

**NOVO**

**Hörmann BiSecur**

**Sodoben radijsko voden sistem za industrijska vrata**



# Industrijska sekcijska vrata

Varno je bolje, z inovativnim osebnim prehodom z minimalnim pragom







	Kakovost blagovne znamke Hörmann	4
	Sistemske rešitve	6
<b>Samo pri Hörmannu</b>	Trajnostno proizvedeno	8
<b>Samo pri Hörmannu</b>	DURATEC zasteklitve	
	ThermoFrame	
	Osebni prehod z minimalnim pragom	10
<b>SPU 40</b>	Jeklena vrata, dvostenska, toplotno izolirana, 42 mm	14
<b>DPU</b>	Jeklena vrata s toplotno ločenimi lamelami, 80 mm	16
<b>ASP 40</b>	Vrata iz jekla in aluminija z ozkimi profili	18
<b>APU 40</b>	Vrata iz jekla in aluminija (izvedba N in B)	20
<b>TAP 40</b>	Vrata iz jekla in aluminija z alu toplotnim profilom	22
<b>ASR 40</b>	Aluminijasta vrata z ozkimi profili	24
<b>ALR 40</b>	Aluminijasta vrata (izvedba N in B)	26
<b>ALR Vitraplan</b>	Aluminijasta vrata s celopovršinsko, nivojsko izravnano zasteklitvijo	28
<b>ALS 40</b>	Aluminijasta vrata kot izložbeno okno	30
<b>TAR 40</b>	Aluminijasta vrata z alu toplotnim profilom	32
	Vrata za osebni prehod	34
	Stranska vrata	35
	Barve	36
	Vrste zasteklitve	38
	Izvedbe okovja	40
	Do podrobnosti domišljena tehnika	42
	Varnostne značilnosti in zmogljivostne lastnosti skladno z evropskim standardom EN 13241-1	43
	Vrata z ročnim upravljanjem	44
	Držala	45
	Sistemi zapahov	46
	Pogoni, krmiljenja in dodatna oprema	48
	Pregled tipov vrat	64
	Program Hörmann proizvodov	66

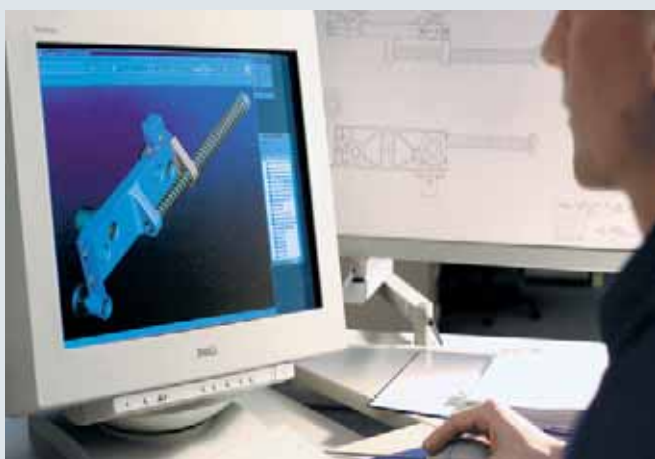
Avtorske pravice zavarovane: Ponatis, tudi izvlečki, samo z našim dovoljenjem.  
 Pridržana je pravica do sprememb.  
 Prikazana vrata predstavljajo primere uporabe – brez jamstva za pravilnost.

# Kakovost blagovne znamke Hörmann

Usmerjena v prihodnost in zanesljiva



VW logistični center za originalne dele, Ludwigsfelde pri Berlinu



## Lasten razvoj proizvodov

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



## Sodobna izdelava

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

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



Kot vodilni proizvajalec zunanjih in notranjih vrat, podbojev 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.



Energetski varčevalni kompas Interaktivni pripomoček za načrtovanje je na voljo na internetnem naslovu [www.hoermann.de](http://www.hoermann.de)



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 n.pr. vgradni podatki, vam je na voljo tako v tiskani obliki kot tudi v vedno aktualni verziji na [www.hoermann.de](http://www.hoermann.de)



### 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.



## Sistemske rešitve se izplačajo: Vrata, pogoni in krmiljenja iz ene roke



Z edinstveno obsežnim programom se Hörmann sekcijska vrata kot funkcionalni in oblikovalski elementi harmonično vključujejo v moderno industrijsko arhitekturo. Od standardnih večnamenskih hal pa vse do objektov z zahtevno obliko.

Vrata, pogoni in krmiljenja so medsebojno optimalno usklajeni ter seveda preizkušeni in certificirani.



## Prostorsko varčen sistem vrat

Sekcijska vrata se odpirajo navzgor.

To prihrani prostor. Pred in za vrati. Tudi v hali ni izgube dragocenega prostora, saj se vratno krilo pomakne pod strop, vzporedno s streho ali navpično ob steni. S pritrditvijo za odprtino se lahko svetle mere prehoda popolnoma izkoristijo. To skorajda povsem izključuje poškodbe.

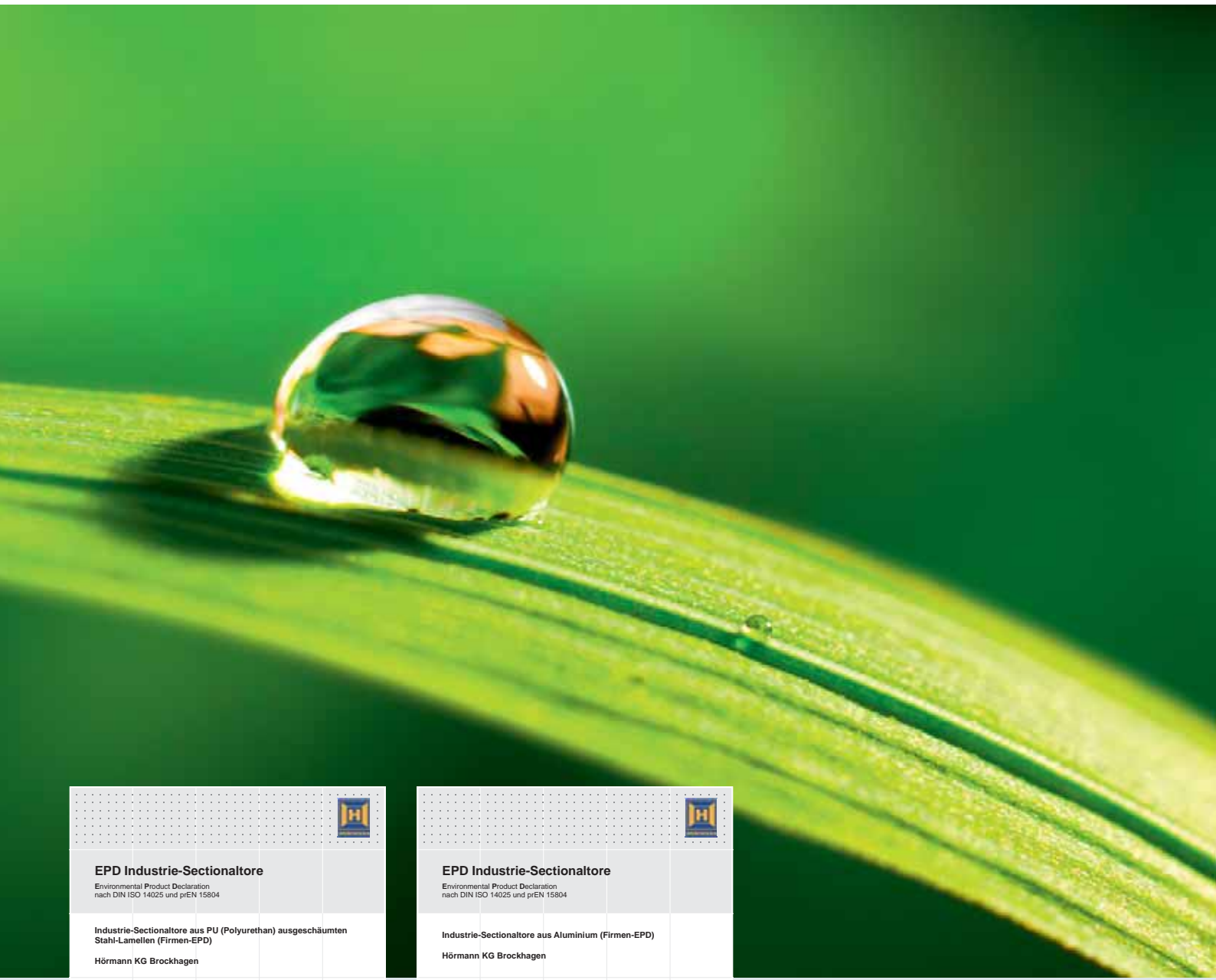


## Pogonska tehnika na najvišjem nivoju

Hörmann vam nudi pogone in krmiljenja iz lastnega razvoja in proizvodnje. Medsebojno optimalno usklajene in dolgoročno testirane komponente zagotavljajo permanentno uporabo vrat. Krmilni sistem z enotnim konceptom upravljanja in 7-segmentnim\* prikazom poenostavi vsakdanjo uporabo. Enake velikosti ohišja in vodniki kablov zagotavljajo enostavno montažo kakor tudi možnost naknadnega dopolnjevanja ostalih funkcij.

\* Razen WA 300 S4 z integriranim krmiljenjem

# Trajnostno proizvedeno za gradnjo, usmerjeno v prihodnost



	
<b>EPD Industrie-Sectionaltore</b> Environmental Product Declaration nach DIN ISO 14025 und prEN 15804	
<b>Industrie-Sectionaltore aus PU (Polyurethan) ausgeschäumten Stahl-Lamellen (Firmen-EPD)</b>	
Hörmann KG Brockhagen	
	
	
	
Deklarationsnummer EPD-STPU-0.3	
	

EPD industrijska sekcijška vrata  
iz jeklenih lamel, zapoljenih s PU peno

	
<b>EPD Industrie-Sectionaltore</b> Environmental Product Declaration nach DIN ISO 14025 und prEN 15804	
<b>Industrie-Sectionaltore aus Aluminium (Firmen-EPD)</b>	
Hörmann KG Brockhagen	
	
	
	
Deklarationsnummer EPD-STAl-0.3	
	

EPD aluminijasta industrijska sekcijška vrata



## Trajnostno proizvedeno: industrijska sekcijna vrata Hörmann

### Ekološka kakovost

Obsežen sistem energetskega managementa zagotavlja okolju prijazno proizvodnjo, n.pr. z nadaljnjim izkoriščanjem procesne toplote proizvodnih naprav za ogrevanje hal.

### Ekonomska kakovost

Dolga življenjska doba in nizki stroški vzdrževanja z uporabo kakovostnih materialov, kot je n.pr. zasteklitve DURATEC.

### Funkcionalna kakovost

Velikopovršinske in energetske varčne zasteklitve kakor tudi toplotno ločene konstrukcije vrat omogočajo optimalno energetske bilanco zgradbe.

### Procesna kakovost

Varčna uporaba materialov z nadaljnjo uporabo sortno čistih odpadkov umetnih mas iz proizvodnega procesa.

## Potrjena in dokumentirana trajnost s strani inštituta ift Rosenheim

Samo Hörmann je že pridobil potrditev trajnosti vseh industrijskih sekcijnih vrat z okoljsko deklaracijo za proizvode (EPD) skladno z ISO 14025, in sicer pri inštitutu za okensko tehniko (ift) Rosenheim. Osnova za preizkušanje so Product Category Rules (PCR) za „notranja in zunanja vrata“. Okolju prijazna proizvodnja je bila potrjena z ekobilanco v skladu z DIN EN 14040 / 14044 za vsa industrijska sekcijna vrata.

## Trajnostno izdelano 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.

## Reference za trajnostno gradnjo s proizvodi Hörmann



ThyssenKrupp, Essen



dm logistični center, Weilerswist



Immogate logistični center, München

**Nordex-Forum, Hamburg**

**Unilever Hafen-City, Hamburg**

**Nemška borza, Eschborn**

**Stolp operne hiše, Frankfurt**

**Skyline-Tower, München**

**Prologis Pineham Sites, Sainsbury**

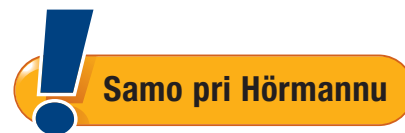


Institut Bauen  
und Umwelt e.V.



**breem**

# Najvišja odpornost proti praskam in toplotna izolacija pri zasteklitvah za sekcijska vrata Hörmann



Občutljiva običajna plastična zasteklitev



DURATEC plastična zasteklitev z najvišjo odpornostjo proti praskam

Zasteklitev DURATEC vam je na voljo serijsko, brez doplačila, pri vseh sekcijskih vratih s prozorno plastično zasteklitvijo – in to samo pri Hörmannu.

Visoka toplotna izolacija s serijskim dvojnimi steklom 26 mm in najboljša toplotna izolacija z opcijskim trojnimi steklom.

## Trajno jasen pogled

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

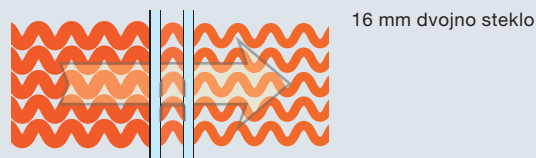
## Boljša toplotna izolacija

Vrednost toplotne prehodnosti je v primerjavi z dvojnimi steklom debeline 16 mm nižja do 20 %. Opcijsko je na voljo tudi trojno steklo s še boljšo toplotno izolacijo.

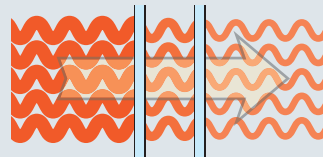
## Boljša zaščita pred sledovi čiščenja

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

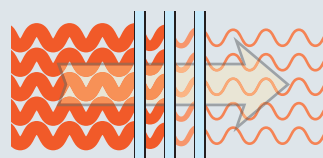
Oglejte si tudi kratek film na: [www.hoermann.com](http://www.hoermann.com).



16 mm dvojno steklo



Serijsko DURATEC dvojno steklo izkazuje do 20 % boljšo toplotno izolacijo pri debelini stekla 26 mm



Opcijsko DURATEC trojno steklo izkazuje do 30 % boljšo toplotno izolacijo v primerjavi z dvojnimi steklom debeline 16 mm

v hali

na zunanji strani

Več informacij o vrstah zasteklitev najdete na straneh 38 – 39.

# ThermoFrame

## Toplotno ločen spoj z vodilom

Do  
**36%\***  
boljša toplotna  
izolacija



**Samo pri Hörmannu**

### Ostale možnosti za večji prihranek energije pri industrijskih sekcijah vratih

- Opcijsko klimatsko dvojno steklo iz varnostnega stekla ESG // **NOVO**  
 $U_g = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$   
(glej strani 38 – 39)
- Opcijsko trojno steklo  
 $U_g = 1,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$   
(glej strani 38 – 39)
- ASP 40 / ASR 40 sekcijna vrata (glej strani 18 – 19 in 24 – 25)
- Hitrejši tek vrat s pogonom s frekvenčnim pretvornikom (FU)  
(glej stran 50)

### ThermoFrame

#### Opcijsko za vsa industrijska sekcijna vrata

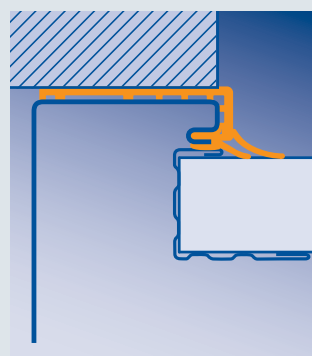
Prijavljeno pri patentnem uradu

- Toplotna ločitev vodila in zidu
- Dodatna tesnila za boljše tesnjenje
- Enostavna montaža skupaj z vodilom vrat
- Optimalna korozijska zaščita stranskega vodila
- **Do 12 % boljša toplotna izolacija** pri industrijskih sekcijah vratih SPU, 3000 × 3000 mm

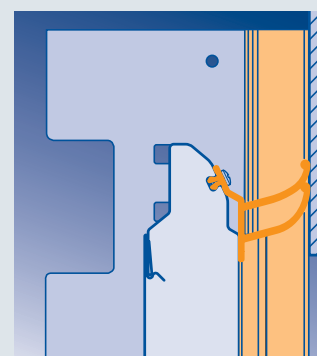
### ThermoFrame

#### Serijsko za vsa industrijska sekcijna vrata DPU

- Novi profil spodnjega tesnila iz PVC
- Novi PVC profil na prekladi z dvojnim ustničnim tesnilom
- Spoj z vodilom ThermoFrame
- **Do 36 % boljša toplotna izolacija** pri površini vrat 3000 × 3000 mm
- **Vrhunska vrednost toplotne prehodnosti:  $U = 0,48 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$**  pri površini vrat 5000 × 5000 mm



Pritrditev ob strani s ThermoFrame



Pritrditev na prekladi s ThermoFrame

SPU površina vrat (mm)	brez spoja ThermoFrame	s spojem ThermoFrame	izboljšava
3000 × 3000	1,22 W/(m <sup>2</sup> ·K)	1,07 W/(m <sup>2</sup> ·K)	12,3 %
4000 × 4000	1,10 W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,99 W/(m <sup>2</sup> ·K)	10,0 %
5000 × 5000	1,03 W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,94 W/(m <sup>2</sup> ·K)	8,7 %
DPU površina vrat (mm)			
3000 × 3000	0,95 W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,60 W/(m <sup>2</sup> ·K)	36,8 %
4000 × 4000	0,79 W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,53 W/(m <sup>2</sup> ·K)	32,9 %
5000 × 5000	0,69 W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,48 W/(m <sup>2</sup> ·K)	30,4 %

\* Pri industrijskih sekcijah vratih DPU, 3000 × 3000 mm

# Osebni prehod z minimalnim pragom kot enakovredna prehodna vrata



## Preprečite nevarnost nesreč

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


## Tudi kot evakuacijska vrata

Pod določenimi pogoji izpolnjujejo Hörmann vrata z osebnim prehodom z minimalnim pragom pri širini do 5500 mm zahteve standarda za evakuacijska vrata.

## Brez ovir

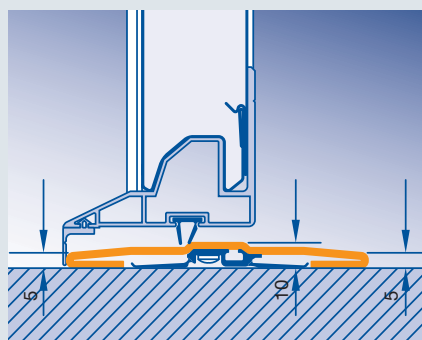
Pod določenimi pogoji izpolnjujejo Hörmann vrata z osebnim prehodom z minimalnim pragom zahteve standarda DIN EN 18040-1 glede lastnosti brez ovir in so certificirana s strani inštituta ift Rosenheim.

Podrobne informacije o vratih za osebni prehod in stranskih vratih najdete na straneh 34 – 35.

 Oglejte si tudi kratek film na: [www.hoermann.com](http://www.hoermann.com).



**Optimalno zatesnjeno**  
Nastavljiv profil praga s prilagodljivim tesnilom kljub nizki izvedbi izenači neravne površine in optimalno zatesni spodnji rob vrat.



**Izjemno nizek prag**  
Prag iz nerjavnega jekla je ob straneh visok 5 mm in se dobro oprijema spodnje lamele. Pri odpiranju vrat talni profil ne moti prehoda.



**Opcijsko integrirano zapiralo vrat // NOVO**  
Posebno elegantno in zaščiteno hkrati, zahvaljujoč integriranemu zapiralu vrat s fiksirnim delom. (1)

**Opcijska večkratna zapahnitev // NOVO**  
Zapahnitev s pomočjo zatiča in zapaha s kavljem na posamezno lamelo zagotavlja povečano protivlomno zaščito, večjo stabilnost in boljši sistem ustavljanja vratnega krila. (2)

**Samo Hörmann osebni prehod z minimalnim pragom je lahko tudi sestavni del vrat z avtomatskim delovanjem, zahvaljujoč odmični fotocelici VL 2, brez omejitev.**

# Trajna zaščita v dveh izvedbah površine

## Površina z reliefnim vzorcem Stucco

Načeloma je površina Hörmann jeklenih vrat iz pocinkanega materiala, ki je obdelan z oprijemljivim osnovnim premazom (2K-PUR), kar ščiti vrata pred vremenskimi vplivi. Dodatno pa reliefni vzorec Stucco naredi vrata neobčutljiva za umazanijo in rahle praske.

Vratno krilo je razdeljeno z enakomernimi utori in lamelnimi prehodi v lamele višine 125 mm. Brez doplačila je na voljo v 14 prednostnih, cenovno ugodnih barvnih odtenkih, kakor tudi opsijsko v eni izmed 200 barv barvnih lestvic RAL in NCS. Notranja stran vrat je načeloma sivobelega barve, podobno kot RAL 9002.

## Površina Micrograin

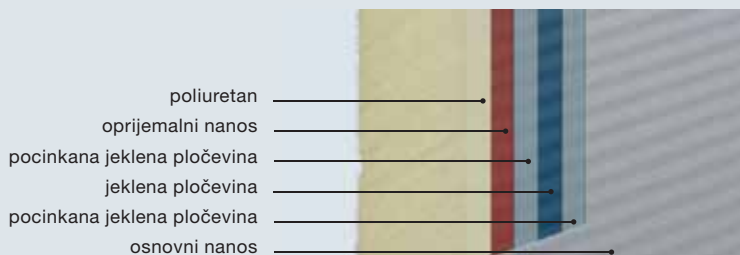
Vzorec Micrograin prepriča s svojo gladko površino in značilno fino strukturo linij. Brez doplačila je ta izvedba na voljo v 14 prednostnih, cenovno ugodnih barvnih odtenkih, kakor tudi opsijsko v eni izmed 200 barv barvnih lestvic RAL in NCS. Notranja stran vrat je načeloma obdelana z reliefnim vzorcem Stucco v sivobeli barvi.

**Več informacij o barvah najdete na straneh 36 – 37.**

## Kakovost v vseh plasteh in v odlični dolgotrajni zaščiti

Konstrukcija tega vratnega krila zagotavlja največjo stabilnost in odpornost. Močno izolacijsko jedro iz visokokakovostne trde poliuretanske pene se nanaša enakomerno, s pomočjo računalniško vodenega postopka. Vroče pocinkana jeklena pločevina in oprijemljiv poliestrski osnovni premaz ščitita optimalno in trajno pred vremenskimi vplivi in pogostnimi obremenitvami. Rezultat: vezava materiala za dolgo življenjsko dobo.

**Motivi vrat in izvedbe površine iz programa garažnih sekcijских vrat so možne po naročilu.**



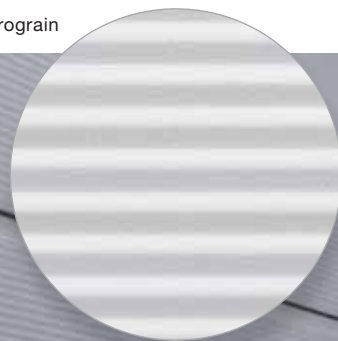
Izvedba vratnega krila



Reliefni vzorec Stucco



Micrograin



# SPU 40

Vzdržljiva dvostenska jeklena vrata  
z dobro toplotno izolacijo



## Uporaba v ogrevanih halah

Vrata hal morajo biti ne samo skrajno vzdržljiva, temveč morajo imeti tudi dobro toplotno izolacijo.

Vrata SPU 40 so preizkušena Hörmann sekcijna vrata iz jeklenih lamel, ki te zahteve optimalno izpolnjujejo. Konstrukcija vratnega krila zagotavlja z združitvijo jekla in PU trde pene skrajno vzdržljivo izvedbo in istočasno odlično toplotno izolacijo vrat.

## Elegantna površina Micrograin

Ta površina očara s svojim finim profilom linij in gladko površino s fino izvedbo utorov v prehodu lamel. S tem poudari površina Micrograin eleganco sodobne arhitekture.

## Odlična izdelava

Vmesni prostor dvostenskega vratnega krila je popolnoma enakomerno zapolnjen s peno. Pri tem se poliuretanska trda pena poveže z jekleno lupino. To izolacijsko jedro, debeline 42 mm, zagotavlja prepričljivo vzdržljivost in toplotno izolacijo vrat.

Površina je na voljo v reliefnem vzorcu Stucco ali v elegantni izvedbi Micrograin.

Glede na skupno višino vrat so na voljo lamele v kombinacijah 625 / 750 mm in 375 / 500 mm višine.

Opcijske zasteklitve dajejo več dnevne svetlobe. Varen in praktičen prehod oseb je zagotovljen z vrati za osebni prehod z minimalnim pragom.



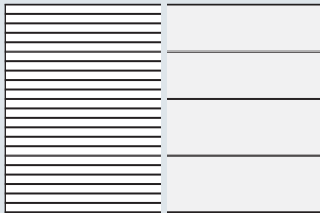


## Vrata SPU 40: Optimalno za nakladalno tehniko

Hörmann nudi vse  
komponente iz ene roke:

- Nakladalne ploščadi
- Vezne komore
- Tesnila vrat
- Industrijska vrata
- Krmilni sistemi
- Varnostna dodatna oprema

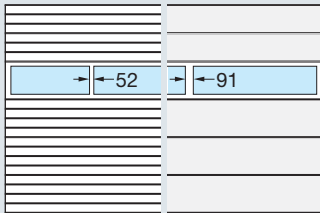
### Izvedbe vrat (primeri\*)



Izvedba brez zasteklitve  
Višine vratnih elementov:  
375, 500, 625, 750 mm



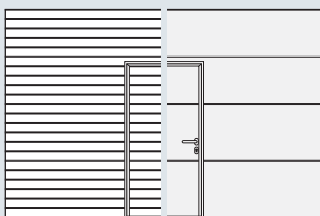
Izvedba s sendvič okni tipa A  
Višine vratnih elementov:  
500, 625, 750 mm



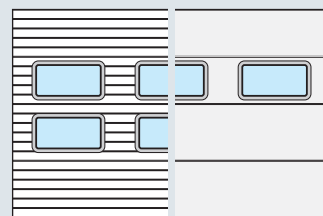
Z alu zasteklitvenim okvirjem  
višina okvirja: 500, 625, 750 mm  
izvedba **N** z ozkimi in **B** širokimi  
zasteklitvenimi polji



Izvedba s sendvič okni tipa D  
Višine vratnih elementov:  
500, 625, 750 mm



Izvedba z osebnim prehodom  
in minimalnim pragom



Izvedba s sendvič okni tipa E  
Višine vratnih elementov:  
625, 750 mm

### SPU 40

#### Območje velikosti

Širina do 8000 mm  
višina do 7000 mm

**Odpornost proti obremenitvam zaradi vetra** <sup>1)</sup>  
razred 3



**Neprepustnost za vodo** <sup>2)</sup>  
razred 3 (70 Pa)



**Prepustnost za zrak** <sup>3)</sup>

razred 2  
z osebnim prehodom razred 1



**Zvočna izolacija** <sup>4)</sup>

brez osebnega prehoda  $R = 25$  dB  
z osebnim prehodom  $R = 24$  dB



**Toplotna izolacija** <sup>5) 6)</sup>

brez osebnega prehoda  $U = 1,0$  W/(m<sup>2</sup>·K)  
z osebnim prehodom  $U = 1,2$  W/(m<sup>2</sup>·K)



**Toplotna izolacija lamel** <sup>5)</sup>

$U = 0,50$  W/(m<sup>2</sup>·K)

<sup>1)</sup> EN 12424; <sup>2)</sup> EN 12425; <sup>3)</sup> EN 12426; <sup>4)</sup> EN 717-1;

<sup>5)</sup> EN 13241-1, Dodatek B EN 12428;

<sup>6)</sup> pri površini vrat 5000 × 5000 mm

**Varnostne lastnosti v skladu s standardom EN 13241-1  
na strani 43.**

**Vrata z osebnim prehodom z minimalnim pragom  
so na voljo do širine 7000 mm.**

Ostale informacije so vam na voljo pri vgradnih podatkih.

\* Slika levo z reliefnim vzorcem Stucco in desno s površino Micrograin

# DPU

Energetsko varčna vrata z dvojno toplotno izolacijo  
pa niso namenjena samo logistiki za sveže proizvode



## Toplotna zaščita zmanjša stroške obratovanja

Transport in skladiščenje svežih izdelkov morata potekati po zaprtih ohlajenih poteh od proizvajalca do potrošnika. Za izpolnitev te zahteve je potrebno veliko energije v vsakem procesu hlajenja. Vrata DPU zmanjšajo temperaturne izgube pri odpiranju vrat in so zato še posebno primerna za skladišča z globokim hlajenjem.

## Izolacija s sistemom

Vmesni prostor dvostenskih jeklenih vrat je enakomerno zapolnjen s poliuretansko trdo peno. Material je pri tem povezan z jekleno lupino. Pri vratih DPU znaša debelina izolacijskega jedra 80 mm, kar zagotavlja odlične izolacijske vrednosti. Dvojna tesnila na prekladi in področju tal povečajo zatesnjenost vrat in tako učinkovito zmanjšajo izgube energije.

Pri jeklenih lamelah vrat DPU sta notranja in zunanja stran toplotno ločeni. To zagotavlja vrednost toplotne prehodnosti do  $0,48 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$  (površina vrat  $5000 \times 5000 \text{ mm}$ ) in zmanjšuje nastajanje kondenzne vlage na notranji strani vrat.

PVC profil na prekladi  
z dvojnimi tesnilom za utor



Spodnji PVC profil  
z dvojnimi talnim tesnilom



80 mm

Toplotna ločitev

Ozek utor  
(drugačen videz kot  
pri SPU, APU in TAP)





## Vrata DPU serijsko z najboljšo toplotno izolacijo

- Novi profil spodnjega tesnila iz PVC
- Novi PVC profil na prekladi z dvojnimi tesnilom za utor
- Spoj z vodilom ThermoFrame
- Optimalna korozijska zaščita stranskega vodila

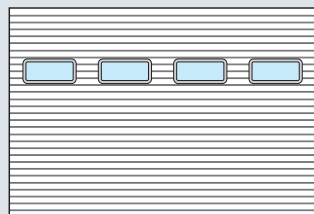


\*Pri industrijskih sekcijah vratih DPU 3000 x 3000 mm

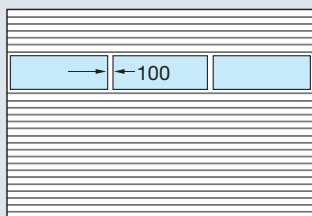
### Izvedbe vrat (primeri)



Izvedba brez zasteklitve



Izvedba s sendvič okni tipa A



Na voljo z alu zasteklitvenim okvirjem do 8000 mm širine

### Izkoristite dnevno svetlobo

Aluminijasti zasteklitveni okvirji prinašajo več svetlobe v hladilnico, toplotno ločeni profili (globina vgradnje 80 mm) s poliamidnimi letvami, ojačenimi s stekleno volno, pa zagotavljajo odlično toplotno izolacijo. Sekcijska vrata DPU so na voljo tudi z ustreznimi sendvič zasteklitvijo v treh izvedbah, s plastičnimi dvojnimi, trojnimi ali štirikratnimi stekli.

### DPU

#### Območje velikosti

širina do 6000 mm (torzijska vzmet)  
širina do 10000 mm (direktni pogon)  
višina do 5000 mm (torzijska vzmet)  
višina do 8000 mm (direktni pogon)

#### Odpornost proti obremenitvam zaradi vetra <sup>1)</sup>

razred 4  
nad 8000 mm širine vrat razred 3

#### Neprepustnost za vodo <sup>2)</sup>

razred 3 (70 Pa)

#### Prepustnost za zrak <sup>3)</sup>

razred 3

#### Zvočna izolacija <sup>4)</sup>

R = 25 dB

#### Toplotna izolacija <sup>5) 6)</sup>

U = 0,48 W/(m<sup>2</sup>·K)

#### Toplotna izolacija lamel <sup>5)</sup>

U = 0,30 W/(m<sup>2</sup>·K)

<sup>1)</sup> EN 12424; <sup>2)</sup> EN 12425; <sup>3)</sup> EN 12426; <sup>4)</sup> EN 717-1;

<sup>5)</sup> EN 13241-1, Dodatek B EN 12428;

<sup>6)</sup> pri površini vrat 5000 x 5000 mm

**Varnostne lastnosti v skladu s standardom EN 13241-1 na strani 43.**

Ostale informacije so vam na voljo pri vgradnih podatkih.



# ASP 40

Aluminijasta vrata v elegantni izvedbi profilov s stabilnim spodnjim elementom iz jeklenih lamel



## Arhitektura ozkih profilov

Konstrukcijo okvirja vrat ASP 40 odlikujejo ozki profili in nevidni prehodi lamel. Zato se vrata optimalno ujemajo z moderno industrijsko arhitekturo z velikimi zasteklitvenimi površinami. Poleg odličnega videza zagotavljajo vrata ASP 40 prepričljivo vzdržljivost, kot jo zahteva vsakdanje delovno okolje.

## Svetloba in dobra toplotna izolacija

Zaradi ozkih aluminijastih profilov vrat ASP 40 je v prostorih več svetlobe. Prečke vratnega krila so enake širine v navpični in vodoravni smeri – kar daje harmoničen videz vrat. Za boljši pogled pa skrbi zasteklitev DURATEC, debeline 26 mm, ki je brez srednjega distančnika.

Dvostenski, s PU trdo peno zapolnjeni spodnji element je izdelan v elegantni površini Micrograin ali v reliefnem vzorcu Stucco. Notranja stran je načeloma z vzorcem Stucco. Poleg visoke stabilnosti in prosojnosti nudijo vrata ASP 40 še dobro toplotno izolacijo.



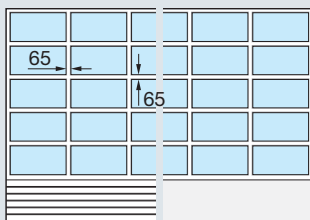
26 mm



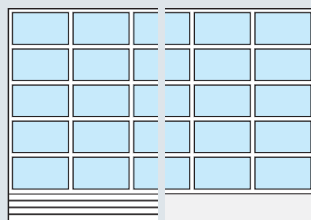
Prehod lamel s tesnilom in zaščito pred ukleščanjem prstov



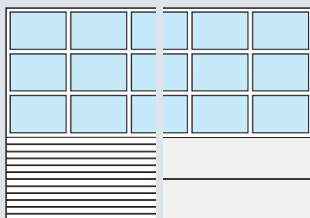
### Izvedbe vrat (primeri\*)



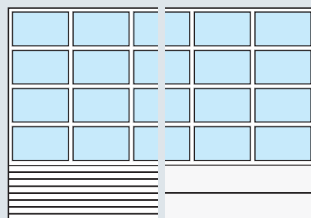
Serijska višina spodnjega elementa 750 mm



Opcijska višina spodnjega elementa 500 mm



Opcijska višina spodnjega elementa 1500 mm, (2 lameli po 750 mm)



Opcijska višina spodnjega elementa 1000 mm, (2 lameli po 500 mm)

### ASP 40

#### Območje velikosti

Širina do 5000 mm  
višina do 7000 mm

**Odpornost proti obremenitvam zaradi vetra** <sup>1)</sup>  
razred 3



**Neprepustnost za vodo** <sup>2)</sup>  
razred 3 (70 Pa)



**Prepustnost za zrak** <sup>3)</sup>  
razred 2



**Zvočna izolacija** <sup>4)</sup>  
R = 23 dB



#### Toplotna izolacija

<sup>5) 6)</sup>

– serijsko dvojno steklo  $U = 3,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$   
– opsijsko trojno steklo  $U = 2,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$



<sup>1)</sup> EN 12424; <sup>2)</sup> EN 12425; <sup>3)</sup> EN 12426; <sup>4)</sup> EN 717-1;

<sup>5)</sup> EN 13241-1, Dodatek B EN 12428;

<sup>6)</sup> pri površini vrat 5000 x 5000 mm

**Varnostne lastnosti v skladu s standardom EN 13241-1 na strani 43.**

Ostale informacije so vam na voljo pri vgradnih podatkih.

# APU 40

Moderna aluminijasta vrata z jeklenim spodnjim elementom v številnih izvedbenih variantah



## Univerzalna uporaba

Kombinacija dvostenskega jeklenega spodnjega elementa in aluminijastih zasteklitvenih okvirjev se je v praksi odlično izkazala. Vrata APU 40 so zelo stabilna in zagotavljajo veliko svetlobe v prostoru. Zaradi teh prepričljivih lastnosti in številnih izvedb sodijo ta vrata Hörmann med najbolj zaželjena sekcijaska vrata za proizvodne hale.

## Privlačen izgled

Zastekljene lamele nad podnožjem so vedno enakomerno razdeljene. Pri vratih APU 40 znaša višina lamelnega spodnjega elementa običajno 500, 750, 1000 ali 1500 mm.

## Individualne izvedbe

Visoko vzdržljivost zagotavlja predvsem izolacijsko jedro debeline 42 mm, izdelano iz poliuretanske trde pene, ki enakomerno zapolnjuje spodnji element. Zelo kakovosten osnovni premaz pocinkanega materiala in reliefni vzorec Stucco zagotavljata zaščito pred korozijo in vplivi okolja. Opcijsko so vrata dobavljiva tudi s površino Micrograin na zunanji strani. Po naročilu so na voljo tudi vrata z osebnim prehodom z minimalnim pragom za praktičen prehod oseb.

Stabilen lamelni spodnji element

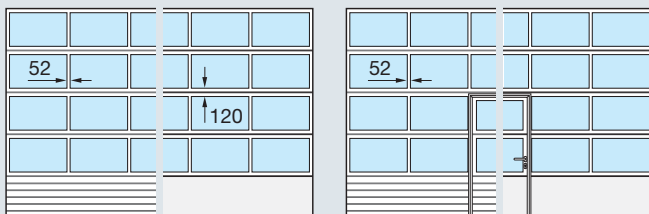


26 mm

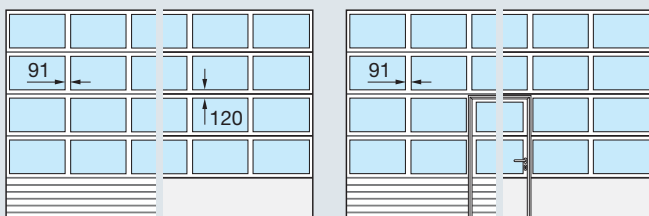


### Izvedbe vrat (primeri\*)

#### APU 40 N z ozkimi zasteklitvenimi polji

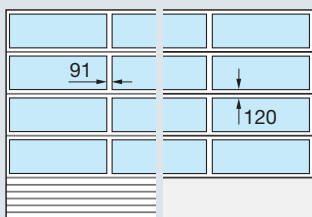


Pri vratih do širine 5500 mm serijsko s profilom prečk širine 52 mm (po naročilu tudi s prečkami širine 91 mm) in z lamelnim spodnjim elementom 750 mm, opcjsko 500 mm, 1000 mm in 1500 mm



Pri vratih nad širino 5510 mm serijsko s profilom prečk širine 91 mm

#### APU 40 B s širokimi zasteklitvenimi polji



Serijsko s profilom prečk širine 91 mm, ustrezna vrata za osebni prehod so dobavljiva z ozkimi zasteklitvenimi polji in prečkami širine 91 mm

\* Slika levo z reliefnim vzorcem Stucco in desno s površino Micrograin

#### APU 40

##### Območje velikosti

širina do 8000 mm  
višina do 7000 mm

##### Odpornost proti obremenitvam zaradi vetra <sup>1)</sup>

razred 3

##### Neprepustnost za vodo <sup>2)</sup>

razred 3 (70 Pa)

##### Prepustnost za zrak <sup>3)</sup>

brez osebne prehoda razred 2  
z osebnim prehodom razred 1

##### Zvočna izolacija <sup>4)</sup>

brez osebne prehoda R = 23 dB  
z osebnim prehodom R = 22 dB

##### Toplotna izolacija <sup>5) 6)</sup>

brez osebne prehoda  
– serijsko dvojno steklo U = 3,5 W/(m<sup>2</sup>·K)  
– opcjsko trojno steklo U = 2,9 W/(m<sup>2</sup>·K)  
– opcjsko klimatsko dvojno steklo (ESG) U = 2,4 W/(m<sup>2</sup>·K)  
z osebnim prehodom  
– serijsko dvojno steklo U = 3,7 W/(m<sup>2</sup>·K)  
– opcjsko trojno steklo U = 3,1 W/(m<sup>2</sup>·K)

<sup>1)</sup> EN 12424; <sup>2)</sup> EN 12425; <sup>3)</sup> EN 12426; <sup>4)</sup> EN 717-1;

<sup>5)</sup> EN 13241-1, dodatek B EN 12428;

<sup>6)</sup> pri površini vrat 5000 × 5000 mm

**Varnostne lastnosti v skladu s standardom EN 13241-1 na strani 43.**

**Vrata z osebnim prehodom z minimalnim pragom so na voljo do širine 7000 mm.**

Ostale informacije so vam na voljo pri vgradnih podatkih.



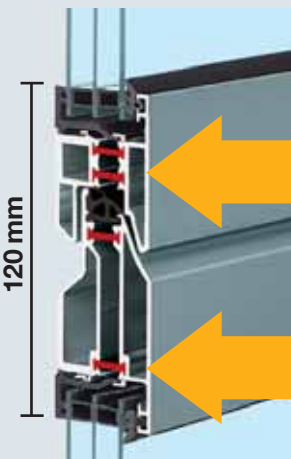
# TAP 40

Vrata iz jekla in aluminija  
s toplotno ločenimi profili



## Vrata, ki prinašajo trojno prednost

Vrata TAP 40 združujejo tri prednosti: dobro toplotno izolacijo, dovolj svetlobe in visoko stabilnost. Ta termična vrata se uporabljajo v proizvodnih halah, v katerih je zaželena prijetna temperatura, kljub temu pa morajo vrata izkazovati veliko vzdržljivostjo, na primer v avtomobilskih delavnicah.



Toplotna ločitev v profilu s poliamidnimi prečkami (rdeče), ojačanimi s steklenimi vlakni, v povezavi z opsijsko trojno zasteklitvijo.

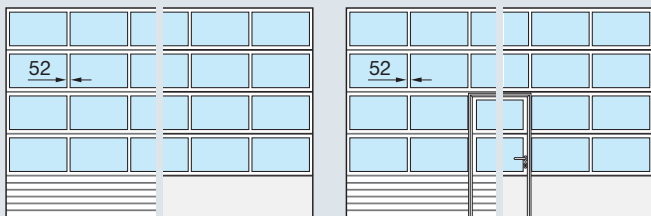
## Stabilnost in toplotna izolacija

Dobro toplotno izolacijo pri vratih TAP 40 zagotavljajo toplotno ločeni aluminijasti cevni profili. Pri tem sta zunanji in notranji del profila ločena s poliamidnimi prečkami, ojačanimi s steklenimi vlakni in istočasno medsebojno povezana. Dodatno pa dvojna izolacijska zasteklitev DURATEC debeline 26 mm zagotavlja dobro izolacijo in nudi nemoten pogled, saj je brez sredinskega distančnika. Dvostenski jekleni spodnji element s polnilom iz PU trde pene pa poleg vzdržljivosti odlikuje tudi dobra izolacija.

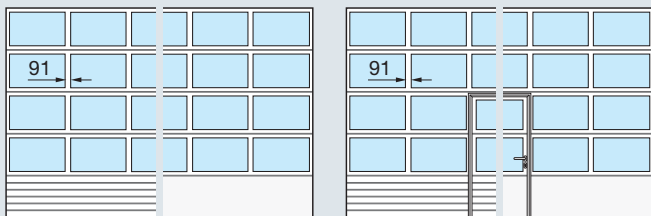




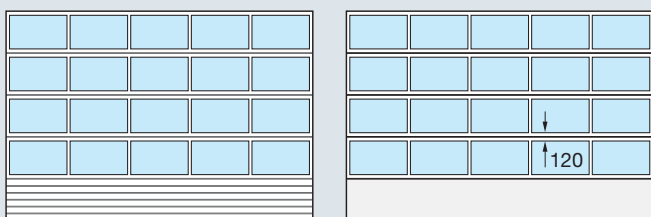
### Izvedbe vrat (primeri\*)



Pri vratih do širine 5500 mm serijsko s profilom prečk širine 52 mm, (po želji dobavljivo tudi s profilom s prečkami 91 mm)



Pri vratih nad širino 5510 mm serijsko s profilom prečk širine 91 mm



Pri površini Micrograin in reliefnem vzorcu Stucco je višina spodnjega elementa serijska: 750 mm, opcijsko tudi 500 mm, 1000 mm in 1500 mm

### TAP 40

#### Območje velikosti

Širina do 7000 mm  
višina do 7000 mm

#### Odpornost proti obremenitvam zaradi vetra <sup>1)</sup>

razred 3

#### Neprepustnost za vodo <sup>2)</sup>

razred 3 (70 Pa)

#### Prepustnost za zrak <sup>3)</sup>

brez osebne prehoda razred 2  
z osebnim prehodom razred 1

#### Zvočna izolacija <sup>4)</sup>

brez osebne prehoda R = 23 dB  
z osebnim prehodom R = 22 dB

#### Toplotna izolacija <sup>5) 6)</sup>

brez osebne prehoda  
– serijsko dvojno steklo U = 2,9 W/(m<sup>2</sup>·K)  
– opcijsko trojno steklo U = 2,4 W/(m<sup>2</sup>·K)  
– opcijsko klimatsko dvojno steklo (ESG) U = 2,0 W/(m<sup>2</sup>·K)  
z osebnim prehodom  
– serijsko dvojno steklo U = 3,1 W/(m<sup>2</sup>·K)  
– opcijsko trojno steklo U = 2,6 W/(m<sup>2</sup>·K)

<sup>1)</sup> EN 12424; <sup>2)</sup> EN 12425; <sup>3)</sup> EN 12426; <sup>4)</sup> EN 717-1;

<sup>5)</sup> EN 13241-1, Dodatek B EN 12428;

<sup>6)</sup> pri površini vrat 5000 × 5000 mm

**Varnostne lastnosti v skladu s standardom EN 13241-1 na strani 43.**

**Vrata z osebnim prehodom z minimalnim pragom so na voljo do širine 7000 mm.**

Ostale informacije so vam na voljo pri vgradnih podatkih.



\* Slika levo z reliefnim vzorcem Stucco in desno s površino Micrograin

# ASR 40

## Aluminijasta vrata v elegantni izvedbi profilov za fasade z zasteklitvami velikih površin



### Lepši videz pri arhitekturi, ki poudarja steklo

Konstrukcija okvirja vrat ASR 40 se optimalno ujema s sodobnimi steklenimi fasadami in se skoraj ne razlikuje od fiksnih elementov fasade. Profili so v navpični in vodoravni smeri enako široki, in sicer 65 mm. Simetrija profilov in nevidni prehodi lamel dajejo vratom eleganten in harmoničen videz.

### Več svetlobe in boljši pogled

Ozki profili novih industrijskih sekcijskih vrat ASR 40 omogočajo vašim strankam in mimoidočim nemoten pogled v vaše prodajne in razstavne prostore, omogočajo pa tudi boljši izkoristek svetlobe.

### Prosojnost pri odlični toplotni izolaciji

Učinkovito toplotno izolacijo vrat ASR 40 zagotavljata nova dvojna zasteklitev DURATEC, debeline 26 mm in domiselna geometrija profilov. Spodnji element je serijsko izdelan s PU sendvič polnilom, debeline 26 mm, na zunanji in notranji strani z reliefnim vzorcem Stucco. Posebno atraktivna so vrata ASR 40 tudi z zasteklitvijo po celi površini.



Prehod lamel s tesnilom in zaščito pred ukleščanjem prstov







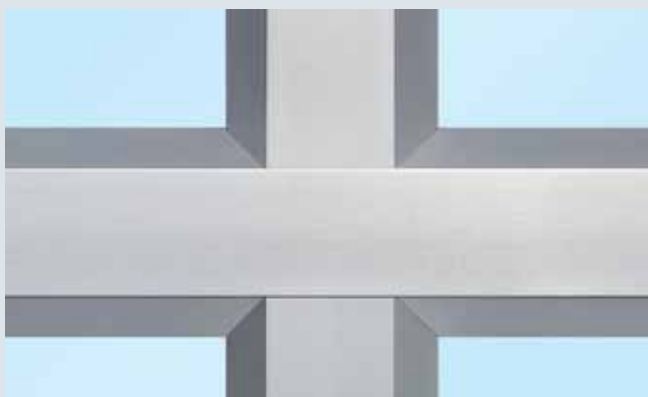
reddot design award  
winner 2010



### Izvedbe vrat (primeri)



Serijsko s profili širine 65 mm, vodoravno in navpično, brez vidnega prehoda lamel



Ozek profil z nevidnimi prehodi lamel

### ASR 40

#### Območje velikosti

Širina do 5000 mm  
višina do 7000 mm

#### Odpornost proti obremenitvam zaradi vetra <sup>1)</sup>

razred 3



#### Neprepustnost za vodo <sup>2)</sup>

razred 3 (70 Pa)



#### Prepustnost za zrak <sup>3)</sup>

razred 2



#### Zvočna izolacija <sup>4)</sup>

R = 22 dB



#### Toplotna izolacija <sup>5) 6)</sup>

– serijsko dvojno steklo  $U = 3,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$   
– opcijsko trojno steklo  $U = 2,8 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$



<sup>1)</sup> EN 12424; <sup>2)</sup> EN 12425; <sup>3)</sup> EN 12426; <sup>4)</sup> EN 717-1;

<sup>5)</sup> EN 13241-1, Dodatek B EN 12428;

<sup>6)</sup> pri površini vrat 5000 × 5000 mm

**Varnostne lastnosti v skladu s standardom EN 13241-1 na strani 43.**

Ostale informacije so vam na voljo pri vgradnih podatkih.

# ALR 40

Moderna aluminijasta vrata  
poudarijo sodobno arhitekturo



## Reprezentativna rešitev vrat

Vrata ALR 40 so prepričljiva s sodobnim videzom, ki ga odlikuje odlična prosojnost.

Zasteklitev po celi površini, vse do spodnjega elementa in ozek aluminijast profil okvirja dajeta tem vratom poseben dizajn.

## Oblike vrat v številnih izvedbah

Za pregleden in moderen videz vrat Hörmann je vsako vratno krilo enakomerno razdeljeno po celotni višini. Širina vrat odloča o izvedbi profilov: Profili so široki 52 mm pri vratih do 5500 mm širine ali pa 91 mm nad širino vrat 5510 mm. Pri širokih profilih je na voljo tudi široka zasteklitev. Opcijska vrata za osebni prehod z minimalnim pragom se harmonično ujemajo s celotnim videzom vrat.



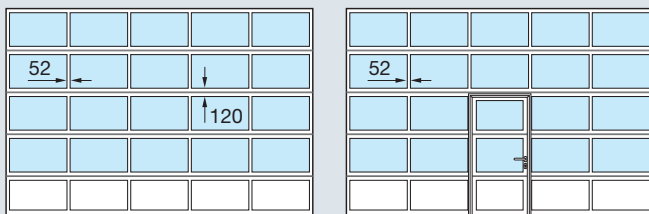
Notranja stran vrat  
s črnimi nosilnimi letvami za steklo



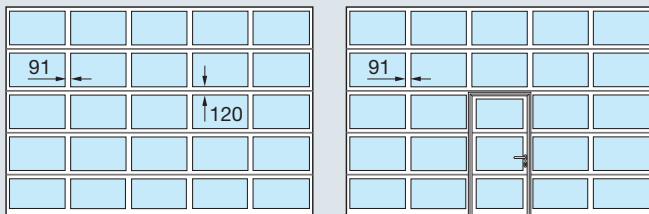


### Izvedbe vrat (primeri)

#### ALR 40 N z ozkimi zasteklitvenimi polji

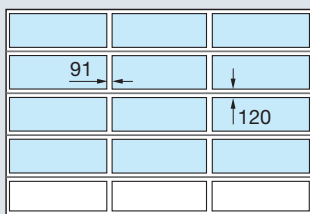


Pri vratih do širine 5500 mm serijsko s profilom prečk širine 52 mm, (po želji dobavljivo tudi s profilom s prečkami 91 mm)



Pri vratih nad širino 5510 mm serijsko s profilom prečk širine 91 mm

#### ALR 40 B s širokimi zasteklitvenimi polji



Serijsko s profilom prečk širine 91 mm, ustrezna vrata za osebni prehod so dobavljiva z ozkimi zasteklitvenimi polji in prečkami širine 91 mm

Možna je individualna razporeditev steklenih in panelnih polnil ali zasteklitev cele površine pri širokih in ozkih zasteklitvenih poljih

#### ALR 40

##### Območje velikosti

širina do 8000 mm  
višina do 7000 mm

**Odpornost proti obremenitvam zaradi vetra <sup>1)</sup>**  
razred 3

**Neprepustnost za vodo <sup>2)</sup>**  
razred 3 (70 Pa)

**Prepustnost za zrak <sup>3)</sup>**  
brez osebne prehode razred 2  
z osebnim prehodom razred 1

**Zvočna izolacija <sup>4)</sup>**  
brez osebne prehode  $R = 23 \text{ dB}$   
– opcijsko dvojno steklo (ESG)  $R = 30 \text{ dB}$   
z osebnim prehodom  $R = 22 \text{ dB}$

**Toplotna izolacija <sup>5) 6)</sup>**  
brez osebne prehode  
– serijsko dvojno steklo  $U = 3,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$   
– opcijsko trojno steklo  $U = 3,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$   
– opcijsko klimatsko dvojno steklo (ESG)  $U = 2,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$   
z osebnim prehodom  
– serijsko dvojno steklo  $U = 3,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$   
– opcijsko trojno steklo  $U = 3,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

<sup>1)</sup> EN 12424; <sup>2)</sup> EN 12425; <sup>3)</sup> EN 12426; <sup>4)</sup> EN 717-1;

<sup>5)</sup> EN 13241-1, dodatek B EN 12428;

<sup>6)</sup> pri površini vrat  $5000 \times 5000 \text{ mm}$

**Varnostne lastnosti v skladu s standardom EN 13241-1 na strani 43.**

**Vrata z osebnim prehodom z minimalnim pragom so na voljo do širine 7000 mm.**

Ostale informacije so vam na voljo pri vgradnih podatkih.



# ALR Vitraplan

Paša za oči, ko gre za reprezentativne zgradbe in sodobno arhitekturo



## Za zahtevno arhitekturo hal

Vrata ALR Vitraplan so ekskluzivna varianta vrat ALR 40 s širokimi zasteklitvenimi polji. Celopovršinska, nivojsko izravnana zasteklitev daje vratom posebno jasno, skrajno elegantno noto. Profil okvirja je zakrit – nič ne moti preglednega celotnega videza.

Enotno zastekljena površina je atraktivna paša za oči na sodobnih industrijskih objektih in zasebnih, reprezentativnih zgradbah. Notranja stran ustreza videzu profilov vrat ALR 40 B. Zanesljiva zaščita pred ukleščenjem prstov pri Hörmann industrijskih sekcijskih vratih je v celoti zagotovljena tudi pri vratih ALR Vitraplan.



Nivojsko izravnana zasteklitev v rjavem barvnem odtenku

## Na izbiro sta dva barvna odtenka

Z zasteklitvami v barvnih odtenkih rjave in sive barve kakor tudi v temnem barvnem odtenku profila okvirja, ki se ujema z barvo stekel, se lahko vrata ALR Vitraplan optimalno vključijo v fasado. Ta ekskluzivna vrata prepričajo s posebnostjo, ki jo daje odsev svetlobe in nemoten pogled.



Nivojsko izravnana zasteklitev v sivem barvnem odtenku



26 mm

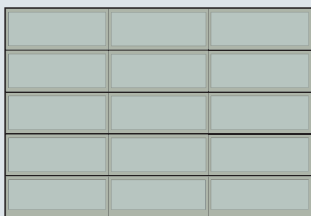
120 mm



reddot design award  
winner 2010



### Izvedba vrat



Razdelitev zasteklitvenih polj ustreza zasteklitvi pri vratih ALR 40 B (glej stran 27)



Ekskluzivna aluminijasta vrata z nivojsko izravnano zasteklitvijo

#### ALR Vitraplan

##### Območje velikosti

Širina do 6000 mm  
višina do 7000 mm

**Odpornost proti obremenitvam zaradi vetra <sup>1)</sup>**  
razred 3



**Neprepustnost za vodo <sup>2)</sup>**  
razred 3 (70 Pa)



**Prepustnost za zrak <sup>3)</sup>**  
razred 2



**Zvočna izolacija <sup>4)</sup>**  
R = 23 dB



##### Toplotna izolacija <sup>5) 6)</sup>

– serijsko dvojno steklo  $U = 3,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$   
– opcijsko trojno steklo  $U = 3,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$



<sup>1)</sup> EN 12424; <sup>2)</sup> EN 12425; <sup>3)</sup> EN 12426; <sup>4)</sup> EN 717-1;

<sup>5)</sup> EN 13241-1, Dodatek B EN 12428;

<sup>6)</sup> pri površini vrat 5000 × 5000 mm

**Varnostne lastnosti v skladu s standardom EN 13241-1 na strani 43.**

Ostale informacije so vam na voljo pri vgradnih podatkih.

# ALS 40

## Aluminijasta vrata s pravim steklom kot izložbeno okno

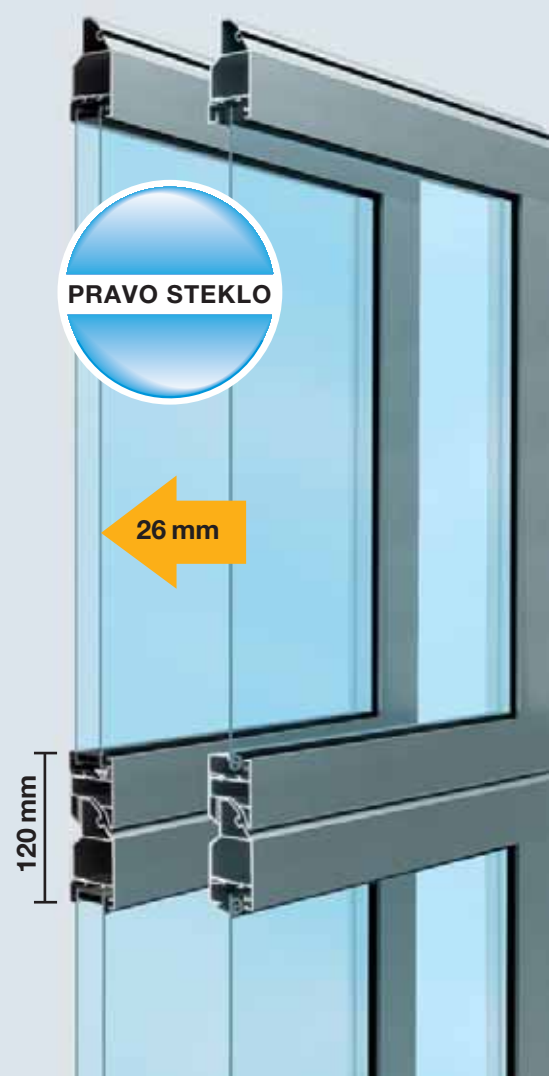


### Velika celopovršinska zasteklitev kar privablja pogled

Že zunaj se vidi, kaj se v notranjosti spleča pogledati in kako prijetno je počutje v razstavnem prostoru, ki ga napolnjuje svetloba. To govori v prid Hörmann „izložbenih vrat“ ki jih odlikujejo ozki alu profili in velike steklene površine. Primerna so na primer za avtohiše, trgovine z avtodomi in s stanovanjskimi prikolicami.

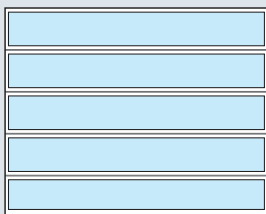
### Polnila enake višine iz pravega varnostnega stekla

Izložbena vrata morajo delovati kot izložba. Ta vtis dajejo ta Hörmann vrata zaradi velike steklene površine s stekli popolnoma enake višine. V ta namen je uporabljeno vezano varnostno steklo (6 mm), kajti „izložba“ na zelo vidnem mestu se mora z lahkoto čistiti in vedno kazati v najlepši luči. Po naročilu so vrata dobavljiva tudi z dvojnim varnostnim steklom (26 mm).

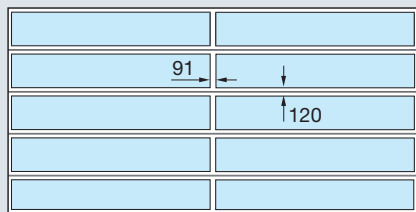




### Izvedbe vrat



do širine 3330 mm



nad širino 3330 mm z navpično letvijo (91 mm)

### ALS 40

#### Območje velikosti

širina do 5500 mm  
višina do 4000 mm

**Odpornost proti obremenitvam zaradi vetra <sup>1)</sup>**  
razred 3



**Neprepustnost za vodo <sup>2)</sup>**  
razred 3 (70 Pa)



**Prepustnost za zrak <sup>3)</sup>**  
razred 2



**Zvočna izolacija <sup>4)</sup>**  
R = 30 dB



#### Toplotna izolacija <sup>5) 6)</sup>

– serijsko enojno steklo (VSG)  $U = 6,2 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$   
– opcijsko klimatsko dvojno steklo (ESG)  $U = 2,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$



<sup>1)</sup> EN 12424; <sup>2)</sup> EN 12425; <sup>3)</sup> EN 12426; <sup>4)</sup> EN 717-1;

<sup>5)</sup> EN 13241-1, Dodatek B EN 12428;

<sup>6)</sup> pri površini vrat 5000 × 5000 mm

**Varnostne lastnosti v skladu s standardom EN 13241-1 na strani 43.**

Ostale informacije so vam na voljo pri vgradnih podatkih.

# TAR 40

## Aluminijasta vrata s toplotno ločenimi profili

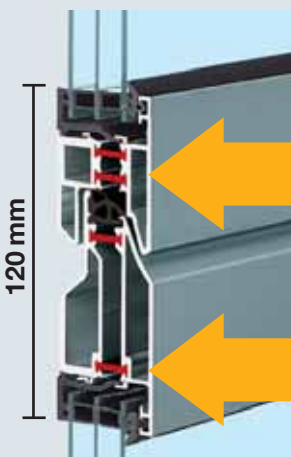


### Prepričljivi argumenti

Ta vrata nudijo več prednosti: odlično prosojnost, visoko stabilnost in dobro toplotno izolacijo. Moderen dizajn vrat TAR 40 je neopazno vključen v fasade sodobne arhitekture.

### Stabilna toplotna ločitev v profilu

Pri tem je zunanja in notranja lupina profila ločena s poliamidnimi prečkami, ojačanimi s steklenimi vlakni in istočasno medsebojno povezana.



Toplotna ločitev v profilu s poliamidnimi prečkami (rdeče), ojačanimi s steklenimi vlakni, v povezavi z opsijsko trojno zasteklitvijo.

### Najboljša toplotna izolacija in udobje

Visoka vrednost toplotne prehodnosti je dosežena s kombinacijo več značilnosti teh vrat: toplotno ločeni alu cevni profili, dvojna zasteklitev, ki preprečuje vstop mraza. Dvojna zasteklitev DURATEC ima serijsko debelino 26 mm in izkazuje visoko toplotno izolacijo. Po naročilu so dobavljiva tudi vrata s trojno zasteklitvijo DURATEC, ki zagotavlja še boljšo toplotno izolacijo. Spodnji element je serijsko zapolnjen s PU trdo peno, debeline 26 mm. Opcijska vrata za osebni prehod z minimalnim pragom nudijo udoben prehod oseb, ne da bi pri tem morali odpreti celotna vrata. Tudi to zmanjša toplotne izgube in prihrani energijo.





## 3 x TOP zaradi svetlobe, vidljivosti in toplotne izolacije



### Izvedbe vrat (primeri)



Pri vratih do širine 5500 mm serijsko s profilom prečk širine 52 mm (po naročilu tudi s prečkami širine 91 mm)



Pri vratih nad širino 5510 mm serijsko s profilom prečk širine 91 mm



Dobavljivo z zasteklitvijo cele površine ali z možnostjo individualne razporeditve steklenih in panelnih polnil

### TAR 40

#### Območje velikosti

Širina do 7000 mm  
višina do 7000 mm

#### Odpornost proti obremenitvam zaradi vetra <sup>1)</sup>

razred 3

#### Neprepustnost za vodo <sup>2)</sup>

razred 3 (70 Pa)

#### Prepustnost za zrak <sup>3)</sup>

brez osebne prehoda razred 2  
z osebnim prehodom razred 1

#### Zvočna izolacija <sup>4)</sup>

brez osebne prehoda R = 23 dB  
– opcijsko dvojno steklo (ESG) R = 30 dB  
z osebnim prehodom R = 22 dB

#### Toplotna izolacija <sup>5) 6)</sup>

brez osebne prehoda  
– serijsko dvojno steklo U = 2,7 W/(m<sup>2</sup>·K)  
– opcijsko trojno steklo U = 2,4 W/(m<sup>2</sup>·K)  
– opcijsko klimatsko dvojno steklo (ESG) U = 2,1 W/(m<sup>2</sup>·K)  
z osebnim prehodom  
– serijsko dvojno steklo U = 2,9 W/(m<sup>2</sup>·K)  
– opcijsko trojno steklo U = 2,6 W/(m<sup>2</sup>·K)

<sup>1)</sup> EN 12424; <sup>2)</sup> EN 12425; <sup>3)</sup> EN 12426; <sup>4)</sup> EN 717-1;

<sup>5)</sup> EN 13241-1, dodatek B EN 12428;

<sup>6)</sup> pri površini vrat 5000 x 5000 mm

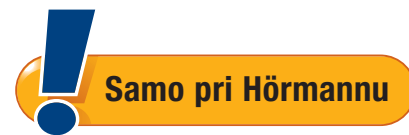
**Varnostne lastnosti v skladu s standardom EN 13241-1 na strani 43.**

**Vrata z osebnim prehodom z minimalnim pragom so na voljo do širine 7000 mm.**

Ostale informacije so vam na voljo pri vgradnih podatkih.



# Sekcijska vrata z osebnim preходом z minimalnim pragom



EVROPSKI PATENT



Osebni prehod je opremljen z minimalnim pragom iz nerjavnega jekla, katerega višina znaša na sredini 10 mm in ob straneh 5 mm. Pri vratih nad 5510 mm širine je prag visok ca. 13 mm.

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

Pod določenimi pogoji izpolnjujejo Hörmann vrata z osebnim preходом z minimalnim pragom pri širini do 5500 mm zahteve standarda za evakuacijska vrata.

Za ohranitev enakega izgleda na objektu z že vgrajenimi vrati so še vedno na voljo vrata za osebni prehod s pragom. Če je področje odpiranja vrat na dvigajočem terenu, priporočamo vrata za osebni prehod s pragom.



Oglejte si tudi kratek film na: [www.hoermann.com](http://www.hoermann.com).



**Osebni prehod serijsko z ekskluzivnim zapiralom vrat z drsnim vodilom**

**Opcijsko z integriranim zapiralom vrat, vključno s fiksirnim elementom (slika) // NOVO**  
Za optimalno zaščito in najboljši videz vrat



**Stabilni sistem za ustavitev vrat (brez slike)**  
Prepreči posedanje in zvijanje vratnega krila

**Opcijsko z večkratno zapahnitvijo (slika) // NOVO**  
Vrata za osebni prehod se fiksirajo po celotni višini vrat z zatičem in zapahom s kavljem na vsako lamelo. Prednost: boljša stabilnost in večja protivlomna zaščita.



**Neprekinjena prekrivna letev za tečaje**  
Neopazno vgrajena v okvir vrat, prepreči uklešenje



**Varovalo pred uklešenjem prstov**  
Zunaj in znotraj ob okvirju vrat za osebni prehod, serijsko



**Visoka vrednost toplotne izolacije:**  
Z nastavljivim dvojnimi tesnilom na prehodu med spodnjim robom vrat in tlemi in med vratnim krilom in pragom. Ločeno nastavljalno talno tesnilo pri zunanji in notranji izenači rahle neravnine.

# Stranska vrata



## Stranska vrata enakega videza

Če je poleg sekcijskih industrijskih vrat dovolj prostora, je priporočljiva vgraditev stranskih vrat z enakim videzom, ki omogočajo cenovno ugodno in varno možnost, da medsebojno ločite prehod oseb in motornih vozil. Za vašo varnost pa lahko stranska vrata služijo tudi kot evakuacijska vrata. Odpirajo se navznoter ali navzven, DIN levo ali DIN desno. Po naročilu so na voljo tudi s trojno zapahnitvijo (zatic, zapah, dvojni zapiralni kavelj in varnostna rozeta); naknadno opremljanje ni možno.

### Oprema za osebni prehod in stranska vrata

Vsi okvirji vrat so iz vlečenih aluminijastih profilov, eloksirani po DIN 17611. Površina je obdelana v naravnem tonu E6 / C0 (prej E6 / EV 1). Vrata so opremljena serijsko s tesnilom po celotnem obodu, iz materiala EPDM, ki je odporen proti staranju in vremenskim vplivom.

### Okovje

Vdolbna ključavnica s profilnim cilindrom. Garnitura kljuk s kolenom, z ovalnimi rozetami iz črne plastike, po naročilu tudi z garnituro kljuge z bunko. Na voljo tudi iz aluminijeve litine v naravnem tonu ter nerjavnega jekla, ki je lahko polirano ali obdelano s postopkom krtačenja.

### Zgornje zapiralo vrat

Serijsko pri vratih za osebni prehod. Opcijsko tudi pri stranskih vratih.



## Stranska vrata z visoko vrednostjo toplotne izolacije:

### Večnamenska vrata MZ Thermo

- Toplotno ločeno vratno krilo, debeline 46 mm s polnilom iz PU trde pene
- Toplotno ločen aluminijast kotni podboj s toplotno ločenim pragom
- Dvojna neprekinjena tesnila
- Visoka vrednost toplotne prehodnosti  $U = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Enostavno zapiranje s plastičnimi kljukami
- Serijsko v standardno beli barvi, RAL 9016
- Opcijsko na voljo v izvedbi WK 2 kot vrata **KSI Thermo**

### Več informacij v brošuri:

Funkcijska vrata za gradnjo objektov

# Barvna vrata poudarijo celotno podobo objekta



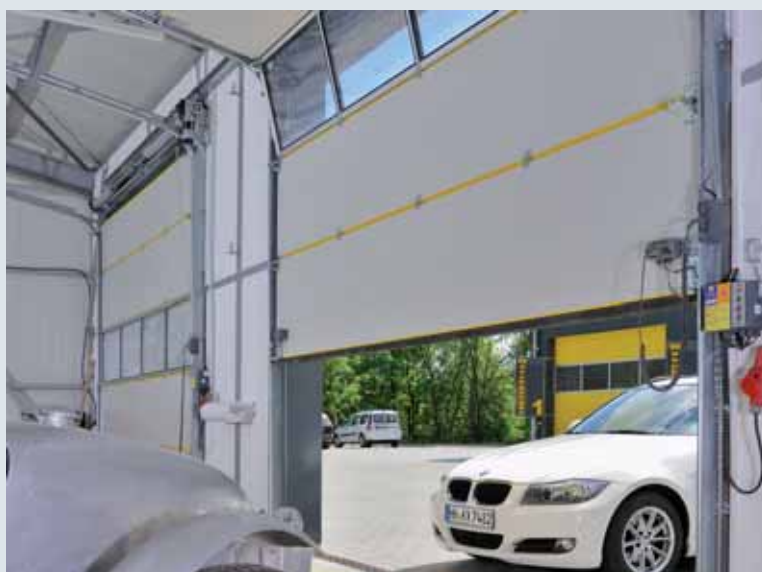
**Barve imajo pri predstavitvi firme vedno večji pomen. In prav velikim halam se barvna vrata dobro podajo.**

Pri Hörmannu so vam na voljo vsa industrijska sekcijna vrata v 14 prednostnih, cenovno ugodnih barvnih odtenkih kakor tudi v okoli 200 odtenkih barvnih lestvic RAL in NCS\*.

Mokro lakiranje na notranji in zunanji strani, oz. po postopku „coil-coating“ pri dvostenskih lamelah, 42 mm, v cenovno ugodnih barvnih odtenkih, zagotavlja zelo kakovostno dolgotrajno barvno podobo – tako bodo vaša vrata še dolgo lepa.

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

Pocinkani okvirji vodil in okovje je tovarniško brez premaza. Opcijsko s premazom so na voljo eloksirani profili vrat za osebni prehod in steklene letve. Okvirji sekcijskih in sendvič oken so običajno črne barve. Ojačitve vratnih kril in zaključni kotniki so načeloma sivobebe barve, RAL 9002.



\* To ne velja za barve bisernega efekta, svetleče in kovinske barve. Manjša barvna odstopanja so dopustna. Vse barve temeljijo na barvnih lestvicah RAL / NCS.

Vrata z dvostenskimi jeklenimi lamelami v 14 prednostnih, cenovno ugodnih barvnih odtenkih so na notranji strani sivobebe, RAL 9002.

**14 prednostnih, cenovno ugodnih barvnih tonov**  
**Brez doplačila pri dvostenskih jeklenih lamelah**

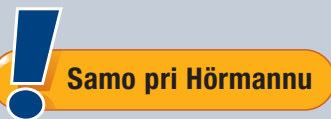


	standardno bela RAL 9016
	čisto bela RAL 9010
	barva aluminija, siva RAL 9007
	barva svetlega aluminija RAL 9006
	sivobela RAL 9002
	terra rjava RAL 8028
	antracit siva RAL 7016
	zelena kot mah RAL 6005
	listnato zelena RAL 6002
	encijan modra RAL 5010
	svetlomodra (azur) RAL 5009
	ultramarin modra RAL 5002
	ognjeno rdeča RAL 3000
	rumena kot ogrščica RAL 1021

Prikazane barve lahko zaradi tiskarsko-tehničnih vzrokov odstopajo. Naj vam pri barvnih vratih svetuje vaš Hörmann specializirani trgovec.

# Več svetlobe v prostoru

## Lamelna okna, alu zasteklitveni okvirji



### Največja odpornost proti praskam

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

### Nemoten pogled brez sredinskega distančnika

Debelina nove serijske zasteklitve DURATEC znaša 26 mm, zato sredinski distančnik ni več potreben. To pa zagotavlja razločen pogled v prostor.



Zasteklitev, brez sredinskega distančnika, debeline 26 mm



16 mm zasteklitev s sredinskim distančnikom v starih serijah



**1**

### Lamelna okna tip A

**Svetla mera:**  
635 × 245 mm

**Zasteklitveni okvirji:**  
plastičen okvir črne barve ali okvir iz tlačne litine črne barve

**Višina vratnih elementov:**  
500 mm (DPU)  
500, 625, 750 mm (SPU)

**2**

### Lamelna okna tip D

**Svetla mera:**  
602 × 132 mm

**Zasteklitveni okvirji:**  
plastičen okvir črne barve

**Višina vratnih elementov:**  
500, 625, 750 mm

**3**

### Lamelna okna tip E

**Svetla mera:**  
725 × 370 mm

**Zasteklitveni okvirji:**  
plastičen okvir črne barve

**Višina vratnih elementov:**  
625, 750 mm



**4**

### Alu zasteklitveni okvir NF, WF izvedba N z normalnimi zasteklitvenimi polji izvedba B s širokimi zasteklitvenimi polji

**Svetla mera:**  
glede na izvedbo

**Zasteklitveni okvirji:**  
normalni profil ali toplotno ločen eloksan profil E6 / C0 (prej E6 / EV 1)

**Profil prečk:**  
52 / 91 mm  
100 mm (DPU)

**5**


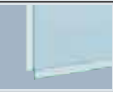





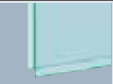
### Alu zasteklitveni okvir FP izvedba N z normalnimi zasteklitvenimi polji

**Svetla mera:**  
glede na izvedbo




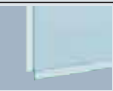



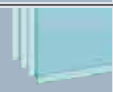

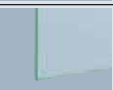

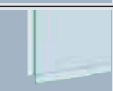










**Zasteklitveni okvirji:**  
normalni profil eloksan E6 / C0 (prej E6 / EV 1)

**Profil prečk:**  
65 mm

### Lamelna okna

		<b>1 tip A</b>	<b>2 tip D</b> <b>3 tip E</b>
	 DURATEC dvojna plastična stekla, prozorna, plastičen okvir SPU 33 mm okvir iz tlačne litine SPU 26 mm, DPU 64 mm	SPU, DPU	SPU
	 DURATEC trojno plastično steklo, prozorno 64 mm DPU okvir iz tlačne litine	DPU	
	 DURATEC štirikratno plastično steklo, prozorno 64 mm DPU okvir iz tlačne litine	DPU	
	 DURATEC polikarbonatna dvojna stekla, prozorna, odporna proti udarcem, protivlomna 26 mm SPU okvir iz tlačne litine	SPU	

### Alu zasteklitveni okvirji

		<b>4 NF, WF</b>	<b>5 FP</b>
	 DURATEC plastična stekla, prozorna 3 mm	SPU, APU, ALR	
	 DURATEC dvojno plastično steklo, prozorno 26 mm ( $U_g = 2,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ) 45 mm pri DPU ( $U_g = 2,7 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ )	SPU, DPU, APU, TAP, ALR, TAR	ASP, ASR
	 DURATEC trojno plastično steklo, prozorno 26 mm ( $U_g = 1,9 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ) 45 mm pri DPU ( $U_g = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ )	SPU, DPU, APU, TAP, ALR, TAR	ASP, ASR
	 DURATEC štirikratno plastično steklo, prozorno 45 mm ( $U_g = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ )	DPU	
	 DURATEC polikarbonatno steklo, prozorno, odporno proti udarcem, protivlomno 6 mm	SPU, APU, ALR	
	 DURATEC polikarbonatna dvojna stekla, prozorna, odporna proti udarcem, protivlomna 26 mm ( $U_g = 2,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ )	SPU, APU, TAP, ALR, TAR	ASP, ASR
	 Plastično steklo, kristalne strukture 3 mm	SPU, APU, ALR	
	 Plastična dvojna stekla, kristalne strukture s prozornim DURATEC notranjim steklom 26 mm ( $U_g = 2,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ )	SPU, APU, TAP, ALR, TAR	ASP, ASR
	 Enojno vezano varnostno steklo VSG, prozorno 6 mm	SPU, APU, ALR, ALS	
	 Dvojno varnostno steklo, prozorno 26 mm ( $U_g = 2,7 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ) klimatsko dvojno varnostno steklo ESG, prozorno 26 mm ( $U_g = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ )	SPU, APU, TAP, ALR, TAR, ALS	
	 Dvojne plošče s prečkami 16 mm	SPU, APU, ALR	
	 Mreža romboidne oblike, nerjavno jeklo prečni prerez prezračevalne odprtine: 58 % površine polnila	SPU, APU, ALR	
	 Perforirana pločevina, gladko nerjavno jeklo prečni prerez prezračevalne odprtine: 40 % površine polnila	SPU, APU, ALR	
	 PU sendvič polnilo, prekrito z alu pločevino, obojestransko eloksirano, gladko 26 mm	APU, TAP, ALR, TAR	ASP, ASR
	 PU sendvič polnilo, prekrito z alu pločevino, obojestransko z reliefnim vzorcem Stucco 26 mm	APU, TAP, ALR, TAR	ASP, ASR

# Hörmann sekcijska vrata se lahko prilagodijo vsakemu prostoru

Varno načrtovanje pri prenovi in novogradnji



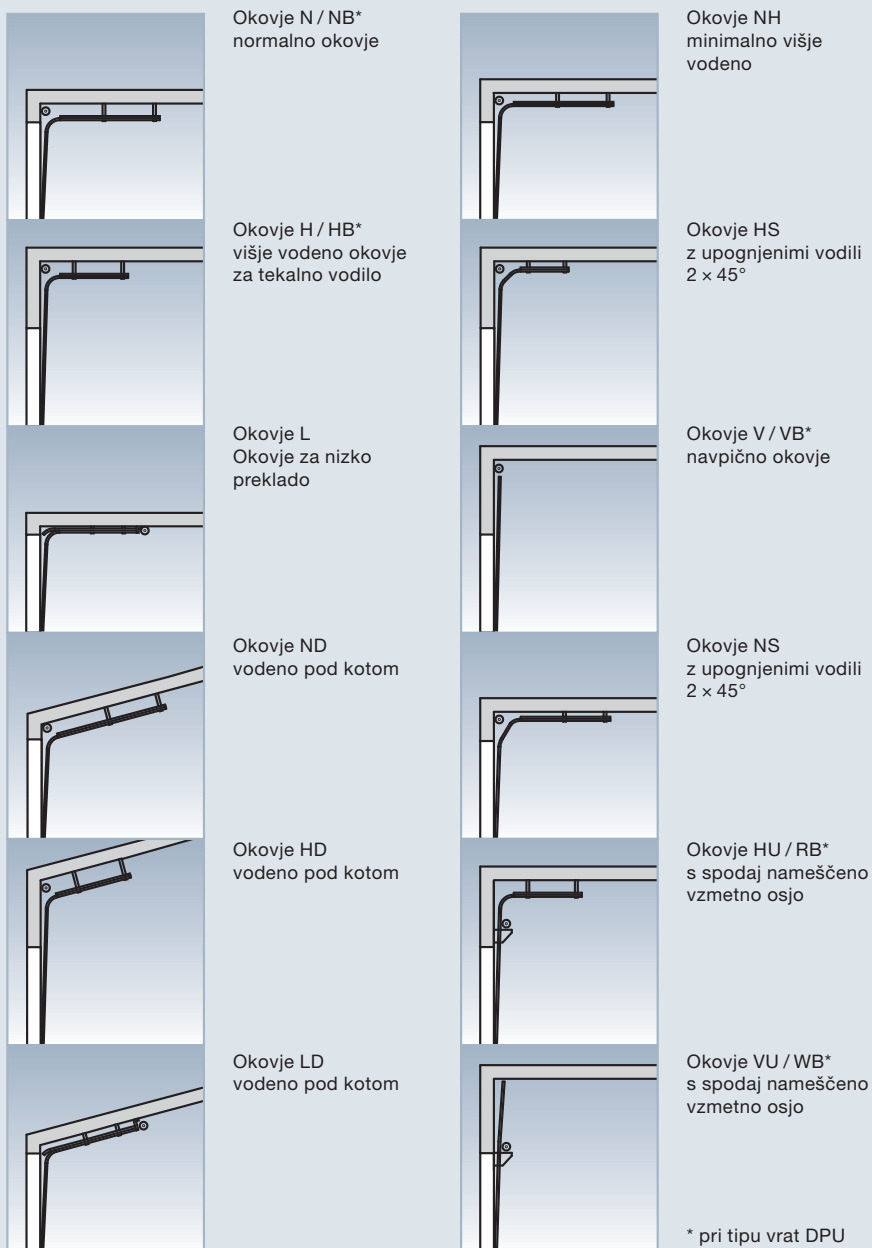
Način vodenja vrat ne sme vplivati na obratovanje v halah. Zato je pravilna izbira okovja pomembna že pri načrtovanju.

Hörmann dobavlja vse vrste vrat z vsemi vrstami okovja.

Vse možne vrste okovja najdete pri vgradnih podatkih.



## Primeri za možne vrste okovja



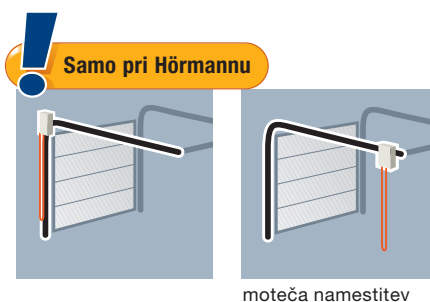
### Označevalni stebri ščitijo vodilo pred poškodbami

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



### Optimalna izvedba valjčka za obračanje

Tudi vodilo vrat je optimalno izvedeno. To omogoča okovje za nizko preklado, vodeno pod kotom manj kot 10°.



### Pogon in veriga sta tam, kamor sodita

Vsi elementi upravljanja so spredaj ob vratih. Tako nobena prosto viseča veriga ni moteča sredi prostora.

**Tu se primerjava izplača!**

Minimalno potreben prostor na prekladi	
ročno upravljanje	200 mm
motorni pogon	
WA 300 S4 / WA 400	200 mm
motorni pogon ITO 400	260 mm

Minimalno potreben prostor ob strani	
ročno upravljanje z žično vrvjo	125 mm
ročni verižni pogon	165 mm
motorni pogon	
WA 300 S4 / WA 400	200 mm

Pri podzemnih in skupinskih garažah se priporoča uporaba pogona tipa FU, s tihim delovanjem.

# Najboljši dokaz kakovosti: do podrobnosti domišljena tehnika

## 1 Tih tek vrat

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

## Izredno prijazno za servisiranje

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

## 2 Pocinkan zgibni nosilec koles

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

## 3 Spojni elementi, odporni proti izruvanju

Stabilni sredinski šarnirji iz galvansko pocinkanega jekla natančno povezujejo posamezne elemente vrat. Obrobno profiliranje elementov vrat ima takšno konstrukcijo, da gredo vijaki 4-krat skozi pločevino, kar je odporno proti izruvanju.

## 4 Zgornji zaključek podboja s priključno konzolo

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

## Povezava vzmetne osi z vrvnim bobnom

Nobeni ločenih moznikov, temveč varen vezni element iz litine, ki poveča varnost delovanja in poenostavi montažo. Os je pocinkana, **vzmeti so obdelane s premazom**.

## Fleksibilna osna sklopka

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

## 5 Montažna konzola

Stropna pritrditev tekalnih vodil se izvede s pomočjo specialnih sider iz pocinkanega jekla s podolgovatimi luknjami. Sidra se izdelajo posebej za vsako vgradno situacijo.



# Varnostne značilnosti skladno z evropskim standardom 13241-1



Vrata morajo ustrezati varnostnim določilom evropskega standarda 13241-1!  
Naj vam to potrdijo drugi ponudniki!

**Pri Hörmannu preizkušeno in certificirano:**

## Varnost pred padcem vrat

### 6 Varno vodenje vrat

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

### 7 Optimalna uravnoteženost

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

### 8 Lovilna naprava

V nosilnem elementu vgrajena zaskočna naprava kot zaščita pred pretrgom vrvi in lomom vzmeti, občutljiva na obremenitve. **Evropski patent.**

### 9 Varovalo v primeru loma vzmeti

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

## Zaščita pred ukleščenjem

### 10 Varovalo pred ukleščenjem prstov

Zaradi specialne oblike vratnih elementov ne obstajajo mesta, kjer bi lahko prišlo do ukleščenja prstov, niti na zunanji, niti na notranji strani.

### 11 Notranje vodilo vrvi

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

### 12 Stranska zaščita pred prijemanjem

Stranska vodila so popolnoma zaprta, od spodaj do vrha. Stranska zaščita je s tem varnejša.

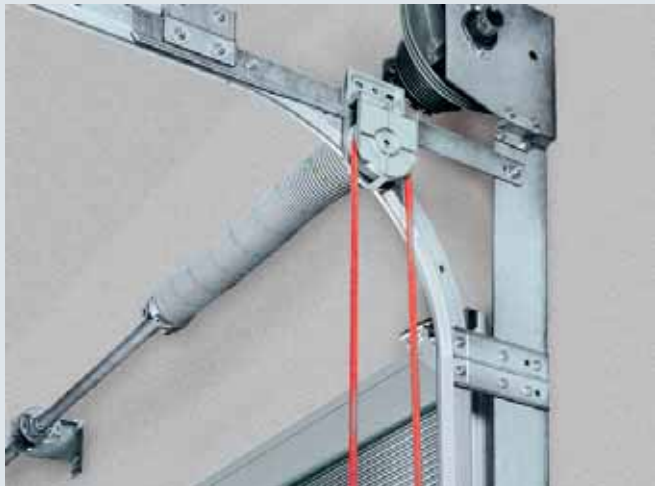
### 13 Varovalka na spodnjem zaključnem robu

Senzorji nadzorujejo spodnji rob vrat, ki v primeru nevarnosti ustavijo vrata ali jih pomaknejo nazaj. Posebno varen nadzor zapiralnega roba vrat zagotavlja odmična fotocelica (več informacij na strani 53). Fotocelica prepozna oviro že pred dotikom vrat.

# Vrata z ročnim upravljanjem

Serijsko s potezno žico ali poteznim drogom

## Opcijske možnosti upravljanja



Opcijsko: potezna vrv ali iz veriga iz gladkega betonskega železa



Opcijsko: ročni verižni pogon (slika zgoraj),  
tudi z napenjalom verige (slika spodaj)



## Serijsko varno zapahnjeno



**Potisni zapah**  
Izdelan je za obešanko  
za varno zapahnitev ponoči.



**Samo pri Hörmannu**

**Vrtljivi zapah**  
To je zapiralo,  
ki se samodejno zapahne  
s pomočjo zaskočne plošče.  
Po naročilu za vrata  
z okovjem VU / WB  
in HU / RB (s spodaj  
nameščeno vzmetno osjo).



**Samo pri Hörmannu**

EVROPSKI PATENT  
**Talni zapah**  
Zelo praktičen,  
če se vrata pogosto  
uporabljajo. Uporaba  
je udobna, vrata  
odpahnemo s pritiskom  
z nogo. Pri zapiranju vrat  
avtomatski zapah  
slišno zaskoči.

# Ročaj, ki se ujema z vrati

## Serijsko varno



### Upravljanje zapaha od zunaj

Od zunaj je mogoče zapah vrat upravljati s pomočjo ergonomsko oblikovanih držal. Na notranji strani pa sta na voljo križni ročaj in varnostni zatik. **Profilni cilindar je mogoče vključiti tudi v centralni hišni sistem ključavnic.**



Potisni zapah



Vrtljivi zapah



### Garnitura poglobljenih ročajev

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

Vsi v notranjosti ležeči deli so zaščiteni z oblogo.



Potisni zapah



Vrtljivi zapah

# Industrijska sekcijska vrata

Serijsko varno – s protivlomnim varovalom pred dvigovanjem



Posebno pri industrijskih vratih je pomembna zanesljiva protivlomna zaščita vaših proizvodov in strojev. Pri Hörmannu so vsa vrata do višine 5 m opremljena z mehanskim varovalom pred nasilnim dvigovanjem. Za posebno zaščito nudi Hörmann še opsijske sisteme zapahnitve.



Zapahnitveni kavelj varovala pred dvigovanjem avtomatsko fiksno zaskoči.

### **Fiksno zapahnjeno in zaščiteno pred dvigovanjem**

Pri Hörmannu so vsa industrijska sekcijška vrata z motornim pogonom do višine 5 m serijsko opremljena s protivlomnim varovalom pred dvigovanjem. Ta mehanska zaščita zanesljivo prepreči nasilno dvigovanje vrat, tudi v primeru izpada toka.

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

Pri sekcijških vratih z verižnim pogonom štiti samozavorni reduktor pred neželenim dvigovanjem.

### **Večja varnost za nočno zapiranje**

Pri vratih s pogonom se lahko dodatno vgradi mehanski potisni zapah (glej sliko na strani 44). Vgrajeni električni prekinitveni kontakt prepreči zagon pogona, če so vrata zapahnjena.

# Osni pogon WA 300 S4

Serijsko z mehkim zagonom in mehko ustavitvijo

Razširjeno  
območje velikosti

## Fleksibilna montaža

Novi osni pogon WA 300 S4 je hitro in fleksibilno montiran. Namestitev je lahko tako navpična kot tudi diagonalna. Zaradi avtomatike za izklop pogona ni potrebno inštalirati varovalke na spodnjem zapiralnem robu vrat ali drugih sestavnih delov. To pomeni prihranek časa, potrebnega za montažo in zmanjša potrebe po servisiranju zaradi poškodb kablskih povezav itd.

Serijski mehki zagon in mehka ustavitev pogona zagotavlja tudi varen in miren tek vrat.

### Vrste okovja:

- normalno okovje
- okovje za nizko preklado
- višje vodeno okovje
- navpično okovje

### Velikosti vrat:

- maks. širina vrat 6000 mm
- maks. višina vrat 4500 mm
- ni namenjeno za vrata tipa ALS 40 in DPU



Diagonalni način priključitve



Vertikalni način priključitve

Več informacij najdete v vgradnih podatkih ali pri svojem Hörmann partnerju.



## Serijsko pri pogonu WA 300 S4

- Mehak zagon in mehka ustavitev za varen in miren tek vrat
- Nastavitev mejne obremenitve v smeri „odpiranja“ / „zapiranja vrat“
- Integrirano krmiljenje s potisno tipko DTH R
- Minimalni stranski prostor za pritrnitev samo 200 mm
- Na vratih niso potrebne inštalacije oz. kabelske povezave\*
- Samo ca. 1 vat porabe energije v stanju pripravljenosti (stand-by) (brez dodatno priključene električne opreme)

\* Razen pri vratih z osebnim prehodom



### Odpahnitev pri vzdrževanju direktno na pogonu

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



### Opcijsko krmiljenje 400 U

V kombinaciji s krmiljenjem za nakladalno ploščad 420 S in 420 T je na voljo kot kompaktna krmilna enota.

## Opcijski načini odpahnitve



**Zavarovana odpahnitev znotraj**  
Pogon lahko odpahnete udobno s tal (Hörmann patent).



### Zavarovana odpahnitev zunaj ASE

Za odpahnitev vrat od zunaj (potrebno za prostore brez drugega vhoda). Ohišje iz cinkove tlačne litine, ki se lahko zaklene, opremljeno s profilnim polcilindrom.

Mere:

83 × 133 × 50 mm (B × V × G)

### Potisni drog

Namenjen je za vrata nad 3000 mm višine, kakor tudi za aktiviranje v sili (glej sliko na strani 51).

### Akumulator v sili

S to pomožno oskrbo s tokom v zunanjem ohišju boste premostili izpade omrežne napetosti do 24 ur in maks za 5 ciklov vrat (odvisno od temperature in stanja akumulatorja). Akumulator v sili se bo pri normalnem delovanju vrat samodejno znova napolnil.

# Osní pogon WA 400, WA 400 M

Močan in vzdržljiv

## Pogon za pritrditev s prirobnico WA 400

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

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

## Pogon z ohišjem verige WA 400

Pogon WA 400 z ohišjem verige se priporoča pri minimalnem stranskem prostoru za vse tipe vrat do višine 7000 mm. Pri okovju L in LD je potreben pogon z ohišjem verige. Z indirektnim prenosom sile ta pogon še posebno ščiti vrata.

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

## Pogon s sredinsko montažo WA 400 M

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

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



Standardni položaj vgradnje je v vodoravni smeri, alternativno tudi navpično. Slika z opcijso verigo za ročno upravljanje v sili.



Standardni položaj vgradnje je v navpični smeri. Slika z opcijso verigo za ročno upravljanje v sili.



Če ob strani ni potrebnega prostora.

**Pri vseh izvedbah na trifazni tok:**

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



### Serijska odpahnitev v času vzdrževanja

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



### Opcijski načini upravljanja v sili v primeru odpahnitve pri vzdrževanju

#### Ročica za upravljanje v sili

Na voljo je cenovno ugodna varianta, v dveh izvedbah. Kot toga ročica ali kot fleksibilna ročica z zglobom za delovanje v sili. Kasnejša nadgradnja na verigo za ročno upravljanje ni možna.



#### Veriga za ročno upravljanje v sili

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



#### Potisni drog

Priporočljivo za vrata nad 3000 mm višine ter za aktiviranje v sili, posebej za vrata gasilskih objektov. Potrebna je zavarovana odpahnitev.

**Izpolnjuje zahtevo direktive za gasilstvo EN 14092.**

## Opcijski načini odpahnitve



### Zavarovana odpahnitev znotraj (Serijsko pri WA 400 M)

Tako lahko odpahnete pogon udobno s tal (Hörmann patent).



### Zavarovana odpahnitev zunaj ASE

Za odpahnitev vrat od zunaj (potrebno za prostore brez drugega vhoda). Ohišje iz cinkove tlačne litine, ki se lahko zaklene, opremljeno s profilnim polcilindrom.

Mere:

83 x 133 x 50 mm (B x V x G)

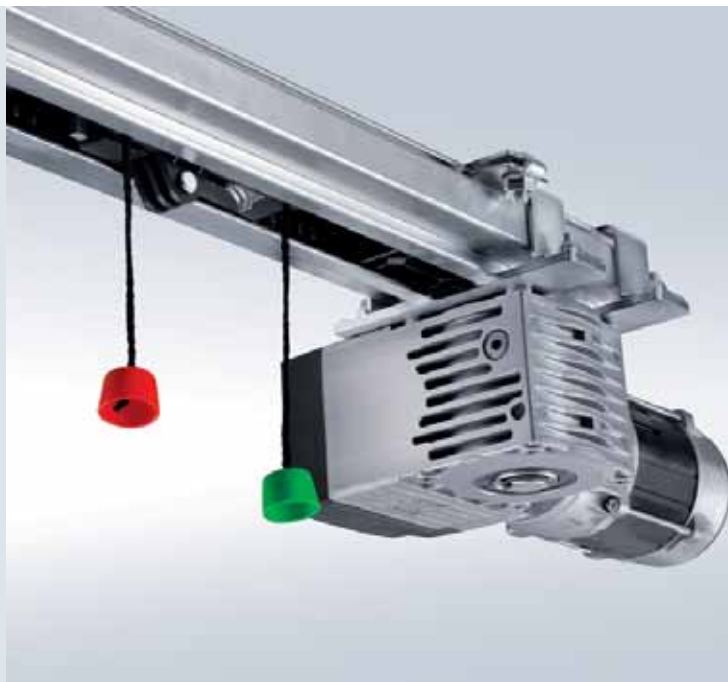
# Pogoni ITO 400, SupraMatic H in SupraMatic HD

Pogoni, ki zahtevajo malo prostora

## Verižni pogon s tirnim vodilom ITO 400

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

**V kombinaciji s krmiljenjem**  
A / B 445, A / B 460 in B 460 FU



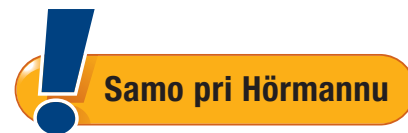
## Pogona SupraMatic H in SupraMatic HD

- Za parkirno mesto maks. 100 ciklov (odpiranje / zapiranje) na dan
- Vlečna in pritisna sila 1000 N, s kratkotrajno največjo močjo 1200 N, hitrost odpiranja  
SupraMatic H: 22 cm/s  
SupraMatic HD: 18 cm/s
- Hitra odpahnitev z aktiviranjem od znotraj
- Priključni kabel z evro vtičem, drugi nosilec za vodilo FS 60 in FS 6
- Vgrajena razsvetljava s tovarniško nastavljeno 2-minutno osvetlitvijo
- Varovalo proti dvigovanju kot varnostna naprava
- Možnost razširitve z dodatnimi enotami (priključek za signalne luči, glej stran 62)
- Za vrata z varovalom v primeru loma vzmeti
- SupraMatic H: maks. širina 5000 mm (5500 mm po naročilu), maks. višina 3000 mm
- SupraMatic HD: maks. širina 6750 mm (7000 mm po naročilu), maks. višina 3000 mm
- Za normalno okovje (N) in okovje za nizko preklado (L)
- Za vrata z osebnim preходом, ALS in pravo steklo po naročilu
- Ni namenjeno za vrata tipa DPU



# Odmična fotocelica

Več varnosti in velika hitrost



EVROPSKI PATENT



Izklopna avtomatika z zaznavanjem brez dotika ščiti ljudi in material.



## Odmična fotocelica (evropski patent)

Več varnosti pri Hörmann industrijskih sekcijskih vratih omogoča opcijsko dobavljiva odmična fotocelica VL. Senzor nadzoruje spodnji rob vrat, ki pravočasno zazna osebe oz. ovire, tako da se vrata pomaknejo vzvratno še pred dotikom. Ta tehnika omogoča, da se Hörmann sekcijska vrata pomikajo hitreje, ne da bi bila dovoljena sila zapiranja prekoračena.

En (VL 1), oz. dva (VL 2) senzorja sta nameščena v konstrukciji odmične ročice.

Pri vratih DPU z impulzno krmiljenimi pogoni ali vratih z osebni prehodom z minimalnim pragom je potrebna odmična fotocelica VL 2.

Pri vratih z osebni prehodom z minimalnim pragom nadzoruje odmična fotocelica VL 2 spodnji rob vrat z dvema senzorjema. Stranska naletna zaščita preprečuje poškodbo odmične ročice v položaju „zaprtih vrat“.

# Krmiljenja

## Kompatibilne sistemske rešitve



	Notranje krmiljenje WA 300	Zunanje krmiljenje 360	Impulzno krmiljenje A / B 445	Komfortno krmiljenje A / B 460	FU krmiljenje B 460 FU
--	----------------------------	------------------------	-------------------------------	--------------------------------	------------------------

### Pogoni

WA 300 S4	●	○			
WA 400			●	●	
WA 400 FU					●

### Funkcije/ lastnosti

Krmiljenje je mogoče montirati ločeno od pogona		●	●	●	●
Udobna izvedba nastavitve preko krmiljenja		●	●	●	●
Mehak zagon in mehka ustavitev za varen in miren tek vrat	●	●			●
Hitri pomik je nastavljen (odvisno od okovja)	● <sup>3)</sup>	● <sup>3)</sup>			●
Nastavitev mejne obremenitve v smeri odpiranja in zapiranja vrat	●	●	●	●	●
Vgrajen sistem upravljanja za odpiranje-ustavitev-zapiranje		●	●	●	●
Druga višina odpiranja s pomočjo posebnega tipkala na pokrovu ohišja	○ <sup>4)</sup>	●		●	●
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 n.pr. preko mobilnega telefona		●	○	○	○
Možna razširitev z zunanji radijsko vodenim sprejemnikom	●	●	●	●	●
Avtomatsko zapiranje <sup>1)</sup>	●	●		●	●
Urejanje vozišča <sup>1)</sup>		○		○	○
Priključne sponke za naslednje dajalnike ukazov	○	●	●	●	●
Serijska dodatna oprema	Potisna tipka DTH R				

Dovod napetosti	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	230 V
Priključni kabel z vtičem CEE <sup>2)</sup> (razred zaščite IP 44)	●	●	●	●	●
Glavno stikalo je integrirano v krmilni omarici	○ <sup>5)</sup>	○	○	○	○
Zaščitni razred IP 65 (zaščita pred razpršenim vodnim curkom) za krmiljenje in komponente vratnega krila	●	●	●	●	●

● serijsko

○ pri ustrezni opremi oz. dodatnim krmiljenjem

<sup>1)</sup> Samo v povezavi s priključljivo opozorilno luči in fotocelice ali svetlobne mreže, ali odmične fotocelice VL 1 / VL 2

<sup>2)</sup> Pri krmiljenjih z integriranim glavnim stikalom odpade priključni kabel

<sup>3)</sup> V smeri zapiranja vrat pri delovanju brez SKS / VL (pri delovanju z SKS / VL se vrata načeloma hitro pomikajo v smeri zapiranja)

<sup>4)</sup> Možno v povezavi z UAP 300 in DTH I ali DTH IM

<sup>5)</sup> Možno zunanje glavno stikalo

# Hörmann je vaš partner za posebne rešitve



Opcijski profilni polcilinder

Za vsa zunanja krmiljenja



Opcijsko glavno stikalo

Za vsa zunanja krmiljenja

**Opcijski samostoječ steber STI 1**  
Za montažo maks. 2 krmiljenj z dodatnim ohišjem.  
Barva: svetel aluminij, RAL 9006  
Mere: 200 x 60 mm, višina 1660 mm



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.



Individualni razvoj proizvodov v lastni hiši



Modularne rešitve, kompatibilne s Hörmann pogonsko tehniko



Kontrolirani postopki z vizualizacijo preko plošče za upravljanje ali spletne aplikacije



**Več informacij vam je na voljo v novi brošuri Sistemi nestandardnih krmiljenj.**

# Dodatna oprema

## Radijsko vodeno upravljanje, sprejemniki

**Samo pri Hörmannu**

PRIJAVLJENO PRI PATENTNEM URADU

### Hörmann BiSecur (BS)

#### Sodoben radijsko vodeni sistem za pogone industrijskih vrat

Dvosmerni radijsko vodeni sistem BiSecur je pojem za tehniko jutrišnjega dne za udobno in varno upravljanje industrijskih vrat. Ekstremno varni BiSecur postopek kodiranja vam daje varnost, ker vašega radijsko vodene 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
- Radijsko vodeni signal, neobčutljiv na motnje in s stabilnim dosegom
- Povratno kompatibilen, kar pomeni, da lahko z elementi upravljanja serije BiSecur upravljate tudi radijsko vodene sprejemnike s frekvenco 868 MHz (2005 do junija 2012).



Ročni oddajnik  
HS 4  
HS 4 BS



Ročni oddajnik  
HS 1  
HS 1 BS



Varnostni ročni oddajnik  
s 4 tipkami  
HSS 4 BS  
Dodatna funkcija: zaščita  
pred kopiranjem kode  
ročnega oddajnika



Ročni oddajnik  
HS 2  
HSE 2 BS  
črne barve



Ročni oddajnik  
HS 2  
HSE 2 BS  
bele barve







**Industrijski ročni oddajnik  
HSI**

s fiksno kodo 868 MHz

Ta ročni oddajnik lahko krmili do 1000 vrat. Opremljen je z displejem in tipkami za udobno hitro izbiranje. Posebno velike tipke olajšajo upravljanje z delovnimi rokavicami. Kodiranje ročnega oddajnika je mogoče preko kabla prenesti na naslednje ročne oddajnike, kar prihrani čas.



**Radijsko vodeno kodno tipkalo  
FCT 3 BS**  
z osvetljenimi tipkami  
s 3 funkcijskimi kodami



**Radijsko vodeno kodno tipkalo  
FCT 10 BS**  
z osvetljenimi tipkami  
in zaščitnim pokrovom,  
z 10 funkcijskimi kodami



**Radijsko voden čitalnik prstnih odtisov  
FFL 12 BS**  
2 funkcijski kodi  
in do 12 prstnih odtisov


**BiSecur**


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



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



**2-kanalni relejni sprejemnik  
HER 2 BS**  
z 2 potencialno prostima  
relejnima izhodoma



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


**BiSecur**

# Dodatna oprema

## Potisne tipke



### Potisna tipka DTH-R

Za ločeno krmiljenje v obe smeri gibanja, z ločeno tipko stop. Stopnja zaščite: IP 65  
Mere: 90 x 160 x 55 mm (Š x V x G)

#### Za krmiljenja:

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



### Potisna tipka DTH RM

Za ločeno krmiljenje v obe smeri gibanja, z ločeno tipko stop. Z miniaturno ključavnico: Delovanje s pogonom ni več možno (2 ključa sta zajeta v dobavi). Stopnja zaščite: IP 65  
Mere: 90 x 160 x 55 mm (Š x V x G)

#### Za krmiljenja:

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



### Potisna tipka DTH I

Za pomik vrat v položaj odprtih / zaprtih vrat. Ločena tipka stop za prekinitev pomika vrat. Tipka za polovično odpiranje vrat do programiranega vmesnega končnega položaja. Stopnja zaščite: IP 65  
Mere: 90 x 160 x 55 mm (Š x V x G)

#### Za krmiljenja:

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



### Potisna tipka DTH IM

Za pomik vrat v položaj odprtih / zaprtih vrat. Ločena tipka stop za prekinitev pomika vrat. Tipka za polovično odpiranje vrat do programiranega vmesnega končnega položaja. Z miniaturno ključavnico: upravljanje pogona se izključi. Delovanje s pogonom ni več možno (2 ključa sta zajeta v dobavi). Stopnja zaščite: IP 65  
Mere: 90 x 160 x 55 mm (Š x V x G)

#### Za krmiljenja:

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



### Potisna tipka DT 02

Odpiranje ali zapiranje z ukazno tipko, ločena tipka za ustavitev. Mere: 65 x 112 x 68 mm (Š x V x G)  
Stopnja zaščite: IP 65

#### Za krmiljenja:

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



### Potisna tipka DT 04

Za ločeno krmiljenje v obe smeri gibanja, z ločeno tipko stop. Odpiranje vrat v celoti ali delno (z ločeno tipko). Mere: 69 x 185 x 91 mm (Š x V x G)  
Stopnja zaščite: IP 65

#### Za krmiljenja:

**A / B 460 in B 460 FU**



### Potisna tipka DTN A 30

Za ločeno krmiljenje v obe smeri gibanja. Tipka za ustavitev je opremljena z zaskočnim mehanizmom in ostane po aktiviranju v pritisnjem položaju, s čimer se izključi uporaba opreme s strani nepooblaščenih oseb. Nadaljnje aktiviranje tipkala je možno samo z deblokado tipke za ustavitev s pomočjo ključa (2 ključa sta zajeta v dobavi). Mere: 66 x 145 x 85 mm (Š x V x G)  
Stopnja zaščite: IP 65

#### Za krmiljenja:

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

**Potisna tipka DTP 02**

Za odpiranje ali zapiranje preko ukazne tipke, z ločeno tipko za ustavitev in s kontrolno lučko za krmilno napetost. Možnost zaklepanja s profilnim polcilindrom (na voljo kot dodatna oprema).

Mere:  
86 × 260 × 85 mm (Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 44

**Za krmiljenja:**

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

**Potisna tipka DTP 03**

Za ločeno krmiljenje v obe smeri gibanja. Ločena tipka za ustavitev in kontrolna lučka za krmilno napetost. Možnost zaklepanja s profilnim polcilindrom (na voljo kot dodatna oprema).

Mere:  
68 × 290 × 74 mm (Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 44

**Za krmiljenja:**

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

**Tipka za izklop v sili DTN 10**

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:**

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

**Tipka za izklop v sili DTNG 10**

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:**

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

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

**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-žičnim kablom (RL 300, dolžine 10 m). Doseg maks. 6,0 m

Mere:  
68 × 97 × 33 mm (Š × V × G)  
Reflektor:  
30 × 60 mm (B × H)  
Stopnja zaščite: IP 65

**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:  
60 × 165 × 43 mm (Š × V × G)  
Stopnja zaščite: IP 65

**Potezno stikalo ZT 2 z vrvjo**

Posredovanje impulza za odpiranje ali zapiranje.

Mere:  
60 × 90 × 55 mm (Š × V × G)  
Dolžina potezne vrvvi: 3,2 m  
Stopnja zaščite: IP 65

Konzola KA1 (brez slike)  
Doseg 1680 – 3080 mm, možna uporaba z ZT 2

# Dodatna oprema

## Kodno tipkalo



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

Kodna tipkala CTR 1b in CTR 3b nudijo veliko varnost pred neželenim odpiranjem. Vstavite samo svojo osebno številko kode in ne potrebujete več ključa.

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 za tipkovnico: IP 65

Stopnja zaščite za ohišje dekoderja: IP 54

Krmilna napetost: 2,5A / 30V DC

500 W / 250V AC



### Kodno tipkalo CTV 1 / CTV 3

Kodna tipkala so še posebno robustna in zaščitena pred vandalizmom. Vstavite samo svojo osebno številko kode in ne potrebujete več ključa. S komfortno verzijo CTV 3 lahko odpirate še druga vrata in vključite zunanjo razsvetljavo ali pa upravljate vrata v izbrani smeri.

#### Mere:

75 × 75 × 13 mm (Š × V × G)

Ohišje dekoderja:

140 × 130 × 50 mm (Š × V × G)

Stopnja zaščite za tipkovnico: IP 65

Stopnja zaščite za ohišje dekoderja: IP 54

Krmilna napetost: 2,5A / 30V DC

500 W / 250V AC



### Čitalnik prstnih odtisov FL 12, FL 100

Vaš prstni odtis zadostuje in svoja industrijska sekcijna 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 za enoto čitalnika: IP 65

Stopnja zaščite za ohišje dekoderja: IP 56

Krmilna napetost: 2,0 A / 30V DC



### Transpondersko tipkalo TTR 100, TTR 1000

Udoben način, če ima dostop do hale več oseb. Svoj transponderski ključ z osebno kodo enostavno pridržite ca. 2 cm pred čitalnikom. Brez dotika! To je prednost predvsem v temi. 2 ključa sta v obsegu dobave. Primerno za maks. 100 transponderskih ključev (TTR 100) oz. 1000 transponderskih ključev (TTR 1000).

#### 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 za ohišje dekoderja: IP 54

Krmilna napetost: 2,5 A / 30V DC

500 W / 250V AC

## Dodatna oprema

Ključna stikala, samostoječ steber, dodatna oprema

**Posebna krmiljenja  
na željo kupca  
po naročilu**



### Ključno stikalo ESU 30 s 3 ključi

Podometna izbira  
Funkcija impulz ali  
odpiranje / zapiranje, na izbiro  
Stopnja zaščite: IP 54  
Mere stikalne doze:  
60 mm (d), 58 mm (T)  
Mere pokrova:  
90 × 100 mm (Š × V)  
Izsek v steni:  
65 mm (d), 60 mm (T)  
Stopnja zaščite: IP 54

Nadometna izvedba ESA 30  
(brez slike)  
Mere:  
73 × 73 × 50 mm (Š × V × G)



### Ključno stikalo STUP 30 s 3 ključi

Podometna izbira  
Funkcija impulz ali  
odpiranje / zapiranje, na izbiro  
Mere stikalne doze:  
60 mm (d), 58 mm (T)  
Mere pokrova:  
80 × 110 mm (Š × V)  
Izsek v steni:  
65 mm (d), 60 mm (T)  
Stopnja zaščite: IP 54

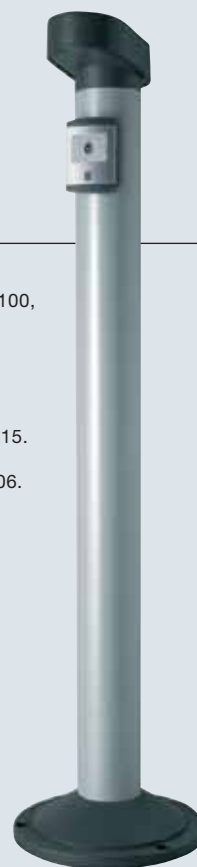
Nadometna izvedba STAP 30  
(brez slike)  
Mere:  
80 × 110 × 68 mm (Š × V × G)

### Samostoječ steber STS 1

Z adapterjem za montažo TTR 100,  
FCT 10 b, CTR 1b / CTR 3b  
ali STUP.

Ukazne naprave je treba  
ločeno naročiti.  
Glava in podnožje stebra  
so v skrilasto sivi barvi, RAL 7015.  
Nosilna cev je žgano lakirana  
v svetli barvi aluminija, RAL 9006.  
Mere:  
300 mm (d), 1250 mm (T)  
Stopnja zaščite: IP 44

Izvedba z vgrajenim ključnim  
stikalom STUP 30  
(kot dodatna oprema).



### UAP 300 za WA 300 S4 // NOVO

Za izbiro impulza, funkcijo delnega  
odpiranja, javljanje končnega  
položaja in priključek signalne luči  
s sistemskim kablom, 2 m  
Stopnja zaščite: IP 65  
Krmilna napetost maks.:  
30 V DC / 2,5 A (ohmska upornost)  
250 V AC / 500 W (ohmska upornost)  
Mere:  
110 × 45 × 40 mm (Š × V × G)



### HOR 300 za WA 300 S4 // NOVO

Za krmiljenje javljanja končnega  
položaja ali signalnih luči  
z napajalnim kablom, 2 m  
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 javljalnik gibanja RBM 2

Za impulz „odpiranje vrat“  
s prepoznavanjem smeri  
Maks. višina montaže: 6 m  
Mere:  
155 × 132 × 58 mm (Š × V × G)  
Obremenitev kontaktov:  
24 AC/DC, 1 A pri ohmski upornosti  
Stopnja zaščite: IP 65

**Daljinsko upravljanje za radarski  
javljalnik gibanja opsijsko**

# 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  
Razširitvena enota za krmiljenja 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU

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



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

Stikalna ura lahko preko breznapetostnega kontakta vklopi ali izklopi ukazne tipke.  
Razširitvena enota za krmiljenja A / B 460, B 460 FU, 360  
(brez dodatnega ohišja, za vgradnjo v obstoječe ohišje)  
Krmilna napetost: 230 V AC 2,5 A / 500 W  
Preklopi se lahko na poletni/zimski čas  
Ročno preklapljanje: avtomatsko delovanje, izbira preklapljanja dobe za opcijo trajno vključeno / trajno izključeno

Mere dodatnega ohišja:  
202 x 164 x 130 mm (Š x V x 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 krmiljenje A / B 460, B 460 FU

Mere dodatnega ohišja:  
202 x 164 x 130 mm (Š x V x 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**

Primerno za dve ločeni induktivni zanki.  
Detektor ima dva breznapetostna vklopna kontakta. Nastavljivo na impulz ali trajni kontakt.

Možno prepoznavanje smeri.  
Mere dodatnega ohišja:  
202 x 164 x 130 mm (Š x V x 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

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



### Priključek za signalne luči za vgradnjo v obstoječe ohišje ali opcijsko za vgradnjo v ločeno ohišje za nadgradnjo (slika), vključno z 2 signalnimi lučmi rumene barve

Razširitvena enota za krmiljenja 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU. Priključek za signalne luči je namenjen optičnemu prikazu v času pomika vrat (tedenska stikalna ura, opcijsko za 360, A / B 460, B 460 FU). Možnosti uporabe: opozorilo za pomik (za 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU), avtomatsko zapiranje (za 360, A / B 460, B 460 FU). Po preteku nastavljenega časa odprtih vrat (0 – 480 s) utripajo signalne luči med nastavljenim opozorilnim časom (0 – 70 s).  
Mere semaforja:  
180 × 250 × 290 mm (Š × V × G)  
Mere dodatnega ohišja: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × G)  
Obremenitev kontaktov: 250 V AC : 2,5 A/500 W  
Stopnja zaščite: IP 65

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

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



### Priključki signalnih luči za SupraMatic H, SupraMatic HD

**Razširitvena enota za signalne luči ES 1, v ločenem ohišju, vključno z 2 signalnimi lučmi rumene barve**  
Dva releja za krmiljenje signalnih luči, opcijski rele (trenutni impulz) za krmiljenje razsvetljave, za vhodni impulz, možnost skrajšanja časa odprtih vrat, možnost priključitve tipke za izklop v sili, možnost izključitve tipkovnice za pogon SupraMatic H, možnost izključitve avtomatskega zapiranja (n.pr. ZSU 2)

### Priključki signalnih luči za SupraMatic H, SupraMatic HD

**Razširitvena enota za signalne luči ES 2, vključno z 2 signalnimi lučmi, rumena**  
Tehnično enaka izvedba kot ES 1, dodatno pa je možno programiranje pogona SupraMatic H oz. SupraMatic HD preko razširitvene enote, priključitev varovalke na spodnjem zaključnem robu kakor tudi varnostne fotocelice ali fotocelice za nadzor prehodov. Možnost nastavitve časa odprtih vrat od 5 – 480 sekund, opozorilnega časa od 1 – 170 sekund

**Razširitvena enota EF 1 za urejanje vozišča, vključno z 2 signalnimi lučmi, rdeča / zelena (brez slike)**  
Tehnično enaka izvedba kot ES 2, dodatno poziv za impulz, dovoz in izvoz, funkcija dovoza ima prednost, javljanje končnega položaja vrat preko vgrajenega releja

# Pregled tipov vrat

## Konstruktivske in kakovostne značilnosti

● = standardno

○ = opcijsko

		SPU 40	DPU
<b>Odpornost proti obremenitvam zaradi vetra</b> EN 12424	razred	3	4 <sup>1)</sup>
<b>Neprepustnost za vodo</b> EN 12425	vrata brez osebne prehode, razred	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
<b>Prepustnost za zrak</b> EN 12426	vrata brez osebne prehode, razred	2	3
	vrata z osebno prehodom, razred	1	–
<b>Zvočna izolacija</b> EN 717-1	vrata brez osebne prehode R = . . . dB	25	25
	vrata z osebno prehodom R = . . . dB	24	–
<b>Toplotna izolacija</b> EN 13241-1, Dodatek B EN 12428	vrata brez osebne prehode, $U = W/(m^2 \cdot K)$ <sup>3)</sup>	1,0	0,48
	– opcijska trojna stekla, $U = W/(m^2 \cdot K)$ <sup>3)</sup>	–	–
	– opcijska klimatska dvojna stekla (ESG) $U = W/(m^2 \cdot K)$ <sup>3)</sup>	–	–
	vrata z osebno prehodom, $U = W/(m^2 \cdot K)$ <sup>3)</sup>	1,2	–
	– opcijska trojna stekla, $U = W/(m^2 \cdot K)$ <sup>3)</sup>		
	lamela, $U = W/(m^2 \cdot K)$	0,50	0,30
<b>Konstrukcija</b>	samonosilna	●	●
	globina vgradnje, mm	42	80
<b>Velikosti vrat</b>	širina maks. mm, LZ	8000	6000 (10000 <sup>5)</sup> )
	višina maks. mm, RM <sup>4)</sup>	7000	5000 (8000 <sup>5)</sup> )
<b>Potreben prostor</b>	glej vgradne podatke		
<b>Material, vratno krilo</b>	jeklo, dvostenska izvedba 42 mm	●	–
	jeklo, dvostenska izvedba 80 mm	–	●
	aluminij, normalni profil	–	–
	aluminij, toplotno ločen profil	–	–
<b>Površina, vratno krilo</b>	pocinkano jeklo, premaz RAL 9002	●	●
	pocinkano jeklo, premaz RAL 9006	○	○
	pocinkano jeklo, premaz RAL po naročilu	○	○
	eloksiran aluminij E6 / C0 (prej E6 / EV 1)	○	–
	aluminij, premaz RAL po naročilu	○	–
<b>Osebni prehod</b>	z minimalnim pragom	○	–
<b>Stranska vrata</b>	enakega videza kot navojna vrata	○	–
<b>Zasteklitve</b>	lamelno okno tipa A	○	○
	lamelno okno tipa D	○	–
	lamelno okno tipa E	○	–
	alu zasteklitveni okvirji	○	○
<b>Tesnila</b>	4-delno tesnilo po celotnem obodu	●	●
	sredinsko tesnilo med elementi vrat	●	●
<b>ThermoFrame // NOVO</b>	PVC trdo / mehko tesnilo	○	●
<b>Sistemi zapahov</b>	notranji zapahi	●	●
	zunani / notranji zapahi	○	○
<b>Varovalo pred dvigovanjem</b>	pri vratih do 5 m višine z osnim pogonom	●	–
<b>Varnostna oprema</b>	varovalo pred ukleščanjem prstov	●	–
	stranska zaščita pred poseganjem v notranjost	●	●
	zavarovanje v primeru loma vzmeti pri ročnem upravljanju	●	●
	varovalo pred padcem pri vratih z osnim pogonom	●	●
<b>Možnosti pritrditve</b>	beton	●	●
	jeklo	●	●
	zid	●	●
	drugo po naročilu		

<sup>1)</sup> razred 4 pri vratih DPU do 8000 mm širine, razred 3 pri vratih DPU Toren nad 8000 mm

<sup>2)</sup> pri opcijemskem dvojnem steklu (varnostno steklo ESG)

<sup>3)</sup> pri površini vrat 5000 × 5000 mm

<sup>4)</sup> višina vrat nad 7000 mm po naročilu (ne pri tipu vrat ALS 40)

<sup>5)</sup> vrata z direktnim pogonom



	ASP 40	APU 40	TAP 40	ASR 40	ALR 40	ALR Vitraplan	ALS 40	TAR 40
	3	3	3	3	3	3	3	3
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
	2	2	2	2	2	2	2	2
	-	1	1	-	1	-	-	1
	23	23	23	22	23 (30 <sup>2)</sup> )	23	30	23 (30 <sup>2)</sup> )
	-	22	22	-	22	-	-	22
	3,4	3,5	2,9	3,2	3,3	3,2	6,2	2,7
	2,9	2,9	2,4	2,8	3,0	3,0	-	2,4
	-	2,4	2,0	-	2,6	-	2,6	2,1
	-	3,7	3,1	-	3,5	-	-	2,9
	-	3,1	2,6	-	3,2	-	-	2,6
	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	●	●	●	●	●	●	●
	42/48,5	42	42	48,5	42	42	42	42
	5000	8000	7000	5000	8000	6000	5500	7000
	7000	7000	7000	7000	7000	7000	4000	7000
	●	●	●	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	●	-	●	●	●	●	-
	-	-	●	-	-	-	-	●
	○	○	○	-	-	-	-	-
	●	●	●	-	-	-	-	-
	○	○	○	-	-	-	-	-
	●	●	●	●	●	●	●	●
	○	○	○	○	○	○	○	○
	-	○	○	-	○	-	-	○
	○	○	○	○	○	○	-	○
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	○	○	○	○	○	○	○	○
	●	●	●	●	●	●	●	●
	○	○	○	○	○	-	-	○
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●

# Program Hörmann proizvodov

## Vse iz ene roke za gradnjo vašega objekta

### 1 Sekcijska vrata

Prostorsko varčni sistemi vrat se lahko zaradi različnih vrst okovja prilagodijo najrazličnejšim zahtevam industrijske gradnje. Hörmann vam nudi po meri izdelane rešitve za vsako situacijo.

### 2 Navojna in mrežna navojna vrata

Navojna vrata so zaradi enostavne konstrukcije s samo nekaj komponentami posebno ekonomična in vzdržljiva. Hörmann nudi navojna vrata do širine 11,75 m in višine 9 m, v posebnih primerih še višja.

### 3 Zložljiva vrata iz jekla in aluminija

Hörmann zložljiva vrata iz jekla in aluminija so priporočljiva pri omejeni frekvenci prehodov, za hale z nizko preklado in v primerih, ko streha ne sme biti obremenjena.

### 4 Hitrotekoča vrata

Hörmann hitrotekoča vrata se uporabljajo kot notranja in zunanja vrata za optimiranje pretoka prometa, za izboljšanje klimatskih pogojev v prostorih in prihranek energije. Hörmann program zajema navpično in vodoravno odpirajoča se, prosojna vrata s fleksibilnim vratnim krilom.

### 5 Nakladalna tehnika

Hörmann vam za področje logistike nudi kompletne nakladalne sisteme. Vaše prednosti: varno načrtovanje, zanesljiva izvedba gradnje in visoka funkcionalnost medsebojno natančno usklajenih komponent.

### 6 Ognjevarna drsna vrata

Pri Hörmannu so vam za vsa področja objektov in glede na zahtevani protipožarni razred na voljo najrazličnejše rešitve 1- in 2-krilnih drsnih vrat.

### 7 Večfunkcijska in notranja vrata

Hörmann večfunkcijska in notranja vrata so primerna za najrazličnejša področja uporabe v notranjosti oz. na zunanji strani objektov. 1- in 2-krilna vrata se lahko uporabijo povsod tam, kjer se zahtevajo vzdržljivi elementi vrat. S številnimi dodatnimi funkcijami, kot je zaščita pred ognjem in dimom, zvočna izolacija ali protivlomno zaščita.

### 8 Ognjevarni in dimotesni elementi z okvirji iz cevnih profilov

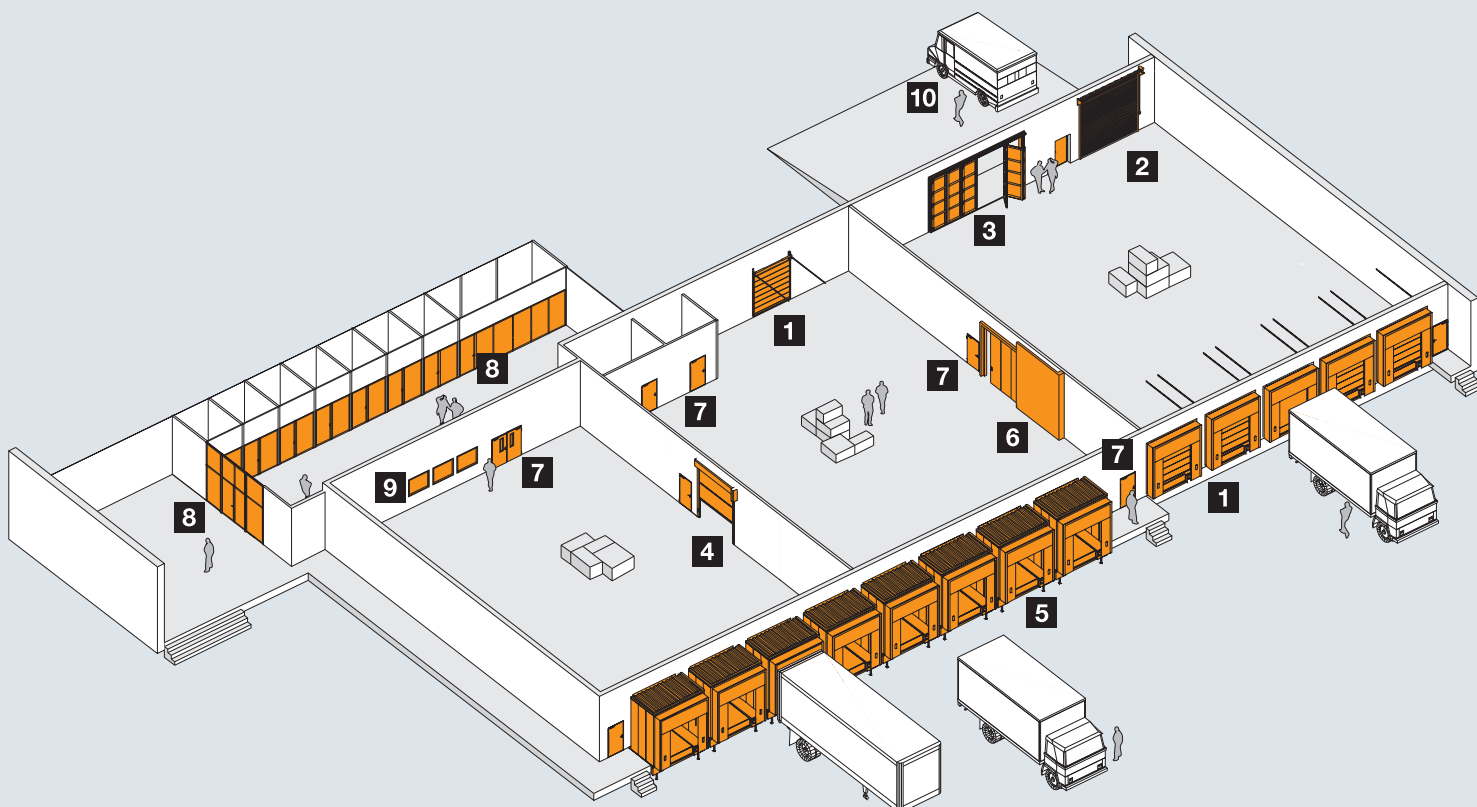
Za optično zelo zahtevna področja, kot je na primer upravni del industrijske zgradbe, so vam pri Hörmannu na voljo vrata in fiksne zasteklitve iz jekla in aluminija.

### 9 Zastekljene stene

Hörmann zastekljene stene se uporabljajo kot okna ali visoki stenski elementi za več svetlobe in boljši vidni kontakt.

### 10 Servisna služba

Samo brezhibne, strokovno vzdrževane naprave omogočajo proizvodne procese brez zastojev in varne prometne poti. S pogodbo o preizkušanju in vzdrževanju bodo zakonsko predpisana dela preizkušanja in potrebna popravila strokovno izvedena in dokumentirana.





# Hörmann – kakovost brez kompromisov



Hörmann KG Amshausen, Nemčiji



Hörmann KG Antriebstechnik, Nemčiji



Hörmann KG Brandis, Nemčiji



Hörmann KG Brockhagen, Nemčiji



Hörmann KG Dissen, Nemčiji



Hörmann KG Eckelhausen, Nemčiji



Hörmann KG Freisen, Nemčiji



Hörmann KG Ichtshausen, Nemčiji



Hörmann KG Werne, Nemčiji



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, Leetsdale 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**

GENERALNI UVOZNIK ZA SLOVENIJO:

**matjaž**  
Ustvarjamo pozdrave

Matjaž d.o.o.  
Petrovče 115b  
3301 Petrovče  
Slovenija  
t. +386 (0)3 / 71 20 600  
f. +386 (0)3 / 71 20 620  
www.matjaz.si  
info@matjaz.si

