



Zamjena za verziju
2015-12-04

Smjernica VHBE

Okovi za prozore i balkonska vrata

Norme i upute za krajnjeg korisnika (VHBE)

Sadržaj

1 Područje primjene ove smjernice	4
2 Tumač znakova.....	4
3 Propisna uporaba.....	18
4 Napomene vezane uz ograničenje korištenja	21
5 Pogrešna uporaba	22
6 Opće upute za uporabu i korištenje.....	22
7 Održavanje/njega i kontrola.....	23
8 Demontaža i zbrinjavanje.....	25

Izdavač:

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

Offerstraße 12

D-42551 Velbert

Telefon: +49 (0)2051 / 95 06 - 0

Faks: +49 (0)2051 / 95 06 - 25

<https://www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de/Startseite/>

<https://www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de/Pruefen-Zertifizieren/Richtlinien>

Napomena

Tehnički podaci i preporuke iz ove Smjernice počivaju na stupnju znanja u trenutku tiskanja.

Sadržaj (detaljan)

1	Područje primjene ove smjernice	4
2	Tumač znakova.....	4
2.1	Simboli u ovoj smjernici.....	4
2.1.1	Sigurnosne upute	4
2.1.2	Savjeti i preporuke.....	4
2.1.3	Opisi djelatnosti i nabiranja.....	4
2.2	Simboli na prozorima i balkonskim vratima	4
2.2.1	Zaokretni i zaokretno otklopni okovi.....	5
2.2.1.1	Simboli relevantni za sigurnost.....	5
2.2.1.2	Simboli za prikaz rada	6
2.2.2	Podizno klizni/podizno klizno-otklopni okovi	7
2.2.2.1	Simboli relevantni za sigurnost.....	7
2.2.2.2	Simboli za prikaz rada	8
2.2.3	Paralelno klizno-otklopni okovi	9
2.2.3.1	Simboli relevantni za sigurnost.....	9
2.2.3.2	Simboli za prikaz rada	10
2.2.4	Pregibno klizni okovi.....	11
2.2.4.1	Simboli relevantni za sigurnost.....	11
2.2.4.2	Simboli za prikaz rada	12
2.2.5	Otvarač nadsvjetla	13
2.2.5.1	Simboli relevantni za sigurnost.....	13
2.2.5.2	Simboli za prikaz rada	14
2.2.6	Vodoravno i okomito rotirajući okovi.....	15
2.2.6.1	Simboli relevantni za sigurnost.....	15
2.2.6.2	Simboli za prikaz rada	16
2.2.7	Okovi za građevinske elemente koji se mogu otvoriti, a štite od pada	17
2.2.7.1	Simboli za prikaz rada	17
2.2.7.2	Simboli relevantni za sigurnost.....	18
3	Propisna uporaba.....	18
3.1	Prozori i balkonska vrata sa zaokretnim i otklopno-zaokretnim okovima.....	18
3.2	Prozori i balkonska vrata s kliznim okovima	19
3.3	Prozori s otvaračima nadsvjetla.....	20
3.4	Prozori s vodoravno i okomito rotirajućim okovima	20
4	Napomene vezane uz ograničenje korištenja	21
5	Pogrešna uporaba	22
6	Opće upute za uporabu i korištenje	22

7	Održavanje/njega i kontrola.....	23
7.1	Zaključivanje ugovora o održavanju	23
7.2	Sigurnost.....	23
7.3	Održavanje kvalitete površine	23
7.3.1	Zaštita od hrđanja.....	24
7.3.2	Zaštita od prljavštine	24
7.3.3	Zaštita od agresivnih sredstava za čišćenje koja sadrže kiselinu	24
7.3.4	Zaštita od materijala za obrađivanje površina	24
7.4	Radovi održavanja i upute za njegu	25
7.4.1	Održavanje.....	25
7.4.2	Čišćenje.....	25
8	Demontaža i zbrinjavanje.....	25

1 Područje primjene ove smjernice

Ova smjernica sadrži važne informacije i obvezujuće upute za rukovanje prozorima i balkonskim vratima, kao i okovima koji su na njima postavljeni.

Informacije i upute koje su navedene u ovoj smjernici ne odnose se na specijalne proizvode/vrste proizvoda, nego su općevažće.

Osim ove smjernice, pridržavajte se i uputa za uporabu/održavanje.

2 Tumač znakova

2.1 Simboli u ovoj smjernici

2.1.1 Sigurnosne upute

Sigurnosne upute u ovoj smjernici označene su simbolima. Sigurnosne upute počinju signalnima koje izražavaju stupanj opasnosti. Svakako se pridržavajte sigurnosnih uputa i promišljeno postupajte kako biste izbjegli nezgode, tjelesne ozljede i materijalnu štetu.



UPOZORENJE!

upućuje na moguću opasnu situaciju koja može dovesti do smrtnog slučaja ili teških ozljeda, ako ju se ne izbjegne.

2.1.2 Savjeti i preporuke



NAPOMENA!

ističe korisne savjete i preporuke, kao i informacije.

2.1.3 Opisi djelatnosti i nabiranja

Za opise djelatnosti (upute za rukovanje) i nabiranja upotrebljavaju se sljedeći znakovi:

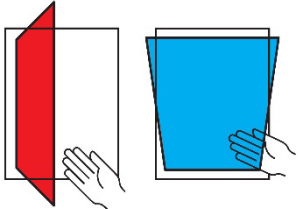

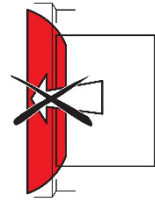
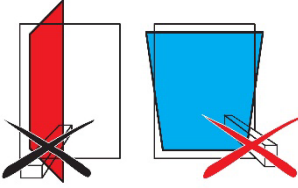


- Upute za rukovanje
- Nabiranje bez određenog redoslijeda

2.2 Simboli na prozorima i balkonskim vratima

Poštujte simbole koji su prikazani u nastavku i njihova značenja pri upotrebi prozora i balkonskih vrata kako biste izbjegli nezgode, ozljede i materijalne štete, neovisno o tome, jesu li ti simboli pričvršćeni na samom elementu ili ne.

2.2.1 Zaokretni i zaokretno otklopni okovi


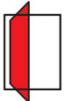

2.2.1.1 Simboli relevantni za sigurnost

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede priklješćivanjem dijelova tijela u ovoru između krila i okvira</p> <p>→ Prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata nikada se nemojte uhvatiti za dio između krila i okvira obloge te uvijek oprezno postupajte.</p> <p>→ Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede zbog pada kroz otvorene prozore i balkonska vrata</p> <p>→ Budite oprezni u blizini otvorenih prozora i balkonskih vrata.</p> <p>→ Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta zbog pritiskanja krila prema rubu otvora, npr. udubljenje zida, spojnik za statiku, susjedna prozorska krila (posebice u otvorenom položaj) itd.</p> <p>→ Nemojte pritiskati krilo prema rubu otvora.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog stavljanja prepreka u otvor između krila i okvira</p> <p>→ Nemojte stavlјati prepreke u otvor između krila i okvira.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta zbog dodatnog opterećivanja krila</p> <p>→ Izbjegavajte dodatno opterećivanje krila.</p>
	<p>Opasnost od ozljede zbog utjecaja vjetra</p> <p>→ Otvoreno krilo nemojte izlagati utjecaju vjetra.</p> <p>→ Pri vjetru i propuhu zatvorite i zaboravite prozore i krila balkonskih vrata.</p>





2.2.1.2 Simboli za prikaz rada

Sljedeći simboli zorno prikazuju različite položaje ručke i položaje krila prozora i balkonskih vrata koji iz toga proizlaze.

Zaokretno-otklopni okovi

Položaj ručke/krila	Značenje
	Nagibni položaj krila
	Zaokretni položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

Zaokretno-otklopni okovi s položajem za djelomično prozračivanje

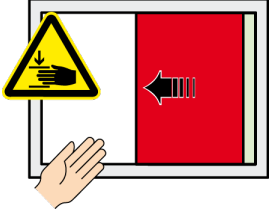


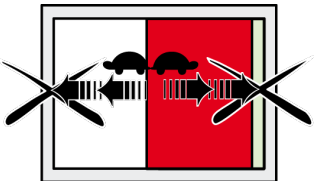
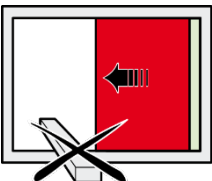
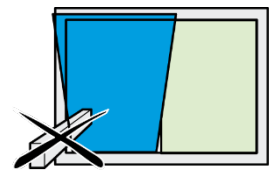
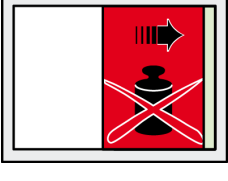
Položaj ručke/krila	Značenje
	Nagibni položaj krila
	Položaj krila za djelomično prozračivanje
	Zaokretni položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

Otklopno-zaokretni okovi

Položaj ručke/krila	Značenje
	Zaokretni položaj krila
	Nagibni položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

2.2.2 Podizno klizni/podizno klizno-otklopni okovi

2.2.2.1 Simboli relevantni za sigurnost

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede priklješćivanjem dijelova tijela u ovoru između krila i okvira</p> <p>→ Prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata nikada se nemojte uhvatiti za dio između krila i okvira obloge te uvijek oprezno postupajte.</p>
	<p>→ Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede zbog pada kroz otvorene prozore i balkonska vrata</p> <p>→ Budite oprezni u blizini otvorenih prozora i balkonskih vrata.</p> <p>→ Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog nekontroliranog zatvaranja i otvaranja krila</p> <p>→ Osigurajte da krilo preko cijelog područja kretanja pa sve do potpuno zatvorenog ili otvorenog položaja rukom (👉) polako zakrećete.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog stavljanja prepreka u otvor između krila i okvira</p> <p>→ Nemojte stavljati prepreke u otvor između krila i okvira.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog stavljanja prepreka u otvor između krila i okvira</p> <p>→ Nemojte stavljati prepreke u otvor između krila i okvira.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalne štete zbog dodatnog opterećivanja krila</p> <p>→ Izbjegavajte dodatno opterećivanje krila.</p>

2.2.2.2 Simboli za prikaz rada

Sljedeći simboli zorno prikazuju različite položaje ručke i položaje krila prozora i balkonskih vrata koji iz toga proizlaze.

Podizno klizni okovi

Položaj ručke/krila	Značenje
	Zatvoreni položaj krila
	Klizni položaj krila

Podizno klizno-otklopni okovi

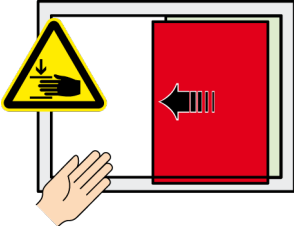


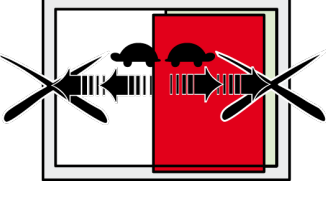
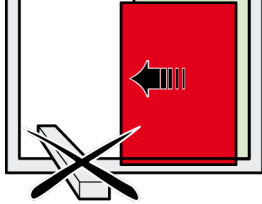
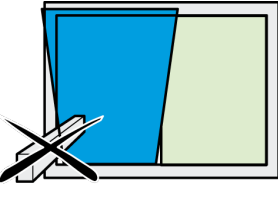
Položaj ručke/krila	Značenje
	Zatvoreni položaj krila
	Klizni položaj krila
	Nagibni položaj krila

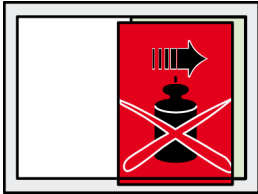
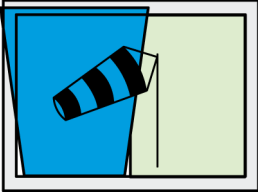
Alternativno

Položaj ručke/krila	Značenje
	Klizni položaj krila
	Nagibni položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

2.2.3 Paralelno klizno-otklopni okovi

2.2.3.1 Simboli relevantni za sigurnost


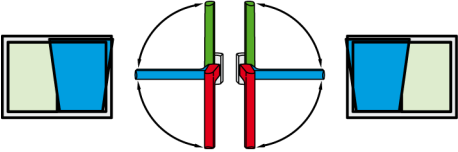

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede priklješćivanjem dijelova tijela u ovoru između krila i okvira</p> <p>→ Prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata nikada se nemojte uhvatiti za dio između krila i okvira obloge te uvijek oprezno postupajte.</p>
	<p>→ Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede zbog pada kroz otvorene prozore i balkonska vrata</p> <p>→ Budite oprezni u blizini otvorenih prozora i balkonskih vrata.</p> <p>→ Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog nekontroliranog zatvaranja i otvaranja krila</p> <p>→ Osigurajte da krilo preko cijelog područja kretanja pa sve do potpuno zatvorenog ili otvorenog položaja rukom (☞) polako zakrećete.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog stavljanja prepreka u otvor između krila i okvira</p> <p>→ Nemojte stavlјati prepreke u otvor između krila i okvira.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog stavljanja prepreka u otvor između krila i okvira</p> <p>→ Nemojte stavlјati prepreke u otvor između krila i okvira.</p>

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta zbog dodatnog opterećivanja krila</p> <p>→ Izbjegavajte dodatno opterećivanje krila.</p>
	<p>Opasnost od ozljede zbog utjecaja vjetra</p> <p>→ Otvoreno krilo nemojte izlagati utjecaju vjetra.</p> <p>→ Za vjetrovita vremena i propuha zatvarajte i zakračunavajte prozore i krila balkonskih vrata.</p>

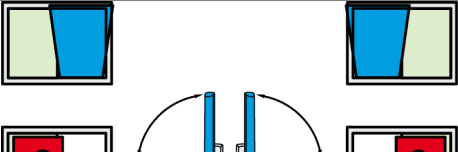
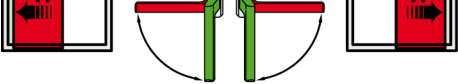

2.2.3.2 Simboli za prikaz rada

Sljedeći simboli zorno prikazuju različite položaje ručke i položaje krila prozora i balkonskih vrata koji iz toga proizlaze.

Paralelno klizno-otklopni okovi

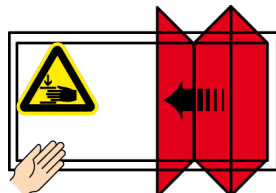

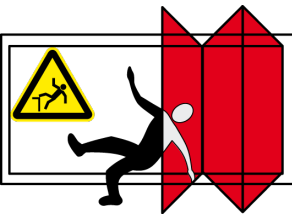
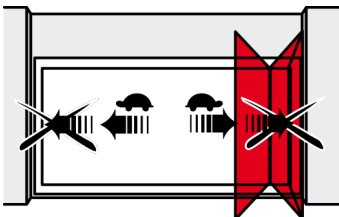
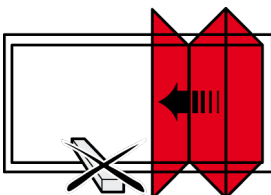

Položaj ručke/krila	Značenje
	Zatvoreni položaj krila
	Nagibni položaj krila
	Klizni položaj krila

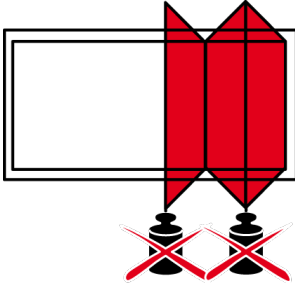
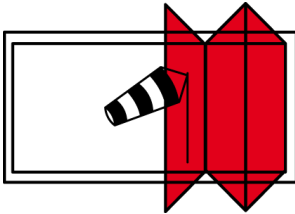
Alternativno

Položaj ručke/krila	Značenje
	Nagibni položaj krila
	Klizni položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

2.2.4 Pregibno klizni okovi

2.2.4.1 Simboli relevantni za sigurnost

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede priklješćivanjem dijelova tijela u ovoru između krila i okvira</p> <p>→ Prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata nikada se nemojte uhvatiti za dio između krila i okvira obloge te uvijek oprezno postupajte.</p>
	<p>→ Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede zbog pada kroz otvorene prozore i balkonska vrata</p> <p>→ Budite oprezni u blizini otvorenih prozora i balkonskih vrata.</p> <p>→ Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta zbog pritiskanja krila prema rubu otvora, npr. udubljenje zida, spojnik za statiku, susjedna prozorska krila (posebice u otvorenom položaj) itd te nekontroliranog zatvaranje i otvaranje krila</p> <p>→ Nemojte pritiskati krilo prema rubu otvora.</p> <p>→ Osigurajte da krilo preko cijelog područja kretanja pa sve do potpuno zatvorenog ili otvorenog položaja rukom (👉) polako zakrećete.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog stavljanja prepreka u otvor između krila i okvira</p> <p>→ Nemojte stavlјati prepreke u otvor između krila i okvira.</p>
	

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta zbog dodatnog opterećivanja krila</p> <p>→ Izbjegavajte dodatno opterećivanje krila.</p>
	<p>Opasnost od ozljede zbog utjecaja vjetra</p> <p>→ Otvoreno krilo nemojte izlagati utjecaju vjetra.</p> <p>→ Za vjetrovita vremena i propuha zatvarajte i zakračunavajte prozore i krila balkonskih vrata.</p>

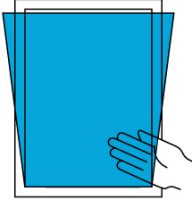

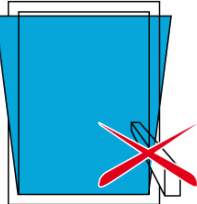

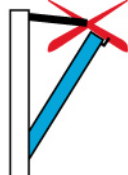
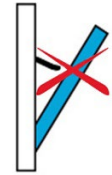
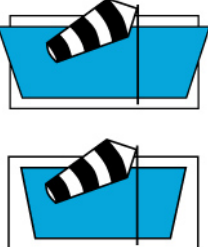
2.2.4.2 Simboli za prikaz rada

Sljedeći simboli zorno prikazuju različite položaje ručke i položaje krila prozora i balkonskih vrata koji iz toga proizlaze.

Položaj ručke/krila	Značenje
	Nagibni položaj krila
	Pregibno klizni i zaokretni položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

2.2.5 Otvarač nadsvjetla

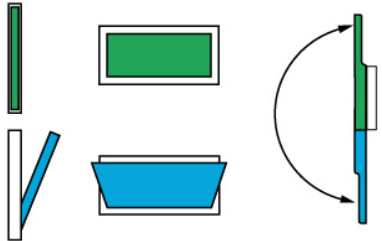

2.2.5.1 Simboli relevantni za sigurnost

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede priklješćivanjem dijelova tijela u ovoru između krila i okvira</p> <p>→ Prilikom zatvaranja prozora nikada se nemojte uhvatiti za dio između krila i okvira obloge te uvijek oprezno postupajte.</p> <p>→ Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede zbog pada kroz otvorene prozore i balkonska vrata</p> <p>→ Budite oprezni u blizini otvorenih prozora i balkonskih vrata.</p> <p>→ Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog stavljanja prepreka u otvor između krila i okvira</p> <p>→ Nemojte stavlјati prepreke u otvor između krila i okvira.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta zbog dodatnog opterećivanja krila</p> <p>→ Izbjegavajte dodatno opterećivanje krila.</p>
	<p>Opasnost od ozljede uslijed nestručnog spajanja krila nakon čišćenja</p> <p>→ Nakon čišćenja krilo pažljivo spojite i blokirajte u skladu s naputcima proizvođača.</p>
	<p>Opasnost od ozljede uslijed stavljanja sigurnosnih škara izvan funkcije</p> <p>→ Vodite računa o besprijekornoj funkciji sigurnosnih škara.</p>
	<p>Opasnost od ozljede zbog utjecaja vjetra</p> <p>→ Otvoreno krilo nemojte izlagati utjecaju vjetra.</p> <p>→ Kod vjetra i propuha zatvorite prozor.</p>

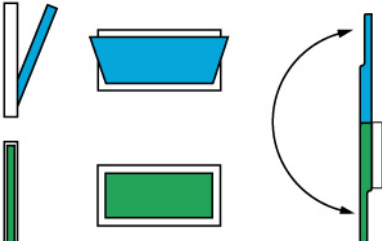

2.2.5.2 Simboli za prikaz rada

Sljedeći simboli zorno prikazuju različite položaje ručke i položaje krila prozora i balkonskih vrata koji iz toga proizlaze.

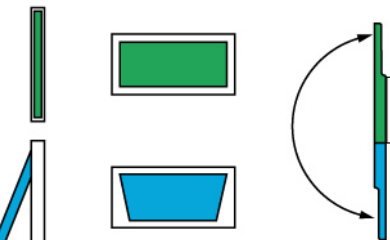
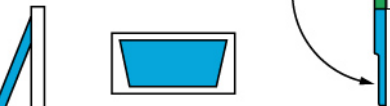
Otklopna krila

Položaj ručke/krila	Značenje
	Zatvoreni položaj krila
	Nagibni položaj krila

Alternativno

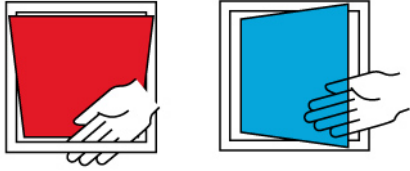
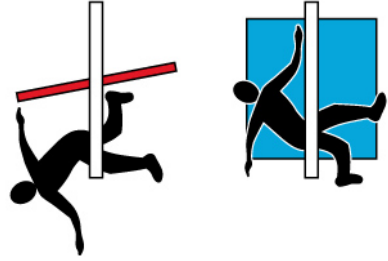
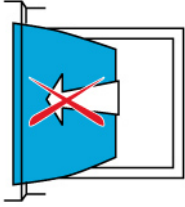
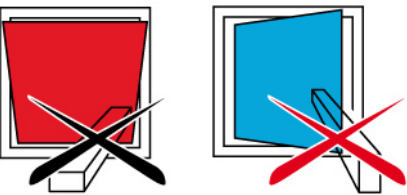
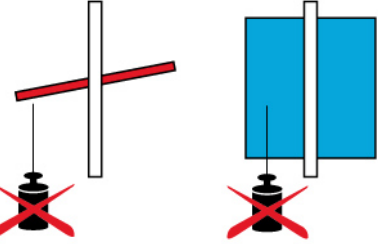
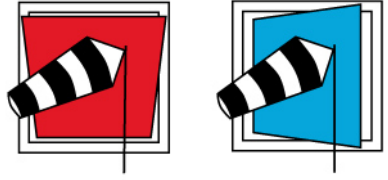
Položaj ručke/krila	Značenje
	Nagibni položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

Preklopna krila

Položaj ručke/krila	Značenje
	Zatvoreni položaj krila
	Preklopni položaj krila

2.2.6 Vodoravno i okomito rotirajući okovi

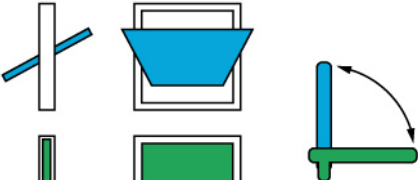

2.2.6.1 Simboli relevantni za sigurnost

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede priklješćivanjem dijelova tijela u ovoru između krila i okvira</p> <p>→ Prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata nikada se nemojte uhvatiti za dio između krila i okvira obloge te uvijek oprezno postupajte.</p> <p>→ Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede zbog pada kroz otvorene prozore i balkonska vrata</p> <p>→ Budite oprezni u blizini otvorenih prozora i balkonskih vrata.</p> <p>→ Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta zbog pritiskanja krila prema rubu otvora (udubljenje zida)</p> <p>→ Nemojte pritiskati krilo prema rubu otvora (udubljenje zida).</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog stavljanja prepreka u otvor između krila i okvira</p> <p>→ Nemojte stavljati prepreke u otvor između krila i okvira.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta zbog dodatnog opterećivanja krila</p> <p>→ Izbjegavajte dodatno opterećivanje krila.</p> <p>→ Izbjegavajte dodatno opterećivanje u ograničenim otvorenim položajima.</p>
	<p>Opasnost od ozljede zbog utjecaja vjetra</p> <p>→ Otvoreno krilo nemojte izlagati utjecaju vjetra.</p> <p>→ Za vjetrovita vremena i propuha zatvarajte i zakračunavajte prozore i krila balkonskih vrata.</p>

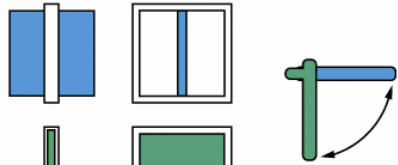

2.2.6.2 Simboli za prikaz rada

Sljedeći simboli zorno prikazuju različite položaje ručke i položaje krila prozora i balkonskih vrata koji iz toga proizlaze.



Vodoravno rotirajući okovi

Položaj ručke/krila	Značenje
	Rotirajući položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

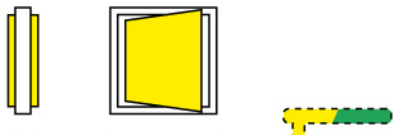

Okomito rotirajući okovi

Položaj ručke/krila	Značenje
	Rotirajući položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

Vodoravno rotirajući okovi u položaju djelomično otvoreno krilo

Položaj ručke/krila	Značenje
	Djelomično otvoreno krilo
	Zatvoreni položaj krila

Okomito rotirajući okovi u položaju djelomično otvoreno krilo

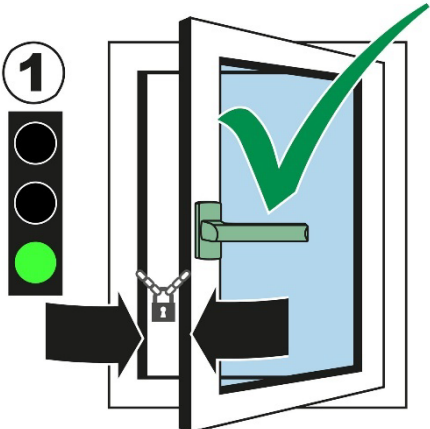
Položaj ručke/krila	Značenje
	Djelomično otvoreno krilo
	Zatvoreni položaj krila

2.2.7 Okovi za građevinske elemente koji se mogu otvoriti, a štite od pada

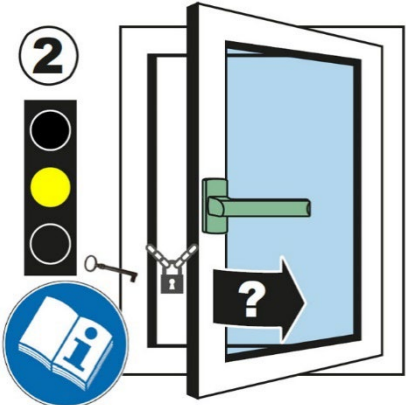
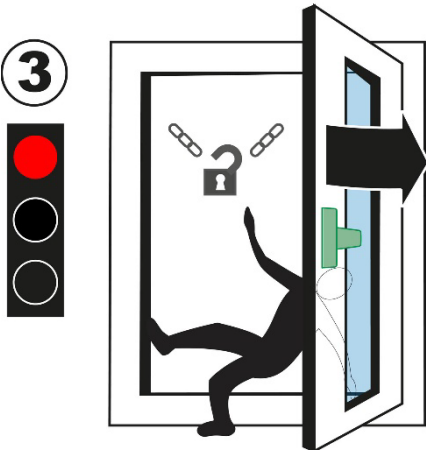
Sljedeći simboli samo su primjeri moguće izvedbe građevinskog elementa koji se može otvoriti, a štiti od pada; ovdje je prikazan zaokretno-otklopni prozor s graničnikom otvaranja koji je moguće deaktivirati uz pridržavanje zadanog koncepta sigurnosti.

Način rada građevinskih elemenata koji se mogu otvoriti, a štite od pada može se međutim bitno razlikovati, pri čemu i način otvaranja te položaj ručice mogu znatno odstupati od prikaza.

2.2.7.1 Simboli za prikaz rada

Simbol	Značenje
	<p>Aktiviran je graničnik otvaranja</p> <p>Prozorsko krilo može se otvoriti samo do dogovorene mjere otvora, čime se sprječava ispadanje</p>

2.2.7.2 Simboli relevantni za sigurnost

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od nepridržavanja koncepta sigurnosti i/ili informacija o proizvodu</p> <ul style="list-style-type: none"> → Prije deaktiviranja graničnika otvaranja pročitajte informacije o proizvodu → Pridržavajte se svih uputa koncepta sigurnosti → Deaktiviranje smije vršiti samo upućena osoba
	<p>Opasnost za zdravlje i život zbog pada kroz otvorene prozore i balkonska vrata</p> <ul style="list-style-type: none"> → Nakon deaktiviranja, prozoru se približavajte samo ako rabite privremene ograde ili osobnu zaštitnu opremu → Samo se upućene osobe smiju zadržavati u blizini otvora prozora

3 Propisna uporaba

U nastavku će biti objašnjena propisna uporaba prozora i balkonskih vrata sa zaokretnim i zaokretno-otklopnim okovima, kao i kliznim okovima, za koje su isključivo i koncipirani i konstruirani.

U propisnu uporabu spada i pridržavanje svih informacija iz uputa za rukovanje /održavanje.

3.1 Prozori i balkonska vrata sa zaokretnim i otklopno-zaokretnim okovima

Prozorska krila ili krila balkonskih vrata prozora ili balkonskih vrata sa zaokretnim ili otklopno-zaokretnim okovima se pomoću ručke mogu staviti u zaokretni položaj ili u otklopni položaj, ograničen izvedbom škara.

Prilikom zatvaranja krila i zabavljanja okova u pravilu se mora svladati protusila brtvila.

**UPOZORENJE!****Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog nestručnog otvaranja i zatvaranja krila!**

Nestručno otvaranje i zatvaranje krila može dovesti do teških ozljeda i velike materijalne štete.

Stoga:

- Provjerite da krilo pri otvaranju na udara od rub otvaranja, npr. udubljenje zida, spojnik za statiku, susjedna prozorska krila (posebice u otvorenom položaj) itd.
- Osigurajte da krilo prilikom zatvaranja ne udara u okvir prozora ili drugo krilo.
- Osigurajte da krilo putem cijelog područja kretanja pa sve do potpunog zatvaranja vodite rukom i polako dovedete do okvira prozora.
- Osigurajte da se krilo nikada nekontrolirano ne zatvara ili otvara.

3.2 Prozori i balkonska vrata s kliznim okovima

Kod prozora ili balkonskih vrata s kliznim okovima, krila prozora ili krila balkonskih vrata mogu se pomoću ručke vodoravno ili okomito pomicati.

Kod specijalnih konstrukcija, krila se prilikom klizanja dodatno mogu sklopiti u paket (poput harmonike – pregibno klizni prozori).

Kod specijalnih konstrukcija, različita krila mogu se mogu staviti i u zaokretni i/ili otklopni položaj koji je ograničen izvedbom škara.

Prilikom zatvaranja krila i zabavljanja okova u pravilu se mora svladati protusila brtvila.

**UPOZORENJE!****Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog nestručnog otvaranja i zatvaranja krila!**

Nestručno otvaranje i zatvaranje krila može dovesti do teških ozljeda i velikih materijalnih šteta. Stoga:

- Osigurajte da krilo prilikom stavljanja u potpuno otvoreni ili zatvoreni položaj ne udara u okvir prozora, graničnik otvaranja (odbojnik) ili drugo krilo.
- Osigurajte da krilo preko cijelog područja gibanja pa sve do potpuno zatvorenog ili otvorenog položaja vodite rukom i polako dovedete do okvira prozora, do graničnika otvaranja (odbojnika) ili do drugog krila (tehnička vrijednost – maksimalna referentna brzina kuta zatvaranja $v \leq 0,2$ m/s).

3.3 Prozori s otvaračima nadsvjetla

Kod prozora s otvaračima nadsvjetla mogu se krila prozora korištenjem ručke postaviti u djelomično otvoreni položaj u otklopnom, preklopnom ili zaokretnom položaju.

Prilikom zatvaranja krila i zakračunavanja okova u pravilu se mora svladati protusila brtvila.



UPOZORENJE!

Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog nestručnog otvaranja i zatvaranja krila!

Nestručno otvaranje i zatvaranje krila može dovesti do teških ozljeda i velikih materijalnih šteta. Stoga:

- Osigurajte da se krilo u slučaju korištenja ručke putem cijelog područja kretanja sve do potpunog zatvaranja vodi kontrolirano i polako dovede do okvira prozora.
- Osigurajte da se krilo nikada nekontrolirano ne zatvara ili otvara.

3.4 Prozori s vodoravno i okomito rotirajućim okovima

Kod prozora s vodoravno i okomito rotirajućim okovima prozorska krila se aktiviranjem ručke mogu dovesti u bilo koji otvoreni položaj.

Prilikom zatvaranja krila i zakračunavanja okova u pravilu se mora svladati protusila brtvila.



UPOZORENJE!

Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog nestručnog otvaranja i zatvaranja krila!

Nestručno otvaranje i zatvaranje krila može dovesti do teških ozljeda i velikih materijalnih šteta. Stoga:

- Osigurajte da se krilo u slučaju korištenja ručke putem cijelog područja kretanja sve do potpunog zatvaranja vodi kontrolirano i polako dovede do okvira prozora.
- Osigurajte da se krilo nikada nekontrolirano ne zatvara ili otvara.

3.5. Građevinski elementi koji se mogu otvoriti, a štite od pada

Građevinski elementi koji se mogu otvoriti, a štite od pada prozori su i balkonska vrata koji su ugrađeni ispod visine parapeta/ograde ili do poda. Konstruirani su s graničnikom otvaranja, tako da nije potrebno ugraditi naprave za zaštitu od pada (kao npr. ograde ili rukohvate).

Okovi koji se pritom rabe ispunjavaju svrhu sprječavanja potpunog otvaranja tih prozora i ograničavanje otvaranja na prethodno dogovorenu mjeru otvaranja, kako bi se spriječilo ispadanje.

Kao dodatna funkcija predviđeno je deaktiviranje graničnika otvaranja po potrebi, i to posebnim alatom ili ključem putem upućene osobe, primjerice radi čišćenja prozora.

**UPOZORENJE!**

Opasnost za život kod nenamjenske upotrebe graničnih dijelova u građevinskim elementima koji se mogu otvoriti, a štite od pada

Primjena građevinskih dijelova za ograničavanje uz istovremeno ukidanje sigurnosnih naprava (npr. ograda) može prouzročiti opasne situacije i teške ozljede, pa čak i smrt. Stoga:

- Osiguravanje pridržavanja svih instrukcija i upozorenja proizvođača prozora i balkonskih vrata.
- Osiguravanje pridržavanja sigurnosnog koncepta koji je propisao proizvođač prozora i balkonskih vrata, uključujući sigurnosnog upućivanja osoba ovlaštenih za deaktiviranje graničnika otvaranja.
- Osiguravanje stručno provedenih radova održavanja/njege i provjere prema odjeljku 7 | 7.3.1.

4 Napomene vezane uz ograničenje korištenja

Otvorena krila prozora ili balkonskih vrata, kao i nezavršena krila prozora ili krila koja se nalaze u položaju za djelomično prozračivanje (npr. otklopni položaj) i krila balkonskih vrata, imat će samo zaštitnu funkciju.

Ona ne ispunjava zahtjeve

- nepropuštanja fuge
- nepropuštanja kiše koja pada pod kutom
- zvučne izolacije
- toplinske izolacije
- zaštite od provale

5 Pogrešna uporaba

Svaka uporaba koja nije u skladu s propisima ili drugačija uporaba i obrada proizvoda smatra se pogrešnom uporabom i može dovesti do opasnih situacija.



UPOZORENJE!

Opasnost zbog pogrešne uporabe!

Pogrešna uporaba prozora i balkonskih vrata može dovesti do opasnih situacija.

Osobito izbjegavajte sljedeću uporabu:

- Stavljanje prepreka u otvor između okvira prozora i prozorskog krila, odnosno krila balkonskih vrata.
- Namjerno ili nemarno dodatno opterećivanje prozora i krila balkonskih vrata.
- Namjerno ili nekontrolirano naglo zatvaranje ili pritiskanje prozorskog krila ili balkonskih vrata prema rubu otvora, npr. udubljenje zida, spojnik za statiku, susjedna prozorska krila (posebice u otvorenom položaj) itd. Ovime se mogu uništiti okovi, materijal okvira ili drugi pojedini dijelovi prozora ili balkonskih vrata.

Zahtjevi svake vrste, zbog šteta nastalih na temelju uporabe koja nije u skladu s odredbama, neće se uvažiti.

6 Opće upute za uporabu i korištenje

- Pri vjetru i propuhu zatvorite i zabravite prozore i krila balkonskih vrata. Vjetar i propuh postoji ako se otvorena prozorska krila ili krila balkonskih vrata zbog tlaka zraka, odnosno strujanja zraka, samostalno i nekontrolirano otvaraju ili zatvaraju.



NAPOMENA!

Fiksirani otvoreni položaj prozorskih krila i krila balkonskih vrata može se postići samo pomoću dodatnih okova za blokiranje.

Prozori i balkonska vrata stalno predstavljaju područje opasnosti.



UPOZORENJE!

Opasnost od ozljede prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata!

Prilikom hvatanja između krila i okvira prozora tijekom zatvaranja prozora ili balkonskih vrata, postoji opasnost od prignječenja. Stoga:

- Prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata nikada se nemojte hvatati između krila i okvira obloge i budite uvijek oprezni.
- Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.

**NAPOMENA!**

Već prema vanjskoj temperaturi, relativnoj vlažnosti zraka u prostoriji, kao i montažnom stanju kliznog elementa, može doći do prolaznog stvaranja rose na aluminijskim šipkama na unutarnjoj strani prostorije. Ta se pojava osobito pojačava ako se sprečava protok zraka, primjerice dubokim nišama, zavjesama, kao i nepovoljnim rasporedom radijatora i slično.

7 Održavanje/njega i kontrola

7.1 Zaključivanje ugovora o održavanju

**NAPOMENA!**

Okovima, prozorima i balkonskim vratima je potrebno stručno, sistematično održavanje/ njega i kontrola kako bi se zajamčila vrijednost, upotrebljivost i sigurnost. Stoga preporučamo da s proizvođačem prozora i balkonskih vratiju sklopite odgovarajući ugovor o održavanju.

7.2 Sigurnost

Nestručno izvedeni radovi održavanja

**UPOZORENJE!****Opasnost od ozljede zbog nestručno izvedenih radova održavanja!**

Nestručno održavanje može dovesti do teških ozljeda osoba i materijalnih šteta. Stoga:

- Se prije početka radova pobrinite da imate dovoljnu slobodu za montiranje.
- Pazite na red i čistoću na mjestu montaže! Neupakirani nagomilani ili razbacani građevni elementi i alati predstavljaju izvor nezgoda.
- Pustite da radove namještanja na okovima – osobito u području kutnih ležajeva ili kliznih mehanizama i škara – kao i radove zamjene dijelova te skidanja i montiranja krila izvede stručno poduzeće.

7.3 Održavanje kvalitete površine

Kako bi se trajno sačuvala kvaliteta površine dijelova okova te kako bi se izbjegao negativan utjecaj, svakako se pridržavajte sljedećih točki:

7.3.1 Zaštita od hrđanja

**NAPOMENA!**

U normalnoj klimi prostorije – to znači kada se na okovima ne stvara rosa ili ako ona slučajno nastane i može se osušiti kratkom roku – sloj cinka na okove nanesen elektrolizom, neće biti oštećen.

U slučaju prevlažnih uvjeta okoliša uslijed kojih se rosa ne može osušiti, može doći do hrđanja površine okova.

- Okove, odnosno pregibe – osobito u razdoblju čuvanja i ugradnje – čuvati na provjetrenom mjestu gdje neće biti izloženi utjecaju vlage ili rose.
- Osigurajte da se (trajno) vlažan zrak prostorije ne može kondenzirati u ležajevima i pregibima.

**NAPOMENA!**

Kako bi se izbjeglo stvaranje rose, osobito tijekom ugradnje:

- *Više puta dnevno dobro prozračite (otvorite sve prozore oko 15 minuta), kako bi se zrak u potpunosti mogao izmijeniti.*
- *I tijekom godišnjeg odmora i praznika dovoljno prozračite prostorije.*
- *Kod složenijih građevinskih planova izradite plan prozračivanja.*

7.3.2 Zaštita od prljavštine

- Okove zaštitite od taloga i prljavštine. Tijekom ugradnje uklonite prljavštinu od žbuke, maltera ili slično prije povezivanja s vodom.

7.3.3 Zaštita od agresivnih sredstava za čišćenje koja sadrže kiselinu

- Okove čistite isključivo blagim i razrijeđenim, pH-neutralnim sredstvima za čišćenje. Nikada nemojte upotrebljavati agresivna sredstva za čišćenje ili poliranje koja sadrže kiselinu.

7.3.4 Zaštita od materijala za obrađivanje površina

- Prilikom obrade površina – npr. prilikom lakiranja ili bojenja prozora i balkonskih vrata – zaštitite sve dijelove okova od nečistoća koje pritom mogu nastati.

7.4 Radovi održavanja i upute za njegu

7.4.1 Održavanje

Poštujte sljedeće minimalne zahtjeve, čak i u slučaju sklapanja ugovora o održavanju prema 7.1, ako proizvođač okova nije odredio drukčije.

- Podmažite sve pomične dijelove i mjesta zatvaranja okova prema uputama za upotrebu/održavanje i provjerite besprijekornu funkciju.
- Provjerite okove jesu li čvrsto sjeli i je li došlo do habanja.
- Ako je potrebno, pozovite stručnjaka da dotegne pričvrstne vijke, podesi okove, okretne trake i zapore i zamijeni pohabane dijelove, vidi 7.2.

Upotreba okova	Građevinski dijelovi bitni za sigurnost	Opći građevinski dijelovi
Škole, hoteli, bolnice građevinski elementi koji se mogu otvoriti, a štite od pada*	A	A / B
Uredi ili javne zgrade	A / B	B
Opća stanogradnja	B / C	B / C / D

* za građevinske elemente koji se mogu otvoriti, a štite od pada, vrijedi:

- u pravilu se klasificiraju kao građevinski dijelovi bitni za sigurnost
- pridržavajte se koncepta održavanja koji je zadao proizvođač građevinskih elemenata, no najkasnije interval A

A = polugodišnji interval

B = godišnji interval

C = dvogodišnji interval

D = mjere prema dogovoru

7.4.2 Čišćenje

- Okove čistite isključivo mekom krpom i blagim, pH-neutralnim sredstvom za čišćenje u razrijeđenom obliku. Nikada ne mojte upotrebljavati agresivna sredstva za čišćenje ili poliranje koja sadrže kiselinu. Ona mogu oštetiti okove.

8 Demontaža i zbrinjavanje

- Demontažu prozora smije obavljati isključivo kvalificirano osoblje poduzeća specijaliziranog za prozore.
- Kako bi se okovi zbrinuli na ekološki prihvatljiv način, potrebno ih je svrstati u mješoviti otpad.

Ova Smjernica je izrađena u suradnji s:

Fachverband Schloss- und Beschlagindustrie e.V.
Offerstraße 12
D-42551 Velbert



Prüfinstitut Schlösser und Beschläge PIV Velbert
Wallstraße 41
D-42551 Velbert



Institut für Fenstertechnik e.V.
Theodor-Gietl-Straße 7-9
D-83026 Rosenheim



Technischer Ausschuss des VFF
Verband Fenster + Fassade
Walter-Kolb-Straße 1-7
D-60594 Frankfurt am Main