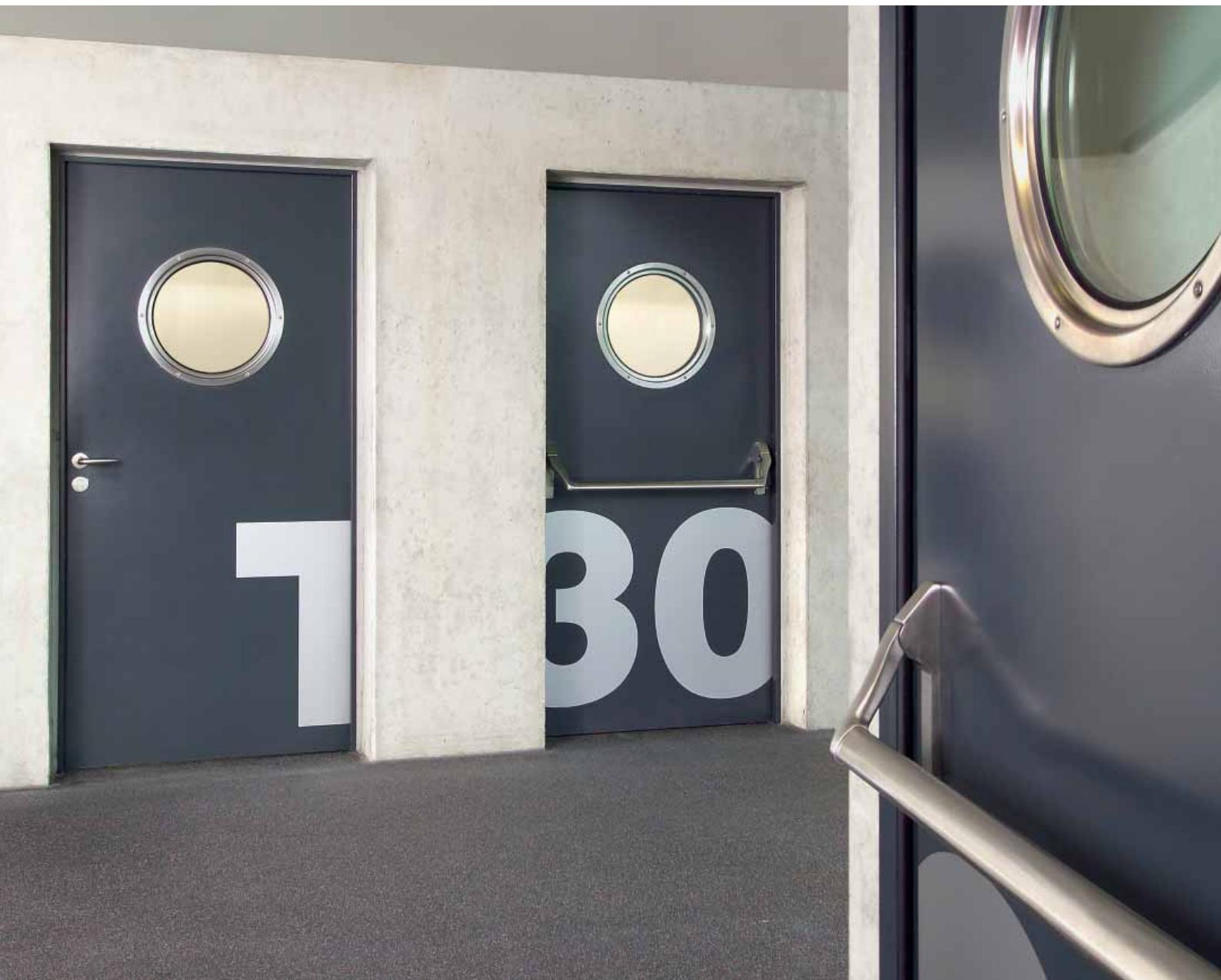




**Trajnostno proizvedeno za gradnjo,
ki ima prihodnost**



Večfunkcijska vrata iz jekla

Ognjevarna in dimotesna vrata

Vrata s protihrupno zaščito

Varnostna vrata

Večnamenska vrata







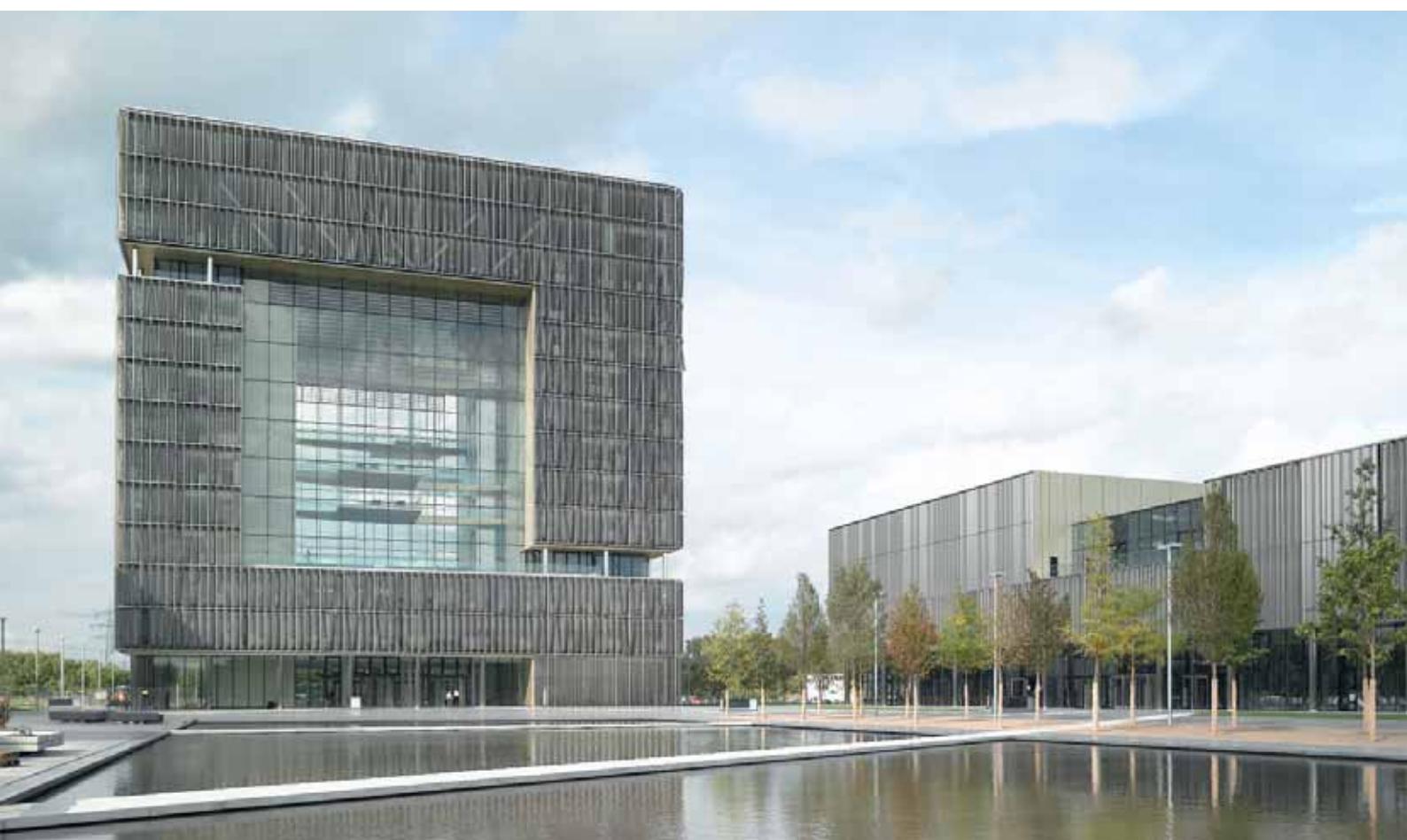
Kakovost blagovne znamke Hörmann	4
Pregled večfunkcijskih vrat	9
Funkcije vrat	10
Oprema vrat	12
Sistem podbojev	14
Program jeklenih vrat	18
Zasteklitve / zgornji elementi	40
Nestandardna oprema	44
Dimenziije	46
Svetla širina prehoda	47
Tehnične podrobnosti	48
Dopustne minimalne debeline sten	50
Program Hörmann proizvodov	51

Slika levo:
gasilska postaja Löhne z ognjevarnimi vrati T30, izvedba H3

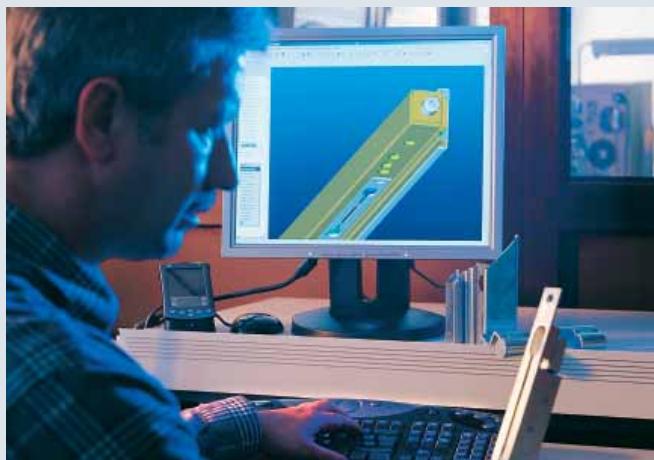
Prikazane barve in površine lahko odstopajo zaradi tiskarsko-tehničnih vzrokov.

Avtorske pravice zavarovane.
Ponatis, tudi izvlečki, samo z našim dovoljenjem.
Pridržana je pravica do sprememb.

Kakovost blagovne znamke za največjo varnost in zanesljivost



Zgradba ThyssenKrupp v kraju Essen je opremljena s proizvodi Hörmann



Lasten razvoj proizvodov

Vedno obsežnejše in stalno spremenjajoče se zahteve glede delovanja in varnosti zahtevajo ravno pri preničnih gradbenih elementih, kot so zunanja in notranja vrata, nenehne novosti in izboljšave v konstrukciji in opremi. Na tem področju naši visokokvalificirani razvojni centri vedno znova dokazujejo svojo visoko strokovno kompetenco.



Proizvodnja na najvišjem nivoju

Hörmann stavi na najsodobnejšo proizvodno tehniko. Računalniško voden procesi obdelave zagotavljajo elemente z natančnimi merami in odličnim prileganjem vseh delov okovja in funkcionalnih delov.



Varne rešitve z mednarodnim dovoljenjem

Pri Hörmannu dobite iz ene roke vsa vrata, ki jih potrebujete. Vrata so enakega videza, izberete pa lahko točno določene funkcije, ki jih potrebujete za svoj objekt: požarno zaščito v požarnih razredih T30, T60, T90, zaščito pred dimom, hrupom in vlomom v razredih upornosti WK 2, WK 3, WK 4. Hörmannove protipožarne rešitve niso dovoljene samo za Nemčijo, temveč imajo mednarodno veljavnost. Več konstrukcij ustreza „British Standard“ in so tako dovoljene za uporabo v vseh delih Commonwealtha. Nadaljnja uporabna dovoljenja ima Hörmann v Franciji, Italiji, Avstriji, Švici, Rusiji, Poljski, Madžarski in Sloveniji. Dovolenja so pridobljena tudi za Kitajsko, kjer Hörmann proizvaja ognjevarna vrata za lokalni trg.

V posameznih državah so vam na voljo močne prodajne organizacije za načrtovanje in izvedbo. Pokličite nas.



Center za protipožarno varnost s sežigalnico

Z internimi požarnimi testi v našem protipožarnem centru se nenehno preizkušajo novi proizvodi kot tudi izpopolnitve obstoječih proizvodov glede zahtevane odpornosti proti ognju in dimu. Spoznanja teh testov zelo poudarjajo varnost pri protipožarni zaščiti objekta. S temi testi so zagotovljeni optimalni pogoji za izvedbo uradnih preizkušanj pri akreditiranih mestih za preizkušanje za pridobitev uradnega uporabnega dovoljenja.



Kompetentno svetovanje pri gradnji objektov

Izkušeni strokovnjaki prodajne organizacije s sedežem v vaši bližini vas spremljajo od faze načrtovanja objekta, posredovanja tehničnih pojasnil in vse do tehničnega prevzema objekta.

Strokovno montažo zagotavljajo izkušeni monterji in strokovnjaki Hörmann partnerjev, ki svoja znanja izpopolnjujejo v okviru organiziranih seminarjev.

Hörmann program za objekte

Ustrezna rešitev za vsako zahtevo





Vrata za posebne namene

Od robustnih notranjih jeklenih vrat in varnih stanovanjskih vhodnih vrat ter v celoti zastekljenih pisarniških vrat pa do topotno ločenih zunanjih vrat nudi Hörmann obširen program z raznolikimi variantami barv in opreme.



Jeklena ognjevarna vrata v nivojsko izravnani izvedbi

Izstopajoča značilnost teh jeklenih ognjevarnih vrat je ravno, po celi površini zlepljeno vratno krilo in nivojsko izravnana elegantna videz vrat s stoprocentno usklajenostjo pri elementih T30, T90 ter protidimna zaščita.



Ognjevarni in dimotesni elementi z zasteklitvijo po celi površini

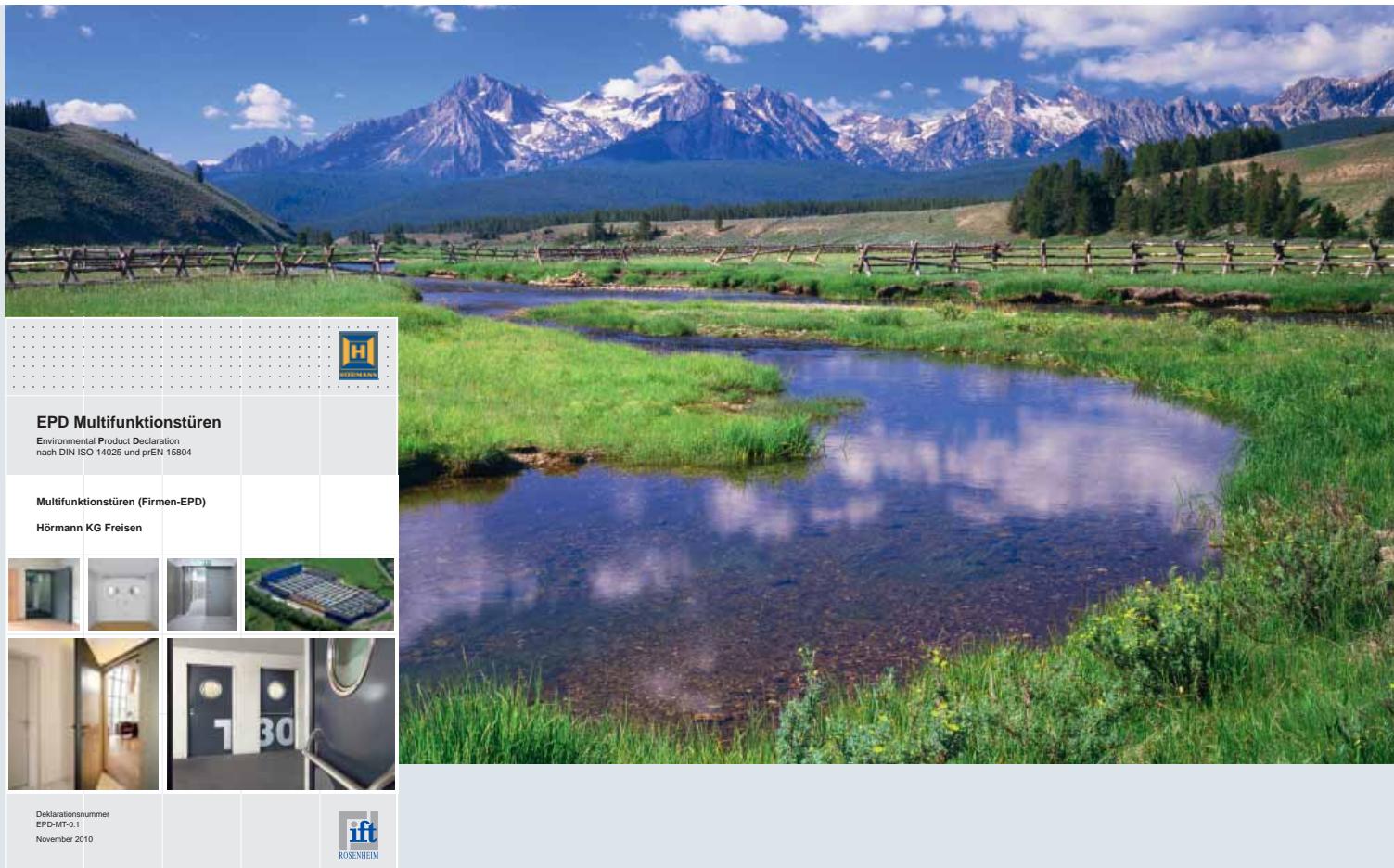
Hörmann ognjevarna in dimotesna vrata ter zasteklitve iz jekla in aluminija so prepričljiva zaradi certificirane varnosti, odlične funkcionalnosti in stoprocentno enakega videza v vseh sistemih. S tem programom nudi Hörmann absolutno skladen protipožarni koncept za zahtevne arhitekturne rešitve za gradnjo objektov.



Zastekljene stene

Hörmann zastekljene stene se uporabljajo kot okna ali visoki stenski elementi za več svetlobe in boljši vidni kontakt. Na voljo so za topotno in zvočno izolacijo, zaščito pred žarki ter kot požarno odporna izvedba F30 in požarno obstojna izvedba F90. Razdelitev prečk, izrezi in poševnine omogočajo tudi individualne rešitve.

Trajnostno proizvedeno za gradnjo, ki ima prihodnost



Trajnostno dokumentirano in potrjeno s strani inštituta ift Rosenheim

Samo Hörmann je že pridobil potrditev trajnosti vseh večfunkcijskih vrat z okoljsko deklaracijo za proizvod vrat (EPD)* po ISO 140425, in sicer pri Inštitutu za okensko tehniko (ift) Rosenheim. Osnova za preizkušanje so Product Category Rules (PCR) vrata inštituta ift Rosenheim GmbH, izdaja PCR-TT-0.1. Okolju prijazna proizvodnja je bila potrjena z ekobilanco po DIN EN 14040 / 14044 za vsa vrata.

Trajnostno proizvedena večfunkcijska vrata podjetja Hörmann

- **Okolju prijazna proizvodnja**
N.pr. tovarniško prašno lakiranje proizvodov brez uporabe topil in dokončna obdelava na samem mestu vgradnje z najrazličnejšimi laki, ki vsebujejo malo hlapljivih organskih spojin (VOC) ali s temeljnimi premazi.
- **Regionalne surovine**
Večina uporabljenih surovin izvira iz Nemčije in centralne Evrope.
- **Proizvodi z dolgo življenjsko dobo in minimalnim vzdrževanjem**
Preizkušeni s testom funkcionalnosti z več kot milijon ciklov odpiranja in zapiranja.

Trajnostna gradnja s kompetenco podjetja Hörmann

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

breeam



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



Institut Bauen
und Umwelt e.V.



Hörmann: vaš specialist za standardna in nestandardna vrata

Oznaka vrat	Izvedba	Stran	Funkcije												DIN EN 14351-1	ATEX	
			Sistemsko enak videt	T30	T60	T90	RS	dB	WK 2	WK 3	WK 4	Zunanja izolacija	Protivlomna zaščita WK 2	Protivlomna zaščita WK 3	Protivlomna zaščita WK 4		
H3D	1-krilna	19	■	■													●
H3D	2-krilna	19	■	■	■												●
H3	1-krilna	20	■	■	■												● ¹⁾
H3 G	1-krilna	20	■	■	■												●
H3	2-krilna	21	■	■	■												●
H3 G	2-krilna	21	■	■	■												●
H3 loputa	loputa	20	■	■	■												●
H6	1-krilna	23	■			■											● ¹⁾
H6	2-krilna	23	■			■											●
H6 loputa	loputa	23	■			■											●
H16	1-krilna	24	■				■		■	■	■	■	■	■	■		● ¹⁾
H16 G	1-krilna	24	■				■		■	■							●
H16	2-krilna	25	■				■		■	■	■	■					●
H16 G	2-krilna	25	■				■		■								●
H16 loputa	loputa	24	■				■		■	■	■	■					●
RS55	1-krilna	27	■					■	■	■	■	■					●
RS55	2-krilna	27	■					■	■	■	■	■					●
HS75	1-krilna	29	■						■	■	■	■	■				●
H16 S	1-krilna	29	■					■	■	■	■	■					●
E45	1-krilna	31	■							■	■	■				●	●
E45	2-krilna	31	■							■	■	■				●	●
E55	1-krilna	33	■							■	■	■	■			●	●
E65	1-krilna	35	■							■	■	■	■	■		●	●
E65	2-krilna	35	■							■	■	■	■	■		●	●
D45	1-/2-krilna	37	■								■					●	●
D55	1-/2-krilna	38	■							■						●	●
D65	1-/2-krilna	39	■													●	●

■ Glavna funkcija – serijsko

● Dodatna funkcija – z ustrezno opremo (glej stran 11)

¹⁾ V postopku pridobivanja dovoljenja

Program Hörmann jeklenih vrat:

Vse je mogoče

T30

Požarna odpornost
DIN 4102 / DIN EN 1634

T60

Visoka stopnja
požarne odpornosti
DIN 4102 / DIN EN 1634

T90

Požarna obstojnost
DIN 4102 / DIN EN 1634

RS

Dimotesnost
DIN 18095

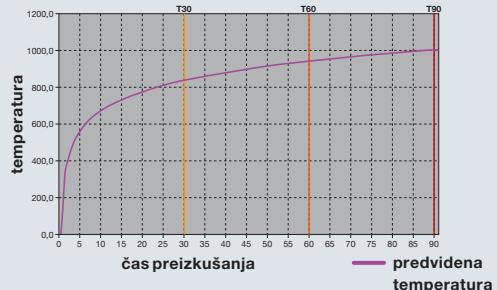
dB

Zvočna izolacija
DIN EN ISO 717-1

Razred zaščite
pred hrupom:
II do 41 dB
III nad 42 dB

Požarno odporna jeklena vrata so preizkušena po DIN 4102-T5 ali DIN EN 1634-1 in imajo gradbeno nadzorno dovoljenje. V preizkusih požarne odpornosti morajo ta vrata vzdržati po enotni temperaturni krivulji najmanj 30 minut (T30), 60 minut (T60) oz. 90 minut (T90).

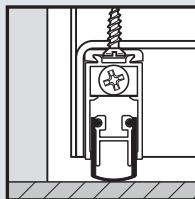
Enotna temperaturna krivulja po DIN 4102 / DIN EN 1634-1



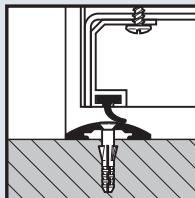
Dimotesna vrata so preizkušena po DIN 18095 ali DIN EN 1634-3 in morajo biti opremljena z zaključki in zapiralom vrat, kot je prikazano desno. Druge zahteve: dimotesna vrata morajo biti opremljena s profilnim cilindrom (lahko tudi slepi cilinder). Stični robovi podboja morajo imeti na obeh straneh trajni stik s konstrukcijo. Če je podboj vzidan z malto, dodatni stik ni potreben.

Spodnji zaključki vrat

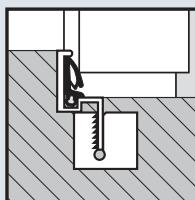
Poleg uporabe za dimotesna in zvočnoizolacijska vrata se lahko ti zaključki vrat uporabijo kot nestandardna oprema tudi za druge tipe vrat.



Pogezljivo
talno tesnilo



Alu zaključni profil
s tesnilom; podboj
z dvigajočim se pragom



Pripirna letev
s tesnilom (samo
pri zvočnoizolacijskih
vratih)

Zvočnoizolacijska vrata so preizkušena po DIN EN ISO 717-1. Na voljo so z enim od desno prikazanih zaključkov vrat. Navedene zvočnoizolacijske mere so laboratorijske vrednosti. Mere ne veljajo za vrata z zasteklitvijo, fiksni zgornjim delom in vgradnjo v porobeton. Orientacijska vrednost zvočne izolacije, ki se doseže v objektu, je laboratorija vrednost minus 5 dB.

Vrata z zelo kakovostno zvočno izolacijo
(HS75, H16 S) lahko dosežejo vrednost zvočne izolacije do 61 dB. Vrata morajo biti opremljena z 2 pogezljivimi talnimi tesnilimi in pripirno letvijo s tesnilom.

Hörmann vrata vam nudijo poleg osnovne še druge različne funkcije.

Glede na opremo imajo lahko vrata n.pr. tudi zvočnoizolacijsko in / ali protivlomno funkcijo – kot želite.

Razporeditev v medsebojni odvisnosti razredov upornosti po in

DIN EN V 1627 DIN EN 1627



Protivlomno po DIN EN 1627

Od septembra 2011 velja standard DIN EN 1627ff za protivlomna vrata.

Protivlomna vrata Hörmann so od leta 1999 preizkušena v skladu z evropskimi zahtevami predstandardov DIN V ENV 1627 do 1630 in klasificirana. Za njih pa velja tudi prostovoljna kontrola proizvodov s strani akreditiranega mesta za preizkušanje in certificiranje, kar priporoča policija.

Oprema	WK 2	WK 3	WK 4
Vdolbna ključavnica za profilni cilinder z vzdodom DIN 18250	●		
5-kratni sistem zapahnitve kot kombinacija zatika z obračalnim zapahom		●	
7-kratni sistem zapahnitve kot kombinacija zatika z obračalnim zapahom			●
Pasivno vratno krilo pri 2-krilnih vratih z zavarovanim zapahom zgoraj in spodaj	●	●	
Alu-FS garnitura kljuka z bunko po DIN 18257			
- razred ES 1 s kratkim ščitom in zaščito pred izvlekom	●		
- razred ES 2 z dolgim ščitom in zaščito pred izvlekom		●	
- razred ES 3 z dolgim ščitom in zaščito pred izvlekom			●
Profilni cilinder DIN 18252 z obojestransko zaščito pred navrtanjem, s 3 ključi in varnostno kartico	●	●	●
Varnostni zatiči na posamezno vratno krilo kot varovalo pred dvigovanjem, 2-krilna vrata dodatno z varnostnimi zatiči tečajev.	3 - 5	5 - 7	5 - 7



ATEX

Atmosferska Eksplozijska zaščita ureja eksplozionsko zaščito za industrijo in premogovništvo v Evropi. Skladno z ATEX 94/9/ES veljajo vrata za naprave, ki predstavljajo potencialni vir vžiga. To velja za sama vrata in za vse komponente, ki se vgradijo na ali v vrata. Hörmann jeklena večfunkcijska vrata so certificirana skladno z ATEX 94/9/EG in se lahko uporablja v conah 1 in 21 ter conah 2 in 22.



Zunanja vrata

Zunanja vrata so namenjena za vgradnjo v zunanje stene.

Varnostna in večnamenska vrata so opremljena z oznako CE skladno z DIN EN 14351-1. Ognjevarna vrata morajo imeti svoje lastno dovoljenje.



Enak videz do najmanjše podrobnosti

Ne glede na njihove funkcije se vsa vrata medsebojno optično ujemajo. Rezultat je harmoničen celosten videz.



1 Oblika pripire

Hörmann večfunkcijska vrata so vam na voljo z ozko pripiro (standardno) ali široko pripiro.



2 Površina

Vratna krila in podboji so pocinkani in obdelani s prašnim osnovnim premazom v sivobeli barvi (podobno kot RAL 9002). Opcijsko so na voljo v RAL po izbiri. Pri tem se priporoča naknadna vgradnja s podbojem DryFix ali 2-plastnim objemnim podbojem.



3 Ključavnica

Serijsko so Hörmann jeklena vrata opremljena z vdolbno ključavnico, garnituro kljuke z bunko za profilni cilinder po DIN 18250. Protivlomna vrata so od razreda WK 3 opremljena z večkratnim sistemom zapahnitve. Pri 2-krilnih vratih je pasivno vratno krilo, glede na funkcijo, zavarovano zgoraj in spodaj s zaklopnim robnim ali potisnim zapahom z utorom.



4 Garnitura kljuk

Serijsko so Hörmann jeklena vrata opremljena z FS garnituro okroglega držala in kljuke po DIN 18273 v črni barvi (polipropilen) s kratkim ščitom in kljuko s fiksним delom vrtljivega ležaja kakor tudi z vložkom navadne ključavnice z enim ključem. Protivlomna vrata so dobavljiva z FS varnostno garnituro kljuke z bunko po DIN 18257, razred ES 1 (s kratkim ščitom) oz. ES 2/ES 3 (z dolgim ščitom).

5 Zapirala

Ognjevarna in dimotesna vrata se morajo načeloma samodejno zapirati. Pri 1-krilnih vratih se to izvede standardno z vzmetnim tečajem. Odvisno od velikosti, opreme, uporabe ali vgradnje so vam na voljo tudi 1-krilna vrata z ekskluzivnim zapiralom z drsnim vodilom HDC 35 oz. 2-krilna vrata z zapiralom z drogom in regulatorjem za zaporedno zapiranje. Ostale sisteme zapiranja najdete na strani 45.



5



Ekskluzivno zapiralo vrat z drsnim vodilom HDC 35 za 1-krilna vrata (po naročilu tudi za 2-krilna vrata).

5



Zapiralo vrat z drogom za 2-krilna vrata.

6 Tečaji

Hörmann večfunkcijska jeklena vrata so opremljena z robustnimi garniturami tečajev s krogličnimi ležaji. Glede na velikost vrat so vratna krila opremljena z 2 oz. 3 garniturami tečajev. Za optično zahtevnejše izvedbe so na voljo garniture tečajev iz nerjavnega jekla (vendar ne pri vratih z razredom odpornosti WK 4).



6



Standardni tečaj

3D tečaj, pocinkan,
grundiran

3D tečaj
iz nerjavnega jekla

Opcijski 3D tečaji

3D tečaji so še posebno primerni za natančno naknadno naravnavanje vrat. Z njimi lahko izravnate minimalna odstopanja montaže. Na voljo so v pocinkani izvedbi, obdelani z osnovnim praškastim premazom ali iz nerjavnega jekla.

7 Varnostni zatiči

Pri ognjevarnih in dimotesnih vratih skrbijo jekleni varnostni zatiči na strani tečajev za dodatno stabilnost v primeru požara. Vrata v protivlomni izvedbi po DIN EN 1627 so na strani tečajev zavarovana pred dvigovanjem z masivnimi jeklenimi varnostnimi zatiči; glede na razred odpornosti je lahko do 7 varnostnih zatičev na vratno krilo.



Varnostni zatiči

Sistem podbojev

Fleksibilni, raznoliki in hitro montirani

Hörmann sistem podbojev zagotavlja stabilen stik s steno, kar zagotavlja optimalno in trajno funkcijo vrat.

Prednosti na prvi pogled:

- Debelina pločevine 2 mm
- Talna utrditev podboja 30 mm*
- Profiliran utor tesnila
- Serijsko pocinkano in obdelano z osnovnim prašim premazom v sivobeli barvi (podobno kot RAL 9002)
- Opcijsko na voljo v barvah RAL po izbiri
- Hitra in enostavna montaža z diagonalno pritrditvijo ali s pritrdilnimi sponkami, vključno z jeklenimi elementi za špaletu

Fleksibilna montaža

Poleg standardnega kotnega podboja so na voljo še druge izvedbe podbojev za najrazličnejše vgradne variente.

Predhodna dobava

Za fleksibilno izvedbo vgradnje vam podboje za kakovostna vrata na objektu, vključno s 3D tečaji dobavimo tudi vnaprej. To vam zagotavlja še večjo svobodo pri načrtovanju montaže.

- Podboje, vključno s 3D tečaji, je možno vgraditi že v fazi gradnje.
- Vratno krilo se montira po končani fazi gradnje, na ta način se preprečijo poškodbe in nanos umazanije.



Serijska zaščita robov

Zaščita robov

Vsa vrata brez tovarniško nameščenih zapiralnih pločevin so opremljena serijsko z zaščito robov iz kakovostne plastike. To je učinkovita zaščita osnovnega premaza ali lakiranja, izvedenega na samem mestu vgradnje. Dodatno pa to pomeni tišje zapiranje vrat.



Nivojsko izravnani prekrivni pokrovi

Nivojsko izravnani prekrivni pokrovi

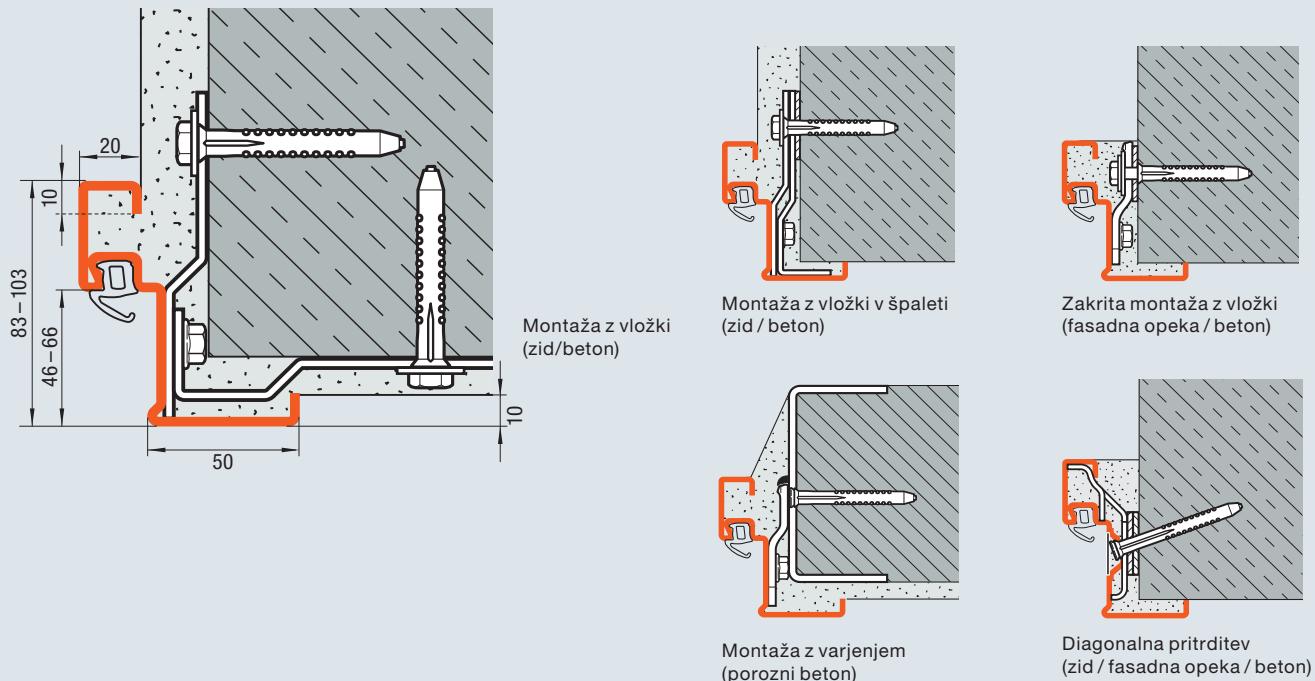
Pri podbojih s pritrditvijo v špaleti skrbijo nivojsko izravnani prekrivni pokrovi za lep videz podboja. Lahko jih prelakirate in tako popolnoma zakrijete.

Nivojsko izravnani prekrivni pokrovi za pritrdilne luknje (1), nelakirani (2), lakirani (3) kakor tudi zglajeni in lakirani (4).

*DryFix in podboji za suho montažo brez talne utrditve

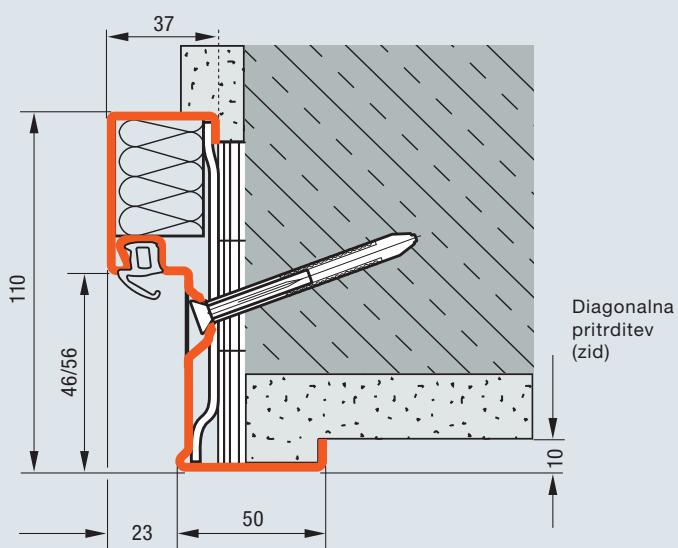
Kotni podboj

Standardni podboj, opcionalno tudi z diagonalno pritrditvijo



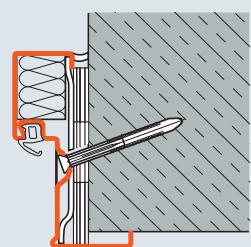
Podboj DryFix

Tovarniško v celoti pripravljen, enostavno in hitro montiran

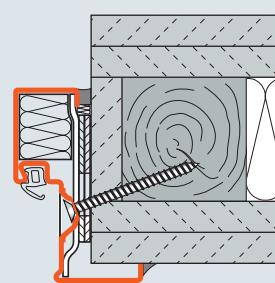


Hörmann podboj DryFix je tovarniško v celoti pripravljen za vgradnjo in zapolnilen z mineralno volno. **To prihrani do 50 % časa montaže na gradbišču.** Suha vgradnja zmanjša tudi možnost nanosa umazanije in poškodovanja

podoba ali zidu. Diagonalna montaža z vložki poenostavi montažo, vložki pa so skriti v utoru podoba. Tudi naknadna vgradnja poteka brez težav.



Diagonalna pritrditev (fasadna opeka / beton)



Diagonalna pritrditev (lesena montažna stena F90-B)

Enostavna, hitra montaža



Podboj postavite v odprtino in ga naravnajte.



Privijte podboj.



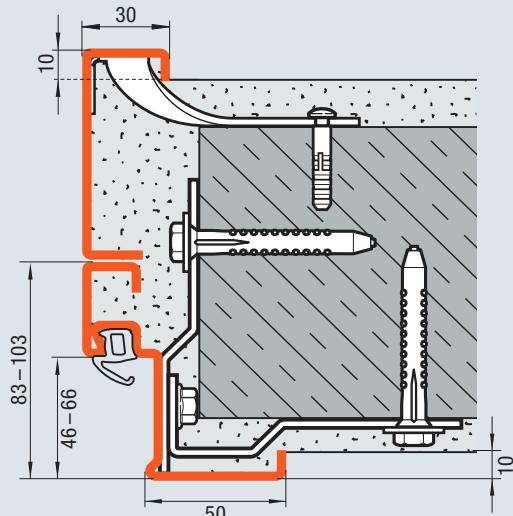
Prikložne reže zapolnite in prekrijte pritrdilne luknje.

Sistem podbojev

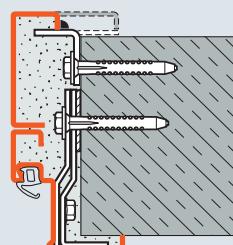
Fleksibilni, raznoliki in hitro montirani

Kotni in nasprotni podboj

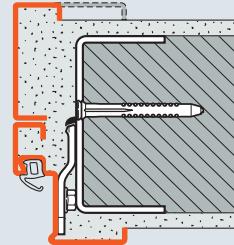
Za visoko fleksibilnost pri vgradnji



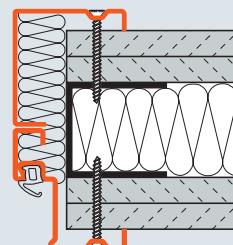
Montaža z vložki
(zid / beton)



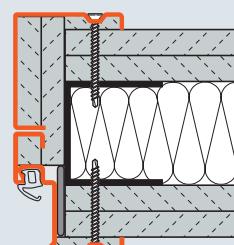
Zakrita montaža z vložki
(fasadna opeka / beton)



Montaža z varjenjem
(porozni beton)



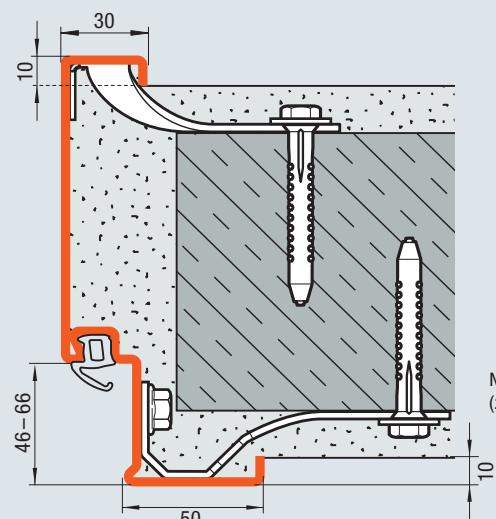
Montaža z vijačenjem
(T30 montažna stena)



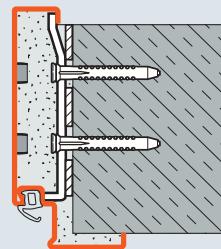
Montaža z vijačenjem
(T90 montažna stena)

Objemni podboj

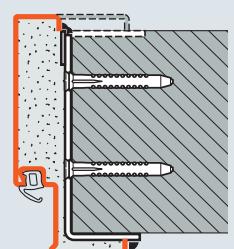
V različnih izvedbah glede na vgradno situacijo



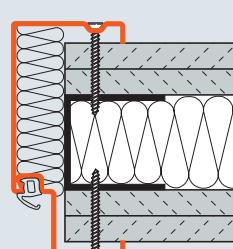
Montaža z vložki
(zid / beton)



Montaža z vložki skozi
špaletov podboja
(fasadna opeka / beton)



Montaža z varjenjem
(porobeton / fasadna opeka)



Montaža z vijačenjem
(T30 montažna stena, T90
montažna stena, brez slike)

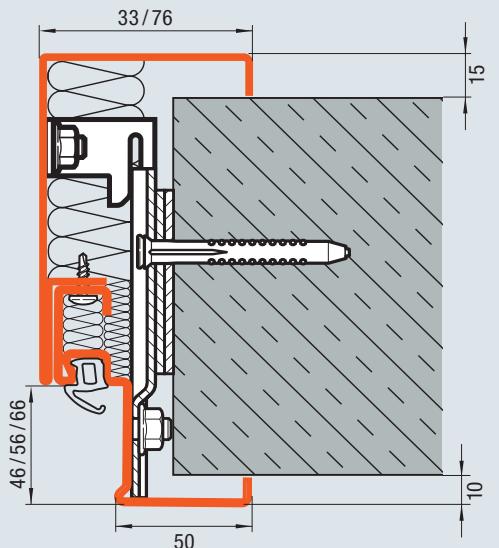


Diagonalna pritrditev
(zid)

Vse mere v mm

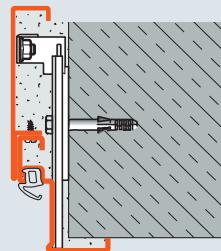
Dvodelni objemni podboj

Specjalno za montažne in zidane stene



Dvodelni sistem podboja je poseben primeren za naknadno vgradnjo. Privijačenje je zakrito v utoru podboja. Pri manevrinem prostoru podboja v izmeri 76 mm na nasprotni strani tečajev se lahko podboj pri vgradnji zapolni z mineralno volno. Opcijsko so na voljo ustrezni fazonski deli.

Zakrita montaža z vložki z polnjenjem z mineralno volno (zid / fasadna opeka / beton)



Zakrita montaža z vložki z polnjenjem z malto (zid / fasadna opeka / beton)

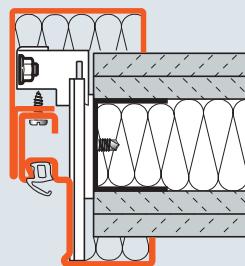
Zakrita montaža



1. profil podboja postavite v odprtino in ga naravnajte.



1. profil pritrdite z zidnim sidrom.



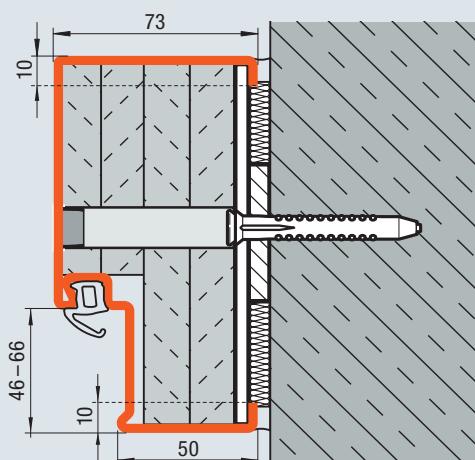
Zakrita montaža z vložki z polnjenjem z mineralno volno (montažna stena) F90 A in F90 B (pričazano F90 A)



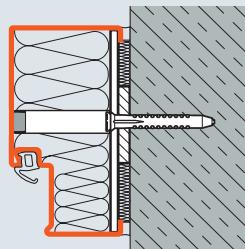
2. profil podboja privijte z vijaki s 1. profilom in prekrijte s tesnilom za vrata.

Slepi podboj

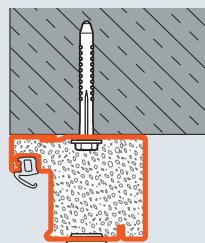
Serijsko z nivojsko izravnanimi prekrivnimi pokrovi



Zakrita montaža z vložki (zid / beton)



Zakrita montaža z vložki v odprtino (zid / beton)

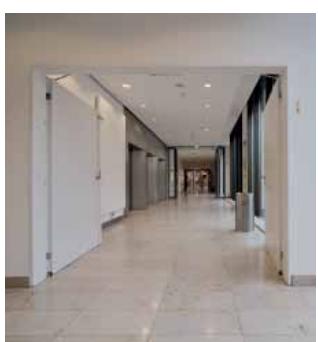


Zakrita montaža z vložki pred steno (zid / maks. vrata T30)

Vse mere v mm

Europapassage, Hamburg

Arhitekti: Bothe Richter Teherani, Hamburg



Hörmann proizvodi

- T30 vrata iz jeklenih cevnih profilov HE 310 in HE 320
- T90 vrata iz aluminijastih cevnih profilov HE 911
- F30 jeklene fiksne zasteklitve HE 330
- Jeklena dimotesna vrata S / RS-100 in S / RS-200
- G30 fiksne zasteklitve S / G300
- T90 jeklena ognjevarna vrata H16
- T30 jeklena ognjevarna vrata H3 in H3D
- Jeklena vrata D45

T30 ognjevarna vrata

H3D

1- in 2-krilna



Ozka pripira
debelina vratnega krila 45 mm



Glavna funkcija
Požarna odpornost



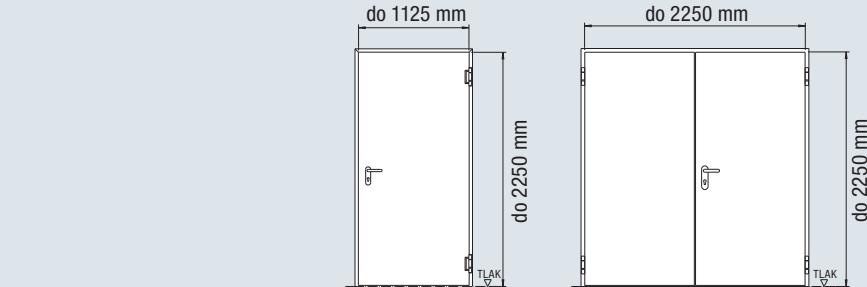
Dodatne funkcije
(z ustrezno opremo,
glej strani 10 – 11)

Dimotesnost

Zvočna izolacija
Vrednost zvočne
izolacije 37 – 44 dB



Protivlomna zaščita
H3D-1



Ognjevarna vrata

H3D-1

H3D-2

Vratno krilo

45 mm

45 mm

Debelina pločevine

1,0 mm

1,0 mm

Oblika pripire

ozka pripira

ozka pripira

Vgradnja v

zid ≥ 115 mm

≥ 115 mm

beton ≥ 100 mm

≥ 100 mm

zidaki iz porobetona ≥ 150 mm

≥ 175 mm

plošče iz porobetona ≥ 150 mm

≥ 175 mm

montažne stene ≥ 95 mm

≥ 95 mm

Velikosti in funkcijске zahteve glede sten glej na strani 50.

Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti

Toplotna izolacija U_D 1,9 W/(m²·K)

2,0 W/(m²·K)

Razred zvočne izolacije

II

III

II

z zaključnim profilom s tesnilom 41 dB

38 dB

s pogrežljivim talnim tesnilom 37 dB

37 dB

s pripirno letvijo s tesnilom -

44 dB

- 40 dB

Dodatna oprema

Zasteklitve Stran 40

Fiksni zgornji elementi Stran 42

Nestandardna oprema Stran 44

Dimenzijs Stran 46

Območje velikosti	H3D-1		H3D-2	
	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	625 – 1125	1750 – 2250	1375 – 2250	1750 – 2250
širina aktivnega vratnega krila			750 – 1125	
širina pasivnega vratnega krila			500 – 1125	

Vse mere v mm

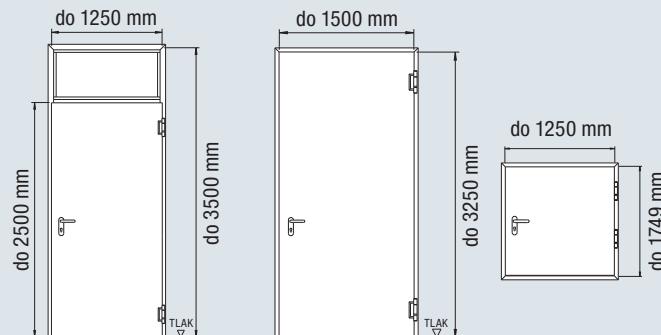
T30 ognjevarna vrata

H3

1-krilna



	Ozka pripira debelina vratnega krila 55 / 65 mm
	Široka pripira debelina vratnega krila 55 mm
T30	Glavna funkcija Požarna odpornost



Dodatne funkcije
(z ustrezno opremo,
glej strani 10 – 11)

Dimotesnost

Zvočna izolacija
Vrednost zvočne
izolacije 38 – 46 dB

WK 2
Protivlomna zaščita
do 1250 × 2500 mm

WK 3
do 1250 × 2500 mm,
široka pripira, debelina
vratnega krila 65 mm

WK 4
do 1250 × 2500 mm,
Debelina pločevine
1,5 mm, široka pripira,
debelina vratnega krila
65 mm

Zunanja vrata
H3-1 (v postopku
pridobivanja
dovoljenja)

Dodatna oprema

Zasteklitve	Stran 40
Fiksni zgornji elementi	Stran 42
Nestandardna oprema	Stran 44
Dimenzijs	Stran 46

Ognjevarna vrata / loputa	H3-1	H3 G-1	H3 loputa
Vratno krilo	55 mm	65 mm	55 mm
Debelina pločevine	1,0 / 1,5 mm	1,5 mm	1,0 mm
Oblika pripire	ozka / široka pripira	ozka pripira	ozka pripira

Vgradnja v	zid	≥ 115 mm	≥ 240 mm	≥ 115 mm
beton	≥ 100 mm	≥ 140 mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm
zidaki iz porobetona	≥ 150 mm	≥ 175 mm	≥ 150 mm	≥ 150 mm
plošče iz porobetona	≥ 150 mm	≥ 175 mm	≥ 150 mm	≥ 150 mm
montažne stene	≥ 95 mm	≥ 95 mm	≥ 95 mm	≥ 95 mm

Velikosti in funkcijeske zahteve glede sten glej na strani 50.

Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti

Toplotna izolacija U_p	1,9 W/(m ² ·K)	2,0 W/(m ² ·K)	1,9 W/(m ² ·K)
Razred zvočne izolacije	II	III	
z zaključnim profilom s tesnilom	41 dB	44 dB	-
s pogreznim talnim tesnilom	38 dB	42 dB	-
s pripirno letvijo s tesnilom	-	46 dB	-
s 4-stranskim nepreklenjenim podbojem	-	46 dB	-

Območje velikosti	H3-1		H3 G-1	
	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	625 – 1250	1750 – 2500	875 – 1500	2000 – 3250
s fiksnim zgornjim elementom		– 3500		

H3 loputa		
Območje velikosti	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	500 – 999	500 – 1749
	1000 – 1124	625 – 1749
	1125 – 1250	750 – 1749

Vse mere v mm

T30 ognjevarna vrata

H3

2-krilna



Ozka pripira
debelina vratnega krila 55 mm

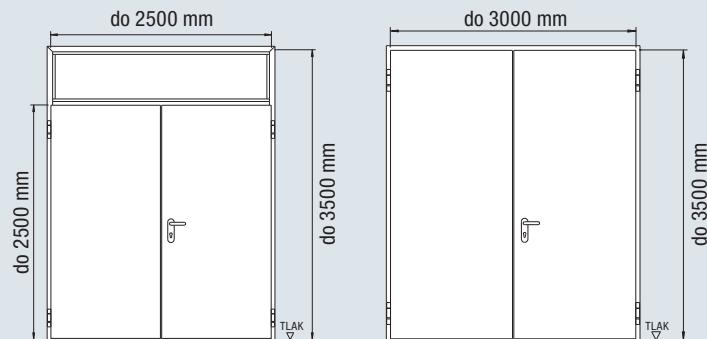


Široka pripira
debelina vratnega krila 55 mm

Glavna funkcija

Požarna odpornost

T30



Dodatne funkcije

(z ustrezno opremo,
glej strani 10 – 11)

Dimotesnost

RS

Zvočna izolacija

Vrednost zvočne izolacije 38 – 42 dB

dB



WK 2

Protivlomna zaščita
do 2500 x 2500 mm

do 2500 x 2500 mm,
Debelina pločevine
1,5 mm



WK 3

Ognjevarna vrata

H3-2

Vratno krilo 55 mm

Debelina pločevine 1,0 / 1,5 mm

Oblika pripire ozka/široka pripira

H3 G-2

55 mm

1,5 mm

ozka pripira

Vgradnja v

zid ≥ 115 mm ≥ 175 mm

beton ≥ 100 mm ≥ 140 mm

zidaki iz porobetona ≥ 175 mm ≥ 175 mm

plošče iz porobetona ≥ 175 mm ≥ 175 mm

montažne stene ≥ 95 mm -

Velikosti in funkcijске zahteve glede sten glej na strani 50.

Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti

Toplotna izolacija U_D 2,0 W/(m²·K)

2,0 W/(m²·K)

Razred zvočne izolacije II III

z zaključnim profilom s tesnilom 40 dB - -

s pogrežljivim talnim tesnilom 38 dB - -

s pripirno letvijo s tesnilom - 42 dB -

Dodatna oprema

Zasteklitve Stran 40

Fiksni zgornji elementi Stran 42

Nestandardna oprema Stran 44

Dimenzijs Stran 46

Območje velikosti	H3-2		H3 G-2	
	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	1375 – 2500	1750 – 2500	1500 – 3000	2000 – 3500
s fiksnim zgornjim elementom		– 3500		
širina aktivnega vratnega krila	750 – 1250		1000 – 1500	
širina pasivnega vratnega krila	500 – 1250		500 – 1500	

Vse mere v mm

Tower 185, Frankfurt

Arhitekti: Arhitekti Christoph Mäckler, Frankfurt/Main

Predcertificirano s
strani



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



Hörmann proizvodi

- T30 jeklena ognjevarna vrata H3
- T90 jeklena ognjevarna vrata H16
- Jeklena dimotesna vrata RS 55
- Večnamenska vrata D65
- Večnamenska vrata D55
- T30 ognjevarna vrata iz nerjavnega jekla STS / STU



T60 ognjevarna vrata

H6

1- in 2-krilna



Ozka pripira
debelina vratnega krila 65 mm



Široka pripira
debelina vratnega krila 65 mm

Glavna funkcija

Visoka stopnja požarne odpornosti



Dodatne funkcije

(z ustrezno opremo,
glej strani 10 – 11)



Dimotesnost



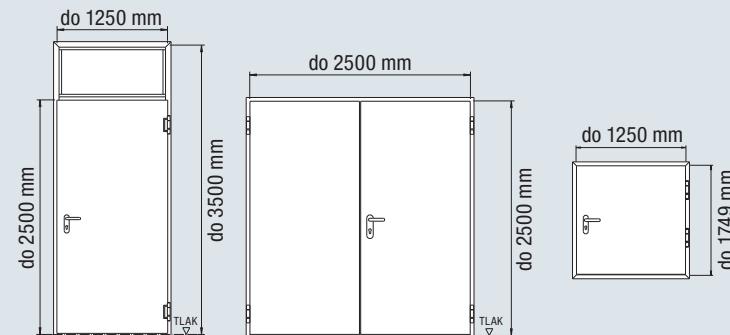
Zvočna izolacija
Vrednost zvočne izolacije 37 – 45 dB



Protivlomna zaščita
do 2500 x 2500 mm



Zunanja vrata
H6-1 (v postopku pridobivanja dovoljenja)



Ognjevarna vrata / loputa

Vratno krilo 65 mm

Debelina pločevine 1,0 / 1,5 mm

Oblika pripire ozka / široka pripira

H6-1

H6-2

H6 loputa

Vgradnja v

zid	≥ 175 mm	≥ 175 mm	≥ 115 mm*
beton	≥ 140 mm	≥ 140 mm	≥ 100 mm*
zidaki iz porobetona	≥ 200 mm	≥ 200 mm	≥ 175 mm*
plošče iz porobetona	≥ 200 mm	≥ 200 mm	≥ 175 mm*
montažne stene	≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm*

Velikosti in funkcionske zahteve glede sten glej na strani 50.

* pri BRB 625 mm in do BRH 750 mm (pri drugih velikostih so vrednosti kot pri vratih H6-1)

Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti

Toplotna izolacija U_D	1,8 W/(m ² ·K)		1,8 W/(m ² ·K)		1,8 W/(m ² ·K)
Razred zvočne izolacije	II	III	II	III	
z zaključnim profilom s tesnilom	40 dB	-	-	42 dB	-
s pogrežljivim talnim tesnilom	38 dB	-	37 dB	-	-
s pripirno letvijo s tesnilom	-	43 dB	-	45 dB	-
s 4-stranskim neprekinjenim podbojem	-	43 dB	-	-	-

Območje velikosti	H6-1		H6-2	
	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	625 – 1250	1750 – 2500	1375 – 2500	1750 – 2500
s fiksni zgornji elementom		– 3500		– 3500
širina aktivnega vratnega krila			750 – 1250	
širina pasivnega vratnega krila			500 – 1250	

Dodatna oprema

Zasteklitve Stran 40

Fiksni zgornji elementi Stran 42

Nestandardna oprema Stran 44

Dimenzijs Stran 46

H6 loputa		
Območje velikosti	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	500 – 999	500 – 1749
	1000 – 1124	625 – 1749
	1125 – 1250	750 – 1749

T90 ognjevarna vrata

H16

1-krilna



Ozka pripira
debelina vratnega krila 65 mm



Široka pripira
debelina vratnega krila 65 mm



Glavna funkcija
Požarna obstojnost

T90

RS



Zvočna izolacija
H16-1: vrednost zvočne izolacije 38–43 dB



Protivlomna zaščita
do 1250 × 2500 mm



do 1250 × 2250 mm,
debelina pločevine 1,5 mm



do 1250 × 2250 mm,
debelina pločevine 1,5 mm



Zunanja vrata
H16-1 (v postopku pridobivanja dovoljenja)

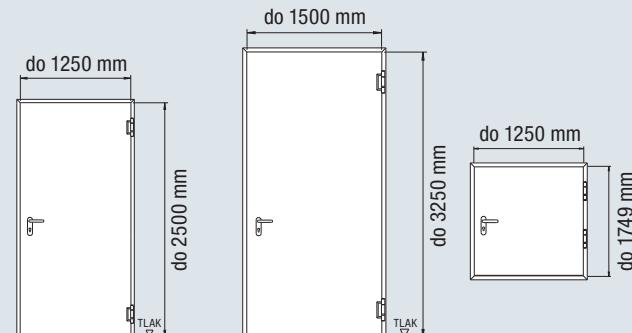
Dodatna oprema

Zasteklitve Stran 40

Fiksni zgornji elementi Stran 42

Nestandardna oprema Stran 44

Dimenzijs Stran 46



Dodatne funkcije / loputa

Ognjevarna vrata / loputa	H16-1	H16 G-1	H16 loputa
Vratno krilo	65 mm	65 mm	65 mm
Debelina pločevine	1,0 / 1,5 mm	1,5 mm	1,0 mm
Oblika pripire	ozka / široka pripira	ozka pripira	ozka pripira

Vgradnja v

zid	≥ 175 mm	≥ 240 mm	≥ 115 mm*
beton	≥ 140 mm	≥ 140 mm	≥ 100 mm*
zidaki iz porobetona	≥ 200 mm	≥ 200 mm	≥ 175 mm*
plošče iz porobetona	≥ 200 mm	≥ 200 mm	≥ 175 mm*
montažne stene	≥ 125 mm		≥ 125 mm*

Velikosti in funkcijeske zahteve glede sten glej na strani 50.

* pri BRB 625 mm in do BRH 750 mm (pri drugih velikostih so vrednosti kot pri vratih H16-1)

Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti

Toplotna izolacija U_D	1,8 W/(m ² ·K)	1,8 W/(m ² ·K)	1,8 W/(m ² ·K)
Razred zvočne izolacije	II	III	
z zaključnim profilom s tesnilom	40 dB	-	-
s pogrezljivim talnim tesnilom	38 dB	-	-
s pripirno letvijo s tesnilom	-	43 dB	-
s 4-stranskim neprekinjenim podbojem	-	43 dB	-

Območje velikosti	H16-1		H16 G-1	
	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	625 – 1250	1750 – 2500	875 – 1500	2000 – 3250

H16 loputa		
Območje velikosti	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	625 – 1250	750 – 1749

Vse mere v mm

T90 ognjevarna vrata

H16

2-krilna



Ozka pripira
debelina vratnega krila
65 / 78 mm

Glavna funkcija

Požarna obstojnost

T90



Dimotesnost

H16-2



Zvočna izolacija

H16-2: vrednost

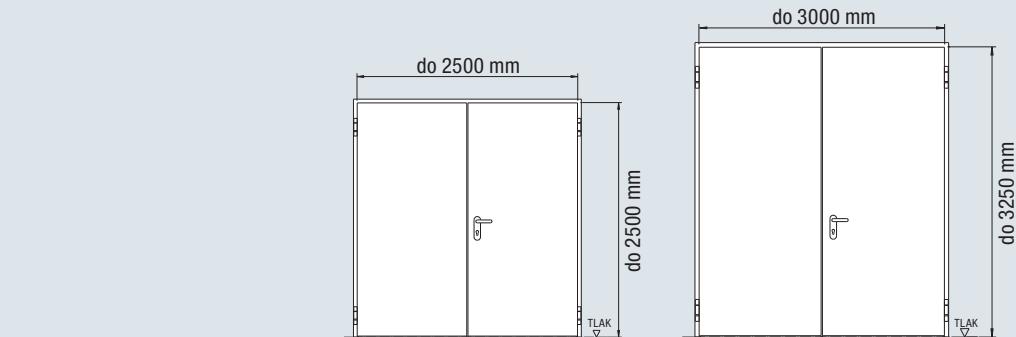
zvočne izolacije

37 – 45 dB



Protivlomna zaščita

H16-2



Dodatne funkcije

(z ustrezno opremo,
glej strani 10–11)

Ognjevarna vrata

Vratno krilo

H16-2

65 mm

H16 G-2

78 mm

Debelina pločevine

1,0 / 1,5 mm

1,5 mm

Oblika pripire

ozka pripira

ozka pripira

Vgradnja v

zid	≥ 175 mm	≥ 240 mm
beton	≥ 140 mm	≥ 140 mm
zidaki iz porobetona	≥ 200 mm	≥ 200 mm
plošče iz porobetona	≥ 200 mm	≥ 200 mm
montažne stene	≥ 125 mm	

Velikosti in funkcijске zahteve glede sten glej na strani 50.

Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti

Toplotna izolacija U_D

1,7 W/(m²·K)

-

Razred zvočne izolacije

II **III**

-

z zaključnim profilom s tesnilom

- 42 dB

-

s pogreznim talnim tesnilom

37 dB

-

s pripirno letvijo s tesnilom

- 45 dB

-

Dodatna oprema

Zasteklitve Stran 40

Fiksni zgornji elementi Stran 42

Nestandardna oprema Stran 44

Dimenzijs Stran 46

Območje velikosti	H16-2		H16 G-2	
	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	1375 – 2500	1750 – 2500	1500 – 3000	2000 – 3250
širina aktivnega vratnega krila	750 – 1250		1000 – 1500	
širina pasivnega vratnega krila	500 – 1250		500 – 1500	

Vse mere v mm

Pisarniška zgradba na trgu Rödingsmarkt, Hamburg

Arhitekti: Bothe Richter Teherani, Hamburg



Hörmann proizvodi

- T30 jeklena ognjevarna vrata H3
- T90 jeklena ognjevarna vrata H16
- T30 jeklena ognjevarna vrata STS
- T30 aluminijasta ognjevarna vrata HE 311

Dimotesna vrata RS55

1- in 2-krilna



Ozka pripira
debelina vratnega krila 55 mm



Široka pripira
debelina vratnega krila 55 mm



Glavna funkcija

Dimotesnost
s spodnjim zaključkom vrat tip 1 ali 2



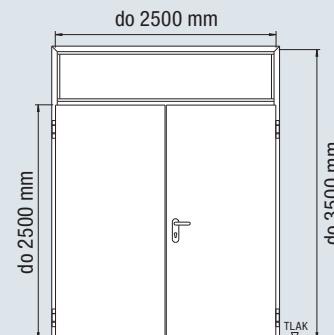
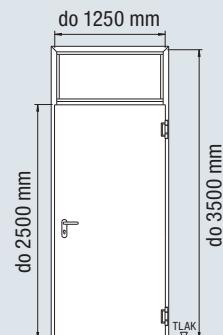
Zvočna izolacija
Vrednost zvočne izolacije 38–41 dB



Zunanja vrata
RS55-1
Označeno skladno z DIN EN 14351-1



Zunanja vrata
RS55-1
Označeno skladno z DIN EN 14351-1



Dodatna funkcija

(z ustrezno opremo,
glej strani 10–11)

Dimotesna vrata

	RS55-1	RS55-2
Vratno krilo	55 mm	55 mm
Debelina pločevine	1,0 / 1,5 mm	1,0 / 1,5 mm
Oblika pripire	ozka / široka pripira	ozka / široka pripira

Vgradnja v

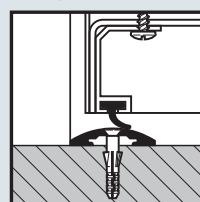
zid	≥ 115 mm	≥ 115 mm
beton	≥ 100 mm	≥ 100 mm
zidaki iz porobetona	≥ 150 mm	≥ 175 mm
plošče iz porobetona	≥ 150 mm	≥ 150 mm
montažne stene	≥ 100 mm	≥ 100 mm

Velikosti in funkcionske zahteve glede sten glej na strani 50.

Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti

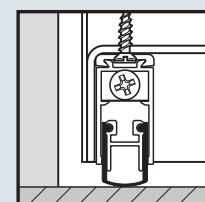
Toplotna izolacija U_D	1,9 W/(m ² ·K)	2,0 W/(m ² ·K)
Razred zvočne izolacije	II	II
z zaključnim profilom s tesnilom	41 dB	40 dB
s pogrežljivim talnim tesnilom	38 dB	38 dB

Zaključki vrat



Tip 1

alu zaključni profil
s tesnilom; podboj
z dvigajočim
se pragom



Tip 2

talno
tesnilo pogrežljivo

Dodatna oprema

Zasteklitve Stran 40

Fiksni zgornji elementi Stran 42

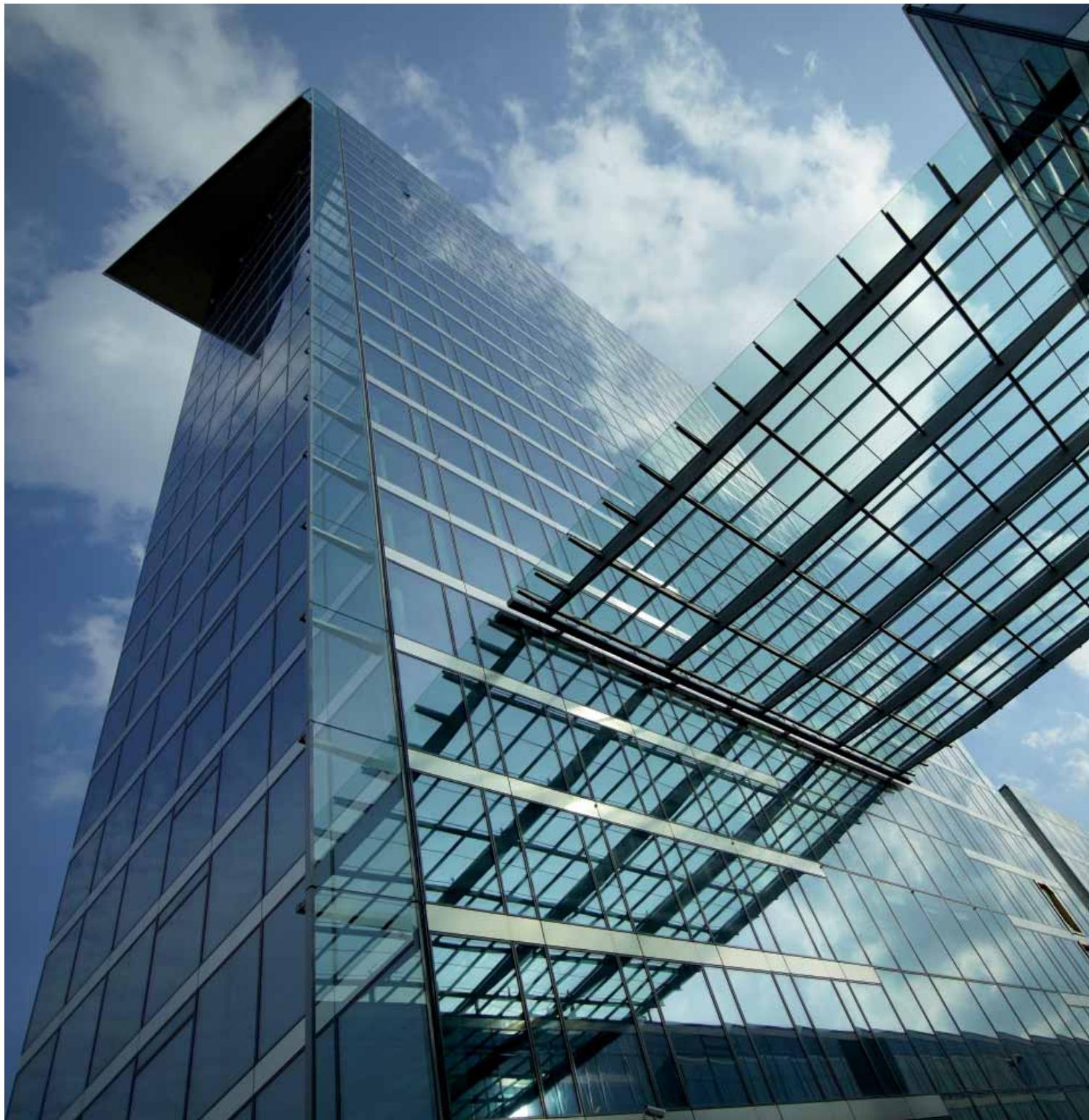
Nestandardna oprema Stran 44

Dimenzijs Stran 46

Območje velikosti	RS55-1		RS55-2	
	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	625 – 1250	1750 – 2500	1375 – 2500	1750 – 2500
s fiksnim zgornjim elementom		– 3500		– 3500
širina aktivnega vratnega krila			750 – 1250	
širina pasivnega vratnega krila			500 – 1250	

Vse mere v mm

Skyline Tower, München
Arhitekti: Murphy / Jahn, Chicago – Berlin



Hörmann proizvodi

- T30 jeklena ognjevarna vrata H3
- T90 jeklena ognjevarna vrata H16
- Vrata s protihrupno zaščito D55
- T30 aluminijasta ognjevarna vrata H320

Vrata s protihrupno zaščito HS75 / H16 S

1-krilna

Visoka zvočna izolacija
do 61 dB



Široka pripira
debelina vratnega
krila 75 mm



Glavna funkcija

Visoka vrednost

zvočne izolacije

Vrednost zvočne
izolacije 50 – 61 dB



T90
Požarna obstojnost
H16 S



RS
Dimotesnost



WK 2
Protivlomna zaščita

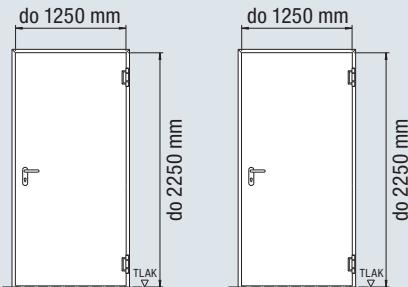
Dodatna oprema

Zasteklitve Stran 40

Fiksni zgornji elementi Stran 42

Nestandardna oprema Stran 44

Dimenzijs Stran 46



Vrata s protihrupno zaščito HS75-1 H16 S-1

Vratno krilo 75 mm

Debelina pločevine 1,0 mm

Oblika pripira široka pripira

H16 S-1

75 mm

1,0 mm

široka pripira

Vgradnja v

zid ≥ 115 mm ≥ 240 mm

beton ≥ 100 mm ≥ 140 mm

Velikosti in funkcijске zahteve glede sten glej na strani 50.

Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti

Toplotna izolacija U_D 2,1 W/(m²·K) 2,1 W/(m²·K)

Razred zvočne izolacije IV IV

s pripirno letvijo s tesnilom in 2 pogrežljivimi talnimi tesnilni 53 dB 53 dB

z 2 pogrežljivimi talnimi tesnilni 50 dB 50 dB

s pripirno letvijo s tesnilom 51 dB 51 dB

Za večje zahteve

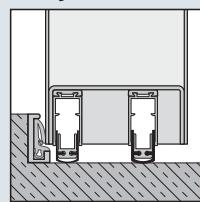
z 2 pogrežljivimi talnimi tesnilni 59 dB 59 dB

z 2 alu zaključnima profiloma 59 dB 59 dB

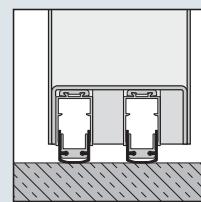
s tesnilom in dvigajočim se pragom 61 dB 61 dB

s pripirno letvijo s tesnilom 61 dB 61 dB

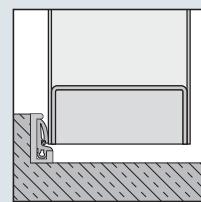
Zaključki vrat



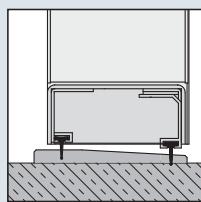
Pripirna letev
s tesnilom
in 2 pogrežljivimi
talnimi tesnilni



2 pogrežljivi
talni tesnilni



Pripirna letev
s tesnilom



Dvigajoči se prag
s tesnilom

	HS75-1		H16 S-1	
Območje velikosti	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	625 – 1250	1750 – 2250	625 – 1250	1750 – 2250

Vse mere v mm

Univerza Bauhaus, Weimar
Arhitekti: meck architekten



Hörmann proizvodi

- T30 jeklena ognjevarna vrata H3 in H3D
- T90 jeklena ognjevarna vrata H16
- Jeklena vrata D45





Ozka pripira
debelina vratnega krila 45 mm



Glavna funkcija
Protivlomna zaščita



Zvočna izolacija
Vrednost zvočne izolacije 37–44 dB



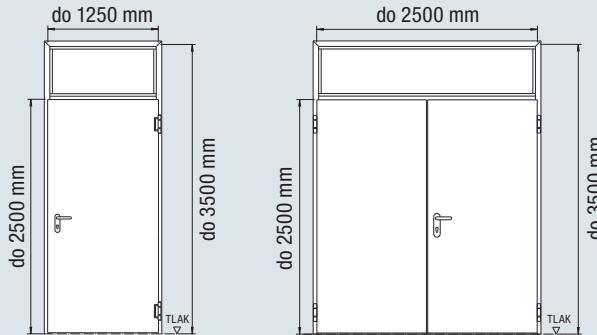
Zunanja vrata
Označeno skladno z DIN EN 14351-1



CE

Dodatna oprema

- Zasteklitve Stran 40
- Fiksni zgornji elementi Stran 42
- Nestandardna oprema Stran 44
- Dimenzijs Stran 46



Dodatna funkcija
(z ustrezno opremo,
glej strani 10–11)

Varnostna vrata

Vratno krilo 45 mm
Debelina pločevine 1,0 / 1,5 mm
Oblika pripire ozka pripira

E45-1

45 mm
1,0 / 1,5 mm
ozka pripira

E45-2

45 mm
1,5 mm
ozka pripira

Vgradnja v

zid	≥ 115 mm	≥ 115 mm
beton	≥ 100 mm	≥ 100 mm
zidaki iz porobetona	≥ 150 mm	≥ 175 mm
plošče iz porobetona	≥ 150 mm	≥ 150 mm

Velikosti in funkcijске zahteve glede sten glej na strani 50.

Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti

Toplotna izolacija U_D	1,9 W/(m ² ·K)	2,0 W/(m ² ·K)
Razred zvočne izolacije	II	III
z zaključnim profilom s tesnilom	41 dB	-
s pogrežljivim talnim tesnilom	37 dB	-
s pripirno letvijo s tesnilom	-	44 dB

Obremenitev zaradi vetra razred C4 – C5

razred C2

Tesnjenje vrat razred 1A – 7A

razred 2A

Prepuštnost za zrak razred 2 – 4

razred 2

Sile upravljanja razred 2 – 4

Mehanska trdnost razred 4

Različni klimatski vplivi razred 2(d) – 3(e)

razred 1

Navedene vrednosti so odvisne od opreme vrat in vgradne situacije.

Območje velikosti	E45-1		E45-2	
	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	625 – 1250	1750 – 2500	1375 – 2500	1750 – 2500
s fiksnim zgornjim elementom		– 3500		– 3500
širina aktivnega vratnega krila			750 – 1250	
širina pasivnega vratnega krila			500 – 1250	

Vse mere v mm

Zgradba Unilever, Hamburg
Arhitekti: Behnisch Architekten, Stuttgart



Hörmann proizvodi

- T30 vrata iz aluminijastih cevnih profilov HE 311
- Aluminijasta dimotesna vrata A / RS-150
- T30 jeklena ognjevarna vrata H3
- Jeklena vrata D55



Široka pripira
debelina vratnega
krila 55 mm



Glavna funkcija
Protivlomna zaščita
WK 2



Dodatna funkcija
(z ustrezno opremo,
glej strani 10–11)

Dimotesnost



Zvočna izolacija
Vrednost zvočne
izolacije 38–45 dB



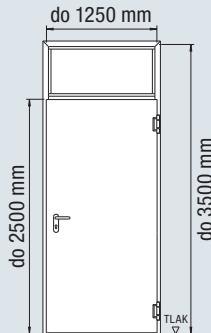
Zunanja vrata
Označeno skladno
z DIN EN 14351-1



CE

Dodatna oprema

Zasteklitve	Stran 40
Fiksni zgornji elementi	Stran 42
Nestandardna oprema	Stran 44
Dimenzijs	Stran 46



Varnostna vrata

E55-1

Vratno krilo 55 mm

Debelina pločevine 1,0 / 1,5 mm

Oblika pripire široka pripira

Vgradnja v

zid ≥ 115 mm

beton ≥ 100 mm

zidaki iz porobetona ≥ 150 mm

plošče iz porobetona ≥ 150 mm

Velikosti in funkcijeske zahteve glede sten glej na strani 50.

Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti

Toplotna izolacija U_D 1,9 W/(m²·K)

Razred zvočne izolacije	II	III
-------------------------	----	-----

z zaključnim profilom s tesnilom 41 dB

s pogrežljivim talnim tesnilom 38 dB

s pripirno letvijo s tesnilom - 45 dB

Obremenitev zaradi vetra razred C5

Tesnjenje vrat razred 1A–7A
pred močnimi nalivi

Prepuštnost za zrak razred 3–4

Sile upravljanja razred 2–4

Mehanska trdnost razred 4

Različni klimatski vplivi razred 2(d)–3(e)

Navedene vrednosti so odvisne od opreme vrat in vgradne situacije.

E55-1		
Območje velikosti	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	625 – 1250	1750 – 2500
s fiksnim zgornjim elementom		– 3500
širina aktivnega vratnega krila		
širina pasivnega vratnega krila		

Vse mere v mm

BMW Welt, München

Arhitekti: Coop Himmelb(l)au, Dunaj



Hörmann proizvodi

BMW Welt:

- Vrata z visoko protihrupno zaščito HS75-1

Stolpniča BMW:

- T30 jeklena ognjevarna vrata H3D-1 in H3D-2
- T90 jeklena ognjevarna vrata H16-1 in T90 jeklene ognjevarne lopute H16
- T30 varnostna vrata H3-1 / WK 4
- Jeklena vrata D45-1 in D45-2
- Ognjevarna drsna vrata
- Industrijska sekcijska vrata

Varnostna vrata E65

1- in 2-krilna

T30 požarna odpornost kot H3
glej strani 20 / 21



Široka pripira
debelina vratnega
krila 65 mm



Glavna funkcija
Protivlomna zaščita
WK 3



WK 4
E65-1



Dodatne funkcije
(z ustrezno opremo,
glej strani 10–11)

Dimotesnost



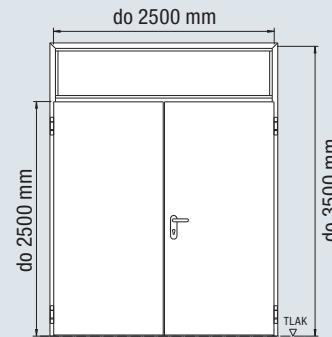
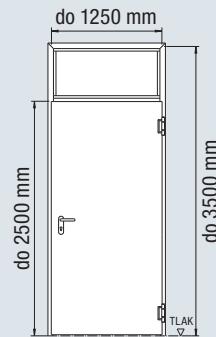
Zvočna izolacija
Vrednost zvočne
izolacije 38–43 dB



Zunanja vrata
Označeno skladno z
DIN EN 14351-1



Navedene vrednosti so odvisne od opreme vrat in vgradne situacije.



Varnostna vrata

E65-1

E65-2

Vratno krilo 65 mm

65 mm

Debelina pločevine 1,0 / 1,5 mm

1,5 mm

Oblika pripire široka pripira

široka pripira

Vgradnja v

zid ≥ 115 mm

≥ 115 mm

beton ≥ 100 mm

≥ 120 mm

zidaki iz porobetona ≥ 150 mm

plošče iz porobetona ≥ 150 mm

Velikosti in funkcijeske zahteve glede sten glej na strani 50.

Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti

Toplotna izolacija U_D	1,8 W/(m ² ·K)	1,7 W/(m ² ·K)
--	---------------------------	---------------------------

Razred zvočne izolacije	II	III	II	III
--------------------------------	----	-----	----	-----

z zaključnim profilom s tesnilom	40 dB	-	40 dB	-
----------------------------------	-------	---	-------	---

s pogreznim talnim tesnilom	38 dB	-	38 dB	-
-----------------------------	-------	---	-------	---

s pripirno letvijo s tesnilom	-	43 dB	-	43 dB
-------------------------------	---	-------	---	-------

Obremenitev zaradi vetra	razred C5	razred C2
---------------------------------	-----------	-----------

Tesnjenje vrat pred močnimi nalivi	razred 1A–7A	razred 4A
--	--------------	-----------

Prepuštnost za zrak	razred 3–4	razred 2
----------------------------	------------	----------

Sile upravljanja	razred 2–4
-------------------------	------------

Mehanska trdnost	razred 4
-------------------------	----------

Različni klimatski vplivi	razred 2(d)–3(e)	razred 1
----------------------------------	------------------	----------

Navedene vrednosti so odvisne od opreme vrat in vgradne situacije.

Dodatna oprema

Zasteklitve Stran 40

Fiksni zgornji elementi Stran 42

Nestandardna oprema Stran 44

Dimenzijs Stran 46

Območje velikosti	E65-1		E65-2	
	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	625 – 1250	1750 – 2500	1375 – 2500	1750 – 2500
s fiksnim zgornjim elementom		– 3500		– 3500
širina aktivnega vratnega krila			750 – 1250	
širina pasivnega vratnega krila			500 – 1250	

Vse mere v mm

dm logistični center, Weilerswist
Arhitekti: BFK Architekten, Stuttgart



Hörmann proizvodi

- T30 vrata iz jeklenih cevnih profilov HE310 in HE320
- T30 jeklena ognjevarna vrata H3 in H3D
- Jeklena vrata D45
- Industrijska sekcijska vrata SPU
- Hitrotekoča vrata
- Nakladalne rampe
- Tesnila vrata

Jeklena vrata

D45

1- in 2-krilna



Ozka pripira
debelina vratnega
krila 45 mm



Glavna funkcija
Večnamenska vrata



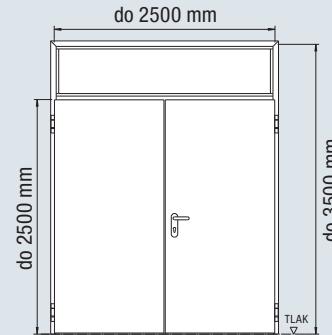
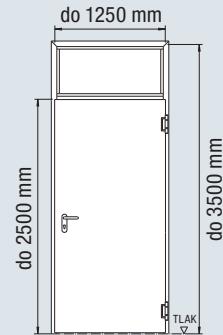
Zvočna izolacija
Vrednost zvočne
izolacije 37–44 dB



Zunanja vrata
Označeno skladno z
DIN EN 14351-1



Dodatna funkcija
(z ustrezno opremo,
glej strani 10–11)



Jeklena vrata

Vratno krilo
Debelina pločevine
Oblika pripire

D45-1

45 mm
1,5 mm
ozka pripira

D45-2

45 mm
1,5 mm
ozka pripira

Vgradnja v

zid	●	●
beton	●	●
zidaki iz porobetona	●	●
plošče iz porobetona	●	●
montažne stene	●	●

Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti

Toplotna izolacija U_D	1,9 W/(m ² ·K)	2,0 W/(m ² ·K)
Razred zvočne izolacije	II	III
z zaključnim profilom s tesnilom	41 dB	-
s pogrežljivim talnim tesnilom	37 dB	-
s pripirno letvijo s tesnilom	-	44 dB
Sistem za vgradnjo	razred C4–C5	razred C2
Tesnjenje vrat pred močnimi nalivi	razred 1A–7A	razred 2A
Prepuštnost za zrak	razred 2–4	razred 2
Sile upravljanja	razred 2–4	
Mehanska trdnost	razred 4	
Različni klimatski vplivi	razred 2(d)–3(e)	razred 1

Navedene vrednosti so odvisne od opreme vrat in vgradne situacije.

Dodatna oprema

Zasteklitve	Stran 40
Fiksni zgornji elementi	Stran 42
Nestandardna oprema	Stran 44
Dimenzijske tablice	Stran 46

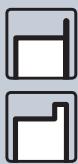
Območje velikosti	D45-1		D45-2	
	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	500–1250	1500–2500	1250–2500	1750–2500
s fiksnim zgornjim elementom		– 3500		– 3500
širina aktivnega vratnega krila			750–1250	
širina pasivnega vratnega krila			500–1250	

Vse mere v mm

Jeklena vrata

D55

1- in 2-krilna



Ozka pripira
debelina vratnega krila 55 mm

Široka pripira
debelina vratnega krila 55 mm



Glavna funkcija
Večnamenska vrata



Zvočna izolacija
(z ustrezno opremo,
glej strani 10–11)



Zunanja vrata
Označeno skladno z
DIN EN 14351-1



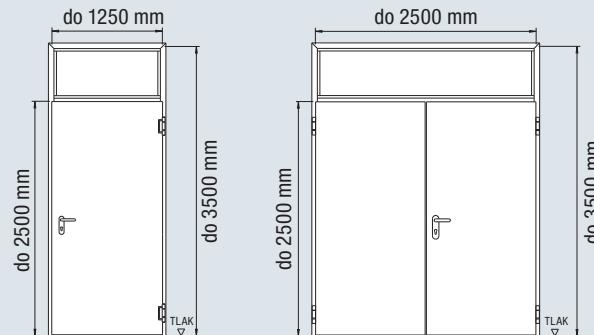
Dodatna oprema

Zasteklitve Stran 40

Fiksni zgornji elementi Stran 42

Nestandardna oprema Stran 44

Dimenzijske tablice Stran 46



Dodatna funkcija

(z ustrezno opremo,
glej strani 10–11)

Jeklena vrata

Vratno krilo

D55-1

D55-2

55 mm

55 mm

Debelina pločevine

1,5 mm / 1,0 mm

Oblika pripire

široka / ozka pripira

široka / ozka pripira

Vgradnja v

zid



beton



zidaki iz porobetona



plošče iz porobetona



montažne stene



Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti

Toplotna izolacija U_d 1,9 W/(m²·K)

2,0 W/(m²·K)

Razred zvočne izolacije

II

III

II

III

z zaključnim profilom s tesnilom

41 dB

-

40 dB

-

s pogrežljivim talnim tesnilom

38 dB

-

38 dB

-

s pripirno letvijo s tesnilom

-

45 dB

-

-

42 dB

Obremenitev zaradi vetra

razred C5

razred C2

Tesnjenje vrat

razred 1A–7A

razred 2A

pred močnimi nalivi

razred 3–4

razred 2

Prepuštnost za zrak

razred 2–4

Sile upravljanja

razred 2–4

Mehanska trdnost

razred 4

Različni klimatski vplivi

razred 2(d)–3(e)

razred 1

Navedene vrednosti so odvisne od opreme vrat in vgradne situacije.

	D55-1		D55-2	
Območje velikosti	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	500 – 1250	1500 – 2500	1250 – 2500	1750 – 2500
s fiksnim zgornjim elementom		– 3500		– 3500
širina aktivnega vratnega krila			750 – 1250	
širina pasivnega vratnega krila			500 – 1250	

Vse mere v mm

Jeklena vrata

D65

1- in 2-krilna



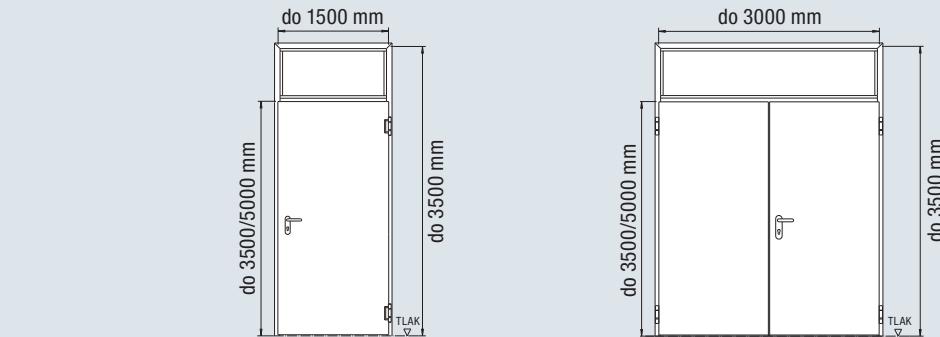
Ozka pripira
debelina vratnega krila 65 mm



Glavna funkcija
Večnamenska vrata

Zvočna izolacija
Vrednost zvočne izolacije 38–43 dB

Zunanja vrata
Označeno skladno z DIN EN 14351-1



Jeklena vrata	D65-1	D65 G-1	D65-2	D65 G-2
Vratno krilo	65 mm	65 mm	65 mm	65 mm
Debelina pločevine	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm
Oblika pripire	ozka pripira	ozka pripira	ozka pripira	ozka pripira

Vgradnja v				
zid	●	●	●	●
beton	●	●	●	●
zidaki iz porobetona	●	●	●	●
plošče iz porobetona	●	●	●	●
montažne stene	●	●	●	●

Dodatne funkcije / zmogljivostne lastnosti				
Toplotna izolacija U_D	1,8 W/(m ² ·K)	1,8 W/(m ² ·K)	1,7 W/(m ² ·K)	1,7 W/(m ² ·K)
Razred zvočne izolacije	II	III	-	-
z zaključnim profilom s tesnilom	40 dB	-	-	-
s pogreznim talnim tesnilom	38 dB	-	-	-
s priporno letvijo s tesnilom	-	43 dB	-	-
Obremenitev zaradi veta	razred C5		razred C2	
Tesnenje vrat pred močnimi nalivi	razred 1A–7A		razred 4A	
Prepustnost za zrak	razred 3–4		razred 2	
Sile upravljanja	razred 2–4			
Mehanska trdnost	razred 4			
Različni klimatski vplivi	razred 2(d)–3(e)		razred 1	

Navedene vrednosti so odvisne od opreme vrat in vgradne situacije.

	D65-1		D65 G-1	
Območje velikosti	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	625 – 1500	1750 – 3500	625 – 1500	3500 – 5000
s fiksnim zgornjim elementom		– 3500		

	D65-2		D65 G-2	
Območje velikosti	širina	višina	širina	višina
Gradbeni standard (mera za naročilo)	1250 – 3000	1750 – 3500	1375 – 3000	3500 – 5000
s fiksnim zgornjim elementom		– 3500		
širina aktivnega vratnega krila	750 – 1500		1000 – 1500	
širina pasivnega vratnega krila	500 – 1500		350 – 1500	

Vse mere v mm

Dodatna oprema

- Zasteklitve Stran 40
- Fiksni zgornji elementi Stran 42
- Nestandardna oprema Stran 44
- Dimenzijske Stran 46

Več možnosti oblikovanja nudijo zasteklitve različnih oblik

Nivojsko izravnana zasteklitev za posebno kakovosten videz



Jeklen profil v sivobeli barvi



Profil iz nerjavnega jekla



Aluminijast prekrivni profil

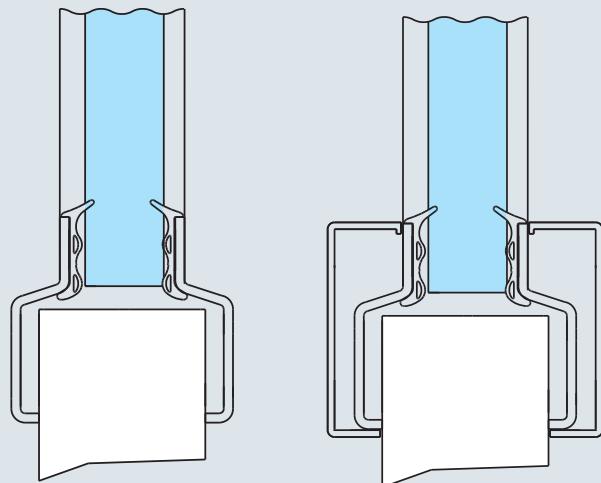
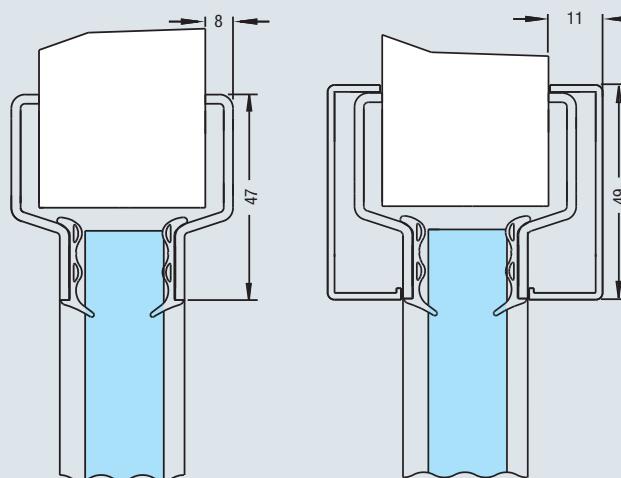


Nivojsko izravnana zasteklitev

Zasteklitveni okvirji iz jekla ali aluminija

Zasteklitveni profili so standardno iz pocinkanega jekla, obdelani z osnovnim prašnim premazom v sivobeli barvi (podobno kot RAL 9002).

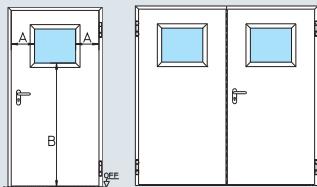
Po naročilu so profili na voljo tudi iz krtačenega nerjavnega jekla in s pravokotnimi zasteklitvami (F1).



Nivojsko izravnana zasteklitev

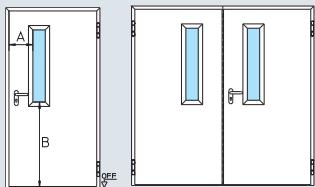
Za ognjevarna in dimotesna vrata H3 vam je na voljo nivojsko izravnana izvedba zasteklitve, če želite zahtevnejši izgled: prehod med vratnim krilom in zasteklitvijo je skoraj neviden, brez zasteklitvenega okvirja.

Zasteklitev standardnih velikosti so proporcionalno usklajene z velikostjo vrat in nudijo z ozkimi profili optično privlačno in enotno sliko. Kljuke ne segajo v vidno polje stekla.



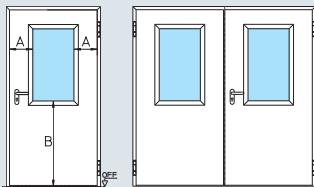
Zasteklitve slika 0

širina roba A: 270 mm
višina spodnjega elementa B:
1400 mm



Zasteklitve slika 1

širina roba A: 270 mm
višina spodnjega elementa B:
965 mm



Zasteklitve slika 2

širina roba A: 270 mm
višina spodnjega elementa B:
965 mm

standardna širina vratnega krila BR
750
875
1000
1062,5
1125
1250

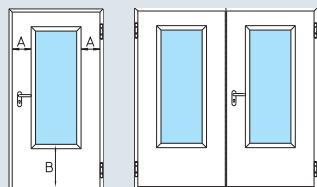
Slika 0

svetle mere	min. širina vratnega krila
215 × 385 / 635*	645
340 × 385 / 635*	770
465 × 385 / 635*	895
528 × 385 / 635*	958
590 × 385 / 635*	1020
715 × 385 / 635*	1145

svetle mere	min. širina vratnega krila
140 × 815	570

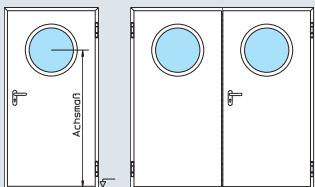
svetle mere	min. širina vratnega krila
215 × 815	645
340 × 815	770
465 × 815	895
528 × 815	958
590 × 815	1020
715 × 815	1145

Vse mere v mm
* nad standardno višino 2250 mm



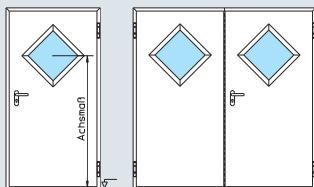
Zasteklitve slika 3

širina roba A: 270 mm
višina spodnjega elementa B:
500 mm



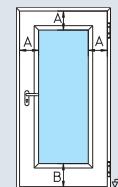
Okrogla zasteklitev

osna mera: spodnji rob vratnega krila do sredine izreza 1550 mm



Romboidna zasteklitev

mera: navesti mero nad TLAKOM



Zasteklitev po izbiri,

širina roba A: 215 mm
višina spodnjega elementa B:
glej spodnjo tabelo

standardna širina vratnega krila BR
750
875
1000
1062,5
1125
1250

Slika 3

svetle mere	min. širina vratnega krila
215 × 1280	645
340 × 1280	770
465 × 1280	895
528 × 1280	958
590 × 1280	1020
715 × 1280	1145

svetle mere	min. širina vratnega krila
Ø 300	730
Ø 400	830
Ø 500	930

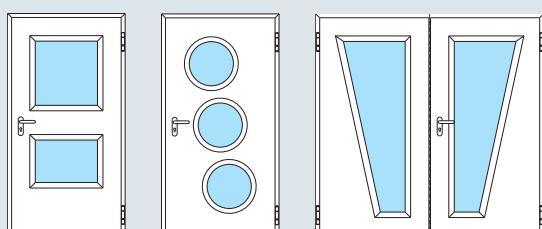
svetle mere	min. širina vratnega krila
300 × 300	875
400 × 400	1000
500 × 500	1125

zasteklitev po izbiri, tip vrat	višina spodnjega elementa B	maks. svetle mere
H3D	najmanj 440	695 × 1595
H3	najmanj 225	820 × 2060
H3 WK 2	najmanj 965	715 × 1315
H3 G	najmanj 965	1070 × 2070
H6	najmanj 270	820 × 2015
H6 WK 2	najmanj 965	715 × 1315
H16	najmanj 270	820 × 2015
H16 WK 2	najmanj 965	715 × 1315
H16 G	najmanj 965	1070 × 2070
RS55	najmanj 225	820 × 2060
E45 / E55 / E65	najmanj 965	630 × 1315
D45 / D55	najmanj 225	820 × 2060
D65	najmanj 225	1070 × 1570

Vse mere v mm

Nestandardne zastekliteve po naročilu

Poleg zgoraj prikazanih zasteklitev so na voljo tudi nestandardne zastekliteve z enojnimi ali večplastnimi stekli v različnih oblikah in razporeditvah v okviru dovoljenih širin robov, višine spodnjih elementov in velikosti zasteklitev.



Videz vrat v višini prostora s fiksними zgornjimi elementi

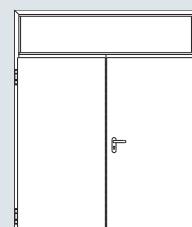
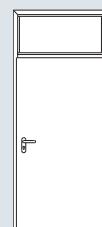
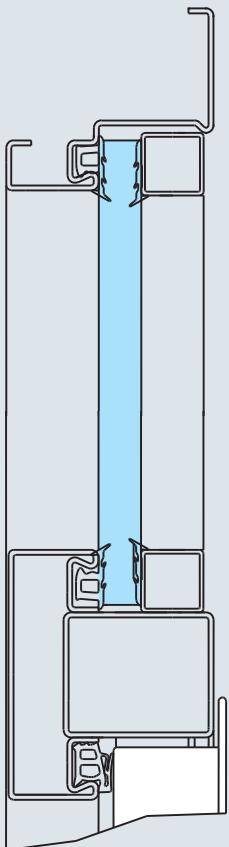


S fiksними zgornjimi elementi lahko vrata za svoj objekt oblikujete individualno v višini prostora. Neprekinjeni navpični profili podbojev zagotavljajo celostno optično skladnost.



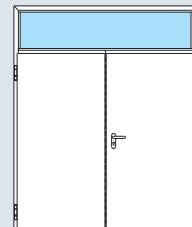
Vse prezračevalne rešetke so iz jeklene pločevine, s perforirano pločevino na notranji strani. Rešetke so pocinkane in obdelane z osnovnim prašnim premazom v sivobelji barvi (podobno kot RAL 9002).

Fiksni zgornji elementi



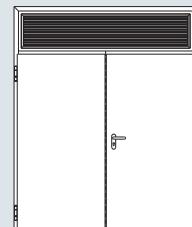
Z jeklenim panelom

višina min. 250 mm
 maks. 1000 mm



Z zasteklitvijo

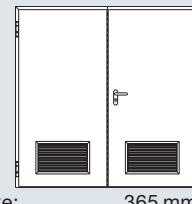
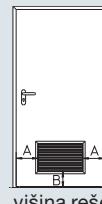
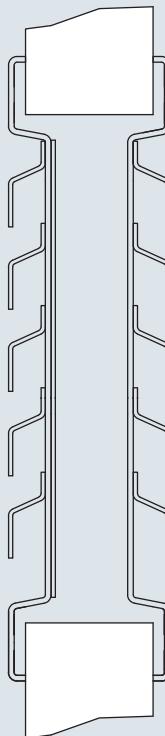
višina min. 250 mm
 maks. 1000 mm



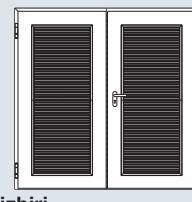
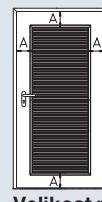
S prezračevalnimi rešetkami

višina min. 250 mm
 maks. 1000 mm

Prezračevalne rešetke



višina rešetke: 365 mm
širina roba A: 220 mm
višina spodnjega
elementa B: 180 mm



Velikost po izbiri

širina roba A: vsaj 180 mm
 min. 250 mm
 maks. 1140 mm
višina: min. 250 mm
 maks. 2395 mm

Pri protivlomnih vratih
širina: maks. 800 mm
višina: maks. 1370 mm

Preglednica zasteklitev, prezračevalnih rešetk in fiksnih zgornjih elementov

	H3D	H3	H6	H16	HS75	H16S	RS55	E45	E55	E65	D45	D55	D65
Variante zasteklitev (glej strani 40–41)													
pravokotna zasteklitev slika 0	○	○	○	○			○	○	○		●	●	●
pravokotna zasteklitev slika 1	● ¹⁾	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●
pravokotna zasteklitev slika 2	● ¹⁾	●	●	●			●	○	○		●	●	●
pravokotna zasteklitev slika 3	● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾			●				○	○	○
okrogla zasteklitev	● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾			●				●	●	●
romboidna zasteklitev	○	○	○	○			○	○	○		●	●	●
nivojsko izravnana zasteklitev po izbiri		○											
zasteklitev po izbiri upoštevajte maks. mere na strani 41	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○
Prezračevalne rešetke (glej stran 42)													
standardno								●	● ²⁾		●	●	●
velikost po izbiri								●	● ²⁾		●	●	●
Fiksni zgornji element (glej stran 42)													
hekleni panel / protipožarni panel		● ²⁾						●	● ²⁾		●	●	●
zasteklitev		● ²⁾	● ³⁾					●	●	● ⁴⁾	●	●	●
prezračevalne rešetke											●	●	●

Vrste stekla													
proma-steklo 30, prozorno, 17 mm	●	●											
proma-steklo 30 prozorno P4A, 21 mm (WK 2)		●											
proma-steklo 60, prozorno, 21 mm			●										
proma-steklo 90, prozorno, 37 mm				●									
varnostno steklo P6B, 18 mm (WK 2)								●	●				
varnostno steklo P7B, 28 mm (WK 3)										●			
žično steklo 6 mm								○			○	○	○
ISO žično steklo / VSG 20 mm								○			○	○	○
vezano varnostno steklo VSG 6 mm								●			●	●	●
enotno varnostno steklo ESG 6 mm								○			○	○	○
žično zrcalno steklo 7 mm								○			○	○	○
vezano steklo z jeklenimi vlakni 6 mm								○			○	○	○
pripravljeno za vstavitev stekla na objektu (6 ali 20 mm)											○	○	○

● standardno
○ možnost zastekliteve po izbiri

¹⁾ ni za protivlomna vrata

²⁾ do WK 2

³⁾ samo 1-krilna vrata

⁴⁾ do WK 3

Pri protivlomnih vratih z vrednostjo WK 4 niso možne zasteklitve, prezračevalne rešetke ali fiksni zgornji elementi.

Ognjevarna vrata z zasteklitvami morajo biti opremljena z zapiralom.

Pri podbojih DryFix, kotnih in objemnih podbojih z diagonalno pritrditvijo fiksni zgornji elementi niso možni!

Vrednosti topotne prepustnosti ne veljajo za vrata z zasteklitvijo ali zgornjim elementom.

Posebne želje? Potem je Hörmann pravi naslov



Garniture kljuk



Ključavnice



Zaklepi za izhod v sili
Protipanični zaklepi



Za uresničitev funkcionalnih zahtev in individualnih želja v objektu je potreben obsežen program okovja. Okovja, kot so kljuke, garniture kljuke z bunko ali protipanična garnitura, so dobavljiva s kratkim, dolgim, širokim ščitom ali z rozeto z različnimi oblikami kljuk.

Na voljo so površine v raznobarvnih plastičnih izvedbah, v izvedbi aluminija F1 in nerjavnega jekla (vrata v protivlomni izvedbi so lahko opremljena samo z okovjem skladno z razredi odpornosti po DIN 18257).

Poleg običajnih funkcij vrat so v objektu potrebne tudi posebne funkcije ključavnic ali dodatne ključavnice.

Možne nestandardne in dodatne ključavnice so:

- dvojna cilindrična ključavnica (se zaklepa z 2 različnima cilindroma)
- ključavnica z zapahom za profilni cilinder, dodatno
- blok-ključavnica za alarmni sistem
- motorna ključavnica
- protipanična ključavnica, samozapiralna

Za evakuacijska vrata po DIN EN 179 in DIN EN 1125 je predpisana posebna oprema glede okovja in ključavnic. Hörmann vam za najrazličnejše zahteve nudi številne variente zahtevane opreme.

Zaklepi za izhod v sili po DIN EN 179

- okovje, kot so protipanične garniture ali garniture kljuke z bunko s kratkim ščitom ali rozeto s kljukami ustreznih oblik
- protipanična ključavnica DIN EN 179
- protipanična ključavnica, samozapiralna

Protipanični zaklepi po DIN EN 1125

- okovje s paličastim držalom v kombinaciji s številnimi garniturami kljuk, preizkušeno po DIN EN 1125
- protipanično zapiralo po DIN EN 1125 mit z različnimi funkcijami

Hörmann kakovost pomeni: Vsi deli nestandardne opreme zagotavljajo varno in dolgotrajno delovanje, so uskljeni in privlačnega videza.



Zapiralo vrat



Moderni sistemi zapiral omogočajo pri vsakodnevni rabi vratnih elementov varno in tiho zapiranje.

- zgornje zapiralo vrat z vzvodno ročico
- zgornje zapiralo vrat z drsnim vodilom
- vgrajena zapirala (vgrajena zakrito)

Ti sistemi so na voljo v srebrni barvi (standardno), v barvi barvne lestvice RAL po izbiri ali v izvedbi iz nerjavnega jekla.

Naprave za fiksiranje / pogoni



Ognjevarna in dimotesna vrata morajo biti opremljena z zapirali, ki zagotavljajo samodejno zapiranje. Z uporabo naprav za fiksiranje je možno samodejno zapiranje nadzorovano izključiti, če želimo, da so vrata dlje časa odprta.

- oprijemalni magneti za montažo na steno ali tla
- zgornje zapiralo vrat z vzvodno ročico z elektromehaničnim fiksiranjem
- zgornja zapiralo vrat z drsnim vodilom z elektromehaničnim fiksiranjem
- vgrajena zapirala vrat z elektromehaničnim fiksiranjem
- pogon vratnega krila

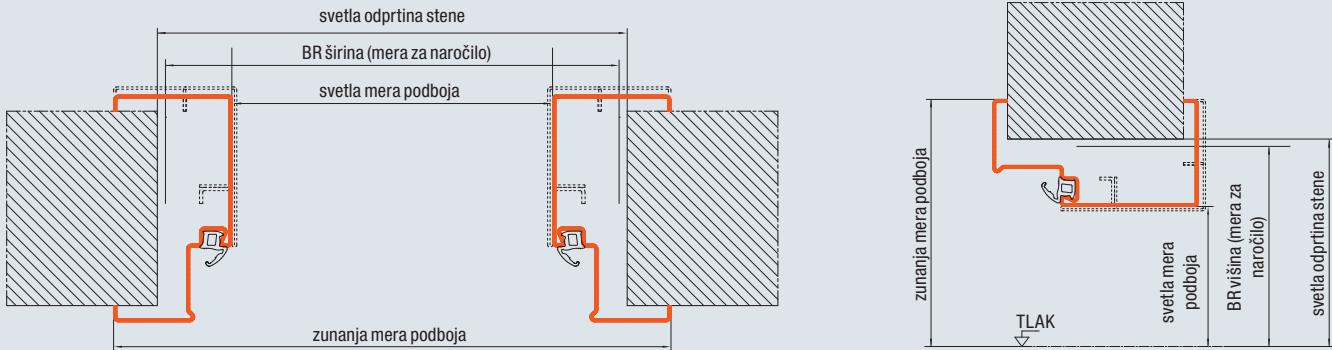
Električna oprema



Vrata se pogosto vgrajujejo skupaj z alarmnimi napravami, varovalnimi napravami na evakuacijski poti ali napravami za nadzor dostopa. Glede na zahteve so na voljo različne komponente:

- kontakt z zapahom
- javljalnik odpiranja
- električna odpirala vrat
- odpirala vrat na evakuacijski poti
- alarmni žični vstavek
- motorna ključavnica
- zapah vrat
- zakriti prehod kablov

Dimenzijs



3-stransko neprekinjeni podboj (vrata / lopute)		4-stranski neprekinjeni podboj (vrata)		4-stranski neprekinjeni podboj (loputa)	
BR-širina	BR-višina	BR-širina	BR-višina	BR-širina	BR-višina

Vrata / lopute s kotnim podbojem / DryFix podboj / kotni podboj z nasprotnim podbojem / 1-delni

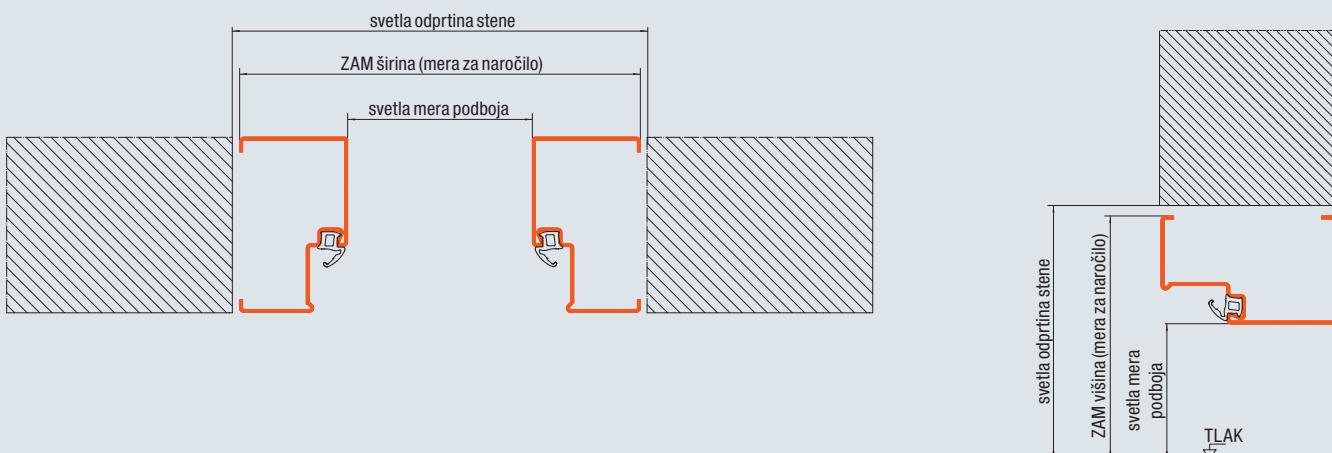
svetla mera podboja	-82	-42	-82	-70	-82	-82
zunanja mera podboja	+64	+31	+64	+76	+64	+64
svetla odprtina stene	+0 do 20	+0 do 15	+0 do 20	+0 do 15	+0 do 20	+0 do 15

Vrata / lopute z dvodelnim objemnim podbojem

svetla mera podboja	-88	-45	-88	-76	-88	-88
zunanja mera podboja	+64	+31	+64	+76	+64	+64
svetla odprtina stene	+0 do 20	+0 do 15	+0 do 20	+0 do 15	+0 do 20	+0 do 15

Vrata in lopute z objemnim podbojem za montažne stene: gradbeni standard = svetla odprtina stene

Vse mere v mm



3-stransko neprekinjeni podboj (vrata / lopute)		4-stranski neprekinjeni podboj (vrata / lopute)	
ZAM širina	ZAM višina	ZAM širina	ZAM višina

Vrata / lopute s slepim podbojem (vgradnja v odprtino)

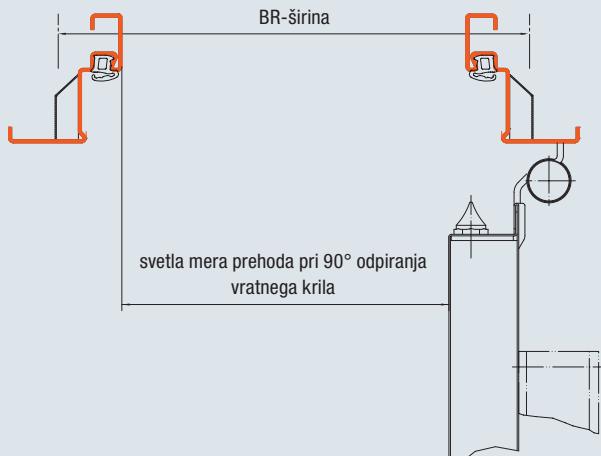
svetla mera podboja	-146	-73	-146	-146
svetla odprtina stene	+10 do 20	+20	+10 do 20	+20

Vse mere v mm

Svetla širina prehoda

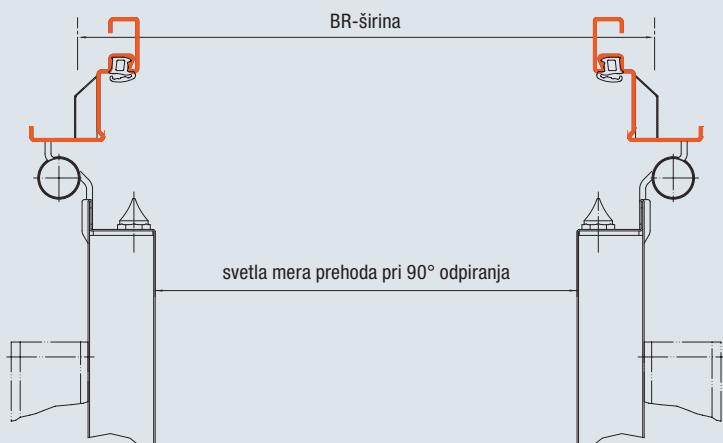
Pri odpiralnem kotu 90° brez upoštevanja okovja

1-krilna vrata



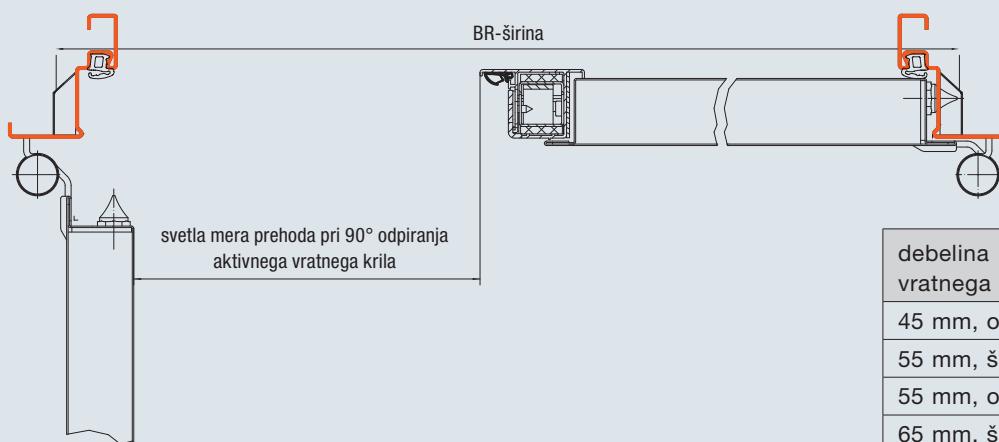
debelina vratnega krila	BR-širina
45 mm, ozka pripira	- 93 mm
55 mm, široka pripira	- 93 mm
55 mm, ozka pripira	- 103 mm
65 mm, široka pripira	- 103 mm
65 mm, ozka pripira	- 113 mm
75 mm, široka pripira	- 105 mm

2-krilna vrata



debelina vratnega krila	BR-širina
45 mm, ozka pripira	- 104 mm
55 mm, široka pripira	- 104 mm
55 mm, ozka pripira	- 124 mm
65 mm, široka pripira	- 124 mm
65 mm, ozka pripira	- 144 mm
78 mm, ozka pripira	- 170 mm

2-krilna vrata, aktivno krilo



debelina vratnega krila	BR-širina
45 mm, ozka pripira	- 95 mm
55 mm, široka pripira	- 95 mm
55 mm, ozka pripira	- 109 mm
65 mm, široka pripira	- 109 mm
65 mm, ozka pripira	- 109 mm
78 mm, široka pripira	- 122 mm

Tehnične podrobnosti

Večfunkcijska vrata

	H3D		H3			H3 G		H6			H16			H16 G		
	1-krilna vrata	2-krilna vrata	lopusta	1-krilna vrata	2-krilna vrata	1-krilna vrata	2-krilna vrata	lopusta	1-krilna vrata	2-krilna vrata	lopusta	1-krilna vrata	2-krilna vrata	1-krilna vrata	2-krilna vrata	
Glavna funkcija																
Standardno	T30 požarna odpornost		T30 požarna odpornost			T30 požarna odpornost		T60 visoka stopnja požarne odpornosti			T90 požarna obstojnost			T90 požarna obstojnost		
Dodatna funkcija standardno																
Toplotna izolacija $U_D = W/(m^2 \cdot K)$	1,9	2,0	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,8	
Dodatne funkcije z ustrezeno opremo (glej strani 10–11)																
protidimna zaščita	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
protihrupna zaščita (dB)	37–44	37–40		38–45	38–42				38–43	37–45		38–43	37–45			
protivlomna zaščita (WK 2)	●			●	●				●	●		●	●			
protivlomna zaščita (WK 3)				●	●							●				
protivlomna zaščita (WK 4)				●								●				
Vratno krilo																
debelina krila	45		55	55/65	55/65	65	55	65	65		65	65		65	78	
Debelina pločevine	1,0		1,0	1,0/1,5	1,0/1,5		1,5	1,0	1,0/1,5		1,0	1,0/1,5		1,5	1,5	
oblika pripire ozká pripira	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
oblika pripire široka pripira			●	●					●			●				
Izvedbe podbojev																
kotni podboj	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
nasprotni podboj	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
podboj DryFix		●	●													
objemni podboj (2-slojen)	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●			
objemni podboj	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
slepi podboj, vgradnja v odprtino	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Atestirano za vgradnjo v (glej stran 50):																
zid	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
beton	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
porobeton, bloki ali čelni zidaki	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
plošče iz porobetona, armirane, ležeče ali stoječe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
montažne stene iz mavčno- kartonskih plošč	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●			
Gradbeni standard																
Širina	625 — 1125	1375 — 2250	500 — 1250	625 — 1250	1375 — 2500	875 — 1500	1500 — 3000	500 — 1250	625 — 1250	1375 — 2500	625 — 1250	1375 — 2500	625 — 1250	1375 — 2500	875 — 1500	1500 — 3000
Višina	1750 — 2250	1750 — 2250	500 — 1749	1750 — 2500	1750 — 2500	2000 — 3250	2000 — 3500	500 — 1749	1750 — 2500	1750 — 2500	750 — 1749	1750 — 2500	1750 — 2500	1750 — 2500	2000 — 3250	2000 — 3250
Element s fiksnim zgornjim delom*																
maksimalna višina elementa BR				3500	3500				3500							
maksimalna višina vratnega krila				2500	2500				2500							

Vse mere v mm

HS 75	H16 S	RS55		E45		E55	E65		D45		D55		D65		D65 G		
1-krilna vrata	1-krilna vrata	1-krilna vrata	2-krilna vrata	1-krilna vrata	2-krilna vrata	1-krilna vrata	1-krilna vrata	2-krilna vrata	1-krilna vrata	2-krilna vrata	1-krilna vrata	2-krilna vrata	1-krilna vrata	2-krilna vrata	1-krilna vrata	2-krilna vrata	
Visoka vrednost zvočne izolacije T90 požarna obstojnost Dimotesnost	Visoka vrednost zvočne izolacije T90 požarna obstojnost Dimotesnost	Dimotesnost		Protivlomna zaščita		Protivlomna zaščita	Protivlomna zaščita										
2,1	2,1	1,9	2,0	1,9	2,0	1,9	1,8	1,7	1,9	2,0	1,9	2,0	1,8	1,7	1,8	1,7	
●						●	●										
50–53	50–53	38–41	38–40	37–44	37–40	38–45	38–43	38–43	37–44	37–40	38–45	38–42	38–43				
●	●			●	●	●											
							●	●									
							●										
75	75	55	45	55	65	45	55	65	65	65	65	65	65	65	65	65	
1	1	1,0 / 1,5	1,0 / 1,5	1,5	1,0 / 1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
		●	●					●		●	●	●	●	●	●	●	
●	●	●					●	●			●	●	●	●	●	●	
●	●	●					●	●			●	●	●	●	●	●	
●	●	●					●	●			●	●	●	●	●	●	
●	●	●					●	●			●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
625 — 1250	625 — 1250	625 — 1250	1375 — 2500	625 — 1250	1375 — 2500	625 — 1250	625 — 2500	1375 — 2500	500 — 1250	1250 — 2500	500 — 1250	1250 — 2500	625 — 1500	1250 — 3000	625 — 1500	1250 — 3000	625 — 1500
1750 — 2250	1750 — 2250	1750 — 2500	1750 — 2500	1750 — 2500	1750 — 2500	1750 — 2500	1750 — 2500	1750 — 2500	1500 — 2500	1750 — 2500	1500 — 2500	1750 — 2500	1750 — 3500	1750 — 3500	1750 — 3500	1750 — 5000	
		3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	
		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	3250	3250		

Vse mere v mm

Dopustne minimalne debeline sten

Funkcija vrat	T30 *						T60 *						T90 *					
		1-krilna			2-krilna			1-krilna			2-krilna			1-krilna			2-krilna	
gradbeni standard širina (BRB)	< 625 in < 1750	≤ 1250 in ≤ 2500	> 1250 ali > 2500	≤ 2500 in ≤ 2500	> 2500 ali > 2500	< 625 in < 1750	≤ 1250 in ≤ 2500	≤ 2500 in ≤ 2500	< 625 in < 750	≤ 1250 in ≤ 2500	> 1250 ali > 2500	≤ 2500 in ≤ 2500	> 2500 ali > 2500	< 625 in < 1750	≤ 1250 in ≤ 2500	> 1250 ali > 2500	≤ 2500 in ≤ 2500	> 2500 ali > 2500
gradbeni standard višina (BRH)																		
Vrste sten																		
zid DIN 1053	≥ 115	≥ 115	≥ 240	≥ 115	≥ 175	≥ 115	≥ 175 ¹⁾	≥ 175	≥ 115	≥ 175 ²⁾	≥ 240	≥ 175	≥ 240	≥ 175	≥ 240	≥ 175	≥ 240	
beton DIN 1045	≥ 100	≥ 100	≥ 140	≥ 100	≥ 140	≥ 100	≥ 140	≥ 140	≥ 100	≥ 140	≥ 140	≥ 100	≥ 140	≥ 140	≥ 140	≥ 140	≥ 140	
zidaki iz porobetona: bloki ali čelnii zidaki DIN 4165, razred trdnosti min. 4	≥ 150	≥ 150	≥ 175	≥ 175	≥ 175	≥ 175	≥ 200	≥ 200	≥ 175	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	
plošči iz porobetona: armirane plošče DIN 4165, razred trdnosti min. 4.4	≥ 150	≥ 150	≥ 175	≥ 175	≥ 175	≥ 175	≥ 200	≥ 200	≥ 175	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	
montažne stene po DIN 4102-4 / tab. 49, lesena montažna stena (s podbojem DryFix in 2-delnim objemnim podbojem)	≥ F90 B ³⁾	≥ 130	≥ 130		≥ 130													
montažne stene po DIN 4102-4 / tab. 48, kovinska montažna stena (maks. višina 5000 mm)	≥ F90 A	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100		≥ 100	≥ 100	≥ 125	≥ 125	≥ 125		≥ 125					
montažne stene s splošnim gradbeno nadzornim dovoljenjem (maks. višina 5000 mm)	≥ F90 A	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100		≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 125	≥ 125		≥ 125					

*Pri ognjevarnih vratih v protivlomni izvedbi je potrebno upoštevati možne debeline sten pod funkcijo vrat „protivlomna“!

¹⁾s kotnim podbojem do BRB ≥ 1250 mm in BRH ≥ 2250 mm, sicer debelina stene ≥ 240 mm

²⁾s kotnim podbojem do BRB ≥ 1125 mm in BRH ≥ 2125 mm, sicer debelina stene ≥ 240 mm

³⁾samo izvedba vrat H3

Funkcija vrat	RS		dB		WK		
	1-krilna	2-krilna	do 61 dB	WK2	WK3	WK3	WK4
gradbeni standard širina (BRB)							
gradbeni standard višina (BRH)							
Vrste sten							
zid DIN 1053	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 240
beton DIN 1045	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 120	≥ 240
zidaki iz porobetona:: bloki ali čelnii zidaki DIN 4165, razred trdnosti min. 4	≥ 175	≥ 175		≥ 150	≥ 300		
plošči iz porobetona: armirane plošče DIN 4165, razred trdnosti min. 4.4	≥ 150	≥ 150		≥ 150			
montažne stene po DIN 4102- 4 / tab. 49, lesena montažna stena (s podbojem DryFix in 2-delnim objemnim podbojem)	≥ F90 B	≥ 130	≥ 130				
montažne stene po DIN 4102-4 / tab. 48, kovinska montažna stena (maks. višina 5000 mm)	≥ F90 A	≥ 100	≥ 100				
montažne stene s splošnim gradbeno nadzornim dovoljenjem (maks. višina 5000 mm)	≥ F90 A	≥ 100	≥ 100				

Vgradnja vrat s protivlomno
funkcijo ni možna v
montažne stene.

Vse iz ene roke: za gradnjo vašega objekta



Sekcijska vrata



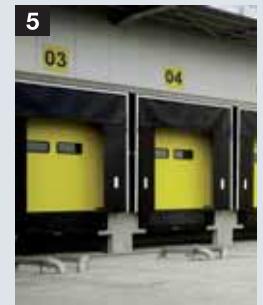
Navojna in mrežna navojna vrata



Zložljiva vrata iz jekla in aluminija



Hitrotekoča vrata



Nakladalna tehnika



Ognjevarna drsna vrata



Večfunkcijska in notranja vrata



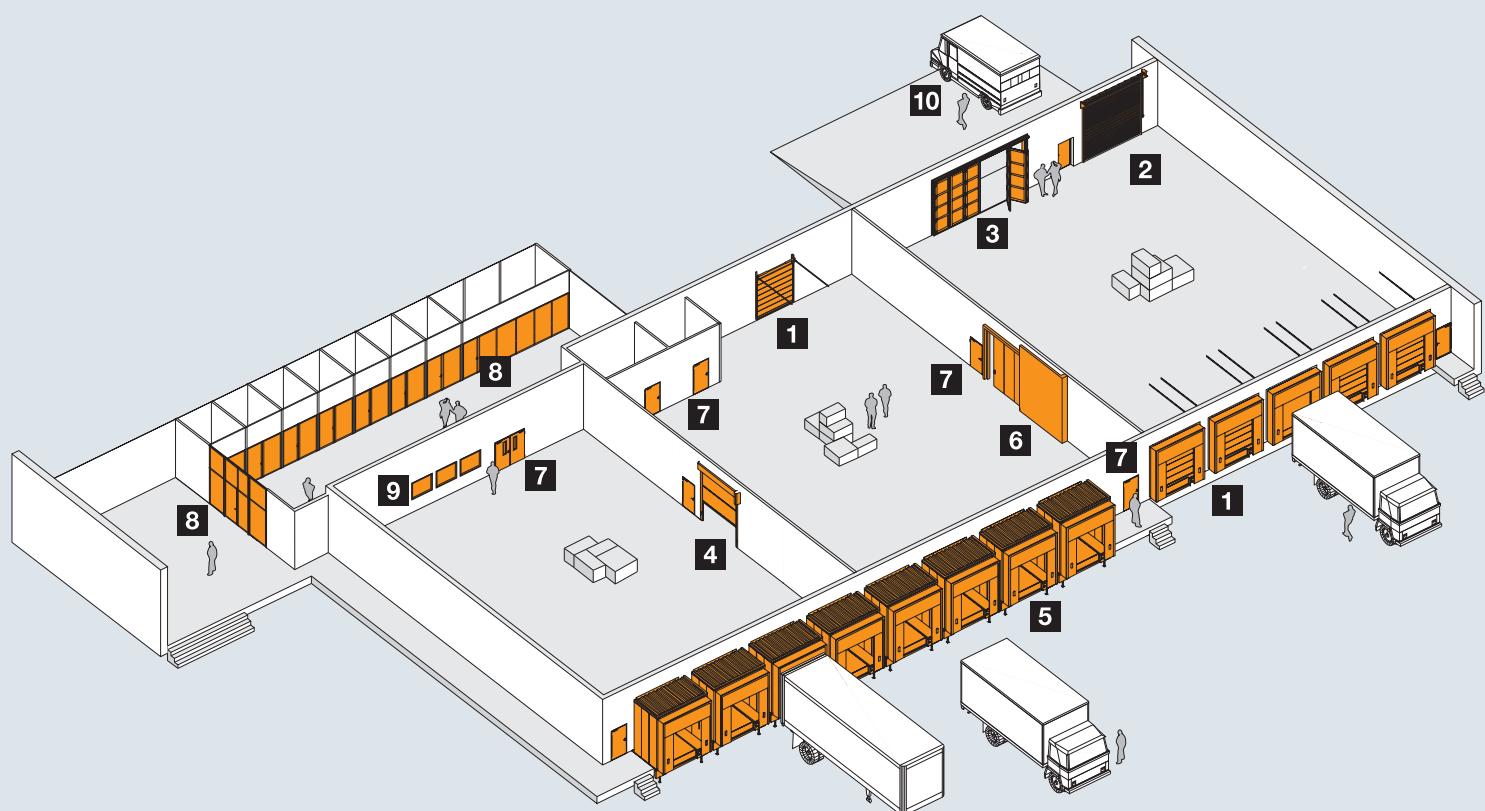
Ognjevarni in dimotesni elementi z okvirji iz cevnih profilov



Prozorne zasteklitve



Servisna služba



Hörmann – kakovost brez kompromisov



Hörmann KG Amshausen, Nemčiji



Hörmann KG Antriebstechnik, Nemčiji



Hörmann KG Brandis, Nemčiji



Hörmann KG Brockhagen, Nemčiji



Hörmann KG Dissen, Nemčiji



Hörmann KG Eckelhausen, Nemčiji



Hörmann KG Freisen, Nemčiji



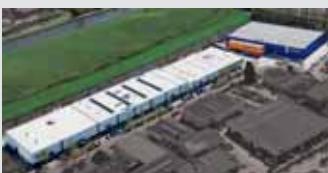
Hörmann KG Ichtershausen, Nemčiji



Hörmann KG Werne, Nemčiji



Hörmann Genk NV, Belgija



Hörmann Alkmaar B.V., Nizozemska



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Poljska



Hörmann Beijing, Kitajska



Hörmann Tianjin, Kitajska



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon, Leetsdale PA, USA

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

GARAŽNA VRATA

POGONI

INDUSTRIJSKA VRATA

NAKLADALNA TEHNIKA

NOTRANJA VRATA

PODBOJI

GENERALNI UVOZNIK ZA SLOVENIJO:

matjaž
Ustvarjamo pozdrave

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

