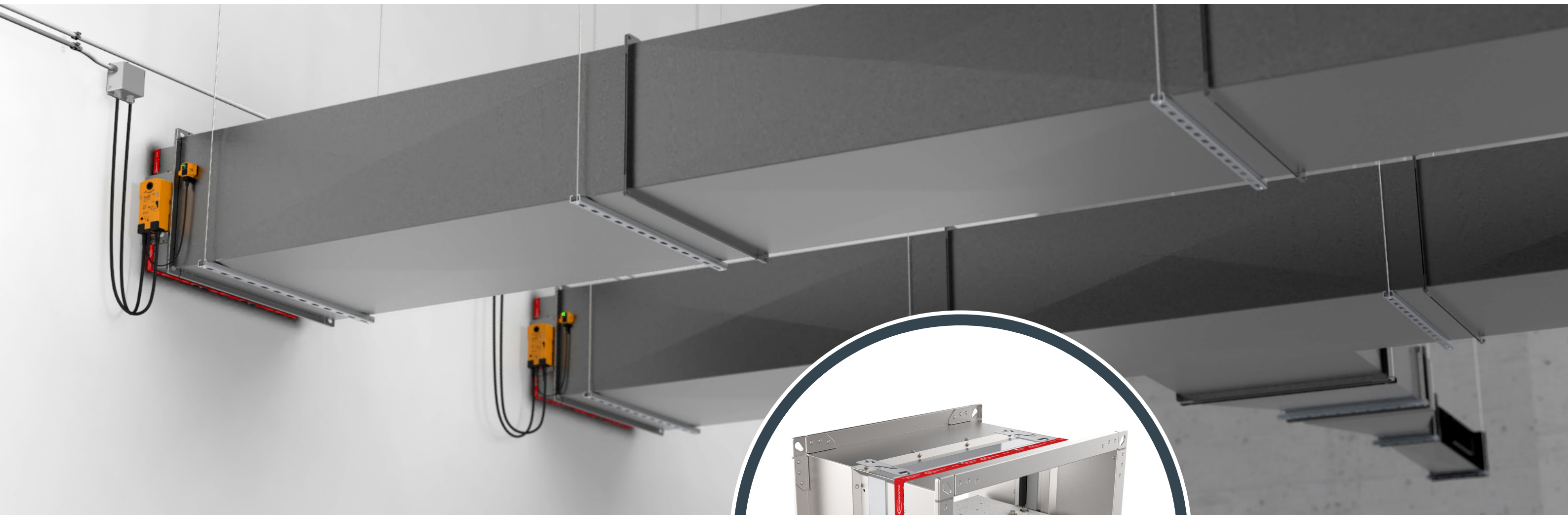




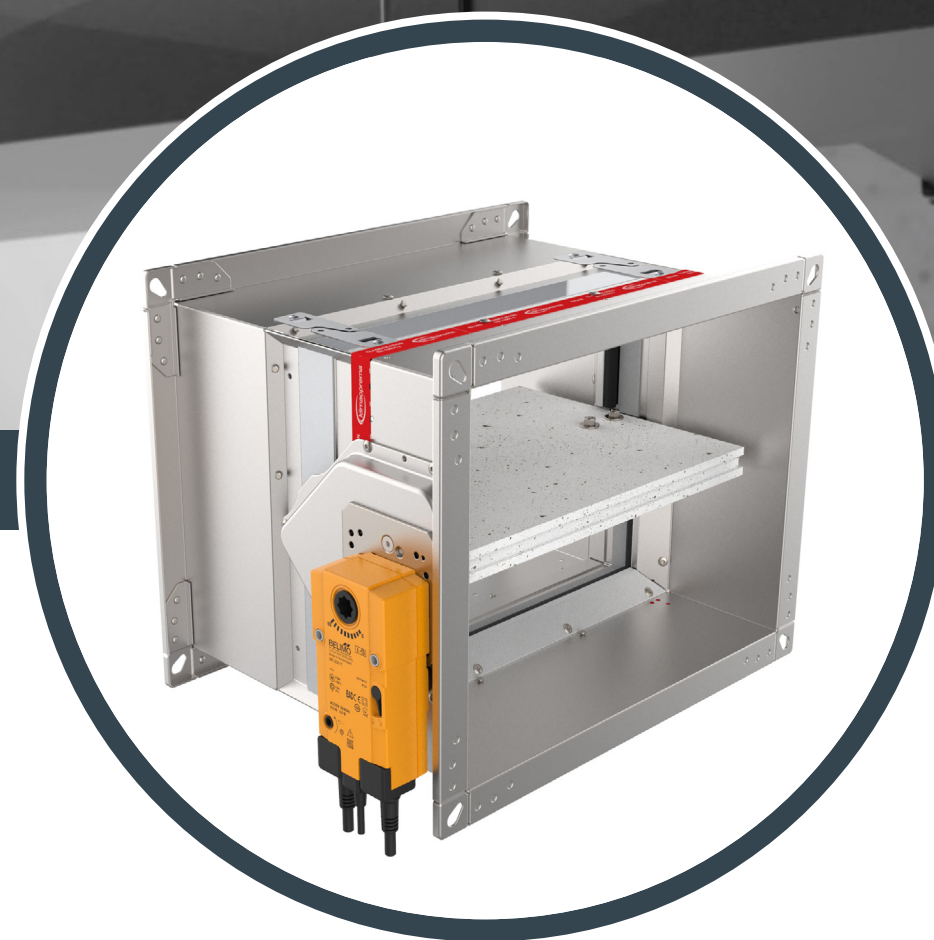
Katalog izdelka

FD

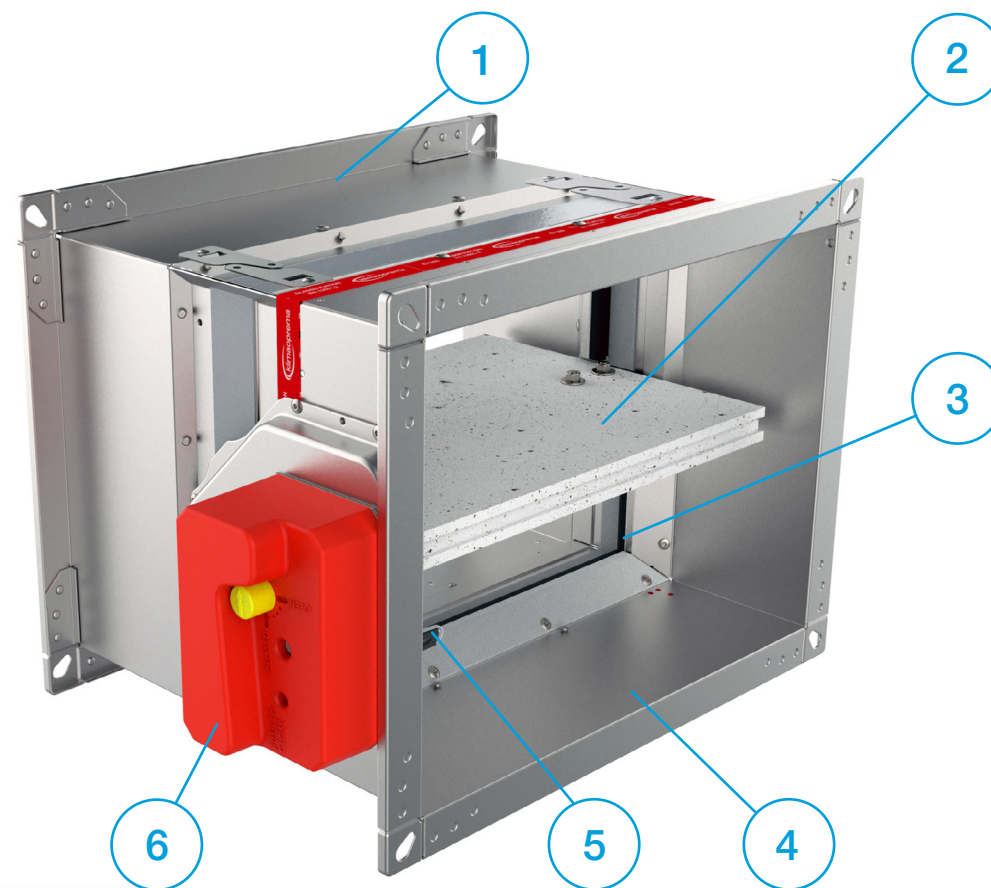
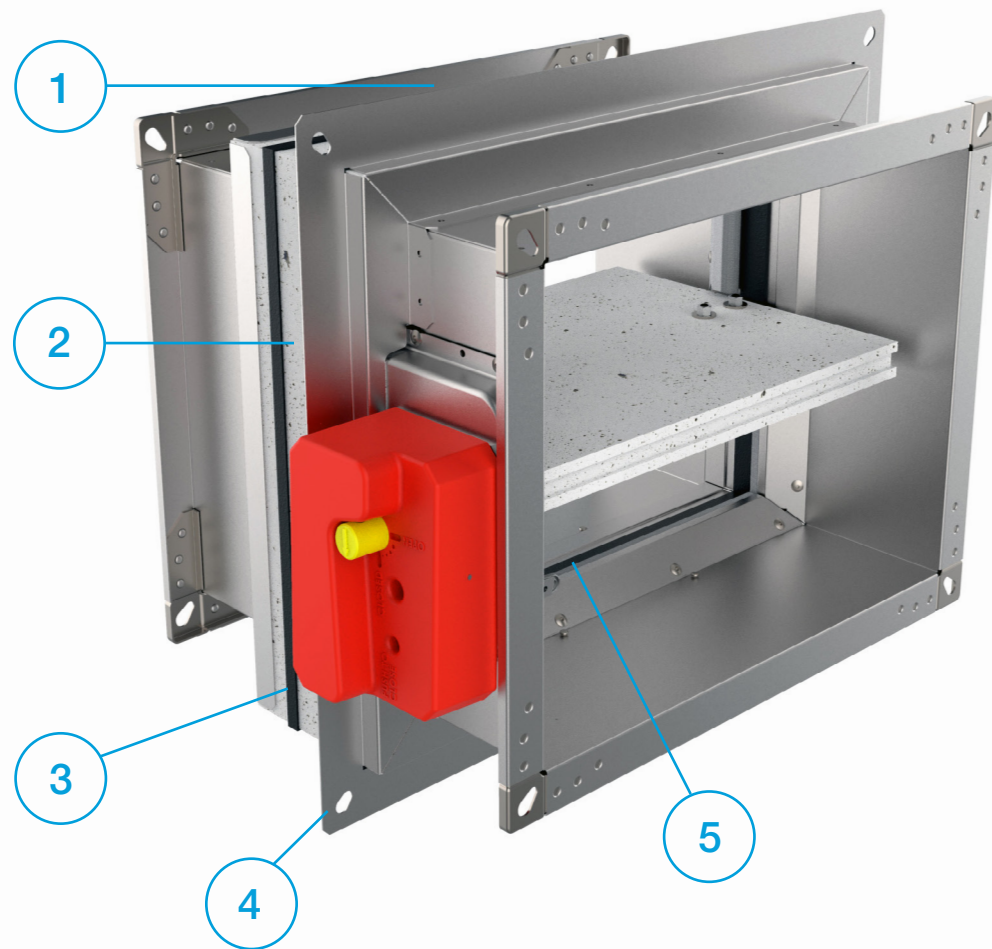
Požarne lopute

Protipožarna zaščita

Verzija 2.1.8
Datum izdaje: 11.01.2021



1. Prirobnica
2. Sloji iz temperaturno odpornega materiala
3. Ekspanzijski trak
4. Okvir za vgradnjo
5. Tesnilo za hladni dim



1. Ohišje iz pocinkane pločevine
2. Zaporna lamela
3. Ekspanzijski trak
4. Prirobnica
5. Termično stikalo
6. Pogon lopute

- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE

POŽARNA LOPUTA-FD

OPIS IZDELKA

Požarne lopute FD25 / FD40 se uporabljajo za preprečevanje širjenja požara skozi prezračevalne kanale med požarnimi območji. Naše požarne lopute so sestavljene iz ohišja in zaporne lamele narejene iz kalcijevega silikata, prožilnega mehanizma, ki je zunaj zračnega toka in je lahko ročni, elektromagnetni ali z motorni pogonom. Ohišje lopute je izdelano iz pocinkane pločevine. Po zahtevi kupca je možna izdelava tudi iz nerjavečega jekla. Zaporna lamela je opremljena z medeninastimi ležaji in tesnili poliuretanske in elastomerne gume.

Požarne lopute FD40 so izdelane v velikostih od 800x600 do 1500x800 in imajo zaporno lamelo debeline 40 mm. Požarne lopute FD25 so izdelane v velikostih od 100x200 do 800x600 in imajo zaporno lamelo debeline 25 mm. Požarne lopute FD25 so opremljene z ročnim pogonom R25, požarne lopute FD40 pa so opremljene z ročnim pogonom R40. Ročni mehanizem s povratno vzmetjo je opremljen s termičnim členom, ki se samodejno aktivira, ko temperatura v notranjosti kanala doseže 72 ° C. Lahko ga aktivirate tudi ročno s pritiskom na gumb na pogonu.

Dodatna oprema za ročni pogon vključuje končna stikala za signalizacijo položaja lopute. Elektromagnetni mehanizem je opremljen z povratno vzmetjo in elektromagnetom za oddaljeno aktiviranje. Dodatna oprema za elektromagnetni pogon vključuje končna stikala za signalizacijo položaja lopute. Ponovno aktiviranje elektromagnetnega pogona je ročno.

Požarne lopute so opremljene z Belimo pogonom v različicah 24 V ali 230 V. Aktiviranje požarnih loput opremljenih z električnimi pogoni se izvede s termičnim stikalom 72 ° C ali 95 ° C ali na daljavo preko krmilnega signala. Ponovna aktivacija požarne lopute je mogoče izvajati tudi na daljavo z krmilnim signalom. Vsi električni pogoni so opremljeni s končnimi stikali za signalizacijo položaja.

ATEX izvedbe požarnih loput se dobavljajo z električnimi pogoni Schischek 24 V / 230 V za vgradnjo v območja z eksplozivnimi atmosferami.

Vse požarne lopute so bile preizkušene v skladu z EN 1751 za tesnost ohišja. Deklarirana tesnost skozi zaporno lamelo je v razredu 2, puščanje skozi ohišje pa v razredu C.



- ▼ [OPIS IZDELKA](#)
- ▼ [DIMENZIJE](#)
- ▼ [VGRADNJE](#)
- ▼ [POGONI](#)
- ▼ [KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE](#)
- ▼ [DODATNA OPREMA](#)
- ▼ [SERVISNI POSEGI](#)
- ▼ [VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE](#)



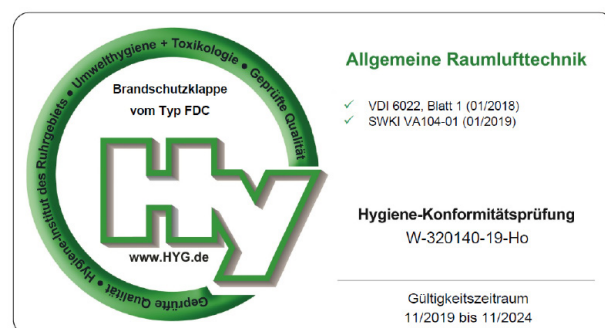
OPIS IZDELKA

POŽARNA LOPUTA-FD

TESTI IN CERTIFIKATI

Vse naše požarne lopute so bili podvržene številnim preskusom s strani uradnih preskusnih inštitutov. Poročila o teh testih predstavljajo osnovo za odobritev naših požarnih loput. Požarne lopute Klimaoprema so primerne tudi za vgradnjo v stavbe z visokimi higienskimi zahtevami, kot so bolnišnice, klinike in farmacevtska področja.

Naše požarne lopute smo preizkusili na neodvisnem Higienski inštitut s sedežem v Gelsenkirchenu v Ruhru in to v skladu s smernico VDI 6022.



KLASIFIKACIJA POŽARNE ODPORNOSTI

Požarna odpornost požarne lopute FD je preskušena v skladu z EN 1366-2 Preskusi požarne odpornosti Vgradnja - 2. del: Požarne lopute. Razvrstitev požarnih loput je opredeljena v skladu s standardom EN 13501-3 Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in gradbeni elementi. Dovoljena je vgradnja v navpični in vodoravni smeri osi vrtenja lopute (s kotom osi 0 - 360 °).

Požarna odpornost požarne lopute je odvisna od klasifikacije sten ali stropov. Vgradnja izdelkov v stene ali stropov je dovoljena samo v skladu z izjavo o lastnostih izdelka. Lahko se uporabljajo tudi za vgradnjo v stene ali stropove z večjo požarno odpornostjo. Požarno loputo je treba vgraditi v skladu z navodili za vgradnjo, ki se nahajajo v tem dokumentu.



Prosimo pogledjte najnovejše izjave o lastnostih:



www.klimaoprema.com/fd/dop

Za več informacij o certifikatih obiščite našo internet stran.

www.klimaoprema.com/fd

E-celovitost
I-izolativnost
120/90/60-Klasifikacija v minutah
ve- Vgradnja z vertikalno osjo rotacije
ho-Vgradnja z horizontalno osjo rotacije
i...o- Kriteriji požarne odpornosti so zadovoljeni na obeh straneh požarne lopute

TEHNIČNI PODATKI

Ohišje požarne lopute je narejeno iz pocinkane jeklene pločevine. Na zahtevo se lahko izdela iz:

- Pobarvane pocinkane pločevine
- Nerjaveče pločevine (AISI 304/316)
- Pobarvano nerjaveče jekl (AISI 304/316)
- Požarne lopute za območja z eksplozivno atmosfero.

1

CLASS C EN1751

klimaoprema

SERIJSKI BROJ: 29611500100002

DAT. PROIZVODNJE 13.10.2020

4

TIP: FD25 – 800x400 – M230 – S

5

DIMENZIJE: 800x400x350

6

LOKACIJA:

7

AKT. MEHANIZAM: M230

8

IP ZASTITA: IP54

NOM. NAPON: AC 230V

SLOB. PROSTOR (dm2):

SIGNALIZACIJA Da

TEMP. OSIGURAC:

16

CE

1812

17

1812 – CPR – 1162

EN15650:2010

Eltt(Ve – Ho) S Cxx

Klasifikacijo proizvoda u uvjetima pozara pronadite u deklaraciji performansi.

DOP 710/2017N

EI60/90/120 (Ve Ho i < – > o)S 500Pa

PROIZVOD UGRADITI PREMA UPUTAMA IZDANIM OD STRANE PROIZVODACA!

29611500100002

2

3

9

10

11

12

13

14

15

- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



OPIS IZDELKA

POŽARNA LOPUTA-FD

Oznaka izdelka

- 1 - Klasifikacija zrakotesnosti ohišja
- 2 - Serijska številka
- 3 - Datum izdelave
- 4 - Tip
- 5 - Dimenzija požarne lopute
- 6 - Tip pogona
- 7 - Nazivna napetost
- 8 - Signalizacija (končna stikala)
- 9 - Zaščita IP
- 10 - Prosti prostor
- 11 - Temperatura termičnega člana
- 12 - Številka evropskega standarda in leto izida
- 13 - Izjava o lastnostih
- 14 - Razvrstitev po EN 13501-3
- 15 - Črtna koda
- 16 - CE znak

Specifikacija izdelka

Nazivne velikosti FD25	100x200 - 800x600 [mm]
Nazivne velikosti FD40	800x600 - 1500x800 [mm]
Dolžina ohišja	350 mm
TEMP. območje	-20 °C ... 50 °C
TEMP. aktiviranje	72 °C (standard) ali 95 °C (možna)
Protok zraka	do 20.700 m³/h
Razpon padca tlaka	do 1.000 Pa
Zrakotesnost ohišja	Class C, EN 1751
Zrakotesnost lamele	Class 2, EN 1751
Nazivna hitrost zraka	< 12 m/s
EC skladnost	EN 13501-3, EN 1366-2, EN 15650, EN 1751, CPR no.305/2011
Izjava o lastnostih	DoP 711/2020_12_SLO

MODELI

Ohišja

FD25

Požarna loputa z zaporno lamelo 25 mm in klasifikacija požara do EI120S. Velikosti segajo od 100x200 do 800x600.

FD40

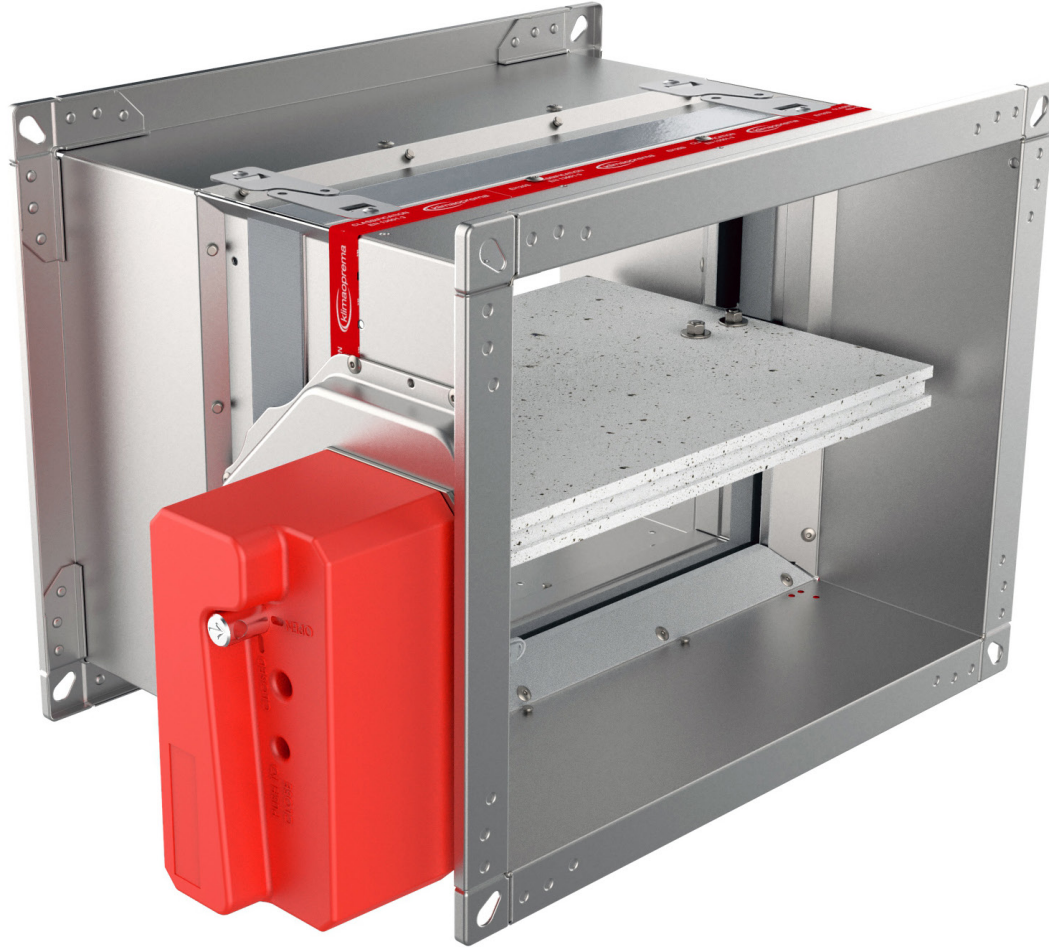
Požarna loputa z zaporno lamelo 40 mm in klasifikacija požara do EI120S. Velikosti segajo od 800x600 do 1500x800.

FD25-APP

Požarna loputa z vgrajenim kompletom za namestitev Applique z zaporno lamelo 25 mm in klasifikacija požara na EI90S. Velikosti segajo do 800x600.

FD25 / FD40-MF2

Požarna loputa z vgrajenim kompletom MF2 za vgradnjo s klasifikacijo požara do EI60S. Velikosti segajo od 100x200 do 1500x800.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



OPIS IZDELKA

POŽARNA LOPUTA-FD

Pogoni

R (R-S)

Možen ročni nadzor, končna stikala (R-S). V primeru požar se loputa samodejno zapre. Zapiranje lopute se aktivira s taljenjem termičnega člana ali ročnim aktiviranjem pogona.

Po zaprtju je zaporna lamela zaklenjena v zaprtem položaju in jo je mogoče odpreti le ročno. Tališče termo člana je 72 °C.

EMS-S

Elektromagnetni krmilni pogon je standardno opremljen s končnimi stikali. V primeru požara se loputa samodejno zapre. Zapiranje lopute je mogoče aktivirati s taljenjem termičnega člana ali na daljavo s sprožitvijo elektromagneta. Elektromagnet je stalno pod napetostjo in se aktivira z zapiranje zaporne lopute v primeru izpada električne energije. Po zapiranjem se zaporna loputa zaklene v zaprtem položaju in se lahko odpre le ročno. Tališče termo člana je 72 °C.

M230-S

V elektromotorni pogon Belimo 230 V sta vgrajena končna stikala. V primeru požara se loputa samodejno zapre.

Zapiranje lopute se lahko začne s pomočjo termoelektričnega mehanizma ali z daljinsko sprožitvijo elektromotorja. Po zaprtju se zaporna loputa zaskoči v zaprtem položaju in jo lahko odpremo s pošiljanjem signala na elektromotor. Termo stikalna točka je 72 °C.

M24-S

Elektromotorni pogon Belimo 24 V ima vgrajena končna stikala. V primeru požara se loputa samodejno zapre.

Zapiranje lopute se lahko začne s pomočjo termoelektričnega mehanizma ali z daljinsko sprožitvijo elektromotorja. Po zaprtju se zaporna loputa zaskoči v zaprtem položaju in jo je lahko odpreti s pošiljanjem signala na elektromotor. Termo stikalna točka je 72 °C.

M24-S-ST

Elektromotorni pogon Belimo 24 V ima vgrajena končna stikala. V primeru požara se loputa samodejno zapre. Zapiranje lopute se lahko začne s pomočjo termoelektričnega mehanizma ali z daljinsko sprožitvijo elektromotorja. Po zaprtju zaporna plošča zaskoči v zaprtem položaju in jo je lahko odpreti s pošiljanjem signala na elektromotor. Termo stikalna točka je 72 °C. Pogon je dodatno opremljen s konektorjem za enostavno povezavo z napajalnikom in komunikacijskimi napravami.

EX

Požarne lopute z oznako ATEX so opremljene s Schischek ExMax pogoni, termična stikala Exbox-TT in razdelilnimi dozami ExBox. Lopute je mogoče izdelati tudi iz nerjavečega jekla AISI316L.

KLJUČ ZA NAROČANJE

(1) Tip lopute (2) Dimenzije (3) Vrsta pogona

FD25 - 100x200 - M230-S

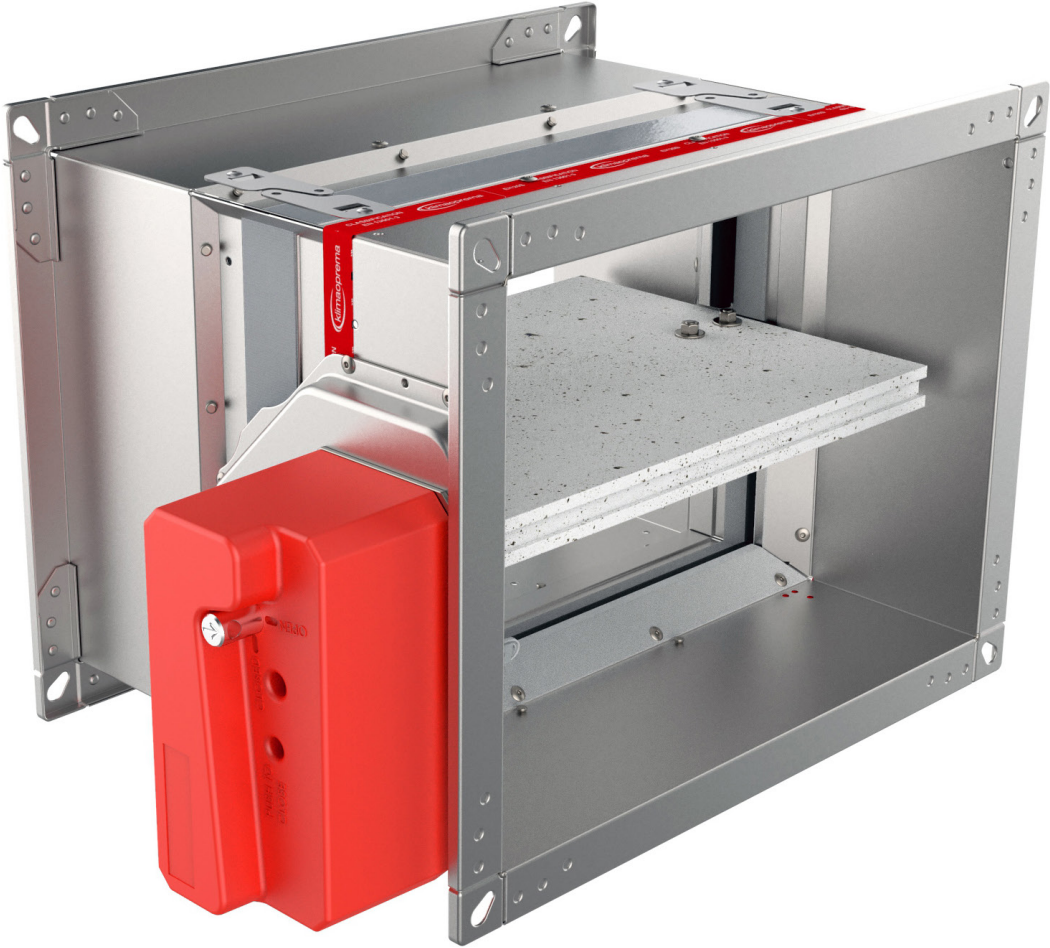
(1) **FD25** 100x200 do 800x600 [mm]
FD40 800x600 do 1500x800 [mm]
FD25-APP 100x200 do 800x600 [mm]
FD25-MF2 100x200 do 800x600 [mm]
FD40-MF2 800x600 do 1500x800 [mm]

(2) Dimenzije lopute
FD25 - 100x200 - 800x600 [mm]
FD40 - 800x600 - 1500x800 [mm]

(3) **R** - ročni pogon
R-S - ročni pogon s končnimi stikali
M230-S - elektromagnetni pogon AC 230 V
M24-S - elektromagnetni pogon AC / DC 24 V
M24-S-ST - elektromagnetni pogon AC / DC 24 V z povezavo
EMS-S - elektromagnetni pogon, trajni
EX - električni pogon Schischek 230 V / 24 V z ATEX certifikatom

FD25 / FD40-R (ročni pogon)

- Samodejno zapiranje, ko temperatura v kanalu presega 72 °C
- Ročno ponovno aktiviranje
- Ročno aktiviranje je možno za periodično preskušanje požarnih loput
- Možna različica s končnimi stikali (-R-S)
- Požarna loputa FD25 je opremljena z ročnim pogonom R25
- Požarna loputa FD40 je opremljena z ročnim pogonom R40



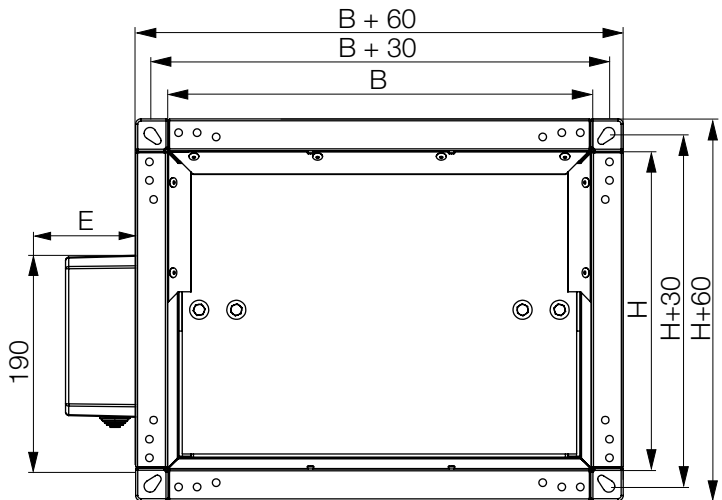
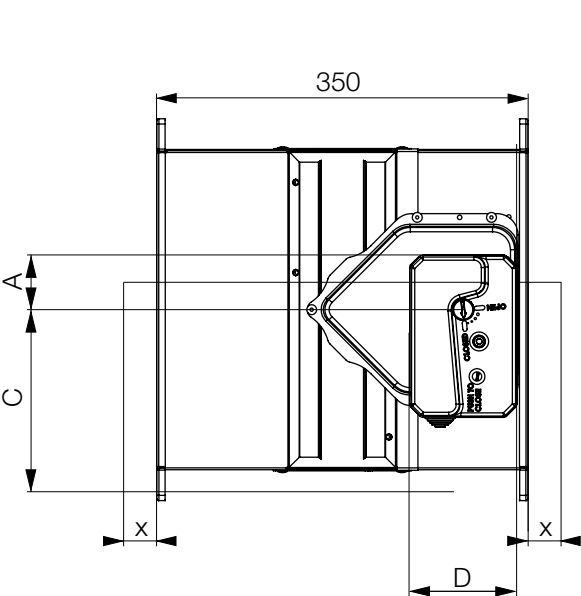
- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE

DIMENZIJE

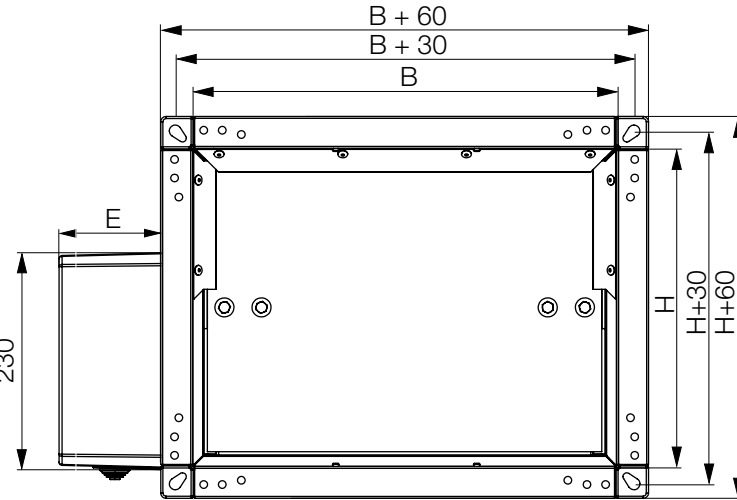
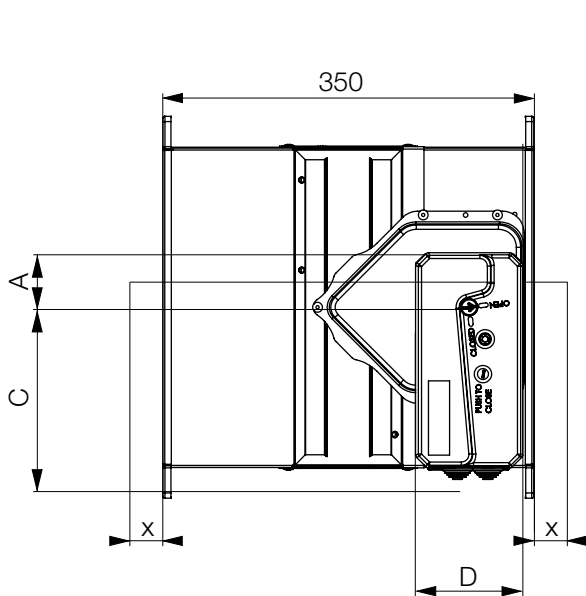
POŽARNA LOPUTA-FD

Izdelek	A [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
FDC 25	55	150	105	150
FDC 40	55	200	105	200

FD25-R



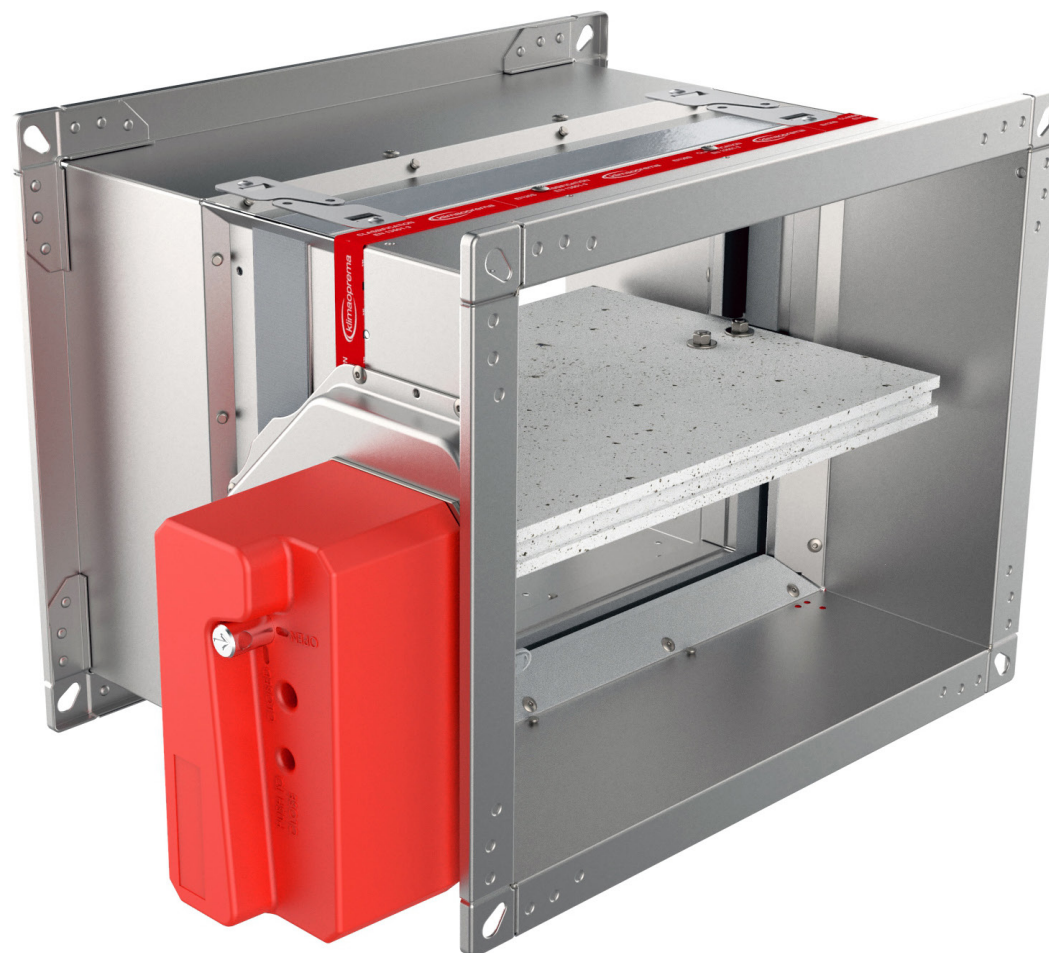
FD40-R



Dolžina zaporne lopute izven ohišja:
 $X=(H/2)-175$ [mm]

FD25/FD40 -EMS (elektromagnetni pogon)

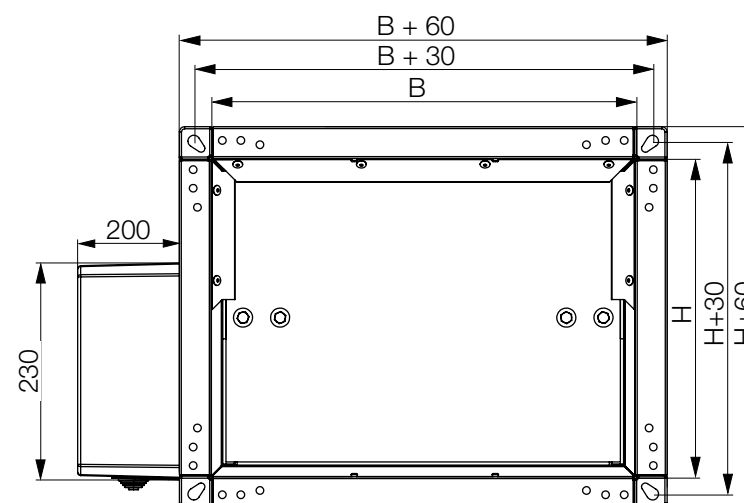
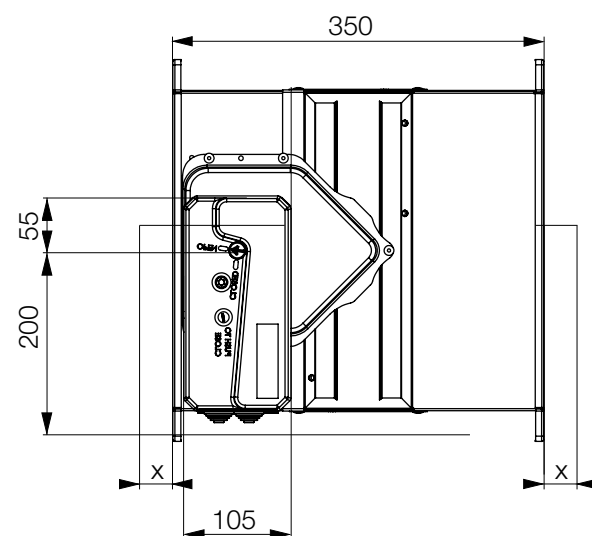
- Elektromagnetni pogon z vgrajenimi končnimi stikali in termoelektričnim mehanizem za sprostitev (72 °C)
- Ročna ponovna aktivacija
- Daljinsko zapiranje z elektromagnetnim pogonom
- Možno ročno zapiranje
- EMS - pogon je stalno pod napetostjo. Mehanizem se aktivira zaradi izpada električne energije ali zaradi taljenja termo člena.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE

↑ DIMENZIJE

POŽARNA LOPUTA-FD



Dolžina zaporne lopute izven ohišja:

$$X=(H/2)-175 \text{ [mm]}$$

FD25 / FD40 -M (električni pogon)

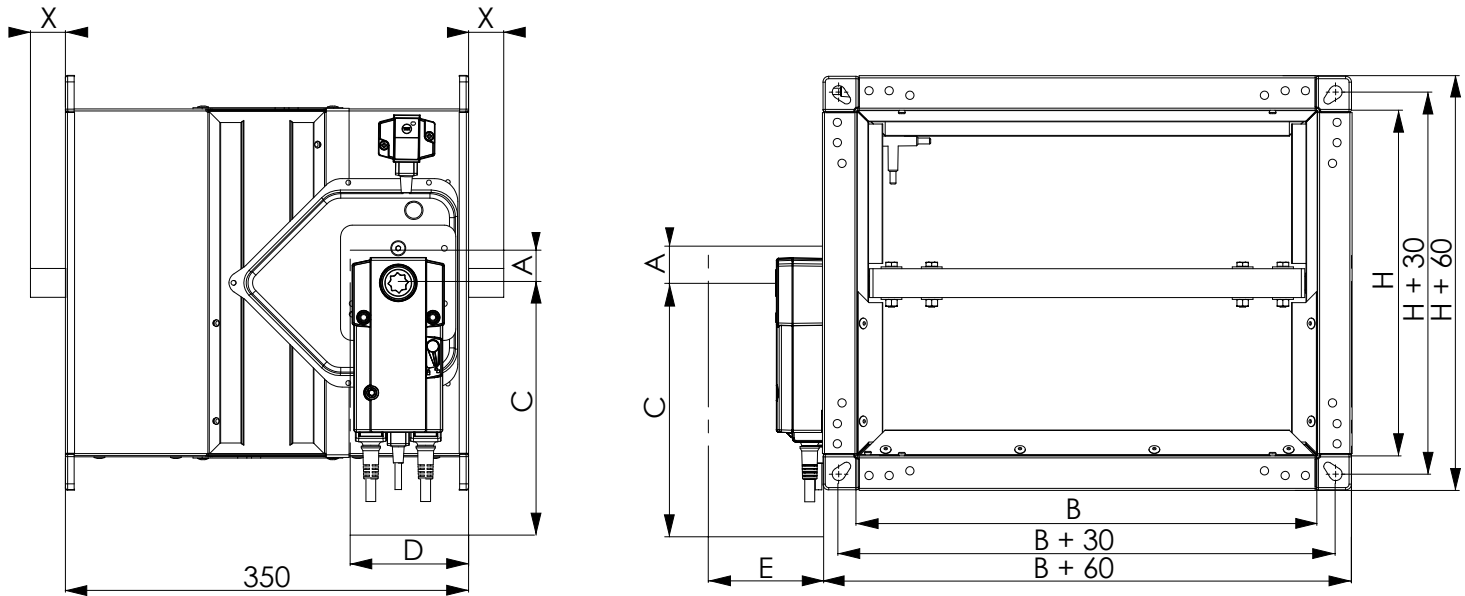
- Termoelektrično aktiviranje (72 °C) z električnim pogonom in povratno vzmetjo
- Integrirana končna stikala
- Popolnoma avtomatsko delovanje
- Možna naprava za termoelektrično aktiviranje pri 95 °C za instalacije z vročim zrakom



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE

DIMENZIJE

Pogon	A [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
BFL (M)	25	200	90	120
BFN (M)	25	225	100	120
BF (M)*	50	250	100	120



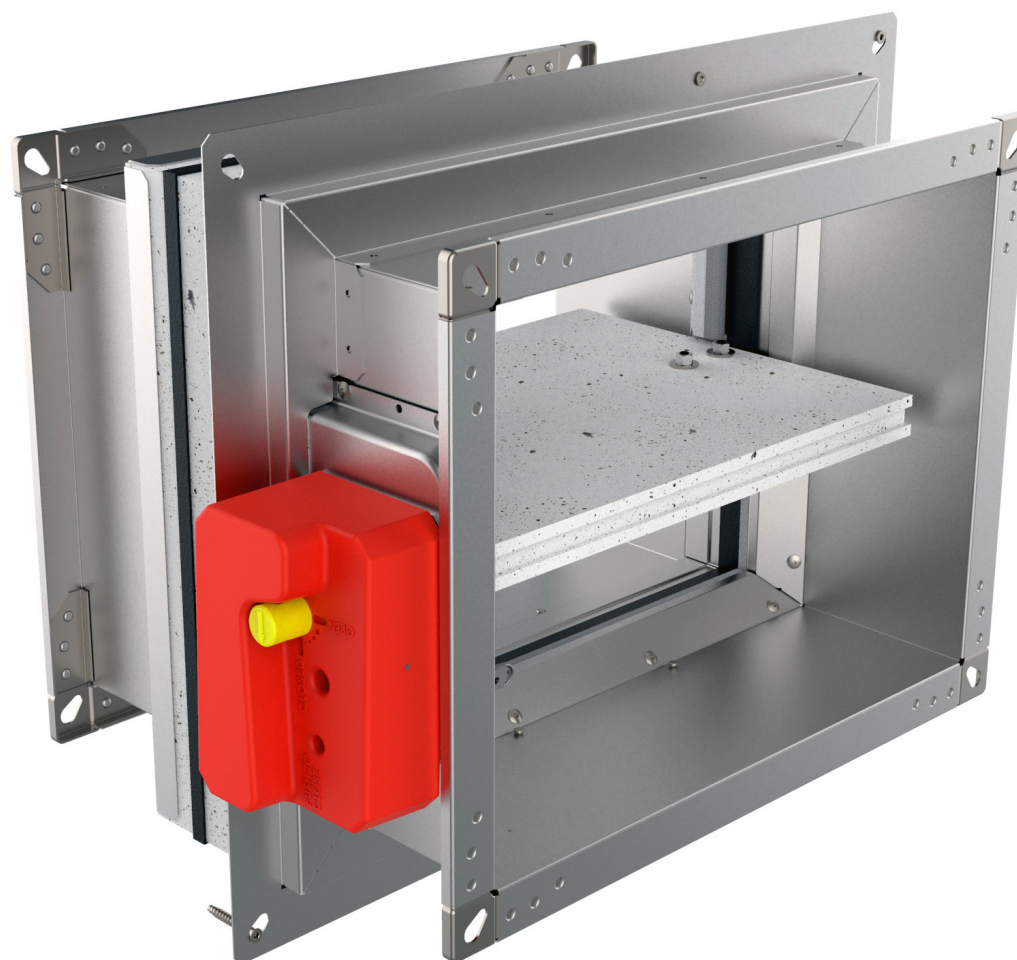
POŽARNA LOPUTA-FD

Dolžina zaporne lopute izven ohišja:

$$X=(H/2)-175 \text{ [mm]}$$

FD25 / FD40 -APP Applique vgradni okvir

- Applique komplet vgradni okvir za hitro in enostavno namestitev v masivne in lahke stene
- Izdelan iz plošč kalcijevega silikata
- Hitra pritrditev na steno z vijaki
- Komplet je tovarniško nameščen na požarno loputo

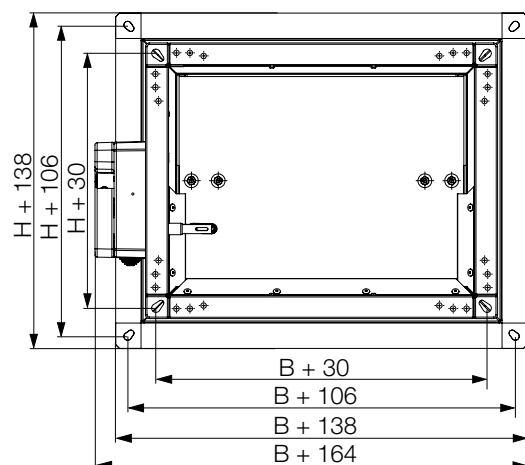
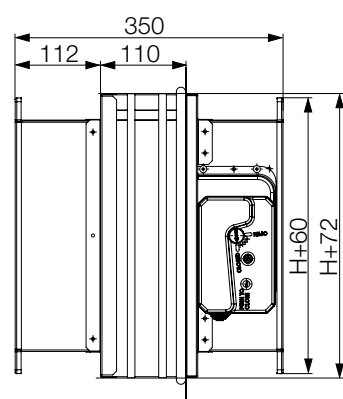


- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE

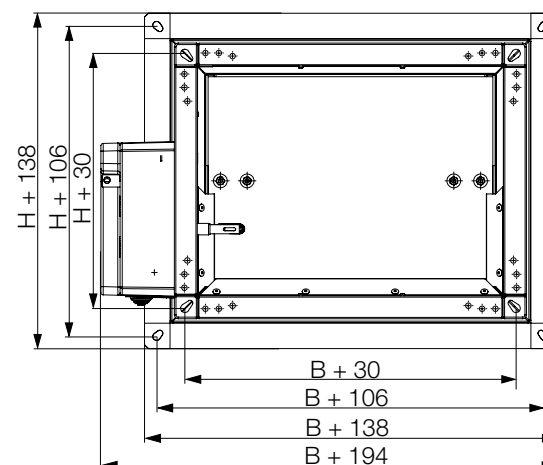
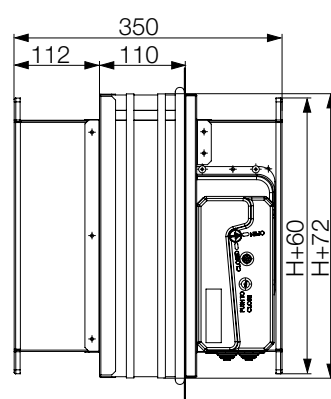
↑ DIMENZIJE

POŽARNA LOPUTA-FD

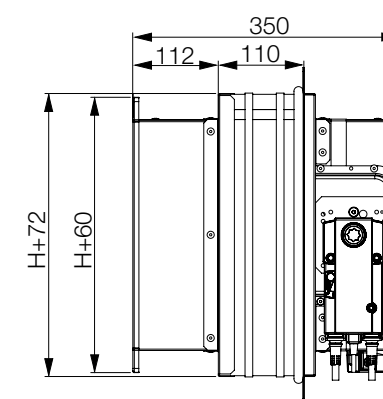
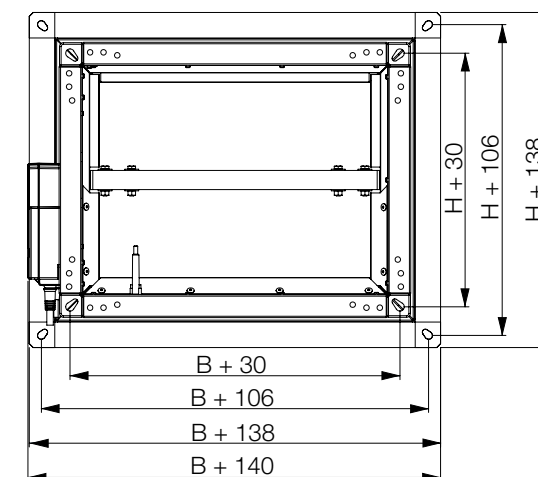
FD25-APP-R



FD25-APP-EMS

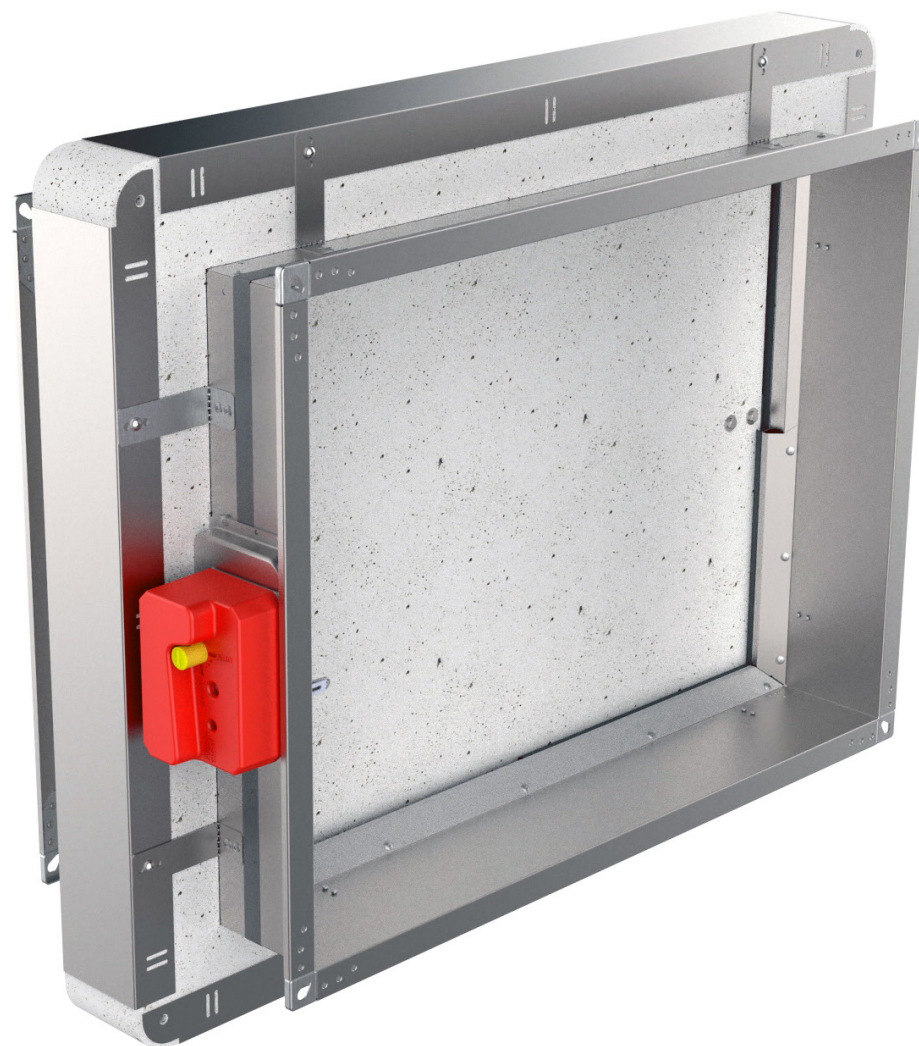


FD25-APP-M



FD25 / FD40 MF2 vgradbeni okvir

- MF2 je vgradbeni okvir za hitro in enostavno vgradnjo v masivne in lahke stene
- Izdelano iz plošč kalcijevega silikata
- Hitra montaža na zid z vijaki
- Komplet je tovarniško montiran na požarno loputo



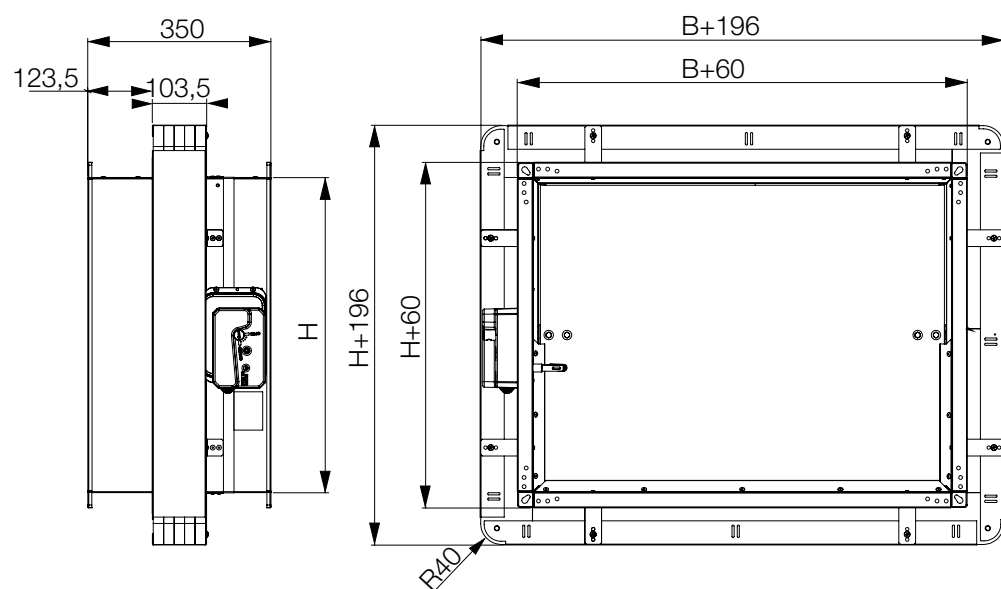
- ▼ [OPIS IZDELKA](#)
- ▼ [DIMENZIJE](#)
- ▼ [VGRADNJE](#)
- ▼ [POGONI](#)
- ▼ [KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE](#)
- ▼ [DODATNA OPREMA](#)
- ▼ [SERVISNI POSEGI](#)
- ▼ [VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE](#)



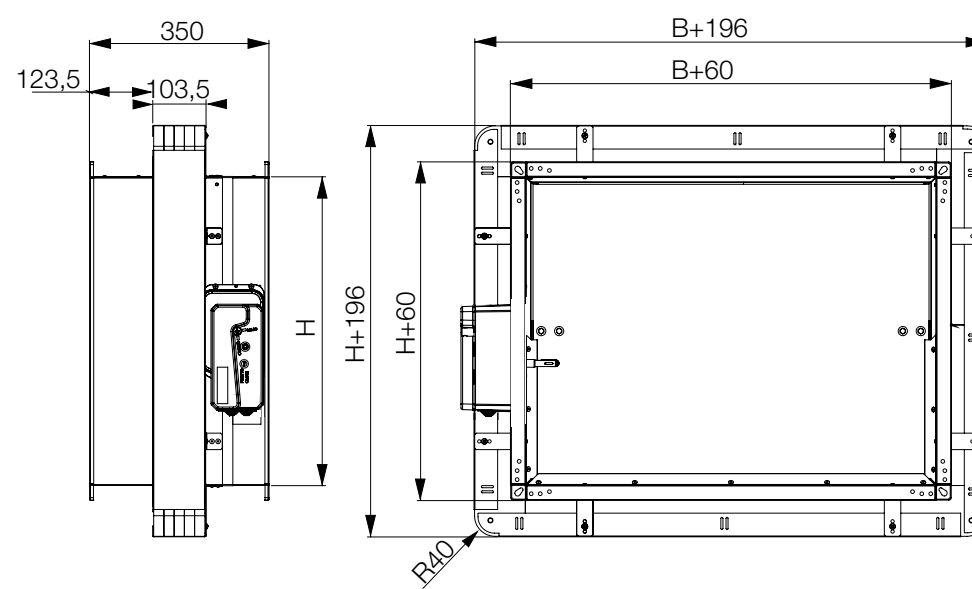
DIMENZIJE

POŽARNA LOPUTA-FD

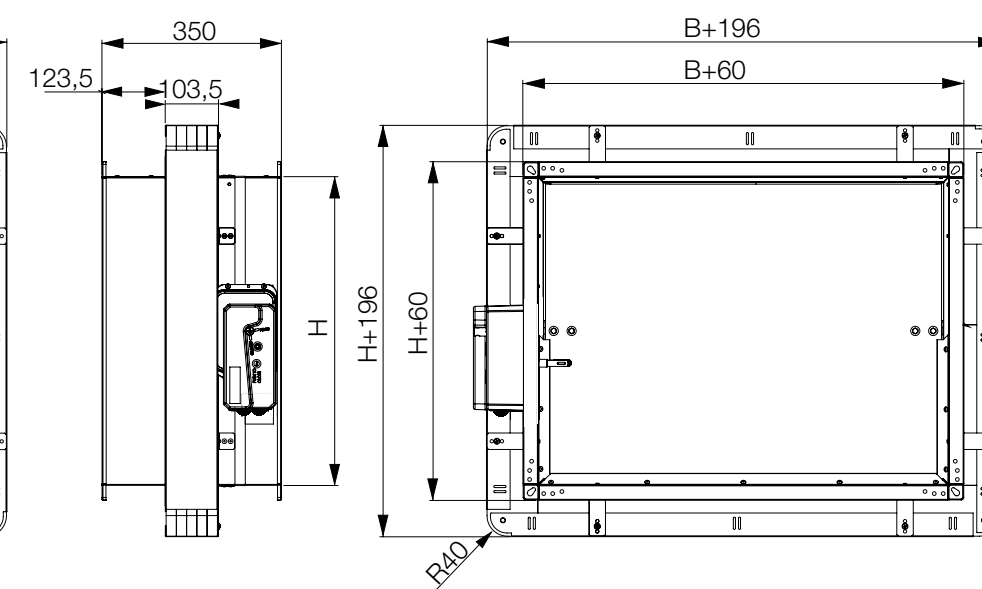
FD25-MF2-R



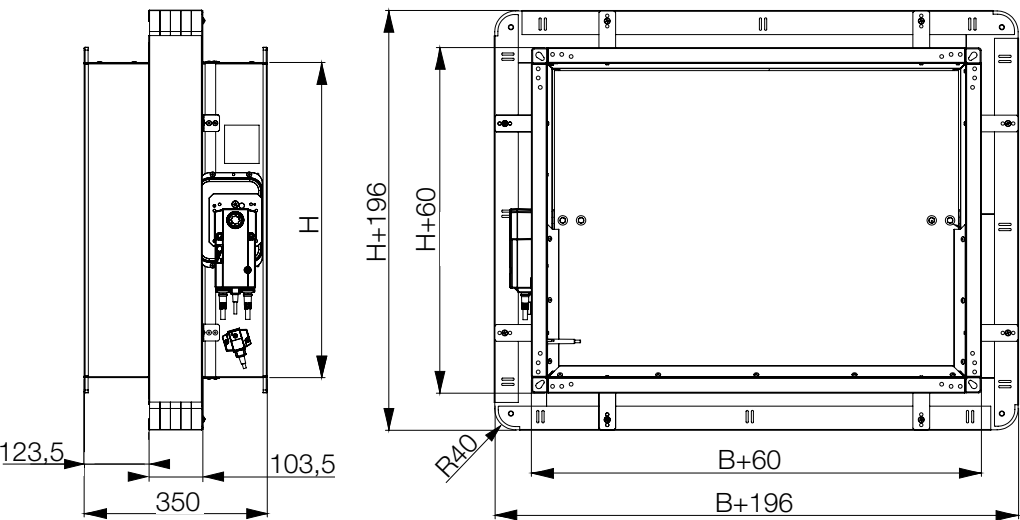
FD25-MF2-EMS



FD40-MF2-R / FD40-MF2-EMS



FD25-MF2-M



FD40-MF2-M

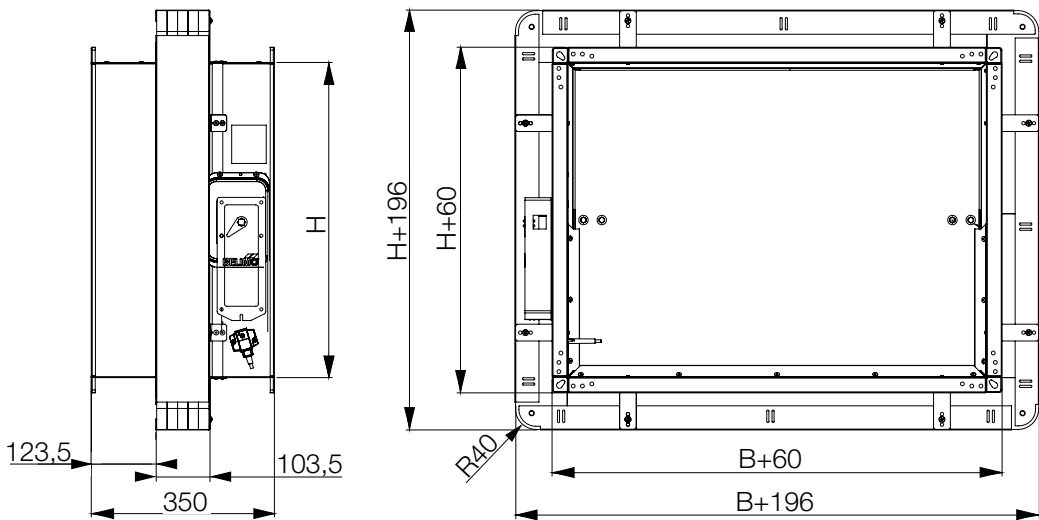


Tabela s težami

		FD-R Teža [kg]																											
H\B	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
200	5,0	5,6	6,1	6,7	7,3	7,9	8,6	9,2	9,8	10,5	11,1	11,7	12,3	13,0	13,6	17,0	17,7	18,4	19,2	19,9	20,6	21,3	22,1	22,8	23,5	24,3	25,0	25,7	26,4
250	5,7	6,2	6,7	7,4	8,1	8,8	9,5	10,1	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,3	15,0	19,0	19,8	20,7	21,5	22,3	23,1	24,0	24,8	25,6	26,5	27,3	28,1	28,9	29,8
300	6,3	6,8	7,3	8,1	8,8	9,6	10,3	11,1	11,8	12,6	13,3	14,1	14,8	15,6	16,3	21,0	22,0	22,9	23,8	24,7	25,7	26,6	28,3	29,2	30,1	31,1	32,0	32,9	33,9
350	6,9	7,4	7,9	8,8	9,6	10,4	11,2	12,0	12,8	13,6	14,5	15,3	16,1	16,9	17,7	23,1	24,1	25,1	26,1	27,2	28,2	29,2	31,0	32,0	33,1	34,1	35,1	36,2	37,2
400	7,6	8,1	8,6	9,5	10,3	11,2	12,1	13,0	13,8	14,7	15,6	16,5	17,3	18,2	19,1	25,8	27,0	28,1	29,2	30,4	31,5	32,6	33,7	34,9	36,0	37,1	38,3	39,4	40,5
450	8,2	8,7	9,2	10,1	11,1	12,0	13,0	13,9	14,8	15,8	16,7	17,7	18,6	19,5	20,5	27,9	29,1	30,3	31,6	32,8	34,0	35,2	36,5	37,7	38,9	40,2	41,4	42,6	43,8
500	8,8	9,3	9,8	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8	19,8	20,8	21,8	29,9	31,2	32,6	33,9	35,2	36,5	37,9	39,2	40,5	41,9	43,2	44,5	45,8	47,2
550	9,4	9,9	10,5	11,5	12,6	13,6	14,7	15,8	16,8	17,9	19,0	20,0	21,1	22,2	23,2	31,9	33,4	34,8	36,2	37,6	39,1	40,5	41,9	43,4	44,8	46,2	47,6	49,1	50,5
600	10,1	10,6	11,1	12,2	13,3	14,5	15,6	16,7	17,8	19,0	20,1	21,2	22,3	23,5	24,6	34,0	35,5	37,0	38,5	40,1	41,6	43,1	44,7	46,2	47,7	49,2	50,8	52,3	53,8
650				16,5	18,1	19,7	21,3	23,0	24,6	26,2	27,8	29,5	31,1	32,7	34,4	36,0	37,6	39,2	40,9	42,5	44,1	45,8	47,4	49,0	50,6	52,3	53,9	55,5	57,1
700				19,0	20,7	22,5	24,2	25,9	27,6	29,4	31,1	32,8	34,6	36,3	38,0	39,7	41,5	43,2	44,9	46,7	48,4	50,1	51,8	53,6	55,3	57,0	58,7	60,5	
750						21,8	23,6	25,4	27,2	29,1	30,9	32,7	34,6	36,4	38,2	40,0	41,9	43,7	45,5	47,4	49,2	51,0	52,8	54,7	56,5	58,3	60,1	62,0	63,8
800							24,7	26,6	28,6	30,5	32,4	34,4	36,3	38,2	40,1	42,1	44,0	45,9	47,9	49,8	51,7	53,6	55,6	57,5	59,4	61,3	63,3	65,2	67,1

FD-EMS Teža [kg]																													
H\B	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
200	5,8	6,4	7,1	7,7	8,3	8,9	9,6	10,2	10,8	11,5	12,1	12,7	13,3	14,0	14,6	17,5	18,2	18,9	19,7	20,4	21,1	21,8	22,6	23,3	24,0	24,8	25,5	26,2	26,9
250	6,3	7,0	7,7	8,4	9,1	9,8	10,5	11,1	11,8	12,5	13,2	13,9	14,6	15,3	16,0	19,5	20,3	21,2	22,0	22,8	23,6	24,5	25,3	26,1	27,0	27,8	28,6	29,4	30,3
300	6,8	7,6	8,3	9,1	9,8	10,6	11,3	12,1	12,8	13,6	14,3	15,1	15,8	16,6	17,3	21,5	22,5	23,4	24,3	25,2	26,2	27,1	28,0	29,0	29,9	30,8	31,7	32,7	33,6
350	7,3	8,1	8,9	9,8	10,6	11,4	12,2	13,0	13,8	14,6	15,5	16,3	17,1	17,9	18,7	23,6	24,6	25,6	26,6	27,7	28,7	29,7	30,8	31,8	32,8	33,8	34,9	35,9	36,9
400	7,8	8,7	9,6	10,5	11,3	12,2	13,1	14,0	14,8	15,7	16,6	17,5	18,3	19,2	20,1	25,6	26,7	27,8	29,0	30,1	31,2	32,4	33,5	34,6	35,7	36,9	38,0	39,1	40,3
450	8,3	9,3	10,2	11,1	12,1	13,0	14,0	14,9	15,8	16,8	17,7	18,7	19,6	20,5	21,5	27,6	28,8	30,1	31,3	32,5	33,8	35,0	36,2	37,4	38,7	39,9	41,1	42,4	43,6
500	8,8	9,8	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8	19,8	20,8	21,8	22,8	29,6	31,0	32,3	33,6	35,0	36,3	37,6	38,9	40,3	41,6	42,9	44,3	45,6	46,9
550	9,3	10,4	11,5	12,5	13,6	14,6	15,7	16,8	17,8	18,9	20,0	21,0	22,1	23,2	24,2	31,7	33,1	34,5	36,0	37,4	38,8	40,2	41,7	43,1	44,5	46,0	47,4	48,8	50,2
600	9,8	11,0	12,1	13,2	14,3	15,5	16,6	17,7	18,8	20,0	21,1	22,2	23,3	24,5	25,6	34,3	35,8	37,3	38,8	40,4	41,9	43,4	45,0	46,5	48,0	49,5	51,1	52,6	54,1
650				13,4	14,6	15,8	17,0	18,2	19,3	20,5	21,7	22,9	31,5	33,1	34,7	36,3	38,0	39,6	41,2	42,8	44,5	46,1	47,7	49,4	51,0	52,6	54,2	55,9	57,5
700					15,3	16,6	17,8	19,1	20,3	21,6	22,8	31,5	33,2	35,0	36,7	38,4	40,1	41,9	43,6	45,3	47,1	48,8	50,5	52,2	54,0	55,7	57,4	59,1	60,9
750						17,4	18,7	20,0	21,3	22,7	24,0	33,1	35,0	36,8	38,7	40,5	42,3	44,1	46,0	47,8	49,6	51,5	53,3	55,1	56,9	58,8	60,6	62,4	64,3
800							19,6	21,0	22,3	23,7	25,1	34,7	36,7	38,7	40,6	42,6	44,5	46,4	48,4	50,3	52,2	54,1	56,1	58,0	59,9	61,8	63,8	65,7	67,6



- OPIS IZDELKA
- DIMENZIJE
- VGRADNJE
- POGONI
- KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- DODATNA OPREMA
- SERVISNI POSEGI
- VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



POŽARNA LOPUTA-FD

		FD-M Teža [kg]																											
H\B	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
200	5,6	6,2	6,9	7,5	8,1	8,7	9,4	10,0	10,6	11,3	11,9	12,5	13,1	13,8	14,4	17,8	18,5	19,2	20,0	20,7	21,4	22,1	22,9	23,6	24,3	25,1	25,8	26,5	27,2
250	6,1	6,8	7,5	8,2	8,9	9,6	10,3	10,9	11,6	12,3	13,0	13,7	14,4	15,1	15,8	19,8	20,6	21,5	22,3	23,1	23,9	24,8	25,6	26,4	27,3	28,1	28,9	29,7	30,6
300	6,6	7,4	8,1	8,9	9,6	10,4	11,1	11,9	12,6	13,4	14,1	14,9	15,6	16,4	17,1	21,8	22,8	23,7	24,6	25,5	26,5	27,4	28,3	29,3	30,2	31,1	32,0	33,0	33,9
350	7,1	7,9	8,7	9,6	10,4	11,2	12,0	12,8	13,6	14,4	15,3	16,1	16,9	17,7	18,5	23,9	24,9	25,9	26,9	28,0	29,0	30,0	31,1	32,1	33,1	34,1	35,2	36,2	37,2
400	7,6	8,5	9,4	10,3	11,1	12,0	12,9	13,8	14,6	15,5	16,4	17,3	18,1	19,0	19,9	25,9	27,0	28,1	29,3	30,4	31,5	32,7	33,8	34,9	36,0	37,2	38,3	39,4	40,6
450	8,1	9,1	10,0	10,9	11,9	12,8	13,8	14,7	15,6	16,6	17,5	18,5	19,4	20,3	21,3	27,9	29,1	30,4	31,6	32,8	34,1	35,3	36,5	37,7	39,0	40,2	41,4	42,7	43,9
500	8,6	9,6	10,6	11,6	12,6	13,6	14,6	15,6	16,6	17,6	18,6	19,6	20,6	21,6	22,6	29,9	31,3	32,6	33,9	35,3	36,6	37,9	39,2	40,6	41,9	43,2	44,6	45,9	47,2
550	9,1	10,2	11,3	12,3	13,4	14,4	15,5	16,6	17,6	18,7	19,8	20,8	21,9	23,0	24,0	32,0	33,4	34,8	36,3	37,7	39,1	40,5	42,0	43,4	44,8	46,3	47,7	49,1	50,5
600	9,6	10,8	11,9	13,0	14,1	15,3	16,4	17,5	18,6	19,8	20,9	22,0	23,1	24,3	25,4	34,6	36,1	37,6	39,1	40,7	42,2	43,7	45,3	46,8	48,3	49,8	51,4	52,9	54,4
650				13,7	14,9	16,1	17,3	18,5	19,6	20,8	22,0	30,1	31,8	33,4	35,0	36,6	38,3	39,9	41,5	43,1	44,8	46,4	48,0	49,7	51,3	52,9	54,5	56,2	57,8
700					15,6	16,9	18,1	19,4	20,6	21,9	23,1	31,8	33,5	35,3	37,0	38,7	40,4	42,2	43,9	45,6	47,4	49,1	50,8	52,5	54,3	56,0	57,7	59,4	61,2
750						17,7	19,0	20,3	21,6	23,0	24,3	33,4	35,3	37,1	39,0	40,8	42,6	44,4	46,3	48,1	49,9	51,8	53,6	55,4	57,2	59,1	60,9	62,7	64,6
800							19,9	21,3	22,6	24,0	25,4	35,0	37,0	39,0	40,9	42,9	44,8	46,7	48,7	50,6	52,5	54,4	56,4	58,3	60,2	62,1	64,1	66,0	67,9

BFLBFNBF

- OPIS IZDELKA
- DIMENZIJE
- VGRADNJE
- POGONI
- KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- DODATNA OPREMA
- SERVISNI POSEGI
- VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



DIMENZIJE

POŽARNA LOPUTA-FD

MF2

		MF2 teža vgradbenega okvirja [kg]																											
H\B	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
200	10,7	11,8	12,9	14,0	15,1	16,2	17,3	18,4	19,5	20,6	21,7	22,8	23,9	25,0	26,1	27,2	28,3	29,4	30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4	41,5
250	11,8	12,9	14,0	15,1	16,2	17,3	18,4	19,5	20,6	21,7	22,8	23,9	25,0	26,1	27,2	28,3	29,4	30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4	41,5	42,6
300	12,9	14,0	15,1	16,2	17,3	18,4	19,5	20,6	21,7	22,8	23,9	25,0	26,1	27,2	28,3	29,4	30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4	41,5	42,6	43,7
350	14,0	15,1	16,2	17,3	18,4	19,5	20,6	21,7	22,8	23,9	25,0	26,1	27,2	28,3	29,4	30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4	41,5	42,6	43,7	44,8
400	15,1	16,2	17,3	18,4	19,5	20,6	21,7	22,8	23,9	25,0	26,1	27,2	28,3	29,4	30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4	41,5	42,6	43,7	44,8	45,9
450	16,2	17,3	18,4	19,5	20,6	21,7	22,8	23,9	25,0	26,1	27,2	28,3	29,4	30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4	41,5	42,6	43,7	44,8	45,9	47,0
500	17,3	18,4	19,5	20,6	21,7	22,8	23,9	25,0	26,1	27,2	28,3	29,4	30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4	41,5	42,6	43,7	44,8	45,9	47,0	48,1
550	18,4	19,5	20,6	21,7	22,8	23,9	25,0	26,1	27,2	28,3	29,4	30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4	41,5	42,6	43,7	44,8	45,9	47,0	48,1	49,2
600	19,5	20,6	21,7	22,8	23,9	25,0	26,1	27,2	28,3	29,4	30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4	41,5	42,6	43,7	44,8	45,9	47,0	48,1	49,2	50,4
650				23,9	25,0	26,1	27,2	28,3	29,4	30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4	41,5	42,6	43,7	44,8	45,9	47,0	48,1	49,2	50,4	51,5
700					26,1	27,2	28,3	29,4	30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4	41,5	42,6	43,7	44,8	45,9	47,0	48,1	49,2	50,4	51,5	52,6
750						28,3	29,4	30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4	41,5	42,6	43,7	44,8	45,9	47,0	48,1	49,2	50,4	51,5	52,6	53,7
800							30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4	41,5	42,6	43,7	44,8	45,9	47,0	48,1	49,2	50,4	51,5	52,6	53,7	54,8

Applique

Applique teža vgradbenega okvirja [kg]																													
H\B	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
200	4,2	4,7	5,2	5,7	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,3	10,8	11,3														
250	4,7	5,2	5,7	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,3	10,8	11,3	11,8														
300	5,2	5,7	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,3	10,8	11,3	11,8	12,3														
350	5,7	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,3	10,8	11,3	11,8	12,3	12,8														
400	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,3	10,8	11,3	11,8	12,3	12,8	13,3														
450	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,3	10,8	11,3	11,8	12,3	12,8	13,3	13,8														
500	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,3	10,8	11,3	11,8	12,3	12,8	13,3	13,8	14,3														
550	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,3	10,8	11,3	11,8	12,3	12,8	13,3	13,8	14,3	14,8														
600	8,2	8,7	9,2	9,7	10,3	10,8	11,3	11,8	12,3	12,8	13,3	13,8	14,3	14,8	15,3														

Tabele padca tlaka

Vrednosti padca tlaka so opisane z vrednostmi “Zeta” za poljubne velikosti. Natančen padec tlaka v [Pa] se izračuna po naslednji enačbi:

$\Delta p \text{ [Pa]} = \zeta \cdot v^2 \cdot 0,6$

ζ zeta vrednost je iz spodnjih tabel, v je hitrost zraka v [m/s]



ZETA vrednosti FD25															
H\B	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
200	1.92	1.67	1.42	1.18	0.99	0.86	0.82	0.77	0.71	0.66	0.65	0.64	0.62	0.59	0.59
250	1.43	1.22	1.02	0.82	0.68	0.61	0.58	0.54	0.52	0.49	0.48	0.43	0.43	0.42	0.42
300	1.15	0.98	0.82	0.65	0.51	0.47	0.45	0.43	0.40	0.40	0.39	0.33	0.33	0.32	0.31
350	0.91	0.78	0.66	0.54	0.44	0.40	0.38	0.37	0.35	0.34	0.33	0.28	0.28	0.27	0.27
400	0.77	0.67	0.58	0.49	0.39	0.35	0.34	0.32	0.30	0.29	0.29	0.25	0.25	0.25	0.24
450	0.61	0.54	0.47	0.40	0.31	0.28	0.28	0.26	0.25	0.25	0.24	0.23	0.22	0.22	0.22
500	0.57	0.50	0.43	0.36	0.28	0.26	0.25	0.24	0.23	0.22	0.22	0.21	0.20	0.20	0.20
550	0.51	0.42	0.33	0.24	0.21	0.18	0.18	0.18	0.17	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14
600	0.49	0.40	0.31	0.22	0.19	0.17	0.17	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.13	0.13	0.13

ZETA vrednosti FD40																											
H\B	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
200	11.64	9.56	7.48	6.91	6.33	5.71	5.09	5.06	5.04	4.75	4.46	4.45	4.44	4.42	4.39	4.11	3.84	3.83	3.81	3.80	3.79	3.74	3.69	3.69	3.69	3.67	3.66
250	8.58	7.11	5.65	5.20	4.76	4.29	3.82	3.80	3.78	3.56	3.33	3.32	3.31	3.29	3.27	3.07	2.86	2.85	2.84	2.83	2.83	2.80	2.78	2.78	2.78	2.77	2.76
300	5.51	4.67	3.83	3.50	3.18	2.86	2.55	2.54	2.53	2.36	2.20	2.19	2.18	2.17	2.15	2.02	1.89	1.88	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86
350	4.47	3.78	3.10	2.84	2.58	2.32	2.07	2.05	2.03	1.91	1.78	1.77	1.76	1.75	1.75	1.64	1.53	1.52	1.52	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
400	3.42	2.89	2.37	2.17	1.98	1.78	1.59	1.56	1.53	1.45	1.36	1.35	1.34	1.34	1.34	1.26	1.17	1.17	1.17	1.16	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
450	2.91	2.47	2.02	1.85	1.67	1.50	1.33	1.31	1.30	1.23	1.15	1.15	1.14	1.14	1.14	1.07	1.00	1.00	1.00	0.99	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97
500	2.40	2.04	1.68	1.52	1.36	1.21	1.07	1.07	1.07	1.00	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.88	0.82	0.82	0.82	0.81	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
550	2.13	1.81	1.48	1.35	1.22	1.09	0.97	0.95	0.93	0.88	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.76	0.71	0.71	0.71	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.69	0.68
600	1.86	1.57	1.28	1.18	1.08	0.97	0.87	0.84	0.80	0.76	0.71	0.70	0.69	0.69	0.69	0.64	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.58	0.57
650			1.10	1.02	0.93	0.85	0.77	0.74	0.70	0.66	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.57	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.52	0.52	0.52	0.51	0.50
700			0.93	0.85	0.78	0.72	0.67	0.63	0.60	0.57	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.50	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.46	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44
750				0.75	0.71	0.65	0.60	0.58	0.56	0.53	0.50	0.49	0.47	0.47	0.47	0.44	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
800				0.63	0.58	0.54	0.53	0.52	0.49	0.46	0.44	0.44	0.41	0.41	0.41	0.39	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35

- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



POŽARNA LOPUTA-FD



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE

POŽARNA LOPUTA-FD

VGRADNJA

Požarna loputa FD25 / FD40 je vedno preizkušena v standardiziranih stenah (tako v betonu kot v fleksibilni steni) v skladu s tabelo 3/4/5 EN 1366-2: 2015. Dobljeni rezultati veljajo za vse podobne stene, ki imajo debelino in / ali gostoto in / ali požarna odpornost podobno ali večjo od preskusne.

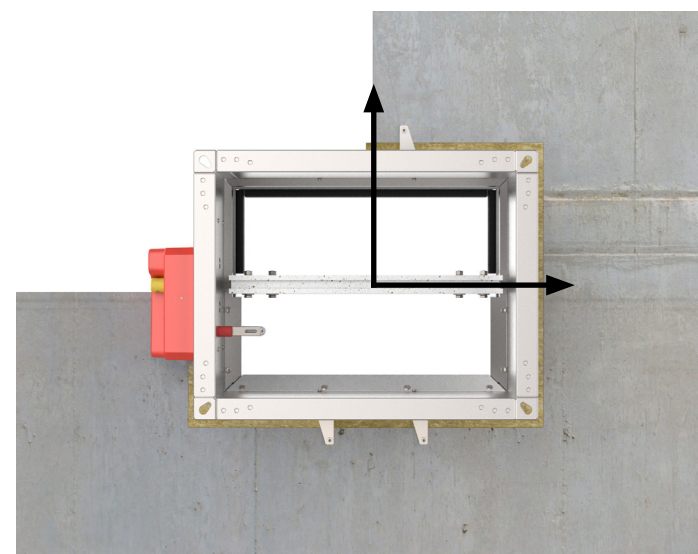
Kanal priključen na požarno loputo, mora biti podprt ali obešen tako, da loputa ne nosi lastne teže. Loputa ne sme podpirati nobenega dela okoliške konstrukcije ali stene, ki lahko povzroči poškodbe in posledične okvare lopute. Priporočljivo je, da loputo na obeh koncih priključite na fleksibilne prirobnice. Pogon lopute lahko namestite na obe strani stene, vendar je to potrebno izvesti tako, da je omogočen enostaven dostop med periodičnimi pregledi.

Požarna loputa mora biti nameščena v požarno pregradno konstrukcijo tako, da je zaporna lamela lopute v zaprtem položaju, ki se nahajajo znotraj tega konstrukcije.

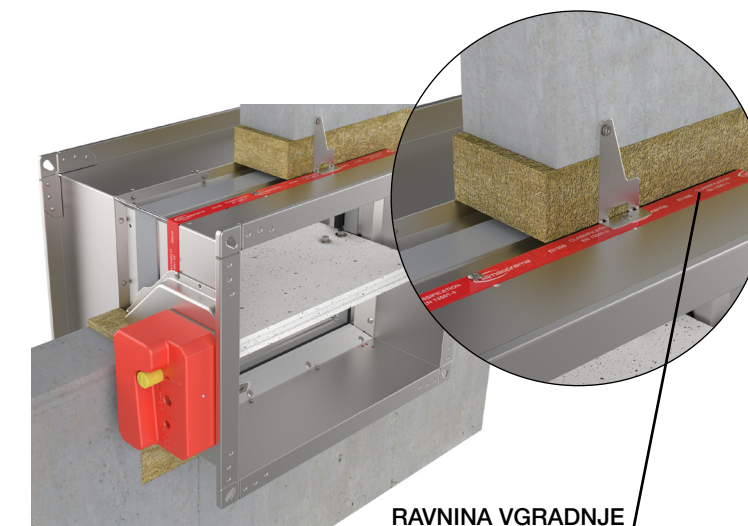
- Montaža je možna tako, da so osi zaporne lamele v vodoravnem ali navpičnem položaju
- Vgradnja mora biti v skladu s preskusi izvedenih med certificiranjem
- Izogibajte se blokiranju zaporne lamele s priključnimi kanali
- Razred zrakotesnosti se ohrani v kolikor je vgradnja lopute v skladu s tehnično dokumentacijo.
- Delovna temperatura: 50 °C max
- Samo za notranjo uporabo

Vgradnja v navpični in vodoravni osi vrtenja je sprejemljiva za požarne lopute (s kotom osi 0 - 360 °). Vgradna odprtina med požarno loputo in steno se lahko poveča na 50% površine reže ali zmanjša na najmanjšo dimenzijo ($B + 60 \times V + 60$).

Požarna loputa mora biti vgrajena v požarno pregradno konstrukcijo tako, da je zaporna lamela požarne lopute v zaprtem položaju znotraj te konstrukcije. Za lažje definiranje ravnine vgradnje je na ohišju požarne lopute predviden



nosilec in rdeč trak, da označi ravnilo vgradnje na steno. To ne velja za namestitve okvirjev Applique in MF2 okvirjev. **Pred namestitvijo preizkusite delovanje požarne lopute!**



RAVNINA VGRADNJE

Dimenzije	Nosilna konstrukcija	Tip vgradnje	Debelina zidu	Detajli nosilne konstrukcije	Klasifikacije	Testni tlak	Detajli		
FD25 / FD40	Masivna stena	Mavec/Malta	≥ 100 mm	Porobeton (≥ 550 kg/m³) ali armirani betonski zid (≥ 2200 kg/m³)	El 120 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
		Mineralna volna in pokrivna plošča			El 90 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
		Fire Batt/ Weichschott				300Pa	▼		
	Lahka stena	Mavec/Malta in pokrivna plošča	≥ 70 mm	Mavčni bloki (≥ 995 kg/m³)	El 120 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
		Mavec/Malta	≥ 100 mm	Lahka stena tip A (EN520)	El 120 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
		Mineralna volna in pokrivna plošča			El 90 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
		Fire Batt/ Weichschott			El 90 (ve i↔o)S	300Pa	▼		
	Pod/strop	Mavec/Malta	≥ 100 mm	Porobeton (≥ 550 kg/m³) ali armirani betonski zid (≥ 2200 kg/m³)	El 120 (ho i↔o)S	500Pa	▼		
		Fire Batt/ Weichschott			El 90 (ho i↔o)S	300Pa	▼		
FD25	Masivna stena	Applique (vgradbeni okvir)	≥ 100 mm	Porobeton (≥ 550 kg/m³) ali armirani betonski zid (≥ 2200 kg/m³)	El 90 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
	Lahka stena	Applique (vgradbeni okvir)	≥ 70 mm	Mavčni bloki (≥ 995 kg/m³)	El 90 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
		Applique (vgradbeni okvir)	≥ 100 mm	Lahka stena tip A (EN520)	El 90 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
FD25 & FD40	Masivna stena	MF2 (vgradbeni okvir)	≥ 100 mm	Porobeton (≥ 550 kg/m³) ali armirani betonski zid (≥ 2200 kg/m³)	FD25: El 60 (ve i↔o)S FD40: El 90 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
	Lahka stena	MF2 (vgradbeni okvir)	≥ 70 mm	Mavčni bloki (≥ 995 kg/m³)	FD25: El 60 (ve i↔o)S FD40: El 90 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
	Lahka stena	MF2 (vgradbeni okvir)	≥ 100 mm	Lahka stena tip A (EN520)	FD25: El 60 (ve i↔o)S FD40: El 90 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
	Lahka stena	MF2 (vgradbeni okvir)	≥ 90 mm	Pregradna stena (jekleni okvir)	El 60 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
FD40	Masivna stena	ODDALJEN OD ZIDA (Promat)	≥ 110 mm	Porobeton (≥ 550 kg/m³) ali armirani betonski zid (≥ 2200 kg/m³)	El 60 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
		ODDALJEN OD ZIDA (Isover)	≥ 100 mm	Lahka stena tip A (EN520)	El 60 (ve i↔o)S	500Pa	▼		
FD40 do 1200x800mm	Masivna stena	Vgradnja v skupni kanal 2x2, 2x1, 1x2		Porobeton (≥ 550 kg/m³) ali armirani betonski zid (≥ 2200 kg/m³)	El 120 (ve i↔o)S	500Pa	▼		



VGRADNJE



V izjavi o lastnostih poiščite več informacij o vgradnjah:



www.klimaoprema.com/fd/dop



Porobeton (≥ 550 kg / m3) ali armirana betonska (≥ 2200 kg / m3) stena, najmanjša debelina 100 mm



Stena iz mavčnih blokov (≥ 995 kg / m3), najmanjša debelina 70 mm



Vgradnja v lahko steno, tip A (EN520) najmanjša debelina 100 mm



Vgradnja v lahko steno (jekleni okvir)



Porobeton (≥ 550 kg / m3) ali armirani betonski (≥ 2200 kg / m3) strop, najmanjša debelina 100 mm

POŽARNA LOPUTA-FD



Mavčni bloki, gips in pokrivna plošča



Mineralna volna in pokrivne plošče



Mineralna volna in proti požarni premaz-Fire Batt



Applique vgradbeni okvir



Vgradnja oddaljena od zida



Vgradnja v skupni kanal



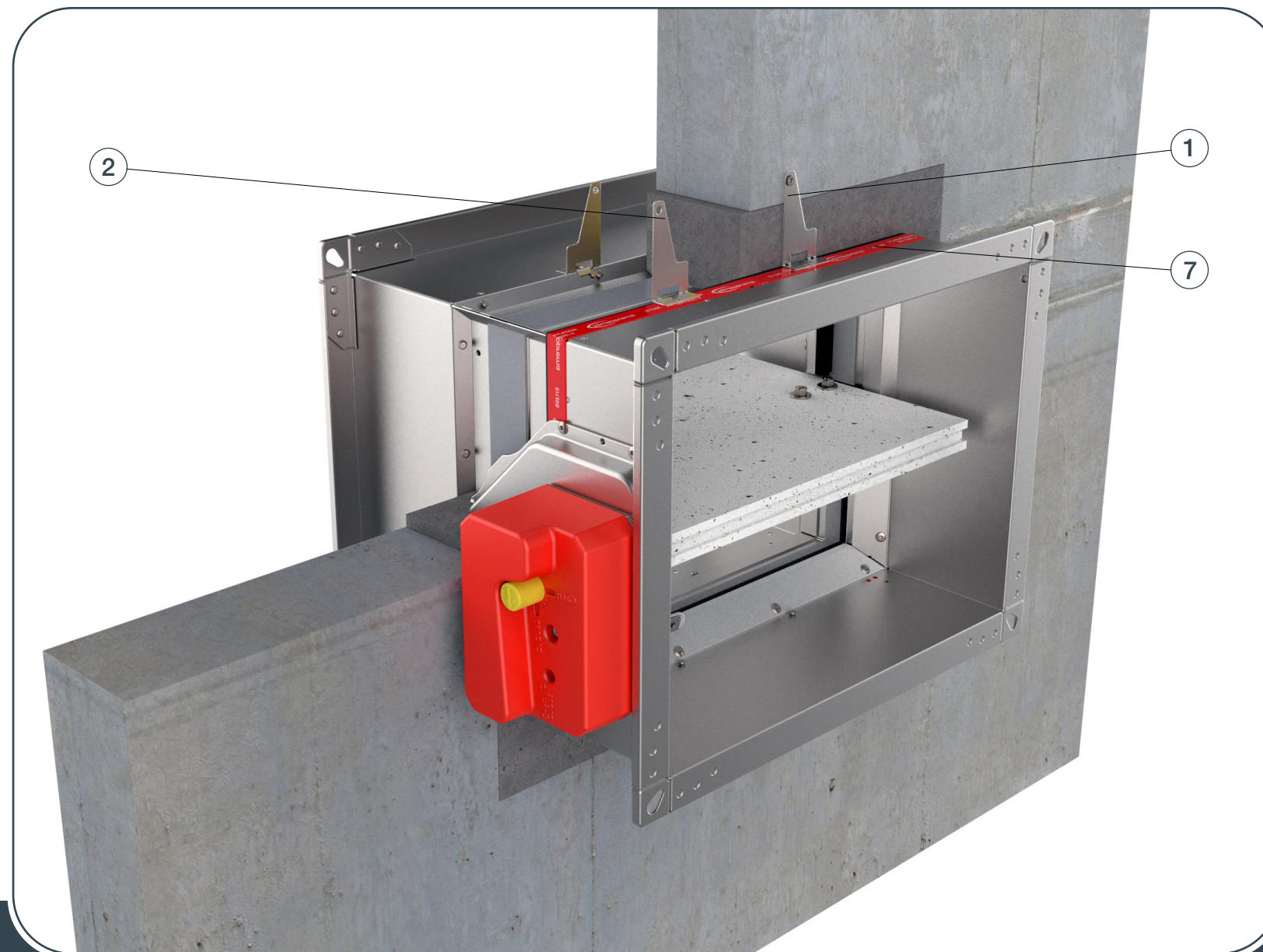
MF2 vgradbeni okvir

Vgradnja v masivno steno (mavec/malta)

Stena je sestavljena iz betonskih blokov (minimalna gostota 550 kg/m³) ali armirani beton (najmanj gostota 2200 kg/m³) in najmanjša debelina 100 mm. Material za vgradnjo: mavec / malta.



VGRADNJA



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE

POŽARNA LOPUTA-FD

1. V steni naredite odprtino H + 80 mm in B + 80 mm ali več. Vstavite požarno loputo v steno do mejne oznake na zavihkih (7) in upognite nosilec za pritrditev (1) za 90 °.

Med vgradnjo mora biti zaporna loputa zaprta!

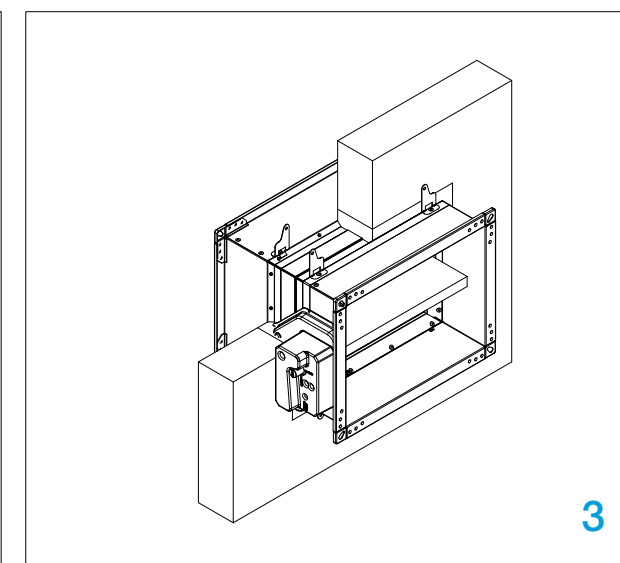
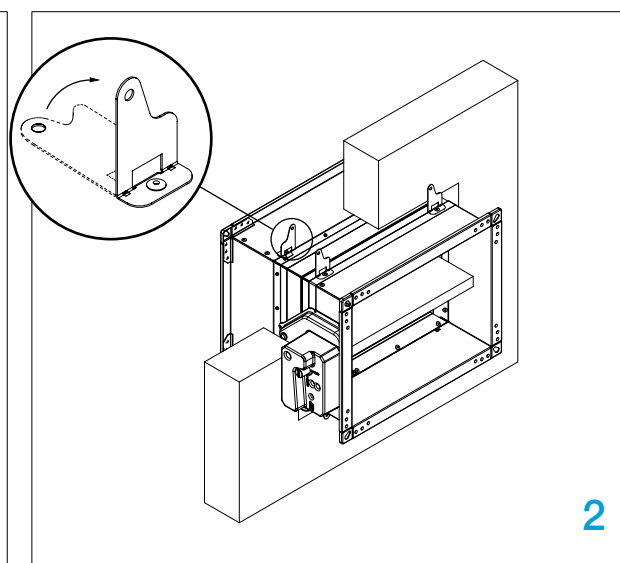
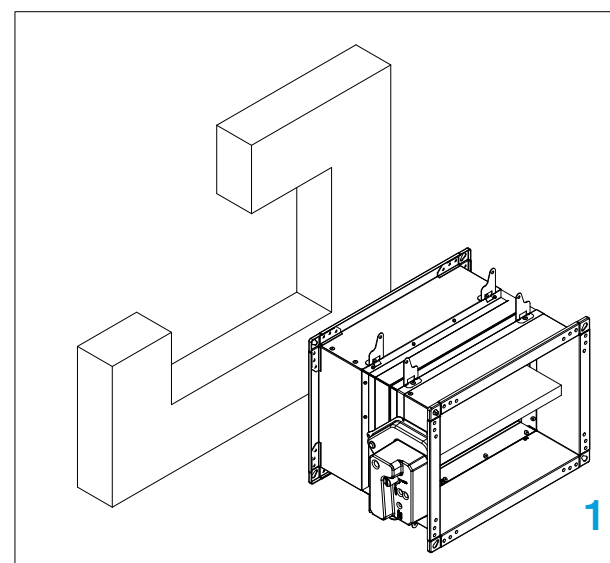
2. Zavihkek pritrdite na steno z vijaki in luknjami nosilec ima premer 6 mm.

3. Režo med loputo in steno (2) zapolnite z ometom.

* Zaščitite pokrov v skladu z risbo, [stran 40](#).

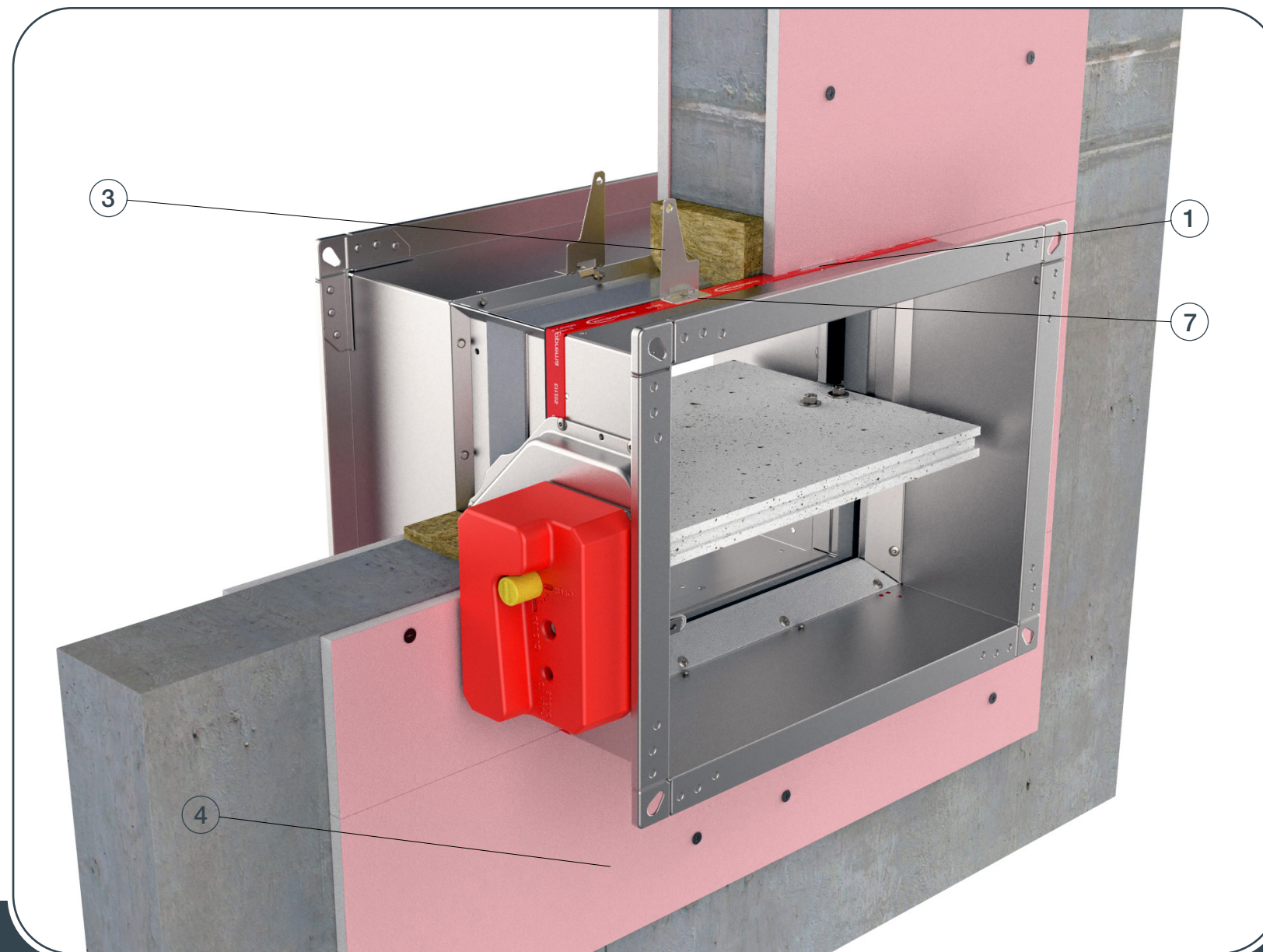
* Vgradnja več požarnih loput je mogoče vgraditi najmanj z razdaljo 30 mm med steno, stropnimi ali drugimi loputami. [stran 39](#)

Preizkusite delovanje zaporne lopute!



Vgradnja v masivno steno (mineralna volna)

Stena je sestavljena iz betonskih blokov (minimalna gostota 550 kg/m³) ali armirani beton (najmanj gostota 2200 kg/m³) in najmanjša debelina 100 mm. Material za vgradnjo: Mineralna volna > 140 kg/m³, mavčna plošča.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

1. V steni naredite odprtino H + 80 mm in B + 80 mm ali več. Vstavite požarno loputo v steno do mejne oznake na loputi (7) in upognite pritrdilni nosilec (1) za 90 °.

Med namestitvijo mora biti zaporna loputa požarne lopute zaprta!

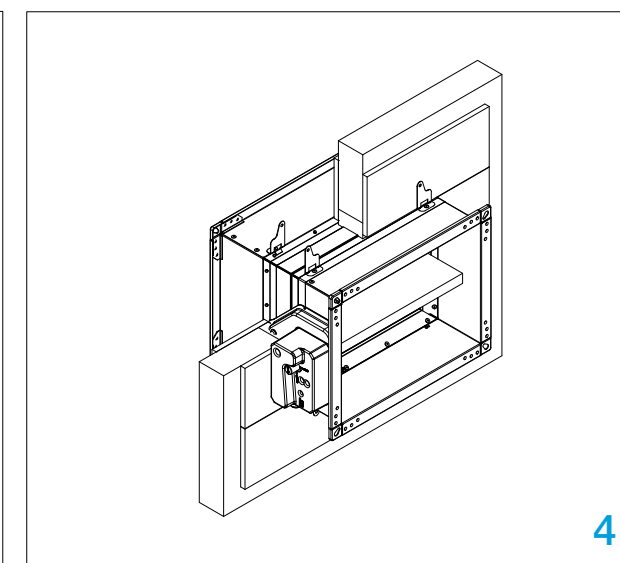
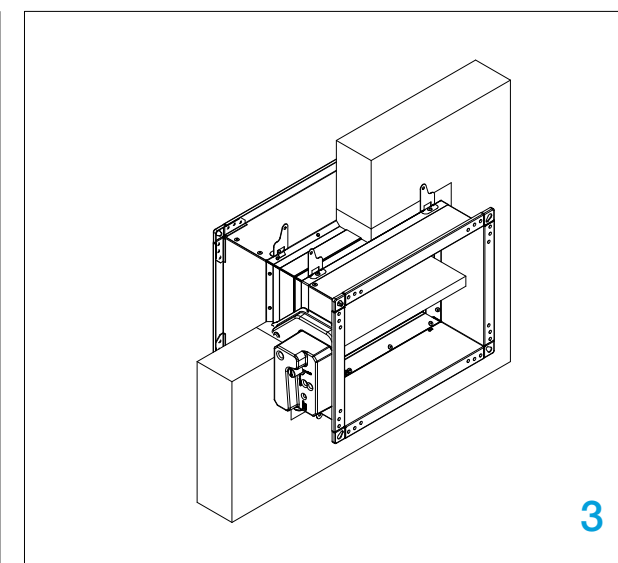
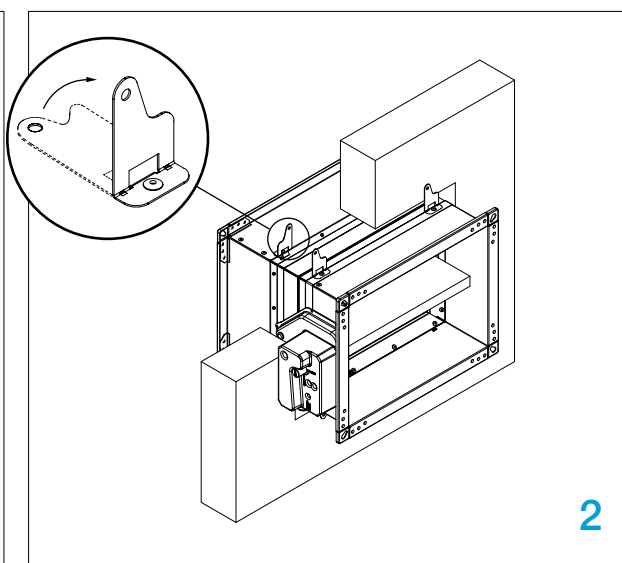
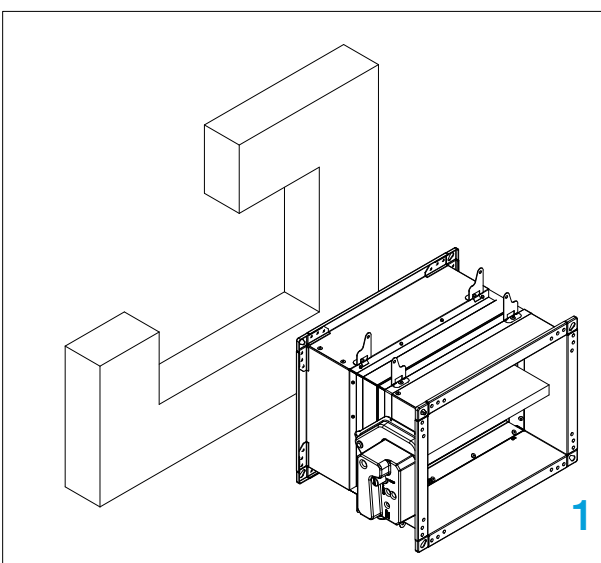
2. Vstavite požarno loputo v steno do mejne oznake na loputi (7) in upognite pritrdilni nosilec (1) za 90 °. (luknja na nosilcu je premera 6 mm)

3. Prostor med ohišjem in steno napolnite z mineralno volno (3).

4. Volno pokrijte z mavčnimi ploščami mavčne plošče (4) (debeline 12,5mm).

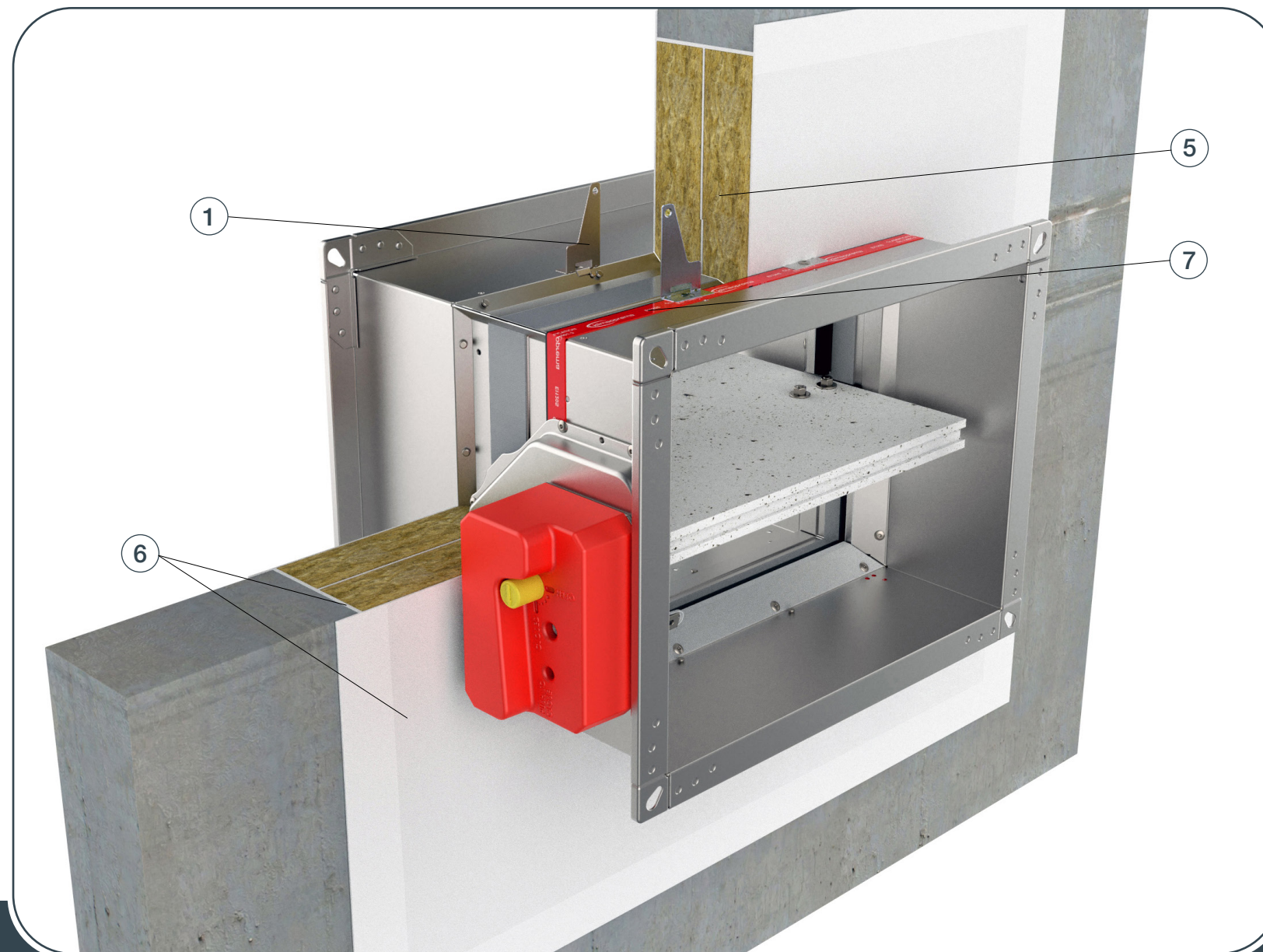
* Vgradnja več požarnih loput je mogoče vgraditi najmanj z razdaljo 30 mm med steno, stropnimi ali drugimi loputami. [stran 39](#)

Preizkusite delovanje zaporne lopute!



Vgradnja v masivno steno (Fire Batt / Weichschott)

Stena je sestavljena iz betonskih blokov (najmanjša gostota 550 kg/m³) ali armirani beton (minimalno gostota 2200 kg/m³) in najmanjša debelina 100 mm.
Material za vgradnjo: Mineralna volna > 140 kg/m³, protipožarni premaz.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

1. Priporočena odprtina za vgradnjo požarne lopute je B (H) + 200 mm, lahko pa se uporabijo tudi odprtine B (H) + 80 ... 300 mm

2. Vstavite požarno loputo do mejne oznake na loputi (7) in upognite pritrdilni nosilec (1) za 90 °. (luknja za vijak je premera 6 mm)

Lamela požarne lopute mora biti med vgradnjo zaprta!

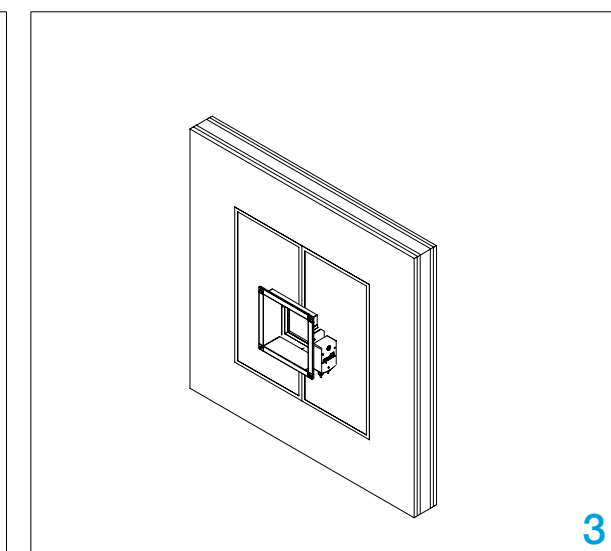
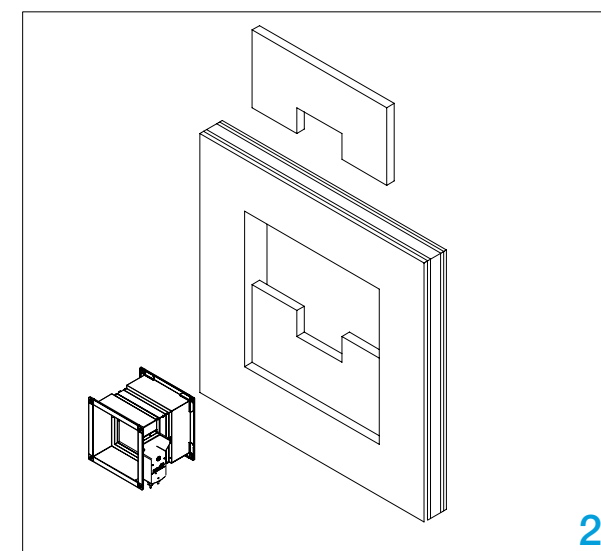
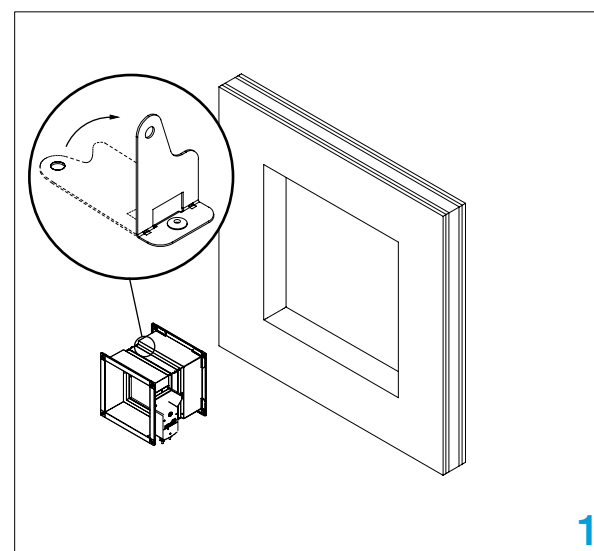
3. Zaprite prostor med ohišjem in steno z dvema slojema mineralne volne (5) (gostota 140 kg/m³ ali več, debelina 50 mm), prevlečeni na eni strani z (6) neprepustno ognjevarnim premazom. Mineralna volna in ohišje morata biti premazani z ognjevarnim premazom debeline 2 mm.

4. Namestitev več požarnih loput je mogoče najmanj na razdalji 30 mm med steno, stropnih ali drugih loput.

[stran 39](#)

* Vgradnja več požarnih loput je mogoče vgraditi najmanj z razdaljo 30 mm med steno, stropom ali drugimi loputami. [stran 39](#)

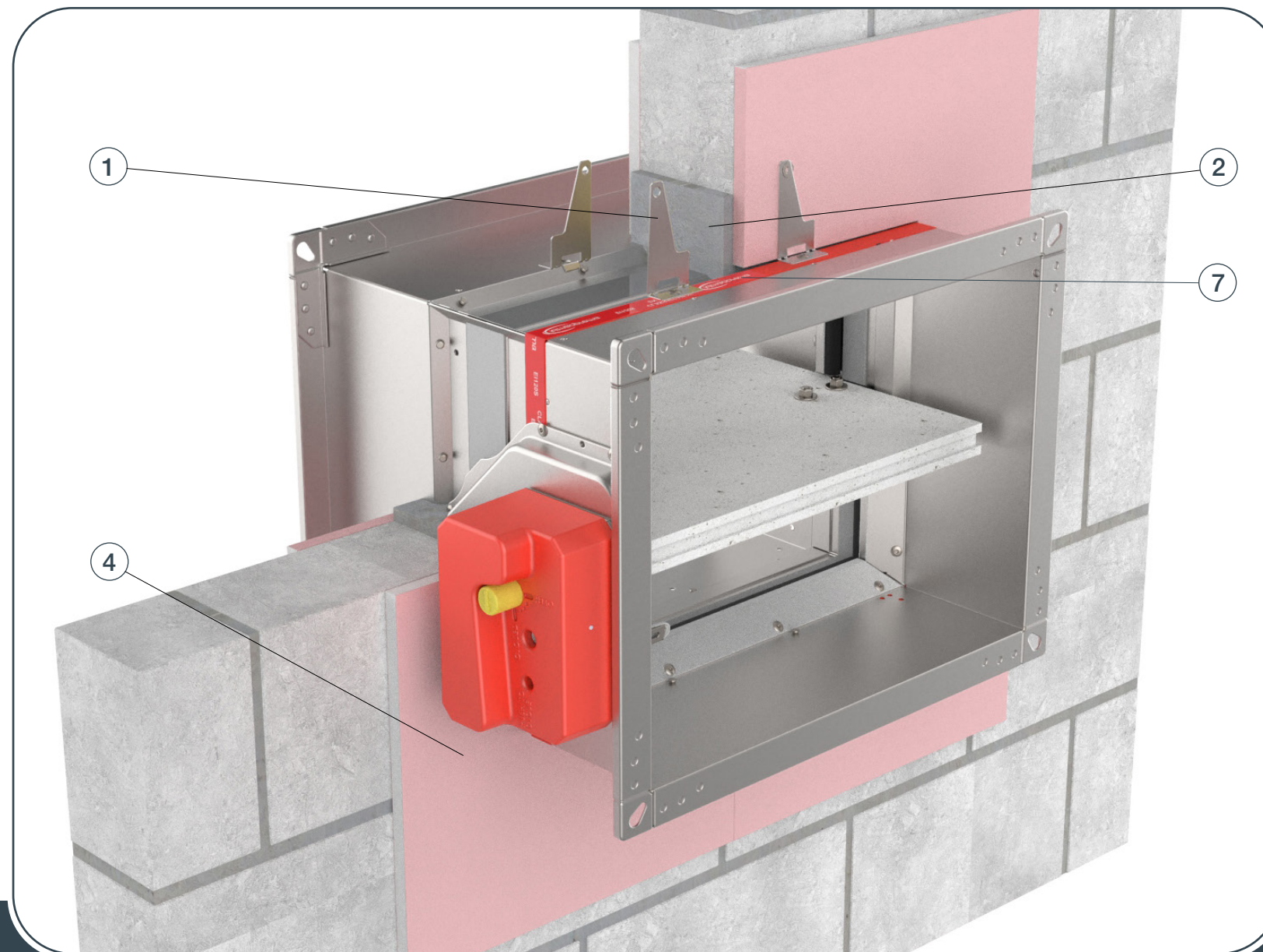
* Za vgradnjo je potreben oves. Za več informacij [stran 25](#).



Preverite delovanje zaporne lopute požarne lopute!

Stenska pritrditev v zid iz mavčnih blokov > 70 mm

Stena je sestavljena iz mavčnih blokov (minimalno gostota 995 kg/m³) in najmanjša debelina 70 mm. Material za vgradnjo je mavec ali malta z prekrivnimi mavčnimi ploščami.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

1. Pripravite odprtino v steni H + 80 mm in B + 80 mm ali več. Vstavite požarno loputo v steno do oznake na stenah (7) in upognite pritrdilni nosilec (1) za 90 °. **Zaporna loputa požarne lopute mora biti med namestitvijo zaprta!**

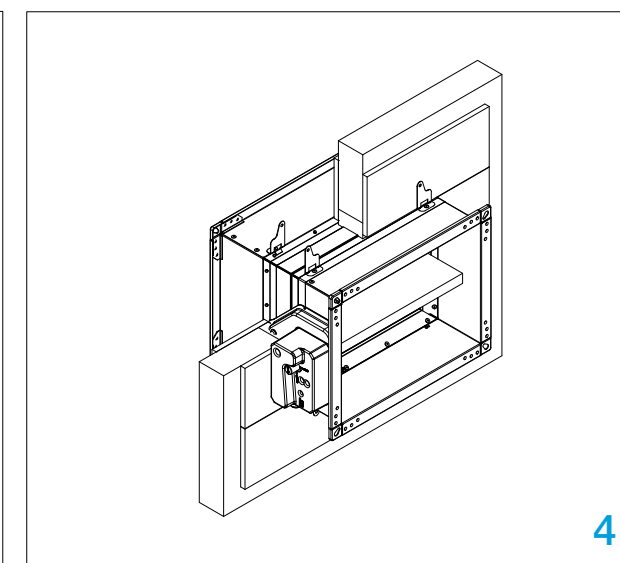
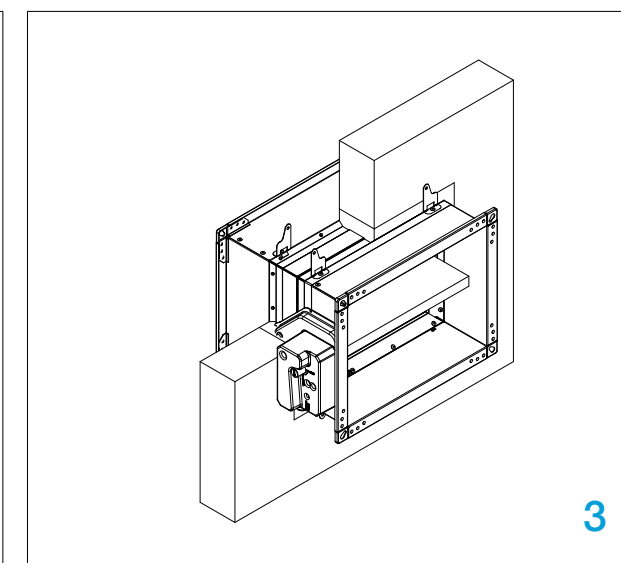
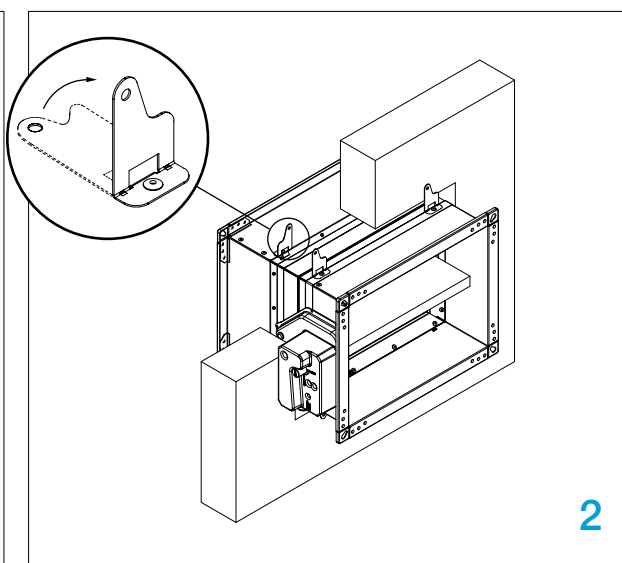
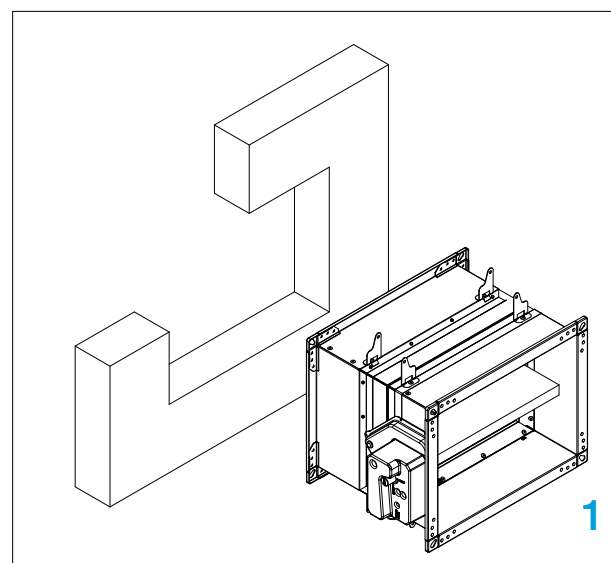
2. Vstavite požarno loputo v zid do mejne oznake zidu na loputah (7) in upognite nosilec za pritrditev (1) za 90 °. (luknja za vijak je premera 6 mm)

3. Prostor med ohišjem in steno napolnite z mavcem (2).

4. Mavec pokrijte z mavčnimi ploščami (4) (debelina 12,5 mm).

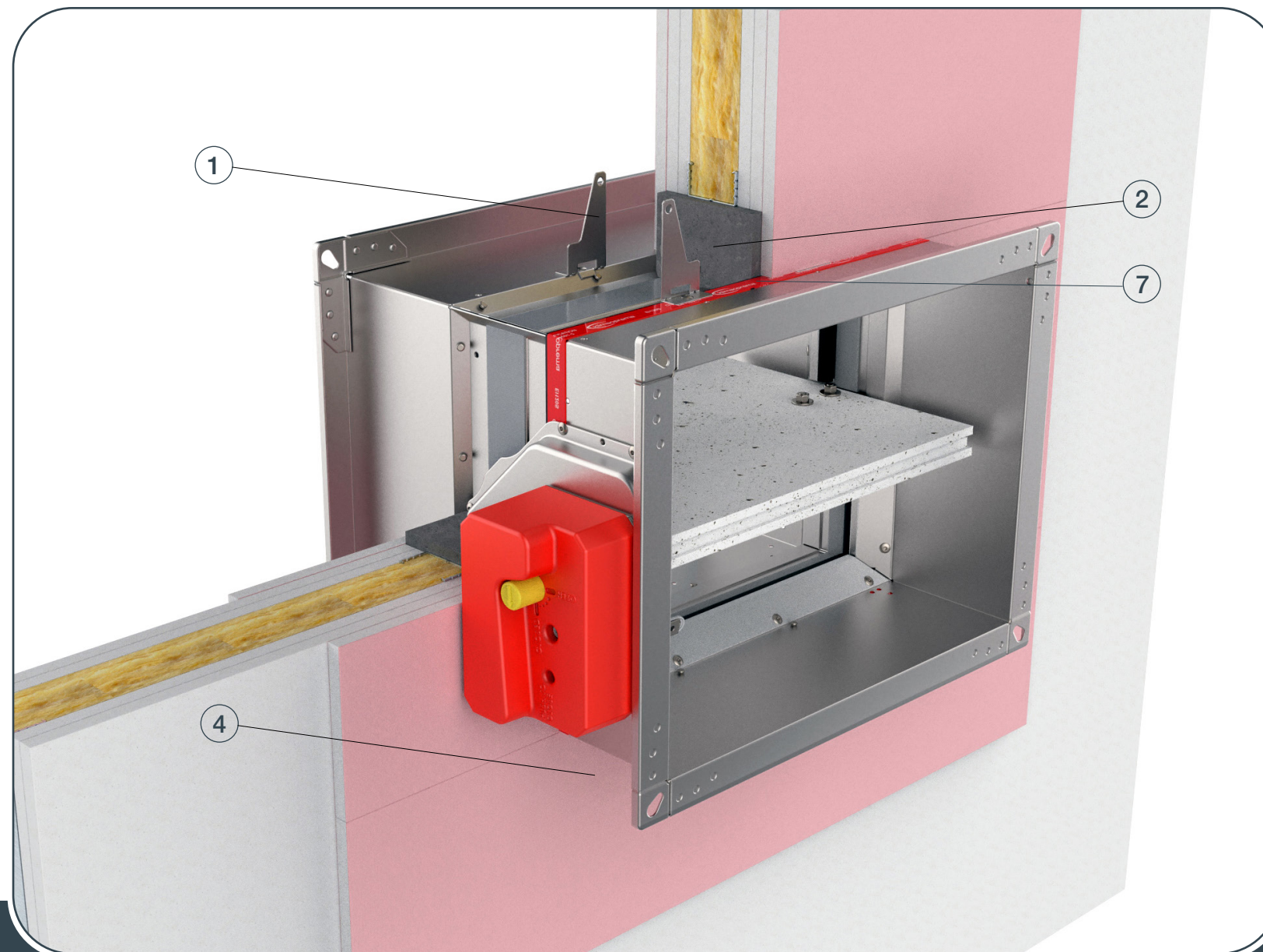
* Vgradnja več požarnih loput je mogoče vgraditi najmanj z razdaljo 30 mm med steno, stropnimi ali drugimi loputami. [stran 39](#)

Zavarujte požarno loputo skladno z načrtom, [stran 40](#). Preverite delovanje lamele požarne lopute.



Vgradnja v fleksibilno steno (mavec/malta)

Stena je sestavljena iz 2x2 mavčnih plošč, debeline 12,5 mm, nameščenih na jekleni konstrukciji. Notranjost stene je napolnjena z mineralno volno gostota 100 kg/m³. Vgradni material je mavec oziroma gips, prekrit s pokrivnimi mavčnimi ploščami. Najmanjša debelina stene je 100 mm.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

1. V steni naredite odprtino B (H) + 80 mm ali več in izdelajte pod konstrukcijo po risbah, [stran 40](#). Upognite pritrdilni nosilec (1) za 90 °. Loputo vstavite v odprtino do konca oznake na loputi (7).

Med namestitvijo mora biti zaporna lamela zaprta!

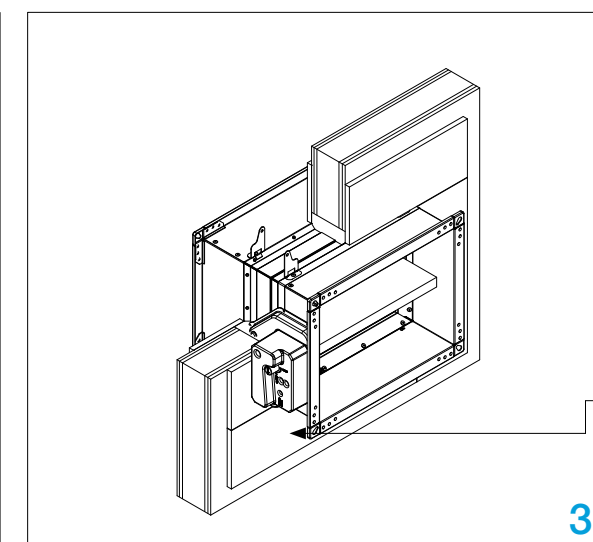
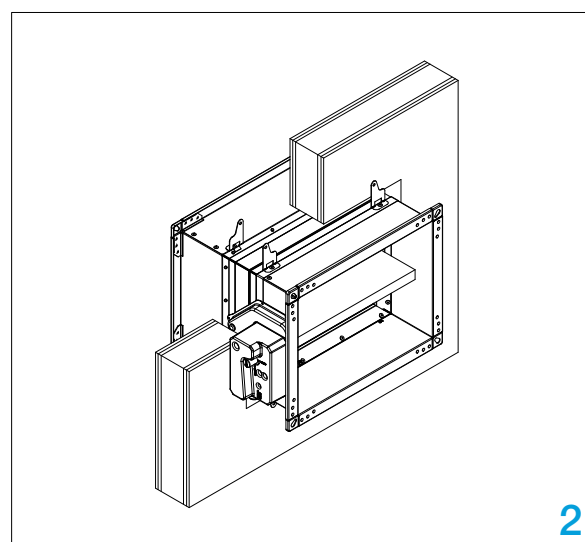
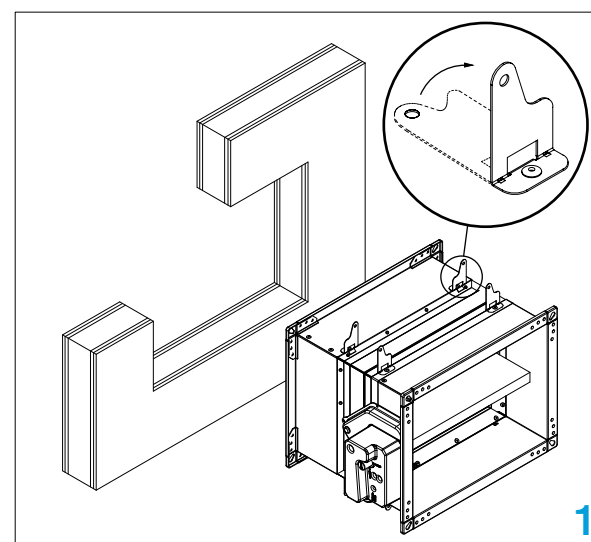
2. Nosilce pritrdite na steno z vijaki (samo rezni vijak Ø3,5x45 mm).

3. Zapolnite režo med loputo in steno z gipsom (2). Gips (4) pokrijte z mavčnimi ploščami (debeline 12,5 mm).

* Naredite podporo požarni loputi v skladu z načrtom, [stran 40](#).

* Vgradnja več požarnih loput je mogoče vgraditi najmanj z razdaljo 30 mm med steno, stropnimi ali drugimi loputami. [stran 39](#)

Preizkusite delovanje zaporne lamele požarne lopute!

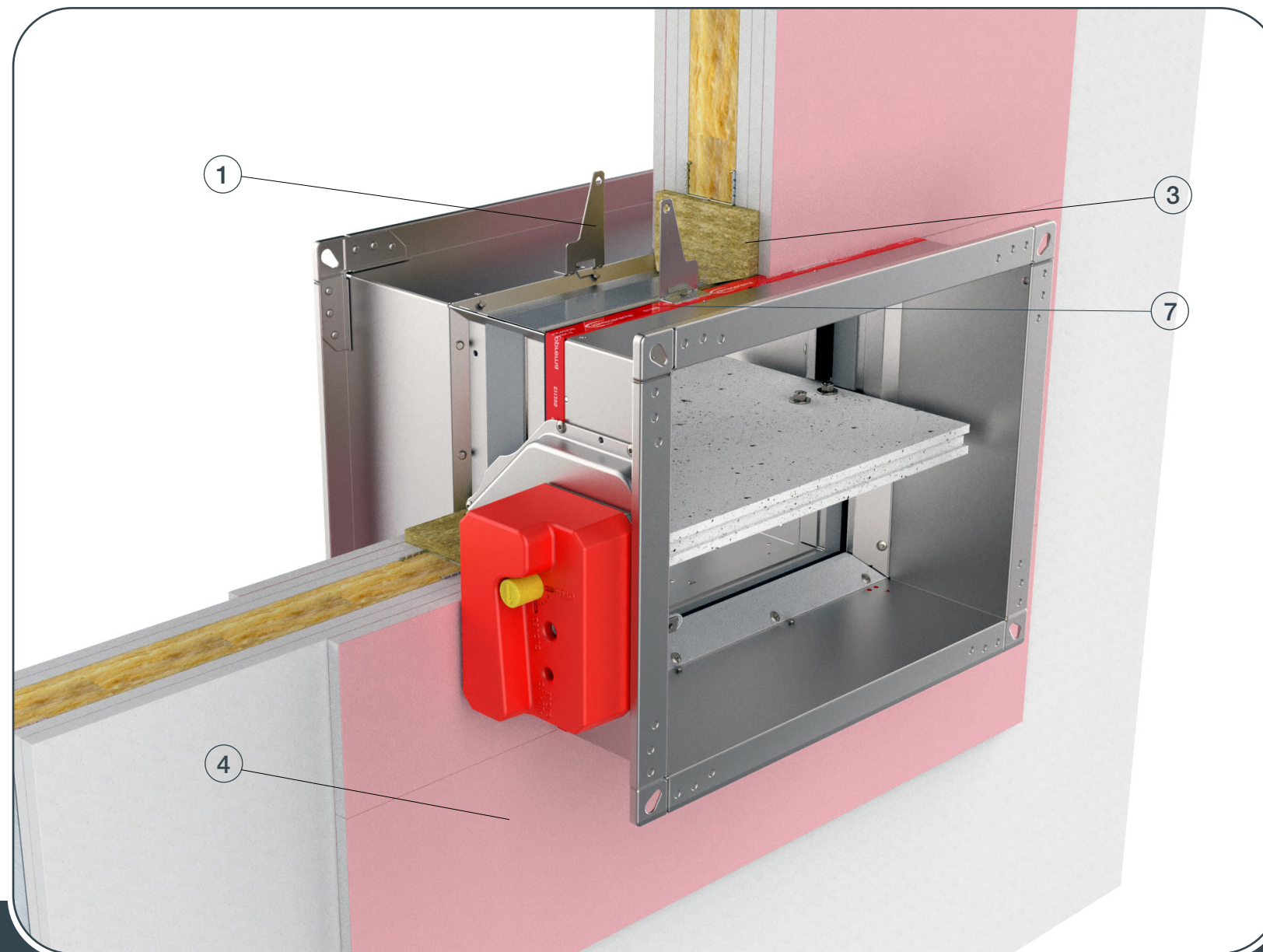


FD-A-CSP-BxH

Za več podrobnosti
[str.45](#)

Namestitev v lahko steno (mineralna volna)

Stena je sestavljena iz 2x2 mavčnih plošč, debeline 12,5 mm, nameščen na jekleni konstrukciji. Notranjost stene je napolnjena z mineralno volno ($\geq 100 \text{ kg/m}^3$). Material za vgradnjo je mineralna volna pokrita s mavčnimi pokrivnimi ploščami. Najmanjša debelina stene je 100 mm.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

1. V steni naredite odprtino B (H) + 80 mm ali več in izdelajte pod konstrukcijo v skladu z risbo, [stran 39](#). Upognite nosilec za pritrditev (1) za 90 °. Namestite loputo v odprtino do mejne oznake na loputi (7).

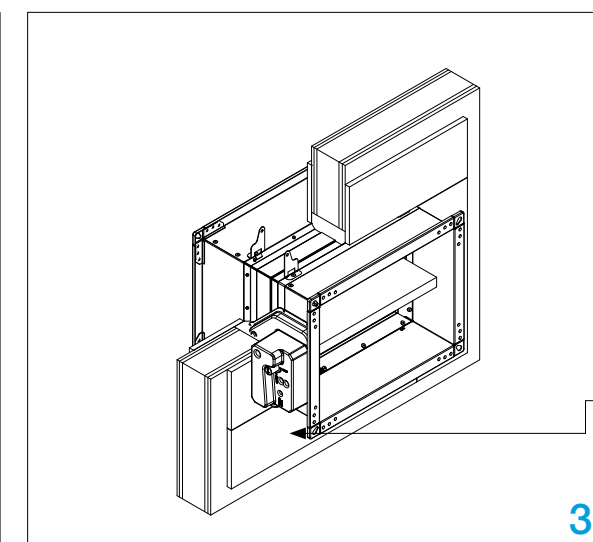
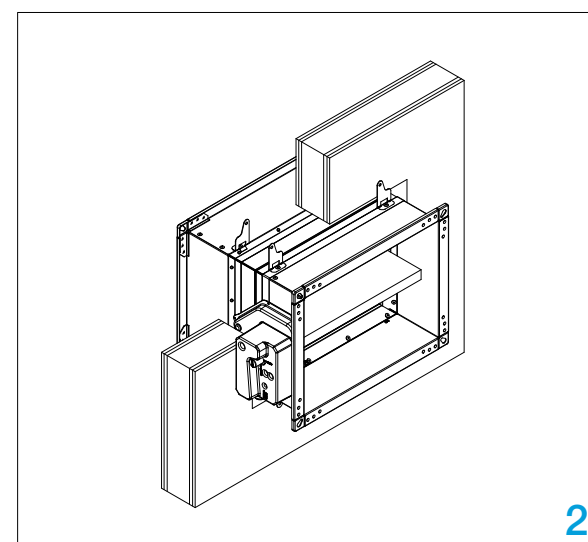
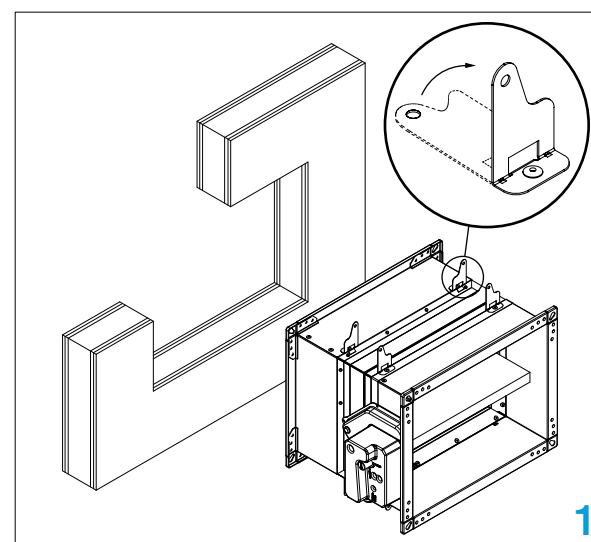
Med namestitvijo mora biti zaporna lamela zaprta!

2. Loputo pritrdite na steno z vijaki. (luknja za vijak je premera 6 mm)

3. Zapolnite prostor med loputo in steno z mineralno volno (3) (100 kg/m^3 gostote). Pokrijte mineralno volno z mavčnimi ploščami (4) (debeline 12,5 mm)

* Vgradnja več požarnih loput je mogoče vgraditi najmanj z razdaljo 30 mm med steno, stropnimi ali drugimi loputami. [stran 39](#)

Preizkusite delovanje zaporne lamele!

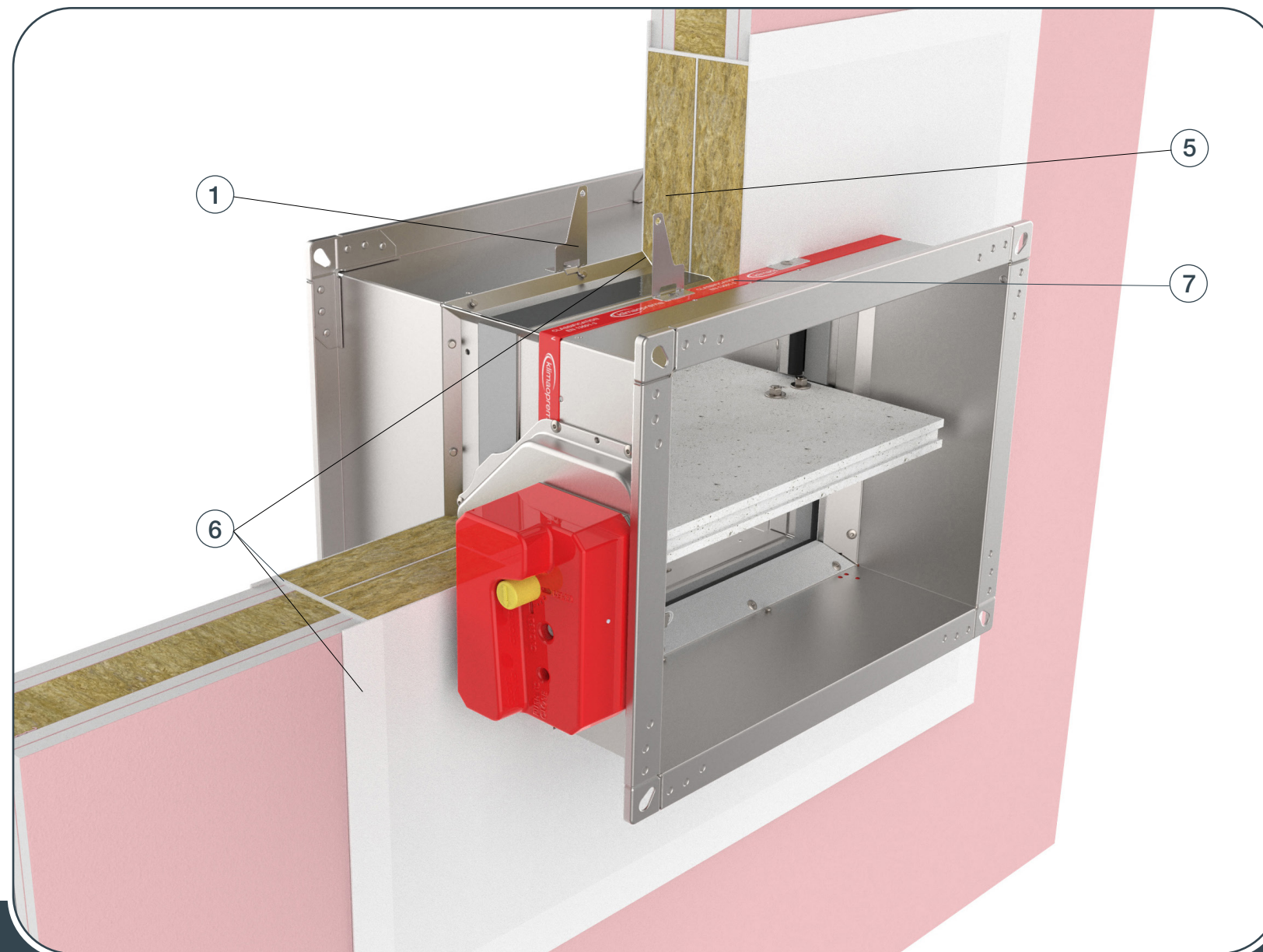


FD-A-CSP-BxH

Za več podrobnosti
[str.45](#)

Namestitev v lahko steno (Fire Batt / Weichschott)

Stena je sestavljena iz 2x2 mavčnih plošč, debeline 12,5 mm, nameščenih na jekleni konstrukciji. Notranjost stene je napolnjena z mineralno volno gostota ($\geq 100 \text{ kg/m}^3$).
Material za vgradnjo: Požarna loputa FD, Mineralna volna $> 140 \text{ kg/m}^3$, Protipožarni premaz. Najmanjša debelina stene je 100 mm.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

1. Priporočena odprtina za pritrditev požarne lopute v steno je $B(H) + 200 \text{ mm}$, lahko pa se uporabijo tudi odprtine $B(H) + 80 \dots 300 \text{ mm}$. Upognite pritrdilni nosilec **(1)** za 90° .

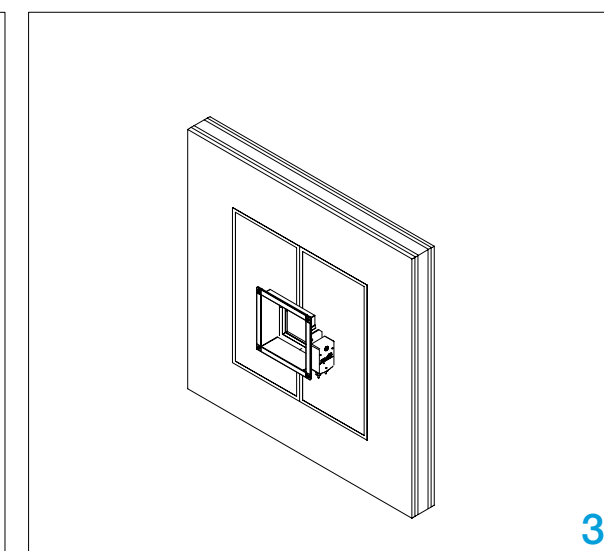
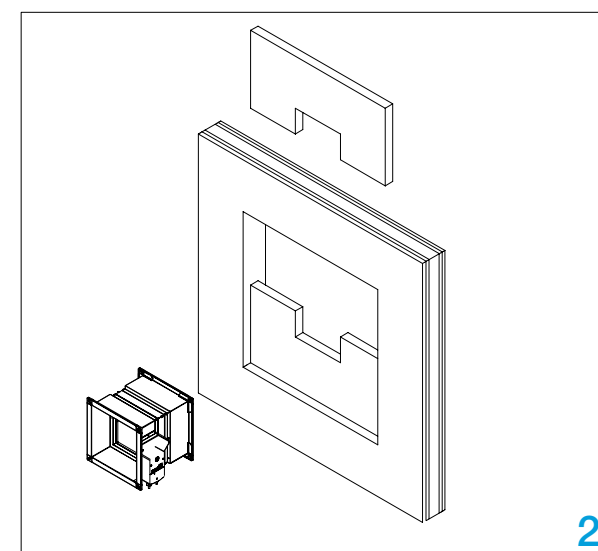
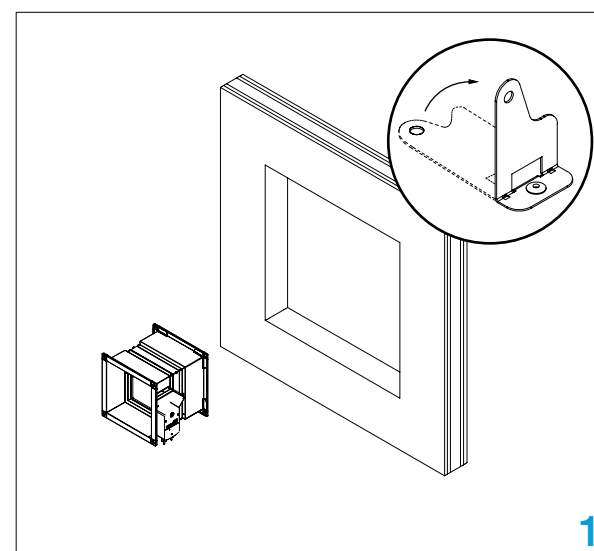
2. Vstavite požarno loputo v steno do mejne oznake stene na loputi **(7)**.

Zaporna lamela mora biti med namestitvijo zaprta!

3. Zaprite prostor med ohišjem in steno z dvema slojema mineralne volne **(5)** (gostota 140 kg/m^3 ali več, debelina 50mm), prevlečeno na eni strani. Spoji iz mineralne volne se premažejo **(6)** z ognje odpornim premazom. Mineralna volna in ohišje morata biti prevlečena z ognjevarnim premazom debeline 2 mm.

* Vgradnja več požarnih loput je mogoče vgraditi najmanj z razdaljo 30 mm med steno, sstropom ali drugimi loutami. [stran 39](#)

* Za vgradnjo je potrebno narediti podporo. Več informacij na [strani 25](#).

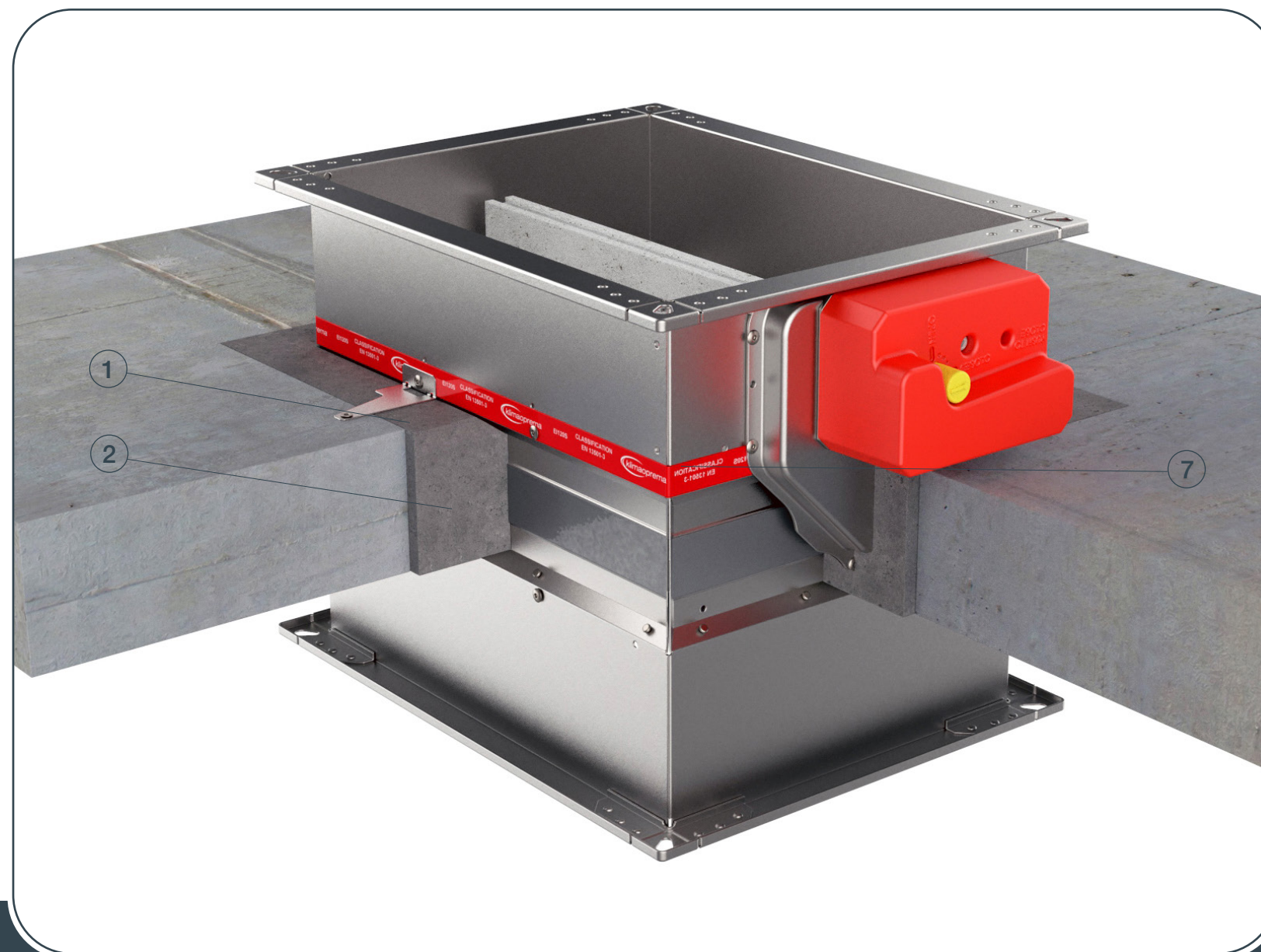


Preverite delovanje zaporne lamele!

Vgradnja v masivni strop/pod strop / tla (mavec/malta)

Strop / tla je sestavljen iz betonskih blokov (najmanjša gostota 550 kg/m³) ali armiranega betona (najmanjša gostota 2200 kg/m³) in najmanjša debelina 100 mm.

Vgradni material je mavec ali malta.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

1. V podu/tleh naredite luknjo B (H) + 80 mm ali več, loputo postavite v luknjo poleg mejne oznake na loputi (7). Upognite pritrdilni nosilec (1) za 90 °.

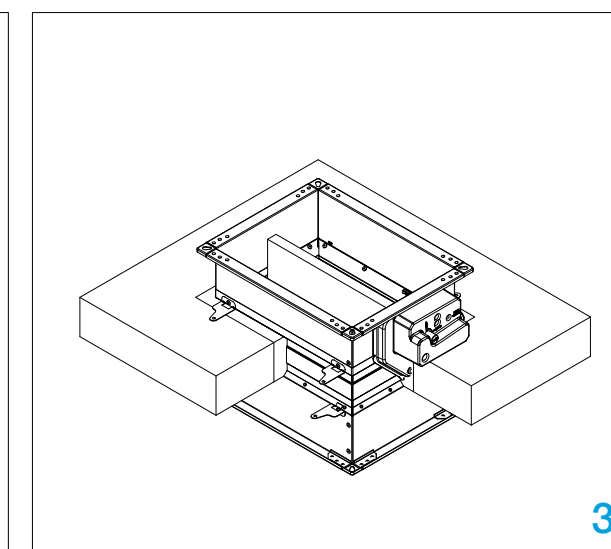
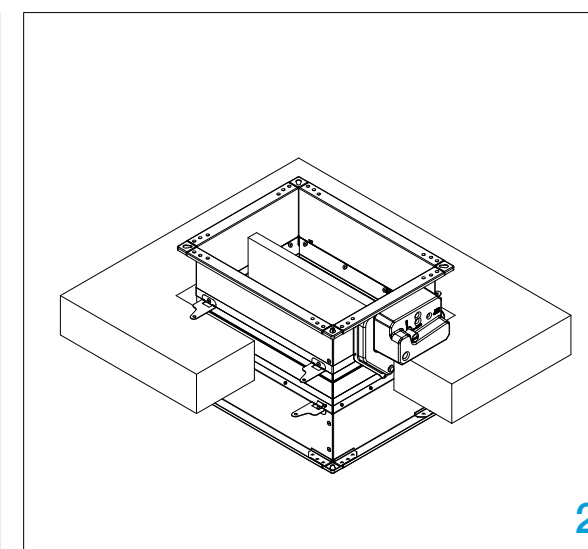
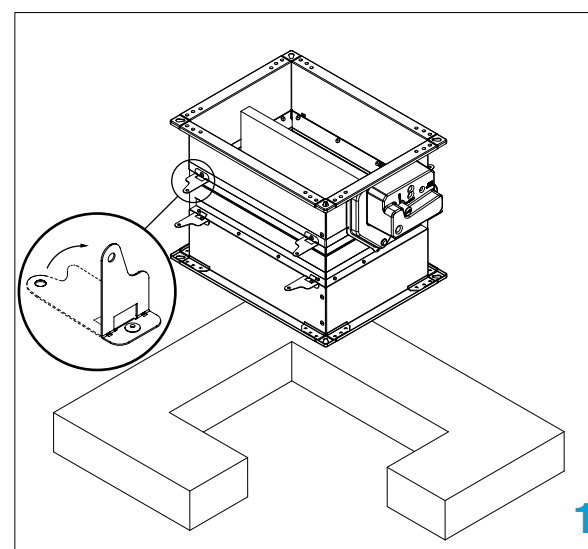
Zaporna lamela lopute mora biti med vgradnjo zaprta!

2. Pritrdite loputo z vijaki, nosilec ima luknje premera 6 mm.

3. Zapolnite vrzel z malto. (2)

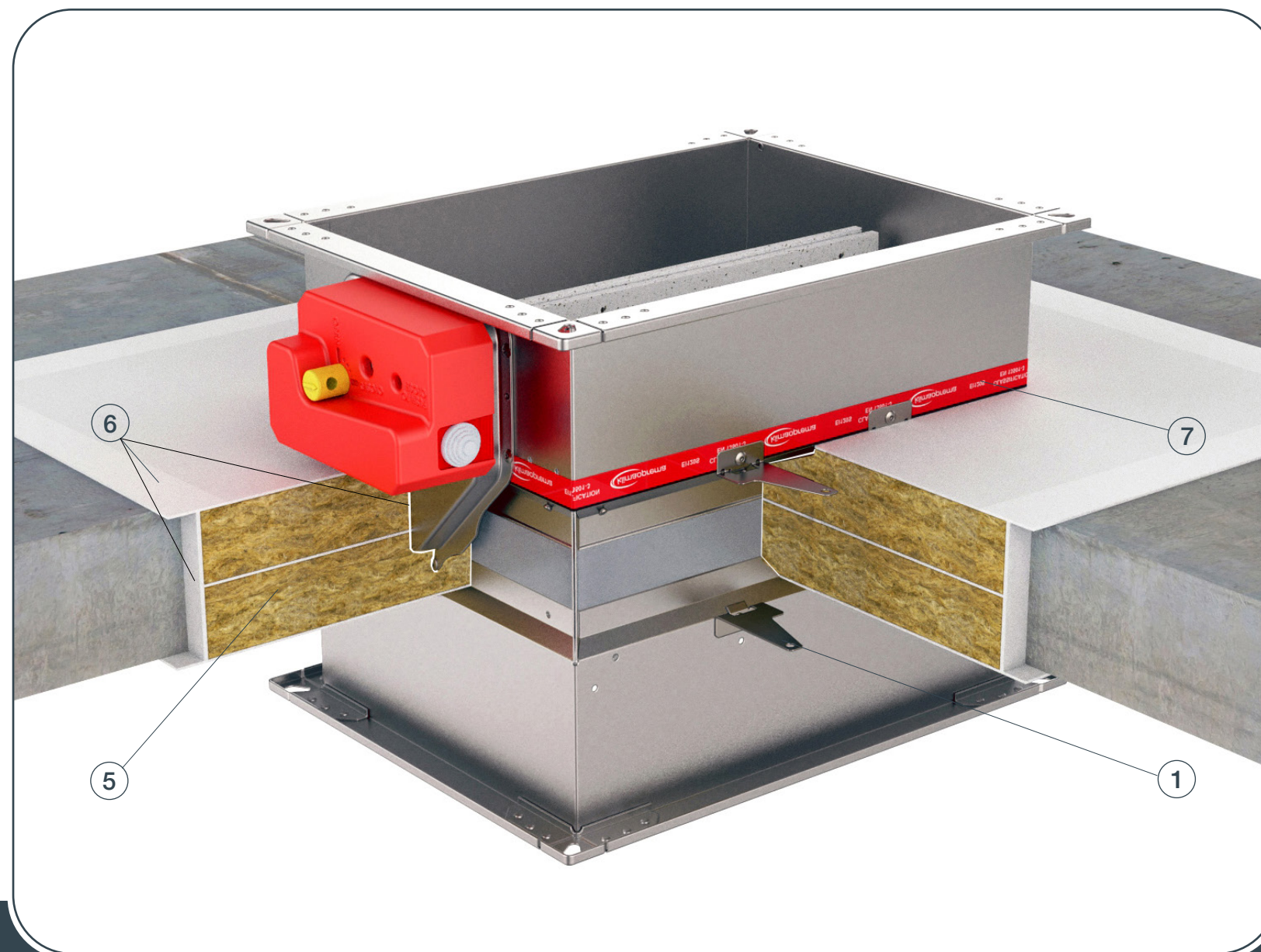
* Naredite podporo požarni loputi v skladu z risbo, stran 40.

Preizkusite delovanje požarne lopute!



Vgradnja v masiven strop/ tla (Fire Batt / Weichschott)

Strop / tla so sestavljena iz blokov iz porobetonskih zidakov (najmanjša gostota 550 kg/m³) ali armiranega betona (najmanjša gostota 2200 kg/m³) in najmanjša debelina 100 mm.
Material za vgradnjo: Mineralna volna > 140 kg/m³ in protipožarni premaz.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

1. Priporočena odprtina za tla / strop za vgradnjo požarne lopute B (H) + 200mm, lahko pa se uporabijo tudi odprtine od B (H) + 80 ... 300 mm.

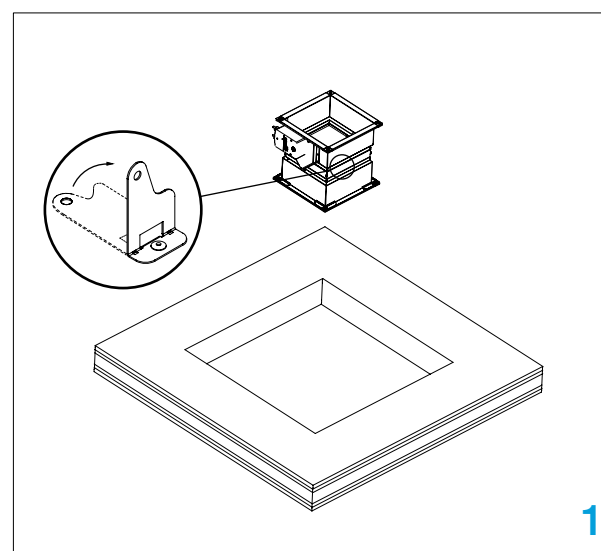
2. Vstavite požarno loputo v strop do (7) mejne oznake na ohišju.

Lamela požarne lopute mora biti med vgradnje zaprta!

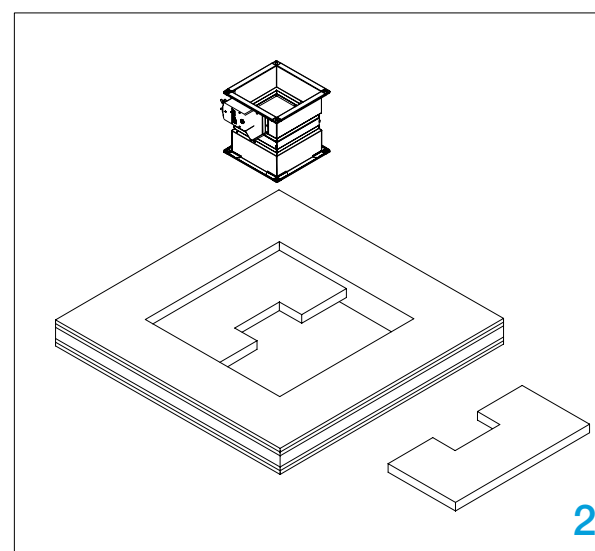
3. Prostor med ohišjem in stropom / tlemi ga je treba zapolniti z dvema slojema mineralne volne (5) (gostota 140 kg/m³ ali več, 50 mm debel, prevlečen z ene strani).

4. Premažite spoje mineralne volne z neprepustno proti požarnim premazom. (6). Mineralna volna in deli ohišja, ki so prevlečene z volno, morajo biti premazane z proti požarnim premazom debeline 2 mm.

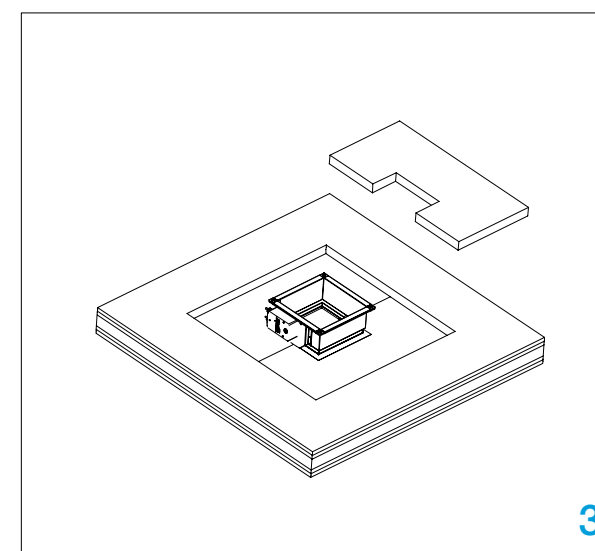
* Za vgradnjo je potrebno narediti podporo. Več informacij na [strani 25](#).
Preverite delovanje zaporne lamele!



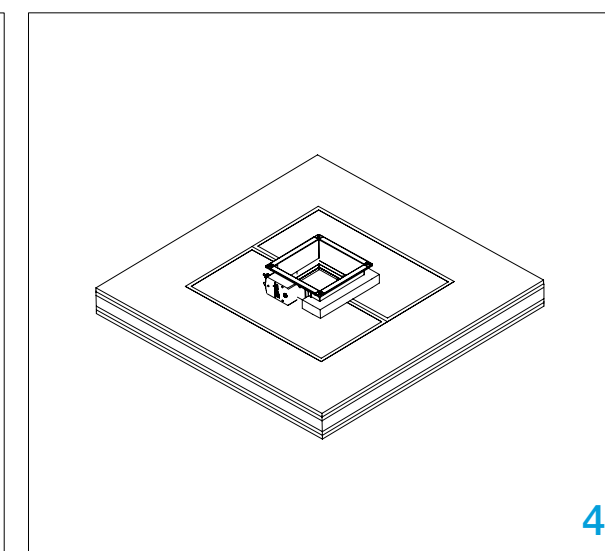
1



2



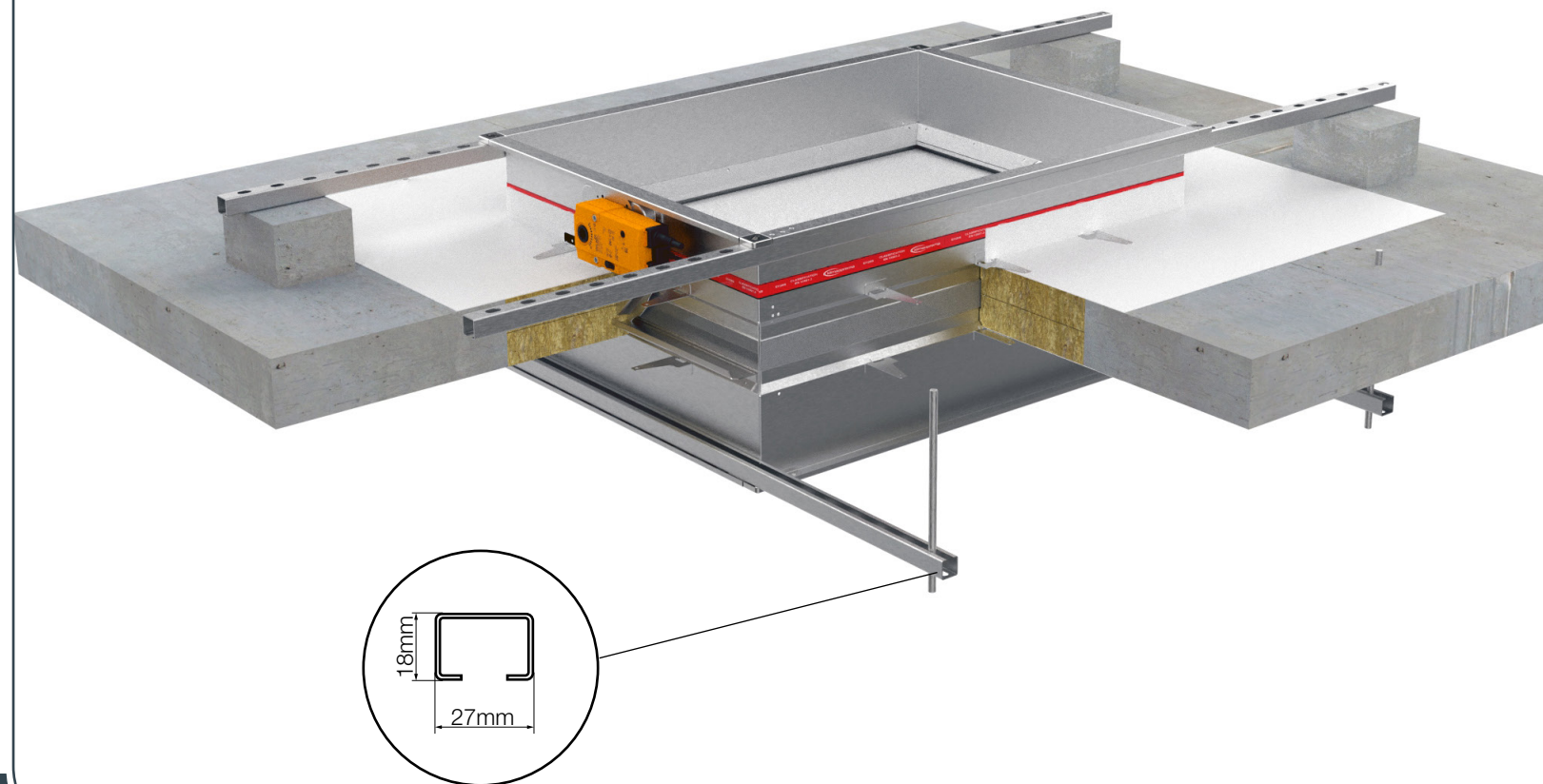
3



4

Podpora za vgradnjo v tla / strop brez malte.

Za suho vgradnjo so potrebni sistemi podpor za požarne lopute z mineralno volno v masivne stene, lahke stene in stropne plošče brez ometa. Požarne lopute se lahko obesijo na trdne stropne plošče s pomočjo navojnih palic ustrezne velikosti. Sistem podpor obremenite samo s težo požarne lopute. Kanali morajo biti obešeni ločeno.



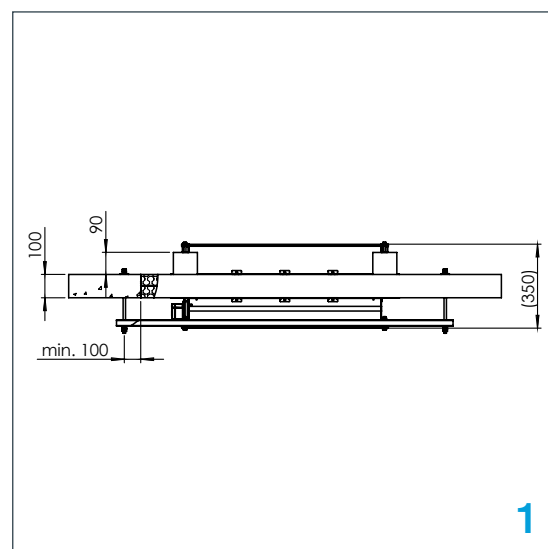
- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



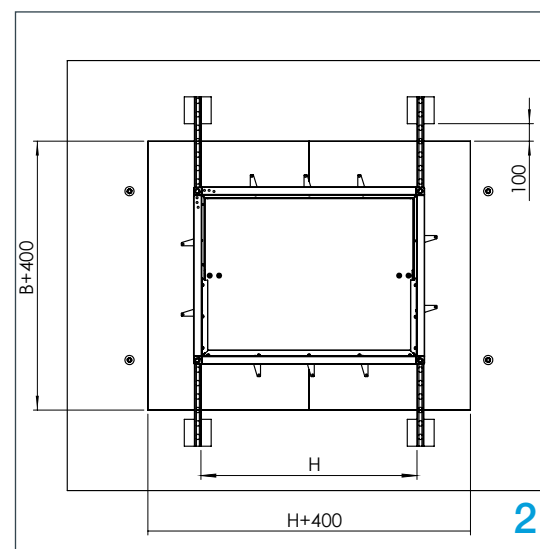
VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

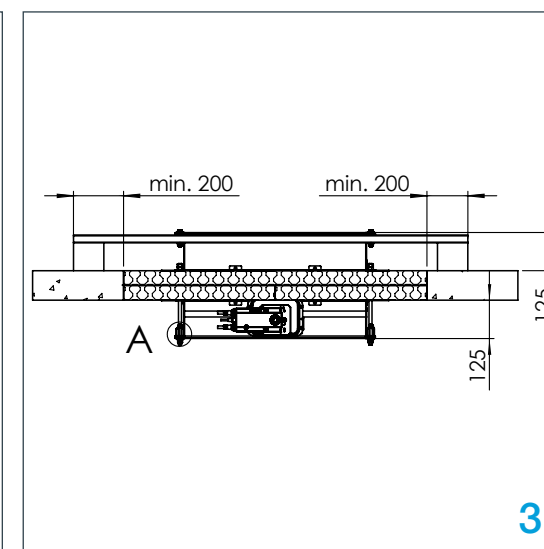
1. Viseča podpora povezana z navojnimi palicami (8/10 mm) na gornjo stropno ploščo. Uporablja se za podporo požarne lopute in olajša vgradnjo.
2. Če uporabljate pritrdilne elemente L-profila podprite palice Unistrut 90 mm s porobeton ali podobnim togim materialom. To ni potrebno, če so navojne palice neposredno pritrjene na požarno loputo.
3. Hilti ali Promostop Firestop plošča (Firebatt) 2x50 mm Firestop plošča (MIN: 150 kg/m³) in obložite ohišje požarne lopute.
4. Pritrdite ohišje lopute na podporo. Odvijte palico z dvema vijakoma 4,8x16 neposredno skozi navojne palice ali s pritrditvijo dodatnega L-profila. Navojna palica M8 / M10 vijak in matica. Položaj navojnih palic je skozi sredino ohišja lopute.



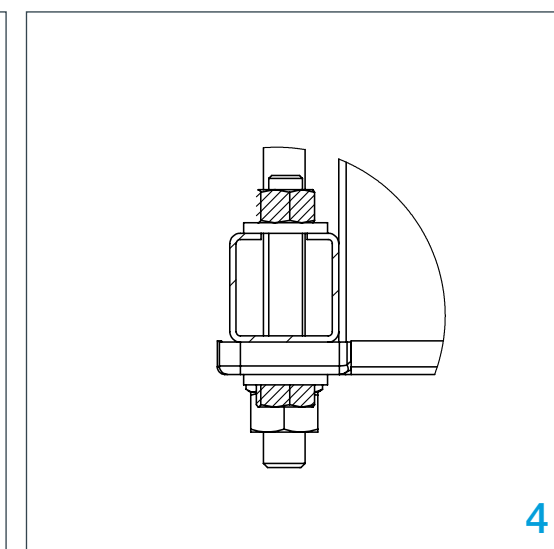
1



2



3



4

Preverite delovanje zaporne lamele!

Podpora za vgradnjo v steno blizu stropa

Stena je sestavljena iz betonskih blokov (najmanjša gostota 550 kg/m³) ali armiranega betona (najmanjša gostota 2200 kg/m³) in najmanjša debelina 100 mm. Strop je sestavljen iz blokov iz gaziranega betona (najmanjša gostota 550 kg/m³) ali armiranega betona (najmanjša gostota 2200 kg/m³) in najmanjša debelina 100 mm.

Za suho vgradnjo so potrebni sistemi podpore požarne lopute z mineralno volno v masivne stene, lahke stene in stropne plošče brez ometa. Požarne lopute se lahko obesijo na stropne plošče s pomočjo navojnih palic ustrezne velikosti. Sistem podpore obremenite samo s težo požarne lopute. Kanali morajo biti obešeni ločeno.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

1. Priporočena stenska odprtina za vgradnjo požarne lopute je B + 200 mm ali več. Namestite navojno palico (8 mm) v strop nad loputo.

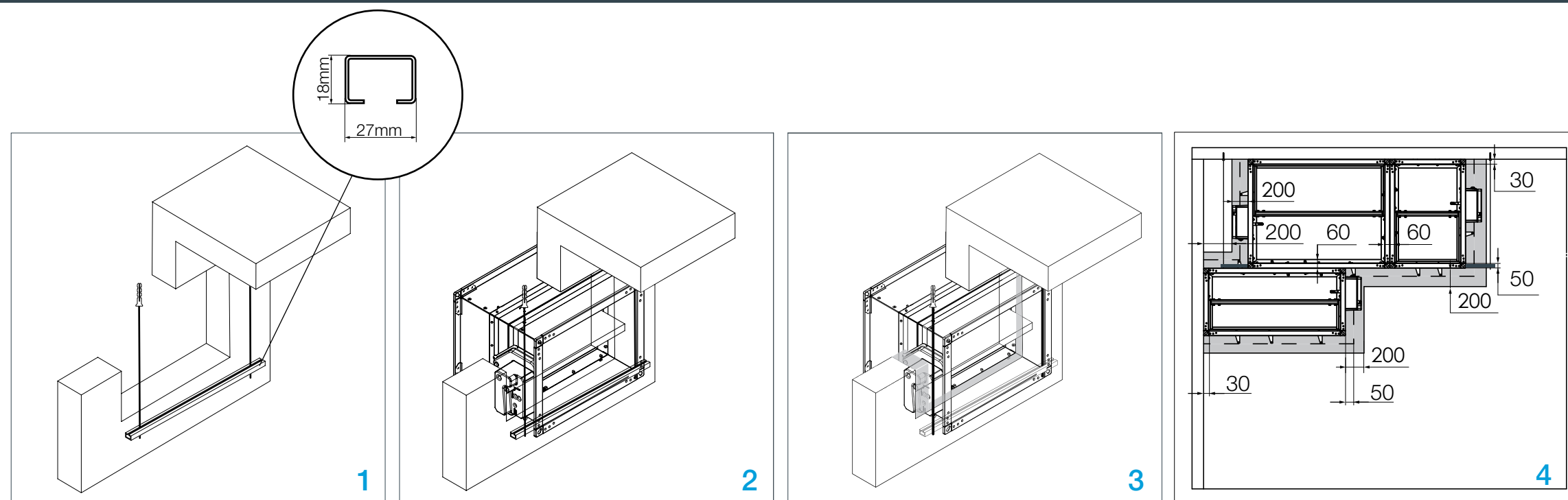
2. Požarno loputo vstavite v steno do konca označbe na loputi (7) in upognite pritrdilni nosilec (1) za 90 ° (premer luknje za vijak 6 mm). Pritrdite profil C na navojni palici z matico M8.

Zaporna lamela mora biti med vgradnjo zaprta!

3. Razmik med loputo in steno (3) zapolnite z mineralno volno za zatesnitev (6) neprepustnim proti požarnim premazom. Mineralna volna in ohišje morata biti prevlečena z 2 mm debelim proti požarnim premazom.

Preizkusite delovanje zaporne lamele!

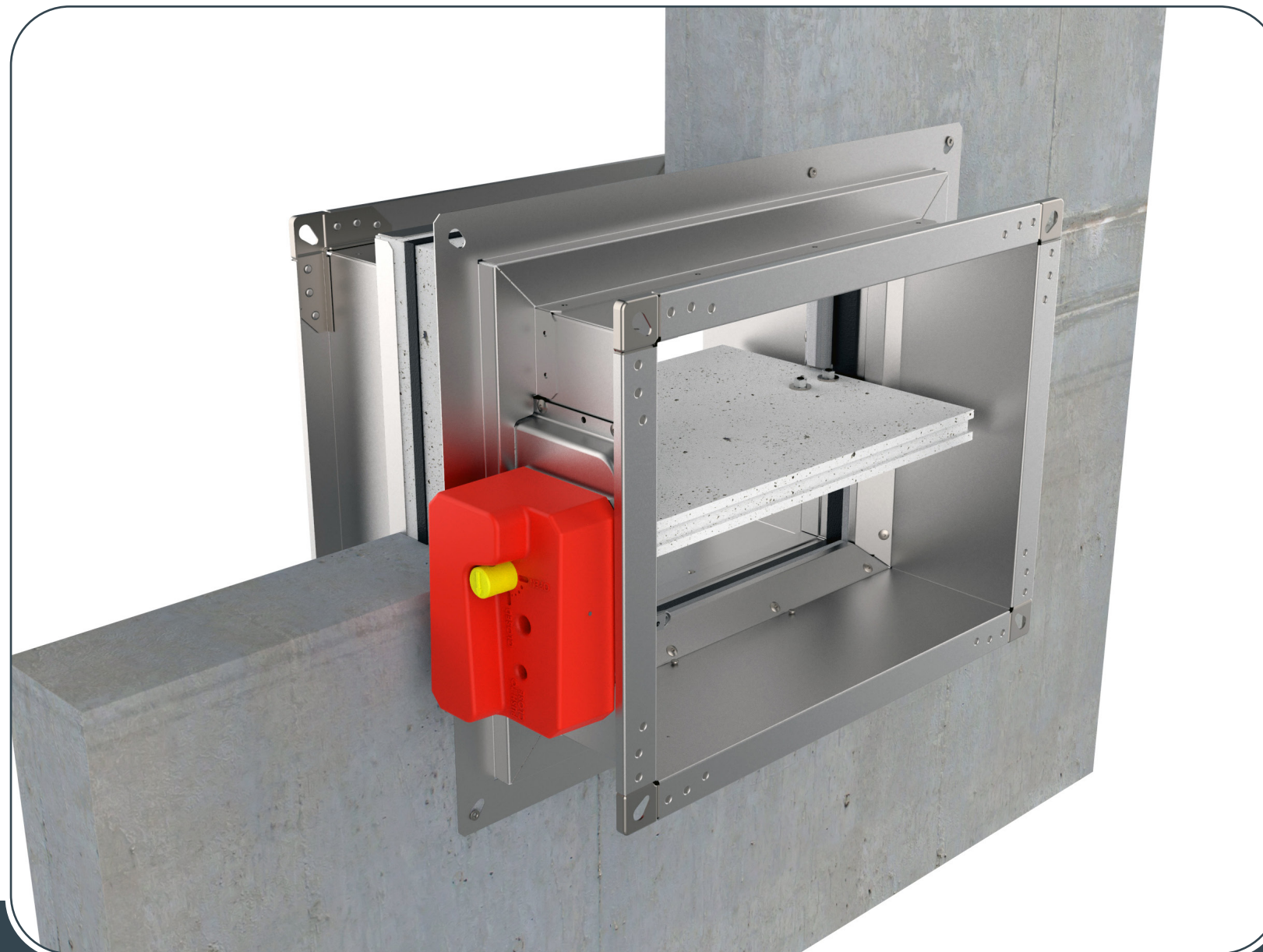
* Vgraditi je mogoče več požarnih loput na najmanjši razdalji 30 mm od vgrajenih požarnih loput v steno ali strop.



Vgradnja v masivno steno

Applique okvir za vgradnjo

Stena je sestavljena iz betonskih blokov (minimalna gostota 550 kg/m³) ali armirani beton (najmanjša gostota 2200 kg/m³) in najmanjša debelina 100 mm.



- ▼ [OPIS IZDELKA](#)
- ▼ [DIMENZIJE](#)
- ▼ [VGRADNJE](#)
- ▼ [POGONI](#)
- ▼ [KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE](#)
- ▼ [DODATNA OPREMA](#)
- ▼ [SERVISNI POSEGI](#)
- ▼ [VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE](#)



VGRADNJA

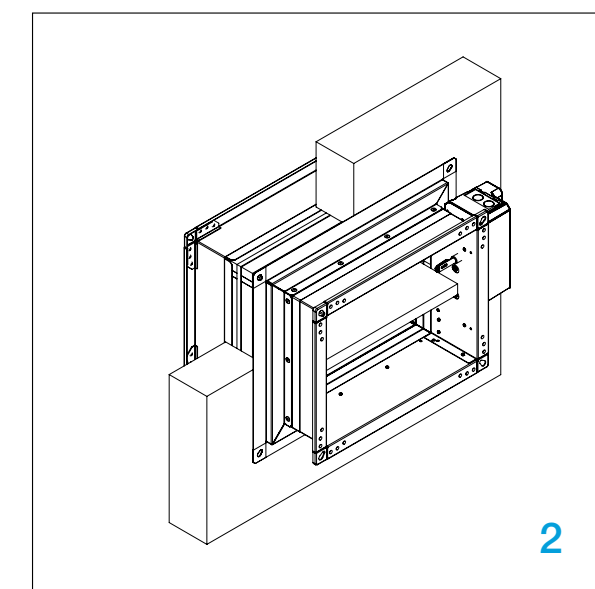
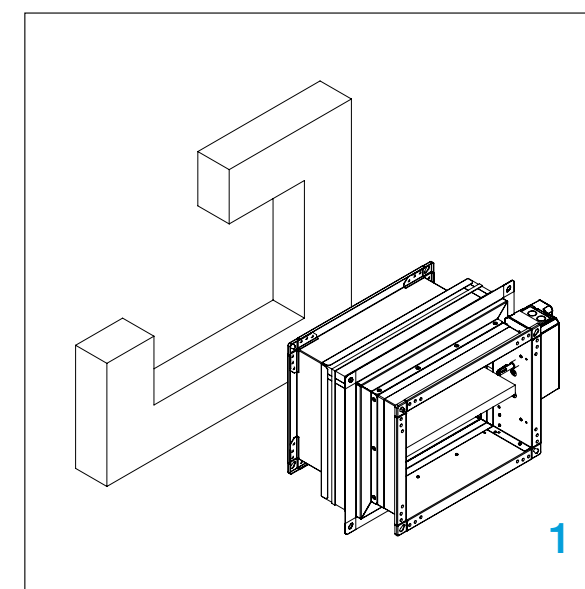
POŽARNA LOPUTA-FD

1. Montažna odprtina je B (H) + 80 mm.

Zaporna lamela mora biti med vgradnjo zaprta!

2. Vstavite požarno loputo v steno in jo pritrdite z vijaki (4 kos, 4,8x60 mm).

Preizkusite delovanje zaporne lamele!

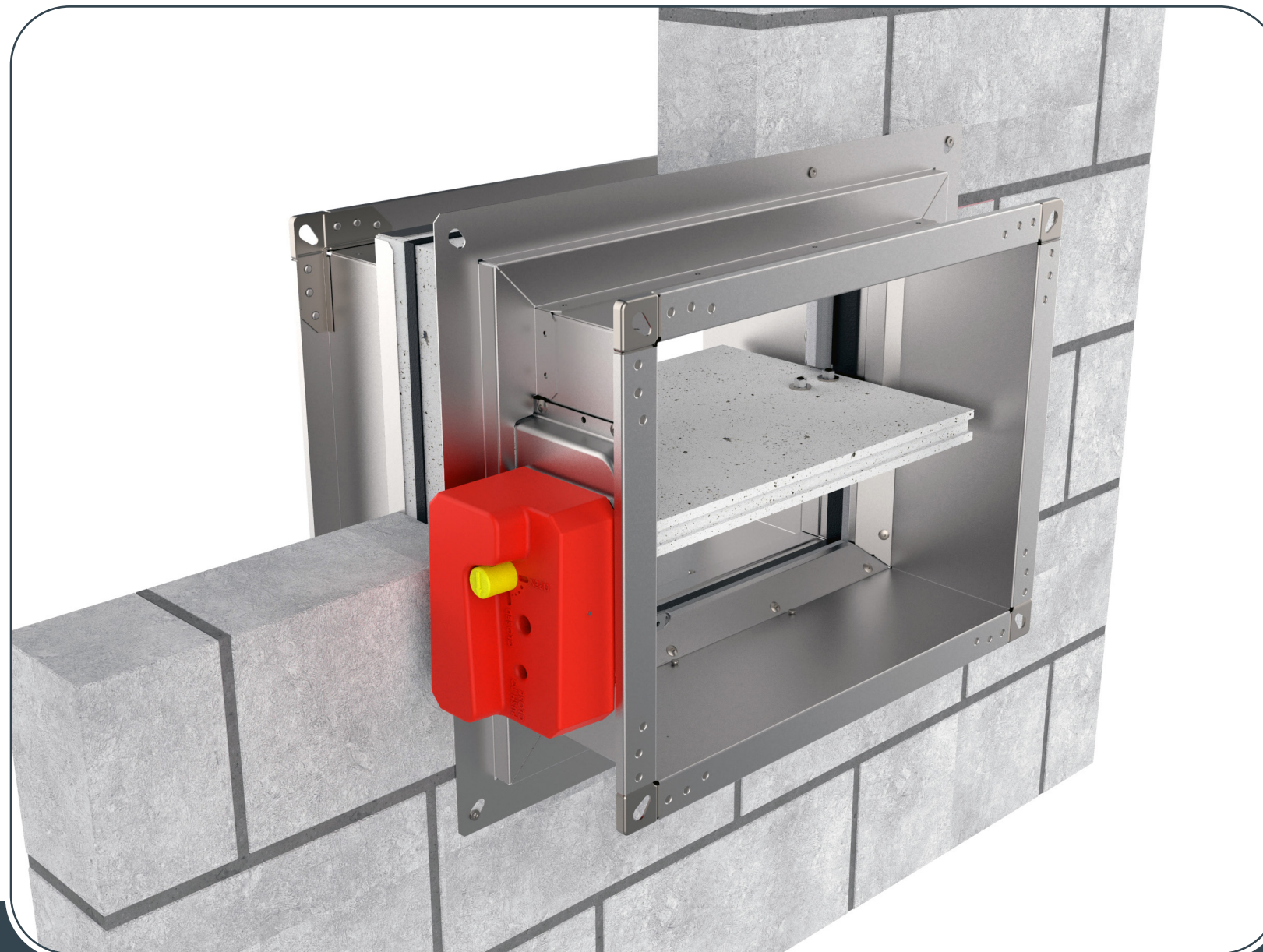


Stenska vgradnja v zid iz mavčnih blokov Applique okvir za vgradnjo

Stena je sestavljena iz mavčnih blokov (minimalna gostota 995 kg/m³) in najmanjša debelina 70 mm.



VGRADNJA



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE

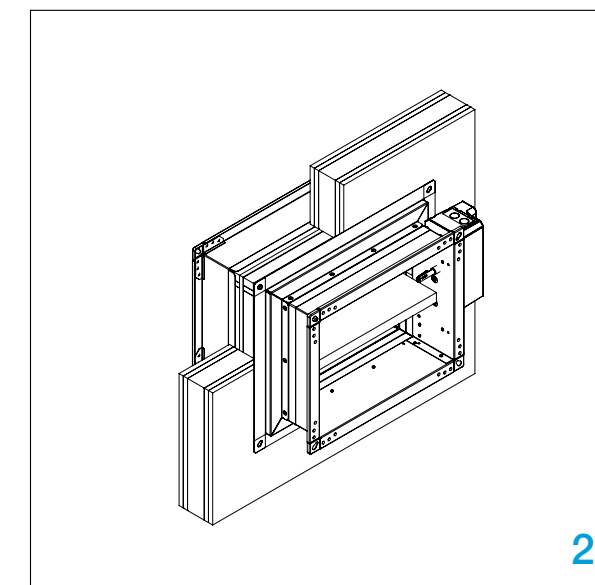
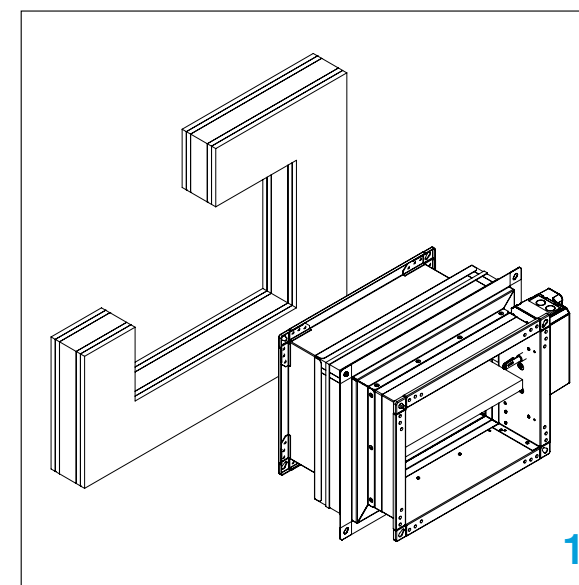
POŽARNA LOPUTA-FD

1. Montažna odprtina je B (H) + 80 mm.

Zaporna lamela mora biti med vgradnjo zaprta!

2. Vstavite požarno loputo v steno in jo pritrdite z vijaki (4 kos, 4,8x60 mm).

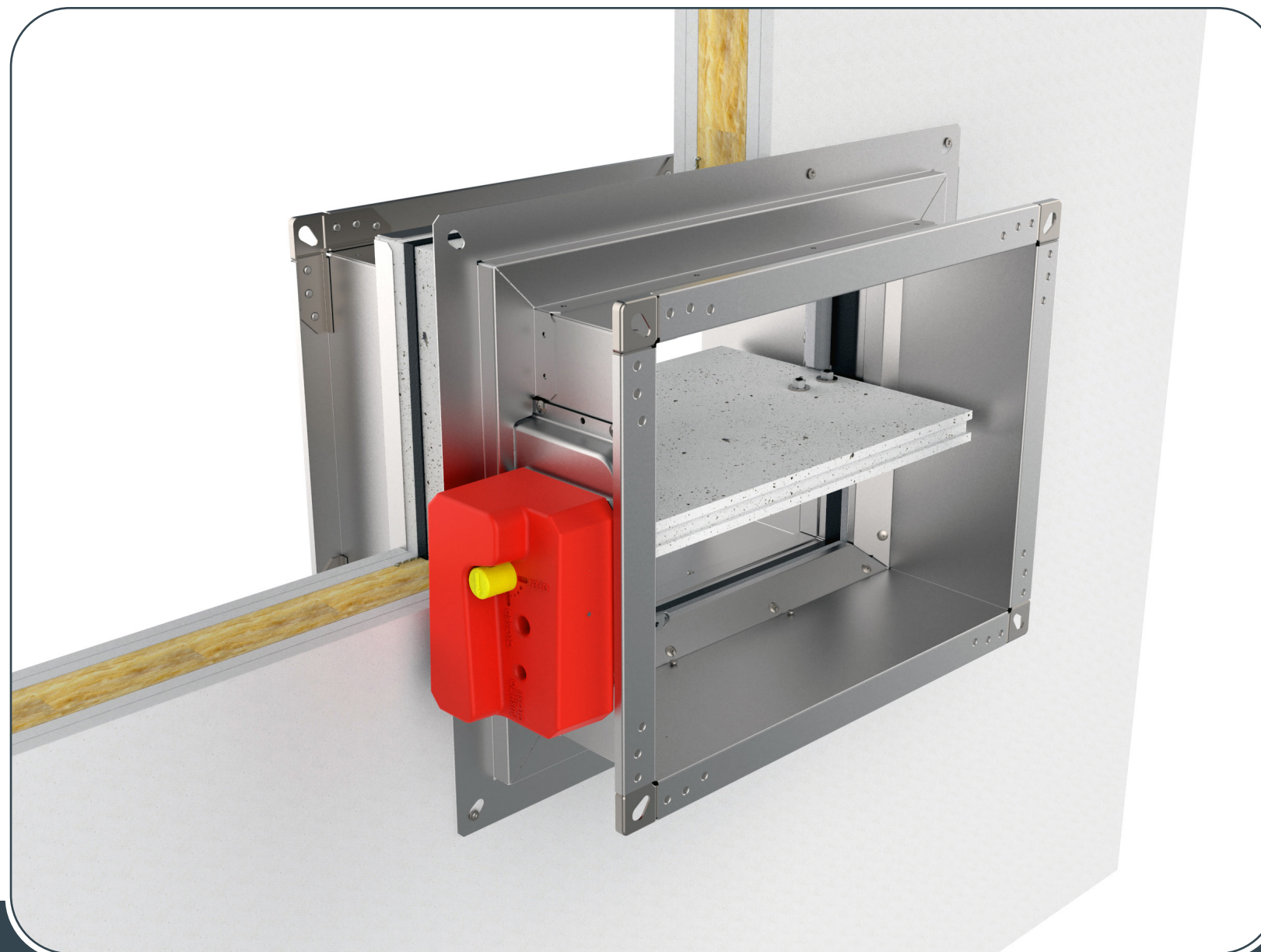
Preizkusite delovanje zaporne lamele!



Vgradnja v lahko steno

Applique okvir za namestitev

Stena je sestavljena iz 2x2 mavčne plošče, debeline 12,5 mm nameščenih na jekleni konstrukciji. Notranjost stene je napolnjena z mineralno volno gostoto. Najmanjša debelina stene je 100 mm.



- ▼ [OPIS IZDELKA](#)
- ▼ [DIMENZIJE](#)
- ▼ [VGRADNJE](#)
- ▼ [POGONI](#)
- ▼ [KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE](#)
- ▼ [DODATNA OPREMA](#)
- ▼ [SERVISNI POSEGI](#)
- ▼ [VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE](#)



VGRADNJA

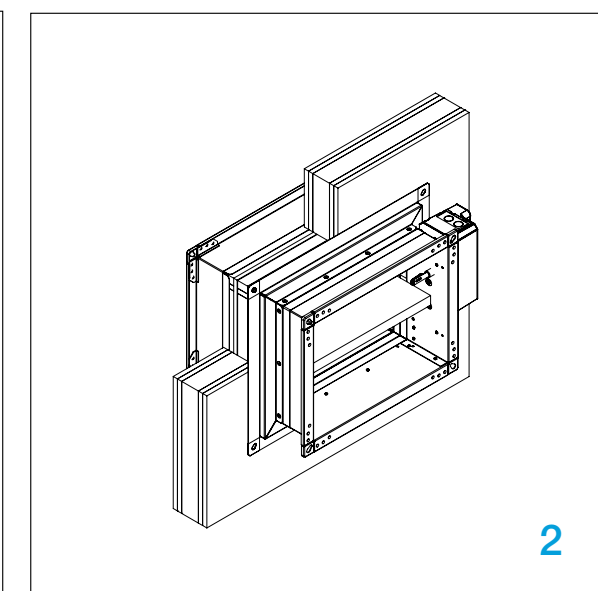
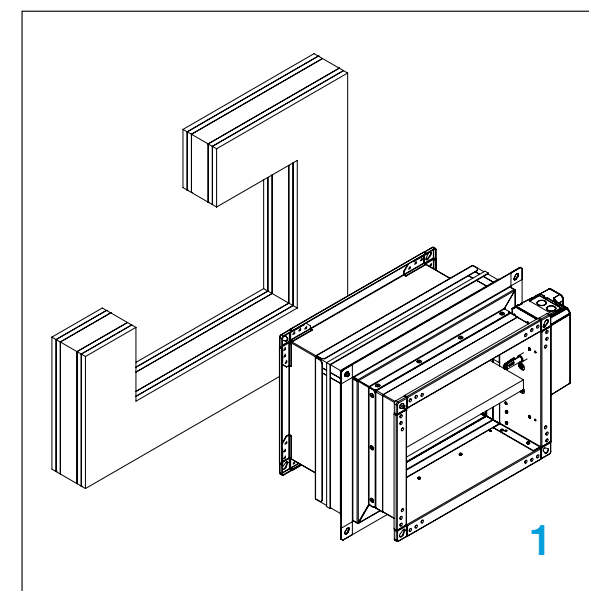
POŽARNA LOPUTA-FD

* Naredite odprtino v steni glede na velikost lopute in izdelajte konstrukcijo po risbi na [strani 40](#).

1. Vstavite požarno loputo v steno.
Zaporna lamela požarne lopute mora biti med vgradnjo zaprta!

2. Požarno loputo pritrdite z vijaki (4 kosi, 4,8x60 mm).

Preizkusite delovanje zaporne lamele!

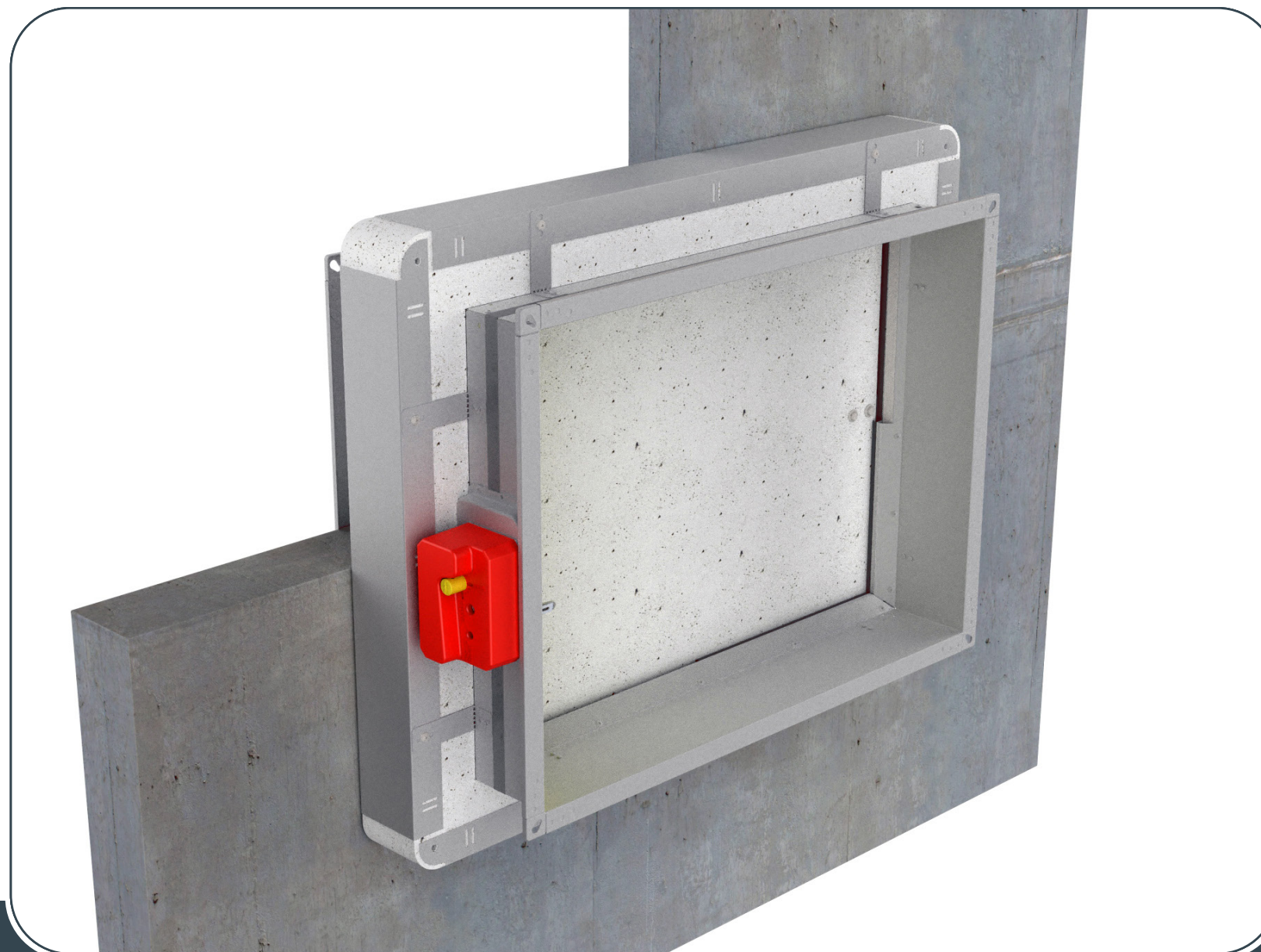


Vgradnja v masivno steno MF2 vgradbeni okvir

Stena je sestavljena iz betonskih blokov (minimalna gostota 550 kg/m³) ali armiranega betona (najmanjša gostota 2200 kg/m³) in najmanjša debelina 100 mm.



VGRADNJA



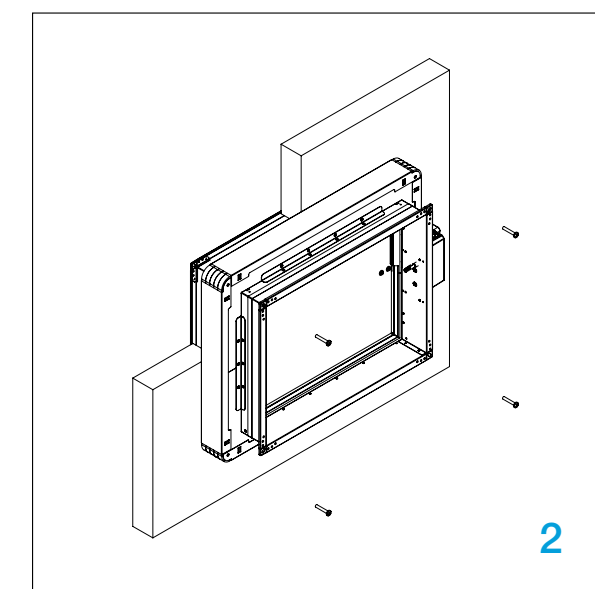
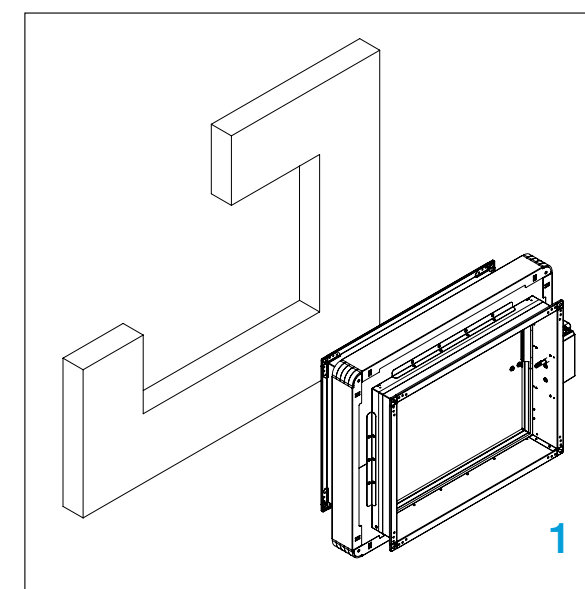
- ▼ [OPIS IZDELKA](#)
- ▼ [DIMENZIJE](#)
- ▼ [VGRADNJE](#)
- ▼ [POGONI](#)
- ▼ [KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE](#)
- ▼ [DODATNA OPREMA](#)
- ▼ [SERVISNI POSEGI](#)
- ▼ [VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE](#)

POŽARNA LOPUTA-FD

1. Montažna odprtina je B (H) + 80 mm.
Zaporna lamela mora biti med vgradnjo zaprta!

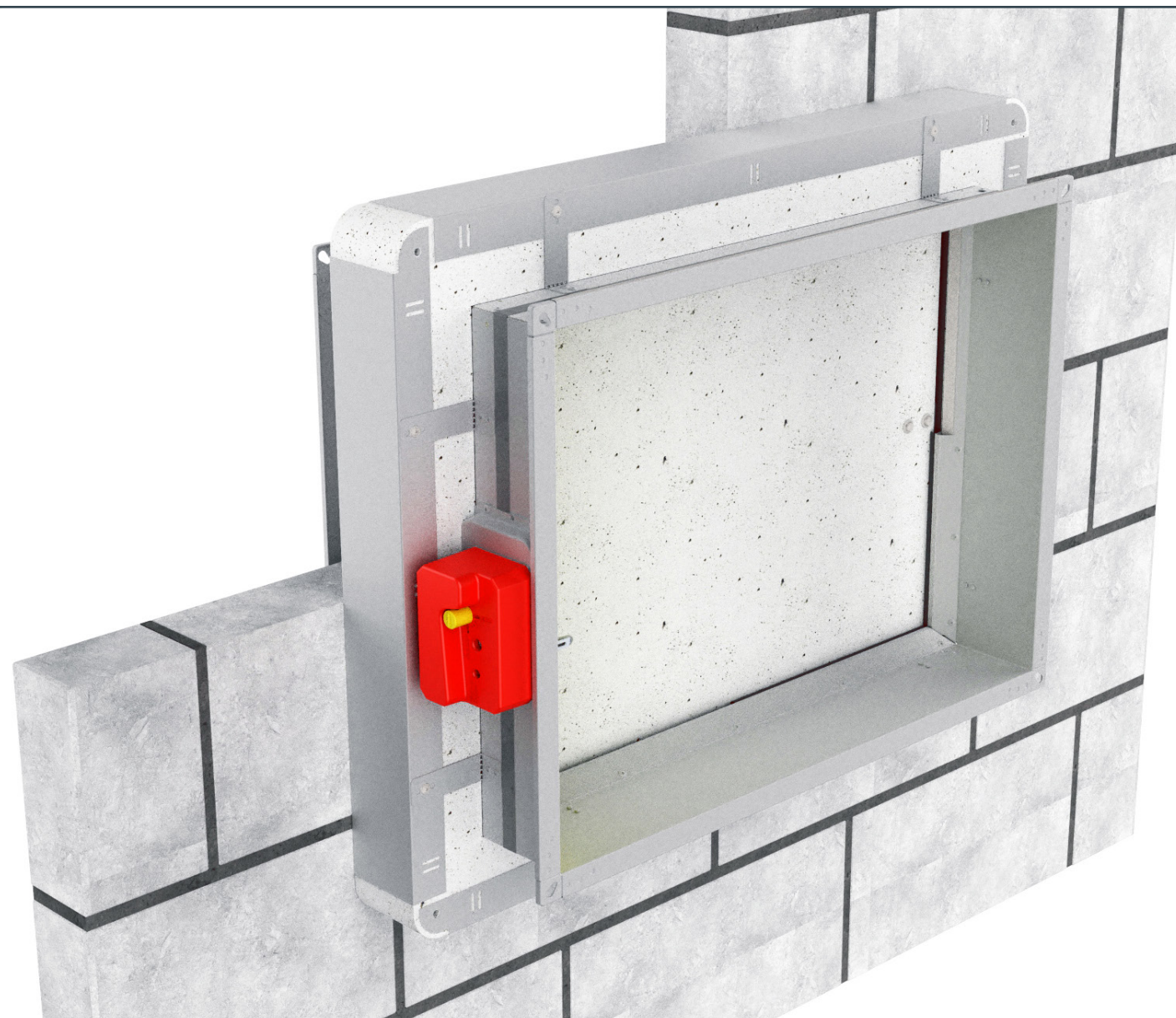
2. Vstavite požarno loputo v steno in jo pritrdite z vijaki (6x160 mm).

Preizkusite delovanje zaporne lamele požarne lopute!



Stena iz mavčnih blokov MF2 vgradbeni okvir

Stena je sestavljena iz mavčnih blokov (najmanj gostota 995 kg/m³) in z minimalno debelino 70 mm.



- ▼ [OPIS IZDELKA](#)
- ▼ [DIMENZIJE](#)
- ▼ [VGRADNJE](#)
- ▼ [POGONI](#)
- ▼ [KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE](#)
- ▼ [DODATNA OPREMA](#)
- ▼ [SERVISNI POSEGI](#)
- ▼ [VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE](#)



VGRADNJA

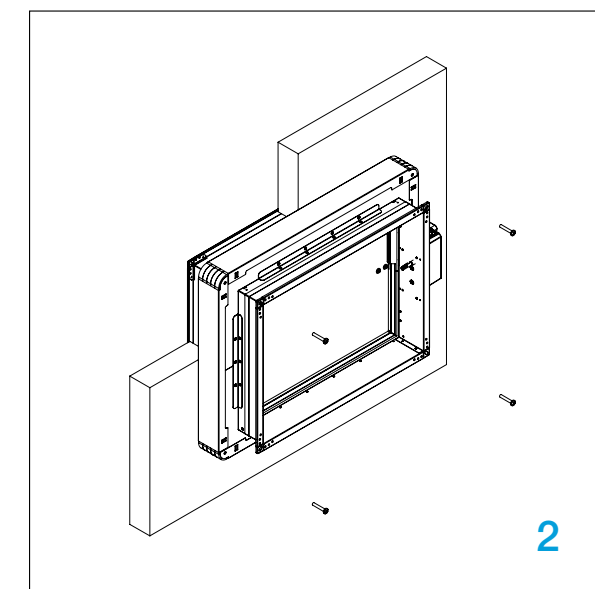
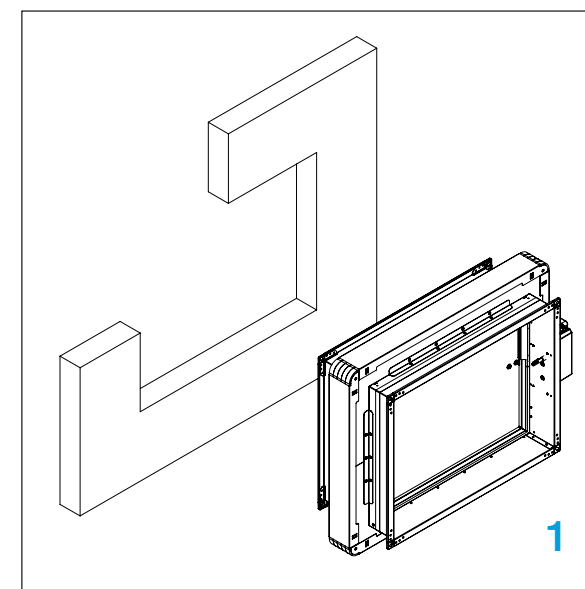
POŽARNA LOPUTA-FD

1. Montažna odprtina je B (H) + 80 mm.

Zaporna lamela mora biti med vgradnjo zaprta!

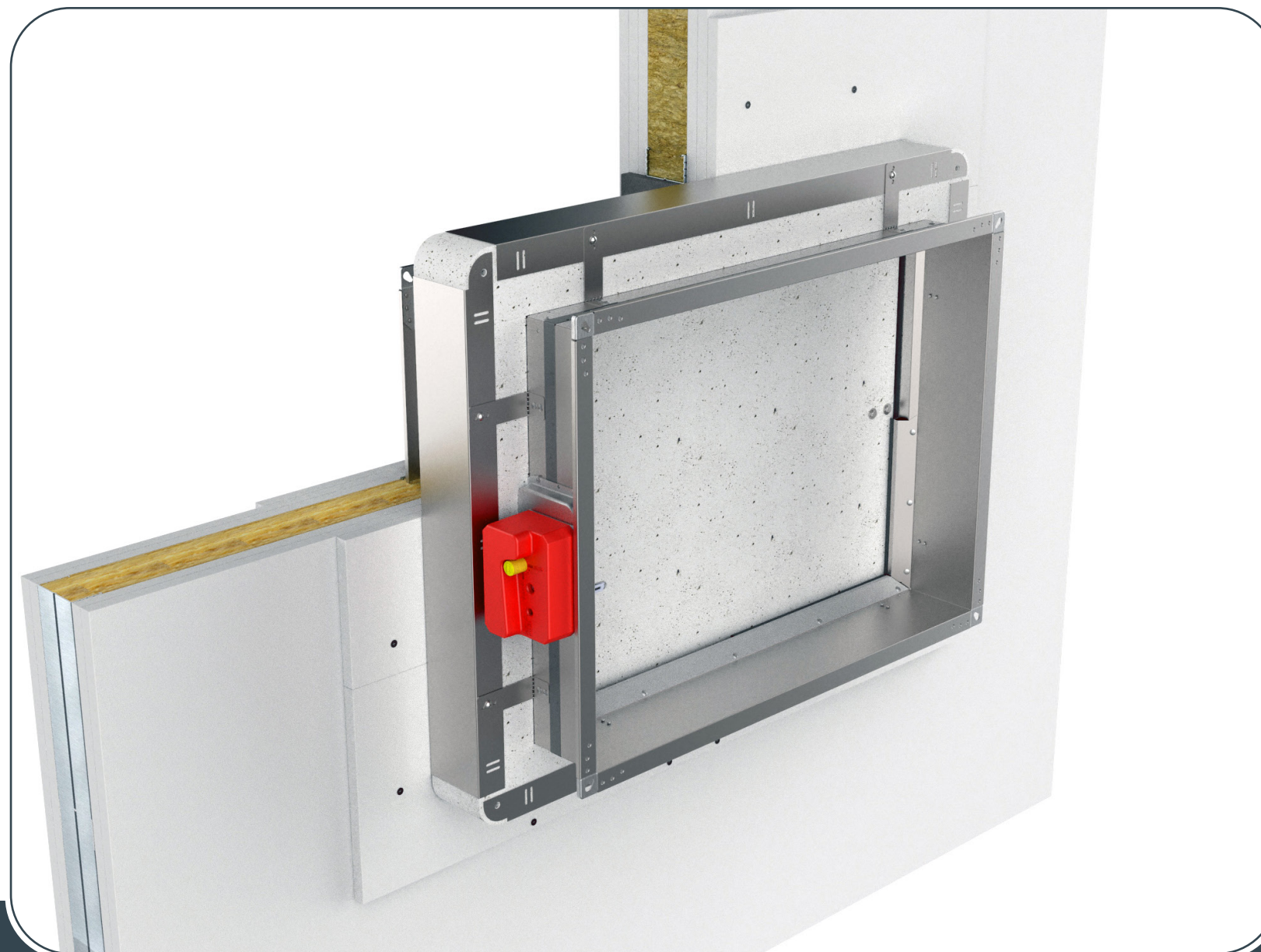
2. Vstavite požarno loputo v steno in jo pritrdite z vijaki (6x160 mm).

Preizkusite delovanje zaporne lamele!



Namestitev v lahko steno MF2 vgradbeni okvir

Stena je sestavljena iz 2x2 mavčne plošče debeline 12,5 mm nameščen na jekleni konstrukciji. Notranjost stene je napolnjena z mineralno volno. Najmanjša debelina stene je 100 mm.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

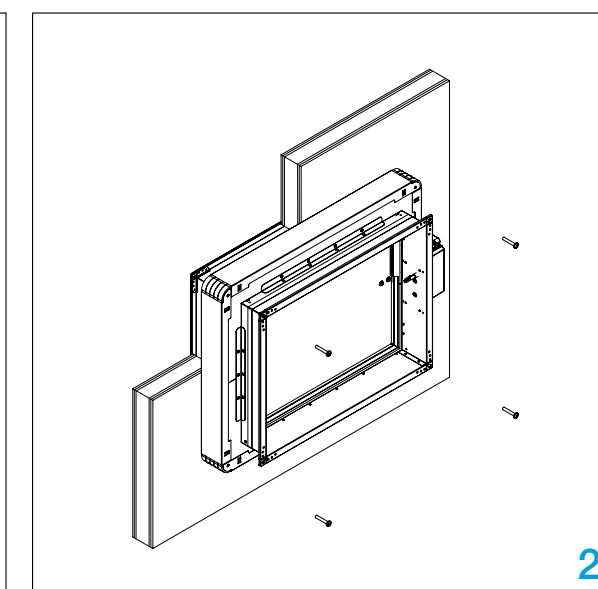
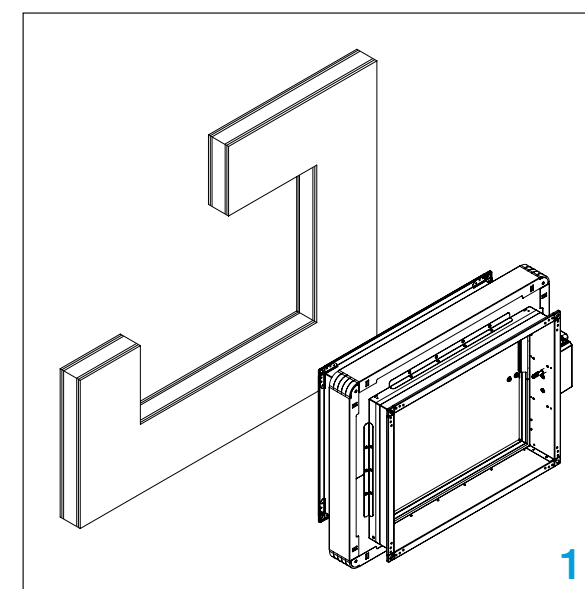
* Naredite odprtino v steni glede na velikost požarne lopute in izdelamo konstrukcijo po risbi na [strani 40](#).

1. Vstavite požarno loputo v steno.

Zaporna lamela požarne lopute mora biti med vgradnjo zaprta!

2. Požarno loputo pritrdite z vijaki (4,8x60 mm).

Preizkusite delovanje zaporne lamele!



Namestitev v lahko steno MF2 vgradbeni okvir

Stena je sestavljena iz 1x2 mavčne plošče debeline 20 mm, nameščene na jekleni konstrukciji.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

FD-MF2 (B < 625 mm)

Vgradnja požarne lopute v podporno steno 90 mm s jeklenimi profili.

FD 40-MF2 (B > 625 mm)

Vgradnja požarne lopute v podporno steno 90 mm s jeklenimi profili.

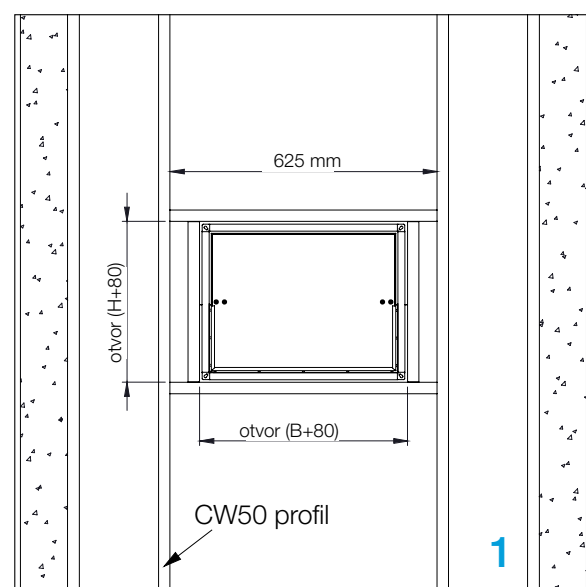
FD-MF2 Vgradnja požarne lopute v podporno steno 90 mm brez jeklenih profilov (< 2000 mm).

1. Za požarne lopute **B < 625 mm**, izdelajte jekleno pod konstrukcijo po načrtu **(1)**.
- Za požarne lopute **B > 625 mm**, izdelajte jekleno pod konstrukcijo po načrtu **(2)**.
- Za vgradnjo v podporne stene brez kovinskih profilov naredite jekleno pod konstrukcijo v skladu z načrtom **(3)**.

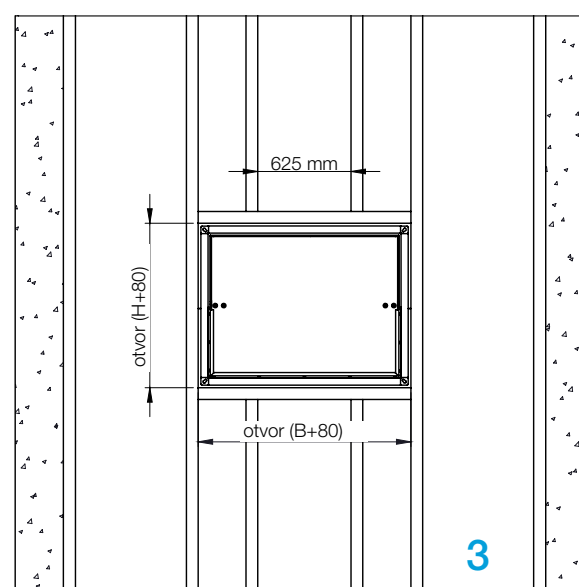
Zaporna lamela požarne lopute mora biti med vgradnjo zaprta!

2. Vstavite loputo v odprtino.
3. Zavihek pritrdite z vijaki (6x160 mm).

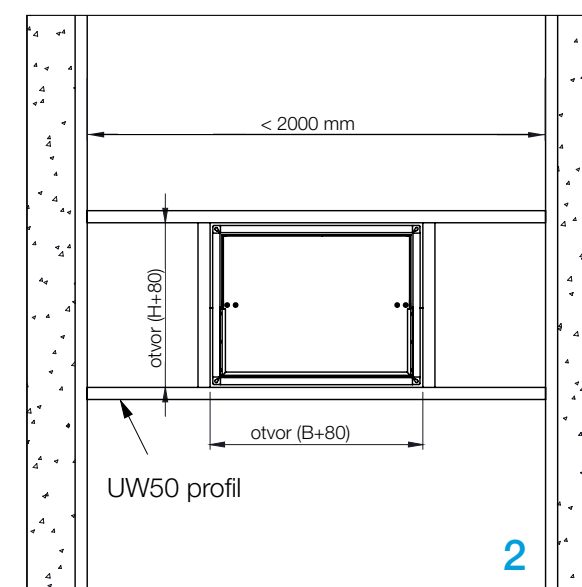
Preizkusite delovanje zaporne lamele!



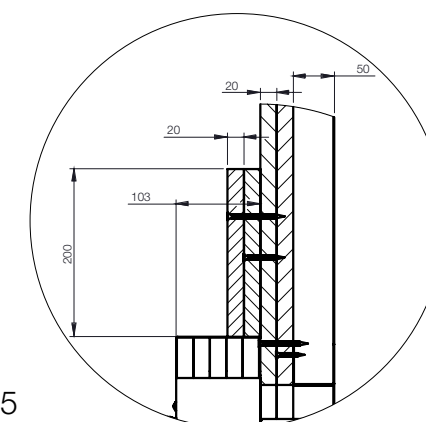
1



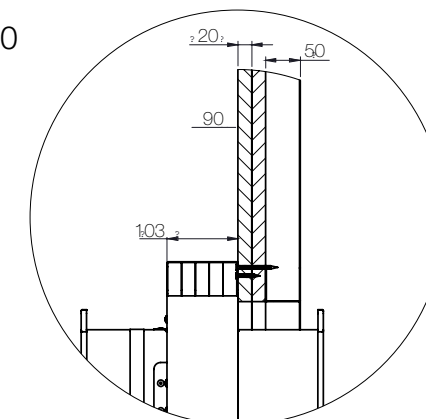
3



2



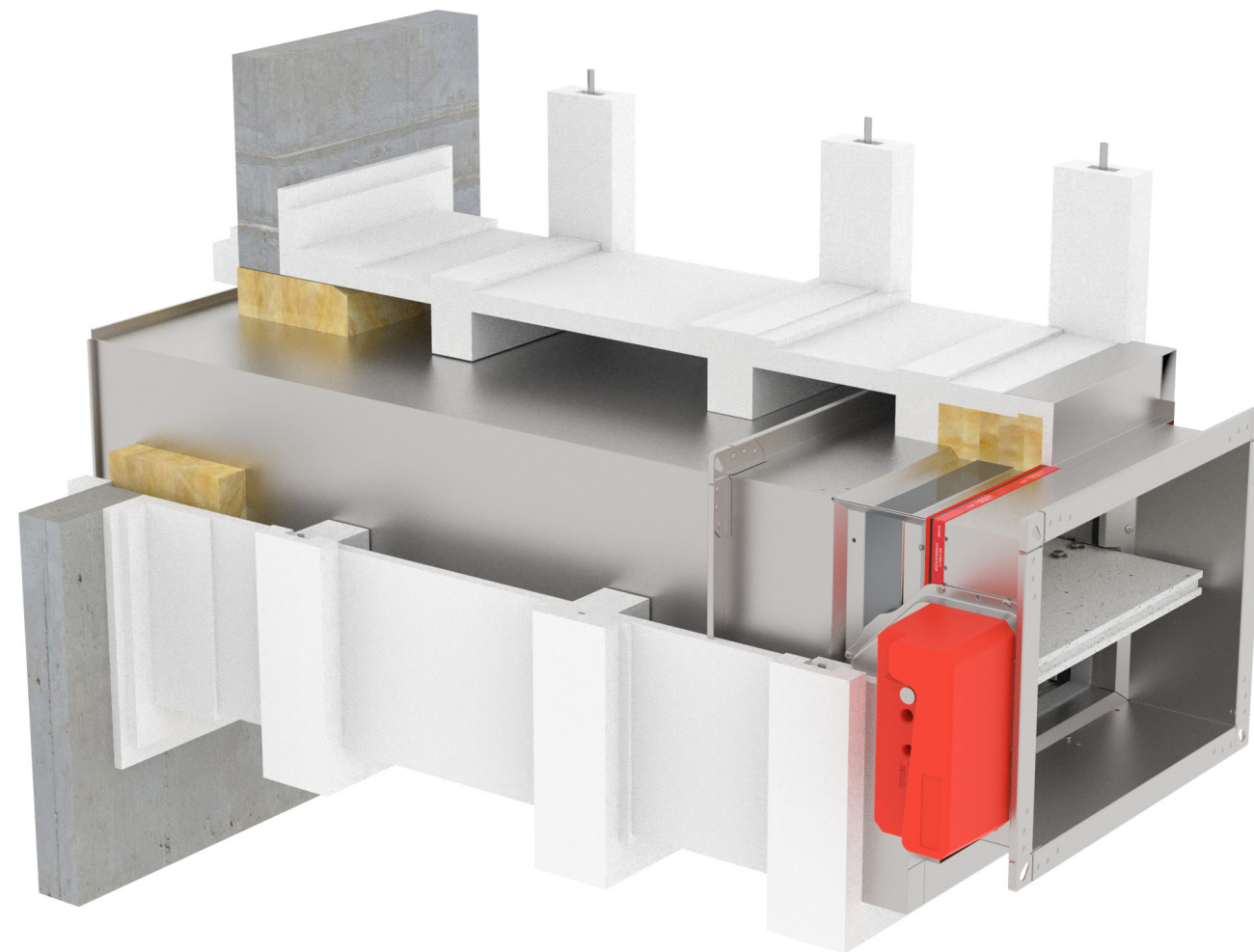
FD25



FD40

Vgradnja v masivno steno oddaljena od zidu (Promat)

Stena je sestavljena iz betonskih blokov (minimalna gostota 550 kg/m³) ali armirani beton (najmanjša gostota 2200 kg/m³) in najmanjša debelina 100 mm.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

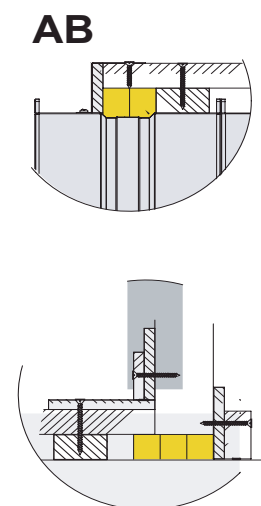
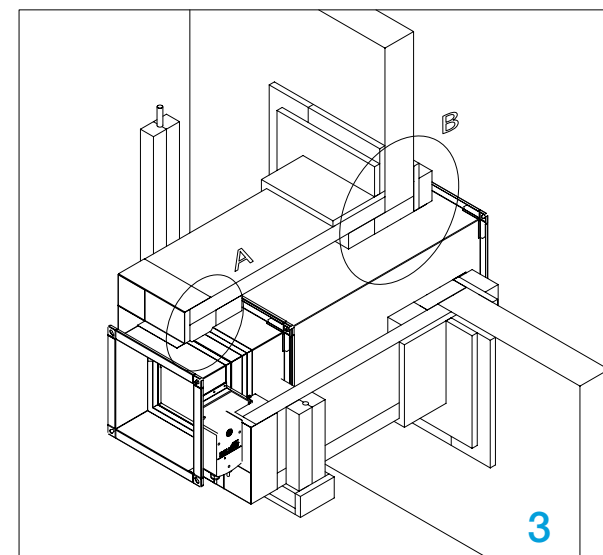
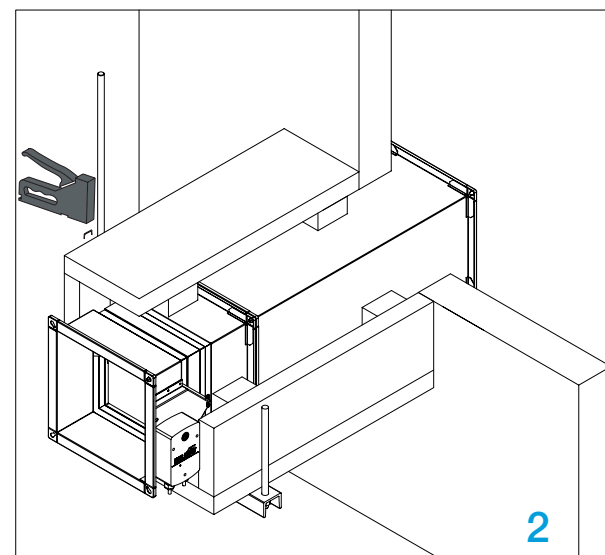
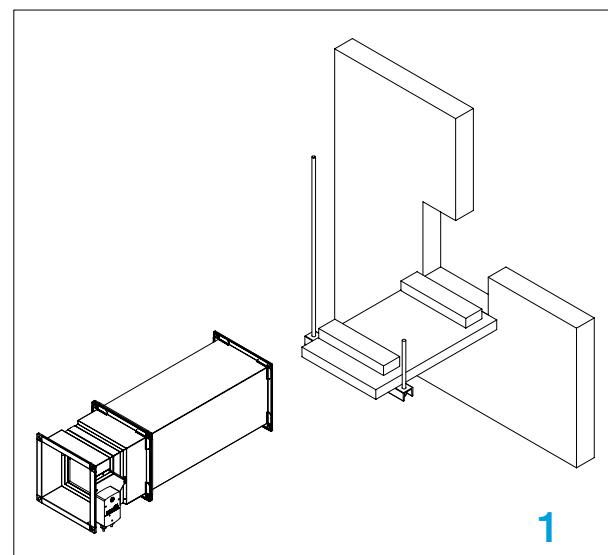
1. Pripravite odprtino v steni B (H) + 100 mm. Vstavite požarno loputo in kanal na predhodno izrezan kalcijev silikat 52 mm (Promat L500). Za kanale, kakor tudi za požarne lopute je potrebno uporabiti nosilce široke 100 mm (na razdalji največ 1000 mm) iz istega materiala.

Zaporna lamela mora biti med vgradnjo zaprta!

2. Potisnite kanal in loputo skozi steno in jih prekrijte s ploščami kalcijevega silikata 52 mm (Promat L500). Kotni spoji plošč morajo biti zlepljeni z lepilom PROMAT K84 in na vsakih 100 mm spojene s sponkami.

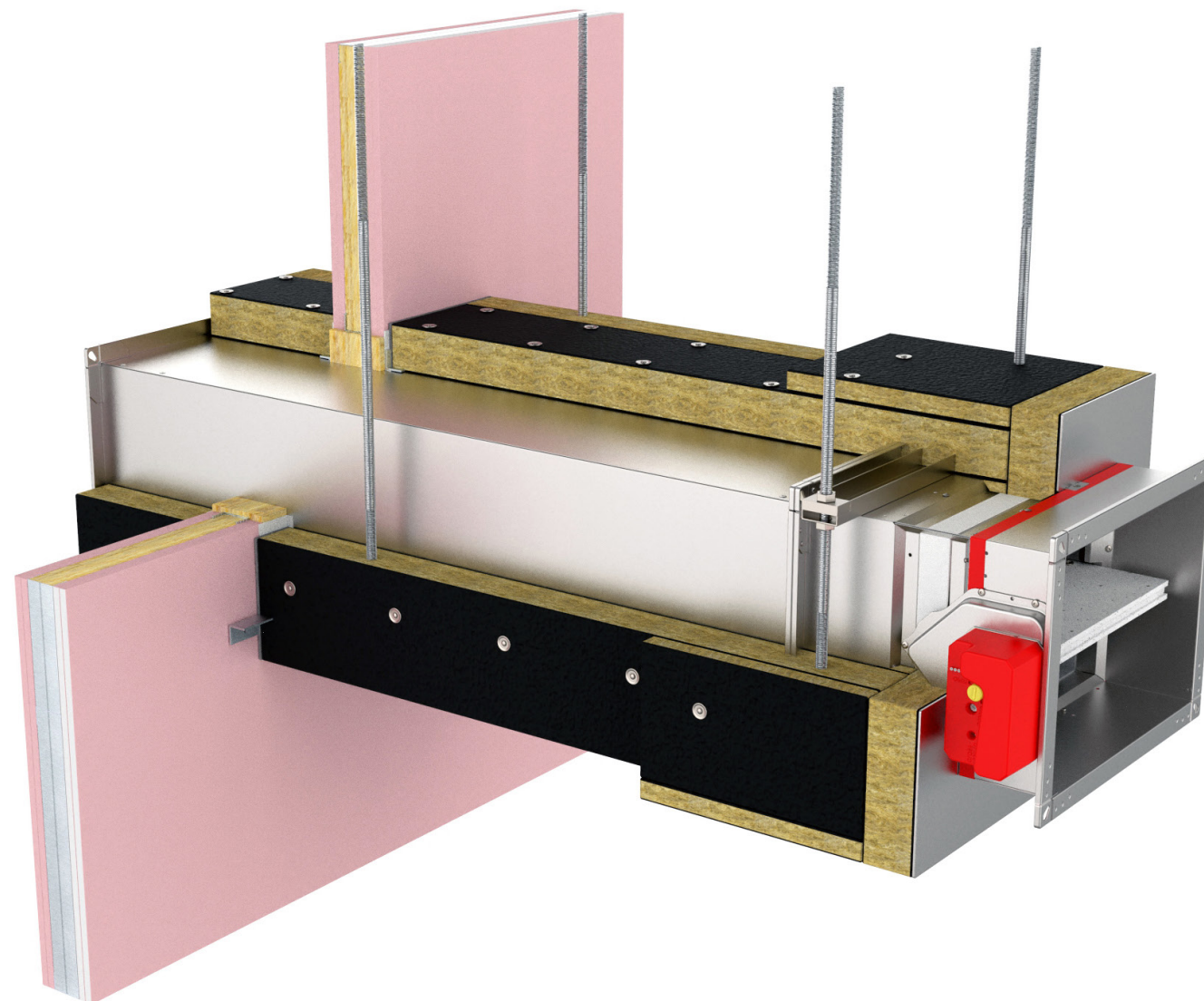
3. Reža med loputo in steno mora biti zapolnjena z mineralno volno (gostota 140kg/m³ ali več). Pokrijte mineralno volno s ploščami Promatect H debeline 20 mm. Nosilci in lopute morajo biti izolirani s 52 in 20 mm ploščami kalcijevega silikata (Promatect H in L500).

Preizkusite delovanje zaporne lamele!



Vgradnja oddaljena iz lahke stene

Stena je sestavljena iz 2x2 mavčne plošče, debeline 12,5 mm nameščenih na jekleni konstrukciji. Notranjost stene je napolnjena z mineralno volno.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

1. Loputo vstavite v odprtino skladno s tabelo. Razdalja med podporo je največ 800 mm (premer navojne palice mora biti M12 ali več).

Zaporna lamela požarne lopute mora biti med vgradnjo zaprta!

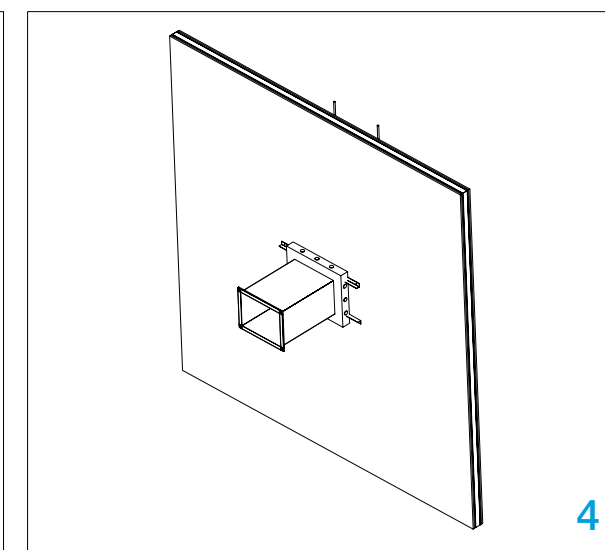
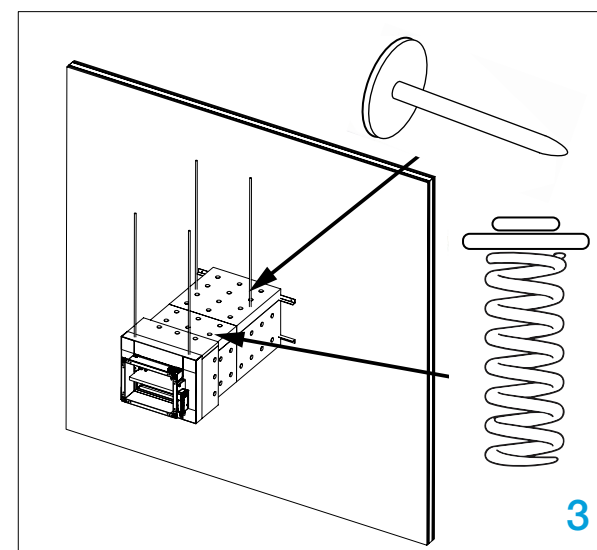
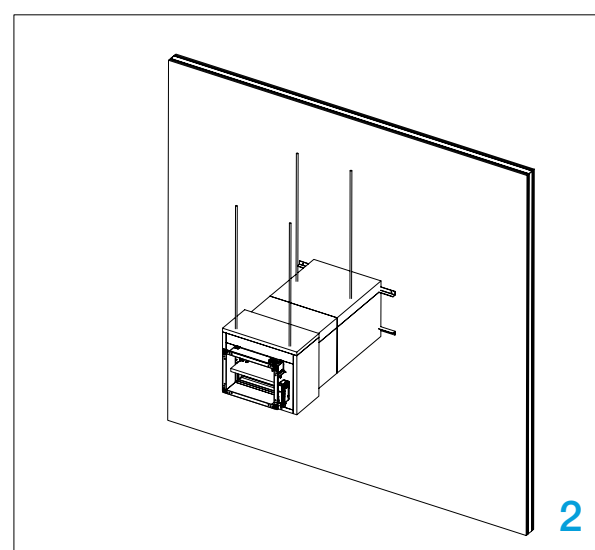
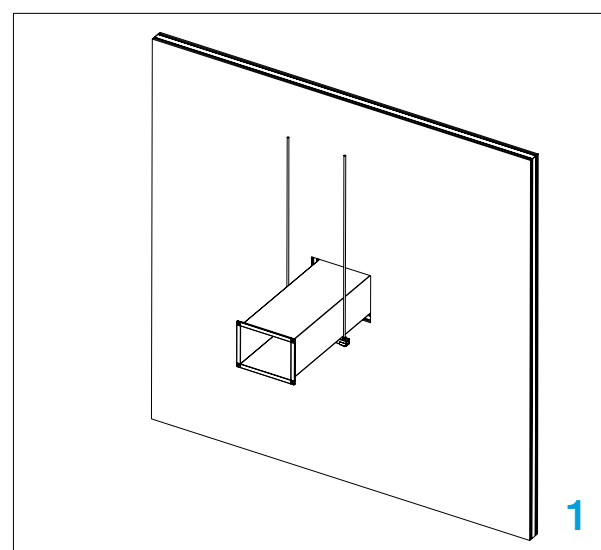
2. Vgradite požarno loputo in jo pritrdite na prezračevalni kanal. Zapolnite prostor med kanalom in steno z mineralna volna (Isover U Protect). Dodatno prekrijte z Isover BSF premazom debeline 1 mm.

3. Vgradnjo zaprite z L profili 30x30x3mm. Dodatno pritrdite profilov na kanalu s samo reznimi vijaki 4,5x50 na razdalji 200 mm. Na spojih izven zida nanesite lepilo Isover BSK debeline 2 mm. Ponovite isti postopek na drugi strani.

4. Fiksirajte volno z žebli. Žebli so nameščeni 60 mm od konca plošče in na medsebojni razdalji 150 mm. V kotu na vsakih 150 mm dodajte vijake IsoverFireProtectScrew.

Poleg tega namestite jekleno zaščito tako, da se izolacija konča na požarni loputi. Volno položite na prezračevalni kanal v dolžini 80mm in jo pritrdite z žebli.

Preizkusite delovanje zaporne lamele!

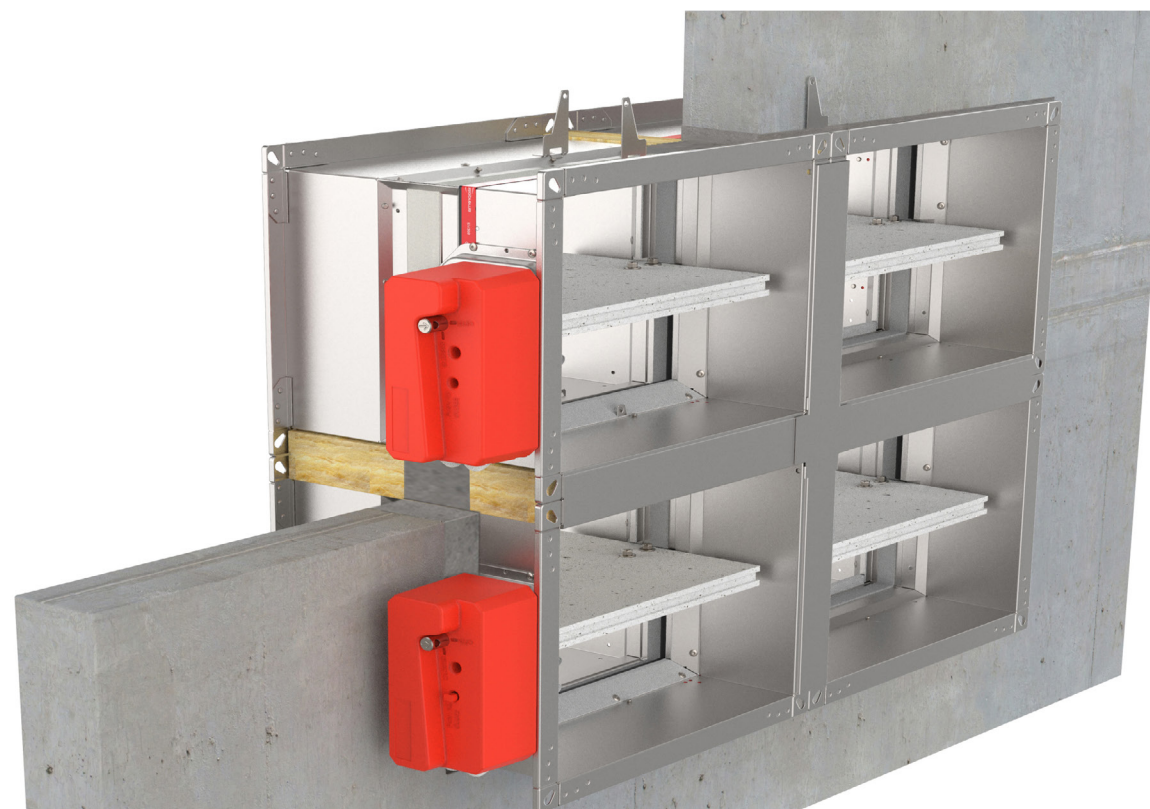


Baterijska vgradnja v skupni kanal 2x2

Stena je sestavljena iz blokov iz betona (najmanjša gostota 550 kg/m³) in najmanjša debelina 100 mm.

Največja dimenzija požarne lopute:
Mreža 2X2: FD40 1200x800 mm.

* Za namestitev 2x2 uporabite vgradbeni komplet: povezovalni okvir (8 kosov) in povezovalna plošča (2 kos).



(1) Dodatna oprema	(2) Tip	(3) Dolžina
FD-A	- CF60	- 800

(1) Dodatna oprema FD-A	(3) Dolžina povezovalnega okvirja 200 ... 1200 [mm]
(2) Tip CF60 - Spojni okvir 60 mm CF100 - Spojni okvir 100 mm CP60 - Spojni plošča 60 mm CP100 - Spojni plošča 100 mm	



[Video navodila](#)



VGRADNJA



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE

POŽARNA LOPUTA-FD

1. Pripravite odprtino dimenzij 2B + 140 mm in 2H + 140 mm, dno napolnite z ometom /gipsom višina ometa 50 mm.

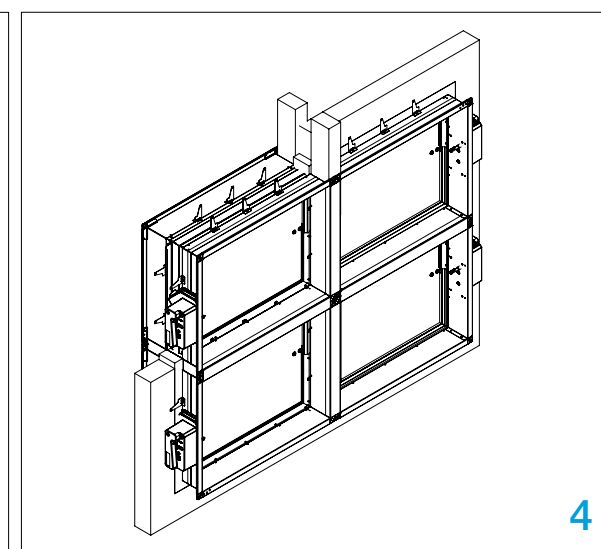
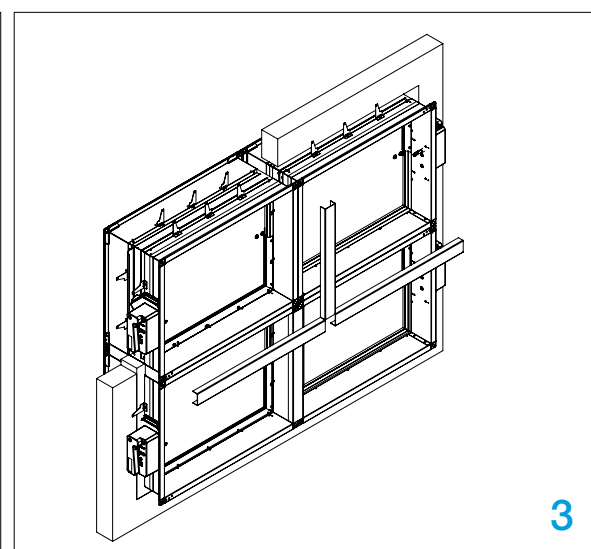
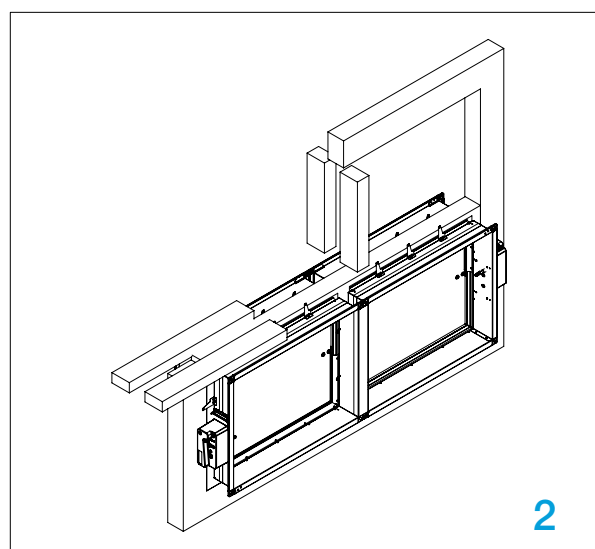
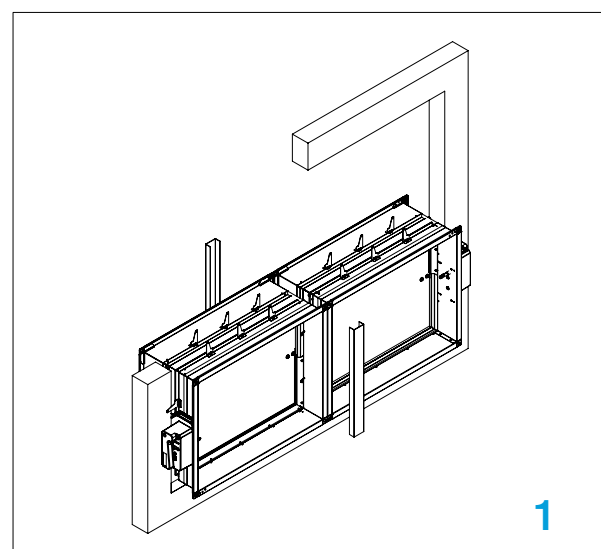
Zaporna lamela požarne lopute mora biti med vgradnjo zaprta!

2. Vstavite spodnji loputi v odprtino in lopute pritrdite na steno z vijaki (samo na strani, ki gledata proti betonu). Namestite navpični del vgradbenega kompleta na lopute in ga pritrdite s samo reznimi vijaki.

3. Zapolnite prostor med loputi in steno z ometom / gipsom, prostor med lopute napolnite z mineralno volno (gostota 100 kg/m³ ali več). Postavite dve gornji lopute in pritrdite lopute na steno z uporabo vijakov. (samo 2 strani obrnjeni proti betonu).

4. Postavite navpični del in dva vodoravna dela vgradbenega kompleta na lopute z obeh strani in jih pritrđite s pomočjo samo reznih vijakov (dobavljeni v kompletu) na vsakih 150 mm.

Zapolnite prostor med loputami in zidom na gornji strani z gispom/malto in vgradnja je končana.
Preverite delovanje zaporne lamele lopute!

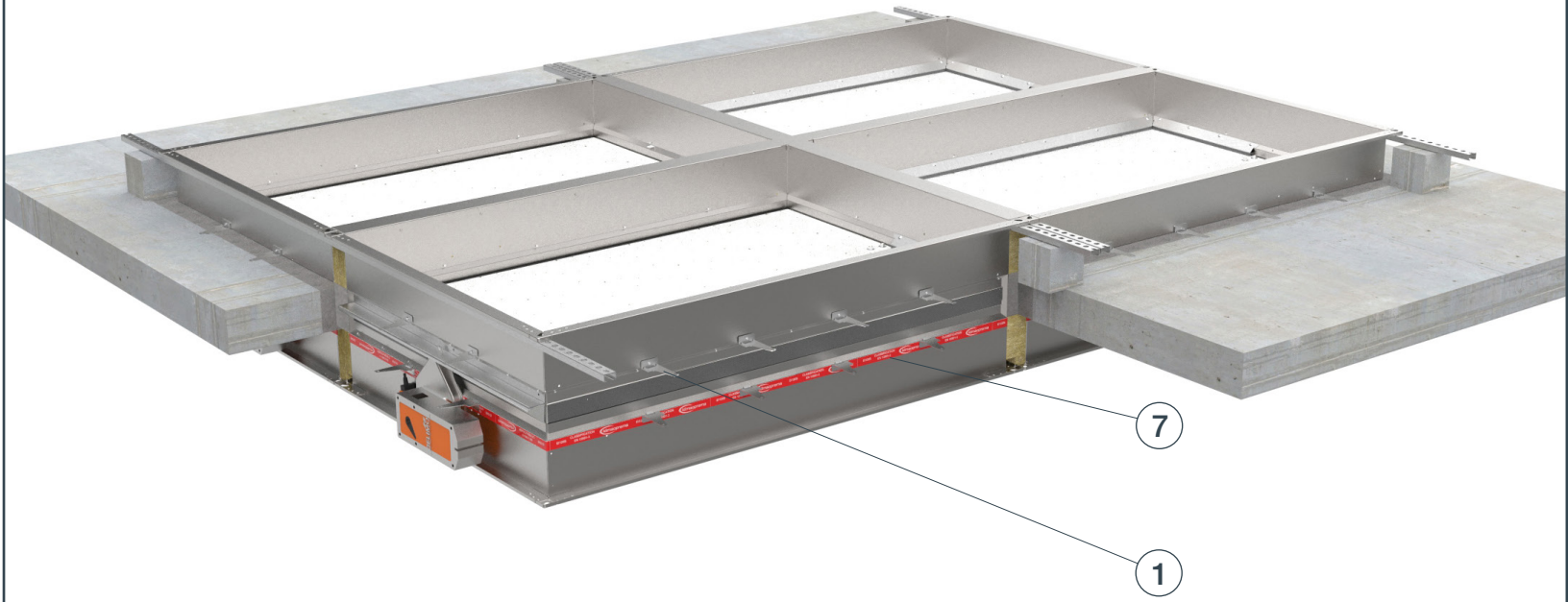


Stropna / talna vgradnja v skupni kanal 2x2

Tla / strop je sestavljen iz betonskih blokov (najmanjša gostota 550 kg/m³) in najmanjša debelina 100 mm.

Največja dimenzija požarne lopute:
Mreža 2X2: FD40 1200x800 mm

* Za vgradnjo 2x2 uporabite vgradbeni komplet: povezovalni okvir (8 kosov) in povezovalna plošča (2 kos).



(1) Dodatna oprema	(2) Tip	(3) Dolžina
FD-A	- CF60	- 800

(1) Dodatna oprema FD-A	(3) Dolžina spojnega okvirja 200 ... 1200 [mm]
(2) Tip CF60 - Spojni okvir 60 mm CF100 - Spojni okvir 100 mm CP60 - Spojna plošča 60 mm CP100 - Spojna plošča 100 mm	

- OPIS IZDELKA
- DIMENZIJE
- VGRADNJE
- POGONI
- KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- DODATNA OPREMA
- SERVISNI POSEGI
- VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



VGRADNJA

POŽARNA LOPUTA-FD

1. Pripravite odprtino dimenzij 2B + 140 mm in 2H + 140 mm in nastavite vse U profile do višine 118 mm (uporabite betonske bloke, da bi ohranili razdaljo med stropom in profilom).

2. Razporeditev jeklenih profilov C (27x18 mm).

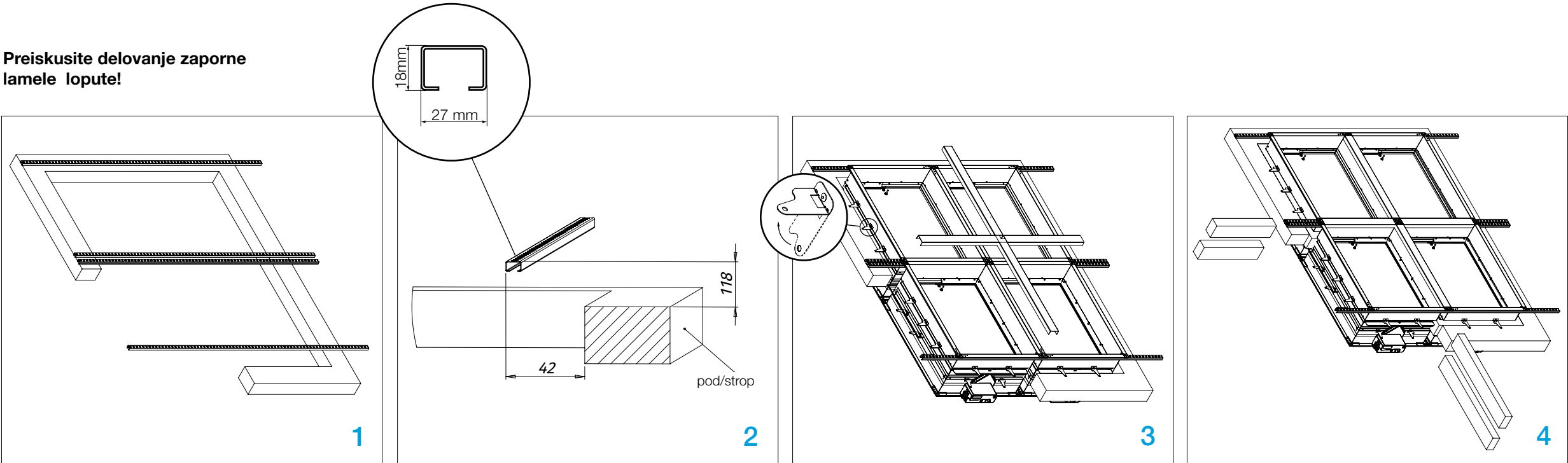
3. Vstavite lopute v odprtine do mejne oznake stene na ohišju (7). Upognite pritrdilni nosilec (1) za 90 °, položite lopute na U profile in pritrdite lopute na strop in profile s pomočjo vijakov na vsakih 150 mm.

Postavite štiri povezovalne profile iz vgradbenega kompleta na lopute na obeh straneh in jih pritrdite s samo rezni vijaki (dobavljeni v kompletu).

Zaporna lamela lopute mora biti med vgradnjo zaprta!

4. Prostor med požarnimi loputami zapolnite z mineralno volno (gostote 100 kg/m³ ali več). Prostor med loputami in zidom zapolnite z malto/gipsom.

Preiskusite delovanje zaporne lamele lopute!



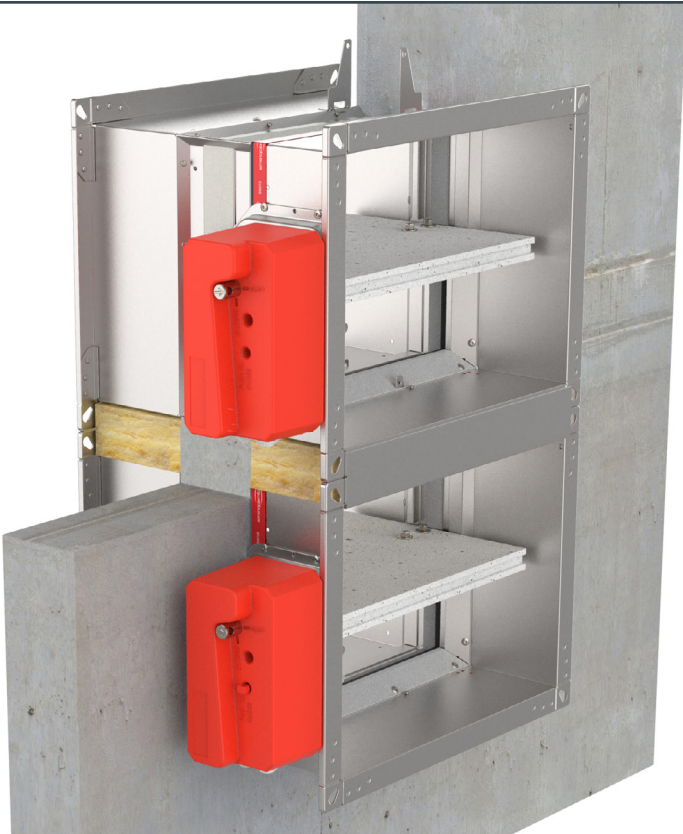
Vgradnja v skupni kanal 1x2

Stena je sestavljena iz blokov iz betona (najmanjša gostota 550 kg/m³) in najmanjše debelina 100 mm.

* Za vgradnjo 2x1 uporabite vgradbeni komplet: spojni okvir (2 kos).



VGRADNJA



(1) Dodatna oprema	(2) Tip	(3) Dolžina
FD-A	- CF60	- 800
(1) Dodatna oprema FD-A	(3) Dolžina spojnega okvirja 200 ... 1200 [mm]	
(2) Tip CF60 - Spojni okvir 60 mm CF100 - Spojni okvir 100 mm		

- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE

POŽARNA LOPUTA-FD

1. Pripravite luknjo dimenzij B + 80 mm in 2xH + 140 mm. Nosilce pritrdite na steno z vijaki in zapolnite prostor med loputami in steno z mavcem.

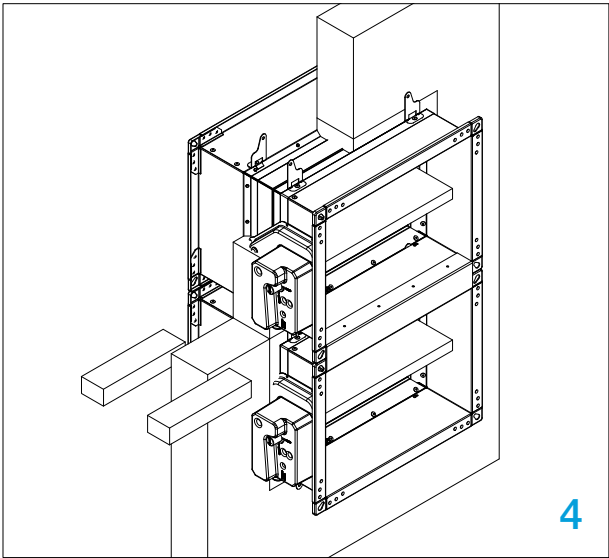
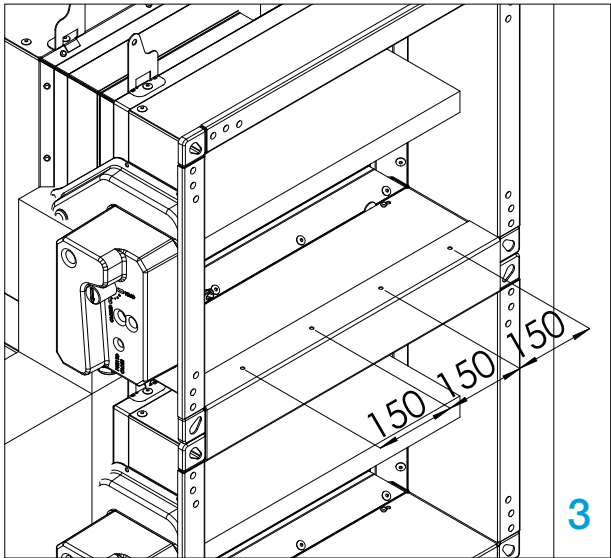
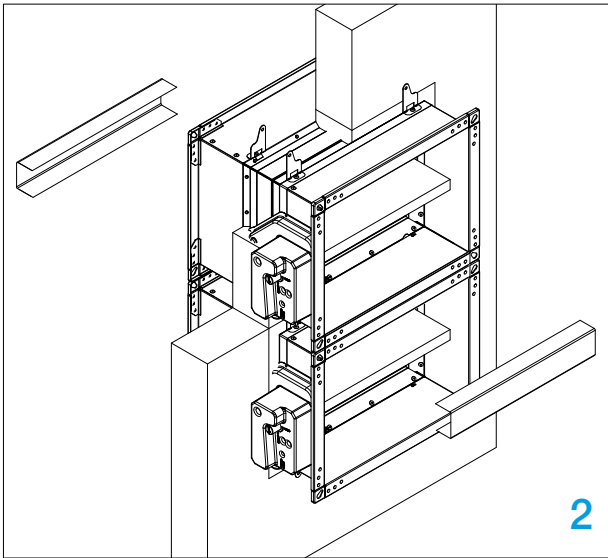
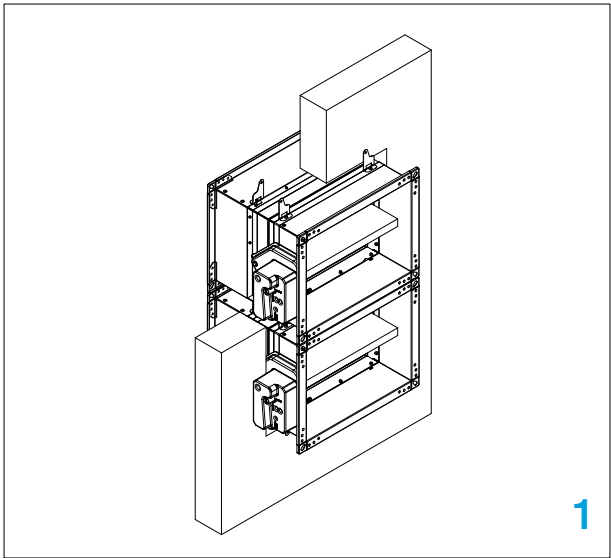
2. Namestite vgradbeni komplet.

Zaporna lamela požarne lopute mora biti med vgradnjo zaprta!

3. Pričvrstite vgradbeni komplet na požarno loputo z uporabo samo reznih vijakov (priloženo v kompletu) na vsakih 150 mm.

4. Zapolnite prostor med loputami z mineralno volno (gostota 100 kg/m³).

Preskusite delovanje zaporne lamele lopute!



Vgradnja več požarnih loput

● Materiali navedeni v [DOP-u](#)

● Mineralna volna širine 350mm (140 kg/m³)

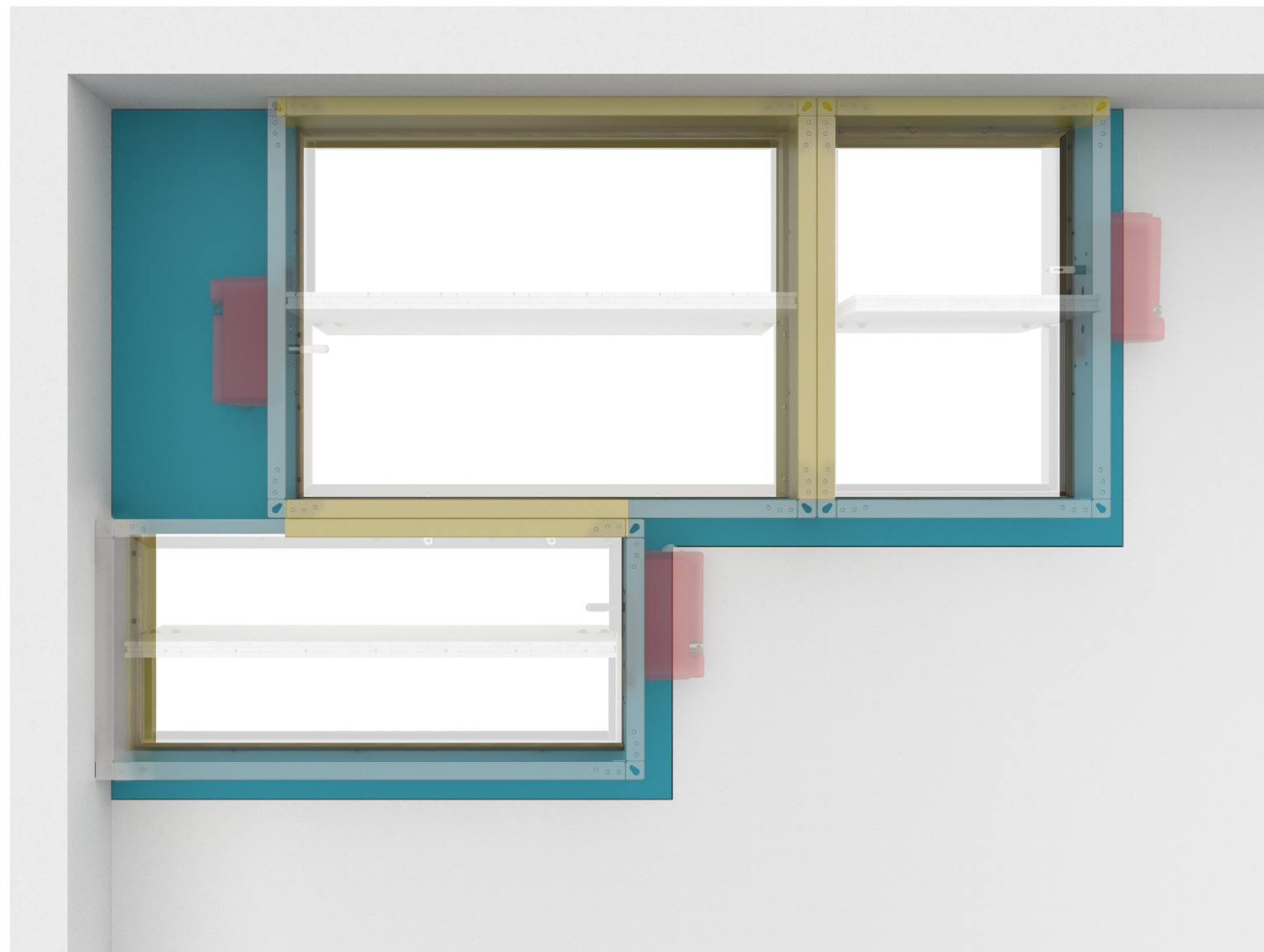
Med postopkom vgradnje mora biti zaporna lamela lopute zaprta!

1. Napravite odprtino v zidu B(H) + 80 mm ali več (Weichschott/Firebatt vgradnja-izdelajte pod konstrukcijo skladno po načrtih, [glej stran 40](#)). Vgradnja več požarnih loput se vgrajuje minimalno 30mm oddaljenosti od zidu, stropa ali drugih požarnih loput.

2. Pritrdite loputo na zid. Prostor med ohišji loput zapolnite s mineralno volno (140 kg/m³) do robov ohišij. Prostor med ohišji loput in zidom/stropom zapolnite s mineralno volno (140 kg/m³) do robov ohišij.

3. Ostanek praznega prostora zapolnite s materialom navedenim v DOP-u.

4. Namestitev zaključite v skladu s DOP.

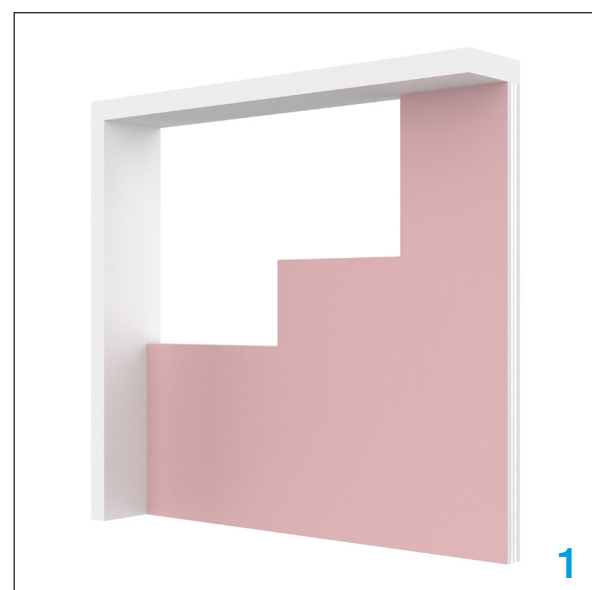


- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE

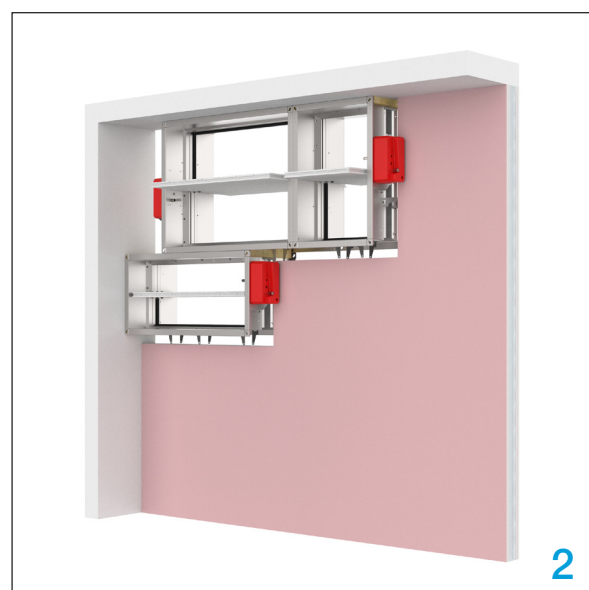


VGRADNJE

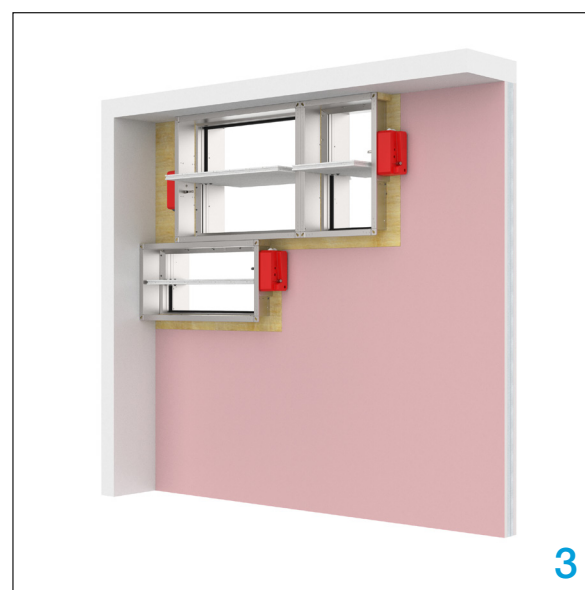
FIRE DAMPER - FD



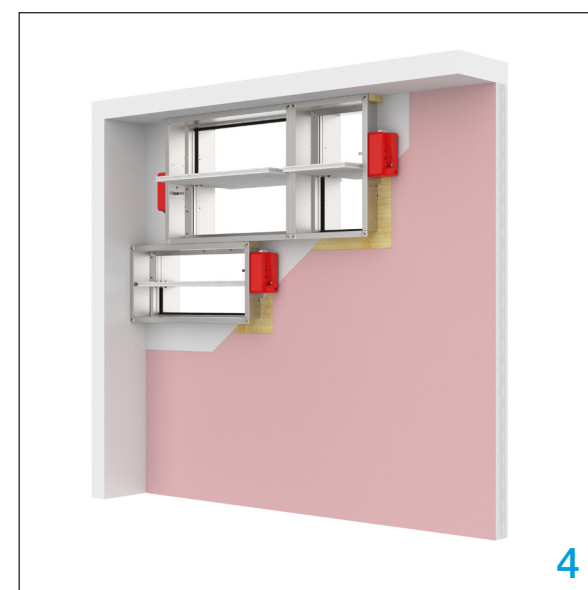
1



2



3



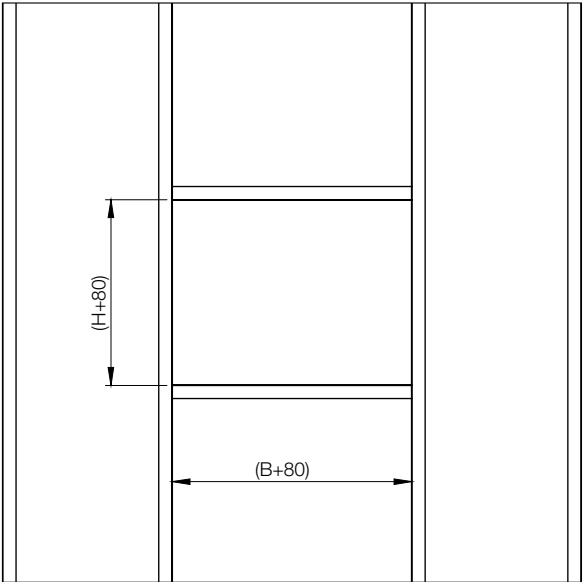
4

*Primer vgradnje za Weichschott/Firebatt vgradnjo

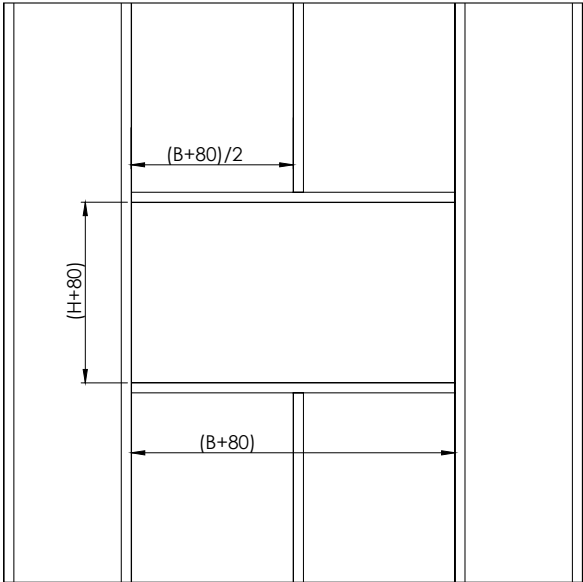
Pod konstrukcija lahke stene

Pri vgradnji požarnih loput v lahke stene je potrebno narediti jekleni pod okvir na katerega se požarne lopute pričvrsti z vijaki. Pod okvir mora biti narejen po spodnjih načrtih.

FD25

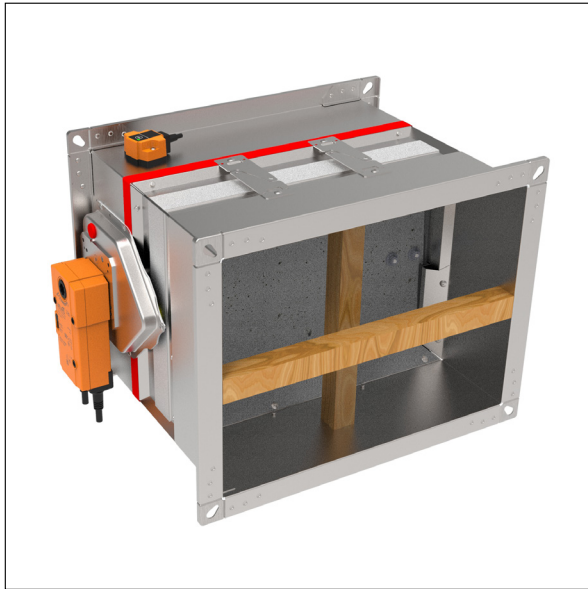
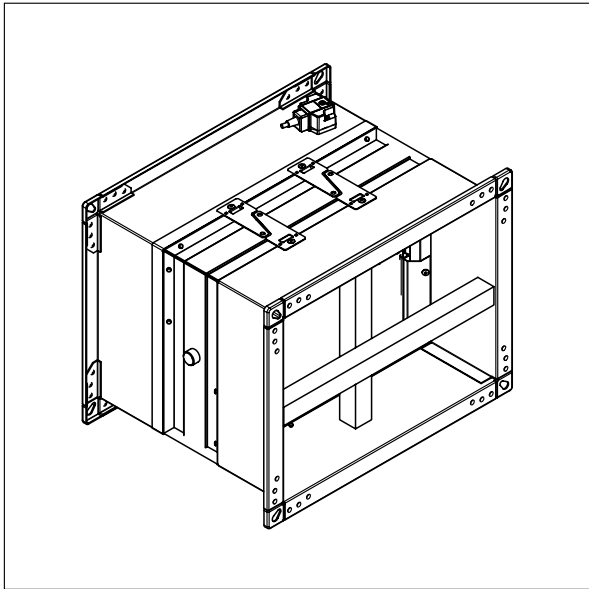
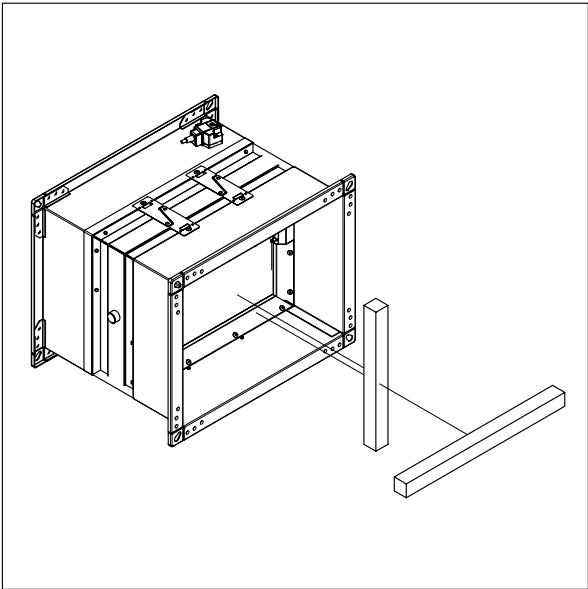


FD40



Podpora za vgradnjo z malto

Pri vgradnji požarne lopute s mavcem je potrebno izdelati lesene opore za preprečevanje deformacije ohišja med strjevanje ometa. Preden zapolnite vrzel med steno in požarno loputo zaprite zaporno lamelo in namestite lesene opore kot je prikazano na risbah.



- ▼ [OPIS IZDELKA](#)
- ▼ [DIMENZIJE](#)
- ▼ [VGRADNJE](#)
- ▼ [POGONI](#)
- ▼ [KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE](#)
- ▼ [DODATNA OPREMA](#)
- ▼ [SERVISNI POSEGI](#)
- ▼ [VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE](#)

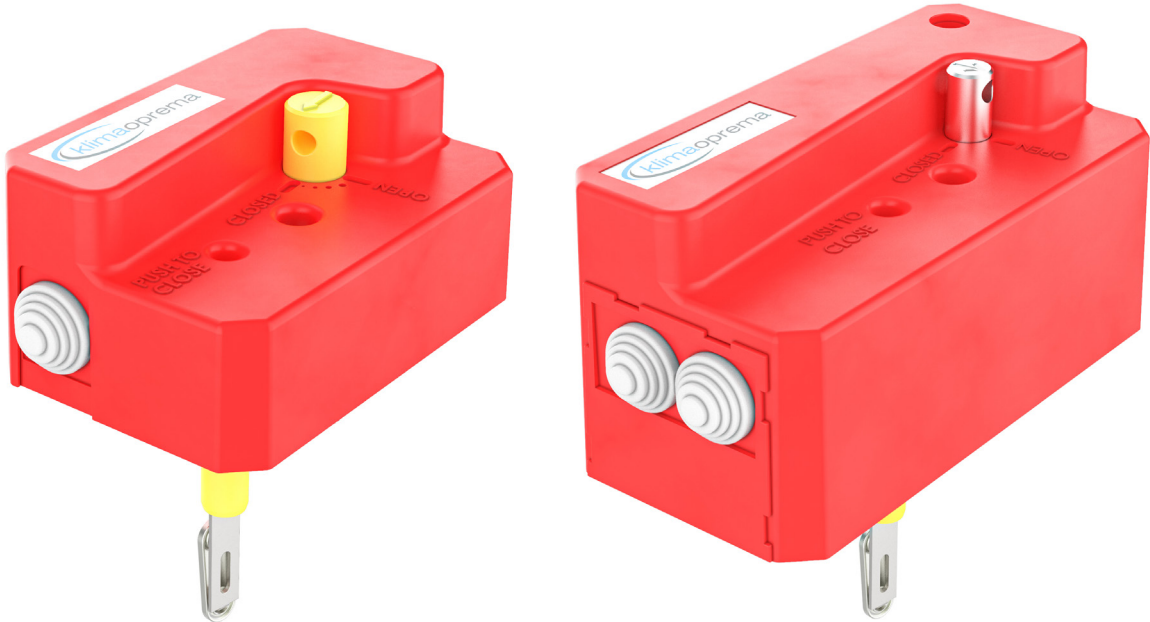


VGRADNJE

FIRE DAMPER - FD

ROČNI POGON R, R-S

Ročni pogon opcijsko s končnimi stikali (R-S). V primeru požara se loputa samodejno zapre. Zapiranje požarne lopute je mogoče aktivirati s taljenjem termičnega stikala ali z ročnim aktiviranjem pogonskega mehanizma. Po zapiranju se zaporna loputa zaskoči v zaprtem položaju in jo lahko odprete samo ročno. Temperatura taljenja termičnega strožila je 72 ° C.



R25
(up to d315)

R40
(d355 up to d800)

- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



POŽARNA LOPUTA-FD

R25

Ročni pogon R25 je nameščen na požarnih loputah FD25 do velikosti 800x600. Na voljo je v različici s (R-S) in brez (R) končnih stikal. Končna stikala in termični člen se enostavno zamenjajo in so na voljo kot servisni deli. Za nadgradnjo na EMS je treba nadomestiti z R25 z R40.

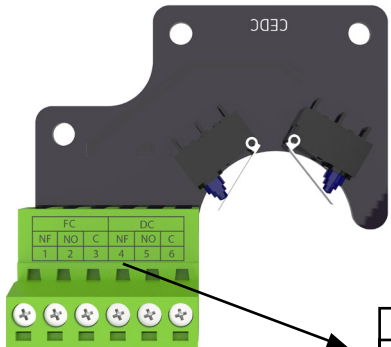
R40

Ročni pogon R40 je nameščen na požarnih loputah FD40 do velikosti 1500x800. Na voljo je v različici s (R-S) in brez (R) končnih stikal. V primeru potrebe za oddaljeno aktivacijo je pogon R40 enostavno možno nadgraditi na elektromagnetni EMS-S pogon za elektromagnetno vgradnjo. Končna stikala, termični člen in elektromagnet se enostavno zamenjajo in so na voljo kot servisni deli.

Tehnična specifikacija

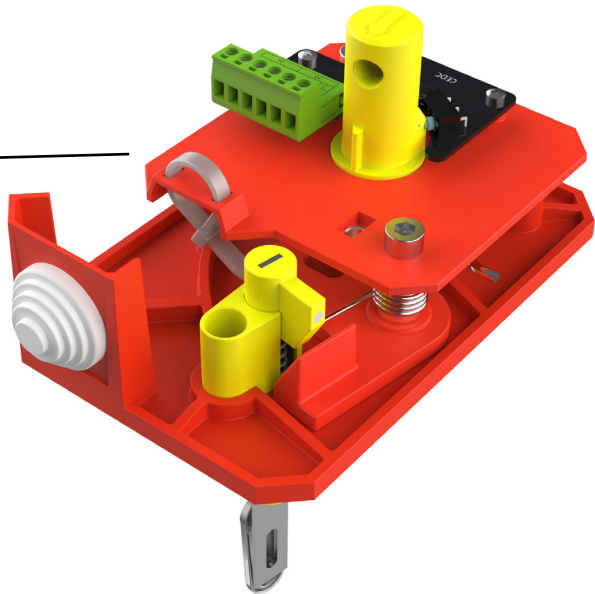
Napajanje	N/A
Moč	N/A
Zmogljivost	1 mA...500 mA, 5 VDC...48 VDC
Čas zapiranja	Vzmet: 1 sekunda
Čas odpiranja	Ročno
Ročna aktivacija	Gumb na ohišju
Stopnja zaščite	IP 42
Temperatura okolice	min. -30 °C, max. 50 °C
Vlaga okolice	95% r.h., brez kondenzacije
Servisni interval	Min. 30,000 ciklusov
Vzdrževanje	Brez vzdrževanja
Teža R25/R40	0,5 kg / 1,7 kg

Shema spajanja



FC			DC		
NF	NO	C	NF	NO	C
11	12	13	14	15	16

FC = Končna stikala - Konec
DC = Končna stikala - Začetek
NO = normalno odprto
NF = normalno zaprto
C = normalno



ELEKTROMAGNETNI POGON EMS-S

Elektromagnetni pogon je opremljen standardno s končnimi stikali. V primeru požara loputa se samodejno zapre. Zapiranje lopute se lahko začne s taljenjem termičnega člena ali daljinskega upravljalnika s sprožitvijo elektromagneta. Elektromagnet je nenehno pod napetostjo in aktivira zapiranje zapornega ventila v primeru izpada električne energije. Ob zaprtem položaju je zaporna lamele lopute zaskočena v zaprtem položaju in ga lahko odprete le ročno. Toplotno tališče termo člena je 72 °C. Pogon EMS-S je enak za požarne lopute FD25 / FD40.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



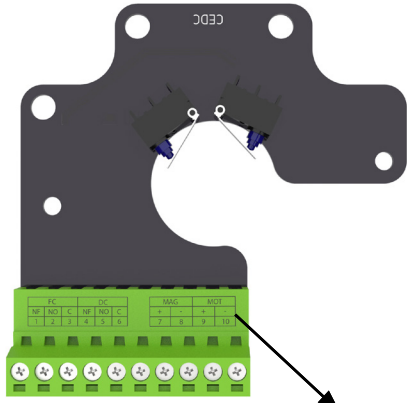
POGON

POŽARNA LOPUTA-FD

Tehnična specifikacija

Napajanje	Solenoid: 24/48 VDC
Moč	Dvo napetostni Solenoid: Prekinitvena moč 1.6 W
Zmogljivost	1 mA...500 mA, 5 VDC...48 VDC
Čas zapiranja	Vzmet: 1 sekunda
Čas odpiranja	Ročno
Ručna aktivacija	Gumb na ohišju
Stopnja zaščite	IP 42
Temperatura okolice	min. -30 °C, max. 50 °C
Vlaga okolice	95% r.h., brez kondenzacije
Servisni interval	Min. 30,000 ciklusov
Vzdrževanje	Brez vzdrževanja
Teža	2,5 kg

Shema spajanja



FC = Končna stikala - Konec
DC = Končna stikala - Začetek
NO = normalno odprto
NF = normalno zaprto
C = normalno

FC			DC			MAG		MOT	
NF	NO	C	NF	NO	C	++	--		
1	2	3	4	5	6	78		91	0

+

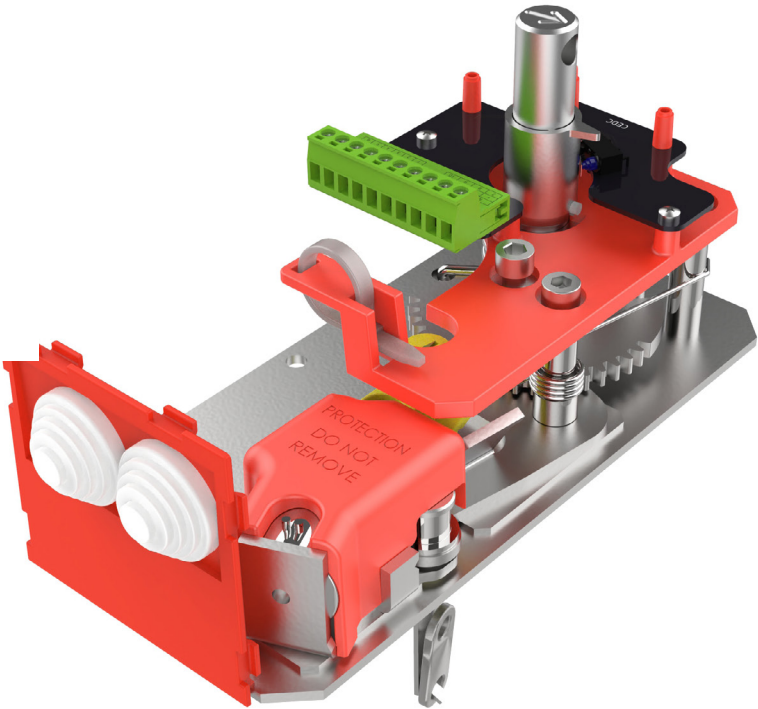
-

MAG

+

-

MOT



ELEKTRO MOTORNI POGON M24-S, M230-S, M24-S-ST

Požarna loputa je dobavljena v zaprtem položaju. Ko se električni pogon priključi na napajanje se bo zaporna lamela odprla. Ko loputa doseže končni položaj (loputa odprta) se bo elektromotor ustavil. Zapiranje lopute v primeru požara se zgodi samodejno, ko pride do izpada električne energije. Termično stikalo, ki je priloženo loputi povzroči prekinitev napetostnega kroga pri temperaturi 72 °C (znotraj ali zunaj kanala). Če je potreben pregled pravičnega delovanja požarne lopute se izvede s pritiskanjem na stikalo na napravi s termičnim stikalom in se bo loputa zaprla.



- OPIS IZDELKA
- DIMENZIJE
- VGRADNJE
- POGONI
- KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- DODATNA OPREMA
- SERVISNI POSEGI
- VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



POGON

POŽARNA LOPUTA-FD

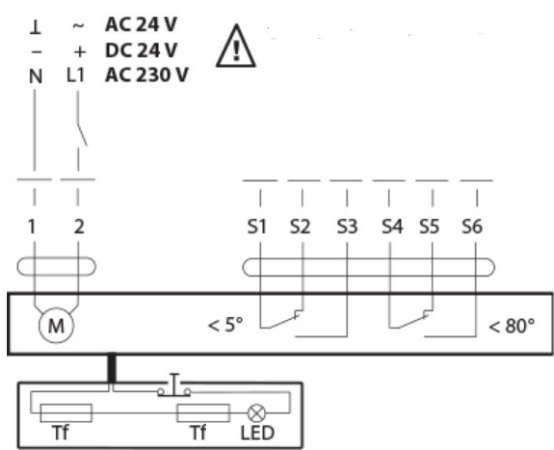
Ko se stikalo za vklop sprosti se loputa odpre. Loputa se lahko odpre brez povezave na napetost z ustreznim vrtljivim vzvodom v smeri puščice na električnem pogonu (v smeri urnega kazalca). Požarna loputa se lahko zapre s hitro obračanjem vzvoda v zeleni položaj za četrt obrata v nasprotni smeri (nasprotno od v smeri urnega kazalca) za Belimo BF ali z vklopom Belimo BFL in BFN.

Če želite odkleniti električni motor obrnite vzvod v smeri urnega kazalca za četrt obrata BF ali spustite zavoro za Belimo BFL in BFN. Po sprostitvi se bo loputa zaprla s povratno vzmetjo. Ko se loputa odpre ročno električni pogon ne bo premaknil lopute v zaprt položaj po izpadu napetosti.

Tehnična specifikacija

Tip Belimo pogona		BFL24-T	BFN24-T	BFL230-T	BFN230-T	BF24-T	BF230-T
Napajanje	Napetost	AC/DC 24 V, 50/60 Hz	AC 24 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz	AC/DC 24 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz
	Odpiranje	2,5 W	4 W	3,5 W	5 W	7 W	8.5 W
	Delovanje	0,8 W	1,4 W	1,1 W	2,1 W	2 W	3 W
	Dimenzioniranje	4 VA	6 VA	6,5 VA	10 VA	10 VA	11 VA
Končno stikalo		1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250 V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250 V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250 V	1 mA...6 A (3 A), DC 5 V... AC 250 V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250 V
Čas delovanje	motor	< 60 s	< 60 s	< 60 s	< 60 s	< 120 s	< 120 s
	vzmet	~20 s	~20 s	~20 s	~20 s	~16 s	~16 s
Temperatura okolice		min. -30 °C, max. 50 °C					

Shema spajanja



- 1 minus (enosmerni tok) ali nula (izmenični tok)
- 2 plus (enosmerni tok) ali faza (izmenični tok)
- S1 standardna mikro sklopka zaprta loputa
- S2 normalno zaprta sklopka zaprta loputa
- S3 normalno odprto mikro stikalo zaprta loputa
- S4 standardno mikro stikalo odprta loputa
- S5 normalno zaprto mikro stikala loputa odprta
- S6 normalno odprt mikro stikala loputa odprta
- Tf temperaturni senzor na zunanji strani kanala (temperatura okolja) maks. 72 °C

ELEKTRO MOTORNI POGON SCHISCHEK ExMax

Požarna loputa je dobavljena v zaprtem položaju. Ko je električna napetost priključena na požarno loputo se bo odprla. Ko lamela doseže končni položaj (lamela odprta) v katerem je blokirana se bo elektromotor ustavil. Zapiranje lopute v primeru požara se zgodi samodejno, ko pride do izpada električne energije. Termično stikalo, ki se dobavlja z loputo v primeru požara povzroči prekinitev tokokroga pri temperaturi 72 ° C (znotraj oziroma zunaj kanala). Če je potreben funkcionalni pregled delovanja požarne lopute se izvede s pritiskom na termično stikalo in požarna loputa se bo zaprla. Ko se stikalo za vklop sprosti se bo loputa odprla.



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



POGON

POŽARNA LOPUTA-FD

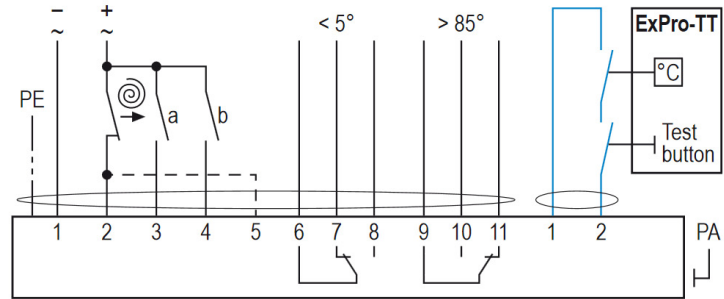
Požarno loputo je mogoče odpreti brez priključitve na napetost z imbus ključem z obračanjem v smeri puščice na električnem pogonu (v smeri urinega kazalca). Po sprostitvi imbus ključa se loputa vrne v zaprti položaj.

Številka certifikata o pregledu tipa: EXA 14 ATEX0064X. Oprema ustreza osnovnemu zdravju in varnostnim zahtevam v zvezi z načrtovanje in izdelava opreme namenjene za uporabo v potencialno eksplozivnih atmosferah, podanih v Prilogi II Direktiva 94/9 / ES.

Tehnična specifikacija

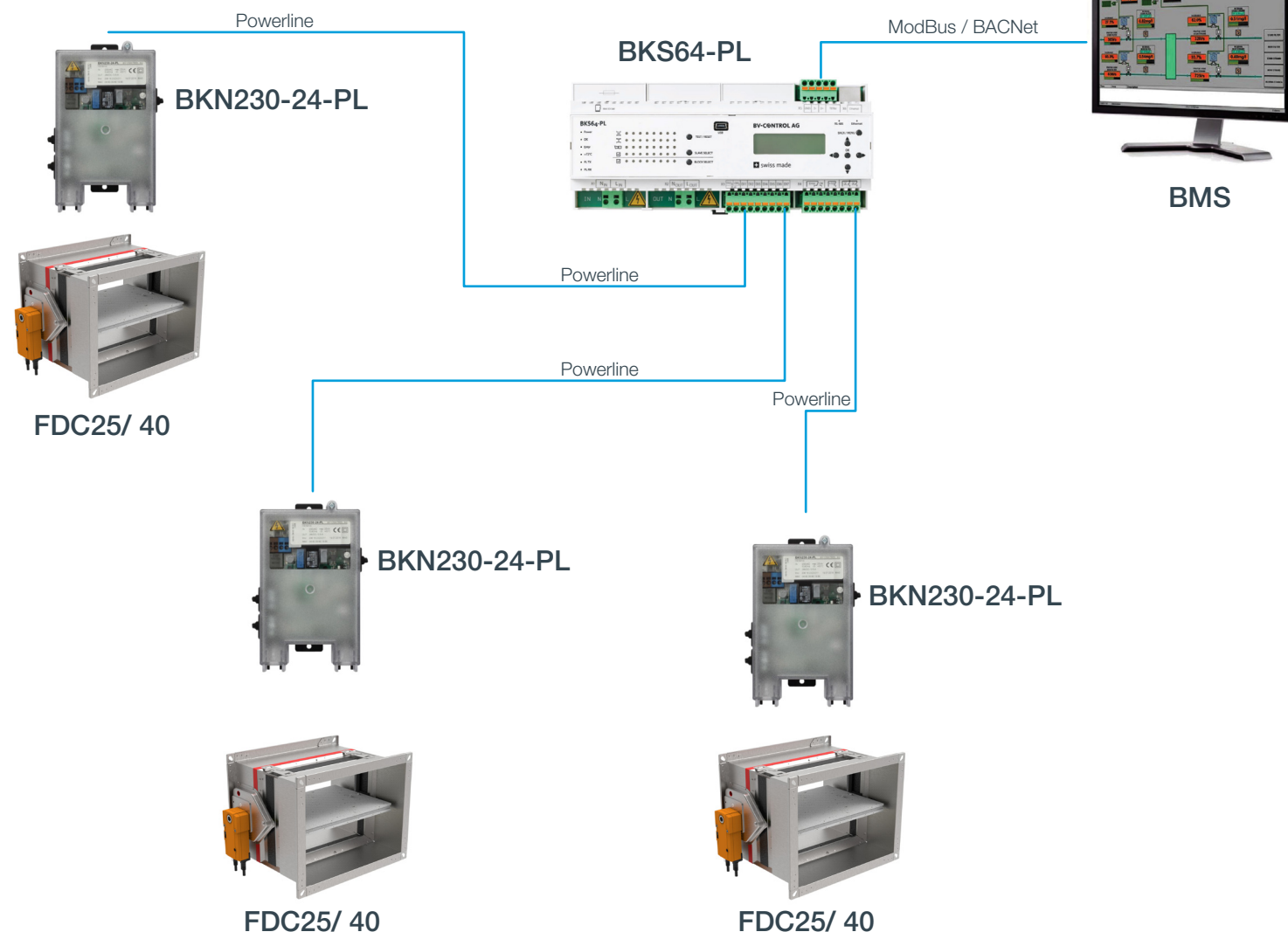
Tip	ExMax -5.10-BF	ExMax -15-BF
Vrtilni moment	5/10 Nm	15 Nm
Napetost	24-230 V AC/DC	24-230 V AC/DC
Čas delovanja	3/15/30/60/120 s / 90°	3/15/30/60/120 s / 90°
Povratna vzmet	3 ali 10 s / 90°	3 ali 10 s / 90°
Način upravljanja	On-Off, 3 pozicije	On-Off, 3 pozicije
Upravljalški kontakti	2xkončna stikala+Ex termični člen	2xkončna stikala+Ex termični člen
Mejne vrednosti temperature okolice	min. -40 °C, max. 40 °C	min. -40 °C, max. 40 °C
Vlažnost okoliša	0 - 90% r.h., brez kondenzacije	0 - 90% r.h., brez kondenzacije
Servisni interval	Min. 10,000 ciklusov @ 10 s, min 1000ciklusov @ 1s	Min. 10,000 ciklusov @ 10 s, min 1000 ciklusov @ 1 s
Vzdrževanje	Brez vzdrževanja	Brez vzdrževanja
Težina	3,5 kg	3,5 kg

Shema spajanja



KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE POWERLINE

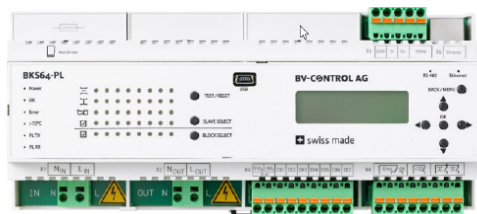
- 230 VAC omrežna komunikacija
- Topologija: odprta
- Največja razdalja med glavno in pomožna naprava: 1200 m
- Prikaz položaja ventila (vključno z kotom **)
- Gumb na napravi za preverjanje funkcije požarne lopute
- Relejni izhodi za zagotovitev prezračevanja
- Neobvezna kontrola in nadzor preko Modbus RTU (RS-485) ali Modbus TCP / IP (Ethernet) BACnet MS / TP ali BACnet IP
- Neobvezno spremljanje na zunanem računalniku ali na zaslonu na dotik (TCP / IP komunikacija)
- USB vmesnik in CDU programska oprema za enostavno konfiguracijo in diagnostiko na računalniku na samem mestu delovanja
- Beleženje zgodovine



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE



KOMUNIKACIJSKI NAPRAVE



BKS64 - PL je krmilnik za do 64 naprav BKN230-24-PL. To je nadzorno-prikazovalni modul za motorne požarne ali dimne lopute. Komunicira z pomožnimi napravami neposredno prek kabla 230 VAC za napajanje. Slave Powerline (BKN230-24-PL) imajo edinstven fizični MAC naslov in zato se lahko samodejno zaznajo ne glede na predhodno naslavljanje. Samodejno ali selektivno naslavljanje, ki se uporablja predvsem za prostorski položaj se lahko izvede na sami podrejeni napravi pred namestitvijo ali kasneje med zagonom. Položaji loput in morebitne motnje se prikažejo neposredno na napravi. Lopute lahko izberete in preizkusite z gumbom. Lopute lahko odprete in zaprete prek brez potencialnega stika ali + 24VAC / DC zunanje napetost. Izberete lahko tudi upravljanje prek MODBUS (TCP / IP in RTU) ali BACnet (IP ali MS / TP) zato ga lahko torej štejemo za Modbus / Powerline gateway-em.

[Tehnična dokumentacija BKS](#)

BKN230-24-PL je povezava med Powerline Master (npr. BKS64-PL) in motorno požarno loputo. Dobavlja se z običajnim povratkom vzmeti ali aktuator Belimo Top-Line "-ST" in po želji z optičnim detektorjem dima z električno napetostjo. Komunikacija z glavno enoto poteka neposredno prek linije 230VAC (tehnologija POWERLINE). Uporabniki Powerlina (BKN230-24-P) imajo edinstven fizični MAC naslov in zato jih master prepozna ne glede na predhodno naslavljanje oziroma samodejno glavno naslavljanje master-ja.

- 230 VAC Powerline komunikacija z dinamično prilagoditvijo signala in zaznavanjem prehoda ničle.
- Priključek za običajni pogon ali pogon Belimo (samodejno prepoznavanje)

[Tehnična dokumentacija BKN](#)



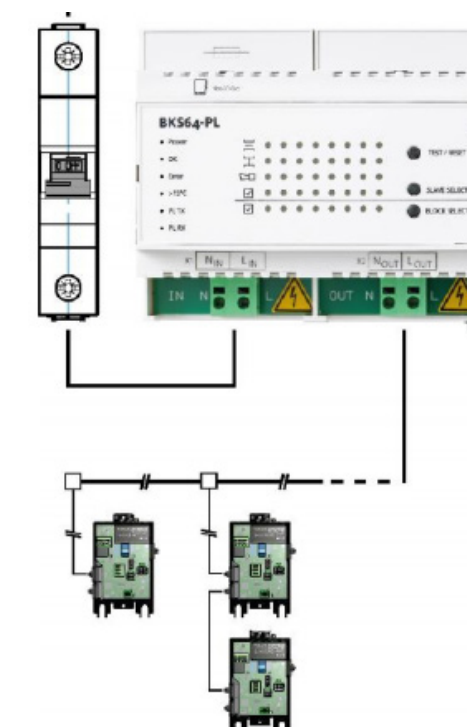
Napajanje

Vzmetna objemka za 230 VAC 2 x 2,5 mm² instalacijski kabel
X1.1 Nevtralni vodnik (N)
X1.2 Fazni vodnik (L)
Zaščita varovalk:
13 A, značilnost D, če je manj kot 32 x BKN230-24-PL
16 A, značilnost D, če je 32 ali več x BKN230-24-PL
(pomožna varovalka: 10A)

Napajanje

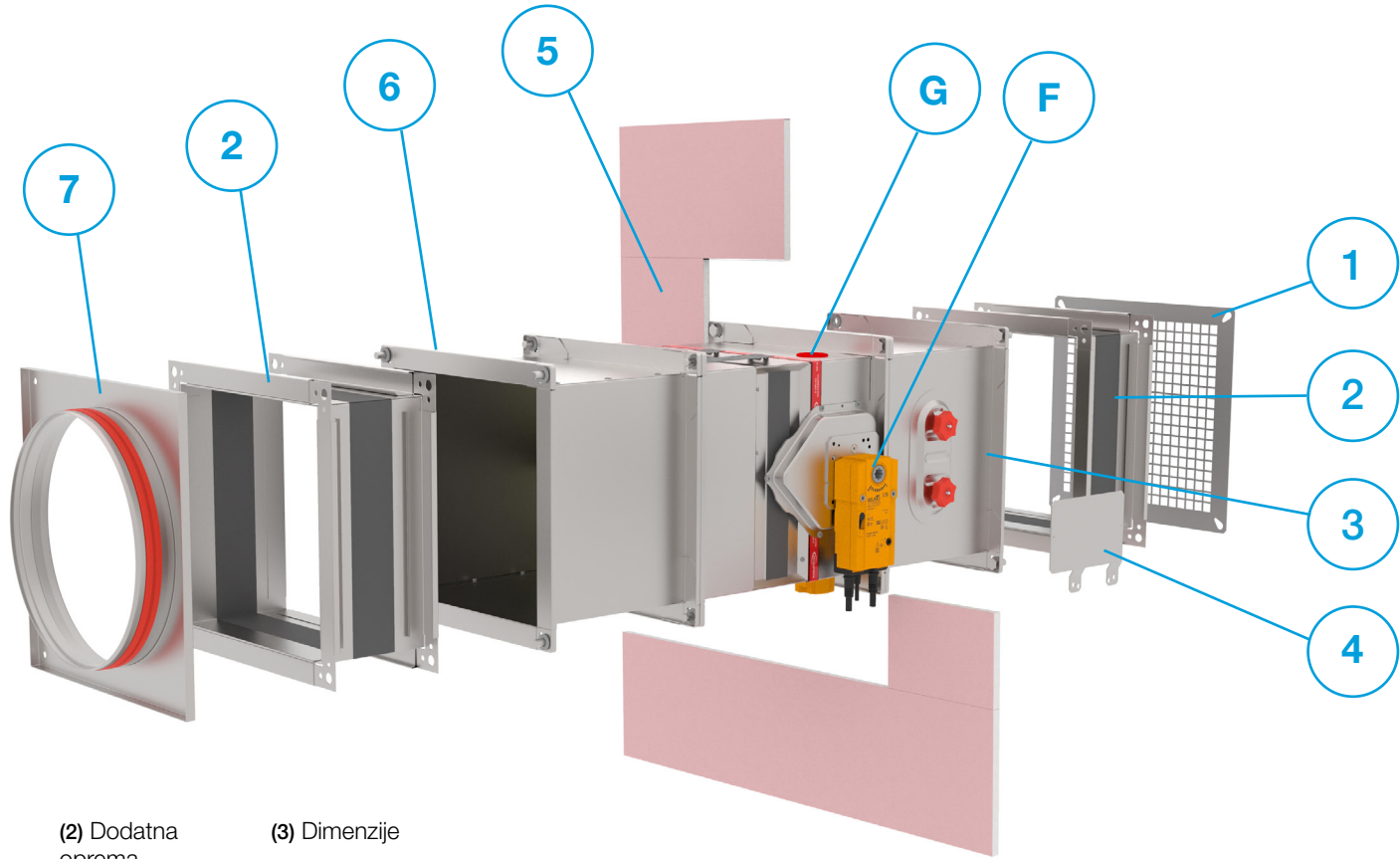
Vzmetni priključek za 230 VAC namestitveni kabel
X1.1 Nevtralni vodnik (N)
X1.2 Fazni vodnik(L)
Presek
1,5 mm²
če je manj kot 32 x BKN230-24-PL
2,5 mm²
če je 32 ali več x BKN230-24-PL

POŽARNA LOPUTA-FD



DODATNA OPREMA

- 1 **Varnostna rešetka** - Požarna loputa, varnostna rešetka in po potrebi podaljški ohišja so po možnosti sestavljeni tovarniško. Prosta površina prečnega prereza mreže je približno 70%.
- 2 **Prilagodljiv cevni priključek** - Prilagodljive prirobnice se uporabljajo v sistemih KGH za strukturno izolacijo hrupa, kompenzacija širitve kanalov in povezava z loputo (dolžina 150 mm).
- 3 **Razširitev na strani vzdrževanja**
- 4 **Nosilec komunikacijskega modula**
- 5 **Gips kartonaste plošče za suho vgradnjo** - Te plošče se uporabljajo v suhih instalacijah kot izolacijski pokrov. Izolacijo držijo na svojem mestu in omogočajo značilnost požarne odpornosti celotne instalacije.
- 6 **Podaljšanje na strani namestitve**
- 7 **Krožni spoj** - Uporablja se za povezavo krožnih spojev prezračevalnih kanalov s pravokotnimi loputami.



(1) Tip	(2) Dodatna oprema	(3) Dimenzije
FD-A	- CSP	- 800x600

- (1) FD-A-dodatki za pravokotno požarno loputo
- (2) SG1- Varnostna rešetka na strani vzdrževanja
SG2- Varnostna rešetka na strani namestitve
FLEX - Fleksibilni kanalski priključki (1kos)
EXT1- Razširitev na strani vzdrževanja
EXT2- Razširitev na strani namestitve
- (3) BxH nazivna velikost požarne lopute

CMB- Nosilec komunikacijskega modula
CSP - Komplet gips kartonastih plošč
CIRC- Krožni spoj



- OPIS IZDELKA
- DIMENZIJE
- VGRADNJE
- POGONI
- KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- DODATNA OPREMA
- SERVISNI POSEGI
- VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE

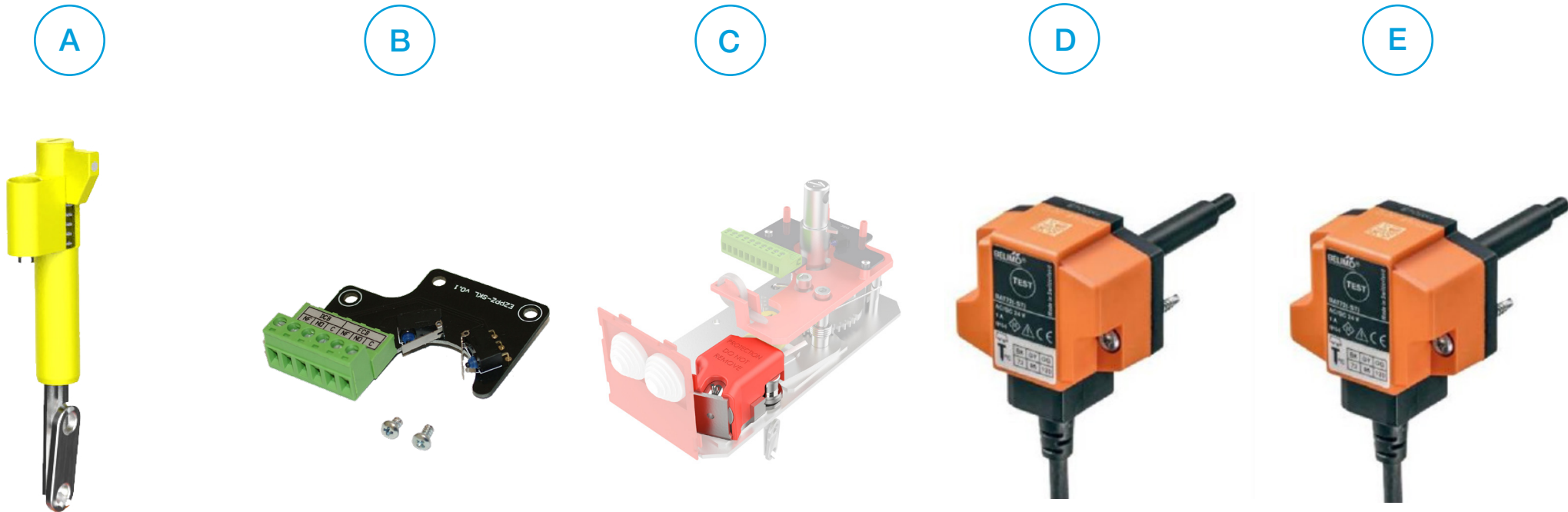
+ DODATNA OPREMA

Če namestite spojne plošče lahko zaporna plošča FD požarne lopute štrli iz ohišja (preverite dimenzijo $X > 0$ - Poglavje 3 - Dimenzije) je zelo pomembno, da namestite podaljšano kanalsko povezavo. Razširitev dimenzije X podaljška se izračuna po enačbi $X = (H - 370) / 2$ (mm). Povezovalna plošča je opremljena s tesnilom.

NADOMESTNI DELI

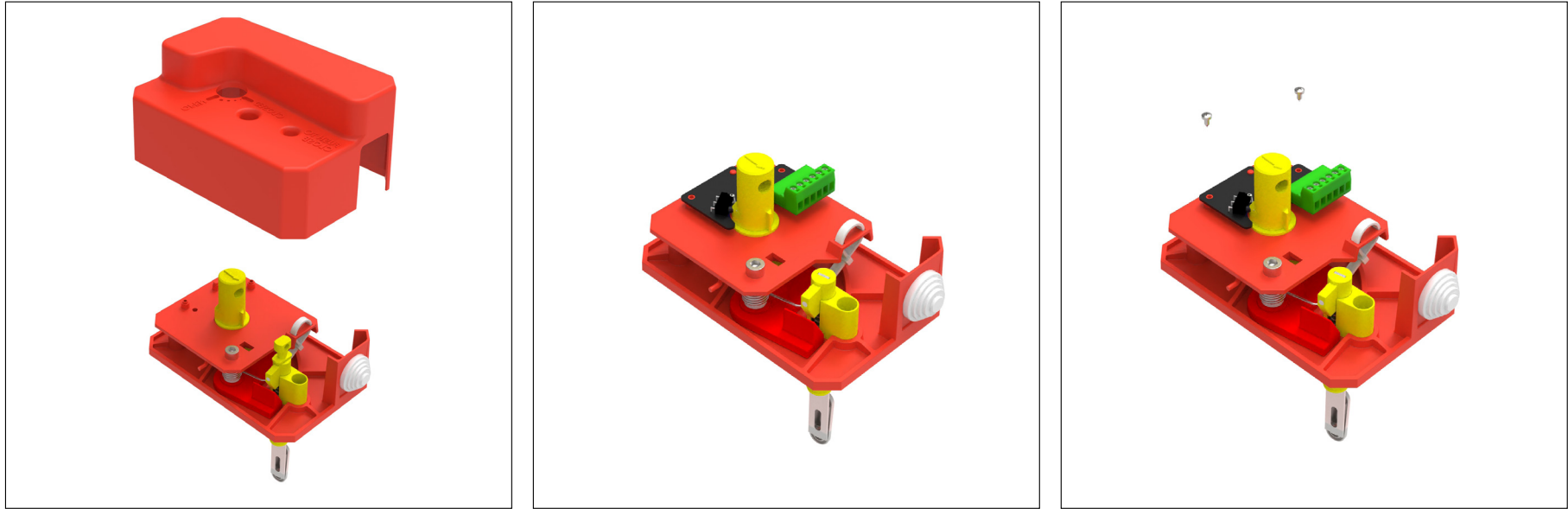
- Iz varnostnih razlogov lahko dele zamenja samo usposobljeno osebje ali proizvajalec.
- OPOZORILO! Namestite samo originalne nadomestne dele!

- A Komplet termičnega sprožilca FD-A-THERM-72
- B Komplet s končnimi stikali FD-A-S-KIT
- C Elektromagnetni komplet FD-A-EMS-KIT
- D Belimo termični člen 72°C FDC-A-ZBAE72
- E Belimo termični člen 95°C FDC-A-ZBAE95
- F Kit C -nadogradnja na električni pogon
- G Revizijska odprtina FD-A-IH



POŽARNA LOPUTA-FD

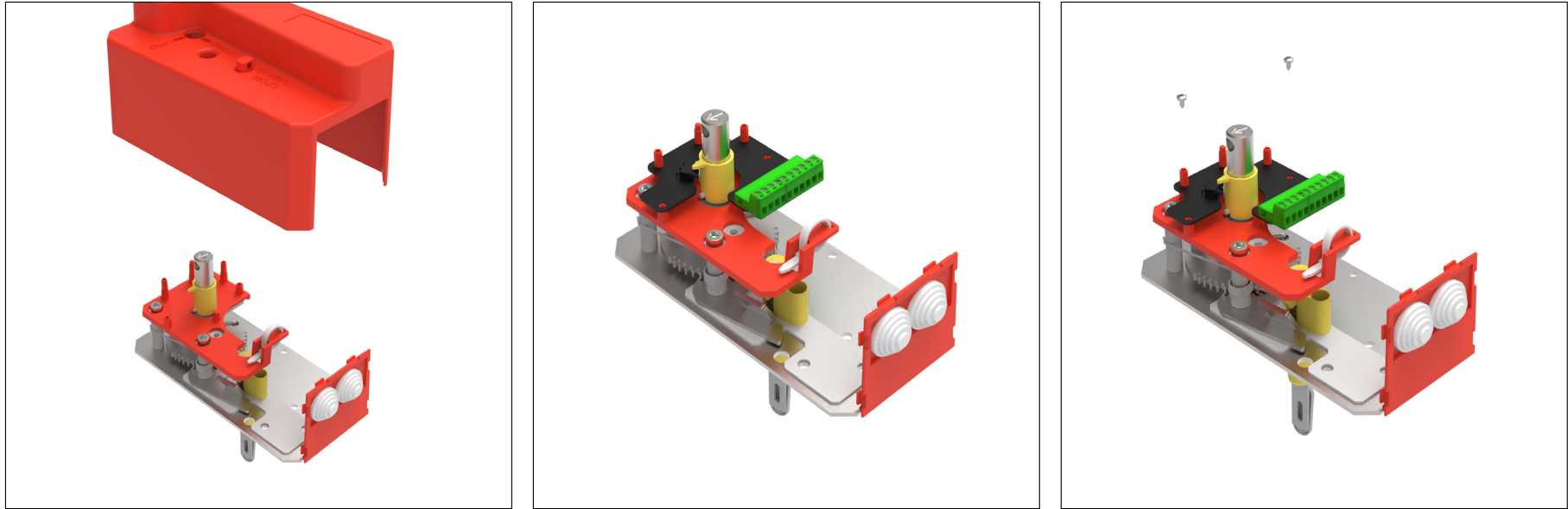
NADOGRADNJA KONČNIH STIKAL (R25)



- ▼ [OPIS IZDELKA](#)
- ▼ [DIMENZIJE](#)
- ▼ [VGRADNJE](#)
- ▼ [POGONI](#)
- ▼ [KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE](#)
- ▼ [DODATNA OPREMA](#)
- ▼ [SERVISNI POSEGI](#)
- ▼ [VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE](#)



NADOGRADNJA KONČNIH STIKAL (R40)



POŽARNA LOPUTA-FD



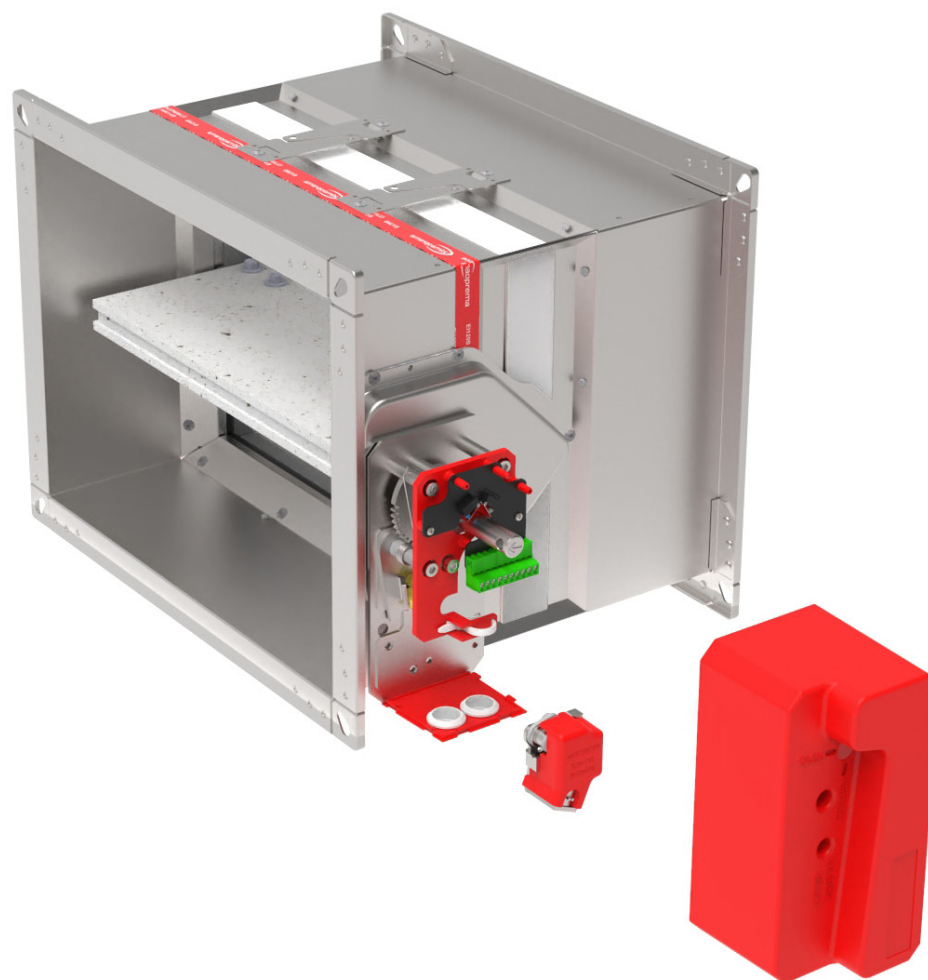
[Video navodila](#)

1. Odvijte vijak na pokrovu in odstranite pokrov pogona.
2. Namestite CEE (R25)/CEDC (R40) ploščo na mesto prikazano na skici.
3. Privijte ploščico in namestite pokrov.

NADGRADNJA IZ ROČNEGA (R40-S) NA EMS SPROŽILO



[Video navodila](#)



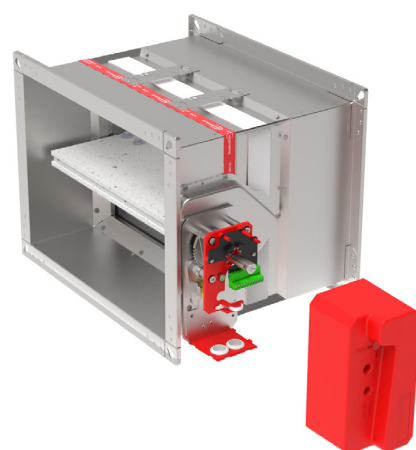
- ▼ [OPIS IZDELKA](#)
- ▼ [DIMENZIJE](#)
- ▼ [VGRADNJE](#)
- ▼ [POGONI](#)
- ▼ [KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE](#)
- ▼ [DODATNA OPREMA](#)
- ▼ [SERVISNI POSEGI](#)
- ▼ [VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE](#)

↻ NADOMESTNI DELI

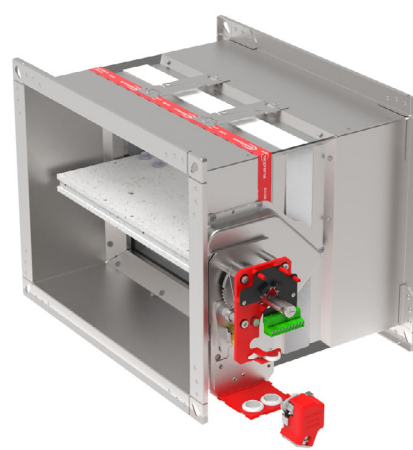
POŽARNA LOPUTA-FD

- 1) Odvijte vijak na pokrovu in odstranite pokrov pogona.
- 2) Postavite EMS na prilagojeno ploščo.
- 3) Privijte EMS na ploščo in priključite 2-pinski vtičak v ustrezno vtičnico na CEDC plošči.
- 4) Namestite pokrov pogona in privijte vijak.

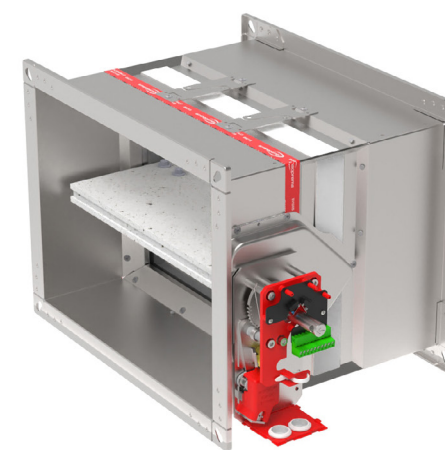
Preizkusite delovanje zaporne lamele!



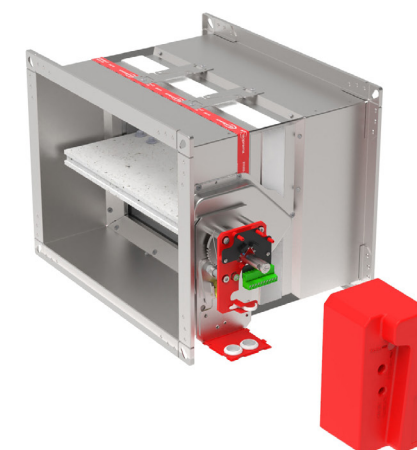
1



2



3



4

ZAMENJAVA TERMICNEGA ČLENA (R25)



[Video navodila](#)

↻ NADOMESTNI DELI

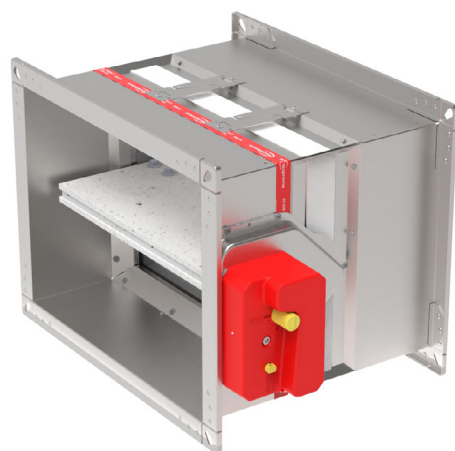


- ▼ [OPIS IZDELKA](#)
- ▼ [DIMENZIJE](#)
- ▼ [VGRADNJE](#)
- ▼ [POGONI](#)
- ▼ [KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE](#)
- ▼ [DODATNA OPREMA](#)
- ▼ [SERVISNI POSEGI](#)
- ▼ [VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE](#)

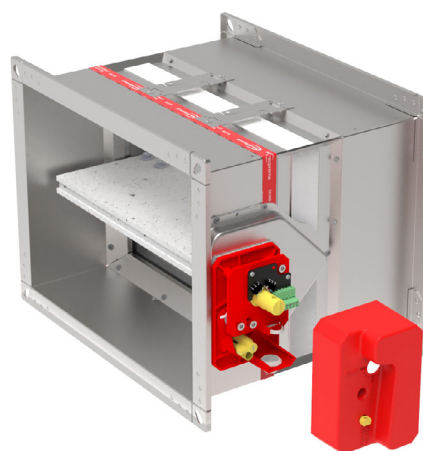
POŽARNA LOPUTA-FD

- 1) Poiščite šestrobni vijak na pokrovu ročnega pogona, odvijte in odstranite vijak ter pokrov.
- 2) Poiščite šestrobni vijak s katerim je privijačen termični člen in ga odvijte.
- 3) Odstranite stari termični člen. Vstavite novi termični člen in ga privijte.
- 4) Namestite nazaj pokrov pogona in privijte vijak.

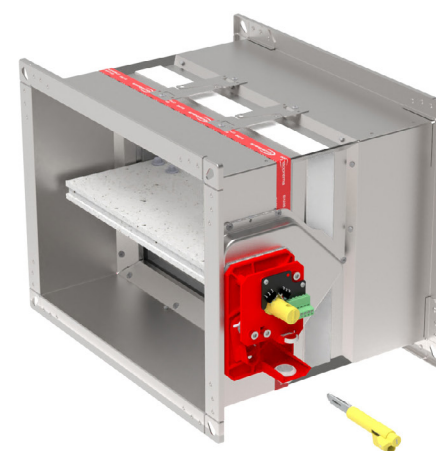
Preizkusite delovanje zaporne lamele!



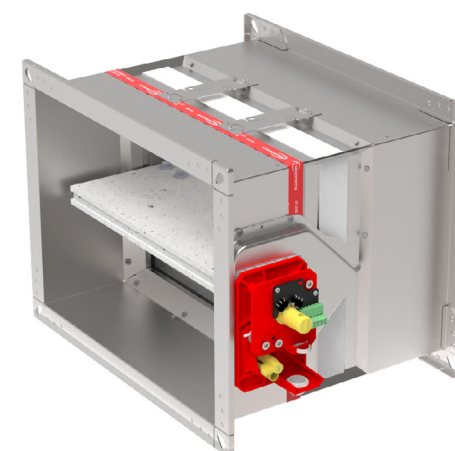
1



2



3

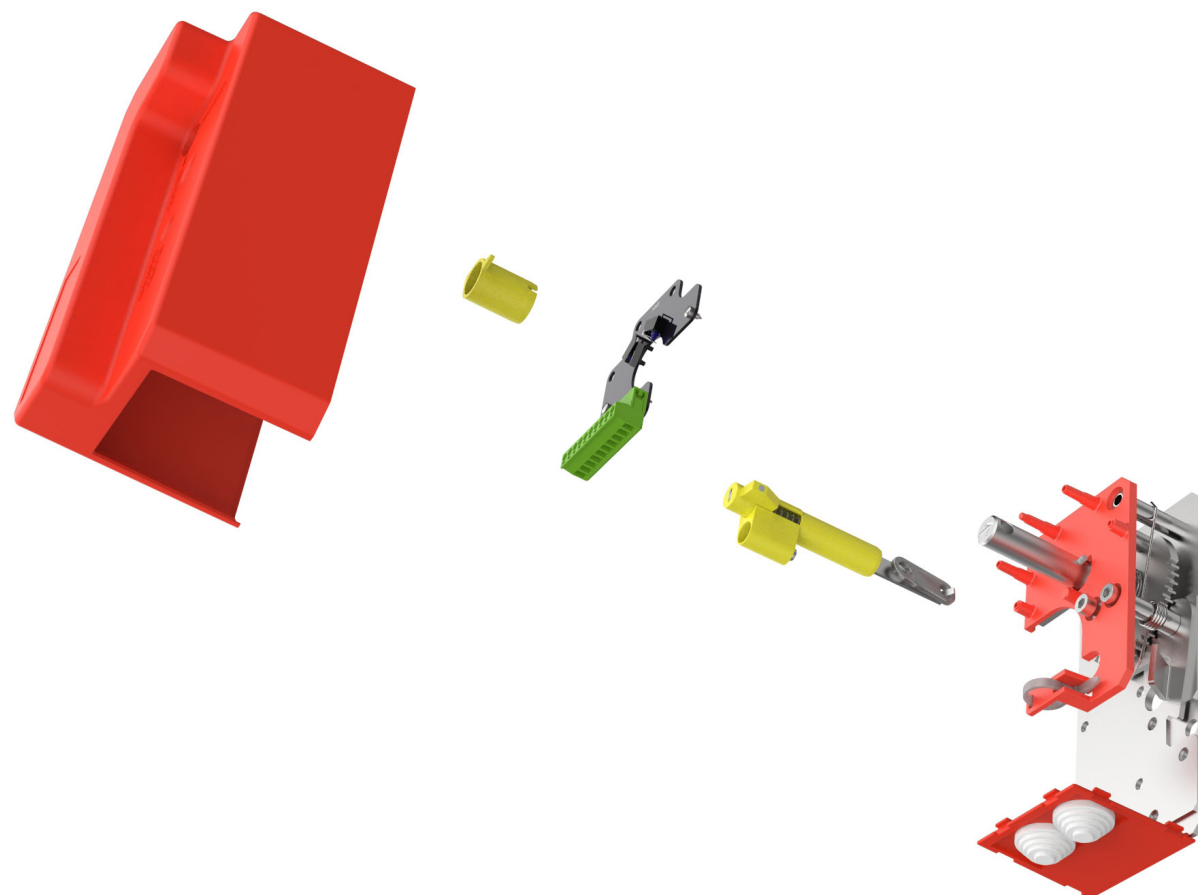


4

ZAMENJAVA TERMIČNEGA ČLENA (R40)



[Video navodila](#)



- ▼ [OPIS IZDELKA](#)
- ▼ [DIMENZIJE](#)
- ▼ [VGRADNJE](#)
- ▼ [POGONI](#)
- ▼ [KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE](#)
- ▼ [DODATNA OPREMA](#)
- ▼ [SERVISNI POSEGI](#)
- ▼ [VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE](#)

↻ NADOMESTNI DELI

POŽARNA LOPUTA-FD

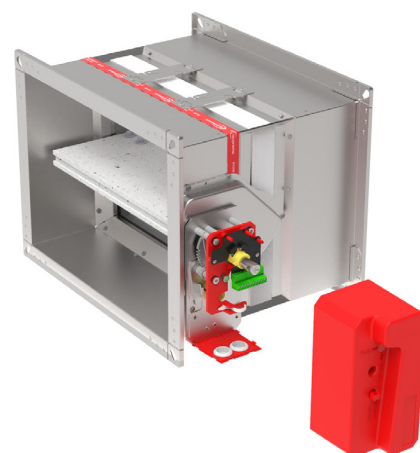
1) Poiščite šestrobni vijak na pokrovu ročnega pogona, odvijte in odstranite vijak ter pokrov.

2) Odstranite rumeni pokrov z gredi.

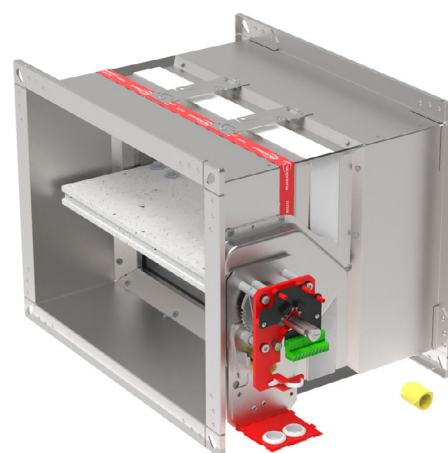
3) Poiščite 3 šestrobne vijake, ki držijo CEDC ploščo. Odvijte tri vijake in odstranite ploščo CEDC (če je R40-S).

4) Poiščite vijak, ki drži termični člen. Odvijte vijak. Odstranite staro termični člen. Vstavite novo termično stikalo in ga privijte. Vrnite ploščo CEDC in pokrov na svoje mesto.

Preizkusite delovanje zaporne lamele!



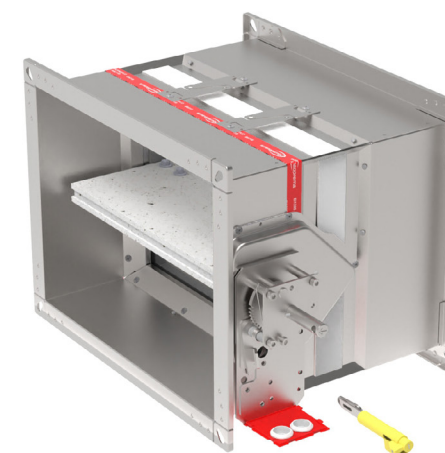
1



2



3



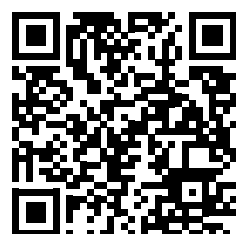
4

NADGRADNJA NA ELEKTRIČNI POGON

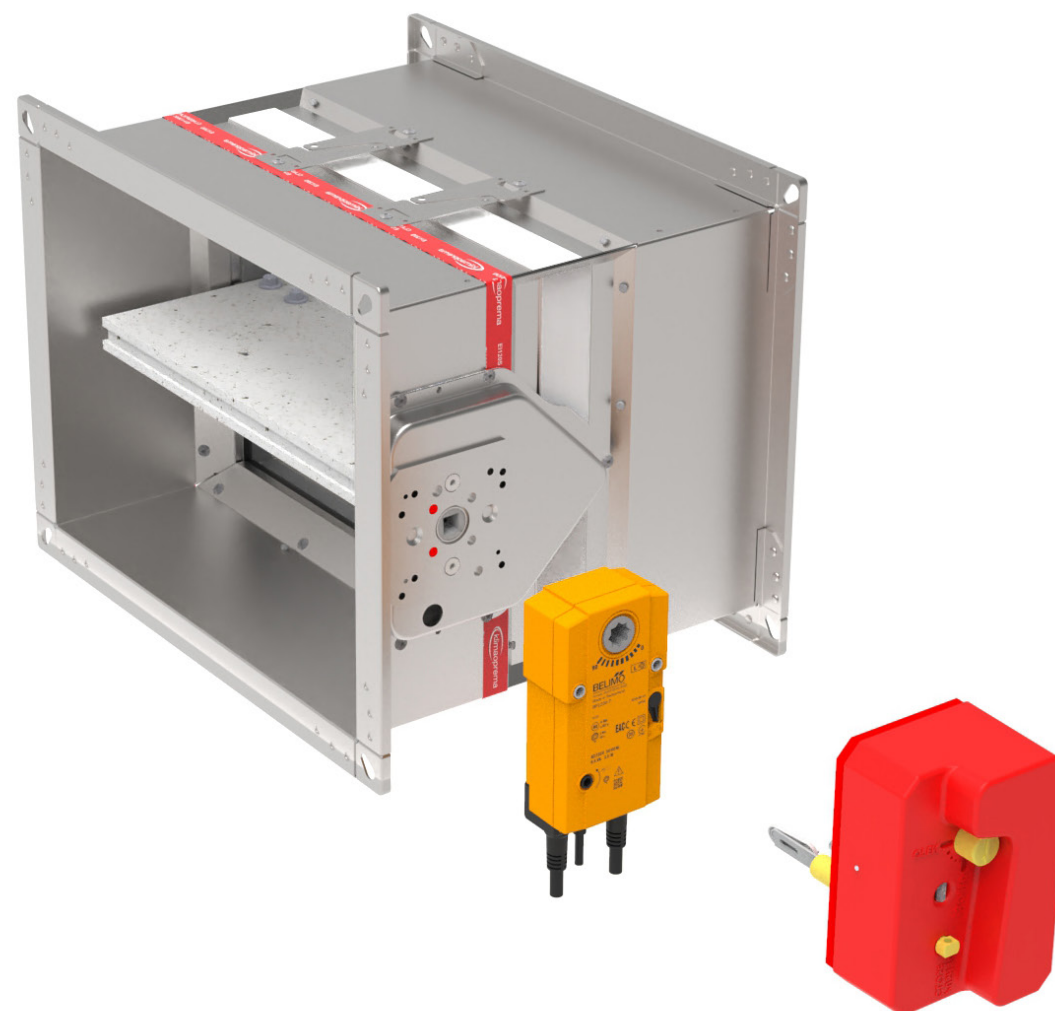
Ročni R25 <-> Belimo

100x200 do 800x600

Pred zamenjavo mehanizma mora biti zaporna lamela zaprta.



[Video navodila](#)



- ▼ OPIS IZDELKA
- ▼ DIMENZIJE
- ▼ VGRADNJE
- ▼ POGONI
- ▼ KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE
- ▼ DODATNA OPREMA
- ▼ SERVISNI POSEGI
- ▼ VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE

↻ NADOMESTNI DELI

POŽARNA LOPUTA-FD

OPOMBA: Za nadgradnjo uporabite komplet C na električni pogon!

* Poiščite vijak in odstranite pokrov!

1) Poiščite 3 šestrobne vijake, ki se nahajajo na pogonski plošči in jih odvijte ter odstranite. Odstranite ročni pogon.

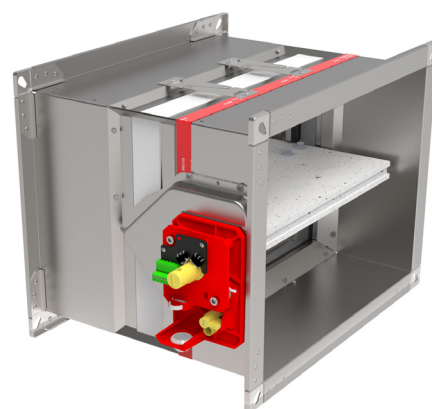
2) Poiščite 2 šestrobna vijaka, ki sta nameščena na (B) prehodnem mehanizmu in jih odvijte ter odstranite. Zamenjajte prehodno ploščo adapterja (A) z prehodno ploščo BE.

OPOMBA: Bodite pozorni na smer zareze na BE prehodni plošči.

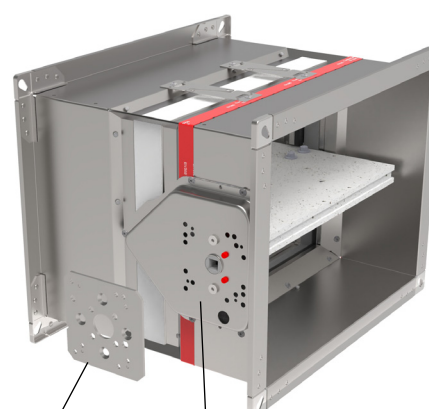
3) Vstavite gumo v odprtino termičnega stikala. Vstavite električni pogon Belimo in ga pritrdite z dvema šesterkotnima vijakoma (M6x55).

4) Izvrtajte luknjo (Ø16 mm) za Belimo termični člen. Termični člen pritrdite s samo reznimi vijaki.

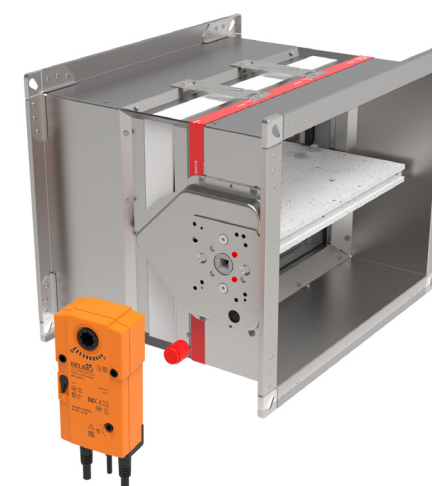
OPOMBA: Termični člen vstavite tako, da ne bo motilo delovanja zaporne lamele!
Preizkusite delovanje zaporne lamele!



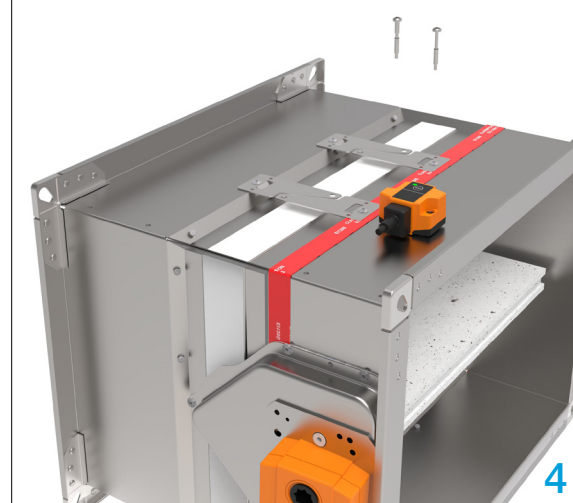
1



2



3



4

NADGRADNJA NA ELEKTRIČNI POGON

Ročni R40 <-> Belimo

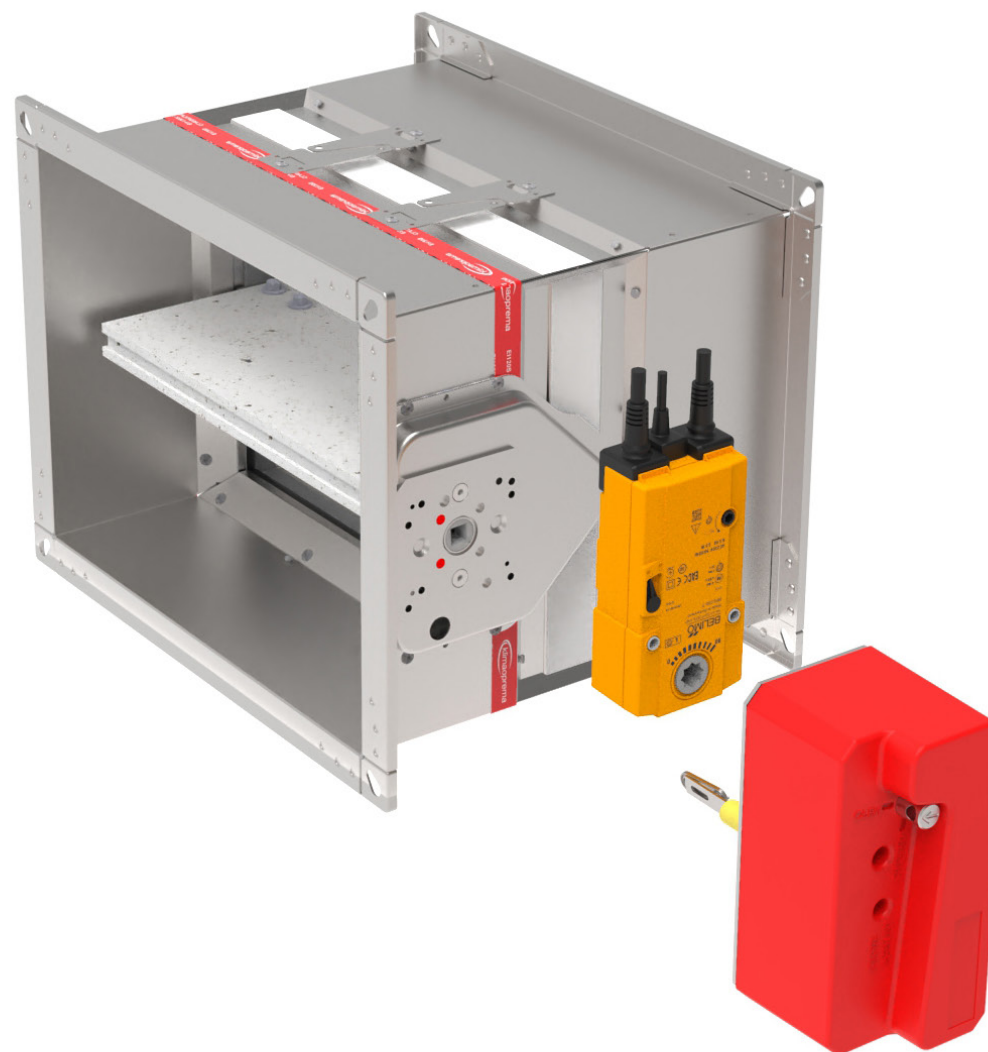
800x600 do 1500x800

Pred zamenjavo mehanizma mora biti zaporna lamela zaprta.



[Video navodila](#)

NADOMESTNI DELI



- ▼ [OPIS IZDELKA](#)
- ▼ [DIMENZIJE](#)
- ▼ [VGRADNJE](#)
- ▼ [POGONI](#)
- ▼ [KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE](#)
- ▼ [DODATNA OPREMA](#)
- ▼ [SERVISNI POSEGI](#)
- ▼ [VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE](#)

POŽARNA LOPUTA-FD

OPOMBA: Za nadgradnjo uporabite komplet C na električni pogon!

* Poiščite vijak in odstranite pokrov!

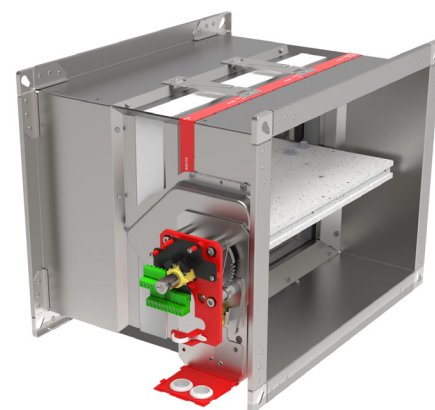
1) Poiščite 3 šestrobne vijake, ki se nahajajo na pogonski plošči in jih odvijte ter odstranite. Odstranite ročni pogon.

2) Poiščite 2 šestrobna vijaka, ki sta nameščena na (B) prehodnem mehanizmu in jih odvijte ter odstranite. Zamenjajte prehodno ploščo adapterja (A) z prehodno ploščo BE. OPOMBA: Bodite pozorni na smer zareze na BE prehodni plošči.

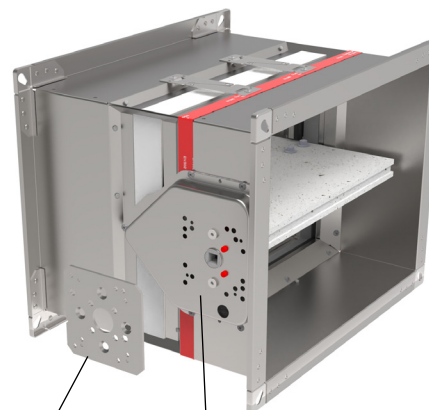
3) Vstavite gumo v odprtino termičnega stikala. Vstavite električni pogon Belimo in ga pritrdite z dvema šesterkotnima vijakoma (M6x55).

4) Izvrtajte luknjo (ø16 mm) za Belimo termični člen. Termični člen pritrdite s samo reznimi vijaki.

bo motilo delovanja zaporne lamele!
Preizkusite delovanje zaporne lamele!



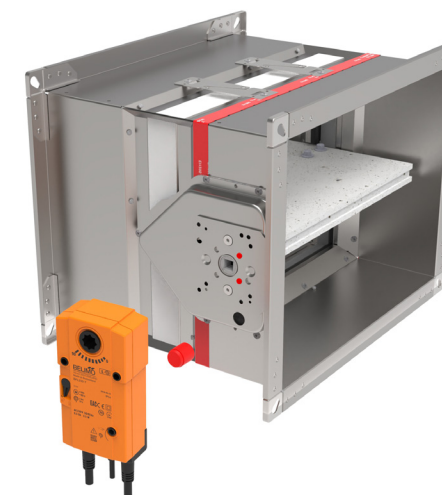
1



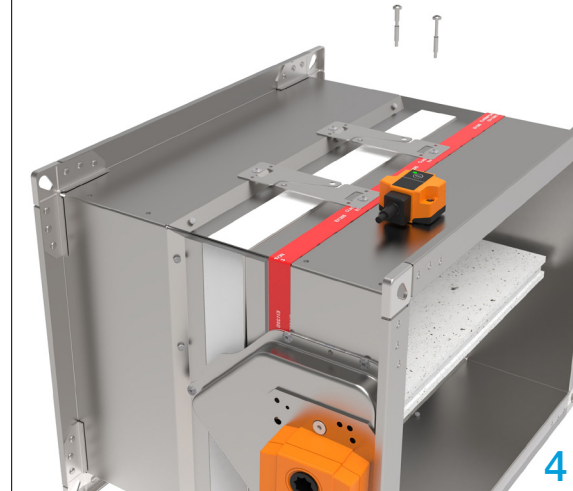
A

B

2



3



4

OPOMBA: Termični člen vstavite tako, da ne



- ▼ [OPIS IZDELKA](#)
- ▼ [DIMENZIJE](#)
- ▼ [VGRADNJE](#)
- ▼ [POGONI](#)
- ▼ [KOMUNIKACIJSKE NAPRAVE](#)
- ▼ [DODATNA OPREMA](#)
- ▼ [SERVISNI POSEGI](#)
- ▼ [VZDRŽEVANJE IN DELOVANJE](#)



VZDRŽEVANJE

POŽARNA LOPUTA-FD

PREVOZ

Pri prevzemu preverite ali je izdelek poškodovan. V primeru škode oziroma ostalih napak kontaktirajte dobavitelja.

SKLADIŠČENJE

V kolikor požarna loputa ni takoj vgrajena izvedite sledeče:

- Požarno loputo zaščitite pred prahom in onesnaževanjem.
- Požarno loputo ne izpostavljajte atmosferskim vplivom - čuvajte požarno loputo na suhem mestu.
- Požarne lopute ne shranjujte pod -20°C ali nad 50°C . Ne izpostavljajte je direktnemu soncu, ker se lahko uniči termični člen.

Embalažni material zavržite na okolju prijazen način!

VZDRŽEVANJE

Klimaoprema požarne lopute so izdelane z popolnoma zaprtim mehanizmom zunaj kanala in kot take ne zahtevajo čiščenje in rednega vzdrževanje. Vendar je treba mehanizem aktivacije redno pregledovati za zagotavljanje pravilnega delovanja.

- Zagotovite najmanj enkrat letno pregled delovanja požarne lopute.
- Zagotovite sistematično čiščenje praha po vsakem posegu, še posebej to velja elektromagnet in njegove premične dele.
- Preverite ali so električni priključki tesno priključeni.

Požarnih loput ni dovoljeno spreminjati na kakršen koli način ali izvajati kakršne koli spremembe (razen prikazanih sprememb v tem katalogu) v njihovo strukturo brez soglasja proizvajalca.

Funkcionalni preskus je treba izvesti v skladu z osnovnimi načeli vzdrževanje evropskih standardov EN 13306, EN 15423 in EN15650.

SPUŠČANJE V DELOVANJE

- 1) Previdno razpakirajte požarno loputo FD - bodite pozorni na ostre robove in za odpiranje ne uporabljajte pretirane sile.
- 2) Preglejte POŽARNO LOPUTO - preverite morebitno škodo.
- 3) Vgradnja protipožarne lopute - v skladu z navodili za namestitvev ([stran 14](#)).
- 4) Pred zagonom: preverite delovanje zaporne lamele.

FUNKCIJE

- 1) Mehanizem sprostitve:
Požarno loputo lahko zaprete in odprete ročno.
- 2) EMS:
Preskus signala - lamela požarne lopute se mora zapreti.
- 3) Električni pogon:
Preskus signala - lamela požarne lopute se mora odpreti.
- 4) Termični člen:
S pritiskom na gumb - lamela požarne lopute se mora zapreti/odpreti.



POŽARNA LOPUTA-FD

Projektiranje, proizvodnja in vzdrževanje opreme za klimatizacijo, ventilacijo in čiste prostore.
Design, production and service of Ventilation, Air-Conditioning and Cleanroom equipment.

📍 Tržaška cesta 87b, 1370 Logatec
☎ +386 (0)41 740 414
✉ office-si@klimaoprema.com
🌐 www.klimaoprema.si