



Zamjena za izdanje
2020-02-13

Direktiva VBHB

Okovi za prozore i balkonska vrata

Direktive/Uputstva za proizvod i garanciju (VHBH)

Sadržaj

1 Područje primjene ove direktive	5
2 Tumač znakova.....	6
3 Opis ciljne grupe.....	19
4 Opšta funkcija i područje primjene okova	22
5 Ograničavanje garancije.....	23
6 Sigurnost	24
7 Održavanje/njega i kontrola.....	32
8 Demontaža i odlaganje	36

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 Direktive se osnivaju na stepenu znanja u trenutku štampanja. Na snazi je Izjava o neprihvatanju odgovornosti „Disclaimer“ na gore navedenoj internetskoj stranici.

Sadržaj (detaljan)

1	Područje primjene ove direktive	5
2	Tumač znakova.....	6
2.1	Simboli u ovoj direktivi	6
2.1.1	Sigurnosna uputstva	6
2.1.2	Savjeti i preporuke.....	6
2.1.3	Opisi radova i popisi.....	6
2.2	Simboli prozora i balkonskih vrata	6
2.2.1	Zaokretni i zaokretno otklopni okovi	7
2.2.1.1	Simboli relevantni za sigurnost.....	7
2.2.1.2	Simboli za prikaz rada	8
2.2.2	Podizno klizni/podizno klizno-otklopni okovi	9
2.2.2.1	Simboli relevantni za sigurnost.....	9
2.2.2.2	Simboli za prikaz rada	10
2.2.3	Paralelno klizno-otklopni okovi.....	11
2.2.3.1	Simboli relevantni za sigurnost.....	11
2.2.3.2	Simboli za prikaz rada	12
2.2.4	Pregibno klizni okovi	13
2.2.4.1	Simboli relevantni za sigurnost.....	13
2.2.4.2	Simboli za prikaz rada	14
2.2.5	Otvarač nadsvjetla	15
2.2.5.1	Simboli relevantni za sigurnost.....	15
2.2.5.2	Simboli za prikaz rada	16
2.2.6	Vodoravno i okomito rotirajući okovi	17
2.2.6.1	Simboli relevantni za sigurnost.....	17
2.2.6.2	Simboli za prikaz rada	18
2.2.7	Priključci za komponente koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada.....	19
2.2.7.1	Ilustrativni simboli.....	19
2.2.7.2	Simboli vezani za sigurnost	20
3	Opis ciljne grupe.....	20
3.1	Trgovine okovima	20
3.2	Proizvođači prozora i balkonskih vrata.....	20
3.3	Trgovine građevinskim elementima/Preduzeća za montažu	21
3.4	Investitori	21
3.5	Operater	21
3.6	Krajnji korisnici	21

4	Opšta funkcija i područje primjene okova	22
4.1	Zaokretni i zaokretno otklopni okovi.....	22
4.2	Klizni okovi.....	22
4.3	Otvarač nadsvjetla.....	22
4.4	Vodoravno i okomito rotirajući okovi.....	23
4.5	Priključci za komponente koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada.....	23
4.6	Okovi slične vrste.....	23
5	Ograničavanje garancije.....	23
5.1	Opšta ograničenja odgovornosti	23
5.2	Pri korištenju u komponentama koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada.....	24
6	Sigurnost	24
6.1	Upotreba okova u skladu s odredbama	24
6.1.1	Zaokretni i zaokretno otklopni okovi	24
6.1.2	Klizni okovi	25
6.1.3	Otvarač nadsvjetla	25
6.1.4	Vodoravno i okomito rotirajući okovi	25
6.1.5	Priključci za komponente koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada.....	25
6.1.6	Pogrešna upotreba	26
6.1.6.1	Opće informacije o pogrešnoj upotrebi	26
6.1.6.2	Informacije o pogrešnoj upotrebi otvarajućih komponenti za zaštitu od pada.....	26
6.2	Obaveza davanja instrukcija.....	27
6.3	Odgovornost ciljnih grupa	28
6.3.1	Odgovornost proizvođača okova	28
6.3.2	Odgovornost trgovine okova	28
6.3.3	Odgovornost proizvođača prozora i balkonskih vrata	28
6.3.4	Odgovornost trgovine građevinskim elementima/preduzeća za montažu	28
6.3.5	Odgovornost investitora	28
6.4	Uputstva za preradu	29
6.4.1	Maksimalna veličina i težina krila	29
6.4.2	Norme proizvođača profila	29
6.4.3	Montiranje okova	29
6.4.4	Vijčani spojevi	30
6.4.5	Skladištenje okova	30
6.4.6	Transport/Rukovanje prozorskim elementima.....	31

7	Održavanje/njega i kontrola.....	32
7.1	Sklopiti ugovore o održavanju.....	32
7.2	Sigurnost.....	32
7.3	Održavanje kvalitete površine.....	32
7.3.1	Zaštita od hrđanja.....	33
7.3.2	Zaštita od prljavštine	33
7.3.3	Zaštita od agresivnih para.....	33
7.3.3.1	Zaštita od (štavne) kiseline	34
7.3.4	Zaštita od masa za brtvljenje koje sadrže octat ili kiselinu	34
7.3.5	Zaštita od agresivnih sredstava za čišćenje koja sadrže kiselinu	34
7.3.6	Zaštita od materijala za obrađivanje površina.....	34
7.4	Radovi održavanja i uputstva za njegu	35
7.4.1	Održavanje.....	35
7.4.2	Čišćenje	35
8	Demontaža i odlaganje	36
8.1	Demontaža prozora	36
8.2	Odlaganje i reciklaža.....	36
8.2.1	Odlaganje okova	36
8.2.2	Odlaganje ambalaže	36

1 Područje primjene ove direktive

Ova direktiva sadrži važne informacije i obavezujuća uputstva o rukovanju okovima kod daljnje obrade. Osim toga se u ovoj direktivi navode obavezujuće norme, kako bi se osiguralo pridržavanje obaveza iz uputstava sve do krajnjeg korisnika.

Informacije i uputstva koja su navedena u ovoj direktivi se ne odnose na specijalne proizvode/vrste proizvoda, nego su opštevažeće.

Za specijalne proizvode/vrste proizvoda vrijede sljedeći dokumenti:

- Katalozi proizvoda
- Dijagrami upotrebe (maks. veličina i težina krila)
- Uputstva za postavljanje graničnika
- Uputstva za rukovanje/održavanje

Vrijede sljedeće direktive:

- Direktiva **TBDK** Službe za kontrolu kvalitete brava i okova
(Učvršćenje nosivih dijelova zaokretnih i zaokretno-otklopnih okova)
- Direktiva **VHBE** Službe za kontrolu kvalitete brava i okova
(Okovi za prozore i balkonska vrata – Norme i upute za krajnje korisnike)
- Odrednica **FPKF** Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge
(Službe za kontrolu kvaliteta brava i okova)
Mehanizam za okomito otvaranje prozorskog krila i krovnog prozora
- Odrednica **FBDF** Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge
(Službe za kontrolu kvaliteta brava i okova)
(Krilne kočnice za promjenjivi položaj rotacije krila)
- Informativni list **ISAB** od udruženja za kvalitet za brave i okove
(Informacijski list o komponentama koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada)

Dodatno se preporučuje da se pridržavate sljedećih direktiva:

- TLE.01 udruženja VFF (Priključak prozor + fasada)
Pravilno rukovanje prozorima i vanjskim vratima spremnim za ugradnju tokom transporta, skladištenja i ugradnje
- WP.01 udruženja VFF (Priključak prozor + fasada)
Održavanje prozora, fasada i vanjskih vrata – održavanje, njega i kontrola – uputstva za prodaju
- WP.02 udruženja VFF (Priključak prozor + fasada)
Održavanje prozora, fasada i vanjskih vrata – održavanje, njega i kontrola – uputstva za prodaju
- WP.03 udruženja VFF (Priključak prozor + fasada)
Održavanje prozora, fasada i vanjskih vrata – održavanje, njega i kontrola – uputstva za prodaju
- VOB.03 iz VFF-a (priključak prozor + fasada)
Mjere zaštite prozora, vanjskih vrata i fasada u fazi izgradnje do prijema

2 Tumač znakova

2.1 Simboli u ovoj direktivi

2.1.1 Sigurnosna uputstva

Sigurnosna uputstva u ovoj direktivi su označena simbolima i signalnim riječima. Svakako se pridržavajte svih sigurnosnih uputstava i promišljeno postupajte kako biste izbjegli nezgode, fizičke 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 radova i popisi

Za opise radova (uputstva za rukovanje) i popise upotrebljavaju se sljedeći znakovi:

- Uputstva za rukovanje
- Popis bez određenog redoslijeda

2.2 Simboli prozora i balkonskih vrata

Sljedeći simboli se mogu pričvrstiti na prozore i vrata dvorišta radi zaštite krajnjih korisnika. Kada su postavljeni, ovi simboli će biti dizajnirani na takav način da su uvijek u čitljivom stanju.

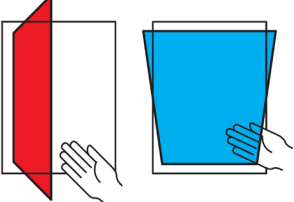


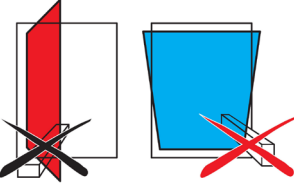


Kada VHBE postane dostupan, krajnji korisnik mora biti obaviješten da se svi ovdje prikazani simboli i njihovo značenje moraju uvijek poštovati kako bi se izbjegle nezgode, ozljede i materijalna šteta.

Kao alternativu pružanju kompletnog VHBE, proizvođač prozora može dati korisnička uputstva prilagođena njihovim prozorima i balkonskim vratima prema njihovom dizajnu (tipu prozora). Proizvođač prozora mora osigurati da su uključene sve relevantne informacije iz VHBE.

Odjeljke 3, 6.2 i 6.3 treba poštovati u pogledu otkrivanja ovih relevantnih informacija.

2.2.1 Zaokretni i zaokretno otklopni okovi

2.2.1.1 Simboli relevantni za sigurnost

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede prignječenjem dijelova tijela u otvoru između krila i okvira</p> <ul style="list-style-type: none"> → Prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata se nikada nemojte hvatati između krila i okvira obloge i budite uvijek oprezni. → Djecu i lica koja ne mogu procijeniti opasnost držite dalje od mjesta opasnosti.
	<p>Opasnost od ozljede zbog pada kroz otvorene prozore i balkonska vrata</p> <ul style="list-style-type: none"> → Budite oprezni u blizini otvorenih prozora i balkonskih vrata. → Djecu i lica koja ne mogu procijeniti opasnost držite dalje od mjesta opasnosti.
	<p>Rizik od povreda i materijalne štete uslijed pritiskanja krila na ivicu otvora, npr. otvor na zidu, statički konektor, susjedno prozorsko krilo (posebno u otvorenom položaju) itd.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ne pritišćite krilo uz ivicu otvora.
	<p>Opasnost od ozljede i materijalne štete nastalih zbog stavljanja prepreka u otvor između krila i okvira</p> <ul style="list-style-type: none"> → Nemojte stavljati prepreke u otvor između krila i okvira.
	<p>Opasnost od ozljede i materijalne štete zbog dodatnog opterećivanja krila</p> <ul style="list-style-type: none"> → Izbjegavajte dodatno opterećivanje krila.
	<p>Opasnost od ozljede zbog uticaja vjetra</p> <ul style="list-style-type: none"> → Otvoreno krilo nemojte izlagati uticaju vjetra. → Pri vjetru i propuhu zatvorite i zaboravite prozore i krila balkonskih vrata.

2.2.1.2 Simboli za prikaz rada

Sljedeći simboli 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

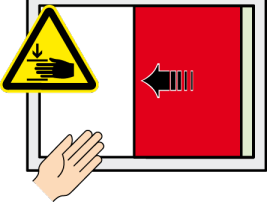


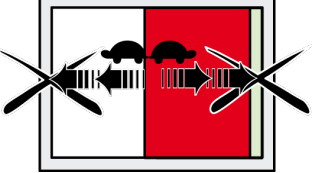
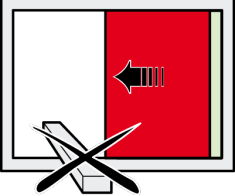

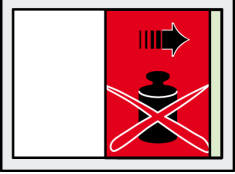
Položaj ručke/krila	Značenje
	Nagibni položaj krila
	Položaj krila za djelomično prozračivanje
	Zaokretni položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

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 prignječenjem dijelova tijela u otvoru između krila i okvira</p> <p>→ Prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata se nikada nemojte hvatati između krila i okvira obloge i budite uvijek oprezni.</p>
	<p>→ Djecu i lica koja ne mogu procijeniti opasnost držite dalje 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 lica koja ne mogu procijeniti opasnost držite dalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalne štete nastalih zbog nekontrolisanog zatvaranja i otvaranja krila</p> <p>→ Budite sigurni da krilo preko cijelog područja kretanja pa sve do potpuno zatvorenog ili otvorenog položaja rukom (👉) polako zaokrećete.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalne štete 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 materijalne štete zbog dodatnog opterećivanja krila</p> <p>→ Izbjegavajte dodatno opterećivanje krila.</p>

2.2.2.2 Simboli za prikaz rada

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

Podizno klizni okovi

Položaj ručke/krila	Značenje
<p>The diagram shows two pairs of window icons. The top pair shows a window with a green left pane and a light green right pane. The bottom pair shows a window with a white left pane and a red right pane with a black arrow pointing right. In the center, a circular diagram shows a red handle with two green vertical bars, representing the handle in its closed position.</p>	<p>Zatvoreni položaj krila</p>
<p>The diagram shows two pairs of window icons. The top pair shows a window with a white left pane and a red right pane with a black arrow pointing right. The bottom pair shows a window with a blue left pane and a light green right pane. In the center, a circular diagram shows a red handle with two blue vertical bars, representing the handle in its sliding position.</p>	<p>Klizni položaj krila</p>

Podizno klizno-otklopni okovi

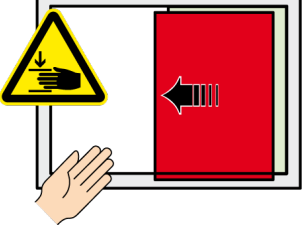


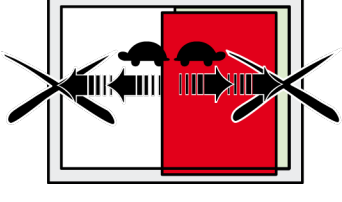
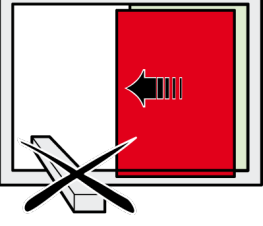
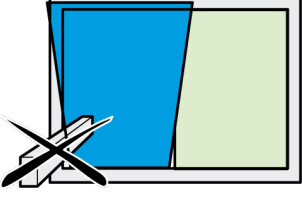
Položaj ručke/krila	Značenje
<p>The diagram shows two pairs of window icons. The top pair shows a window with a green left pane and a light green right pane. The bottom pair shows a window with a white left pane and a red right pane with a black arrow pointing right. In the center, a circular diagram shows a blue handle with two blue vertical bars, representing the handle in its closed position.</p>	<p>Zatvoreni položaj krila</p>
<p>The diagram shows two pairs of window icons. The top pair shows a window with a white left pane and a red right pane with a black arrow pointing right. The bottom pair shows a window with a blue left pane and a light green right pane. In the center, a circular diagram shows a blue handle with two blue vertical bars, representing the handle in its sliding position.</p>	<p>Klizni položaj krila</p>
<p>The diagram shows two pairs of window icons. The top pair shows a window with a white left pane and a red right pane with a black arrow pointing right. The bottom pair shows a window with a blue left pane and a light green right pane. In the center, a circular diagram shows a blue handle with two blue vertical bars, representing the handle in its tilted position.</p>	<p>Nagibni položaj krila</p>

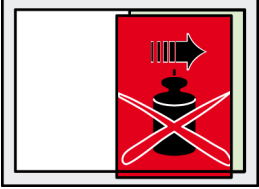
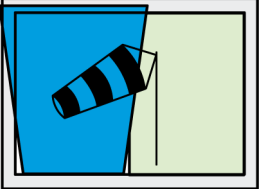
Alternativno

Položaj ručke/krila	Značenje
<p>The diagram shows two pairs of window icons. The top pair shows a window with a white left pane and a red right pane with a black arrow pointing right. The bottom pair shows a window with a blue left pane and a light green right pane. In the center, a circular diagram shows a red handle with two green vertical bars, representing the handle in its sliding position.</p>	<p>Klizni položaj krila</p>
<p>The diagram shows two pairs of window icons. The top pair shows a window with a white left pane and a red right pane with a black arrow pointing right. The bottom pair shows a window with a blue left pane and a light green right pane. In the center, a circular diagram shows a red handle with two green vertical bars, representing the handle in its tilted position.</p>	<p>Nagibni položaj krila</p>
<p>The diagram shows two pairs of window icons. The top pair shows a window with a green left pane and a light green right pane. The bottom pair shows a window with a white left pane and a red right pane with a black arrow pointing right. In the center, a circular diagram shows a red handle with two green vertical bars, representing the handle in its closed position.</p>	<p>Zatvoreni položaj krila</p>

2.2.3 Paralelno klizno-otklopni okovi

2.2.3.1 Simboli relevantni za sigurnost





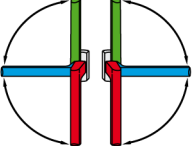


Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede prignječanjem dijelova tijela u otvoru između krila i okvira</p> <p>→ Prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata se nikada nemojte hvatati između krila i okvira obloge i budite uvijek oprezni.</p>
	<p>→ Djecu i lica koja ne mogu procijeniti opasnost držite dalje 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 lica koja ne mogu procijeniti opasnost držite dalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalne štete nastalih zbog nekontrolisanog zatvaranja i otvaranja krila</p> <p>→ Budite sigurni da krilo preko cijelog područja kretanja pa sve do potpuno zatvorenog ili otvorenog položaja rukom (☞) polako zaokrećete.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalne štete 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 materijalne štete zbog dodatnog opterećivanja krila</p> <p>→ Izbjegavajte dodatno opterećivanje krila.</p>
	<p>Opasnost od ozljede zbog uticaja vjetra</p> <p>→ Otvoreno krilo nemojte izlagati uticaju vjetra.</p> <p>→ Pri vjetru i propuhu zatvorite i zaboravite prozore i krila balkonskih vrata.</p>

2.2.3.2 Simboli za prikaz rada

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

Paralelno klizno-otklopni okovi

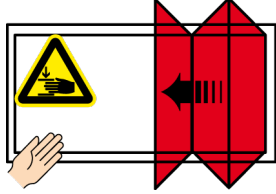
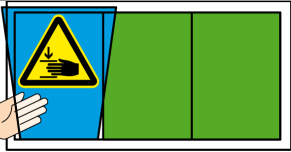
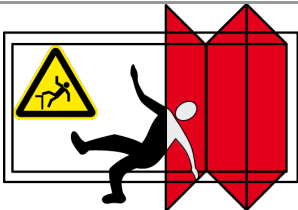
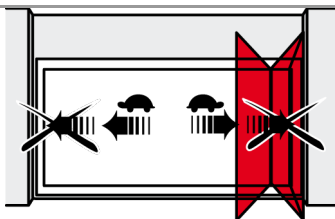
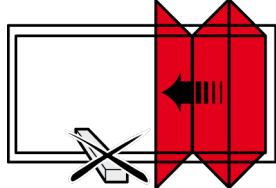
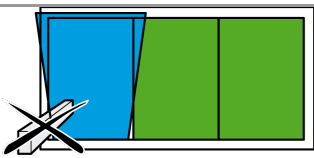
Položaj ručke/krila	Značenje
 	Zatvoreni položaj krila
  	Nagibni položaj krila
 	Klizni položaj krila

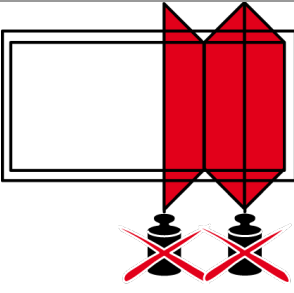
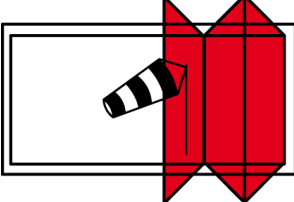
Alternativno

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 prignječenjem dijelova tijela u otvoru između krila i okvira</p> <p>→ Prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata se nikada nemojte hvatati između krila i okvira obloge i budite uvijek oprezni.</p>
	<p>→ Djecu i lica koja ne mogu procijeniti opasnost držite dalje 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 lica koja ne mogu procijeniti opasnost držite dalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Rizik od ozljeda i oštećenja imovine pritiskom krila uz ivicu otvora npr. otvor za zidu, statičku spojnicu, susjedno prozorsko krilo (posebno u otvorenom položaju) itd. i nekontroliranog zatvaranja i otvaranja krila</p> <p>→ Ne pritišćite krilo uz ivicu otvora.</p> <p>→ Budite sigurni da krilo preko cijelog područja kretanja pa sve do potpuno zatvorenog ili otvorenog položaja rukom (👉) polako zaokrećete.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalne štete 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 materijalne štete zbog dodatnog opterećivanja krila</p> <p>→ Izbjegavajte dodatno opterećivanje krila.</p>
	<p>Opasnost od ozljede zbog uticaja vjetra</p> <p>→ Otvoreno krilo nemojte izlagati uticaju vjetra.</p> <p>→ Pri vjetru i propuhu zatvorite i zaboravite prozore i krila balkonskih vrata.</p>

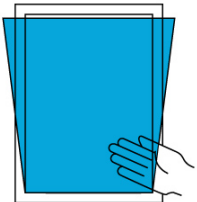

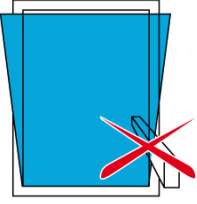

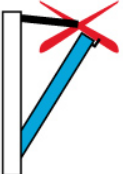

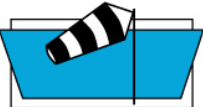

2.2.4.2 Simboli za prikaz rada

Sljedeći simboli 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 nadsvjeta

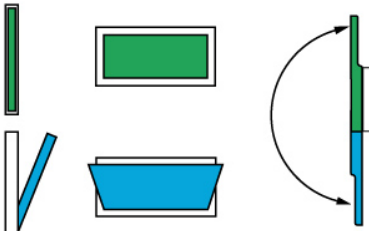
2.2.5.1 Simboli relevantni za sigurnost

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede prignječenjem dijelova tijela u otvoru između krila i okvira</p> <p>→ Prilikom zatvaranja prozora se nikada nemojte hvatati između krila i okvira obloge i budite uvijek oprezni.</p> <p>→ Djecu i lica koja ne mogu procijeniti opasnost držite dalje 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 lica koja ne mogu procijeniti opasnost držite dalje od mjesta opasnosti.</p>
	<p>Opasnost od ozljede i materijalne štete 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>
	<p>Opasnost od ozljede uslijed nestručnog spajanja krila nakon čišćenja</p> <p>→ Nakon čišćenja krilo pažljivo spojite i blokirajte u skladu s uputstvima proizvođača.</p>
	<p>Opasnost od ozljede uslijed stavljanja sigurnosnih makaza izvan funkcije</p> <p>→ Vodite računa o besprijekornom radu sigurnosnih makaza.</p>
 	<p>Opasnost od ozljede zbog uticaja vjetra</p> <p>→ Otvoreno krilo nemojte izlagati uticaju vjetra.</p> <p>→ Kod vjetra i propuha zatvorite prozor.</p>

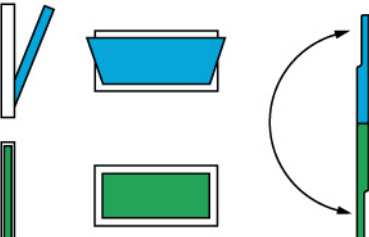
2.2.5.2 Simboli za prikaz rada

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

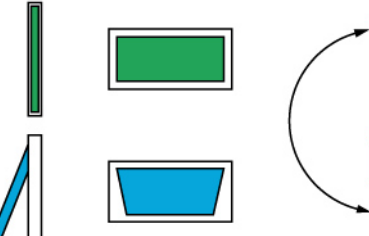
Otklopna krila

Položaj ručke/krila	Značenje
	Zatvoreni položaj krila
	Nagibni položaj krila

Alternativno

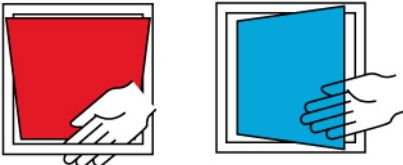
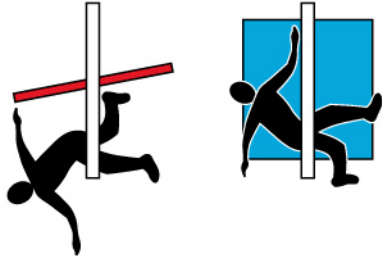
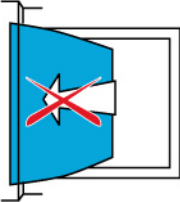
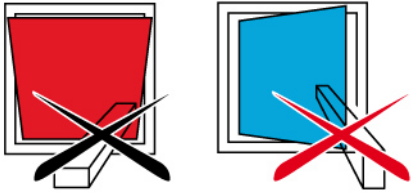
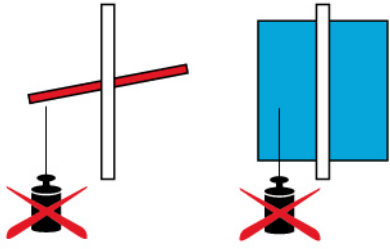
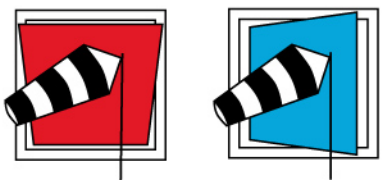
Položaj ručke/krila	Značenje
	Nagibni položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

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 prignječenjem dijelova tijela u otvoru između krila i okvira</p> <ul style="list-style-type: none"> → Prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata se nikada nemojte hvatati između krila i okvira obloge i budite uvijek oprezni. → Djecu i lica koja ne mogu procijeniti opasnost držite dalje od mjesta opasnosti.
	<p>Opasnost od ozljede zbog pada kroz otvorene prozore i balkonska vrata</p> <ul style="list-style-type: none"> → Budite oprezni u blizini otvorenih prozora i balkonskih vrata. → Djecu i lica koja ne mogu procijeniti opasnost držite dalje od mjesta opasnosti.
	<p>Opasnost od ozljede i materijalne štete zbog pritiskanja krila prema rubu otvora (udubljenje zida)</p> <ul style="list-style-type: none"> → Nemojte pritiskati krilo prema rubu otvora (udubljenje zida).
	<p>Opasnost od ozljede i materijalne štete nastalih zbog stavljanja prepreka u otvor između krila i okvira</p> <ul style="list-style-type: none"> → Nemojte stavljati prepreke u otvor između krila i okvira.
	<p>Opasnost od ozljede i materijalne štete zbog dodatnog opterećivanja krila</p> <ul style="list-style-type: none"> → Izbjegavajte dodatno opterećivanje krila. → Izbjegavajte dodatno opterećivanje u ograničenim otvorenim položajima.
	<p>Opasnost od ozljede zbog uticaja vjetra</p> <ul style="list-style-type: none"> → Otvoreno krilo nemojte izlagati uticaju vjetra. → Pri vjetru i propuhu zatvorite i zaboravite prozore i krila balkonskih vrata.

2.2.6.2 Simboli za prikaz rada

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

Horizontalno rotirajući okovi

Položaj ručke/krila	Značenje
	Rotirajući položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

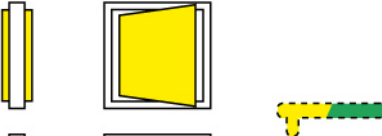

Okomito rotirajući okovi

Položaj ručke/krila	Značenje
	Rotirajući položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

Horizontalno 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

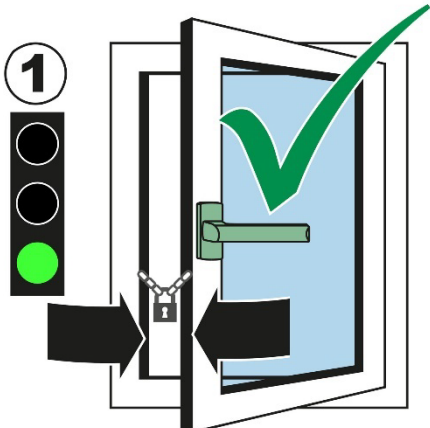
2.2.7 Priključci za komponente koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada

Sljedeće simbole treba shvatiti samo kao primjere mogućeg dizajna komponente za zaštitu od pada koja se može otvoriti; ovdje je prikazan zakretni prozor sa ograničenjem otvaranja koje se može deaktivirati.

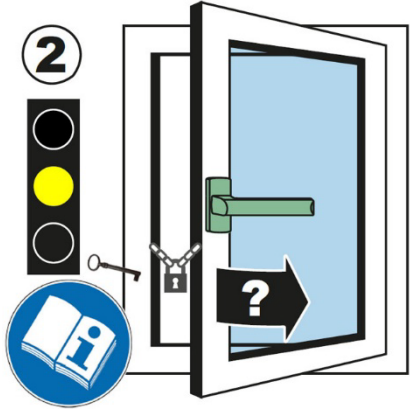
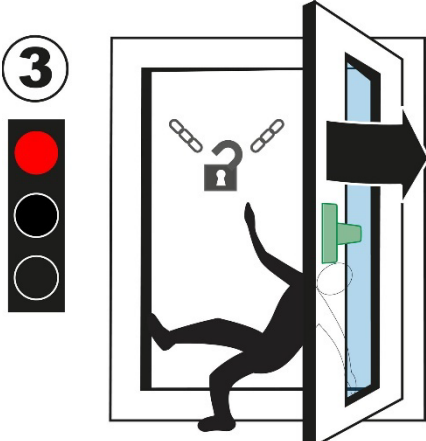
Međutim, način na koji se otvaraju komponente za zaštitu od pada može biti vrlo različit, s tipom otvaranja i položajem poluge koji se uveliko razlikuju.

Samo komponente za zaštitu od pada koje se mogu otvoriti i koje ispunjavaju sve zahtjeve mogu biti označene sa ovim simbolima (ili simbolima ove vrste) u skladu sa ISAB informativnim listom udruženja za kvalitet brave i okove.

2.2.7.1 Ilustrativni simboli

Simbol	Značenje
	<p>Ograničenje otvaranja je aktivirano</p> <p>Prozorsko krilo se može otvoriti samo do dogovorene veličine otvora</p> <p>tako će se spriječiti da ne ispadne</p>

2.2.7.2 Simboli vezani za sigurnost

Simbol	Značenje
	<p>Rizik od ozljeda zbog nepoštivanja sigurnosnog koncepta i / ili informacija o proizvodu</p> <ul style="list-style-type: none"> → pročitajte informacije o proizvodu prije deaktiviranja ograničenja otvaranja → pridržavajte se svih specifikacija koncepta sigurnosti → Deaktiviranje samo od strane osoba kojima su data uputstva
	<p>Opasnost po život i tijelo od ispadanja kroz otvorene prozore i balkonska vrata</p> <ul style="list-style-type: none"> → nakon deaktivacije pristupite otvoru prozora samo kada koristite privremenu ogradu ili ličnu zaštitnu opremu (LZO) → Ostanite u blizini prozorskog otvora samo ako ste osobe kojima su data uputstva

3 Opis ciljne grupe

Informacije u ovom dokumentu predviđene su za ciljne grupe navedene u nastavku.

3.1 Trgovine okovima

Ciljna grupa "trgovine okovima" obuhvata sva preduzeća/lica koja/e nabavljaju okove od proizvođača okova, u cilju prodaje, a da ih pritom nisu ni promijenili, niti preradili.

3.2 Proizvođači prozora i balkonskih vrata

Ciljna grupa "Proizvođači prozora i balkonskih vrata" obuhvata sva preduzeća/lica koja/e nabavljaju okove od proizvođača okova ili trgovina okova, i obrađuju ih dalje u prozore i balkonska vrata.

3.3 Trgovine građevinskim elementima/Preduzeća za montažu

Ciljna grupa „trgovina komponentama” uključuje sve firme/pojedince koji kupuju prozore i/ili balkonska vrata od proizvođača prozora i balkonskih vrata kako bi ih preprodali (i eventualno ugradili u građevinski projekt) bez mijenjanja prozora ili balkonskih vrata.

Ciljna grupa "Preduzeće za montažu" obuhvata sva preduzeća/lica koja/e nabavljaju prozore i/ili balkonska vrata od proizvođača prozora i balkonskih vrata ili od trgovina građevinskim elementima kako bi ih montirali prema građevinskom projektu, a da pritom prozore ili balkonska vrata nisu preradili.

3.4 Investitori

Ciljna grupa "Investitori" obuhvata sva preduzeća/lica koja/e naručuju proizvodnju prozora i/ili balkonskih vrata za ugradnju u svoj građevinski projekt. Klijent također može biti operater i/ili krajnji korisnik u isto vrijeme.

3.5 Operater

Ciljna grupa „operater” uključuje sve kompanije/osobe koje upravljaju zgradom i moraju osigurati sigurnost prometa u zgradi.

3.6 Krajnji korisnici

Ciljna grupa "Krajnji korisnici" obuhvata sva lica koje rukuju ugrađenim prozorima i/ili balkonskim vratima.

Napomena o 3.4 do 3.6

Bez obzira na specifičnu konstelaciju uključenih strana „graditelj”, „operater” i „krajnji korisnik”, mora se osigurati način komunikacije u lancu informacija prema 6.2, kako bi bila na raspolaganju korisnička uputstva (vidi 2.2), specifikacije/napomene za krajnje korisnike (VHBE) ili alternativno za one koje je proizvođač prozora prilagodio svojim prozorima i balkonskim vratima prema vlastitom dizajnu (tip prozora).

4 Opšta funkcija i područje primjene okova

4.1 Zaokretni i zaokretno otklopni okovi

Zaokretni i zaokretno otklopni okovi su okovi za zaokretna i/ili otklopna krila prozora i balkonskih vrata u visokogradnji.

Oni služe za stavljanje prozorskih krila i krila balkonskih vrata u zaokretni položaj ili u otklopni položaj koji je ograničen izvedbom makaza.

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

4.2 Klizni okovi

Klizni okovi su okovi za klizna krila prozora i balkonska vrata koja se pretežno koriste kao elementi za zatvaranje prema van i većinom su ostakljeni.

U kombinaciji s kliznim krilima, u prozorski element se mogu postaviti i nepomična polja i/ili druga krila.

Klizni okovi su opremljeni bravama koje zabavljaju klizna krila. Nadalje, klizni okovi sè opremljeni okretnim točkicama koji su postavljeni većinom na donjem horizontalnom kraku kliznog krila.

Dodatno se mogu predvidjeti i makaze za otklapanje i mehanizmi za podizanje, odnosno paralelno zatvaranje krila. Pomoću okova se krila mogu zatvoriti, staviti u položaj za prozračivanje te micati u stranu.

4.3 Otvarač nadsvjetla

Otvarači nadsvjetla su okovi za otvaranje i zatvaranje otklopnih ili preklopnih prozora koje se otvaraju prema unutra ili van.

Njihova je svrha da se snažnim povlačenjem ručke otvore i zatvore prozorska krila koja nisu u području dohvata ljudi. Ručka je preko poluga povezana sa makazama za otvaranje i postavljena je na slijepom okviru, odnosno na zidu.

Aktiviranje makaza za otvaranje može se alternativno izvesti i pomoću ručnog mehanizma ili elektromotora.

Za različite vrste otvaranja prozora i u skladu s različitim mogućnostima ugradnje u građevinski objekt, koriste se otvarači sa makazama sa različitim sistemima makaza koji su prilagođeni odgovarajućim situacijama. Otvarači sa makazama omogućavaju otvaranje prozorskih krila u različitim položajima te njihovo zatvaranje.

4.4 Vodoravno i okomito rotirajući okovi

Vodoravno i okomito rotirajući okovi su uređaji za otvaranje i zatvaranje prozora u visokogradnji. Njihova je svrha da se prozorsko krilo aktiviranjem ručke stavi u otvoreni položaj. Položaj za provjetranje može se ograničiti ručkom, blokadom vodoravne ili okomite osovine ili dodatnim graničnikom. Prilikom zatvaranja krila i zabavljanja okova u pravilu se mora svladati protusila brtvila.

4.5 Priključci za komponente koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada

Okovi za komponente za zaštitu od pada koje se mogu otvoriti služe za ograničavanje širine otvaranja krila prozora i balkonskih vrata postavljenih ispod visine parapeta/ visine ograde ili od poda do stropa kako bi se mogli postaviti dodatni uređaji za sprječavanje pada (npr. ograde ili pregrade).

Dodatne informacije o upotrebi okova za komponente za zaštitu od pada koje se mogu otvoriti mogu se naći u odjeljcima 2 o odgovornosti, u 6.1.5 o sigurnosti i u 6.1.6 o pogrešnoj upotrebi.

4.6 Okovi slične vrste

Za sisteme okova slične vrste svakako vrijede informacije iz ovog dokumenta.

5 Ograničavanje garancije

5.1 Opšta ograničenja odgovornosti

Svi podaci i uputstva u ovom dokumentu sastavljeni su u skladu s važećim normama i propisima, stanjem u tehnici, kao i dugogodišnjim spoznajama i iskustvima.

Proizvođač okova ne preuzima nikakvu garanciju za štete nastale zbog:

- nepridržavanja ovog dokumenta i svih specijalnih dokumenata koji se odnose na proizvod, te zbog nepridržavanja važećih direktiva (vidi glavu 6.1 na stranici 24)
- upotrebe koja nije u skladu s odredbama/pogrešne upotrebe (vidi glavu 6.1.6 na stranici 26)

Na odgovarajući će se način dalje proslijediti zahtjevi trećih lica upućeni proizvođaču okova zbog šteta nastalih zbog pogrešne upotrebe ili nepridržavanja obaveza iz uputstava od strane trgovine okovima, proizvođača prozora i balkonskih vrata kao i trgovine građevinskim elementima te investitora.

Vrijede obaveze navedene u ugovoru o isporuci, opšti uslovi poslovanja, kao i uslovi isporuke proizvođača okova, te zakonske odredbe koje su na snazi u vrijeme sklapanja ugovora.

Pridržava se pravo na tehničke promjene u okviru poboljšanja upotrebnih karakteristika i daljnjeg razvoja.

5.2 Pri korištenju u komponentama koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada

Odjeljci 6.1.5 „Okovi za komponente koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada” i 6.1.6 „Pogrešna upotreba” također se moraju poštovati.

Proizvođač okova ne preuzima nikakvu odgovornost za štetu zbog:

- Nepravilne upotrebe komponenti u komponentama koje se mogu otvarati, za zaštitu od pada, koje proizvođač okova nije izričito namijenio za to.
- Neusklađenosti sa [informativnim listom ISAB udruženje za kvalitet brave i okove e.V.](#), koji je dostupan za besplatno preuzimanje pod linkom datim na naslovnoj strani.

6 Sigurnost

6.1 Upotreba okova u skladu s odredbama

Različiti pribori su dizajnirani i izrađeni isključivo za namjenu opisanu u nastavku. U propisnu upotrebu spada i pridržavanje svih informacija iz dokumenata koji se odnose isključivo na ovaj proizvod

- Katalozi proizvoda
- Dijagrami upotrebe (maks. veličina i težina krila)
- Uputstva za postavljanje graničnika
- Uputstva za rukovanje/održavanje
- Informacije/podaci proizvođača profila (na primjer kod profila od plastike ili lakih metala itd.)
- Smjernice (uključujući **TBDK** i **VHBE**) i informativne listove (npr. **ISAB**) udruženja za kvalitet za brave i okove; gore navedena pravila dostupna su za [besplatno preuzimanje u linku](#) datom na naslovnoj strani.
- važeći nacionalni zakoni i direktive

6.1.1 Zaokretni i zaokretno otklopni okovi

Zaokretni i zaokretno otklopni-okovi služe isključivo za daljnju preradu na vertikalnim prozorima i balkonskim vratima za ugrađivanje od drveta, plastike, aluminijuma ili čelika te odgovarajućih kombinacija materijala.

6.1.2 Klizni okovi

Klizni okovi služe isključivo za daljnju preradu na vertikalnim prozorima i krilima balkonskih vrata za ugrađivanje od drveta, plastike, aluminijuma ili čelika te odgovarajućih kombinacija materijala.



NAPOMENA!

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

6.1.3 Otvarač nadsvjetla

Otvarači nadsvjetla služe isključivo za daljnju preradu na okomitim ugradbenim prozorima od drveta, plastike, aluminijuma ili čelika, te odgovarajućih kombinacija materijala.

6.1.4 Vodoravno i okomito rotirajući okovi

Vodoravno i okomito rotirajući okovi služe isključivo za daljnju preradu na okomitim ugradbenim prozorima od drveta, plastike ili aluminijuma, te odgovarajućih kombinacija materijala.

6.1.5 Priključci za komponente koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada

Za okove sa ovom namjenom, [informativni list ISAB udruženja za kvalitet za brave i okove e.V](#) mora se poštovati; može se besplatno preuzeti na linku na naslovnoj stranici.

Okovi za komponente koje se otvaraju, za zaštitu od pada koriste se za ograničavanje širine otvora krila ispod visine parapeta/visine ograde ili prozora od poda do stropa i balkonskih vrata kako bi se mogli koristiti uređaji za sprječavanje pada (npr. ograde ili ograde).

Okovi koji se za to koriste služe za sprječavanje potpunog otvaranja prozora i njihovo ograničavanje na prethodno dogovorenu dimenziju otvora tako da se on spriječi da padne.

Kao dodatna funkcija, predviđeno je deaktiviranje ograničavača otvaranja posebnim alatom ili ključem od strane obučenog osoblja, na primjer za čišćenje prozora.

Proizvođač prozora i balkonskih vrata mora u svojoj tehničkoj dokumentaciji za takve komponente naznačiti da postoji opasnost od pada ako se prozori potpuno otvore bez ikakvih zaštitnih mjera kao što su privremena ograda ili lična zaštitna oprema (LZO) i bez potrebnih uputa (poštivanje koncepta sigurnosti) povlači opasnost od pada (vidi i pod 6.1.6.2).

6.1.6 Pogrešna upotreba

6.1.6.1 Opće informacije o pogrešnoj upotrebi

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



UPOZORENJE!

Pogrešna upotreba okova može dovesti do opasnih situacija. Posebno izbjegavajte sljedeću upotrebu:

- Upotreba konstrukcije koja nije dozvoljena od strane proizvođača okova i/ili nestručno provedena montaža okova.
- Upotreba rezervnih dijelova koji nisu originalni, odnosno koje nije odobrio proizvođač okova.

6.1.6.2 Informacije o pogrešnoj upotrebi otvarajućih komponenti za zaštitu od pada



UPOZORENJE!

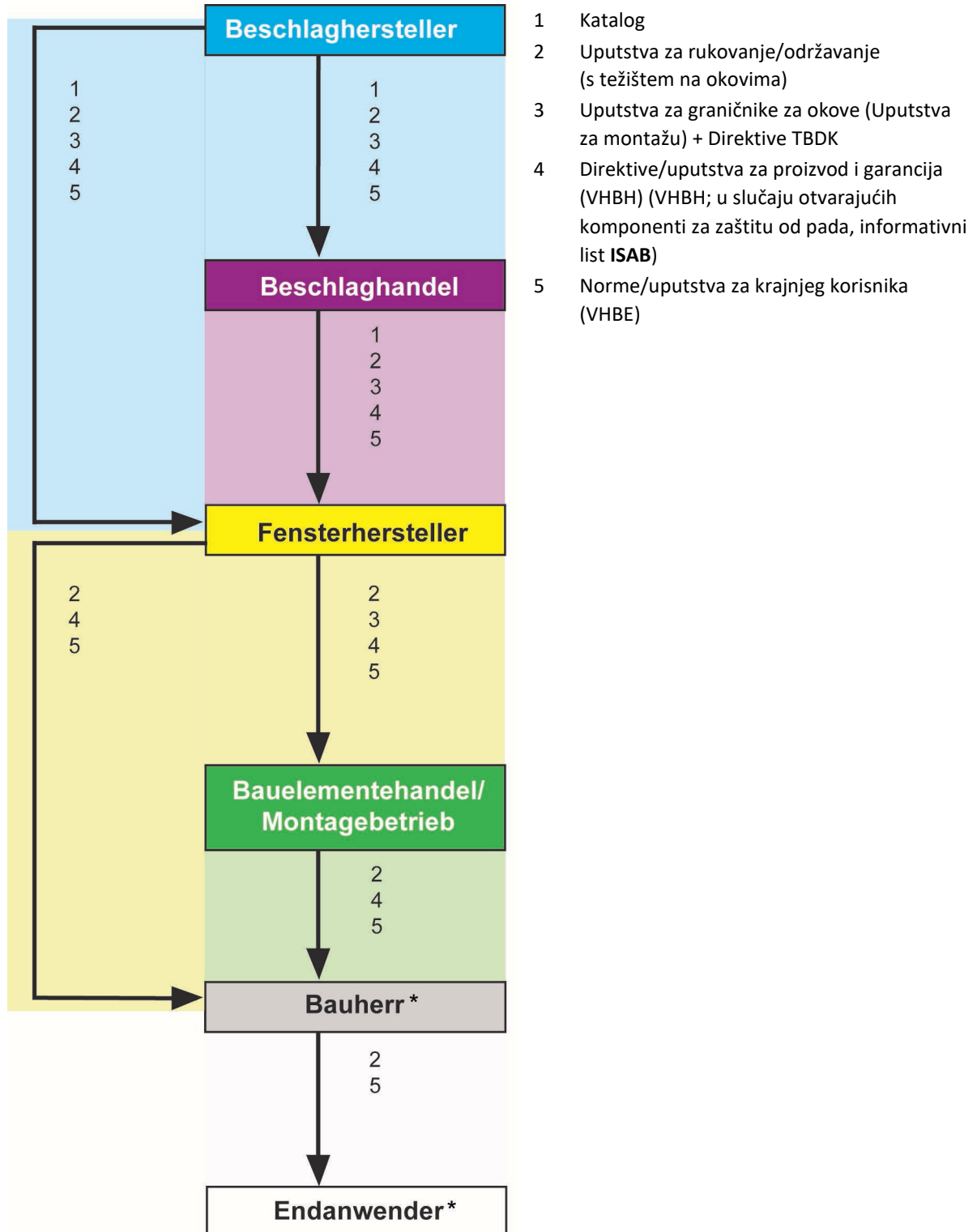
Opasnost po život u slučaju nepravilne upotrebe ograničavajućih komponenti u komponentama koje se otvaraju, za zaštitu od pada

Upotreba ograničavajućih komponenti u komponentama koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada, ako se ne poštuju zahtjevi informativnog lista ISAB može dovesti do opasnih situacija i uzrokovati ozbiljne nesreće, pa čak i smrt. Posebno se suzdržite od sljedećih upotreba:

- Upotreba komponenti za razgraničenje u komponentama koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada, a koje za to nije odobrio proizvođač okova.
- Upotreba komponenti za razgraničenje u komponentama koje se otvaraju, za zaštitu od pada, bez usklađenosti sa zahtjevima u informativnom listu **ISAB** (vidi pod 6.1.5), posebno u pogledu zakonskih zahtjeva navedenih u njemu.

6.2 Obaveza davanja instrukcija

Sljedeća shema prikazuje koje dokumente i informacije morate dalje predati u svrhu pridržavanja obaveze davanja instrukcija od/za određene ciljne grupe.



* „Klijent također može biti operater i/ili krajnji korisnik u isto vrijeme. Između klijenta i krajnjeg korisnika može postojati i operater. Vidi također pod 3.4 do 3.6 s pripadajućom napomenom”

6.3 Odgovornost ciljnih grupa



NAPOMENA!

Svaka ciljna grupa mora ispunjavati obaveze davanja instrukcija.

Ako nije biti drugačije utvrđeno, predaja podataka i informacija se može izvršiti na primjer u pisanom obliku, na CD ROM-u ili preko interneta.

Prema dosadašnjoj sudskoj praksi, krajnjem korisniku treba dostaviti dokumente i informacije koje su mu namijenjene u štampanom obliku.

6.3.1 Odgovornost proizvođača okova

Proizvođač okova mora staviti na raspolaganje dokumente definisane u poglavlju 6.2 „Obaveza davanja uputstava” trgovcima okova ili proizvođaču prozora i vrata.

6.3.2 Odgovornost trgovine okova

Trgovina građevinskim elementima mora staviti na raspolaganje proizvođaču prozora i balkonskih vrata dokumente definisane u poglavlju 6.2 „Obaveza davanja instrukcija”.

6.3.3 Odgovornost proizvođača prozora i balkonskih vrata

Proizvođač prozora i balkonskih vrata mora učiniti dokumente definirane u poglavlju 6.2 „Obaveza davanja instrukcija” dostupnim za trgovinu građevinskim komponentama ili za klijenta, čak i ako su uključeni drugi podizvođači (posebno instalaterske kompanije).

6.3.4 Odgovornost trgovine građevinskim elementima/preduzeća za montažu

Trgovina građevinskim elementima mora proslijediti dokumente definisane u poglavlju 6.2 „Obaveza davanja instrukcija” klijentu, čak i ako je uključen podizvođač (montažna kompanija).

6.3.5 Odgovornost investitora

Klijent mora proslijediti dokumente definisane u poglavlju 6.2 „Obaveza davanja instrukcija” krajnjem korisniku / operateru.

6.4 Uputstva za preradu

6.4.1 Maksimalna veličina i težina krila

- U tehničkim podacima koji se nalaze u dokumentaciji proizvoda proizvođača okova, dijagramima primjene i svrstavanju građevinskih elemenata nalaze se uputstva o maksimalnoj dozvoljenoj veličini i težini krila. Građevinski element s najmanjom dozvoljenom nosivom silom ovim određuje maksimalnu dozvoljenu težinu krila.
 - Prije upotrebe elektronskih zapisa podataka (ključnih podataka), posebno u programima za izradu prozora, osigurati usklađenost sa tehničkim podacima, dijagramima aplikacije i komponentama.
 - Maksimalna dozvoljena veličina i težina krila se ne smije nikada prekoračiti. Ako postoje nejasnoće, kontaktirajte proizvođača okova.

6.4.2 Norme proizvođača profila

- Proizvođač prozora i balkonskih vrata se mora pridržavati svih propisanih sistemskih mjera (na primjer mjere vezane uz brtvenu pukotinu ili razmak zasuna). Osim toga, on te dijelove mora za vrijeme proizvodnje i sve do ugradnje u prozore, redovno osiguravati i provjeravati, osobito kod prve upotrebe novih dijelova okova.

**NAPOMENA!**

Dijelovi okova su u principu ugrađeni tako da se mogu prilagoditi sistemskim mjerama, ukoliko na njih okovi imaju uticaja. Ako se ustanovi odstupanje od tih mjera tek nakon ugradnje prozora, proizvođač okova ne garantira za eventualno nastale dodatne troškove.

6.4.3 Montiranje okova

- Antiprovalni prozori i balkonska vrata zahtijevaju okove koji ispunjavaju posebne zahtjeve.
- Prozori i balkonska vrata za vlažne prostorije i oni namijenjeni za upotrebu u prostorijama s agresivnim sadržajima u zraku, kao i prostorijama u kojoj je pojačana opasnost od korozije, zahtijevaju okove koji ispunjavaju posebne zahtjeve.
- Otpornost na opterećenje vjetrom u zatvorenom i zabrtvljenom stanju prozora i balkonskih vrata ovisi o konstrukciji prozora i balkonskih vrata. Zakonska i normativno propisana otpornost na opterećenje vjetrom (na primjer prema EN 12210 – pogotovo probni pritisak P3) se može smanjiti zbog sistema okova.
- U principu, zaokretni i zaokretno-otklopni okovi i klizni okovi koji su definisani u ovom dokumentu, mogu ispuniti sve zakonske i normativne zahtjeve za stanovanje bez prepreka.
 - Sastavljanje i montiranje okova u prozorima i balkonskim vratima navedeno za prethodno navedena područja se mora prethodno dogovoriti i uskladiti s proizvođačem okova i profila.

**NAPOMENA!**

Propisi proizvođača okova o montaži okova su obavezujući (na primjer upotreba dodatnih makaza, konstruisanje okova za antiprovalna krila prozora i krila balkonskih vrata itd.).

6.4.4 Vijčani spojevi

Probušeni otvori / vijčani spojevi u vodovodnim nivoima sistema profila (npr. plastika/aluminij)

- Prikladnim mjerama osigurajte da voda ne prodre ni u jedan nivo (komoru) profila s kontrolisanom odvodnjom.
- Čak i ako se u obimu isporuke proizvođača okova nalaze pričvrtni vijci, odnosno ako ih on propisuje ili preporučuje, provjerite jesu li prikladni za primjenu u konkretnom sistemu profila. Pritom obratite pažnju na podatke proizvođača vijaka i profila
- **PAŽNJA:** Ako vijčani spojevi dijelova okvira ili ležaja dođu u dodir s vodom, sljedećim mjerama osigurajte da voda ne prodre dalje u profil:
 - Kada bušite rupe za vijke, onda međusobno uskladite promjer probušenog otvora i promjer jezgre vijka. Ako je moguće, promjer otvora za bušenje izaberite tako da bude manji od promjera jezgre korištenog vijka; međutim, moraju se poštovati i primjenjivati smjernice za obradu od proizvođača vijaka ili opis sistema dobavljača sistema.
 - Ako kod izabrane vrste vijčanog spoja nije moguće trajno isključiti prodor vode, onda zabrtvite mjesta s vijcima. U tu svrhu služite se prikladnim sredstvom za brtvljenje.
 - Na rukavcima za nošenje i pozicioniranje služite se prikladnim sredstvom za brtvljenje.
 - Spriječite nastanak trajno otvorenih rupa za vijke. Ako je neophodno promijeniti položaj dijelova okvira, trajno zabrtvite preostale otvorene rupe za vijke.
- Kod vijčanih spojeva nastalih učvršćivanjem profila (npr. armiranjem uz pomoć čelika) osigurajte sljedeće:
 - Dijelove okvira nije dopušteno povlačiti (savijati) s plastičnim zidom na koji se postavljaju u smjeru učvršćivanja.
 - Ne smiju se stvoriti nikakva udubljenja (takozvana korita) u kojima se može nakupiti voda i tako ostati neko duže vrijeme.
 - Dodatno obratite pažnju na sve specifikacije proizvođača profila koje se odnose na probušene otvore i vijčane spojeve u vodovodnim nivoima sistema profila.

6.4.5 Skladištenje okova

- Okove čuvati na suhom mjestu, zaštićene i na ravnoj površini, do njihove ugradnje. Plastične komponente zaštititi od sunčevog zračenja.

6.4.6 Transport/Rukovanje prozorskim elementima



UPOZORENJE!

Opasno po život radi nestručnog rukovanja i transporta!

Nestručno rukovanje i nestručan transport prozorskih elemenata mogu dovesti do opasnih situacija i teških nezgoda, pa čak i do smrtnog slučaja.

Zato:

- prilikom utovara i istovara odaberite hvatišta sile koja stvaraju isključivo sile reakcije u skladu s konstrukcijskim dimenzioniranjem okova za predviđeni položaj ugradnje.
- provjerite da li su okovi prilikom rukovanja i transporta u zatvorenom položaju, kako bi se izbjeglo nekontrolisano otvaranje krila. Pri tome koristite prikladna sredstva za osiguranje.
- koristite isključivo osiguranja transporta koja su usklađena sa odgovarajućim žlijebnim otvorima za zrak.
- ako je moguće, izvršite transport u predviđenom položaju za ugradnju. U slučaju da transport nije moguć u predviđenom položaju za ugradnju, skinite krilo i transportujte ga odvojeno od pripadajućeg okvira.

Kod transporta, utovara i istovara, radi pomoćnih sredstava kao što su na primjer usisavači, transportne mreže, viljuškari ili dizalice, mogu se javiti sile reakcije koje mogu dovesti do oštećenja ili krivih opterećenja ugrađenih okova. Radi toga prilikom svakog transporta te utovara i istovara vodite računa o sljedećem:

- Vrsta i hvatišta sile kod transporta te utovara i istovara imaju znatan utjecaj na nastale sile reakcije.
 - Sile hvatišta odaberite uvijek tako da rezultirajuće sile reakcije budu uklonjene u skladu s konstrukcijskim dimenzioniranjem okova za predviđeni položaj ugradnje. To posebno vrijedi za položaje prilikom skladištenja.
- Prilikom transporta prozorskih elemenata radi vibracija nastaju velike sile reakcije koje također mogu izazvati oštećenja ili kriva opterećenja ugrađenih okova.
 - Stalno koristite osiguranja transporta (na primjer odstojnike) koji su prilagođeni odgovarajućim žlijebnim otvorima za zrak, kako bi krila za vrijeme transporta ležala u predviđenoj poziciji u okviru i time se nastale sile reakcije odvodile direktno sa krila preko okvira.
 - Prozorske elemente, ako je ikako moguće, transportujte uvijek u predviđenom položaju za ugradnju, kako bi se rezultirajuće sile reakcije mogle ukloniti u skladu s konstrukcijskim dimenzioniranjem okova za predviđeni položaj ugradnje. To posebno vrijedi za položaje prilikom skladištenja. U slučaju da transport nije moguć u predviđenom položaju za ugradnju, skinite krilo i transportujte ga odvojeno od pripadajućeg okvira.



NAPOMENA!

Dodatno se preporučuje da se pridržavate sljedećih direktiva:

TLE.01 od VFF (Verband Fenster + Fassade/ priključak prozor + fasada) - Pravilno rukovanje prozorima spremnim za ugradnju i vanjskim vratima tokom transporta, skladištenja i ugradnje

7 Održavanje/njega i kontrola

7.1 Sklopiti ugovore o održavanju



NAPOMENA!

Okovima, prozorima i balkonskim vratima je potrebno stručno, sistematsko održavanje/njega i kontrola kako bi se osigurala vrijednost, upotrebljivost i sigurnost. Zato preporučujemo da s proizvođačem prozora i balkonskih vrata sklopite odgovarajući ugovor o održavanju. Stoga se proizvođaču prozora i balkonskih vrata toplo preporučuje da klijentu ponudi i zaključi odgovarajući ugovor o održavanju.

U tu svrhu preporučuje se pridržavanje sljedećih smjernica:

- WP.01 udruženja VFF (Priključak prozor + fasada)
Održavanje prozora, fasada i vanjskih vrata – održavanje, njega i kontrola – uputstva za prodaju
- WP.02 udruženja VFF (Priključak prozor + fasada)
Održavanje prozora, fasada i vanjskih vrata – održavanje, njega i kontrola – uputstva za prodaju
- WP.03 udruženja VFF (Priključak prozor + fasada)
Održavanje prozora, fasada i vanjskih vrata – održavanje, njega i kontrola – uputstva za prodaju

7.2 Sigurnost

Nestručno izvedeni radovi održavanja



UPOZORENJE!

Opasnost od ozljede zbog nestručno izvedenih radova održavanja!

Nestručno održavanje može dovesti do teških ozljeda i materijalne štete.

Zato:

- se prije početka radova pobrinite da imate dovoljnu slobodu za montiranje.
- pazite na red i čistoću na mjestu montaže! Neupakovani nagomilani ili razbacani građevinski elementi i alati predstavljaju izvor nezgoda.
- pustite da radove namještanja na okovima – osobito u području ugaonih ležajeva ili kliznih mehanizama i makaza – kao i radove zamjene dijelova te skidanja i montiranja krila izvede stručno preduzeće.

7.3 Održavanje kvalitete površine

Kako bi se trajno sačuvao kvalitet površine dijelova okova te kako bi se izbjegao negativan uticaj, svakako se pridržavajte sljedećih tački:

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 uslova okoline zbog 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 uticaju vlage ili rose.
- Osigurajte da se (trajno) vlažan zrak prostorije ne može kondenzovati u ležajevima i pregibima.

**NAPOMENA!**

Kako bi se izbjeglo stvaranje rose, osobito tokom ugradnje:

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

- Ako prethodno opisano prozračivanje nije moguće, jer se na primjer ne smije hodati po svježe postavljenom podu, ili ako ne smije biti propuh, stavite prozore u otklopni položaj i sa strane prostorije oblijepite tako da zrak ne može ući. Vlagu iz zraka u prostoriji uklonite uz pomoć kondenzirajućeg sušila.
- Prilikom oblijepivanja upotrijebite samo one samoljepljive trake koje neće oštetiti slojeve laka, osobito na drvenim prozorima. U slučaju sumnje, informišite se kod proizvođača prozora.

7.3.2 Zaštita od prljavštine

- Okove zaštitite od taloga i prljavštine od građevinskog materijala (prašine, prljavštine od gipsa, cementa itd.). Prilikom ugradnje uklonite prljavštinu od žbuke, maltera ili slično prije povezivanja s vodom.

7.3.3 Zaštita od agresivnih para

- Agresivne pare (na primjer od mravlje ili octene kiseline, amonijaka, organskih azotnih spojeva ili amonijakovih spojeva, aldehida, fenola, hlora, kiseline za štavljenje itd.) mogu kada se povežu s već malom količinom rose dovesti do brzog hrđanja dijelova okova. Zato svakako izbjegavajte takva isparavanja u području prozora i balkonskih vrata.

7.3.3.1 Zaštita od (štavne) kiseline

- Kod prozora i balkonskih vrata od hrastovine ili druge vrste drveta s visokom količinom (štavne) kiseline, osigurajte da te tvari ne isparavaju iz drveta.
Okov ne smije doći u direktan kontakt s drvenom površinom koja nije obrađena.

7.3.4 Zaštita od masa za brtvljenje koje sadrže octat ili kiselinu

- Nikada nemojte upotrebljavati mase za brtvljenje koje sadrže ocat ili kiselinu (na primjer mravlju ili octenu kiselinu, amonijak, organske azotne spojeve, amonijakove spojeve, aldehid, fenol, hlor, (štavnu) kiselinu itd.), budući da direktan kontakt s tim tvarima, kao i njihovim parama, može nagristi površinu okova.



NAPOMENA!

Kako biste prepoznali prikladne mase za brtvljenje, pazite na uputstva navedene na pakovanjima:

- *Napomena na pakiranjima prikladnih brtvila:
"Prijanja bez temeljnog premaza na čeliku, plemenitom čeliku, pocinčanom čeliku, aluminijumu, itd."*
- *Napomena na pakiranjima brtvila koja nisu prikladna:
"Prijanja bez temeljnog premaza na staklu i glaziranim površinama te aluminijumu."
Nedostaje napomena o pocinčanom željezu.*

U slučaju sumnje, provedite ispitivanje njuhom. Prikladne mase za brtvljenje su pretežno bez mirisa ili su lagano slatkastog mirisa, neprikladne mase za brtvljenje mirišu jako kiselo, odnosno po sirću.

7.3.5 Zaštita od agresivnih sredstava za čišćenje koja sadrže kiselinu

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

7.3.6 Zaštita od materijala za obrađivanje površina

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

7.4 Radovi održavanja i uputstva za njegu

7.4.1 Održavanje

Sljedeći minimalni zahtjevi se općenito moraju poštovati i moraju biti ispunjeni u slučaju ugovora o održavanju u skladu sa 7.1, pod uvjetom da odgovarajući proizvođač okova nije napravio nikakve odstupajuće specifikacije.

- Podmažite sve pokretne dijelove i sve tačke zatvaranja spojnice prema uputama za rukovanje/održavanje i provjerite da li ispravno rade.
- Provjerite spojeve na zaptivenost i znakove istrošenosti.
- Ako je potrebno, neka specijalizirana firma ponovo zategne zavrtnje za pričvršćivanje, izvrši radove podešavanja na okovima, rotirajućim šarkama i bravama i da zamijeni istrošene komponente, vidi 7.2.

Upotreba okova	Komponente relevantne za sigurnost	Opće komponente
Škole, hoteli, bolnice komponente koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada*	A	A / B
Uredska ili javna zgrada	A / B	B
Stambena zgrada	B/C	B/C/D

* sljedeće se odnosi na komponente koje se mogu otvoriti, za zaštitu od pada:

- one su generalno klasifikovane kao komponente relevantne za bezbjednost
- Koncept održavanja koji je odredio proizvođač komponenti mora se poštovati, ne duže od intervala A

A = interval svakih 6 mjeseci

B = interval godišnje

C = interval svake 2 godine

D = mjere prema zahtjevima klijenta

7.4.2 Čišćenje

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

8 Demontaža i odlaganje

8.1 Demontaža prozora

- Demontažu prozora izvodi isključivo stručno osoblje obučeno za ugradnju prozora.

8.2 Odlaganje i reciklaža

8.2.1 Odlaganje okova

- Okovi se odlažu za reciklažu kao mješoviti otpad.

8.2.2 Odlaganje ambalaže

- Ambalažu će u većini slučajeva besplatno preuzeti određena firma koja se u vašem mjestu time bavi (u Njemačkoj i u nekim drugim zemljama Evrope to su npr. INTERSEROH; REMONDIS itd.) i upotrijebiti je za reciklažu. Pitajte vašeg proizvođača okova za takvu firmu s kojom će sarađivati.

Ova Direktiva je izrađena u saradnji s:



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



Prüfinstitut Schlösser und Beschläge 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