

MANDÍK[®]

NÁVOD K INSTALACI, OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

POŽÁRNÍ KLAPKA PKTM 90PM



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

Příklady zabudování kruhových požárních klapek (list klapky uvnitř požárně dělící konstrukce)

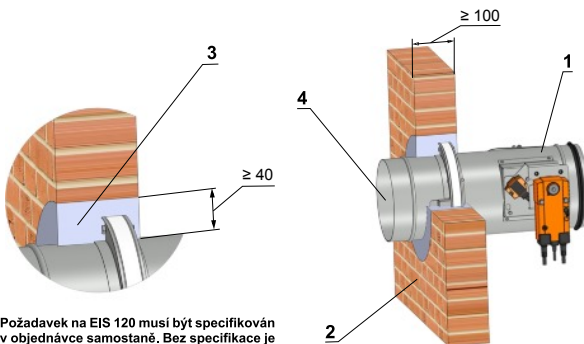
Klapka osazená v tuhé stěnové konstrukci

EIS 120 EIS 90

Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Potrubí

Poznámka: Požadavek na EIS 120 musí být specifikován v objednávce samostatně. Bez specifikace je dodávána standardní klapka EIS90.

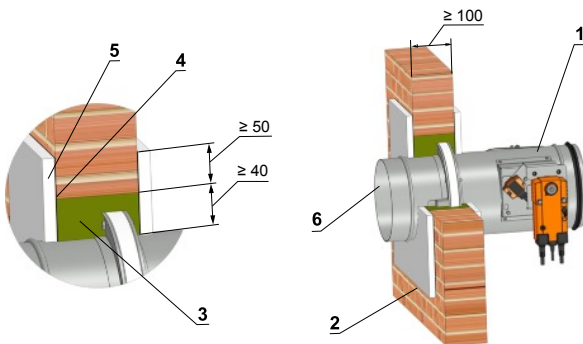


Klapka osazená v tuhé stěnové konstrukci

EIS 90

Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o min. objemové hmotnosti 140 kg/m³
- 4 Požární ochranná stěrka Promastop P,K nebo adekvátní náhrada min. tloušťka 1 mm
- 5 Obložka z cementovápenné desky o min. tloušťce 15 mm
- 6 Potrubí



Klapka osazená v tuhé stěnové konstrukci (Weichschott systém)

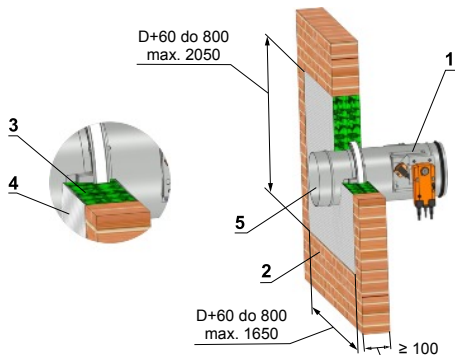
EIS 90

Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Požární ochranná deska z minerální vlny
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Potrubí

Příklad použitých materiálů:

- 3 Hilti CP673 PF
- 4 Hilti CP673



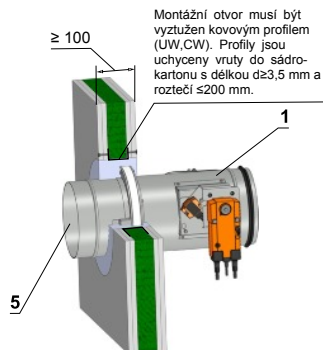
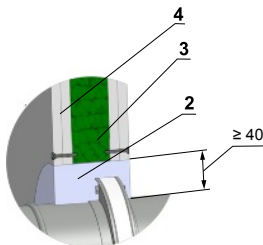
Klapka osazená v sádrokartonové konstrukci

EIS 120
EIS 90**Legenda:**

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Sádra nebo malta
- 3 Protipožární izolace
- 4 Sádrokartonové desky
- 5 Potrubí

Poznámka:

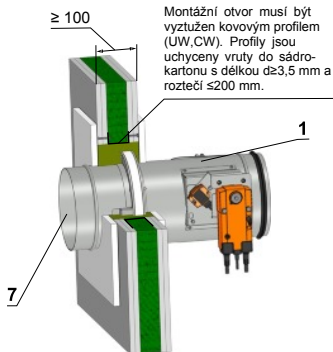
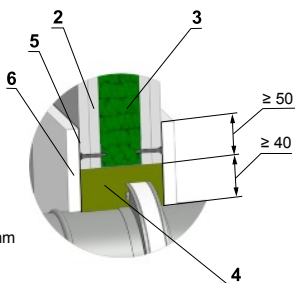
Požadavek na EIS 120 musí být specifikován v objednávce samostatně. Bez specifikace je dodávána standardní klapka EIS90.



Klapka osazená v sádrokartonové konstrukci

EIS 90**Legenda:**

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Sádrokartonové desky
- 3 Protipožární izolace
- 4 Minerální skelná vata s objemovou hmotností 140 kg/m³
- 5 Požární ochrana výplň tloušťka 1 mm
- 6 Protipožární deska vápenocementové deska tloušťka 15 mm
- 7 Potrubí



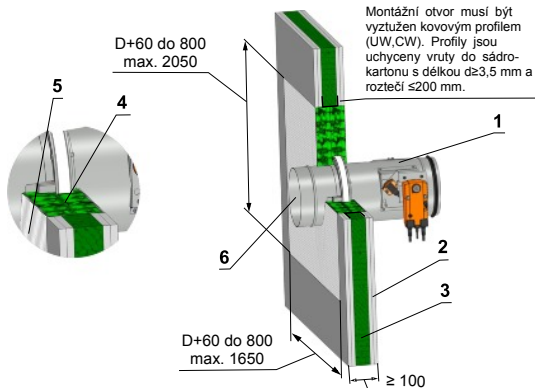
Klapka osazená v sádrokartonové konstrukci (Weichschott systém)

EIS 90**Legenda:**

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Sádrokartonové desky
- 3 Protipožární izolace
- 4 Požární ochranná deska z minerální vlny
- 5 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 6 Potrubí

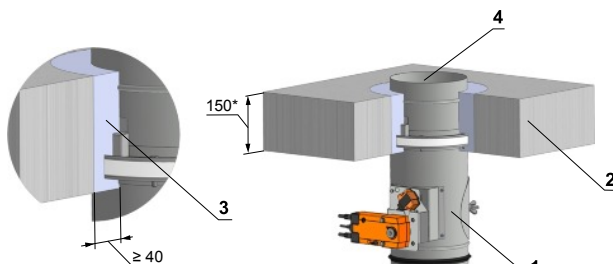
Příklad použitých materiálů:

- 3 Hilti CP673 PF
- 4 Hilti CP673



Klapka osazená v tuhé stropní konstrukci

EIS 120 EIS 90



Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Potrubí

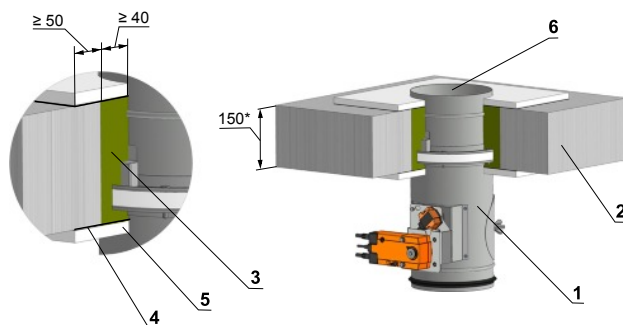
Poznámka:

Požadavek na EIS 120 musí být specifikován v objednávce samostatně. Bez specifikace je dodávána standardní klapka EIS90.

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

Klapka osazená v tuhé stropní konstrukci

EIS 90



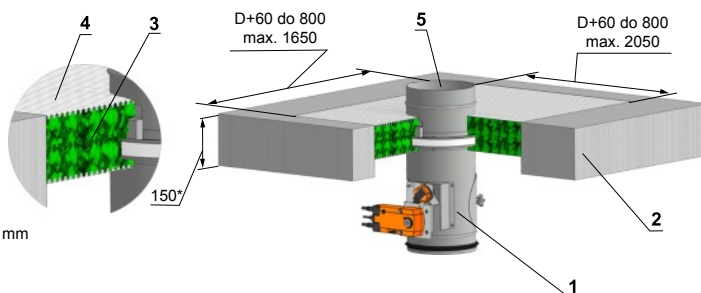
Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Minerální skelná vata s objemovou hmotností 140 kg/m³
- 4 Požární ochrana výplň tloušťka 1 mm
- 5 Protipožární deska vápenocementové deska tloušťka 15 mm
- 6 Potrubí

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

Klapka osazená v tuhé stropní konstrukci (Weichschott systém)

EIS 90



Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Požární ochranná deska z minerální vlny
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Potrubí

Příklad použitých materiálů:

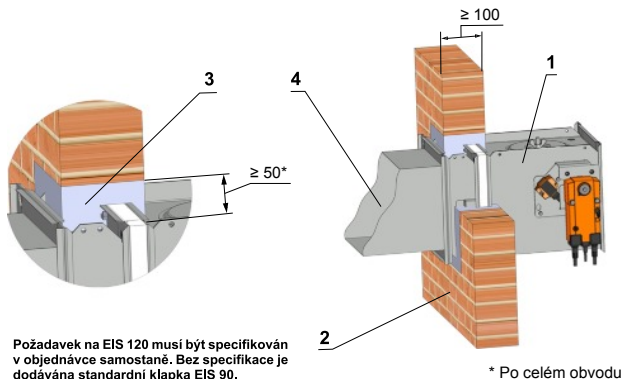
- 3 Hilti CP673 PF
- 4 Hilti CP673

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

Příklady zabudování čtyřhranných požárních klapek (list klapky uvnitř požárně dělící konstrukce)

Klapka osazená v tuhé stěnové konstrukci

EIS 120
EIS 90

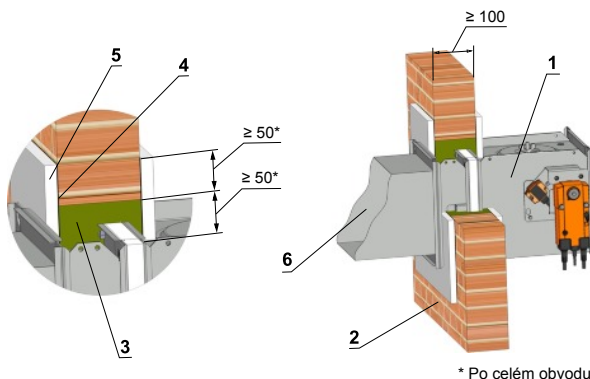


Klapka osazená v tuhé stěnové konstrukci

EIS 90

Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o min. objemové hmotnosti 140 kg/m³
- 4 Požární ochranná stěrka Promastop P,K nebo adekvátní náhrada min. tloušťka 1 mm
- 5 Obložka z cementovápenné desky min. tloušťka 15 mm
- 6 Potrubí



Klapka osazená v tuhé stěnové konstrukci (Weichschott systém)

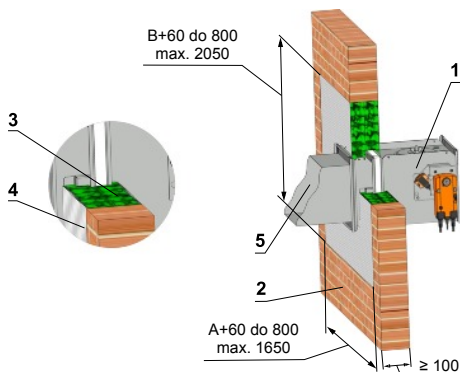
EIS 90

Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Požární ochranná deska z minerální vlny
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Potrubí

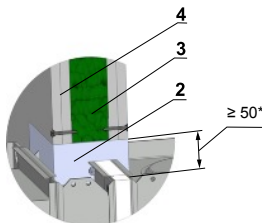
Příklad použitých materiálů:

- 3 Hilti CP673 PF
- 4 Hilti CP673



Klapka osazená v sádrokartonové konstrukci

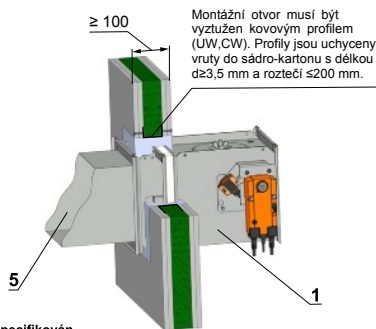
EIS 120 EIS 90



Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Sádra nebo malta
- 3 Protipožární izolace
- 4 Sádrokartonové desky
- 5 Potrubí

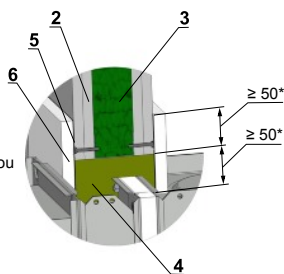
Poznámka: Požadavek na EIS 120 musí být specifikován v objednávce samostatně. Bez specifikace je dodávána standardní klapka EIS90.



* Po celém obvodu

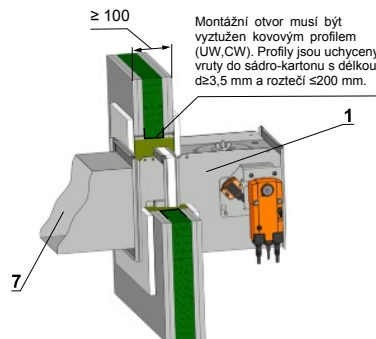
Klapka osazená v sádrokartonové konstrukci

EIS 90



Legenda:

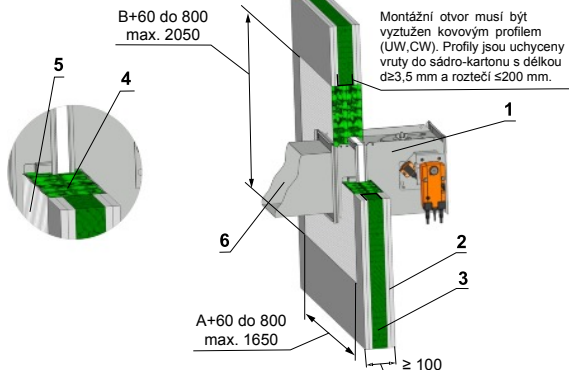
- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Sádrokartonové desky
- 3 Protipožární izolace
- 4 Minerální skelná vata s objemovou hmotností 140 kg/m³
- 5 Požární ochrana výplň tloušťka 1 mm
- 6 Protipožární deska vápenocementové deska tloušťka 15 mm
- 7 Potrubí



* Po celém obvodu

Klapka osazená v sádrokartonové konstrukci (Weichschott systém)

EIS 90



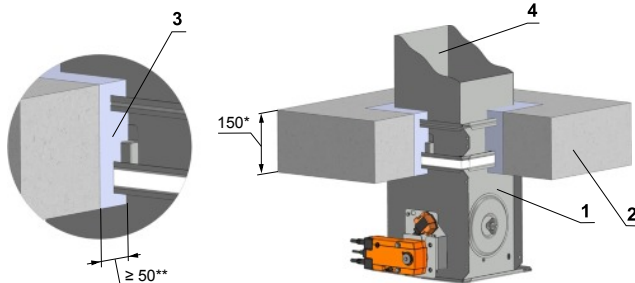
Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Sádrokartonové desky
- 3 Protipožární izolace
- 4 Požární ochranná deska z minerální vlny
- 5 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 6 Potrubí

Příklad použitých materiálů:

- 3 Hilti CP673 PF
- 4 Hilti CP673

Klapka osazená v tuhé stropní konstrukci

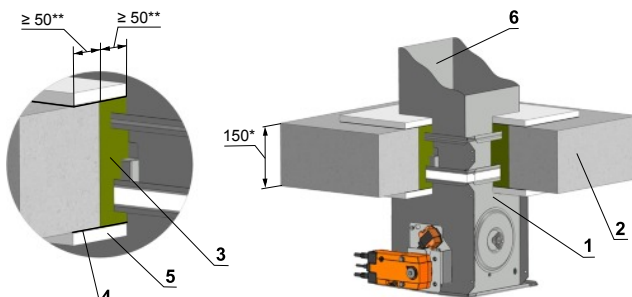
EIS 120
EIS 90**Legenda:**

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Potrubí

Poznámka: Požadavek na EIS 120 musí být specifikován v objednávce samostatně. Bez specifikace je dodávána standardní klapka EIS90.

* min. 110 - Beton/ min. 125 - Pórobeton
** Po celém obvodu

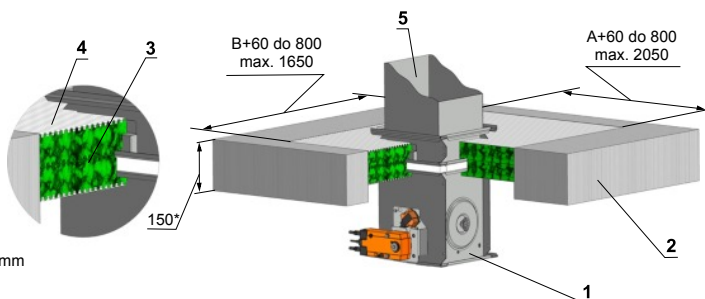
Klapka osazená v tuhé stropní konstrukci

EIS 90**Legenda:**

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Minerální skelná vata s objemovou hmotností 140 kg/m³
- 4 Požární ochrana výplň tloušťka 1 mm
- 5 Protipožární deska vápencementové deska tloušťka 15 mm
- 6 Potrubí

* min. 110 - Beton/ min. 125 - Pórobeton
** Po celém obvodu

Klapka osazená v tuhé stropní konstrukci (Weichschott systém)

EIS 90**Legenda:**

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Požární ochranná deska z minerální vlny
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Potrubí

Příklad použitých materiálů:

- 3 Hilti CP673 PF
- 4 Hilti CP673

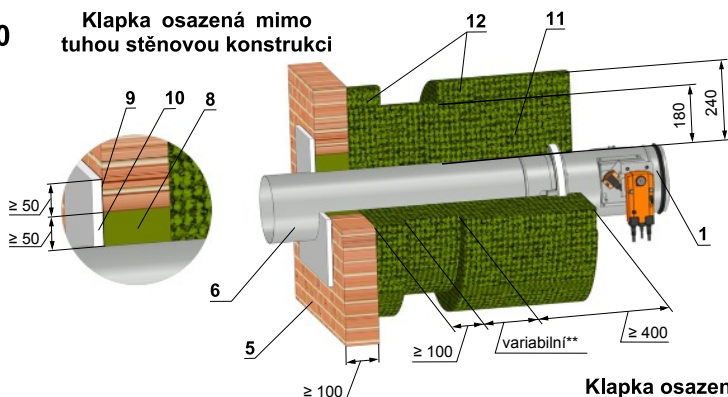
* min. 110 - Beton/ min. 125 - Pórobeton

Další způsoby zabudování požárních klapek jsou k dispozici v TPM 103/14.

Příklady zabudování kruhových požárních klapek (list klapky mimo požárně dělicí konstrukci)

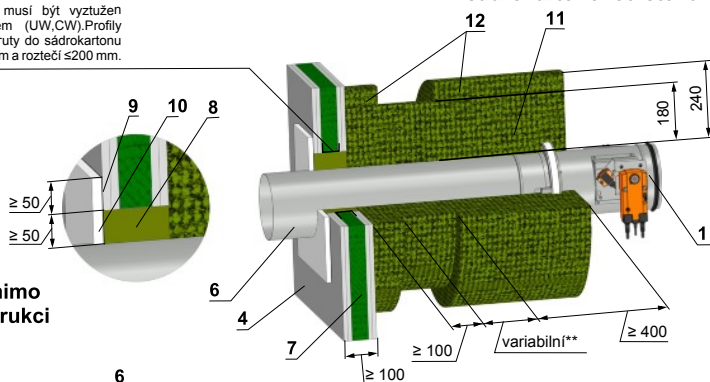
EIS 90

**Klapka osazená mimo
tuhou stěnovou konstrukci**

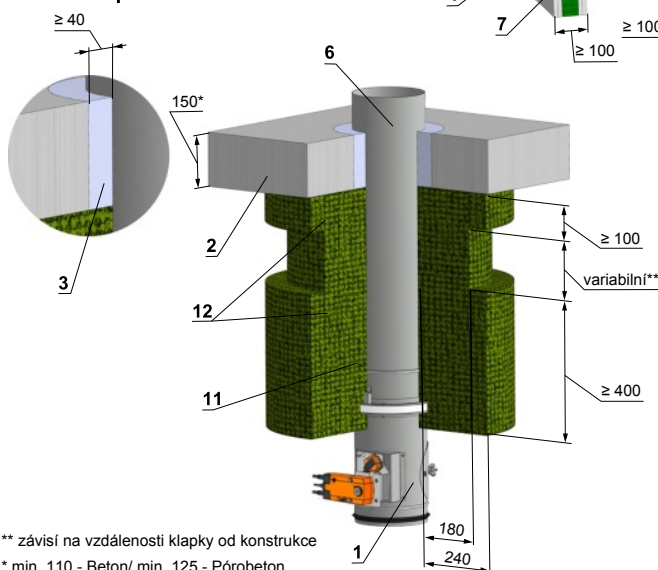


Montážní otvor musí být vyztužen kovovým profilem (UW,CW). Profily jsou uchyceny vruty do sádkartonu s délkou $\geq 3,5$ mm a roztečí ≤ 200 mm.

**Klapka osazená mimo
sádkartonovou stěnu**



**Klapka osazená mimo
tuhou stropní konstrukci**



Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Sádkartonová stěna
- 5 Tuhá stěnová konstrukce
- 6 Potrubí
- 7 Protipožární izolace
- 8 Minerální skelná vata
- 9 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 10 Obložka z cementovápenné desky tl. 15 mm
- 11 Kamenná vlna s jednostranně našitým drátěným pletivem, objemová hmotnost 105 kg/m³, tl. 180 mm (např. tři vrstvy tl. 60 mm)
- 12 Kamenná vlna s jednostranně našitým drátěným pletivem, objemová hmotnost 105 kg/m³, tl. 60 mm

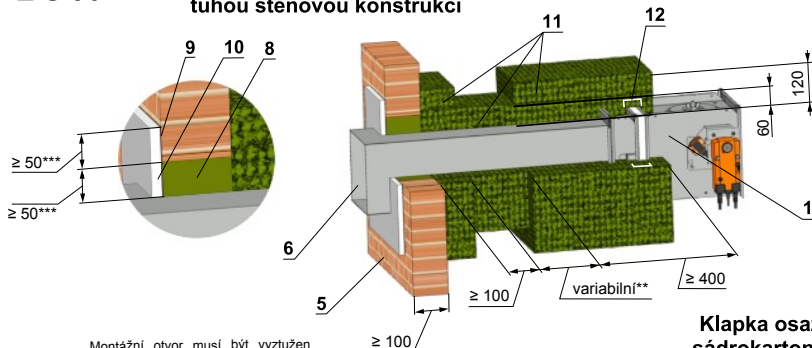
** závisí na vzdálenosti klapky od konstrukce

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

Příklady zabudování čtyřhranných požárních klapek (list klapky mimo požárně dělicí konstrukci)

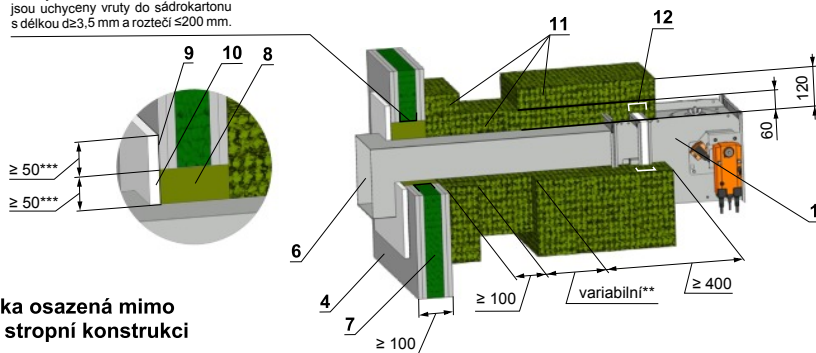
EIS 90

Klapka osazená mimo tuhou stěnovou konstrukci

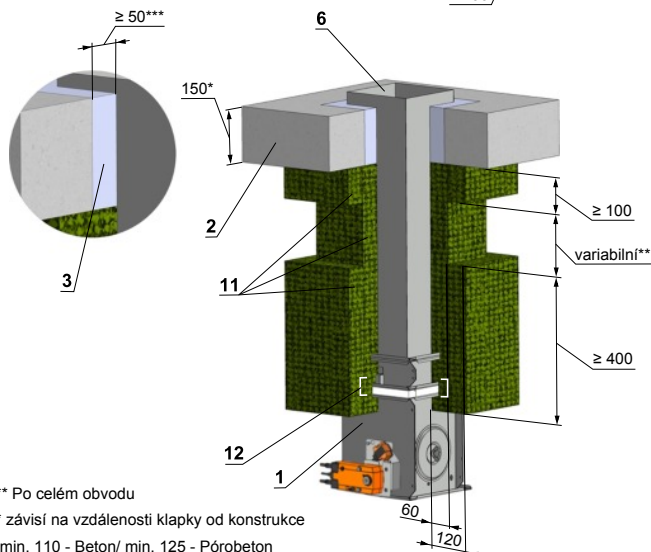


Montážní otvor musí být vyztužen kovovým profilem (UW,CW). Profily jsou uchyceny vruty do sádkartonu s délkou $\geq 3,5$ mm a roztečí ≤ 200 mm.

Klapka osazená mimo sádkartonovou stěnu



Klapka osazená mimo tuhou stropní konstrukci



Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Sádkartónová stěna
- 5 Tuhá stěnová konstrukce
- 6 Potrubí
- 7 Protipožární izolace
- 8 Minerální skelná vata
- 9 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 10 Obložka z cementovápenné desky tl. 15 mm o objemové hmotnosti 870 kg/m^3
- 11 Kamenná vlna pojená organickou pryskyřicí obsahující netoxickou kamennou drť jako chladivo, s požární odolností EIS 90, min. objemová hmotnost 300 kg/m^3 , tl. 60 mm a 120 mm
- 12 Ocelová plechová výtzuha U25x40x25

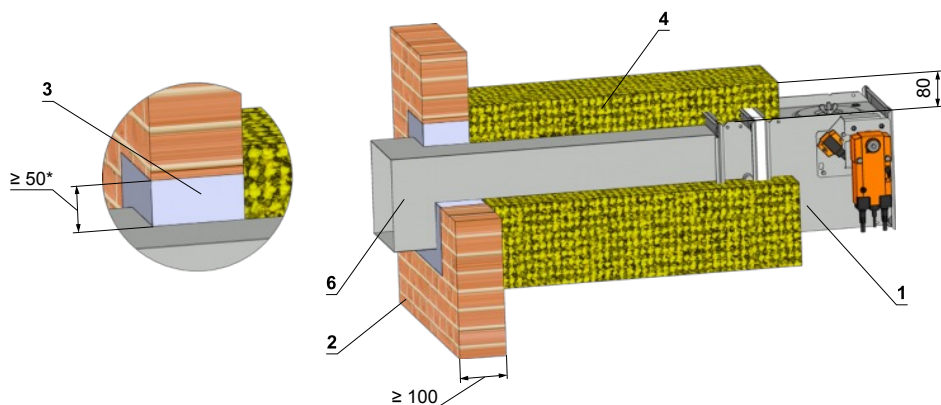
*** Po celém obvodu

** závisí na vzdálenosti klapky od konstrukce

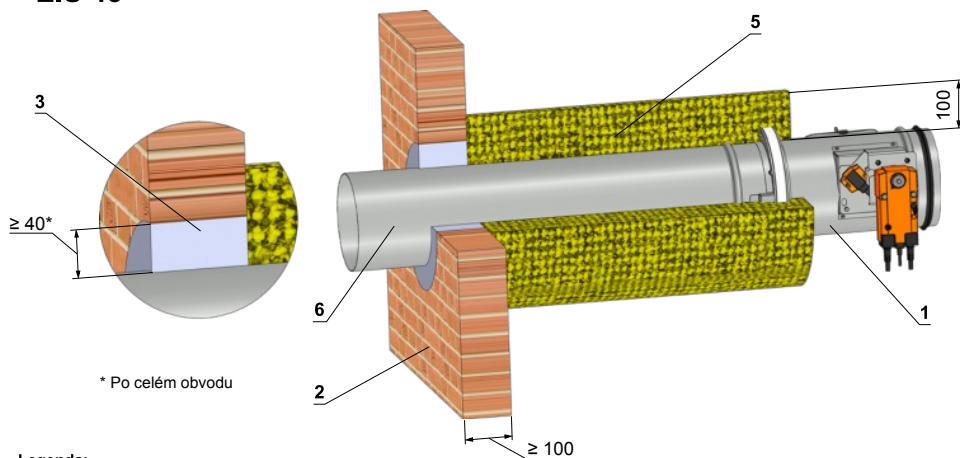
* min. 110 - Beton/ min. 125 - Pórobeton

Příklady zabudování mimo stěnovou konstrukci EIS 60, EIS 45
Tuhá stěnová konstrukce - sádra / malta, doizolace minerální vlnou

EIS 60



EIS 45



* Po celém obvodu

Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Minerální vlna s požární odolností EI 60, o min. objemové hmotnosti 66 kg/m³, tl. 80 mm
- 5 Minerální vlna s požární odolností EI 60, o min. objemové hmotnosti 66 kg/m³, tl. 100 mm
- 6 Potrubí

Příklad použitých materiálů:**

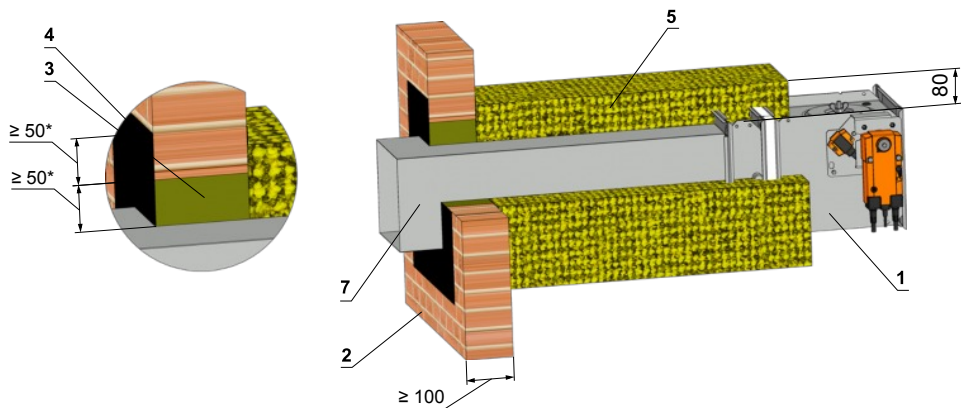
- 4 Isover Ultimate Protect SLAB 4.0, tl. 80 mm ALU1
- 5 Isover Ultimate Protect Wired MAT 4.0, tl. 100 mm ALU1

Poznámka:

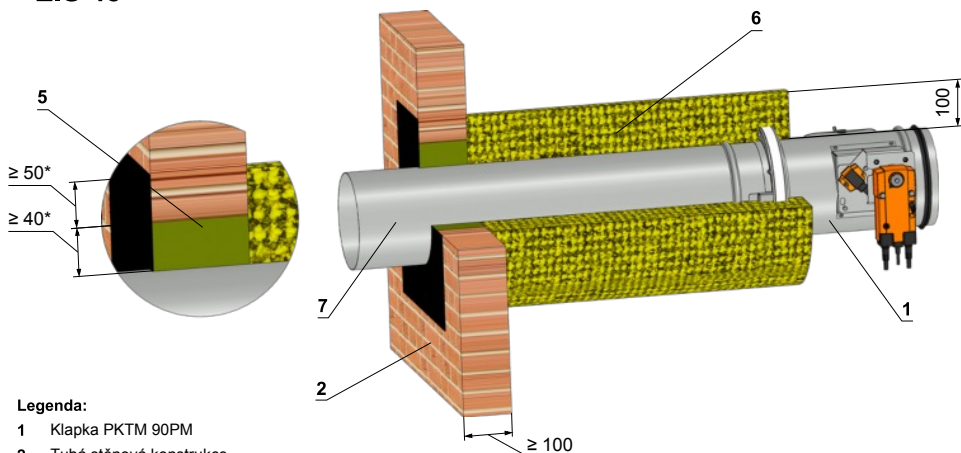
** Materiály pro ucpávku, stěrku, obložky a izolační materiály je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi.

Příklady zabudování mimo stěnovou konstrukci EIS 60, EIS 45 **Tuhá stěnová konstrukce - stěrka, kamená vlna, doizolace min.vlnou**

EIS 60



EIS 45



Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 140 kg/m³
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Minerální vlna s požární odolností EI 60, o min. objemové hmotnosti 66 kg/m³, tl. 80 mm
- 6 Minerální vlna s požární odolností EI 60, o min. objemové hmotnosti 66 kg/m³, tl. 100 mm
- 7 Potrubí

Příklad použitých materiálů:**

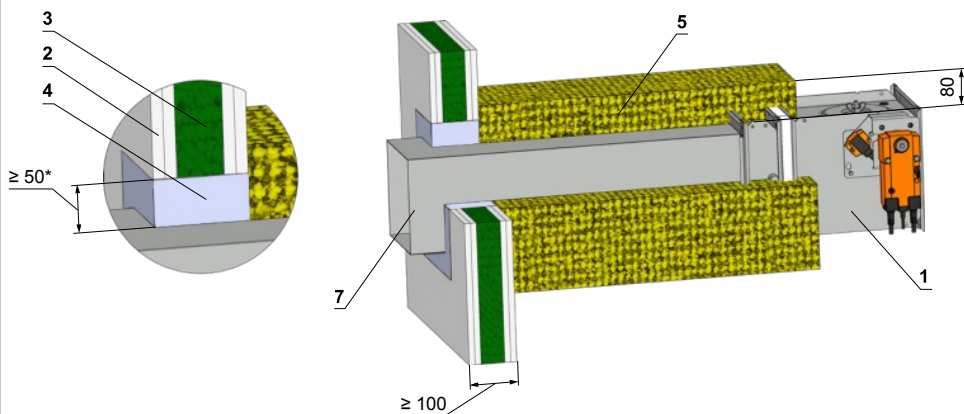
- 3 Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 4 Promastop - P, K
- 5 Isover Ultimate Protect SLAB 4.0, tl. 80 mm ALU1
- 6 Isover Ultimate Protect Wired MAT 4.0, tl. 100 mm ALU1
- 7 Rockwool Wired Mat 105 Dicke 3x60 mm

Poznámka:

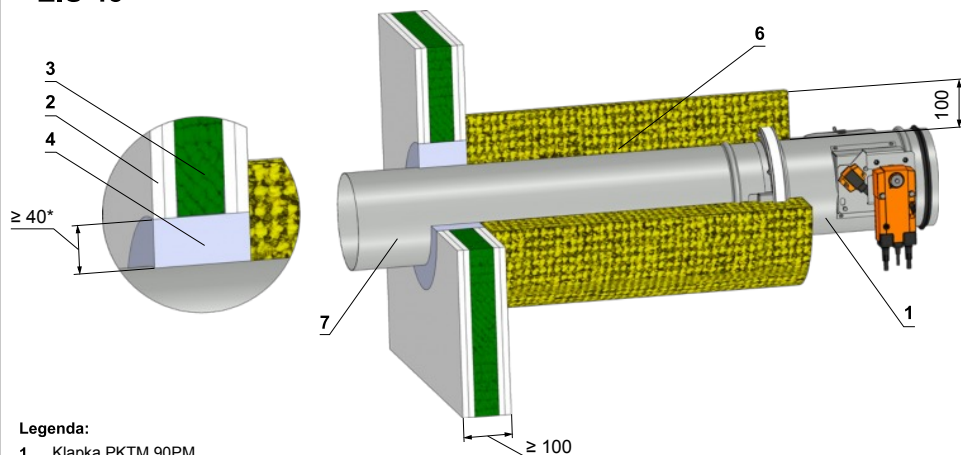
** Materiály pro ucpávku, stěrku, obložky a izolační materiály je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi.

Příklady zabudování mimo stěnovou konstrukci EIS 60, EIS 45 **Sádrokartonová konstrukce - sádra / malta, doizolace min.vlnou**

EIS 60



EIS 45



Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Sádrokartonová deska
- 3 Požárně odolná izolace
- 4 Sádra nebo malta
- 5 Minerální vlna s požární odolností EI 60, o min. objemové hmotnosti 66 kg/m³, tl. 80 mm
- 6 Minerální vlna s požární odolností EI 60, o min. objemové hmotnosti 66 kg/m³, tl. 100 mm
- 7 Potrubí

Příklad použitých materiálů:**

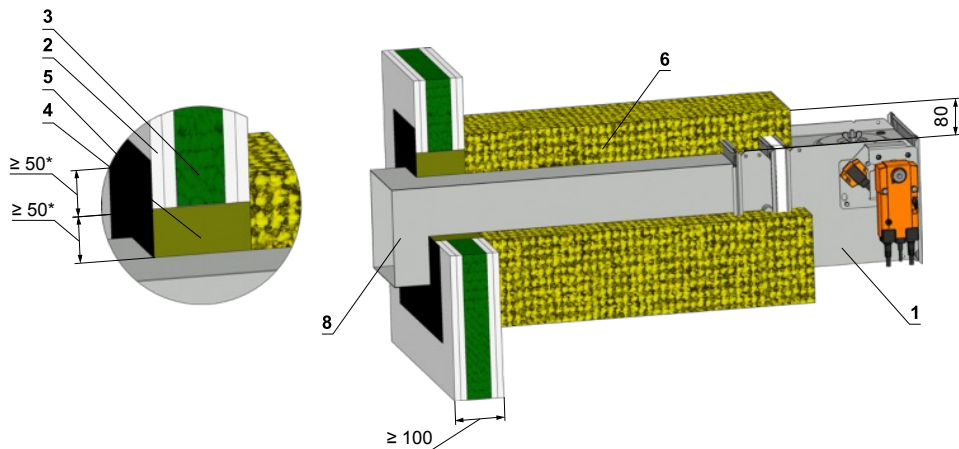
- 5 Isover Ultimate Protect SLAB 4.0, tl. 80 mm ALU1
- 6 Isover Ultimate Protect Wired MAT 4.0, tl. 100 mm ALU1

Poznámka:

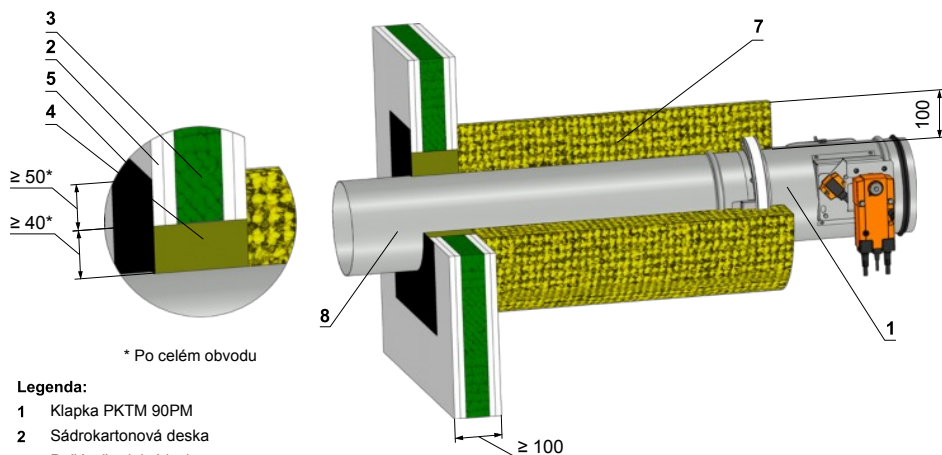
** Materiály pro ucpávku, stěrku, obložky a izolační materiály je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi.

Příklady zabudování mimo stěnovou konstrukci EIS 60, EIS 45
Sádkartonová konstrukce - stěrka, kamená vlna, doizolace min.vlnou

EIS 60



EIS 45



* Po celém obvodu

Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Sádkartonová deska
- 3 Požárně odolná izolace
- 4 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 140 kg/m³
- 5 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 6 Minerální vlna s požární odolností EI 60, o min. objemové hmotnosti 66 kg/m³, tl. 80 mm
- 7 Minerální vlna s požární odolností EI 60, o min. objemové hmotnosti 66 kg/m³, tl. 100 mm
- 8 Potrubí

Příklad použitých materiálů:**

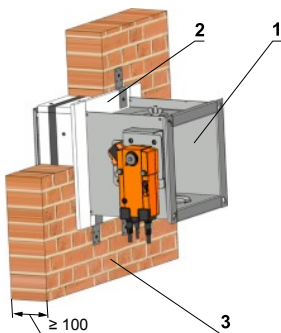
- 4 Promapyr, Rockwool Steprock HD
- 5 Promastop - P, K
- 6 Isover Ultimate Protect SLAB 4.0, tl. 80 mm ALU1
- 7 Isover Ultimate Protect Wired MAT 4.0, tl. 100 mm ALU1

Poznámka:

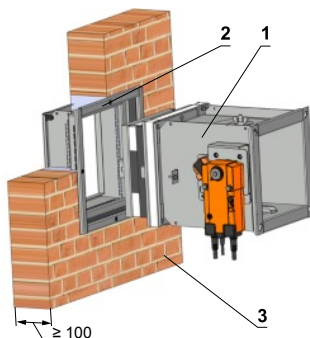
** Materiály pro ucpávku, stěrku, obložky a izolační materiály je možné nahradit obdobným schváleným systémem s odpovídajícími vlastnostmi.

Příklady zabudování požárních klapek do montážního rámu v tuhé stěnové konstrukci

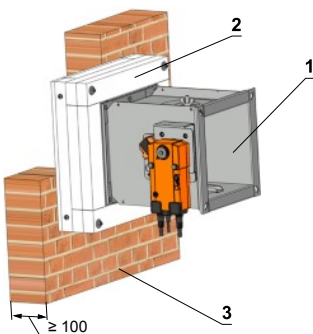
EIS 60 Instalační rám E1



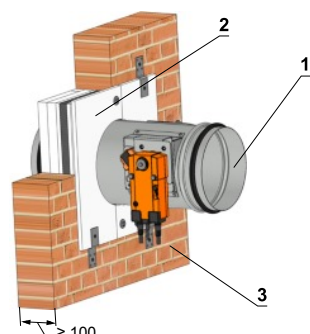
Instalační rám E2



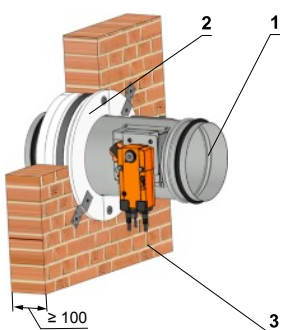
Instalační rám E4



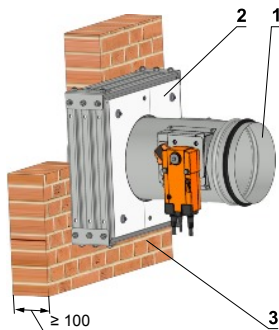
Instalační rám R1, R2



Instalační rám R3, R4



Instalační rám R5



Legenda:

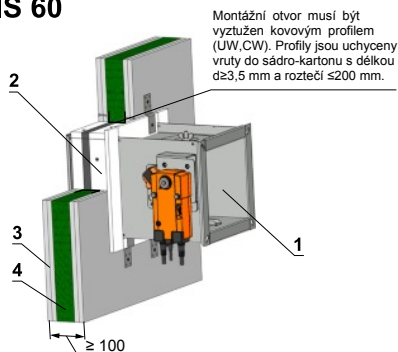
- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Instalační rám
- 3 Tuhá stěnová konstrukce

Podrobný popis zabudování pomocí instalačních rámců je k dispozici v TPM 103/14.

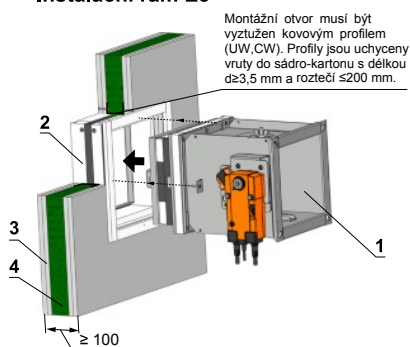
Příklady zabudování požárních klapek do montážního rámu v sádkartonové konstrukci

EIS 60

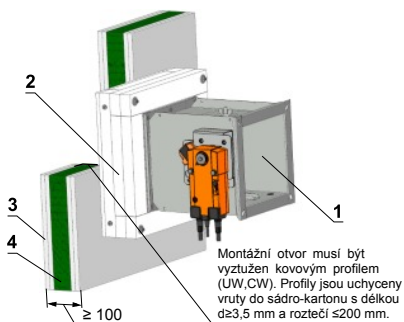
Instalační rám E1



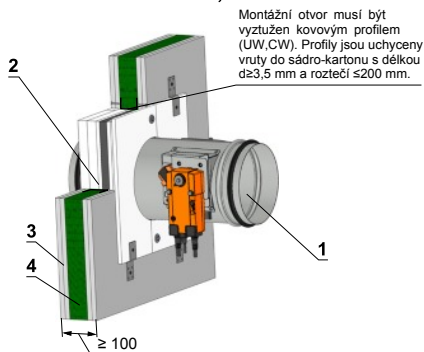
Instalační rám E3



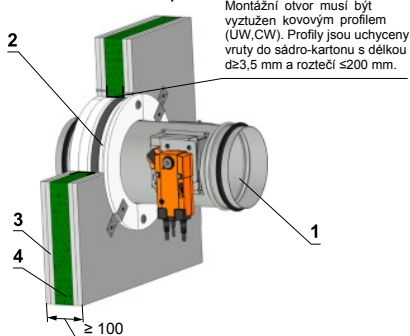
Instalační rám E4



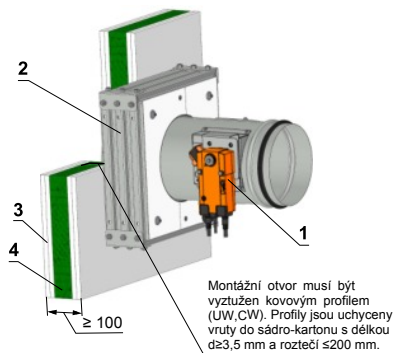
Instalační rám R1, R2



Instalační rám R3, R4



Instalační rám R5



Legenda:

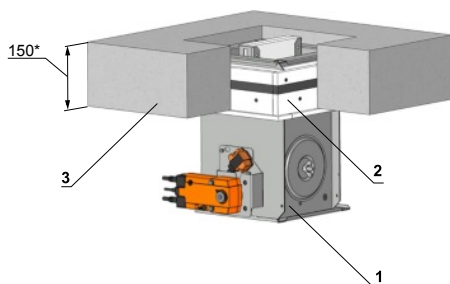
- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Instalační rám
- 3 Sádkartonové desky
- 4 Protipožární izolace

Podrobný popis zabudování pomocí instalačních rámců je k dispozici v TPM 103/14.

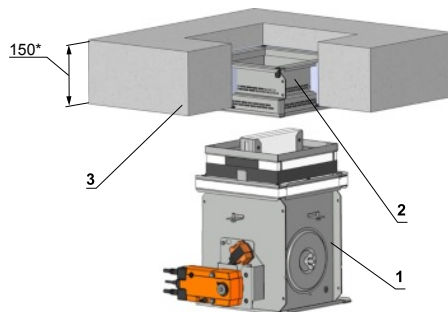
Příklady zabudování požárních klapek do montážního rámu v tuhé stropní konstrukci

EIS 60

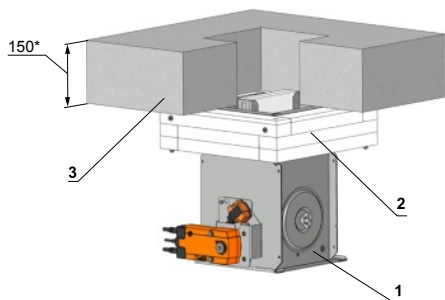
Instalační rám E1



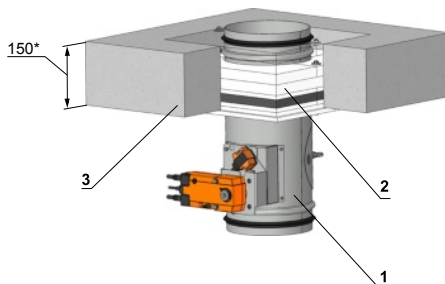
Instalační rám E2



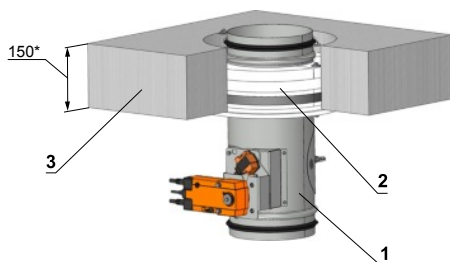
Instalační rám E4



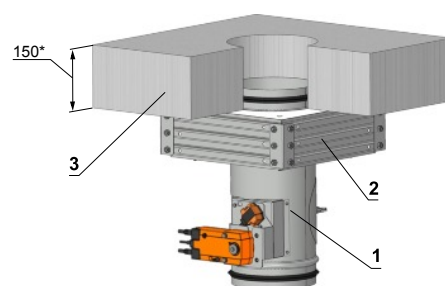
Instalační rám R1, R2



Instalační rám R3, R4



Instalační rám R5



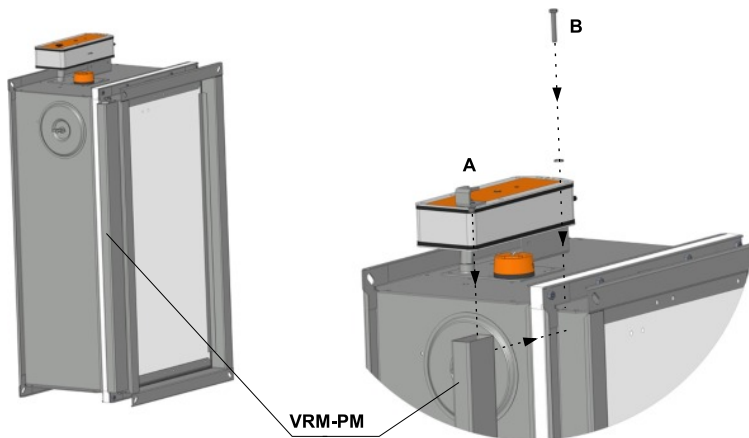
Legenda:

- 1 Klapka PKTM 90PM
- 2 Instalační rám
- 3 Tuhá stropní konstrukce

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

Podrobný popis zabudování pomocí instalačních rámců je k dispozici v TPM 103/14.

Vyztužovací rám VRM-PM

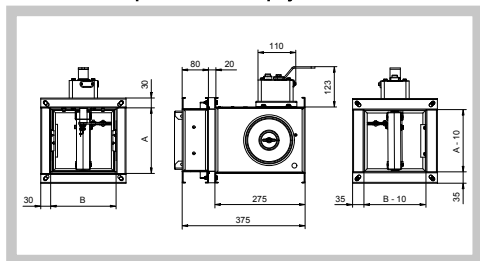


- 1.) Zasuňte díl A do vyztužovacího rámu VRM-PM
- 2.) Nastavte matici dílu A pod odpovídající otvor
- 3.) Zajistěte šroubem, díl B
- 4.) Postup opakujte na každé straně upevňovacího rámu VRM-90

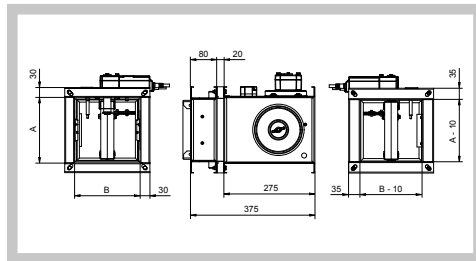
POZNÁMKA: Pro klapku $A \geq 800$ mm a pro způsoby zabudování mimo požárně dělící konstrukci je nutné použít vyztužovací rám VRM-PM.

Rozměry klapek

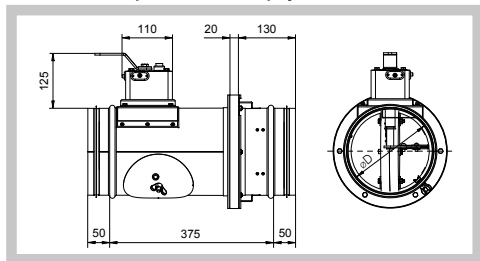
Klapka čtyřhranná - provedení s mechanickým ovládáním s tepelnou tavnou pojistkou



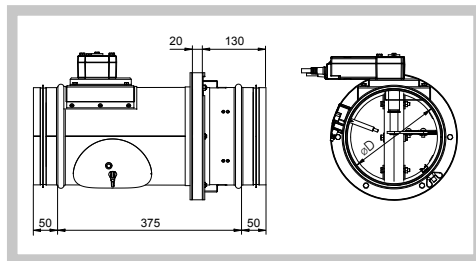
Klapka čtyřhranná - provedení se servopohonem



Klapka kruhová - provedení s mechanickým ovládáním s tepelnou tavnou pojistkou



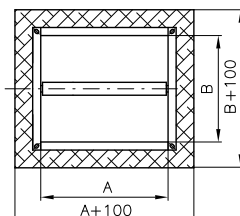
Klapka kruhová - provedení se servopohonem



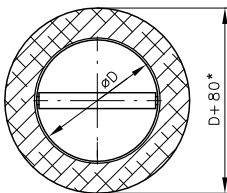
Montážní informace

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 dělicích 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 požárně dělicí konstrukci, musí být vzdálenost mezi sousedními klapkami minimálně 200 mm. (viz norma 1366-2 odstavec 13.5)
6. Doporučené stavební otvory:

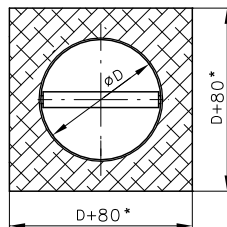
Stavební otvor - čtyřhranná klapka se servopohonem nebo ručním ovládáním



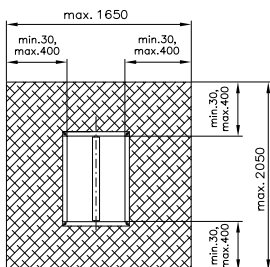
Stavební otvor - kruhová klapka se servopohonem nebo ručním ovládáním



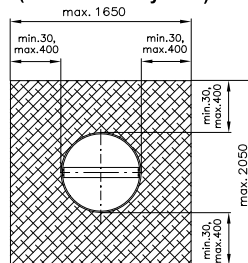
Stavební otvor - kruhová klapka se servopohonem nebo ručním ovládáním



Stavební otvor - čtyřhranná klapka se servopohonem nebo ručním ovládáním (Weichschott systém)



Stavební otvor - kruhová klapka se servopohonem nebo ručním ovládáním (Weichschott systém)

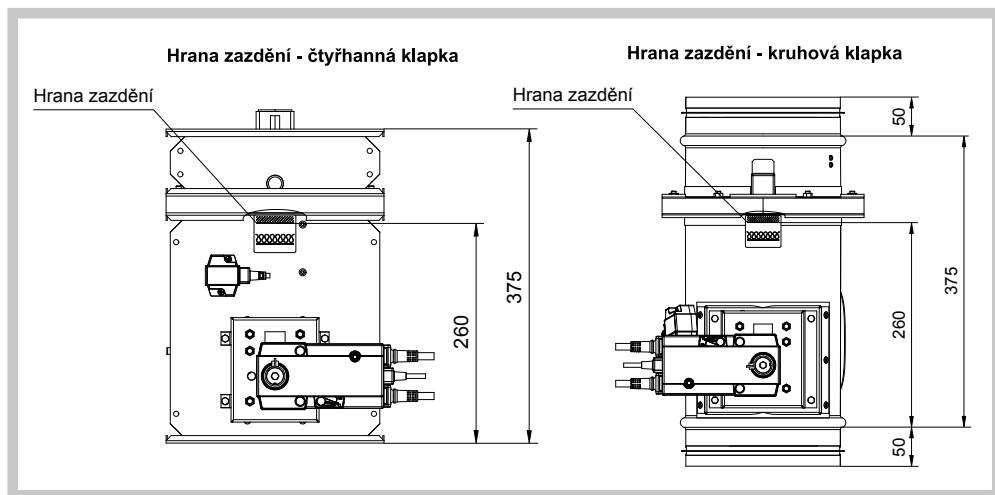


* Pro klapky s přírubou je rozměr D + 160 mm

POZNÁMKA

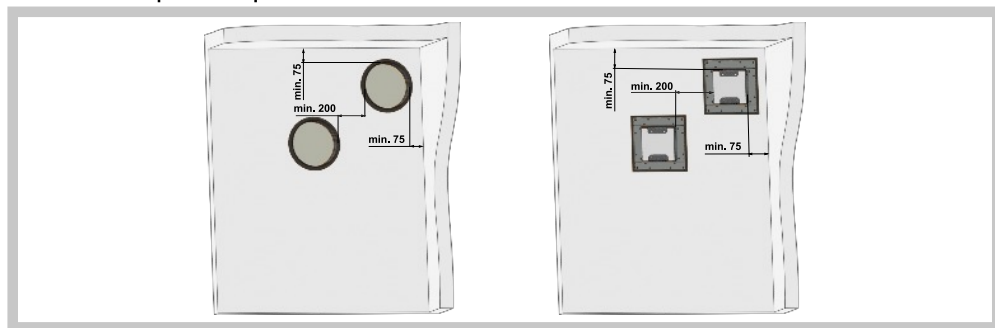
Prostupy pro montáž klapky musí být provedeny tak, aby bylo zcela vyloučeno přenášení všech zatížení od požárně dělicí konstrukce na těleso klapky. Navazující vzduchotechnické potrubí musí být zavěšeno nebo podepřeno tak, aby bylo zcela vyloučeno přenášení zatížení od navazujícího potrubí na příruby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

7. Klapka musí být zabudována tak, aby list klapky (v uzavřené poloze) byl umístěn uvnitř požární dělicí 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.



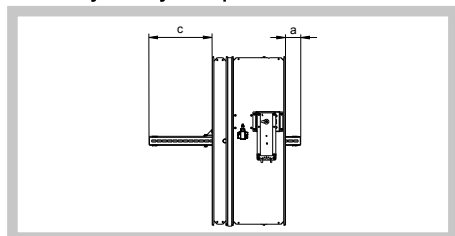
8. Těleso klapky se nesmí při instalaci deformovat. Po zabudování klapky nesmí list klapky při otevírání, resp. zavírání drhnout o těleso klapky.
9. Pro zajištění potřebného prostoru pro přístup k ovládacímu zařízení je doporučeno, aby ostatní předměty byly od ovládacích částí klapky vzdálené minimálně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

Vzdálenost mezi požární klapkou a konstrukcí

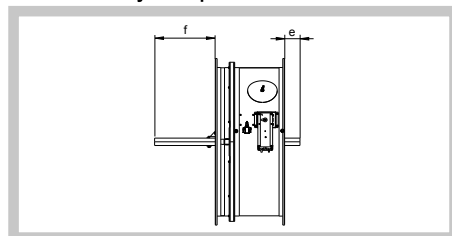


10. Přesah klapkek

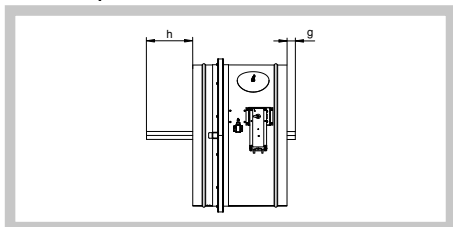
Přesah čtyřhranných klapkek



Přesah kruhových klapkek



Přesah klapky na SPIRO



Poznámka

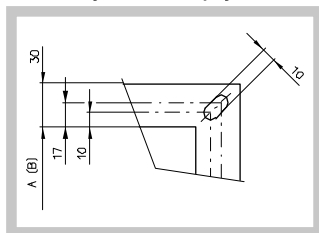
U čtyřhranných a kruhových klapky přesahuje otevřený list těleso klapky o hodnotu "a" a "c", u kruhových klapky na SPIRO potrubí přesahuje o hodnotu "e" a "f". Hodnoty "a" i "c" popř. "e" i "f" je nutné respektovat při projekci navazujícího vzduchotechnického potrubí.

AxB	a	c
Ax180	-	13
Ax200	-	23
Ax225	-	36
Ax250	-	48
Ax280	-	63
Ax300	-	73
Ax315	-	80,5
Ax350	-	95,5
Ax400	-	123
Ax450	-	148
Ax500	-	173
Ax550	-	198
Ax560	-	203
Ax630	-	238
Ax650	3	248
Ax710	33	278
Ax750	53	298
Ax800	78	323

DN	e	f
180	-	-
200	-	-
225	-	1,5
250	-	16,5
280	-	34
315	-	54
355	-	76,5
400	-	101,5
450	-	126,5
500	-	156,5
560	-	191,5
630	-	231,5
800	34,5	276,5
900	84,5	326,5
1000	134,5	376,5

11. Příruba

Příruba čtyřhranné klapky



Příruby čtyřhranných klapky o šířce 30 mm jsou v rozích opatřeny oválnými otvory. Připojovací rozměry přírub kruhových klapky jsou dle EN 12 220.

12. Elektroschémata

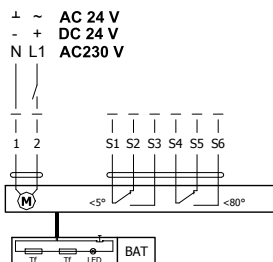
Servopohon BELIMO BFL, BFN 230-T

AC230 V

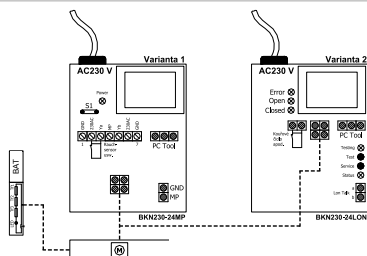
Servopohon BELIMO BFL, BFN 24-T(-ST)

AC/DC 24

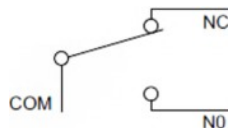
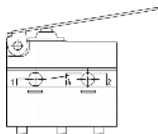
Servopohon BELIMO BF 24-TN(-ST), BF 230-TN



Servopohon 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

13. 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.

14. 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.

15. 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 různé, páka ovládání a list v klapce musí být v poloze "ZAVŘENO".

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

- Páku ovládání 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.

16. 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).

17. Ovládání servopohonu bez elektrického napětí

Pomocí speciálního klíče (je příslušenstvím 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, údržbu a kontroly provozuschopnosti klapek mohou provádět pouze osoby způsobilé pro tyto činnosti tj. "OPRÁVNĚNÉ OSOBY" proškolené výrobcem.

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

Materiál a povrchová úprava

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

Požární klapky

Požární klapky jsou uzávěry v potrubních rozvodech vzduchotechnických zařízení, které zabraňují šíření požáru a zplodin hoření z jednoho požárního úseku do druhého uzavřením vzduchovodů v místech osazení.

List klapky uzavírá samočinně průchod vzduchu pomocí uzavírací pružiny, nebo zpětné pružiny servopohonu.

Maximální rychlost proudění vzduchu 12 m.s⁻¹

Maximální tlakový rozdíl 1200 Pa

Požární klapka PKTM 90-K a PKTM 90-C			
 1391		MANDÍK, a.s. Dobříšská 550 267 54 Hostomice	
14	1391-CPR-0010/2014 EN 15650:2010	EI 90 (ve ho i ↔ o) S EI 120 (ve ho i ↔ o) S	
Základní charakteristiky	Požadavek	Zjištěno	Shoda
Jmenovité podmínky aktivace / citlivost	Viz ČSN EN 15650, čl. 4.2.1.2	Splňuje požadavky uvedené v ČSN EN 15650, čl. 4.2.1.2	Splňuje
- teplotní odezva čidla	Tepelný spouštěcí mechanismus musí být vybaven čidlem teploty s odezvou na zvýšenou teplotu v souladu s ČSN EN 15650, čl. 5.2.5	Čidlo teploty spouštěcího mechanismu reaguje na zvýšení teploty v souladu s ČSN EN 15650, čl. 5.2.5	Splňuje
- zatížení čidla	Tepelný spouštěcí mechanismus musí být vybaven čidlem, jehož zatížení je v souladu s ČSN EN 15650, čl. 5.2.5	Spouštěcí mechanismus používá čidlo, jehož zatížení je v souladu s ČSN EN 15650, čl. 5.2.5	Splňuje
Zpoždění odezvy (doba odezvy) - doba uzavření	Mohou být použity libovolné teploty, za předpokladu, že zpoždění odezvy (doba uzavření) požárních klapky je do 2 min v souladu se zkušební metodou v ČSN EN 1366-2, čl. 10.4.6	Při zkoušce podle ČSN EN 1366-2 se klapka uzavřela za méně než 2 min	Splňuje
Provozní spolehlivost - cyklování	Požární klapka vyhovuje zkoušce cyklováním, jestliže se provedlo 50 cyklů před požární zkouškou	Před zkouškou se provedlo 50 cyklů	Splňuje
Požární odolnost			
celistvost	E	E	Splňuje
izolace	EI	EI	Splňuje
kouřetěsnost	ES EIS	ES EIS	Splňuje
mechanická stabilita (pod E)	-	E	Splňuje
zachování průřezu (pod E)	-	E	Splňuje
Stálost teplotní odezvy: čidlo reagující na teplotu a zatížení	viz ČSN EN 15650, čl. 4.2.1.2	Spouštěcí mechanismus reaguje na zvýšenou teplotu a zatížení je v souladu s čl. 5.2.5 v ČSN EN 15650	Splňuje
Stálost provozní spolehlivosti: cyklické zkoušky otevřeno a zavřeno	EN 15650, příloha c.3.2	10 000 cyklů	Splňuje
Ochrana proti korozi	Zvýšená odolnost proti korozi - Zkouška v solné mlze (EN 60068-2-52)	Po ukončení zkoušky je klapka plně funkční	Splňuje

MANDÍK, a.s.
Dobříšská 550
26724 Hostomice
Česká republika
Tel.: +420 311 706 706
E-Mail: mandik@mandik.cz
www.mandik.cz
