

Kontrollimine ja katsetamine

Seadme on konstrueerinud ja eelseadistanud tootja, seadme töö sõltub korralikust paigaldusest ja reguleerimisest.

Transport ja ladustamine

Klapid tuleb transportida veokitega, kus puudub otsene ilmastikumõju ja seejuures ei esine äkilisi raputusi ning ümbritsev temperatuur ei ületa +40 °C. Transportimisel ja käsitlemisel tuleb klapid kaitsta mehaaniliste vigastuste eest. Transportimise ajal peab klapi laba olema asendis „SULETUD”.

Klappe tuleb hoida siseruumides, keskkonnas, kus ei ole agressiivseid aure, gaase ega tolmu. Sisetemperatuur peab olema vahemikus –5 °C kuni +40 °C ja maksimaalne suhteline niiskus 80%.

Paigaldamine, kasutamine, hooldus ja kontroll

Tuletõkkeklapi paigaldamise ajal tuleb järgida kõiki kehtivaid ohutusstandardeid ja juhiseid.

Tuletõkkeklapi usaldusväärse töö tagamiseks on tarvis vältida sulgemismehhanismi ja kontaktpindade ummistust koguneva tolmu, kiudude ja kleepuvate ainete ning lahustitega.

Käsijuhtimine

Ilma elektritoiteta saab ajamiga klappi käsitsi juhtida ja fikseerida igas vajalikus asendis. Lukustusmehhanismi võib vabastada käsitsi või automaatselt toitepinget rakendades.

Kasutuselevõtmine ja kontroll

Enne klapi kasutuselevõttu tuleb kontrollida nii klapi laba kui ajami töökorras olekut. Kasutuselevõtmise järel tuleb neid kontrollimisi teha riikliku seadusandlusega kehtestatud nõuete kohaselt.

Kui tuletõkkeklapp mingil põhjusel ei tööta nii nagu vaja, tuleb see arusaadavalt märgistada. Paigaldaja on kohustatud tagama, et klapp seataks töökorda vastasel juhul on ta kohustatud hoolitsema tulekaitse eest mõnel muul sobival viisil.

Regulaarse kontrolli tulemused, leitud puudused ja kõik klapi tööga seotud olulised faktid tuleb kirja panna hooldusraamatusse ja teavitada hoone haldajat.

Enne klapi kasutuselevõttu ja hoolduste ajal tuleb teha järgmised kontrollid:

- paigalduse, klapi laba, kontaktpindade ja tihendi visuaalne ülevaatus.
- kontrolluugi lahtivõtmine: ava luuk liblikmutrit keerates lahti ja kaane pööramisega paremale või vasakule vabastage see ohutusrihma küljest. Seejärel kallutage luuki ja võtke oma esialgselt kohalt välja.

Käsijuhtimisega variandi korral on vajalik teha järgmised kontrollid:

- Kontrollige termokaitset ja sulgurmehhanismi.
- Avaldage survet kaheharulisele vedruga käivitushoovale juhthoova vabastamiseks ja kontrollige selle liikumist asendisse „SULETUD”. Sulgumine peab olema järsk ja juhthoob peab pörklõngiga kindlalt fikseeruma. Kui sulgumine ei ole piisavalt järsk ja juhthoob ei lukustu pörklõngiga asendisse „SULETUD”, tuleb sulgemisvedrude seadistada pörkratta abil suurem eelpinge.
- Termokaitse korralikku talitlust saab kontrollida, kui eemaldada kaitse käivitusseadise tihvti küljest. Tihvt tuleb välja võtta ja käivitushoob tuleb ümber pöörata. Kui see ei ole võimalik, tuleb tihvti ja käivitusseadise vedru kontrollida või alusplaat välja vahetada. Alusplaat on tuletõkkeklapi korpuse külge kinnitatud kolme M5 kruvi ja mutriga.
- Klapi laba viimine „AVATUD” asendisse toimub järgmiselt:
 - vabastage survet avaldades pörklõng ja viige juhthoob tagasi teise asendisse, kus käivitushoob seda kinni hoiab.
- Elektromagnetiga pöördklapi korral kontrollige juhthoova liikumist asendisse „SULETUD” elektritoite ühendamise järel.

Elektrilise aktiveerimisega variandi korral on vajalik teha järgmised kontrollid:

- Klapi laba liikumise kontrolli avariasendis „SULETUD” saab teha pärast ajami toite katkestamist (nt vajutades termoelektrilise käivitusmehhanismi BAE 72B-S nuppu RESET või katkestades toite ELEKTRILISELT TULEKAHJUSIGNALISATSIOONILT). Klapi laba liikumise kontrolli tagasi asendisse „AVATUD” saab teha pärast toitepinge taastamist (nt vabastades nupu RESET või taastades toite ELEKTRILISELT TULEKAHJUSIGNALISATSIOONILT).

Varuosad

- Varuosi tarnitakse ainult tellimuse alusel.
- Kandiliste ja ümmarguste tuletõkkeklappide juhtseadised on identsed.

Käitusmehhanismi töövõime taastamine kaitsme rakendumise järel

- Kui kaitse Tf1 rakendub (kanali välistemperatuur), siis on vajalik välja vahetada termoelektriline käivitusseadis BAE72B-S. Kuna käivitustemperatuur on kõrgem kui käitusmehhanismi töötemperatuur +50 °C, soovitab käitusmehhanismi tootja teha täieliku läbivaatuse või vahetada välja käitusmehhanismi ja termoelektrilise käivitusseadise.

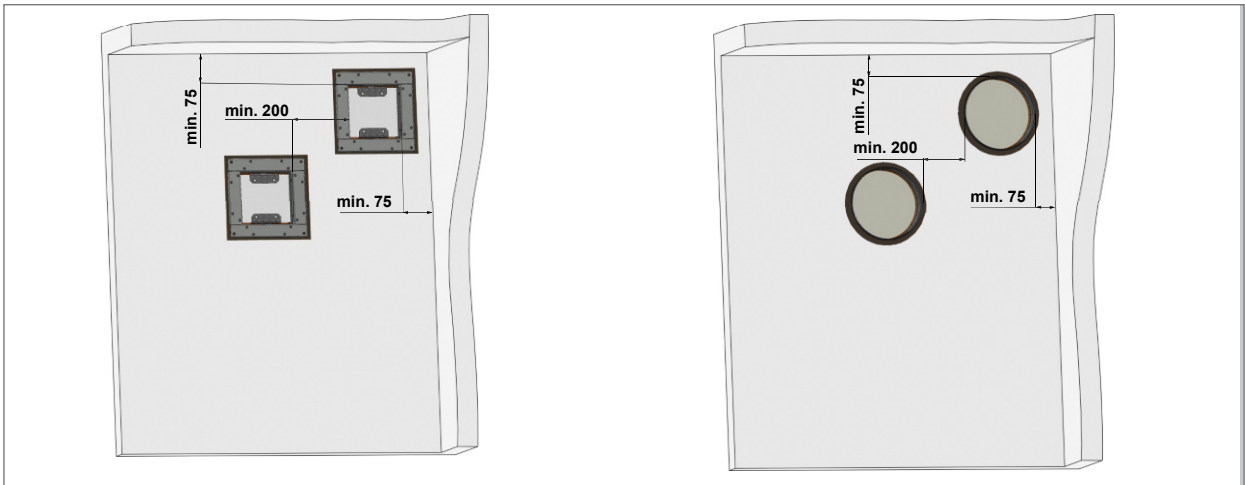
Kui rakenduvad kaitsmed Tf2/Tf3 (kanali sisetemperatuur), siis on võimalik välja vahetada ainult koostisosad ZBAE72 või ZBAE95 (käivitustemperatuuri alusel).

Paigaldusjuhend

- Tuletõkkeklapid sobivad paigaldamiseks mis tahes asendis horisontaalsetesse ja vertikaalsetesse läbipääsudesse tuleeralduskonstruktsioonidest. Klapp tuleb paigaldada selliselt, et igasugune koormuse ülekandumine tuleeralduskonstruktsioonilt klapile on täielikult välistatud. Õhukonditsioneerimistorustik tuleb üles riputada või toetada niimoodi, et igasugune koormuse ülekandumine torustikult klapile on täielikult välistatud. Paigaldamisel tekkiv vahe tuleb täita heaks kiidetud materjaliga vahe ulatuses.
- Selleks, et tagada juhtseadmele juurdepääsuks vajalik ruum, peavad kõik muud objektid asuma vähemalt 350 mm kaugusel klapi juhtelementidest. Vaatlusava peab olema ligipääsetav.
- Tuletõkkeklapi laba peab jääma konstruktsiooni sisse (märkida klapi korpuse peale kas min. või max. "BUILT-IN EDGE") peale paigaldamist. Tuletõkkeklapi võib paigaldada ka väljapoole seinakonstruktsiooni. Seinakonstruktsioonide vahel olev kanal ja tuletõkkeklapi osa ning klapi laba (tähistus "Built-in edge" kaitsekattel) peavad olema kaitstud tuletõkkeisolatsiooniga.
- Tuletõkkeklapi ja konstruktsioonide (seina, lae) vaheline kaugus peab olema vähemalt 75 mm. Kui samasse tuleeralduskonstruktsiooni on kavandatud paigaldada kaks või rohkem klappi, peab kõrvutiolevate tuletõkkeklappide vaheline kaugus olema vähemalt 200 mm EN 1366-2 lõigu 13.5 kohaselt.

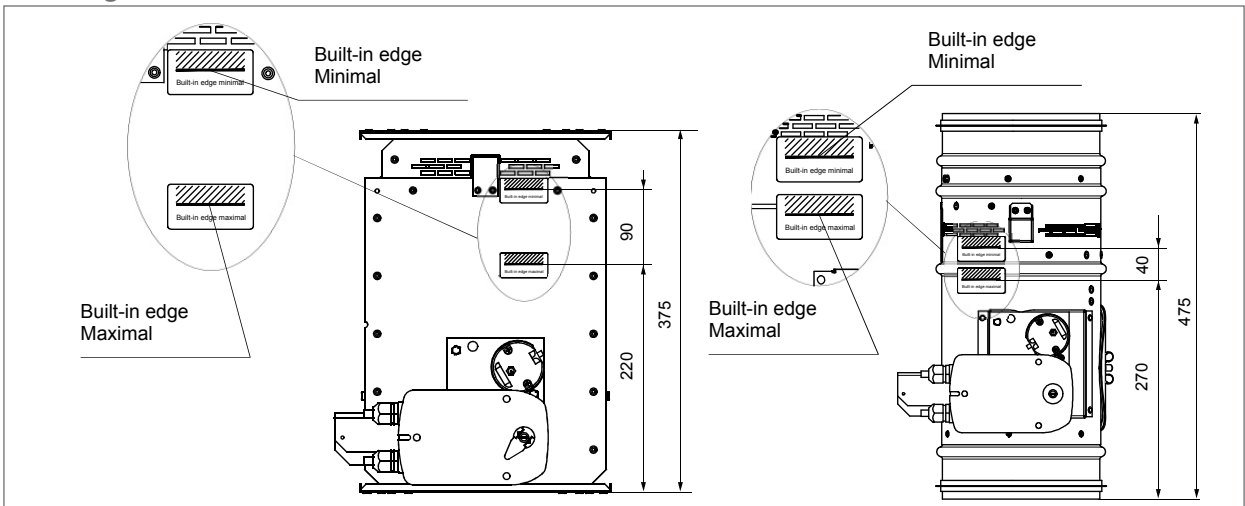
5

Tuletõkkeklapi ja konstruktsioonide vaheline kaugus



NORDfire | FDMB

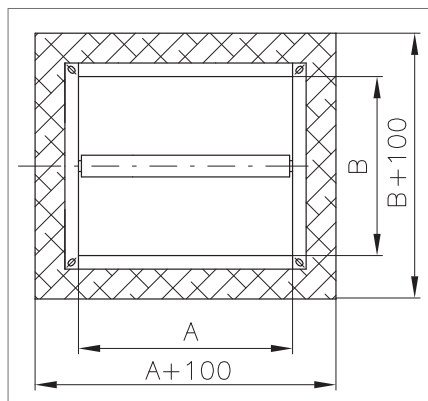
“Built-in edge”-sisseehitav osa



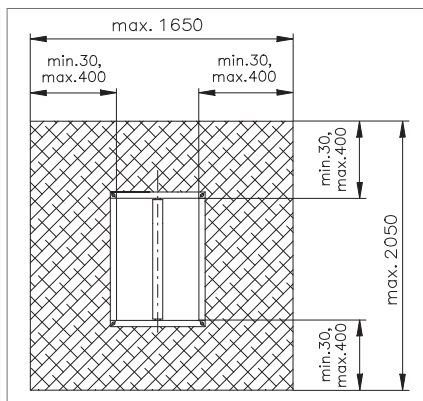
- Juhtmehhanism peab paigaldamisprotsessi käigus olema kaitstud (kaetud) vigastuste ja saastumise eest.
- Kõik tuletõkkeklapid tuleb paigaldamise ajaks sulgeda. Klapi korpus ei tohi sissemüürimise käigus deformeeruda. Klapi sisseehitamise järel ei tohi selle laba avanemise või sulgumise ajal vastu klapi korpus käia.

Paigaldusava mõõtmed

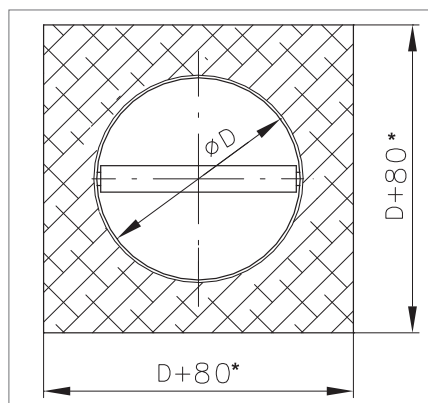
Ava kandilise klapi paigaldamiseks



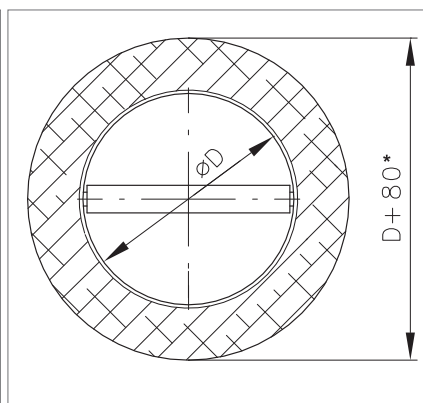
Kandilise klapi ava Weichschott paigaldusviisi korral



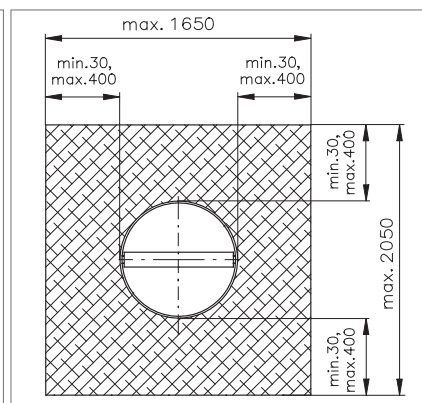
Ava ümmarguse klapi paigaldamiseks



Ava ümmarguse klapi paigaldamiseks



Ümmarguse klapi ava Weichschott paigaldusviisi korral



*Äärikühenduse korral: D+160

Näiteid tuletõkkeklapi paigaldamise kohta

- Tuletõkkeklapp võib sisse ehitada monoliitsesse seinakonstruktsiooni, mis on tehtud nt tavalisest betoonist/ müüritisest, poorbetoonist minimaalse paksusega 100 mm, või monoliitsesse laekonstruktsiooni, mis on tehtud nt tavalisest betoonist / poorbetoonist minimaalse paksusega 150 mm. Soovitavad ehitusliikud avad on näidatud joonistel.
- Tuletõkkeklapi võib paigaldada kipsist seinakonstruktsiooni tuleklassiga EI 90.
- Tuletõkkeklapi võib paigaldada ka väljapoole seinakonstruktsiooni. Seinakonstruktsioonide vahel olev kanal ja tuletõkkeklapi osa ning klapi laba (tähistus "Built-in edge" kaitsekattel) peavad olema kaitstud tuletõkkeisolatsiooniga.
- Kui kandiline klapp paigaldatakse konstruktsioonist väljapoole, tuleb kasutada tugevdust VRM-III.

Ülevaade paigaldusviisidest

| FDMB paigaldusviisid | Klassifikatsioon | Joonis |
|---|-------------------|--------|
| Klapp paigaldatakse monoliitsesse seinakonstruktsiooni paksusega vähemalt 100 mm. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse mördi, kipsiga (märkus 1). | EIS 90 EIS 120 | lk. 58 |
| Klapp paigaldatakse monoliitsesse seinakonstruktsiooni paksusega vähemalt 100 mm. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse kivivillaga. Pind kaetakse tulekaitsemastiksiga ja tsementlubjaplaadiga. (märkus 1) | EIS 90 | lk. 59 |
| Klapp paigaldatakse monoliitsesse seinakonstruktsiooni paksusega vähemalt 100 mm. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse Weichschott süsteemiga. (märkus 1) | EIS 90 | lk. 60 |
| Klapp paigaldatakse kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse mördi või kipsiga. (märkus 4) | EIS 90 EIS 120 | lk. 61 |
| Klapp paigaldatakse kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse kivivillaga. Pind kaetakse tulekaitsemastiksiga ja tsementlubjaplaadiga. (märkus 4) | EIS 90 | lk. 62 |
| Klapp paigaldatakse kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse Weichschott süsteemiga. (märkus 4) | EIS 90 | lk. 63 |
| Klapp paigaldatakse monoliitsesse laekonstruktsiooni paksusega 150 mm. Klapi ja lae vaheline ruum täidetakse mördi, kipsiga. (märkus 2) | EIS 90 EIS 120 | lk. 64 |
| Klapp paigaldatakse monoliitsesse laekonstruktsiooni paksusega 150 mm. Klapi ja lae vaheline ruum täidetakse kivivillaga. Pind kaetakse tulekaitsemastiksiga ja tsementlubjaplaadiga. (märkus 2) | EIS 90 | lk. 65 |
| Klapp paigaldatakse monoliitsesse laekonstruktsiooni. Klapi ja lae vaheline ruum täidetakse Weichschott süsteemiga. (märkus 2) | EIS 90 | lk. 66 |
| Klapp paigaldatakse väljapoole monoliitset seinakonstruktsiooni. (märkus 3) | EIS 90 | lk. 67 |
| Klapp paigaldatakse väljapoole kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90. (märkus 3) | EIS 90 | lk. 68 |
| Klapp paigaldatakse väljapoole monoliitset laekonstruktsiooni. (märkus 3) | EIS 90 | lk. 69 |
| Klapp paigaldatakse monoliitsesse seinakonstruktsiooni, min. paksus 100 mm. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse kivivillaga. Pind kaetakse tulekaitsemastiksiga. (märkus 1) | EIS 60 | lk. 71 |
| Klapp paigaldatakse kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse kivivillaga. Pind kaetakse tulekaitsemastiksiga. (märkus 4) | EIS 60 | lk. 72 |
| Klapp paigaldatakse monoliitsesse laekonstruktsiooni, min. paksus 150 mm. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse kivivillaga. Pind kaetakse tulekaitsemastiksiga. (märkus 2) | EIS 60 | lk. 73 |

Märkused:

- 1) Monoliitne seinakonstruktsioon: tavaline betoon/müüritis või poorbetoon paksusega vähemalt 100 mm.
- 2) Monoliitne laekonstruktsioon: tavaline betoon/müüritis või poorbetoon paksusega vähemalt 150 mm.
- 3) Sertifitseeritud tuleisolatsioon = samasugune paksus, samasugune tihedus, samasugune tulepüsivusklass, analoogne λ_p ja c_p
- 4) Tuletõkkeklapi tugevdus VRM-III

| Klapi tüüp | FDMB paigaldusviisid kasutades paigaldusraami | Klassifikatsioon | Joonis |
|--|--|------------------|--------|
| Kandiline (maks. mõõdud 1000x500 või 500x1000 maks. pindala 0,5 m ²) | Klapp paigaldatakse kasutades E1 paigaldusraami: - monoliitsesse seinakonstruktsiooni min. paksusega 100 mm - kipsist seinakonstruktsiooni - klassifikatsioon EI 90 - monoliitsesse laekonstruktsiooni min. paksusega 150 mm | EIS 90 | lk. 74 |
| | Klapp paigaldatakse kasutades E2 paigaldusraami: - monoliitsesse seinakonstruktsiooni min. paksusega 100 mm - monoliitsesse laekonstruktsiooni min. paksusega 150 mm | EIS 90 | lk. 75 |
| | Klapp paigaldatakse kasutades E3 paigaldusraami: - kipsist seinakonstruktsiooni - klassifikatsioon EI 90 | EIS 90 | lk. 75 |
| | Klapp paigaldatakse kasutades E4 paigaldusraami: - monoliitses seinakonstruktsiooni peale min. paksusega 100 mm - monoliitses laekonstruktsiooni peale min. paksusega 150 mm - väljapoole monoliitset seinakonstruktsiooni min. paksusega 150 mm - betoonist kanalisse | EIS 90 | lk. 76 |
| | Klapp paigaldatakse kasutades E6 paigaldusraami: - monoliitsesse seinakonstruktsiooni min. paksusega 100 mm - monoliitsesse laekonstruktsiooni min. paksusega 150 mm - välja poole monoliitset seinakonstruktsiooni min. paksusega 150 mm - betoonist kanalisse | EIS 90 | lk. 77 |
| Ümar (mõõdud 160-630) | Klapp paigaldatakse kasutades R1 või R2 paigaldusraami: - monoliitsesse seinakonstruktsiooni min. paksusega 100 mm - kipsist seinakonstruktsiooni - klassifikatsioon EI 90 - monoliitsesse laekonstruktsiooni min. paksusega 150 mm | EIS 90 | lk. 78 |
| | Klapp paigaldatakse kasutades R3 või R4 paigaldusraami: - monoliitsesse seinakonstruktsiooni min. paksusega 100 mm - kipsist seinakonstruktsiooni - klassifikatsioon EI 90 - monoliitsesse laekonstruktsiooni min. paksusega 150 mm | EIS 90 | lk. 79 |
| | Klapp paigaldatakse kasutades R5 paigaldusraami: - monoliitse seinakonstruktsiooni peale min. paksusega 100 mm - monoliitse laekonstruktsiooni peale min. paksusega 150 mm - välja poole monoliitset seinakonstruktsiooni min. paksusega 150 mm - betoonist kanalisse | EIS 90 | lk. 80 |
| | Klapp paigaldatakse kasutades R6 paigaldusraami: - välja poole monoliitset seinakonstruktsiooni min. paksusega 100 mm - välja poole monoliitset laekonstruktsiooni min. paksusega 150 mm | EIS 90 | lk. 81 |
| Kandiline ja ümar FDMB klapp | Klapp paigaldatakse monoliitsesse seinakonstruktsiooni min paksus 100 mm lae või sena lähedale. Vahe täidetakse kipsi või mördi ja mineraalvillaga. | EIS 90 | lk. 82 |
| | Klapp paigaldatakse kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90 lae või sena lähedale. Vahe täidetakse kipsi või mördi ja mineraalvillaga. | EIS 90 | lk. 83 |
| | Klapp paigaldatakse monoliitsesse seinakonstruktsiooni min paksus 100 mm. Vahe täidetakse kipsi või mördiga. | EIS 60 | lk. 84 |
| | Klapp paigaldatakse kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90. Vahe täidetakse kipsi või mördiga. | EIS 60 | lk. 85 |

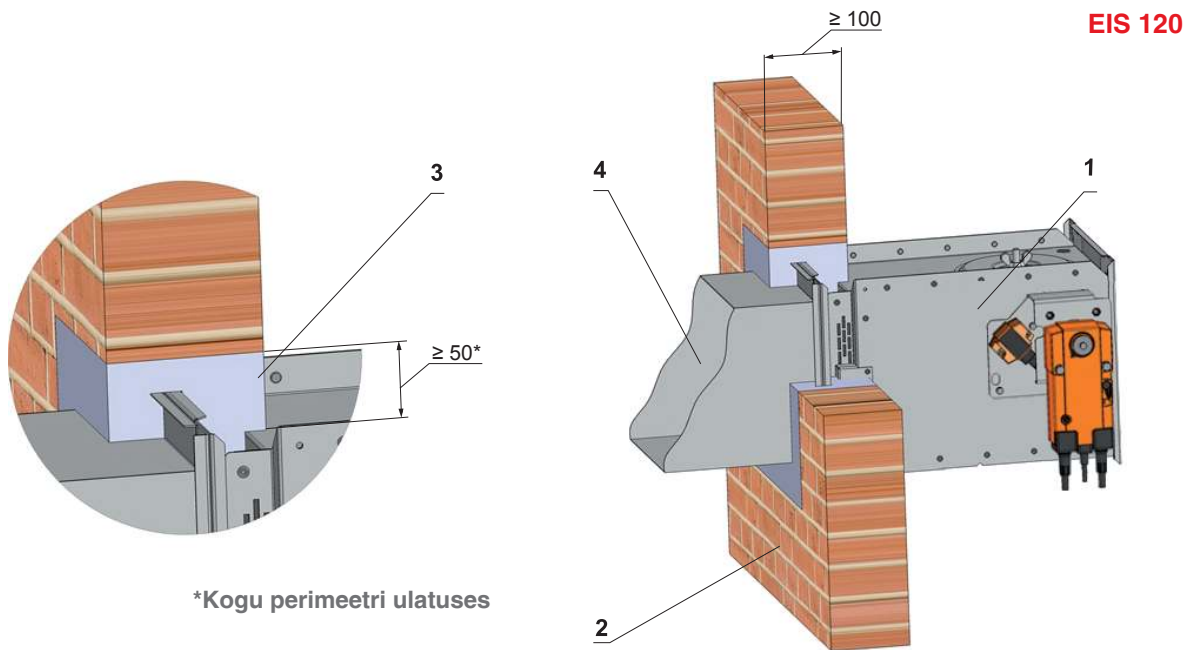
Kandiline klapp - klassifikatsioon EIS 120 ja EIS 90.

Kandiline (max suurus 1000x 00 või 500x1000, max pind 0,5 m²)

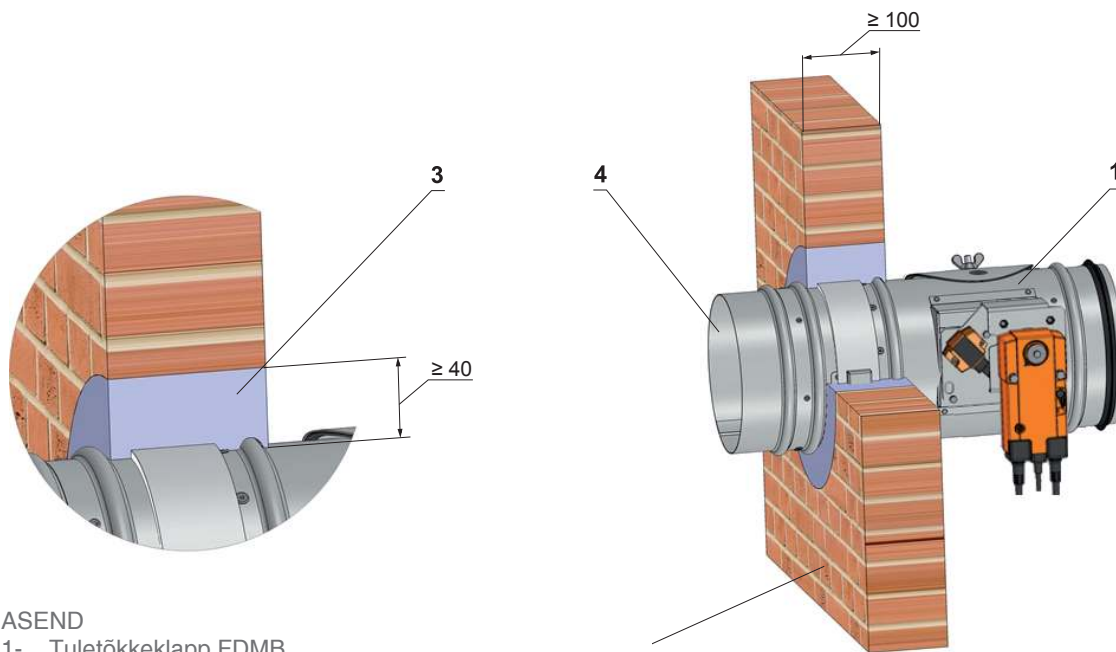
Klapp paigaldatakse monoliitsesse seinakonstruktsiooni paksusega vähemalt 100 mm. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse mördi, kipsiga.

5

NORDfire | FDMB



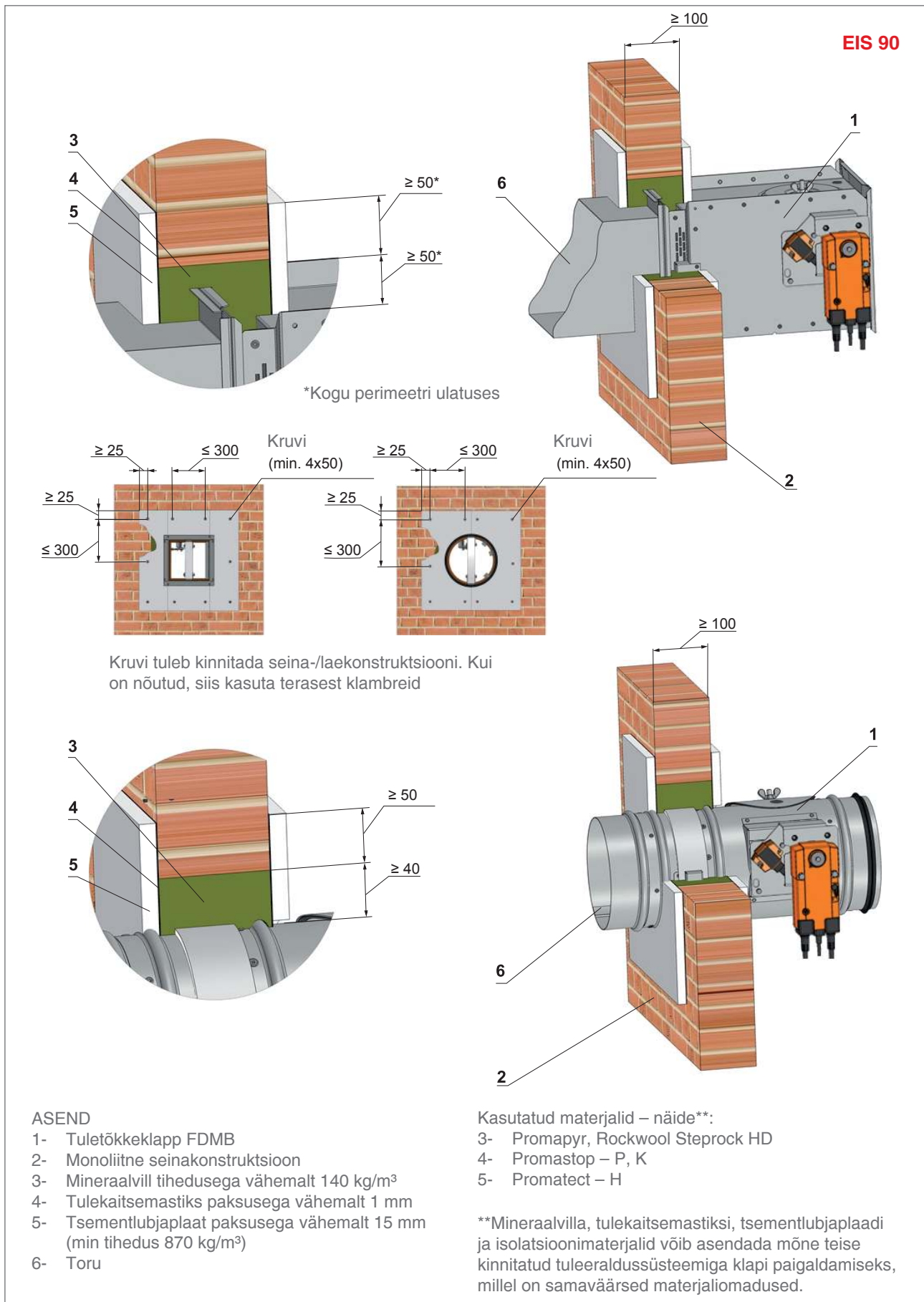
*Kogu perimeetri ulatuses



ASEND

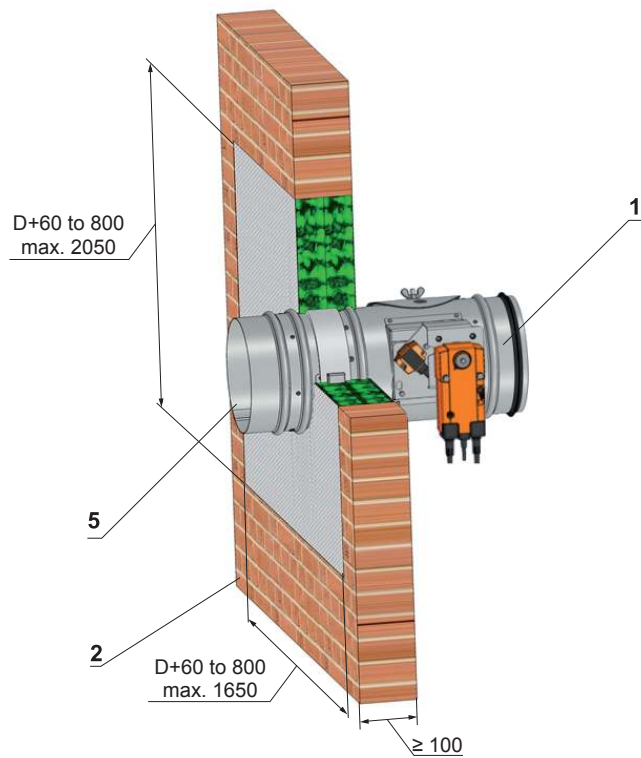
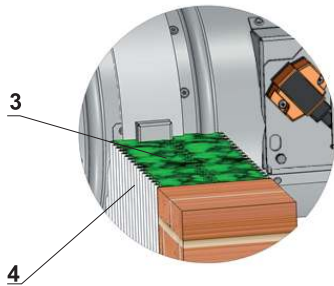
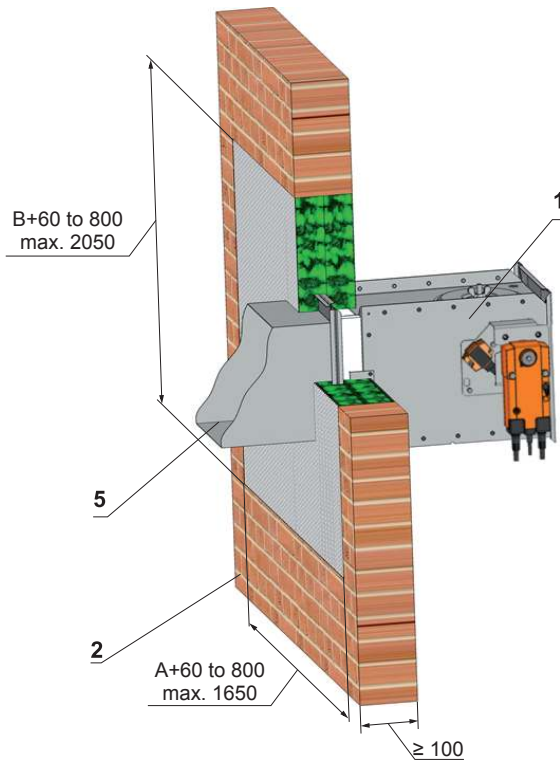
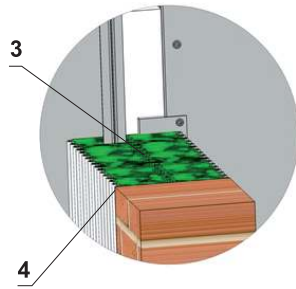
- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Monoliitne seinakonstruktsioon
- 3- Mõrt või kips tihedusega vähemalt 800 kg/m³
- 4- Toru

Klapp paigaldatakse monoliitsesse seinakonstruktsiooni paksusega vähemalt 100 mm. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse kivivillaga. Pind kaetakse tulekaitsemastiksiga ja tsementlubjaplaadiga.



Klapp paigaldatakse monoliitsesse seinakonstruktsiooni paksusega vähemalt 100 mm. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse Weichschott süsteemiga.

EIS 90



ASEND

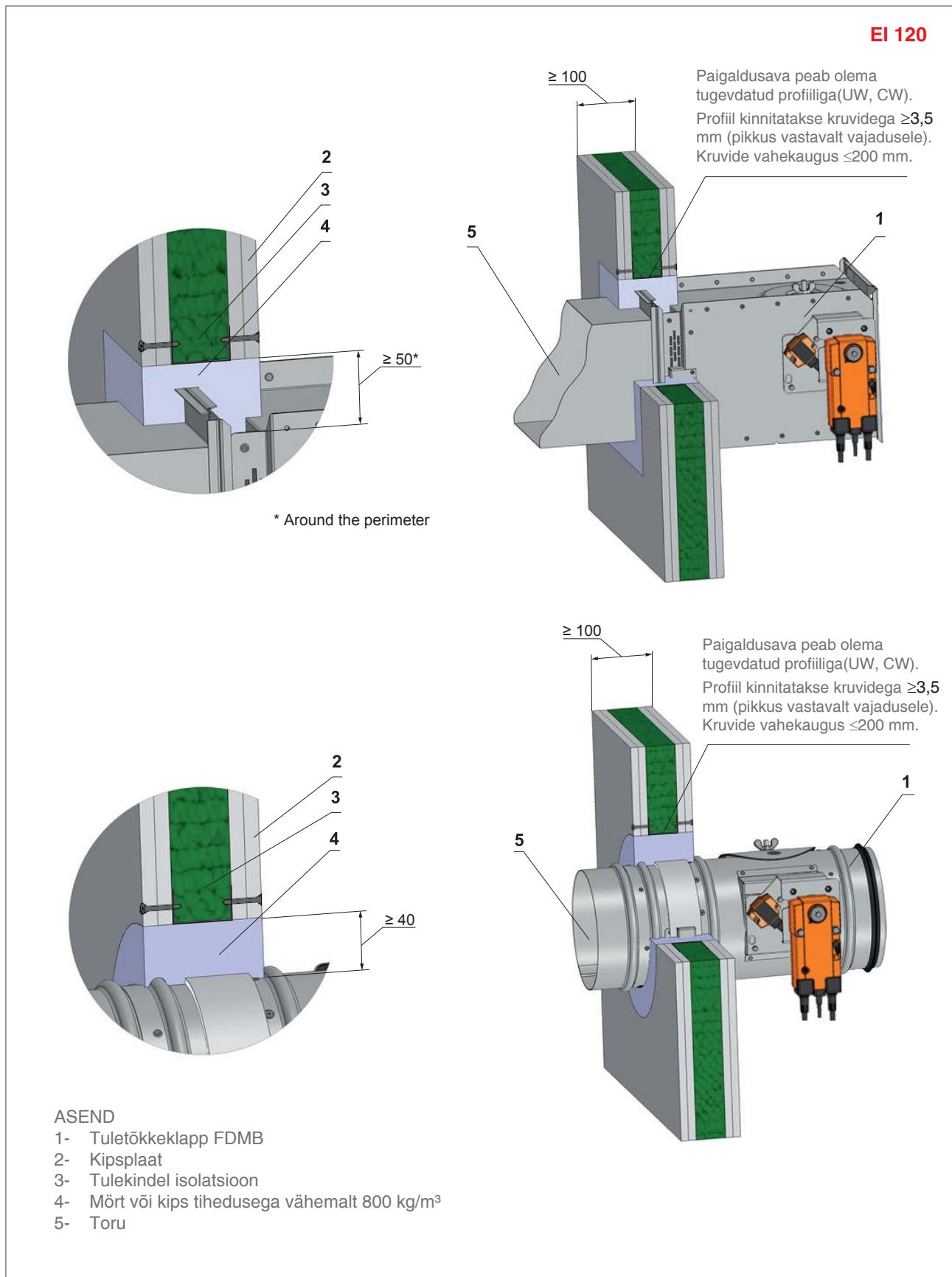
- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Monoliitne seinakonstruktsioon
- 3- Tulekindel plaat
- 4- Tulekaitsemastiks 1 mm
- 5- Toru

Kasutatud materjalid – näide:

- 3- Hilti CP673 PF
- 4- Hilti CP673 PF

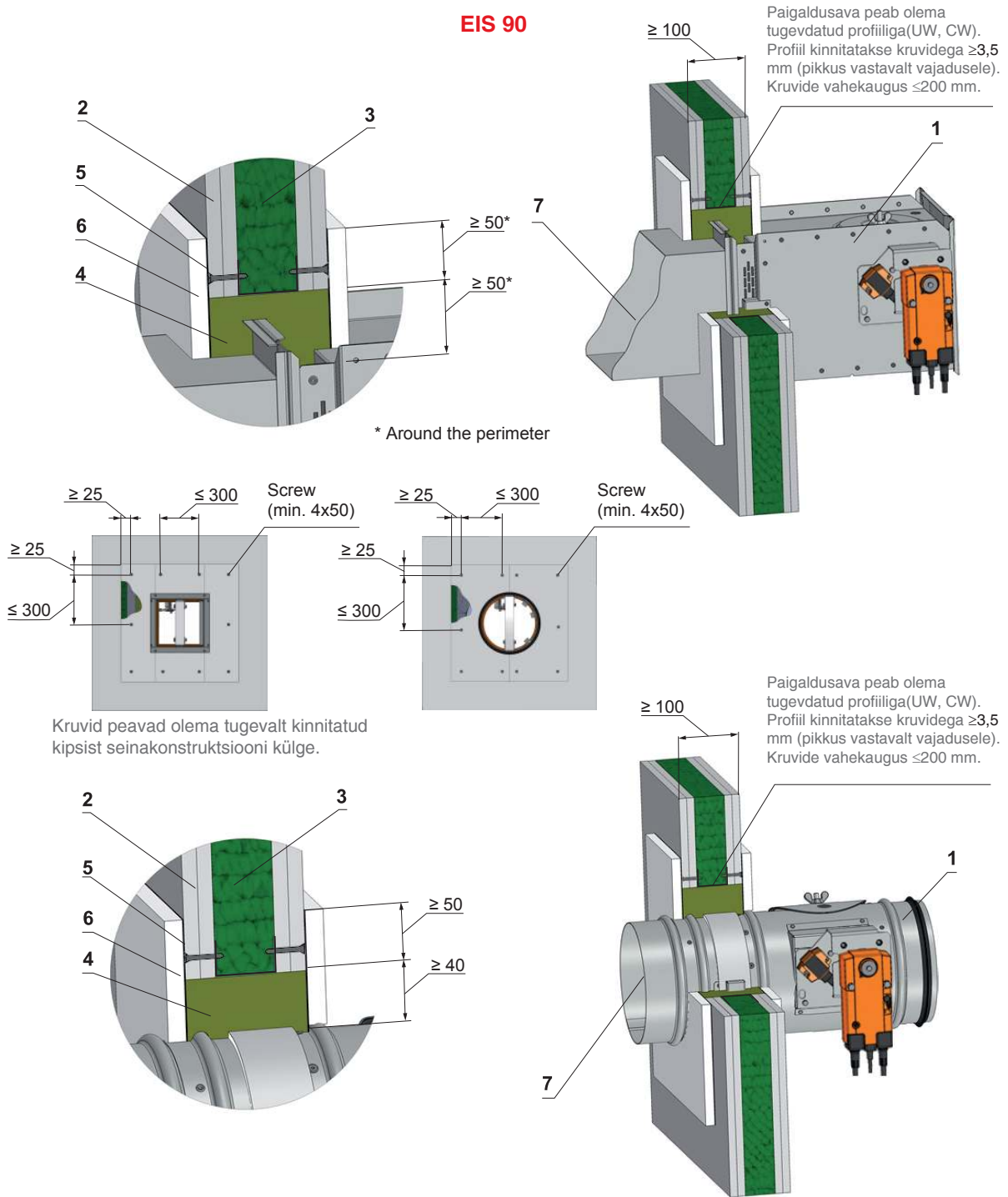
*Mineraalvilla, tulekaitsemastiksi, tsementlubjaplaadi ja isolatsioonimaterjalid võib asendada mõne teise kinnitatud tuleeraldussüsteemiga klapi paigaldamiseks, millel on samaväärsed materjaliomadused.

Klapp paigaldatakse kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse mördi või kipsiga.



Klapp paigaldatakse kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse kivivillaga. Pind kaetakse tulekaitsemastiksiga ja tsementlubjaplaadiga.

EIS 90



ASEND

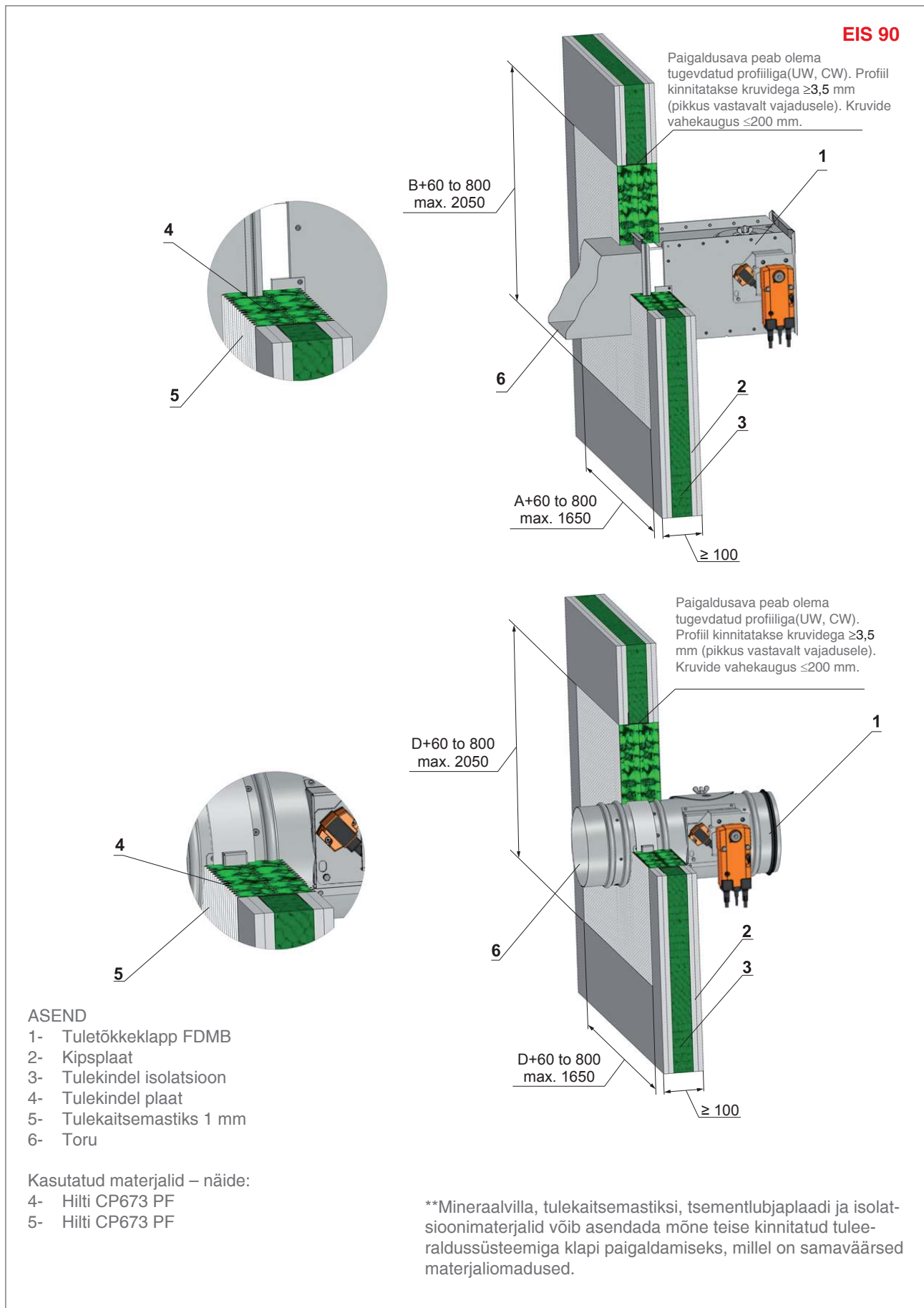
- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Kipsplaat
- 3- Tulekindel isolatsiooniplaat
- 4- Mineraalvill tihedusega vähemalt 140 kg/m³
- 5- Tulekaitsemastiks paksusega vähemalt 1 mm
- 6- Tsementlubjaplaat paksusega vähemalt 15 mm (min tihedus 870 kg/m³)
- 7- Toru

Kasutatud materjalid – näide*:

- 3- Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 4- Promastop – P, K
- 5- Promatect – H

**Mineraalvilla, tulekaitsemastiksi, tsementlubjaplaadi ja isolatsioonimaterjalid võib asendada mõne teise kinnitatud tuleeraldussüsteemiga klapi paigaldamiseks, millel on samaväärsed materjaliomadused.

Klapp paigaldatakse kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse Weichschott süsteemiga.



5

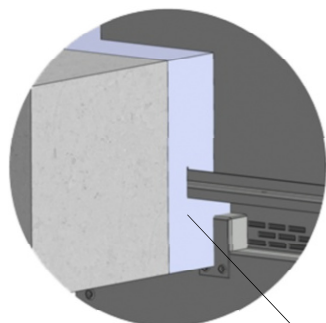
NORDfire | FDMB

Klapp paigaldatakse monoliitsesse laekonstruktsiooni paksusega 150 mm. Klapi ja lae vaheline ruum täidetakse mördi, kipsiga.

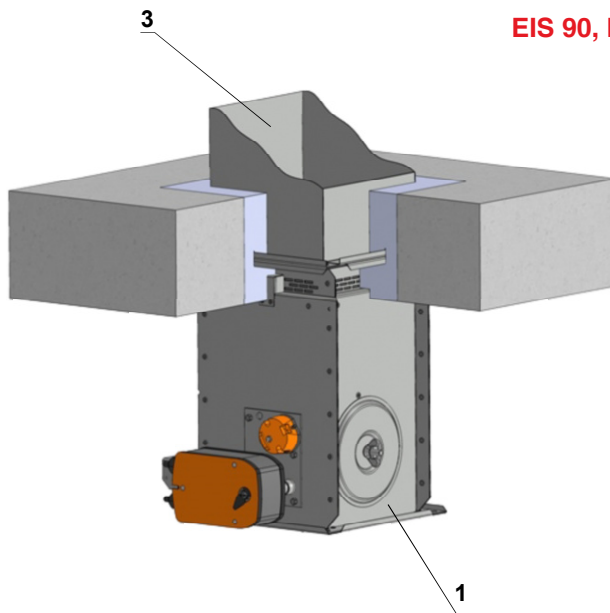
5

NORDfire | FDMB

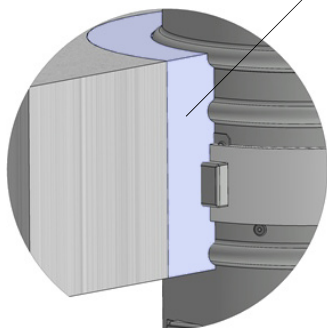
EIS 90, EIS 120



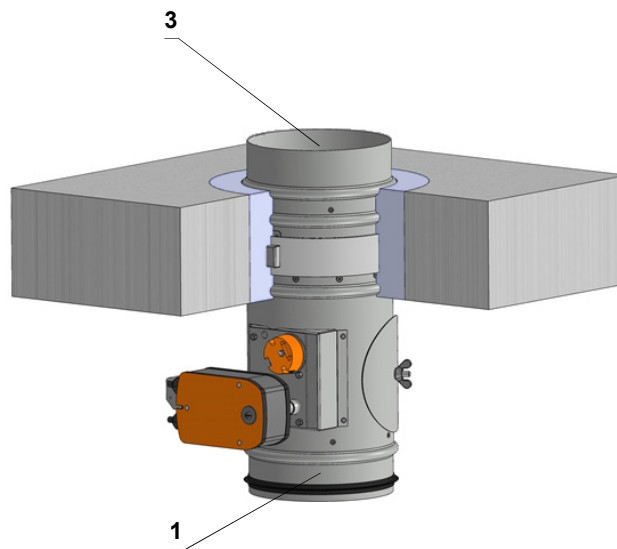
2



1



2



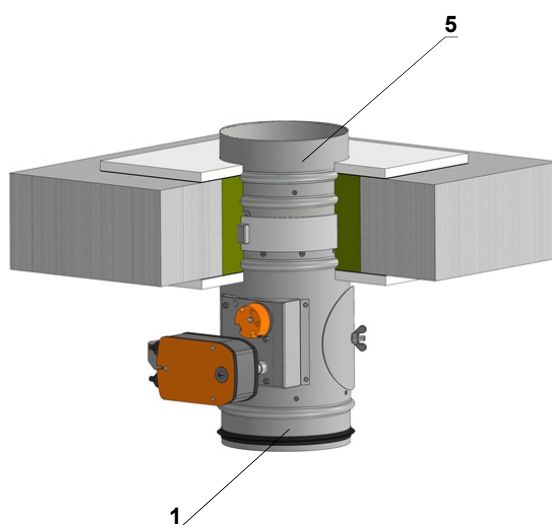
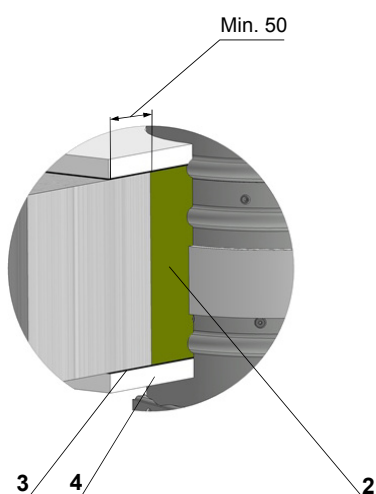
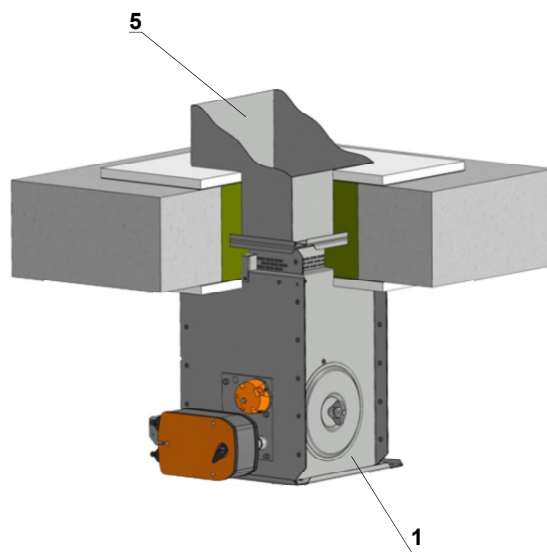
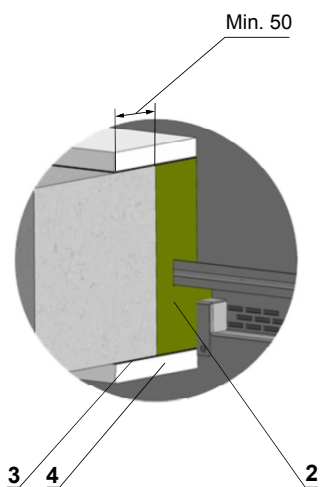
1

ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Mõrt või kips tihedusega vähemalt 800 kg/m³
- 3- Toru

Klapp paigaldatakse monoliitsesse laekonstruktsiooni paksusega 150 mm. Klapi ja lae vaheline ruum täidetakse kivivillaga. Pind kaetakse tulekaitsemastiksiga ja tsementlubjaplaadiga.

EIS 90



ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Mineraalvill tihedusega vähemalt 140 kg/m³
- 3- Tulekaitsemastiks paksusega vähemalt 1 mm
- 4- Tsementlubjaplaat paksusega vähemalt 15 mm (min tihedus 870 kg/m³)
- 5- Toru

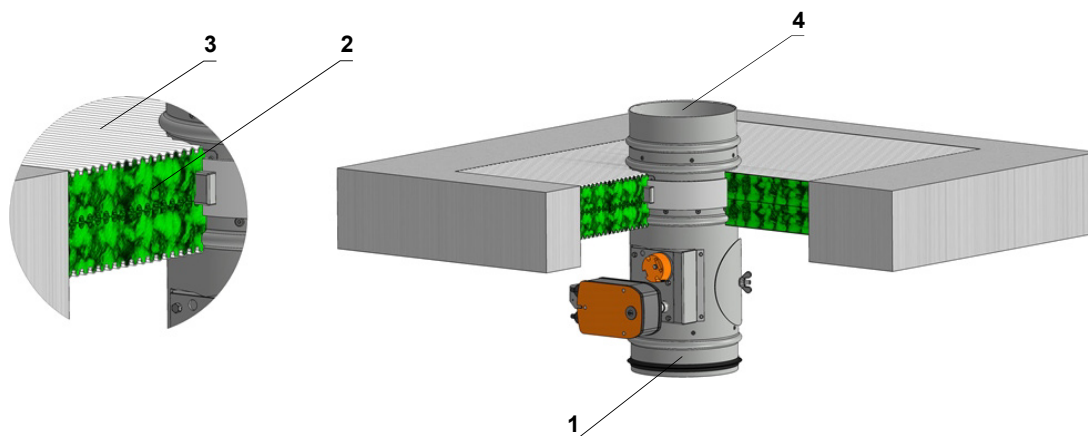
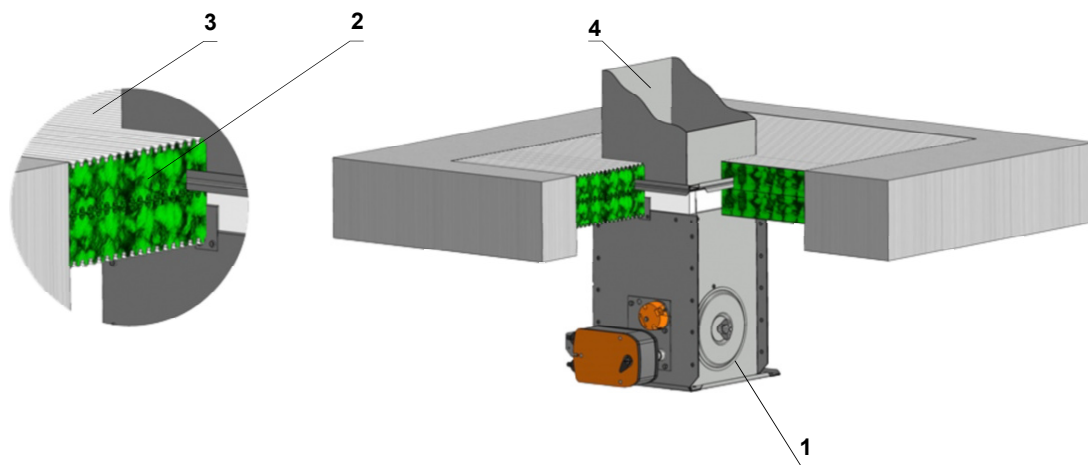
Kasutatud materjalid – näide*:

- 2- Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 3- Promastop – P, K
- 4- Promatect – H

*Mineraalvilla, tulekaitsemastiksi, tsementlubjaplaadi ja isolatsioonimaterjalid võivad asendada mõne teise kinnitatud tuleeraldussüsteemiga klapi paigaldamiseks, millel on samaväärsed materjaliomadused.

Klapp paigaldatakse monoliitsesse laekonstruktsiooni. Klapi ja lae vaheline ruum täidetakse Weichschott süsteemiga.

EIS 90



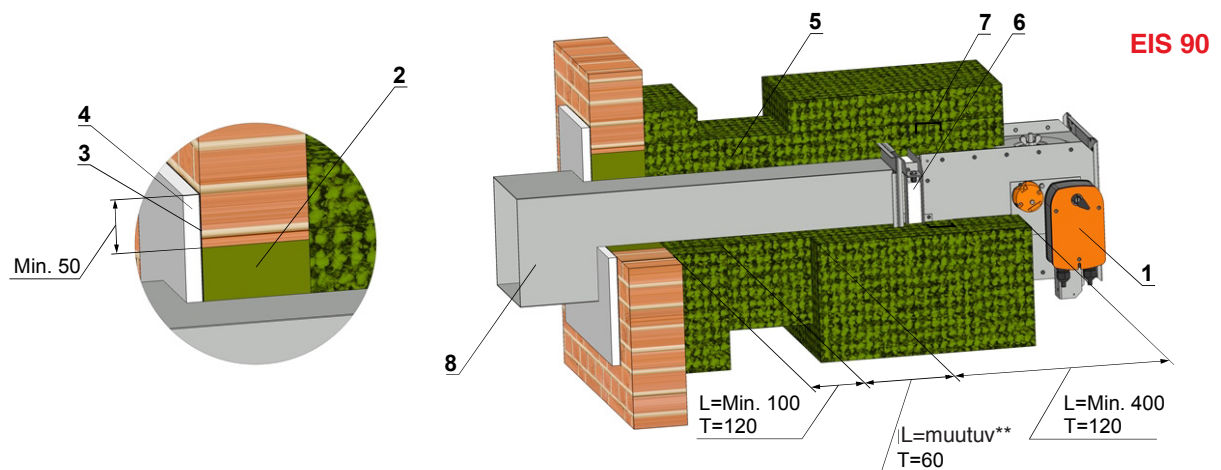
ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Tulekindel plaat
- 3- Tulekaitsemastiks 1 mm
- 4- Toru

Kasutatud materjalid – näide:

- 2- Hilti CP673 PF
- 3- Hilti CP673 PF

Klapp paigaldatakse väljapoole monoliitset seinakonstruktsiooni.



ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Mineraalvill tihedusega vähemalt 140 kg/m³
- 3- Tulekaitsemastiks paksusega vähemalt 1 mm
- 4- Tsementlubjaplaat paksusega vähemalt 15 mm (min tihedus 870 kg/m³)
- 5- Kivivill-orgaanilise vaiguga seotud purustatud kivi (min tihedus 300 kg/m³), EIS 90, paksus 60 mm
- 6- VRM-III***
- 7- U-profiil 25x40x25
- 8- Toru

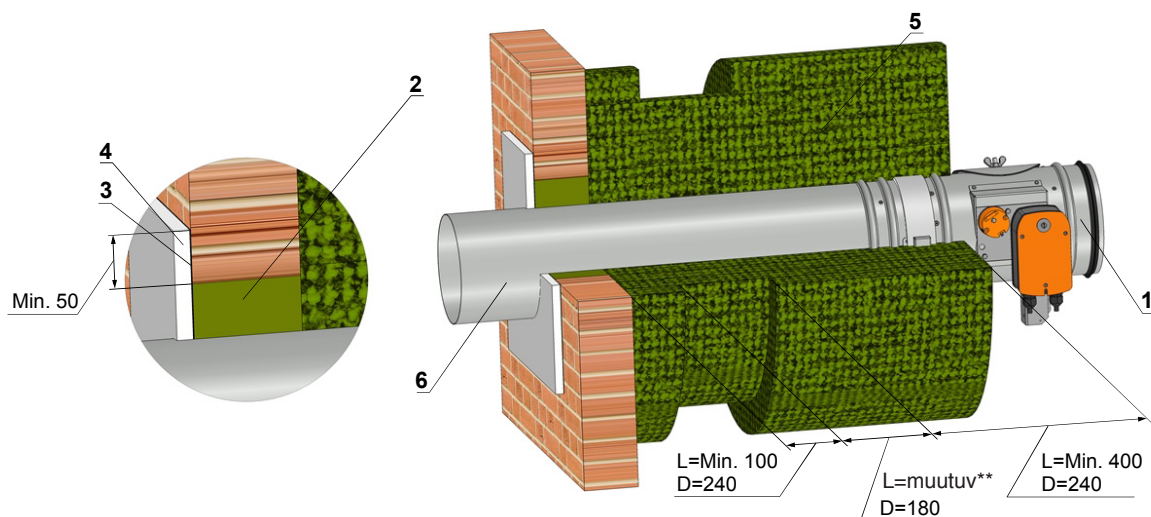
- 2- Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 3- Promastop – P, K
- 4- Promatect – H
- 5- Rockwool Conlit ventilatsioonikanalile EIS 90, paksus 60 mm

*Mineraalvilla, tulekaitsemastiksi, tsementlubjaplaadi ja isolatsioonimaterjalid võib asendada mõne teise kinnitatud tuleeraldussüsteemiga klapi paigaldamiseks, millel on samaväärsed materjaliomadused.

**Sõltub klapi ja tuletõkkekonstruktsiooni vahelisest kaugusest

*** Tugevdamine VRM-III profiiliga

Kasutatud materjalid – näide*:



ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Mineraalvill tihedusega vähemalt 140 kg/m³
- 3- Tulekaitsemastiks paksusega vähemalt 1 mm
- 4- Tsementlubjaplaat paksusega vähemalt 15 mm (min tihedus 870 kg/m³)
- 5- Kivivill võrkmatiga (min tihedus 105 kg/m³)
- 6- Toru

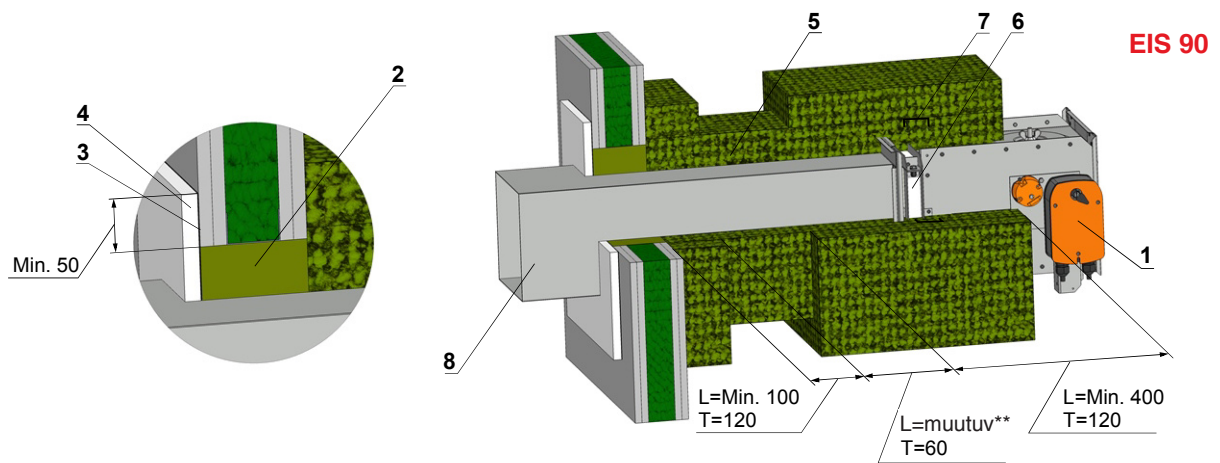
Kasutatud materjalid – näide*:

- 2- Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 3- Promastop – P, K
- 4- Promatect – H
- 5- Kivivillamatt võrguga 105 paksus 3x60 mm

*Mineraalvilla, tulekaitsemastiksi, tsementlubjaplaadi ja isolatsioonimaterjalid võib asendada mõne teise kinnitatud tuleeraldussüsteemiga klapi paigaldamiseks, millel on samaväärsed materjaliomadused.

**Sõltub klapi ja tuletõkkekonstruktsiooni vahelisest kaugusest

Klapp paigaldatakse väljapoole kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90.



ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Mineraalvill tihedusega vähemalt 140 kg/m³
- 3- Tulekaitsemastiks paksusega vähemalt 1 mm
- 4- Tsementlubjaplaat paksusega vähemalt 15 mm (min tihedus 870 kg/m³)
- 5- Kivivill - orgaanilise vaiguga seotud purustatud kivi (min tihedus 300 kg/m³), EIS 90, paksus 60 mm
- 6- VRM-III***
- 7- U-profiil 25x40x25
- 8- Toru

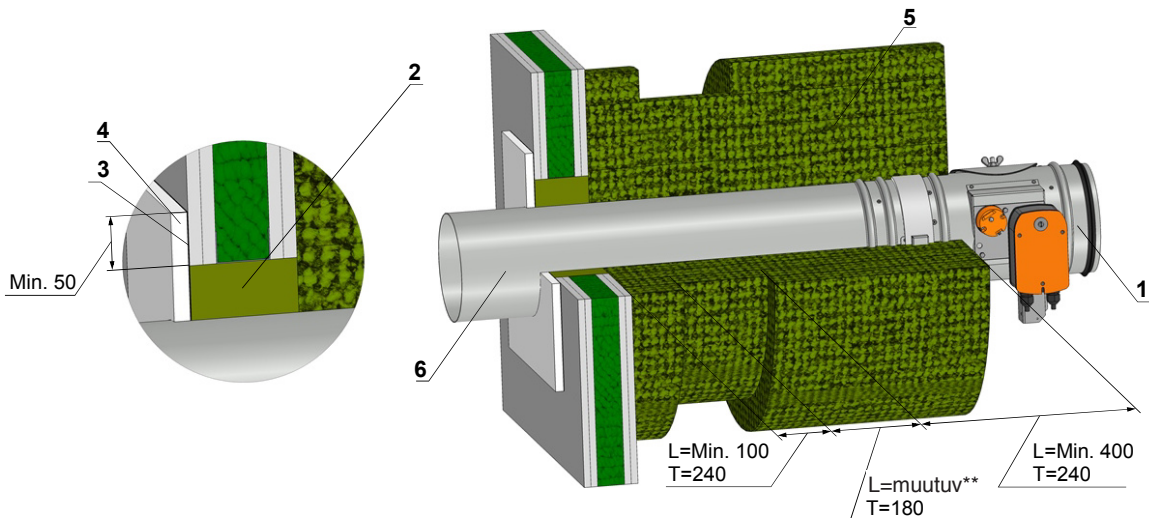
- 2- Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 3- Promastop – P, K
- 4- Promatect – H
- 5- Rockwool Conlit ventilatsioonikanalile EIS 90, paksus 60 mm

*Mineraalvilla, tulekaitsemastiksi, tsementlubjaplaadi ja isolatsioonimaterjalid võib asendada mõne teise kinnitatud tuleeraldussüsteemiga klapi paigaldamiseks, millel on samaväärsed materjaliomadused.

**Sõltub klapi ja tuletõkkekonstruktsiooni vahelisest kaugusest

*** Tugevdamine VRM-III profiiliga

Kasutatud materjalid – näide*:



ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Mineraalvill tihedusega vähemalt 140 kg/m³
- 3- Tulekaitsemastiks paksusega vähemalt 1 mm
- 4- Tsementlubjaplaat paksusega vähemalt 15 mm (min tihedus 870 kg/m³)
- 5- Kivivillamatt võrguga 105 paksus 3x60 mm
- 6- Toru

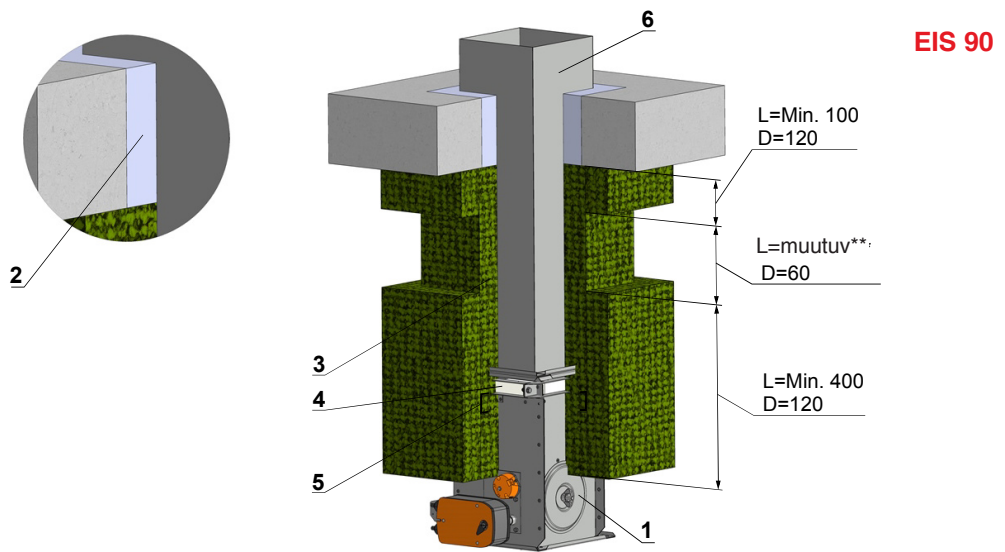
Kasutatud materjalid – näide*:

- 2- Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 3- Promastop – P, K
- 4- Promatect – H
- 5- Kivivillamatt võrguga 105 paksus 3x60 mm

*Mineraalvilla, tulekaitsemastiksi, tsementlubjaplaadi ja isolatsioonimaterjalid võib asendada mõne teise kinnitatud tuleeraldussüsteemiga klapi paigaldamiseks, millel on samaväärsed materjaliomadused.

**Sõltub klapi ja tuletõkkekonstruktsiooni vahelisest kaugusest

Klapp paigaldatakse väljapoole monoliitset laekonstruktsiooni.



EIS 90

ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Mõrt või kips tihedusega vähemalt 800 kg/m³
- 3- Kivivill-organilise vaiguga seotud purustatud kivi (min tihedus 300 kg/m³), EIS 90, paksus 60 mm
- 4- VRM-III***
- 5- U-profiil 25x40x25
- 6- Toru

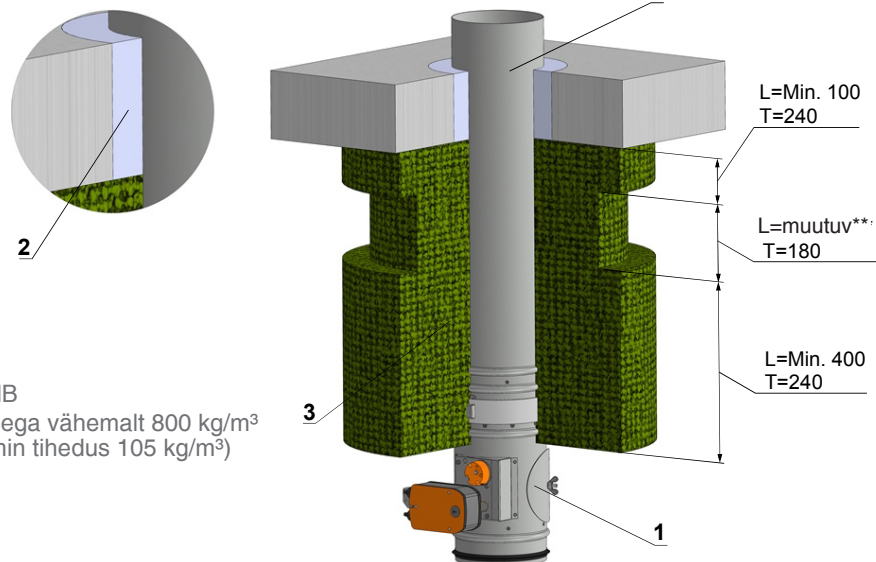
Kasutatud materjalid – näide*:

- 2- Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 3- Promastop – P, K
- 4- Promatect – H
- 5- Rockwool Conlit ventilatsioonikanalile EIS 90, paksus 60 mm

*Mineraalvilla, tulekaitsemastiksi, tsementlubjaplaadi ja isolatsioonimaterjalid võib asendada mõne teise kinnitatud tuleeraldussüsteemiga klapi paigaldamiseks, millel on samaväärsed materjaliomadused.

**Sõltub klapi ja tuletõkkekonstruktsiooni vahelisest kaugusest

*** Tugevdamine VRM-III profiiliga



ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Mõrt või kips tihedusega vähemalt 800 kg/m³
- 3- Kivivill võrkmatiga (min tihedus 105 kg/m³)
- 4- Toru

Kasutatud materjalid – näide*:

- 3- Kivivillamatt võrguga 105 paksus 3x60 mm

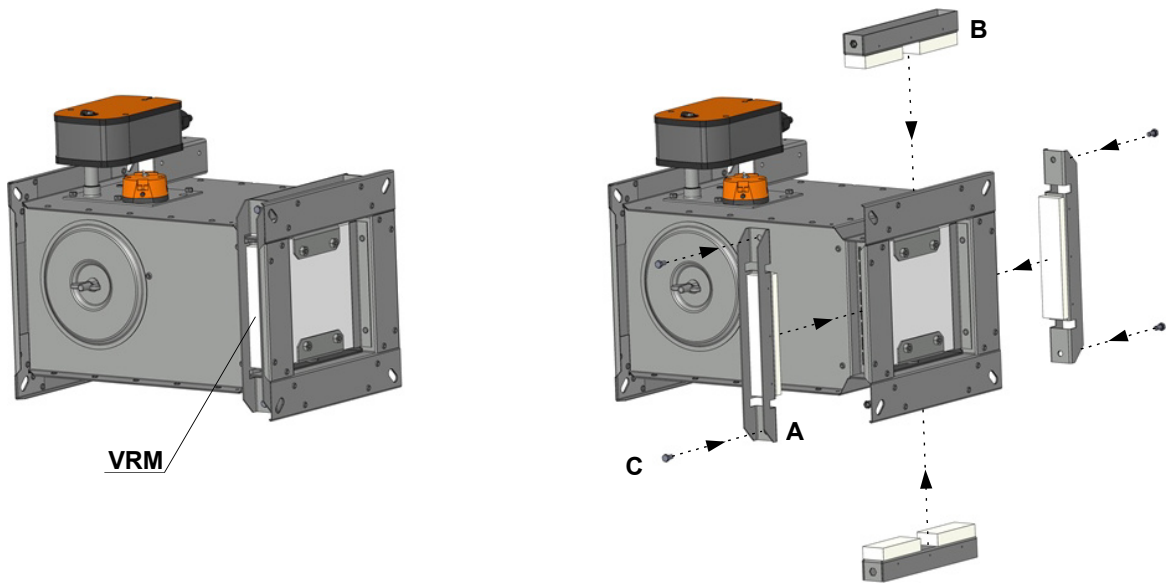
*Mineraalvilla, tulekaitsemastiksi, tsementlubjaplaadi ja isolatsioonimaterjalid võib asendada mõne teise kinnitatud tuleeraldussüsteemiga klapi paigaldamiseks, millel on samaväärsed materjaliomadused.

**Sõltub klapi ja tuletõkkekonstruktsiooni vahelisest kaugusest

Tugevdusprofili kinnitamine klapi korpuse külge

5

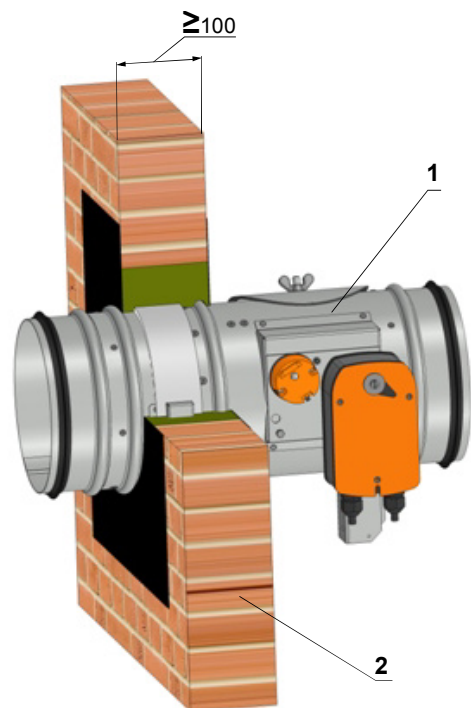
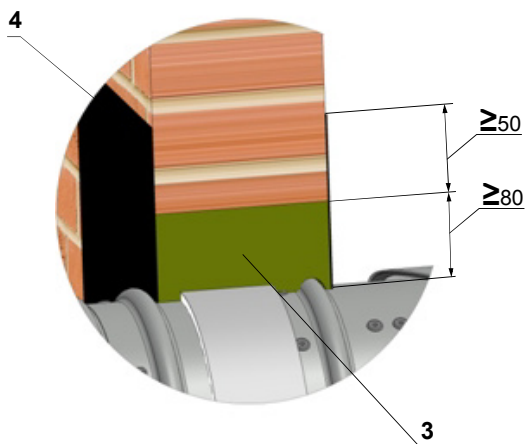
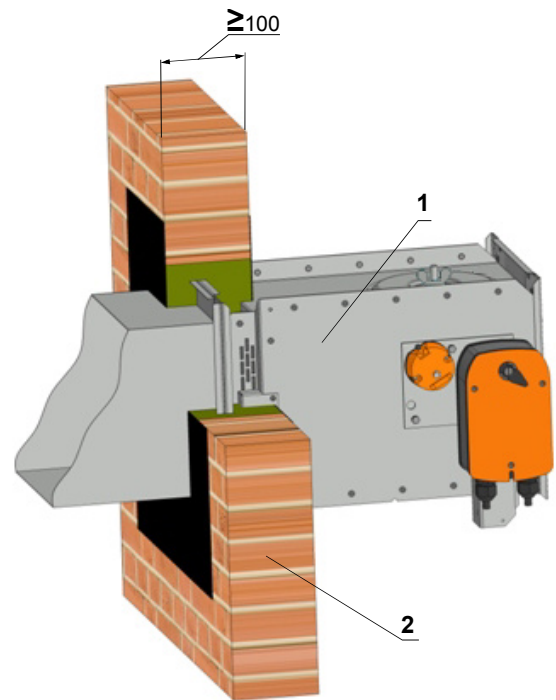
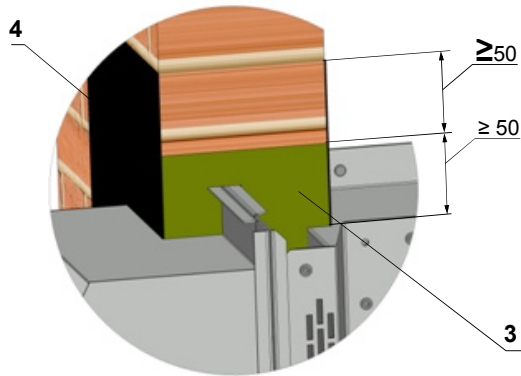
NORDfire | FDMB



- 1- Paigalda detail A, B tuletõkkeklapi korpusele
- 2- Kinnita kruvi C
- 3- Korrata sama klapi iga külje peal

Klapp paigaldatakse monoliitsesse seinakonstruktsiooni, min. paksus 100 mm. Klapi ja sein vaheline ruum täidetakse kivivillaga. Pind kaetakse tulekaitsemastiksiga.

EIS 60



ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Monoliitne seinakonstruktsioon
- 3- Mineraalvill tihedusega vähemalt 140 kg/m³
- 4- Tulekaitsemastiks paksusega vähemalt 1 mm

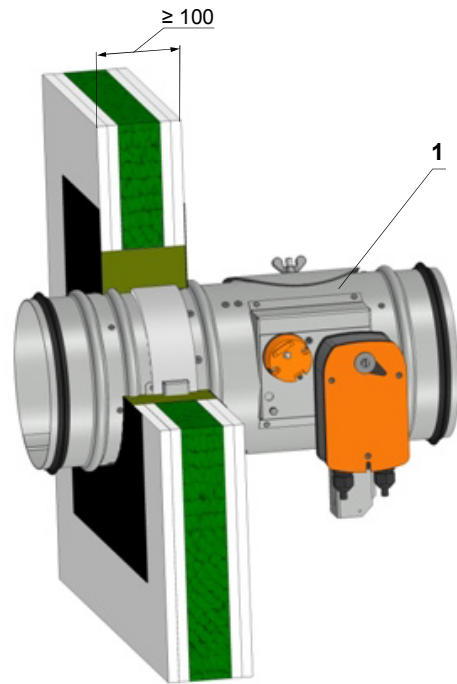
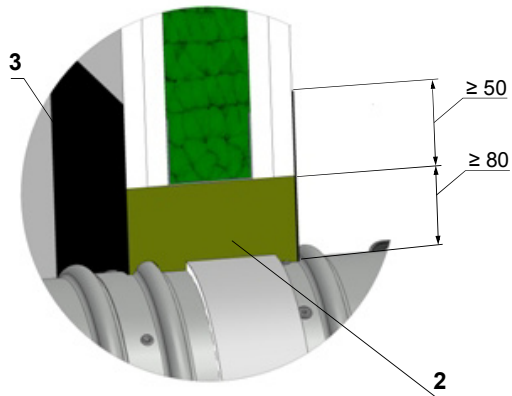
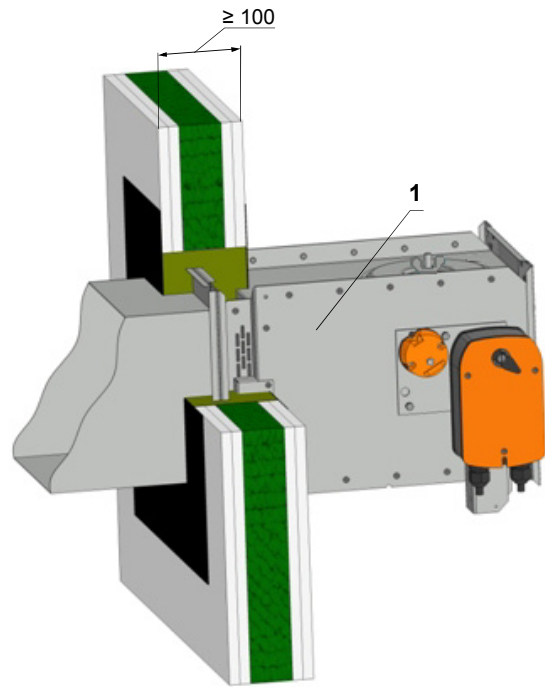
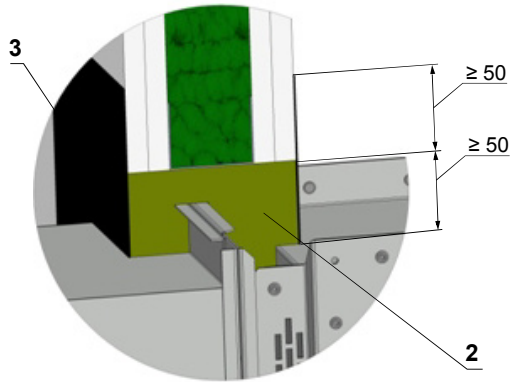
Kasutatud materjalid – näide*:

- 2- Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 3- Promastop – P, K

*Mineraalvilla, tulekaitsemastiksi ja isolatsioonimaterjalid võib asendada mõne teise kinnitatud tuleeraldussüsteemiga klapi paigaldamiseks, millel on samaväärsed materjaliomadused.

Klapp paigaldatakse kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90. Klapi ja seina vaheline ruum täidetakse kivivillaga. Pind kaetakse tulekaitsemastiksiga.

EIS 60



ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Mineraalvill tihedusega vähemalt 140 kg/m³
- 3- Tulekaitsemastiks paksusega vähemalt 1 mm

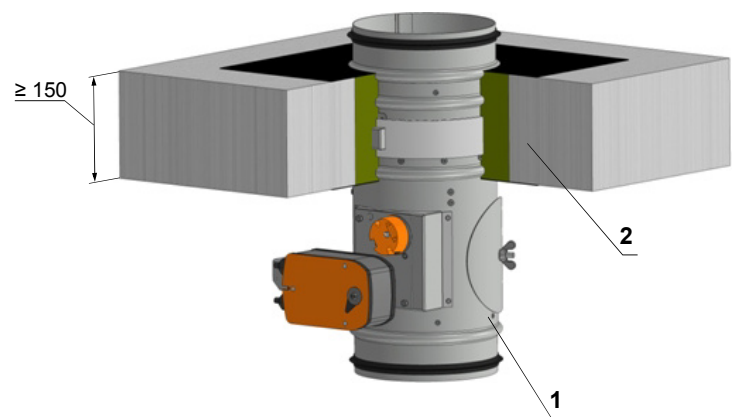
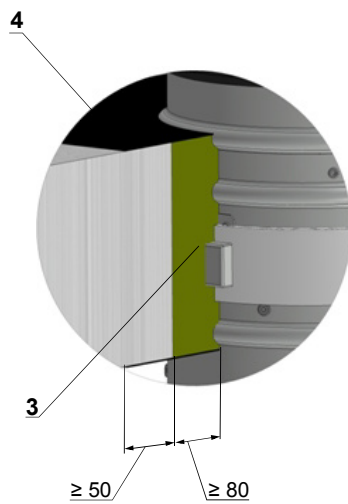
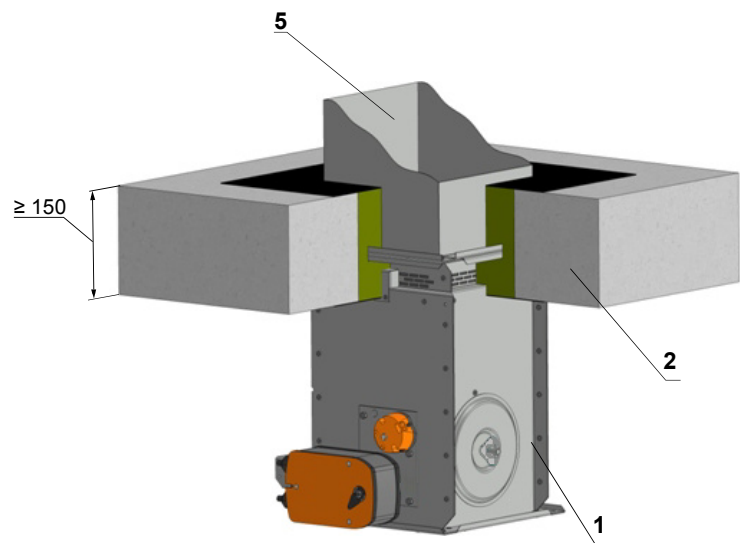
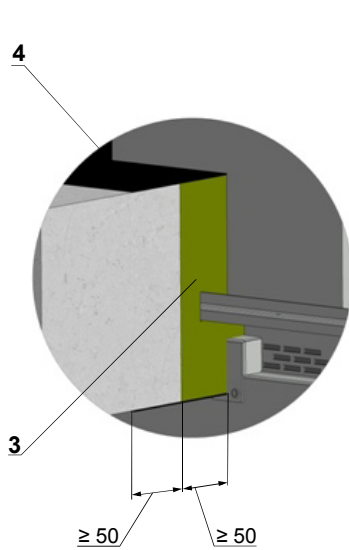
Kasutatud materjalid – näide*:

- 2- Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 3- Promastop – P, K

*Mineraalvilla, tulekaitsemastiksi ja isolatsioonimaterjalid võib asendada mõne teise kinnitatud tuleeraldussüsteemiga klapi paigaldamiseks, millel on samaväärsed materjaliomadused.

Klapp paigaldatakse monoliitsesse laekonstruktsiooni, min. paksus 150 mm. Klapi ja sein vaheline ruum täidetakse kivivillaga. Pind kaetakse tulekaitsemastiksiga.

EIS 60



ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB
- 2- Mineraalvill tihedusega vähemalt 140 kg/m³
- 3- Tulekaitsemastiks paksusega vähemalt 1 mm

Kasutatud materjalid – näide*:

- 2- Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 3- Promastop – P, K

*Mineraalvilla, tulekaitsemastiksi ja isolatsioonimaterjalid võib asendada mõne teise kinnitatud tuleeraldussüsteemi-ga klapi paigaldamiseks, millel on samaväärsed materja-liomadused.

5

NORDfire | FDMB

Tuletõkkeklapi paigaldus paigaldusraamiga

Kandilised tuletõkkeklapid

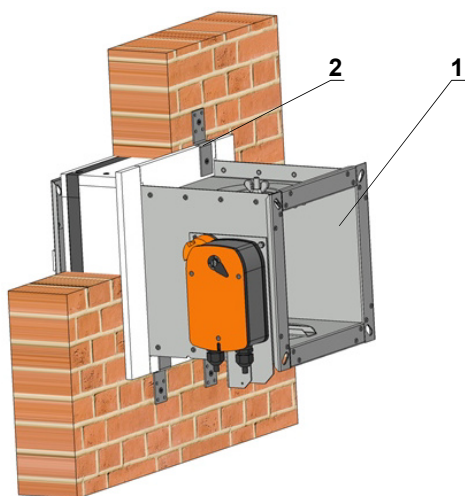
Paigaldusraam E1

Klapp paigaldatakse kasutades E1 paigaldusraami:

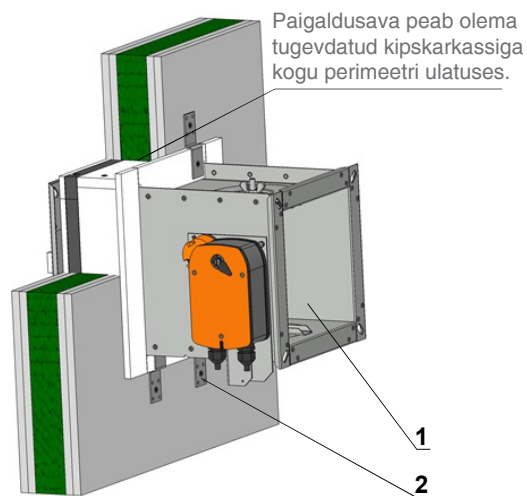
- monoliitsesse seinakonstruktsiooni min. paksusega 100 mm
- kipsist seinakonstruktsiooni - klassifikatsioon EI 90
- monoliitsesse laekonstruktsiooni min. paksusega 150 mm

EIS 90

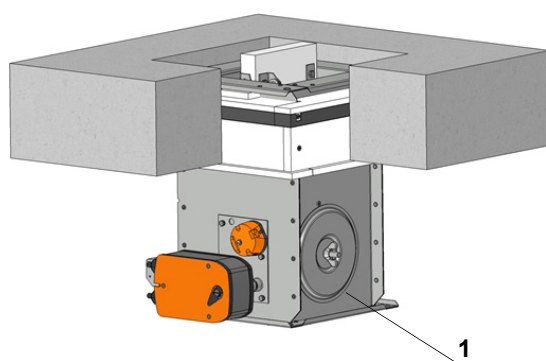
Paigaldamine monoliitsesse seinakonstruktsioon



Paigaldamine kipsist seinakonstruktsioon



Paigaldamine monoliitsesse laekonstruktsioon



ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB-S paigaldusraamiga E1
2- Kinnitusnurgad kruvidega

Paigaldusava a x b:

$$a \times b = (A + 85^{+3} \text{ mm}) \times (B + 85^{+3} \text{ mm})$$

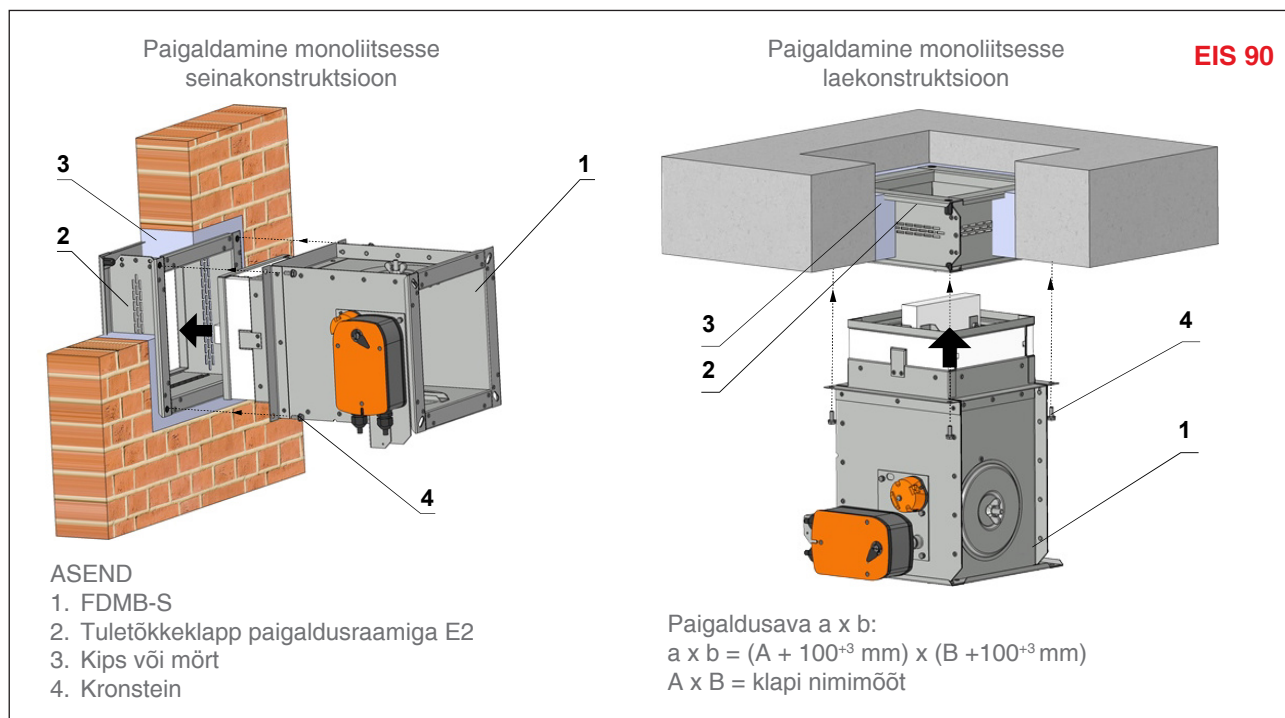
A x B = klapi nimimõõt

Märkus: paigaldusraami ja monoliitse (kipsist) seinakonstruktsiooni vaheline vahe peab olema täidetud liimiga (PROMAT K84). Tuletõkkeklappide kinnitus peab olema teostatud vastavalt peatükile "Tuletõkkeklapi toetus".

Paigaldusraam E2

Klapp paigaldatakse kasutades E2 paigaldusraami:

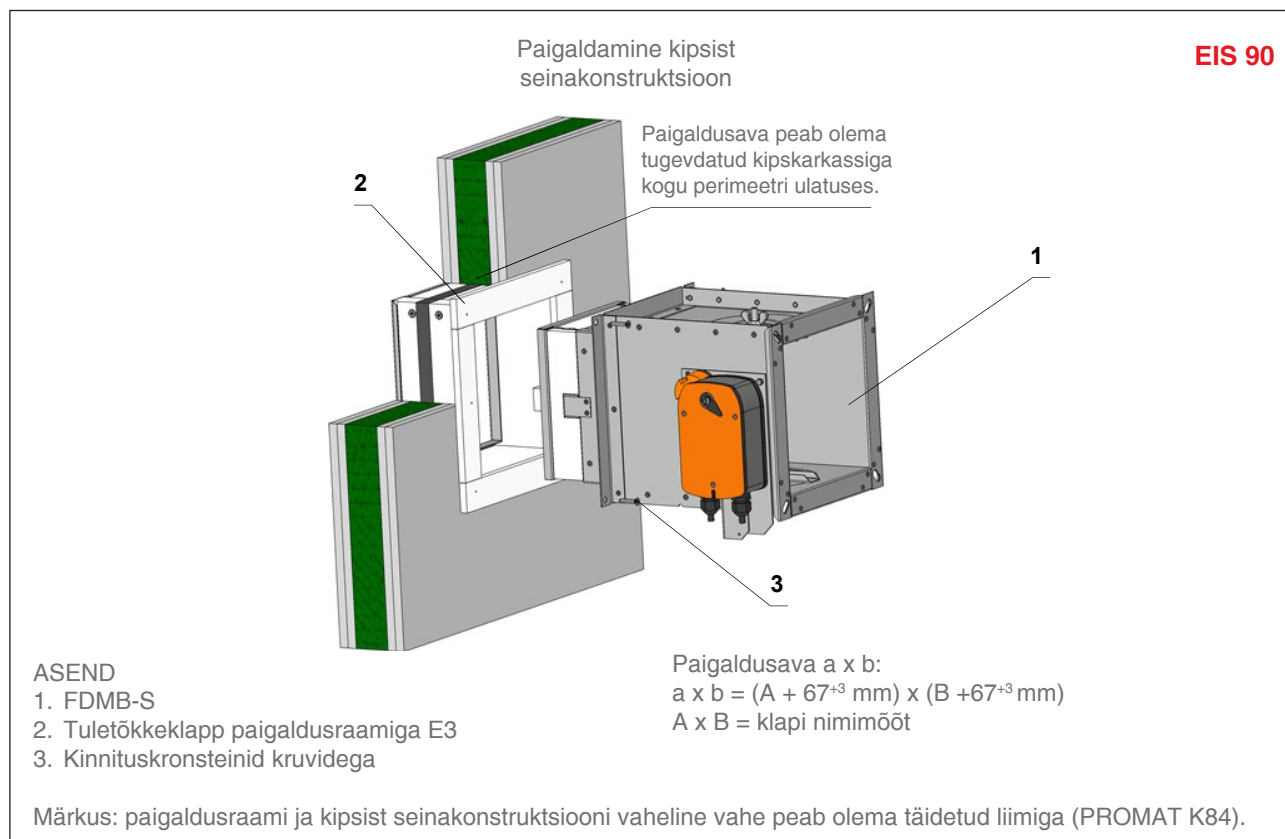
- monoliitsesse seinakonstruktsiooni min. paksusega 100 mm
- monoliitsesse laekonstruktsiooni min. paksusega 150 mm



Paigaldusraam E3

Klapp paigaldatakse kasutades E3 paigaldusraami:

- kipsist seinakonstruktsiooni - klassifikatsioon EI 90



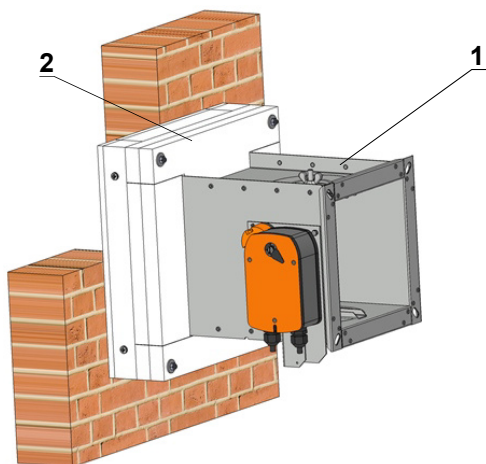
Paigaldusraam E4

Klapp paigaldatakse kasutades E4 paigaldusraami:

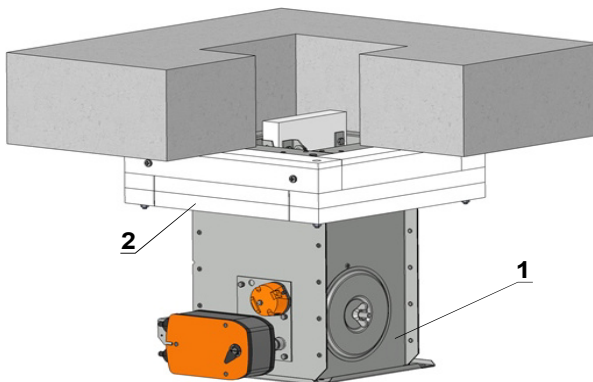
- monoliitses seinakonstruktsiooni peale min. paksusega 100 mm
- monoliitses laekonstruktsiooni peale min. paksusega 150 mm
- väljapoole monoliitset seinakonstruktsiooni min. paksusega 150 mm - betoonist kanalisse

EIS 90

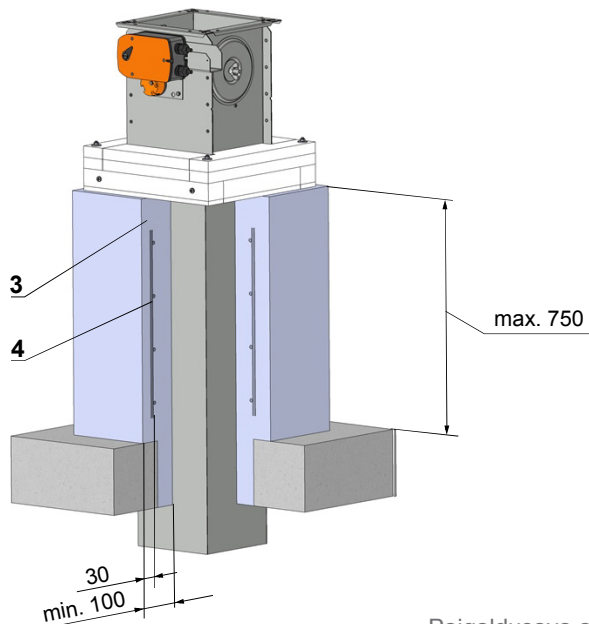
Paigaldamine monoliitse seinakonstruktsiooni peale



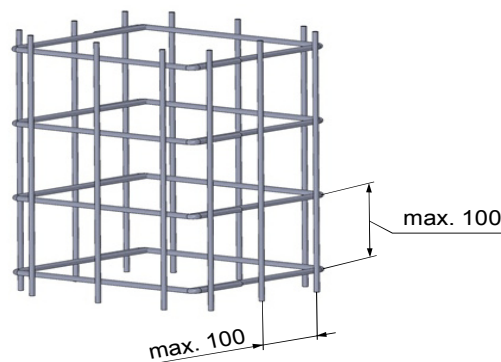
Paigaldamine monoliitses laekonstruktsiooni peale



Paigaldamine betoonist kanalisse



Armatuur - vardad Ø 6 mm



ASEND

1. Tuletõkkeklapp paigaldusraamiga E4
2. Paigaldamine keermestatud latiga või kinnitamine metallankrutega
3. Betoon B20
4. Armatuur

Paigaldusava a x b:

$$a \times b = (A + 5^{+3} \text{ mm}) \times (B + 5^{+3} \text{ mm})$$

$a \times b = (A + 100^{+3} \text{ mm}) \times (B + 100^{+3} \text{ mm})$; paigaldamine betoonist kanalisse
A x B = klapi nimimõõt

Paigaldusraam E6

Klapp paigaldatakse kasutades E6 paigaldusraami:

- monoliitsesse seinakonstruktsiooni min. paksusega 100 mm
- monoliitsesse laekonstruktsiooni min. paksusega 150 mm
- välja poole monoliitset seinakonstruktsiooni min. paksusega 150 mm - betoonist kanalisse

EIS 90

Paigaldamine välja poole monoliitset seinakonstruktsiooni

1

2

3

80

40

≤ 300

≤ 300

Bolt (min. 4x80)

Paigaldamine välja poole monoliitset laekonstruktsiooni

1

2

3

80

40

≤ 300

≤ 300

Polt (min. 4x80)

Paigaldamine välja poole monoliitset seinakonstruktsiooni

1

2

3

≤ 300

≤ 300

Polt (min. 4x80)

Paigaldamine välja poole monoliitset laekonstruktsiooni

1

2

3

≤ 300

≤ 300

Polt (min. 4x80)

Paigaldusava a x b:
 $a \times b = (A + 100^{+3} \text{ mm}) \times (B + 100^{+3} \text{ mm})$
 A x B = klapi nimimõõt

Märkus: poldid tuleb kindlasti kinnitada seina/lae konstruktsiooni. (Vajadusel kasuta metallankruid).

ASEND

1. Tuletõkkeklapp paigaldusraamiga E6
2. Isolatsioon kaltsiumsilikaat plaadiga min. tihedus 450 kg/m³, aksus 40 mm
3. Kaltsiumsilikaat plaat min. tihedus 450 kg/m³, paksus 40 mm

Märkus: Kõik detailid on liimitud PROMAT K84 liimiga ja kinnitatud kruvidega.

Tuletõkkeklapi paigaldus paigaldusraamiga

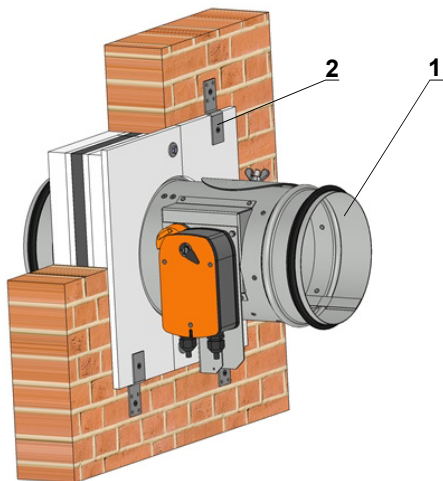
Ümarad tuletõkkeklapid

Paigaldusraam R1, R2

Klapp paigaldatakse kasutades R1 või R2 paigaldusraami:

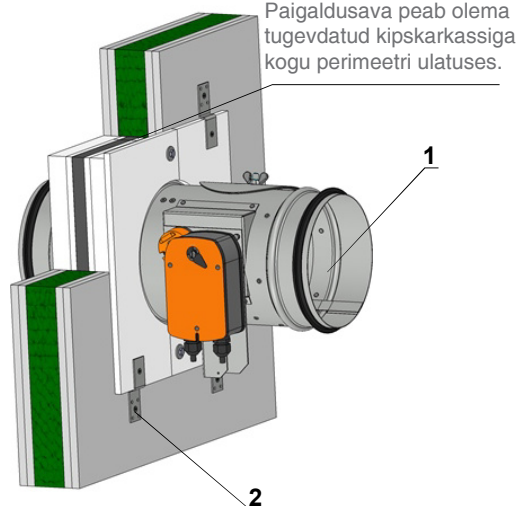
- monoliitsesse seinakonstruktsiooni min. paksusega 100 mm
- kipsist seinakonstruktsiooni - klassifikatsioon EI 90
- monoliitsesse laekonstruktsiooni min. paksusega 150 mm

Paigaldamine monoliitsesse seinakonstruktsiooni

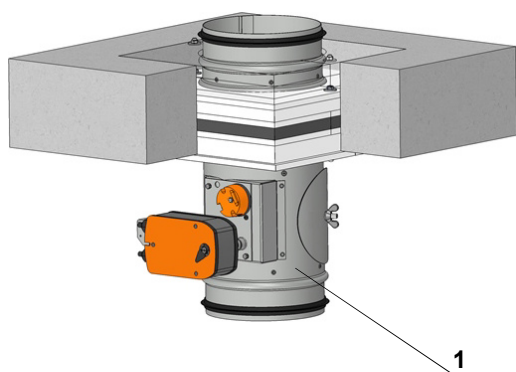


Paigaldamine kipsist seinakonstruktsiooni

EIS 90



Paigaldamine monoliitsesse laekonstruktsiooni



Paigaldusava a x b:
 $a \times b = (D + 145^{+3} \text{ mm}) \times (D + 145^{+3} \text{ mm})$
 D = klapi nimimõõt

ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB-R paigaldusraamiga R1 või R2
- 2- Kinnituskronsteinid kruvidega

Märkus:

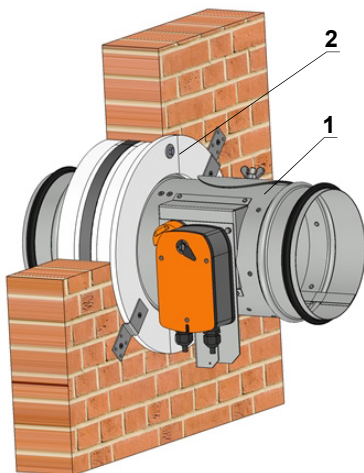
- Paigaldusraam R1 - kasutamiseks 100 mm monoliitse seinakonstruktsiooni korral
- Paigaldusraam R2 - kasutamiseks 150 mm monoliitse seinakonstruktsiooni korral
- raami ja monoliitse (kipsist) seinakonstruktsiooni vaheline vahe peab olema täidetud liimiga (PROMAT K84)

Paigaldusraam R3, R4

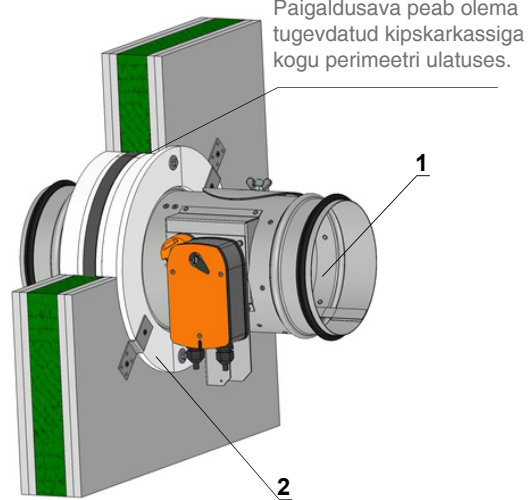
Klapp paigaldatakse kasutades R3 või R4 paigaldusraami:

- monoliitsesse seinakonstruktsiooni min. paksusega 100 mm
- kipsist seinakonstruktsiooni - klassifikatsioon EI 90
- monoliitsesse laekonstruktsiooni min. paksusega 150 mm

Paigaldamine monoliitsesse seinakonstruktsiooni

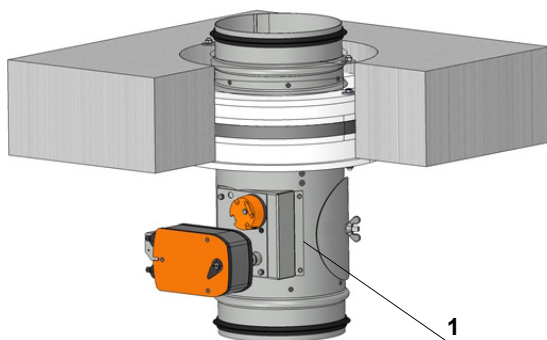


Paigaldamine kipsist seinakonstruktsiooni



EIS 90

Paigaldamine monoliitsesse laekonstruktsiooni



ASEND

- 1- Tuletõkkeklapp FDMB-R paigaldusraamiga R3 või R4
- 2- Kinnituskronsteinid kruvidega

Paigaldusava a x b:
 $a \times b = (D + 111^{+3} \text{ mm})$
 D = klapi nimimõõt

Märkus:

- Paigaldusraam R3 - kasutamiseks 100 mm monoliitse seinakonstruktsiooni korral
- Paigaldusraam R4 - kasutamiseks 150 mm monoliitse seinakonstruktsiooni korral
- raami ja monoliitse (kipsist) seinakonstruktsiooni vaheline vahe peab olema täidetud liimiga (PROMAT K84)

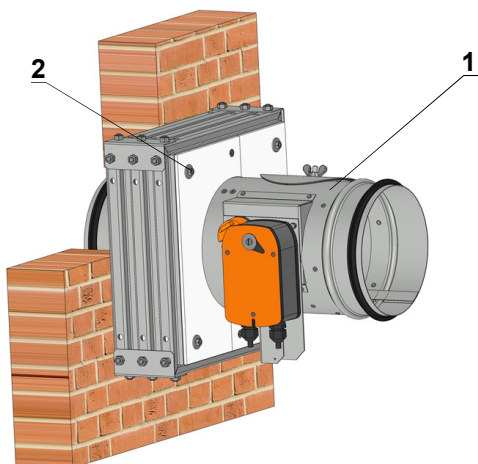
Paigaldusraam R5

Klapp paigaldatakse kasutades R5 paigaldusraami:

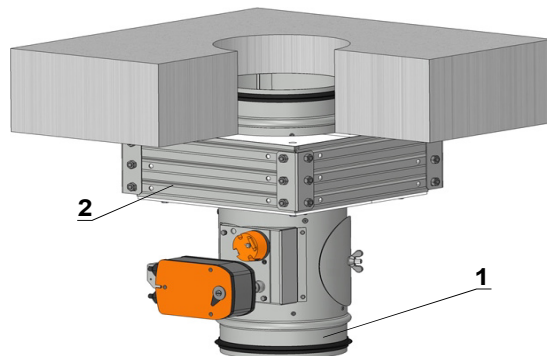
- monoliitse seinakonstruktsiooni peale min. paksusega 100 mm
- monoliitse laekonstruktsiooni peale min. paksusega 150 mm
- välja poole monoliitset seinakonstruktsiooni min. paksusega 150 mm - betoonist kanalisse

EIS 90

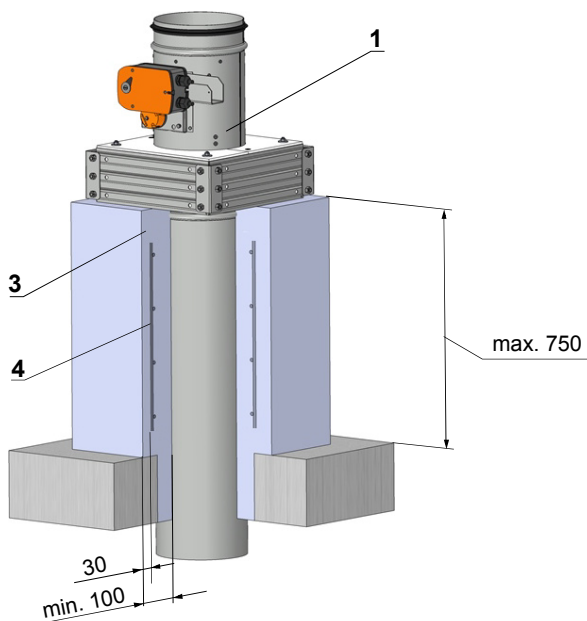
Paigaldamine monoliitse seinakonstruktsiooni peale



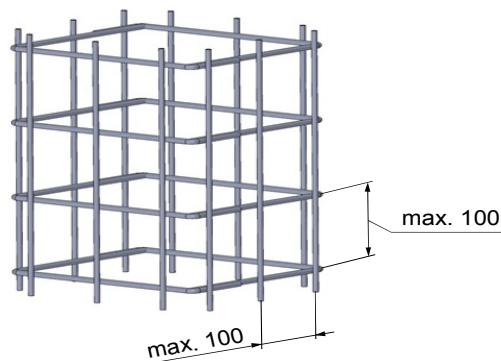
Paigaldamine monoliitse laekonstruktsiooni peale



Paigaldamine betoonist kanalisse



Armatuur - vardad Ø 6 mm



ASEND

1. Tuletõkkeklapp paigaldusraamiga R5
2. Paigaldamine keermestatud latiga või kinnitamine metallankrutega
3. Betoon B20
4. Armatuur

Paigaldusava d:
 $d = (D + 10^{+3} \text{ mm})$
 $d = (D + 100^{+3} \text{ mm})$; paigaldamine betoonist kanalisse
 D = klapi nimimõõt

Paigaldusraam R6

Klapp paigaldatakse kasutades R6 paigaldusraami:

- välja poole monoliitset seinakonstruktsiooni min. paksusega 100 mm
- välja poole monoliitset laekonstruktsiooni min. paksusega 150 mm

EIS 90

Paigaldamine välja poole monoliitset seinakonstruktsiooni

Bolt (min. 4x80)

≤ 300

≤ 300

80

40

1

3

Paigaldamine välja poole monoliitset laekonstruktsiooni

≤ 300

≤ 300

≤ 300

40

80

1

3

2

Polt (min. 4x80)

Polt (min. 4x80)

≤ 300

≤ 300

Polt (min. 4x80)

≤ 300

≤ 300

Paigaldusava d:
 $d = (D + 100^{+3} \text{ mm})$
 D = klapi nimimõõt

Märkus: poldid tuleb kindlasti kinnitada seina/lae konstruktsiooni. (Vajadusel kasuta metallankruid).

ASEND

1. Tuletõkkeklapp paigaldusraamiga R6
2. Isolatsioon kaltsiumsilikaat plaadiga min. tihedus 450 kg/m³, aksus 40 mm
3. Kaltsiumsilikaat plaat min. tihedus 450 kg/m³, paksus 40 mm

Märkus: Kõik detailid on liimitud PROMAT K84 liimiga ja kinnitatud kruvidega.

Polt (min. 4x80)

≤ 300

≤ 300

Polt (min. 4x80)

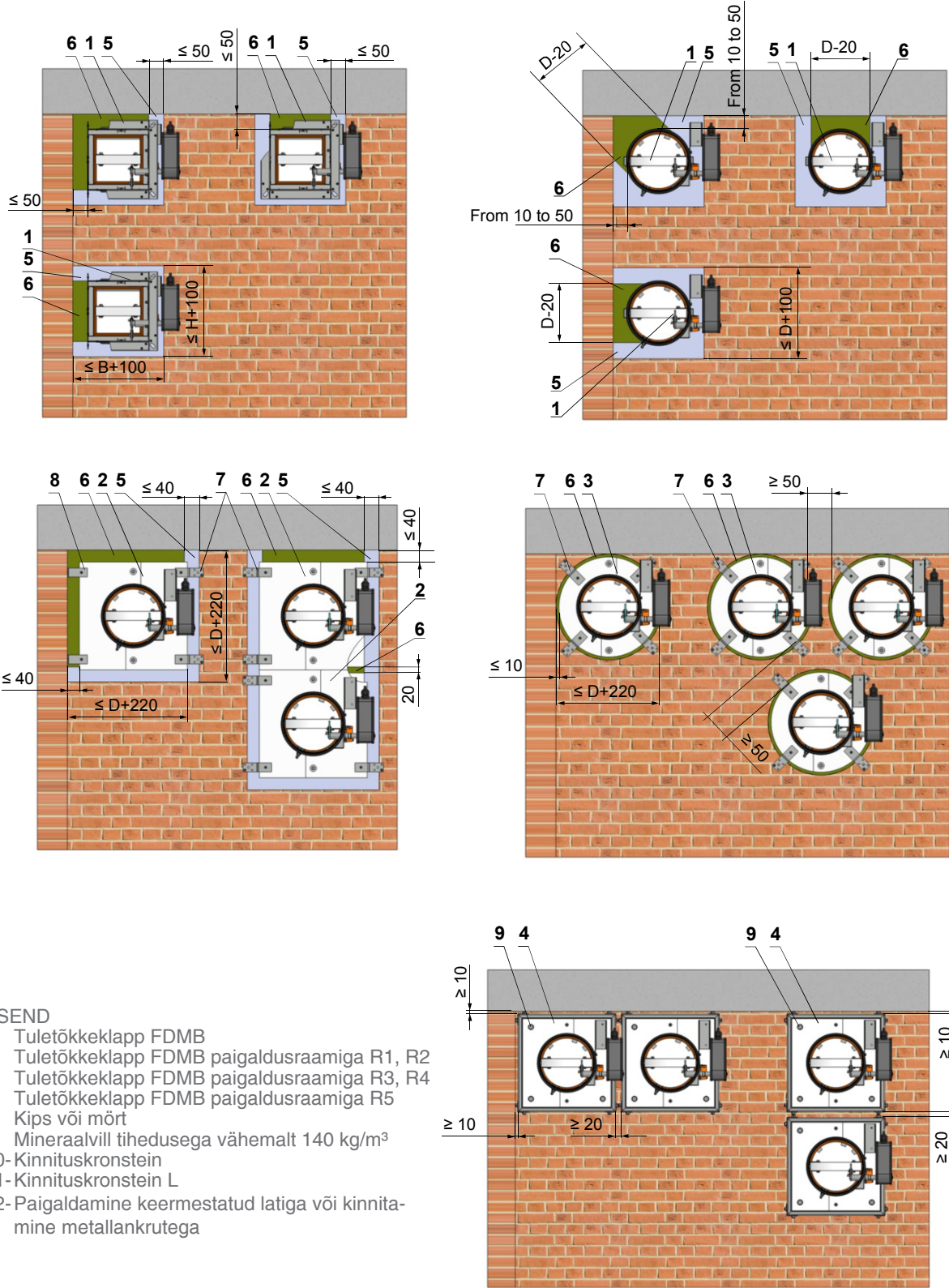
≤ 300

≤ 300

Klapi paigaldamine monoliitsesse seinakonstruktsiooni lae või seina lähedale

Klapp paigaldatakse monoliitsesse seinakonstruktsiooni min paksus 100 mm lae või sena lähedale. Vahe täidetakse kipsi või mördi ja mineraalvillaga.

EIS 90

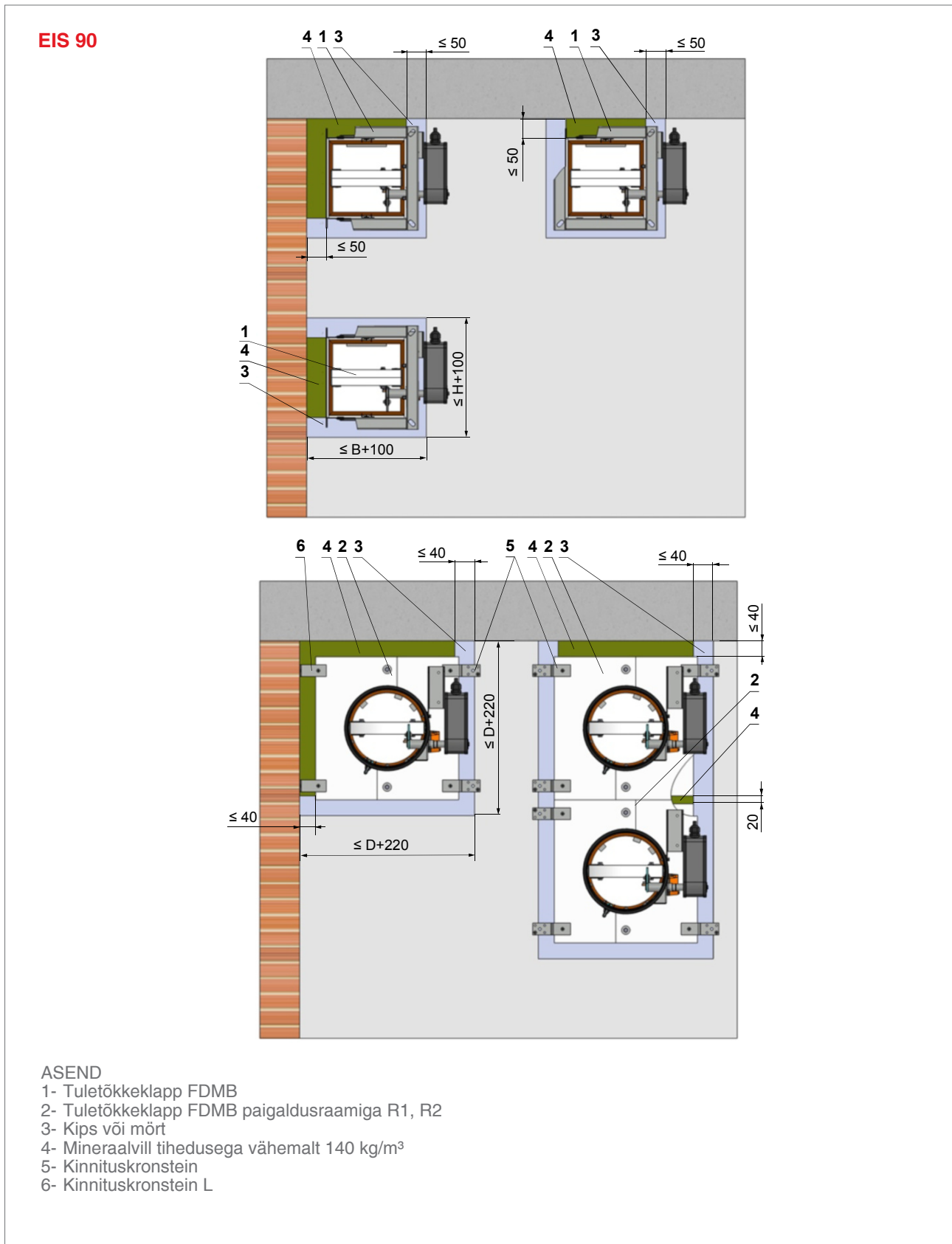


ASEND

- 4- Tuletõkkeklapp FDMB
- 5- Tuletõkkeklapp FDMB paigaldusraamiga R1, R2
- 6- Tuletõkkeklapp FDMB paigaldusraamiga R3, R4
- 7- Tuletõkkeklapp FDMB paigaldusraamiga R5
- 8- Kips või mört
- 9- Mineraalvill tihedusega vähemalt 140 kg/m³
- 10- Kinnituskronstein
- 11- Kinnituskronstein L
- 12- Paigaldamine keermestatud latiga või kinnitamine metallankrutega

Klapi paigaldamine kipsist seinakonstruktsiooni lae või seina lähedale

Klapp paigaldatakse kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90 lae või seina lähedale. Vahe täidetakse kipsi või mördi ja mineraalvillaga.



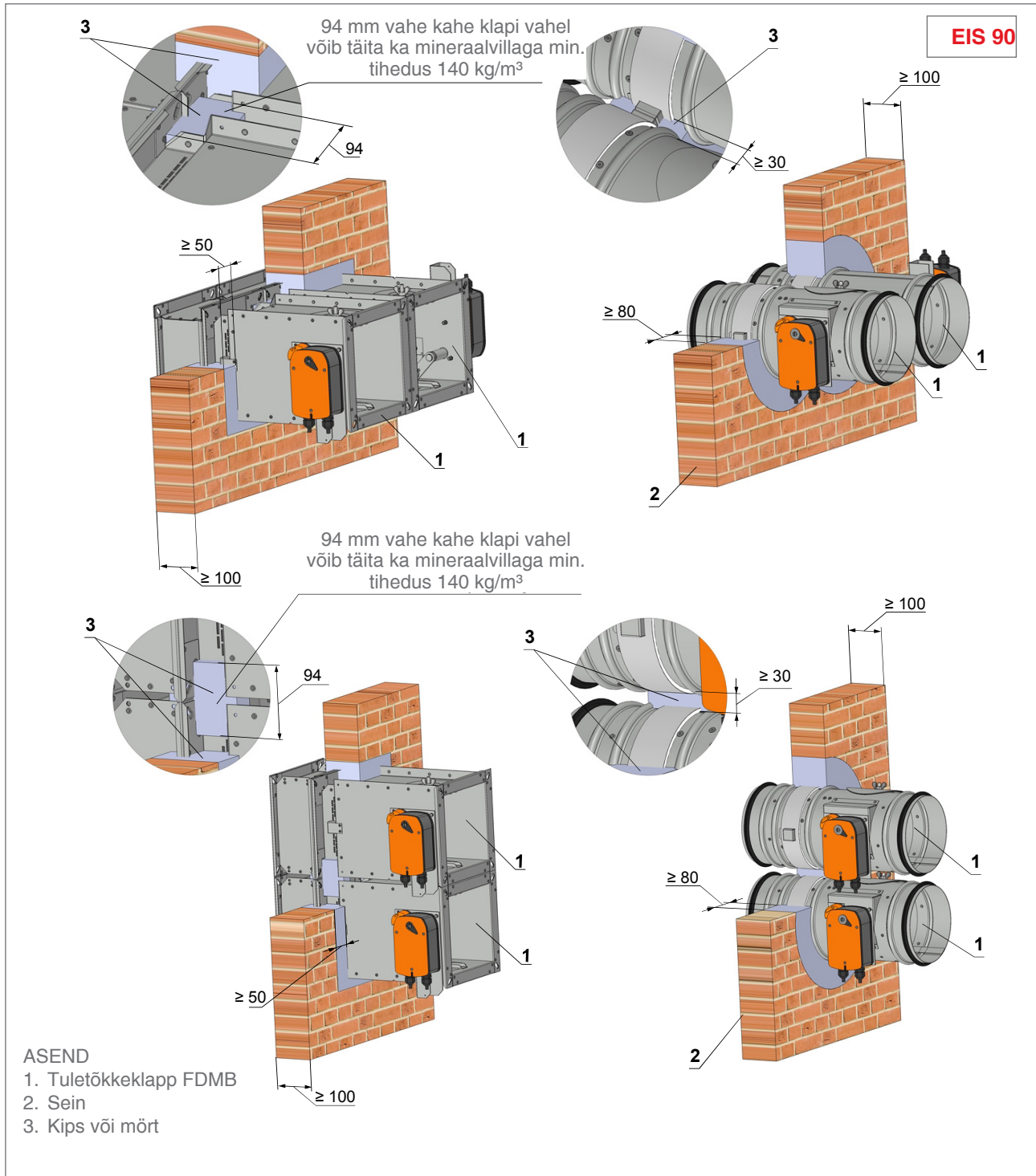
Kahe klapi kõrvuti paigaldamine monoliitsesse seinakonstruktsiooni

Klapp paigaldatakse monoliitsesse seinakonstruktsiooni min paksus 100 mm. Vahe täidetakse kipsi või mördiga.

- paigaldamine monoliitsesse seinakonstruktsiooni
- paigaldusava ühele klapile $a \times b = (A+100) \times (B+100)$ või $d = D+160$ mm
- kandilised klapiid - vahemaa klapi ja konstruktsiooni (seina, lae) vahel peab olema min. 75 mm
- ümarad klapiid - vahemaa klapi ja konstruktsiooni (seina, lae) vahel peab olema min. 75 mm
- kahe kandilise klapi omavahelin vahemaa on min. 60 mm
- kahe ümara klapi omavaheline vahemaa on min. 30 mm
- klapi suurim mõõt on $A \times B - B = 1000$; $A=1000$ mm, kuid suurim pindala on $0,5 \text{ m}^2$ või $D=630$ mm
- tuletõkkeklapi telg peab olema paigaldatud horisontaalses asendis

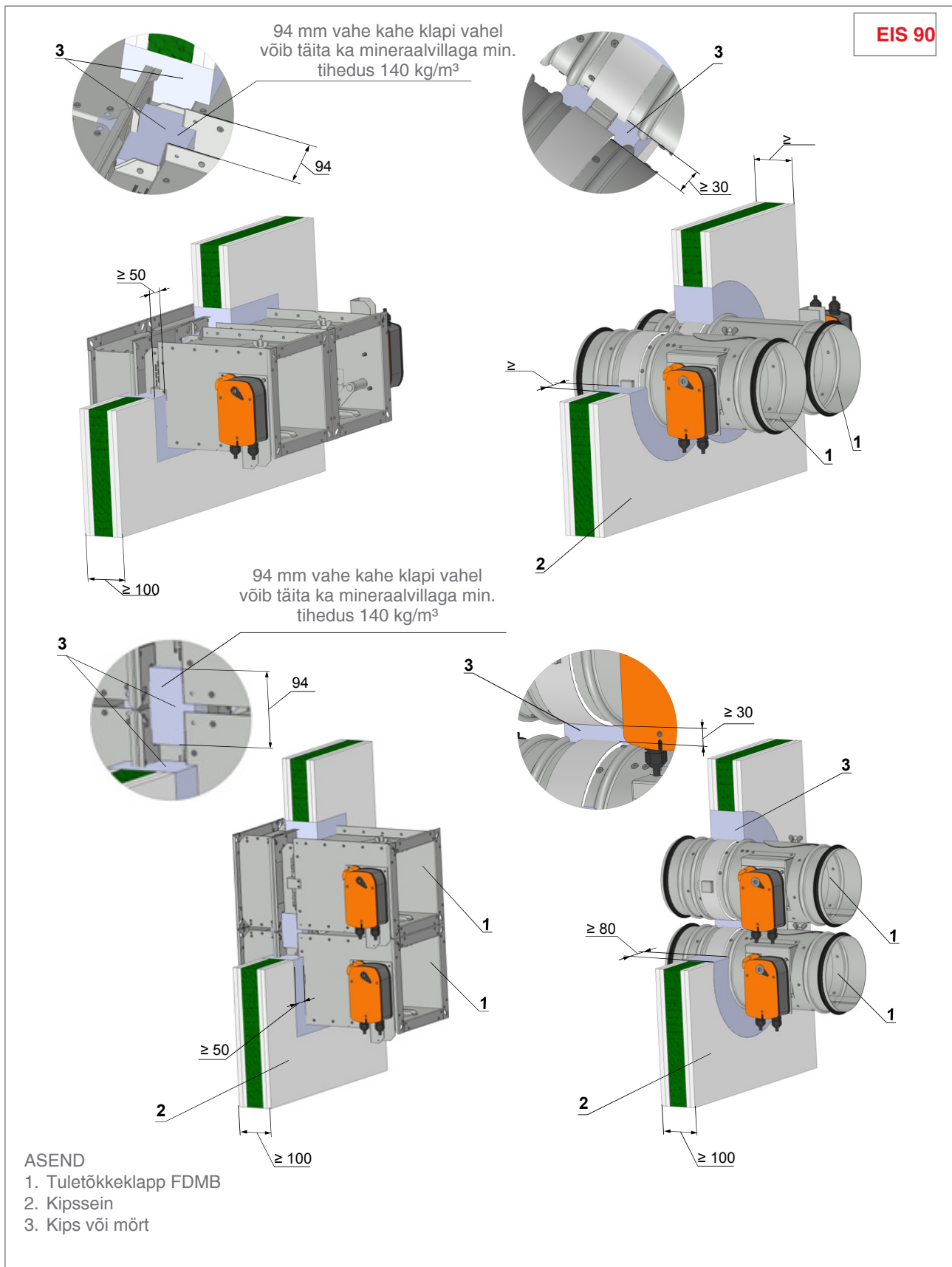
5

NORDfire | FDMB



Kahe klapi kõrvuti paigaldamine kipsist seinakonstruktsiooni

Klapp paigaldatakse kipsist seinakonstruktsiooni, klassifikatsioon EI 90. Vahe täidetakse kipsi või mördiga.



Tuleklapi toestamine

Kinnitamine lakke

Lubatud koormus keermeslatile F [N] saavutades tulekindluse 90 minutit

| Mõõt | A _s [mm ²] | Raskus G (kg) | |
|------|-----------------------------------|---------------|------------|
| | | 1. tk-le | 1. paarile |
| M8 | 36,6 | 22 | 44 |
| M10 | 58,0 | 35 | 70 |
| M12 | 84,3 | 52 | 104 |
| M14 | 115 | 70 | 140 |
| M16 | 157 | 96 | 192 |
| M18 | 192 | 117 | 234 |
| M20 | 245 | 150 | 300 |

ASEND

1. Keermeslatt
2. Mutter
3. Seib
4. Ühendusmutter
5. Ankur
6. Kinnitusplaat - min. paksus 10 mm

5

NORDfire | FDMB

Kandilise tuletõkkeklapi horisontaalne paigaldus

Tuleklappi võib toestada kasutades keermestatud vardaid ja paigaldusprofiile. Selle dimensioneerimine sõltub klapi kaalust.

Klapp tuleb paigaldada selliselt, et igasugune koormuse ülekandumine tuleeralduskonstruktsioonilt klapile on täielikult välistatud. Ventilatsioonitorustik tuleb üles riputada või toestada niimoodi, et igasugune koormuse ülekandumine torustikult klapile on täielikult välistatud.

Keermeslatid mis on pikem kui 1,5 m tuleb kaitsta tulekindla isolatsiooniga. Keermestatud varda kinnitamist vaata jooniselt).

ASEND

1. Tuletõkkeklapp
2. Summutav padi
3. Pikendus
4. Keermestatud latt
5. Paigaldusprofiil
6. Mutter
7. U-seib
8. Seib

Kasutatud materjalid: HILTI, SIKLA, MÜPRO jne.

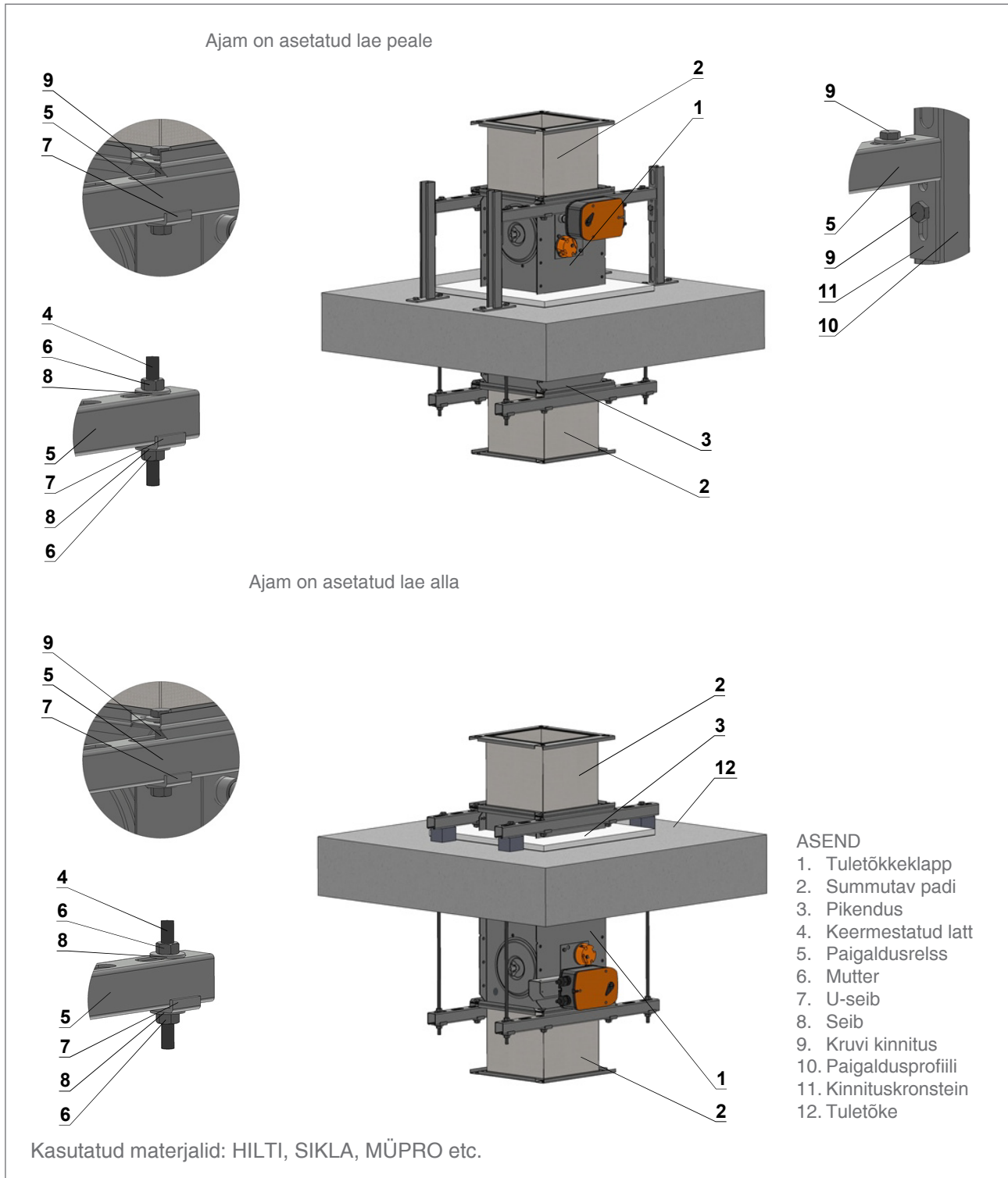
Kandilise tuletõkkeklapi vertikaalne paigaldus

Tuleklappi võib toestada kasutades keermestatud vardaid ja paigaldusprofiile. Selle dimensioneerimine sõltub klapi kaalust.

Klapi toetus võib teha kas monoliitse lae peale või alla.

Klapp tuleb paigaldada selliselt, et igasugune koormuse ülekandumine tuleeralduskonstruktsioonilt klapipele on täielikult välistatud. Ventilatsioonitorustik tuleb üles riputada või toestada niimoodi, et igasugune koormuse ülekandumine torustikult klapipele on täielikult välistatud.

Keermeslatid mis on pikem kui 1,5 m tuleb kaitsta tulekindla isolatsiooniga. Keermestatud varda kinnitamist vaata jooniselt lk.84.



Kandilise tuletõkkeklapi toestamine seinal - horisontaalne paigaldus

Kanali toestamiseks tuletõkkeklapi ja tuletõkkeseina vahel kasutada keermestatud vardaid ja paigaldus relssi. Arvuta ja paigalda toestused sõltuvalt kalpi ja kanali kaalust.

Max. vahemaa kahe toestuse vahel võib olla 1500 mm.

Klapp tuleb paigaldada selliselt, et igasugune koormuse ülekandumine tuleeralduskonstruktsioonilt klapile on täielikult välistatud. Ventilatsioonitorustik tuleb üles riputada või toestada niimoodi, et igasugune koormuse ülekandumine torustikult klapile on täielikult välistatud.

Keermeslatid mis on pikem kui 1,5 m tuleb kaitsta tulekindla isolatsiooniga.

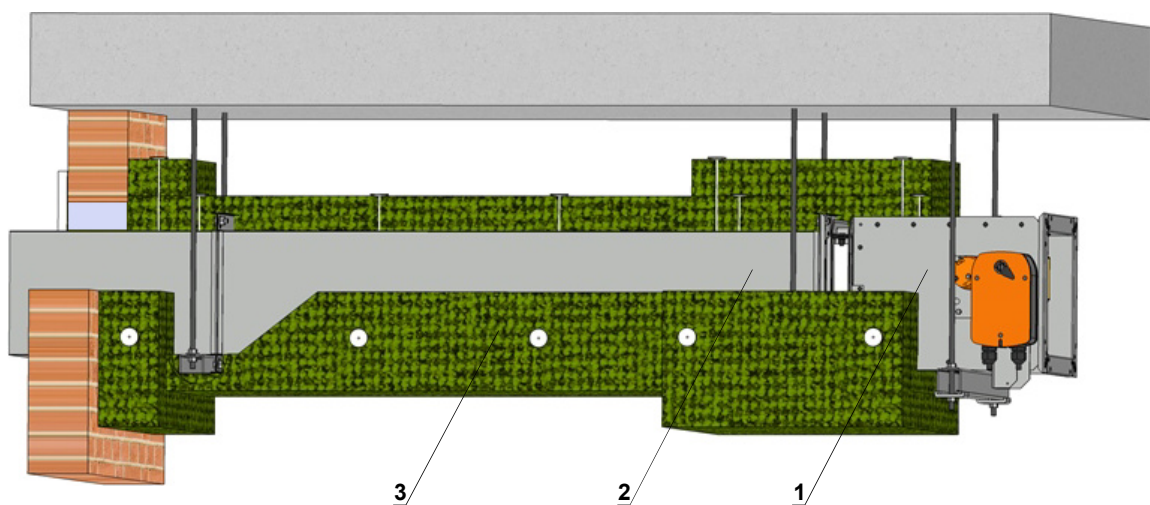
Kui keermestatud vardad on paigaldatud isolatsiooni sisse võib vahemaa toru ja keermestatud varda vahel olla maks. 30 mm. Kui keermestatud varras jääb isolatsioonist välja poole võib vahemaa isolatsiooni ja keermestatud varda vahel olla maks. 40 mm. Isolatsiooni paksus paigaldusrelsi all peab olema min. 30 mm.

Keermestatud varda kinnitamist lakke vaata jooniselt lk.84.

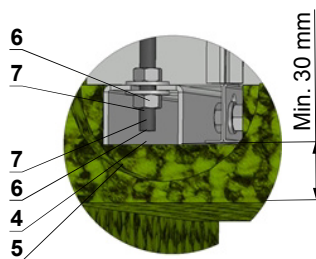
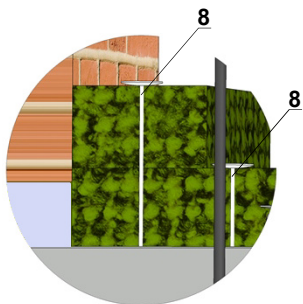
Isolatsiooniplaadid kinnitatakse toru külge keevisnaeltega. Keevisnaelte tihedus ja vahemaa ühendusprofiilide vahel sõltub materjalist. (Lisateavet vt. isolatsiooni materjali tootja dokumentatsioonist).

5

NORDfire | FDMB



Toru isolatsioonikihid



ASEND

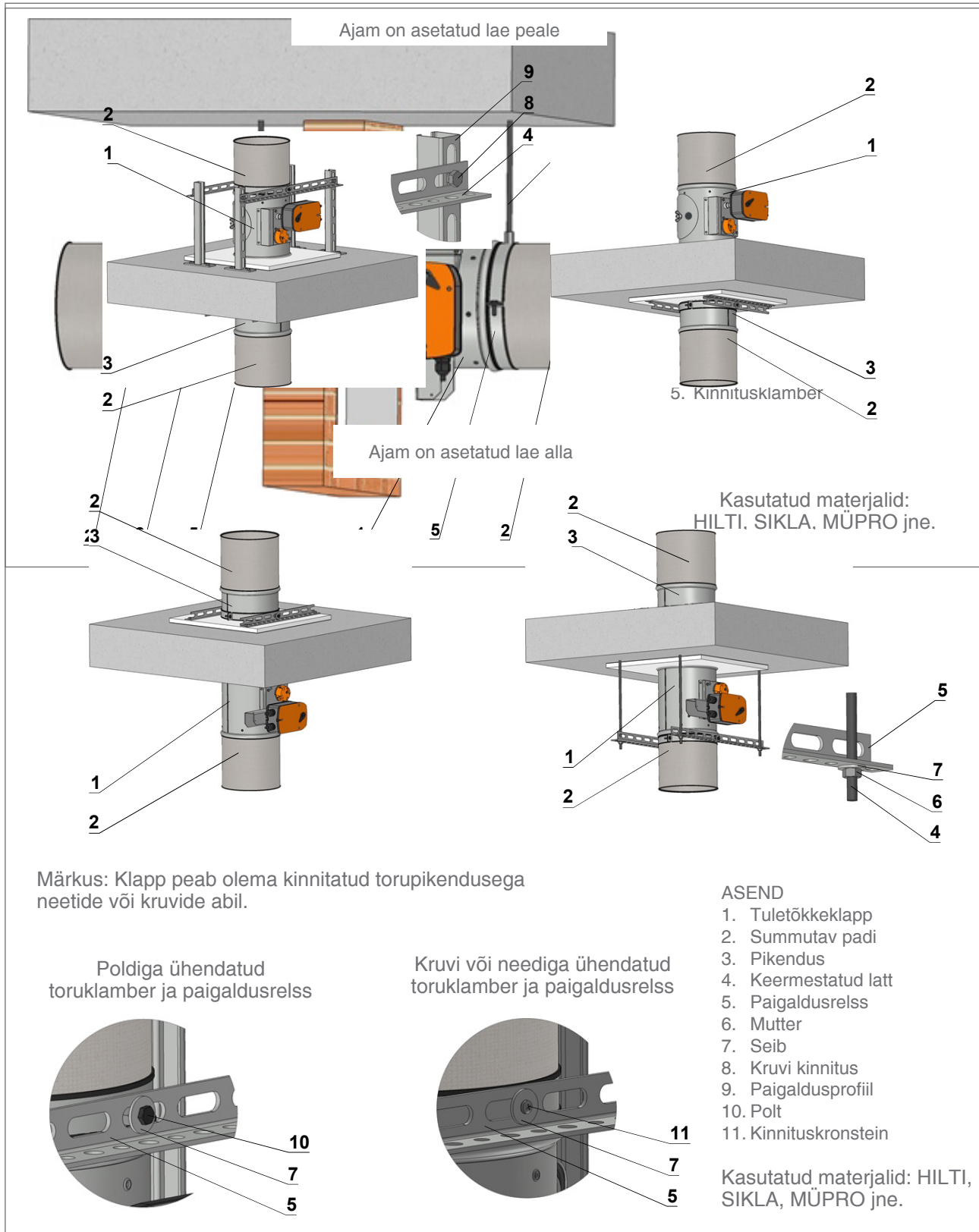
1. Tuletõkkeklapp
2. Toru
3. Isolatsioon
4. Keermestatud latt
5. Paigaldusprofiil
6. Mutter
7. Seib
8. Keevisnael

Ümara tuletõkkeklapi horisontaalne paigaldus

Tuleklappi võib toestada kasutades keermestatud vardaid ja paigaldusprofile. Selle dimensioneerimine sõltub klapi kaalust.

Klapp tuleb paigaldada selliselt, et igasugune koormuse ülekandumine tuleeralduskonstruktsioonilt klapipeale on täielikult välistatud. Ventilatsioonitorustik tuleb üles riputada või toestada niimoodi, et igasugune koormuse ülekandumine torustikult klapipeale on täielikult välistatud.

Keermeslatid mis on pikem kui 1,5 m tuleb kaitsta tulekindla isolatsiooniga. Keermestatud varda kinnitamist lakke vaata jooniselt lk. 84).



Ümara tuletõkkeklapi vertikaalne paigaldus

Tuleklappi võib toestada kasutades keermestatud vardaid ja paigaldusprofiile. Selle dimensioneerimine sõltub klapi kaalust.

Klapp tuleb paigaldada selliselt, et igasugune koormuse ülekandumine tuleeralduskonstruktsioonilt klapile on täielikult välistatud. Ventilatsioonitorustik tuleb üles riputada või toestada niimoodi, et igasugune koormuse ülekandumine torustikult klapile on täielikult välistatud.

Ventilatsioonitorustik tuleb riputada või toestada nii, et selle kogu koormus ei kanduks üle klapile.

Keermeslatid mis on pikem kui 1,5 m tuleb kaitsta tulekindla isolatsiooniga. Keermestatud varda kinnitamist vaata jooniselt lk.84.

Ümara tuletõkkeklapi toestamine seinal - horisontaalne paigaldus

Kanali toestamiseks tuletõkkeklapi ja tuletõkkeseina vahel kasutada keermestatud vardaid ja toruklambrit. Arvuta ja paigalda toestused sõltuvalt kalpi ja kanali kaalust.

Max. vahemaa kahe toestuse vahel võib olla 1500 mm.

Klapp tuleb paigaldada selliselt, et igasugune koormuse ülekandumine tuleeralduskonstruktsioonilt klapile on täielikult välistatud. Ventilatsioonitorustik tuleb üles riputada või toestada niimoodi, et igasugune koormuse ülekandumine torustikult klapile on täielikult välistatud.

Keermeslatid mis on pikem kui 1,5 m tuleb kaitsta tulekindla isolatsiooniga.

Keermestatud varda kinnitamist lakke vaata jooniselt lk.84.

Isolatsiooni kinnitatakse toru külge keevisnaeltega. Keevisnaelte tihedus ja vahemaa ühendusprofiilide vahel sõltub materjalist. (Lisateavet vt. isolatsiooni materjali tootja dokumentatsioonist).

5

NORDfire | FDMB

