

EN 15650:2010-09

# MANDÍK<sup>®</sup>

NÁVOD K INSTALACI, OBSLUZE  
A ÚDRŽBĚ

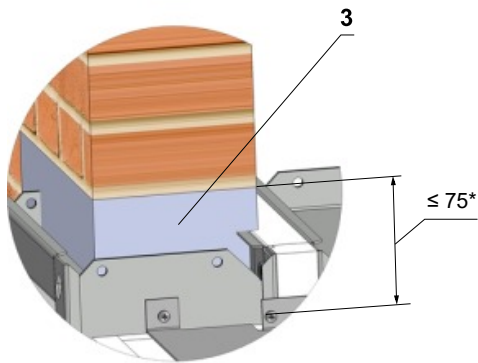
POŽÁRNÍ KLAPKA  
FDMA



## Zabudování do tuhé stěnové konstrukce

### Tuhá stěnová konstrukce - sádra nebo malta

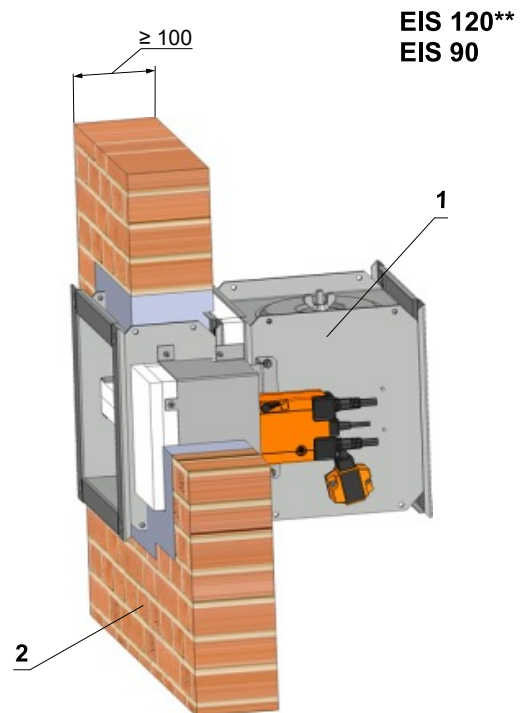
\*\* Požadavek na EIS 120 musí být specifikován v objednávce samostatně. Bez specifikace je dodávána standardní klapka EIS 90.



\* Po celém obvodu

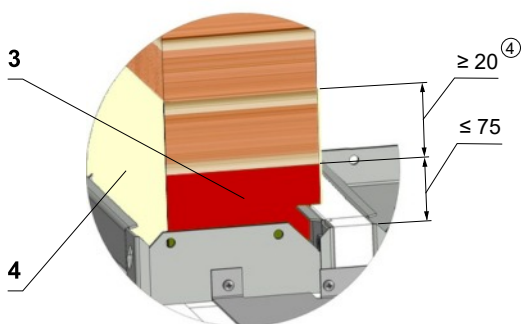
Pozice:

- 1 Požární klapka
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta



### Tuhá stěnová konstrukce - požární pěna se štukovou omítkou

Použitelné pro maximální rozměr požární klapky 400 x 400 mm.

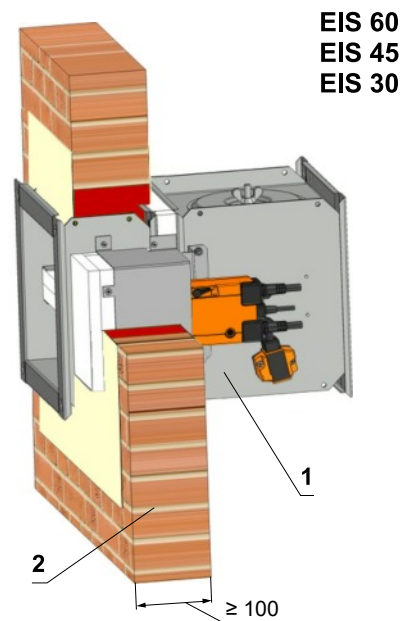


Pozice:

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

Příklad použitých materiálů:

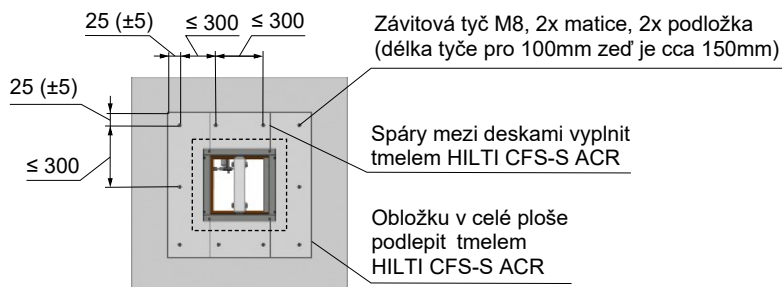
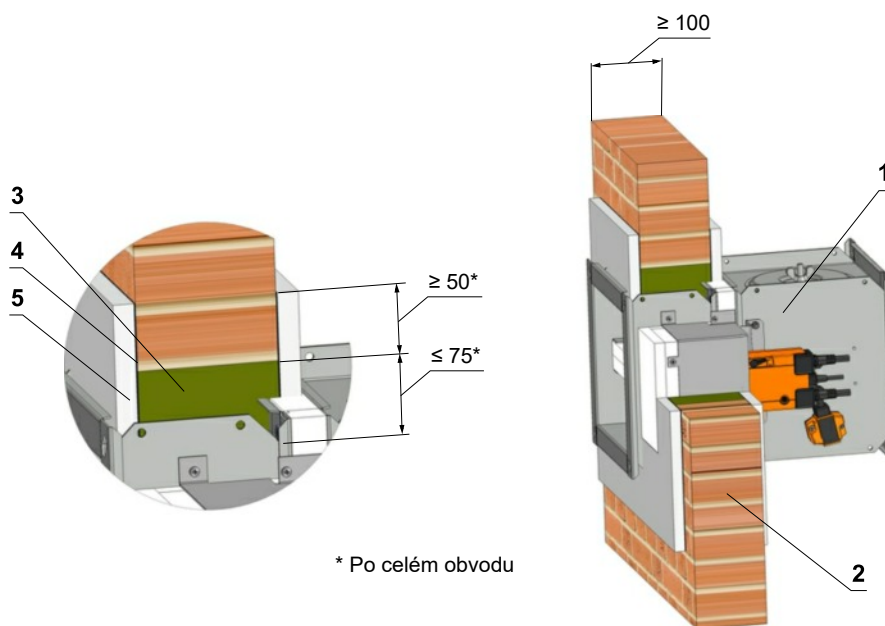
- 3 HILTI CFS-F FX - EIS 60
- PROMAFOAM-C - EIS 45
- SOULDAL, Soudafoam FR-B1 - EIS 30
- DenBraven, Protipožární PUR pěna - EIS 30



**Klapka musí být ukotvena ke stěnové požární konstrukci !**

## Tuhá stěnová konstrukce - požární ucpávka se stěrkou a obložkou

EIS 90



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

## Příklad použitých materiálů:\*\*

- 3 Promapyr, Rockwool Steprock HD, Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 4 Promastop - P, K, Hilti CFS-CT
- 5 Promatect - H

## Pozice:

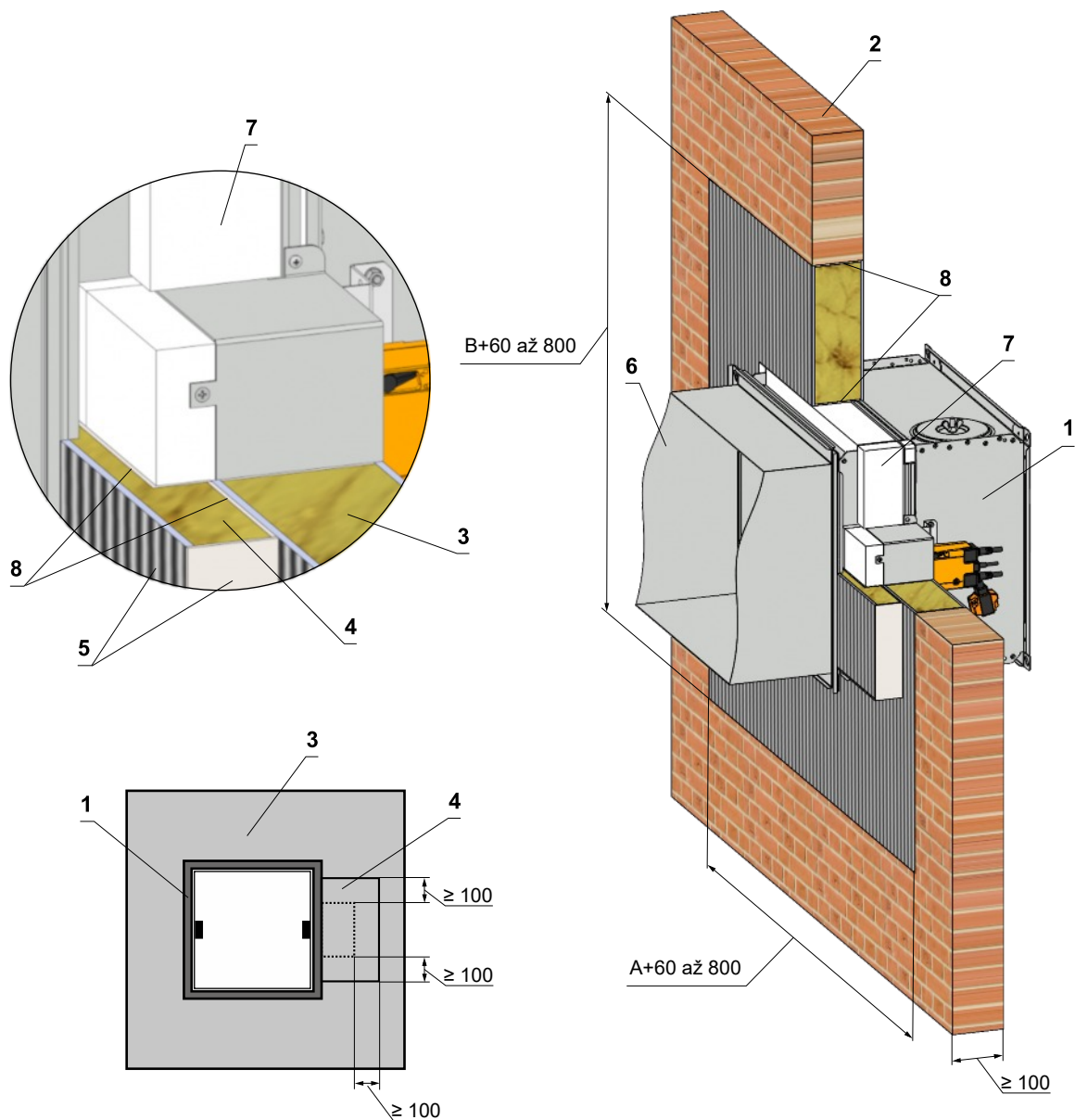
- 1 Požární klapka
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 140 kg/m<sup>3</sup>
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Obložka z cementovápenné desky tl. 15 mm o objemové hmotnosti 870 kg/m<sup>3</sup>

\*\* Materiály požární desky a požárního nátěru je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi.

**Klapka musí být ukotvena ke stěnové požární konstrukci !**

Tuhá stěnová konstrukce - Weichschott

EIS 90



Pozice:

- 1 Požární klapka
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Požární deska
- 4 Doizolace krytu pohonu požární deskou
- 5 Požární nátěr tl. 1 mm
- 6 Potrubí
- 7 Vyrovnávací pás - (není součástí klapky) ale musí být použitý, jako součást výplně prostupu. Lze objednat u f. MANDÍK jako volně ložený.
- 8 Požární tmel - vyplnit mezeru po obou stranách požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělesa klapky

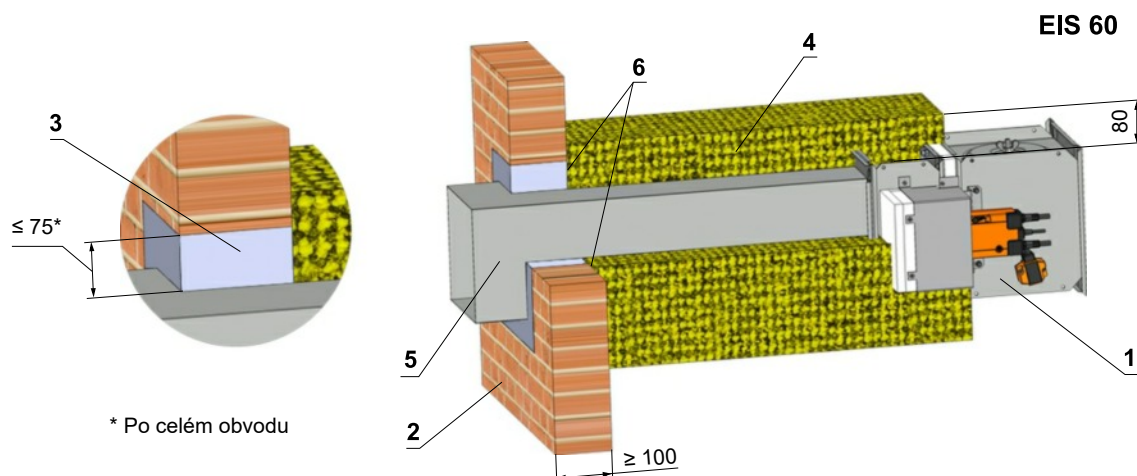
Příklad použitých materiálů:\*

- 3 Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 4 Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 5 Hilti CFS-CT
- 7 PROMATECT-H, tl. 35 mm
- 8 Hilti CFS-S ACR

\* Materiály požární desky a požárního nátěru je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi.

## Zabudování mimo tuhou stěnovou konstrukci

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



\* Po celém obvodu

Pozice:

- 1 Požární klapka
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Izolační deska z kamenné vlny, s povrchovou úpravou polepem hliníkovou folií, objemová hmotnost 66 kg/m<sup>3</sup>
- 5 Potrubí
- 6 Na izolaci nanést lepidlo ISOVER Protect BSK glue a přilepit na požárně dělící konstrukci \*\*\*

Příklad použitých materiálů:\*\*

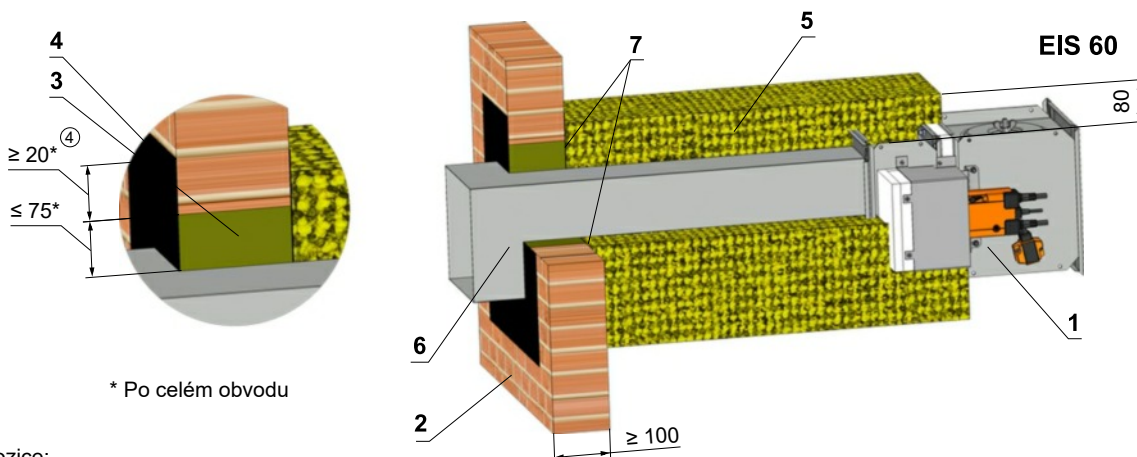
- 4 Isover Ultimate Protect SLAB 4.0, tl. 80 mm ALU1

\*\* Materiály pro ucpávku, stěrku, obložky a izolační materiály je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi. Maximální vzdálenost požární klapky od konstrukce není omezená a dle EN 15882-2 musí dojít k použití požadovaného počtu závěsů dle EN 1366-1:2014.

\*\*\* Při montáži izolace se řiďte pokyny výrobce ISOVER.

**Potrubí v místě prostupu může být ukotveno ke stěnové požární konstrukci !**

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



\* Po celém obvodu

Pozice:

- 1 Požární klapka
- 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 Izolační deska z kamenné vlny, s povrchovou úpravou polepem hliníkovou folií, objemová hmotnost 66 kg/m<sup>3</sup>
- 6 Potrubí
- 7 Na izolaci nanést lepidlo ISOVER Protect BSK glue a přilepit na požárně dělící konstrukci \*\*\*

Příklad použitých materiálů:\*\*

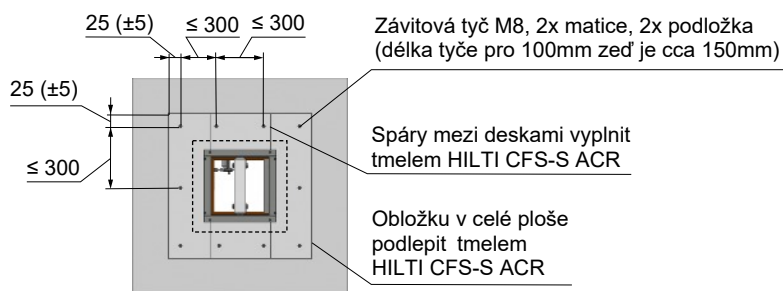
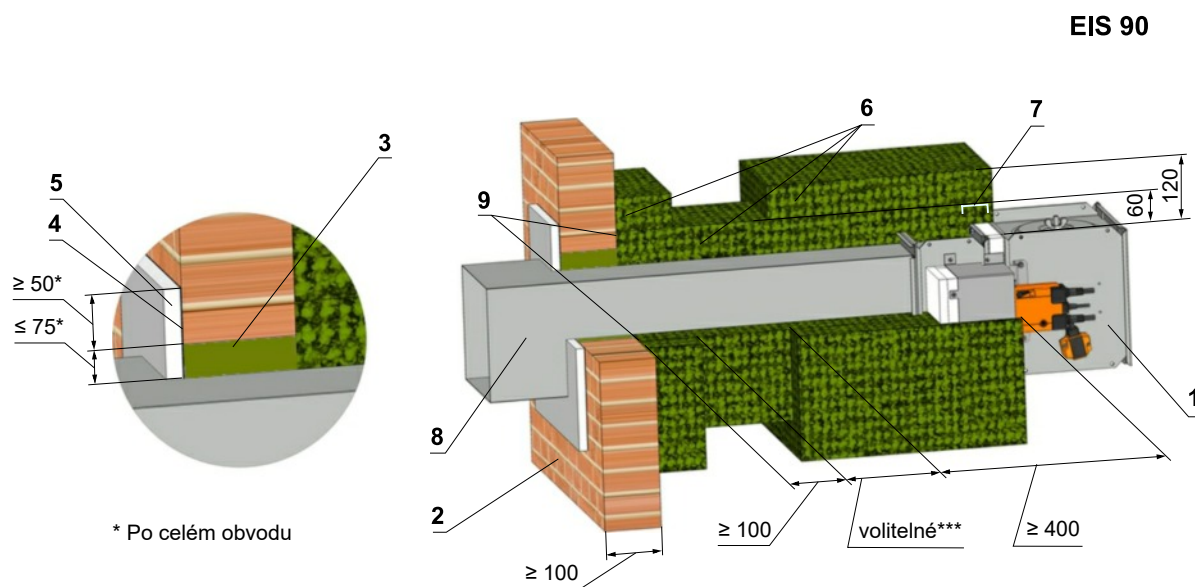
- 3 Promapyr, Rockwool Steprock HD, Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 4 Promastop - P, K, Hilti CFS-CT
- 5 Isover Ultimate Protect SLAB 4.0, tl. 80 mm ALU1

\*\* Materiály pro ucpávku, stěrku, obložky a izolační materiály je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi. Maximální vzdálenost požární klapky od konstrukce není omezená a dle EN 15882-2 musí dojít k použití požadovaného počtu závěsů dle EN 1366-1:2014.

\*\*\* Při montáži izolace se řiďte pokyny výrobce ISOVER.

**Potrubí v místě prostupu musí být ukotveno ke stěnové požární konstrukci !**

Mimo tuhovou stěnovou konstrukci - doizolace minerální vlnou



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

Pozice:

- 1 Požární klapka
- 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 pojená organickou pryskyřicí obsahující netoxickou kamennou drť jako chladivo, s požární odolností EIS 90, min. objemová hmotnost 300 kg/m<sup>3</sup>, tl. 60 mm
- 7 Ocelová plechová výtzuha U25x40x25 umístěná mezi vrstvami kamenné vlny \*\*\*\*
- 8 Potrubí
- 9 Na izolaci nanést lepidlo Rockwool Firepro glue a přilepit na požárně dělící konstrukci \*\*\*\*\*

Příklad použitých materiálů:\*\*

- 3 Promapyr, Rockwool Steprock HD, Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 4 Promastop - P, K, Hilti CFS-CT
- 5 Promatect - H
- 6 Rockwool Conlit Ductrock EIS 90

\*\* Materiály pro ucpávku, stěrku, obložky a izolační materiály je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi.

\*\*\* Závisí na vzdálenosti klapky od konstrukce, kdy maximální vzdálenost od konstrukce není omezená a dle EN 15882-2 musí dojít k použití požadovaného počtu závěsů dle EN 1366-1:2014.

\*\*\*\* Pro způsoby zabudování mimo požárně dělící konstrukci, když rozměr klapky je A ≥ 800 mm, je nutné použít vyztužovací rám VRM-Q.

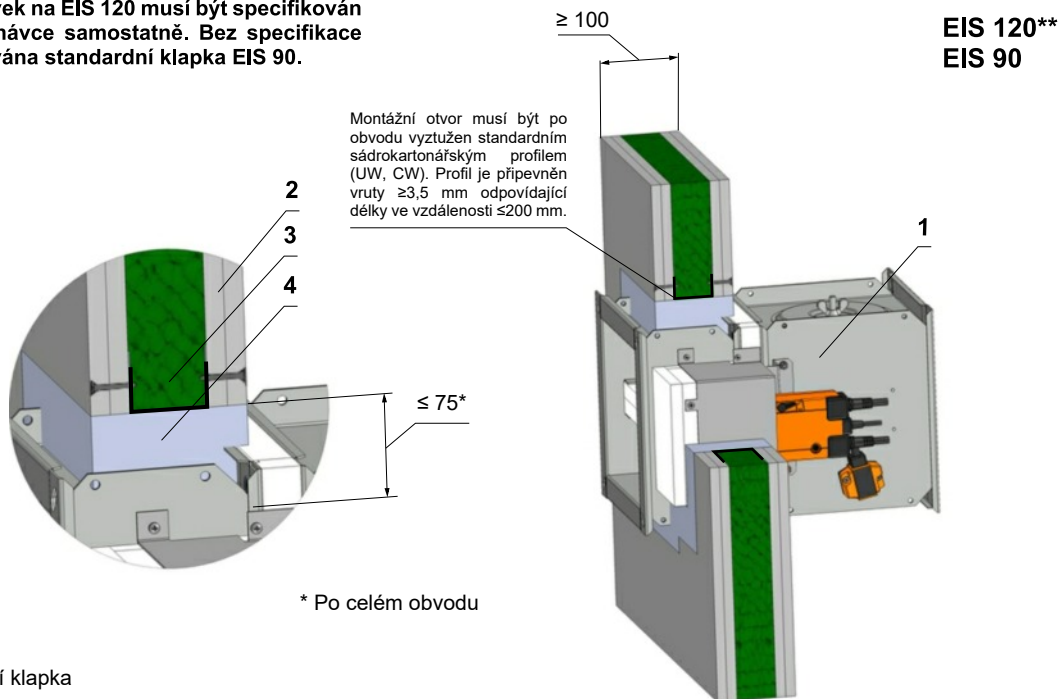
\*\*\*\*\* Při montáži izolace se řiďte pokyny výrobce Rockwool.

Potrubí v místě prostupu musí být ukotveno ke stěnové požární konstrukci !

## Zabudování do sádkartonové konstrukce

### Sádkartonová konstrukce - sádra nebo malta

**\*\* Požadavek na EIS 120 musí být specifikován v objednávce samostatně. Bez specifikace je dodávána standardní klapka EIS 90.**



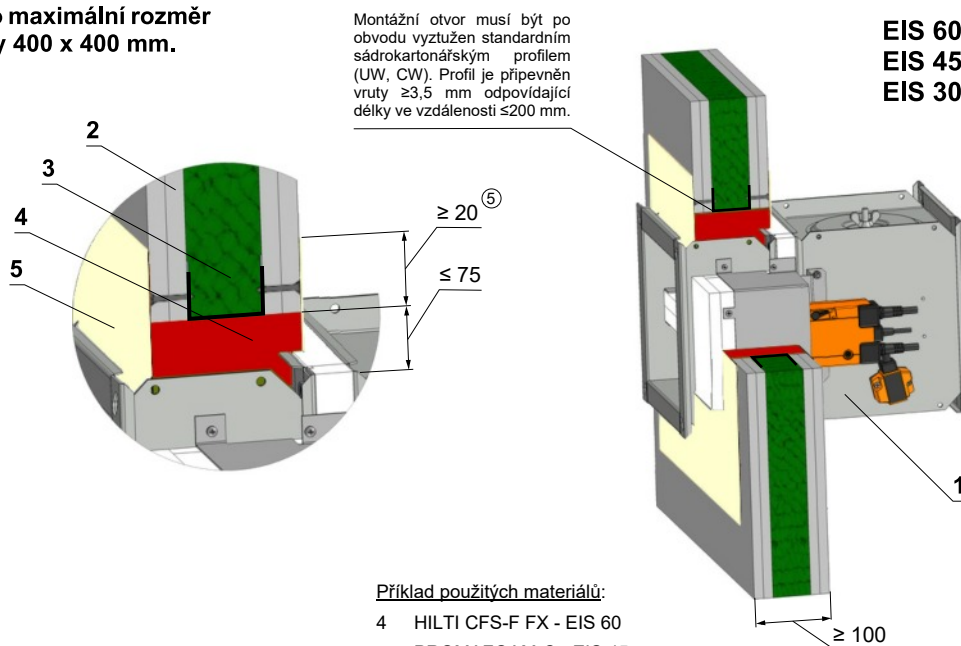
\* Po celém obvodu

Pozice:

- 1 Požární klapka
- 2 Sádkartonová deska
- 3 Minerální vlna (typ v závislosti na typu konstrukce)
- 4 Sádra nebo malta

### Sádkartonová konstrukce - požární pěna se štukovou omítkou

**Použitelné pro maximální rozměr požární klapky 400 x 400 mm.**



Pozice:

- 1 Požární klapka
- 2 Sádkartonová deska
- 3 Minerální vlna (typ v závislosti na typu konstrukce)
- 4 Požární pěna
- 5 Štuková omítká

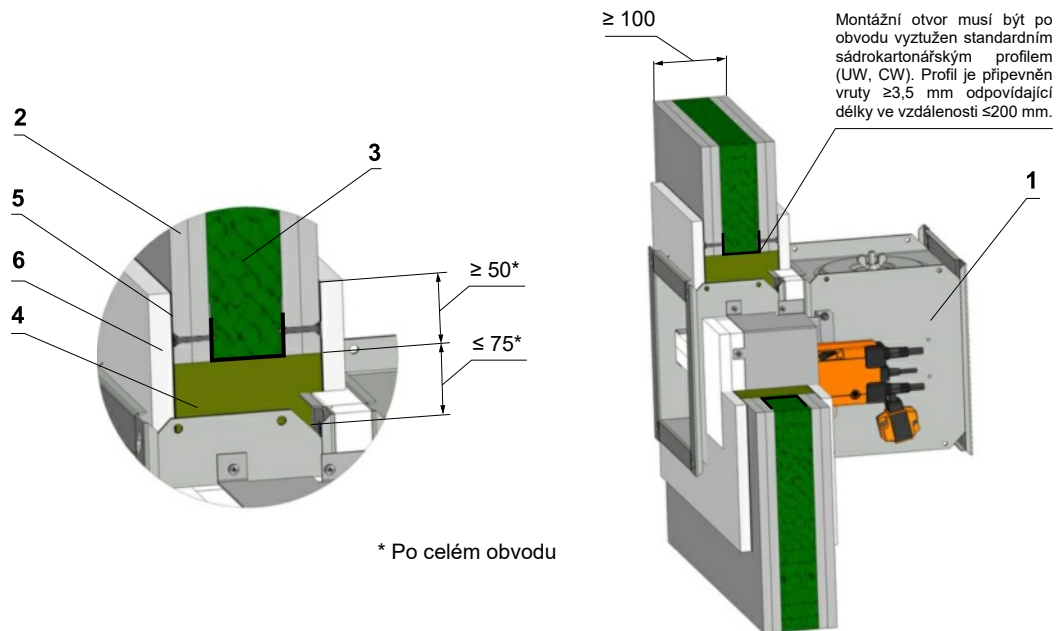
Příklad použitých materiálů:

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

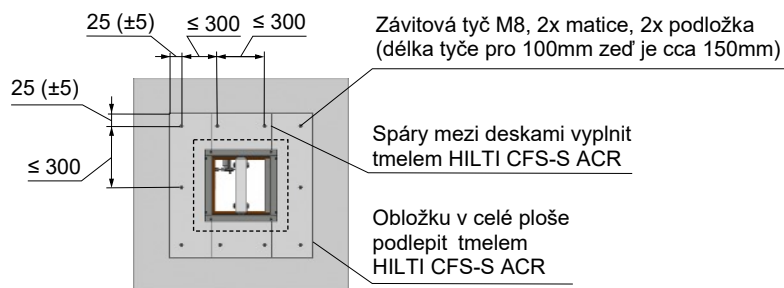
**Klapka musí být ukotvena ke stěnové požární konstrukci !**

Sádrokartonová konstrukce - požární ucpávka se stěrkou a cementovápennými obložkami

EIS 90



\* Po celém obvodu



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

Příklad použitých materiálů.\*\*

Pozice:

- 1 Požární klapka
- 2 Sádrokartonová deska
- 3 Minerální vlna (typ v závislosti na typu konstrukce)
- 4 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 140 kg/m<sup>3</sup>
- 5 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 6 Obložka z cementovápenné desky tl. 15 mm o objemové hmotnosti 870 kg/m<sup>3</sup>

- 4 Promapyr, Rockwool Steprock HD, Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 5 Promastop - P, K, Hilti CFS-CT
- 6 Promatect - H

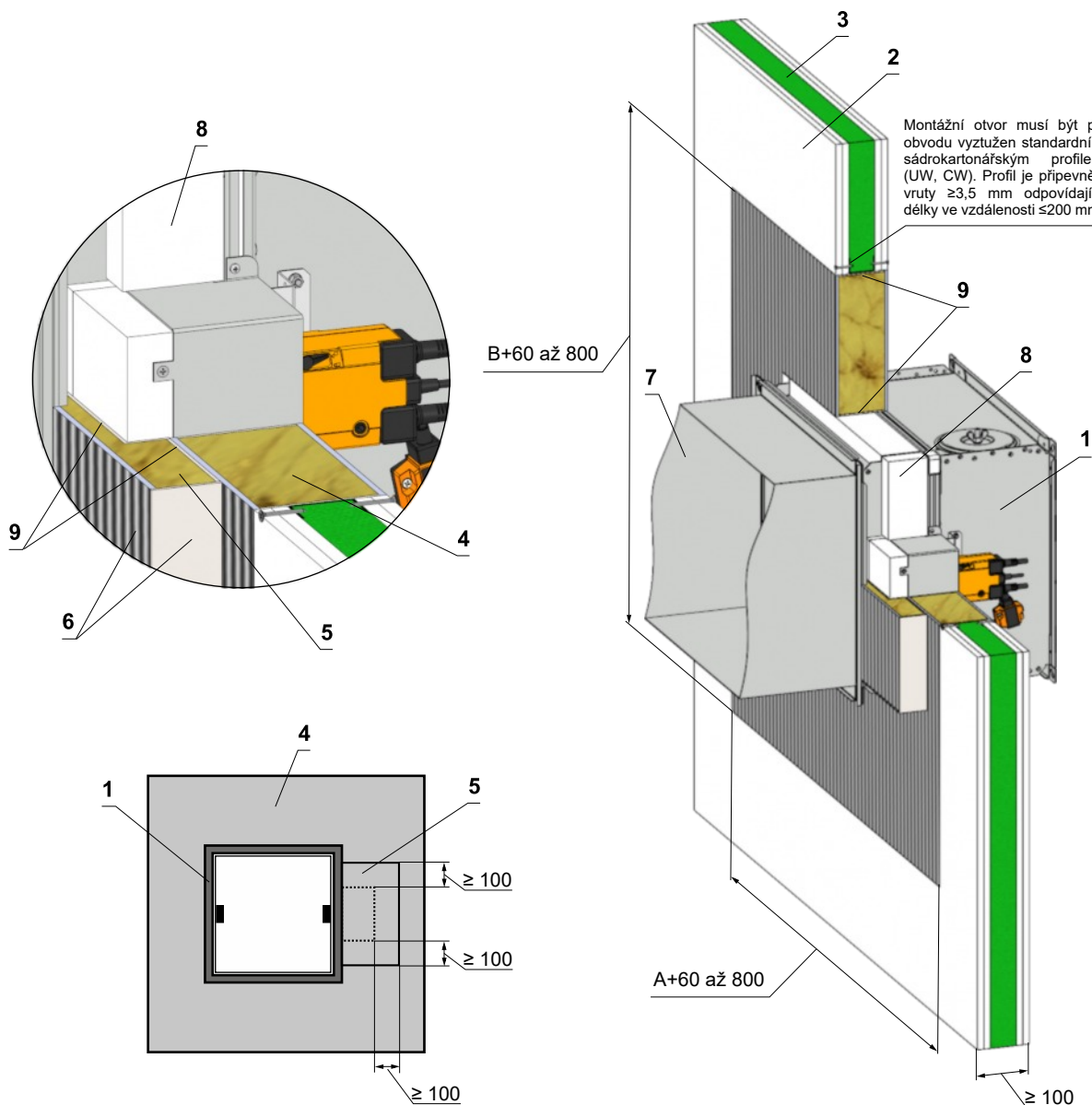
\*\* Materiály požární desky a požárního nátěru je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi.

**Klapka musí být ukotvena ke stěnové požární konstrukci !**



## Sádrokartonová konstrukce - Weichschott

EIS 90



## Pozice:

- 1 Požární klapka
- 2 Sádrokartonová deska
- 3 Minerální vlna (typ v závislosti na typu konstrukce)
- 4 Požární deska
- 5 Doizolace krytu pohonu požární deskou
- 6 Požární nátěr tl. 1 mm
- 7 Potrubí
- 8 Vyrovňovací pás - (není součástí klapky) ale musí být použitý, jako součást výplně prostupu. Lze objednat u f. MANDÍK jako volně ložený.
- 9 Požární tmel - vyplnit mezeru po obou stranách požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělesa klapky

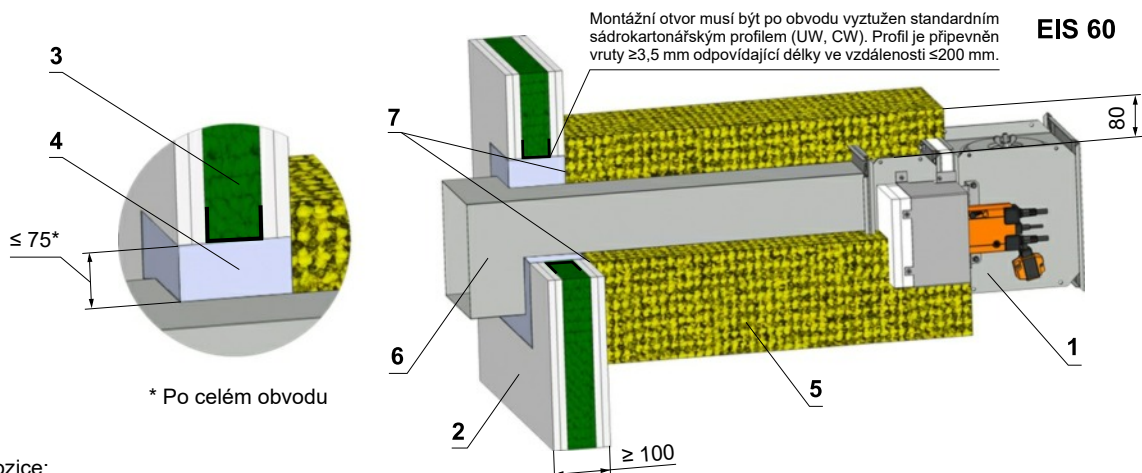
## Příklad použitých materiálů:\*

- 4 Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 5 Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 6 Hilti CFS-CT
- 8 PROMATECT-H, tl. 35 mm
- 9 Hilti CFS-S ACR

\* Materiály požární desky a požárního nátěru je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi.

## Zabudování mimo sádkartonovou konstrukci

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



\* Po celém obvodu

Pozice:

- 1 Požární klapka
- 2 Sádkartonová deska
- 3 Minerální vlna (typ v závislosti na typu konstrukce)
- 4 Sádra nebo malta
- 5 Izolační deska z kamenné vlny, s povrchovou úpravou polepem hliníkovou fólií, objemová hmotnost 66 kg/m<sup>3</sup>
- 6 Potrubí
- 7 Na izolaci nanést lepidlo ISOVER Protect BSK glue a přilepit na požárně dělící konstrukci \*\*\*

Příklad použitých materiálů:\*\*

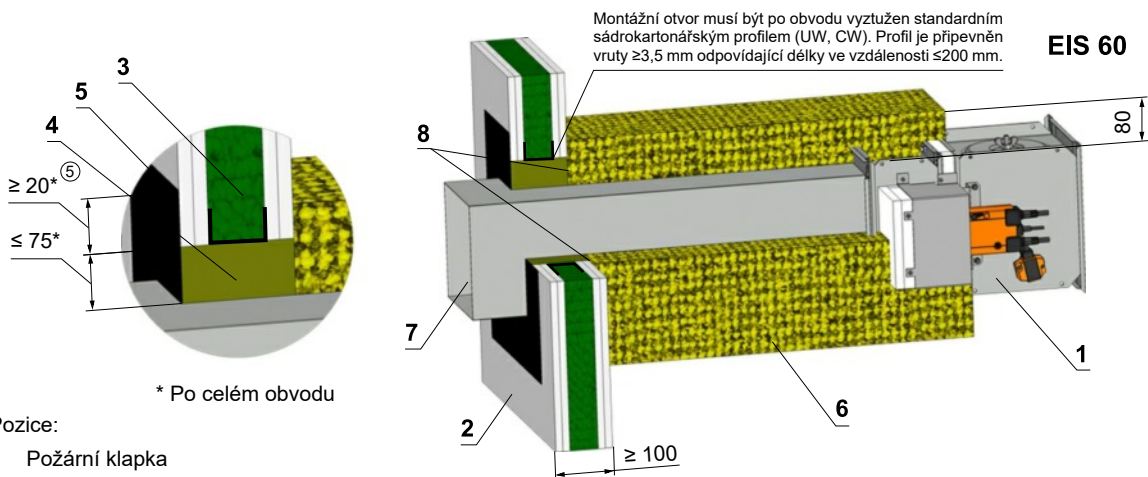
- 5 Isover Ultimate Protect SLAB 4.0, tl. 80 mm ALU1

\*\* Materiály pro ucpávku, stěrku, obložky a izolační materiály je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi. Maximální vzdálenost požární klapky od konstrukce není omezená a dle EN 15882-2 musí dojít k použití požadovaného počtu závěsů dle EN 1366-1:2014.

\*\*\* Při montáži izolace se řiďte pokyny výrobce ISOVER.

**Potrubí v místě prostupu může být ukotveno ke stěnové požární konstrukci !**

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



\* Po celém obvodu

Pozice:

- 1 Požární klapka
- 2 Sádkartonová deska
- 3 Minerální vlna (typ v závislosti na typu konstrukce)
- 4 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 150 kg/m<sup>3</sup>
- 5 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 6 Izolační deska z kamenné vlny, s povrchovou úpravou polepem hliníkovou fólií, objemová hmotnost 66 kg/m<sup>3</sup>
- 7 Potrubí
- 8 Na izolaci nanést lepidlo ISOVER Protect BSK glue a přilepit na požárně dělící konstrukci \*\*\*

Příklad použitých materiálů:\*\*

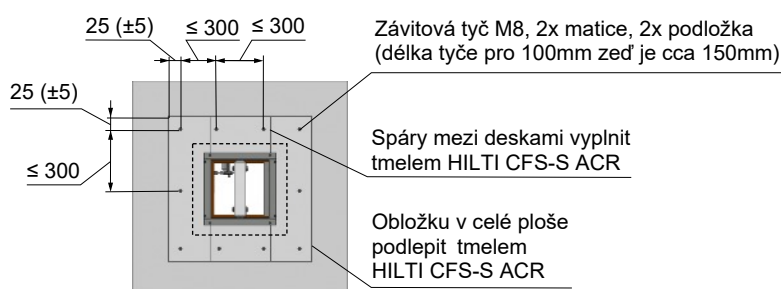
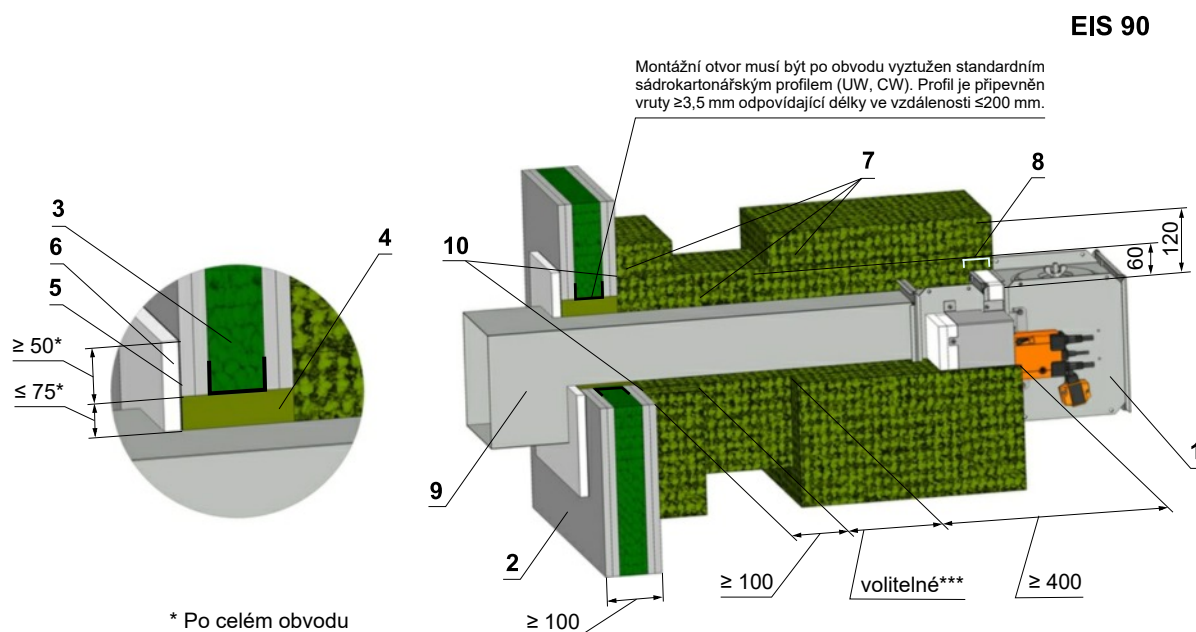
- 4 Promapyr, Rockwool Steprock HD, Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 5 Promastop - P, K, Hilti CFS-CT
- 6 Isover Ultimate Protect SLAB 4.0, tl. 80 mm ALU1

\*\* Materiály pro ucpávku, stěrku, obložky a izolační materiály je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi. Maximální vzdálenost požární klapky od konstrukce není omezená a dle EN 15882-2 musí dojít k použití požadovaného počtu závěsů dle EN 1366-1:2014.

\*\*\* Při montáži izolace se řiďte pokyny výrobce ISOVER.

**Potrubí v místě prostupu musí být ukotveno ke stěnové požární konstrukci !**

## Mimo sádkartonovou konstrukci - doizolace minerální vlnou



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

## Pozice:

- 1 Požární klapka
- 2 Sádkartonová deska
- 3 Minerální vlna (typ v závislosti na typu konstrukce)
- 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 pojená organickou pryskyřicí obsahující netoxickou kamennou dř jako chladivo, s požární odolností EIS 90, min. objemová hmotnost  $300 \text{ kg/m}^3$ , tl. 60 mm
- 8 Ocelová plechová výtzuha U25x40x25 umístěná mezi vrstvami kamenné vlny \*\*\*\*
- 9 Potrubí
- 10 Na izolaci nanést lepidlo Rockwool Firepro glue a přilepit na požárně dělící konstrukci \*\*\*\*\*

## Příklad použitých materiálů:\*\*

- 4 Promapyr. Rockwool Steprock HD. Hilti CFS-CT C 1S 140/50
- 5 Promastop - P, K, Hilti CFS-CT
- 6 Promatect - H
- 7 Rockwool Conlit Ductrock EIS 90

\*\* Materiály pro ucpávku, stěrku, obložky a izolační materiály je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi.

\*\*\* Závisí na vzdálenosti klapky od konstrukce, kdy maximální vzdálenost od konstrukce není omezená a dle EN 15882-2 musí dojít k použití požadovaného počtu závěsů dle EN 1366-1:2014.

\*\*\*\* Pro způsoby zabudování mimo požárně dělící konstrukci, když rozměr klapky je  $A \geq 800$  mm, je nutné použít vyztužovací rám VRM-Q.

\*\*\*\*\* Při montáži izolace se řiďte pokyny výrobce Rockwool.

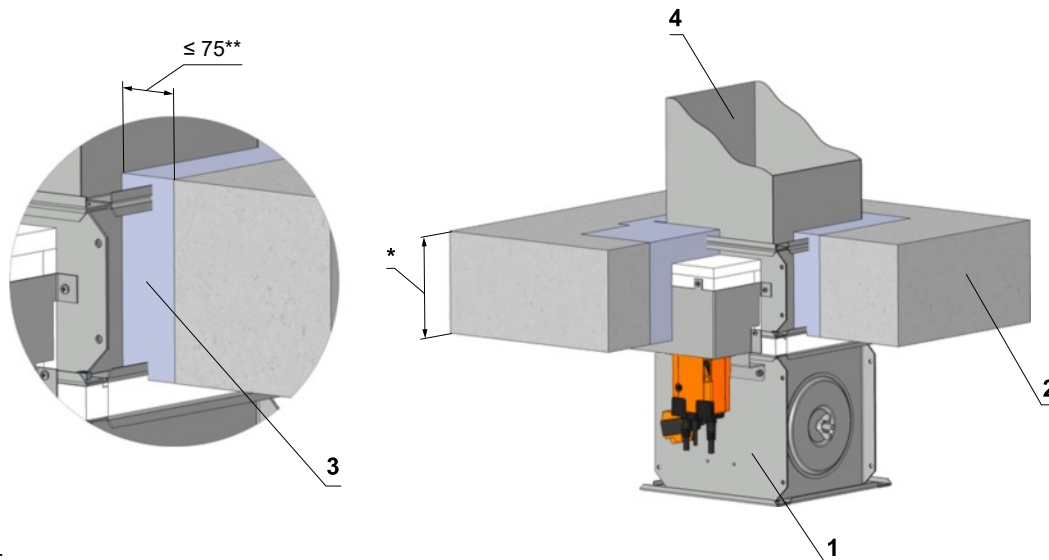
**Potrubí v místě prostupu musí být ukotveno ke stěnové požární konstrukci !**

**Zabudování do tuhé stropní konstrukce**

Tuhá stropní konstrukce - sádra nebo malta

\*\*\* Požadavek na EIS 120 musí být specifikován v objednávce samostatně. Bez specifikace je dodávána standardní klapka EIS 90.

EIS 120\*\*\*  
EIS 90



Pozice:

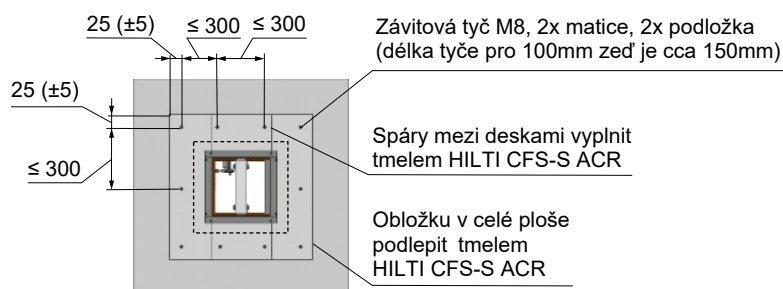
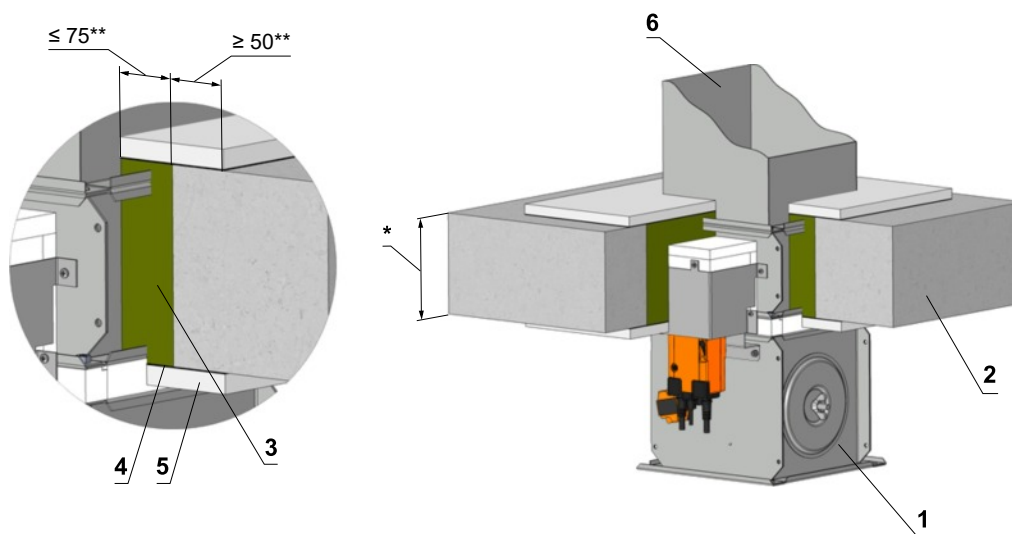
- 1 Požární klapka
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Potrubí

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

\*\* Po celém obvodu

## Tuhá stropní konstrukce - požární ucpávka se stěrkou a obložkou

EIS 90



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

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

\*\* Po celém obvodu

Příklad použitých materiálů:\*\*\*

- 3 Promapyr, Rockwool Steprock HD, Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 4 Promastop - P, K, Hilti CFS-CT
- 5 Promatect - H

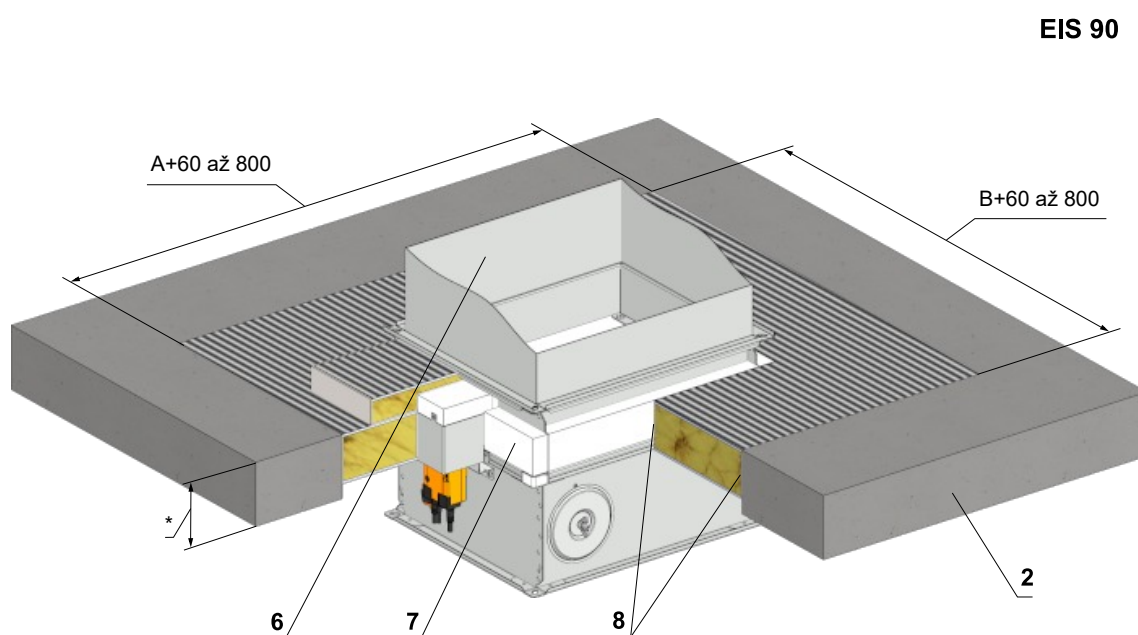
\*\*\* Materiály požární desky a požárního nátěru je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi.

**Pozice:**

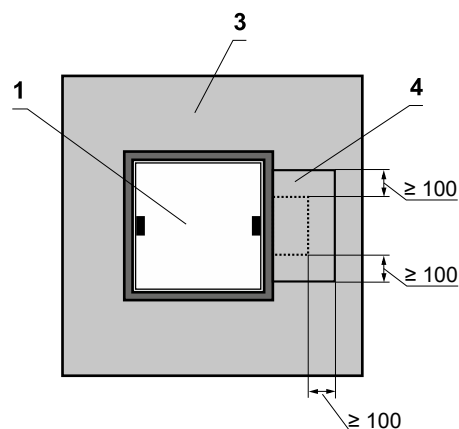
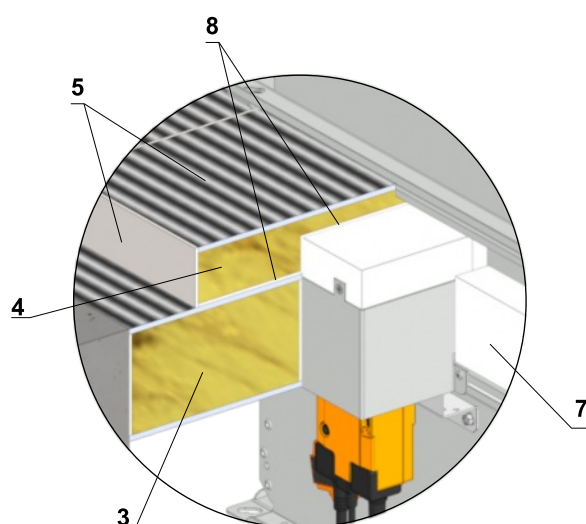
- 1 Požární klapka
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 140 kg/m<sup>3</sup>
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Obložka z cementovápenné desky tl. 15 mm o objemové hmotnosti 870 kg/m<sup>3</sup>
- 6 Potrubí

**Klapka musí být ukotvena ke stropní požární konstrukci !**

Tuhá stropní konstrukce - Weichschott



EIS 90



Pozice:

- 1 Požární klapka
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Požární deska
- 4 Doizolace krytu pohonu požární deskou
- 5 Požární nátěr tl. 1 mm
- 6 Potrubí
- 7 Vyrovňovací pás - (není součástí klapky) ale musí být použitý, jako součást výplně prostupu. Lze objednat u f. MANDÍK jako volně ložený.
- 8 Požární tmel - vyplnit mezeru po obou stranách požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělesa klapky

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

Příklad použitých materiálů:\*\*

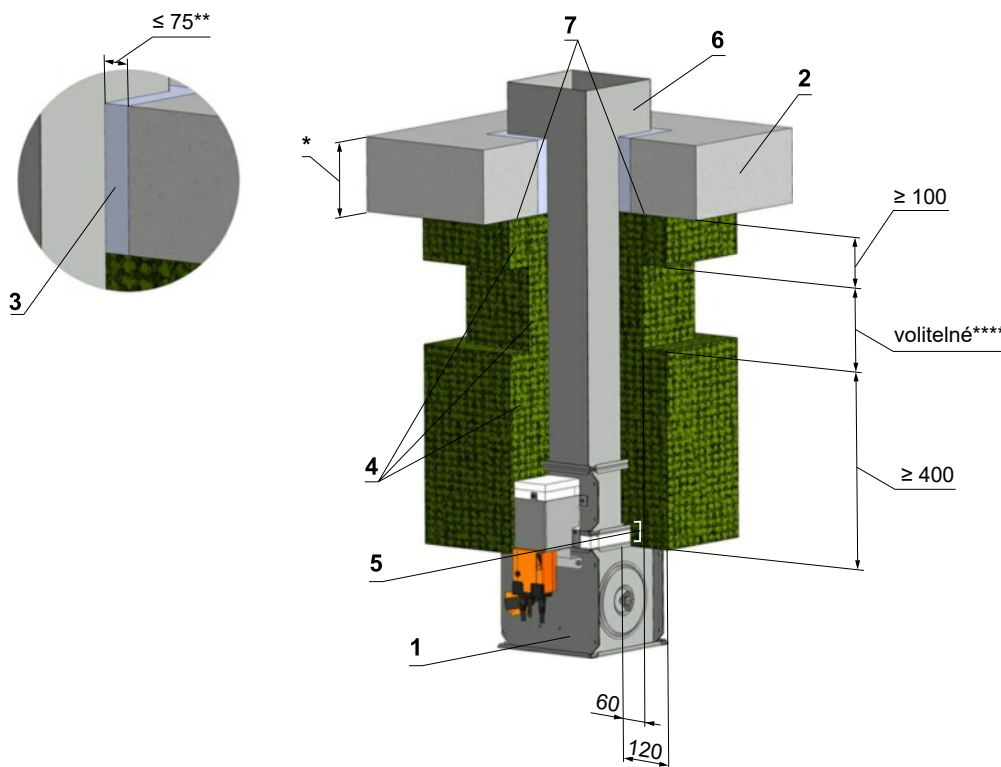
- 3 Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 4 Hilti CFS-CT B 1S 140/50
- 5 Hilti CFS-CT
- 7 PROMATECT-H, tl. 35 mm
- 8 Hilti CFS-S ACR

\*\* Materiály požární desky a požárního nátěru je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi.

## Zabudování mimo tuhou stropní konstrukci

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

EIS 90



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

\*\* Po celém obvodu

Příklad použitých materiálů.\*\*\*

4 Rockwool Conlit Ductrock EIS 90

\*\*\* Materiály pro ucpávku, stěrku, obložky a izolační materiály je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi.

\*\*\*\* Závisí na vzdálenosti klapky od konstrukce, kdy maximální vzdálenost od konstrukce není omezená a dle EN 15882-2 musí dojít k použití požadovaného počtu závěsů dle EN 1366-1:2014.

\*\*\*\*\* Pro způsoby zabudování mimo požárně dělící konstrukci, když rozměr klapky je  $A \geq 800$  mm, je nutné použít vyztužovací rám VRM-Q.

Pozice:

- 1 Požární klapka
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Kamenná vlna pojená organickou pryskyřicí obsahující netoxickou kamennou drť jako chladivo, s požární odolností EIS 90, min. objemová hmotnost  $300 \text{ kg/m}^3$ , tl. 60 mm
- 5 Ocelová plechová výtzuha U25x40x25 umístěná mezi vrstvami kamenné vlny \*\*\*\*\*
- 6 Potrubí
- 7 Na izolaci nanést lepidlo Rockwool Firepro glue a přilepit na požárně dělící konstrukci \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* Při montáži izolace se řídit pokyny výrobce Rockwool.

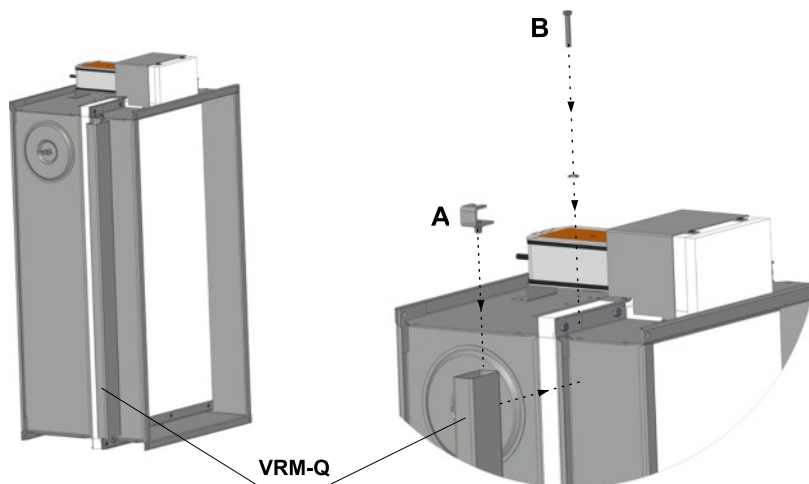
Potrubí v místě prostupu může být ukotveno ke stropní požární konstrukci.

### Vyztužovací rám VRM-Q

Když je rozměr klapky  $A \geq 800$  mm a způsob zabudování je mimo požárně dělící konstrukci je nutné použít vyztužovací rám VRM-Q.

#### Vyztužovací rám VRM-Q

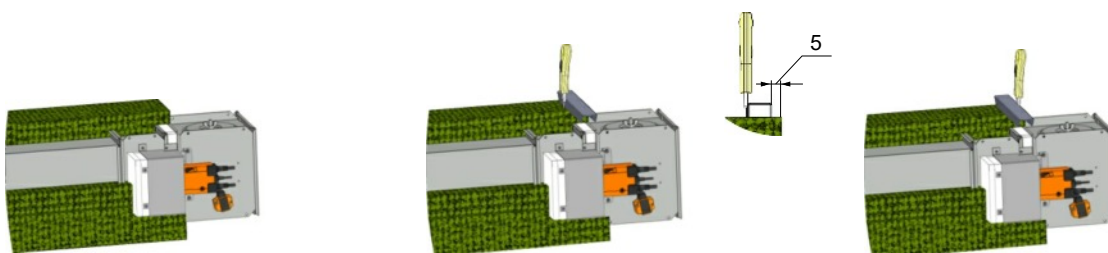
**Důležité: Pro nižší požární odolnost než EI90, není vyztužení VRM-Q nutné !!!**



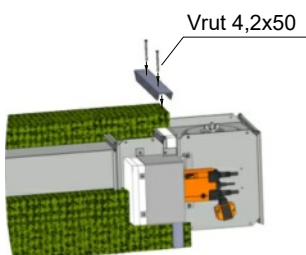
- 1.) Zasuňte díl A do vyztužovacího rámu VRM-Q
- 2.) Nastavte matici dílu A pod odpovídající otvor
- 3.) Zajistěte šroubem, díl B
- 4.) Postup opakujte na každé straně upevňovacího rámu VRM-Q

#### Postup instalace

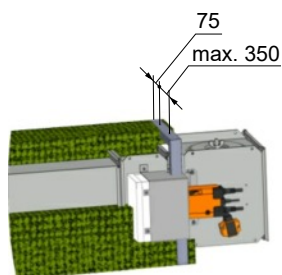
1) Vyřízněte drážku pro vyztužující profil



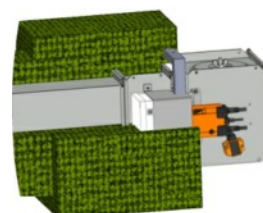
2) Vložte výtuhu do drážky



3) Připevněte výtuhu



4) Připevněte druhou vrstvu izolace



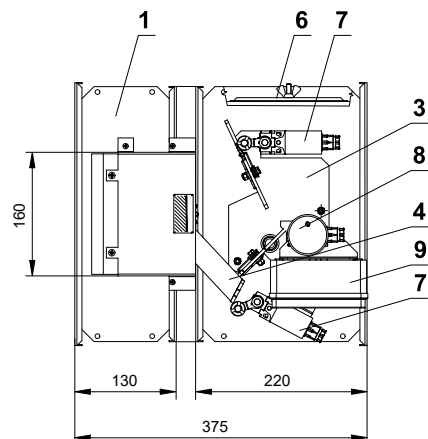
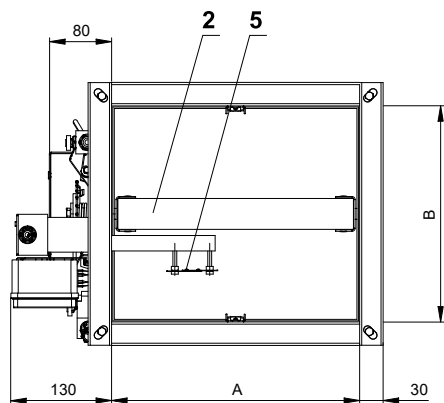


## Rozměry

### Provedení s mechanickým ovládním s tepelnou tavnou pojistkou

Pozice:

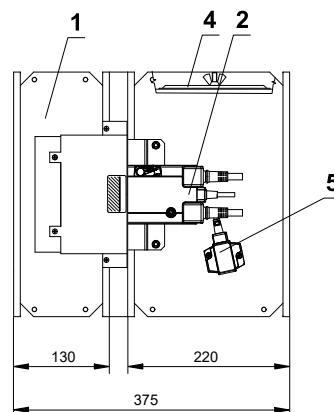
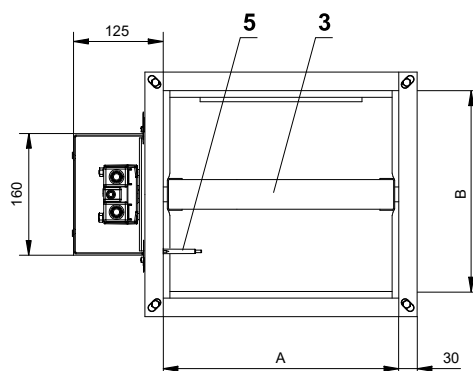
- 1 Těleso klapky
- 2 List klapky
- 3 Základní deska
- 4 Ovládací páka
- 5 Tepelná tavná pojistka
- 6 Kryt revizního otvoru
- 7 Koncový spínač
- 8 Elektromagnet
- 9 Impulsní spínač SIEM 24



### Provedení se servopohonem

Pozice:

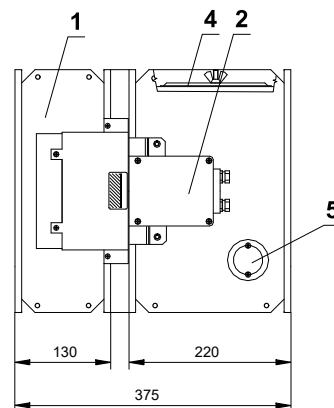
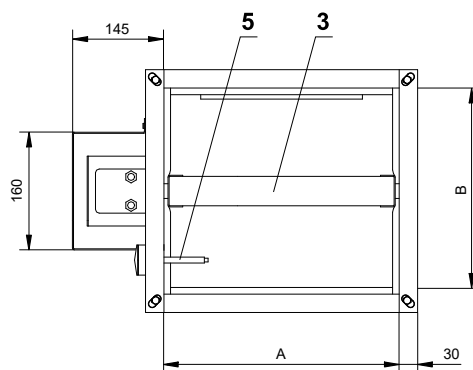
- 1 Těleso klapky
- 2 Servopohon
- 3 List klapky
- 4 Kryt revizního otvoru
- 5 Termoelektrické spouštěcí zařízení BAT



### Provedení se servopohonem (ZÓNA 1,2)

Pozice:

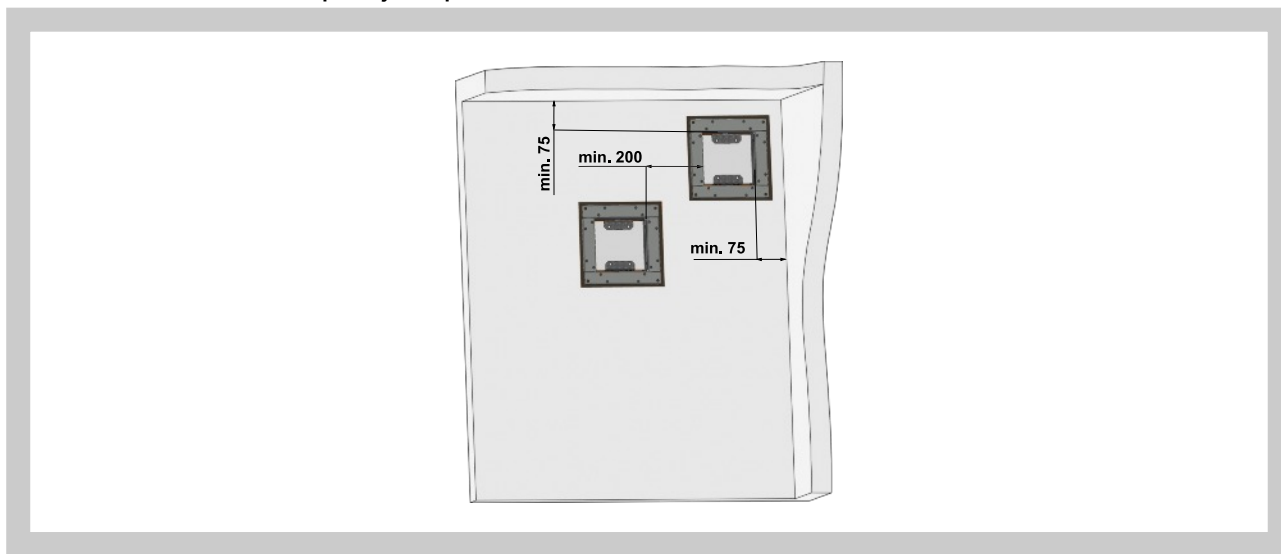
- 1 Těleso klapky
- 2 Servopohon
- 3 List klapky
- 4 Kryt revizního otvoru
- 5 Termoelektrické spouštěcí zařízení BAT



### Montážní informace

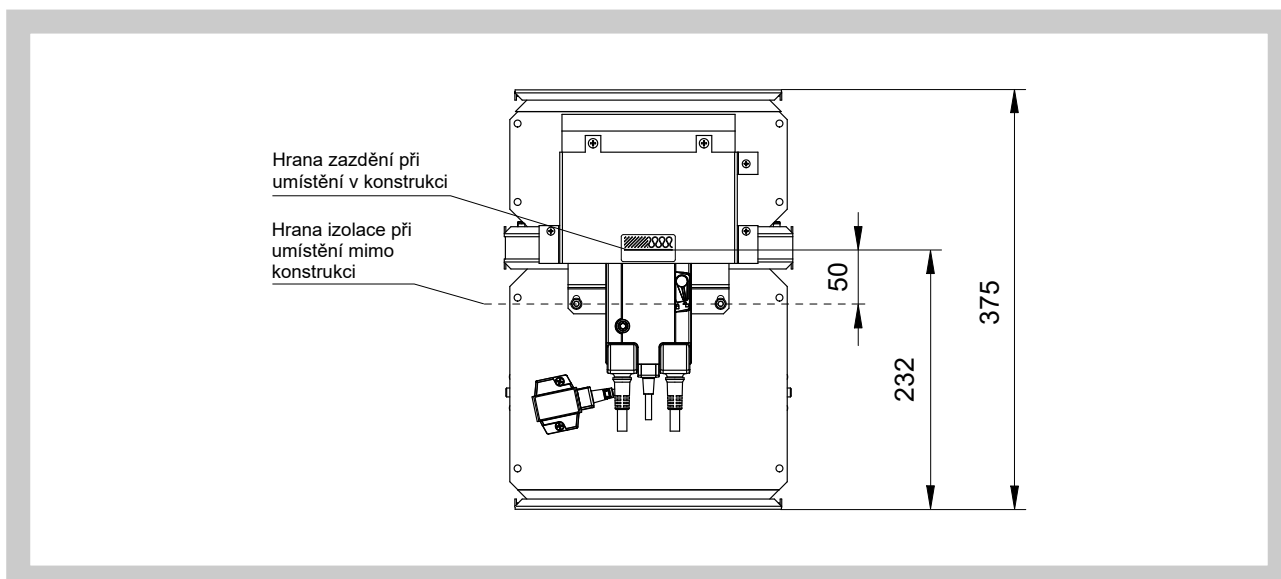
1. Během montáže musí být list klapky v poloze "ZAVŘENO".
2. Během montáže musí být uzavírací mechanismus chráněn proti znečištění a poškození.
3. Požární klapky jsou vhodné pro zabudování v libovolné poloze ve svislých a vodorovných průchodech požárně dělících konstrukcí.
4. Mezera mezi osazenou klapkou 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 klapek v jedné požárně dělící konstrukci, musí být vzdálenost mezi sousedními klapkami minimálně 200 mm.

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



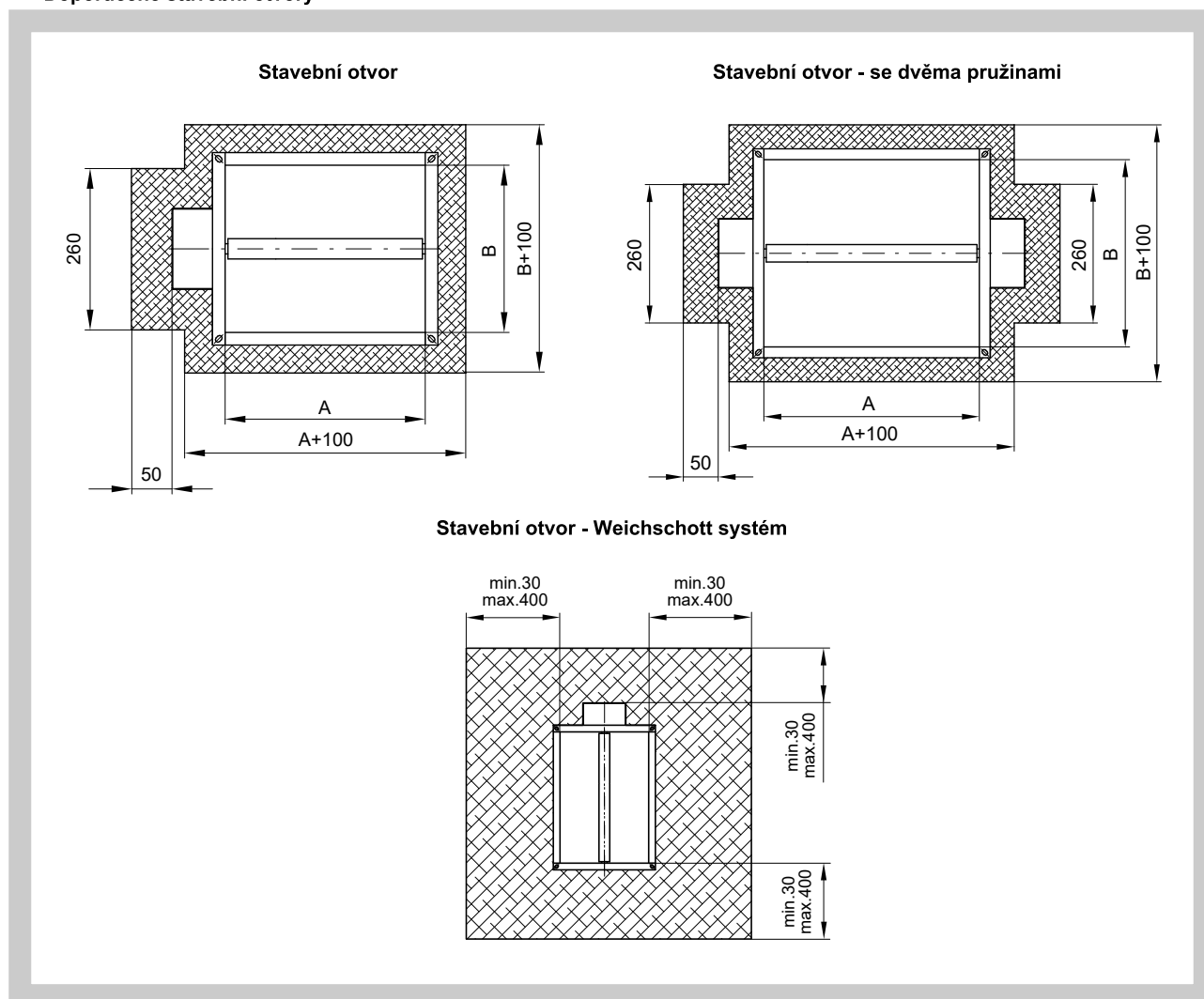
6. Klapka musí být zabudována tak, aby list klapky (v uzavřené poloze) byl umístěn uvnitř požárně dělící konstrukce. Požární klapku je možné zabudovat i mimo stěnovou konstrukci. Potrubí a část klapky mezi stěnovou konstrukcí a listem klapky (označeno samolepkou HRANA ZAZDĚNÍ na tělese klapky) musí být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

#### Hrana zazdění



Samolepka hrana zazdění vyznačuje doporučenou hranu zabudování. Klapka musí být zabudována tak, aby celý list klapky - v zavřené poloze, byl umístěn v požárně dělící konstrukci a zároveň byl volně přístupný ovládací mechanismus a revizní otvory.

## Doporučené stavební otvory

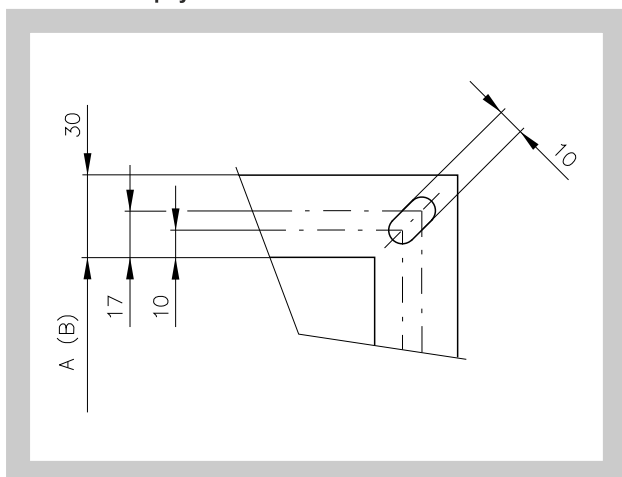


7. Těleso klapky se nesmí při instalaci deformovat. Po zabudování klapky nesmí list klapky při otevírání, resp. zavírání drhnout o těleso klapky.

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.

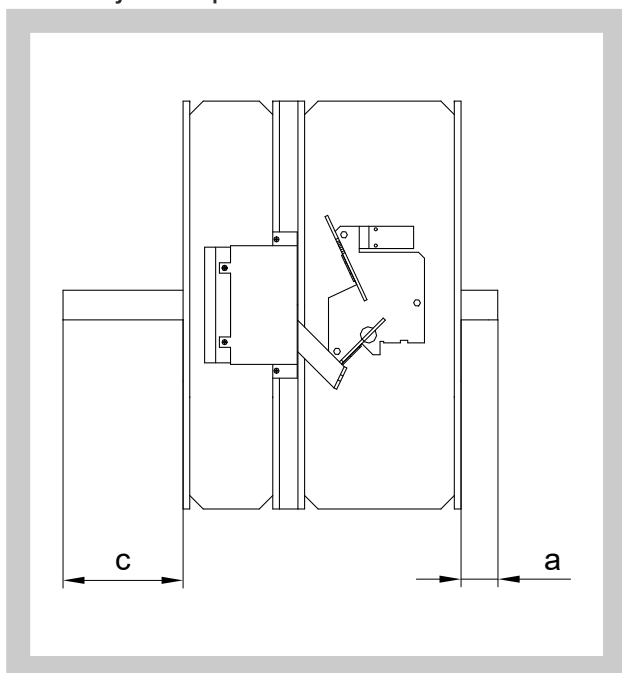
9. Příruby klapky o šířce 30 mm jsou v rozích opatřeny oválnými otvory

Příruba klapky



10. Přesahy listu klapek

Přesahy listu klapek



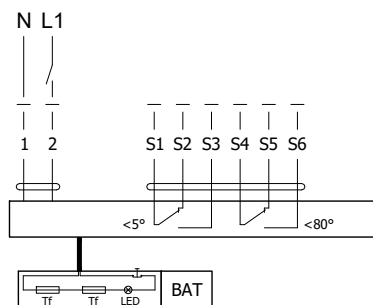
Přesahy listu klapek

AxB	a [mm]	c [mm]	AxB	a [mm]	c [mm]
Ax180	-	-	Ax550	10	155
Ax200	-	-	Ax560	15	160
Ax225	-	-	Ax600	35	180
Ax250	-	5	Ax630	50	195
Ax280	-	20	Ax650	60	205
Ax300	-	30	Ax700	85	230
Ax315	-	37	Ax710	90	235
Ax355	-	57	Ax750	110	255
Ax400	-	80	Ax800	135	280
Ax450	-	105	Ax900	185	330
Ax500	-	130	Ax1000	235	380

## 11. Elektroschémata

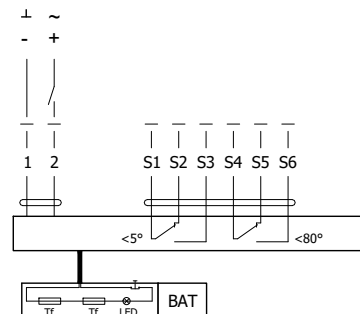
## Servopohon BELIMO BFL, BFN 230-T

AC230 V



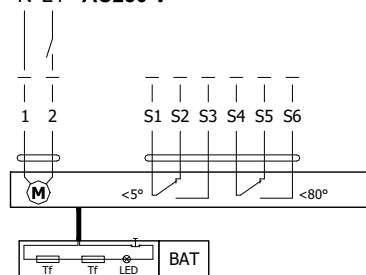
## Servopohon BELIMO BFL, BFN 24-T(-ST)

AC/DC 24

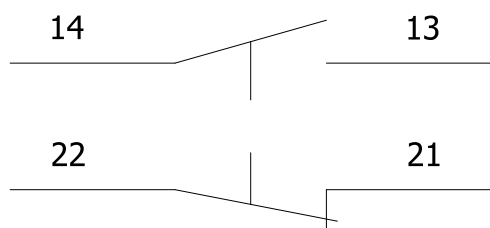


## Servopohon BELIMO BF 24-TN(-ST), BF 230-TN

+ ~ AC 24 V  
 - + DC 24 V  
 N L1 AC230 V

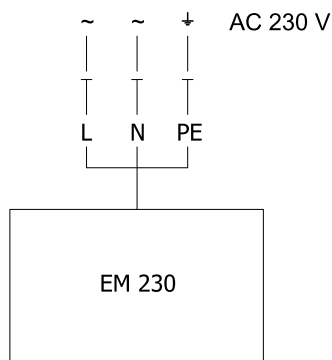


## Koncový spínač typu XCKN2118G-11



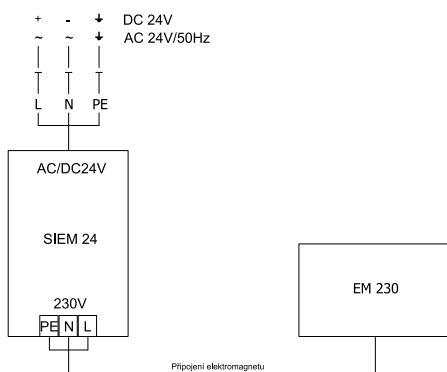
Jmenovité napětí a maximální proud	AC 240 V; 3 A DC 250 V; 0,1 A
Stupeň krytí	IP 65
Pracovní rozsah teplot	-15°C ... +70°C

**Elektromagnet EM230**



<b>Jmenovité napětí</b>	AC 230 V / 50 Hz
<b>Zátahový proud</b>	1,2 A
<b>Stupeň krytí</b>	IP 40
<b>Pracovní rozsah teplot</b>	-10°C ... +40°C
<b>Připojení</b>	kabel 1m, 3x0,75mm <sup>2</sup>

**Elektromagnet EM230 s impulsním spínačem SIEM24**



<b>Jmenovité napětí</b>	AC 24 V / 50 Hz DC 24 V
<b>Zátahový proud</b>	1 A
<b>Stupeň krytí</b>	IP 40
<b>Pracovní rozsah teplot</b>	-10°C ... +40°C
<b>Četnost sepnutí</b>	max. 1x za minutu
<b>Připojení</b>	kabel 1m, 3x0,75mm <sup>2</sup>

- Před uvedením klapky 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.
- Před uvedením klapky 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: Otáčením křídlaté matice povolit víko krytu a pohybem víka vlevo nebo vpravo uvolnit z pojišťovacího třmenu. Následně naklopením vyjmout víko z původní polohy.
- U klapky s mechanickým ovládaním 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:

Tlakem na dvouramennou páčku spuštění s pružinou uvolnit páku ovládání a zkontrolovat její přestavení do polohy "ZAVŘENO". Uzavření musí být rázné a páka ovládání musí být spolehlivě aretována západkou. Není-li uzavření klapky dostatečně rázné a páka ovládání není spolehlivě aretována západkou v poloze "ZAVŘENO", je nutné pomocí ozubené rozety nastavit větší předpětí uzavírací pružiny.

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

Tlakem uvolnit západku a vrátit páku ovládání do druhé krajní polohy, kde je páka držena páčkou spuštění.

**Kontrola funkčnosti a stavu tepelné pojistky se provede následujícím způsobem:**

Sejmutím tepelné pojistky z čepu spouštěcího zařízení se zkontroluje jeho správná funkce. Musí dojít k vysunutí čepu a překlopení páčky spuštění. Pokud se tak nestane je nutné provést kontrolu čepu a pružiny u spouštěcího zařízení, popř. vyměnit základní desku. Základní deska je připevněna k tělesu klapky třemi šrouby M5 s maticemi.

15. 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 obnovení napájecího napětí (např. uvolněním resetovacího tlačítka, obnovou napájení z EPS).

16. U klapek s elektromagnetem se po připojení elektrického napětí provede zkouška přestavení ovládací páky do polohy "ZAVŘENO".

17. 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 zablokován, 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).**

18. 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.

19. 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)