



Zamjena za verziju
2020-02-13

Smjernica VHBH

Okovi za prozore i balkonska vrata

Smjernice/Upute za proizvod i jamstvo (VHBH)

Sadržaj

1 Područje primjene ove smjernice	5
2 Tumač znakova.....	6
3 Opis ciljne skupine	20
4 Opća funkcija i područje primjene okova.....	22
5 Ograničavanje jamstva	23
6 Sigurnost	24
7 Održavanje/njega i kontrola.....	32
8 Demontaža i zbrinjavanje.....	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 Smjernice počivaju na stupnju znanja u trenutku tiskanja. Na snazi je Izjava o odricanju od odgovornosti „Disclaimer“ na gore navedenoj internetskoj stranici.

Sadržaj (detaljan)

1	Područje primjene ove smjernice	5
2	Tumač znakova.....	6
2.1	Simboli u ovoj smjernici	6
2.1.1	Sigurnosne upute.....	6
2.1.2	Savjeti i preporuke.....	6
2.1.3	Opisi djelatnosti i nabiranja	6
2.2	Simboli na prozorima i balkonskim vratima	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	Okovi za građevinske elemente koji se mogu otvoriti, a štite od pada	19
2.2.7.1	Simboli za prikaz rada	19
2.2.7.2	Simboli relevantni za sigurnost.....	20
3	Opis ciljne skupine	20
3.1	Trgovine okovima	20
3.2	Proizvođači prozora i balkonskih vrata.....	20
3.3	Trgovine građevinskim elementima/Poduzeća za montažu	21
3.4	Investitori	21
3.5	Vlasnik	21
3.6	Krajnji korisnici	21

4	Opća 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	Okovi za građevinske elemente koji se mogu otvoriti, a štite od pada.....	23
4.6	Okovi slične vrste.....	23
5	Ograničavanje jamstva.....	23
5.1	Opća ograničenja od odgovornosti.....	23
5.2	Pri upotrebi građevinskih elemenata koji se mogu otvoriti, a štite od pada.....	24
6	Sigurnost.....	24
6.1	Uporaba 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	Okovi za građevinske elemente koji se mogu otvoriti, a štite od pada.....	25
6.1.6	Pogrešna uporaba.....	26
6.1.6.1	Opće napomene o zlouporabi.....	26
6.1.6.2	Napomene o zlouporabi građevinskih elemenata koji se mogu otvoriti, a štite od pada.....	26
6.2	Obveza davanja instrukcija.....	27
6.3	Odgovornost ciljnih skupina.....	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/poduzeća za montažu.....	28
6.3.5	Odgovornost investitora.....	28
6.4	Upute 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	Zaključivanje ugovora 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 upute za njegu.....	35
7.4.1	Održavanje.....	35
7.4.2	Čišćenje.....	35
8	Demontaža i zbrinjavanje.....	36
8.1	Demontaža prozora	36
8.2	Zbrinjavanje i reciklaža	36
8.2.1	Zbrinjavanje okova	36
8.2.2	Zbrinjavanje ambalaže.....	36

1 Područje primjene ove smjernice

Ova smjernica sadrži važne informacije i obvezujuće upute o rukovanju okovima kod daljnje obrade. Nadalje, u ovoj se smjernici navode obvezujuće norme, kako bi se zajamčilo pridržavanje obveza iz uputa sve do krajnjeg korisnika.

Informacije i upute koje su navedene u ovoj smjernici ne odnose se na pojedine proizvode/vrste proizvoda, nego su općevažne i nezavisne su od proizvođača.

Za specijalne proizvode/vrste proizvoda važe sljedeći dokumenti:

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

Važe sljedeće smjernice:

- Smjernica **TBDK** Službe za kontrolu kakvoće brava i okova (Učvršćenje nosivih dijelova zaokretnih i zaokretno-otklopnih okova)
- Smjernica **VHBE** Službe za kontrolu kakvoće brava i okova (Okovi za prozore i balkonska vrata – Smjernice i upute za krajnje korisnike)
- Smjernica **FPKF** tvrtke Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge (škare za fiksiranje i čišćenje za otklopna prozorska krila i svjetlarnike)
- Smjernica **FBDF** tvrtke Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge (zaustavnici prozorskih krila za različite rotacijske položaje prozorskog krila)
- Informativni letak **ISAB** Službe za kontrolu kakvoće brava i okova (informativni letak za građevinske elemente koji se mogu otvoriti, a štite od pada)

Dodatno se preporuča da se pridržavate sljedećih smjernica:

- TLE.01 udruženja VFF (Udruženje proizvođača prozora i fasada)
Ispravno postupanje s gotovim prozorima i vanjskim vratima prilikom transporta, skladištenja i ugradnje
- WP.01 udruženja VFF (Udruženje proizvođača prozora i fasada)
Održavanje prozora, fasada, i vanjskih vratiju – održavanje, njega i kontrola – upute za prodaju
- WP.02 udruženja VFF (Udruženja proizvođača prozora i fasada)
Održavanje prozora, fasada, i vanjskih vratiju – održavanje, njega i kontrola – mjere i dokumentacija
- WP.03 udruženja VFF (Udruženje proizvođača prozora i fasada)
Održavanje prozora, fasada, i vanjskih vratiju – održavanje, njega i kontrola – ugovor o održavanju
- VOB.03 udruženja VFF (Udruženje proizvođača prozora i fasada)
Mjere za zaštitu prozora, vanjskih vrata i fasada tijekom faze gradnje do preuzimanja

2 Tumač znakova

2.1 Simboli u ovoj smjernici

2.1.1 Sigurnosne upute

Sigurnosne upute u ovoj smjernici označene su simbolima i signalnim riječima. Svakako se pridržavajte svih 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

Sljedeći simboli mogu se staviti na prozore i balkonska vrata u svrhu zaštite krajnjeg korisnika. Pobrinite se da se ovi simboli uvijek lako mogu pročitati.

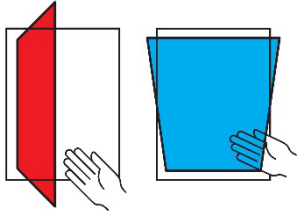


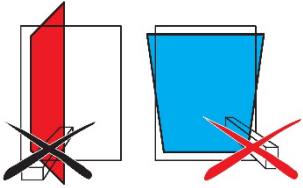
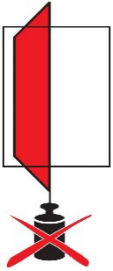

Stavljanjem smjernice VHBE na raspolaganje, krajnjeg se korisnika mora uputiti da se svi ovdje prikazani simboli i njihovo značenje moraju uvijek pridržavati kako bi se izbjegle nezgode, ozljede i materijalna šteta.

Kao alternativu stavljanja kompletne smjernice VHBE na raspolaganje, proizvođač prozora može dati upute za upotrebu prilagođene svojim prozorima i balkonskim vratima ovisno o izvedbi (vrsti prozora). Pritom proizvođač prozora mora osigurati da su sadržane sve bitne informacije iz smjernice VHBE.

U pogledu na prosljeđivanje tih bitnih informacija poštujujte odjeljke 3, 6.2 i 6.3.

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 stavljeti 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 zavravite 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

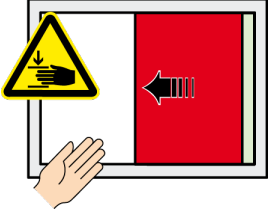


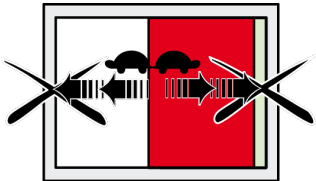
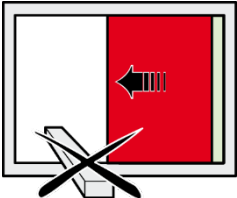
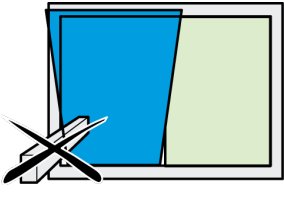
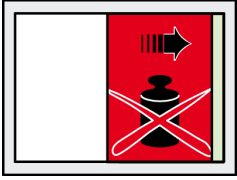
Položaj ručke/krila	Značenje
  	Nagibni položaj krila
  	Položaj krila za djelomično prozračivanje
  	Zaokretni položaj krila
  	Zatvoreni položaj krila

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 stavljeti prepreke u otvor između krila i okvira.</p>
	<p>→ Nemojte stavljeti 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.

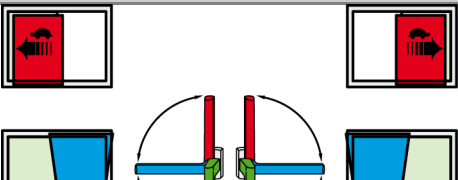
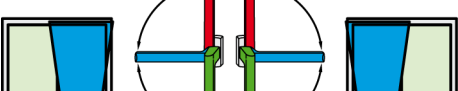

Podizno klizni okovi

Položaj ručke/krila	Značenje
	Zatvoreni položaj krila
	Klizni položaj krila

Podizno klizno-otklopni okovi

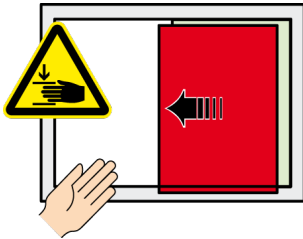


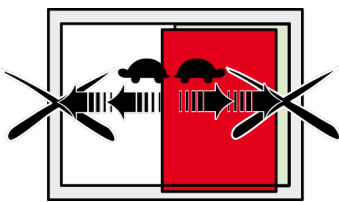
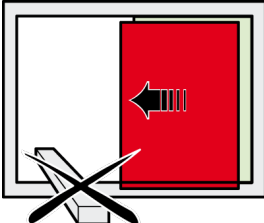
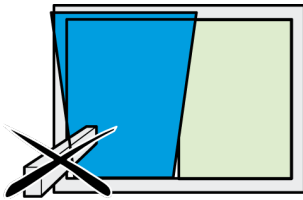
Položaj ručke/krila	Značenje
	Zatvoreni položaj krila
	Klizni položaj krila
	Nagibni položaj krila

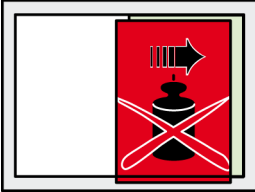
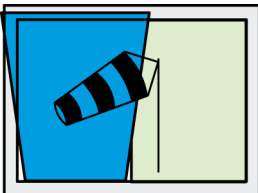
Alternativno

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





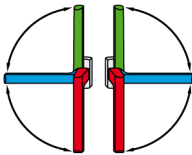


Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede priklješćivanjem dijelova tijela u ovoru između krila i okvira</p> <p>→ Prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata nikada se nemojte uhvatiti za dio između krila i okvira obloge te uvijek oprezno postupajte.</p>
	<p>→ Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti 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>→ Nemojte stavlјati prepreke u otvor između krila i okvira.</p>

Simbol	Značenje
	Opasnost od ozljede i materijalnih šteta zbog dodatnog opterećivanja krila → Izbjegavajte dodatno opterećivanje krila.
	Opasnost od ozljede zbog utjecaja vjetra → Otvoreno krilo nemojte izlagati utjecaju vjetra. → Pri vjetru i propuhu zatvorite i zaboravite prozore i krila balkonskih vrata.





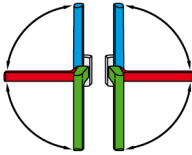


2.2.3.2 Simboli za prikaz rada

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

Paralelno klizno-otklopni okovi

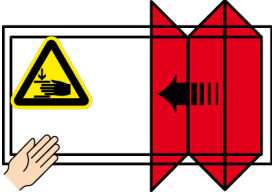

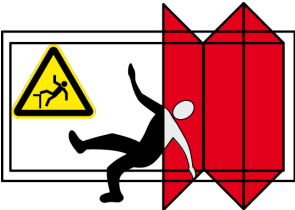
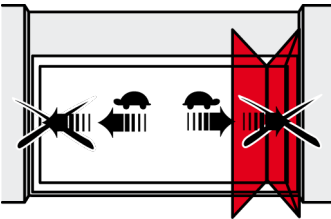
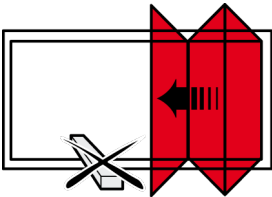
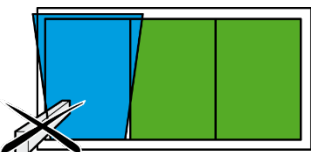
Položaj ručke/krila	Značenje
 	Zatvoreni položaj krila
  	Nagibni položaj krila
 	Klizni položaj krila

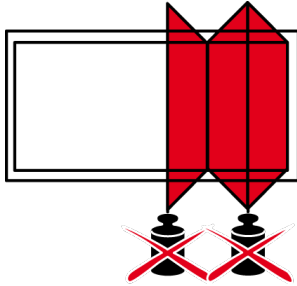
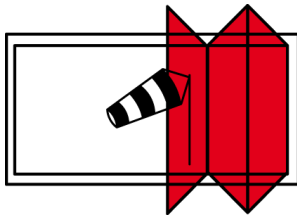
Alternativno

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. 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 stavljanje 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>→ Pri vjetru i propuhu zatvorite i zabravite prozore i krila balkonskih vrata.</p>

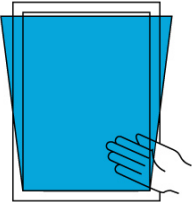

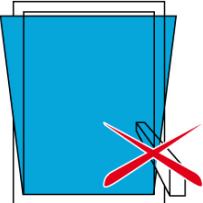

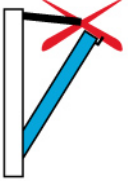

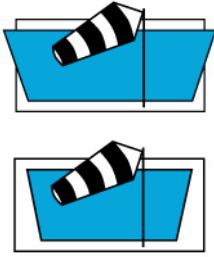
2.2.4.2 Simboli za prikaz rada

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 nadsvjeta

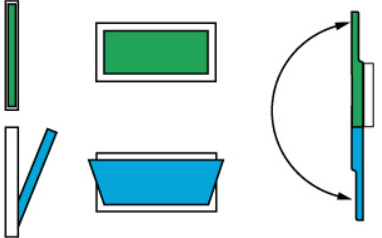
2.2.5.1 Simboli relevantni za sigurnost

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede priklješćivanjem dijelova tijela u ovoru između krila i okvira</p> <ul style="list-style-type: none"> → Prilikom zatvaranja prozora nikada se nemojte uhvatiti za dio između krila i okvira obloge te uvijek oprezno postupajte. → Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje 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 osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta nastalih zbog stavljanja prepreka u otvor između krila i okvira</p> <ul style="list-style-type: none"> → Nemojte stavlјati prepreke u otvor između krila i okvira.
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta zbog dodatnog opterećivanja krila</p> <ul style="list-style-type: none"> → Izbjegavajte dodatno opterećivanje krila.
	<p>Opasnost od ozljede uslijed nestručnog spajanja krila nakon čišćenja</p> <ul style="list-style-type: none"> → Nakon čišćenja krilo pažljivo spojite i blokirajte u skladu s naputcima proizvođača.
	<p>Opasnost od ozljede uslijed stavljanja sigurnosnih škara izvan funkcije</p> <ul style="list-style-type: none"> → Vodite računa o besprijekornoj funkciji sigurnosnih škara.
	<p>Opasnost od ozljede zbog utjecaja vjetra</p> <ul style="list-style-type: none"> → Otvoreno krilo nemojte izlagati utjecaju vjetra. → Kod vjetra i propuha zatvorite prozor.

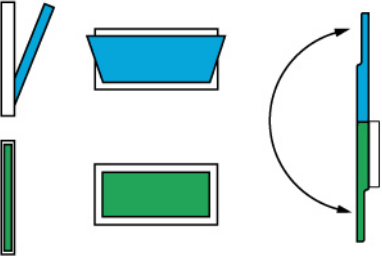
2.2.5.2 Simboli za prikaz rada

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

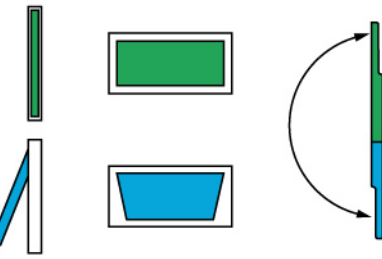
Otklopna krila

Položaj ručke/krila	Značenje
	Zatvoreni položaj krila
	Nagibni položaj krila

Alternativno

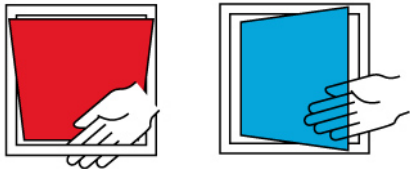
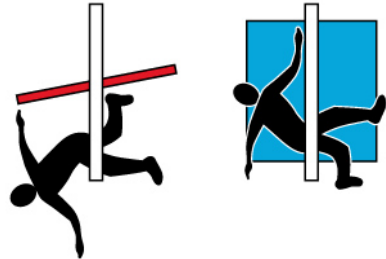
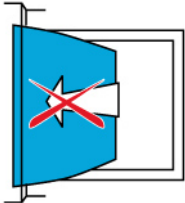
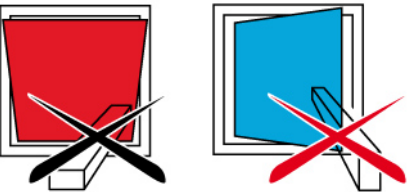
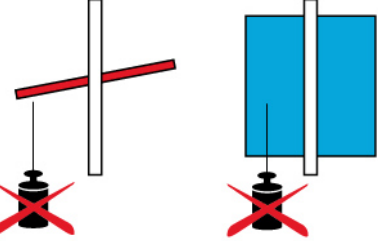
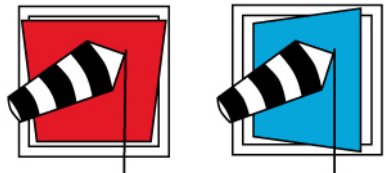
Položaj ručke/krila	Značenje
	Nagibni položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

Preklopna krila

Položaj ručke/krila	Značenje
	Zatvoreni položaj krila
	Preklopni položaj krila

2.2.6 Vodoravno i okomito rotirajući okovi


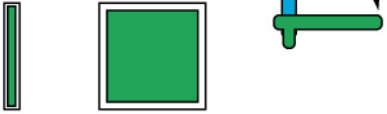
2.2.6.1 Simboli relevantni za sigurnost

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede priklješćivanjem dijelova tijela u ovoru između krila i okvira</p> <ul style="list-style-type: none"> → Prilikom zatvaranja prozora i balkonskih vrata nikada se nemojte uhvatiti za dio između krila i okvira obloge te uvijek oprezno postupajte. → Djecu i osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje 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 osobe koje ne mogu procijeniti opasnost držite podalje od mjesta opasnosti.
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta 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 materijalnih šteta nastalih zbog stavljanja prepreka u otvor između krila i okvira</p> <ul style="list-style-type: none"> → Nemojte stavljeti prepreke u otvor između krila i okvira.
	<p>Opasnost od ozljede i materijalnih šteta 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 utjecaja vjetra</p> <ul style="list-style-type: none"> → Otvoreno krilo nemojte izlagati utjecaju vjetra. → Za vjetrovita vremena i propuha zatvarajte i zakračunavajte prozore i krila balkonskih vrata.

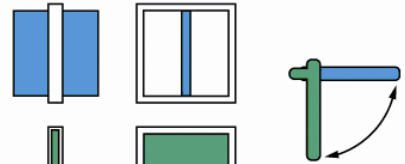

2.2.6.2 Simboli za prikaz rada

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



Horizontalno rotirajući okovi

Položaj ručke/krila	Značenje
	Rotirajući položaj krila
	Zatvoreni položaj krila

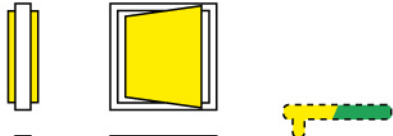

Okomito rotirajući okovi

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

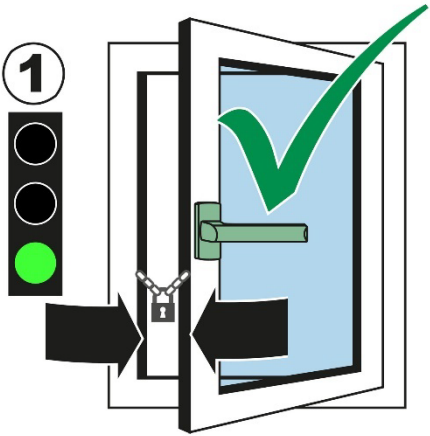
Položaj ručke/krila	Značenje
	Djelomično otvoreno krilo
	Zatvoreni položaj krila

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

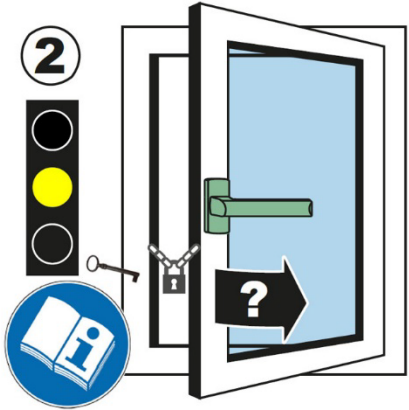
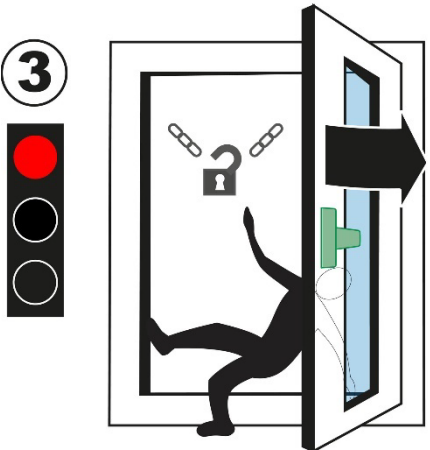

Sljedeći simboli samo su primjeri moguće izvedbe građevinskog elementa koji se može otvoriti, a štiti od pada; ovdje je prikazan zaokretno-otklopni prozor s graničnikom otvaranja koji je moguće deaktivirati.

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. Ovi simboli (odnosno simboli te vrste) smiju se rabiti samo za označavanje građevinskih elemenata koji se mogu otvoriti, a štite od pada, koji ispunjavaju sve zahtjeve informativnog letka ISAB Službe za kontrolu kakvoće brava i okova.

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 otvaranja</p> <p>time se sprječava ispadanje</p>

2.2.7.2 Simboli relevantni za sigurnost

Simbol	Značenje
	<p>Opasnost od ozljede nepridržavanjem koncepta sigurnosti i/ili informacija o proizvodu</p> <ul style="list-style-type: none"> → prije deaktiviranja graničnika otvaranja pročitajte informacije o proizvodu → poštujujte sve upute 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 Opis ciljne skupine

Informacije u ovom dokumentu predviđene su za ciljne skupine koje su navedene u nastavku.

3.1 Trgovine okovima

Ciljna skupina "trgovine okovima" obuhvaća sva poduzeća/osobe 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 skupina "Proizvođači prozora i balkonskih vrata" obuhvaća sva poduzeća/osobe koja/e nabavljaju okove od proizvođača okova ili trgovina okova, i obrađuju ih dalje u prozore i balkonska vrata.

3.3 Trgovine građevinskim elementima/Poduzeća za montažu

Ciljna skupina „Trgovina građevinskim elementima“ obuhvaća sva poduzeća / sve osobe koja/e nabavljaju prozore i/ili balkonska vrata od proizvođača prozora i balkonskih vrata, kako bi ih prodali dalje (i po potrebi montirali prema građevinskom projektu), a da pritom prozore ili balkonska vrata nisu preradili.

Ciljna skupina "Poduzeća za montažu" obuhvaća sva poduzeća/osobe koja/e nabavljaju prozore i/ili balkonska vrata od proizvođača prozora i balkonskih vratiju 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 skupina "Investitori" obuhvaća sva poduzeća/osobe koja/e naručuju proizvodnju prozora i/ili balkonskih vrata za ugradnju u svoj građevinski projekt. Investitor može biti istovremeno vlasnik i/ili krajnji korisnik.

3.5 Vlasnik

Ciljna skupina „Vlasnik“ obuhvaća sva poduzeća / sve osobe koja/e upravljaju zgradom i jamče prometnu sigurnost u zgradi.

3.6 Krajnji korisnici

Ciljna skupina "Krajnji korisnici" obuhvaća sve osobe koje rukuju ugrađenim prozorima i/ili balkonskim vratima.

Napomena za 3.4 do 3.6

Neovisno o specifičnoj konstelaciji uključenih strana „investitor“, „vlasnik“ i „krajnji korisnik“, komunikacijom u informacijskom lancu prema 6.2. mora osigurati da se smjernice/upute za krajnje korisnike (VHBE) ili alternativno upute za upotrebu koje je proizvođač prozora prilagodio prema svojim prozorima i balkonskim vratima ovisno o njihovoj izvedbi (vrsti prozora) (vidi 2.2) stavljaju na raspolaganje

4 Opća 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 škara.

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 su okovi opremljeni okretnim kotačićima koji su postavljeni većinom na donjem vodoravnom kraku kliznog krila.

Dodatno se mogu predvidjeti i škare 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 škarama za otvaranje i postavljena je na slijepom okviru, odnosno na zidu.

Aktiviranje škara 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 škarama s različitim sustavima škara koji su prilagođeni odgovarajućim situacijama. Otvarači sa škarama omogućavaju otvaranje prozorskih krila u različitim položajima te njihovo zatvaranje.

4.4 Vodoravno i okomito rotirajući okovi

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

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

Okovi za građevinske elemente koji se mogu otvoriti, a štite od pada služe za ograničavanje širine otvora krila prozora i balkonskih vrata ugrađenih ispod visine parapeta/ograde ili do poda, kako bi se mogle ukinuti dodatne naprave za zaštitu od pada (npr. ograde ili rukohvati).

Dodatne napomene o upotrebi okova za građevinske elemente koji se mogu otvoriti, a štite od pada mogu se pronaći u odjeljcima 2 o odgovornosti, u 6.1.5 o sigurnosti i u 6.1.6 o zlouporabi.

4.6 Okovi slične vrste

Za sustave okova slične vrste svakako važe informacije iz ovog dokumenta.

5 Ograničavanje jamstva

5.1 Opća ograničenja od odgovornosti

Svi podaci i upute 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 nikakvo jamstvo za štete nastale zbog:

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

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

Važe obveze navedene u ugovoru o isporuci, opći uvjeti poslovanja, kao i uvjeti isporuke proizvođača okova, te zakonske odredbe koje su na snazi u vrijeme sklapanja ugovora.

Pridržava se pravo na tehničke promjene u okviru poboljšanja uporabnih svojstava i daljnjeg razvoja

5.2 Pri upotrebi građevinskih elemenata koji se mogu otvoriti, a štite od pada

U tu svrhu moraju se obavezno poštivati i odjeljci 6.1.5 „Okovi za građevinske elemente koji se mogu otvoriti, a štite od pada“ te 0 „Zlouporaba“.

Proizvođač okova ne preuzima odgovornost za štete nastale zbog sljedećeg:

- Nenamjenska upotreba građevinskih dijelova u građevinskim elementima koji se mogu otvoriti, a štite od pada, koje proizvođač okova nije izričito namijenio za to.
- Nepridržavanje [informativnog letka ISAB Službe za kontrolu kakvoće brava i okova „Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.“](#), dostupan za besplatno preuzimanje na poveznici na naslovnom listu.

6 Sigurnost

6.1 Uporaba okova u skladu s odredbama

Različiti okovi projektirani su i izrađeni isključivo za namjensku upotrebu navedenu u nastavku. U propisnu uporabu spada i pridržavanje svih informacija iz dokumenata koji se odnose isključivo na ovaj proizvod

- Katalozi proizvoda
- Dijagrami uporabe (maks. veličina i težina krila)
- Upute za postavljanje graničnika
- Upute za rukovanje/održavanje
- Informacije/podaci proizvođača profila (primjerice kod profila od plastike ili lakih metala itd.)
- Smjernice (između ostaloga **TBDK** i **VHBE**) te informativni leci (npr. **ISAB**) Službe za kontrolu kakvoće brava i okova „Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.“; prethodno navedena pravila na raspolaganju su za besplatno preuzimanje putem poveznice na naslovnoj stranici.
- važeći nacionalni zakoni i smjernice

6.1.1 Zaokretni i zaokretno otklopni okovi

Zaokretni i zaokretno otklopni-okovi služe isključivo za daljnju preradu na okomitim ugradbenim prozorima i balkonskim vratima od drva, plastike, aluminija ili čelika te odgovarajućih kombinacija materijala.

6.1.2 Klizni okovi

Klizni okovi služe isključivo za daljnju preradu na okomitim ugradbenim prozorima i krilima balkonskih vrata od drva, plastike, aluminija 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 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.

6.1.3 Otvarač nadsvjetla

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

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

Kod okova s tom namjenskom upotrebom mora se poštivati [informativni letak ISAB Službe za kontrolu kakvoće brava i okova „Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.“](#), dostupan za besplatno preuzimanje na poveznici na naslovnom listu.

Okovi za građevinske elemente koji se mogu otvoriti, a štite od pada služe za ograničavanje širine otvora krila prozora i balkonskih vrata ugrađenih ispod visine parapeta/ograde ili do poda, kako bi se mogle ukinuti naprave za zaštitu od pada (npr. ograde ili rukohvati).

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.

Proizvođač prozora i balkonskih vrata mora u svojoj tehničkoj dokumentaciji za takve građevinske elemente upućivati na to, da potpuno otvaranje prozora bez ikakvih zaštitnih mjera poput privremene ograde ili osobne zaštitne opreme i bez potrebnog upućivanja (poštivanje koncepta sigurnosti) predstavlja opasnost od pada (vidi i 6.1.6.2).

6.1.6 Pogrešna uporaba

6.1.6.1 Opće napomene o zlouporabi

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!

Pogrešna uporaba okova može dovesti do opasnih situacija. Osobito izbjegavajte sljedeću uporabu:

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

6.1.6.2 Napomene o zlouporabi građevinskih elemenata koji se mogu otvoriti, a štite od pada



UPOZORENJE!

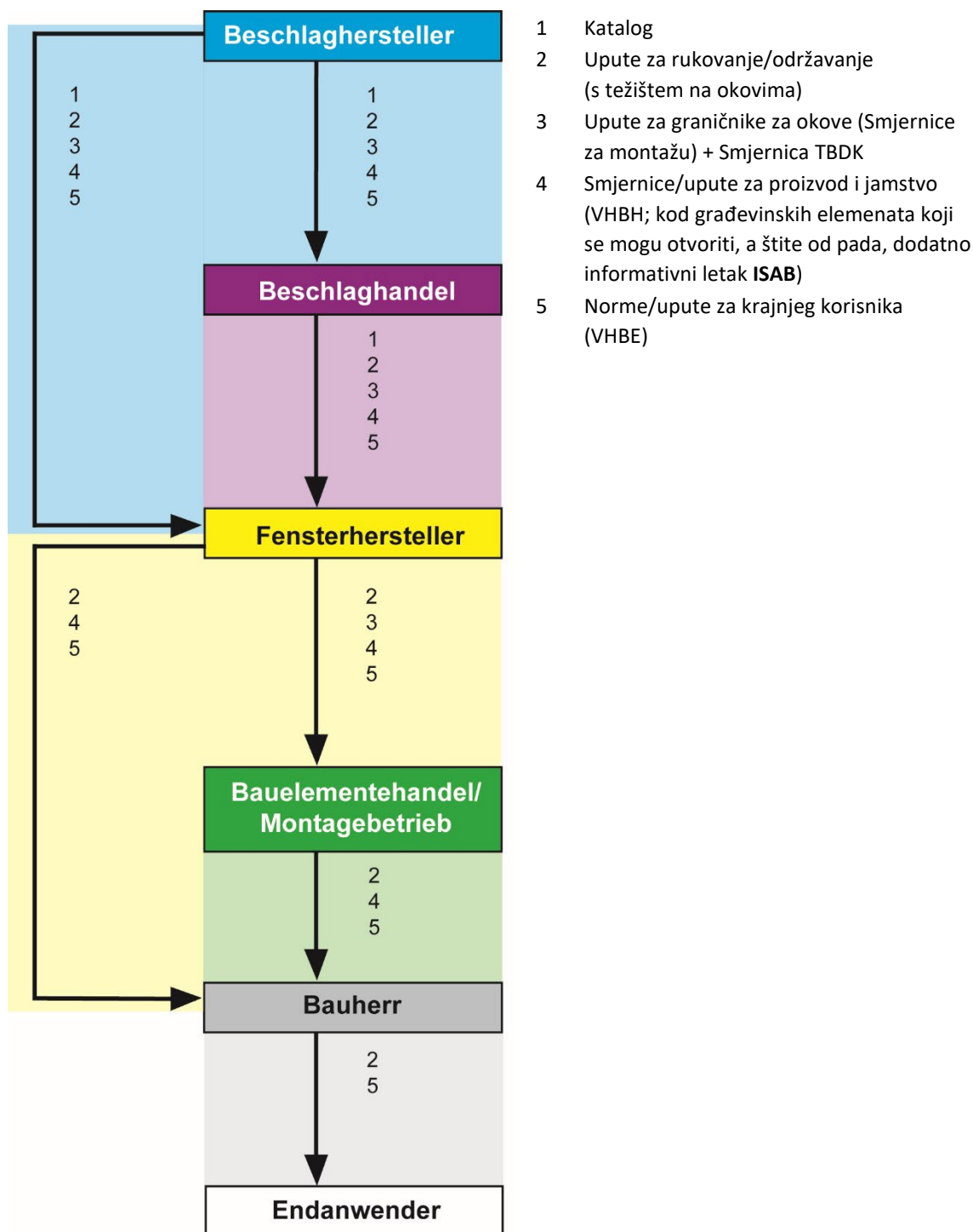
Opasnost za život kod nenamjenske upotrebe graničnih dijelova u građevinskim elementima koji se mogu otvoriti, a štite od pada

Primjena građevinskih dijelova za ograničavanje u građevinskim elementima koji se mogu otvoriti, a štite od pada, kod nepridržavanja zahtjeva informativnog letka **ISAB** može prouzročiti opasne situacije i teške ozljede, pa čak i smrt. Osobito izbjegavajte sljedeću upotrebu:

- Upotreba građevinskih dijelova koji služe ograničavanju u građevinskim elementima koji se mogu otvoriti, a štite od pada, a koje proizvođač okova nije odobrio za tu primjenu.
- Upotreba građevinskih dijelova za ograničavanje u građevinskim elementima koji se mogu otvoriti, a štite od pada bez pridržavanja zahtjeva informativnog letka **ISAB** (vidi 6.1.5), posebice u pogledu na navedene zakonske zahtjeve.

6.2 Obveza davanja instrukcija

Sljedeća shema prikazuje koje dokumente i informacije morate dalje predati u svrhu pridržavanja obveze davanja instrukcija od/za dotične ciljne skupine.



* „Investitor može biti istovremeno vlasnik i/ili krajnji korisnik. Između investitora i krajnjeg korisnika može biti i vlasnik. Vidi i 3.4 do 3.6 s pripadajućom napomenom“

6.3 Odgovornost ciljnih skupina



NAPOMENA!

Svaka ciljna skupina mora ispunjavati obveze davanja instrukcija.

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

Prema dosadašnjoj sudskoj praksi, krajnjem korisniku trebaju biti dostavljeni dokumenti i informacije koje su mu namijenjene u tiskanom obliku.

6.3.1 Odgovornost proizvođača okova

Proizvođač okova mora proslijediti dokumente koji su definirani u poglavlju 6.2 "Obveza davanja instrukcija" trgovini okovima ili proizvođaču prozora i balkonskih vrata.

6.3.2 Odgovornost trgovine okova

Trgovina okovima mora proslijediti dokumente koji su definirani u poglavlju 6.2 "Obveza davanja instrukcija" proizvođaču prozora i balkonskih vrata.

6.3.3 Odgovornost proizvođača prozora i balkonskih vrata

Proizvođač prozora i balkonskih vrata mora trgovini građevinskim elementima ili investitoru proslijediti dokumente koji su definirani u poglavlju 6.2 "Obveza davanja instrukcija", čak i ako je uključen podizvođač (poduzeće za montiranje).

6.3.4 Odgovornost trgovine građevinskim elementima/poduzeća za montažu

Trgovina građevinskim elementima mora investitorima proslijediti dokumente koji su definirani u poglavlju 6.2 "Obveza davanja instrukcija", čak i ako je uključen podizvođač (poduzeće za montiranje).

6.3.5 Odgovornost investitora

Investitor mora krajnjem korisniku / vlasniku proslijediti dokumente definirane u poglavlju 6.2 "Obveza davanja instrukcija".

6.4 Upute 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 upute o maksimalnoj dopuštenoj veličini i težini krila. Građevinski element s najmanjom dopuštenom nosivom silom ovime određuje maksimalnu dopuštenu težinu krila.
 - Prije uporabe elektroničkih podataka i osobito njihove uporabe u programima za izgradnju prozora, provjerite pridržavaju li se tehničkih podataka, dijagrama primjene i svrstavanja građevinskih elemenata.
 - Maksimalna dopuštena veličina i težina krila ne smije se nikada prekoračiti. Ako postoje nejasnoće, kontaktirajte proizvođača okova.

6.4.2 Norme proizvođača profila

- Proizvođač prozora i balkonskih vrata mora se pridržavati svih propisanih sustavnih mjera (primjerice mjere vezane uz brtvenu pukotinu ili razmak zasuna). Nadalje, on te dijelove mora tijekom proizvodnje i dalje sve do ugradnje u prozore, redovito osiguravati i provjeravati, osobito kod prve uporabe novih dijelova okova.

**NAPOMENA!**

Dijelovi okova su načelno ugrađeni tako da se mogu prilagoditi sustavnim mjerama, ukoliko na njih okovi imaju utjecaja. Ako se ustanovi odstupanje od tih mjera tek nakon ugradnje prozora, proizvođač okova ne jamči za eventualno nastale dodatne troškove.

6.4.3 Montiranje okova

- Protuprovalni prozori i balkonska vrata zahtijevaju okove koji ispunjavaju posebne zahtjeve.
- Prozori i balkonska vrata za vlažne prostorije i oni namijenjeni za uporabu u prostorijama s agresivnim sadržajima u zraku, te prostorijama u kojoj je pojačana opasnost od korozije, zahtijevaju okove koji ispunjavaju posebne zahtjeve.
- Otpornost na opterećenje vjetrom u zatvorenom i zavravljenom stanju prozora i balkonskih vrata ovisi o konstrukciji prozora i balkonskih vrata. Zakonska i normativno propisana otpornost na opterećenje vjetrom (primjerice prema EN 12210 – osobito ispitni tlak P3) može se smanjiti zbog sustava okova.
- Načelno, zaokretni i zaokretno-otklopni okovi i klizni okovi koji su definirani 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 mora se prethodno dogovoriti i uskladiti s proizvođačem okova i profila.

**NAPOMENA!**

Propisi proizvođača okova o montaži okova su obvezujući (primjerice uporaba dodatnih škara, konstruiranje okova za protuprovalna krila prozora i krila balkonskih vrata itd.).

6.4.4 Vijčani spojevi

Provrta / vijčani spojevi u vodovodnim razinama sustava profila (npr. plastika/aluminij)

- Prikladnim mjerama osigurajte da voda ne prodre ni u jednu razinu (komoru) profila s kontroliranom odvodnjom.
- Čak i ako se u opsegu isporuke proizvođača okova nalaze pričvrtni vijci, odnosno ako ih on propisuje ili preporučuje, provjerite jesu li prikladni za primjenu u konkretnom sustavu profila. Pritom obratite pozornost na podatke proizvođača vijaka i profila
- **POZOR:** Ako vijčani spojevi dijelova okvira ili ležaja dođu u dodir s vodom, sljedećim mjerama osigurajte da voda ne prodre dalje u profil:
 - Ako bušite rupe za vijke, onda međusobno uskladite promjer provrta i promjer jezgre vijka. Ako je moguće, promjer provrta odaberite tako da bude manji od promjera jezgre korištenog vijka; međutim, neophodno je uvažiti te prednost imaju smjernice za obradu koje je dao proizvođač vijaka, no moraju se poštovati i primjenjivati smjernice za obradu proizvođača vijaka ili opis sustava dobavljača sustava
 - Ako kod odabrane vrste vijčanog spoja nije moguće trajno isključiti prodor vode, onda zabrtvite mjesta s vijcima. U tu svrhu služite se prikladnim brtvilom.
 - Na rukavcima za nošenje i pozicioniranje služite se prikladnim brtvilom.
 - 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 plastičnom stijenkom na koju se postavljaju u smjeru učvršćivanja.
 - Ne smiju se stvoriti nikakva udubljenja (takozvana korita) u kojima se može nakupiti voda i tako ostati neko dulje vrijeme.
 - Dodatno obratite pozornost na sve specifikacije proizvođača profila koje se odnose na provrte i vijčane spojeve u vodovodnim razinama sustava profila.

6.4.5 Skladištenje okova

- Do ugradnje okove je potrebno čuvati na suhom i sigurnom mjestu te na ravnoj površini. Plastične dijelove treba zaštititi od sunca.

6.4.6 Transport/Rukovanje prozorskim elementima



UPOZORENJE!

Opasno po život uslijed 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.

Stoga:

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

Kod transporta te utovara i istovara, napose uz potporu 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. Stoga 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 tijekom skladištenja.
- Prilikom transporta prozorskih elemenata uslijed vibracija nastaju nemale 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 tijekom transporta ležala u predviđenoj poziciji u okviru i time se nastale sile reakcije odvodile direktno s krila preko okvira.
 - Prozorske elemente, ako je ikako moguće, transportirajte 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 tijekom skladištenja. U slučaju da transport nije moguć u predviđenom položaju za ugradnju, onda skinite dotično krilo i transportirajte ga odvojeno od pripadajućeg okvira.



NAPOMENA!

Dodatno se preporuča da se pridržavate sljedeće smjernice:

TLE.01 udruženja VFF (Udruženja proizvođača prozora i fasada) – Ispravno postupanje s gotovim prozorima i vanjskim vratima prilikom transporta, skladištenja i ugradnje

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 vrata sklopite odgovarajući ugovor o održavanju.

Dodatno se preporuča da se pridržavate sljedećih smjernica:

- WP.01 udruženja VFF (Udruženje proizvođača prozora i fasada)
Održavanje prozora, fasada, i vanjskih vratiju – održavanje, njega i kontrola – upute za prodaju
- WP.02 udruženja VFF (Udruženja proizvođača prozora i fasada)
Održavanje prozora, fasada, i vanjskih vratiju – održavanje, njega i kontrola – mjere i dokumentacija
- WP.03 udruženja VFF (Udruženje proizvođača prozora i fasada)
Održavanje prozora, fasada, i vanjskih vratiju – održavanje, njega i kontrola – 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 razdoblja ugradnje:

- *Višepute dnevno jako prozračite (otvorite sve prozore na 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.*

- Ako prethodno opisano prozračivanje nije moguće, jer se primjerice 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 vrpce koje neće oštetiti slojeve laka, osobito na drvenim prozorima. U slučaju dvojbe, informirajte 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.). Tijekom ugradnje uklonite prljavštinu od žbuke, maltera ili slično prije povezivanja s vodom.

7.3.3 Zaštita od agresivnih para

- Agresivne pare (primjerice od mravlje ili octene kiseline, amonijaka, organskih dušičnih spojeva ili amonijakovih spojeva, aldehida, fenola, klora, kiseline za štavljenje itd.) mogu kada se povežu s već malom količinom rose dovesti do brzog hrđanja dijelova okova. Stoga 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 visokim udjelom (štavne) kiseline, osigurajte da te tvari ne isparavaju iz drveta.
Okov ne smije doći u izravan 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 (primjerice mravlju ili octenu kiselinu, amonijak, organske dušične spojeve, amonijakove spojeve, aldehid, fenol, klor, (štavnu) kiselinu itd.), budući da izravan kontakt s tim tvarima, kao i njihovim parama, može nagristi površinu okova.



NAPOMENA!

Kako biste prepoznali prikladne mase za brtvljenje, pazite na upute navedene na pakiranju:

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

U slučaju dvojbe, 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 octu.

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 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, koji se moraju ispunjavati 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 zahtjevu naručitelja

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

8.1 Demontaža prozora

→ Demontažu prozora smije obavljati isključivo kvalificirano osoblje poduzeća specijaliziranog za prozore.

8.2 Zbrinjavanje i reciklaža

8.2.1 Zbrinjavanje okova

→ Kako bi se okovi zbrinuli na ekološki prihvatljiv način, potrebno ih je svrstati u mješoviti otpad.

8.2.2 Zbrinjavanje ambalaže

→ U većini slučajeva ambalažu besplatno preuzimaju dotični lokalni partneri za zbrinjavanje otpada (u Njemačkoj i nekim drugim europskim zemljama to su primjerice INTERSEROH, REMONDIS, itd.), koji odvoze materijal na reciklažu. Vaš proizvođač okova može vam dati informacije o partneru za zbrinjavanje otpada s kojim surađuje.

Ova Smjernica je izrađena u suradnji 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