaznih tipk. Profilni polcilindri niso zajeti v dobavi potisnih tipk.



### Ključno stikalo ESA 30

#### Nadometna izvedba

s 3 ključi  
Funkcija impulz  
ali „odpiranje /  
zapiranje“, na izbiro

Mere:  
73 × 73 × 50 mm  
(Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 54

### Ključno stikalo ESU 30

#### Podometna izbira

s 3 ključi  
Funkcija impulz  
ali „odpiranje /  
apiranje“, na izbiro

Mere stikalne doze:  
60 mm (d), 58 mm (G),  
Mere pokrova:  
90 × 100 mm (Š × V),  
Izsek v steni:  
65 mm (d), 60 mm (G),  
Stopnja zaščite: IP 54

### Ključno stikalo STAP 30

#### Nadometna izvedba

s 3 ključi  
Funkcija impulz  
ali „odpiranje /  
z piranje“, na izbiro

Mere:  
80 × 110 × 68 mm  
(Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 54

### Ključno stikalo STUP 30

#### Podometna izbira

s 3 ključi  
Funkcija impulz  
ali „odpiranje /  
za iranje“, na izbiro

Mere stikalne doze:  
60 mm (d), 58 mm (G),  
Mere pokrova:  
80 × 110 mm (Š × V),  
Izsek v steni:  
65 mm (d), 60 mm (G),  
Stopnja zaščite: IP 54

### Samostojec steber STS 1

Adapter za montažo ukaznih naprav (npr. transpondersko tipkalo, kodno tipkalo, čitalnik prstnih odtisov ali ključno stikalo). Ukazne naprave je treba posebej naročiti. Samonosilna cev je iz eloksiranega aluminija (naravno). Glava in podnožje stebra sta v skrilasto sivi barvi, RAL 7015.

Mere:  
300 mm (d), 1250 mm (T),  
Stopnja zaščite: IP 44

Izvedba z vgrajenim ključnim stikalom STUP (na voljo kot dodatna oprema)



# Dodatna oprema

## Kodno tipkalo



### Kodno tipkalo CTR 1b, CTR 3b

Kodna tipkala CTR 1b in CTR 3b nudijo veliko varnost pred neželenim odpiranjem. Vnos vaše osebne številčne kode zadostuje, ključa ne potrebujete več.

S komfortno verzijo CTR 3b lahko odpirate še druga vrata in vključite zunanjo razsvetljavo ali pa upravljate ena vrata v izbrani smeri.

Mere:

80 × 110 × 17 mm (Š × V × G)

Ohišje dekoderja:

140 × 130 × 50 mm (Š × V × G)

Stopnja zaščite na tipkovnici: IP 65,

Stopnja zaščite na ohišju dekoderja: IP 54,

Krmilna napetost: 2,5 A / 30 V DC

500 W / 250 V AC



### Kodno tipkalo CTV 1 / CTV 3

Kodna tipkala so še posebno robustna in zaščitena pred vandalizmom.

Upravljanje poteka brez ključa z vnosom vaše osebne številke kode.

S komfortno verzijo CTV 3 lahko odpirate še druga vrata in vključite

zunanjo razsvetljavo ali pa spremenite smer pomika vrat.

Mere:

75 × 75 × 13 mm (Š × V × G)

Ohišje dekoderja:

140 × 130 × 50 mm (Š × V × G)

Stopnja zaščite na tipkovnici: IP 65,

Stopnja zaščite na ohišju dekoderja: IP 54,

Krmilna napetost: 2,5 A / 30 V DC

500 W / 250 V AC



### Čitalnik prstnih odtisov FL 12, FL 100

Vaš prstni odtis zadostuje in svoja navojna ali mrežna navojna vrata lahko odprete varno in udobno. Čitalniki prstnih odtisov so vam na voljo v dveh izvedbah, kot FL 12 za shranjevanje 12 oz. kot FL 100 za shranjevanje 100 prstnih odtisov.

Mere:

80 × 110 × 39 mm (Š × V × G)

Ohišje dekoderja:

70 × 275 × 50 mm (Š × V × G)

Stopnja zaščite na enoti čitalnika: IP 65,

Stopnja zaščite na ohišju dekoderja: IP 56,

Krmilna napetost: 2,0 A / 30V DC



### Transpondersko tipkalo TTR 100, TTR 1000

Udoben način, če ima več oseb dostop do hale. Transponderski ključ s svojo osebno kodo enostavno pridržite ca. 2 cm pred čitalnik (brez dotika). To je prednost še posebno v temi. 2 transponderska ključa sta zajeta v dobavi. Primerno za maks. 100 (TTR 100) oz. 1000 (TTR 1000) transponderskih ključev. Alternativno se lahko uporabijo tudi transponderske kartice.

Mere:

80 × 110 × 17 mm (Š × V × G)

Ohišje dekoderja:

140 × 130 × 50 mm (Š × V × G)

Stopnja zaščite za transpondersko polje: IP 65,

Stopnja zaščite na ohišju dekoderja: IP 54,

Krmilna napetost: 2,5 A / 30 V DC

500 W / 250 V AC

# Dodatna oprema

## Fotocelice, svetlobne mreže, samostoječi stebri



### Odbojna fotocelica RL 50 / RL 300

Odbojna fotocelica z modulom oddajnika / sprejemnika in reflektorjem.

Fotocelica se testira preko krmiljenja pred vsakim pomikom vrat navzdol.

Priključitev s sistemskim kablom (RL 50, dolžine 2 m) oz. z 2-žilnim kablom (RL 300, dolžine 10 m).

Mere: 45 × 86 × 39 mm (Š × V × G)

Stopnja zaščite: IP 65

Reflektor do 8 m dosega (standardno):

30 × 60 mm (Š × V)

Reflektor do 12 m dosega (brez slike):

80 mm premera

Opcijsko: pokrov za zaščito pred vremenskimi vplivi **// NOVO** (brez slike), premaz proti orositvi



### Enosmerna fotocelica EL 51

Fotocelica z ločenim oddajnikom in sprejemnikom.

Fotocelica se testira preko krmiljenja pred vsakim pomikom vrat navzdol.

Priključitev s sistemskim kablom Doseg maks. 8,0 m

Mere z montažnim kotnikom:

45 × 85 × 31 mm (Š × V × G)

Stopnja zaščite: IP 65,

Opcijsko: pokrov za zaščito pred vremenskimi vplivi **// NOVO** (brez slike)



### Potežno stikalo ZT 2 z vrvjo

Posredovanje impulza za odpiranje ali zapiranje.

Mere: 60 × 90 × 55 mm (Š × V × G)

Dolžina potezne vrvi: 3,2 m

Stopnja zaščite: IP 65

Konzola KA1 (brez slike)

Doseg 1680 – 3080 mm, uporaba z ZT 2

### Svetlobna mreža HLG-V kot zaščita pred nepooblaščenim dostopom **// NOVO**

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

Doseg maks. 10 m

Stopnja zaščite: IP 65

Obratovalna temperatura: -20 °C do +60 °C

Zmogljivost fotocelice: < 50 mm

(pod 500 mm); < 200 mm (nad 500 mm)

Povečana varnost s pomočjo tehnologije

poševnega prehoda žarkov

Možna enostavna usmeritev

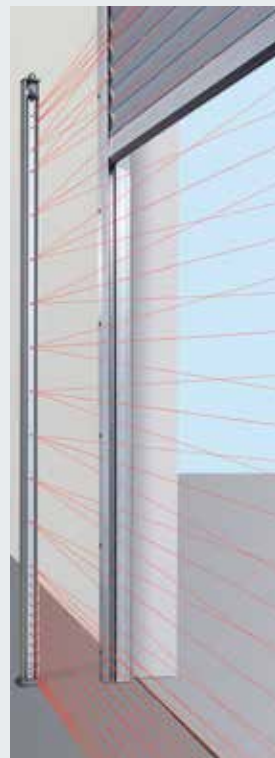
Priključni kabli so v obsegu dobave



Montaža v špaleta



Montaža na vodilo



Montaža s setom samostoječih stebrov STL

# Dodatna oprema

## Priključki za signalne luči, LED signalne luči



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

Namenjeno za javljanje končnih položajev vrat, zajema še delovni impulz, zbirno javljanje motenj  
Nadgradna enota za krmiljenja  
445 R, 460 R, B 455 R

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



### **Digitalna tedenska stikalna ura v ločenem dodatnem ohišju**

Stikalna ura lahko preko breznapetostnega kontakta vklopi ali izklopi ukazne tipke.  
Razširitvena enota za krmiljenja 460 R, B 455 R  
Krmilna napetost: 230 V AC 2,5 A / 500 W  
Preklopi se lahko na poletni / zimski čas  
Ročni vklop: avtomatsko delovanje, izbira preklapljanja „trajni vklop / trajni izklop“

Mere dodatnega ohišja:  
202 × 164 × 130 mm (Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 65



### **Priključna enota poletje / zima v dodatnem ohišju**

Enota vsebuje funkcijo za celotno odpiranje vrat in prosto nastavljiv vmesni končni položaj  
Razširitvena enota za krmiljenja 460 R, B 455 R

Mere dodatnega ohišja:  
202 × 164 × 130 mm (Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 65



### **Induktivna zanka DI 1 v ločenem dodatnem ohišju**

Primerno za eno induktivno zanko. Detektor ima vklopni in preklopni kontakt.

### **Induktivna zanka DI 2 (brez slike) v ločenem dodatnem ohišju**

Primerna za dve ločeni induktivni zanki. Detektor ima dva breznapetostna vklopna kontakta.

Nastavljivo na impulz ali trajni kontakt.

Možno prepoznavanje smeri.

Mere dodatnega ohišja:

202 × 164 × 130 mm (Š × V × G)

Krmilna napetost:

DI 1: majhna napetost 2 A, 125 V A / 60 W

DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA, (ohmska upornost AC)

Dobava ne zajema kabla za zanke.



### **Kabel z zankami za induktivno zanko**

kolut po 50 m,  
oznaka kabla: SIAF,  
prečni prerez: 1,5 mm<sup>2</sup>,  
barva: rjava





**Priključek za signalne luči za vgradnjo v obstoječe ohišje ali opcijsko za vgradnjo v ločeno ohišje za nadgradnjo, vključno z 2 signalnima lučema rumene barve**

Nadgradna enota za krmiljenje 445 R, 460 R, B 455 R. Priključek za signalne luči je namenjen optičnemu prikazu v času pomika vrat (tedenska stikalna ura, opcijsko, za 460 R, B 455 R).

Možnosti uporabe:

Opozorilo za pomik (za 445 R, 460 R, B 455 R), avtomatsko zapiranje (za 460 R, B 455 R).

Po preteku nastavljenega časa odprtih vrat (0 – 480 s) utripajo signalne luči med nastavljenim opozorilnim časom (0 – 70 s).

Mere semaforja:

180 × 250 × 290 mm (Š × V × G)

Mere dodatnega ohišja:

202 × 164 × 130 mm (Š × V × G)

Obremenitev kontaktov: 250 V AC : 2,5 A/500 W

Stopnja zaščite: IP 65

Material semaforjev:

kakovostno aluminijasto ohišje, prašno lakirano

**Urejanje vozišča v ločenem dodatnem ohišju ali za vgradnjo v obstoječe ohišje, vključno z 2 signalnima lučema, rdeča / zelena**  
Nadgradna enota za krmiljenje 460 R in B 455 R. Priključek za signalne luči je namenjen optičnemu prikazu pri urejanju dovoza in izvoza (tedenska stikalna ura, opcijsko).

Čas zelene faze: nastavljen 0 – 480 s.

Čas faze izpraznjevanja vozišča: nastavljen 0 – 70 s.

Mere semaforjev:

180 × 410 × 290 mm (Š × V × G)

Mere dodatnega ohišja:

202 × 164 × 130 mm (Š × V × G)

Obremenitev kontaktov: 250 V AC : 2,5 A / 500 W,

Stopnja zaščite: IP 65,

Material semaforjev:

kakovostno aluminijasto ohišje, prašno lakirano



**UAP 1-300  
za WA 300 R S4**

Za izbiro impulza, funkcijo delnega odpiranja, javljanje končnega položaja in priključek signalne luči z 2 m sistemskega kabla.

Stopnja zaščite: IP 65

Krmilna napetost maks.:

30 V DC / 2,5 A (ohmska upornost)

250 V AC / 500 W

(ohmska upornost)

Mere:

110 × 45 × 40 mm (Š × V × G)

**HOR 1-300  
za WA 300 R S4**

Za krmiljenje javljanja končnega položaja ali signalnih luči z 2 m dovodnega kabla.

Stopnja zaščite: IP 44

Krmilna napetost maks.:

30 V DC / 2,5 A (ohmska upornost)

250 V AC / 500 W

(ohmska upornost)

Mere:

110 × 45 × 40 mm (Š × V × G)

**Radarski javljalik gibanja  
RBM 2**

Za impulz za „odpiranje vrat“ s prepoznavanjem smeri maks.

Montažna višina: 6 m

Mere:

155 × 132 × 58 mm (Š × V × G)

Obremenitev kontaktov:

24 AC / DC, 1 A pri omski upornosti

Stopnja zaščite: IP 65

**Opcijsko: daljinsko upravljanje  
za radarski javljalik gibanja**

# Pregled navojnih in mrežnih navojnih vrat

## Konstrukcijske in kakovostne značilnosti

● = standardno  
○ = opcijsko

|                                            |                                                             | Navojna vrata SB     |        |      | Mrežna navojna vrata SB |       |  |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|--------|------|-------------------------|-------|--|
|                                            |                                                             | Decotherm            | HR 120 |      | HG-L                    | HG 75 |  |
|                                            |                                                             |                      | S      | A    |                         |       |  |
| Odpornost na obremenitve z vetrom EN 12424 | razred odpornosti 2 do širine vrat mm                       | 5000                 | 5000   | 4000 | –                       | –     |  |
|                                            | višji razred odpornosti na obremenitve z vetrom po naročilu | –                    | –      | –    | –                       | –     |  |
|                                            | protivetrni kavlji                                          | ●                    | ●      | ●    | –                       | –     |  |
| Prepustnost vode EN 12425                  |                                                             | 0                    | 0      | 0    | 0                       | 0     |  |
| Toplotna izolacija                         | dodatek B EN 12428 posamezni vratni element (U = W/(m²·K))  | 3,9                  | –      | –    | –                       | –     |  |
|                                            | vrata 4 × 4 m, vgrajena (U = W/(m²·K))                      | 4,1                  | –      | –    | –                       | –     |  |
| Velikosti vrat                             | širina (LZ) maks. mm                                        | 5000                 | 5000   | 4000 | 6000                    | 6000  |  |
|                                            | višina (RM) maks. mm                                        | 4500                 | 4500   | 4000 | 4500                    | 3500  |  |
| Potreben prostor                           |                                                             | glej vgradne podatke |        |      |                         |       |  |
| Material krila navojnih vrat               | jeklo, enostenska izvedba                                   | –                    | –      | –    | –                       | –     |  |
|                                            | jeklo, dvostenska izvedba                                   | ●                    | –      | –    | –                       | –     |  |
|                                            | aluminij, enostenska izvedba                                | –                    | ●      | ●    | ●                       | ●     |  |
|                                            | aluminij, dvostenska izvedba                                | –                    | –      | –    | –                       | –     |  |
| Površina krila navojnih vrat               | pocinkano jeklo                                             | ●                    | –      | –    | –                       | –     |  |
|                                            | pocinkano jeklo, premaz RAL 9002                            | ○                    | –      | –    | –                       | –     |  |
|                                            | pocinkano jeklo, premaz RAL 9006                            | ○                    | –      | –    | –                       | –     |  |
|                                            | pocinkano jeklo, premaz RAL po naročilu                     | ○                    | –      | –    | –                       | –     |  |
|                                            | valjan neobdelan aluminij                                   | –                    | ●      | ●    | –                       | –     |  |
|                                            | iztisnjen neobdelan aluminij                                | –                    | –      | –    | ●                       | –     |  |
|                                            | aluminij, izvedba z vzorcem Stucco                          | –                    | –      | –    | –                       | –     |  |
|                                            | aluminij, premaz RAL 9002                                   | –                    | ○      | ○    | ○                       | –     |  |
|                                            | aluminij, premaz RAL 9006                                   | –                    | ○      | ○    | ○                       | ○     |  |
|                                            | aluminij, premaz RAL po naročilu                            | –                    | ○      | –    | ○                       | ○*    |  |
|                                            | aluminij, eloksiran E6 / EV 1                               | –                    | –      | –    | ○                       | –     |  |
| Lastna teža krila navojnih vrat            | kg/m² ca.                                                   | 10,3                 | 6,0    | 5,5  | 6,5                     | 6,7   |  |
| Stranska vrata                             | enakega videza kot sekcijska vrata                          | ○                    | ○      | ○    | –                       | –     |  |
| Zasteklitev                                | standardna razporeditev                                     | ○                    | ○      | –    | –                       | –     |  |
|                                            | razporeditev za potrebe logistike                           | ○                    | ○      | –    | –                       | –     |  |
| Tesnila                                    | 4-delno tesnilo po celotnem obodu                           | ○                    | ○      | –    | –                       | –     |  |
| Protivlomno                                | zaščita pred izvlečenjem                                    | ●                    | ●      | ●    | ●                       | ●     |  |
|                                            | notranji zapah                                              | ○                    | ○      | ○    | ○                       | ○     |  |
|                                            | zunANJI / notranji zapah                                    | ○                    | ○      | ○    | ○                       | ○     |  |
| Varovalo pred dvigovanjem                  |                                                             | –                    | –      | –    | ●                       | ●     |  |
| Varnostna oprema                           | varovalo pred ukleščenjem prstov                            | ●                    | ●      | ●    | –                       | –     |  |
|                                            | stranska zaščita pred poseganjem z roko                     | ○                    | ○      | ○    | ○                       | ○     |  |
|                                            | varovalo pred padcem                                        | ●                    | ●      | ●    | ●                       | ●     |  |
| Možnosti pritrditve                        | beton                                                       | ●                    | ●      | ●    | ●                       | ●     |  |
|                                            | jeklo                                                       | ●                    | ●      | ●    | ●                       | ●     |  |
|                                            | zid                                                         | ●                    | ●      | ●    | ●                       | ●     |  |
|                                            | les                                                         | ●                    | ●      | ●    | ●                       | ●     |  |

\* RAL 9016, RAL 7035, RAL 9006, RAL 5011, RAL 8028, RAL 7016, RAL 9005  
 \*\* vrata 4 × 2,4 m, vgrajena

|  | Navojna vrata / mrežna navojna vrata TGT |      | navojna vrata DD |        |        |       |       | Mrežna navojna vrata DD |       |       |
|--|------------------------------------------|------|------------------|--------|--------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
|  | Decotherm                                | HG-L | Decotherm        | HR 116 | HR 120 |       |       | HG-L                    | HG-V  | HG-S  |
|  | S                                        |      | S                | A      | A      | S     | aero  |                         |       |       |
|  | 5000                                     | –    | 10000            | 10000  | 7500   | 10000 | 4500  | –                       | –     | –     |
|  | –                                        | –    | ○                | ○      | ○      | ○     | –     | –                       | –     | –     |
|  | ●                                        | ●    | ●                | ●      | ●      | ●     | ●     | –                       | –     | –     |
|  | 0                                        | 0    | 0                | 0      | 0      | 0     | 0     | 0                       | 0     | 0     |
|  | 3,9                                      | –    | 3,9              | 5,3    | –      | –     | –     | –                       | –     | –     |
|  | 4,2**                                    | –    | 4,1              | 5,3    | –      | –     | –     | –                       | –     | –     |
|  | 5000                                     | 6000 | 10000            | 12000  | 12000  | 12000 | 12000 | 9000                    | 12000 | 12000 |
|  | 2400                                     | 2400 | 8000             | 9000   | 8000   | 8000  | 8000  | 5500                    | 8000  | 8000  |
|  | –                                        | –    | –                | –      | –      | ●     | –     | –                       | –     | ●     |
|  | ●                                        | –    | ●                | –      | –      | –     | –     | –                       | –     | –     |
|  | –                                        | ●    | –                | –      | ●      | –     | ●     | ●                       | ●     | –     |
|  | –                                        | –    | –                | ●      | –      | –     | –     | –                       | –     | –     |
|  | ●                                        | –    | ●                | –      | –      | ●     | –     | –                       | –     | ●     |
|  | ○                                        | –    | ○                | –      | –      | –     | –     | –                       | –     | –     |
|  | ○                                        | –    | ○                | –      | –      | –     | –     | –                       | –     | –     |
|  | ○                                        | –    | ○                | –      | –      | –     | –     | –                       | –     | ○     |
|  | –                                        | –    | –                | –      | ●      | –     | ●     | –                       | ●     | –     |
|  | –                                        | ●    | –                | –      | –      | –     | –     | ●                       | –     | –     |
|  | –                                        | –    | –                | ●      | –      | –     | –     | –                       | –     | –     |
|  | –                                        | ○    | –                | ○      | ○      | –     | ○     | –                       | –     | –     |
|  | –                                        | ○    | –                | ○      | ○      | –     | ○     | –                       | –     | –     |
|  | –                                        | ○    | –                | ○      | ○      | –     | –     | ○                       | –     | –     |
|  | –                                        | ○    | –                | –      | –      | –     | –     | ○                       | –     | –     |
|  | 10,3                                     | 6,5  | 10,3             | 10,0   | 6,0    | 15,0  | 5,5   | 6,5                     | 7,5   | 15    |
|  | ○                                        | –    | ○                | ○      | ○      | ○     | ○     | –                       | ○     | ○     |
|  | ○                                        | –    | ○                | ○      | ○      | ○     | –     | –                       | –     | –     |
|  | ○                                        | –    | ○                | ○      | ○      | ○     | –     | –                       | –     | –     |
|  | ○                                        | –    | ●                | ●      | ●      | ●     | –     | –                       | –     | –     |
|  | ●                                        | ●    | ●                | ●      | ●      | ●     | –     | ●                       | ●     | ●     |
|  | ○                                        | ○    | ○                | ○      | ○      | ○     | ○     | ○                       | ○     | ○     |
|  | ○                                        | ○    | ○                | ○      | ○      | ○     | ○     | ○                       | ○     | ○     |
|  | –                                        | ●    | –                | –      | –      | –     | –     | ●                       | ●     | ●     |
|  | ●                                        | –    | ●                | ●      | ●      | ●     | ●     | –                       | –     | –     |
|  | ○                                        | ○    | ○                | ○      | ○      | ○     | ○     | ○                       | ○     | ○     |
|  | ●                                        | ●    | ●                | ●      | ●      | ●     | ●     | ●                       | ●     | ●     |
|  | ●                                        | ●    | ●                | ●      | ●      | ●     | ●     | ●                       | ●     | ●     |
|  | ●                                        | ●    | ●                | ●      | ●      | ●     | ●     | ●                       | ●     | ●     |
|  | ●                                        | ●    | ●                | ●      | ●      | ●     | ●     | ●                       | ●     | ●     |
|  | ●                                        | ●    | ●                | ●      | ●      | ●     | ●     | ●                       | ●     | ●     |



# Pregled navojnih vrat in mrežnih navojnih vrat

## Konstrukcijske in kakovostne značilnosti

● = standardno  
○ = opcijsko

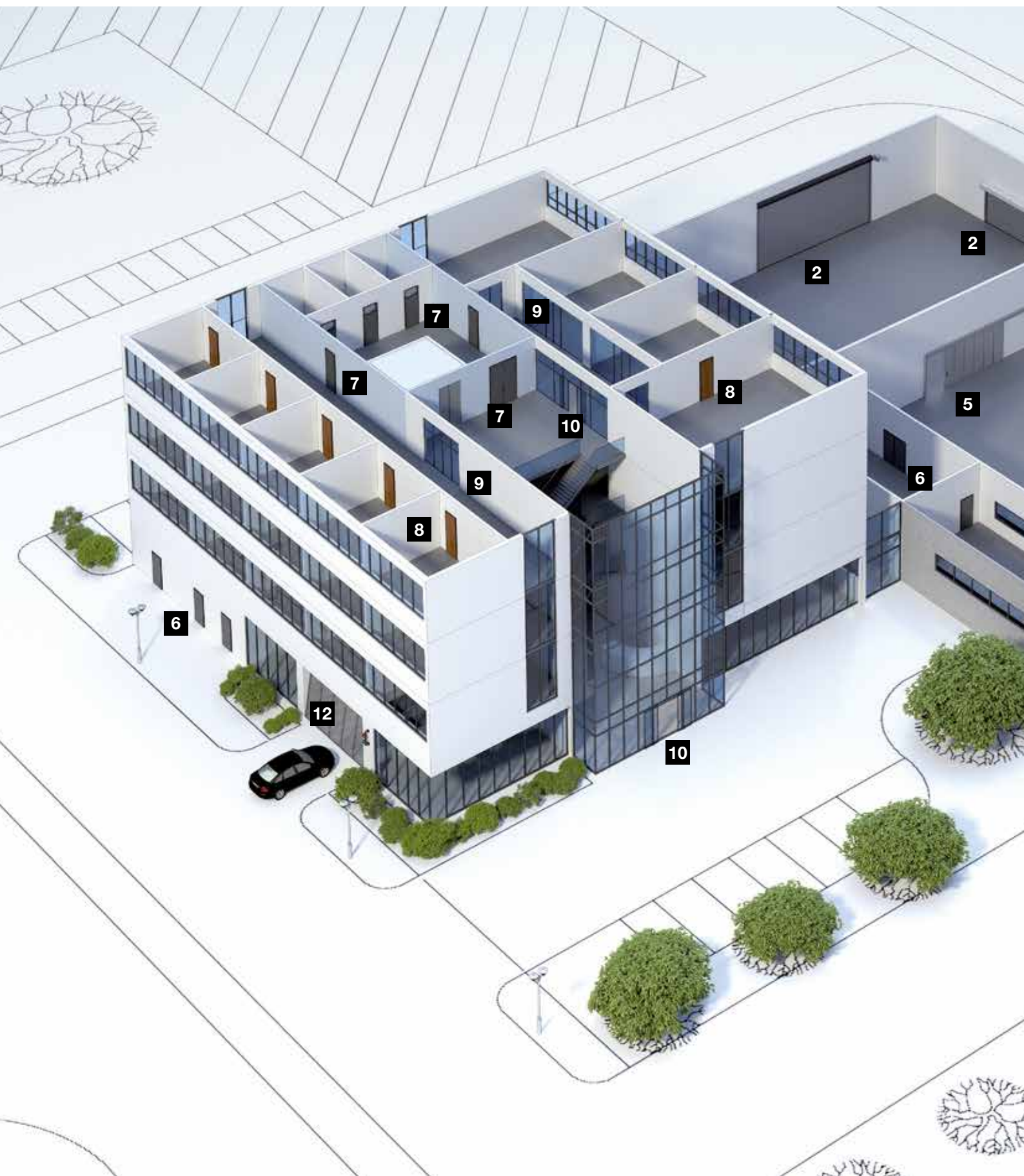
|                                            |                                                             | Navojna vrata classic |        |        |       |       |  |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------|-------|-------|--|
|                                            |                                                             | Decotherm             | HR 116 | HR 120 |       |       |  |
|                                            |                                                             |                       |        | S      | A     | aero  |  |
| Odpornost na obremenitve z vetrom EN 12424 | razred odpornosti 2 do širine vrat mm                       | 10000                 | 10000  | 7500   | 10000 | 4500  |  |
|                                            | višji razred odpornosti na obremenitve z vetrom po naročilu | ○                     | ○      | ○      | ○     | ○     |  |
|                                            | protivetrni kavlji                                          | ○                     | ○      | ○      | ○     | ○     |  |
| Prepustnost vode EN 12425                  |                                                             | 0                     | 0      | 0      | 0     | 0     |  |
| Toplotna izolacija                         | dodatek B EN 12428 posamezni vrtni element (U = W/(m²·K))   | 3,9                   | 5,3    | –      | –     | –     |  |
|                                            | vrata 4 × 4 m, vgrajena (U = W/(m²·K))                      | 4,2                   | 5,4    | –      | –     | –     |  |
| Velikosti vrat                             | širina (LZ) maks. mm                                        | 10000                 | 11750  | 11750  | 11750 | 11750 |  |
|                                            | višina (RM) maks. mm                                        | 9000                  | 9000   | 8000   | 8000  | 8000  |  |
| Potreben prostor                           |                                                             | glej vgradne podatke  |        |        |       |       |  |
| Material krila navojnih vrat               | jeklo, enostenska izvedba                                   | –                     | –      | –      | ●     | –     |  |
|                                            | jeklo, dvostenska izvedba                                   | ●                     | –      | –      | –     | –     |  |
|                                            | aluminij, enostenska izvedba                                | –                     | –      | ●      | –     | ●     |  |
|                                            | aluminij, dvostenska izvedba                                | –                     | ●      | –      | –     | –     |  |
| Površina krila navojnih vrat               | pocinkano jeklo                                             | ●                     | –      | –      | ●     | –     |  |
|                                            | pocinkano jeklo, premaz RAL 9002                            | ○                     | –      | –      | –     | –     |  |
|                                            | pocinkano jeklo, premaz RAL 9006                            | ○                     | –      | –      | –     | –     |  |
|                                            | pocinkano jeklo, premaz RAL po naročilu                     | ○                     | –      | –      | –     | –     |  |
|                                            | valjan neobdelan aluminij                                   | –                     | –      | ●      | –     | ●     |  |
|                                            | iztisnjen neobdelan aluminij                                | –                     | –      | –      | –     | –     |  |
|                                            | aluminij, izvedba z vzorcem Stucco                          | –                     | ●      | –      | –     | –     |  |
|                                            | aluminij, premaz RAL 9002                                   | –                     | ○      | ○      | –     | ○     |  |
|                                            | aluminij, premaz RAL 9006                                   | –                     | ○      | ○      | –     | ○     |  |
|                                            | aluminij, premaz RAL po naročilu                            | –                     | ○      | ○      | –     | –     |  |
|                                            | aluminij, eloksiran E6 / EV 1                               | –                     | –      | –      | –     | –     |  |
| Lastna teža krila navojnih vrat            | kg/m² ca.                                                   | 10,3                  | 10,0   | 6,0    | 15,0  | 5,5   |  |
| Stranska vrata                             | enakega videza kot sekcijska vrata                          | ○                     | ○      | ○      | ○     | ○     |  |
| Zasteklitev                                | standardna razporeditev                                     | ○                     | ○      | ○      | ○     | –     |  |
|                                            | razporeditev za potrebe logistike                           | ○                     | ○      | ○      | ○     | –     |  |
| Tesnila                                    | 4-delno tesnilo po celotnem obodu                           | ●                     | ●      | ●      | ●     | –     |  |
| Protivlomno                                | zaščita pred izvlečenjem                                    | –                     | –      | –      | –     | –     |  |
|                                            | notranji zapah                                              | ○                     | ○      | ○      | ○     | ○     |  |
|                                            | zunani / notranji zapah                                     | ○                     | ○      | ○      | ○     | ○     |  |
| Varovalo pred dvigovanjem                  |                                                             | –                     | –      | –      | –     | –     |  |
| Varnostna oprema                           | varovalo pred ukleščenjem prstov                            | ●                     | ●      | ●      | ●     | ●     |  |
|                                            | stranska zaščita pred poseganjem z roko                     | ○                     | ○      | ○      | ○     | ○     |  |
|                                            | varovalo pred padcem                                        | ●                     | ●      | ●      | ●     | ●     |  |
| Možnosti pritrditve                        | beton                                                       | ●                     | ●      | ●      | ●     | ●     |  |
|                                            | jeklo                                                       | ●                     | ●      | ●      | ●     | ●     |  |
|                                            | zid                                                         | ●                     | ●      | ●      | ●     | ●     |  |
|                                            | les                                                         | ●                     | ●      | ●      | ●     | ●     |  |

\* RAL 9016, RAL 7035, RAL 9006, RAL 5011, RAL 8028, RAL 7016, RAL 9005

|  | Mrežna navojna vrata<br>classic |       |
|--|---------------------------------|-------|
|  | HG-V                            | HG-S  |
|  |                                 |       |
|  | -                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | 0                               | 0     |
|  | -                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | 11750                           | 11750 |
|  | 8000                            | 8000  |
|  |                                 |       |
|  | -                               | ●     |
|  | -                               | -     |
|  | ●                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | -                               | ●     |
|  | -                               | ○     |
|  | -                               | ○     |
|  | -                               | ○     |
|  | ●                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | 7,5                             | 15    |
|  | ○                               | ○     |
|  | -                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | -                               | -     |
|  | ○                               | ○     |
|  | ○                               | ○     |
|  | ●                               | ●     |
|  | -                               | -     |
|  | ○                               | ○     |
|  | ●                               | ●     |
|  | ●                               | ●     |
|  | ●                               | ●     |
|  | ●                               | ●     |
|  | ●                               | ●     |
|  | ●                               | ●     |

# Program Hörmann proizvodov

Vse iz ene roke za gradnjo vašega objekta

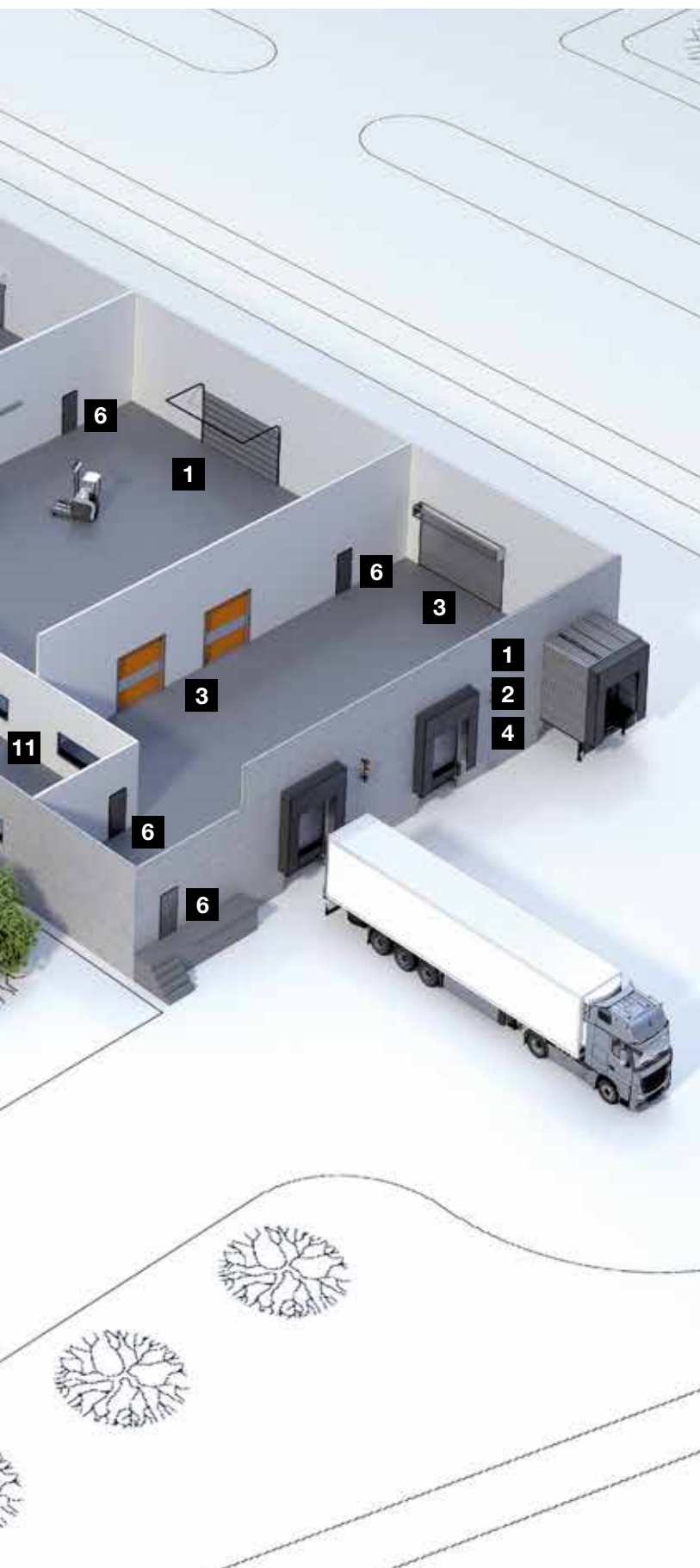






**Hiter servis, ko gre za pregled,  
vzdrževanje in popravilo**

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



**Sekcijska vrata**



**Navojna in mrežna  
navojna vrata**



**Hitrotekoča vrata**



**Nakladalna tehnika**



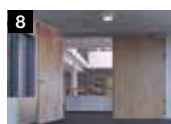
**Drsna vrata iz jekla  
in nerjavnega jekla**



**Večfunkcijska vrata iz jekla  
in aluminija**



**Vrata iz jekla in nerjavnega jekla**



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



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



**Avtomatska drsna vrata**



**Prozorne zasteklitve**



**Vrata za skupinske garaže**

# Hörmann – kakovost brez kompromisov



Hörmann KG Amshausen, Nemčija



Hörmann KG Antriebstechnik, Nemčija



Hörmann KG Brandis, Nemčija



Hörmann KG Brockhagen, Nemčija



Hörmann KG Dissen, Nemčija



Hörmann KG Eckelhausen, Nemčija



Hörmann KG Freisen, Nemčija



Hörmann KG Ichtershausen, Nemčija



Hörmann KG Werne, Nemčija



Hörmann Genk NV, Belgija



Hörmann Alkmaar B.V., Nizozemska



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Poljska



Hörmann Beijing, Kitajska



Hörmann Tianjin, Kitajska



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA

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

**GARAŽNA VRATA**

**POGONI**

**INDUSTRIJSKA VRATA**

**NAKLADALNA TEHNIKA**

**NOTRANJA VRATA**

**PODBOJI**

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

