



Direktiiv VHBH

Akende ja rõduuste sulused

Nõuanded/viited toote ja garantii suhtes (VHBH)

Sisukord

1	Käesoleva direktiivi rakendusala	4
2	Sümbolite seletus	5
3	Sihtgruppide kirjeldus	20
4	Suluste üldine funktsioneerimine ja rakendusala	21
5	Garantiipiirang	22
6	Ohutus	22
7	Hooldus ja inspeksioon	29
8	Demontaaž ja jäätmekäitlus	32

Väljaandja:

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
(Lukkude ja suluste Kvaliteedi Tagamise Liit)

Offerstraße 12

42551 Velbert

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

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

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

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

Viide

Käesoleva direktiivi andmed ja soovitused on kirjas trükipäeva seisuga.

Määravaks on „Disclaimer“ eelpoolnimetatud internetilehel.

1	Käesoleva direktiivi rakendusala	4
2	Sümbolite seletus	5
2.1	Käesolevas direktiivis sisalduvad sümbolid	5
2.1.1	Ohutusviited	5
2.1.2	Soovitused	5
2.1.3	Tegevuste kirjeldused ja loendid	5
2.2	Sümbolid akende ja rõduuste küljes	5
2.2.1	Pöörd- ja pöörd/kald sulused	6
2.2.2	Tõst/lükand tõst/lükand/kald sulgurid	8
2.2.3	Paralleelsed lükand/kald sulgurid	10
2.2.4	Volt/lükand sulgurid	12
2.2.5	Ülaaknaavaja	14
2.2.6	Horisontaalselt ja vertikaalselt pöörlevad sulused	17
3	Sihtgruppide kirjeldus	20
3.1	Suluste edasimüüja	20
3.2	Akende ja rõduuste tootjad	20
3.3	Ehitusmaterjalide edasimüüja/paigaldusettevõtte	20
3.4	Ehitaja	20
3.5	Lõppkasutaja	20
4	Suluste üldine funktsioneerimine ja rakendusala	21
4.1	Pöörd- ja pöörd/kald sulused	21
4.2	Lükandsulgurid	21
4.3	Ülaaknaavaja	21
4.4	Horisontaalselt ja vertikaalselt pöörlevad sulused	21
4.5	Sarnased sulused	21
5	Garantiipiirang	22
6	Ohutus	22
6.1	Suluste määratud kasutus	22
6.1.1	Pöörd- ja pöörd/kald sulused	23
6.1.2	Lükandsulgurid	23
6.1.3	Ülaaknaavaja	23
6.1.4	Horisontaalselt ja vertikaalselt pöörlevad sulused	23
6.1.5	Vale kasutamine	23
6.2	Instrueerimiskohustus	24
6.3	Sihtgruppide vastutus	25
6.3.1	Suluste edasimüüja vastutus	25
6.3.2	Akende ja rõduuste tootja vastutus	25

6.3.3	Ehitusmaterjalide edasimüüja/paigaldusettevõtte vastutus	25
6.3.4	Ehitaja vastutus	25
6.4	Töötlemisjuhised	25
6.4.1	Maksimaalsed aknatiiva mõõtmed ja kaalud	25
6.4.2	Profiliitootjate nõuded	26
6.4.3	Suluste koosseis	26
6.4.4	Kruvikinnitused	27
6.4.5	Suluste ladustamine	27
6.4.6	Aknaelementide transport/käsitsemine	28
7	Hooldus ja inspeksioon	29
7.1	Ohutus	29
7.2	Pealispinna omaduste säilitamine	30
7.3	Hooldustööd ja -viited	31
7.3.1	Hooldus	31
7.3.2	Puhastamine	32
8	Demontaaž ja jäätmekäitlus	32
8.1	Akna demontaaž	32
8.2	Jäätmekäitlus ja taaskasutus	32
8.2.1	Suluste jäätmekäitlus	32
8.2.2	Pakkematerjali jäätmekäitlus	32

1 Käesoleva direktiivi rakendusala

Käesolev direktiiv sisaldab tähtsat informatsiooni ja kohustuslikke juhiseid suluste kasutamiseks edasitöötlemisel. Lisaks sellele nimetab käesolev direktiiv kohustuslikud nõuded, et tagada instrueerimiskohustuse täitmine kuni lõppkasutajani.

Käesolevas direktiivis loetletud informatsioon ja juhised ei ole seotud kindlate toodete/toote tüüpidega, vaid kehtivad üldiselt kõigile toodetele.

Eritoodete/-tootetüüpide jaoks kehtivad järgnevad dokumendid:

- Tootekataloogid
- Kasutusdiagrammid (maks. aknatiiva mõõtmed ja kaalud)
- Sisselõikejuhised
- Tegevus-/hooldusjuhendid

Lisaks kehtivad järgnevad direktiivid:

- Lukkude ja suluste varaühisuse direktiiv TBDK
(Pöörd-kald-suluste kandvate kinnitusdetailide kinnitamine)
- Lukkude ja suluste varaühisuse direktiiv VHBE
(Akende ja rõduuste sulused – nõuded ja viited lõppkasutajale)
- Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. (Lukkude ja suluste kvaliteediühing) direktiiv FPKF
(kaldtiibade ja kald-katuseakende kaitse- ja puhastuspiirajad)
- Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. (Lukkude ja suluste kvaliteediühing) direktiiv FBDF
Tiibade muudetva pöördasendi tiivapidurid

Lisaks soovitatakse järgida järgnevaid direktiive:

- VFF (Frankfurdi akna- ja fassaaditootjate liidu) märguleht TLE.01
Paigaldamisvalmis akende ja välisuste õige käsitlemine transportimisel, ladustamisel ja paigaldamisel
- VFF (Frankfurdi akna- ja fassaaditootjate liit) märguleht WP.01
Akende, fassaadide ja välisuste korrashoid – hooldus ja inspeksioon – turustusviited
- VFF (Frankfurdi akna- ja fassaaditootjate liit) märguleht WP.02
Akende, fassaadide ja välisuste korrashoid – hooldus ja inspeksioon – meetmed ja dokumendid
- VFF (Frankfurdi akna- ja fassaaditootjate liit) märguleht WP.03
Akende, fassaadide ja välisuste korrashoid – hooldus ja inspeksioon – hooldusleping

2 Sümbolite seletus

2.1 Käesolevas direktiivis sisalduvad sümbolid

2.1.1 Ohutusviited

Ohutusviited on käesolevas direktiivis märgistatud sümboliga ja juhatatakse sisse märksõnaga. Õnnetuste ning vigastuste ja materiaalse kahju vältimiseks tuleb kõiki ohutusviiteid tingimata järgida ning tooteid ettevaatlikult käsitseda.



HOIATUS!

... viitab võimalikule ohtlikule olukorrale, mis viib juhul, kui seda ei väldita, raskete vigastusteni.

2.1.2 Soovitused



NÕUANNE!

... toob esile kasulikud soovitused ja informatsiooni.

2.1.3 Tegevuste kirjeldused ja loendid

Tegevuste kirjelduste (toimimisjuhised) ja loendite puhul kasutatakse järgnevaid märgistusi:

→ toimimisjuhised

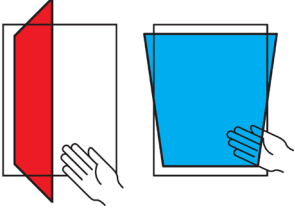

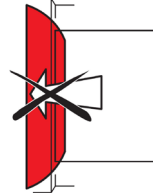
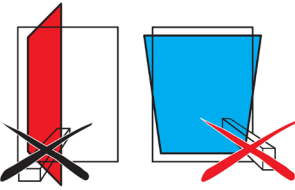


■ ilma kindla järjestuseta loend

2.2 Sümbolid akende ja rõduuste küljes

Järgnevad sümbolid võivad olla kinnitatud akende ja rõduuste külge lõppkasutaja kaitsmiseks. Hoidke need sümbolid alati hästi loetavas olukorras. Järgige alati kõiki sümboleid ja nende tähendusi, nii vältite õnnetusi, vigastusi ja materiaalselt kahju.

2.2.1 Pöörd- ja pöörd/kald sulused




Ohutussümbolid

Sümbol	Tähendus
	<p>Vigastusohu kehaosade kiilumisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <p>→ Ärge haarake aknaid ja rõduksi sulgedes kunagi tiiva ja aknalengi vahele, toimige alati ettevaatlikult.</p> <p>→ Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.</p>
	<p>Vigastusohu akendest ja rõduustest välja kukkudes</p> <p>→ Käituge avatud akende ja rõduuste läheduses ettevaatlikult.</p> <p>→ Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.</p>
	<p>Vigastusohu ja varaline kahju tiiva vajutamisel vastu avause äärt (müüriava)</p> <p>→ Ärge suruge aknatiiba vastu avause äärt (müüriava).</p>
	<p>Vigastusohu ja materiaalne kahju takistuste asetamisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <p>→ Ärge asetage aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse takistusi.</p>
	<p>Vigastusohu ja materiaalne kahju aknatiiva lisakoormamisel</p> <p>→ Ärge asetage aknatiivale lisakoormust.</p>
	<p>Vigastusohu tuule mõju tõttu</p> <p>→ Vältige tuule mõju avatud aknatiivale.</p> <p>→ Tuule ja tuuletõmbe korral tuleb akna- ja rõduukse tiivad sulgeda ja lukustada.</p>



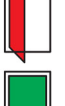

Piltlikustavad sümbolid

Alljärgnevad sümbolid piltlikustavad aknalingi erinevaid asetusi ning sellest tulenevaid akende ja rõduuste tiiva asetusi.

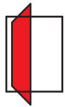


Pöörd/kald sulused

Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva kaldavatud asend
	Aknatiiva avatud asend
	Aknatiiva suletud asend

Mikrotuulutusasendiga pöörd/kald sulused

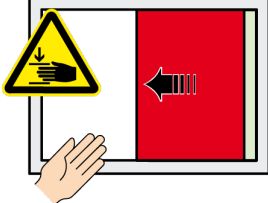


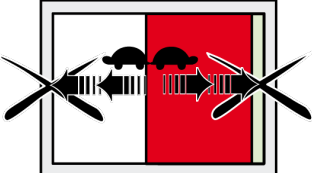
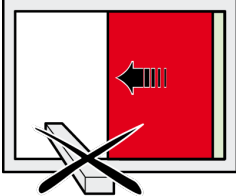
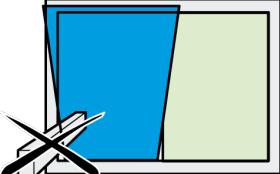
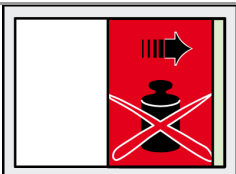
Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva kaldavatud asend
	Aknatiiva mikrotuulutusasend
	Aknatiiva avatud asend
	Aknatiiva suletud asend

Kald/pööd sulused

Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva avatud asend
	Aknatiiva kaldavatud asend
	Aknatiiva suletud asend

2.2.2 Tõst/lükand tõst/lükand/kald sulgurid

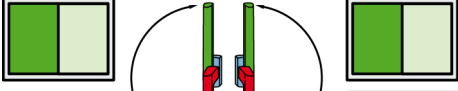
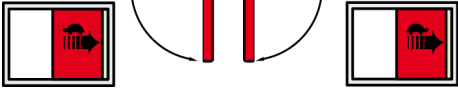
Ohutussümbolid

Sümbol	Tähendus
	<p>Vigastusoht kehaosade kiilumisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <p>→ Ärge haarake aknaid ja rõduksi sulgedes kunagi tiiva ja aknalengi vahele, toimige alati ettevaatlikult.</p> <p>→ Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.</p>
	<p>Vigastusoht kehaosade kiilumisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <p>→ Ärge haarake aknaid ja rõduksi sulgedes kunagi tiiva ja aknalengi vahele, toimige alati ettevaatlikult.</p> <p>→ Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.</p>
	<p>Vigastusoht akendest ja rõduustest välja kukkudes</p> <p>→ Käituge avatud akende ja rõduuste läheduses ettevaatlikult.</p> <p>→ Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.</p>
	<p>Vigastusoht ja materiaalne kahju aknatiiva kontrollimatul sulgemisel ja avamisel</p> <p>→ Veenduge, et aknatiiba juhitaaks kuni lõpliku suletud või avatud asendini (☰) terve liikumisala piires aeglaselt käsitsi.</p>
	<p>Vigastusoht ja materiaalne kahju takistuste asetamisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <p>→ Ärge asetage aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse takistusi.</p>
	<p>Vigastusoht ja materiaalne kahju takistuste asetamisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <p>→ Ärge asetage aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse takistusi.</p>
	<p>Vigastusoht ja materjaalne kahju aknatiiva lisakoormamisel</p> <p>→ Ärge asetage aknatiivale lisakoormust.</p>


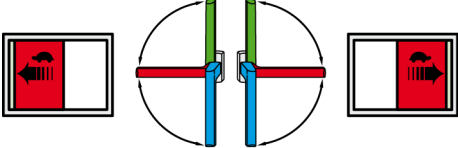

Piltlikustavad sümbolid

Alljärgnevad sümbolid piltlikustavad aknalingi erinevaid asetusi ning sellest tulenevaid akende ja rõduuste tiiva asetusi.


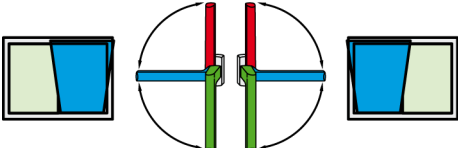

Tõst/lükand sulgurid

Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva suletud asend
	Aknatiiva avatud liugasend

Tõst/lükand/kald sulgurid

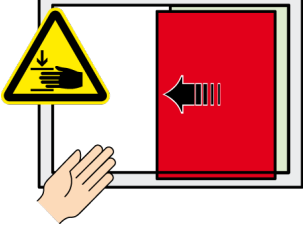

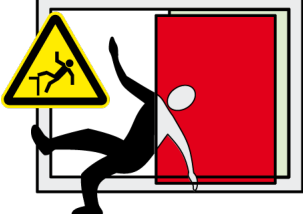
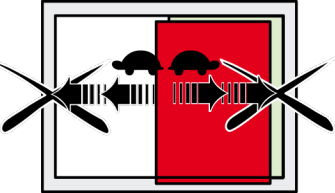
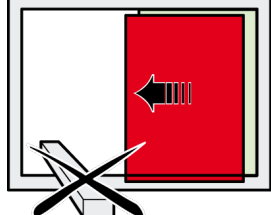
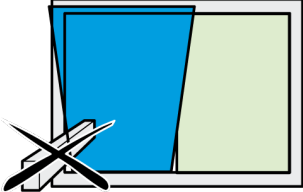
Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva suletud asend
	Aknatiiva avatud liugasend
	Aknatiiva kaldavatud asend

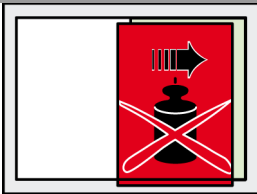
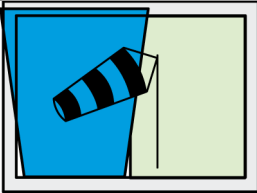
Alternatiiv

Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva avatud liugasend
	Aknatiiva kaldavatud asend
	Aknatiiva suletud asend

2.2.3 Paralleelsed lükand/kald sulgurid

Ohutussümbolid


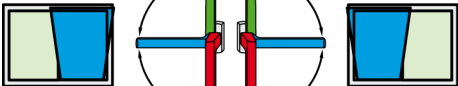

Sümbol	Tähendus
	<p>Vigastusoht kehaosade kiilumisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ärge haarake aknaid ja rõduuksi sulgedes kunagi tiiva ja aknalengi vahele, toimige alati ettevaatlikult. → Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.
	<p>Vigastusoht kehaosade kiilumisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ärge haarake aknaid ja rõduuksi sulgedes kunagi tiiva ja aknalengi vahele, toimige alati ettevaatlikult. → Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.
	<p>Vigastusoht akendest ja rõduustest välja kukkudes</p> <ul style="list-style-type: none"> → Käituge avatud akende ja rõduuste läheduses ettevaatlikult. → Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.
	<p>Vigastusoht ja materiaalne kahju aknatiiva kontrollimatul sulgemisel ja avamisel</p> <ul style="list-style-type: none"> → Veenduge, et aknatiiva juhitaks kuni lõpliku suletud või avatud asendini (👤) terve liikumisala piires aeglaselt käsitsi.
	<p>Vigastusoht ja materiaalne kahju takistuste asetamisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ärge asetage aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse takistusi.
	<p>Vigastusoht ja materiaalne kahju takistuste asetamisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ärge asetage aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse takistusi.

Sümbol	Tähendus
	Vigastusohut ja materiaalne kahju aknatiiva lisakoormamisel → Ärge asetage aknatiivale lisakoormust.
	Vigastusohut tuule mõju tõttu → Vältige tuule mõju avatud aknatiivale. → Tuule ja tuuletõmbe korral tuleb akna- ja rõduukse tiivad sulgeda ja lukustada.


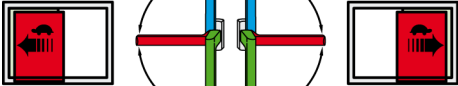

Piltlikustavad sümbolid

Alljärgnevad sümbolid piltlikustavad aknalingi erinevaid asetusi ning sellest tulenevaid akende ja rõduuste tiiva asetusi.

Paralleelsed lükand/kald sulgurid

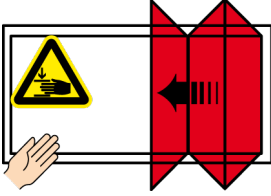
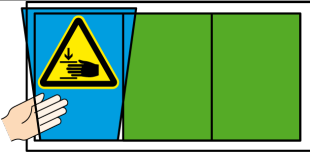
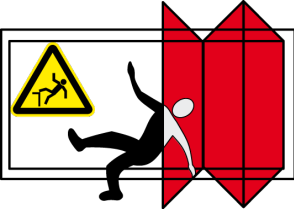
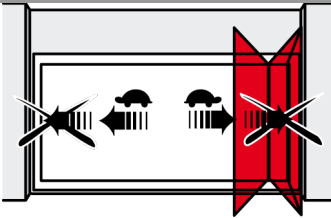
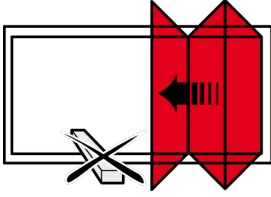
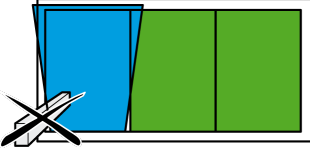
Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva suletud asend
	Aknatiiva kaldavatud asend
	Aknatiiva avatud liugasend

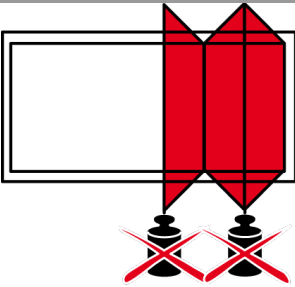
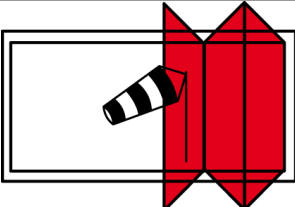
Alternatiiv

Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva kaldavatud asend
	Aknatiiva avatud liugasend
	Aknatiiva suletud asend

2.2.4 Volt/lükand sulgurid

Ohutussümbolid







Sümbol	Tähendus
	<p>Vigastusohu kehaosade kiilumisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <p>→ Ärge haarake aknaid ja rõduuksi sulgedes kunagi tiiva ja aknalengi vahele, toimige alati ettevaatlikult.</p> <p>→ Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.</p>
	<p>Vigastusohu kehaosade kiilumisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <p>→ Ärge haarake aknaid ja rõduuksi sulgedes kunagi tiiva ja aknalengi vahele, toimige alati ettevaatlikult.</p> <p>→ Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.</p>
	<p>Vigastusohu akendest ja rõduustest välja kukkudes</p> <p>→ Käituge avatud akende ja rõduuste läheduses ettevaatlikult.</p> <p>→ Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.</p>
	<p>Vigastusohu ja varaline kahju tiiva vajutamisel vastu avause äärt (müüriava) ning aknatiiva kontrollimatul sulgemisel ja avamisel</p> <p>→ Ärge suruge aknatiiba vastu avause äärt (müüriava).</p> <p>→ Veenduge, et aknatiiba juhitaks kuni lõpliku suletud või avatud asendini (☞) terve liikumisala piires aeglaselt käsitsi.</p>
	<p>Vigastusohu ja materiaalne kahju takistuste asetamisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <p>→ Ärge asetage aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse takistusi.</p>
	<p>Vigastusohu ja materiaalne kahju takistuste asetamisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <p>→ Ärge asetage aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse takistusi.</p>

Sümbol	Tähendus
	Vigastusohht ja materiaalne kahju aknatiiva lisakoormamisel → Ärge asetage aknatiivale lisakoormust.
	Vigastusohht tuule mõju tõttu → Vältige tuule mõju avatud aknatiivale. → Tuule ja tuuletõmbe korral tuleb akna- ja rõduukse tiivad sulgeda ja lukustada.

Piltlikustavad sümbolid

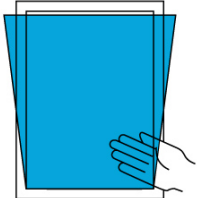

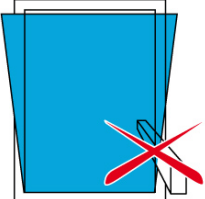

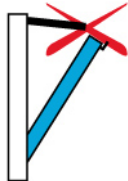
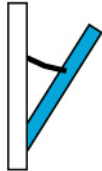
Alljärgnevad sümbolid piltlikustavad aknalingi erinevaid asetusi ning sellest tulenevaid akende ja rõduuste tiiva asetusi.

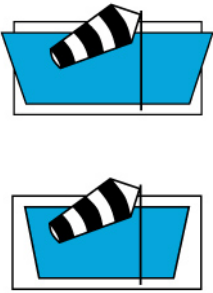
Volt/lükand sulgurid

Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
 	Aknatiiva kaldavatud asend
 	Aknatiiva avatud volt/lükand- ja pöördasend
 	Aknatiiva suletud asend

2.2.5 Ülaaknaavaja

Ohutussümbolid

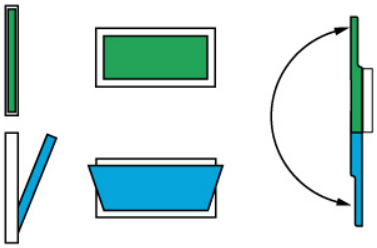
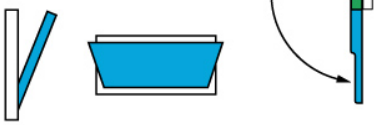
Sümbol	Tähendus
	<p>Vigastusoht kehaosade kiilumisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <p>→ Ärge haarake aknaid sulgedes kunagi tiiva ja aknalengi vahele, toimige alati ettevaatlikult.</p> <p>→ Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.</p>
	<p>Vigastusoht akendest ja rõduustest välja kukkudes</p> <p>→ Käituge avatud akende ja rõduuste läheduses ettevaatlikult.</p> <p>→ Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.</p>
	<p>Vigastusoht ja materiaalne kahju takistuste asetamisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <p>→ Ärge asetage aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse takistusi.</p>
	<p>Vigastusoht ja materiaalne kahju aknatiiva lisakoormamisel</p> <p>→ Ärge asetage aknatiivale lisakoormust.</p>
	<p>Vigastusoht puhastamisjärgsel oskamatul külgeriputamisel</p> <p>→ Riputage pärast puhastamist aknatiib hoolikalt vastavalt tootja juhiste paika ja lukustage.</p>
	<p>Vigastusoht turvakäärde funktsiooni tühistamise tõttu</p> <p>→ Turvakäärid peavad olema täielikult töökorras.</p>

Sümbol	Tähendus
	Vigastusohut tuule mõju tõttu → Vältige tuule mõju avatud aknatiivale. → Sulgege aknad tuule ja tuuletõmbuse esinemise korral.

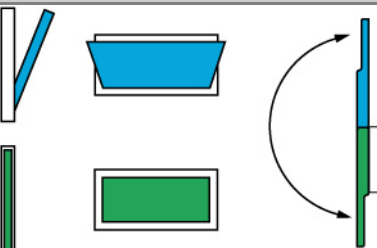

Piltlikustavad sümbolid

Alljärgnevad sümbolid piltlikustavad aknalingi erinevaid asetusi ning sellest tulenevaid akende ja rõduuste tiiva asetusi.



Kallutatav tiib

Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva suletud asend
	Aknatiiva kaldavatud asend

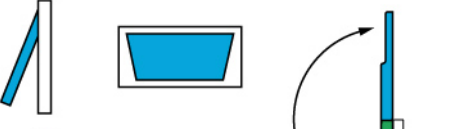

Alternatiiv

Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva kaldavatud asend
	Aknatiiva suletud asend

Altavatav raam

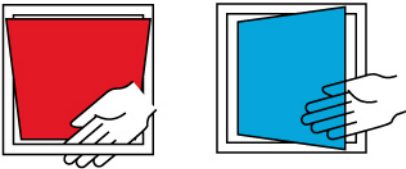
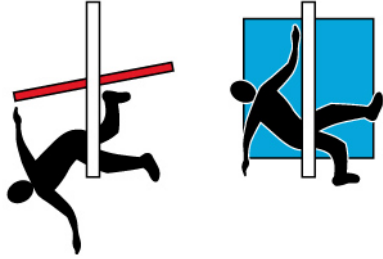
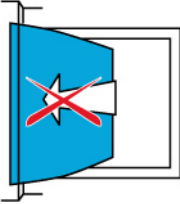
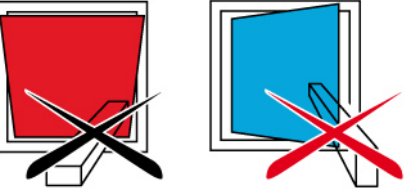
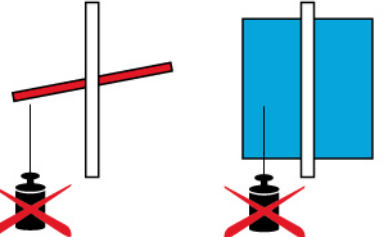
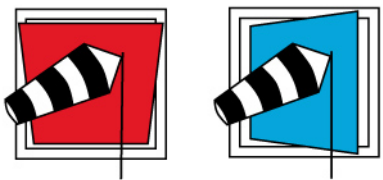
Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva suletud asend
	Aknatiiva altavatud asend

Alternatiiv

Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva altavatud asend
	Aknatiiva suletud asend

2.2.6 Horisontaalselt ja vertikaalselt pöörlevad sulused

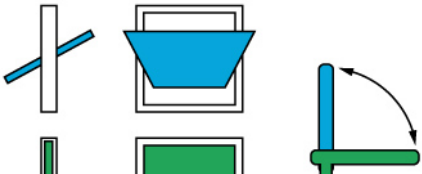

Ohutussümbolid

Sümbol	Tähendus
	<p>Vigastusohu kehaosade kiilumisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ärge haarake aknaid ja rõduuksi sulgedes kunagi tiiva ja aknalengi vahele, toimige alati ettevaatlikult. → Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.
	<p>Vigastusohu akendest ja rõduustest välja kukkudes</p> <ul style="list-style-type: none"> → Käituge avatud akende ja rõduuste läheduses ettevaatlikult. → Hoidke lapsed ja inimesed, kes ei suuda ohtusid hinnata, ohuallikast eemal.
	<p>Vigastusohu ja varaline kahju tiiva vajutamisel vastu avause äärt (müüriava)</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ärge suruge aknatiiba vastu avause äärt (müüriava).
	<p>Vigastusohu ja materiaalne kahju takistuste asetamisel aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ärge asetage aknatiiva ja -raami vahele jäävasse avanemispilusse takistusi.
	<p>Vigastusohu ja materiaalne kahju aknatiiva lisakoormamisel</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ärge asetage aknatiivale lisakoormust. → Piiratud avatud asendi korral ei tohi asetada tiivale lisakoormust.
	<p>Vigastusohu tuule mõju tõttu</p> <ul style="list-style-type: none"> → Vältige tuule mõju avatud aknatiivale. → Tuule ja tuuletõmbe korral tuleb akna- ja rõduukse tiivad sulgeda ja lukustada.

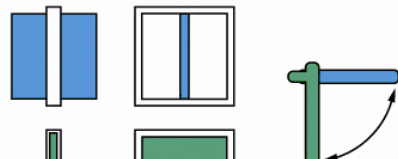

Piltlikustavad sümbolid

Alljärgnevad sümbolid piltlikustavad aknalingi erinevaid asetusi ning sellest tulenevaid akende ja rõduuste tiiva asetusi.



Horisontaalselt pöörleva raami sulused

Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Tiiva pöörd-avatud asend
	Aknatiiva suletud asend

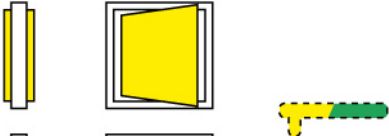

Vertikaalselt pöörleva raami sulused

Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Tiiva vertikaalselt pöördavatud asend
	Aknatiiva suletud asend

Horisontaalselt pöörleva raami suluste mikrotuulutusasend

Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva mikrotuulutusasend
	Aknatiiva suletud asend

Vertikaalselt pöörleva raami suluste mikrotuulutusasend

Lingi-/aknatiiva asetus	Tähendus
	Aknatiiva mikrotuulutusasend
	Aknatiiva suletud asend

3 Sihtgruppide kirjeldus

Käesolevas dokumendis sisalduv informatsioon on suunatud järgnevatele sihtgruppidele:

3.1 Suluste edasimüüja

Sihtgrupp "Suluste edasimüüja" hõlmab kõiki ettevõtteid/isikuid, kes ostavad suluseid tootja käest kokku edasimüümiseks, ilma neid ise muutmata ega edasi töötlemata.

3.2 Akende ja rõduuste tootjad

Sihtgrupp "Akende ja rõduuste tootjad" hõlmab kõiki ettevõtteid/isikuid, kes ostavad suluseid tootja käest või suluste edasimüüjalt kokku, et neid akende või rõduuste tootmises edasi töödelda.

3.3 Ehitusmaterjalide edasimüüja/paigaldusettevõtte

Sihtgrupp "Ehitusmaterjalide edasimüüja" hõlmab kõiki ettevõtteid/isikuid, kes ostavad aknaid ja/või rõduuksi akende ja rõduuste tootja käest kokku edasimüümiseks ja ehitusobjektidele paigaldamiseks, ilma neid ise muutmata ega edasi töötlemata.

Sihtgrupp „Paigaldusettevõtte“ hõlmab kõiki ettevõtteid/isikuid, kes ostavad aknaid ja/või rõduuksi akende ja rõduuste tootja või ehitusmaterjalide edasimüüja käest kokku ehitusobjektidele paigaldamiseks, ilma neid ise muutmata ega edasi töötlemata.

3.4 Ehitaja

Sihtgrupp "Ehitusmeister" hõlmab kõiki ettevõtteid/isikuid, kes annavad oma ehitusobjektile kasutamiseks sisse tellimuse akende ja/või rõduuste valmistamiseks.

3.5 Lõppkasutaja

Sihtgrupp "Lõppkasutaja" hõlmab kõiki isikuid, kes paigaldatud aknaid ja/või rõduuksi kasutavad.

4 Suluste üldine funktsioneerimine ja rakendusala

4.1 Pöörd- ja pöörd/kald sulused

Pöörd- ja pöörd/kald sulused on pööratavalt või kaldes avanevate akende ja rõduuste jaoks hoonetes kasutatavad sulused.

Need on mõeldud akna- ja rõduuste tiibade aknalingi abil avatud või käärkonstruksiooni poolt piiratud tuulutusasendisse viimiseks.

Aknatiiva sulgemisel ja suluse lukustamisel tuleb reeglina ületada tihendi survejõud.

4.2 Lükandsulgurid

Lükandsulgurid on akende ja rõduuste lükandmehhanismiga tiibadel kasutatavad sulused, mida kasutatakse eelkõige väliisolatsiooniks ja mis on enamasti klaasitud.

Koos lükandaknatiivaga saab sama aknaelemendi külge paigaldada mitteavanevaid aknaruute ja/või teidi aknatiibu.

Lükandsulgurid on vatustatud lukuga, mis lukustab lükandaknatiiva. Lisaks sellele on lükandsulused varustatud kelkudega, mis on enamasti paigaldatud lükatava aknatiiva horisontaalse siilu külge.

Lisaks sellele võivad olla ette nähtud käärmehhanismid aknatiiva tõstmiseks või paralleelseks asetamiseks. Suluste abil suletakse aknaid, viiakse neid tuulutusasendisse ja lükatakse lahti.

4.3 Ülaaknaavaja

Ülaaknaavajad on sulused sisse- või väljapoole avanevate kallutatavate või altavatavate akende avamiseks ja sulgemiseks.

Need aitavad aknatiibasid, mis ei ole inimese käeulatuses, aknalingi abil korralikult avada ja sulgeda. Aknalink on ühenduslati kaudu ühendatud fiksaatoriga ja asub aknalengil või müüristikul.

Fiksaatori rakendamine võib toimuda väntmehhanismiga või elektrimootoriga.

Akende erinevate avamisviiside ja erinevate ehitisest tulenevate paigaldusvõimaluste tõttu kasutatakse erinevate süsteemidega fiksaatoreid, mis on kohandatud oludega sobivaks. Fiksaatorid viivad aknatiivad erinevatesse tuulutusasenditesse ja sulgevad aknaid.

4.4 Horisontaalselt ja vertikaalselt pöörlevad sulused

Horisontaalselt ja vertikaalselt pöörlevad sulused on mõeldud akende avamiseks ja sulgemiseks hoonetes. Need aitavad viia aknatiiba aknalingi abil tuulutusasendisse. Tuulutusasendit võib piirata aknalink, sulgur horisontaalselt või vertikaalselt pööravas laagris või lisasulgur. Aknatiiva sulgemisel ja suluse lukustamisel tuleb reeglina ületada tihendi survejõud.

4.5 Sarnased sulused

Sarnaste sulusesüsteemide puhul kehtib käesolevas dokumendis kirjeldatud sarnane informatsioon.

5 Garantiipiirang

Kõik käesolevas dokumendis sisalduvad andmed ja juhised on koostatud võttes arvesse kehtivaid norme ja eeskirju, tehnikataset ning aastatepikkuseid tõdemusi ja kogemusi.

Suluse tootja ei vastuta kahjude eest, mis on tekkinud järgmistel põhjustel:

- Käesoleva dokumendi ja kõigi tootespetsiifiliste dokumentide ning lisaks kehtivate direktiivide eiramine (vaadake peatükk 6.1 leheküljel 22)
- Sihipäratu/väärkasutus (vaadake peatükk 6.1.5 leheküljel 23)

Kolmandate osapoolte esitatavad nõuded, mis on tingitud valest kasutamisest või instrueerimiskohustuse mittetäitmisest suluste edasimüüja, akende ja rõduuste tootja ning ehitusmaterjalide edasimüüja või ehitusmeistri poolt, suunatakse vastavalt edasi.

Kehtivad tarnimislepingus kokku lepitud kohustused, üldised ärinõuded ja suluste tootja tarnimistingimused ning lepingu sõlmimise hetkel kehtivad seaduslikud regulatsioonid.

Me jätame endale õiguse teha muudatusi kasutusomaduste parandamiseks ja toote edasiarendamiseks.

6 Ohutus

6.1 Suluste määratud kasutus

Pöörd- ja pöörd/kald sulused ning lükandsulgurid on kavandatud ja konstrueeritud eranditult alljärgnevalt kirjeldatud määratud kasutuse jaoks. Nõuetekohase kasutuse alla kuulub ka kinnipidamine kõigi andmete järgimine tootespetsiifilistes dokumentides nagu

- Tootekataloogid
- Kasutusdiagrammid (maks. aknatiiva mõõtmed ja kaalud)
- Sisselõikejuhised
- Tegevus-/hooldusjuhendid
- Profiilitootja informatsioon/andmed (nt PVC või kergmetallprofiilide jms puhul)
- Lukkude ja suluste varaühisuse direktiivid TBDK ja VHBE
- Kehtivad riiklikud seadused ja direktiivid

6.1.1 Pöörd- ja pöörd/kald sulused

Pöörd- ja pöörd/kald sulused on mõeldud eranditult edasitöötlemiseks püstloodis paigaldatavate puidust, PVC-st, alumiiniumist või terasest ja nimetatud materjalide kombinatsioonidest valmistatud akende ja rõduuste juures.

6.1.2 Lükandsulgurid

Lükandsulgurid on mõeldud eranditult edasitöötlemiseks püstloodis paigaldatavate puidust, PVC-st, alumiiniumist või terasest ja nimetatud materjalide kombinatsioonidest valmistatud akna ja rõduukse tiibade juures.



NÕUANNE!

Sõltuvalt välitemperatuurist, suhtelisest õhuniiskusest ruumis ning lükandelemendi paigaldusest võib toimuda alumiiniumrööpa ruumipoolse külje ajutist kattumist kondensveega. Seda toetab õhuringluse takistamine, nt madala ava, kardinat poolt ning küttekeha vms ebasobiv asetus.

6.1.3 Ülaaknaavaja

Ülaaknaavajad on mõeldud eranditult edasitöötlemiseks püstloodis paigaldatavate puidust, PVC-st, alumiiniumist või terasest ja nimetatud materjali kombinatsioonidest akende juures.

6.1.4 Horisontaalselt ja vertikaalselt pöörlevad sulused

Horisontaalselt ja vertikaalselt pöörlevad sulused on mõeldud eranditult edasitöötlemiseks püstloodis paigaldatavate puidust, PVC-st või alumiiniumist ja nimetatud materjalide kombinatsioonidest akende juures.

6.1.5 Vale kasutamine

Toodete määratud kasutust ületav või muul viisil kasutamine ja töötlemine loetakse valeks kasutuseks ning see võib põhjustada ohtlikke olukordi.



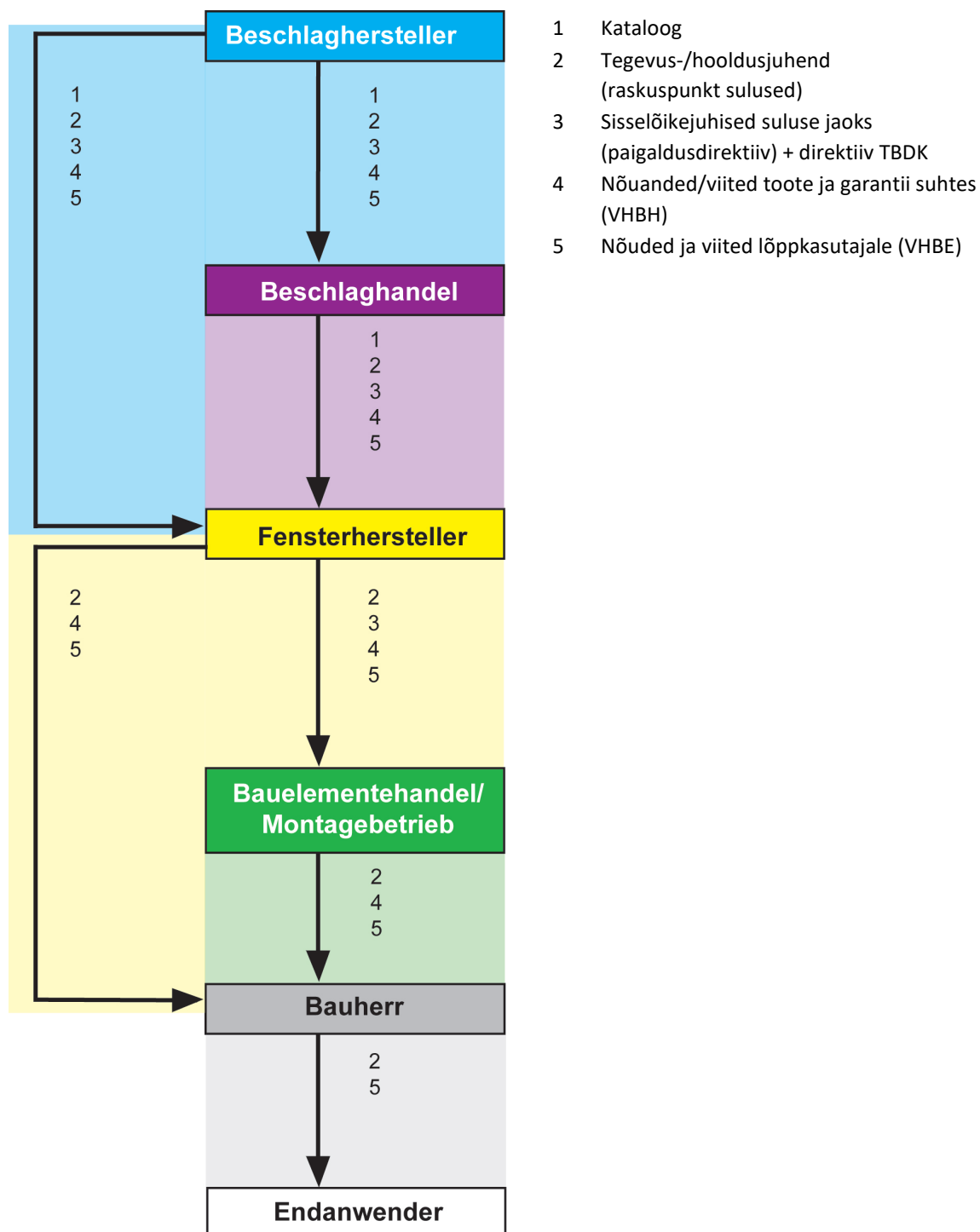
HOIATUS!

Suluste vale kasutus võib põhjustada ohtlikke olukordi. Eriti tuleb hoiduda alljärgnevatest kasutusviisidest:

- Suluste valmistaja poolt mitteleotletud lubatud kombinatsioonide kasutamine ja/või suluse asjatundmatu paigaldamine.
- Mitte originaal- või suluste tootja poolt lubatud tarvikute kasutamine.

6.2 Instrueerimiskohustus

Järgneval skeemil on kujutatud, millised dokumendid ja informatsioon tuleb instrueerimiskohustuse täitmiseks missugusele sihtgrupile edasi anda.



6.3 Sihtgruppide vastutus



NÕUANNE!

Iga sihtgrupp peab täitma oma instrueerimiskohustuse seda piiramata.

Juhul, kui alljärgnevalt ei ole muid nõudmisi kindlaks määratud, võin dokumentide edasiandmine toimuda näiteks trükise, CD-ROMi või internetiühenduse teel.

6.3.1 Suluste edasimüüja vastutus

Suluste edasimüüja on kohustatud peatükis "Instrueerimiskohustus" määratud dokumendid akende ja rõduuste tootjale edasi andma.

6.3.2 Akende ja rõduuste tootja vastutus

Akende ja rõduuste tootja on kohustatud andma peatükis "Instrueerimiskohustus" määratud dokumendid edasi ehitusmaterjalide edasimüüjale või ehitajale ka siis, kui vahele on lülitatud alltöövõtja (paigaldusettevõtte).

Ta on kohustatud tagama, et lõppkasutajale võimaldataks lõppkasutaja jaoks mõeldud dokumendid ja informatsioon trükise vormis.

6.3.3 Ehitusmaterjalide edasimüüja/paigaldusettevõtte vastutus

Ehitusmaterjalide edasimüüja on kohustatud andma peatükis "Instrueerimiskohustus" määratud dokumendid ehitajale ka siis, kui vahele on lülitatud alltöövõtja (paigaldusettevõtte).

6.3.4 Ehitaja vastutus

Ehitaja on kohustatud peatükis "Instrueerimiskohustus" määratud dokumendid akende ja rõduuste tootjale edasi andma.

6.4 Töötlemisjuhised

6.4.1 Maksimaalsed aknatiiva mõõtmed ja kaalud

- Suluste tootja tootespetsiifilises dokumentatsioonis asuvad tehnilised andmed, kasutusdiagrammid ja detailide järjestused viitavad maksimaalsele lubatud aknatiiva mõõtudele ja kaaludele. Seejuures määrab maksimaalse lubatud aknatiiva kaalu ära kõige väiksema kandejõuga detail.
 - Enne elektrooniliste kirjete kasutamist ja eriti nende rakendamist aknaehitusprogrammides, tuleb kontrollida tehnilistest andmetest, kasutusdiagrammidest ja detailide järjestusest kinni pidamist.
 - Ärge ületage kunagi maksimaalseid lubatud aknatiiva mõõtmeid ja kaale. Küsimuste korral pöörduge suluste tootja poole.

6.4.2 Profiilitootjate nõuded

- Akende ja rõduuste tootja peab kinni pidama kõigist nimetatud süsteemimõõtmetest (nt tihendisoone mõõtmed või lukustusvahemaad). Lisaks sellele peab ta neid tootmise käigus, eriti uute liitmike esmakasutuse korral, regulaarselt ja järjepidevalt kuni akna paigaldamiseni kindlustama ja kontrollima.



NÕUANNE!

Liitmikud on põhimõtteliselt konstrueeritud nii, et süsteemi mõõtmeid, kui sulused neid mõjutavad, on võimalik reguleerida. Kui nendest mõõtudest hälbimine tuvastatakse alles peale akna külge paigaldamist, ei vastuta suluste tootja võimalike lisakulutuste eest.

6.4.3 Suluste koosseis

- Sissemurdmiskaitsega aknad ja rõduuksed vajavad erinõuetele vastavaid suluseid.
- Niiske õhuga ning agressiivseid korrosiivseid aineid sisaldava õhuga ruumides kasutatavad aknad vajavad erinõuetele vastavaid suluseid.
- Akende ja rõduuste vastupidavus tuulekoormuse suhtes suletud ja lukustatud olekus sõltub vastava akna või rõduukse konstruktsioonist. Sulusesüsteemid suudavad kanda seaduste ja normatiivide poolt ettenähtud tuulekoormusi (nt vastavuses EN 12210 - eriline kontrollsurve P3 nõuetega).
- Üldiselt vastavad käesolevas dokumendis määratletud pöörd- ja pöörd/kald sulused ning lükandsulgurid tõketevta elamutes seaduslikele ja normatiivsetele nõuetele.
- Eelnevalt loetletud piirkondade puhul tuleb akende ja rõduuste suluste koosseisud ja paigaldamine suluste ja profiilitootjaga läbi arutada ja eraldi kokku leppida.



NÕUANNE!

Suluste tootja eeskirjade järgimine suluste koosseisu kohta (nt lisakäärmehhanismide kasutamine. suluste kujundamine sissemurdmiskaitsega akna- ja rõduuse tiibade jaoks jne) on kohustuslik.

6.4.4 Kruvikinnitused

Puuravad/kruvikinnitused profiilsüsteemide vettjuhtivates tasandites

- Tagage sobivate meetmetega, et vesi ei pääseks profiili kontrollimatult veest vabastatud tasandisse (kambrisse).
- Ka siis, kui kinnituskruvid sisalduvad suluste tootja tarnekomplektis või on tema poolt ettenähtud või soovitatud, kontrollige sobivust konkreetsetes profiilsüsteemis kasutamiseks. Järgige seejuures kruvi- ja profiilitootja andmeid.
- **TÄHELEPANU** Kui raami- või laagriosa kruvikinnitused puutuvad veega kokku, siis tagage järgmiste meetmete abil, et vesi ei saaks profiili edasi tungida.
- Kui puurite kruviaugud ette, siis sobitage selleks üksteisega augu läbimõõt ja kruvi südamiku läbimõõt. Valige võimaluse korral augu läbimõõt väiksem kui kasutatava kruvi südamiku läbimõõt; järgida tuleb kruvide tootja ennekõike kehtivaid töötlemisjuhiseid.
- Kui te ei suuda kruvikinnituse valitud liigi puhul vee sissetungimist püsivalt vältida, siis tihendage kruvikohad. Kasutage selleks sobivat tihendit.
- Kasutage kande- ja positsioneerimistihvtidel sobivat tihendit.
- Vältige avatuks jäävaid kruviauke. Kui raamiosade positsiooni muudetakse, siis tihendage avatuks jäänud kruviaugud püsivalt.
- Tagage kruvikinnitustel profiilijäigastuse (nt terrassarrus) kaudu alljärgnev.
- Raamiosi ei tohi plastseinaga, millele need asetatakse, jäigastuse suunas tõmmata (painutada).
- Moodustuda ei tohi süvendid (niinimetatud vannid), kuhu vesi koguneb ja pikemaks ajaks jääb.
- Järgige lisaks kõiki profiilitootja nõudeid puuravade/kruvikinnituste kohta profiilsüsteemide vettjuhtivates tasandites.

6.4.5 Suluste ladustamine

Kuni suluste osade paigaldamiseni hoidke neid kuivalt, kaitstult ja tasasel pinnal. Kaitske plastmassist komponente päikesekiirguse eest.

6.4.6 Aknaelementide transport/käsitsemine



HOIATUS!

Oskamatu käitsemine ja transport on eluohtlik!

Aknaelementide oskamatu käitsemine ja oskamatu transportimine võib põhjustada ohtlikke olukordi ning lõppeda raskete õnnetuste või isegi surmaga.

Seetõttu:

- Valige peale- ja mahalaadimisel jõurakendamispunktid, mis tekitavad eranditult ettenähtud paigaldusasendiga ja suluse komponentidega sobivaid reaktsioonjõudusid.
- Veenduge käitsemisel ja transportimisel, et sulus oleks lukustatud asendis, et vältida tiiva kontrollimatut lahtipaikumist. Kasutage selleks sobivaid kinnitusvahendeid.
- Kasutage eranditult vastava õhuvahega sobivaid transpordikinnitusi.
- Transportimine peaks võimalusel toimuma paigaldusasendis. Kui paigaldusasendis transportimine pole võimalik, eraldage tiib ja transportige vastavast aknalengist eraldi.

Transportimisel, samuti peale- ja mahalaadimisel, eriti kui kasutatakse abivahendeid nagu imurid, transpordivõrgud, kahveltõstukid või kraanad, võib esineda reaktsioonjõudusid, mis võivad põhjustada paigaldatud suluste kahjustumist või valet koormamist. Seega arvestage alati transportimisel ning peale- ja mahalaadimisel:

- Transportimisel ning peale- ja mahalaadimisel kasutatavad meetodid ning jõurakendamispunktid mõjutavad oluliselt esinevaid reaktsioonjõudusid.
 - Valige alati sellised jõurakendamispunktid, et tekkivad reaktsioonjõud oleksid ettenähtud paigaldusasendit ning suluse komponente arvestades ära kantavad. See kehtib eriti laagri asukohtade puhul.
- Aknaelementide transportimisel tekitab raputav liikumine olulisi reaktsioonjõudusid, mis võivad samuti paigaldatud suluseid kahjustada või valesti koormata.
 - Kasutage alati vastava õhuvahe jaoks sobivaid transpordikinnitusi (nt vaheklotse), et hoida aknatiiba transpordi ajal aknalengis ettenähtud asendis ja seega kanda esinevaid reaktsioonjõudusid otse aknatiivast aknalengi kaudu ära.
 - Transportige aknaelemente võimalusel alati ettenähtud paigaldusasendis, et tekkivad reaktsioonjõud oleksid ettenähtud paigaldusasendit ning suluse komponente arvestades ära kantavad. See kehtib eriti laagri asukohtade puhul. Kui paigaldusasendis transportimine pole võimalik, eraldage vastav tiib ja transportige vastavast aknalengist eraldi.



NÕUANNE!

Lisaks soovitatakse järgida järgnevat direktiivi:

VFF (Frankfurdi akna- ja fassaaditootjate liidu) märguleht TLE.01 – Paigaldamisvalmis akende ja välisuste õige käitsemine transportimisel, ladustamisel ja paigaldamisel

7 Hooldus ja inspeksioon



NÕUANNE!

Suluseid, aknaid ja rõduksi tuleb korrashoid, töökindluse ja ohutuse tagamiseks süstemaatiliselt asjatundlikult hooldada ja kontrollida. Seetõttu on soovituslik sõlmida akende ja rõduuste tootjaga vastavasisuline hooldusleping.

Lisaks soovitatakse järgida järgnevaid direktiive:

- VFF (Frankfurdi akna- ja fassaaditootjate liit) märguleht WP.01
Akende, fassaadide ja välisuste korrashoid – hooldus ja inspeksioon – turustusviited
- VFF (Frankfurdi akna- ja fassaaditootjate liit) märguleht WP.02
Akende, fassaadide ja välisuste korrashoid – hooldus ja inspeksioon – meetmed ja dokumendid
- VFF (Frankfurdi akna- ja fassaaditootjate liit) märguleht WP.03
Akende, fassaadide ja välisuste korrashoid – hooldus ja inspeksioon – hooldusleping

7.1 Ohutus

Asjatundmatult teostatud hooldustööd



HOIATUS!

Asjatundmatult teostatud hooldustöödega kaasneb vigastusoh!

Asjatundmatu hooldus võib põhjustada raskeid vigastusi ja suurt materiaalselt kahju.

Seetõttu:

- Hoolitsege enne tööde alustamist piisava ruumi olemasolu eest monteerimise jaoks.
- Hoolitsege selle eest, et monteerimispiirkond oleks puhas! Lahtiselt üksteise peal või laiali leavad ehitusdetailid ja tööriistad on õnnetuste allikaks.
- Jätke suluste reguleerimistööd – eriti nurgatöed või kelgu ning käärme mehhanismi piirkonnas – ning aknatiibade kinnitusdetailide vahetamine erialafirma teostada.

7.2 Pealispinna omaduste säilitamine

Liitmike pealispinna omaduste püsivaks säilitamiseks ja nende mõjutamise vältimiseks tuleb tingimata järgida alljärgnevat punkte:

Korrosioonikaitse



NÕUANNE!

Normaalse kliimaga ruumis – see tähendab, kui liitmikele ei teki kondensaati või kui aeg-ajalt tekkiv kondensvesi kiiresti ära kuivab – ei mõjuta ruumi kliima suluste elektrolüütiliselt paigaldatud tsinkkatteid.

Liiga niisketes tingimustes, mille puhul kondensvesi ära ei kuiva, võib tekkida korrosioon, mis ründab suluste pealispinda.

Liiga niisked tingimused, eriti kui need valitsevad ehitusfaasis, võivad põhjustada puitakende puhul hallituse teket ja raamide kõverdumist.

- Õhutage suluseid või avasid - eriti ladustamise ja ehitusfaasis - nii, et need oleks kaitstud nii otsese niiskuse mõju kui ka kondensvee tekke eest.
- Hoolitsege selle eest, et (püsivalt) niiske õhk ruumis ei saaks kondenseeruda laagrites või avades.



NÕUANNE!

Kondensvee tekke vältimiseks, eriti ehitusfaasis:

- *Tehke mitu korda päevas käbiõhutus (avage kõik aknad umbes 15 minutiks), et kogu ruumis olev õhk saaks välja vahetuda.*
- *Õhutage ruume piisavalt ka puhkuste ja pühade ajal.*
- *Koostage komplekssete ehituskeemide puhul vajadusel õhutusplaan.*

- Juhul, kui süstemaatiline õhutamine ei ole võimalik, näiteks sellepärast, et värskest valatud põrandal ei tohi kõndida või see ei kannata tuuletõmmet, viige aknad tuulutussendis ja kleepige ruumi poolt õhukindlalt üle. Juhtige olemasolev õhuniiskus ruumist kondensaadikuivatitega välja.
- Kasutahe kleepimiseks, eriti puitakende puhul, vaid teipi, mis ei kahjusta lakikihte. Kahtluste korral pöörduge küsimustega akna tootja poole.

Määrdukaitse

- Kaitske suluseid ehitusmaterjalide (ehitustolm, kipskrohv, tsement jne) setete ja nendega määrdumise eest. Krohvi, mördi jms plekid tuleb enne kinnitamist veega eemaldada.

Kaitse agressiivsete aurude eest

- Agressiivsed aadurud (nt sipelg- või äädikhape, ammoniaak, amiin- ja ammoniaagiühendid, aldehüüdid, fenoolid, kloor, parkhape jne) võivad juba väikese koguse kondensveega kokku puutudes põhjustada liitmike kiiret korrosiooni. Seetõttu tuleb tingimata vältida sarnaste aurude teket akende ja rõduuste läheduses.

Kaitse (park-)happe eest

- Tammepuidust või muust kõrge (park-)happesisaldusega puidust akende ja rõduuste puhul tuleb hoolitseda selle eest, et need koostisosad ei saaks puidust välja aurustuma hakata. Sulus ei tohi töötlemata puidupinnaga otse kokku puutuda.

Kaitse äädikaid või happeid põiksidestavate tihendite eest

- Ärge kasutage kunagi äädikaid või happeid põiksidustavaid või teiste agressiivsete koostisosedega (nt sipelg- või äädikhape, ammoniaak, amiin- ja ammoniaagiühendid, aldehüüdid, fenoolid, kloor, parkhape jne) tihendeid, sest nii otsene kokkupuude tihendiga kui ka sellest välja aurustuvate ainetega võib rünnata suluste pinda.



NÕUANNE!

Sobivate tihendite äratundmiseks tuleb jälgida kassetile märgitud viiteid:

- Viide sobivate tihendite kassetil:
"Kinnitub ilma krundita terasele, roostevabale terasele, tsingitud terasele, alumiiniumile jne."
- Viide mittesobivate tihendite kassetil:
"Kinnitub ilma krundita klaasile ja glasuuritud pindadele, samuti alumiiniumile."
Viide tsingitud terasele puudub.

Kahtluste korral tehke lõhnaproov. Sobivad tihendid on enamasti lõhnatud või lõhnavad natuke magusalt, mittesobivad tihendid lõhnavad tugevalt happeliselt, nt äädika järgi.)

Kaitse agressiivsete happeliste puhastusvahendite eest

- Puhastage suluseid eranditult lahjendatud õrna, pH-neutraalse puhastusvahendiga. Ärge kasutage kunagi agressiivseid, happelisi puhastus- ega küürimisvahendeid.

Pinnatöötlusmaterjalide kaitse

- Pinnatöötlustöödel – nt akende ja rõduuste lakkimisel või klaasimisel – tuleb liitmikud kõnealustest töödest kõrvale jätta ning neid tööde käigus määrdumise eest kaitsta.

7.3 Hooldustööd ja -viited

7.3.1 Hooldus

intervall	Hooldustöö
vähemalt kord aastas*	<p>→ Kontrollige liitmike kinnitustugevust ja kulumist. Vajadusel järelepingutage kinnituskruvisid ja laske kulunud detailid erialafirma poolt välja vahetada.</p> <p>→ Määrige kõiki suluste liikuvaid osasid ja sulgemiskohti ning kontrollige, kas need töötavad laitmatult.</p>

* suure kasutuskoormusega akendega hoonetes (nt koolides, hotellides, haiglates) iga poole aasta järel

7.3.2 Puhastamine

- Puhastage suluseid eranditult pehme lapi ja lahjendatud õrna, pH-neutraalse puhastusvahendiga. Ärge kasutage kunagi agressiivseid, happelisi puhastus- ega küürimisvahendeid. Need võivad suluseid kahjustada.

8 Demontaaž ja jäätmekäitlus

8.1 Akna demontaaž

- Laske akna demontaaži teha eranditult ainult akende ehitamisega tegeleva ettevõtte koolitatud personalil.

8.2 Jäätmekäitlus ja taaskasutus

8.2.1 Suluste jäätmekäitlus

- Suunake sulused nende käitlemisel vanametalliseguna keskkonnasõbralikku ainelisse taaskasutusse.

8.2.2 Pakkematerjali jäätmekäitlus

- Pakkematerjalid võetakse enamikel juhtudel vastu kohapeal vastava jäätmekäitlusettevõtte (Saksamaal ja mõnedes teistes Euroopa riikides nt INTERSEROH, REMONDIS, jne) poolt, kes suunab materjalid taaskasutusse. Küsige oma suluste valmistajalt, millise ettevõttega ta teeb koostööd.

Käesolev direktiiv on välja töötatud koostöös:



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