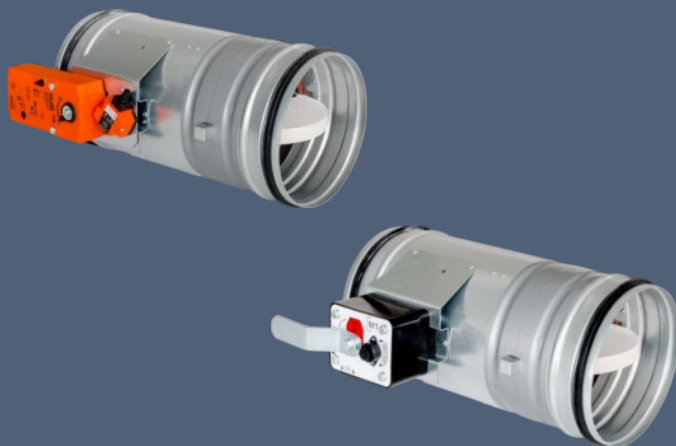


# MANDÍK<sup>®</sup>

NÁVOD K INSTALACI, OBSLUZE  
A ÚDRŽBĚ

POŽÁRNÍ Klapka  
FDMR

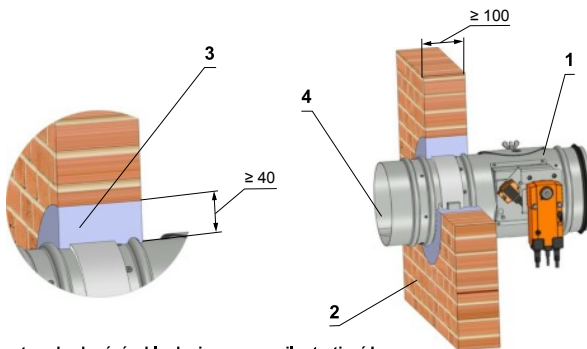


Zkoušky požárních klapek FDMR byly provedeny podle normy EN 1366-2 a dle normy EN 15650.  
 Klasifikace požárních klapek byla provedena dle normy EN 13501-3+A1: EI 120 (ve ho i↔o) S, EI 90 (ve ho i↔o) S.

## Příklady zabudování požárních klapek do tuhé stěnové konstrukce (list klapky uvnitř požárně dělicí konstrukce)

### Do tuhé stěnové konstrukce - sádra nebo malta

**EIS 120**  
**EIS 90**



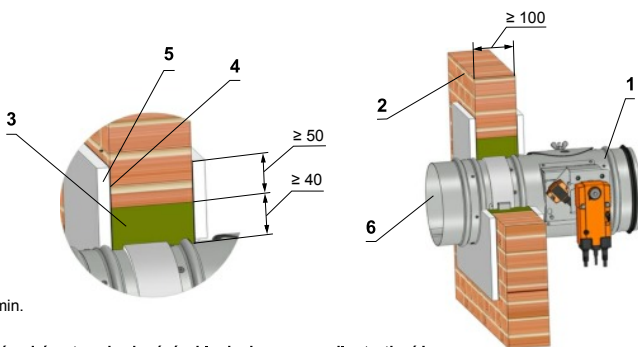
**Pozice:**

- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Potrubí

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

### Do tuhé stěnové konstrukce - požární ucpávka se stěrkou a obložkou

**EIS 90**



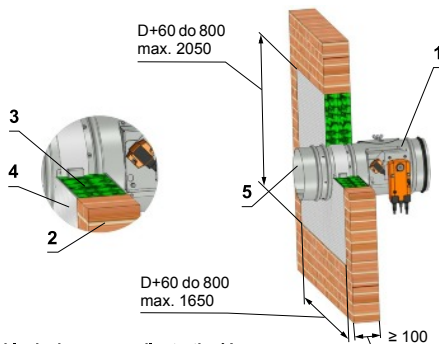
**Pozice:**

- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o min. objemové hmotnosti 140 kg/m<sup>3</sup>
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Obložka z cementovápenné desky o min. tloušťce 15 mm
- 6 Potrubí

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

### Do tuhé stěnové konstrukce (Weichschott systém)

**EIS 90**



Příklad použitých materiálů:

- 3 Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 4 Hilti CFS-CT

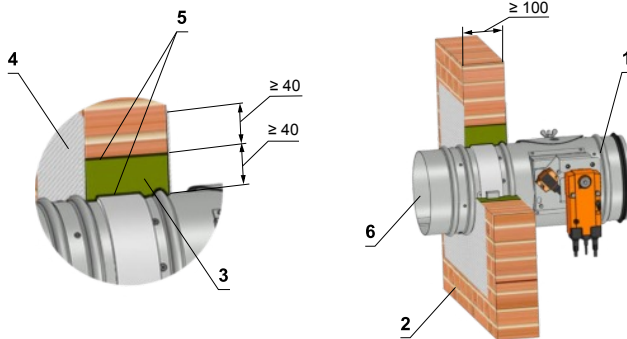
**Pozice:**

- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Požární ochranná deska z minerální vlny
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Potrubí

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

## Do tuhé stěnové konstrukce - požární ucpávka se stěrkou a nátěrem

## EIS 90



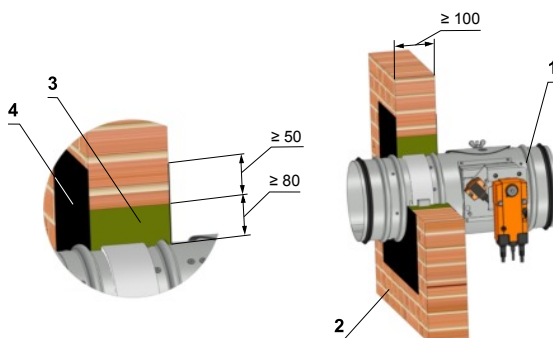
## Pozice:

- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 150 kg/m<sup>3</sup>
- 4 Požární ochranný nátěr tl. 1 mm
- 5 Požární ochranný tmel tl. 1 mm
- 6 Potrubí

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

## Do tuhé stěnové konstrukce - kamenná vlna - požární stěrka

## EIS 60



## Pozice:

- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o min. objemové hmotnosti 140 kg/m<sup>3</sup>
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

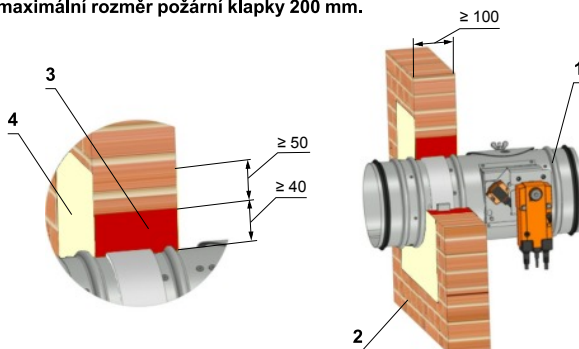
## Do tuhé stěnové konstrukce - požární pěna se štukovou omítkou

## EIS 60

## EIS 45

## EIS 30

Použitelné pro maximální rozměr požární klapky 200 mm.



## Příklad použitých materiálů:

- 3 HILTI CFS-F FX - EIS 60
- PROMAFOAM-C - EIS 45
- SOULDAL, Soudafoam FR-B1 - EIS 30
- DenBraven, Protipožární PUR pěna - EIS 30

## Pozice:

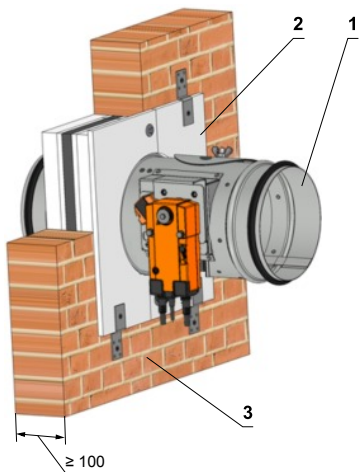
- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Požární pěna
- 4 Štuková omítká

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

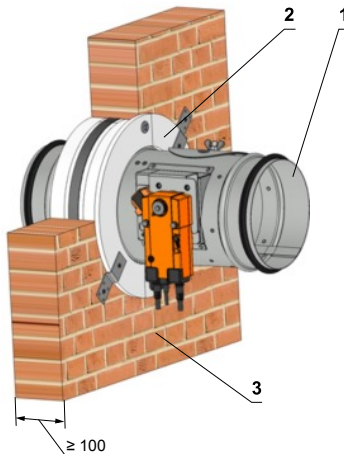
Do tuhé stěnové konstrukce - instalační rám R1, R2, R3, R4, R5

**EIS 90**

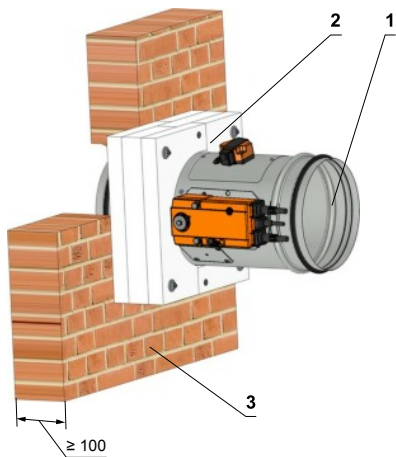
**Instalační rám R1, R2**



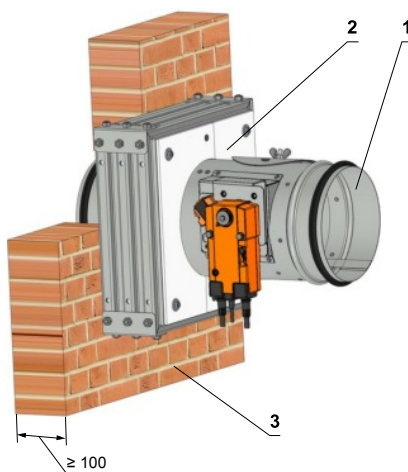
**Instalační rám R3, R4**



**Instalační rám R5 (DN 100 - 200)**



**Instalační rám R5 (DN 225 - 800)**



**Pozice:**

- 1 Klapka FDMR
- 2 Instalační rám
- 3 Tuhá stěnová konstrukce

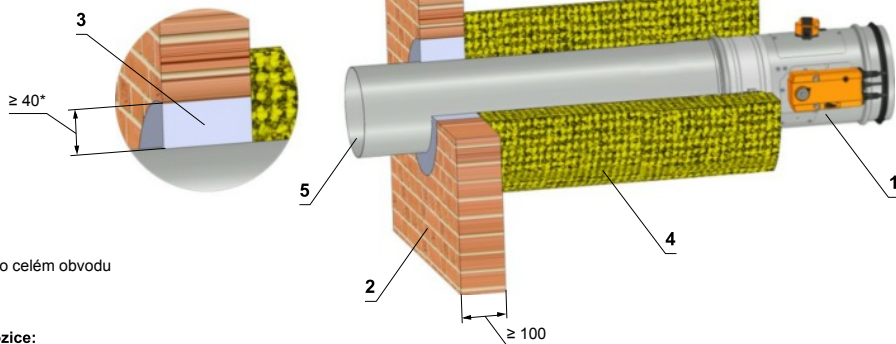
Podrobný popis zabudování pomocí instalačních rámců je k dispozici v TPM 140/19.

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

## Příklady zabudování požárních klapek mimo tuhou stěnovou konstrukci (list klapky mimo požárně dělící konstrukci)

Mimo tuhou stěnovou konstrukci - doizolace minerální vlnou - sádra nebo malta

EIS 90  
EIS 60



\* Po celém obvodu

Pozice:

- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Kamenná vlna s jednostranně našitým drátěným pletivem, objemová hmotnost 66 kg/m<sup>3</sup>
- 5 Potrubí

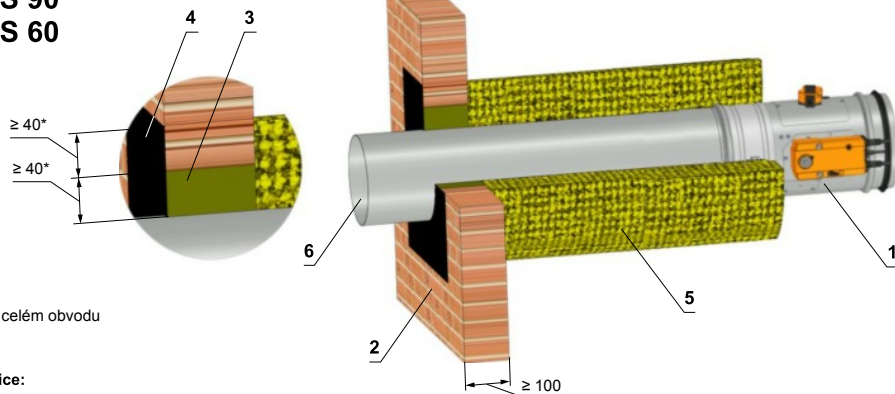
Příklad použitých materiálů:

- 4 DN 100 + DN 800 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 100 mm - EIS 60
- DN 100 + DN 315 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 120 mm (2x60 mm) - EIS 90
- DN 350 + DN 800 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 160 mm (100+60 mm) - EIS 90

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

Mimo tuhou stěnovou konstrukci - doizolace minerální vlnou - kamenná vlna + stěrka

EIS 90  
EIS 60



\* Po celém obvodu

Pozice:

- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 150 kg/m<sup>3</sup>
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Kamenná vlna s jednostranně našitým drátěným pletivem, objemová hmotnost 66 kg/m<sup>3</sup>
- 6 Potrubí

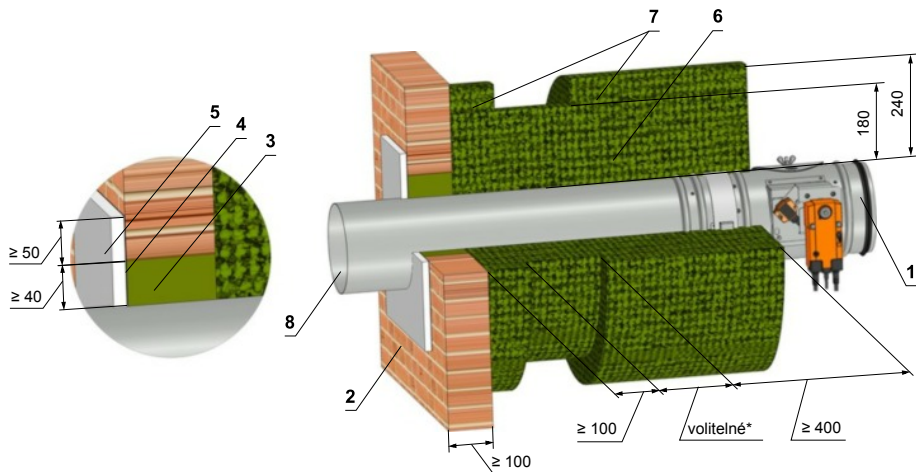
Příklad použitých materiálů:

- 3 Promapap, Rockwool Steprock HD
- 4 Promastop - P, K
- 5 DN 100 + DN 800 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 100 mm - EIS 60
- DN 100 + DN 315 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 120 mm (2x60 mm) - EIS 90
- DN 350 + DN 800 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 160 mm (100+60 mm) - EIS 90

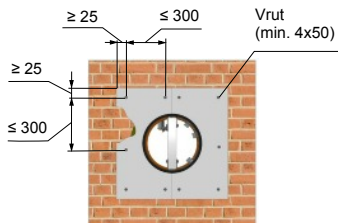
Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

Mimo tuhou stěnovou konstrukci - doizolace minerální vlnou - požární ucpávka se stěrkou a obložkou

EIS 90



\* závisí na vzdálenosti klapky od konstrukce



Vruty popř. šrouby musí být pevně fixovány ve stěnové/stropní konstrukci. (V případě nutnosti použijte ocelové kotvy).

**Pozice:**

- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 140 kg/m<sup>3</sup>
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Obložka z cementovápenné desky tl. 15 mm o objemové hmotnosti 870 kg/m<sup>3</sup>
- 6 Kamenná vlna s jednostranně našitým drátěným pletivem, objemová hmotnost 105 kg/m<sup>3</sup>, tl. 180 mm (např. 3x60 mm)
- 7 Kamenná vlna s jednostranně našitým drátěným pletivem, objemová hmotnost 105 kg/m<sup>3</sup>, tl. 60 mm
- 8 Potrubí

Příklad použitých materiálů:

- 3 Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 4 Promastop - P, K
- 5 Promatect - H
- 6 Rockwool Wired Mat 105 tl. 3x60 mm
- 7 Rockwool Wired Mat 105 tl. 60 mm

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

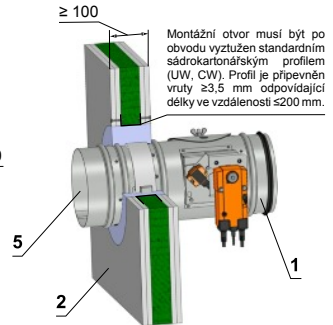
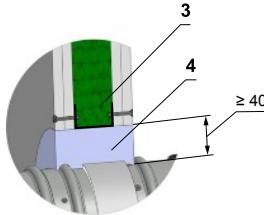
## Příklady zabudování požárních klapek do sádkartonové konstrukce (list klapy uvnitř požárně dělící konstrukce)

### Do sádkartonové konstrukce - sádra nebo malta

**EIS 120**  
**EIS 90**

**Pozice:**

- 1 Klapka FDMR
- 2 Sádkartonová deska
- 3 Minerální vlna
- 4 Sádra nebo malta
- 5 Potrubí



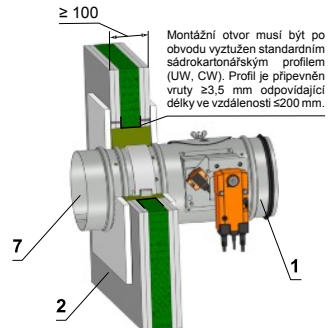
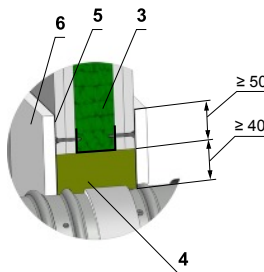
Vyobrazená schémata zabudování a klapy jsou pouze ilustrativní !

### Do sádkartonové konstrukce - požární ucpávka se stěrkou a obložkou

**EIS 90**

**Pozice:**

- 1 Klapka FDMR
- 2 Sádkartonová deska
- 3 Minerální vlna
- 4 Minerální kamenná vlna o min. objemové hmotnosti 140 kg/m<sup>3</sup>
- 5 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 6 Obložka z cementovápenné desky o min. tloušťce 15 mm
- 7 Potrubí



Vyobrazená schémata zabudování a klapy jsou pouze ilustrativní !

### Do sádkartonové konstrukce (Weichschott systém)

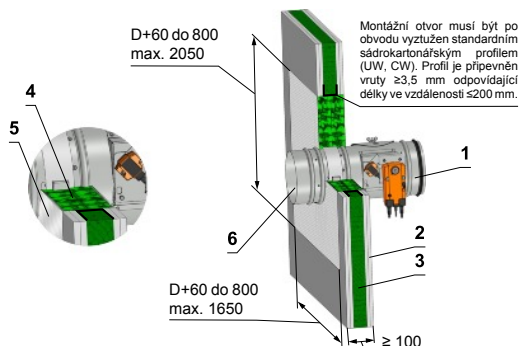
**EIS 90**

Příklad použitých materiálů:

- 3 Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 4 Hilti CFS-CT

**Pozice:**

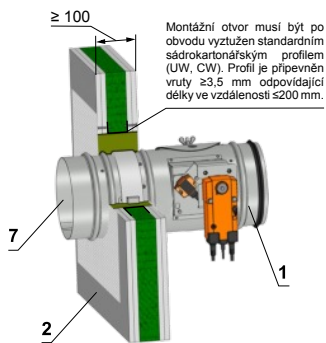
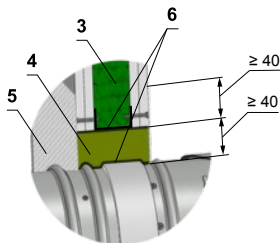
- 1 Klapka FDMR
- 2 Sádkartonová deska
- 3 Minerální vlna
- 4 Požární deska
- 5 Požární nátěr tl. 1 mm
- 6 Potrubí



Vyobrazená schémata zabudování a klapy jsou pouze ilustrativní !

Do sádrokartonové konstrukce - požární ucpávka se stěrkou a nátěrem

EIS 90



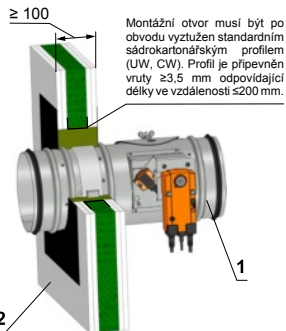
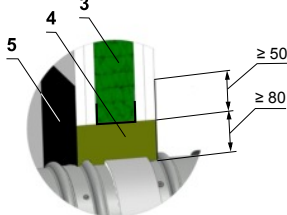
Pozice:

- 1 Klapka FDMR
- 2 Sádrokartonová deska
- 3 Minerální vlna
- 4 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 150 kg/m<sup>3</sup>
- 5 Požární ochranný nátěr tl. 1 mm
- 6 Požární ochranný tmel tl. 1 mm
- 7 Potrubí

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

Do sádrokartonové konstrukce - kamenná vlna - požární stěrka

EIS 60



Pozice:

- 1 Klapka FDMR
- 2 Sádrokartonová deska
- 3 Minerální vlna
- 4 Minerální kamenná vlna o min. objemové hmotnosti 140 kg/m<sup>3</sup>
- 5 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

Do sádrokartonové konstrukce - požární pěna se štukovou omítkou

EIS 60

EIS 45

EIS 30

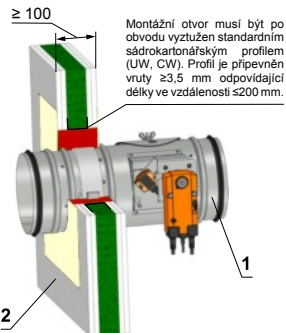
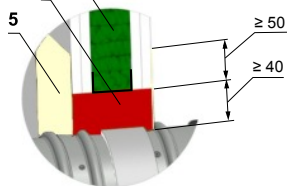
Použitelné pro maximální rozměr požární klapky 200 mm.

Příklad použitých materiálů:

- 4 HILTI CFS-F FX - EIS 60
- PROMAFOAM-C - EIS 45
- SOULDAL, Soudafoam FR-B1 - EIS 30
- DenBraven, Protipožární PUR pěna - EIS 30

Pozice:

- 1 Klapka FDMR
- 2 Sádrokartonová deska
- 3 Minerální vlna
- 4 Požární pěna
- 5 Štuková omítká



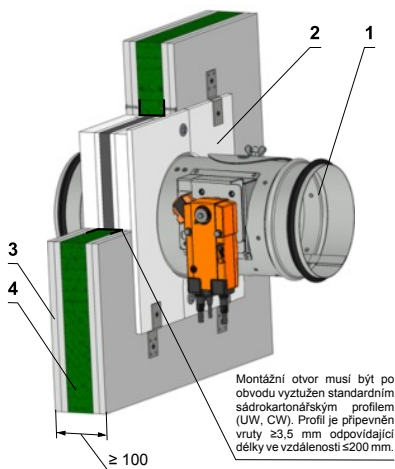
Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !



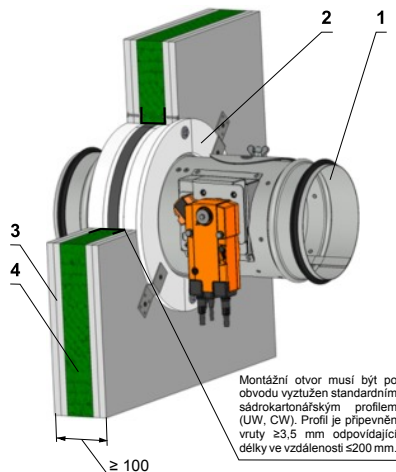
## Do sádkartonové konstrukce - instalační rám R1, R2, R3, R4, R5

## EIS 90

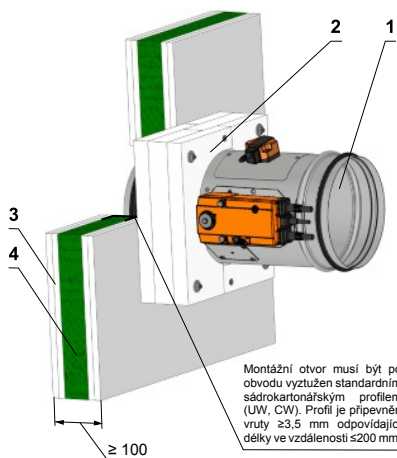
## Instalační rám R1, R2



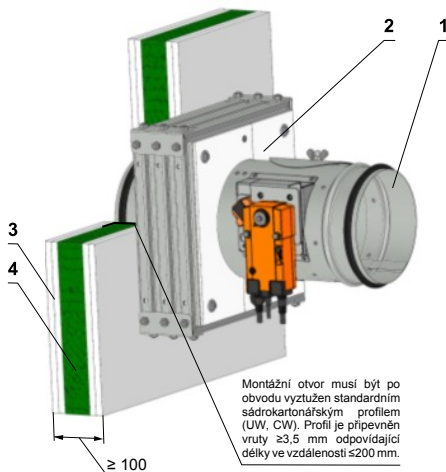
## Instalační rám R3, R4



## Instalační rám R5 (DN 100 - 200)



## Instalační rám R5 (DN 225 - 800)



## Pozice:

- 1 Klapka FDMR
- 2 Instalační rám
- 3 Sádkartonová deska
- 4 Minerální vlna

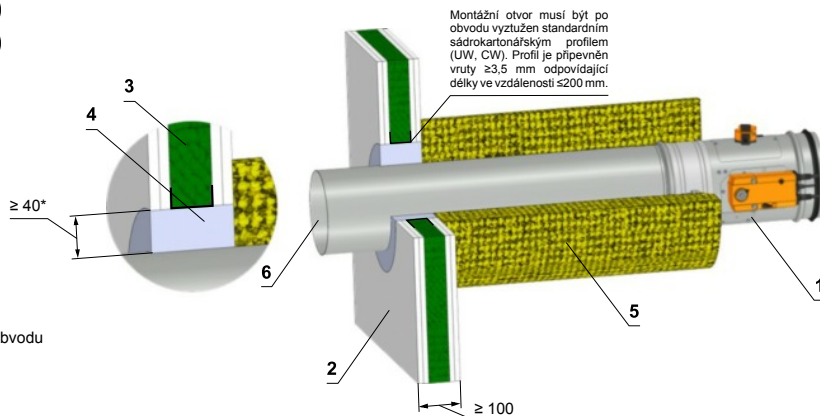
Podrobný popis zabudování pomocí instalačních rámu je k dispozici v TPM 140/19.

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

## Příklady zabudování požárních klapek mimo sádkartonovou konstrukci (list klapky mimo požárně dělící konstrukci)

### Mimo sádkartonovou konstrukci - doizolace minerální vlnou - sádra nebo malta

EIS 90  
EIS 60



\* Po celém obvodu

**Pozice:**

- 1 Klapka FDMR
- 2 Sádkartonová deska
- 3 Minerální vlna
- 4 Sádra nebo malta
- 5 Kamenná vlna s jednostranně našitým drátěným pletivem, objemová hmotnost 66 kg/m<sup>3</sup>
- 6 Potrubí

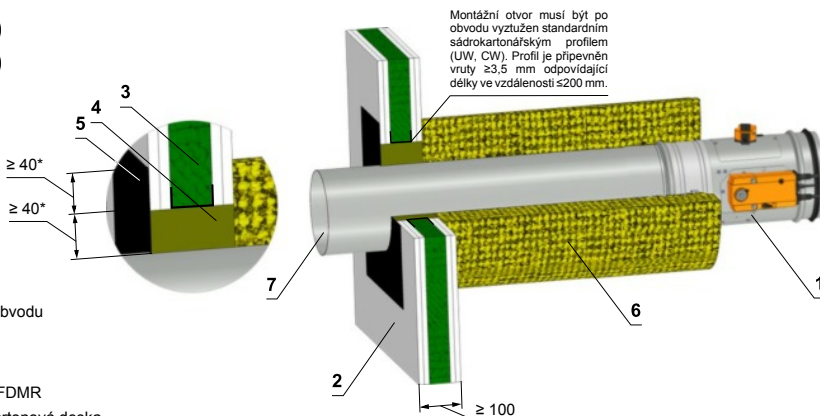
Příklad použitých materiálů:

- 5 DN 100 + DN 800 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 100 mm - EIS 60
- DN 100 + DN 315 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 120 mm (2x60 mm) - EIS 90
- DN 350 + DN 800 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 160 mm (100+60 mm) - EIS 90

**Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !**

### Mimo sádkartonovou konstrukci - doizolace minerální vlnou - kamenná vlna + stěrka

EIS 90  
EIS 60



\* Po celém obvodu

**Pozice:**

- 1 Klapka FDMR
- 2 Sádkartonová deska
- 3 Minerální vlna
- 4 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 150 kg/m<sup>3</sup>
- 5 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 6 Kamenná vlna s jednostranně našitým drátěným pletivem, objemová hmotnost 66 kg/m<sup>3</sup>
- 7 Potrubí

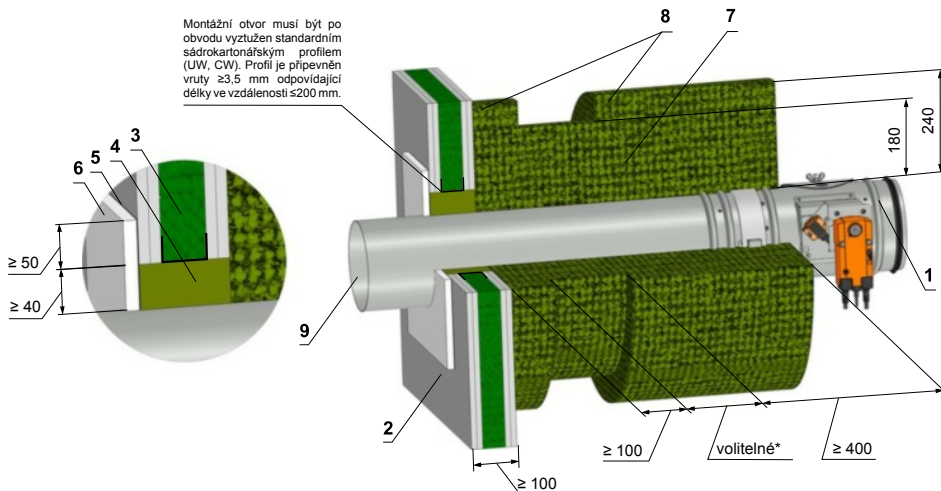
Příklad použitých materiálů:

- 4 Promapapy, Rockwool Steprock HD
- 5 Promastop - P, K
- 6 DN 100 + DN 800 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 100 mm - EIS 60
- DN 100 + DN 315 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 120 mm (2x60 mm) - EIS 90
- DN 350 + DN 800 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 160 mm (100+60 mm) - EIS 90

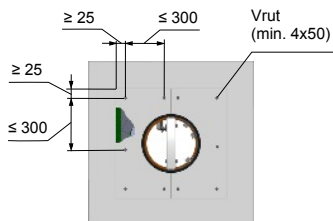
**Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !**

## Mimo sádrokartonovou konstrukci - doizolace minerální vlnou - požární ucpávka se stěrkou a obložkou

## EIS 90



\* závisí na vzdálenosti klapky od konstrukce



Vruty popř. šrouby musí být pevně fixovány ve stěnové/stropní konstrukci. (V případě nutnosti použijte ocelové kotvy).

**Pozice:**

- 1 Klapka FDMR
- 2 Sádrokartonová deska
- 3 Minerální vlna
- 4 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti  $140 \text{ kg/m}^3$
- 5 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 6 Obložka z cementovápenné desky tl. 15 mm o objemové hmotnosti  $870 \text{ kg/m}^3$
- 7 Kamenná vlna s jednostranně našitým drátěným pletivem, objemová hmotnost  $105 \text{ kg/m}^3$ , tl. 180 mm (např.  $3 \times 60$  mm)
- 8 Kamenná vlna s jednostranně našitým drátěným pletivem, objemová hmotnost  $105 \text{ kg/m}^3$ , tl. 60 mm
- 9 Potrubí

**Příklad použitých materiálů:**

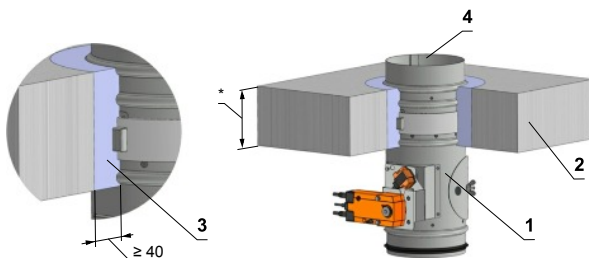
- 3 Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 4 Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 5 Promastop - P, K
- 6 Promatect - H
- 7 Rockwool Wired Mat 105 tl.  $3 \times 60$  mm
- 8 Rockwool Wired Mat 105 tl. 60 mm

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

## Příklady zabudování požárních klapek do tuhé stropní konstrukce (list klapky uvnitř požárně dělicí konstrukce)

### Do tuhé stropní konstrukce - sádra nebo malta

**EIS 120**  
**EIS 90**



**Pozice:**

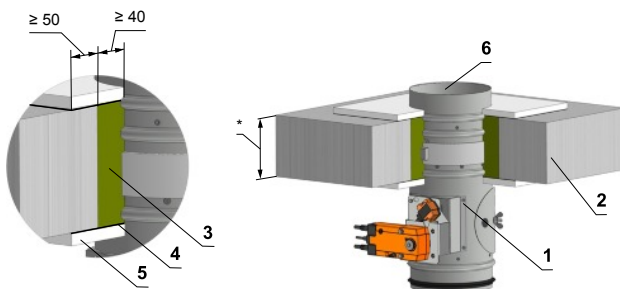
- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Potrubí

\* min. 110 - Beton/ min. 125 - Pórobeton

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

### Do tuhé stropní konstrukce - požární ucpávka se stěrkou a obložkou

**EIS 90**



**Pozice:**

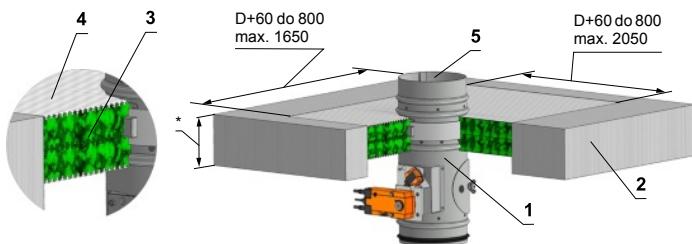
- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o min. objemové hmotnosti 140 kg/m<sup>3</sup>
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Obložka z cementovápenné desky o min. tloušťce 15 mm
- 6 Potrubí

\* min. 110 - Beton/ min. 125 - Pórobeton

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

### Do tuhé stropní konstrukce (Weichschott systém)

**EIS 90**



Příklad použitých materiálů:

- 3 Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 4 Hilti CFS-CT

**Pozice:**

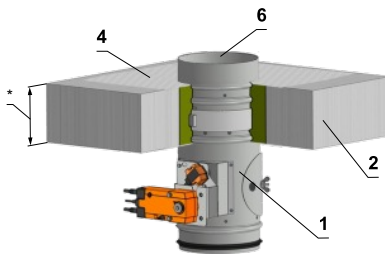
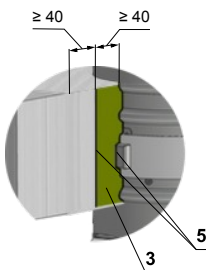
- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Požární ochranná deska z minerální vlny
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Potrubí

\* min. 110 - Beton/ min. 125 - Pórobeton

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

## Do tuhé stropní konstrukce - požární ucpávka se stěrkou a nátěrem

## EIS 90



## Pozice:

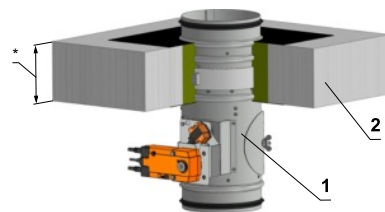
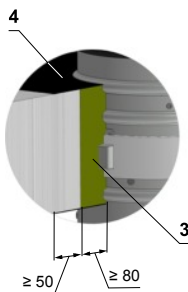
- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 150 kg/m<sup>3</sup>
- 4 Požární ochranný nátěr tl. 1 mm
- 5 Požární ochranný tmel tl. 1 mm
- 6 Potrubí

\* min. 110 - Beton/ min. 125 - Pórobeton

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

## Do tuhé stropní konstrukce - kamenná vlna - požární stěrka

## EIS 60



## Pozice:

- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o min. objemové hmotnosti 140 kg/m<sup>3</sup>
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm

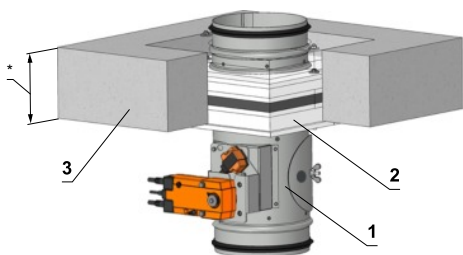
\* min. 110 - Beton/ min. 125 - Pórobeton

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

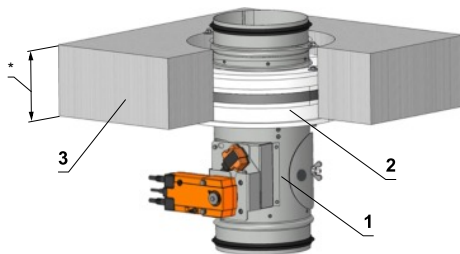
Do tuhé stropní konstrukce - instalační rám R1, R2, R3, R4, R5

EIS 90

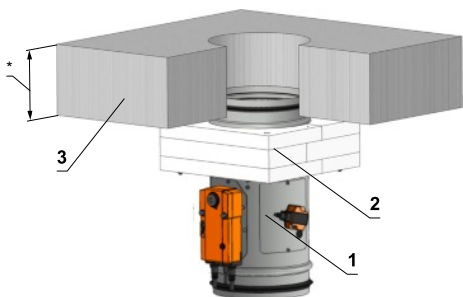
Instalační rám R1, R2



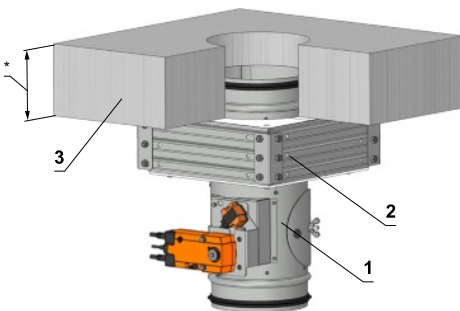
Instalační rám R3, R4



Instalační rám R5 (DN 100 - 200)



Instalační rám R5 (DN 225 - 800)



Pozice:

- 1 Klapka FDMR
- 2 Instalační rám
- 3 Tuhá stropní konstrukce

\* min. 110 - Beton/ min. 125 - Pórbeton

Podrobný popis zabudování pomocí instalačních rámu je k dispozici v TPM 140/19.

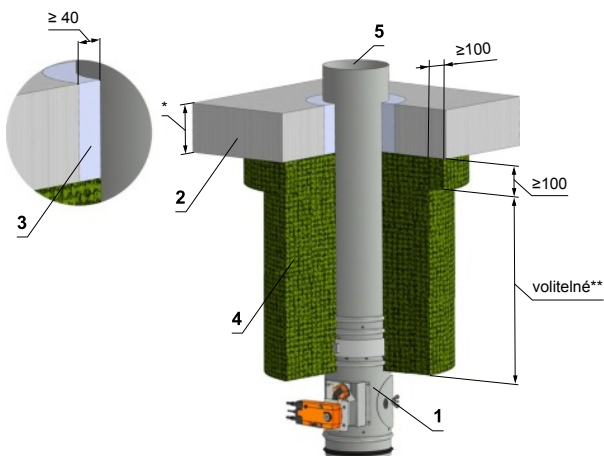
Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

## Příklady zabudování požárních klapek mimo tuhou stropní konstrukci (list klapky mimo požárně dělicí konstrukci)

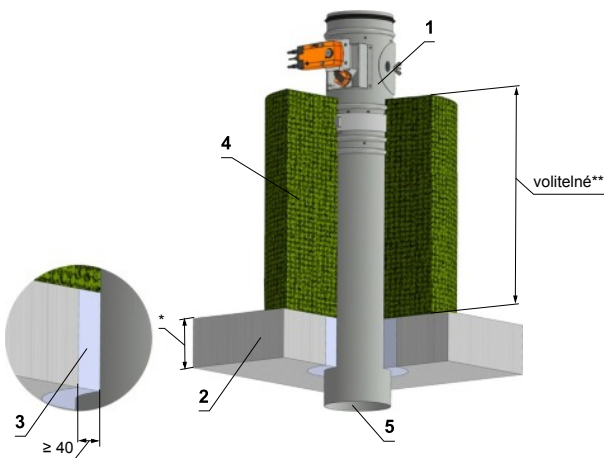
Mimo tuhou stropní konstrukci - doizolace minerální vlnou - sádra nebo malta

EIS 90  
EIS 60

### Stropní instalace



### Podlahová instalace



\* min. 110 - Beton/ min. 125 - Pórobeton

\*\* závisí na vzdálenosti klapky od konstrukce

#### Pozice:

- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Kamenná vlna s jednostranně našitým drátěným pletivem, objemová hmotnost 66 kg/m<sup>3</sup>
- 5 Potrubí

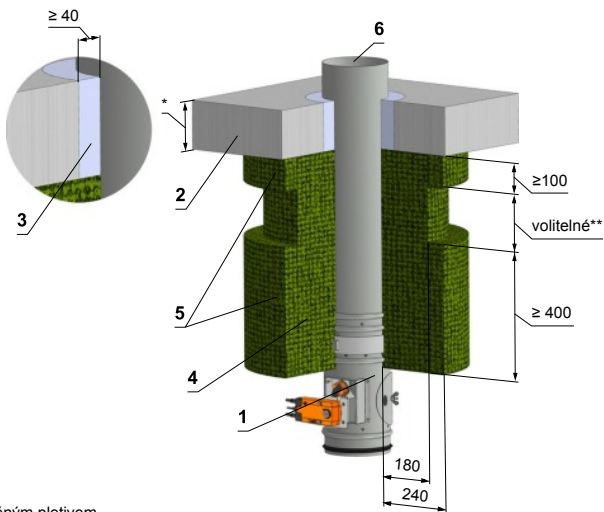
#### Příklad použitých materiálů:

- 4 DN 100 × DN 800 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 100 mm - EIS 60
- DN 100 × DN 315 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 120 mm (2x60 mm) - EIS 90
- DN 350 × DN 800 - ISOVER\_ULTIMATE PROTECT, tl. 160 mm (100+60 mm) - EIS 90

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

Mimo tuhou stropní konstrukci - doizolace minerální vlnou - sádra nebo malta

EIS 90



\* min. 110 - Beton/ min. 125 - Pórobeton  
 \*\* závisí na vzdálenosti klapky od konstrukce

Příklad použitých materiálů:

- 4 Rockwool Wired Mat 105 tl. 3x60 mm
- 5 Rockwool Wired Mat 105 tl. 60 mm

Pozice:

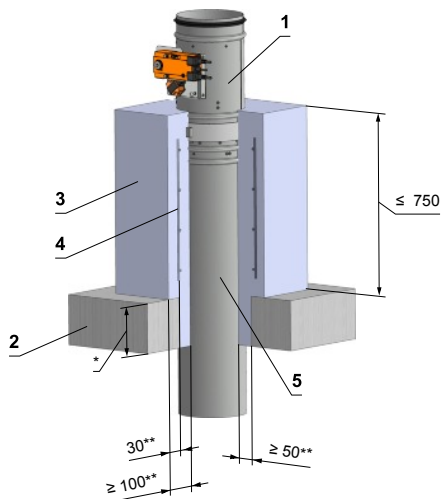
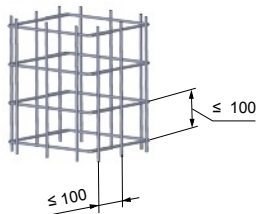
- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Kamenná vlna s jednostranně našitým drátěným pletivem, objemová hmotnost 105 kg/m<sup>3</sup>, tl. 180 mm (např. 3x60 mm)
- 5 Kamenná vlna s jednostranně našitým drátěným pletivem, objemová hmotnost 105 kg/m<sup>3</sup>, tl. 60 mm
- 6 Potrubí

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

Mimo tuhou stropní konstrukci - beton

EIS 90

Armování - ocelový drát Ø 6 mm



\* min. 110 - Beton/ min. 125 - Pórobeton  
 \*\* po celém obvodu

Pozice:

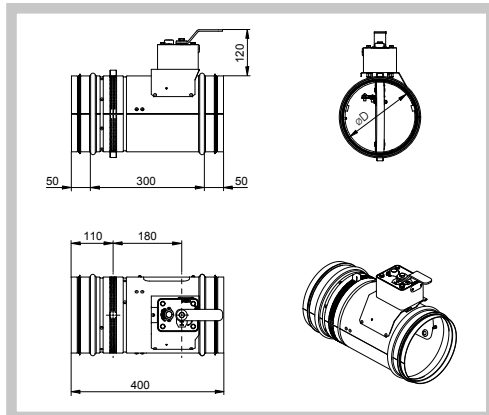
- 1 Klapka FDMR
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Beton B20
- 4 Armování
- 5 Potrubí

Vyobrazená schémata zabudování a klapky jsou pouze ilustrativní !

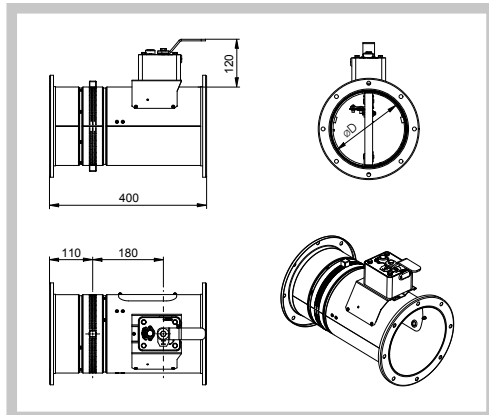


## Rozměry klapek

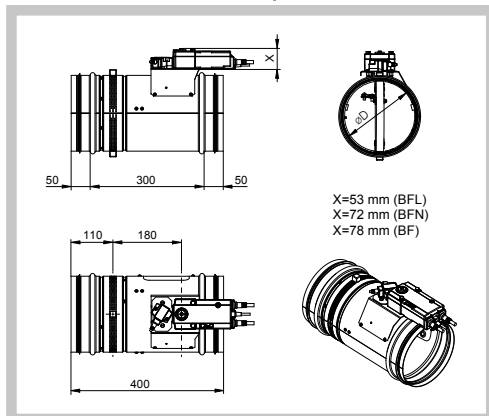
### Provedení SPIRO s mechanickým ovládáním



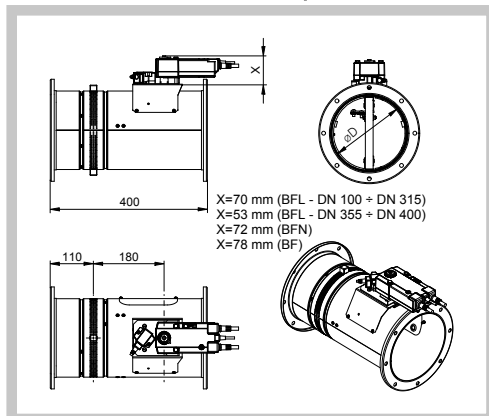
### Provedení PŘÍRUBA s mechanickým ovládáním



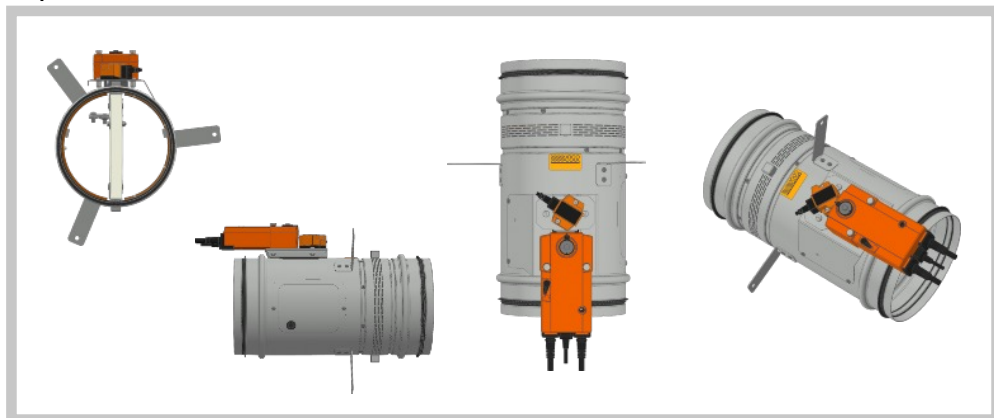
### Provedení SPIRO se servopohonem



### Provedení PŘÍRUBA se servopohonem



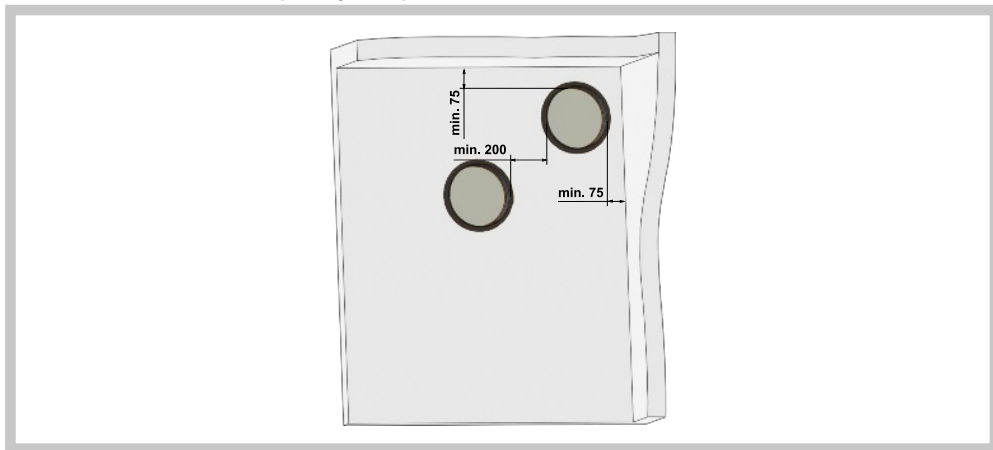
### Klapka s instalačními kotvami



## Montážní informace

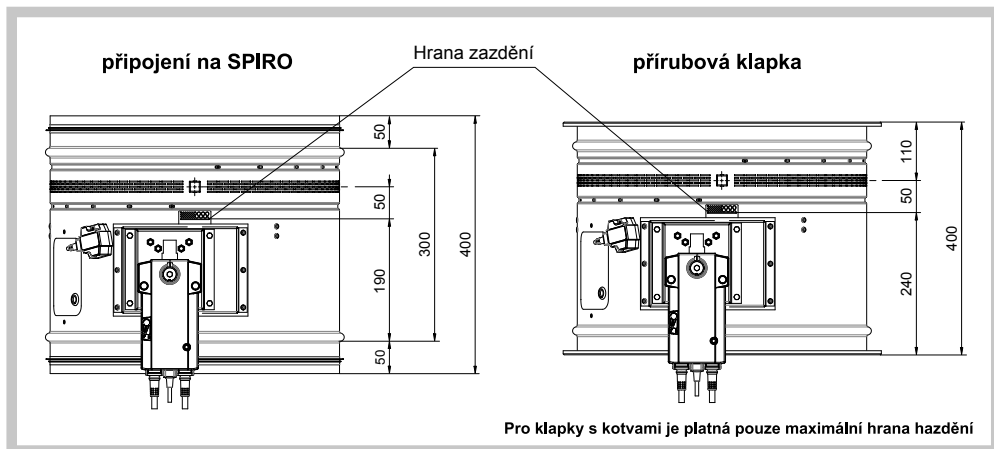
1. Během montáže musí být list klapky v poloze "ZAVŘENO".
2. Během montáže musí být uzavírací mechanismus chráněn proti znečištění a poškození.
3. Požární klapky jsou vhodné pro zabudování v libovolné poloze ve svislých a vodorovných průchodech požárně dělících konstrukcí.
4. Mezera mezi osazenou klapkou a stavební konstrukcí musí být dokonale vyplněna schváleným materiálem v celém jejím objemu.
5. Vzdálenost mezi požární klapkou a konstrukcí (stěnou, stropem) musí být minimálně 75 mm. Jestliže mají být zabudovány dvě nebo více klapky v jedné požární dělící konstrukci, musí být vzdálenost mezi sousedními klapkami minimálně 200 mm.

### Zabudování dvou a více klapky v jedné požárně dělící konstrukci



6. Klapka musí být zabudována tak, aby list klapky (v uzavřené poloze) byl umístěn uvnitř požárně dělící konstrukce. Požární klapku je možné zabudovat i mimo stěnovou konstrukci. Potrubí a část klapky mezi stěnovou konstrukcí a listem klapky (označeno samolepkou HRANA ZAZDĚNÍ na tělese klapky) musí být chráněné protipožární izolací.

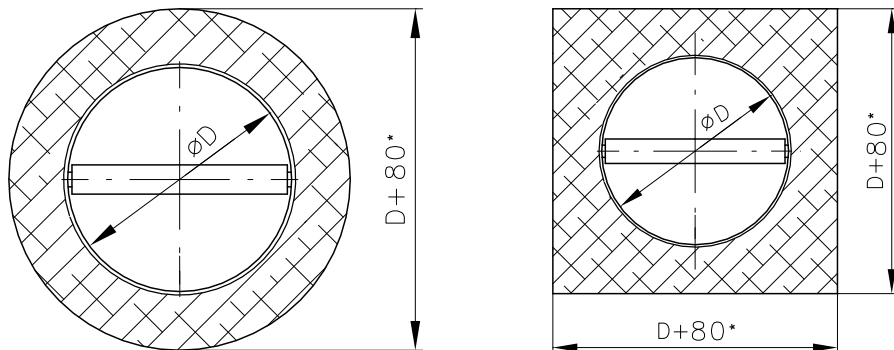
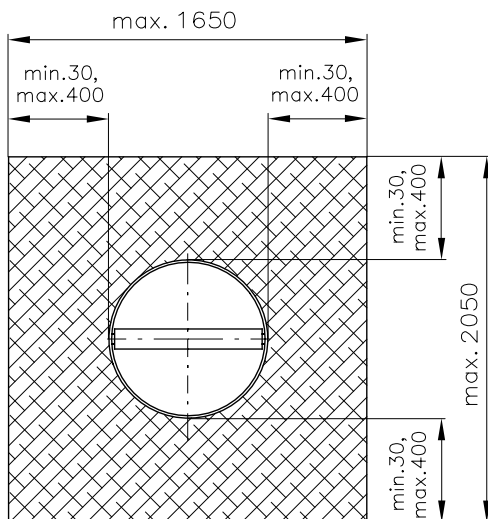
### Hrana zazdění



Pro klapky s kotvami je platná pouze maximální hrana zazdění

## Doporučené stavební otvory

## Se servopohonem nebo ručním ovládáním

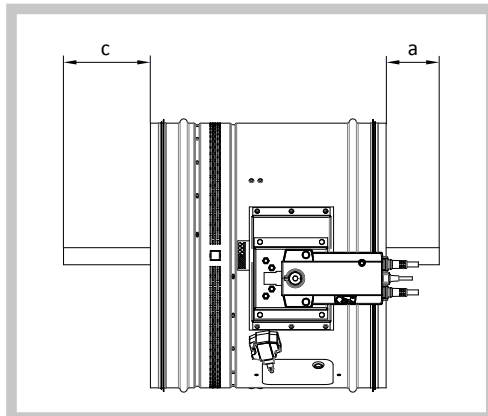
Se servopohonem nebo ručním ovládáním  
(Weichschott systém)\* Pro klapky s přírubou je rozměr  $D + 160$  mm**POZNÁMKA**

Prostupy pro montáž klapky musí být provedeny tak, aby bylo zcela vyloučeno přenášení všech zatížení od požárně dělicí konstrukce na těleso klapky. Navazující vzduchotechnické potrubí musí být zavěšeno nebo podepřeno tak, aby bylo zcela vyloučeno přenášení zatížení od navazujícího potrubí na příruby klapky.

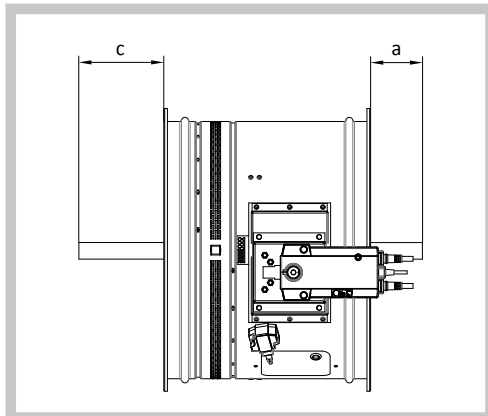
7. Těleso klapky se nesmí při instalaci deformovat. Po zabudování klapky nesmí list klapky při otevírání, resp. zavírání drhnout o těleso klapky.
8. Pro zajištění potřebného prostoru pro přístup k ovládacímu zařízení je doporučeno, aby ostatní předměty byly od ovládacích částí klapky vzdálené minimálně 350 mm. Přístupný musí být alespoň jeden revizní otvor.

**9. Přesahy listu klapky**

**Přesah SPIRO klapky**



**Přesah PŘÍRUBOVÝCH klapky**

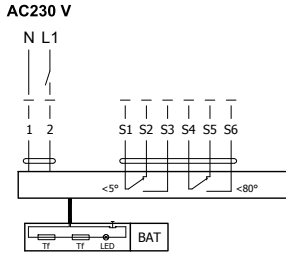


**Přesahy listu klapky**

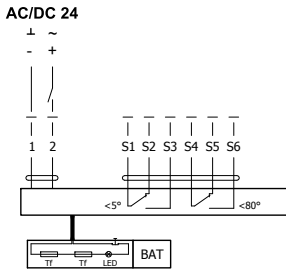
Jm. rozměr ØD [mm]	a [mm]	c [mm]
100	-	-
125	-	-
140	-	-
150	-	-
160	-	-
180	-	-
200	-	-
225	-	-
250	-	9
280	-	24
315	-	41,5
355	-	61,5
400	-	84
450	-	109
500	-	134
560	-	164
630	19	199
710	58,5	238,5
800	103,5	283,5

10. Elektroschémata

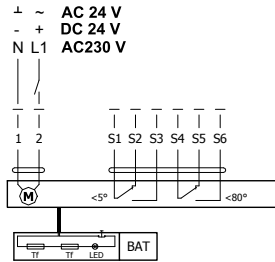
Servophon BELIMO BFL, BFN 230-T



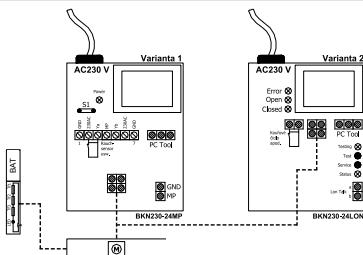
Servophon BELIMO BFL, BFN 24-T(-ST)



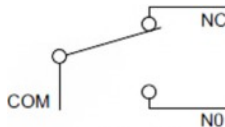
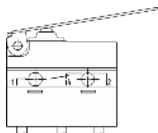
Servophon BELIMO BF 24-TN(-ST), BF 230-TN



Servophon BELIMO BF 24TL-TN-ST



## Koncový spínač G905-300E03W1



1(COM) - černý drát  
2(NC) - šedý drát  
4(NO) - modrý drát

Jmenovité napětí a maximální proud	AC 230V / 5A
Stupeň krytí	IP 67
Pracovní rozsah teplot	-25°C ... +120°C

Tento koncový spínač může být zapojen dvěma následujícími způsoby:

- ROZEPÍNAČÍ KONTAKT při pohybu ramena spínače - zapojit dráty 1+2
- SPÍNAČÍ KONTAKT při pohybu ramena spínače - zapojit dráty 1+4

11. Před uvedením klapek do provozu a při následných kontrolách provozuschopnosti se musí zkontrolovat a provést funkční zkoušky všech provedení včetně činnosti elektrických prvků. Po uvedení do provozu se tyto kontroly provozuschopnosti musí provádět minimálně 2x za rok. Pokud se nenajde žádná závada při dvou po sobě následujících kontrolách provozuschopnosti, potom je možné provádět kontroly provozuschopnosti 1x za rok.

12. Před uvedením klapek do provozu a při následných kontrolách provozuschopnosti je nutné provést tyto kontroly u všech provedení:

Vizuální kontrola správného zabudování klapky, vnitřního prostoru klapky, listu klapky, dosedacích ploch listu a silikonového těsnění.

Demontáž krytu revizního otvoru: Vyšroubovat šrouby s půlkulatou hlavou (2ks) a naklopením vyjmout kryt.

13. U klapek s mechanickým ovládaním (provedení .01, .11, .80) je nutné provést následující kontroly:

### Kontrola uzavíracího zařízení a tepelné tavné pojistky

Při ověření funkčnosti mechanismu postupujte takto:

Přestavení listu klapky do polohy "ZAVŘENO" se provede následujícím způsobem:

- Klapka je v poloze "OTEVŘENO".
- Stiskem ovládacího tlačítka mechanismu, uzavřete klapku do polohy "ZAVŘENO".
- Zkontrolujte přestavení listu klapky do polohy "ZAVŘENO".
- Uzavření musí být rázné, páka ovládaní a list v klapce musí být v poloze "ZAVŘENO".

Přestavení listu klapky do polohy "OTEVŘENO" se provede následujícím způsobem:

- Páku ovládaní otočit o 90°.
  - Páka se automaticky zajistí v poloze "OTEVŘENO".
  - Zkontrolujte přestavení listu klapky do polohy "OTEVŘENO".
- Kontrola funkčnosti a stavu tepelné pojistky se provede následujícím způsobem:
- Pro kontrolu funkce a stavu tavné pojistky je možné celou mechaniku odmontovat z těla požární klapky - mechanika je připevněna k tělesu klapky čtyřmi šrouby M6.
  - Sejmutím tepelné pojistky z držáku pojistky spouštěcího zařízení se zkontroluje jeho správná funkce.
  - Velikost mechaniky je označena M1 až M4, dle síly uzavírací pružiny.

14. U provedení se servopohonem je nutné provést následující kontroly:

Kontrola přestavení listu do havarijní polohy "ZAVŘENO" se provede po přerušení napájení servopohonu (např. stisknutím resetovacího tlačítka na termoelektrickém spouštěcím zařízení BAT, přerušením napájení z EPS). Kontrola přestavení listu zpět do provozní polohy "OTEVŘENO" se provede po obnově napájecího napětí (např. uvolněním resetovacího tlačítka, obnovou napájení z EPS).

**15. Ovládání servopohonu bez elektrického napětí:**

Pomocí speciálního klíče (je součástí servopohonu) lze manuálně nastavit list klapky do jakékoli polohy. Pokud se otáčí klíčem ve směru vyznačené šipky, list klapky se přestavuje do polohy otevřeno. K zastavení listu klapky v libovolné poloze dojde k uzamčení servopohonu dle instrukcí na servopohonu. Odblokování se provede ručně dle instrukcí na servopohonu nebo přivedením napájecího napětí.

**POZOR!**

**Jestliže je servopohon manuálně zablokovan, při požáru nedojde k uzavření listu klapky po aktivaci termoelektrického spouštěcího zařízení BAT. Pro obnovení správné funkce klapky je nutné servopohon odblokovat (ručně nebo přivedením napájecího napětí).**

**16. Montáž, údržba a kontroly provozuschopnosti klapek mohou provádět pouze osoby způsobilé pro tyto činnosti tj. "OPRÁVNĚNÉ OSOBY" proškolené výrobcem.**

Montáž klapek musí být prováděna při dodržení všech platných bezpečnostních norem a předpisů.

**17. Obnovení funkce servopohonu po aktivaci pojistek:**

Pokud dojde k přerušení tepelné pojistky Tf1 (pro teplotu v okolí požární klapky), je nutné vyměnit servopohon včetně termoelektrického spouštěcího zařízení.

Pokud dojde k přerušení tepelné pojistky Tf2 (pro teplotu uvnitř potrubí) je možno vyměnit samostatný náhradní díl ZBAT72, příp. ZBAT95 (dle spouštěcí teploty).

## Materiál a povrchová úprava

- Tělesa klapek jsou běžně dodávána v provedení z pozinkovaného plechu (alternativně nerez) bez další povrchové úpravy.
- Listy klapek jsou vyrobeny z bezazbestových požárně odolných desek z minerálních vláken.
- Ovládací zařízení klapek jsou dodávána z materiálů galvanicky pozinkovaných (alternativně z nerez) bez dalších povrchových úprav.
- Pružiny jsou galvanicky pozinkované (alternativně z nerez).
- Tepelné tavné pojistky jsou vyrobeny z mosazného plechu o tloušťce 0,5 mm.
- Spojovací materiál je galvanicky pozinkován (alternativně z nerez).

MANDÍK, a.s.  
Dobříšská 550  
26724 Hostomice  
Česká republika  
Tel.: +420 311 706 706  
E-Mail: [mandik@mandik.cz](mailto:mandik@mandik.cz)  
[www.mandik.cz](http://www.mandik.cz)

---

Výrobce si vyhrazuje právo na změny výrobku. Aktuální informace o výrobku jsou uvedeny na  
[www.mandik.cz](http://www.mandik.cz)