

Novi smernici SZPV 413 na pot

Evakvacija je po definiciji urejeno gibanje oseb na varno mesto v primeru požara ali druge nevarnosti. Zavedati se moramo, da je v požaru poleg gašenja začetnega požara najpomembnejša hitra in zato uspešna evakuacija. Uspešna evakuacija pa ni zgolj posledica spontanega odziva oseb, ki so v objektu v trenutku požara. Je rezultat številnih dejavnikov, na katere skušamo vplivati preventivno. Hude posledice lahko preprečimo le ob ustrezno načrtovanih in izvedenih evakuacijskih poteh.

Avtomatska vrata se na slovenskem trgu pojavljajo že nekaj desetletij. Zaradi očitnih prednosti za uporabnike (velika frekvenca prehodov, enostavna uporaba, energetska učinkovitost, ...) so postala nepogrešljiv element sodobnih stavb. Vse pogosteje se taka vrata vgrajujejo tudi na evakuacijskih poteh.

To so razlogi, da smo se na Slovenskem združenju za požarno varstvo že dlje časa pogovarjali o tem, da bi kazalo zapisati, kakšne so bistvene zahteve za načrtovanje in izvedbo avtomatskih vrat na evakuacijskih poteh.

Dejstvo je, da je bilo stanje na področju produktivnih standardov za avtomatska vrata na nivoju EU zaradi množice nasprotnih interesov dolga leta neurejeno in da enotna standardizacija še nikoli ni bila uveljavljena. Začetki standardizacije tega področja segajo že v leto 1997, ko sta bila pripravljena osnutka standardov prEN 12650-1 in 2:1997-02. Osnutka, v katerih so bile obravnavane zahteve za avtomatska vrata na evakuacijskih poteh, sta bila umaknjena in enotna evropska standardizacija od takrat žal še ni bila sprejeta.

Različne države so trg regulirale na različne načine, nekatere s smernicami, druge z nacionalnimi standardi. V Nemčiji je bila že leta 1999 sprejeta smernica za avtomatska drsna vrata na evakuacijskih poteh: Richtlinie über automatische Schiebetüren in Rettungswegen (AutSchR). Zaradi smrti leto in pol starega otroka na avtomatskih vrtljivih vratih, ki so bila sicer skladna z zahtevami smernice AutSchR, na kölnskem letališču v letu 2004 so v Nemčiji pripravili nacionalni standard za avtomatska vrata z zahtevami za proizvod in s postopki preskušanja DIN 18650:2010 Automatische Türsysteme - Teil 1: Produktanforderungen und Prüfverfahren.

Tudi po 4. odstavku člena 3.2.3.5 gradbene tehnične smernice TSG-1-001 Požarna varnost v stavbah iz leta 2010 je na evakuacijski poti dovoljeno vgraditi avtomatska vrata, če izpolnjujejo zahteve nemške smernice AutSchR.

Žal večina vgrajenih avtomatskih vrat na evakuacijskih poteh ne dosegajo zahtev smernice AutSchR. Stanje je zaradi

njihove široke uporabe zaskrbljujoče predvsem v stavbah z veliko uporabniki (trgovski centri, ...) ali z rizično populacijo (domovi za starejše, bolnišnice, ...).

Seveda je nekaj svetlih izjem, ki kljub vsem znani paroli »pogoj za izbiro je najnižja cena« ne zanemarjajo javnega interesa in varnosti uporabnikov v svojih objektih in na evakuacijske poti vgrajujejo vrata, ki ustrezajo vsem varnostnim zahtevam.

Ob sprejemu standarda SIST EN 16005 **Avtomatska električna vhodna vrata - Varnost pri uporabi avtomatskih vhodnih vrat - Zahteve in preskusne metode**, v katerem so tudi zahteve za izvedbo avtomatskih vrat na evakuacijskih poteh, smo se na SZPV odločili za pripravo slovenske smernice SZPV 413 **Zahteve za avtomatska vrata na evakuacijskih poteh**. V njej smo kot vodilo projektantom, izvajalcem in uporabnikom zajeli bistvene zahteve za taka vrata od ustreznega načrtovanja in izvedbe od vzdrževanja in potrjevanja skladnosti.

Zaradi aktualnosti problematike in kompleksnosti zahtev so bili v pripravo smernice SZPV 413 vključeni dobavitelji in proizvajalci vrat, projektanti požarne varnosti in javni raziskovalni zavod. V javni obravnavi so pripombe na smernico dali tudi državni organi.

Novo smernico SZPV 413 **Zahteve za avtomatska vrata na evakuacijskih poteh** je v skladu s poslanstvom, ki smo ga zapisali v predstavitvi združenja: »**Prizadevamo si za dvig strokovnega nivoja na vseh področjih in dejavnostih varstva pred požarom, za popularizacijo požarne varnosti tako v strokovni javnosti kot med prebivalstvom, za razvojnoraziskovalne projekte na področju požarnega varstva in s tem za strokovne podlage za odločitve, hitrejši prenos novih spoznanj v prakso in uvajanje novih rešitev in proizvodov na področju varstva pred požarom.**«

Slovensko združenje za požarno varstvo se zahvaljuje za finančno podporo pri pripravi smernice SZPV 413 podjetju M SORA d.d. in Prodajnemu biroju GU Slovenija.

V reviji Požar 1-2017 objavljena smernica SZPV 413 je že lektorirana, vendar še ne oblikovana za objavo na spletnih straneh. Prosimo vse zainteresirane, ki lahko prispevate sredstva za to zaključno fazo, da se oglasite na SZPV. Kontaktna oseba: Mateja Gris, tel.: 051 378 109, elektronski naslov: info@szpv.si.

Smernica SZPV 413

Zahteve za avtomatska vrata na evakuacijskih poteh

KAZALO

1. Področje uporabe smernice
 - 1.1 Osnovne zahteve za avtomatska vrata na evakuacijskih poteh
 - 1.2 Vrste avtomatskih vrat, obravnavanih v smernici
 - 1.3 Razmerje do drugih predpisov, smernic in standardov
2. Pomen izrazov
 - 2.1 Pojmi
 - 2.2 Vrste avtomatskih vrat, primernih za vgradnjo na evakuacijskih poteh
3. Tehnične zahteve za avtomatska vrata na evakuacijskih poteh
 - 3.1 Splošno
 - 3.2 Izbira načina delovanja vrat
 - 3.3 Avtomatska drsna vrata z možnostjo odpiranja vratnega krila v smeri evakuacije (*break-out*)
 - 3.4 Avtomatska drsna in zložljiva vrata brez možnosti odpiranja v smeri evakuacije (*without break-out*)
 - 3.5 Avtomatska nihajna vrata
 - 3.6 Avtomatska vrtljiva vrata
 - 3.7 Sprožilni mehanizmi za avtomatska drsna vrata brez možnosti odpiranja v smeri evakuacije
4. Potrjevanje skladnosti proizvoda

1. Področje uporabe smernice

- (1) Avtomatska vrata se vgrajujejo tudi na evakuacijskih poteh, zato je njihovo pravilno delovanje pomembno za doseganje predpisane ravni požarne varnosti.
- (2) Smernica izhaja iz zahtev nemške smernice Richtlinie über automatische Schiebetüren in Rettungswegen (M-AutSchR) in iz zahtev harmoniziranega standarda SIST EN 16005 Avtomatska električna vhodna vrata - Varnost pri uporabi avtomatskih vhodnih vrat - Zahteve in preskusne metode.

Harmonizirani standard SIST EN 16005 Avtomatska električna vhodna vrata: Varnost pri uporabi avtomatskih vhodnih vrat - Zahteve in preskusne metode je obvezen od 10. 4. 2013 dalje.

V njem so določene zahteve in preskusne metode za zunanja in notranja avtomatska vhodna vrata. Takšna vrata se lahko upravljajo elektromehansko, elektrohidravlično ali elektropnevmatsko.

- (3) Ta smernica obsega samo zahteve za evakuacijske lastnosti vrat.
- (4) Avtomatska zunanja in notranja vrata so primerna za vgradnjo na evakuacijskih poteh, če ustrezajo bistvenim zahtevam te smernice in imajo dokumentacijo urejeno v skladu z zahtevami Zakona o gradbenih proizvodih (ZgPro-1).

1.1 Osnovne zahteve za avtomatska vrata na evakuacijskih poteh

- (1) Objekti morajo biti načrtovani in grajeni tako, da je ob požaru na voljo zadostno število ustreznih izhodov, ki omogočajo, da uporabniki hitro in varno zapustijo objekt.

- (2) Vrata na evakuacijskih poteh morajo biti opremljena z zapirali, ki ustrezajo značilnostim uporabnikov pri evakuaciji; odpirati se morajo v smeri evakuacije. Tako se zagotovi, da pri prehodu ljudi ne pride do zastoja, ki bi oviral ali onemogočil umik in povzročil paniko. To mora biti zagotovljeno tudi, če so na evakuacijski poti vgrajena avtomatska vrata. Samo ustrezno projektirana, izdelana in vgrajena avtomatska vrata so po varnosti enakovredna bolj običajnim krilnim vratom, ki morajo izpolnjevati zahteve iz smernice SZPV-CFPA-E 2: Naprave za izhode ob paniki in zasilne izhode. Avtomatska vrata so primerna za vgradnjo na evakuacijskih poteh, če ustrezajo bistvenim zahtevam te smernice in če proizvajalec razpolaga z vsemi predpisanimi listinami o izpolnjevanju zahtevanih lastnosti.
- (3) Avtomatska vrata, ki so skladna z zahtevami te smernice, se lahko vgrajujejo povsod tam, kjer so po smernici SZPV-CFPA-E 2 zahtevana vrata z napravami za zasilne izhode v skladu s standardoma SIST EN 1125 ali SIST EN 179.

1.2 Vrste avtomatskih vrat, obravnavanih v smernici

- (1) V tej smernici so obravnavana avtomatska vrata (z elektromehanskim, elektrohidravličnim in elektropnevmatskim pogonom), ki se lahko uporabljajo na evakuacijskih poteh, in sicer:
- drsna vrata z odpiranjem v eni ali v obeh smereh,
 - krilna oz. nihajna vrata,
 - vrtljiva vrata, tudi taka z drsečimi tečaji in
 - v eni ali v obeh smereh zložljiva vrata s krili, ki se premikajo v vodoravni smeri.
- (2) Ta smernica se nanaša tudi na avtomatska vrata, ki so del večjih vrat, skozi katera je treba omogočiti varen izhod.
- (3) V smernici niso obravnavana:
- vrata, ki se odpirajo v vertikalni smeri,
 - vrata dvigal,
 - vrata, namenjena predvsem vozilom ali dostavi,
 - vrata v industrijskih procesih,
 - pomične predelne stene,
 - zapornice,
 - evakuacijska vrata s požarnimi lastnostmi.

1.3 Razmerje do drugih predpisov, smernic in standardov

- (1) Glede predpisov, navedenih v tej smernici, druge dokumentacije in tehničnih zahtev, ki se nanašajo na gradbene proizvode ali postopke potrjevanja skladnosti, velja, da se smejo uporabljati tudi proizvodi oz. postopki potrjevanja, ki ustrezajo standardom ali drugim določbam in/ali tehničnim predpisom drugih držav članic EU ali drugih držav pogodbenic EGP, če trajno zagotavljajo zahtevano raven zaščite glede varnosti.
- (2) V smernici navedene smernice in standardi:

TSG-1-001	Požarna varnost v stavbah
MAutSchR	Richtlinie über automatische Schiebetüren in Rettungswegen
SZPV-CFPA-E2	Naprave za izhode ob paniki in zasilne izhode
SIST EN 16005	Avtomatska električna vhodna vrata - Varnost pri uporabi avtomatskih vhodnih vrat - Zahteve in preskusne metode
SIST EN 60335-2-103	Gospodinjski in podobni električni aparati – Varnost – 2-103. del: Posebne zahteve za pogonske sklope vrat in oken
SIST EN ISO 13849-1	Varnost strojev - Z varnostjo povezani deli krmilnih sistemov - 1. del: Splošna načela za načrtovanje (ISO 13849-1)
SIST EN ISO 13849-2	Varnost strojev – Z varnostjo povezani deli krmilnih sistemov – 2. del: Potrjevanje (ISO 13849-2)
SIST EN 179	Stavbno okovje – Naprave za zasilne izhode z vzvodno ročico ali pritisnim pedalom za evakuacijske poti – Zahteve in preskusne metode
SIST EN 1125	Ključavnice in stavbno okovje – Zapore z vodoravnim potisnim drogom za izhod ob paniki – Zahteve in preskusne metode
SIST EN ISO 13850	Varnost strojev - Zaustavitev v sili - Načela načrtovanja
SIST EN 16361	Avtomatska vrata za prehod ljudi - Standard za proizvod, zahtevane lastnosti - Sestavi vrat s pogonom, razen nihajnih vrat

2. Pomen izrazov

2.1 Pojmi

Kratek naziv	Opis
Programsko stikalo	Stikalo za izbiro načina delovanja vrat kot npr. zaklenjeno, avtomatsko odpiranje, enosmeren prehod, omejeno odpiranje ipd.
CNS	Centralni nadzorni sistem stavbe
Sistem, odporen proti napakam (angl. fail-safe)	Sistem, odporen proti napakam (pri avtomatskih vratih tudi t.i. redundantni sistem), je sistem, pri katerem je nemoteno delovanje zagotovljeno na primer z dvojnimi napajanjem (npr. električno omrežje in akumulatorji), dvojnimi sprožili (npr. dva motorja), dvojnimi krmljenjem. Tak sistem deluje po načelu stalne medsebojne kontrole; če odpove ena komponenta, funkcijo prevzame druga komponenta. Proženje (senzorji, stikala, krmilne povezave) mora biti odporno proti prekinitvi kabla ali drugemu izpadu napajanja. Če sistem zazna izpad, ki lahko ogrozi varnost, se morajo vrata odpreti.
ZgPro-1	Zakon o gradbenih proizvodih
ZTZPUS-1	Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in ugotavljanje skladnosti
Avtomatska vrata	Vrata z enim ali več vratnimi krili, ki jih v vsaj eni smeri premika pogonski sklop (elektromehanski, elektrohidravlični, elektropnevmatski), napajan iz zunanjega vira energije (npr. električne), in ne roka oz. shranjena mehanska energija. Avtomatska vrata so sestavljena iz pogonskega sklopa, vratnih kril, zaščitnih komponent in naprav, ki omogočajo varno delovanje vrat.
Drsna vrata z odpiranjem v eni ali v obeh smereh	Vrata z enim ali več vratnimi krili, ki se pomikajo horizontalno v eni ali dveh smereh, vzporedno ob steni. Gibanje je lahko drsno linearno (ravno), drsno radialno (v loku) ali drsno kotno.
Avtomatska vrtljiva vrata	Vrata z enim ali več vratnimi krili, ki se obračajo okrog navpične osi v sredini.
Avtomatska zložljiva vrata z odpiranjem v eni ali v obeh smereh	Vrata z dvema ali več vratnimi krili, ki so povezana v celoto s tečaji, na eni ali na obeh straneh pa imajo tečaj(a) na podboju.
Avtomatska eno- ali dvokrilna nihajna vrata	Vrata z enim ali dvema vratnima kriloma; krilo se obrača okoli tečaja na podboju vrat.
Sprožila	Naprave za proženje delovanja vrat. To so npr. prožilna preproga oziroma predpražnik, senzorji gibanja oz. prisotnosti, naprave za ročno aktiviranje (različne tipke, stenske tipke za proženje s prstom, komolcem, kolenom, ...) in daljinsko aktiviranje (npr. domofon, požarno javljanje, ...).
Pomične predelne stene	Premična nenosilna stena, ki se uporablja za ločevanje prostorov tam, kjer se prostor pogosto odpira, da se poveča njegova tlorisna površina. Stena je sestavljena iz več plošč, ki drsijo po vodilih, pritrjenih na tla in strop.

2.2 Vrste avtomatskih vrat, primernih za evakuacijske poti

(1) V tabeli 1 so navedena avtomatska vrata, primerna za evakuacijske poti.

Tabela 1: Avtomatska vrata na evakuacijskih poteh

	Avtomatska drsna vrata z možnostjo odpiranja vratnega krila navzven (v smeri evakuacije) (angl. <i>sliding with break-out</i>)		Avtomatska drsna vrata brez možnosti odpiranja vratnega krila v smeri evakuacije (angl. <i>sliding without break-out</i>)
	Avtomatska nihajna vrata (angl. <i>swing break-out</i>)		Avtomatska vrtljiva vrata z možnostjo odpiranja vratnega krila v smeri evakuacije (angl. <i>revolving with break-out</i>)

3. Tehnične zahteve za avtomatska vrata na evakuacijskih poteh

3.1 Splošno

Avtomatska vrata na evakuacijskih poteh morajo biti projektirana, izdelana in preskušena skladno s zahtevami Zakona o gradbenih proizvodih (ZgPro-1).

3.2 Izbira načina delovanja vrat

- (1) Vrata se lahko odpirajo na več načinov, ki morajo biti jasno označeni na programskem stikalu.
- (2) Če je na izbiro način delovanja "zaklenjeno", mora biti zavarovan npr. z vstopno kodo ali ključem, tako da ga lahko spremeni le za to pooblaščen oseba..

3.3 Avtomatska drsna vrata z možnostjo odpiranja vratnega krila v smeri evakuacije (*break-out*)

- (1) Maksimalna širina reže linijskega talnega vodila ne sme biti večja od 20 mm.
- (2) Maksimalna višina praga ne sme presežati 12 mm, rob praga mora biti posnet. S tem se zmanjša možnost spotikanja v pripiro.
- (3) Iztirjenje vratnega krila iz vodil (odpiranje navzven) je lahko onemogočeno (zaklenjeno), tako da je preprečen vstop nepooblaščenim osebam, če je upoštevan 2. odstavek člena 3.2 te smernice.
- (4) Krila in stranske dele, ki se drsno ne premikajo, mora biti mogoče odpreti (v smeri evakuacije) v vsakem položaju krila. Sila za tako odpiranje vrat ne sme preseči 220 N; meri se na zunanjem robu krila, pravokotno na krilo oz. stranski mirujoči del, na višini $1.000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$.
- (5) Če imajo krila, ki se lahko odprejo navzven, samodejno zapiralo, sila za nadaljevanje odpiranja ne sme preseči 150 N. Ta sila se meri na zunanjem robu krila, pravokotno na krilo oz. stranski mirujoči del, na višini $1.000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$.
- (6) Če se krilo odpre navzven, se mora avtomatsko gibanje krila ustaviti ali pa se mora krilo premakniti v vnaprej določen varen položaj in se tam ustaviti. Tam mora ostati, dokler se navzven odprta krila ne vrnejo v začetni položaj.
- (7) Na krila z možnostjo odpiranja navzven je treba namestiti znak za izhod v sili.



3.4 Avtomatska drsna in zložljiva vrata brez možnosti odpiranja v smeri evakuacije (*without break-out*)

- (1) Avtomatska drsna ali zložljiva vrata s svetlo širino do 2000 mm se morajo v smeri evakuacije odpreti za vsaj 80 % v največ 3 sekundah po sproženju (npr. preko požarnega signala) in v največ 5 sekundah po prekinitvi napajanja. Čas za odpiranje vrat z večjo svetlo širino je treba določiti sorazmerno tej zahtevi.
- (2) Avtomatska drsna ali zložljiva vrata na evakuacijski poti morajo biti preskušena za najmanj 1.000.000 ciklov delovanja.
- (3) Odpiranje vrat mora zagotavljati sistem, ki je odporen proti napakam (angl. *fail safe*) in ustreza ravni obnašanja "d" po SIST EN ISO 13849-1. Sistem mora zaznati vsako električno napako, ki preprečuje normalno delovanje vrat, ali avtomatično ali v 15 sekundah po aktiviranju vrat in povzročiti, da se vrata samodejno odprejo in ostanejo odprta. Varnostni položaj vrat je odprt.

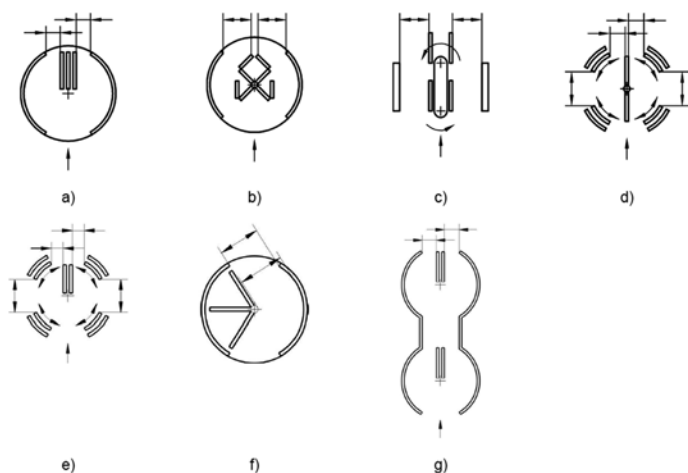
- (4) Sistem, odporen proti napaki (angl. *fail safe*), oziroma redundantni sistem se mora samodejno preskušati najmanj vsakih 24 ur oziroma ob vsaki spremembi načina delovanja.
- (5) Vrata, pri katerih se za delovanje sistema, odpornega proti napaki, uporablja shranjena energija (npr. baterije, enote za stalno napajanje, ...), morajo imeti nadzorni sistem, ki preverja količino energije in zagotavlja, da je energije dovolj za vsaj en cikel delovanja. Preverjanje je potrebno ob vsakem priklopu na omrežje in najmanj enkrat na 24 h. Če ni bilo uspešno ali ni bilo izvedeno, se morajo vrata samodejno odpreti in ostati odprta. To ni potrebno, če je bil izbran način delovanja zaklenjeno in vrata izpolnjujejo zahteve iz člena 3.2 te smernice.
- (6) Če se prekine glavno napajanje, se morajo vrata samodejno odpreti najpozneje v 5 sekundah in ostati v odprtem položaju (razen, če so v načinu delovanja zaklenjeno).
- (7) Če je predviden tudi način delovanja zaklenjeno, mora biti v neposredni bližini vrat ali na krilu vrat tipka za odklepanje vrat sili. Na to tipko mora biti mogoče priklopiti druge avtomatske varnostne sisteme za odklepanje v sili (npr. sistem AJP, tipka za lokalno evakuacijo, tipka za dostop gasilcev in reševalcev, ...). Tipka za odpiranje vrat v sili mora ustrezati zahtevam točke 3.3 smernice SZPV 411 Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh. Ta tipka ne nadomešča tipke STOP po standardu SIST EN ISO 13850.

3.5 Avtomatska nihajna vrata

- (1) Avtomatska nihajna vrata, vgrajena na evakuacijski poti, mora biti v primeru panike ali sile mogoče ročno odpreti v smeri evakuacije, tudi če pride do prekinitve napajanja. Samodejno odpiranje ob prekinitvi napajanja ali v primeru panike ali sile ni potrebno.
- (2) Sila, potrebna za ročno odpiranje takih vrat, ne sme preseči 150 N. Sila potrebna za odpiranje se meri na robu krila, in sicer pravokotno na krilo v višini $1.000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$.

3.6 Avtomatska vrtljiva vrata

- (1) Na evakuacijske poti se lahko vgradijo le avtomatska vrtljiva vrata, ki jih je mogoče odpreti tudi navzven - v smeri evakuacije (*break-out*). Tako odpiranje vrat navzven mora biti možno v vsakem položaju vrat.
- (2) Tipične možnosti odpiranja vrtljivih vratih v smeri evakuacije so na sliki 2.



Slika 2: Tipične izvedbe odpiranja vrtljivih vrat v smeri evakuacije

- (1) Krila z možnostjo odpiranja navzven imajo lahko dodatne naprave za sprostitev odpiranja v smeri evakuacije ob izpadu napajanja ali ob ukazu za odklepanje. Nadzorna naprava za odklepanje mora ustrezati zahtevam iz točke 3.7 te smernice.
- (2) Odpiranje v smeri evakuacije je mogoče sprožiti na enega od naslednjih načinov, ki so razvrščeni po prednostnem vrstnem redu:
 1. z zunanjim signalom iz požarne centrale ali iz centralnega nadzornega sistema CNS.
 2. s tipko, nameščeno v prostoru s 24-urnim nadzorom z neposrednim pogledom na vrata (na primer v recepciji) ali s tipko za odklepanje vrat na evakuacijskih poteh v sili, nameščeno v skladu s smernico SZPV 411 (ta tipka ne nadomešča tipke STOP po standardu SIST EN ISO 13850).

3.7 Sprožilni mehanizmi za avtomatska drsna vrata brez možnosti odpiranja v smeri evakuacije

- (1) Za odpiranje avtomatskih drsnih vrat (brez možnosti odpiranja v smeri evakuacije) s pomočjo prožilnih predpražnikov je treba zagotoviti primerno lego dovolj velikega predpražnika. Širina predpražnika, ki sproži odpiranje vrat, mora biti enaka ali večja od svetle širine vrat in mora segati najmanj 1.500 mm od vrat. Predpražnik mora biti varno pritrjen na tla, da ne pride do spotikanja.
- (2) Za odpiranje avtomatskih drsnih vrat (brez možnosti odpiranja v smeri evakuacije) s pomočjo senzorjev gibanja ali prisotnosti so potrebni senzori z ravnijo obnašanja d (angl. *performance level d*; to pomeni stalno kontrolo delovanja senzorja, angl. *fail safe control*), ki zaznavajo gibanje na področju s širino najmanj enako svetli širini vrat in z dolžino najmanj 1.500 mm od vrat in to javljajo nadzorni napravi.
- (3) Samo ročno ali daljinsko aktiviranje takih vrat v smeri evakuacije ni dovoljeno!

4. Potrjevanje skladnosti proizvoda

Avtomatska vrata se lahko dajo na trg, če ustrezajo zahtevam Zakona o gradbenih proizvodih ZGPro-1 (Ur. l. RS, št. 82/13), Uredbe 305/2011 o določitvi usklajenih pogojev za trženje gradbenih proizvodov in razveljavitvi Direktive Sveta 89/106/EGS, Zakona o tehničnih zahtevah za proizvode in ugotavljanje skladnosti ZTZPUS-1 (Ur. l. RS, št. 17/11) v povezavi s Pravilnikom o varnosti strojev (Ur. l. RS, št. 75/08, 66/10, 17/11 – ZTZPUS-1 in 74/11) in Pravilnikom o elektromagnetni združljivosti (Ur. l. RS, št. 39/16), kar proizvajalec izkaže z:

- izjavo o lastnostih (za področje zakonodaje o gradbenih proizvodih) in
- izjavo o skladnosti (za področje strojev, EMC, ...).



OKENSKA TEHNIKA
VRATNA TEHNIKA
AVTOMATSKI VHODNI SISTEMI
SISTEMI UPRAVLJANJA ZGRADB








Kontakt: Tel +386 (0) 5 901 98 21 ali Fax +386 (0) 5 901 98 18 office.slo@g-u.at

SKUPINA PODJETIJ
GRETSCH-UNITAS
Prodajni program

Prednosti sistemov



