



Zamenjava za izdajo  
2015-12-04

Direktiva VHBH

## Okovja za okna in balkonska vrata

Zahteve in napotki v zvezi z izdelkom in jamstvom (VHBH)

### Vsebina

1	Področje uporabe te direktive .....	4
2	Razlaga simbolov .....	5
3	Opis ciljnih skupin .....	20
4	Splošno delovanje in področje uporabe okovij .....	21
5	Omejitev jamstva .....	22
6	Varnost .....	22
7	Vzdrževanje, nega in pregledi .....	29
8	Demontaža in odstranjevanje .....	32

### Izdajatelj:

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

Offerstraße 12

42551 Velbert

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

Telefaks: +49 (0)2051 / 95 06 - 20

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

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

### Opomba

Tehnični podatki in priporočila v tej direktivi temeljijo na poznavanju tega področja ob času izdaje. Velja vsebina odklonitve odgovornosti v zgoraj navedenem spletnem mestu.

1	Področje uporabe te direktive .....	4
2	Razlaga simbolov.....	5
2.1	Simboli v tej direktivi.....	5
2.1.1	Varnostni napotki .....	5
2.1.2	Nasveti in priporočila.....	5
2.1.3	Opisi dejavnosti in naštevanja .....	5
2.2	Simboli na oknih in balkonskih vratih.....	5
2.2.1	Vrtljiva in vrtljiva-nagibna okovja .....	6
2.2.2	Dvižna-drsna in dvižna-drsna-nagibna okovja .....	8
2.2.3	Vzporedna drsna-nagibna okovja .....	10
2.2.4	Pregibna-drsna okovja.....	12
2.2.5	Odpiralo nadsvetlobnega okna.....	14
2.2.6	Okovja za krila, ki se odpirajo okoli horizontalne in vertikalne osi.....	17
3	Opis ciljnih skupin .....	20
3.1	Trgovine z okovjem .....	20
3.2	Proizvajalci oken in balkonskih vrat .....	20
3.3	Trgovine z gradbenimi materiali/Montažni obrati .....	20
3.4	Investitor .....	20
3.5	Končni uporabniki.....	20
4	Splošno delovanje in področje uporabe okovij.....	21
4.1	Vrtljiva in vrtljiva-nagibna okovja .....	21
4.2	Drsna okovja.....	21
4.3	Odpiralo nadsvetlobnega okna .....	21
4.4	Okovja za krila, ki se odpirajo okoli horizontalne in vertikalne osi.....	21
4.5	Glede vrste sorodna okovja.....	21
5	Omejitev jamstva .....	22
6	Varnost.....	22
6.1	Namenska uporaba okovij.....	22
6.1.1	Vrtljiva in vrtljiva-nagibna okovja .....	23
6.1.2	Drsna okovja .....	23
6.1.3	Odpiralo nadsvetlobnega okna.....	23
6.1.4	Okovja za krila, ki se odpirajo okoli horizontalne in vertikalne osi.....	23
6.1.5	Napačna uporaba .....	23
6.2	Obveznost dajanja navodil .....	24
6.3	Odgovornost ciljnih skupin.....	25
6.3.1	Obveznost trgovin z okovjem .....	25
6.3.2	Odgovornost proizvajalca oken in balkonskih vrat.....	25

6.3.3	Odgovornost trgovin z gradbenimi materiali/montažnih obratov .....	25
6.3.4	Odgovornost investitorja.....	25
6.4	Navodila za predelavo .....	25
6.4.1	Maksimalne velikosti in teže kril.....	25
6.4.2	Zahteve proizvajalcev profilov.....	26
6.4.3	Sestava okovij.....	26
6.4.4	Vijačni spoji.....	27
6.4.5	Shranjevanje okovij .....	27
6.4.6	Transport in rokovanje z okenskimi elementi .....	28
7	Vzdrževanje, nega in pregledi .....	29
7.1	Varnost .....	29
7.2	Ohranitev kakovosti površine.....	30
7.3	Vzdrževalna dela in napotki za nego .....	31
7.3.1	Vzdrževanje .....	31
7.3.2	Čiščenje.....	32
8	Demontaža in odstranjevanje .....	32
8.1	Demontaža okna .....	32
8.2	Odstranjevanje in recikliranje .....	32
8.2.1	Odstranjevanje okovij.....	32
8.2.2	Odstranjevanje embalažnega materiala.....	32

# 1 Področje uporabe te direktive

Ta direktiva vsebuje pomembne informacije in obvezujoča navodila za rokovanje z okovji pri nadaljnji obdelavi. Direktiva navaja še obvezujoče zahteve, ki naj bi zagotovile upoštevanje obveznosti dajanja navodil vse do končnega uporabnika.

V tej direktivi navedene informacije in navodila se ne nanašajo na posebne izdelke ali tipe izdelkov, temveč veljajo na splošno in za vse izdelke.

Za posebne izdelke in tipe izdelkov veljajo naslednji dokumenti:

- Katalogi izdelkov
- Uporabniški diagrami (maks. velikosti in teže kril)
- Navodila za obešanje
- Navodila za upravljanje in vzdrževanje

Soveljavne so naslednje direktive:

- Direktiva TBDK Združenja za kakovost na področju ključavnic in okovij (Pritrditev nosilnih delov vrtljivih in vrtljivih-nagibnih okovij)
- Direktiva VHBE Združenja za kakovost na področju ključavnic in okovij (okovja oken in okenskih vrat – Zahteve in napotki za končne uporabnike)
- Direktiva FPKF Združenja za kakovost na področju ključavnic in okovij Varnostno in skrito okovje za nagibna krila in nagibne nadsvetlobe
- Direktiva FBDF Združenja za kakovost na področju ključavnic in okovij Zavore krila za različne položaje vrtenja okenskih kril

Dodatno se priporoča upoštevanje naslednjih direktiv:

- TLE.01 VFF (Združenja izdelovalcev oken in fasad)  
Pravilno rokovanje z okni in zunanjimi vrati, pripravljenimi za vgradnjo pri transportu, skladiščenju in vgradnji
- WP.01 VFF (Združenje izdelovalcev oken in fasad)  
Vzdrževanje oken, fasad in zunanjih vrat – Servisiranje, nega in pregledi – napotki za distribucijo
- WP.02 VFF (Združenje izdelovalcev oken in fasad)  
Vzdrževanje oken, fasad in zunanjih vrat – Servisiranje, nega in pregledi – ukrepi in dokumentacija
- WP.03 VFF (Združenje izdelovalcev oken in fasad)  
Vzdrževanje oken, fasad in zunanjih vrat – Servisiranje, nega in pregledi – vzdrževalna pogodba

## 2 Razlaga simbolov

### 2.1 Simboli v tej direktivi

#### 2.1.1 Varnostni napotki

Varnostna navodila v tej direktivi so označena s simbolom in se začnejo s signalno besedo. Varnostna navodila morate obvezno upoštevati in ravnati previdno, da preprečite nesreče, poškodbo oseb in materialno škodo.



#### **OPOZORILO!**

... opozarja na možno nevarno situacijo, ki lahko povzroči smrt ali težke telesne poškodbe, če se ji ne izognete.

#### 2.1.2 Nasveti in priporočila



#### **NAPOTEK!**

... poudari koristne nasvete, priporočila in informacije.

#### 2.1.3 Opisi dejavnosti in naštevanja

Za opise dejavnosti (navodila za ravnanje) in naštevanja se uporabljajo naslednji simboli:

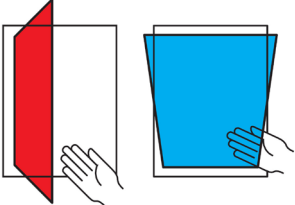

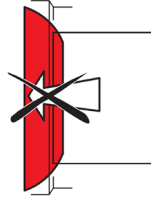
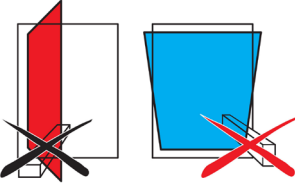


- Navodila za ravnanje
- Naštevane brez določenega vrstnega reda

## 2.2 Simboli na oknih in balkonskih vratih

Naslednji simboli so lahko nameščeni na oknih in balkonskih vratih zaradi zaščite končnih uporabnikov. Te simbole je treba vzdrževati v dobro čitljivem stanju. Vedno upoštevajte vse simbole in njihove pomena, da preprečite nesreče, telesne poškodbe in materialno škodo.

## 2.2.1 Vrtljiva in vrtljiva-nagibna okovja

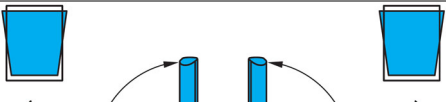
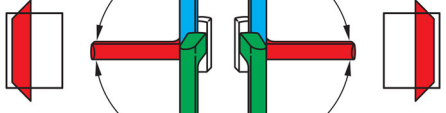

### Za varnost pomembni simboli

Simbol	Pomen
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi ukleščenja delov telesa v reži med krilom in okvirjem</b></p> <p>→ Pri zapiranju oken in balkonskih vrat nikoli ne segajte z roko med krilo in okenski okvir in ravnajte vedno previdno.</p> <p>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</p>
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi padca skozi odprto okno ali balkonska vrata</b></p> <p>→ V bližini odprtih oken ali balkonskih vrat se obnašajte previdno.</p> <p>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi pritiskanja krila na odpiralni rob (špaleta)</b></p> <p>→ Opustite pritiskanje krila na odpiralni rob (špaleta).</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi vnašanja ovir v režo med krilom in okvirjem</b></p> <p>→ Opustite vnašanje ovir v odpiralno režo med krilom in okvirjem.</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi dodatne obremenitve krila</b></p> <p>→ Opustite dodatno obremenitev krila.</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi učinka vetra</b></p> <p>→ Preprečite učinek vetra na odprtih krilih.</p> <p>→ Pri močnem vetru in prepihu zaprite in zapahnite okenska krila in krila balkonskih vrat.</p>


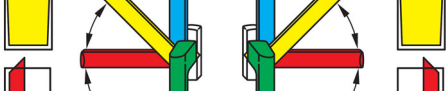


**Ponazoritveni simboli**

Naslednji simboli ponazarjajo različne pozicije vzvodov in iz tega sledeče pozicije okenskih kril in kril balkonskih vrat.

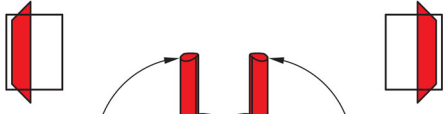
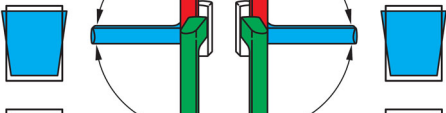
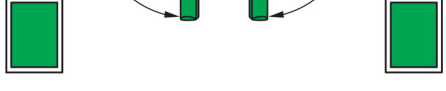
**Vrtljiva-nagibna okovja**

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Nagibni odprt položaj krila
	Vrtljiv odprt položaj krila
	Položaj zaprtega krila

**Vrtljiva-nagibna okovja z režo**

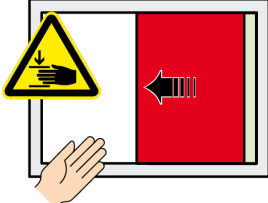


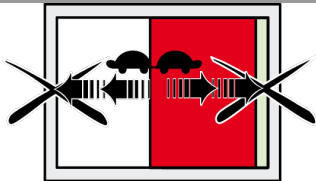
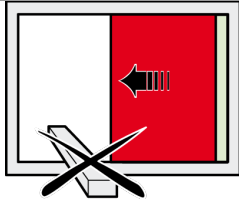
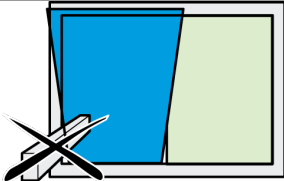
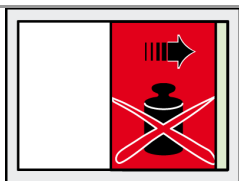
Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Nagibni odprt položaj krila
	Položaj krila z odprto režo za prezračevanje
	Vrtljiv odprt položaj krila
	Položaj zaprtega krila

**Nagibna-vrtljiva okovja**

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Vrtljiv odprt položaj krila
	Nagibni odprt položaj krila
	Položaj zaprtega krila

## 2.2.2 Dvižna-drsna in dvižna-drsna-nagibna okovja

### Za varnost pomembni simboli

Simbol	Pomen
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi ukleščenja delov telesa v reži med krilom in okvirjem</b></p> <p>→ Pri zapiranju oken in balkonskih vrat nikoli ne segajte z roko med krilo in okenski okvir in ravnajte vedno previdno.</p> <p>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</p>
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi ukleščenja delov telesa v reži med krilom in okvirjem</b></p> <p>→ Pri zapiranju oken in balkonskih vrat nikoli ne segajte z roko med krilo in okenski okvir in ravnajte vedno previdno.</p> <p>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</p>
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi padca skozi odprto okno ali balkonska vrata</b></p> <p>→ V bližini odprtih oken ali balkonskih vrat se obnašajte previdno.</p> <p>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi nekontroliranega zapiranja in odpiranja krila</b></p> <p>→ Zagotovite, da se krilo preko celega območja gibanja počasi premika z roko do končnega zaprtega ali odprtega položaja (☞).</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi vnašanja ovir v režo med krilom in okvirjem</b></p> <p>→ Opustite vnašanje ovir v odpiralno režo med krilom in okvirjem.</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi vnašanja ovir v režo med krilom in okvirjem</b></p> <p>→ Opustite vnašanje ovir v odpiralno režo med krilom in okvirjem.</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi dodatne obremenitve krila</b></p> <p>→ Opustite dodatno obremenitev krila.</p>




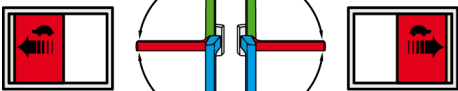

**Ponazoritveni simboli**

Naslednji simboli ponazarjajo različne pozicije vzvodov in iz tega sledeče pozicije okenskih kril in kril balkonskih vrat.


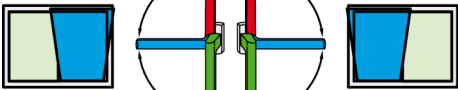

***Dvižna-drsna okovja***

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Položaj zaprtega krila
	Drsni odprt položaj krila

***Dvižna-drsna-nagibna okovja***

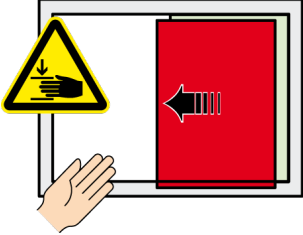


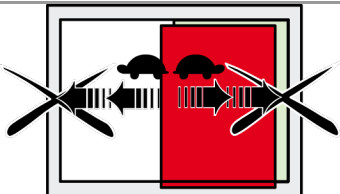
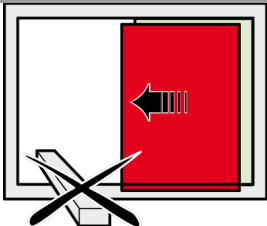
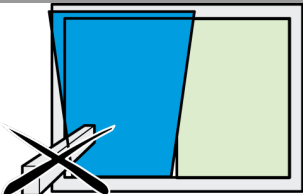
Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Položaj zaprtega krila
	Drsni odprt položaj krila
	Nagibni odprt položaj krila

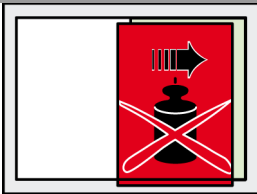
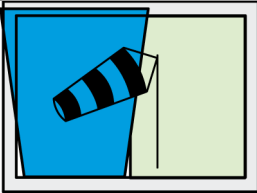
***Alternativno***

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Drsni odprt položaj krila
	Nagibni odprt položaj krila
	Položaj zaprtega krila

## 2.2.3 Vzporedna drsna-nagibna okovja

### Za varnost pomembni simboli




Simbol	Pomen
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi ukleščanja delov telesa v reži med krilom in okvirjem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pri zapiranju oken in balkonskih vrat nikoli ne segajte z roko med krilo in okenski okvir in ravnajte vedno previdno.</li> <li>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</li> </ul>
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi ukleščanja delov telesa v reži med krilom in okvirjem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pri zapiranju oken in balkonskih vrat nikoli ne segajte z roko med krilo in okenski okvir in ravnajte vedno previdno.</li> <li>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</li> </ul>
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi padca skozi odprto okno ali balkonska vrata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ V bližini odprtih oken ali balkonskih vrat se obnašajte previdno.</li> <li>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</li> </ul>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi nekontroliranega zapiranja in odpiranja krila</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zagotovite, da se krilo preko celega območja gibanja počasi premika z roko do končnega zaprtega ali odprtega položaja (🔒).</li> </ul>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi vnašanja ovir v režo med krilom in okvirjem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Opustite vnašanje ovir v odpiralno režo med krilom in okvirjem.</li> </ul>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi vnašanja ovir v režo med krilom in okvirjem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ → Opustite vnašanje ovir v odpiralno režo med krilom in okvirjem.</li> </ul>

Simbol	Pomen
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi dodatne obremenitve krila</b></p> <p>→ Opustite dodatno obremenitev krila.</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi učinka vetra</b></p> <p>→ Preprečite učinek vetra na odprtih krilih.</p> <p>→ Pri močnem vetru in prepihu zaprite in zapahnite okenska krila in krila balkonskih vrat.</p>




**Ponazoritveni simboli**

Naslednji simboli ponazarjajo različne pozicije vzvodov in iz tega sledeče pozicije okenskih kril in kril balkonskih vrat.

**Vzporedna drsna-nagibna okovja**

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Položaj zaprtega krila
	Nagibni odprt položaj krila
	Drsni odprt položaj krila

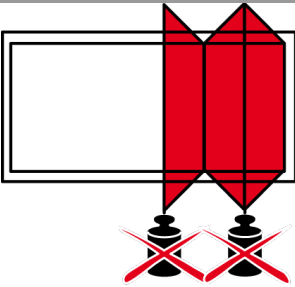
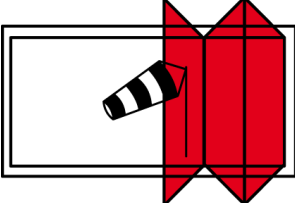
**Alternativno**

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Nagibni odprt položaj krila
	Drsni odprt položaj krila
	Položaj zaprtega krila

## 2.2.4 Pregibna-drsna okovja

### Za varnost pomembni simboli


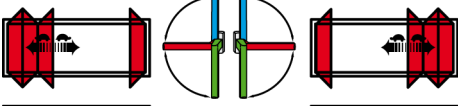

Simbol	Pomen
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi ukleščenja delov telesa v reži med krilom in okvirjem</b></p> <p>→ Pri zapiranju oken in balkonskih vrat nikoli ne segajte z roko med krilo in okenski okvir in ravnajte vedno previdno.</p> <p>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</p>
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi ukleščenja delov telesa v reži med krilom in okvirjem</b></p> <p>→ Pri zapiranju oken in balkonskih vrat nikoli ne segajte z roko med krilo in okenski okvir in ravnajte vedno previdno.</p> <p>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</p>
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi padca skozi odprto okno ali balkonska vrata</b></p> <p>→ V bližini odprtih oken ali balkonskih vrat se obnašajte previdno.</p> <p>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi pritiskanja krila ob odpiralni rob (špaleta) in nekontroliranega zapiranja in odpiranja krila</b></p> <p>→ Opustite pritiskanje krila na odpiralni rob (špaleta).</p> <p>→ Zagotovite, da se krilo preko celega območja gibanja počasi premika z roko do končnega zaprtega ali odprtega položaja (👉).</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi vnašanja ovir v režo med krilom in okvirjem</b></p> <p>→ Opustite vnašanje ovir v odpiralno režo med krilom in okvirjem.</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi vnašanja ovir v režo med krilom in okvirjem</b></p> <p>→ Opustite vnašanje ovir v odpiralno režo med krilom in okvirjem.</p>

Simbol	Pomen
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi dodatne obremenitve krila</b></p> <p>→ Opustite dodatno obremenitev krila.</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi učinka vetra</b></p> <p>→ Preprečite učinek vetra na odprtih krilih.</p> <p>→ Pri močnem vetru in prepihu zaprite in zapahnite okenska krila in krila balkonskih vrat.</p>

### Ponazoritveni simboli

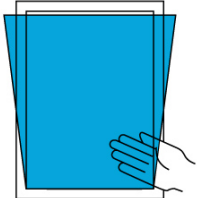

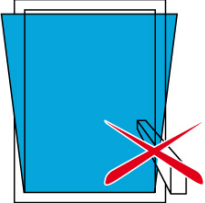

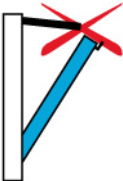
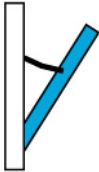
Naslednji simboli ponazarjajo različne pozicije vzvodov in iz tega sledeče pozicije okenskih kril in kril balkonskih vrat.

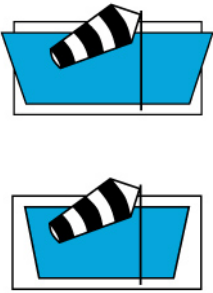
### Pregibna-drsna okovja

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Nagibni odprt položaj krila
	Pregibno-drsni in vrtljivi odpiralni položaj krila
	Položaj zaprtega krila

## 2.2.5 Odpiralo nadsvetlobnega okna

### Za varnost pomembni simboli

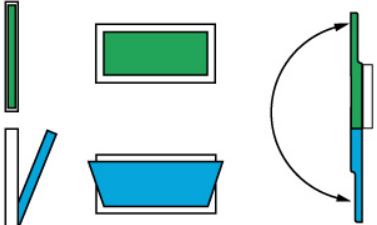

Simbol	Pomen
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi ukleščanja delov telesa v reži med krilom in okvirjem</b></p> <p>→ Pri zapiranju oken nikoli ne segajte z roko med krilo in okenski okvir in ravnajte vedno previdno.</p> <p>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</p>
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi padca skozi odprto okno ali balkonska vrata</b></p> <p>→ V bližini odprtih oken ali balkonskih vrat se obnašajte previdno.</p> <p>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi vnašanja ovir v režo med krilom in okvirjem</b></p> <p>→ Opustite vnašanje ovir v odpiralno režo med krilom in okvirjem.</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi dodatne obremenitve krila</b></p> <p>→ Opustite dodatno obremenitev krila.</p>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb zaradi nestrokovnega obešanja po čiščenju</b></p> <p>→ Po čiščenju obesite in aretirajte krilo skrbno po predpisih proizvajalca.</p>
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi onesposobitve varovalnih škarij</b></p> <p>→ Poskrbite za brezhibno delovanje varovalnih škarij.</p>

Simbol	Pomen
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi učinka vetra</b></p> <p>→ Preprečite učinek vetra na odprtih krilih.</p> <p>→ V primeru vetra in prepiha okna zaprite.</p>

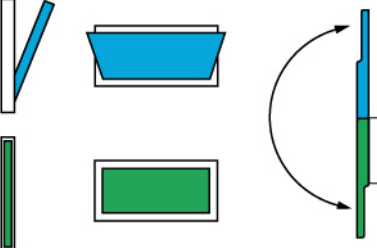

### Ponazoritveni simboli

Naslednji simboli ponazarjajo različne pozicije vzvodov in iz tega sledeče pozicije okenskih kril in kril balkonskih vrat.


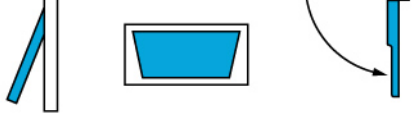
### Nagibna krila

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Položaj zaprtega krila
	Nagibni odprt položaj krila



### Alternativno

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Nagibni odprt položaj krila
	Položaj zaprtega krila

**Dvižno krilo**

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Položaj zaprtega krila
	Dvižna odprta lega krila

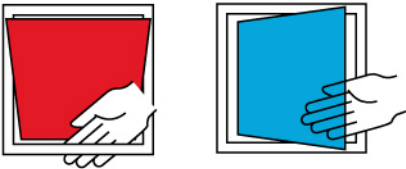
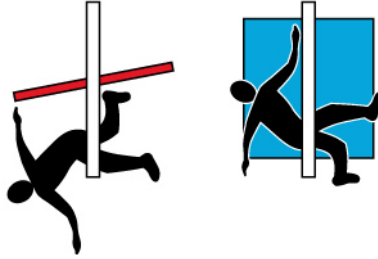
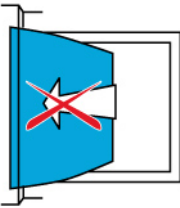
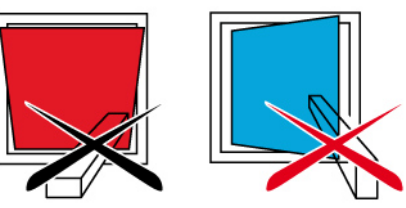
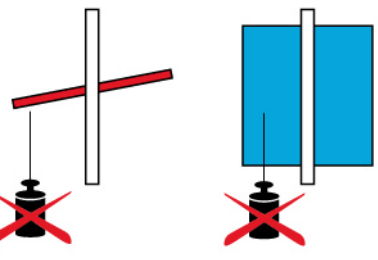
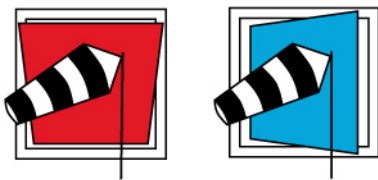
**Alternativno**

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Dvižna odprta lega krila
	Položaj zaprtega krila



## 2.2.6 Okovja za krila, ki se odpirajo okoli horizontalne in vertikalne osi

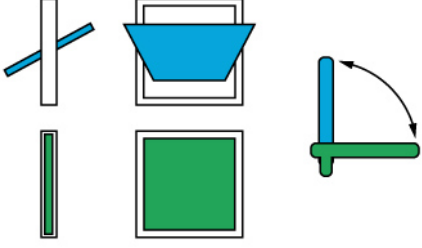

### Za varnost pomembni simboli

Simbol	Pomen
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi ukleščenja delov telesa v reži med krilom in okvirjem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pri zapiranju oken in balkonskih vrat nikoli ne segajte z roko med krilo in okenski okvir in ravnajte vedno previdno.</li> <li>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</li> </ul>
	<p><b>Nevarnost telesne poškodbe zaradi padca skozi odprto okno ali balkonska vrata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ V bližini odprtih oken ali balkonskih vrat se obnašajte previdno.</li> <li>→ Otroci in osebe, ki ne morejo oceniti nevarnosti, naj se ne zadržujejo v bližini nevarnega mesta.</li> </ul>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi pritiskanja krila na odpiralni rob (špaleta)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Opustite pritiskanje krila na odpiralni rob (špaleta).</li> </ul>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi vnašanja ovir v režo med krilom in okvirjem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Opustite vnašanje ovir v odpiralno režo med krilom in okvirjem.</li> </ul>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi dodatne obremenitve krila</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Opustite dodatno obremenitev krila.</li> <li>→ Opustite dodatno obremenitev v omejenih legah odpiranja.</li> </ul>
	<p><b>Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi učinka vetra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Preprečite učinek vetra na odprtih krilih.</li> <li>→ Pri močnem vetru in prepihu zaprite in zapahnite okenska krila in krila balkonskih vrat.</li> </ul>

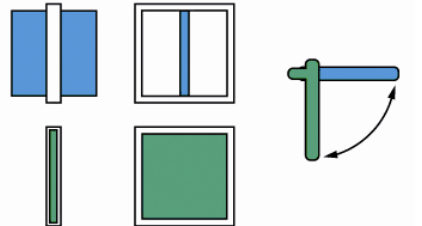

**Ponazoritveni simboli**

Naslednji simboli ponazarjajo različne pozicije vzvodov in iz tega sledeče pozicije okenskih kril in kril balkonskih vrat.

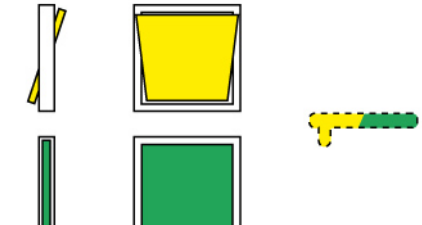

**Okovja za krila, ki se odpirajo okoli horizontalne osi**

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Odprta lega krila, ki se odpira okoli horizontalne osi
	Položaj zaprtega krila

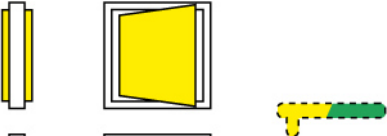

**Okovja za krila, ki se odpirajo okoli vertikalne osi**

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Odprta lega krila, zasukanega okoli vertikalne osi
	Položaj zaprtega krila

**Okovja za krila, ki se odpirajo okoli horizontalne osi - lega reže**

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Lega reže krila
	Položaj zaprtega krila

**Okovja za krila, ki se odpirajo okoli vertikalne osi - lega reže**

Položaj vzvoda in krila	Pomen
	Lega reže krila
	Položaj zaprtega krila

### 3 Opis ciljnih skupin

Informacije v tem dokumentu se obračajo na naslednje ciljne skupine:

#### 3.1 Trgovine z okovjem

Ciljna skupina "Trgovina z okovjem" obsega vsa podjetja oz. osebe, ki nabavljajo okovja od proizvajalca okovij, da bi te prodajali, ne da bi pri tem okovja spreminjali ali predelovali.

#### 3.2 Proizvajalci oken in balkonskih vrat

Ciljna skupina "Proizvajalci okovij za okna in balkonska vrata" obsega vsa podjetja oz. osebe, ki od proizvajalcev okovij ali trgovin z okovji kupujejo okovja in jih obdelujejo v oknih ali balkonskih vratih.

#### 3.3 Trgovine z gradbenimi materiali/Montažni obrati

Ciljna skupina "Trgovina z gradbenimi materiali" obsega vsa podjetja oz. osebe, ki nabavljajo okna in (ali) balkonska vrata od proizvajalcev oken in balkonskih vrat, da bi te prodajali in montirali v objektu v gradnji, ne da bi pri tem okna ali balkonska vrata spreminjali.

Ciljna skupina "Montažni obrati" obsega vsa podjetja oz. osebe, ki nabavljajo okna in (ali) balkonska vrata od proizvajalcev oken in balkonskih vrat ali trgovin z gradbenim materialom, da bi te montirali v objektu v gradnji, ne da bi pri tem okna ali balkonska vrata spreminjali.

#### 3.4 Investitor

Ciljna skupina "Investitor" obsega vsa podjetja oz. osebe, ki naročijo izdelavo oken in (ali) balkonskih vrat za vgradnjo v svoj objekt.

#### 3.5 Končni uporabniki

Ciljna skupina "Končni uporabniki" obsega vse osebe, ki upravljajo z vgrajenimi okni in (ali) balkonskimi vrati.

## 4 Splošno delovanje in področje uporabe okovij

### 4.1 Vrtljiva in vrtljiva-nagibna okovja

Vrtljiva in vrtljiva-nagibna okovja so okovja za vrtljiva in (ali) nagibna okenska krila ali krila balkonskih vrat v visoki gradnji.

Služijo namenu, da okenska krila in krila balkonskih vrat s pomočjo ročice postavijo v vrtljiv ali nagibni položaj, ki je omejen s škarjasto izvedbo.

Pri zapiranju krila in zapahnitvi okovja moramo ponavadi premagati nasprotno silo tesnila.

### 4.2 Drsna okovja

Drsna okovja so okovja za premična okenska krila ali krila balkonskih vrat, ki se pretežno uporabljajo kot zunanji zaključki in so ponavadi zastekljeni.

V kombinaciji z drsnimi krili so lahko oblikovani kot fiksna polja in (ali) dodatna krila v okenskem elementu.

Drsna okovja so opremljena z zapiralom, ki drsno krilo zapahne. Poleg tega razpolagajo drsna okovja s tekalnimi kolesci, ki so ponavadi nameščena na spodnjem vodoravnem kraku pomičnega krila.

Dodatno so lahko predvidene izvlečne škarje za nagib in mehanizmi za dviganje oz. paralelno odstavljanje kril. Preko okovij se krila zapirajo, postavijo v prezračevalni položaj in pomaknejo v stran.

### 4.3 Odpiralo nadsvetlobnega okna

Odpirala za nadsvetlobo so okovja za odpiranje in zapiranje vrtljivih ali sklopnih oken, ki se odpirajo navznoter ali navzven.

Služijo za silosklepno odpiranje in zapiranje okenskih kril, ki niso v območju prijemanja oseb, s pomočjo aktiviranja ročnega vzvoda. Ročni vzvod je preko drogovja povezan z odpiralnimi škarjami in nameščen na slepem okvirju oz. zidovju.

Sprožitev odpiralnih škarij se lahko izvede alternativno z ročičnim gonilom ali elektromotorjem.

Za različne načine odpiranja oken in v skladu z ustreznimi načini vgradnje v stavbi se uporabljajo odpiralne škarje različnih sistemov, ki so prilagojene konkretnim razmeram. Odpiralne škarje omogočajo različne pozicije okenskih kril za prezračevanje in jih zapirajo.

### 4.4 Okovja za krila, ki se odpirajo okoli horizontalne in vertikalne osi

Okovja za krila, ki se odpirajo okoli horizontalne in vertikalne osi so priprave za odpiranje in zapiranje oken v visoki gradnji. Služijo za pomik okenskih kril s pomočjo ročnega vzvoda v prezračevalni položaj. Prezračevalni položaj je lahko omejen z ročnim vzvodom, blokado na ležaju za odpiranje okenskega krila okoli horizontalne ali vertikalne osi ali z dodatnim okovjem. Pri zapiranju krila in zapahnitvi okovja moramo ponavadi premagati nasprotno silo tesnila.

### 4.5 Glede vrste sorodna okovja

Za sorodne sisteme okovij veljajo smiselno vse informacije v tem dokumentu.

## 5 Omejitev jamstva

Vsi podatki in napotki v tem dokumentu so bili sestavljeni z upoštevanjem veljavnih norm in predpisov, stanja tehnike ter dolgoletnih spoznanj in izkušenj.

Proizvajalec okovij ne prevzema jamstvo za škodo, ki nastane:

- Zaradi neupoštevanja tega dokumenta in vseh dokumentov, ki se nanašajo na izdelek ter soveljavnih direktiv (glejte poglavje 6.1 na strani 22)
- Zaradi neupoštevanja uporabe/napačne uporabe (glejte poglavje 6.1.5 na strani 23)

Zahtevki tretjih oseb za proizvajalca okovij zaradi škode, ki nastane na osnovi napačne uporabe ali neupoštevanja obveznosti dajanja navodil s strani trgovin z okovjem, proizvajalcev oken in balkonskih vrat ter trgovin z gradbenim materialom ali investitorjev se bodo ustrezno posredovali.

Veljajo v dobavni pogodbi dogovorjene obveznosti, Splošni poslovni pogoji ter dobavni pogoji proizvajalca okovij in zakonska določila, ki veljajo v trenutku sklenitve pogodbe.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb v smislu izboljšav uporabnih lastnosti in nadaljnjega razvoja izdelkov.

## 6 Varnost

### 6.1 Namenska uporaba okovij

Vrtljiva in vrtljiva-nagibna okovja kot tudi drsna okovja so načrtovana in izdelana izključna za namensko uporabo, ki je opisana v nadaljevanju. K namenski uporabi sodi upoštevanje vseh navedb v dokumentih izdelkov kot so npr.

- Katalogi izdelkov
- Uporabniški diagrami (maks. velikosti in teže kril)
- Navodila za obešanje
- Navodila za upravljanje in vzdrževanje
- Informacije in podatki o proizvajalcih profilov (npr. pri profilih iz plastike ali lahke kovine in pod.)
- Direktivi TBDK in VHBE Združenja za kakovost na področju ključavnic in okovij
- Veljavni nacionalni zakoni in direktive

### 6.1.1 Vrtljiva in vrtljiva-nagibna okovja

Vrtljiva in vrtljiva-nagibna okovja služijo izključno za nadaljnjo obdelavo na oknih in balkonskih vratih, ki se vgrajujejo navpično in so narejeni iz lesa, umetne snovi, aluminija ali jekla ter ustreznih kombinacij.

### 6.1.2 Drsna okovja

Drsna okovja služijo izključno za nadaljnjo obdelavo na oknih in balkonskih vratih, ki se vgrajujejo navpično in so narejeni iz lesa, umetne snovi, aluminija ali jekla ter ustreznih kombinacij.



#### NAPOTEK!

*Odvisno od zunanje temperature, relativne zračne vlažnosti in vgradne pozicije drsnega elementa lahko pride do prehodnega nastajanja kondenzacijske vode na aluminijastih tračnicah na notranji strani prostora. Temu botrujejo zlasti slaba cirkulacija zraka npr. zaradi preglobokih špalet, zaves ter neugodne postavitve radiatorjev in podobno.*

### 6.1.3 Odpiralo nadsvetlobnega okna

Odpirala nadsvetlobnih oken služijo izključno za nadaljnjo obdelavo na oknih in balkonskih vratih, ki se vgrajujejo navpično in so narejeni iz lesa, umetne snovi, aluminija ali jekla ter ustreznih kombinacij.

### 6.1.4 Okovja za krila, ki se odpirajo okoli horizontalne in vertikalne osi

Okovja za krila, ki se odpirajo okoli horizontalne in vertikalne osi služijo izključno za nadaljnjo obdelavo na oknih in balkonskih vratih, ki se vgrajujejo navpično, ki so narejena iz lesa, PVC, aluminija ali jekla ter ustreznih kombinacij.

### 6.1.5 Napačna uporaba

Vsaka uporaba, ki presega namensko uporabo ali drugačna uporaba in predelava izdelkov velja kot napačna uporaba, ki lahko povzroči nevarne situacije.



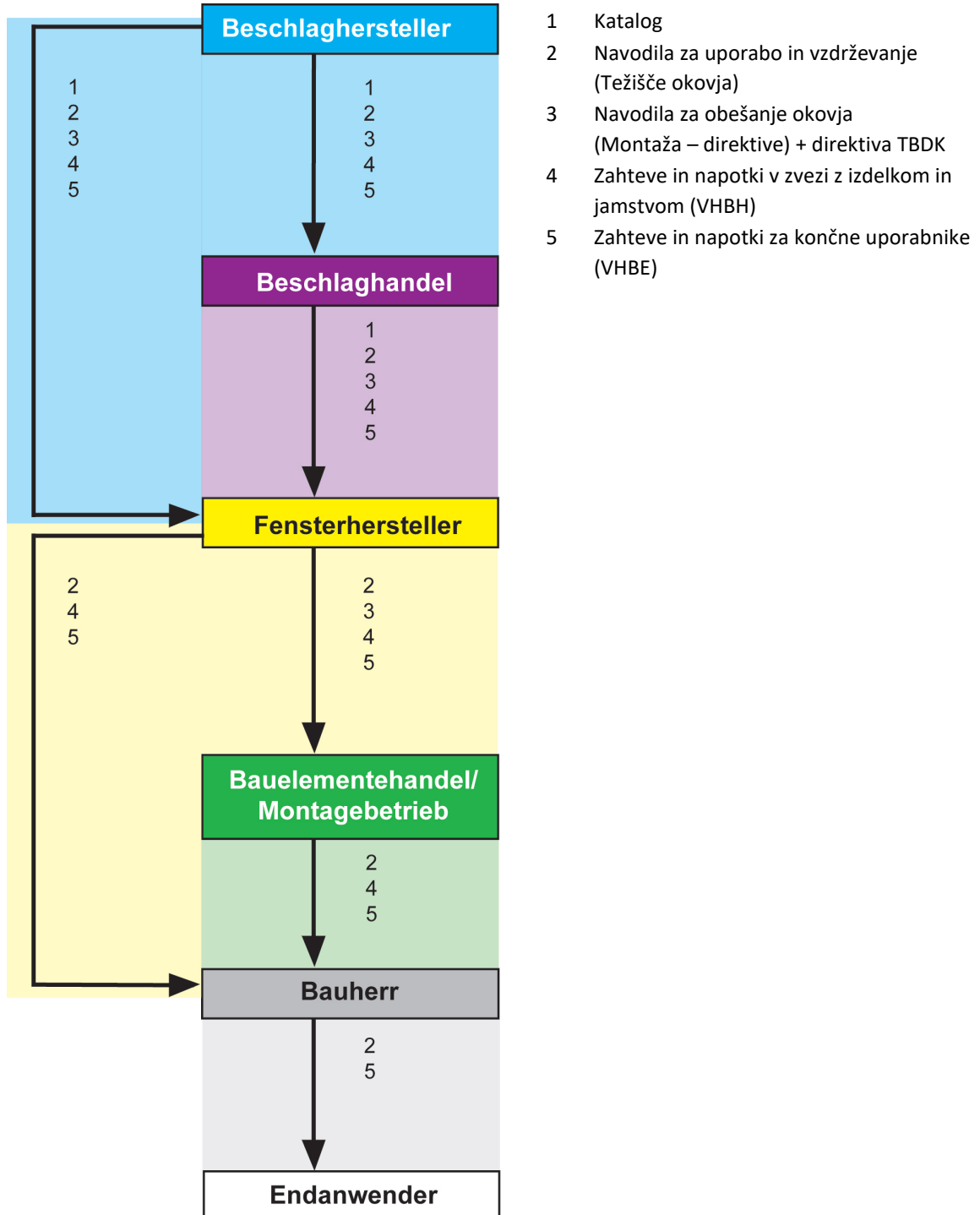
#### OPOZORILO!

Napačna uporaba okovij lahko povzroči nevarne situacije. Zlasti je treba opustiti naslednje vrste uporabe:

- Uporabo sestavov, ki jih proizvajalec okovij ni dovolil in (ali) nestrokovno opravljena montaža okovij.
- Uporaba neoriginalnih delov pribora oz. delov, ki jih proizvajalec okovij ni odobril.

## 6.2 Obveznost dajanja navodil

Naslednja shema prikazuje, katero dokumentacijo in katere informacije morajo konkretne ciljne skupine posredovati naprej oz. katerim ciljnim skupinam se morajo te informacije posredovati, da bi obveznost dajanja navodil bila izpolnjena.



- 1 Katalog
- 2 Navodila za uporabo in vzdrževanje (Težišče okovja)
- 3 Navodila za obežanje okovja (Montaža – direktive) + direktiva TBDK
- 4 Zahteve in napotki v zvezi z izdelkom in jamstvom (VHBH)
- 5 Zahteve in napotki za končne uporabnike (VHBE)



## 6.3 Odgovornost ciljnih skupin



### **NAPOTEK!**

*Vsaka ciljna skupina mora brez omejitev izpolniti svojo obveznost dajanja navodil.*

*V kolikor v nadaljevanju ni drugače določeno, se posredovanje dokumentacije in informacij lahko vrši v obliki tiskane izdaje, na CD-ROM-u ali preko spleta.*

### 6.3.1 Obveznost trgovin z okovjem

Trgovina z okovjem mora posredovati v poglavju "Obveznost dajanja navodil" definirano dokumentacijo proizvajalcu oken in balkonskih vrat.

### 6.3.2 Odgovornost proizvajalca oken in balkonskih vrat

Proizvajalec oken in balkonskih vrat mora v poglavju "Obveznost dajanja navodil" opisano dokumentacijo posredovati trgovinam z gradbenim materialom ali investitorju, tudi če je vmes vključen podizvajalec (montažno podjetje).

Mora zagotoviti, da bo končnemu uporabniku na voljo dokumentacija in informacije v tiskani izdaji, ki je njemu namenjena.

### 6.3.3 Odgovornost trgovin z gradbenimi materiali/montažnih obratov

Trgovine z gradbenimi materiali morajo v poglavju "Obveznost dajanja navodil" definirano dokumentacijo posredovati investitorjem, tudi če je vmes vključen podizvajalec (montažni obrat).

### 6.3.4 Odgovornost investitorja

Investitor mora v poglavju "Obveznost dajanja navodil" definirano dokumentacijo posredovati končnemu uporabniku.

## 6.4 Navodila za predelavo

### 6.4.1 Maksimalne velikosti in teže kril

- V dokumentaciji izdelkov proizvajalca navedeni tehnični podatki, uporabniški diagrami in identifikacije konstrukcijskih delov dajejo napotke glede maksimalnih velikosti in tež kril. Pri tem določa konstrukcijski del z najmanjšo dovoljeno nosilnostjo maksimalno dovoljeno težo krila.
  - Pred uporabo elektronskih zapisov in zlasti njihove realizacije v programih izdelave oken je potrebno preveriti upoštevanje tehničnih podatkov, uporabniških diagramov in identifikacije konstrukcijskih delov.
  - Nikoli ne prekoračite maksimalno dovoljenih velikosti in tež kril.  
V primeru nejasnosti povprašajte proizvajalca okovij.

## 6.4.2 Zahteve proizvajalcev profilov

- Proizvajalec oken in balkonskih vrat mora upoštevati vse predpisane sistemske dimenzije (npr. dimenzije tesnilne reže ali razmike zapahov). Poleg tega mora le-te, zlasti pri prvi uporabi novih delov okovij, med izdelavo in neprekinjeno do vgradnje oken, zagotavljati in kontrolirati.



### **NAPOTEK!**

*Deli okovja so načeloma tako narejeni, da se sistemske dimenzije, v kolikor okovje na njih vpliva, lahko nastavijo. Če se odstopanja od teh dimenzij ugotovijo šele po vgradnji oken, proizvajalec okovij ne jamči za eventualno časovno izgubo, ki je nastala zaradi tega.*

## 6.4.3 Sestava okovij

- Protivlomna okna in balkonska vrata zahtevajo okovja, ki izpolnjujejo posebne zahteve.
- Okna in balkonska vrata za vlažne prostore in za uporabo v okolici, v kateri se nahajajo agresivna, korozijska sredstva v zraku zahtevajo okovja, ki izpolnjujejo posebne zahteve.
- Obstočnost na veter zaprtih in zapahnjenih oken in balkonskih vrat je odvisna od konkretne konstrukcije oken in balkonskih vrat. Zakonsko in normativno predpisane obremenitve z vetrom (npr. po EN 12210 – zlasti preskusni tlak P3) lahko zdrži sistem okovja.
- Na splošno lahko v tem dokumentu definirana vrtljiva in vrtljiva-nagibna okovja ter drsna okovja izpolnjujejo zakonske in normativne zahteve za stanovanja brez pregrad.
  - Uskladite in ločeno dogovorite ustrezne sestave okovij in montaže v oknih in balkonskih vratih za prej navedena področja s proizvajalcem okovij in profilov.



### **NAPOTEK!**

*Predpisi proizvajalca okovij o sestavi okovij (npr. uporaba dodatnih škarjastih tečajev, oblikovanje okovij za protivlomna okna in balkonska vrata, itd.) so obvezujoči.*

#### 6.4.4 Vijačni spoji

Izvertine/vijačni spoji v ravneh sistema profilov, kjer teče voda

- S primernimi ukrepi poskrbite, da v ravnino brez nenadzorovanega odvodnjavanja (komoro) profila ne more vdreti voda.
- Tudi če so pritrdilni vijaki priloženi s strani proizvajalca okovja ali jih ta predpisuje ali priporoča, morate preveriti njihovo primernost za uporabo v konkretnem sistemu profilov. Pri tem upoštevajte navodila proizvajalca vijakov in profila.
- **POZOR** Kadar pridejo vijačne povezave okvirja ali ležajnih delov v stik z vodo, z naslednjimi deli poskrbite, da voda ne more vdreti v profil:
  - Če izvrtate luknje za vijake, v ta namen uskladite premer izvrtine in premer jedra vijaka. Če je mogoče, izberite premer izvrtine, ki je manjši od premera jedra pri uporabljenem vijaku; vseeno pa morate upoštevati proizvajalčeve smernice za uporabo vijaka, ki imajo prednost.
  - Če pri izbrani vrsti vijačne povezave ne morete trajno izključiti vdora vode, zatesnite mesta z vijaki. V ta namen uporabite primerno tesnilno sredstvo.
  - Na nosilnem in položajnem zatiču uporabite primerno tesnilno sredstvo.
  - Izogibajte se odprtim luknjam za vijake. Če se spremeni položaj delov okvirja, trajno zatesnite preostale odprte luknje za vijake.
  - Pri vijačnih povezavah z ojačitvijo profila (npr. z jekleno armaturo) zagotovite naslednje:
    - Deli okvira s stenami iz umetne mase, na katere so naslonjeni, ne smejo biti potegnjeni proti ojačitvi (zviti).
    - Ne smejo nastati poglobitve (»kadi«), kjer bi se lahko dolgotrajno nabirala voda.
    - Upoštevajte tudi vse predpise proizvajalca profilov glede izvrtin in vijačnih povezav v ravneh sistema profilov, kjer teče voda.

#### 6.4.5 Shranjevanje okovij

Dele okovja je treba do vgradnje shraniti na suho, varno in ravno površino. Plastične komponente zaščitite pred sončno svetlobo.

## 6.4.6 Transport in rokovanje z okenskimi elementi



### OPOZORILO!

#### Življenjska nevarnost zaradi nestrokovnega rokovanja in transporta!

Nestrokovno rokovanje in transport okenskih elementov lahko povzročita nevarne situacije in težke nesreče, celo smrt.

Zato:

- Pri razkladanju in nakladanju oken izberite tiste obešalne točke, ki proizvajajo reaktivne sile v skladu s konstrukcijo delov okovja za predvideno vgradno lego.
- Poskrbite, da bo okovje pri rokovanju in transportu blokirano, da bi preprečili неконтролиран udarec krila. Pri tem uporabite primerna sredstva za obešanje.
- Uporabite izključno transportna varovala, ki so prilagojena špranji utora.
- Transport opravite po možnosti v predvideni vgradni legi. Če transport v predvideni vgradni legi ni možen, krilo vzemite iz okvirja in ga transportirajte ločeno od slepega okvirja.

Pri transportu in razkladanju oz. nakladanju, zlasti z uporabo pomožnih sredstev, kot so npr. priseski, transportne mreže, viličarji ali žerjavi, lahko nastopijo reaktivne sile, ki povzročijo poškodbe ali prekomerne obremenitve na vgrajenih okovjih. Zato pri transportu, razkladanju in nakladanju oken upoštevajte naslednje:

- Vrsta in točke obešanja pri transportu in razkladanju oz. nakladanju oken imajo nemajhen vpliv na nastanek reaktivnih sil.
  - Izberite obešalne točke vedno tako, da se reaktivne sile konstrukcije delov okovja za predvideno vgradno lego lahko izničijo. To velja zlasti za mesta ležišč.
- Pri transportu okenskih elementov nastajajo zaradi tresljajev nemajhne reaktivne sile, ki lahko povzročijo poškodbe ali prekomerne obremenitve na vgrajenih okovjih.
  - Vedno uporabite transportna varovala, ki so prilagojena konkretni špranji utora (npr. distančne klade), ki držijo okensko krilo med transportom v predvideni legi v slepem okviru in tako izničijo nastale reaktivne sile neposredno s krila preko slepega okvirja.
  - Okenske elemente transportirajte po možnosti vedno v predvideni vgradni legi, da lahko izničijo zaradi konstrukcije delov okovja nastale reaktivne sile za predvideno vgradno lego. To velja zlasti za mesta ležišč. Če transport v predvideni vgradni legi ni možen, krila vzemite iz okvirjev in jih transportirajte ločeno od slepih okvirjev.



### NAPOTEK!

Dodatno se še priporoča upoštevanje naslednjih direktiv:

*TLE.01 VFF (Združenja izdelovalcev oken in fasad) – Pravilno rokovanje z okni in zunanji vrati, pripravljenimi za vgradnjo, pri transportu, skladiščenju in vgradnji*

## 7 Vzdrževanje, nega in pregledi



### **NAPOTEK!**

*Okovja, okna in balkonska vrata potrebujejo strokovno in sistematsko vzdrževanje, nego in preglede, da bodo zagotovljeni ohranjanje vrednosti, brezhibna uporabnost in varnost. Zato priporočamo, da sklenete ustrezno vzdrževalno pogodbo s proizvajalcem oken in balkonskih vrat.*

Dodatno se priporoča upoštevanje naslednjih direktiv:

- WP.01 VFF (Združenje izdelovalcev oken in fasad)  
Vzdrževanje oken, fasad in zunanjih vrat – Servisiranje, nega in pregledi – napotki za distribucijo
- WP.02 VFF (Združenje izdelovalcev oken in fasad)  
Vzdrževanje oken, fasad in zunanjih vrat – Servisiranje, nega in pregledi – ukrepi in dokumentacija
- WP.03 VFF (Združenje izdelovalcev oken in fasad)  
Vzdrževanje oken, fasad in zunanjih vrat – Servisiranje, nega in pregledi – vzdrževalna pogodba

### 7.1 Varnost

#### Nestrokovno opravljena vzdrževalna dela



### **OPOZORILO!**

#### **Nevarnost telesnih poškodb zaradi nestrokovno opravljenih vzdrževalnih del!**

Nestrokovno vzdrževanje lahko povzroči težke telesne poškodbe ali materialno škodo.

Zato:

- Pred začetkom del poskrbite za dovolj velik prostor za montažo.
- Poskrbite za red in čistočo na mestu montaže! Nepritrjeni konstrukcijski deli ali deli, ki ležijo naokoli, ter orodja so možni viri nesreč.
- Pustite, da nastavitve na okovjih – zlasti na območju kotnih tečajev ali tekalnih sklopov in škarjastih tečajev – ter menjavo delov, kot tudi snemanje in obešanje kril, opravi strokovna delavnica.

## 7.2 Ohranitev kakovosti površine

Da bi kakovost površine delov okovja trajno ohranili in preprečili poškodbe, morate obvezno upoštevati naslednje točke:

### Antikorozijska zaščita



#### NAPOTEK!

*V običajni klimi prostora – to pomeni, ko se na delih okovij ne ustvarja kondenzacijska voda ali se kondenzacijska voda, ki včasih nastane, hitro posuši – elektrolitsko nanese prevleke cinka na okovjih niso ogrožene.*

*Pri preveč vlažnih prostorih, kjer se kondenzacijska voda ne more posušiti, lahko pride do korozije, ki poškoduje površino okovij.*

*Preveč vlažni prostori, zlasti med gradbeno fazo, lahko na lesenih oknih povzročijo nastanek plesni in izkrivljenje okvirjev.*

- Okovja oz. prostore zgibov – zlasti v gradbeni in skladiščni fazi – prezračujte tako, da niso izpostavljena neposrednemu učinku vlage in kondenzacijske vode.
- Zagotovite (trajno), da vlažen zrak iz prostora ne more kondenzirati v prostorih ležajev in zgibov.



#### NAPOTEK!

*Za preprečitev nastanka kondenzacijske vode, zlasti med gradbeno fazo:*

- *Večkrat na dan prostor temeljito prezračite (odprite vsa okna za pribl. 15 minut), da se zrak v prostoru lahko popolnoma zamenja.*
- *Prostore prezračujte tudi med letnim dopustom in prazniki.*
- *Pri kompleksnih gradnjah po potrebi naredite načrt prezračevanja.*

- Če sistematično prezračevanje ni možno, ker se npr. ne sme hoditi po svežem estrihu ali prepah ni dovoljen, postavite okna v nagibni položaj in jih na strani prostora prelepitate tako, da so zračno tesna. Obstoječo zračno vlago v prostoru odvajajte s kondenzacijskimi sušilniki iz prostora.
- Pri lepljenju uporabite le lepilne trakove, ki ne poškodujejo laka na lesenih oknih. Če ste v dvomih, povprašajte pri proizvajalcu okna.

### Zaščita pred umazanijo

- Ne dovolite, da se na okovjih nabere umazanija zaradi gradbenih materialov (prah, mavčni omet, cement in pod.). Z ometom, malto in podobnimi materiali umazano okovje očistite, preden se pomeša z vodo.

### Zaščita pred agresivnimi hlapi

- Agresivni hlapi (npr. mravljinčja ali očetna kislina, amoniak, aminske ali amoniak spojine, aldehidi, fenoli, klor, taninska kislina in pod.) lahko v povezavi z majhnimi količinami kondenzacijske vode povzročijo hitro korozijo na delih okovja. Zato je treba takšne hlapce v bližini oken in balkonskih vrat obvezno preprečiti.

### Zaščita pred (taninsko) kislino

- Pri oknih in balkonskih vratih iz hrastovine ali drugih vrst lesa, ki vsebujejo visok delež (taninske) kisline zagotovite, da te sestavine ne hlapijo iz lesa.  
Okovje ne sme biti v neposrednem stiku z neobdelano površino lesa.

### Zaščita pred tesnilnimi sredstvi, ki vsebujejo očetno ali druge kisline

- Nikoli ne uporabljajte tesnilnih sredstev, ki se vežejo na osnovi očetne ali drugih kislin ali takšnih, ki vsebujejo druge agresivne sestavine (npr. mravljinčja ali očetna kislina, amoniak, spojine z aminom ali amoniakom, aldehidi, fenoli, klor, taninska kislina in pod.), ker neposredni stik s tesnilom ali njegovi hlapi lahko poškodujejo površino okovja.



#### NAPOTEK!

Za izbiro primernih tesnilnih sredstev preberite navodila na kartušah:

- Napotek glede kartuš s primernimi tesnilnimi snovmi:  
"Oprijema na jeklu, legiranemu jeklu, pocinkanemu jeklu, aluminiju ipd. brez primerja"
- Napotek glede kartuš z neprimernimi tesnilnimi snovmi:  
"Oprijema na steklu in steklenih površinah ter aluminiju brez primerja."  
Napotek glede pocinkanega jekla manjka.

Če ste v dvomih, tesnilno maso povohajte. Primerna tesnilna sredstva so skoraj brez vonja ali imajo rahel sladek vonj, neprimerna tesnilna sredstva imajo močen vonj po kislini oz. kisu.

### Zaščita pred agresivnimi čistili, ki vsebujejo kisline

- Okovja čistite izključno z blagimi, pH-nevtralnimi čistili v razredčeni obliki. Nikoli ne uporabljajte agresivnih čistil, ki vsebujejo kisline, ali abrazivnih čistil.

### Zaščita pred sredstvi za obdelavo površine

- Pri obdelavi površine – npr. pri lakiranju ali laziranju oken in balkonskih vrat – zaščitite vse dele okovja pred obdelavo in jih tako zaščitite pred onesnaženjem.

## 7.3 Vzdrževalna dela in napotki za nego

### 7.3.1 Vzdrževanje

Interval	Vzdrževalna dela
najmanj enkrat na leto*	→ Preverite, če so deli okovja trdno nameščeni in če kažejo sledi obrabe. Po potrebi pritegnite pritrdilne vijake in pustite zamenjati obrabljene konstrukcijske dele strokovnemu podjetju.
	→ Vse pomične dele in zapiralna mesta okovij podmažite in preverite njihovo delovanje.

\* V zgradbah z močno obremenjenimi okni (npr. šole, hoteli, bolnišnice) vsake pol leta

### 7.3.2 Čiščenje

- Okovja čistite izključno z mehko krpo in blagim, pH-nevtralnim čistilom v razredčenem stanju. Nikoli ne uporabljajte agresivnih čistil, ki vsebujejo kisline, ali abrazivnih čistil. Te lahko povzročijo poškodbe na okovjih.

## 8 Demontaža in odstranjevanje

### 8.1 Demontaža okna

- Demontažo okna naj opravi le usposobljeno strokovno osebje za okna.

### 8.2 Odstranjevanje in recikliranje

#### 8.2.1 Odstranjevanje okovij

- Okovja odvrzite med mešane odpadke za okolju prijazno recikliranje.

#### 8.2.2 Odstranjevanje embalažnega materiala

- Embalažni material v večini primerov brezplačno sprejmejo posamezna komunalna podjetja na kraju samem (v Nemčiji in nekaterih drugih evropskih državah so to na primer INTERSEROH, REMONDIS itd.), ki potem poskrbijo za recikliranje materialov. Prosite svojega proizvajalca okovij, naj vam zaupa, s katerim komunalnim podjetjem sodeluje.



### Pri izdelavi te direktive so sodelovali:



Fachverband Schloss- und Beschlagindustrie e.V. Velbert  
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  
83026 Rosenheim



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