

Odpiranje vrat do 1 m/s:
najhitrejša sekcijska vrata
proizvajalca št. 1 v Evropi

INDUSTRIJSKA SEKCIJSKA VRATA

NOVO. Serija 60 – Hitrejša – Pametnejša – Varnejša

HÖRMANN





4

Dobri razlogi
za sekcijska
vrata Hörmann.



22

Področja uporabe.



36

Izvedbe.
Dodatna oprema.
Tehnika.

Kakovost znamke Izdelano v Nemčiji



Družinsko podjetje Hörmann ponuja vse pomembne gradbene elemente za gradnjo in obnovo na enem mestu. Proizvodnja teh elementov poteka v visoko specializiranih tovarnah in temelji na najnovejših tehničnih dosežkih. Poleg tega naši sodelavci intenzivno razvijajo nove proizvode, nenehno dopolnjujejo obstoječe in izboljšujejo vsako podrobnost. Tako nastajajo patenti in edinstvene ponudbe na trgu.





POGLED V PRIHODNOST. Hörmann daje dober zgled. Zato svoje potrebe po električni energiji v Nemčiji 100 % pokrivamo z zeleno elektriko. Skupaj s pametnim in certificiranim sistemom energetskega menedžmenta, s CO₂-nevtralno dostavo pošte ter s pridobivanjem sekundarnih surovin se izpust CO₂ letno zmanjša za več kot 40 000 ton. Poleg tega kompenziramo več kot 100 000 ton CO₂ s pospeševanjem projektov vetrne energije in pogozdovanja v sodelovanju z družbo Climate Partner.



Več informacij vam je na voljo na
www.hoermann.de/umwelt



Trajnostno načrtovana gradnja za prihodnost

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, npr. vgradni podatki, je na spletni strani www.hoermann.com vedno posodobljena.





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

PROGRAM ZA ARHITEKTE. Jasna struktura upravljanja prek spustnih menijev in simbolov kot tudi funkcija iskanja vam omogočata hiter dostop do besedil razpisa in več kot 9.000 skic (format DWG in PDF) za prek 850 proizvodov podjetja Hörmann. Nadalje se lahko za veliko proizvodov pripravijo podatki za informacijsko modeliranje objektov (BIM – Building Information Modeling) za učinkovito načrtovanje, izdelavo osnutka, konstrukcijo in upravljanje objektov. Fotografije in fotorealistični prikazi dopolnjujejo informacije številnih proizvodov.



Načrtujte s programom za arhitekte na <https://architektenprogramm.hoermann.de>

ENERGETSKI VARČEVALNI KOMPAS. Vgrajeni modul za izračun oceni amortizacijsko dobo za sisteme vrat in nakladalne tehnike. Energetski varčevalni kompas vam je na voljo kot spletni portal za PC/MAC in mobilne končne naprave.



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



**PRODUCTS
FOR BIM**

Smo član strokovnega združenja Digitalni gradbeni proizvodi v Zveznem združenju za gradbene sisteme (Bundesverband Bausysteme e.V.).

Preprosto za montažo in servisiranje

Natančno prilagajajoči se priključki, malo komponent in vtisnjeni vijaki omogočajo hitro in natančno montažo. Poleg tega je novo generacijo industrijskih sekcijskih vrat mogoče integrirati tudi v koncepte digitalnih storitev in daljinskega vzdrževanja. To zmanjša stroške vzdrževanja in servisiranja ter naredi industrijska sekcijska vrata Hörmann v celoti ekonomična in trajnostna.





Servis 24/7

HITER SERVIS. Visoko usposobljeni strokovnjaki v naših ekipah so na terenu po vsej Nemčiji. Toda Hörmann ponuja svetovanje, vzdrževanje in popravila tudi v mnogih drugih državah. Naša mreža več kot 500 serviserjev zagotavlja hitrost in prilagodljivost. Na voljo smo vam 24 ur na dan. Naše stranke se lahko zanesejo na nas.



**10-letna
garancija po
nakupu**

NADOMESTNI DELI HÖRMANN. Za vrata, pogone in krmiljenja so nadomestni deli Hörmann z 10-letno garancijo po nakupu nekaj samoumevnega.

PAMETNA NASTAVITEV VRAT. Zagon, servis in vzdrževanje industrijskih vrat so z novo aplikacijo BlueControl enostavni in priročni. Pomembne informacije o vratih, kot so sporočila o napakah ali spremembe obremenitve, lahko prikličete prek spletnega portala SmartControl. To zmanjšuje stroške servisnih klicev in preprečuje čase izpadov s predvidevanjem zamenjave obrabljivih delov. Za trajno delujoče logistične procese, ki vključujejo vaš sistem vrat.

→ Ostale informacije so vam na voljo od strani 84 naprej.



Zelo vzdržljiva konstrukcija

Tekalna kolesca z ležaji, stabilni lamelni priključki in optimalna kompenzacija teže omogočajo prek 25.000 aktiviranj – s posebno opremo do 200.000. Izbirno plastično podnožje vratnega okvirja zagotavlja tudi dolgoročno zaščito okvirja pred morebitno korozijo.





Samo pri Hörmannu

Lok tekalnega vodila 510 mm

MAJHNA OBRABA ZARADI POMIKA VRAT. **NOVO.**

Konstrukcija podnožja z velikim lokom tekalnega vodila in optimalno dimenzioniranimi valji varuje celotno mehaniko vrat.



Samo pri Hörmannu

Dvojno tekalno kolesce na zgornji lameli vrat

TIHO ODPIRANJE IN ZAPIRANJE. **NOVO.**

Standardna dvojna tekalna kolesca **1** na zgornji lameli zagotavljajo tiho delovanje vrat, zlasti pri zapiranju. Z izbirnim 2-komponentnim tekalnim kolescem **2** se hrup pri delovanju zmanjša za do 5 dB(A). To ni odločilna prednost vrat le v stanovanjskih stavbah.



Samo pri Hörmannu

Podnožje vratnega okvirja iz umetne mase

ANTI-KOROZIJSKA ZAŠČITA. **NOVO.** Izbirno plastično podnožje vratnega okvirja, ojačano s steklenimi vlakni **3**, preprečuje neposreden stik okvirja z vlago na tleh in zagotavlja trajno zaščito pred morebitno korozijo. Skupaj s talnim tesnilom vrat daje podnožje vratnega okvirja tudi optično zelo lep vtis.

→ Ostale informacije so vam na voljo od strani 54 naprej.

Udobne pogonske rešitve

V primeru številnih pomikov vrat se priporoča uporaba motornega pogona. Z upoštevanjem zahtev glede zmogljivosti, hitrosti in udobja vam ponujamo popolnoma usklajene pogonske rešitve z ustrežno varnostno opremo, delovnimi pripomočki in oddajniki signalov. Tako so delovni procesi v vašem podjetju optimalno podprti – naložba, ki se hitro povrne.





Mehak zagon
Mehka ustavitvev



Hitrost odpiranja
do 1,0 m/s

TURBO HITRO ODPIRANJE VRAT. NOVO. Osni pogon WA 500 FU navduši s hitrostjo odpiranja do 1 m/s. Tako se pospešijo logistični procesi in zmanjšajo toplotne izgube. Krmiljenje prek frekvenčnega pretvornika z mehkim zagonom in ustavitvijo poleg tega razbremeni celotno mehaniko vrat in zagotavlja miren tek. S pogonom ITO 500 FU, ki je posebej razvit za podzemna parkirišča, je dosežena hitrost odpiranja do 0,5 m/s.

→ Ostale informacije so vam na voljo od strani 76 naprej.

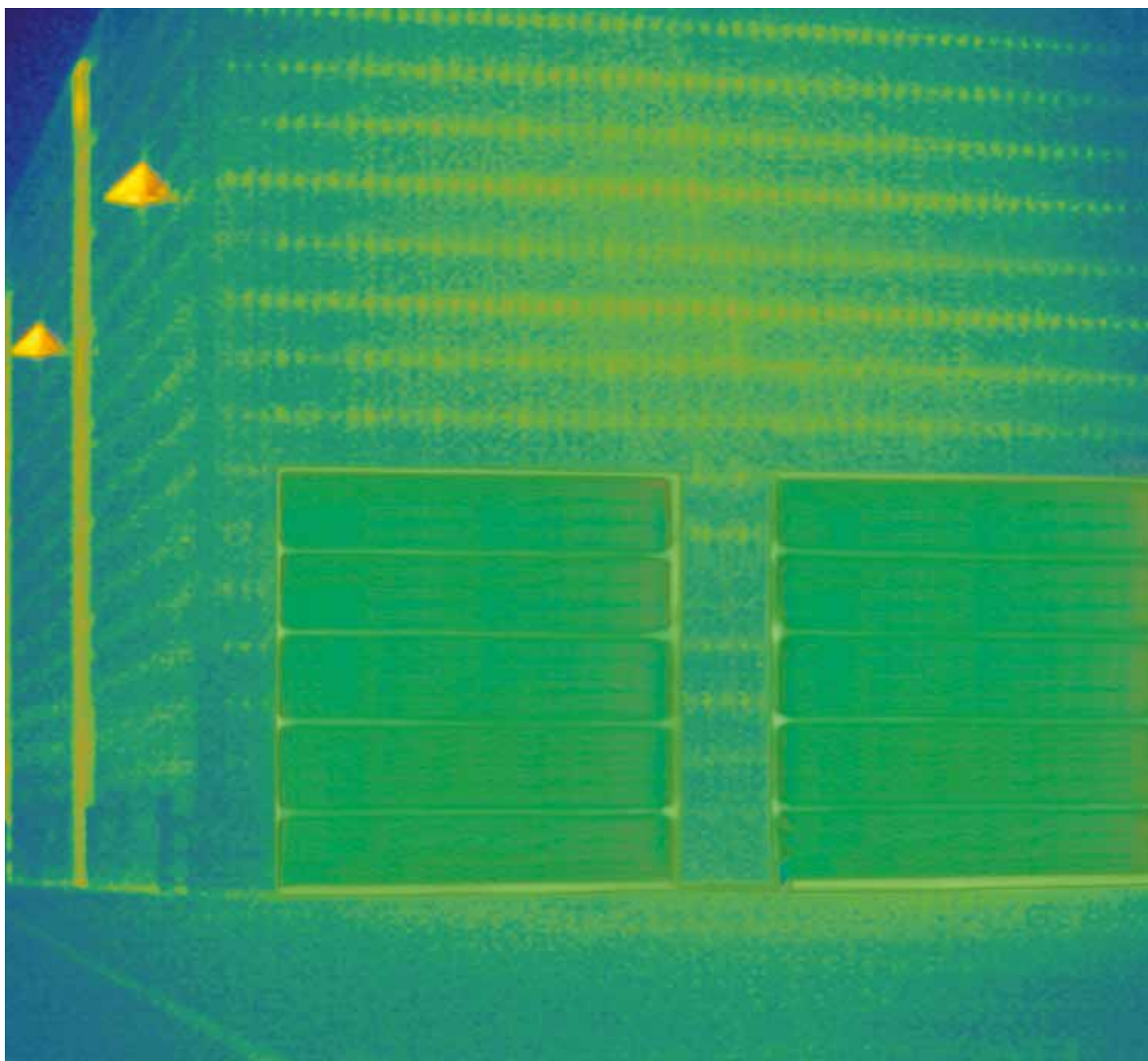


VARNOST S SISTEMOM BREZ DOTIKA. Učinkovit nadzor zapiralnega roba poveča varnost. Pogone WA 400 / ITO 400, WA 500 FU / ITO 500 FU po želji brez doplačila opremimo z odmično fotocelico VL1-LE, ki se brez stika odzove na premike in ovire ter po potrebi varno ustavi vrata.

→ Ostale informacije so vam na voljo od strani 88 naprej.

Učinkovita toplotna izolacija

Ogrevane hale potrebujejo dobro izolirana industrijska sekcijna vrata, da je energetska poraba kar se da nizka. Toplotno ločena vrata in ThermoFrame prav tako izboljšajo toplotno izolacijo. Kakovostna tesnila na stranskih vratnih okvirjih, prekladi in tleh standardno zmanjšujejo toplotne izgube. Zračno neprepustnost je mogoče še izboljšati z dodatnimi kosi za polnjenje lukenj, kotnimi tesnili in tesnili za preklade.





Najboljša toplotna izolacija

U-vrednost do 0,51 W/(m²·K)

ENERGIJSKO VARČNA VRATA. Standardna termično lomljena jeklena vrata in aluminijasta sekcijska vrata z gradbeno globino 67 mm prepričajo z odlično toplotno izolacijo in tako prihranijo dragocene stroške energije. Z izbirnimi 4-slojnimi stekli ali celo s klimatskim steklom lahko vrednost toplotne izolacije še izboljšamo.

→ Ostale informacije so vam na voljo od strani 38 naprej.



do 21 %

boljša toplotna izolacija

THERMOFRAME. Izbirni ThermoFrame toplotno ločuje okvir in zid, dvojna tesnila pa zagotavljajo optimalno tesnjenje vrat. Pri tem se izboljšata toplotna izolacija in zračna neprepustnost vaših vrat, okvir pa je zaščiten tudi pred korozijo.

→ Ostale informacije so vam na voljo na strani 71.



Popolna preglednost

Vrata z aluminijastim okvirjem zagotavljajo veliko svetlobe v dvorani in eleganten videz vrat. Standardna plastična zasteklitev Duratec ponuja trajno jasen pogled, usklajeni aluminijasti profili pa navdušujejo s svojim harmoničnim celovitim videzom. To velja tudi za kombinacijo vrat z različnimi vgradnimi globinami. Vaše podjetje se bo v vsakem primeru pokazalo v najboljši luči.





Samo pri Hörmannu
Zasteklitev Duratec



Duratec
Izjemno odporno proti praskam

DOLGOTRAJNO JASEN POGLED. Poseben površinski premaz v kakovosti premaza za avtomobilske žaromete dolgotrajno varuje steklo pred praskami in sledovi čiščenja. Tako se vtis negovane zasteklitve ohrani še dolgo kljub močnim obremenitvam neprijaznega industrijskega okolja. Zasteklitev DURATEC vam je na voljo serijsko pri vseh sekcijskih vratih s prozorno plastično zasteklitvijo.



Oglejte si kratki film „Zasteklitev Duratec – največja odpornost proti praskam“ na:
www.hoermann.com/videos

HARMONIČEN DIZAJN. Sekcijska vrata, vrata za osebni prehod, stranska vrata in maske so zasnovana tako, da pri vgradnji v linijo zgradb oblikujejo usklajen celostni videz vseh elementov. Prečke aluminijastih okvirjev enakega videza so razporejene v isti liniji – tako pri standardnih kot tudi toplotno ločenih profilih ter z globino vgradnje 42 in 67.

Podrobne rešitve za večjo varnost in udobje

Nudimo vam veliko izbiro elementov opreme, s katerimi lahko vsa vrata enostavno prilagodite svojim zahtevam. Na primer vrata za osebni prehod z minimalnim pragom za udoben prehod. Dodatno varnost zagotavljajo nastavljivi vrtljivi in drsni vijaki, tudi v kombinaciji z zunanjim ročajem, da se vrata varno zaklenejo in enostavno odprejo od zunaj, ali varnostno opremo RC 2.





Samo pri Hörmannu

Obojestransko varovalo pred dvigovanjem



**Serijsko varovalo
pred dvigovanjem**



**Izbirno z varnostno
opremo RC 2**
Preizkušeno in certificirano



**Izjemno
nizek prag**

ZANESLJIVA PROTIVLOMNA ZAŠČITA. Serijsko varovalo pred dvigovanjem deluje mehanično in učinkovito varuje vaše blago in stroje tudi v primeru izpada električnega toka. **NOVO.** Po želji lahko dobite lamelarna vrata, vrata za osebni prehod in stranska vrata s preizkušeno in certificirano varnostno opremo RC 2 v vgradni globini 42 in 67.

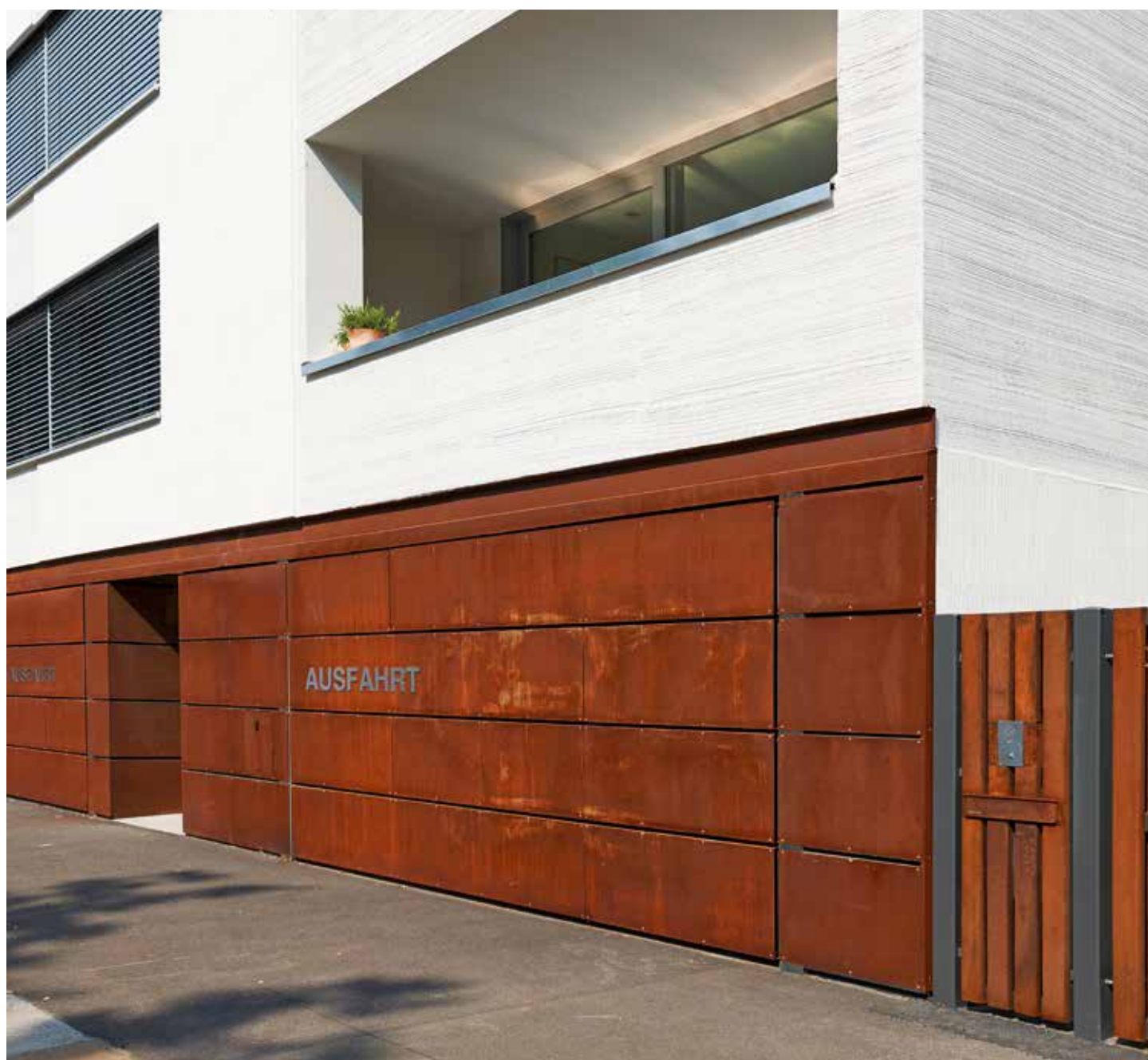
→ Ostale informacije so vam na voljo na strani 57.

VARNO IN UDOBNO DELO. Izjemno nizek nerjavni prag pri osebnem prehodu (leva slika) olajša delo in zmanjša število nesreč. Nevarnost spotikanja se zmanjša in prehod transportnih vozičkov je bistveno lažji. Pod določenimi pogoji lahko osebne prehode z minimalnim pragom uporabite celo kot evakuacijska vrata za neoviran prehod.

→ Ostale informacije so vam na voljo od strani 60 naprej.

Individualne rešitve vrat

Prostorsko varčni sistemi vrat se lahko zaradi različnih vrst okovja prilagodijo vsaki arhitekturi stavbe. To pomeni varno načrtovanje tako pri novogradnji kot prenovi. Hörmann vam ponuja rešitve po meri: od posebnih vrat za logistična podjetja prek podzemnih garažnih vrat do vgradnje vrat v fasade s površinsko izravnano zasnovo.





Samo pri Hörmannu

POLNA VIŠINA PREHODA. NOVO. S primerno zasnovano in velikostjo vrat lahko svetla višina prehoda za ohišja z nizkim prostorom z vrtljivim mehanizmom doseže celotno višino vrat s prostorom za preklade samo 200 mm. To je prednost zlasti v podzemnih garažah.

USTREZNE MONTAŽNE REŠITVE. Z več kot 30 vrstami okovja je mogoče industrijska sekcijška vrata glede na zahtevo optimalno vgraditi v vašo halo. Podrobne rešitve, kot so spodaj ležeče vzmetne gredi ali nastavljivi sestavni deli, olajšajo vzdrževanje, zato je servisiranje vrat še posebej enostavno.

→ Ostale informacije so vam na voljo od strani 58 naprej.





24

Logistika.
Trgovine.



26

Skladiščne hale.
Kmetijske zgradbe.



28

Javne zgradbe.
Gasilske brigade.



30

Delavnice.
Avtohiše.



32

Skupinske garaže.



34

Reprezentativne
zgradbe.





ZGORAJ LEVO. SPU F42 z dobro toplotno izolacijo za ogrevane dvorane

ZGORAJ DESNO. SPU F42 Parcel za nakladanje in razkladanje tovornjakov ter dostavnih vozil na nakladalni postaji

SPODAJ LEVO. SPU 67 Thermo v kombinaciji z nakladalnimi ploščadmi Hörmann in tesnilna zavesa za uporabo v živilski in hladilni logistiki

SPODAJ DESNO. Podnivojska sekcijška vrata SPU F42 v kombinaciji z nivojskimi izravnalniki in tesnili vrat Hörmann



LOGISTIKA IN TRGOVINSKI CENTRI. Industrijska sekcijška vrata Hörmann in pogoni so optimalno usklajeni z nakladalno tehniko Hörmann. Dobili boste logistično rešitev, ki glede toplotne učinkovitosti in funkcije izvrstno ustreza vašim zahtevam. Dvostenska lamelarna vrata SPU F42 / SPU 67 Thermo so priporočljiva za ogrevane hale, da bi bile izgube energije čim nižje. Vrata SPU F42 / APU F42 Parcel so razvita posebej za paketne storitve.

→ Ostale informacije o SPU F42 / SPU 67 Thermo so vam na voljo od strani 40 naprej.

→ Ostale informacije o SPU F42 / APU F42 Parcel so vam na voljo od strani 52 naprej.

SKLADIŠČNE HALE IN KMETIJSKE

ZGRADBE. Robustna lamelna vrata so zasnovana za grobo vsakodnevno delo v industriji, trgovini in kmetijstvu. Vrata za osebni prehod brez praga za potovanje zagotavljajo preprost in varen prehod oseb, dnevna svetloba pa lahko vstopi v halo skozi neobvezno zasteklitev.

→ Ostale informacije o osebni prehodu so vam na voljo od strani 60 naprej.





ZGORAJ. SPU F42 z osebnim prehodom brez minimalnega praga za enostaven prehod oseb

SPODAJ LEVO. SPU 67 Thermo za velike odprtine

SPODAJ DESNO. SPU F42 s turbo hitrim odpiranjem vrat do 1 m/s s pogonom WA 500 FU in krmiljenjem 565



JAVNE ZGRADBE IN GASILSKE BRIGADE. Velikopovršinske zasteklitve nudijo veliko svetlobe v hali, zaradi standardne zasteklitve Duratec pa tudi trajno jasen pogled. PU-lamelno podnožje APU F42 / APU 67 Thermo je poceni in ni občutljivo na umazanijo.

→ Ostale informacije o APU F42 / APU 67 Thermo so vam na voljo od strani 42 naprej.





ZGORAJ LEVO. APU 67 Thermo z visoko toplotno izolacijo in robustnim lamelnim podnožjem

ZGORAJ DESNO. SPU 67 Thermo z aluminijastim zasteklitvenim okvirjem

SPODAJ. ALR F42 s polno zasteklitvijo za več svetlobe v hali





ZGORAJ. ALR 67 ThermoGlazing s pravimi steklenimi ploščami

SPODAJ LEVO. APU F42 z enako razdelitvijo zasteklitve pri vratih z osebnim prehodom in brez

SPODAJ DESNO. ALR F42 s polno zasteklitvijo za svetlobo v delovnem območju; stranska vrata enakega videza NT 60





DELAVNICE IN AVTOHIŠE.

Z velikopovršinskimi zasteklitvami iz pravega stekla postane ALR F42 Glazing izložbeno okno in tako pritegne potencialne kupce. Standardna plastična zasteklitev Duratec na LR F42 / ALR 67 Thermo zagotavlja trajno jasen pogled. Vrata za osebni prehod brez praga zagotavljajo neoviran prehod.

→ Ostale informacije o ALR F42 Glazing / ALR 67 Thermo Glazing so vam na voljo od strani 46 naprej.

→ Ostale informacije o ALR F42 Glazing / ALR 67 Thermo Glazing so vam na voljo od strani 44 naprej.





ZGORAJ LEVO. ALR F42 z mrežastim polnilom

ZGORAJ DESNO. ALR F42 z vgrajenimi površinsko izravnanimi oblogami iz laminiranega vezanega lesa

SPODAJ. ALR F42 s polnilom iz raztegnjene pločevine





SKUPINSKE GARAŽE. Posebej za to področje uporabe nudi Hörmann medsebojno popolnoma usklajene sisteme, ki jih sestavljajo vrata, pogon in obsežen program dodatne opreme, od nosilnega stebra do sistema signalnih luči.

→ Ostale informacije o pogonih in dodatkih so vam na voljo od strani 74 naprej.

REPREZENTATIVNE ZGRADBE. Od izključno zastekljenih vrat z vznemirljivo mešanico odseva in prosojnosti do površinsko izravnane vgradnje v fasado – Hörmann ponuja popolno rešitev vrat za prefinjeno arhitekturo.

→ Ostale informacije o ALR F42 Vitraplan in ALR F42 z vgrajenimi oblogami najdete od strani 48 naprej.





ZGORAJ. ALR F42 z vgrajenimi površinsko izravnanimi oblogami iz aluminijastih kompozitnih plošč

SPODAJ LEVO. ALR F42 Vitraplan s privlačno mešanico odseva svetlobe in nemotenega pogleda.

SPODAJ DESNO. ALR F42 Vitraplan, vgrajen v stekleno fasado



38



66



74



Izvedbe. Dodatna oprema. Tehnika.

- 38 Lamele in izvedbe okvirjev.
- 40 Dvostenska jeklena lamelna vrata.
- 42 Zastekljena aluminijasta sekcijaska vrata z lamelnim parapetom.
- 44 Zastekljena aluminijasta sekcijaska vrata.
- 46 Obsežno zastekljena aluminijasta sekcijaska vrata.
- 48 Ekskluzivno zastekljena aluminijasta sekcijaska vrata.
- 50 Aluminijasta sekcijaska vrata za oblaganje na mestu vgradnje.
- 52 Logistična vrata.
- 54 Oprema.
- 60 Osebni prehodi z minimalnim pragom.
- 64 Stranska vrata.
- 66 Individualna izbira barv.
- 68 Zasteklitve in polnila.
- 71 ThermoFrame.
- 72 Vrata z ročnim upravljanjem.
- 74 Pogoni in krmiljenja.
- 100 Tehnični podatki.

Lamele in izvedbe okvirjev

Pregled



42 mm vgradne globine

Jeklene lamele **1** in aluminijasti okvirji **2** so zasnovani za robustno vsakodnevno delo v industriji in trgovini ter ponujajo dobro toplotno izolacijo. Če obstajajo višje zahteve glede toplotne izolacije in prosojnosti, vam priporočamo vrata s toplotno ločenimi aluminijastimi okvirji **3**.

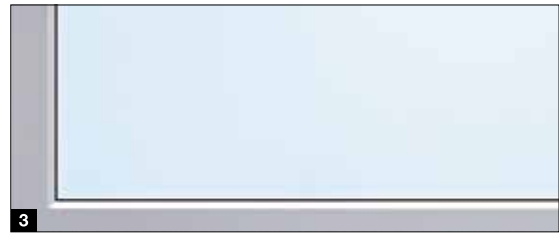
67 mm vgradne globine

Standardne toplotno ločene jeklene lamele **4** in aluminijasti okvirji **5** navdušujejo z odlično toplotno izolacijo do $0,51 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ v SPU 67 Thermo in omogočajo velikosti vrat do 10 m širine. Toplotna ločitev zunanje in notranje strani zmanjša tudi pojav kondenza na notranji strani vrat.



Enakega videza
v obeh vgradnih globinah

Obe vgradni globini je mogoče kombinirati glede na zahteve v objektu, saj je oboje vrat 100 % enakega videza.



Jeklene lamele

Dvostenske PU-penaste lamele so še posebej robustne in optimalno zaščitene pred vremenskimi vplivi zaradi vroče pocinkane jeklene površine z lepilnim osnovnim premazom (2K PUR). Uporabljajo se za jeklena lamelna vrata in zastekljena aluminijasta vrata z lamelnim parapetom.

1 Neobčutljiva površina Stucco nudi enakomerne uture v razmikih 125 mm na lameli in v prehodu lamele. Rahlih prask ali sledi umazanije na tej površini ni tako enostavno opaziti.

2 Elegantna površina Micrograin prepiča z gladko površino in značilno fino strukturo. Ta površina vrat se še posebej ujema z modernimi fasadami, ki jih odlikujejo jasne oblike.

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

Aluminijasti okvir

Aluminijasti okvirji so izdelani iz visokokakovostnih ekstrudiranih profilov. Uporabljajo se pri zastekljenih aluminijastih vratih in kot zasteklitveni element pri jeklenih lamelnih vratih.

Zasteklitve **3**

Standardna dvojna (z vgradno globino 42 mm) ali trojna (z vgradno globino 67 mm) plastična zasteklitev Duratec nudi največjo odpornost proti praskam in dobro toplotno izolacijo. Če obstajajo višje zahteve za toplotno izolacijo, se priporoča štirikratna zasteklitev ali dvojna klimatska stekla.

Paneli **4**

Dvostenski paneli so še posebej primerni kot močan talni profil za zastekljena vrata z okvirjem.

Mrežasta polnila **5**

Za skupinske garaže nudijo polnila iz ekspanzirane mreže ali perforirane pločevine optimalno prezračevanje.

→ Ostale informacije so vam na voljo od strani 68 naprej.

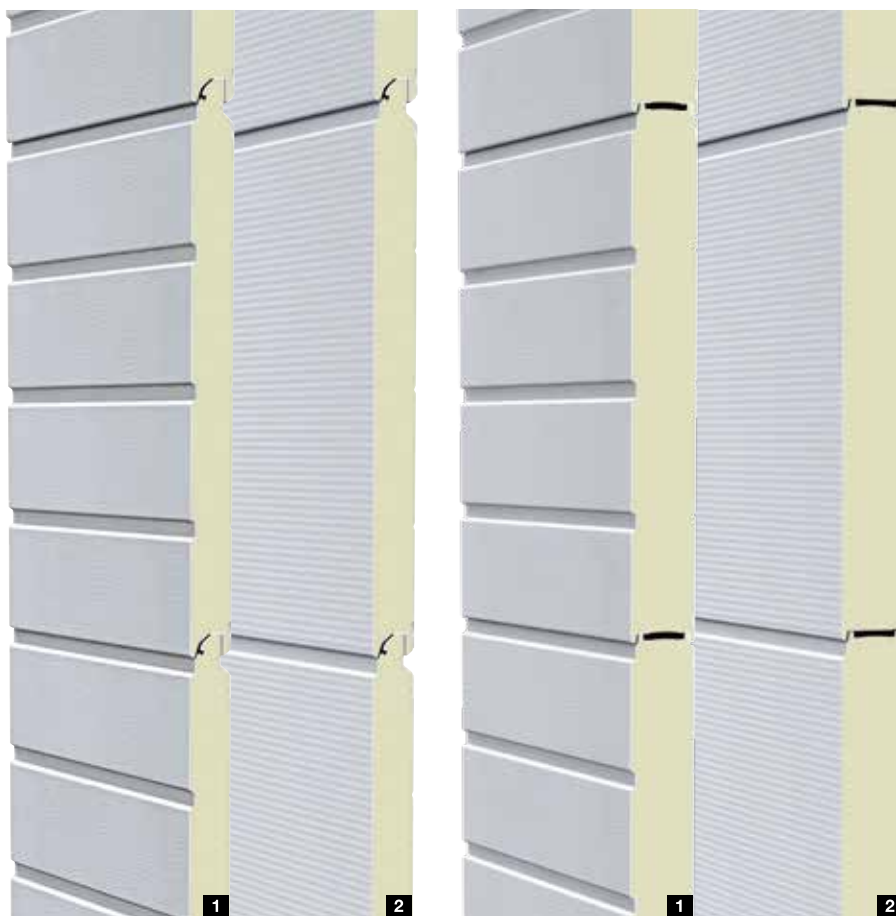
Dvostenska jeklena lamelna vrata

SPU F42 / SPU 67 Thermo



Enakega videza
v obeh vgradnih globinah

- Robustne jeklene lamele iz PU-pene
- Po želji s površino Stucco **1** ali Micrograin **2**
- Izbirna lamelna okna ali aluminijasti zasteklitveni okvirji
- Dobra toplotna izolacija pri SPU F42
- Najboljša toplotna izolacija pri vratih SPU 67 Thermo s toplotno ločenimi lamelami



Tip vrat

SPU F42

SPU 67 Thermo

	SPU F42		SPU 67 Thermo	
	brez osebnega prehoda	z osebnim prehodom	brez osebnega prehoda	z osebnim prehodom
Velikost vrat				
Širina maks. (mm)	8000	7000	10000	7000
Višina maks. (mm)	7500	7500	7500	7500

Konstrukcija

Vgradna globina (mm)	42	42	67	67
Jeklene lamele	●	●	●	●
Aluminijasti okvir	○	○	○	○
Toplotno ločeno	-	-	●	●

Toplotna izolacija EN 13241, Dodatek B EN 12428

U-vrednost v W/(m²·K) pri površini vrat 5000 × 5000 mm

Zaprta sekcijaska vrata	1,0	1,2	0,62	0,82
S spojem ThermoFrame	0,94	1,2	0,51	0,75
Lamela	0,50	0,50	0,33	0,33

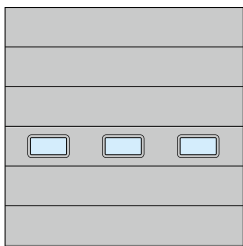
● = serijsko

○ = Izbirno kot zasteklitev

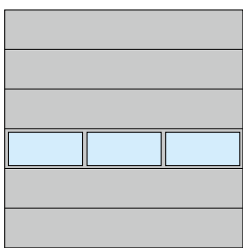
- = ni na voljo

Primeri izvedbe vrat

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



SPU F42
Lamelno okno tipa E,
enakomerna razdelitev polj

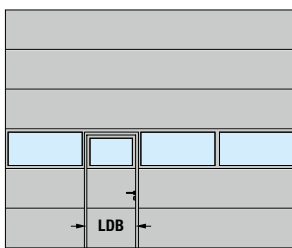


SPU F42, SPU 67 Thermo
Zasteklitveni okvirji iz aluminija,
enakomerna razdelitev polj

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

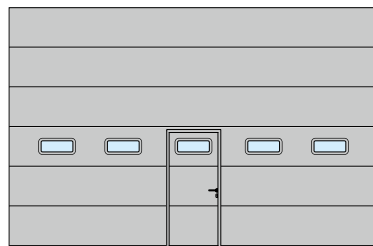


SPU F42, SPU 67 Thermo
Lamelno okno tipa D,
osebni prehod na levi

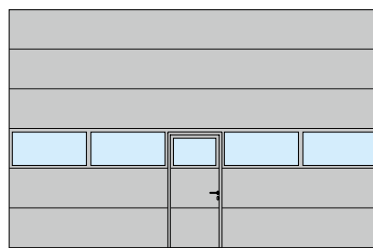


SPU F42, SPU 67 Thermo
Zasteklitveni okvirji iz aluminija,
osebni prehod na levi

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



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



SPU F42, SPU 67 Thermo
Zasteklitveni okvirji iz aluminija,
osebni prehod na sredini

Obvestilo

Vrata SPU F42 Plus so vam na voljo s številnimi motivi in površinami kot sekcijška garažna vrata Hörmann.

Svetla širina prehoda (LDB) za osebni prehod:
SPU F42: 940 mm,
SPU 67 Thermo: 905 mm

Nasvet

Učinkovita toplotna izolacija

z U-vrednostjo do 0,51 W/(m² K)

Ogrevane hale potrebujejo dobro izolirana industrijska sekcijška vrata, da je energetska poraba kar se da nizka. Industrijska sekcijška vrata Hörmann s toplotno ločenimi lamelami, debeline 67 mm, so učinkovita izolacija in prispevajo k nizkim stroškom energije. Do 21 % boljšo toplotno izolacijo dosežete dodatno z optimalnim spojem ThermoFrame z vodilom, ki toplotno loči vodilo od zidu, poleg tega pa z dvojnimi tesnilom bolje zatesni vrata.

→ Ostale informacije so vam na voljo na strani 71.



Zastekljena aluminijasta sekcijska vrata z lamelnim parapetom

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo



Enakega videza
v obeh vgradnih globinah



Duratec
Izjemno odporno proti praskam

- Veliki aluminijasti okvirji za zasteklitev
- Robusten jekleni lamelni parapet iz PU pene
- Dobra toplotna izolacija pri APU F42
- Zelo dobra toplotna izolacija pri APU F42 Thermo s toplotno ločenimi lamelami
- Najboljša toplotna izolacija pri vratih APU 67 Thermo s toplotno ločenimi lamelami



Tip vrat	APU F42		APU F42 Thermo		APU 67 Thermo	
	brez osebnega prehoda	z osebnim prehodom	brez osebnega prehoda	z osebnim prehodom	brez osebnega prehoda	z osebnim prehodom
Velikost vrat						
Širina maks. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Višina maks. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Konstrukcija						
Vgradna globina (mm)	42	42	42	42	67	67
Jeklene lamele	■	■	■	■	■	■
Aluminijasti okvir	●	●	●	●	●	●
toplotno ločeno	-	-	●	●	●	●
Toplotna izolacija EN 13241, Dodatek B EN 12428						
U-vrednost v W/(m ² ·K) pri površini vrat 5000 × 5000 mm						
Serijsko dvojno steklo	3,4	3,6	2,9	3,1	-	-
S spojem ThermoFrame	3,3	3,6	2,8	3,1	-	-
Serijsko trojno steklo	-	-	-	-	2,1	2,3
s spojem ThermoFrame	-	-	-	-	2,0	2,2
Izbirno klimatsko dvojno steklo, ESG	2,5	2,7	2,0	2,2	1,6	1,8
S spojem ThermoFrame	2,4	2,6	1,9	2,1	1,5	1,7

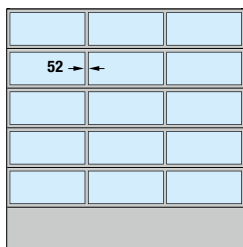
● = serijsko

■ = serijsko kot spodnja lamela

- = ni na voljo

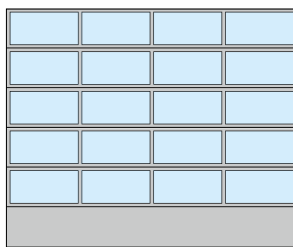
Primeri izvedbe vrat

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



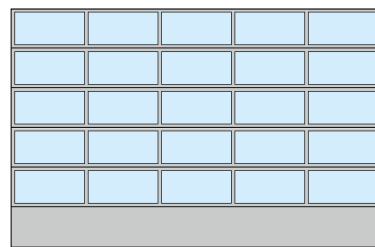
APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo,
enakomerna razdelitev polj

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

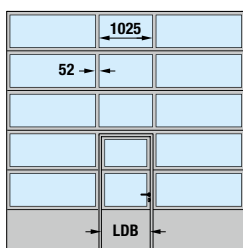


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo,
enakomerna razdelitev polj

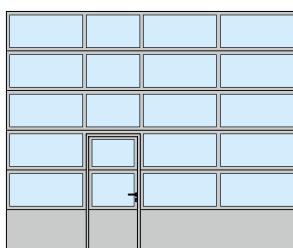
Širina vrat nad 5500 mm
(primer 7000 × 4500 mm)



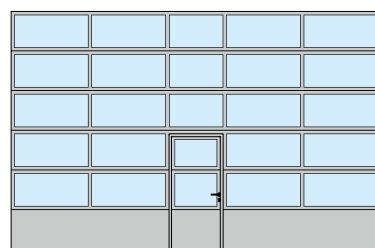
APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo,
enakomerna razdelitev polj



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



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



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

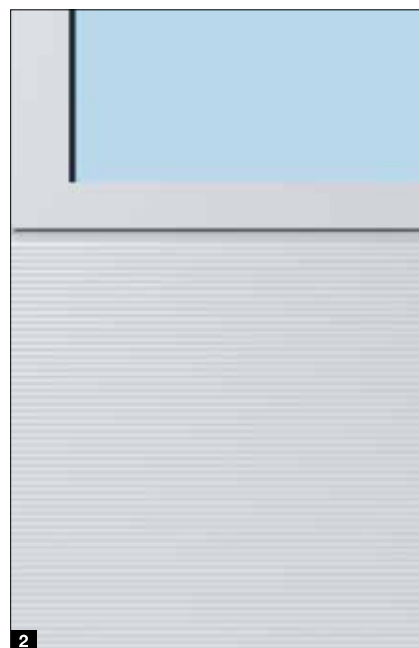
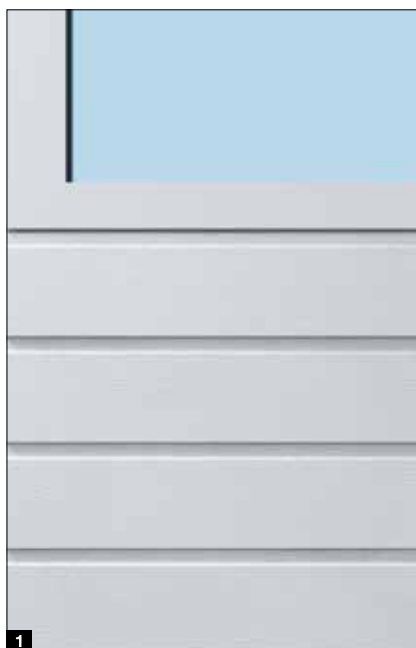
Obvestilo

Enakomerna razdelitev polj je mogoča po naročilu tudi z osebnim prehodom. Razdelitev polj za razporeditev osebnega prehoda vam je na voljo tudi pri vratih brez osebnega prehoda. Za prenovo, ali če želite zagotoviti enak videz z obstoječimi sekcijskimi vrati, so vam vrata APU F42 in APU F42 Thermo na voljo tudi z 91 mm širokimi prečkami.

Svetla širina prehoda (LDB) za osebni prehod:
APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm,
APU 67 Thermo: 905 mm

Posebej preprosto za servisiranje in popravilo

750 mm visok lamelni parapet je še posebej robusten zaradi enakomerne PU-pene in je po izbiri dobavljiv s površino Stucco **1** Micrograin **2**. V primeru večjih poškodb ga je mogoče enostavno in poceni zamenjati.



Zastekljena aluminijasta sekcijska vrata

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo



Enakega videza
v obeh vgradnih globinah



Duratec
Izjemno odporno proti praskam

- Veliki aluminijasti okvirji za zasteklitev
- Dobra toplotna izolacija pri ALR F42
- Zelo dobra toplotna izolacija pri APU F42 Thermo s toplotno ločenimi lamelami
- Najboljša toplotna izolacija pri vratih ALR 67 Thermo s toplotno ločenimi lamelami

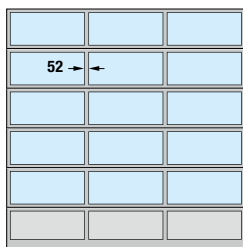


Tip vrat	ALR F42		ALR F42 Thermo		ALR 67 Thermo	
	brez osebnega prehoda	z osebnim prehodom	brez osebnega prehoda	z osebnim prehodom	brez osebnega prehoda	z osebnim prehodom
Velikost vrat						
Širina maks. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Višina maks. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Konstrukcija						
Vgradna globina (mm)	42	42	42	42	67	67
Jeklene lamele	-	-	-	-	-	-
Aluminijasti okvir	●	●	●	●	●	●
Toplotno ločeno	-	-	●	●	●	●
Toplotna izolacija EN 13241, Dodatek B EN 12428						
U-vrednost v W/(m ² ·K) pri površini vrat 5000 × 5000 mm						
Serijsko dvojno steklo	3,6	3,8	3,0	3,2	-	-
S spojem ThermoFrame	3,6	3,8	3,0	3,2	-	-
Serijsko trojno steklo	-	-	-	-	2,2	2,4
S spojem ThermoFrame	-	-	-	-	2,1	2,3
Izbrino klimatsko dvojno steklo, ESG	2,7	2,9	2,1	2,3	1,7	1,9
S spojem ThermoFrame	2,6	2,8	2,0	2,2	1,6	1,8

● = serijsko
- = ni na voljo

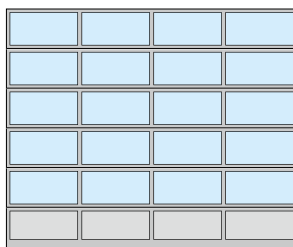
Primeri izvedbe vrat

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



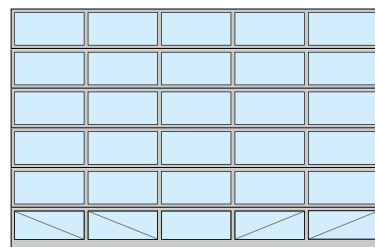
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo,
enakomerna razdelitev polj

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

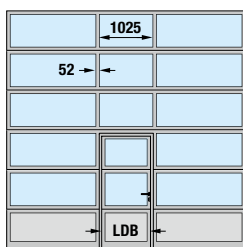


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo,
enakomerna razdelitev polj

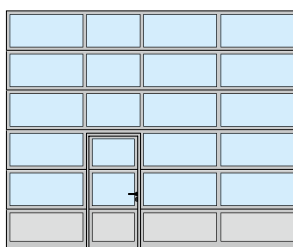
Širina vrat nad 5500 mm (primer 7000 × 4500 mm)



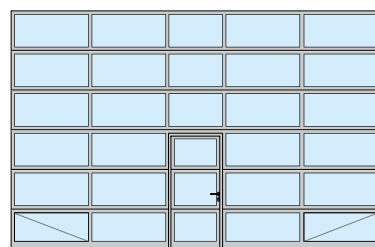
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo,
enakomerna razdelitev polj
Zasteklitev po vsej površini



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



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



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo,
osebni prehod na sredini
Zasteklitev po vsej površini

Obvestilo

Enakomerna razdelitev polj je mogoča po naročilu tudi z osebnim prehodom. Razdelitev polj za razporeditev osebnega prehoda vam je na voljo tudi pri vratih brez osebnega prehoda. Za prenovo, ali če želite zagotoviti enak videz z obstoječimi sekcijskimi vrati, so vam vrata ALR F42 / ALR F42 Thermo na voljo tudi z 91 mm širokimi prečkami. Seveda so mogoče tudi individualne razporeditve steklenih in panelnih polnil.

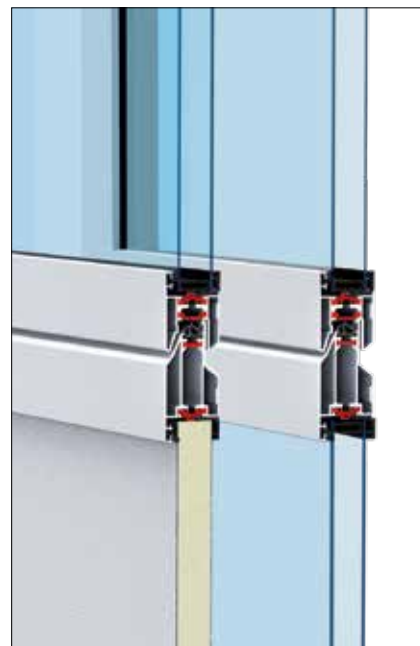
Za boljšo stabilnost so vrata s polno zasteklitvijo (od 5510 mm širine vrat) in vrata s pravim steklom ter osebnim prehodom (od 4510 mm širine vrat) na notranji strani spodnjih polj zasteklitve opremljena z diagonalnimi statičnimi oporami.

Svetla širina prehoda (LDB) za osebni prehod:
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm,
ALR 67 Thermo: 905 mm

Izbirna polnila

Spodnji element vrat je serijsko na voljo s PU sendvič polnilom, obojestransko z reliefno površino Stucco. Izbirno so vam vrata na voljo brez doplačila tudi z zasteklitvijo za največjo prosojnost. Glede na potrebe lahko dobite tudi druge vrste zasteklitve, sendvič plošč ali prezračevalnih rešetk.

→ Ostale informacije so vam na voljo od strani 68 naprej.



Obsežno zastekljena aluminijasta sekcijska vrata

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing,



Enakega videza
v obeh vgradnih globinah



Pravo steklo

- Izložbena vrata: za nemoten pogled v razstavne prostore
- Neprekinjena zasteklitvena polja, do 3330 mm širine vrat brez navpičnih prečk
- Natančno enakomerno porazdeljena zasteklitvena polja
- Dobra toplotna izolacija pri ALR F42 Glazing
- Najboljša toplotna izolacija z ALR 67 Thermo s toplotno ločenimi aluminijastimi steklenimi okvirji



Tip vrat	ALR F42 Glazing	ALR F67 Thermo Glazing
----------	-----------------	------------------------

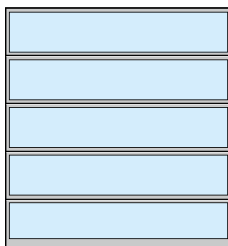
Velikost vrat		
Širina maks. (mm)	5500	5500
Višina maks. (mm)	4000	4000
Konstrukcija		
Vgradna globina (mm)	42	67
Jeklene lamele	–	–
Aluminijasti okvir	●	●
Toplotno ločeno	–	●
Toplotna izolacija EN 13241, Dodatek B EN 12428		
U-vrednost v $W/(m^2 \cdot K)$ pri površini vrat 5000 x 5000 mm		
Serijsko enojno steklo, VSG	6,1	–
Serijsko dvojno steklo, ESG	–	3,0
S spojem ThermoFrame	–	2,9
Izbirno klimatsko dvojno steklo, ESG	2,7	1,8
S spojem ThermoFrame	2,6	1,7

● = serijsko

– = ni na voljo

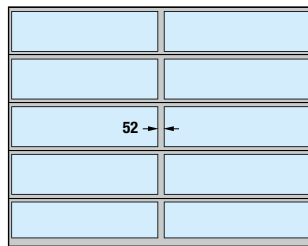
Primeri izvedbe vrat

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



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Širina vrat nad 3330 mm
(primer 4500 × 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing,
z navpično letvijo

Obvestilo

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



Učinkovita toplotna izolacija

z U-vrednostjo do 1,7 W/(m²·K)

Ogrevani prodajni prostori

ALR 67 Thermo Glazing je toplotno ločena in nudi najboljšo toplotno izolacijo z največjo preglednostjo. Pri izbiri klima zasteklitvi in spoju ThermoFrame se vrednost toplotne prepustnosti zmanjša na 1,7 W/(m²·K). Tako boste prihranili dragoceno energijo.

→ Ostale informacije so vam na voljo od strani 68 naprej.



Ekskluzivno zastekljena aluminijasta sekcijska vrata

ALR F42 Vitraplan



Duratec

Izjemno odporno proti praskam

- Privlačna mešanica odseva svetlobe in nemotenega pogleda
- Nameščena površinsko izravnana zasteklitev v sivi ali rjavi barvi
- Barvno usklajeni profili okvirja



Tip vrat

ALR F42 Vitraplan

Velikost vrat

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

Konstrukcija

Vgradna globina (mm)	42
Jeklene lamele	-
Aluminijasti okvir	●
Toplotno ločeno	-

Toplotna izolacija EN 13241, Dodatek B EN 12428

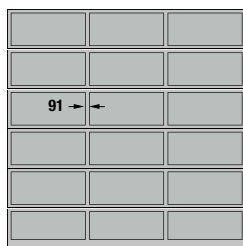
U-vrednost v $W/(m^2 \cdot K)$ pri površini vrat 5000×5000 mm

Serijsko dvojno steklo	3,2
S spojem ThermoFrame	3,2
Izbirno trojno steklo	3,1
S spojem ThermoFrame	3,1

- = serijsko
- = ni na voljo

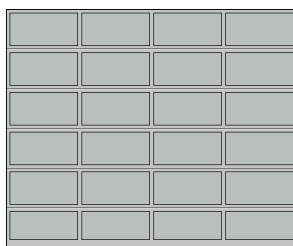
Primeri izvedbe vrat

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



ALR F42 Vitraplan,
enakomerna razdelitev polj

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



ALR F42 Vitraplan,
enakomerna razdelitev polj

Za zahtevno arhitekturo

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



Aluminijasta sekcijska vrata za oblaganje na mestu vgradnje

ALR F42

- Profili okvirjev s PU-sendvič polnilom
- Z vodoravnimi profili za pritrditev obloge
- Za s fasado izravnano oblogo iz lesa, kovine ali drugih materialov



ALR F42

Osnovo vrat pri oblaganju fasade predstavljajo profili okvirja s PU sendvič polnilom. Obloga se montira na vodoravne profile. Izbirno so vam na voljo navpični montažni profili, na katere je mogoče fasadni material enostavno in nevidno pritrditi. Površinsko izravnano oblogo fasade lahko po lastni želji oblikujete z lesom, kovino, keramiko, plastiko ali drugimi materiali. Upoštevati pa morate maksimalno površinsko težo na mestu vgradnje izvedene obloge.

→ Ostale informacije so vam na voljo v pripomočkih za načrtovanje.



Površinsko izravnana fasadna vrata



Površinsko izravnana fasadna vrata s podkonstrukcijo

Tip vrat

ALR F42

Velikost vrat	odvisno od teže obloge vrat, vgrajene na mestu vgradnje
Širina maks. (mm)	7000
Višina maks. (mm)	4500

Konstrukcija

Vgradna globina (mm)	42
Jeklene lamele	-
Aluminijasti okvir	●
Toplotno ločeno	-

Toplotna izolacija EN 13241, Dodatek B EN 12428

U-vrednost v $W/(m^2 \cdot K)$ pri površini vrat 5000×5000 mm

PU-sendvič polnilo	2,6
--------------------	-----

- = serijsko
- = ni na voljo

Izvlaček iz navodil za načrtovanje

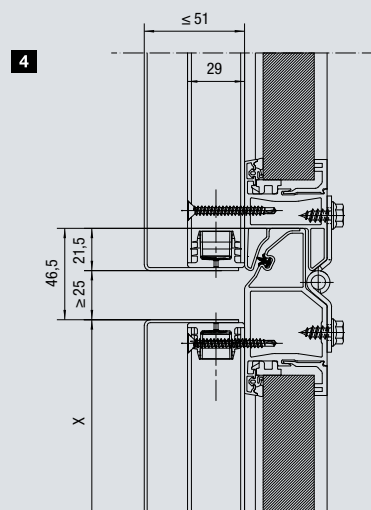
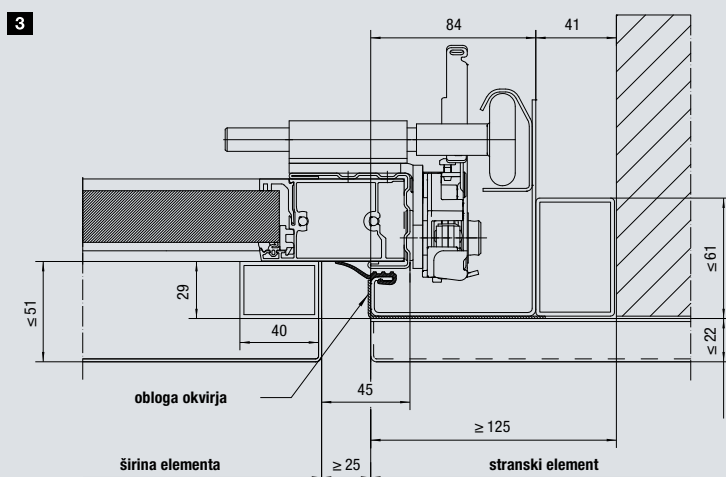
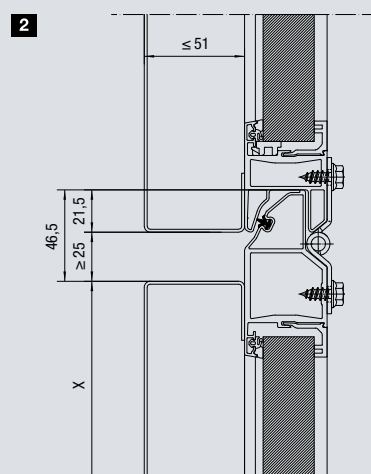
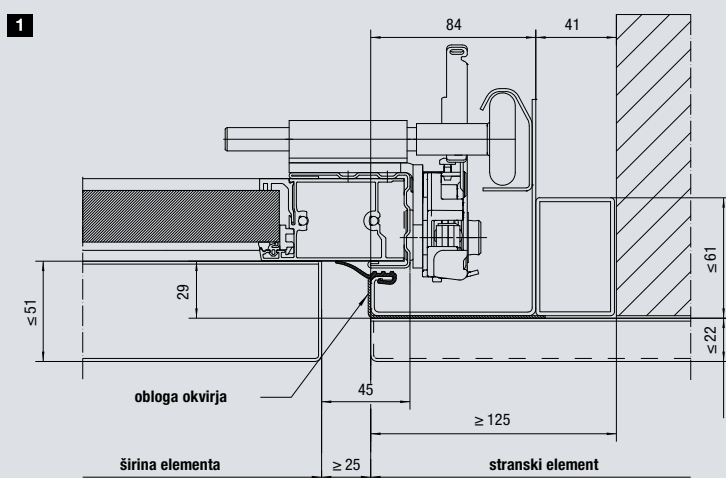
Standardna vgradnja v odprtino

Standardna izvedba

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

Izvedba z montažnimi profili

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



Logistična vrata

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

- Robustne jeklene lamele iz PU-pene z dobro toplotno izolacijo pri SPU F42 Parcel
- Kombinacije velikih aluminijastih okvirjev za zasteklitev in robustnega jeklenega lamelnega parapeta iz PU-pene pri APU F42 Parcel



Tip vrat	SPU F42 Parcel	APU F42 Parcel
Velikost vrat, vključno s parapetom		
Širina LZ (mm)	1500 – 3000	1500 – 3000
Višina RM (mm)	3125 – 4250	3125 – 4250
Višina parapeta SLH (mm)	500 – 450	500 – 1450
Višina odpiranja (mm)	2575 – 3700	2575 – 3700
Konstrukcija		
Vgradna globina (mm)	42	42
Jeklene lamele	●	■
Aluminijasti okvir	○	●
Toplotno ločeno	–	–
Zaprta sekcijaska vrata	1,0	–
Serijsko dvojno steklo	–	3,4
Izvedbe okovja	okovje HP, okovje VP	
Upravljanje vrat	pogon WA 300 S4 (krmljenje v načinu Totmann) in potisna tipka DTH-R	
Možnosti	potisni zapah, za nočno zapiranje vrtljivi zapah	

- = serijsko
- = spodnja lamela
- = izbirni element zasteklitve
- = ni na voljo

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

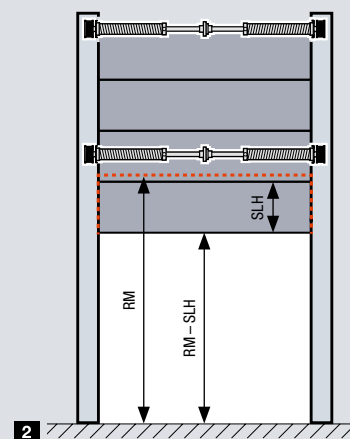
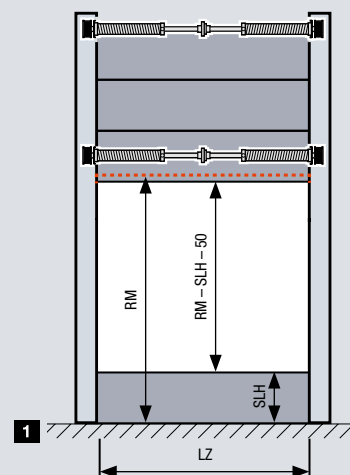
Deljiva industrijska vrata

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

Z industrijskimi vrati Parcel pa se lahko nakladata in razkladata oba tipa vozil na eni nakladalni postaji. Za nakladanje tovornjakov in zamenljivih zabojnikov se od vrat odklopi lamelni parapet s površino za upravljanje in odpre se samo zgornji del vrat **1**. Pri nakladanju kombijev je lamelni parapet (SLH) pripet na vrata in ostane odprt v zgornjem delu odprtine, ko so vrata odprta **2**.

Prednosti zaradi dvojne koristi nakladalne postaje:

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



Spremenljivo odpiranje vrat

Oba segmenta vrat sta uravnotežena z ločenimi vzmetmi in jih je zato mogoče premikati neodvisno drug od drugega. Mejna obremenitev pogona WA 300 S4 učinkovito varuje pred poškodbami zaradi morebitnih ovir.



Varno in udobno upravljanje

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



Enostaven odklop

S preklopom potisnega zapaha se spodnji segment odklopi.

Inovativna konstrukcija

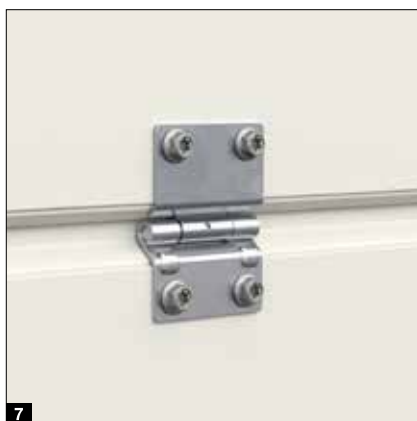
Za dolgotrajno delovanje vrat



Samo pri Hörmannu



- **NOVO. SAMO PRI HÖRMANNU.** veliki polmer tirnic **1** za tih pomik vrat brez večje obrabe
- **NOVO. SAMO PRI HÖRMANNU.** Dvojna tekalna kolesca **2** na zgornji lameli za posebej tiho zapiranje vrat
- Nastavljiva plastična tekalna kolesca s krogličnim ležajem za natančen pomik vrat
- **NOVO.** Izbirni dvokomponentni kolesci za zmanjšanje hrupa pri delovanju do 5 dB(A) **3**
- **NOVO. SAMO PRI HÖRMANNU.** Izbirno plastično podnožje okvirja **4** prepreči rjo na okvirju vrat.
- Zgornji zaključek vodila s priključno konzolo **5** za enostavno montažo celotne vzmetne osi
- Varna povezava enega kosa od vzmetne osi z vrvnim bobnom **6** za varno delovanje
- Optimirani sredinski šarnirji iz galvansko pocinkanega jekla **7** za natančno povezovanje posameznih elementov vrat
- Enostavni valjni bloki **8** in nosilci valjev na stabilnih končnih nosilcih zagotavljajo varno povezavo tekalnih kolescev s tekalnim vodilom.



Certificirana varnost

Za varno delovanje vrat



Preizkušeno in certificirano

Industrijska sekcijska vrata Hörmann ustrezajo vsem varnostnim določilom evropskega standarda 13241. Naj vam jih potrdijo drugi ponudniki!

- Varno vodenje vrat preprečuje, da bi tekalna kolesca izskočila **1**
- Enostavno odpiranje in zapiranje vrat zaradi optimalne kompenzacije teže
- Lovilna naprava **2** (odvisno od opreme) varuje pred zlomom vrvi in vzmeti. **EVROPSKI PATENT**
- Zaščita pred zlomom vzmeti (odvisno od opreme) v primeru zloma vzmeti odklopi torzijsko vzmetno os in vrata varno drži v njihovem položaju. **EVROPSKI PATENT**
- Zaščita pred ukleščanjem prstov pri vratih z gradbeno globino 42 mm preprečuje točke ukleščanja na zunanji in notranji strani.
- Notranje vodilo vrvi preprečuje zatikanje vrvi. **3**
- Zaščita stranskega dostopa skozi stranske vratne okvirje, ki so popolnoma zaprti od spodaj navzgor.
- Varovalo na spodnjem zapiralnem robu na pogonih WA 400 / ITO 400, WA 500 FU / ITO 500 FU in izklopna avtomatika pogonov WA 300 S4 in SupraMatic HT zaustavijo vrata v primeru nevarnosti.



Zanesljiva varnostna oprema

Za zaščito blaga in strojev



Zapahnitveni kavelj varovala pred odpiranjem se med dvigovanjem vrat avtomatsko fiksno zaskoči.

Samo pri Hörmannu

Obojestransko varovalo pred dvigovanjem



Serijsko varovalo pred dvigovanjem



Izbirno z varnostno opremo RC 2

Preizkušeno in certificirano

Serijsko varovalo pred dvigovanjem

Tudi pri industrijskih vratih je pomembna zanesljiva protivlomna zaščita vaših proizvodov in strojev. Pri družbi Hörmann so vsa industrijska sekcijška vrata na obeh straneh serijsko opremljena s protivlomnim varovalom pred nasilnim dvigovanjem. Ta mehanska zaščita zanesljivo prepreči nasilno dvigovanje vrat, tudi v primeru izpada toka. Pri sekcijških vratih s pogonom z vodili ITO 400 / ITO 500 FU ali patentirana zapahnitev vrat v vodilu pogona (SupraMatic HT) varujeta pred nasilnim dvigovanjem.

Izbirna varnostna oprema RC 2

Za posebno visoko stopnjo protivlomne odpornosti so industrijska sekcijška vrata SPU F42 in SPU 67 Thermo izbirno na voljo v razredu odpornosti RC 2 – testirana in certificirana v skladu z novim standardom DIN/TS 18194. To certificirano varnost priporočajo tudi policijski svetovalni centri. Več informacij vam je na voljo na: www.k-einbruch.de

Prednosti montaže

Za enostavno in natančno vgradnjo

- **NOVO.** popolna povezava med tekalnim vodilom in radijem s pomočjo prehodnih objemk **1**
- **NOVO.** hitrejša montaža zaradi manj sestavnih elementov in vtisnjenih vijakov **2**
- **NOVO.** Stropno sidro z dvema vrstama lukenj za enostavno montažo
- **NOVO.** Material vzmetenja je enostavno sestaviti kot L-nosilec.
- **NOVO.** Točke za pritrditev je mogoče zmanjšati z izbirnimi C-vodili. **3**
- **NOVO.** Zareza na podnožju okvirja **4** olajša obdelavo neizdelanih tal.
- Fleksibilna osna sklopka za kompenzacijo manjših neskladnosti
- Privita tekalna vodila za enostavno in poceni zamenjavo v primeru škode zaradi trka v območju podnožju okvirja



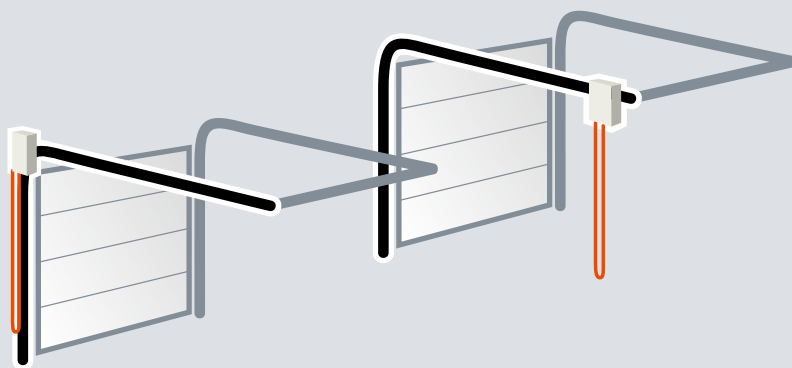
Samo pri Hörmannu

Okovje za nizko preklado

Pogon in veriga sta neposredno na vratih.

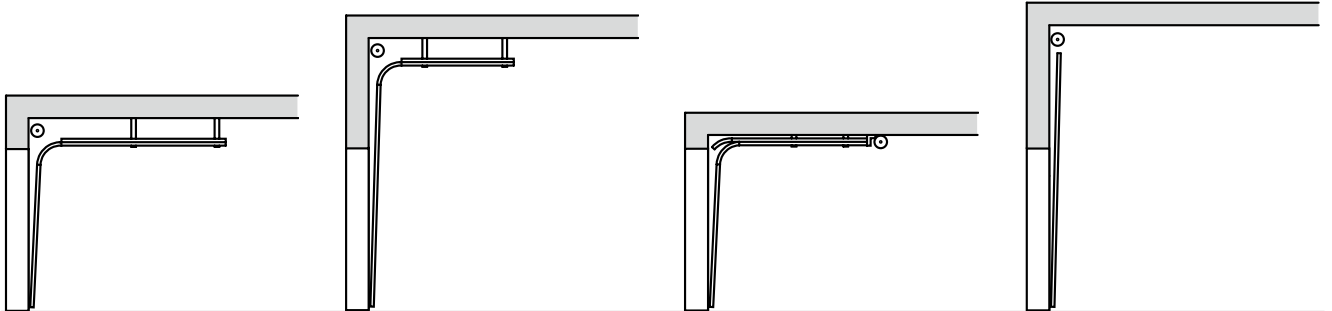
Tako v prostoru ni moteče, prsto viseče verige.

Tu se primerjava izplača!



Optimalna namestitev Hörmann

Moteča namestitev pri konkurenčnih proizvedih

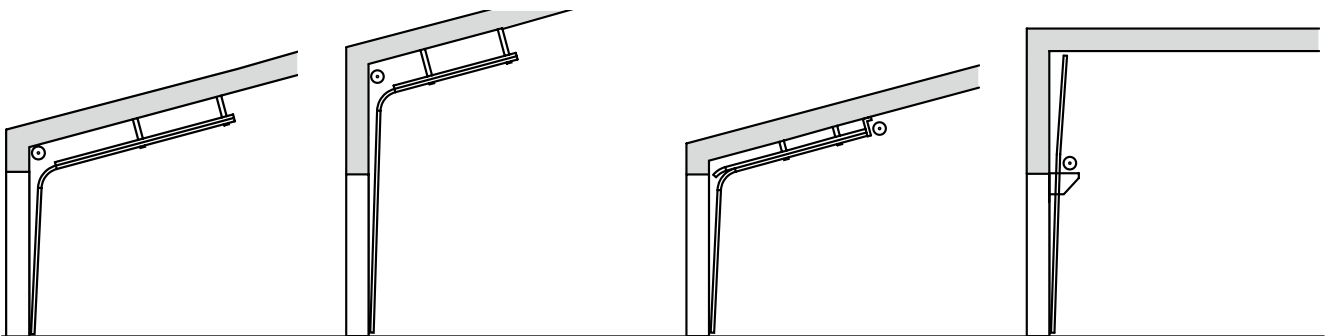


Okovje N
Normalno okovje

Okovje H
Višje vodeno okovje
s tekalnim vodilom

Vrsta okovja L
Okovje za nizko preklado

Okovje V
Navpično okovje



Okovje ND
vodeno pod kotom

Okovje HD
vodeno pod kotom

Okovje LD
vodeno pod kotom

Okovje VU
s spodaj ležečo
vzmetno gredjo

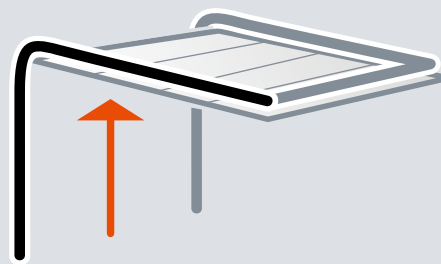


Več informacij vam je na voljo v poglavju
Vgradni podatki.

Samo pri Hörmannu

Polna višina prehoda

NOVO. Okovje za nizko preklado pod določenimi pogoji omogoča polno višino prehoda pri samo 200 mm potrebnega prostora na prekladi.



Osebni prehodi z minimalnim pragom.

Z zelo kakovostno opremo





Zgornje zapiralo vrat

Serijsko je osebni prehod opremljen z zapiralom vrat z drsnim vodilom, vključno s fiksirno enoto **1**.

Izbirno je za vrata z vgradno globino 42 mm na voljo tudi vgrajeno zapiralo vrat, vključno s fiksirno enoto **2** za optimalno zaščito in najlepši videz vrat.



Izbirna večkratna zapahnitev **3**

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

Stabilen sistem za ustavitev vrat **4**

Stabilni sistem za ustavitev vrat preprečuje posedanje in zvijanje vratnega krila.



Ploščat okvir osebnega prehoda **5**

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



Skriti tečaji **6**

Za enakomeren videz vrat vam je osebni prehod na voljo serijsko s skritimi tečaji.



Zaščita pred ukleščanjem prstov (zunaj in znotraj)* **7**

Zaradi edinstvene oblike elementa vrat in okvirja osebnega prehoda vratnih elementov ni nevarnosti zmečkanin med odpiranjem in zapiranjem vrat.



Optimalno zatesnjeno **8**

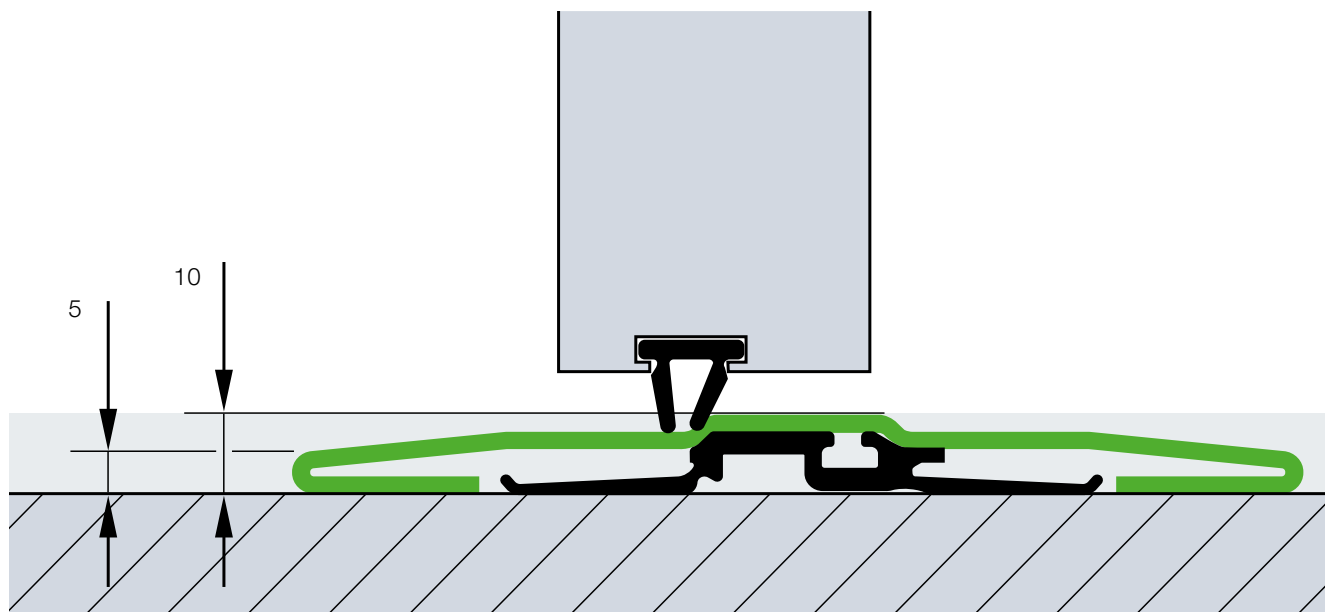
Nastavljiv profil praga s fleksibilnim tesnilom izravna manjše neravnine v tleh. Nastavljiva dvojna tesnila v prehodu od spodnjega roba vrat do tal in od vratnega krila do praga optimalno zatesnijo spodnji rob vrat in odprtino za osebni prehod.



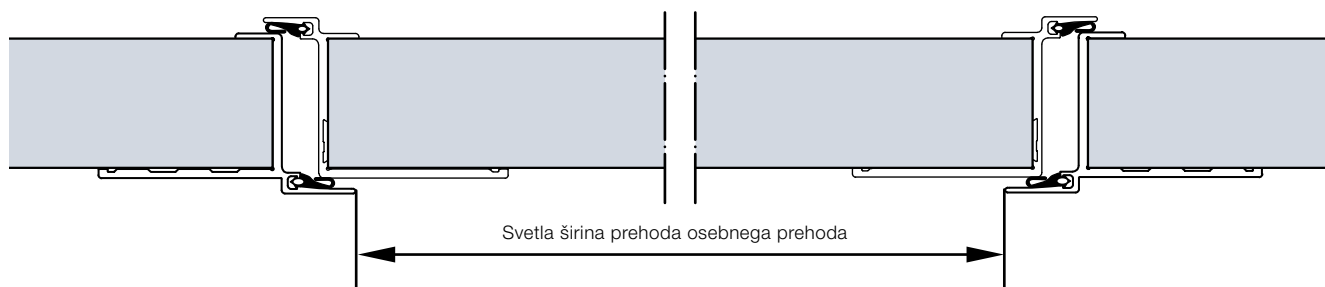
* Ni za osebni prehod z vgradno globino 67 mm.

Osebni prehodi z minimalnim pragom

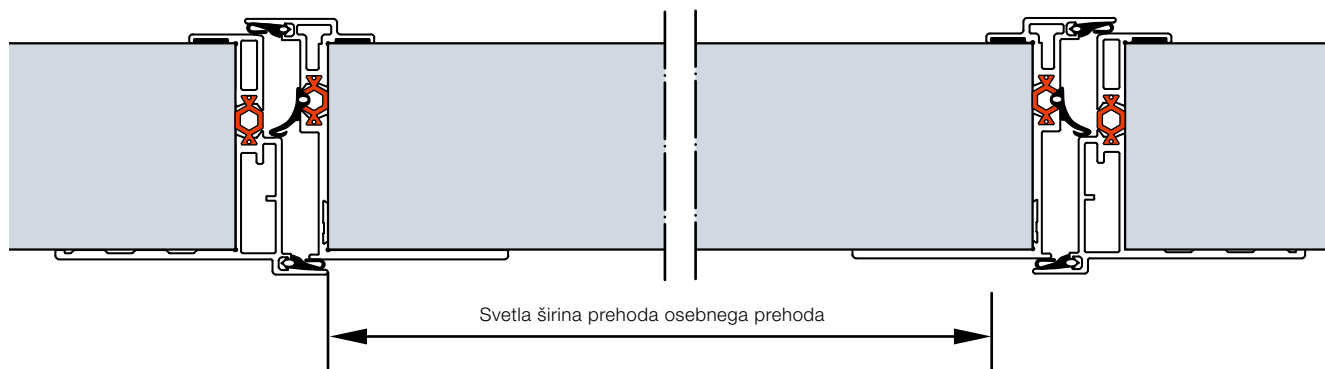
Polnovredna vrata za prehod



Konstrukcija osebnega prehoda pri sekcijskih vratih z vgradno globino 42 mm



Toplotno ločena konstrukcija vrat za osebni prehod pri sekcijskih vratih s 67 mm vgradne globine



Prehod brez nevarnosti spotikanja

Prag iz nerjavnega jekla, ki je na sredini visok 10 mm in ob robovih 5 mm. Ojačan, pribl. 13 mm visok prag je na voljo pri vratih, npr. osebnih prehodih, nad 5510 mm širine oz. pri vratih s pravim steklom nad 4510 mm širine.

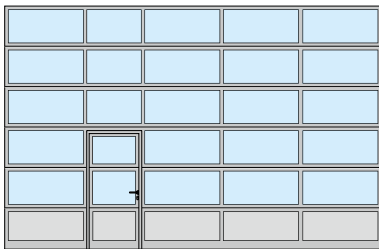
Serijsko z 940/905 mm svetle širine prehoda

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

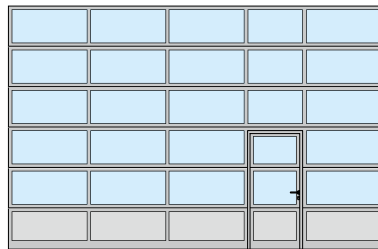
Pozicijo je mogoče prosto izbrati

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

Primeri izvedbe vrat



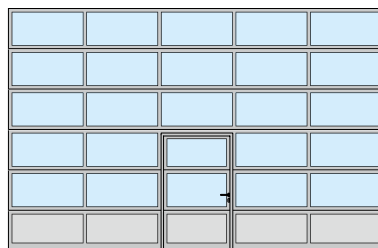
Osebni prehod na levi



Izvedba osebnega prehoda na desni



Izvedba osebnega prehoda na sredini



Izvedba osebnega prehoda na sredini z enakomerno porazdelitvijo polj



Evakuacijska vrata

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



Neoviran dostop

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

Obvestilo

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

Stranska vrata

Enakega videza kot garažna vrata

Stranska vrata NT 60 ¹

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

¹ Zunanji videz

² Notranji videz s plastično zasteklitvijo

³ Notranji videz z lamelami

⁴ Serijska garnitura kljuk



1

4

Toplotno ločena stranska vrata NT 80 Thermo ⁵

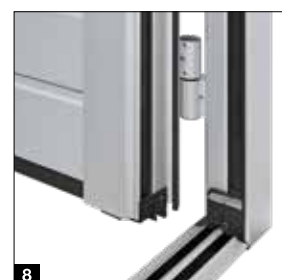
- Toplotno ločena aluminijasta konstrukcija okvirja, debeline 80 mm
- Serijsko s tesnilom po celotnem obodu, iz materiala EPDM, ki je odporen proti staranju in vremenskim vplivom.
- Toplotno ločene izvedbe polnil kot pri vratih z 42 mm in 67 mm vgradne globine
- Pritrditev polnila z letvami za steklo

⁵ Zunanji videz

⁶ Notranji videz s trojno plastično zasteklitvijo

⁷ Serijska garnitura kljuk

⁸ Toplotna ločitev vratnega krila, okvirja in praga



5

8



Okovje

- Vdolbna ključavnica s profilnim cilindrom
- Garnitura kljuk kolenaste oblike, z ovalnimi rozetami iz umetne mase črne barve **1**
- Po naročilu tudi z garnituro kljuke z bunko
- Izbirno iz aluminijeve litine v naravnem **2** tonu ter nerjavnega jekla, ki je lahko polirano **3** ali obdelano s postopkom krtačenja **4**.

Izbirna oprema

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



Večnamenska vrata MZ Thermo65

Toplotno ločena stranska vrata iz jekla

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



Več informacij vam je na voljo v brošuri Jeklena vrata.

Individualna izbira barv

Za več možnosti oblikovanja

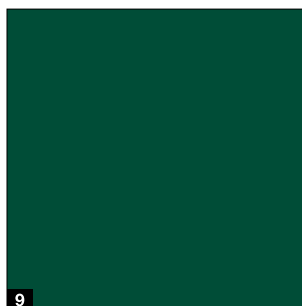
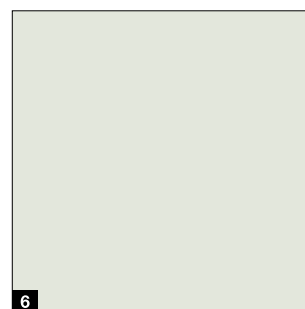
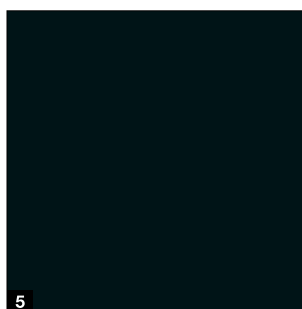
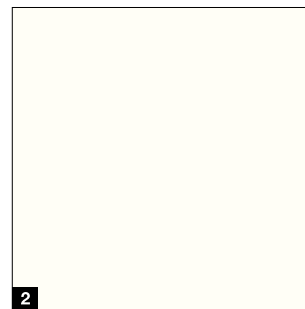
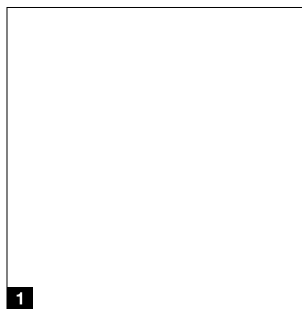
Kakovostni osnovni premazi

- 11 prednostnih barv in v lestvicah RAL in NCS, v številnih kovinskih barvah in v skladu z britanskim standardom¹⁾
- Postopek Coil-Coating z dvoslojnimi lamelami v cenovno ugodnih barvnih odtenkih, znotraj v sivobeli RAL 9002
- 2K PUR barvanje na zunanji ali na zunanji in notranji strani pri vseh drugih barvah
- Ojačitve vratnih kril in zaključni kotniki so dobavljeni načeloma v sivobeli barvi, RAL 9002.

Izbirni barvni premazi

- Osebni prehod – profili okvirja na zunanji strani, na notranji strani v eloksiranem aluminiju E6 / C0
- Okvir vratnega krila in okvir stranskih vrat
- Zasteklitveni okvirji iz aluminija in nosilne letve za steklo
- Zunanji okvir iz sendvič zasteklitve tipa A (iz tlačne litine) in tipa D (plastični okvir), notranji okvir na splošno v črni barvi

Cenovno ugoden barvni odtenek



Obvestilo

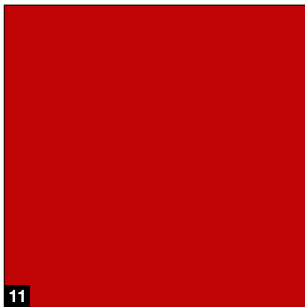
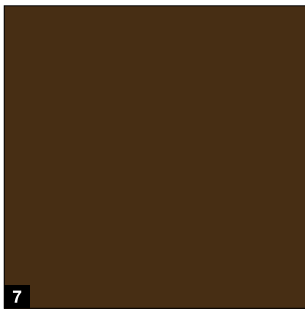
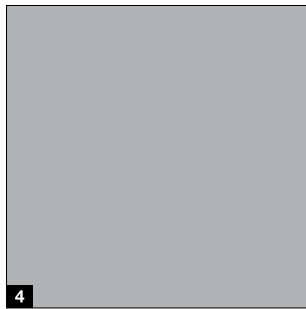
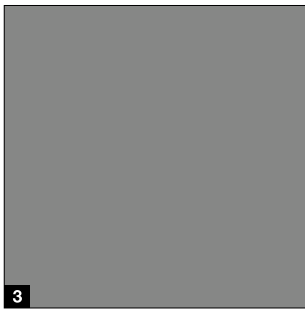
Temnim barvam se je pri dvostenskih jeklenih in toplotno ločenih vratih, vgrajenih na sončnih legah, bolje izogniti, ker lahko morebitni upogib lamel vpliva na funkcijo vrat (bimetalni efekt). Prikazane barve lahko zaradi tiskarsko-tehničnih vzrokov odstopajo. Naj vam pri barvnih vratih svetuje vaš trgovec, specializiran za izdelke Hörmann. Vsi podatki o barvah se nanašajo na barvno lestvico RAL.

¹⁾ To ne velja za barve bisernega efekta in svetleče barve, dovoljena so manjša barvna odstopanja.

²⁾ Razen ALR F42 Vitraplan

Vrata z dvostenskimi jeklenimi lamelami v prednostnih barvah so na voljo v sivobeli barvi na notranji strani, RAL 9002 **1**. Okvirji sendvič zasteklitve so na notranji strani vrat načeloma na voljo v črni barvi.

Na notranji strani barvnih vrat so ojačitve vratnega krila in končniki vratnih elementov načeloma izdelani v sivobeli barvi, RAL 9002 ²⁾. Pri vratih z osebnim prehodom je okvir osebnega prehoda na notranji strani iz aluminijastih profilov v barvi E6/C0 **2**.



Brez doplačila

Prednostni barvni odtenki pri dvostenskih jeklenih lamelah v vseh vgradnih globinah

- 1 RAL 9016 standardno bela
- 2 RAL 9010 čisto bela
- 3 RAL 9007 temna barva aluminija
- 4 RAL 9006 svetla barva aluminija
- 5 RAL 9005 intenzivno črna **NOVO.**
- 6 RAL 9002 sivobela
- 7 RAL 8028 terra rjava
- 8 RAL 7016 antracitno siva
- 9 RAL 6005 zelena kot mah
- 10 RAL 5010 encijanovo modra
- 11 RAL 3000 ognjeno rdeča



Zasteklitve in polnila.

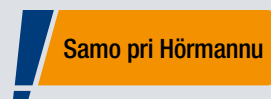
Za več svetlobe in boljše zračenje

	Zasteklitev Duratec	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo,	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan,
● = mogoče												
Zasteklitveni okvirji iz aluminija,												
Plastična stekla												
Enojno steklo, prozorno	●	●		●			●					
Enojno steklo, kristalne strukture		●		●			●					
Dvojno steklo, prozorno	●	●		●	●		●	●				●
Dvojno steklo, kristalne strukture		●		●	●		●	●				●
Dvojno steklo, obarvano v rjavi, sivi ali beli barvi (opal)	●	●		●	●		●	●				
Trojno steklo, prozorno	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
Trojno steklo, kristalne strukture		●	●	●	●	●	●	●	●			●
Trojno steklo, obarvano v rjavi, sivi ali beli barvi (opal)	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Štirikratno steklo, prozorno	●		●			●			●			
Štirikratno steklo, kristalne strukture			●			●			●			
Štirikratno steklo, obarvano v rjavi, sivi ali beli barvi (opal)	●		●			●			●			
Polikarbonatna stekla												
Enojno steklo, prozorno	●	●		●			●					
Dvojno steklo, prozorno	●	●		●	●		●	●				●
Pravo steklo												
Enojno steklo, VSG, prozorno		●		●			●			●		
Dvojno steklo, ESG, prozorno		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Dvojno klimatsko steklo, ESG, prozorno		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Polnila												
Večslojna plošča s prečkami		●		●	●		●	●				
Mreža iz raztegnjene pločevine, nerjavno jeklo, prečni prerez prezračevalne odprtine: 58 % površine polnila		●		●			●					
Perforirana pločevina, nerjavno jeklo, prečni prerez prezračevalne odprtine: 40 % površine polnila		●		●			●					
PU-polnilo, alu pločevina, oplaščena, obojestransko eloksirana, gladka				●	●	●	●	●	●			
PU-polnilo, alu pločevina, oplaščena, obojestransko z reliefno površino Stucco				●	●	●	●	●	●			

Dolgotrajno jasen pogled

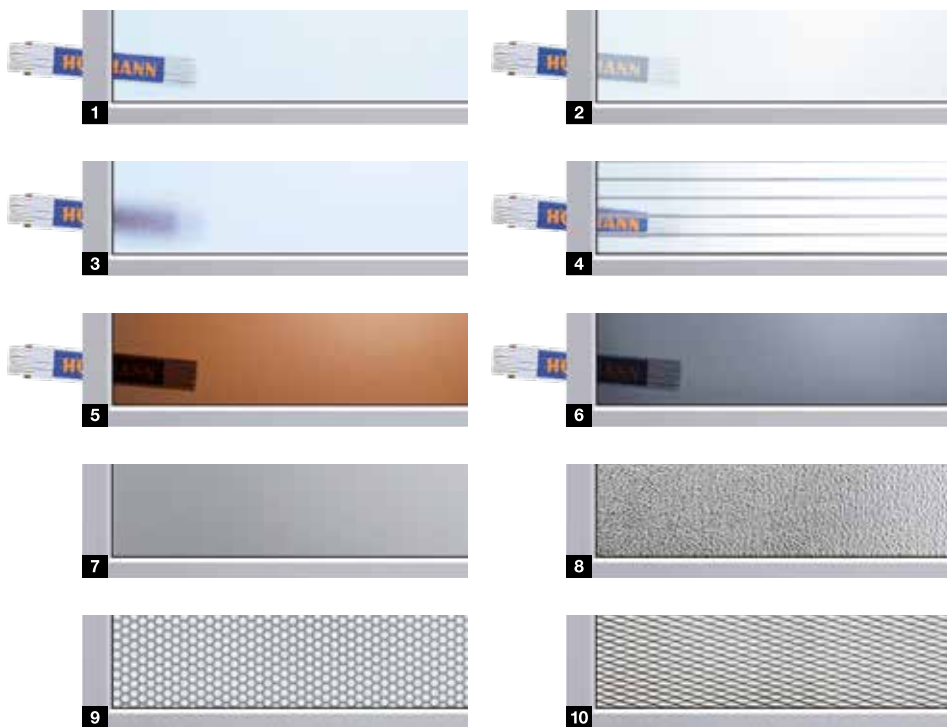
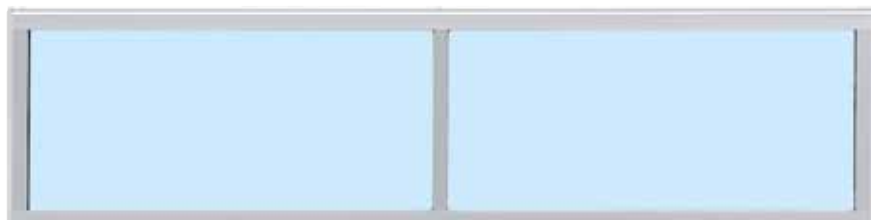
Zasteklitev DURATEC vam je na voljo serijsko, brez doplačila, pri vseh sekcijских vratih s prozorno plastično zasteklitvijo.

S plastično zasteklitvijo DURATEC zagotavljajo sekcijška vrata Hörmann tudi po večkratnem čiščenju in močnih obremenitvah trajno jasen pogled, v nasprotju z običajnimi plastičnimi zasteklitvami.



Duratec
Izjemno odporno
proti praskam

Zasteklitveni okvirji iz aluminija,



- 1 Polikarbonatno dvojno steklo, prozorno
Plastično dvojno steklo, prozorno
- 3 Plastično dvojno steklo, kristalne strukture
- 5 Plastično dvojno steklo, rjavo obarvano
- 7 PU sendvič polnilo, gladka površina
- 9 Perforirana pločevina iz nerjavnega jekla

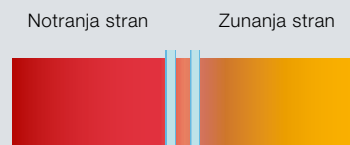
- 2 Plastično dvojno steklo, belo obarvano (opal / prozorno)
- 4 Večslojna plošča s prečkami
- 6 Plastično dvojno steklo, sivo obarvano
- 8 PU sendvič polnilo, z reliefno površino Stucco
- 10 Mreža iz raztegnjene pločevine iz nerjavnega jekla

Zasteklitveni okvirji iz aluminija,

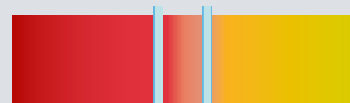
Toplotna ločitev	brez	z
Standardna	Eloksirano v naravnem tonu E6 / C0	Eloksirano v naravnem tonu E6 / C0
Izbirno	Barvni premaz na notranji in zunanji strani	Barvni premaz na notranji in zunanji strani
Svetla mera	Glede na izvedbo	Glede na izvedbo
Profil prečk	52 mm, izbirno 91 mm*	52 mm, izbirno 91 mm*

* Vgradna globina samo 42 mm

Serijsko dobra toplotna izolacija



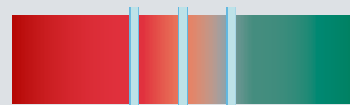
Običajno dvojno steklo, drugih proizvajalcev, 16 mm



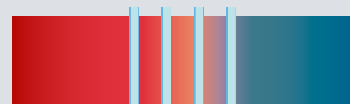
do 20 % boljša toplotna izolacija* z dvojnimi stekli DURATEC, 26 mm



do 35 % boljša toplotna izolacija* s trojnimi stekli DURATEC, 26 mm (izbirno)



do 40 % boljša toplotna izolacija* s trojnimi stekli DURATEC, 51 mm (izbirno)



do 55 % boljša toplotna izolacija* s štirikratnimi stekli DURATEC, 51 mm (izbirno)



do 65 % boljša toplotna izolacija* s klimatskim dvojnimi stekli, 26 mm (izbirno)

* V primerjavi s standardnimi 16-mm dvojnimi stekli drugih proizvajalcev

Zasteklitve

Za več svetlobe

	Zasteklitev Duratec	SPU F42	SPU 67 Thermo
--	---------------------	---------	---------------

● = mogoče

Sendvič zasteklitve

Plastična stekla

Dvojno steklo, prozorno, plastični okvir	●	A, D, E	
Dvojno steklo, prozorno, okvir iz tlačne litine	●	A	
Trojno steklo, prozorno, plastični okvir	●		D
Trojno steklo, prozorno, okvir iz tlačne litine	●		A
Štirikratno steklo, prozorno, okvir iz tlačne litine	●		A

Polikarbonatna stekla

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

Pravo steklo

Dvojno steklo, ESG, prozorno		A	
Trojno steklo, ESG, prozorno			A

Sendvič zasteklitve



- 1 Sendvič zasteklitve tipa A
- 2 Sendvič zasteklitve tipa D
- 3 Sendvič zasteklitve tipa E

Sendvič zasteklitve

	Tip A	Tip D	Tip E
Standardna	Plastični okvir ali okvir iz tlačne litine, črne barve	Plastični okvir v črni barvi	Plastični okvir v črni barvi
Izbirno	Okvir iz tlačne litine z barvnim premazom zunaj	Barvni premaz zunaj	
Svetla mera	602 × 132 mm	602 × 132 mm	725 × 370 mm
Profil prečk			
Višina vratnih elementov	500, 625, 750 mm	500, 625, 750 mm	625, 750 mm

Dolgotrajno jasen pogled

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

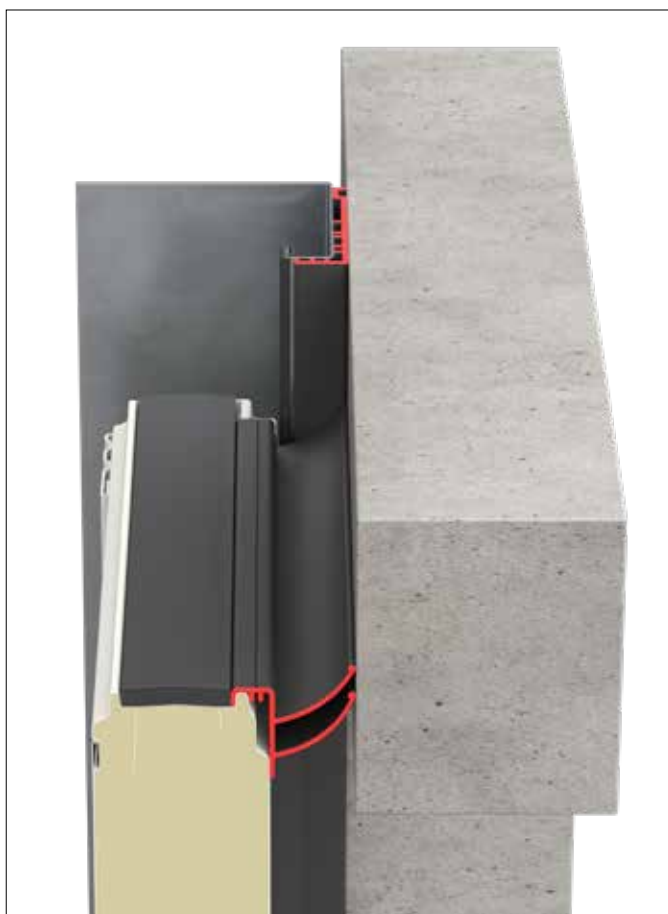
S plastično zasteklitvijo DURATEC zagotavljajo sekcijська vrata Hörmann tudi po večkratnem čiščenju in močnih obremenitvah trajno jasen pogled, v nasprotju z običajnimi plastičnimi zasteklitvami.

Samo pri Hörmannu



Duratec

Izjemno odporno proti praskam



do 21 %
boljša toplotna izolacija

Pregled prednosti

- Toplotna ločitev vodila in zidu
- Dodatna tesnila za boljšo zatesnitev
- Enostavna montaža skupaj z vodilom vrat
- Optimalna korozijska zaščita stranskega vodila
- **Do 21 % boljša toplotna izolacija***

* Pri industrijskih sekcijah vratih SPU 67 Thermo, pri površini vrat 3000 × 3000 mm

SPU F42 Površina vrat (mm)	brez spoja ThermoFrame		s spojem ThermoFrame		izboljšava %
	W/(m ² ·K)		W/(m ² ·K)		
3000 × 3000	1,22		1,07		12,3
4000 × 4000	1,10		0,99		10,0
5000 × 5000	1,03		0,94		8,7
SPU 67 Thermo Površina vrat (mm)					
3000 × 3000	0,81		0,64		21,0
4000 × 4000	0,69		0,56		18,8
5000 × 5000	0,62		0,51		17,7

Vrata z ročnim upravljanjem

Serijsko s potezno vrvjo ali poteznim drogom

Serijsko varno zapahnjeno

Potisni zapah

NOVO. Z nastavljivo zapiralno pločevino

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



Vrtljivi zapah

NOVO. Z vodoravno in navpično nastavljivo spojko

To zapiralo vrat se samostojno zapahne s pomočjo plošče zaskočnega mehanizma.



Samo pri Hörmannu

Talni zapah

S tem zapahom lahko vrata, ki se pogosto uporabljajo, udobno odpahnete z nogo. Samostojni zapah se med zapiranjem vrat slišno zaskoči.



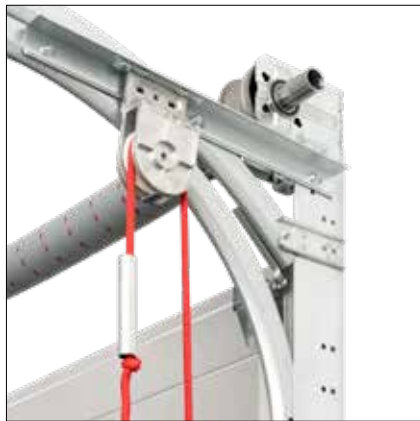
Samo pri Hörmannu

Evropski patent

Izbirne možnosti upravljanja

Potezna vrv

s potezno vrvjo ali z verigo iz gladkega betonskega železa



Ročni verižni pogon



Napenjalo verige

za enostavno upravljanje



Upravljanje zapaha od zunaj

Garnitura ročajev

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

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

Garnitura poglobljenih držal

Zaradi svoje ploske izvedbe in fleksibilne vgradne višine je garnitura ročajev optimalna za vrata nakladalne rampe v logistiki. 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



Potisni zapah



Vrtljivi zapah



WA 300 S4

230-voltni izmenični tok

- Mehak zagon in mehka ustavitev za tih in miren tek vrat
- Nastavitev mejne obremenitve v smeri „odpiranja/zapiranja vrat“
- Maks. hitrost odpiranja 19 cm/s
- Maks. 150 ciklov vrat na dan
- Maks. 10 ciklov vrat na dan
- Integrirano krmiljenje s potisno tipko DTH R
- Izbirno zunanje krmiljenje 360 (pripravljeno za urejanje vozišča)
- Minimalni stranski prostor za pritrditve samo 200 mm
- Na vratnih krilih niso potrebne inštalacije ¹⁾
- Stanje pripravljenosti pribl. 1 W ²⁾
- Maks. širina vrat 6000 mm
- Maks. višina vrat 4500 mm

¹⁾ Razen pri vratih z osebnim preходом

²⁾ brez priključene električne dodatne opreme

Montažne variante

Diagonalno **1**

Vertikalno **2**

Varen pomik vrat v smeri „zapiranja“ z zmanjšano hitrostjo

Celotni pomik v smeri „odpiranja vrat“ in „zapiranja vrat“ nad odpiralno višino 2500 mm poteka s hitrostjo ca. 19 cm/s. Pod odpiralno višino 2500 mm mora biti hitrost pomika v smeri „zapiranja vrat“ iz varnostnih razlogov nastavljena na ca. 10 cm/s. Z izbirno odmično fotocelico ali varovalko na spodnjem zapiralnem robu ta omejitev odpade, vrata se torej odpirajo in zapirajo s hitrostjo ca. 19 cm/s.



Oglejte si kratki film na:

www.hoermann.com/videos



Odpahnitev pri vzdrževanju neposredno na pogonu

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



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

Ta namestitvi prijazna rešitev kombinira standardni krmilni sistem za nakladalne ploščadi z upravljanjem vrat v ohišju. Krmilno ohišje je že pripravljeno na nadgradnje, kot je izbirni rele HOR1-300 za sporočanje končnega položaja vrat za sprostitvev nakladalne ploščadi. Izbirno na voljo za pogon WA 300 S4 z vgrajenim krmiljenjem.



Akumulator HNA-300

S to pomožno oskrbo s tokom v zunanjem ohišju boste premostili izpade omrežne napetosti do 18 ur in maks. za 5 ciklov vrat (odvisno od temperature in stanja akumulatorja). Akumulator v sili se bo pri normalnem delovanju vrat samodejno znova napolnil. Izbirno na voljo za pogon WA 300 S4 z vgrajenim krmiljenjem.



Mehak zagon Mehka ustavitev

Z mirnim in nežnim pomikom vrat se občutno podaljša življenjska doba sistem garažnih vrat.



Preprosto za montažo in servisiranje

Zaradi standardne omejitve sile pri vratih brez osebnega prehoda niso potrebne nobene inštalacije, npr. varovalo na spodnjem zapiralnem robu ali stikalo za varovanje napetosti vrvi na vratnem krilu. To zmanjša stroške in tveganje za popravila in servisna dela.



Manjše investicije, minimalna poraba

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

Osni pogoni

WA 400 / WA 500 FU



WA 400

230-voltni izmenični tok

- Maks. hitrost odpiranja 0,3 m/s
- Maks. 10 ciklov vrat * na uro
- Maks. teža vratnega krila 350 kg
- Maks. širina vrat 4500 mm
- Maks. višina vrat 4500 mm
- Mogoča kombinacija s krmiljenji B445, B460

400-voltni trifazni tok

- Maks. hitrost odpiranja 0,3 m/s
- Maks. 15 ciklov vrat na uro (izbirno 20 ciklov vrat na uro)
- Izjemno miren tek
- Visoki obratovalni cikli
- Ni omejitve glede velikosti vrat
- Mogoča kombinacija s krmiljenji A445, A460

WA 500 FU NOVO.

230-voltni izmenični tok

- Mehak zagon in mehka ustavitev za miren pomik vrat
- Maks. hitrost odpiranja 1,0 m/s
- Maks. 25 ciklov vrat na uro (izbirno 30 ciklov vrat na uro)
- Stalna hitrost pomika vrat tudi pri okovjih H in V
- Mogoča kombinacija s krmiljenji 545, 560
- Stanje pripravljenosti pod 2 W¹⁾

¹⁾ Pogon in krmiljenje brez priključene električne dodatne opreme



Oglejte si kratki film na:
www.hoermann.com/videos



Serijska odpahnitev v času vzdrževanja

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



Izbirno upravljanje v sili za odpahnitev v času vzdrževanja:

Ročica za upravljanje v sili

Cenovno ugodna varianta je na voljo v dveh izvedbah: kot toga ročica ali kot fleksibilna ročica z zglobov za delovanje v sili. Kasnejša nadgradnja na verigo za ročno upravljanje je mogoča.



Veriga za ročno upravljanje v sili

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



Mehak zagon Mehka ustavitvev

Pogon WA 500 FU

Serijsko krmiljenje prek frekvenčnega pretvornika razbremeni celotno mehaniko vrat in zagotavlja miren tek, skoraj brez obrabe.



Hitrost odpiranja do 1,0 m/s

Pogon WA 500 FU s krmiljenjem 560

Novi osni pogon WA 500 FU navduši s hitrostjo odpiranja do 1 m/s. Tako se pospešijo delovni postopki, logistični procesi in zmanjšajo toplotne izgube.



Adaptivna kontrola pomika vrat

Pogon WA 500 FU

Pogonski pretvorniki frekvenčnega pretvornika WA 500 FU / ITO 500 FU so prepričljivi kljub svoji mali zasnovi z velikimi vrtilnimi momenti v velikem območju vrtljajev. Adaptivna kontrola pomika vrat zazna neenakomeren pomik vrat, ki presega tipična nihanja krmiljenja, kakršna lahko na primer nastanejo, ko napetost vzmeti popusti. V tem primeru se pogoni samodejno preklopijo v začasni zaščitni način in upravljalcu sporočijo, da je potrebno vzdrževanje sistema vrat.

Osni pogoni, direktni pogoni

Montažne variante



Pogon za pritrnitev s prirobnico WA 400, WA 500 FU (slika zgoraj)

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

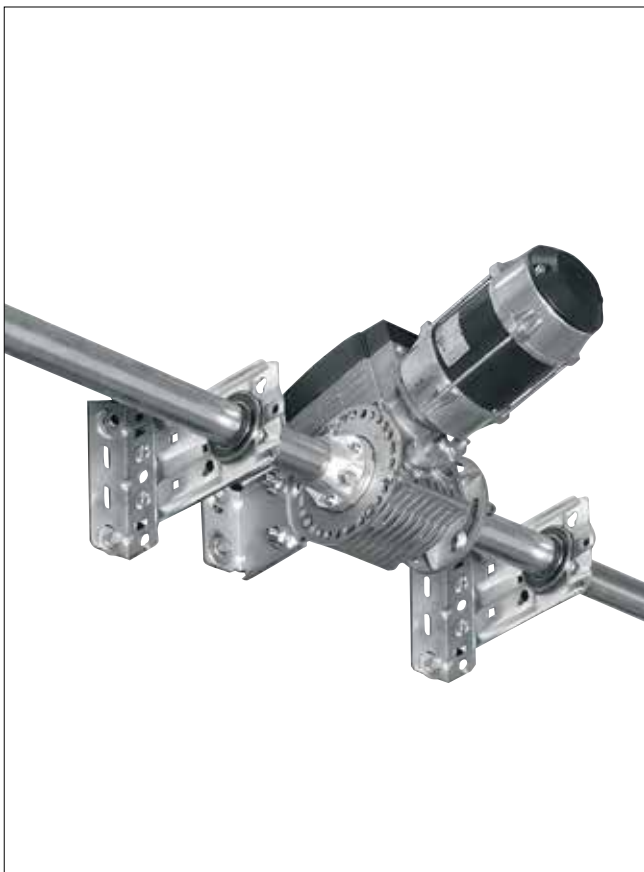
Pogon z ohišjem verige WA 400, WA 500 FU (slika zgoraj)

Pogoni z ohišjem verige se priporočajo pri minimalnem stranskem prostoru do 200 mm za vse tipe vrat do višine 7500 mm. Pri okovju L in LD je potreben pogon z ohišjem verige. Z indirektnim prenosom sile ta pogon še posebej varuje vrata.



Hitrost odpiranja 1,0 m/s

Pogon WA 500 FU z ohišjem verige in krmiljenjem 560



Pogon s sredinsko montažo WA 400 M, WA 500 M FU

Ta izvedba se montira na sredini na vzmetno os, kar ne zahteva dodatnega stranskega prostora.

Upoštevajte minimalno višino preklade.

Pogon je na voljo serijsko z zavarovano odpahnitvijo in je primeren za vse vrste okovja.

Direktni pogoni S75 / S140

(brez slike)

- Popolnoma za vgradnjo pripravljen direktni pogon z varovalom napetosti vrvi in integrirano lovilno napravo
- Potrebna moč: trifazni tok: 1,1 kW
- Stopnja zaščite IP 65 (zaščiten pred vodnim curkom)
- Elektronski dajalnik absolutne vrednosti (AWG) za določanje pozicije vrat
- Mikroprocesorsko krmiljenje v ločenem ohišju z integrirano folijsko tastaturo „odpiranje-ustavitev-zapiranje“, miniatura ključavnica
- Varovalo na spodnjem zapiralnem robu z avtomatsko kontrolo (SKS) prek odmične fotocelice VL1 LE, vključno z zaščitnimi pokrovi
- Priključni kabel s CEE-vtičem v stopnji zaščite IP44 (zaščiten pred vodnimi kapljami)
- Montaža krmiljenja neposredno ob sekcijških vratih, vtični senzorji vratnega krila
- Vključno z varovalom pred potegom EZS 1
- Vključno z brezžičnim prenosom (brez spiralnega kabla)
- Odpiranje z impulzom
- Zapiranje z impulzom
- Maks. teža vratnega krila 700 kg (S75)
- Maks. teža vratnega krila 1080 kg (S140)
- Maks. širina vrat 10000 mm
- Maks. višina vrat 7500 mm
- Mogoča kombinacija s krmiljenji 445 R, 460 R

Verižni pogoni z vodilom

ITO 400, ITO 500 FU, SupraMatic HT



ITO 400, ITO 500 FU

- Dodatni prostor za stransko pritrditev ni potreben
- Odpahnitev v sili s potezno žično vrvjo na vodilnih saneh
- Serijska odpahnitev v času vzdrževanja
- Mogoča odpahnitev v sili od zunaj
- Izbirno zavarovana odpahnitev znotraj / zunaj (idealno za uporabo pri fasadnih vratih)
- Za normalno okovje (N, ND) in okovje za nizko preklado (L, LD)
- Maks. višina vrat 4500 mm
- Za vrata z osebnim prehodom po naročilu

ITO 500 FU NOVO.

- Mehak zagon in mehka ustavitvev
- Maks. hitrost odpiranja 0,5 m/s
- Adaptivna kontrola pomika vrat (ostale informacije so vam na voljo na strani 77)

Pogon SupraMatic HT

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



Hitrost odpiranja 0,5 m/s
S pogonom ITO 500 FU s krmiljenjem 560

Zavarovana odpahnitev znotraj (izbirno) ¹

- Za udobno odpahnitev pogona s tal (evropski patent)

Zavarovana odpahnitev zunaj ASE (izbirno) ²

- Za odpahnitev vrat od zunaj (potrebno za prostore brez drugega vhoda)
- Ohišje iz cinkove tlačne litine, opremljeno s profilnim polcilindrom
- Mere: 83 × 133 × 50 mm (Š × V × G)

Upravljanje v sili (izbirno) ³

- Se priporoča za višja vrata nad 3000 mm in vrata za gasilske objekte.
- Potrebna je zavarovana odpahnitev.
- Izpolnjuje zahtevo direktive za gasilstvo DIN 14092 (pri vgradni globini 42 do 5000 mm oz. pri vgradni globini 67 do širine vrat 5500 mm).



Krmiljenja

Kompatibilne sistemske rešitve



Notranje krmiljenje WA 300 S4

Zunanje krmiljenje 360

Impulzno krmiljenje A / B 445, 445 R

Komfortno krmiljenje A / B 460, 460 R

Krmilnik 545 ■ NOVO

Krmilnik 560 ■ NOVO

Pogoni	WA 300 S4	WA 400, ITO 400, S75, S140		WA 500 FU, ITO 500 FU	
Funkcije / lastnosti					
Krmiljenje je mogoče montirati ločeno od pogona	●	●	●	●	●
osvetljena tipkovnica					●
Pametna namestitvev z aplikacijo BlueControl, zahvaljujoč se serijski napravi Bluetooth				●	●
Udobna izvedba nastavitvev prek krmiljenja	●	●	●	●	●
Mehak zagon in mehka ustavitvev	●	●		●	●
Hitri pomik je nastavljliv (odvisno od okovja)	● ¹⁾	● ¹⁾		●	●
Nastavitev mejne obremenitve v smeri odpiranja in zapiranja vrat	● ²⁾	● ²⁾	A / B 445	A / B 460	●
Vgrajen sistem upravljanja za odpiranje-ustavitvev-zapiranje	●	●	●	●	●
Druga višina odpiranja s pomočjo dodatnega tipkala	○ ³⁾	●		●	●
7-segmentni prikaz z odčitavanjem menija od zunaj (vzdrževanje, cikli, števcu obratovalnih ur ter analiza napak)		2-slojni	2-slojni	2-slojni	4-slojni
Mogoča razširitev z zunanjim sprejemnikom za brezžično upravljanje	●	●	●	●	●
Preverjanje pozicije vrat	○ ⁴⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁶⁾
2 časovni stikali za programiranje scenarijev v 2 različnih časovnih obdobjih					●
Serijski izbirni rele		●			●
HCP Bus vmesnik za pametno dodatno opremo, kot npr.: prehod SmartControl				●	●
Avtomatsko zapiranje	● ⁷⁾	● ⁷⁾		● ⁷⁾	●
Urejanje vozišča ⁷⁾		○		○	○
Priključne sponke za naslednje dajalnike ukazov	●	●	●	●	●
Dovod napetosti	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	230 V
Priključni kabel z vtičem CEE [®] (IP44)	●	●	●	●	●
Glavno stikalo je integrirano v krmilni omarici	○ ⁹⁾	○	○	○	○
Funkcija varčevanja energije				●	●
Stopnja zaščite IP 65 (zaščita pred razpršenim vodnim curkom) za krmiljenje in komponente vratnega krila	●	●	●	●	●

● = serijsko

○ = pri ustreznih opremitvah oz. z dodatnimi krmiljenjem

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

²⁾ V skladu z EN 12453

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

⁴⁾ V povezavi z ESE BS, HS 5 BS

⁵⁾ V povezavi z HET-E2 24 BS, HS 5 BS in povratnim javljanjem končnega položaja

⁶⁾ Z ESE BS HCP ali SmartControl prehodom

⁷⁾ Samo v povezavi s priključljivo signalne luči in fotocelice ali svetlobne mreže ali odmične fotocelice VL1-LE / VL2-LE

⁸⁾ Pri krmiljenjih z integriranim glavnim stikalom odpade priključni kabel.

⁹⁾ Mogoče je zunanje glavno stikalo ali prek enote za upravljanje 300 U z vgrajenim glavnim stikalom.



Profilni polcilinder

Za vsa zunanja krmiljenja



Glavno stikalo

Za vsa zunanja krmiljenja



Brezžična prenosna enota

za prenos signalov z vratnega krila prek Bluetootha na krmiljenje (brez spiralnega kabla), napajanje prek močne baterije; povezljive komponente, ki se lahko priključijo: optični senzorji LE (low energy), odmična fotocelica VL 1 / 2-LE, letev 8k2, stikalo za varovanje napetosti vrvi, kontakt za osebni prehod, kontakt zapaha za nočno zapiranje.

Za vsa krmiljenja

Samostoječ steber STI 1

za montažo maks. 2 krmiljenj z dodatnim ohišjem, barva: beli aluminij, RAL 9006. Mere: 200 × 1660 × 60 mm (Š × V × G)



USV-naprava

za premostitev izpadov napetosti do 8 ur in do 4 ciklov vrat, varnostne naprave, signalne luči itd., delujejo, LED-prikaz stanja, avtomatski test baterije, prenapetostni filter, stopnja zaščite: IP 20.

Mere: 560 × 235 × 260 mm (Š × V × G)

Za krmiljenja:

360, B 445, B 460, 545, 560



Baterijska enota

za krmiljenje 545/560 vklj. z baterijami; za medpomnjenje časa in datuma krmiljenja, če ni oskrbovan z omrežno napetostjo dlje od običajnega medpomnilnika 60 ur.

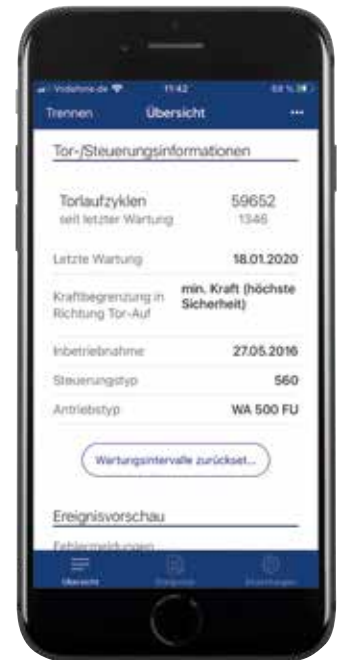
BlueControl . NOVO

Pametna oprema in nastavitvev krmilnika vrat prek aplikacije

Z aplikacijo BlueControl so zagon, servis in vzdrževanje industrijskih vrat s krmilnikoma 560 in 545 še enostavnejši in priročnejši. S pomočjo kode QR na vratih skenirajte celotne podatke o vratih in nastavite vse nastavitve v navadnem besedilu. Obstoječe konfiguracije lahko shranite in prenesete v podobne sisteme vrat. Med izvajanjem storitve na kraju samem se vsi dogodki preberejo in prikažejo v aplikaciji.

Prednosti na kratko

- Aplikacija za zagon, servis in vzdrževanje industrijskih vrat s krmilnikoma 560 in 545
- Brezplačen prenos in uporaba aplikacije
- Jasne nastavitve v navadnem besedilu
- Dostop na kraju samem prek naprave Bluetooth brez spletne povezave
- Enostavno skeniranje podatkov vrat preko kode QR
- Priročno shranjevanje in prenos predlog za programiranje identičnih sistemov
- Hitrejši pregled vseh nastavitvev menija
- Praktično odčitavanje dogodkov in napak s časovnim žigom
- Prihranek časa pri posredovanju podatkov krmilnika po e-pošti
- Enostavna ponastavitvev števec za vzdrževanje





Novo generacijo industrijskih sekcijskih vrat je mogoče integrirati tudi v koncepte digitalnih storitev in daljinskega vzdrževanja. S spletnim portalom SmartControl prejmete vsestranski brezskrbni paket za trajno stabilne logistične procese, povezane z vašim sistemom vrat. To zmanjšuje čase izpadov s predvidevanjem zamenjave obrabljenih delov na minimum.

Prednosti na kratko

- Stalni nadzor in tehnična analiza vrat tudi na daljavo
- Spletni portal z vsemi pomembnimi informacijami o vratih, npr. sporočila o napakah ali vnos sprememb
- Ni potrebna namestitev programske opreme
- Zmanjšanje stroškov zaradi manjšega števila in krajših servisnih storitev
- Hitra odprava napak prek spletnega dostopa do krmilnika vrat
- Manj časa oz. krajši čas izpadov zaradi pravočasne zamenjave obrabnih delov
- Programiranje nastavitve menija
- Potisna obvestila, ko se pojavijo konfigurirani dogodki, npr. maks. število ciklov vrat za servisne storitve
- Optimiranje servisnih in vzdrževalnih storitev s terminskim načrtovanjem
- Mogoča priključitev do 2 krmilnikov serije 500
- Na voljo za vsa industrijska vrata Hörmann s krmilnikoma 545 in 560



Krmiljenja

Krmilni sistem AC72 za dovod zraka

Za koncepte odvajanja dima prek industrijskih vrat

Naprave za odvod dima in toplote so bistveni sestavni del preventivne požarne zaščite in zaščite oseb. V primeru požara se odprejo okna in elementi nadsvetlobe na fasadi ter strešni površini, skozi katere se odvajajo dimni in požarni plini iz zgradbe. Istočasno se dovaja sveži zrak od spodaj skozi odprtine zgradbe, kot so npr. lopute za dovod zraka v fasadi objekta.

Z novim krmilnim sistemom AC72 za dovod zraka je mogoče sisteme vrat vključiti tudi v koncepte za odvajanje dima kot varno sledenje dovodnega zraka. V primeru sprožitve sistema požarnega alarma pošlje sistem AC72 avtomatsko v času 60 sekund impulz za odpiranje vrat v minimalno zahtevani višini odpiranja. Polega tega pa sistem AC72 izpolnjuje splošne zahteve glede naprav za odvod dima, kot je npr. nadzorovano delovanje akumulatorja v času 72 ur v primeru izpada napajanja. Z vključitvijo industrijskih vrat v koncept odvajanja dima v svoji zgradbi boste prihranili stroške investicije in montaže za dodatne prezračevalne lopute in izboljšali toplotno izolacije objekta, saj bo v fasado vgrajenih manj vrat.

RWA naprava za odvod dima in toplote

- Odvod dima v primeru požara prek stabilne plasti v talnem segmentu, ki zgoreva z malo dima (s ciljno uporabo dovajanega zraka).
- Za varno uporabo evakuacijskih in reševalnih poti

Kvalificirane naprave za odvod dima, testirane skladno z DIN EN 12101-2 in izmerjene skladno z DIN 18232-2

- Zahtevani gradbeni predpisi (npr. v prostorih za sestanke in industrijskih stavbah)
- Za gradbena dovoljenja ob upoštevanju drugih ciljev varstva (npr. zahteve glede varstva lastnine s strani upravljavca ali njegovega zavarovatelja)

Cilji varstva

- Podpora gasilskim intervencijam gasilcev
- Zaščita oseb
- Materialna zaščita proizvodnega obrata
- Materialna zaščita blaga in surovin
- Materialna zaščita objekta



Kombinacije pogonov/krmiljenj za enojna vrata:

- Pogon WA 300 R S4 s krmiljenjem 300 U



Kombinacije pogonov/krmiljenj za vrata z nakladalnimi ploščadmi

- Pogon WA 300 R S4 s krmiljenjem 420 Si / 420 Ti



Oprema.

Varovalo na spodnjem zapiralnem robu

Nasvet

Odmična fotocelica VL1-LE

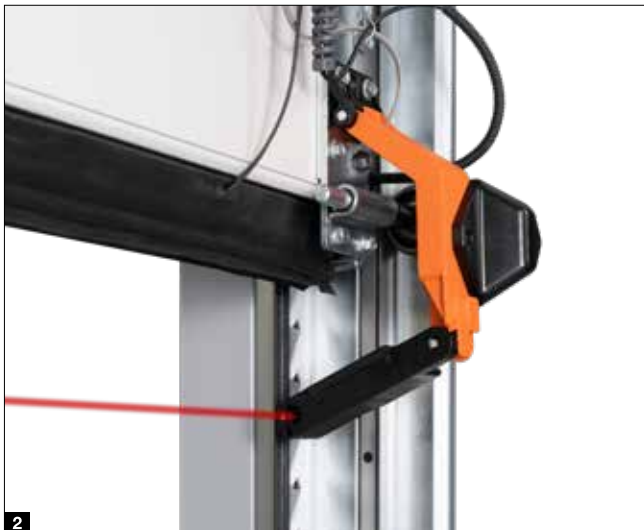
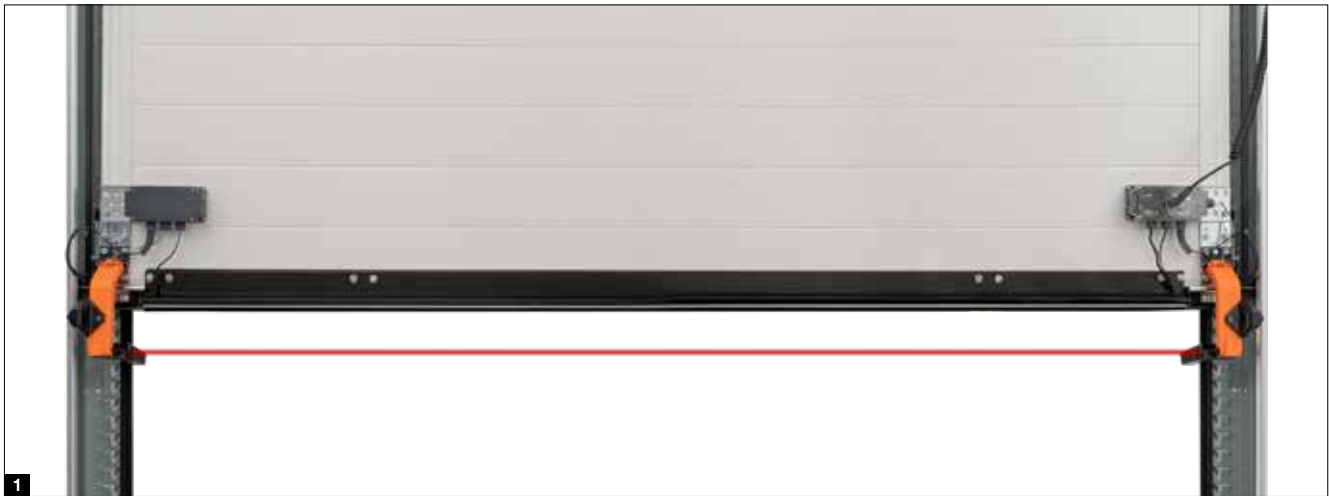
Brez doplačila za pogone
WA 400, ITO 400, WA 500 FU, ITO 500 FU

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

Vsa industrijska sekcijška vrata Hörmann s pogoni WA 400, ITO 400, WA 500 FU, ITO 500 FU so serijsko opremljena s samokontrolno varovalko na spodnjem zapiralnem robu vrat z optosenzorji. Brez doplačila lahko alternativno izberete tudi odmično fotocelico VL1-LE **1** za nadzor zapiralnega roba vrat brez dotika. Ta rešitev vam nudi najvišjo varnost, hitrejši pomik vrat in minimalne stroške pregleda in vzdrževanja.

Odmična fotocelica

Z odmičnimi fotocelicami VL1-LE **2** in VL2-LE **3** boste povečali varnost pri delovanju industrijskih sekcijških vrat Hörmann. Pri tem senzorji nadzorujejo spodnji rob sekcijških vrat. Ovire oz. osebe sistem predčasno prepozna in sekcijška vrata reverzirajo še pred dotikom. Druga prednost je višja hitrost pomika vrat.



Prednosti odmične fotocelice

Višja varnost

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

Hitrejši pomik vrat

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

Minimalni stroški pregleda in vzdrževanja

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

Zaščita za ljudi in material

Stranska zaščita pred trki preprečuje poškodbo gibljive ročice v položaju „zaprtih vrat“ (slike desno).



Oprema

Svetlobna mreža

Svetlobna mreža

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

Svetlobna mreža HLG

- Svetlobna mreža, vgrajena v okvir **1**
- Dobro zaščiteno pred poškodbami in neželjeno prestavitvijo
- Montažni nosilec za optimalno pritrnitev in poravnavo v okvirju

Svetlobna mreža HLG-V kot zaščita pred nepooblaščenim dostopom

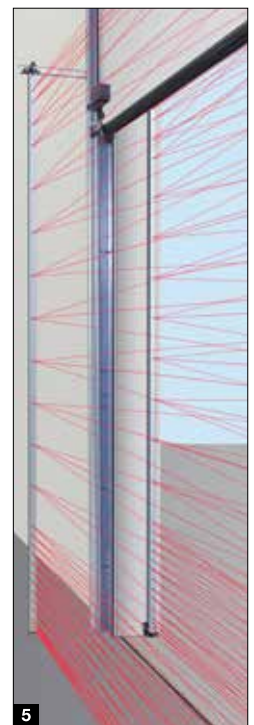
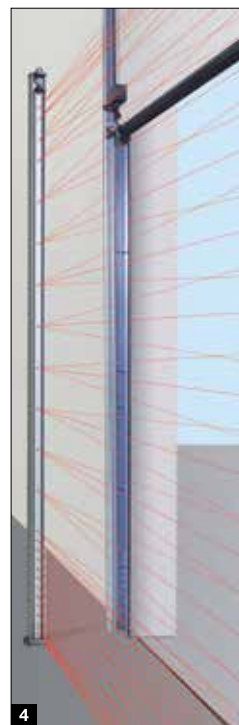
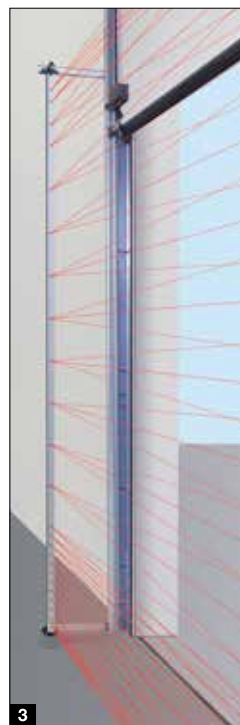
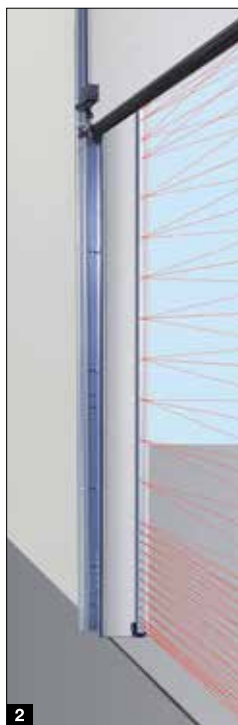
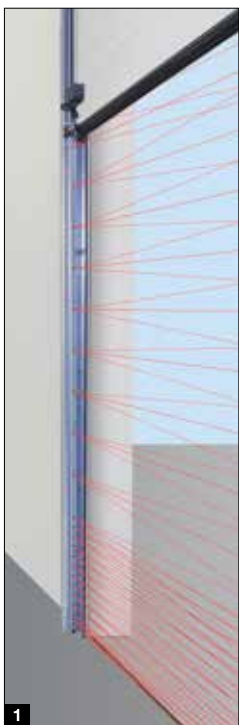
- Zaščita glavnega zapiralnega roba do višine 2500 mm
- Montaža je mogoča tako zunaj na fasadi kot tudi v špaleti **2** ali na okvirju vrat **3**.
- Po želji integriran v set samostoječih stebrov STL **4** iz vremensko odpornega eloksiranega aluminija

Svetlobna mreža HLG za osebne prehode

- Dvojna svetlobna mreža za vrata z osebnim prehodom brez minimalnega praga
- Zaščita glavnega zapiralnega roba do višine 2500 mm
- Montaža na okvirju vrat in zunaj na v špaleti **5**
- Potrebna enota za brezžični prenos (ostale informacije so vam na voljo na strani 83).

- Najvišja stopnja varnosti, še posebej učinkovito zaznavanje ljudi in ovir zaradi poševnih nosilcev
- Povečana zaščita ljudi, posebej tesna razporeditev senzorjev do 500 mm (nad OFF)
- Manj izgube energije. Vrata se zapirajo s hitrostjo do 1 m/s*.
- Enostavna nadgradnja obstoječih vrat z varnostno napravo z varovalom na spodnjem zapiralnem robu z uporabo optosenzorjev s svetlobno mrežo HLG
- Nižji stroški preizkušanja in vzdrževanja, pregled zapiralnih sil po ASR A1.7 ni potreben.

* WA 500 FU in krmilniki 560 do višine 2500 mm, odvisno od opreme in velikosti





Odsevna fotocelica RL 50 / RL 300

Fotocelica z modulom oddajnika/sprejemnika in reflektorjem; Fotocelico krmilnik preizkusi pred vsakim premikom navzdol; Povezava prek systemskega kabla (RL50, dolžina 2 m) ali prek dvožičnega kabla (RL300, dolžina 10 m); Mere: 45 × 86 × 39 mm (Š × V × G); Stopnja zaščite: IP 65; Reflektor do 8 m (standardno): 30 × 60 mm (Š × V), Reflektor do 12 m dosega (brez slike): 80 mm premera, izbirni pokrov za zaščito pred vremenskimi vplivi (brez slike), premaz proti orositvi



Enosmerna fotocelica EL 51

Fotocelica z ločenim oddajnikom in sprejemnikom; Fotocelico krmilnik preizkusi pred vsakim premikom navzdol; Povezava prek systemskega kabla; Domet največ 8 m; Mere s pritrdilnim nosilcem: 45 × 85 × 31 mm (Š × V × G); Stopnja zaščite: IP 65; izbirna zaščita pred vremenskimi vplivi (ni prikazana)

Enosmerna fotocelica

EL 401

Fotocelica, integrirana v okvir vrat, z ločenim oddajnikom in sprejemnikom; Fotocelico krmilnik preizkusi pred vsakim premikom navzdol; Povezava prek systemskega kabla; Mere (Š × V × G): ø 25 mm, globina 55 mm; Zaščitni razred: IP 65; ni v povezavi z VL1-LE, VL2-LE ali HLG



Oprema

Ročni oddajnik, izbirni gumb, sprejemnik



HS 5 BS

4 funkcijske tipke plus tipka za preverjanje pozicije, visokosijajna površina črne ali bele barve



HS 5 BS

4 funkcijske tipke plus tipka za preverjanje pozicije, črna mat strukturirana površina



HS 4 BS

4 funkcijske tipke, črna mat strukturirana površina



HS 1 BS

1 funkcijska tipka, črna mat strukturirana površina



HSE 1 BS

1 funkcijska tipka, vključno z ušescem za obesek za ključe, črna mat strukturirana površina



HSE 4 BS

4 funkcijske tipke, vklj. z ušescem za obesek za ključe, črna mat strukturirana površina, s kromiranim ali plastičnim pokrovom



Varnostni ročni oddajnik s 4 tipkami HSS 4 BS

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



Samo pri Hörmannu

Sodobni brezžični sistem

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

Vaše prednosti

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

* Pri pogonu WA 300 S4 z izbirnim dvosmernim sprejemnikom ESEI BS, pri vseh drugih pogonih z izbirnim dvosmernim sprejemnikom HET-E2 24 BS in sporočanjem končnih položajev.



Brezžično kodno tipkalo FCT 3 BS
3 funkcije, z osvetljenimi tipkami, mogoča podometna oz. nadometna montaža, plastično ohišje v svetlo sivi RAL 7040 (na voljo tudi z 10 funkcijami in sklopnim pokrovom, lakirano v svetli barvi aluminija RAL 9006)



Brezžično kodno tipkalo FCT 10 BS
10 funkcij, z osvetljenimi tipkami in sklopnim pokrovom, mogoča podometna oz. nadometna montaža, plastično ohišje lakirano v svetli barvi aluminija RAL 9006



Čitalnik prstnih odtisov FFL 25 BS
2 funkciji, do 25 prstnih odtisov, s sklopnim pokrovom, mogoča podometna in nadometna montaža, plastično ohišje lakirano v svetli barvi aluminija RAL 9006



Brezžično radarsko tipkalo FSR 1 BS
Senzor za odpiranje brez dotika, plastično ohišje, IP41 za podometno oz. nadometno montažo

Radarsko stikalo HTR 1-230 / 1-24
Kabelsko izvedena različica z 230 V oz. 24 V



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



Industrijski ročni oddajnik HSI BS
za krmiljenje do 1000 vrat, s prikazovalnikom in posebno velikimi tipkami za kratek pritisek za lažje upravljanje z delovnimi rokavicami, mogoč prenos kodiranj ročnega oddajnika na druge naprave



3-kanalni sprejemnik HEI 3 BS
za krmiljenje 3 funkcij



Dvosmerni sprejemnik ESEi BS
za preverjanje pozicije vrat



1-kanalni relejni sprejemnik HER 1 BS
1 potencialno prosti izhod releja s preverjanjem statusa



2-kanalni relejni sprejemnik HER 2 BS
2 potencialno prosta izhoda releja s preverjanjem statusa in z zunanjo anteno



2-kanalni relejni sprejemnik HET-E2 24 BS
2 potencialno prosta izhoda releja za izbiro smeri, 2-polni vhod za potencialno prosto sporočanje končnih položajev odprtih vrat / zaprtih vrat (za preverjanje pozicije vrat)



4-kanalni relejni sprejemnik HER 4 BS
4 potencialno prosti izhodi releja s preverjanjem statusa

Oprema

Tipkalo



Potisna tipka DTH-R

za ločeno krmiljenje v obe smeri gibanja, ločena tipka stop

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



Potisna tipka DTH-RM

za ločeno krmiljenje v obe smeri gibanja, ločena tipka stop, z miniaturno ključavnico: delovanje pogona se izključi – delovanje s pogonom ni več mogoče (2 ključa sta zajeta v dobavi)

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



Potisna tipka DTH-I

za pomik vrat v položaj odprtih / zaprtih vrat, ločena tipka stop za prekinitev pomika, tipka za polovično odpiranje vrat do programiranega vmesnega končnega položaja, Stopnja zaščite: IP 65,

Mere:
90 × 160 × 55 mm (Š × V × G)

Pri integriranem pogonu WA 300 S4 samo v povezavi z UAP 1-300, ni za krmiljenje 445/545



Potisna tipka DTH-IM

za pomik vrat v položaj odprtih / zaprtih vrat, ločena tipka stop za prekinitev pomika, tipka za polovično odpiranje vrat do programiranega vmesnega končnega položaja, z miniaturno ključavnico: upravljanje pogona se izključi, delovanje s pogonom ni več mogoče (2 ključa sta v obsegu dobave)

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

Pri integriranem pogonu WA 300 S4 samo v povezavi z UAP 1-300, ni za krmiljenje 445/545



Potisna tipka DT 02

za odpiranje ali zapiranje z ukazno tipko, ločena tipka za ustavitev

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



Potisna tipka DT 03

za ločeno krmiljenje v obe smeri gibanja, ločena tipka stop

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



Potisna tipka DT 04

za ločeno krmiljenje v obe smeri gibanja, ločena tipka stop; delno odpiranje (ločena tipka)

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

Pri integriranem pogonu WA 300 S4 samo v povezavi z UAP 1-300, ni za krmiljenje 445/545



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, da se prepreči uporaba sistema, nadaljnje aktiviranje gumba je mogoče le z odklepanjem s ključem (2 ključa sta v obsegu dobave)

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

**Potisna tipka DTP 02**

za odpiranje ali zapiranje preko ukazne tipke, z ločeno tipko za ustavev in s kontrolno lučko za krmilno napetost; možnost zaklepanja s profilnim polcilindrom (na voljo kot dodatna oprema)

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

**Potisna tipka DTP 03**

za ločeno krmiljenje v obe smeri pomika vrat; ločena tipka stop in kontrolna lučka za krmilno napetost; možnost zaklepanja s profilnim polcilindrom (na voljo kot dodatna oprema)

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

**Stikalo DTN 10**

za ustavev v sili za hitro izključitev delovanja vrat, tipka (tipka gobica) ostane v pritisnjem položaju

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

**Stikalo DTNG 10 za ustavev v sili**

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

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

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

**Ključno stikalo ESU 30**

S 3 ključi Podometna izvedba, funkcija impulz ali odpiranje / zapiranje, na izbiro

Mere stikalne doze:
60 mm (d), 58 mm (G)
Mere pokrova:
90 × 100 mm (Š × V)
Izsek v steni:
65 mm (d), 60 mm (G)
Stopnja zaščite: IP54

Nadometna izvedba ESA 30 (brez slike)

Mere: 73 × 73 × 50 mm (Š × V × G)

**Ključno stikalo STAP 50**

S 3 ključi Nadometna izvedba, mere: 80 × 80 × 63 mm (Š × V × G)
Stopnja zaščite: IP54

Ključno stikalo STUP 50 s 3 ključi Podometna izvedba (brez slike)

Mere:
80 × 80 mm (Š × V)
Stopnja zaščite: IP54

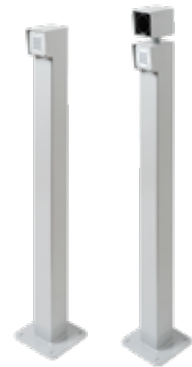
**Potezno stikalo ZT 2 z vrvjo**

Posredovanje impulza za odpiranje ali zapiranje

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

Konzola KA1 (brez slike)

Doseg 1680 – 3080 mm, mogoča uporaba z ZT 2

**Samostoječi steberi**

S spodnjim elementom za privijačenje na tla, površina v svetli barvi aluminija RAL 9006, cev 90 × 90 mm, na voljo tudi kot izvedba za betoniranje

Samostoječ steber STN 1

za namestitve 1 ukazne naprave na površini, višina 1050 mm

Samostoječ steber STN 1-1

za namestitve 2 ukaznih naprav ali 1 ukazne naprave in 1 signalne luči, višina 1200 mm

Za ukazne naprave:
CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3-1, TTR 1000-1, FL 150, STUP 50, LED dvojna signalna luč rdeča / zelena

Oprema

Tipka, detektor, sprejemnik



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

Mere:
80 x 80 x 15 mm (Š x V x G)



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

Mere:
80 x 80 x 15 mm (Š x V x G)



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

Mere:
80 x 80 x 15 mm (Š x V x G)



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

Mere:
140 x 130 x 50 mm (Š x V x G)
Stikalna moč: 2,5 A / 30 V DC
500 W / 250 V AC



Čitalnik prstnih odtisov FL 150
za 2 funkciji, možnost shranjevanja do 150 prstnih odtisov

Mere:
80 x 80 x 13 mm (Š x V x G)
Ohišje dekoderja:
70 x 275 x 50 mm (Š x V x G)
Krmilna napetost: 2,0 A / 30 V DC



Radarski javljalec gibanja RBM 2
za impulz za „odpiranje vrat“ s prepoznavanjem smeri
Maks. montažna višina: 6 m;
izbirni daljinski upravljalnik za radarske detektorje gibanja

Mere:
Mere dodatnega ohišja:
155 x 132 x 58 mm (Š x V x G)
Obremenitev kontaktov:
24 AC / DC, 1 A (ohmska obremenitev) Stopnja zaščite: IP 65



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

Mere: 80 x 80 x 15 mm (Š x V x G)
Ohišje dekoderja: 140 x 130 x 50 mm (Š x V x G)
Krmilna napetost: 2,5 A / 30 V DC; 500 W / 250 V AC





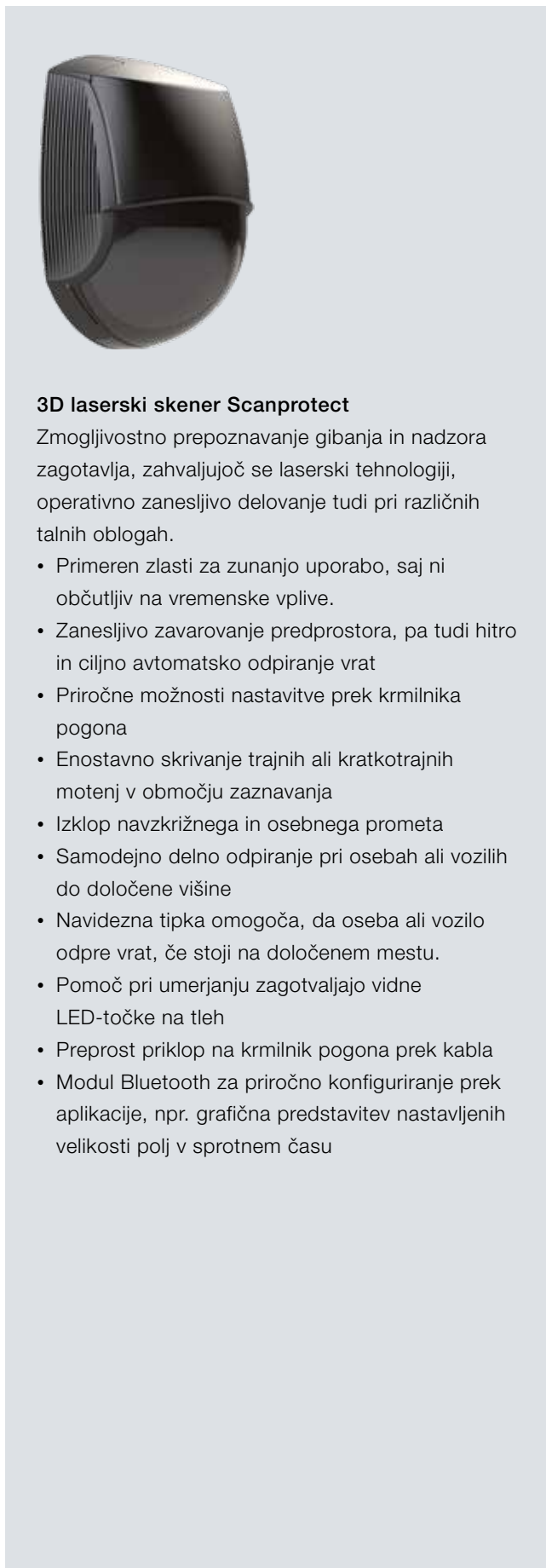
Bluetooth sprejemnik HET-BLE
za upravljanje prek aplikacije Hörmann BlueSecur App, impulzno krmiljenje industrijskih sekcijskih vrat

Mere:
110 × 45 × 40 mm (Š × V × G)



UAP 1-300
pri WA 300 R S4 ali krmiljenju 300; izbira impulza, funkcija delnega odpiranja, sporočanje končnega položaja in priključek signalne luči z 2 m sistemskega kabla.

Mere:
150 × 70 × 52 mm (Š × V × G)
Maks. krmilna napetost:
0 V DC / 2,5 A (ohmska obremenitev), 250 V AC / 500 W (ohmska obremenitev) Stopnja zaščite: IP 65



3D laserski skener Scanprotect

Zmogljivostno prepoznavanje gibanja in nadzora zagotavlja, zahvaljujoč se laserski tehnologiji, operativno zanesljivo delovanje tudi pri različnih talnih oblogah.

- Primeren zlasti za zunanjo uporabo, saj ni občutljiv na vremenske vplive.
- Zanesljivo zavarovanje predprostora, pa tudi hitro in ciljno avtomatsko odpiranje vrat
- Priročne možnosti nastavitve prek krmilnika pogona
- Enostavno skrivanje trajnih ali kratkotrajnih motenj v območju zaznavanja
- Izklop navzkrižnega in osebnega prometa
- Samodejno delno odpiranje pri osebah ali vozilih do določene višine
- Navidezna tipka omogoča, da oseba ali vozilo odpre vrat, če stoji na določenem mestu.
- Pomoč pri umerjanju zagotvaljajo vidne LED-točke na tleh
- Preprost priklop na krmilnik pogona prek kabla
- Modul Bluetooth za priročno konfiguriranje prek aplikacije, npr. grafična predstavitev nastavljenih velikosti polj v sprotnem času



HOR 1-300
pri WA 250 R S4, WA 300 R S4 ali krmiljenju 300 za krmiljenje sporočanja končnega položaja ali signalne luči z dovodnim kablom 2 m; izbirno na voljo za vgradnjo v krmiljenje s potisno tipko 300 U (ni slike)

Mere:
110 × 45 × 40 mm (Š × V × G)
maks. krmilna napetost:
30 V DC / 2,5 A (ohmska obremenitev), 250 V AC / 500 W (ohmska obremenitev)
Stopnja zaščite: IP 44



KNX prehod
za krmiljenja 545, 560 za krmiljenje pogonov in krmiljenja Hörmann prek avtomatizacije zgradb KMX

Oprema

Priključki za signalne luči, LED-signalne luči



Večfunkcijsko vezje za vgradnjo v obstoječe ohišje ali izbirno v ločenem ohišju za nadgradnjo (slika)

Sporočanje končnega položaja, delovni impulz, zbirno sporočanje motenj, razširitvena enota za krmiljenja

Mere dodatnega ohišja: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × G)

Stopnja zaščite: IP 65

Obstaja možnost, da se vezje vgradi v krmiljenje.



Digitalna tedenska stikalna ura v ločenem dodatnem ohišju

Stikalna ura lahko prek breznapetostnega kontakta vklopi ali izklopi ukazne tipke; razširitvena enota za krmiljenja (za vgradnjo v obstoječe ohišje)
Stikalna moč: 230 V AC 2,5 A / 500 W, mogoč preklop na poletni / zimski čas, ročni vklop: avtomatsko delovanje, predizbira vklapljanja trajni vklop / trajni izklop

Mere dodatnega ohišja: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × G)

Stopnja zaščite: IP 65



Priključna enota poletje / zima v dodatnem ohišju

Funkcija za celotno odpiranje vrat in poljubno nastavitve vmesnega končnega položaja, razširitvena enota za krmiljenja

Mere dodatnega ohišja: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × G)

Stopnja zaščite: IP 65

Ni za krmiljenje 445 / 545.



Induktivna zanka DI 1 v ločenem dodatnem ohišju

primerna za eno induktivno zanko, detektor z vklopnim in preklopnim kontaktom

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

primerna za dve ločeni induktivni zanki, detektor z dvema potencialno prostima vklopnima kontaktoma, nastavljivo na impulz ali trajni kontakt, mogoče prepoznavanje smeri

Mere dodatnih ohišij: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × G)

Stikalna moč: DI 1: nizka napetost 2 A, 125 V A / 60 W

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

Dostava brez zračnega kabla

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



Priključek za signalne luči za vgradnjo v obstoječe ohišje ali izbirno, za vgradnjo v ločeno ohišje za nadgradnjo (slika)

Vklj. z 2 LED-signalnima lučkama TL40S ye **2**, razširitvena enota za krmiljenje s priključkom za signalne luči je namenjena optičnemu prikazu v času pomika vrat (tedenska stikalna ura, izbirno)
Možnosti uporabe: opozorilo za pomik, avtomatsko zapiranje

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

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 ali za vgradnjo v obstoječe ohišje 360, 460, 560)

Vklj. z 2 LED-signalnima lučkama TL40S rd / gn **4** ali 2-LED signalnima lučkama TL40S rd / ye* / gn **5**, razširitvena enota za krmiljenje s priključkom za signalne luči je namenjena optičnemu prikazu v času pomika vrat (tedenska stikalna ura, izbirno)
Čas zelene faze: nastavljen 0 – 480 s
Čas faze izpraznjevanja vozišča: nastavljen 0 – 70 s

Mere dodatnega ohišja: 202 × 164 × 130 mm (Š × V × G)
Obremenitev kontaktov: 250 V AC; 2,5 A / 500 W
Stopnja zaščite: IP 65

* Rumena ni potrebna za nadzor vozišč.



1

LED signalna luč TL40S rd
1 žarnica, rdeča
(230 V / 50 Hz)

Mere semaforja:
180 × 250 × 290 mm
(Š × V × G)



2

LED signalna luč TL40S ye
1 žarnica, rumena
(230 V / 50 Hz)

Mere semaforja:
180 × 250 × 290 mm
(Š × V × G)



3

LED signalna luč TL40S gn
1 žarnica, zelena
(230 V / 50 Hz)

Mere semaforja:
180 × 250 × 290 mm
(Š × V × G)



4

LED signalna luč TL40S rd / gn
2 žarnici, rdeča / zelena
(230 V / 50 Hz)

Mere semaforja:
180 × 410 × 290 mm
(Š × V × G)



5

LED signalna luč TL40S rd / ye / gn
1 žarnica, rdeča / rumena / zelena (24 V DC)

Mere semaforja:
180 × 250 × 290 mm
(Š × V × G)

Zmogljivostne lastnosti

skladno z EN 13241

Tipi vrat	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo,	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo
Vetrna obremenitev	Razred skladno z EN 12424							
Vrata brez osebne prehoda	3 ²⁾ / 4 ^{1, 2)}	3 ²⁾ / 4 ^{1, 2)}	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾
Vrata z osebnim prehodom	2 ²⁾ / 3 ^{1, 2)}	2 ²⁾ / 3 ^{1, 2)}	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾
Neprepustnost za vodo	Razred skladno z EN 12425							
Vrata brez / z osebnim prehodom	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
Prepustnost za zrak	Razred skladno z EN 12426							
Vrata brez osebne prehoda	2	2 / 3 ^{5, 6)}	2	2	2 / 3 ^{5, 6)}	2	2	2 / 3 ^{5, 6)}
Vrata z osebnim prehodom	1	1	1	1	1	1	1	1
Zvočna izolacija³⁾	R [db] skladno z EN ISO 717-1							
Vrata brez osebne prehoda	25 ³⁾	25 ³⁾	23	23	23	23 / 30 ⁴⁾	23 / 30 ⁴⁾	23 / 30 ⁴⁾
Vrata z osebnim prehodom	24 ³⁾	24 ³⁾	22	22	22	22 / 29 ⁴⁾	22 / 29 ⁴⁾	22 / 29 ⁴⁾
Toplotna izolacija	U-vrednost = W/(m ² ·K) skladno z EN 13241, dodatek B, pri površini vrat 5000 × 5000 mm							
Vrata brez / z osebnim prehodom								
Vgrajena vrata	1,0 / 1,2	0,62 / 0,82						
S spojem ThermoFrame	0,94 / 1,2	0,51 / 0,75						
Dvojna plastična stekla			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	
S spojem ThermoFrame			3,3 / 3,6	2,8 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	
Trojna plastična stekla			3,0 / 3,2	2,5 / 2,7	2,1 / 2,3	3,2 / 3,4	2,6 / 2,8	2,2 / 2,4
S spojem ThermoFrame			2,9 / 3,1	2,4 / 2,6	2,0 / 2,2	3,1 / 3,4	2,5 / 2,8	2,1 / 2,3
Štirikratno plastično steklo					1,8 / 2,0			1,9 / 2,1
S spojem ThermoFrame					1,7 / 1,9			1,8 / 2,1
Klimatsko dvojno steklo			2,5 / 2,7	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8	2,7 / 2,9	2,1 / 2,3	1,7 / 1,9
S spojem ThermoFrame			2,4 / 2,6	1,9 / 2,1	1,5 / 1,7	2,6 / 2,8	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8
Dvojno pravo steklo			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1	2,6 / 2,8	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,7 / 2,9
S spojem ThermoFrame			3,3 / 3,6	2,8 / 3,0	2,5 / 2,7	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,6 / 2,8
Enojno pravo steklo								
S spojem ThermoFrame								
¹⁾ Za širine vrat do 4000 mm ²⁾ Pri vratih s sendvič zasteklitvijo pod določenimi pogoji z manjšimi razredi ³⁾ pri vratih brez zasteklitvenega okvirja ⁴⁾ Informacije o vrednostih zvočne izolacije s pravo stekleno ploščo (izbirno) ⁵⁾ S spojem ThermoFrame ⁶⁾ Samo pri površini Micrograin								
Stranska vrata.	NT 60 za SPU	NT 60 za APU	NT 60 za ALR	NT 60 za ALR Vitraplan	NT 80 Thermo za SPU	NT 80 Thermo za APU	NT 80 Thermo za ALR	
Vetrna obremenitev	3C	3C	3C	3C	4C	4C	4C	
Razred skladno z EN 12424								
Prepustnost za zrak	3	3	3	3	3	3	3	
Razred skladno z EN 12426								
Tesnjenje vrat pred močnimi nalivi	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	
Nezaščiteno, z odpiranjem navzven								
Toplotna izolacija	2,9	4,2	4,7	4,7	1,6	2,2	2,4	
U-vrednost = W/(m ² ·K) skladno z EN 13241, dodatek B, pri površini vrat 1250 × 2200 mm								

ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan,	Zasteklitve / polnila	Ug-vrednost W/(m ² ·K)	tv-vrednost	g-vrednost
3/4 ¹⁾	3/4 ¹⁾	3/4 ¹⁾	Plastična stekla			
			Enojno steklo, 3 mm			
			prozorno		0,88	
			kristalne strukture		0,84	
			Dvojno steklo, 26 mm			
3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	prozorno	2,6	0,77	0,74
			kristalne strukture	2,6	0,77	0,74
			obarvano v sivi barvi	2,6	0,03	0,28
			obarvano v rjavi barvi	2,6	0,03	0,25
			obarvano v beli barvi (opal)	2,6	0,69	0,69
2	2/3 ⁹⁾	2	Trojno steklo, 26 mm			
			prozorno	1,9	0,68	0,67
			kristalne strukture	1,9	0,68	0,67
			obarvano v sivi barvi	1,9	0,03	0,25
			obarvano v rjavi barvi	1,9	0,03	0,23
			obarvano v beli barvi (opal)	1,9	0,61	0,63
			Trojno steklo, 51 mm			
			prozorno	1,6	0,68	0,67
			kristalne strukture	1,6	0,68	0,67
			obarvano v sivi barvi	1,6	0,03	0,25
			obarvano v rjavi barvi	1,6	0,03	0,22
			obarvano v beli barvi (opal)	1,6	0,61	0,63
			Štirikratno steklo, 51 mm			
			prozorno	1,3	0,60	0,61
			kristalne strukture	1,3	0,60	0,61
			obarvano v sivi barvi	1,3	0,02	0,23
			obarvano v rjavi barvi	1,3	0,02	0,20
			obarvano v beli barvi (opal)	1,3	0,54	0,58
			Polikarbonatna stekla			
			Enojno steklo, 6 mm			
			prozorno	-	-	-
			Dvojno steklo, 26 mm			
			prozorno	2,7	0,81	0,75
			Pravo steklo			
			Enojno steklo, 6 mm			
			prozorno	5,7	0,88	0,79
			Dvojno steklo, 26 mm			
			prozorno	2,7	0,81	0,76
			Klimatsko dvojno steklo, 26 mm			
			prozorno	1,1	0,80	0,64
			Polnilo			
			Večslojna plošča s prečkami	1,9	0,57	0,62

Nadgradnja za Vitraplan po naročilu

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

Konstruktivske in kakovostne značilnosti

skladno z EN 13241

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo
Konstrukcija					
Samonosilna	●	●	●	●	●
Vgradna globina, mm	42	67	42	42	67
Velikosti vrat					
Širina maks. mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000
Višina maks. mm, RM	7500	7500	7500	7500	7500
Material, vratno krilo					
jeklena lamela, dvostenska	●	-	●	●	-
Jeklena lamela, dvostenska, toplotno ločena	-	●	-	-	●
Aluminijasti profil	-	-	●	-	-
Aluminijasti profil, toplotno ločen	-	-	-	●	●
Površina, vratno krilo					
Pocinkano jeklo, premaz RAL 9002	●	●	○	○	○
Pocinkano jeklo, premaz RAL 9006	○	○	●	●	●
Pocinkano jeklo, premaz RAL po naročilu	○	○	○	○	○
Aluminij, eloksiran E6/C0	-	-	●	●	●
Aluminij, premaz RAL po naročilu	-	-	○	○	○
Aluminij, premaz v rjavi/sivi	-	-	-	-	-
Vrata za osebni prehod					
	○	○	○	○	○
Stranska vrata.					
Stranska vrata NT 60 enakega videza kot sekcijaska vrata	○	○	○	○	○
Stranska vrata NT 80 Thermo enakega videza kot sekcijaska vrata	○	○	○	○	○
Zasteklitve					
Lamelno okno tipa A,	○	○	-	-	-
Lamelno okno tipa D,	○	○	-	-	-
Lamelno okno tipa E,	○	-	-	-	-
Alu zasteklitveni okvirji	○	○	●	●	●
Tesnila					
4-delno tesnilo po celotnem obodu	●	●	●	●	●
Sredinsko tesnilo med elementi vrat	●	●	●	●	●
ThermoFrame.					
	○	○	○	○	○
Sistemi zapahov					
Notranji zapahi	●	●	●	●	●
Zunanji / notranji zapahi	○	○	○	○	○
Varovalo pred dvigovanjem					
Pri vratih do 5 m višine z osnim pogonom	●	●	●	●	●
Varnostna oprema					
Varovalo pred ukleščanjem prstov	●	-	●	●	-
Stranska zaščita pred prijemanjem	●	●	●	●	●
Varovalo pred padcem pri vratih	●	●	●	●	●
Možnosti pritrditve					
Beton	●	●	●	●	●
Jeklo	●	●	●	●	●
Zidana stena	●	●	●	●	●
Drugo po naročilu					

● = serijsko

○ = izbirno

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

Vse iz enega samega vira za komercialno in industrijsko gradnjo

Naša velika paleta izdelkov ponuja ustrezno rešitev za vse potrebe. Vsi naši izdelki so natančno medsebojno usklajeni in zagotavljajo visoko varnost delovanja. Zato smo vaš močni, v prihodnost usmerjeni partner za gradnjo objektov in industrijsko gradnjo.

**INDUSTRIJSKA VRATA. NAKLADALNA TEHNIKA. VEČNAMENSKA DRSNA VRATA.
OBJEKTNATA VRATA. SISTEMI ZA NADZOR DOVOZA**



Prikazana vrata so delno opremljena s posebno opremo, zato ne ustrezajo vedno standardni izvedbi. Prikazane barve in površine lahko odstopajo zaradi tiskarsko-tehničnih razlogov. Avtorske pravice zaščitene. Ponatis, tudi izvlečki, samo z našim dovoljenjem. Pridržana je pravica do sprememb.