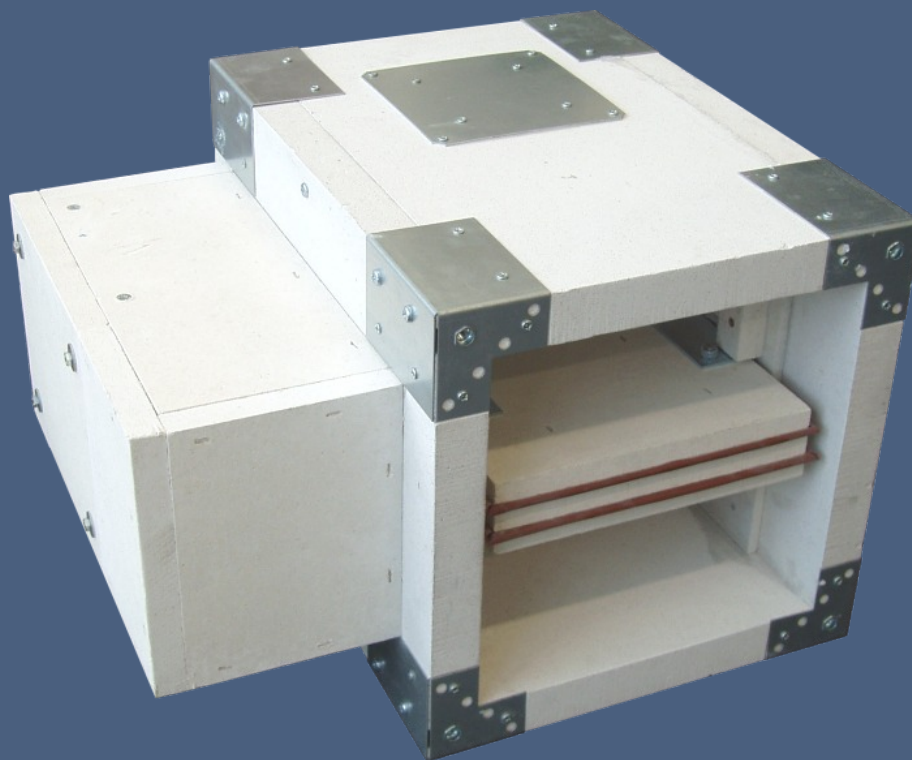


SEDM

Klapka odvodu kouře z více úseků

Technická dokumentace

Návod k montáži, uvedení do provozu, obsluze, údržbě a servisu



Tyto technické podmínky stanovují řadu vyráběných velikostí, hlavní rozměry, provedení a rozsah použití klapky odvodu kouře z více úseků SEDM (dále jen klapky). Jsou závazné pro výrobu, projekci, objednávání, dodávání, skladování, montáž, provoz, údržbu a kontroly provozuschopnosti.

OBSAH

I. VŠEOBECNĚ.....	3
Popis.....	3
II. PROVEDENÍ.....	4
Provedení se servopohonem.....	4
III. ROZMĚRY.....	9
Technické parametry.....	11
IV. ZABUDOVÁNÍ.....	23
Umístění a zabudování.....	23
Přehled způsobů zabudování.....	25
Zabudování v tuhé stěnové konstrukci.....	26
Zabudování v sádkartonové stěnové konstrukci.....	29
Zabudování v tuhé stropní konstrukci.....	32
Zabudování do baterie.....	35
Zabudování do/na svislé nebo vodorovné potrubí odvodu kouře.....	47
V. ZAVĚŠENÍ KLAPEK.....	51
Příklad napojení na potrubí.....	57
VI. PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	62
VII. TECHNICKÉ ÚDAJE.....	63
Tlakové ztráty.....	63
Akustické hodnoty - hladina akustického výkonu korigovaná filtrem A.....	65
VIII. MATERIÁL, POVRCHOVÁ ÚPRAVA.....	71
IX. BALENÍ, DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ, ZÁRUKA.....	72
Logistické údaje.....	72
Záruka.....	72
X. MONTÁŽ, OBSLUHA A ÚDRŽBA.....	72
Elektrické připojení servomotoru v ochranné skříni.....	73
Uvedení do provozu a kontroly provozuschopnosti.....	74
XI. ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU.....	75
Objednávkový klíč.....	75
Údajový štítek.....	75

I. VŠEOBECNĚ

Popis

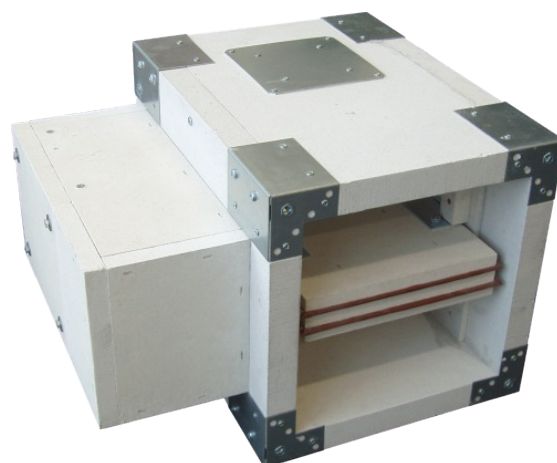
Klapky odvodu kouře jsou uzávěry v potrubních rozvodech odkurovacích zařízení. V případě požáru systém pro odvod kouře a tepla otevře klapky v zasaženém úseku a tím umožní odtahovým ventilátorům odvádět zplodiny hoření a teplo z ohrožených prostorů.

Ovládání listu klapky je zajištěno servopohonem.

Klapka je požárně odolná a je určena do systémů s automatickou nebo manuální aktivací.

Klapky pro odvod kouře jsou určené pro použití v prostorech s více požárními úseky, které mohou být spojeny potrubím pro odvod kouře, zkušným podle EN 1366-8 nebo mohou být instalovány v konstrukci požárního úseku.

Klapky mohou být dodávány s přírubou (přírubami) nebo bez příruby (přírub), s krycí mřížkou (mřížkami).



Klapka SEDM

Charakteristika klapek

- CE certifikace dle EN 12101-8
- Testováno dle EN 1366-10
- Klasifikováno dle EN 13501-4
- Těsnost dle EN 1751 přes těleso: třída ATC 3 (staré značení "C") a přes listy klapky třída 2
- Cyklování třída C_{mod} dle EN 12101-8
- Osvědčení o stálosti vlastností č. 1391-CPR-XXXX/XXXX
- Prohlášení o vlastnostech č. PM/SEDM/01/XX/X
- Hygienické posouzení - Posudek č. 1.6/pos/19/19c

Klasifikace klapek

Požární konstrukce a umístění klapky	Způsob zabudování	Klasifikace
Vodorovné nebo svislé potrubí odvodu kouře	Zabudování do úseku single nebo multi potrubí, zkušného dle EN 1366-8 nebo EN 1366-9	EI 120 ($h_{od-v_{ed}}$ $i \leftrightarrow o$) S1000C _{mod} HOT 400/30MAmulti
V tuhé/ sádkartonové stěnové konstrukci, tl. min. 100 mm	Sádra nebo malta	EI 120 (v_{ew} $i \leftrightarrow o$) S1500C _{mod} HOT 400/30MAmulti
	Měkká ucpávka	
	Minerální vata a obložka	EI 120 (v_{ew} $i \leftrightarrow o$) S1000C _{mod} HOT 400/30MAmulti
V tuhé stropní konstrukci, tl. min. 150 mm	Sádra nebo malta	EI 120 (h_{ow} $i \leftrightarrow o$) S1500C _{mod} HOT 400/30MAmulti
	Měkká ucpávka	
	Minerální vata a obložka	

Provozní podmínky

- Bezchybná funkce klapky je zajištěna za těchto podmínek
 - maximální rychlost proudění vzduchu 15 m/s
 - podtlak max. -1500 Pa nebo přetlak max. 500 Pa
- Klapky jsou vhodné pro zabudování ve svislých nebo vodorovných prostupech požárně dělících konstrukcí.
- Klapka smí být na počátku nebezpečí požáru v jakékoliv poloze mezi polohami otevřeno a zavřeno (včetně těchto poloh). Povel zavírat klapku musí být započat do 30 sekund od začátku nebezpečí požáru; povel otevírat klapku musí být započat do 25 minut od počátku nebezpečí požáru.
- Klapky jsou určené pro prostředí chráněné proti povětrnostním vlivům s klasifikací klimatických podmínek třídy 3K22 dle EN IEC 60 721-3-3 ed.2. (3K22 se používá pro uzavřená místa s regulovanou teplotou)
- Teplota v místě instalace je povolena v rozsahu -30°C do +50°C.

II. PROVEDENÍ

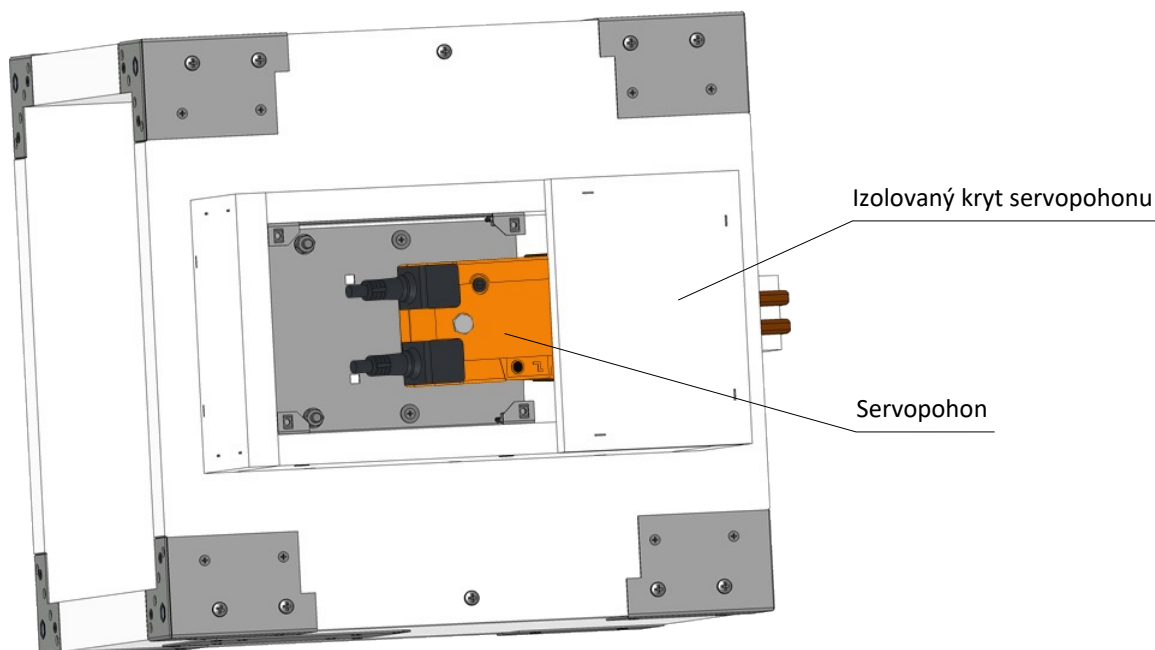
Provedení se servopohonem

Provedení .44 a .54

- Pro klapky jsou použity servopohony Belimo, řady BEN, BEE, BE pro 230V AC resp. 24 V AC/DC, pro klapky velkých rozměrů jsou použity servopohony Schischek InMax 50.75-S (univerzální napájení 24V nebo 230V).
- Servopohon po připojení na napájecí napětí přestaví listy klapky do polohy „OTEVŘENO“ popř. „ZAVŘENO“ (dle odpovídajícího připojení viz. schéma zapojení). Jestliže dojde k přerušení napájení, servopohon se zastaví v aktuální poloze. Signalizace poloh listu klapky „OTEVŘENO“ a „ZAVŘENO“ je zajištěna dvěma zabudovanými pevně nastavenými bezpotenciálními koncovými spínači.
- Servopohon pro ovládání listu klapky je upevněn v izolovaném krytu, je přístupný po sejmutí víka krytu. Elektrické připojení servopohonu se provede nehořlavým kabelem (popř. kabelem umístěným v navazujícím kabelovém kanále), který prostupuje otvorem zhotoveným ve stěně izolovaného krytu při instalaci klapky popř. při připojení napájecího kabelu servopohonu. Prostup pro kabely musí splňovat minimální požární odolnost 30 minut.

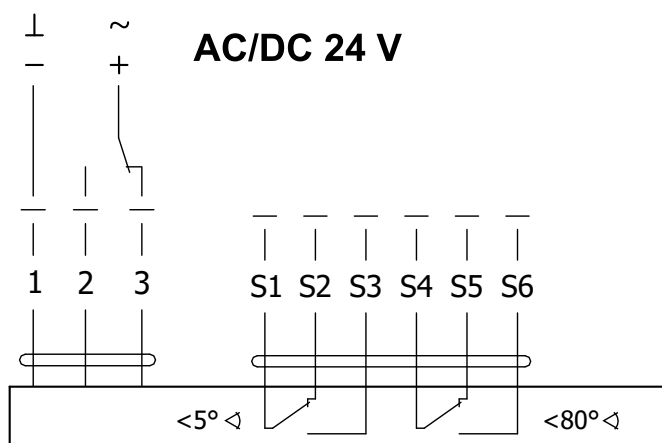
Provedení .65

- Modulační servopohony Belimo, řady BEN(BEE)-SR pro 24V AC/DC jsou speciálně navrženy k dálkovému ovládání klapek. Poloha listu klapky je nastavitelná pomocí řídicího napětí 0(2)...10V DC.
- Signalizace poloh listu klapky „OTEVŘENO“ a „ZAVŘENO“ je zajištěna dvěma zabudovanými pevně nastavenými bezpotenciálními koncovými spínači.
- Servopohon pro ovládání listu klapky je upevněn v izolovaném krytu, je přístupný po sejmutí víka krytu. Elektrické připojení servopohonu se provede nehořlavými kabely (popř. kabely umístěnými v navazujícím kabelovém kanále), které prostupují otvorem zhotoveným ve stěně izolovaného krytu při instalaci klapky popř. při připojení napájecích kabelů servopohonu. Prostup pro kabely musí splňovat minimální požární odolnost 30 minut.

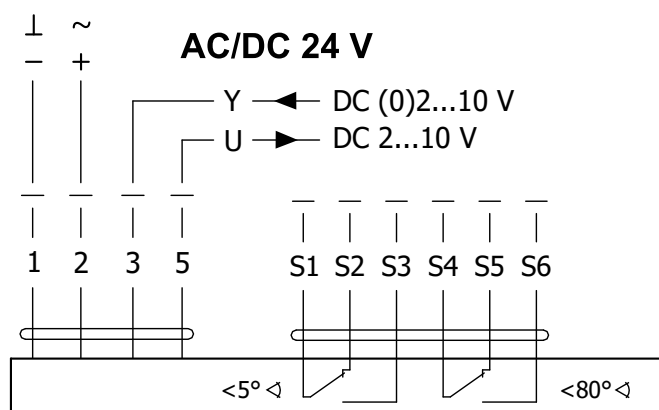


Provedení .44, .54 a .65

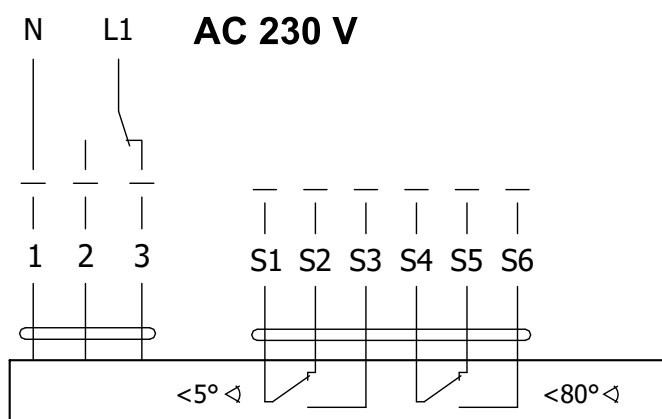
Servopohon BELIMO BEN 24(-ST)



Servopohon BELIMO BEN 24-SR



Servopohon BELIMO BEN 230

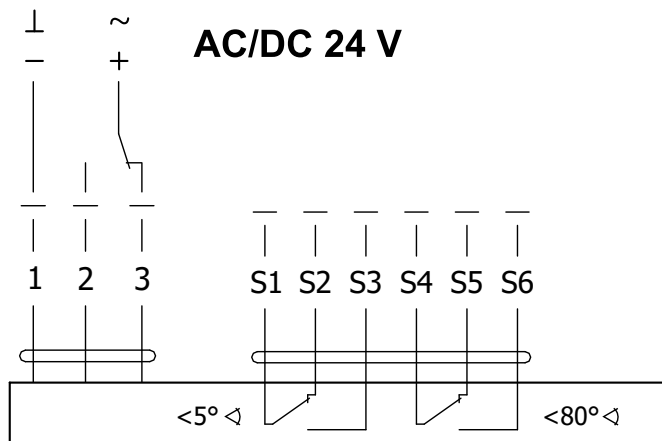


Servopohon BELIMO BEN 24(-ST), BEN 24-SR, BEN 230

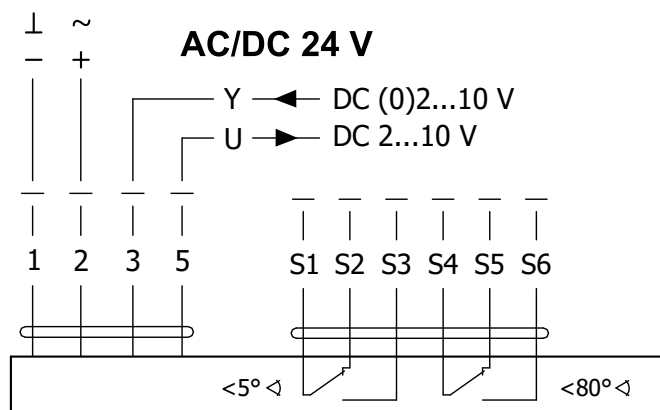
Servopohon BELIMO - 15 Nm	BEN 24(-ST)	BEN 24-SR*	BEN 230
Napájecí napětí	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC 230 V 50/60Hz
Příkon - při otevírání klapky - v koncové poloze	3 W 0,1 W	3 W 0,3 W	4 W 0,4 W
Dimenzování	6 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	6,5 VA (Imax 8.2 A @ 5 ms)	7 VA (Imax 4 A @ 5 ms)
Ochranná třída	III	III	II
Krytí		IP 54	
Doba přestavení pro 95°		< 30 s	
Teplota okolí Skladovací teplota		-30°C ... +55°C -40°C ... +80°C	
Připojení - pohon - pomocný spínač	Kabel 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BEN 24-ST) s konektorovými zástrčkami	Kabel 1 m, 4 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ²	Kabel 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ²

* K dispozici pouze pro 24V a vybrané velikosti klapky

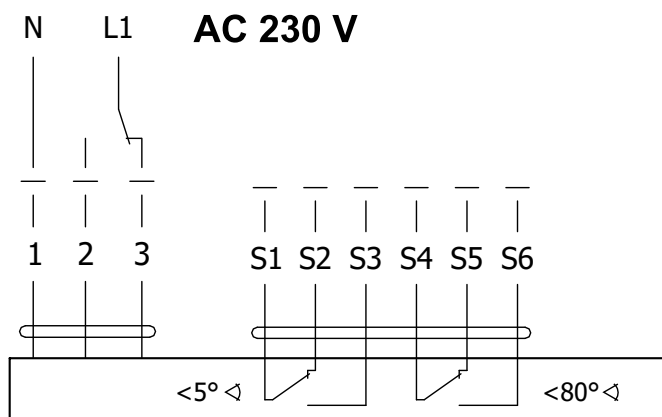
Servopohon BELIMO BEE 24(-ST)



Servopohon BELIMO BEE 24-SR



Servopohon BELIMO BEE 230

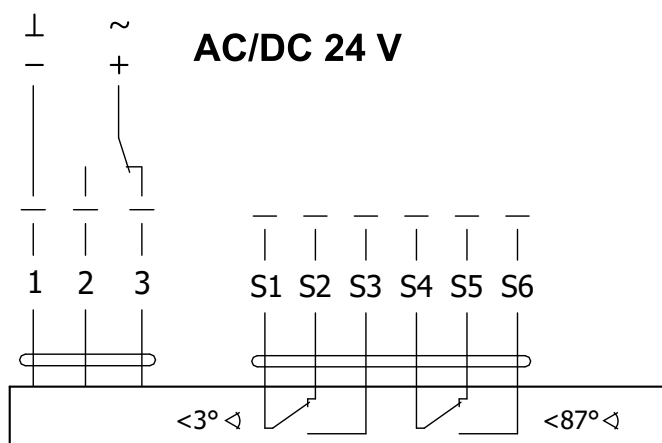


Servopohon BELIMO BEE 24(-ST), BEE 24-SR, BEE 230

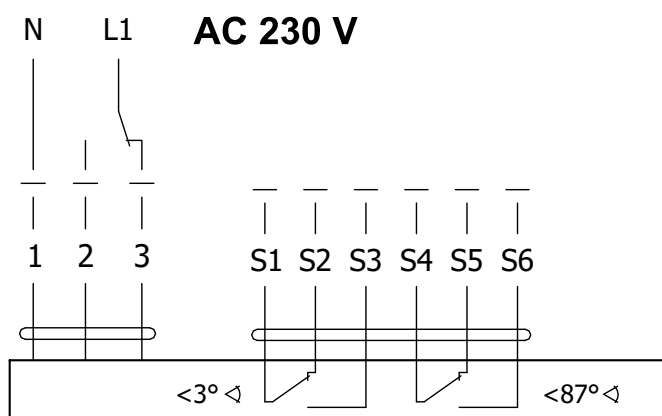
Servopohon BELIMO - 25 Nm	BEE 24(-ST)	BEE 24-SR*	BEE 230
Napájecí napětí	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC 230 V 50/60Hz
Příkon - při otevírání klapky - v koncové poloze	2,5 W 0,1 W	3 W 0,3 W	3,5 W 0,4 W
Dimenzování	5 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	5,5 VA (Imax 8.2 A @ 5 ms)	6 VA (Imax 4 A @ 5 ms)
Ochranná třída	III	III	II
Krytí		IP 54	
Doba přestavení pro 95°		< 60 s	
Teplota okolí Skladovací teplota		-30°C ... +55°C -40°C ... +80°C	
Připojení - pohon - pomocný spínač	Kabel 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BEE 24-ST) s konektorovými zástrčkami	Kabel 1 m, 4 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ²	Kabel 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ²

* K dispozici pouze pro 24V a vybrané velikosti klapky

Servopohon BELIMO BE 24-12(-ST)



Servopohon BELIMO BE 230-12



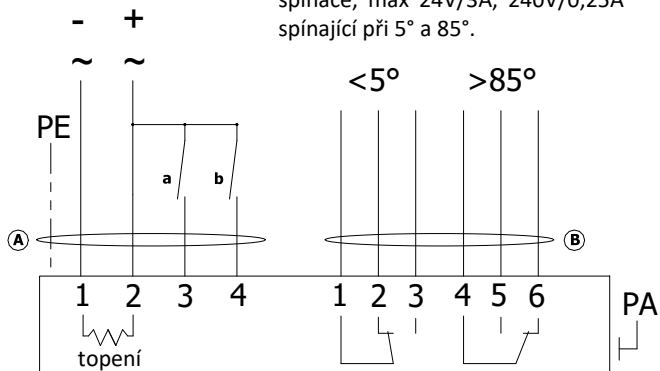
Servopohon BELIMO BE 24-12(-ST), BE 230-12

Servopohon BELIMO - 40 Nm	BE 24-12(-ST)	BE 230-12
Napájecí napětí	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC 230 V 50/60Hz
Příkon - při otevírání klapky - v koncové poloze	12 W 0,5 W	8 W 0,5 W
Dimenzování	18 VA (I _{max} 8,2 A @ 5 ms)	15 VA (I _{max} 7.9 A @ 5 ms)
Ochranná třída	III	II
Krytí	IP 54	
Doba přestavení pro 95°	< 60 s	
Teplota okolí	-30°C ... +55°C	
Skladovací teplota	-40°C ... +80°C	
Připojení - pohon - pomocný spínač	Kabel 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BE 24-ST) s konektorovými zástrčkami	

Servopohon SCHISCHEK InMax 50.75-S

24...230 VAC/DC

Vestavěné, pevně nastavené pomocné spínače, max 24V/3A, 240V/0,25A spínající při 5° a 85°.

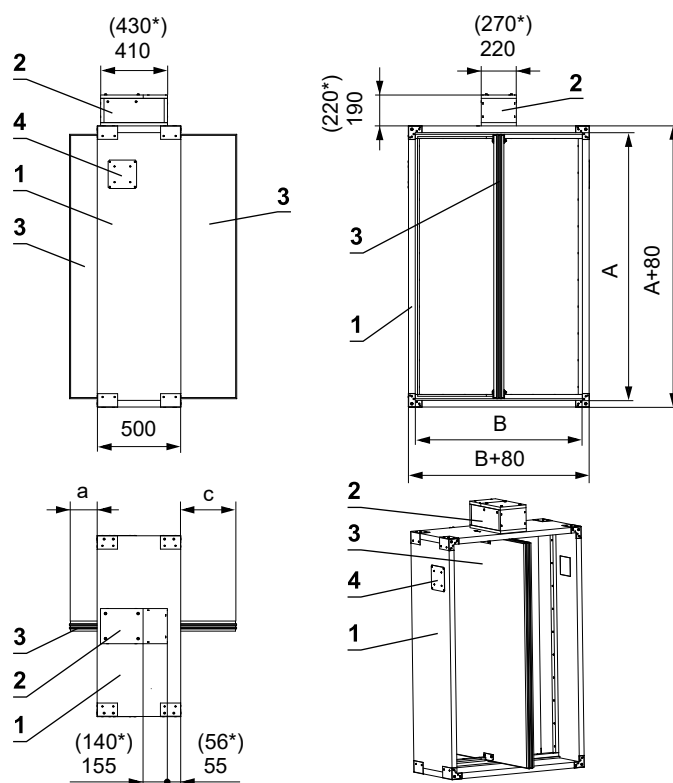


Servopohon SCHISCHEK InMax 50.75-S

Servopohon SCHISCHEK	InMax 50.75-S
Napájecí napětí	24-240 VAC/DC 50/60Hz
Příkon - při otevírání klapky - topení	10 W 16 W (zapíná při -20°C)
Ochranná třída	I
Krytí	IP 66
Doba přestavení pro 95°	< 60 s
Teplota okolí	-40°C ... +50°C
Skladovací teplota	-40°C ... +70°C
Připojení	kabel 1 m, 0,5 mm ²

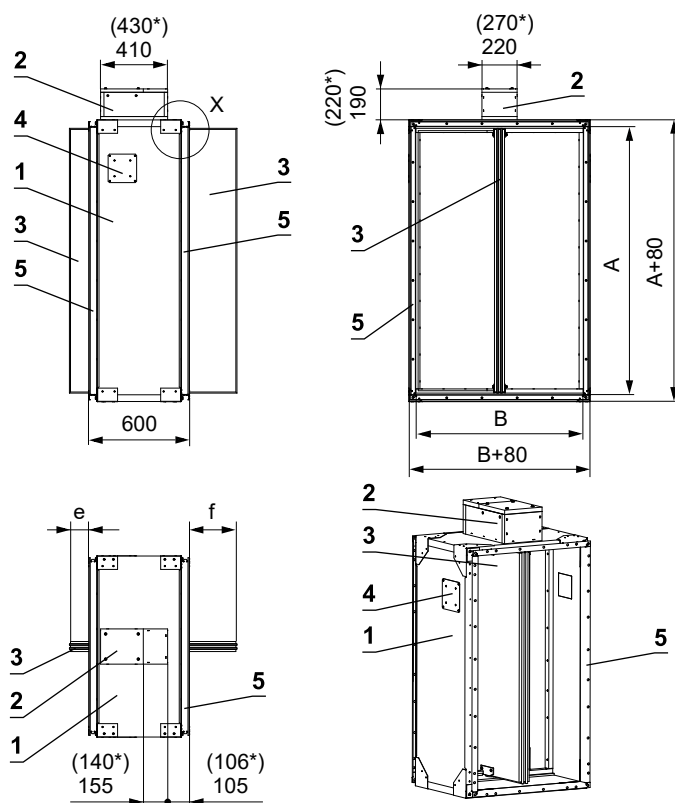
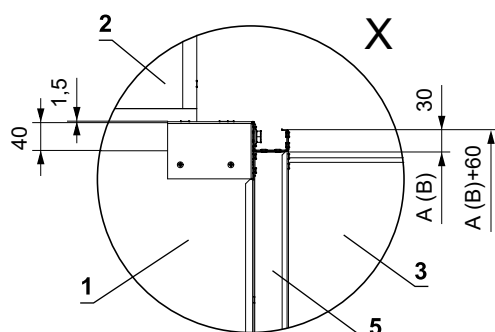
III. ROZMĚRY

SEDM bez příruby



SEDM s přírubou

- Vnější rozměr příruby $A(B) + 60$ není shodný s vnějšími rozměry klapky



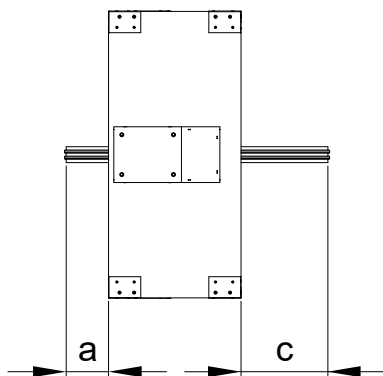
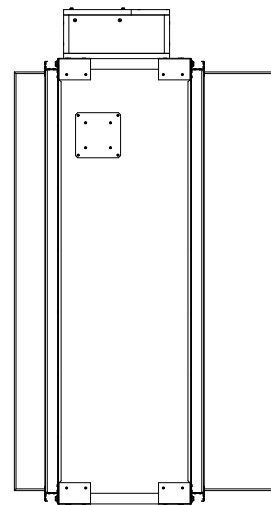
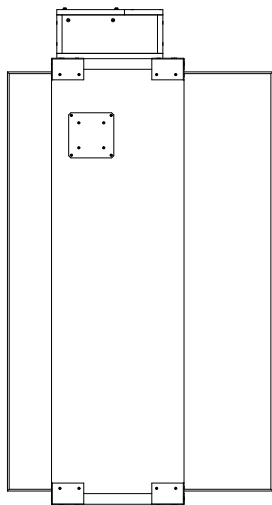
- 1 SEDM
- 2 Servopohon
- 3 List klapky
- 4 Kryt revizního otvoru
- 5 Příruba**

* Rozměry při použití servopohonu InMax 50.75S.

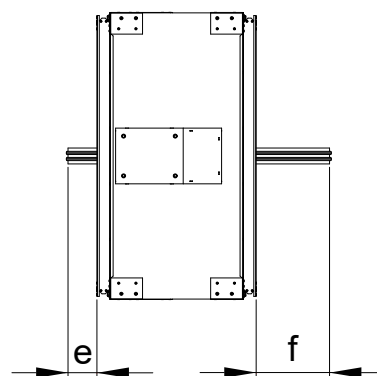
** V případě potřeby je možné libovolnou přírubu demontovat.

Přesahy listu klapky

- U klapky bez přírub přesahuje otevřený list těleso klapky od rozměru B = 250 o hodnotu "c" nebo "a" a "c". Tyto hodnoty jsou uvedeny v kapitole Technické parametry → viz strany 11 až 22.
- U klapky s přírubami přesahuje otevřený list těleso klapky od rozměru B = 355 o hodnotu "f" nebo "e" a "f". Tyto hodnoty jsou uvedeny v kapitole Technické parametry → viz strany 11 až 22.



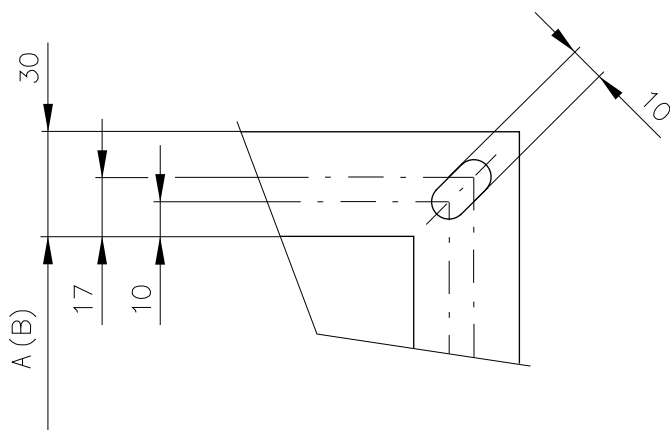
Hodnoty "a" a "c" - bez příruby



Hodnoty "e" a "f" - s přírubou

Hodnoty "a", "c", "e" a "f" je nutné respektovat při projekci navazujícího vzduchotechnického potrubí.

Příruba klapky



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

Technické parametry

A x B [mm]	Přesahy listu klapky bez přírub		Přesahy listu klapky s přírubami		Hmotnost [kg]		Efektivní plocha Sef [m ²]	Servopohon	
	a [mm]	c [mm]	e [mm]	f [mm]	Bez přírub	S přírubami			
180 x	180	-	-	-	-	38,3	41,4	0,0077	BELIMO BEN (15 N.m)
	200	-	-	-	-	39,6	42,8	0,0099	
	225	-	-	-	-	41,2	44,4	0,0127	
	250	-	-	-	-	42,8	46,2	0,0154	
	280	-	-	-	-	44,6	48,2	0,0187	
	300	-	-	-	-	45,9	49,5	0,0209	
	315	-	-	-	-	46,8	50,6	0,0226	
	355	-	6,5	-	-	49,3	53,3	0,0270	
	400	-	29	-	-	52,1	56,4	0,0319	
	450	-	54	-	4	55,2	59,8	0,0374	
	500	-	79	-	29	58,3	63,2	0,0429	
	550	-	104	-	54	61,4	66,6	0,0484	
	560	-	109	-	59	62,1	67,2	0,0495	
	600	-	129	-	79	64,7	69,9	0,0539	
	630	-	144	-	94	66,6	72,1	0,0572	
	650	-	154	-	104	67,8	73,4	0,0594	
	700	11	179	-	129	70,9	76,8	0,0649	
	710	16	184	-	134	71,6	77,5	0,0660	
	750	36	204	-	154	74,0	80,2	0,0704	
	800	61	229	11	179	77,1	83,6	0,0759	
900	111	279	61	229	83,4	90,5	0,0869		
1000	161	329	111	279	89,6	97,2	0,0979		
180	-	-	-	-	39,6	42,7	0,0091	BELIMO BEN (15 N.m)	
200	-	-	-	-	40,9	44,1	0,0117		
225	-	-	-	-	42,4	45,8	0,0150		
250	-	-	-	-	44,0	47,5	0,0182		
280	-	-	-	-	45,9	49,7	0,0221		
300	-	-	-	-	47,3	51,0	0,0247		
315	-	-	-	-	48,2	52,1	0,0267		
355	-	6,5	-	-	50,8	54,8	0,0319		
400	-	29	-	-	53,6	58,1	0,0377		
450	-	54	-	4	56,8	61,4	0,0442		
500	-	79	-	29	60,1	64,9	0,0507		
550	-	104	-	54	63,2	68,4	0,0572		
560	-	109	-	59	63,9	69,1	0,0585		
600	-	129	-	79	66,4	72,0	0,0637		
630	-	144	-	94	68,3	74,0	0,0676		
650	-	154	-	104	69,7	75,3	0,0702		
700	11	179	-	129	72,8	78,8	0,0767		
710	16	184	-	134	73,4	79,5	0,0780		
750	36	204	-	154	76,0	82,4	0,0832		
800	61	229	11	179	79,2	85,9	0,0897		BELIMO BEE (25 N.m)
900	111	279	61	229	85,6	92,7	0,1027		
1000	161	329	111	279	91,9	99,8	0,1157		
180	-	-	-	-	41,0	44,4	0,0109	BELIMO BEN (15 N.m)	
200	-	-	-	-	42,4	45,8	0,0140		
225	-	-	-	-	44,0	47,5	0,0178		
250	-	-	-	-	45,6	49,3	0,0217		
280	-	-	-	-	47,7	51,4	0,0264		
300	-	-	-	-	49,0	52,9	0,0295		
315	-	-	-	-	50,0	54,0	0,0318		
355	-	6,5	-	-	52,5	56,8	0,0380		

A x B [mm]	Přesahy listu klapky bez přírub		Přesahy listu klapky s přírubami		Hmotnost [kg]		Efektivní plocha Sef [m ²]	Servopohon		
	a [mm]	c [mm]	e [mm]	f [mm]	Bez přírub	S přírubami				
225 x	400	-	29	-	-	55,5	60,1	0,0450	BELIMO BEN (15 N.m)	
	450	-	54	-	4	58,9	63,6	0,0527		
	500	-	79	-	29	62,1	67,2	0,0605		
	550	-	104	-	54	65,3	70,7	0,0682		
	560	-	109	-	59	66,0	71,4	0,0698		
	600	-	129	-	79	68,7	74,3	0,0760		
	630	-	144	-	94	70,6	76,4	0,0806		
	650	-	154	-	104	72,0	77,9	0,0837		
	700	11	179	-	129	75,2	81,4	0,0915		
	710	16	184	-	134	75,9	82,1	0,0930		
	750	36	204	-	154	78,6	85,1	0,0992		
	800	61	229	11	179	81,8	88,6	0,1070		BELIMO BEE (25 N.m)
	900	111	279	61	229	88,4	95,7	0,1225		
1000	161	329	111	279	94,9	102,9	0,1380			
250 x	180	-	-	-	-	42,5	46,0	0,0126	BELIMO BEN (15 N.m)	
	200	-	-	-	-	43,9	47,5	0,0162		
	225	-	-	-	-	45,6	49,3	0,0207		
	250	-	-	-	-	47,3	51,2	0,0252		
	280	-	-	-	-	49,3	53,3	0,0306		
	300	-	-	-	-	50,6	54,8	0,0342		
	315	-	-	-	-	51,7	55,9	0,0369		
	355	-	6,5	-	-	54,4	58,7	0,0441		
	400	-	29	-	-	57,4	62,1	0,0522		
	450	-	54	-	4	60,8	65,7	0,0612		
	500	-	79	-	29	64,1	69,4	0,0702		
	550	-	104	-	54	67,5	73,0	0,0792		
	560	-	109	-	59	68,2	73,7	0,0810		
	600	-	129	-	79	70,9	76,7	0,0882		
	630	-	144	-	94	72,9	78,8	0,0936		
	650	-	154	-	104	74,3	80,3	0,0972		
	700	11	179	-	129	77,6	84,0	0,1062		
	710	16	184	-	134	78,3	84,8	0,1080		
	750	36	204	-	154	81,0	87,6	0,1152		BELIMO BEE (25 N.m)
800	61	229	11	179	84,4	91,3	0,1242			
900	111	279	61	229	91,1	98,6	0,1422			
1000	161	329	111	279	97,9	105,8	0,1602			
280 x	180	-	-	-	-	42,8	46,2	0,0147	BELIMO BEN (15 N.m)	
	200	-	-	-	-	44,1	47,7	0,0189		
	225	-	-	-	-	45,8	49,4	0,0242		
	250	-	-	-	-	47,5	51,2	0,0294		
	280	-	-	-	-	49,4	53,4	0,0357		
	300	-	-	-	-	50,8	54,9	0,0399		
	315	-	-	-	-	51,7	56,0	0,0431		
	355	-	6,5	-	-	54,5	58,9	0,0515		
	400	-	29	-	-	57,5	62,1	0,0609		
	450	-	54	-	4	60,8	65,8	0,0714		
	500	-	79	-	29	64,2	69,4	0,0819		
	550	-	104	-	54	67,5	72,9	0,0924		
	560	-	109	-	59	68,3	73,7	0,0945		
	600	-	129	-	79	70,9	76,6	0,1029		
	630	-	144	-	94	72,9	78,8	0,1092		

A x B [mm]	Přesahy listu klapky bez přírub		Přesahy listu klapky s přírubami		Hmotnost [kg]		Efektivní plocha Sef [m ²]	Servopohon		
	a [mm]	c [mm]	e [mm]	f [mm]	Bez přírub	S přírubami				
280 x	650	-	154	-	104	74,2	80,2	0,1134	BELIMO BEN (15 N.m)	
	700	11	179	-	129	77,6	83,9	0,1239		
	710	16	184	-	134	78,3	84,6	0,1260		
	750	36	204	-	154	80,9	87,5	0,1344		
	800	61	229	11	179	84,2	91,1	0,1449		
	900	111	279	61	229	91,0	98,3	0,1659		
	1000	161	329	111	279	97,6	105,6	0,1869		
300 x	180	-	-	-	-	43,9	47,5	0,0161	BELIMO BEN (15 N.m)	
	200	-	-	-	-	45,2	49,0	0,0207		
	225	-	-	-	-	46,9	50,8	0,0265		
	250	-	-	-	-	48,8	52,7	0,0322		
	280	-	-	-	-	50,7	54,9	0,0391		
	300	-	-	-	-	52,1	56,3	0,0437		
	315	-	-	-	-	53,2	57,5	0,0472		
	355	-	6,5	-	-	55,9	60,3	0,0564		
	400	-	29	-	-	58,9	63,7	0,0667		
	450	-	54	-	4	62,4	67,3	0,0782		
	500	-	79	-	29	65,8	71,1	0,0897		
	550	-	104	-	54	69,2	74,8	0,1012		
	560	-	109	-	59	69,8	75,5	0,1035		
	600	-	129	-	79	72,5	78,4	0,1127		
	630	-	144	-	94	74,6	80,6	0,1196		
	650	-	154	-	104	76,1	82,2	0,1242		
	700	11	179	-	129	79,4	85,8	0,1357		
	710	16	184	-	134	80,1	86,6	0,1380		
	750	36	204	-	154	82,8	89,4	0,1472		
	315 x	800	61	229	11	179	86,3	93,2		0,1587
900		111	279	61	229	93,1	100,6	0,1817		
1000		161	329	111	279	100,0	107,9	0,2047		
180		-	-	-	-	44,7	48,5	0,0172	BELIMO BEN (15 N.m)	
200		-	-	-	-	46,2	49,9	0,0221		
225		-	-	-	-	47,8	51,7	0,0282		
250		-	-	-	-	49,7	53,7	0,0343		
280		-	-	-	-	51,7	55,9	0,0417		
300		-	-	-	-	53,0	57,5	0,0466		
315		-	-	-	-	54,1	58,5	0,0502		
355		-	6,5	-	-	56,9	61,5	0,0600		
400		-	29	-	-	60,1	64,9	0,0711		
450		-	54	-	4	63,4	68,6	0,0833		
500	-	79	-	29	67,0	72,4	0,0956			
550	-	104	-	54	70,5	76,1	0,1078			
560	-	109	-	59	71,1	76,8	0,1103			
600	-	129	-	79	73,8	79,8	0,1201			
630	-	144	-	94	75,9	82,0	0,1274			
650	-	154	-	104	77,4	83,6	0,1323			
700	11	179	-	129	80,9	87,4	0,1446			
710	16	184	-	134	81,5	88,0	0,1470			
750	36	204	-	154	84,2	91,0	0,1568			
315 x	800	61	229	11	179	87,8	94,8	0,1691		BELIMO BEE (25 N.m)
	900	111	279	61	229	94,6	102,3	0,1936		
	1000	161	329	111	279	101,7	109,7	0,2181		

A x B [mm]	Přesahy listu klapky bez přírub		Přesahy listu klapky s přírubami		Hmotnost [kg]		Efektivní plocha Sef [m ²]	Servopohon	
	a [mm]	c [mm]	e [mm]	f [mm]	Bez přírub	S přírubami			
355 x	180	-	-	-	-	46,3	50,2	0,0200	BELIMO BEN (15 N.m)
	200	-	-	-	-	47,7	51,7	0,0257	
	225	-	-	-	-	49,5	53,6	0,0328	
	250	-	-	-	-	51,3	55,6	0,0399	
	280	-	-	-	-	53,5	57,9	0,0485	
	300	-	-	-	-	54,9	59,4	0,0542	
	315	-	-	-	-	55,9	60,5	0,0584	
	355	-	6,5	-	-	58,8	63,5	0,0698	
	400	-	29	-	-	62,0	66,9	0,0827	
	450	-	54	-	4	65,5	70,8	0,0969	
	500	-	79	-	29	69,1	74,6	0,1112	
	550	-	104	-	54	72,6	78,5	0,1254	
	560	-	109	-	59	73,3	79,2	0,1283	
	600	-	129	-	79	76,2	82,2	0,1397	
	630	-	144	-	94	78,3	84,5	0,1482	
	650	-	154	-	104	79,7	86,0	0,1539	
	700	11	179	-	129	83,3	89,9	0,1682	
	710	16	184	-	134	84,0	90,6	0,1710	
	750	36	204	-	154	86,8	93,7	0,1824	
	800	61	229	11	179	90,4	97,5	0,1967	
900	111	279	61	229	97,4	105,1	0,2252		
1000	161	329	111	279	104,6	112,8	0,2537		
180	-	-	-	-	49,7	53,8	0,0231	BELIMO BEN (15 N.m)	
200	-	-	-	-	51,2	55,5	0,0297		
225	-	-	-	-	53,0	57,5	0,0380		
250	-	-	-	-	55,0	59,5	0,0462		
280	-	-	-	-	57,2	61,9	0,0561		
300	-	-	-	-	58,8	63,4	0,0627		
315	-	-	-	-	59,8	64,7	0,0677		
355	-	6,5	-	-	62,9	68,0	0,0809		
400	-	29	-	-	66,2	71,5	0,0957		
450	-	54	-	4	69,9	75,5	0,1122		
500	-	79	-	29	73,7	79,6	0,1287		
550	-	104	-	54	77,5	83,6	0,1452		
560	-	109	-	59	78,3	84,4	0,1485		
600	-	129	-	79	81,3	87,6	0,1617		
630	-	144	-	94	83,5	90,1	0,1716		
650	-	154	-	104	85,0	91,7	0,1782		
700	11	179	-	129	88,8	95,7	0,1947		
710	16	184	-	134	89,6	96,5	0,1980		
750	36	204	-	154	92,6	99,7	0,2112		
800	61	229	11	179	96,3	103,7	0,2277		BELIMO BEE (25 N.m)
900	111	279	61	229	103,7	111,8	0,2607		
1000	161	329	111	279	111,3	119,9	0,2937		
180	-	-	-	-	52,7	57,1	0,0266	BELIMO BEN (15 N.m)	
200	-	-	-	-	54,2	58,8	0,0342		
225	-	-	-	-	56,2	60,8	0,0437		
250	-	-	-	-	58,1	62,9	0,0532		
280	-	-	-	-	60,5	65,4	0,0646		
300	-	-	-	-	62,0	67,1	0,0722		
315	-	-	-	-	63,2	68,4	0,0779		

A x B [mm]	Přesahy listu klapky bez přírub		Přesahy listu klapky s přírubami		Hmotnost [kg]		Efektivní plocha Sef [m ²]	Servopohon		
	a [mm]	c [mm]	e [mm]	f [mm]	Bez přírub	S přírubami				
450 x	355	-	6,5	-	-	66,3	71,8	0,0931	BELIMO BEN (15 N.m)	
	400	-	29	-	-	69,9	75,5	0,1102		
	450	-	54	-	4	73,8	79,7	0,1292		
	500	-	79	-	29	77,7	83,9	0,1482		
	550	-	104	-	54	81,6	88,0	0,1672		
	560	-	109	-	59	82,4	88,9	0,1710		
	600	-	129	-	79	85,5	92,3	0,1862		
	630	-	144	-	94	87,9	94,8	0,1976		
	650	-	154	-	104	89,4	96,5	0,2052		
	700	11	179	-	129	93,5	100,6	0,2242		
	710	16	184	-	134	94,3	101,5	0,2280		
	750	36	204	-	154	97,4	104,8	0,2432		
	800	61	229	11	179	101,3	109,1	0,2622		BELIMO BEE (25 N.m)
	900	111	279	61	229	109,1	117,4	0,3002		
1000	161	329	111	279	118,3	127,1	0,3382			
180	-	-	-	-	53,4	56,9	0,0301	BELIMO BEN (15 N.m)		
200	-	-	-	-	55,0	58,7	0,0387			
225	-	-	-	-	56,9	60,6	0,0495			
250	-	-	-	-	58,9	62,7	0,0602			
280	-	-	-	-	61,3	65,2	0,0731			
300	-	-	-	-	62,9	66,9	0,0817			
315	-	-	-	-	64,0	68,1	0,0882			
355	-	6,5	-	-	67,1	71,5	0,1054			
400	-	29	-	-	70,8	75,2	0,1247			
450	-	54	-	4	74,6	79,2	0,1462			
500	-	79	-	29	78,6	83,4	0,1677			
550	-	104	-	54	82,5	87,5	0,1892			
560	-	109	-	59	83,3	88,3	0,1935			
600	-	129	-	79	86,5	91,6	0,2107			
630	-	144	-	94	88,8	94,1	0,2236			
650	-	154	-	104	90,4	95,8	0,2322			
700	11	179	-	129	94,4	99,9	0,2537			
710	16	184	-	134	95,1	100,7	0,2580			
750	36	204	-	154	98,3	104,1	0,2752		BELIMO BEE (25 N.m)	
800	61	229	11	179	102,3	108,1	0,2967			
900	111	279	61	229	110,0	116,4	0,3397			
1000	161	329	111	279	119,3	126	0,3827			
550 x	180	-	-	-	-	56,1	61,0	0,0336	BELIMO BEN (15 N.m)	
	200	-	-	-	-	57,9	62,8	0,0432		
	225	-	-	-	-	59,9	64,9	0,0552		
	250	-	-	-	-	61,9	67,0	0,0672		
	280	-	-	-	-	64,4	69,6	0,0816		
	300	-	-	-	-	66,0	71,4	0,0912		
	315	-	-	-	-	67,3	72,8	0,0984		
	355	-	6,5	-	-	70,5	76,3	0,1176		
	400	-	29	-	-	74,3	80,1	0,1392		
	450	-	54	-	4	78,3	84,5	0,1632		
	500	-	79	-	29	82,4	88,9	0,1872		
	550	-	104	-	54	86,5	93,3	0,2112		
	560	-	109	-	59	87,4	94,1	0,2160		
	600	-	129	-	79	90,6	97,5	0,2352		

A x B [mm]	Přesahy listu klapky bez přírub		Přesahy listu klapky s přírubami		Hmotnost [kg]		Efektivní plocha Sef [m ²]	Servopohon		
	a [mm]	c [mm]	e [mm]	f [mm]	Bez přírub	S přírubami				
550 x	630	-	144	-	94	93,1	100,1	0,2496	BELIMO BEN (15 N.m)	
	650	-	154	-	104	94,8	101,9	0,2592		
	700	11	179	-	129	98,8	106,3	0,2832		
	710	16	184	-	134	99,6	107,1	0,2880		
	750	36	204	-	154	102,9	110,6	0,3072		
	800	61	229	11	179	107,0	115,0	0,3312	BELIMO BEE (25 N.m)	
	900	111	279	61	229	116,5	125,0	0,3792	BELIMO BE (40 N.m)	
	1000	161	329	111	279	124,6	133,6	0,4272		
	560 x	180	-	-	-	-	56,8	61,5	0,0343	BELIMO BEN (15 N.m)
		200	-	-	-	-	58,4	63,4	0,0441	
225		-	-	-	-	60,5	65,5	0,0564		
250		-	-	-	-	62,5	67,8	0,0686		
280		-	-	-	-	65,0	70,4	0,0833		
300		-	-	-	-	66,6	72,1	0,0931		
315		-	-	-	-	67,9	73,4	0,1005		
355		-	6,5	-	-	71,3	76,9	0,1201		
400		-	29	-	-	74,9	80,9	0,1421		
450		-	54	-	4	79,0	85,3	0,17 Kč		
500		-	79	-	29	83,1	89,6	0,1911		
550		-	104	-	54	87,3	94,0	0,2156		
560		-	109	-	59	88,1	94,9	0,2205		
600		-	129	-	79	91,5	98,4	0,2401		
630		-	144	-	94	93,9	101,1	0,2548		
650		-	154	-	104	95,6	102,9	0,2646		
700		11	179	-	129	99,8	107,3	0,2891	BELIMO BEE (25 N.m)	
710		16	184	-	134	100,5	108,1	0,2940		
750		36	204	-	154	103,9	111,6	0,3136		
800		61	229	11	179	108,0	116,0	0,3381		
900	111	279	61	229	117,5	126,0	0,3871			
1000	161	329	111	279	125,8	134,9	0,4361	BELIMO BE (40 N.m)		
600 x	180	-	-	-	-	59,0	64,0	0,0371	BELIMO BEN (15 N.m)	
	200	-	-	-	-	60,6	65,9	0,0477		
	225	-	-	-	-	62,8	68,1	0,0610		
	250	-	-	-	-	65,0	70,4	0,0742		
	280	-	-	-	-	67,5	73,0	0,0901		
	300	-	-	-	-	69,3	74,9	0,1007		
	315	-	-	-	-	70,5	76,3	0,1087		
	355	-	6,5	-	-	73,9	79,9	0,1299		
	400	-	29	-	-	77,8	83,9	0,1537		
	450	-	54	-	4	82,0	88,4	0,1802		
	500	-	79	-	29	86,3	92,9	0,2067		
	550	-	104	-	54	90,5	97,5	0,2332		
	560	-	109	-	59	91,4	98,4	0,2385		
	600	-	129	-	79	94,8	102,0	0,2597		
	630	-	144	-	94	97,4	104,8	0,2756		
	650	-	154	-	104	99,0	106,5	0,2862		
	700	11	179	-	129	103,3	111,0	0,3127	BELIMO BEE (25 N.m)	
	710	16	184	-	134	104,1	111,9	0,3180		
	750	36	204	-	154	107,5	115,5	0,3392		
	800	61	229	11	179	111,8	120,0	0,3657		
900	111	279	61	229	121,6	130,4	0,4187			

A x B [mm]	Přesahy listu klapky bez přírub		Přesahy listu klapky s přírubami		Hmotnost [kg]		Efektivní plocha Sef [m ²]	Servopohon
	a [mm]	c [mm]	e [mm]	f [mm]	Bez přírub	S přírubami		
600 x 1000	161	329	111	279	130,1	139,4	0,4717	BELIMO BE (40 N.m)
180	-	-	-	-	60,6	65,9	0,0392	
200	-	-	-	-	62,4	67,6	0,0504	
225	-	-	-	-	64,6	70,0	0,0644	
250	-	-	-	-	66,8	72,3	0,0784	
280	-	-	-	-	69,4	75,1	0,0952	
300	-	-	-	-	71,1	76,9	0,1064	
315	-	-	-	-	72,4	78,3	0,1148	
355	-	6,5	-	-	75,9	82,0	0,1372	
400	-	29	-	-	79,9	86,1	0,1624	BELIMO BEN (15 N.m)
450	-	54	-	4	84,1	90,8	0,1904	
630 x 500	-	79	-	29	88,5	95,4	0,2184	
550	-	104	-	54	92,9	100,0	0,2464	
560	-	109	-	59	93,8	100,9	0,2520	
600	-	129	-	79	97,3	104,6	0,2744	
630	-	144	-	94	99,9	107,4	0,2912	
650	-	154	-	104	101,6	109,3	0,3024	
700	11	179	-	129	106,0	113,9	0,3304	
710	16	184	-	134	106,9	114,8	0,3360	
750	36	204	-	154	110,4	118,5	0,3584	
800	61	229	11	179	114,8	123,1	0,3864	BELIMO BEE (25 N.m)
900	111	279	61	229	124,6	133,6	0,4424	
1000	161	329	111	279	133,4	142,9	0,4984	BELIMO BE (40 N.m)
180	-	-	-	-	61,8	67,1	0,0406	
200	-	-	-	-	63,5	68,9	0,0522	
225	-	-	-	-	65,8	71,3	0,0667	
250	-	-	-	-	68,0	73,6	0,0812	
280	-	-	-	-	70,6	76,4	0,0986	
300	-	-	-	-	72,4	78,3	0,1102	
315	-	-	-	-	73,8	79,8	0,1189	
355	-	6,5	-	-	77,3	83,5	0,1421	
400	-	29	-	-	81,3	87,6	0,1682	BELIMO BEN (15 N.m)
450	-	54	-	4	85,6	92,4	0,1972	
650 x 500	-	79	-	29	90,1	97,0	0,2262	
550	-	104	-	54	94,5	101,8	0,2552	
560	-	109	-	59	95,4	102,6	0,2610	
600	-	129	-	79	98,9	106,4	0,2842	
630	-	144	-	94	101,6	109,3	0,3016	
650	-	154	-	104	103,4	111,1	0,3132	
700	11	179	-	129	107,8	115,8	0,3422	
710	16	184	-	134	108,6	116,8	0,3480	
750	36	204	-	154	112,3	120,5	0,3712	BELIMO BEE (25 N.m)
800	61	229	11	179	117,9	126,4	0,4002	
900	111	279	61	229	126,8	135,8	0,4582	BELIMO BE (40 N.m)
1000	161	329	111	279	135,6	145,1	0,5162	
180	-	-	-	-	64,5	66,2	0,0441	
200	-	-	-	-	66,4	68,0	0,0567	
700 x 225	-	-	-	-	68,8	70,3	0,0725	BELIMO BEN (15 N.m)
250	-	-	-	-	71,0	72,6	0,0882	
280	-	-	-	-	73,8	75,4	0,1071	
300	-	-	-	-	75,6	77,2	0,1197	

A x B [mm]	Přesahy listu klapky bez přírub		Přesahy listu klapky s přírubami		Hmotnost [kg]		Efektivní plocha Sef [m ²]	Servopohon	
	a [mm]	c [mm]	e [mm]	f [mm]	Bez přírub	S přírubami			
700 x	315	-	-	-	-	77,0	78,6	0,1292	BELIMO BEN (15 N.m)
	355	-	6,5	-	-	80,6	82,2	0,1544	
	400	-	29	-	-	84,8	86,4	0,1827	
	450	-	54	-	4	89,4	90,9	0,2142	
	500	-	79	-	29	93,9	95,5	0,2457	
	550	-	104	-	54	98,5	100,1	0,2772	
	560	-	109	-	59	99,4	101,0	0,2835	
	600	-	129	-	79	103,1	104,7	0,3087	
	630	-	144	-	94	105,9	107,4	0,3276	
	650	-	154	-	104	107,6	109,2	0,3402	
	700	11	179	-	129	112,3	113,8	0,3717	
	710	16	184	-	134	113,1	114,7	0,3780	
	750	36	204	-	154	116,9	118,4	0,4032	
	800	61	229	11	179	122,8	124,1	0,4347	
	900	111	279	61	229	131,9	133,2	0,4977	
	1000	161	329	111	279	141,0	142,4	0,5607	
710 x	180	-	-	-	-	63,6	69,1	0,0448	BELIMO BEN (15 N.m)
	200	-	-	-	-	65,4	70,9	0,0576	
	225	-	-	-	-	67,6	73,3	0,0736	
	250	-	-	-	-	69,9	75,8	0,0896	
	280	-	-	-	-	72,6	78,6	0,1088	
	300	-	-	-	-	74,4	80,5	0,1216	
	315	-	-	-	-	75,8	81,9	0,1312	
	355	-	6,5	-	-	79,3	85,6	0,1568	
	400	-	29	-	-	83,4	90,0	0,1856	
	450	-	54	-	4	87,8	94,8	0,2176	
	500	-	79	-	29	92,4	99,6	0,2496	
	550	-	104	-	54	96,9	104,3	0,2816	
	560	-	109	-	59	97,8	105,2	0,2880	
	600	-	129	-	79	101,4	109,1	0,3136	
	630	-	144	-	94	102,4	111,9	0,3328	
	650	-	154	-	104	104,2	113,8	0,3456	
	700	11	179	-	129	108,6	118,6	0,3776	
	710	16	184	-	134	109,6	119,6	0,3840	
	750	36	204	-	154	113,0	123,3	0,4096	
	800	61	229	11	179	118,7	129,3	0,4416	
900	111	279	61	229	127,6	138,8	0,5056		
1000	161	329	111	279	136,4	148,4	0,5696		
750 x	180	-	-	-	-	64,7	70,2	0,0476	BELIMO BEN (15 N.m)
	200	-	-	-	-	66,5	72,1	0,0612	
	225	-	-	-	-	68,8	74,6	0,0782	
	250	-	-	-	-	71,0	77,0	0,0952	
	280	-	-	-	-	73,8	79,9	0,1156	
	300	-	-	-	-	75,6	81,8	0,1292	
	315	-	-	-	-	76,9	83,3	0,1394	
	355	-	6,5	-	-	80,6	87,1	0,1666	
	400	-	29	-	-	84,7	91,4	0,1972	
	450	-	54	-	4	89,3	96,2	0,2312	
	500	-	79	-	29	93,8	101,0	0,2652	
	550	-	104	-	54	98,4	105,8	0,2992	
	560	-	109	-	59	99,4	106,8	0,3060	

A x B [mm]	Přesahy listu klapky bez přírub		Přesahy listu klapky s přírubami		Hmotnost [kg]		Efektivní plocha Sef [m ²]	Servopohon		
	a [mm]	c [mm]	e [mm]	f [mm]	Bez přírub	S přírubami				
750 x	600	-	129	-	79	103,0	110,6	0,3332	BELIMO BEN (15 N.m)	
	630	-	144	-	94	105,7	113,5	0,3536		
	650	-	154	-	104	107,5	115,4	0,3672		
	700	11	179	-	129	112,1	120,2	0,4012	BELIMO BEE (25 N.m)	
	710	16	184	-	134	113,0	121,2	0,4080		
	750	36	204	-	154	117,8	126,2	0,4352		
	800	61	229	11	179	122,4	131,0	0,4692	BELIMO BE (40 N.m)	
	900	111	279	61	229	131,5	140,8	0,5372		
	1000	161	329	111	279	143,0	152,9	0,6052		
800 x	180	-	-	-	-	68,4	74,4	0,0511	BELIMO BEN (15 N.m)	
	200	-	-	-	-	70,4	76,4	0,0657		
	225	-	-	-	-	72,8	78,9	0,0840		
	250	-	-	-	-	75,2	81,5	0,1022		
	280	-	-	-	-	78,1	84,5	0,1241		
	300	-	-	-	-	79,9	86,5	0,1387		
	315	-	-	-	-	81,4	88,1	0,1497		
	355	-	6,5	-	-	85,3	92,1	0,1789		
	400	-	29	-	-	89,5	96,6	0,2117		
	450	-	54	-	4	94,3	101,6	0,2482		
	500	-	79	-	29	99,2	106,8	0,2847		
	550	-	104	-	54	103,9	111,8	0,3212		
	560	-	109	-	59	104,9	112,7	0,3285		
	600	-	129	-	79	108,7	116,8	0,3577		
	630	-	144	-	94	111,6	119,8	0,3796		
	650	-	154	-	104	113,6	121,9	0,3942		
	700	11	179	-	129	118,3	126,9	0,4307		BELIMO BEE (25 N.m)
	710	16	184	-	134	119,3	127,9	0,4380		
750	36	204	-	154	124,3	133,2	0,4672			
800	61	229	11	179	129,2	138,2	0,5037	BELIMO BE (40 N.m)		
900	111	279	61	229	138,7	148,4	0,5767			
1000	161	329	111	279	148,4	158,5	0,6497			
900 x	180	-	-	-	-	72,7	72,5	0,0581	BELIMO BEN (15 N.m)	
	200	-	-	-	-	74,8	81,1	0,0747		
	225	-	-	-	-	77,3	83,8	0,0955		
	250	-	-	-	-	79,8	86,4	0,1162		
	280	-	-	-	-	82,8	89,6	0,1411		
	300	-	-	-	-	84,7	91,7	0,1577		
	315	-	-	-	-	86,3	93,4	0,1702		
	355	-	6,5	-	-	90,2	97,6	0,2034		
	400	-	29	-	-	94,8	102,2	0,2407		
	450	-	54	-	4	99,8	107,5	0,2822		
	500	-	79	-	29	104,9	112,8	0,3237		
	550	-	104	-	54	109,9	118,1	0,3652		
	560	-	109	-	59	110,9	119,2	0,3735		
	600	-	129	-	79	115,0	123,4	0,4067		
	630	-	144	-	94	118,0	126,6	0,4316		
	650	-	154	-	104	120,0	128,6	0,4482		
	700	11	179	-	129	126,2	135,1	0,4897		BELIMO BE (40 N.m)
	710	16	184	-	134	127,2	136,2	0,4980		
750	36	204	-	154	131,3	140,4	0,5312			
800	61	229	11	179	136,3	145,7	0,5727			

A x B [mm]	Přesahy listu klapky bez přírub		Přesahy listu klapky s přírubami		Hmotnost [kg]		Efektivní plocha Sef [m ²]	Servopohon			
	a [mm]	c [mm]	e [mm]	f [mm]	Bez přírub	S přírubami					
900 x	900	111	279	61	229	146,3	156,2	0,6557	BELIMO BE (40 N.m)		
	1000	161	329	111	279	156,4	166,8	0,7387			
	180	-	-	-	-	78,1	83,5	0,0651			
	200	-	-	-	-	80,2	85,7	0,0837			
	225	-	-	-	-	82,9	88,5	0,1070			
	250	-	-	-	-	85,6	91,2	0,1302			
	280	-	-	-	-	88,8	94,5	0,1581		BELIMO BEN (15 N.m)	
	300	-	-	-	-	90,8	96,8	0,1767			
	315	-	-	-	-	92,5	98,4	0,1907			
	355	-	6,5	-	-	96,7	102,8	0,2279			
400	-	29	-	-	101,5	107,7	0,2697				
1000 x	450	-	54	-	4	106,9	113,2	0,3162	BELIMO BEE (25 N.m)		
	500	-	79	-	29	112,2	118,7	0,3627			
	550	-	104	-	54	117,6	124,1	0,4092			
	560	-	109	-	59	118,7	125,3	0,4185			
	600	-	129	-	79	122,9	129,7	0,4557			
	630	-	144	-	94	126,1	133,0	0,4836			
	650	-	154	-	104	129,5	136,4	0,5022			
	700	11	179	-	129	134,8	141,8	0,5487			
	710	16	184	-	134	135,8	143,0	0,5580			
	750	36	204	-	154	140,2	147,4	0,5952		BELIMO BE (40 N.m)	
800	61	229	11	179	145,4	152,8	0,6417				
900	111	279	61	229	156,1	163,9	0,7347				
1000	161	329	111	279	166,8	174,9	0,8277				
1100 x	180	-	-	-	-	83,4	87,1	0,0721	BELIMO BEN (15 N.m)		
	200	-	-	-	-	85,7	89,2	0,0927			
	225	-	-	-	-	88,6	92,1	0,1185			
	250	-	-	-	-	91,3	95,0	0,1442			
	280	-	-	-	-	94,7	98,3	0,1751			
	300	-	-	-	-	97,0	100,6	0,1957			
	315	-	-	-	-	98,6	102,2	0,2112			
	355	-	6,5	-	-	103,2	106,8	0,2524			
	400	-	29	-	-	108,2	111,9	0,2987			
	450	-	54	-	4	114,0	117,5	0,3502		BELIMO BEE (25 N.m)	
500	-	79	-	29	119,6	123,2	0,4017				
550	-	104	-	54	125,3	128,9	0,4532				
560	-	109	-	59	126,4	130,0	0,4635				
600	-	129	-	79	130,9	134,6	0,5047				
1250 x	630	-	144	-	94	135,5	139,0	0,5356	BELIMO BE (40 N.m)		
	650	-	154	-	104	137,8	141,3	0,5562			
	700	11	179	-	129	143,4	147,0	0,6077			
	710	16	184	-	134	144,6	148,1	0,6180			
	750	36	204	-	154	149,0	152,6	0,6592			
	800	61	229	11	179	154,7	158,4	0,7107			
	900	111	279	61	229	166,1	169,6	0,8137			
	1000	161	329	111	279	177,4	180,9	0,9167			
	1250 x	180	-	-	-	-	91,4	97,9		0,0826	BELIMO BEN (15 N.m)
		200	-	-	-	-	94,0	100,4		0,1062	
225		-	-	-	-	97,0	103,6	0,1357			
250		-	-	-	-	100,1	106,7	0,1652			
280		-	-	-	-	103,7	110,4	0,2006			

A x B [mm]	Přesahy listu klapky bez přírub		Přesahy listu klapky s přírubami		Hmotnost [kg]		Efektivní plocha Sef [m ²]	Servopohon	
	a [mm]	c [mm]	e [mm]	f [mm]	Bez přírub	S přírubami			
1250 x	300	-	-	-	106,2	113,0	0,2242	BELIMO BEN (15 N.m)	
	315	-	-	-	108,0	114,8	0,2419		
	355	-	6,5	-	-	112,9	119,9	0,2891	
	400	-	29	-	-	118,4	125,6	0,3422	
	450	-	54	-	4	124,6	131,8	0,4012	
	500	-	79	-	29	130,7	138,1	0,4602	
	550	-	104	-	54	136,8	144,3	0,5192	
	560	-	109	-	59	138,0	145,5	0,5310	
	600	-	129	-	79	144,1	151,7	0,5782	
	630	-	144	-	94	147,7	155,5	0,6136	
	650	-	154	-	104	150,2	158,0	0,6372	
	700	11	179	-	129	156,4	164,3	0,6962	BELIMO BE (40 N.m)
	710	16	184	-	134	157,6	165,6	0,7080	
	750	36	204	-	154	162,5	170,5	0,7552	
	800	61	229	11	179	168,6	176,8	0,8142	
	900	111	279	61	229	180,8	189,4	0,9322	
	1000	161	329	111	279	192,9	204,6	1,0502	SCHISCHEK InMax 50.75 (75 N.m)
1400 x	180	-	-	-	95,3	104,0	0,0931	BELIMO BEN (15 N.m)	
	200	-	-	-	97,9	106,5	0,1197		
	225	-	-	-	101,1	109,8	0,1530		
	250	-	-	-	104,2	113,0	0,1862		
	280	-	-	-	108,0	117,0	0,2261		
	300	-	-	-	110,5	119,6	0,2527		
	315	-	-	-	112,5	121,6	0,2727		
	355	-	6,5	-	-	117,4	126,8	0,3259	BELIMO BEE (25 N.m)
	400	-	29	-	-	123,2	132,7	0,3857	
	450	-	54	-	4	129,5	139,3	0,4522	
	500	-	79	-	29	135,8	145,8	0,5187	
	550	-	104	-	54	143,3	153,5	0,5852	
	560	-	109	-	59	144,6	154,9	0,5985	
	600	-	129	-	79	149,6	160,1	0,6517	BELIMO BE (40 N.m)
	630	-	144	-	94	153,4	164,1	0,6916	
	650	-	154	-	104	155,9	166,6	0,7182	
	700	11	179	-	129	162,2	173,2	0,7847	
	710	16	184	-	134	163,4	174,6	0,7980	
	750	36	204	-	154	168,5	179,7	0,8512	
	800	61	229	11	179	174,8	186,3	0,9177	
900	111	279	61	229	195,3	207,2	1,0507	SCHISCHEK InMax 50.75 (75 N.m)	
1000	161	329	111	279	207,9	220,3	1,1837		
1500 x	180	-	-	-	100,5	109,5	0,1001		BELIMO BEN (15 N.m)
	200	-	-	-	103,2	112,2	0,1287		
	225	-	-	-	106,5	115,7	0,1645		
	250	-	-	-	109,8	119,1	0,2002		
	280	-	-	-	113,7	123,3	0,2431		
	300	-	-	-	116,4	125,9	0,2717	BELIMO BEE (25 N.m)	
	315	-	-	-	118,3	128,0	0,2932		
	355	-	6,5	-	-	123,6	133,5		0,3504
	400	-	29	-	-	129,6	139,7		0,4147
	450	-	54	-	4	136,3	146,5		0,4862
500	-	79	-	29	142,8	153,4	0,5577	BELIMO BE (40 N.m)	
550	-	104	-	54	150,7	161,5	0,6292		

A x B [mm]	Přesahy listu klapky bez přírub		Přesahy listu klapky s přírubami		Hmotnost [kg]		Efektivní plocha Sef [m ²]	Servopohon		
	a [mm]	c [mm]	e [mm]	f [mm]	Bez přírub	S přírubami				
1500 x	560	-	109	-	59	151,9	162,7	0,6435	BELIMO BE (40 N.m)	
	600	-	129	-	79	157,2	168,2	0,7007		
	630	-	144	-	94	161,2	172,4	0,7436		
	650	-	154	-	104	163,9	175,1	0,7722		
	700	11	179	-	129	170,4	181,9	0,8437		
	710	16	184	-	134	171,8	183,3	0,8580		
	750	36	204	-	154	177,1	188,8	0,9152		
	800	61	229	11	179	183,7	195,6	0,9867		
	900	111	279	61	229	204,7	217,2	1,1297		SCHISCHEK InMax 50.75 (75 N.m)
	1000	161	329	111	279	217,9	230,9	1,2727		
1600 x	180	-	-	-	-	105,7	115,1	0,1071	BELIMO BEN (15 N.m)	
	200	-	-	-	-	108,4	118,0	0,1377		
	225	-	-	-	-	111,9	121,6	0,1760		
	250	-	-	-	-	115,3	125,1	0,2142		
	280	-	-	-	-	119,5	129,5	0,2601		
	300	-	-	-	-	122,2	132,4	0,2907		
	315	-	-	-	-	124,3	134,4	0,3137		
	355	-	6,5	-	-	129,8	140,2	0,3749		BELIMO BEE (25 N.m)
	400	-	29	-	-	136,0	146,6	0,4437		
	450	-	54	-	4	142,9	153,8	0,5202		
	500	-	79	-	29	149,8	160,9	0,5967		
	550	-	104	-	54	158,0	169,3	0,6732		
	560	-	109	-	59	159,4	170,7	0,6885		
	600	-	129	-	79	164,9	176,4	0,7497		
	630	-	144	-	94	169,1	180,7	0,7956	BELIMO BE (40 N.m)	
	650	-	154	-	104	171,8	183,5	0,8262		
	700	11	179	-	129	178,7	190,7	0,9027		
	710	16	184	-	134	180,1	192,2	0,9180		
	750	36	204	-	154	185,6	197,8	0,9792		
	800	61	229	11	179	192,5	205,0	1,0557		
900	111	279	61	229	214,1	227,1	1,2087	SCHISCHEK InMax 50.75 (75 N.m)		
1000	161	329	111	279	228,0	241,4	1,3617			

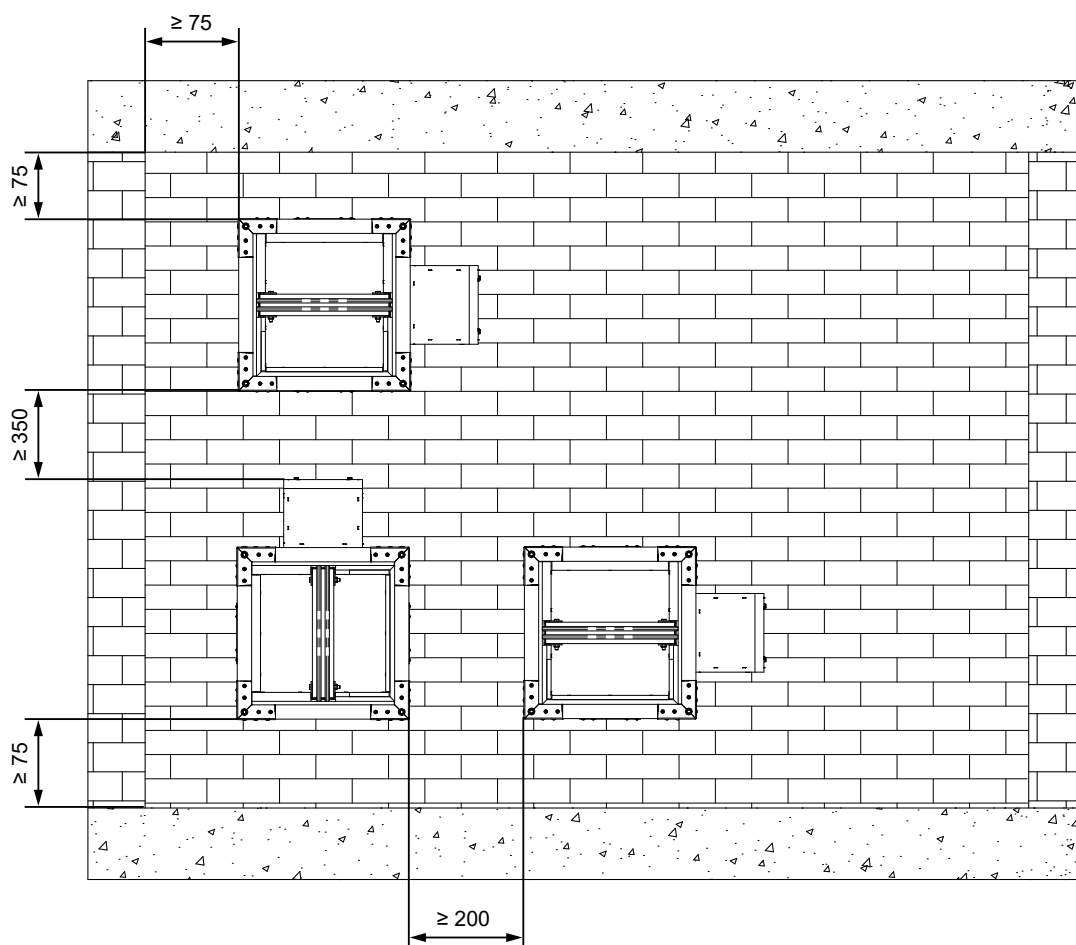
IV. ZABUDOVÁNÍ

Umístění a zabudování

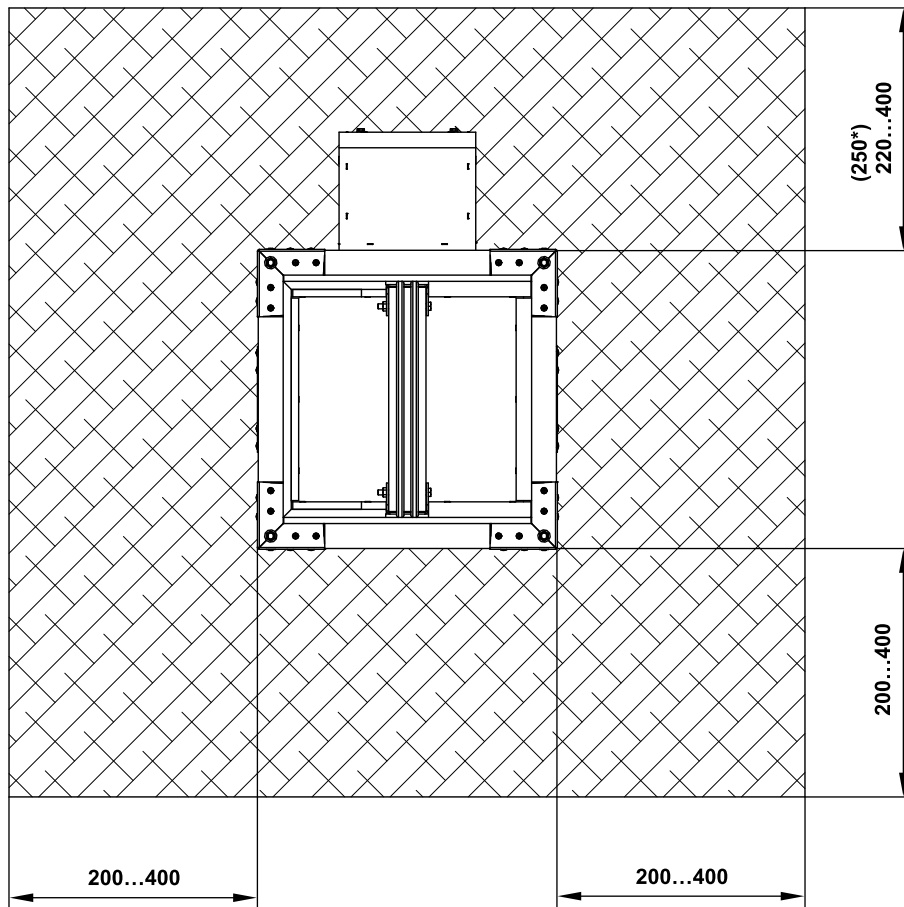
- Klapky jsou určeny k odvodu tepla a zplodin hoření z více požárních úseků.
- Klapky jsou vhodné pro zabudování ve svislých nebo vodorovných prostupech požárně dělících konstrukcí. Prostupy pro montáž klapek musí být provedeny tak, aby bylo zcela vyloučeno přenášení všech zatížení od požárně dělících konstrukcí na těleso klapky.
- Navazující vzduchotechnické potrubí musí být zavěšeno nebo podepřeno tak, aby bylo zcela vyloučeno přenášení zatížení od navazujícího potrubí na příruby klapky.
- Mezera mezi osazenou klapkou a stavební konstrukcí musí být dokonale vyplněna schváleným materiálem v celém jejím objemu.
- Po zabudování klapky nesmí listy klapky při otevírání, resp. zavírání drhnout o těleso klapky.
- Vzdálenost mezi klapkou a konstrukcí (stěnou, stropem) musí být minimálně 75 mm dle EN 1366-10. Jestliže mají být zabudovány dvě nebo více klapky v jedné požárně dělící konstrukci, musí být vzdálenost mezi sousedními klapkami minimálně 200 mm dle EN 1366-10.
- Pro zajištění potřebného prostoru pro přístup k ovládacímu zařízení je doporučeno, aby ostatní předměty byly od ovládacích částí klapky vzdálené minimálně 350 mm.

Minimální vzdálenost mezi klapkami a konstrukcí

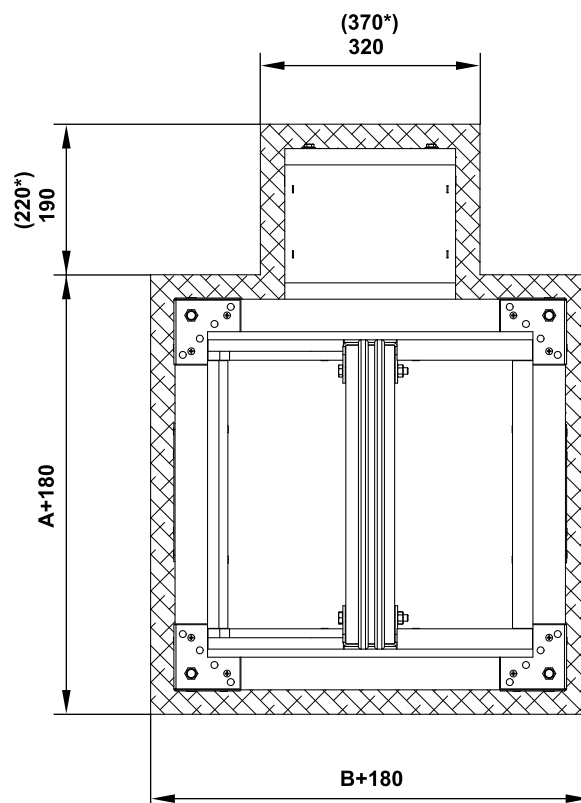
- minimální vzdálenost 200 mm mezi klapkami, podle EN 1366-10
- minimální vzdálenost 75 mm mezi klapkou a konstrukcí (stěna/strop), podle EN 1366-10



**Rozměry instalačního otvoru
MĚKKÁ UCPÁVKA**



**Rozměry instalačního otvoru
SÁDRA NEBO MALTA / MINERÁLNÍ VATA A OBLOŽKA**



* Rozměry při použití servopohonu InMax 50.75S.

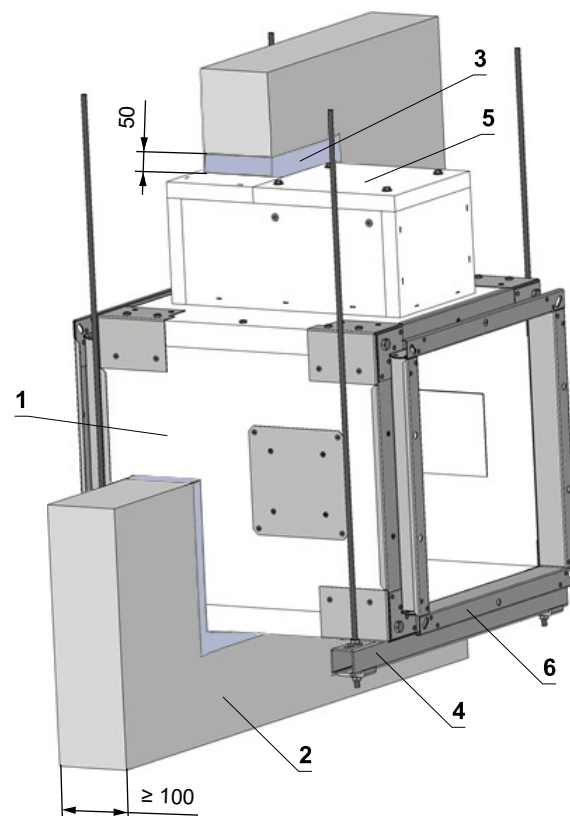
Přehled způsobů zabudování

Typ konstrukce	Min. tloušťka konstrukce [mm]	Způsob zabudování	Klasifikace	Strana	
V tuhé stěnové konstrukci	100	Sádra nebo malta	EI 120 (v _{ew} i↔o) S1500C _{mod} HOT 400/30MAmulti	26	
		Měkká ucpávka		27	
		Minerální vata a obložka		EI 120 (v _{ew} i↔o) S1000C _{mod} HOT 400/30MAmulti	28
V sádrokartonové stěnové konstrukci	100	Sádra nebo malta	EI 120 (v _{ew} i↔o) S1500C _{mod} HOT 400/30MAmulti	29	
		Měkká ucpávka		30	
		Minerální vata a obložka		EI 120 (v _{ew} i↔o) S1000C _{mod} HOT 400/30MAmulti	31
V tuhé stropní konstrukci	150	Sádra nebo malta	EI 120 (h _{ow} i↔o) S1500C _{mod} HOT 400/30MAmulti	32	
		Měkká ucpávka		33	
		Minerální vata a obložka		34	
Baterie v tuhé stěnové konstrukci	100	Sádra nebo malta	EI 120 (v _{ew} i↔o) S1500C _{mod} HOT 400/30MAmulti	2 klapky vedle sebe	35
				2 klapky nad sebou	38
				3 klapky nad sebou	41
				4 klapky	44
	100	Měkká ucpávka	EI 120 (v _{ew} i↔o) S1500C _{mod} HOT 400/30MAmulti	2 klapky vedle sebe	36
				2 klapky nad sebou	39
				3 klapky nad sebou	42
				4 klapky	45
Baterie v sádrokartonové stěnové konstrukci	100	Měkká ucpávka	EI 120 (v _{ew} i↔o) S1500C _{mod} HOT 400/30MAmulti	2 klapky vedle sebe	37
				2 klapky nad sebou	40
				3 klapky nad sebou	43
				4 klapky	46
Vodorovné nebo svislé potrubí odvodu kouře		Zabudování do úseku single nebo multi potrubí, zkoušeného dle EN 1366-8 nebo EN 1366-9	EI 120 (h _{od} -V _{ed} i↔o) S1000C _{mod} HOT 400/30MAmulti	47-50	

Zabudování v tuhé stěnové konstrukci

Tuhá stěna - sádra nebo malta - list klapky svisle

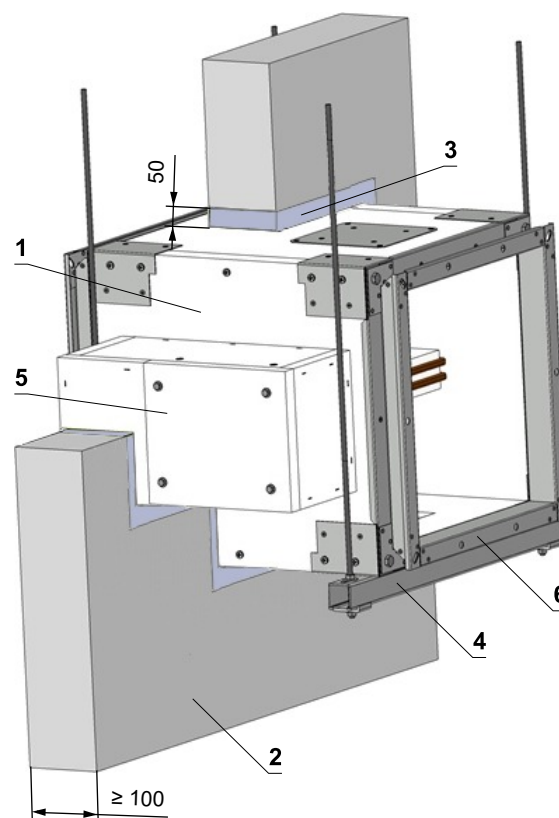
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strany 51 až 52
- 5 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 6 Příruba

Tuhá stěna - sádra nebo malta - list klapky vodorovně

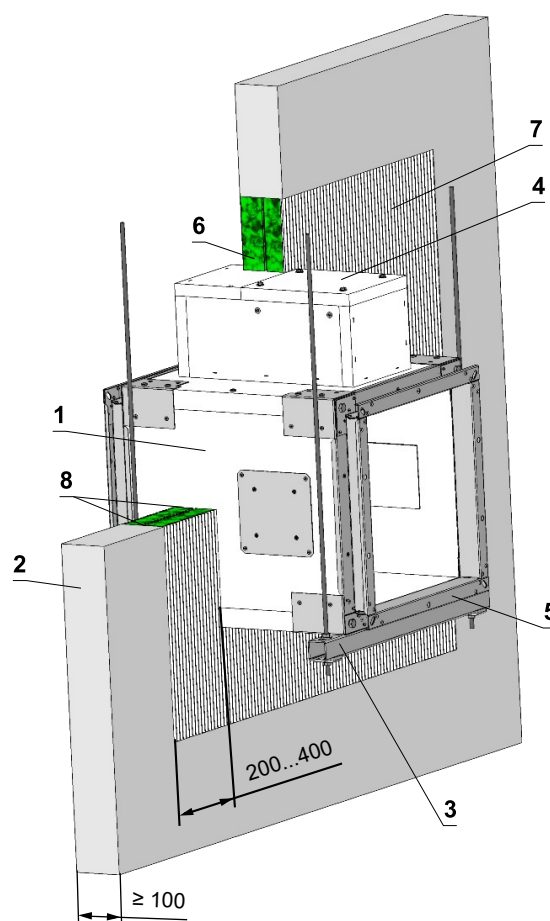
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strany 51 až 52
- 5 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 6 Příruba

Tuhá stěna - měkká ucpávka - list klapky svisle

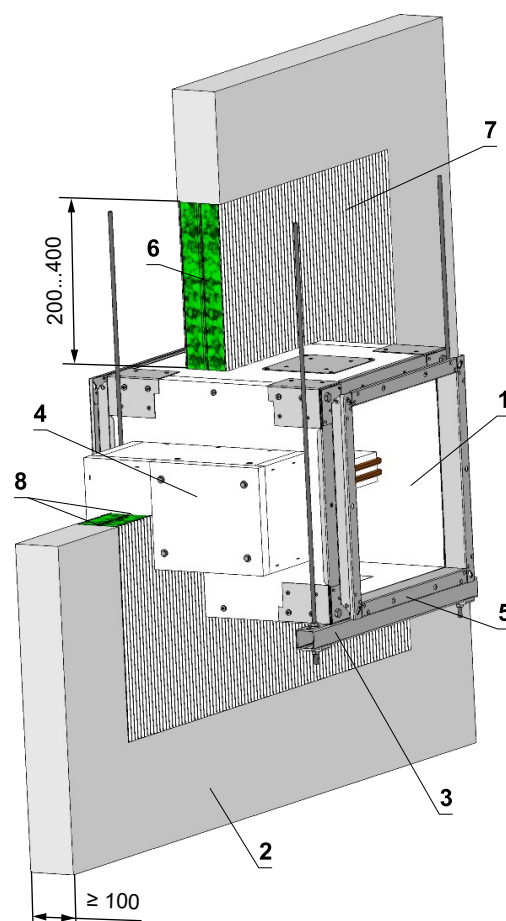
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strany 51 až 52
- 4 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 5 Příruba
Měkká ucpávka Systém HILTI
- 6 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
- 7 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažený na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.
- 8 Protipožární tmel - (HILTI CFS-S ACR...) vyplnit mezeru z obou stran požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

Tuhá stěna - měkká ucpávka - list klapky vodorovně

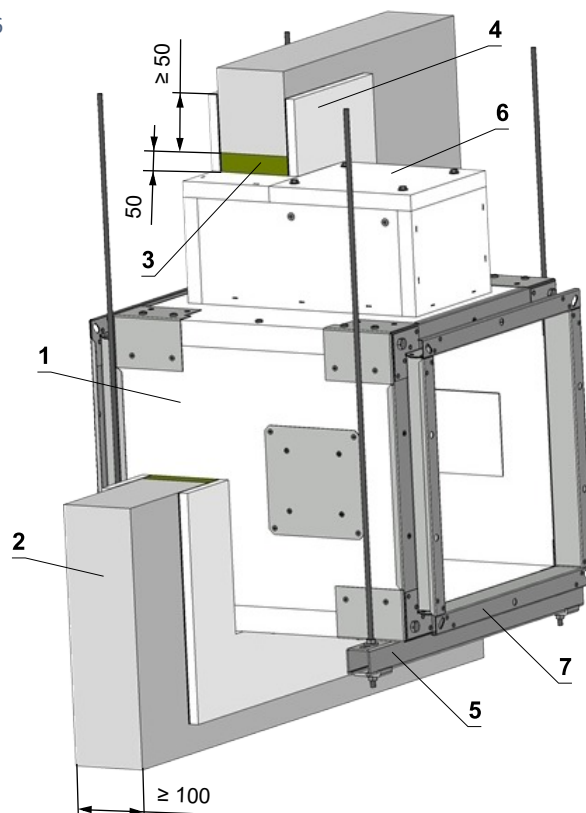
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strany 51 až 52
- 4 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 5 Příruba
Měkká ucpávka Systém HILTI
- 6 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
- 7 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažený na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.
- 8 Protipožární tmel - (HILTI CFS-S ACR...) vyplnit mezeru z obou stran požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

Tuhá stěna - minerální vata a obložka - list klapky svisle

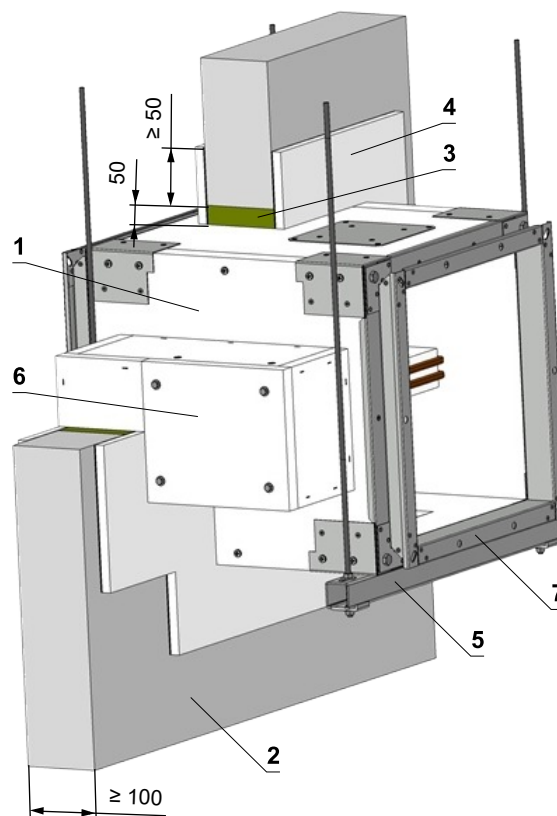
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Deska z minerální kamenné vlny - min. hustota 140 kg/m³ (např. PROMAPYR-T150, ROCKWOOL HARDROCK / STEPROCK HD)
- 4 Obložka z cementovápenné desky - min. tl. 15 mm, min. hustota 870 kg/m³ (např. PROMATECT-H)
- 5 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strany 51 až 52
- 6 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 7 Příruba

Tuhá stěna - minerální vata a obložka - list klapky vodorovně

- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56

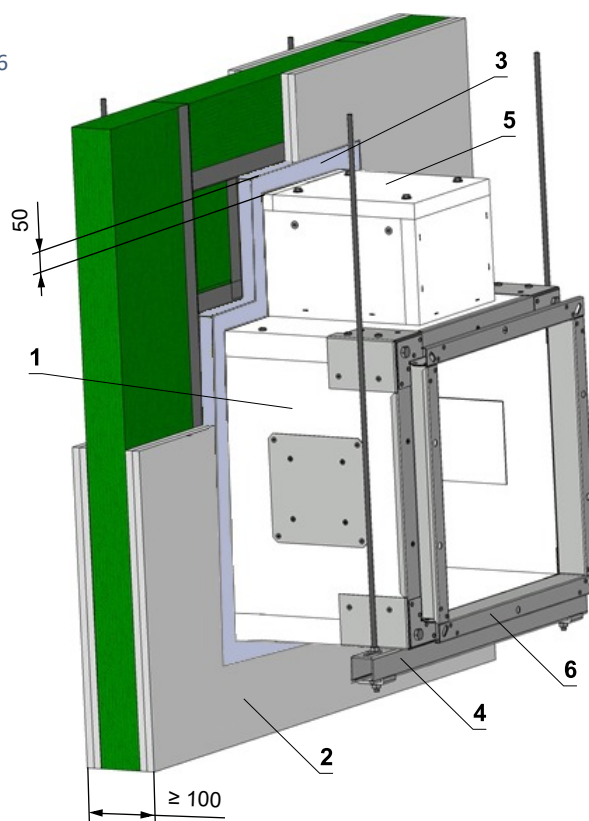


- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Deska z minerální kamenné vlny - min. hustota 140 kg/m³ (např. PROMAPYR-T150, ROCKWOOL HARDROCK / STEPROCK HD)
- 4 Obložka z cementovápenné desky - min. tl. 15 mm, min. hustota 870 kg/m³ (např. PROMATECT-H)
- 5 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strany 51 až 52
- 6 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 7 Příruba

Zabudování v sádkartonové stěnové konstrukci

Sádkartonová stěna - sádra nebo malta

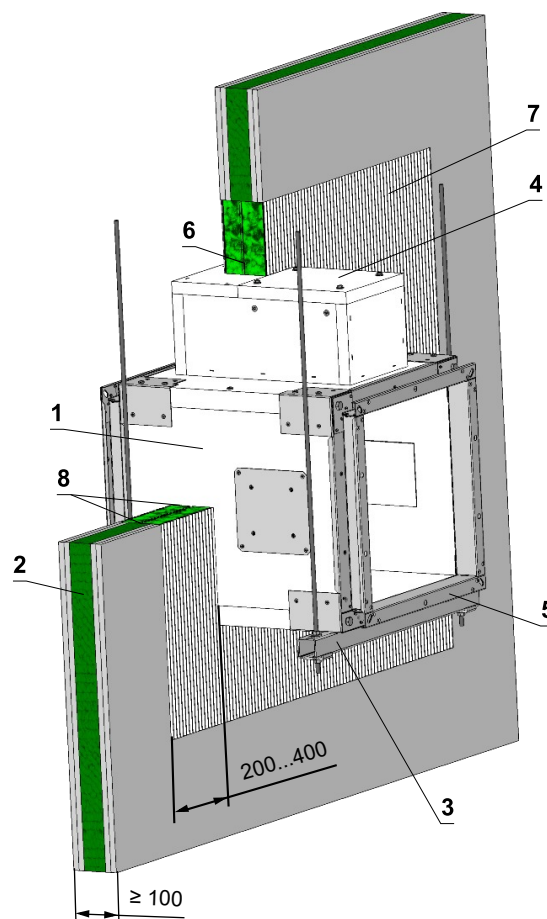
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



- 1 SEDM
- 2 Sádkartonová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strany 51 až 52
- 5 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 6 Příruba

Sádrokartonová stěna - měkká ucpávka - list klapky visle

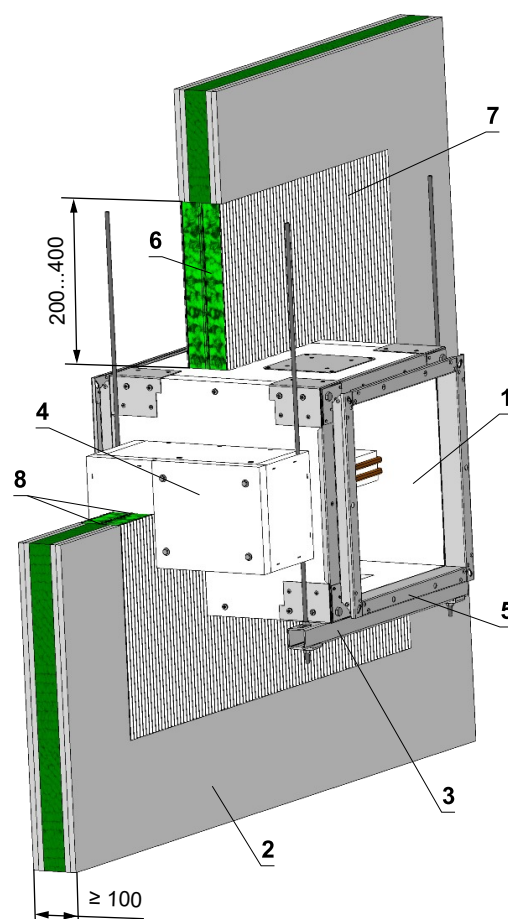
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



- 1 SEDM
- 2 Sádrokartonová konstrukce
- 3 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strany 51 až 52
- 4 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 5 Příruba
Měkká ucpávka Systém HILTI
- 6 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
- 7 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažený na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.
- 8 Protipožární tmel - (HILTI CFS-S ACR...) vyplnit mezeru z obou stran požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

Sádrokartonová stěna - měkká ucpávka - list klapky vodorovně

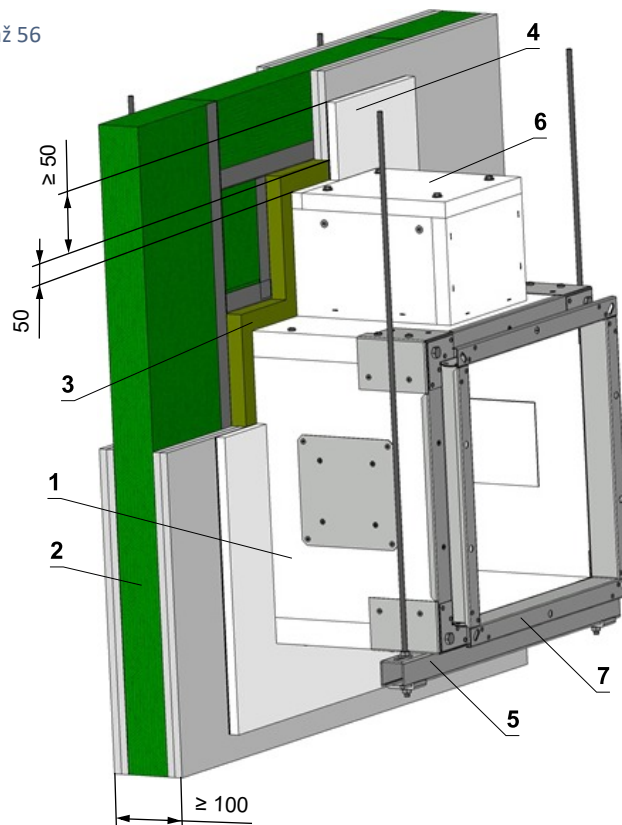
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



- 1 SEDM
- 2 Sádrokartonová konstrukce
- 3 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strany 51 až 52
- 4 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 5 Příruba
Měkká ucpávka Systém HILTI
- 6 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
- 7 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažený na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.
- 8 Protipožární tmel - (HILTI CFS-S ACR...) vyplnit mezeru z obou stran požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

Sádrokartonová stěna - minerální vata a obložka

- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56

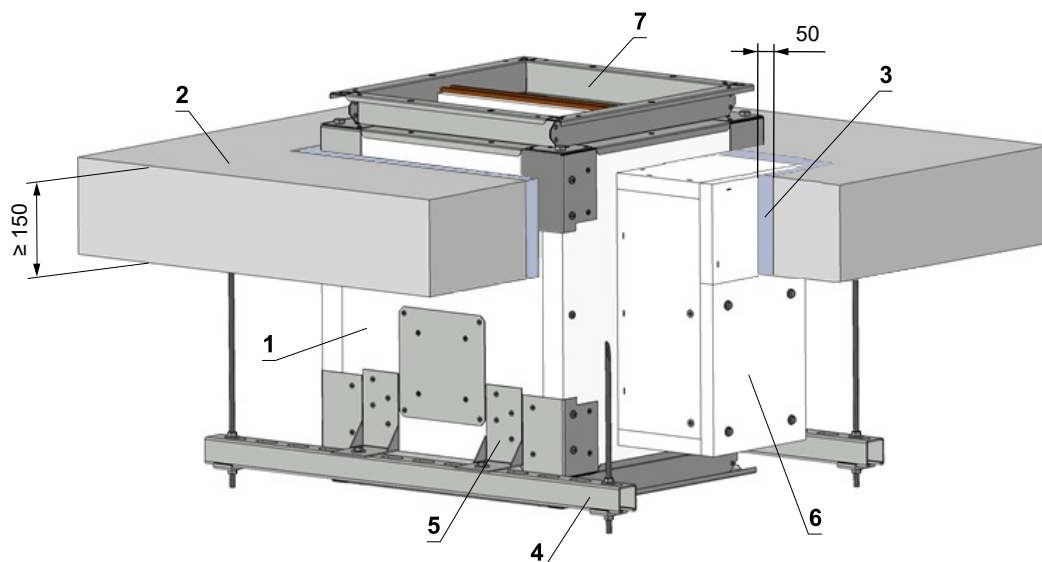


- 1 SEDM
- 2 Sádrokartonová konstrukce
- 3 Deska z minerální kamenné vlny - min. hustota 140 kg/m³ (např. PROMAPYR-T150, ROCKWOOL HARDROCK / STEP ROCK HD)
- 4 Obložka z cementovápenné desky - min. tl. 15 mm, min. hustota 870 kg/m³ (např. PROMATECT-H)
- 5 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strany 51 až 52
- 6 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 7 Příruba

Zabudování v tuhé stropní konstrukci

V tuhé stropní konstrukci - sádra nebo malta - servopohon pod stropem

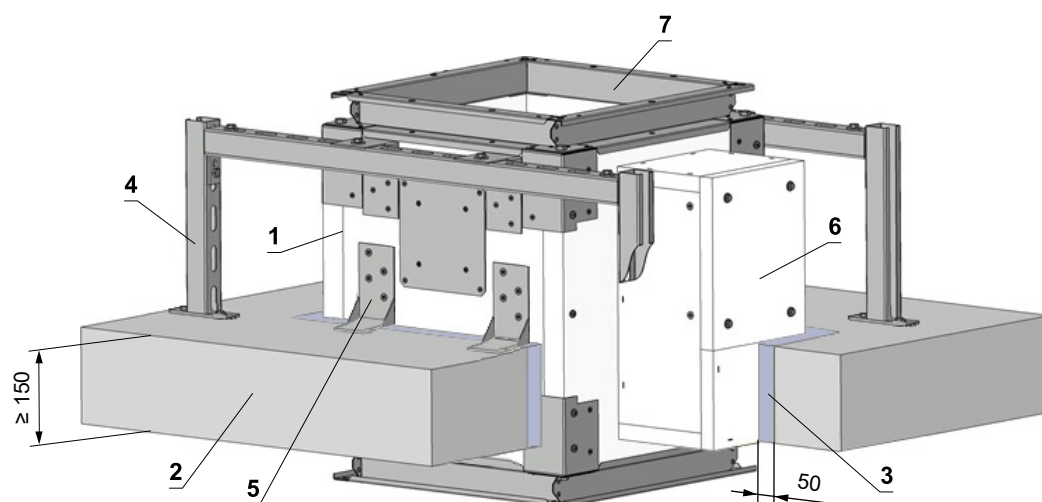
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53



- 1 SEDM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strany 51 až 52
- 5 L-držák → viz strana 53
- 6 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 7 Příruba

V tuhé stropní konstrukci - sádra nebo malta - servopohon nad stropem

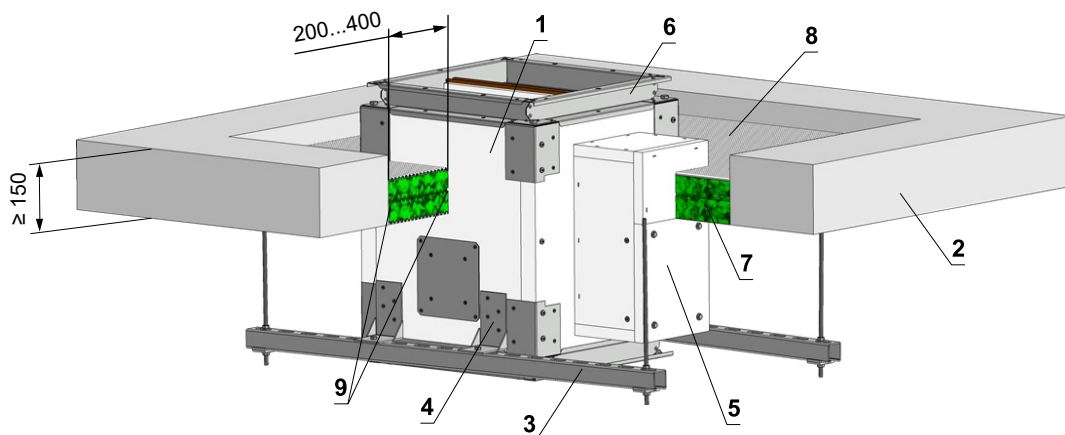
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53



- 1 SEDM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Upevňovací profil s podpěrnou konzolí
- 5 L-držák → viz strana 53
- 6 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 7 Příruba

V tuhé stropní konstrukci - měkká ucpávka - servopohon pod stropem

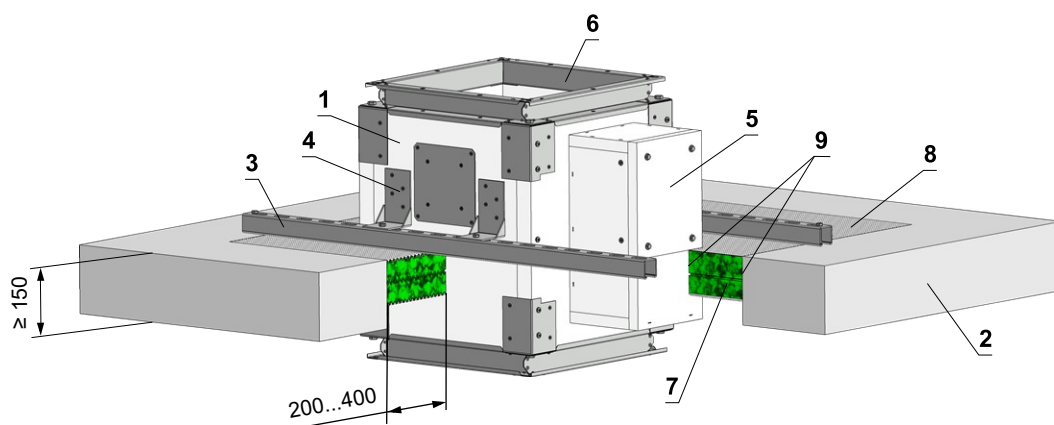
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53



- 1 SEDM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strany 51 až 52
- 4 L-držák → viz strana 53
- 5 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 6 Příruba
Měkká ucpávka Systém HILTI
- 7 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
- 8 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažený na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.
- 9 Protipožární tmel - (HILTI CFS-S ACR...) vyplnit mezeru z obou stran požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

V tuhé stropní konstrukci - měkká ucpávka - servopohon nad stropem

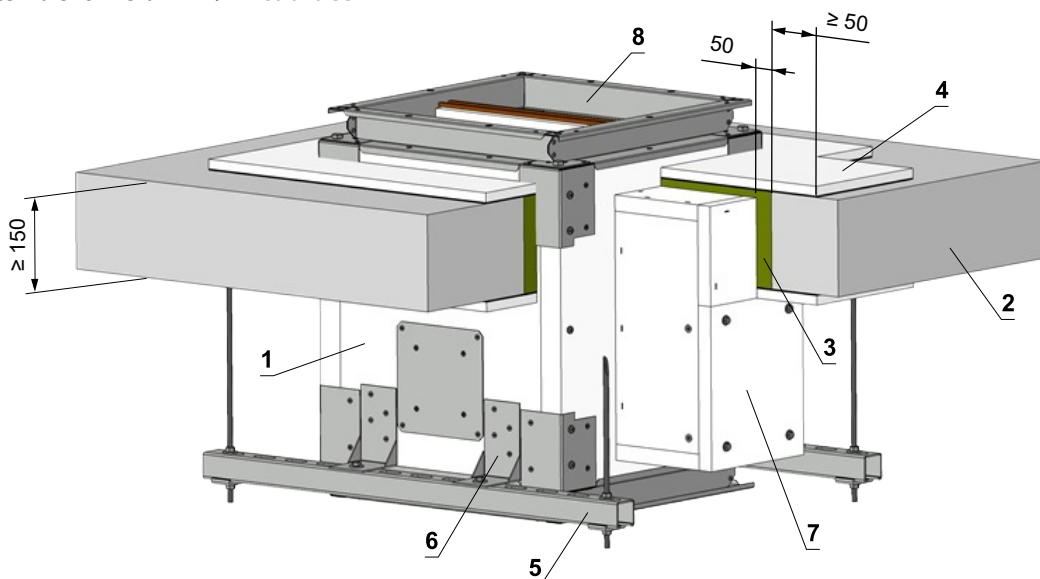
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53



- 1 SEDM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Upevňovací profil
- 4 L-držák → viz strana 53
- 5 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 6 Příruba
Měkká ucpávka Systém HILTI
- 7 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
- 8 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažený na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.
- 9 Protipožární tmel - (HILTI CFS-S ACR...) vyplnit mezeru z obou stran požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

V tuhé stropní konstrukci - minerální vata a obložka - servopohon pod stropem

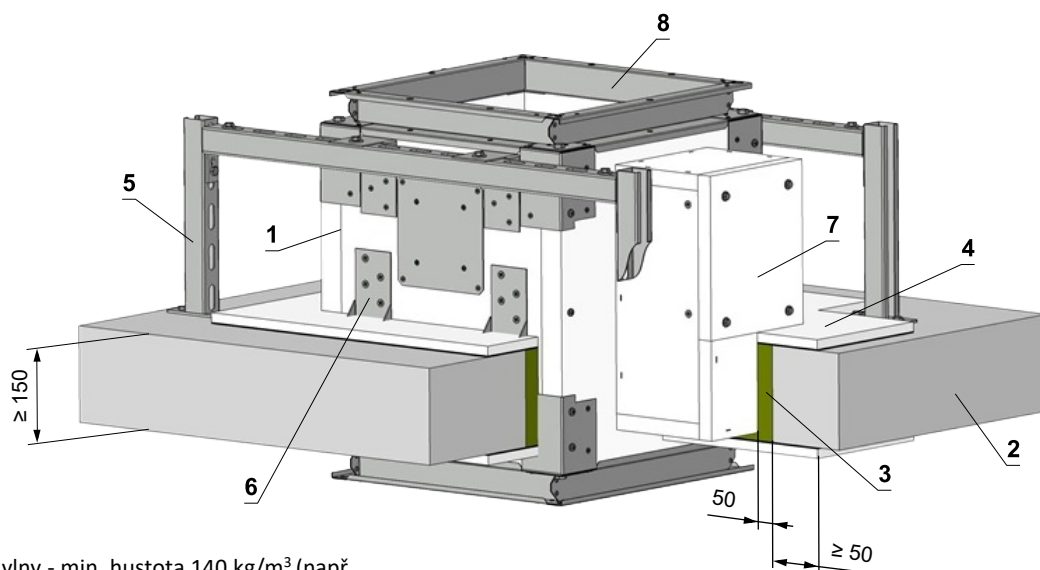
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53



- 1 SEDM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Deska z minerální kamenné vlny - min. hustota 140 kg/m³ (např. PROMAPYR-T150, ROCKWOOL HARDROCK / STEPROCK HD)
- 4 Obložka z cementovápenné desky - min. tl. 15 mm, min. hustota 870 kg/m³ (např. PROMATECT-H)
- 5 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strany 51 až 52
- 6 L-držák → viz strana 53
- 7 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 8 Příruba

V tuhé stropní konstrukci - minerální vata a obložka - servopohon nad stropem

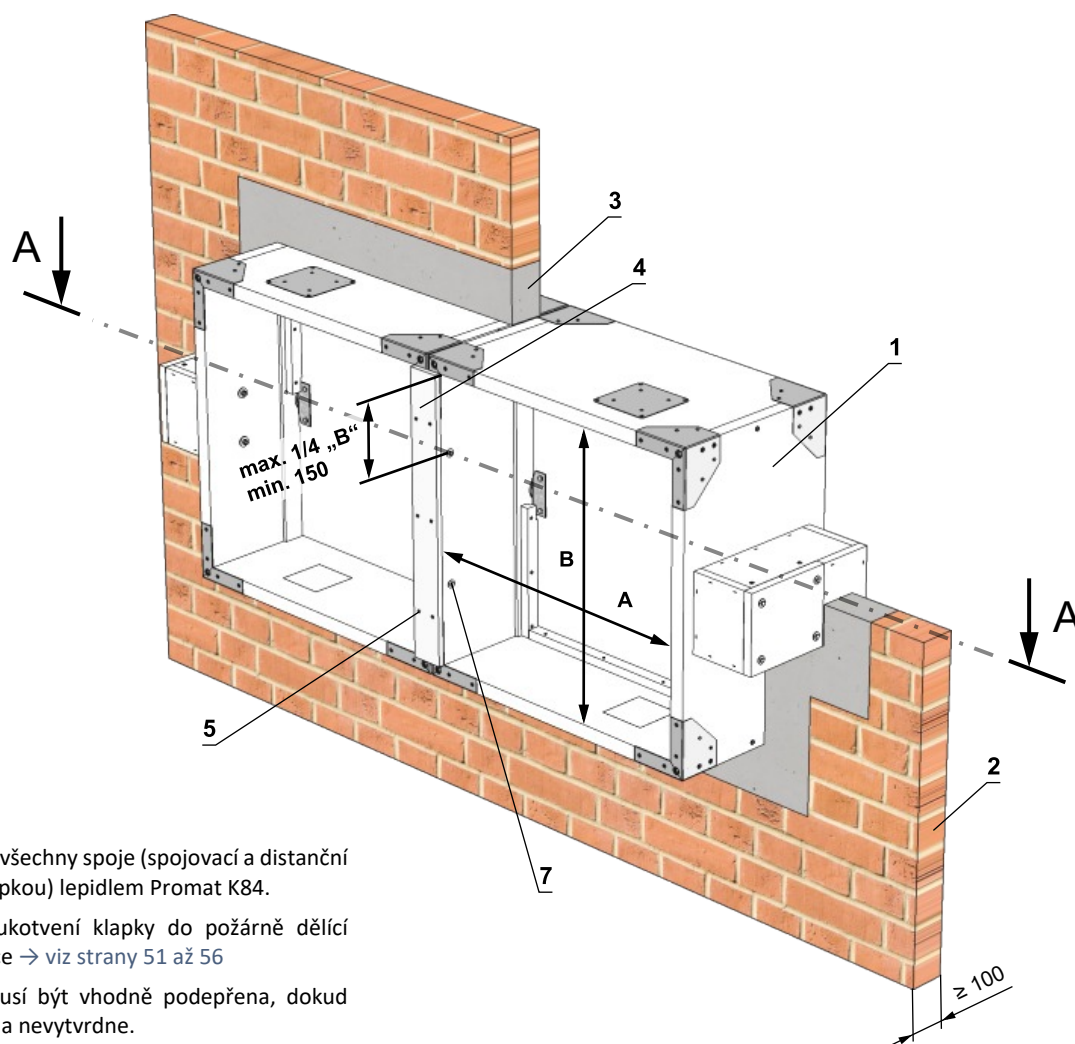
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53



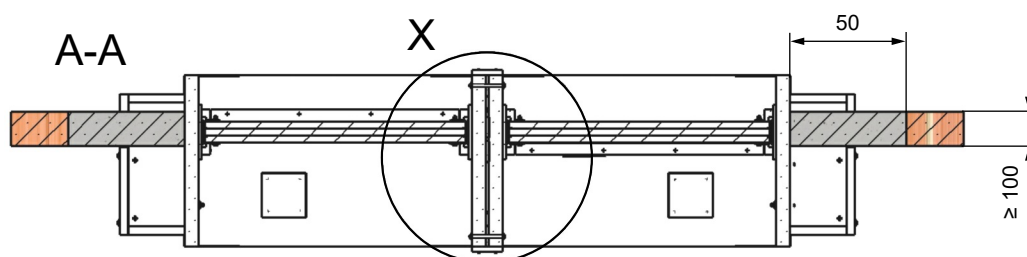
- 1 SEDM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Deska z minerální kamenné vlny - min. hustota 140 kg/m³ (např. PROMAPYR-T150, ROCKWOOL HARDROCK / STEPROCK HD)
- 4 Obložka z cementovápenné desky - min. tl. 15 mm, min. hustota 870 kg/m³ (např. PROMATECT-H)
- 5 Upevňovací profil s podpěrnou konzolí
- 6 L-držák → viz strana 53
- 7 Kryt servopohonu - po instalaci klapky musí být demontovatelný
- 8 Příruba

Zabudování do baterie

2 klapky vedle sebe - tuhá stěna - sádra nebo malta



- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požární dělicí konstrukce → viz strany 51 až 56
- Klapka musí být vhodně podepřena, dokud sádra zcela nevytvdne.



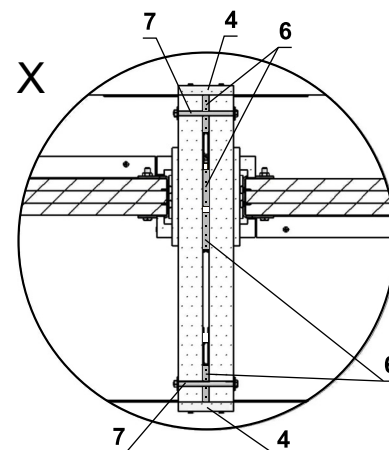
* POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !

Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listů.

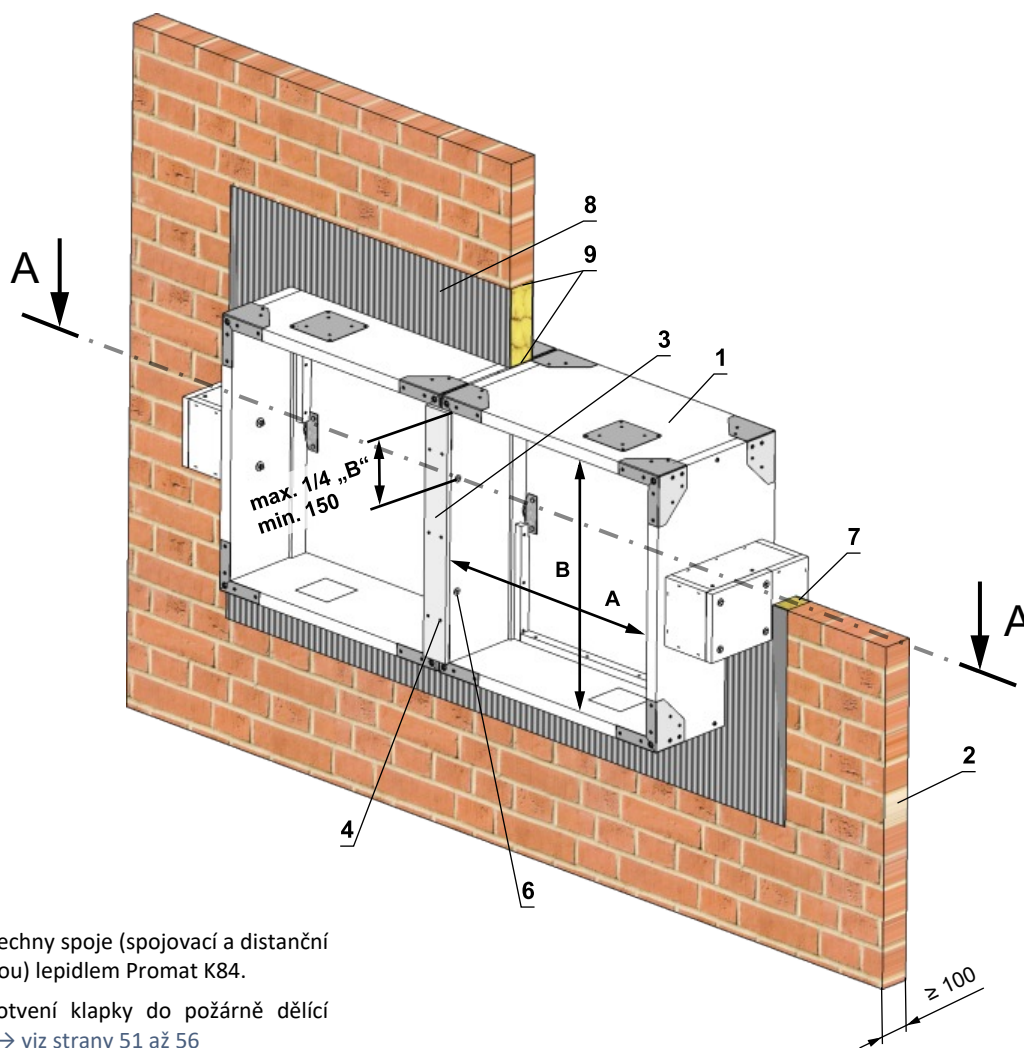
** V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)**
- 5 Vrut univerzální 4x40 mm (rozteč 200-250 mm)
- 6 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
- 7 Šroubový spoj M8 na straně klapky „B“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr. *

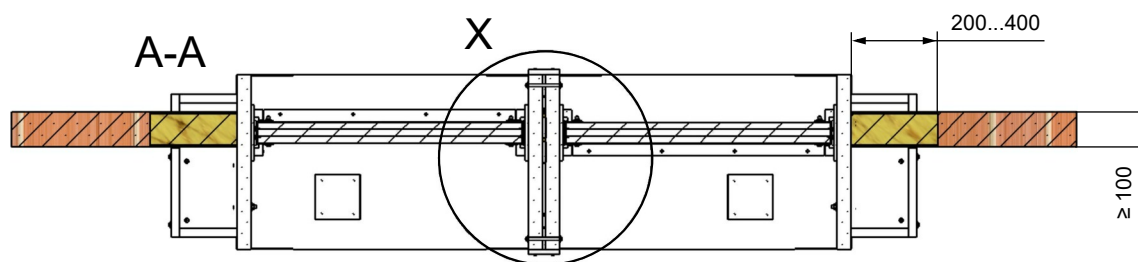
Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !



2 klapky vedle sebe - tuhá stěna - měkká ucpávka



- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56

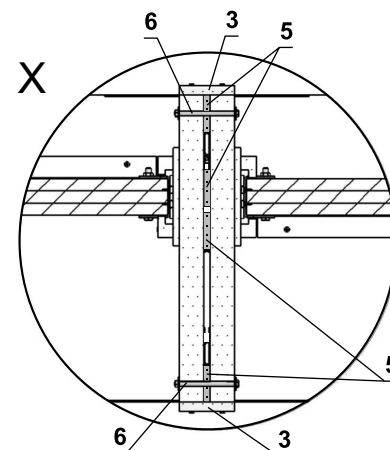


* **POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !**

Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listů.

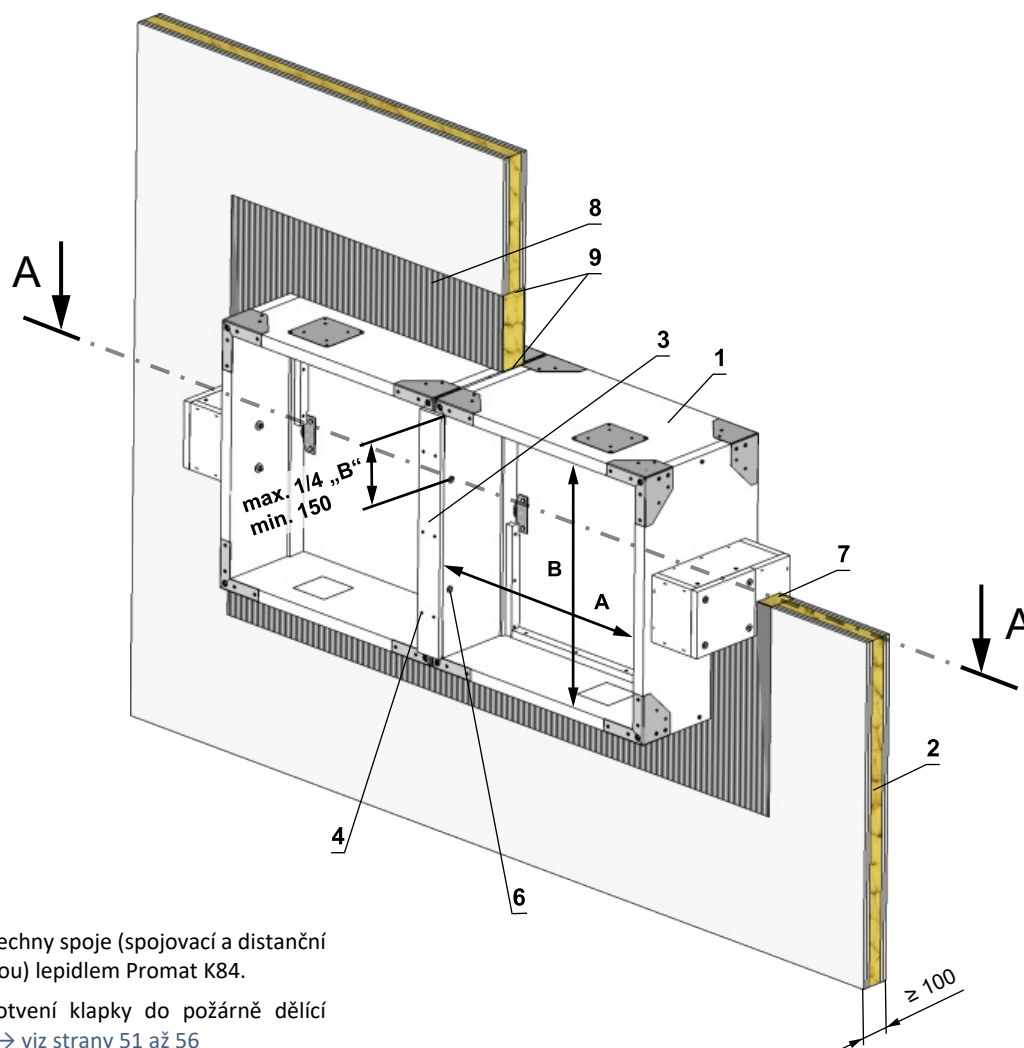
** V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 1 SEDM
 - 2 Tuhá stěnová konstrukce
 - 3 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)**
 - 4 Vrut univerzální 4x40 mm (rozteč 200-250 mm)
 - 5 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
 - 6 Šroubový spoj M8 na straně klapky „B“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr. *
- Měkká ucpávka Systém HILTI
- 7 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
 - 8 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažený na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.
 - 9 Protipožární tmel - (HILTI CFS-S ACR...) vyplnit mezeru z obou stran požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

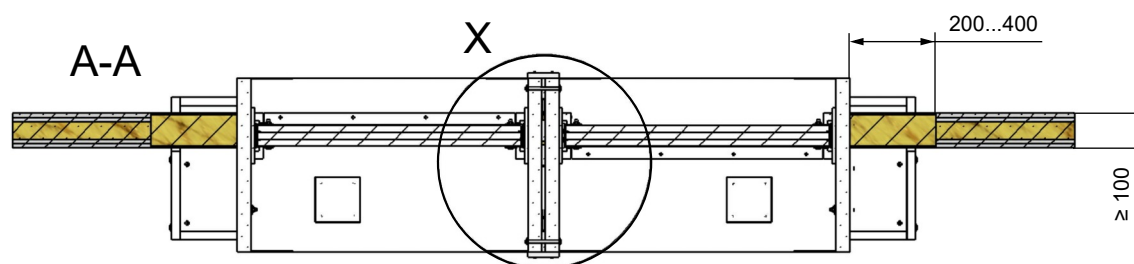


Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !

2 klapky vedle sebe - sádkartonová stěna - měkká ucpávka



- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56

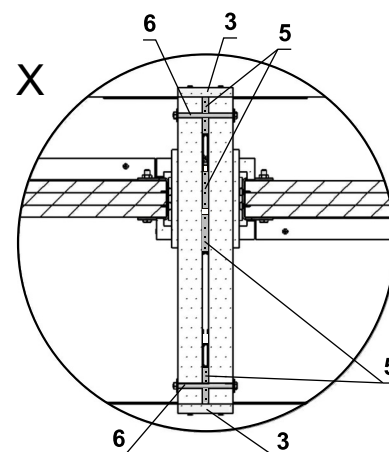


* POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !

Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listů.

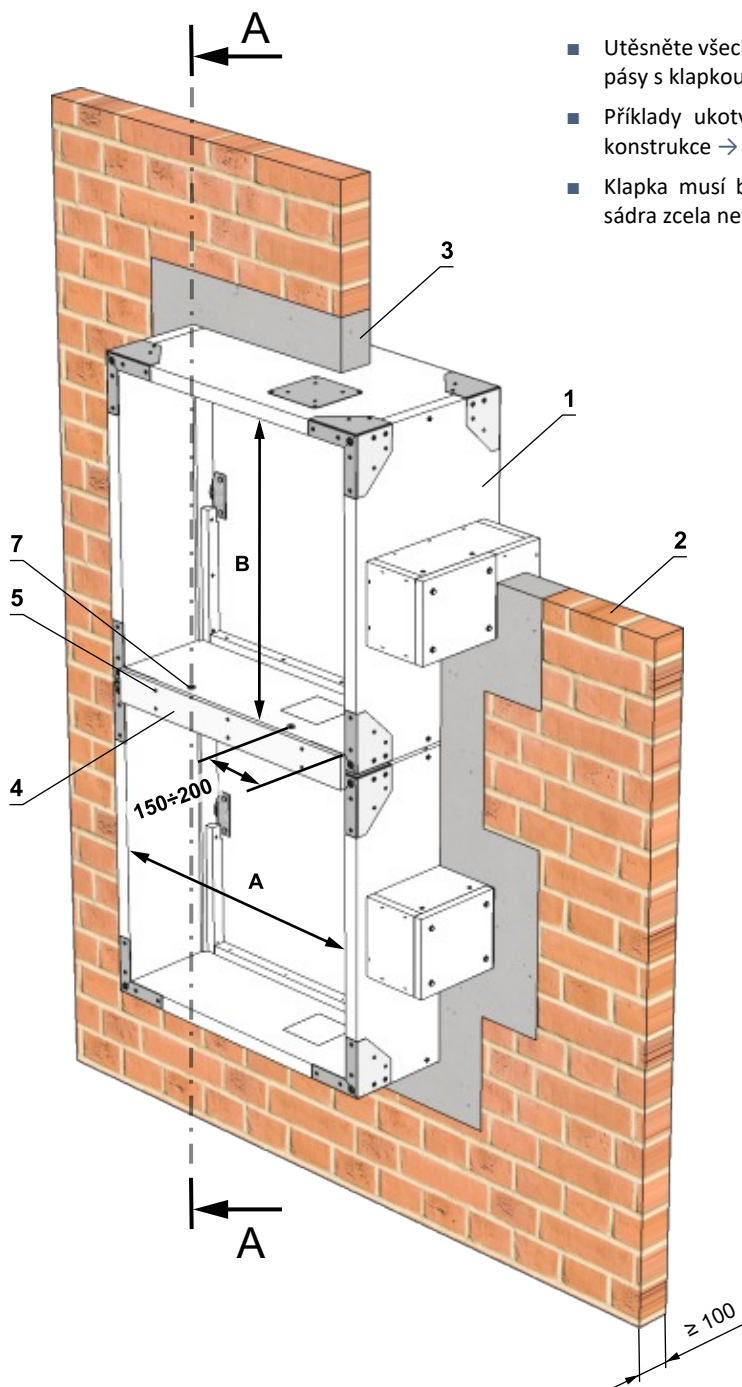
- ** V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 1 SEDM
 - 2 Sádkartonová konstrukce
 - 3 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)**
 - 4 Vrut univerzální 4x40 mm (rozteč 200-250 mm)
 - 5 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
 - 6 Šroubový spoj M8 na straně klapky „B“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr. *
- Měkká ucpávka Systém HILTI
- 7 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
 - 8 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažen na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.
 - 9 Protipožární tmel - (HILTI CFS-S ACR...) vyplnit mezeru z obou stran požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

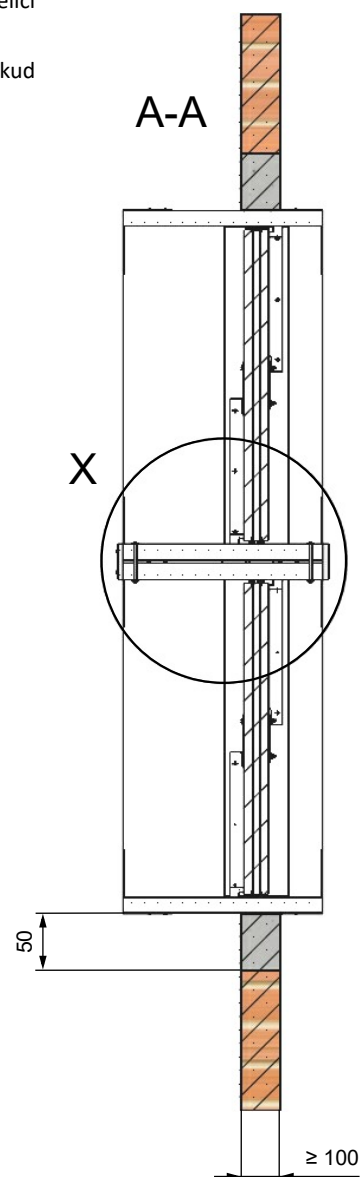


Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !

2 klapky nad sebou - tuhá stěna - sádra nebo malta



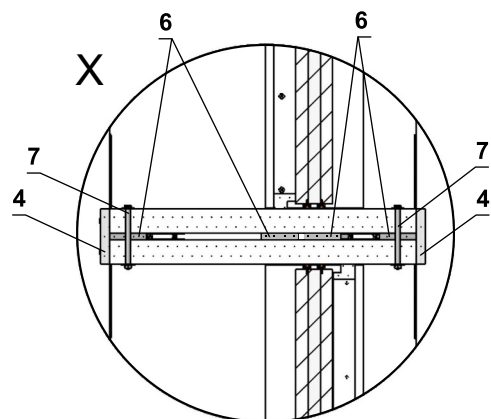
- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Klapka musí být vhodně podepřena, dokud sádra zcela nevytvrдне.



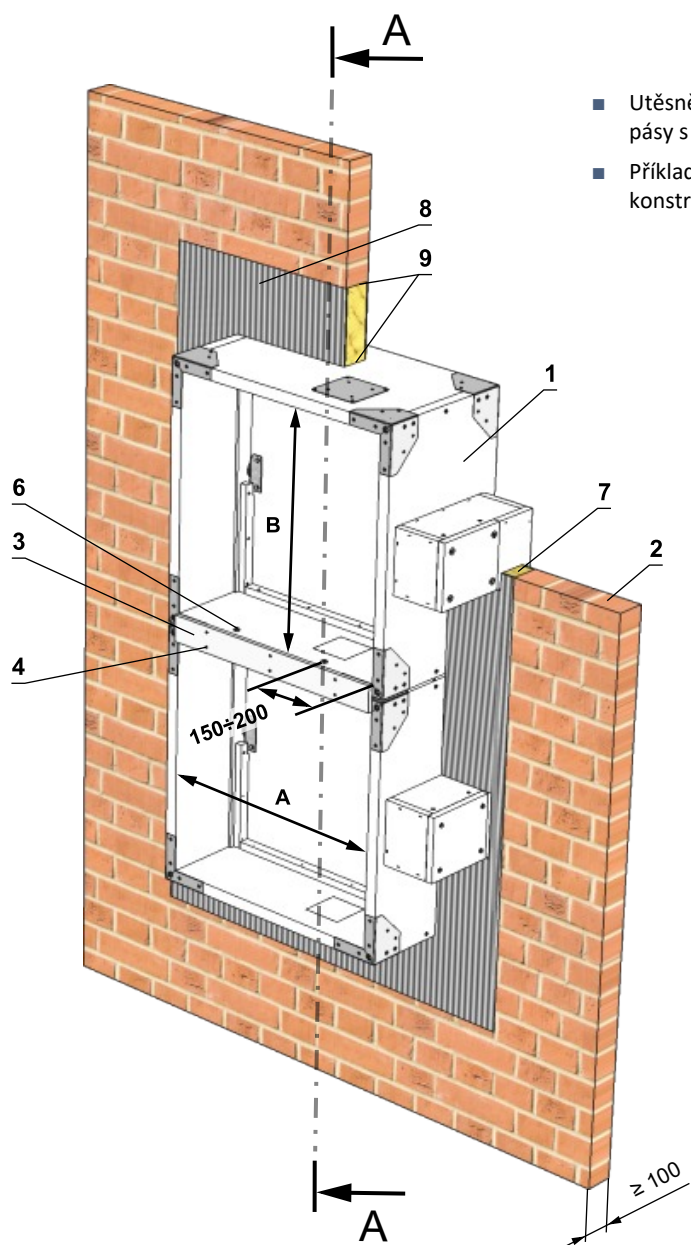
* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)*
- 5 Vrut univerzální 4x40 mm (rozeč 200-250 mm)
- 6 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
- 7 Šroubový spoj M8 na straně klapky „A“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr., rozeč max. 400 mm

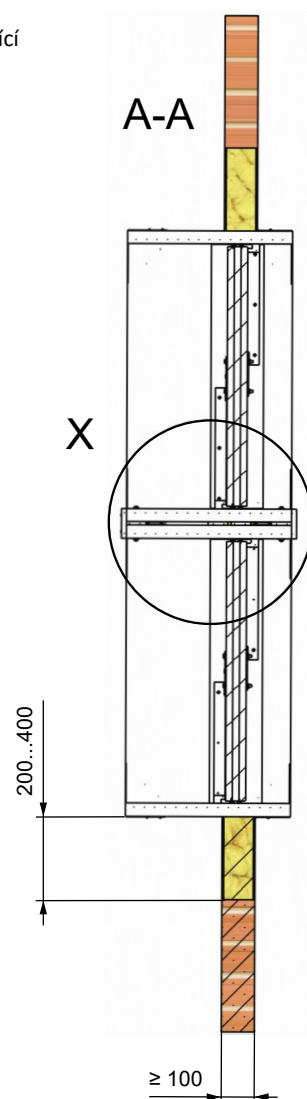
Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !



2 klapky nad sebou - tuhá stěna - měkká ucpávka



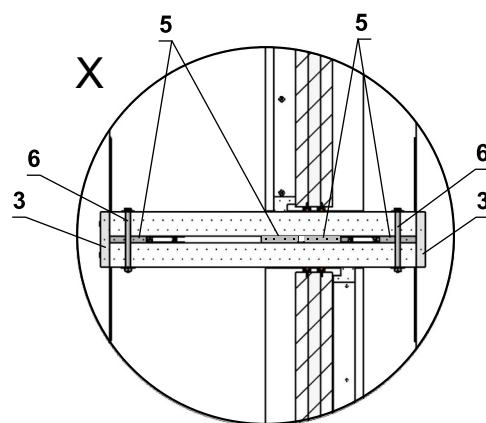
- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



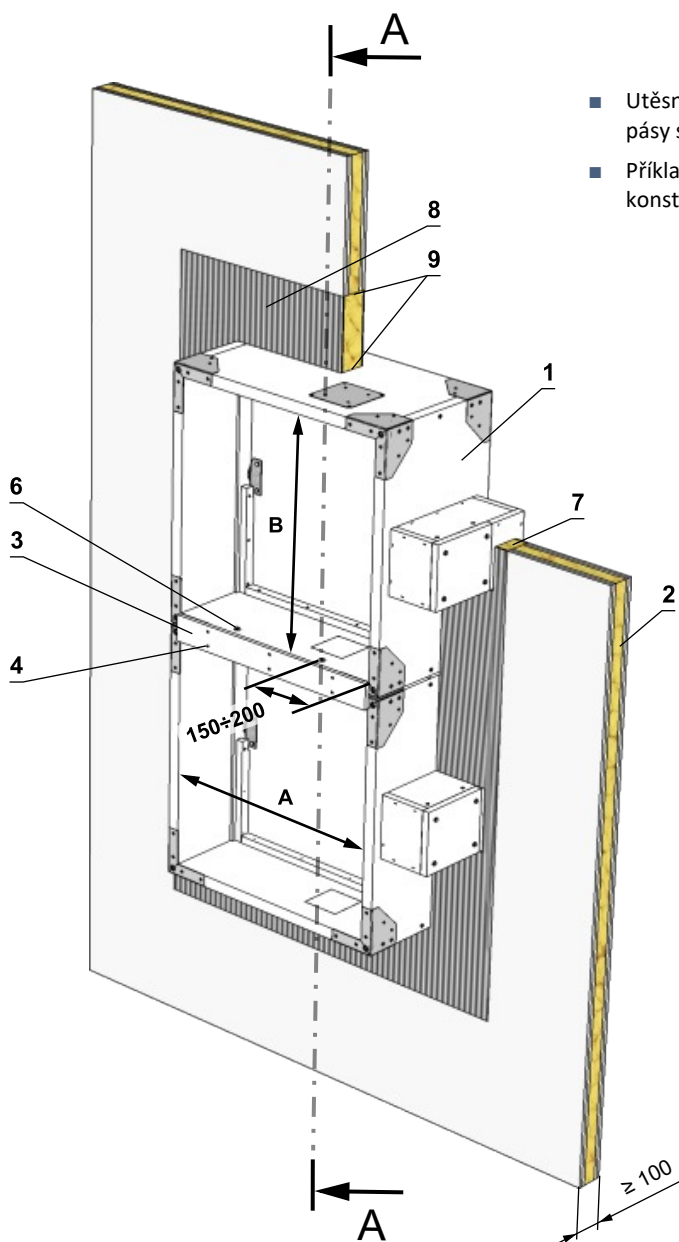
* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 1 SEDM
 - 2 Tuhá stěnová konstrukce
 - 3 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)*
 - 4 Vrut univerzální 4x40 mm (rozeč 200-250 mm)
 - 5 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
 - 6 Šroubový spoj M8 na straně klapky „A“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr., rozeč max. 400 mm
- Měkká ucpávka Systém HILTI
- 7 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
 - 8 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažen na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.
 - 9 Protipožární tmel - (HILTI CFS-S ACR...) vyplnit mezeru z obou stran požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

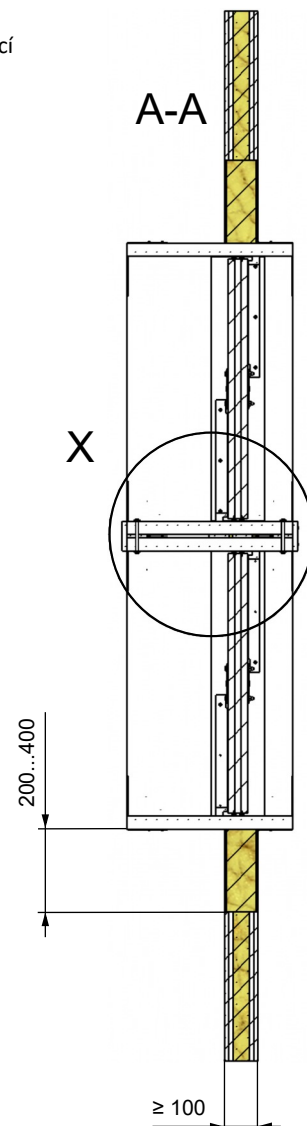
Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !



2 klapky nad sebou - sádkartonová stěna - měkká ucpávka



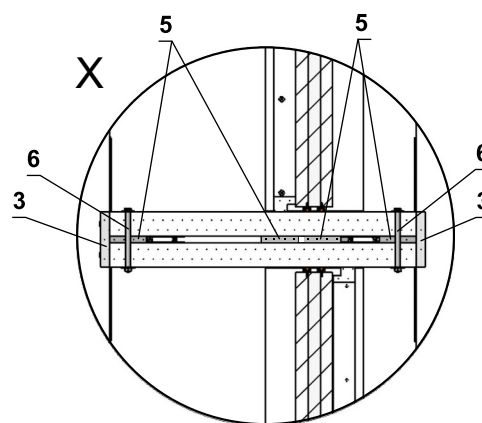
- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



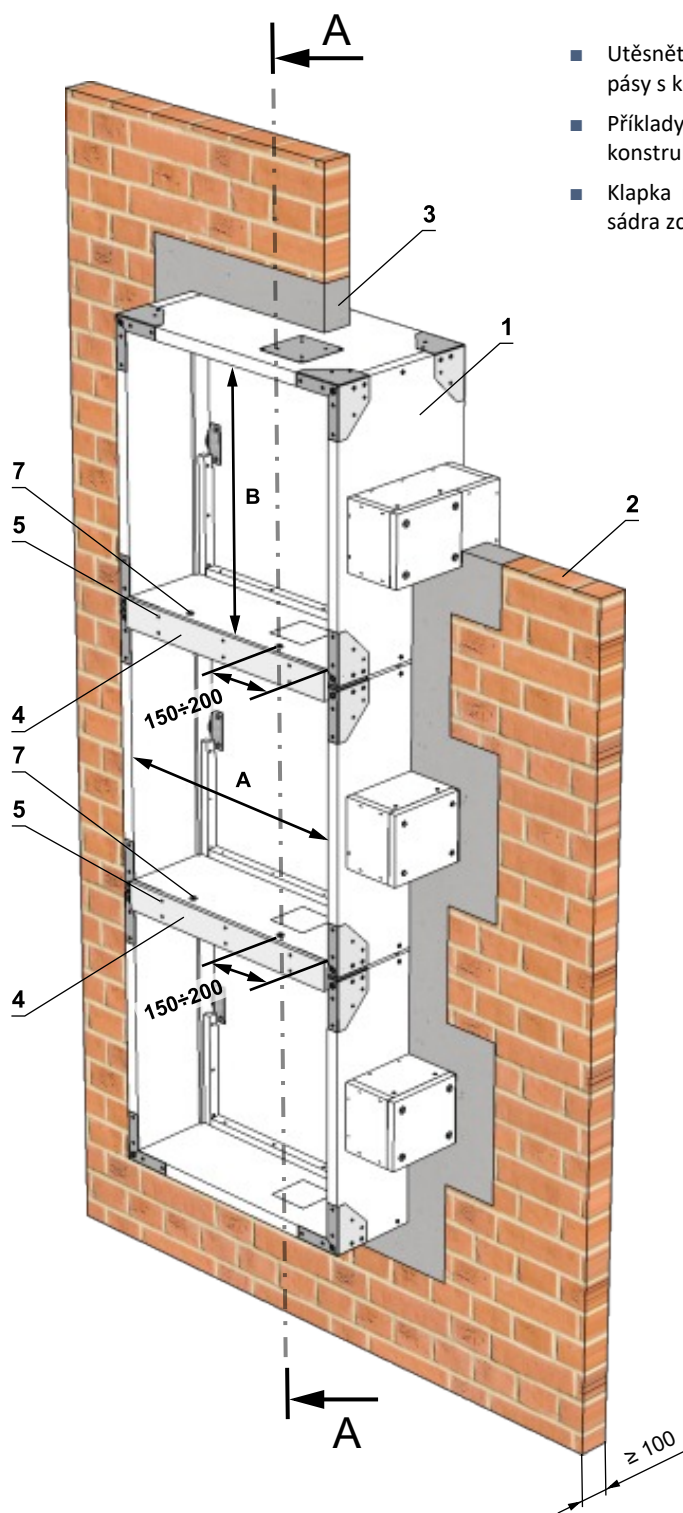
* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 1 SEDM
 - 2 Sádkartonová konstrukce
 - 3 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)*
 - 4 Vrut univerzální 4x40 mm (rozeč 200-250 mm)
 - 5 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
 - 6 Šroubový spoj M8 na straně klapky „A“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr., rozeč max. 400 mm
- Měkká ucpávka Systém HILTI
- 7 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
 - 8 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažen na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.
 - 9 Protipožární tmel - (HILTI CFS-S ACR...) vyplnit mezeru z obou stran požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

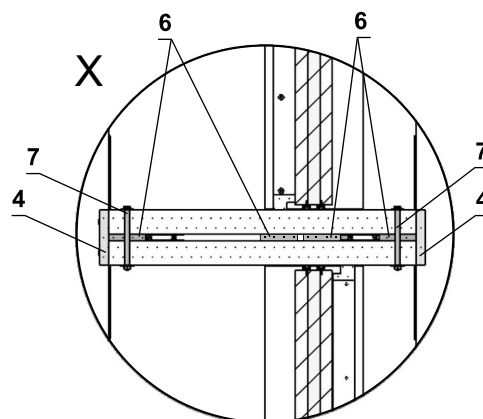
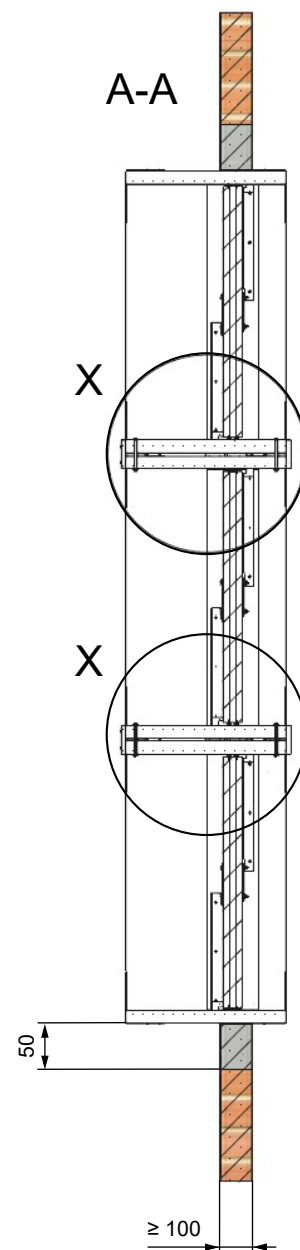
Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !



3 klapky nad sebou - tuhá stěna - sádra nebo malta



- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Klapka musí být vhodně podepřena, dokud sádra zcela nevytvdne.

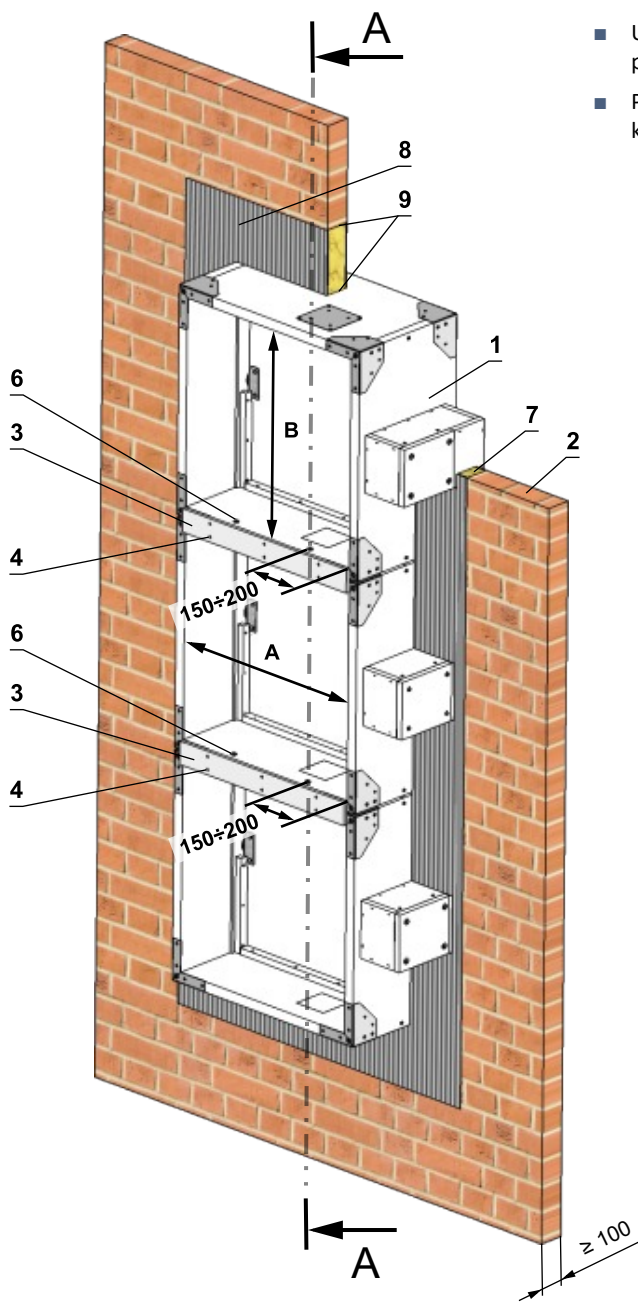


* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

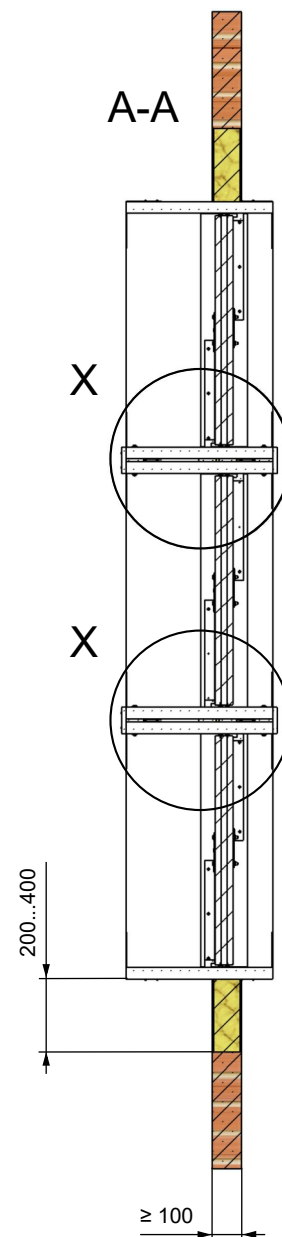
- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)*
- 5 Vrut univerzální 4x40 mm (rozeč 200-250 mm)
- 6 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
- 7 Šroubový spoj M8 na straně klapky „A“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr., rozeč max. 400 mm

Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !

3 klapky nad sebou - tuhá stěna - měkká ucpávka



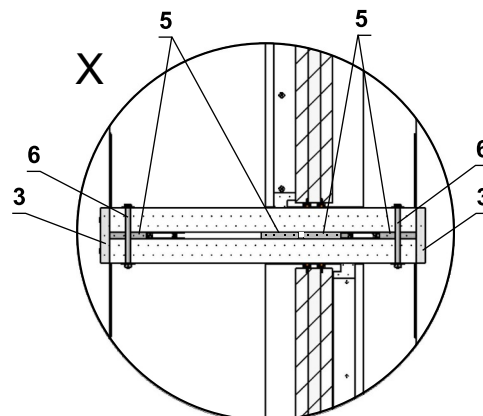
- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



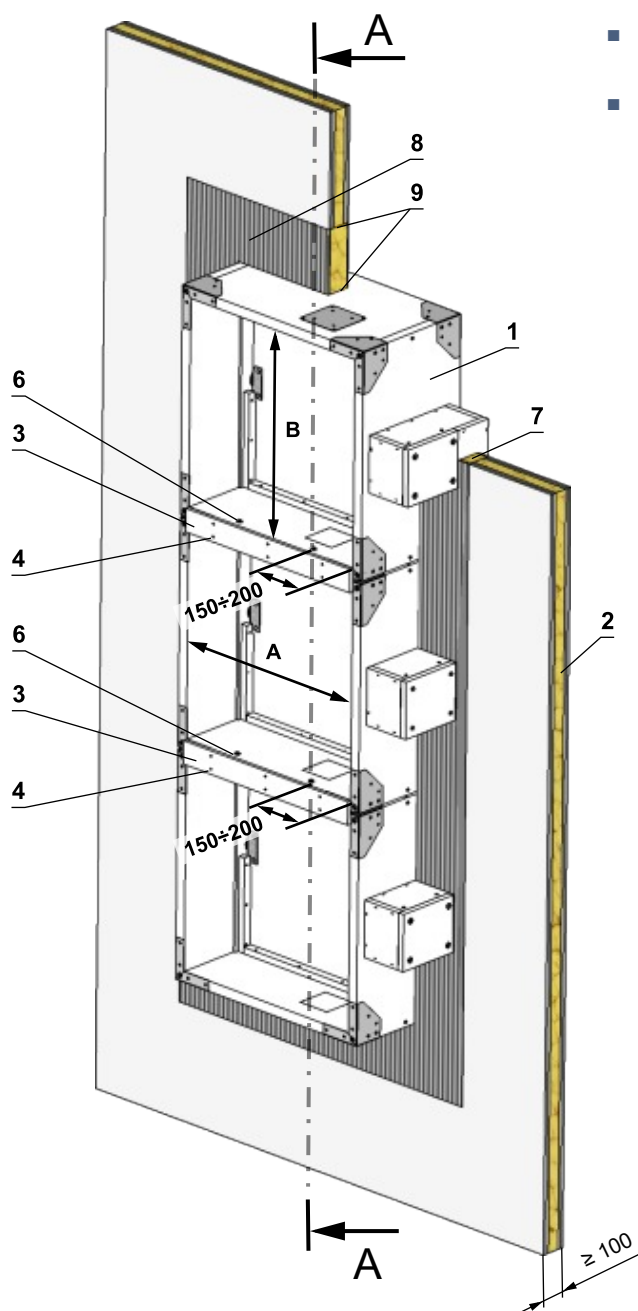
* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)*
- 4 Vrut univerzální 4x40 mm (rozeč 200-250 mm)
- 5 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
- 6 Šroubový spoj M8 na straně klapky „A“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr., rozeč max. 400 mm
- 7 Měkká ucpávka Systém HILTI
- 8 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
- 9 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažený na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.
- 9 Protipožární tmel - (HILTI CFS-S ACR...) vyplnit mezeru z obou stran požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a těleso klapky.

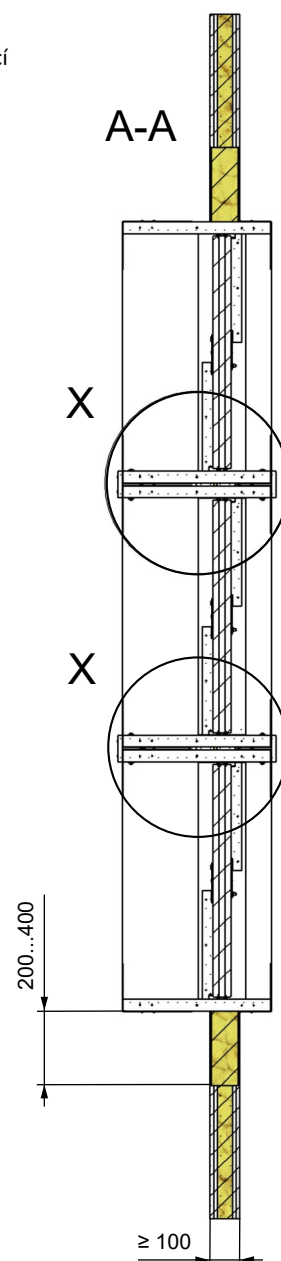
Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !



3 klapky nad sebou - sádkartonová stěna - měkká ucpávka



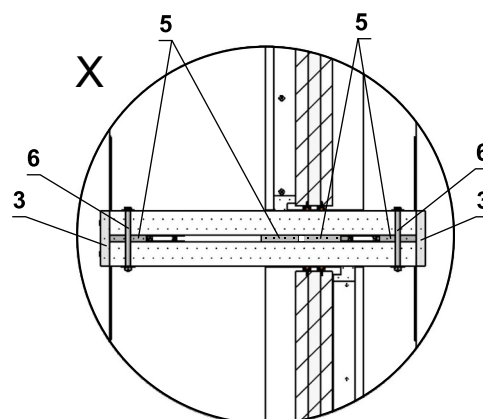
- Utěsníte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



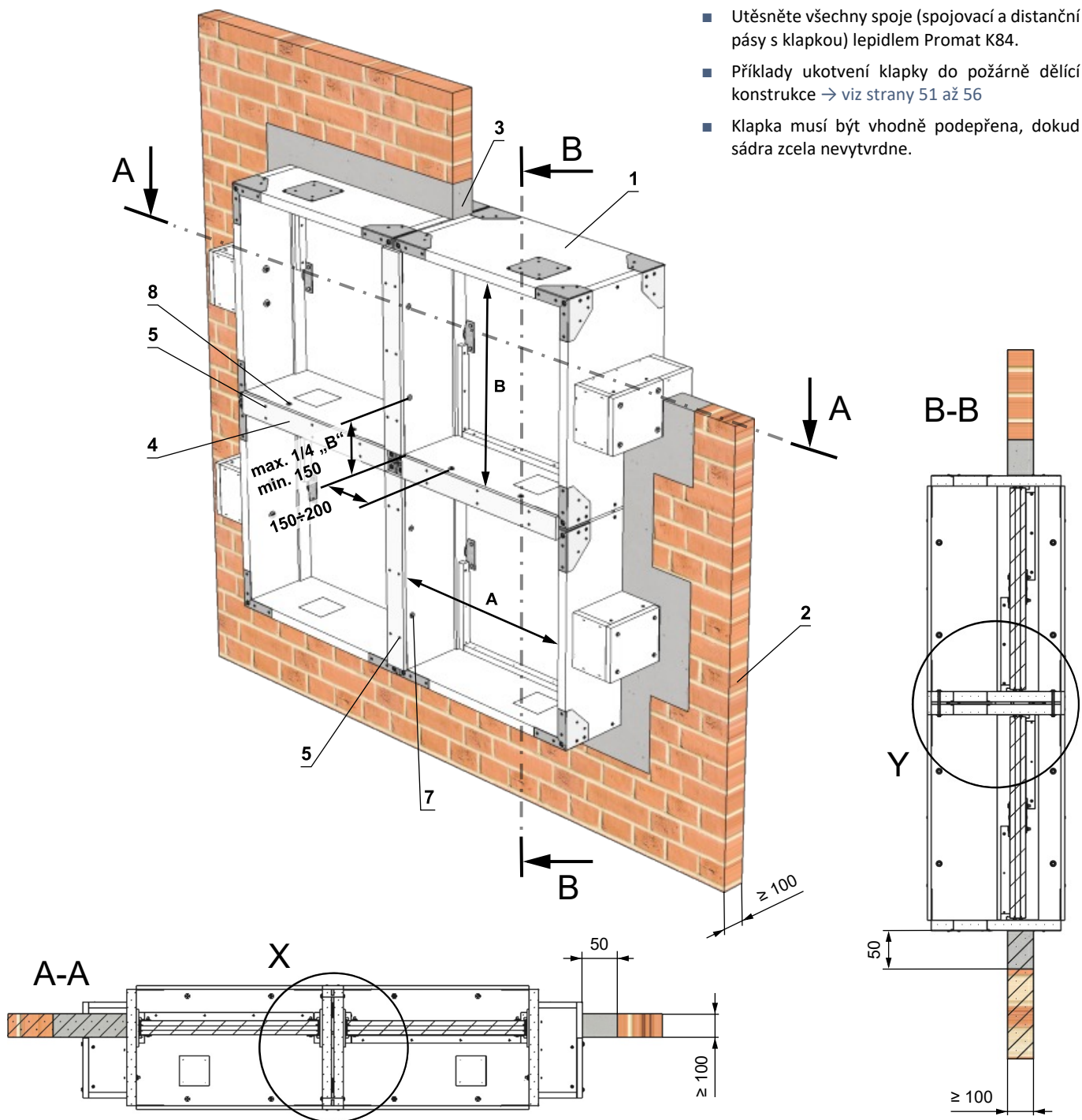
* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 1 SEDM
- 2 Sádkartonová konstrukce
- 3 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)*
- 4 Vrut univerzální 4x40 mm (rozeč 200-250 mm)
- 5 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
- 6 Šroubový spoj M8 na straně klapky „A“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr., rozeč max. 400 mm
Měkká ucpávka Systém HILTI
- 7 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
- 8 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažen na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.
- 9 Protipožární tmel - (HILTI CFS-S ACR...) vyplnit mezeru z obou stran požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a těleso klapky.

Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !



4 klapky - tuhá stěna - sádra nebo malta

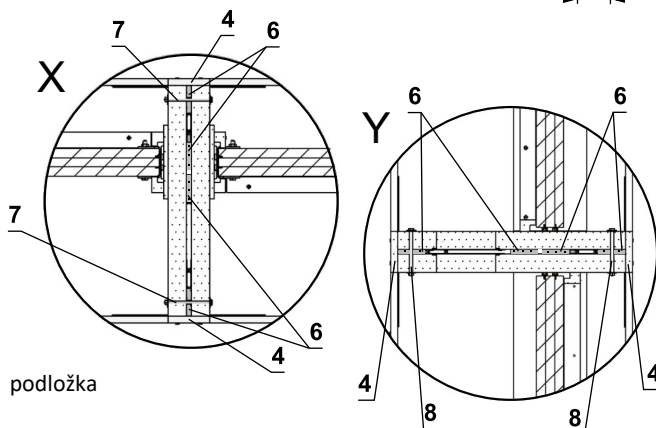


- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Klapka musí být vhodně podepřena, dokud sádra zcela nevytverdne.

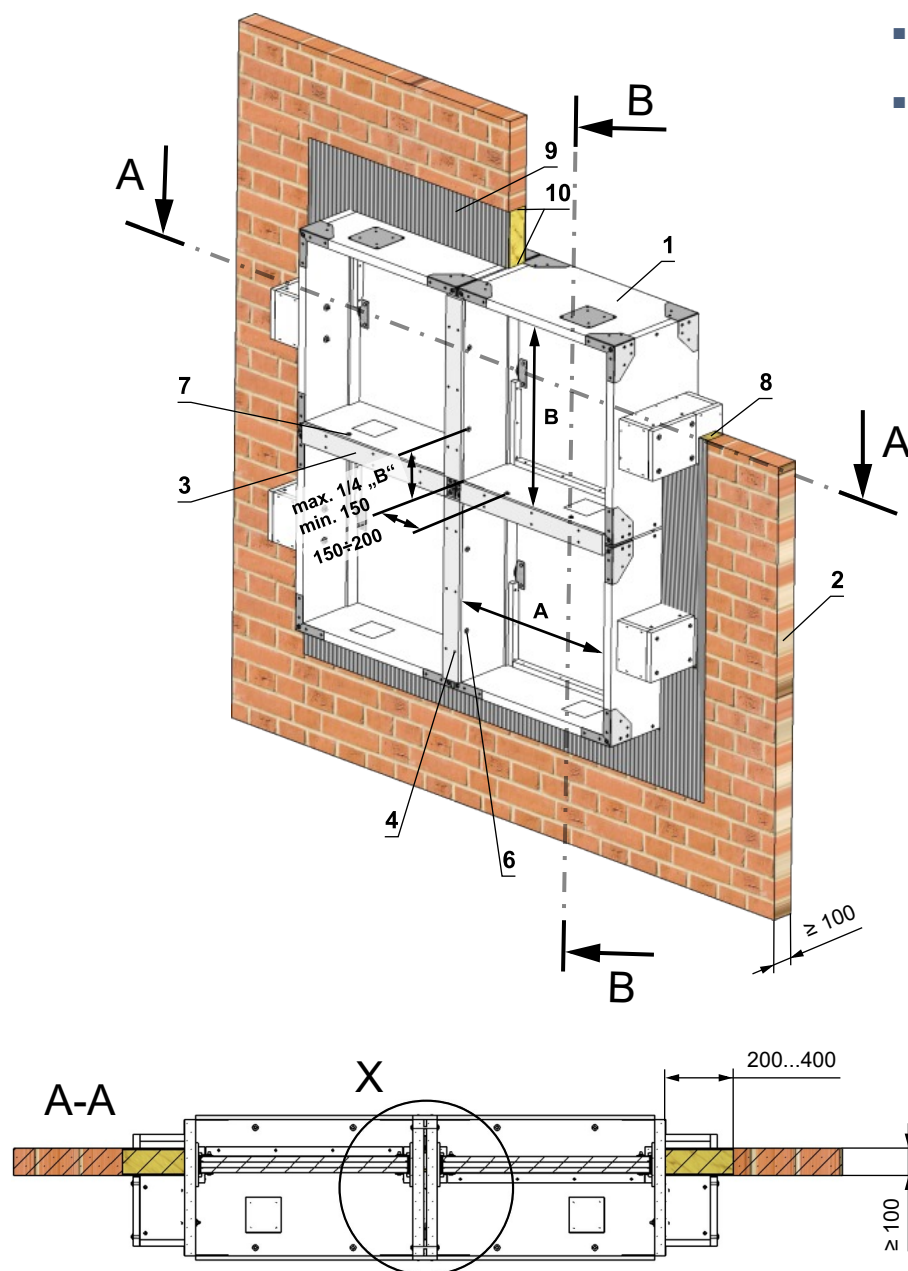
* **POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !**
Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listů.
** V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)**
- 5 Vrut univerzální 4x40 mm (rozeč 200-250 mm)
- 6 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
- 7 Šroubový spoj M8 na straně klapky „B“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr. *
- 8 Šroubový spoj M8 na straně klapky „A“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr., rozeč max. 400 mm

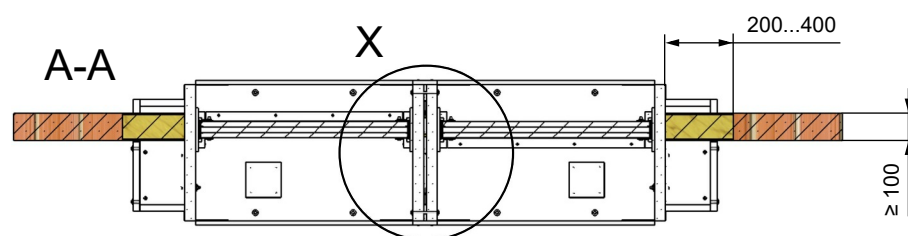
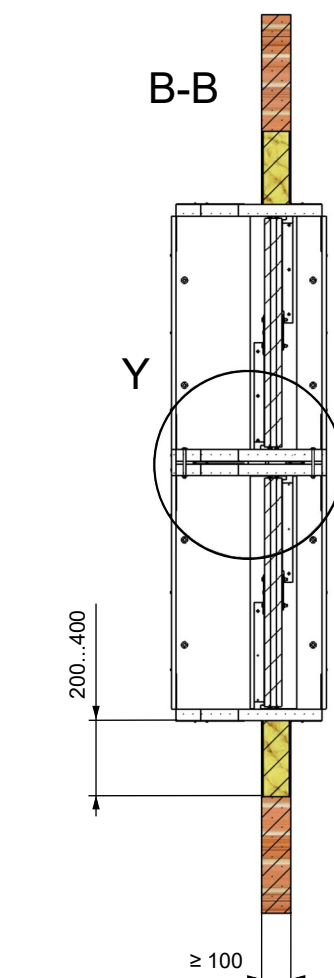
Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !



4 klapky - tuhá stěna - měkká ucpávka



- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



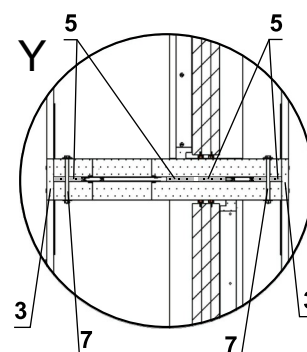
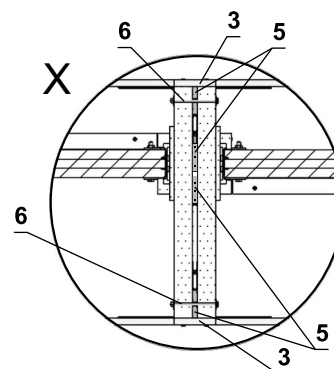
* POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !

Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listů.

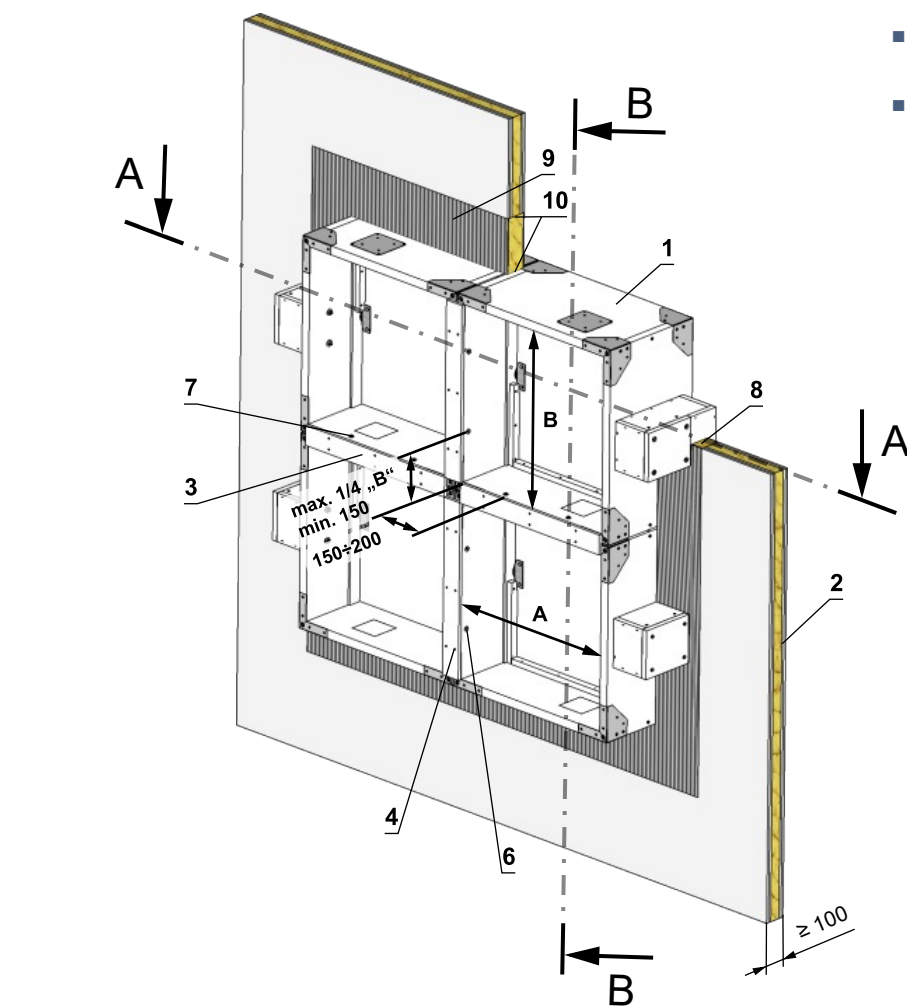
** V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)**
- 4 Vrut univerzální 4x40 mm (rozeč 200-250 mm)
- 5 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
- 6 Šroubový spoj M8 na straně klapky „B“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr. *
- 7 Šroubový spoj M8 na straně klapky „A“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr., rozeč max. 400 mm
- 8 Měkká ucpávka Systém HILTI
- 9 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
- 10 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-S ACR...) - nátěr je přetažen na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.

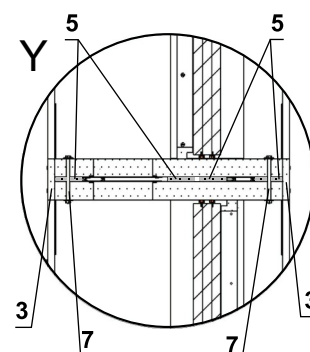
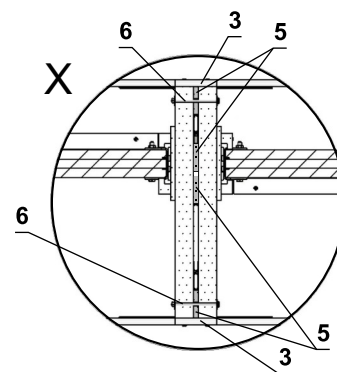
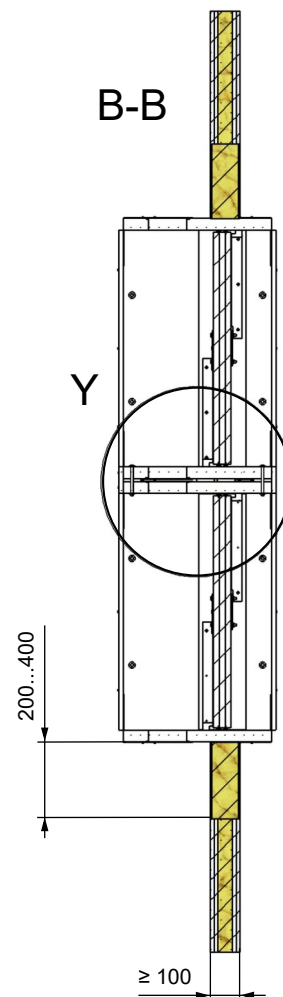
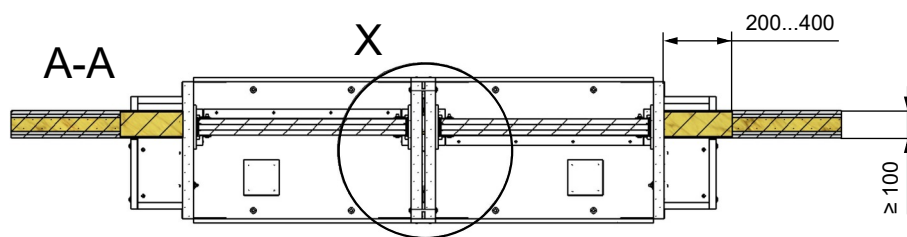
Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !



4 klapky - sádkartonová stěna - měkká ucpávka



- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



* POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !

Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listů.

** V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

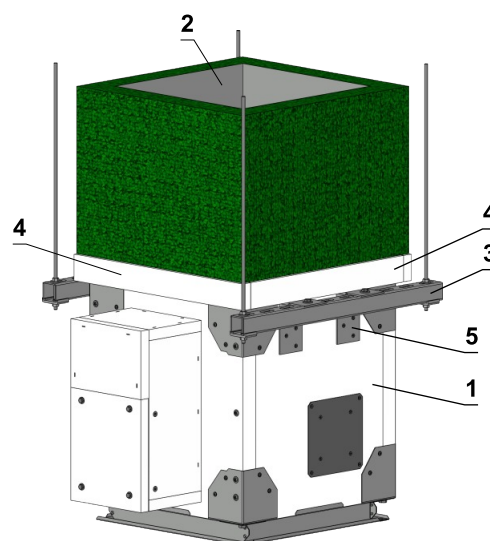
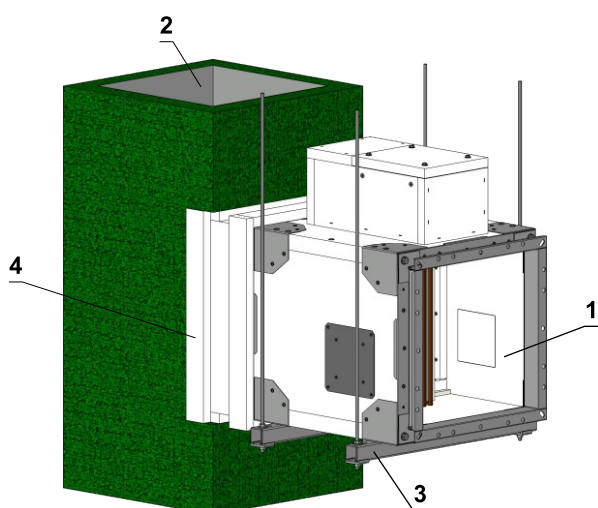
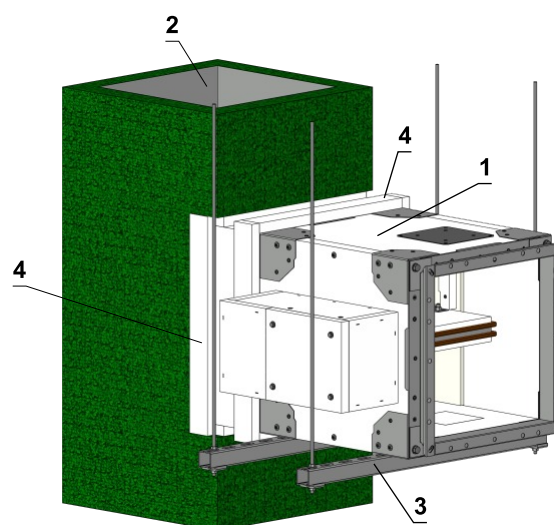
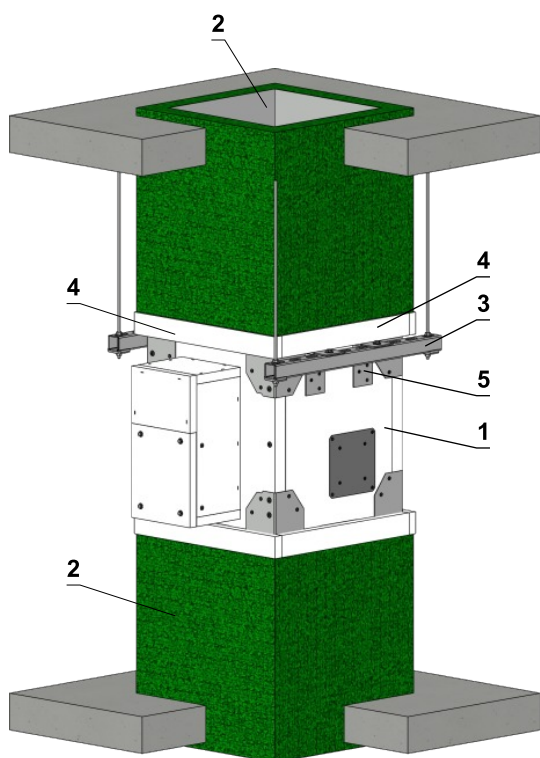
- 1 SEDM
- 2 Sádkartonová konstrukce
- 3 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)**
- 4 Vrut univerzální 4x40 mm (rozeč 200-250 mm)
- 5 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
- 6 Šroubový spoj M8 na straně klapky „B“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr. *
- 7 Šroubový spoj M8 na straně klapky „A“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná M8, matice M8), vzdálenost od hrany viz. obr., rozeč max. 400 mm
- Měkká ucpávka Systém HILTI
- 8 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m³ (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
- 9 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažen na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.
- 10 Protipožární tmel - (HILTI CFS-S ACR...) vyplnit mezeru z obou stran požárně dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a těleso klapky.

Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !

Zabudování do/na svislé nebo vodorovné potrubí odvodu kouře

Instalace klapky do/na svislé ocelové potrubí pro odvod kouře

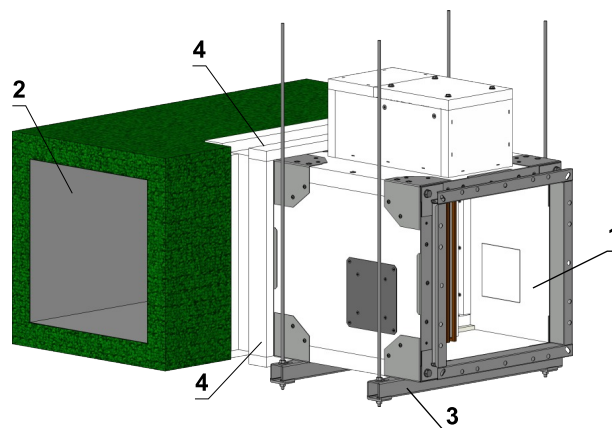
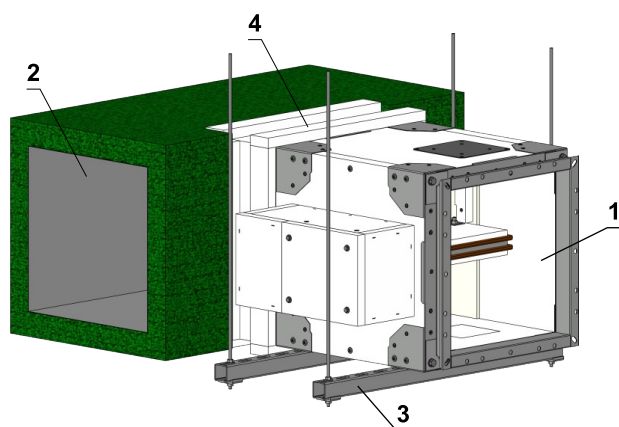
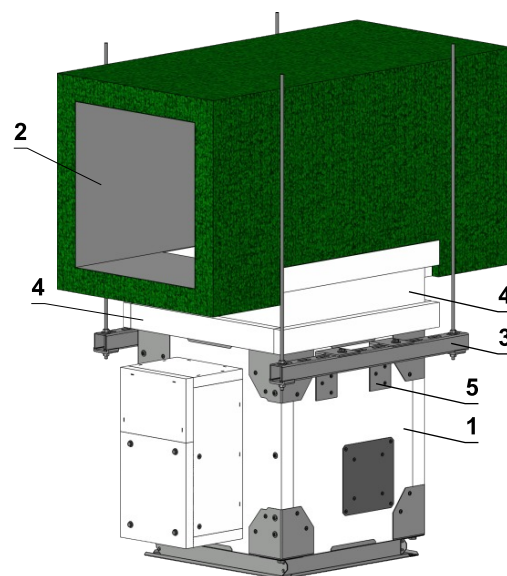
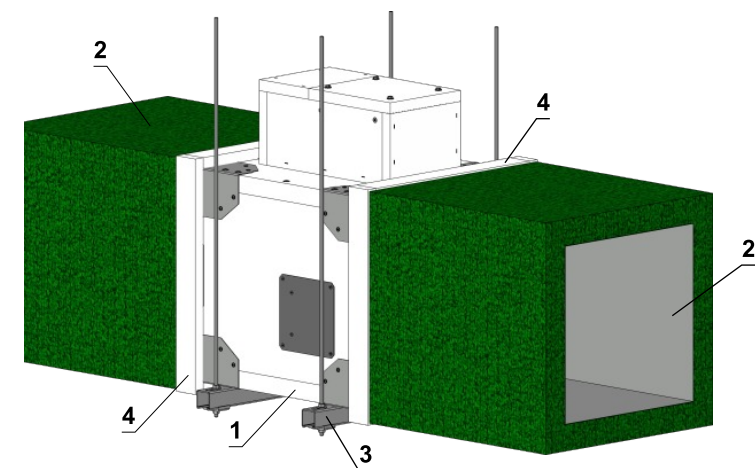
- Klapka a potrubí musí být zavěšeny samostatně.
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61



- 1 SEDM
- 2 Potrubí pro odvod kouře
- 3 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strana 51
- 4 Izolační spojovací pás
- 5 L-držák → viz strana 53

Instalace klapky do/na vodorovné ocelové potrubí pro odvod kouře

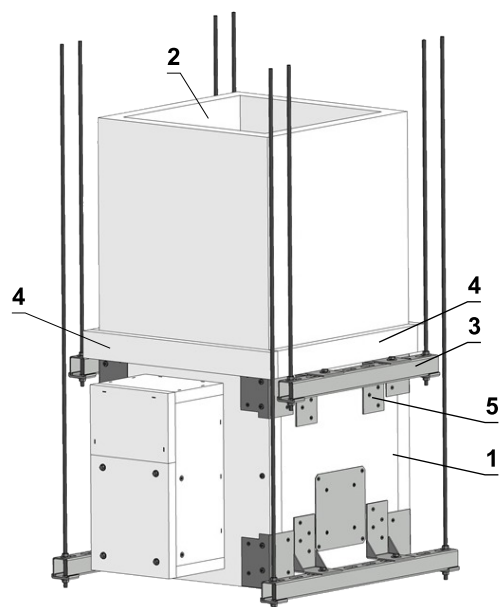
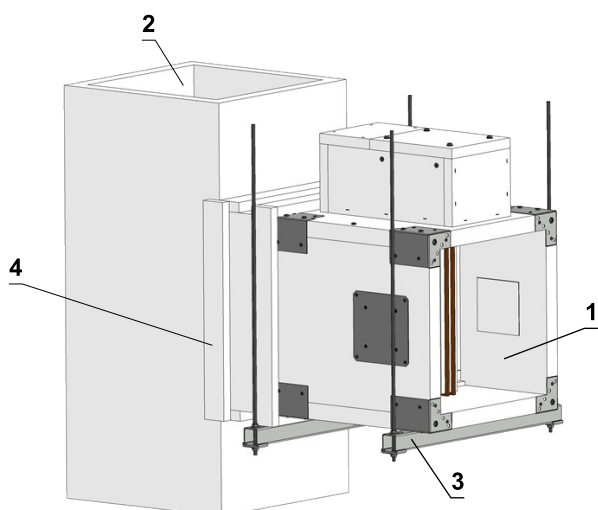
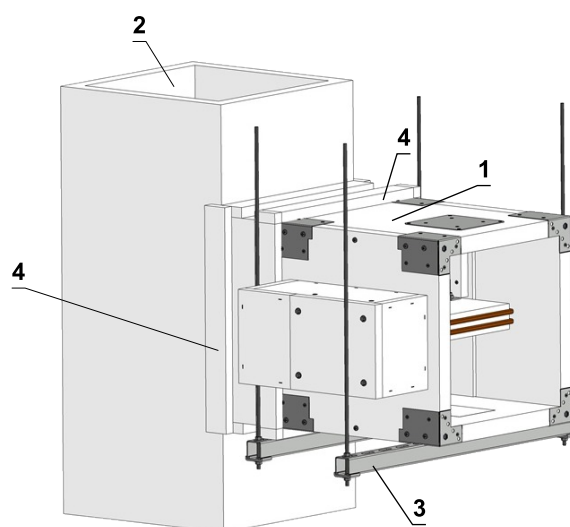
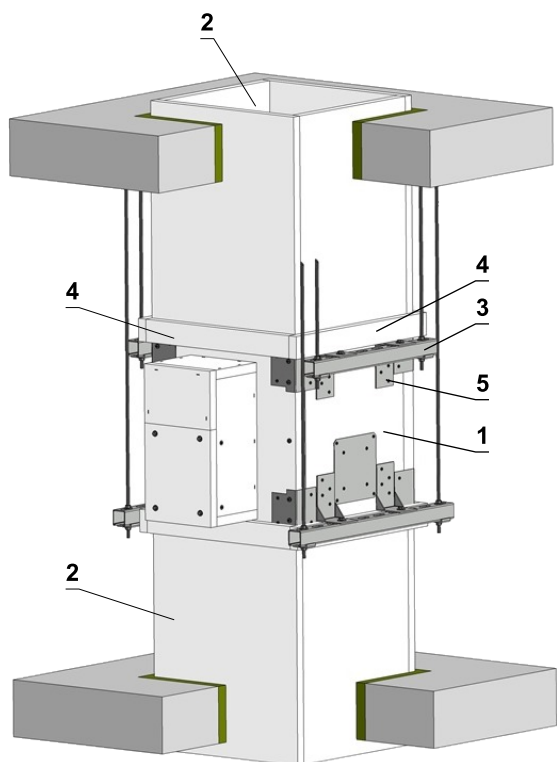
- Klapka a potrubí musí být zavěšeny samostatně.
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61



- 1 SEDM
- 2 Potrubí pro odvod kouře
- 3 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strana 51
- 4 Izolační spojovací pás
- 5 L-držák → viz strana 53

Instalace klapky do/na svislé potrubí z požárně odolných desek pro odvod kouře

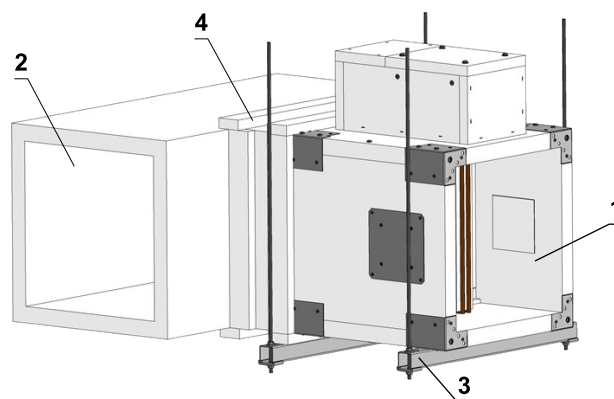
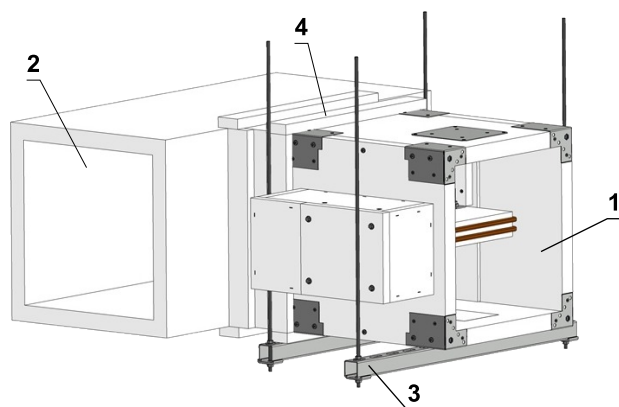
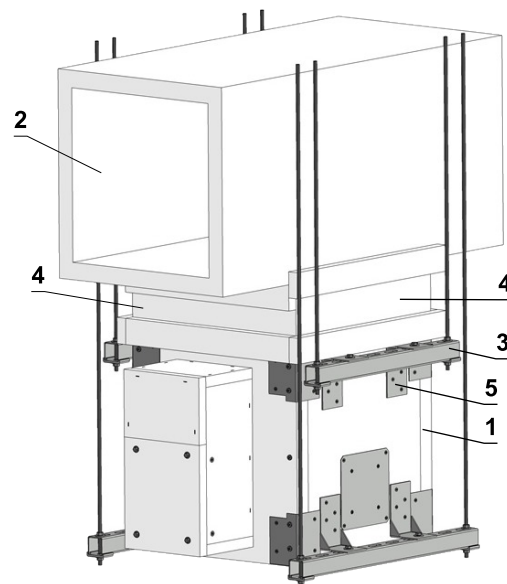
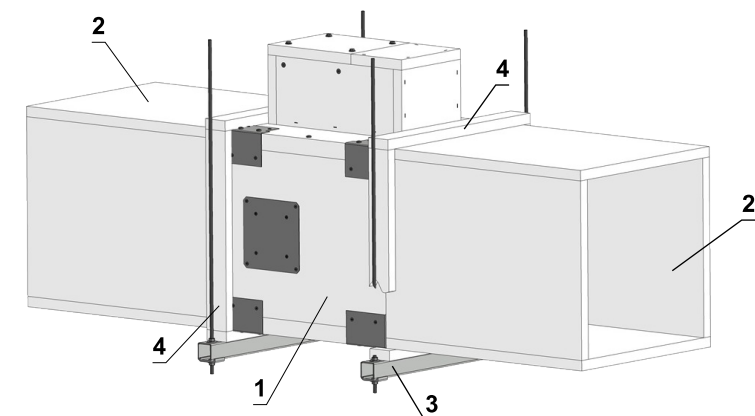
- Klapka a potrubí musí být zavěšeny samostatně.
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61



- 1 SEDM
- 2 Potrubí pro odvod kouře
- 3 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strana 51
- 4 Izolační spojovací pás
- 5 L-držák → viz strana 53

Instalace klapky do/na vodorovné potrubí z požárně odolných desek pro odvod kouře

- Klapka a potrubí musí být zavěšeny samostatně.
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61



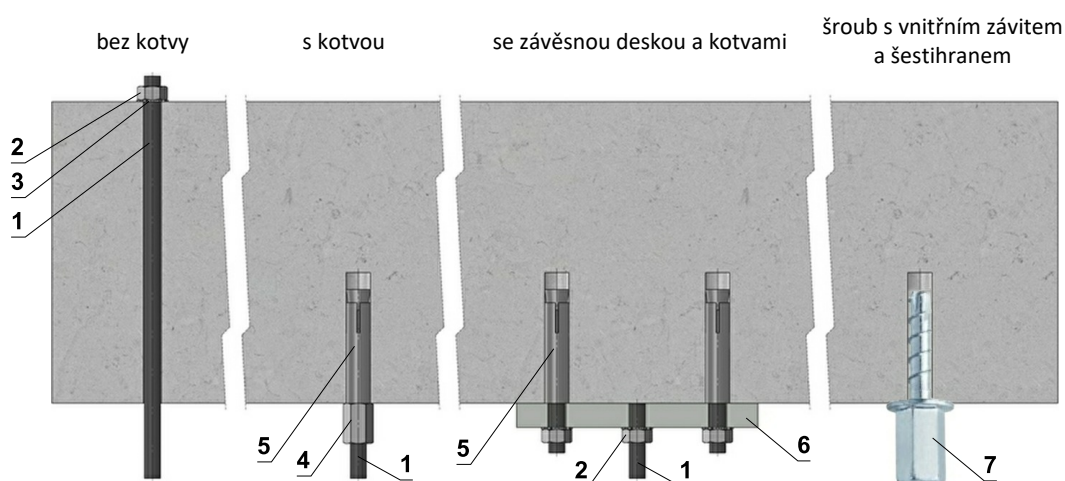
- 1 SEDM
- 2 Potrubí pro odvod kouře
- 3 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strana 51
- 4 Izolační spojovací pás
- 5 L-držák → viz strana 53

V. ZAVĚŠENÍ KLAPEK

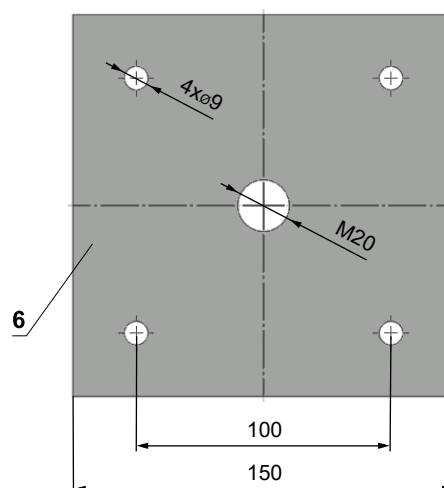
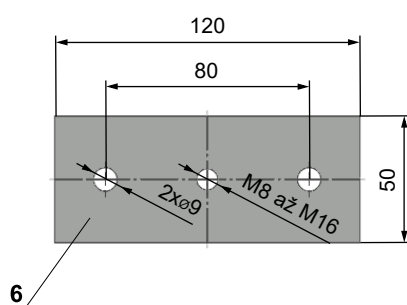
Uchycení do stropu

- Klapky musí být zavěšeny pomocí závitových tyčí a montážních profilů. Jejich dimenzování závisí na hmotnosti klapky.
- Klapky a potrubí musí být zavěšeny samostatně.
- Připojené potrubí musí být zavěšeno tak, aby byl zcela vyloučen přenos všech zatížení z navazujícího vzduchotechnického potrubí na těleso klapky. Sousední potrubí musí být zavěšeno nebo podepřeno podle požadavků dodavatelů potrubí.
- Závitové tyče delší než 1,5 m musí být chráněny protipožární izolací.

Příklady kotvení do stropní konstrukce Řiďte se pokyny montážního specialisty nebo instalační firmy



Závěsné desky



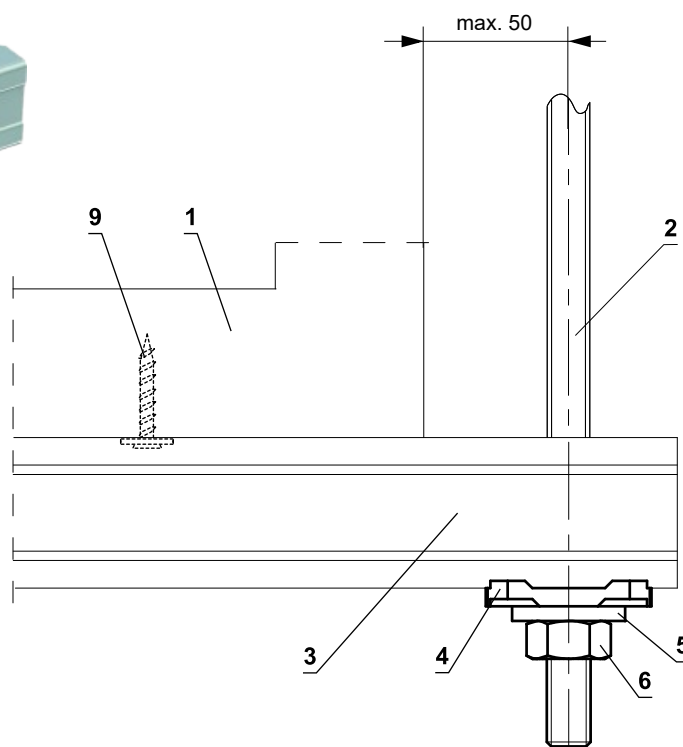
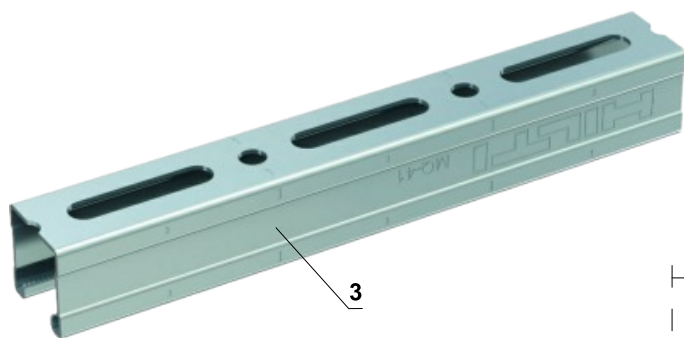
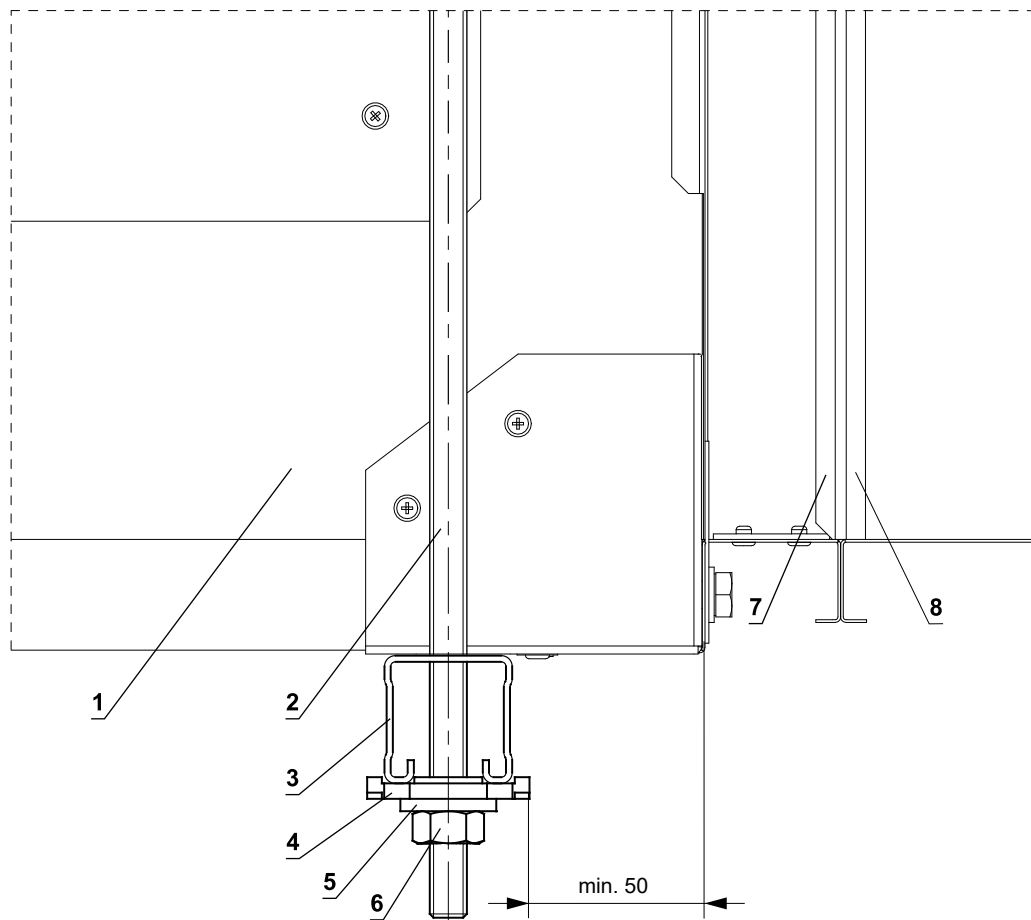
- V případě pochybností se vždy poradte s odborníkem na kotvení, jako je Halfen nebo Hilti.

Přípustné zatížení závitových tyčí při požadované požární odolnosti 60 min. $t \le 120 \text{ min.}$

Rozměr	As [mm ²]	Hmotnost [kg]	
		pro 1 kus	pro 1 pár
M8	36,6	22	44
M10	58	35	70
M12	84,3	52	104
M16	157	96	192
M18	192	117	234
M20	245	150	300

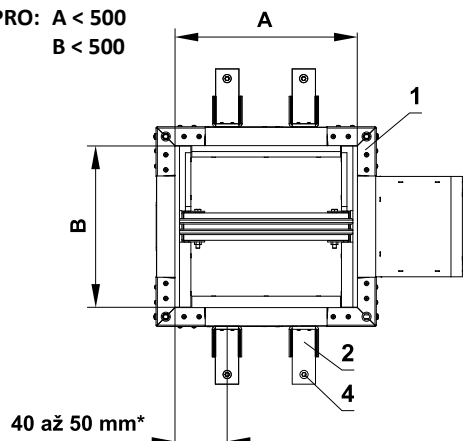
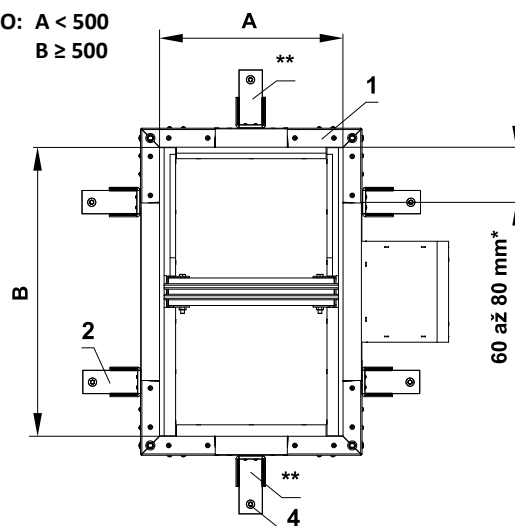
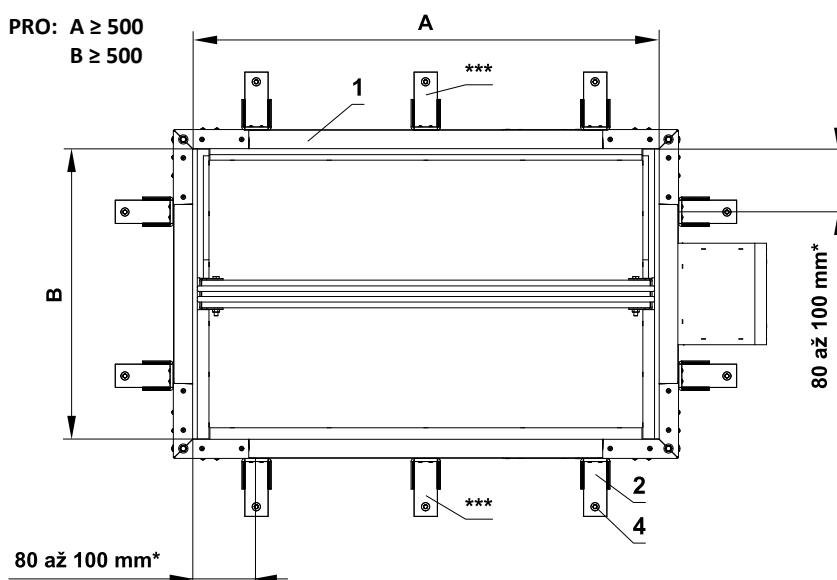
- 1 Závitová tyč M8 - M20
- 2 Matice M8 - M20
- 3 Podložka pro M8 - M20
- 4 Spojka závitových tyčí M8 - M20
- 5 Kotva
- 6 Závěsná deska - min. tloušťka 10 mm
- 7 Vrut do betonu testovaný na požární odolnost R30-R90, max. tah do 0,75 KN (délka 35 mm)

Příklad umístění montážních profilů HILTI



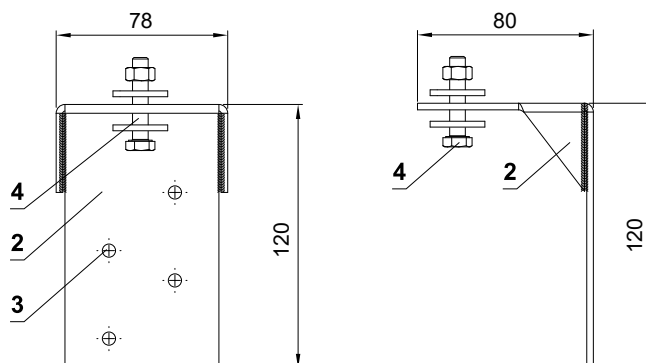
- 1 SEDM
- 2 Závitová tyč M8 - M12
- 3 Podpěra HILTI MQ-41 nebo MQ-41/3
- 4 Vrtaná deska HILTI MQZ-L
- 5 Podložka pro M8 - M12
- 6 Matice M8 - M12
- 7 Příruba SEDM
- 8 Příruba potrubí
- 9 Samořezný šroub 5x30 mm a 1 ks velké podložky M5 (pro dodatečné upevnění, zabráňuje sklouznutí klapky z podpěry - není nutné používat)

Ukotvení SEDM podle rozměru, s L-držákem - ukotvení na stěnu / strop

PRO: A < 500
B < 500PRO: A < 500
B ≥ 500PRO: A ≥ 500
B ≥ 500

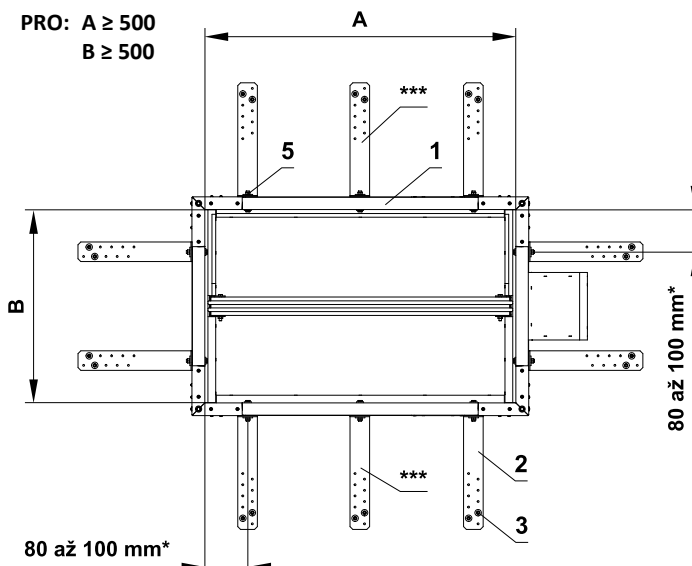
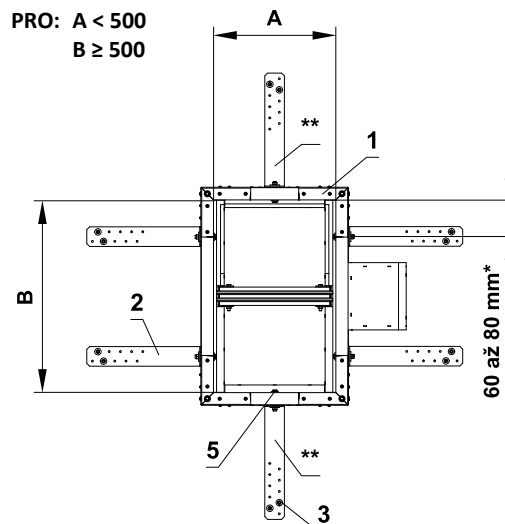
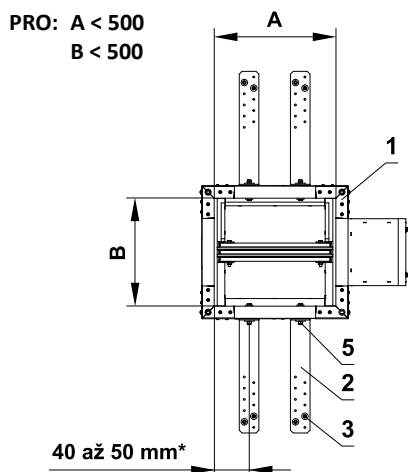
- * Od vnitřního okraje klapky do středu držáku, na obou stranách / protilehlých stranách
- ** 1 držák do STŘEDU klapky strany "A" a na protilehlých stranách
- *** V případě A ≥ 1000 přidejte držáky na střed strany "A"

L-držák pro ukotvení klapky na stěnu/strop (volitelné příslušenství MANDIK, a.s.)



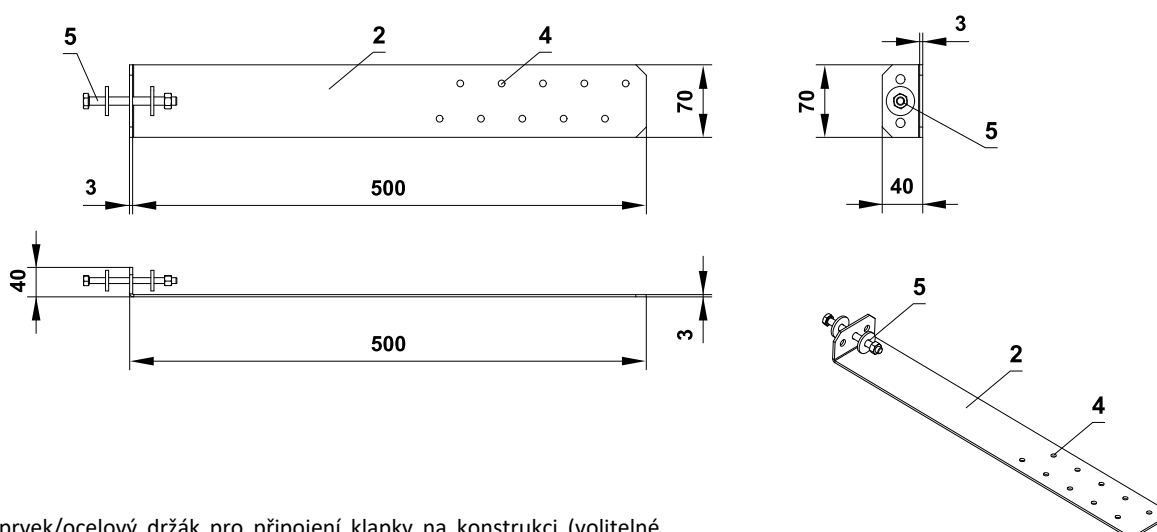
- 1 SEDM
- 2 L-držák - volitelné příslušenství MANDIK, a.s.
- 3 Otvory pro šroub UNI min. 5x30 mm pro připevnění L-držáku k tělesu klapky
- 4 Sestava šroubů M8 (šroub min. M8x60 mm, 2 ks velké podložky M8, matice M8) nebo kotva do betonu → viz strana 51

Ukotvení SEDM podle rozměrů - ukotvení na pevnou / sádkartonovou nebo stropní konstrukci



- * Od vnitřního okraje klapky do středu držáku, na obou stranách / protilehlých stranách
- ** 1 držák do STŘEDU klapky strany "A" a na protilehlých stranách
- *** V případě A ≥ 1000 přidejte držáky na střed strany "A"

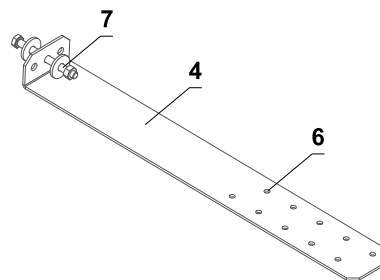
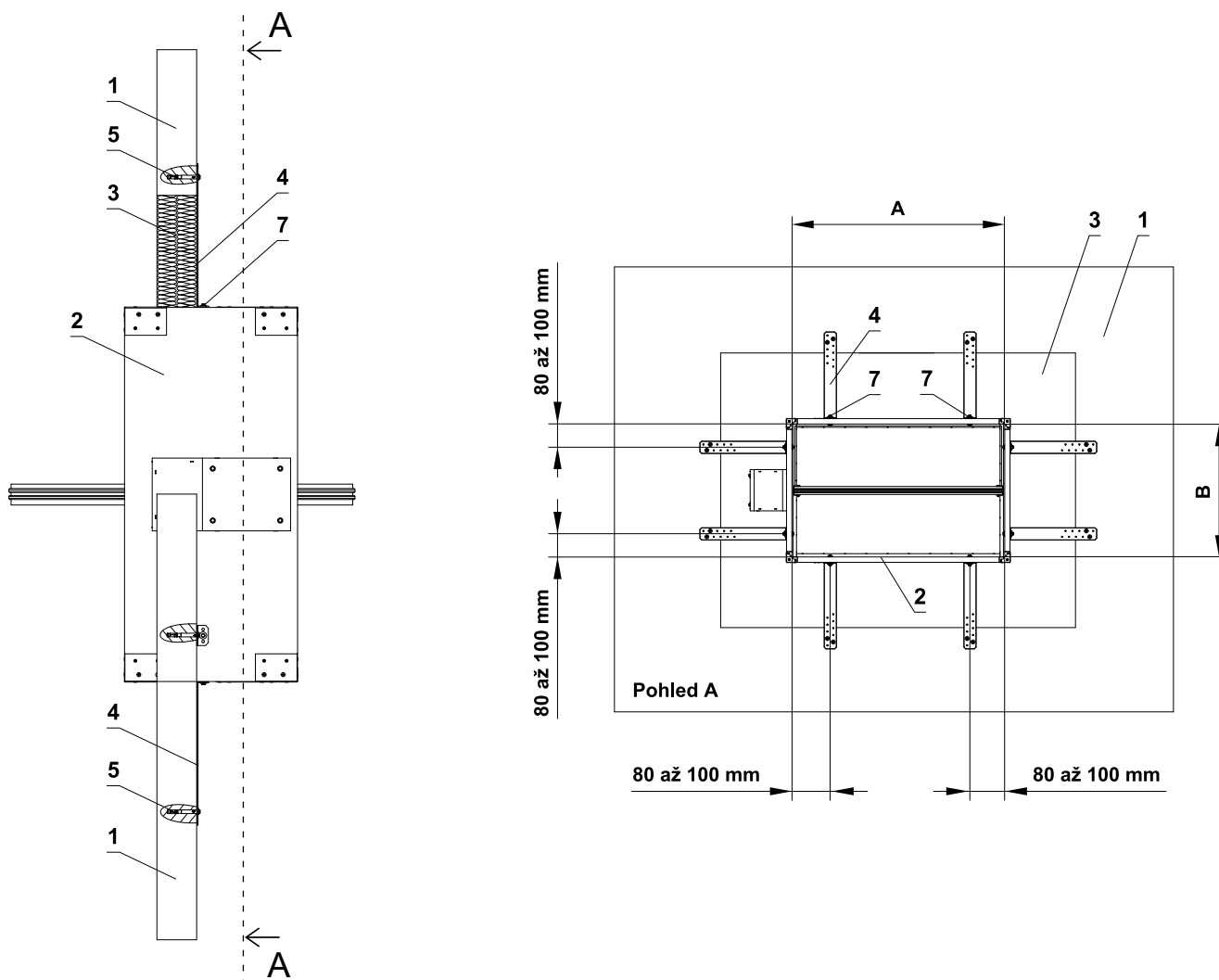
Upevňovací prvek/ocelový držák pro připojení klapky na konstrukci



- 1 SEDM
- 2 Upevňovací prvek/ocelový držák pro připojení klapky na konstrukci (volitelné příslušenství MANDÍK, a.s. nebo plech min. tloušťka 2 mm a min. šířka 60 mm)
- 3 Kotva do betonu min. M6 nebo šroub UNI 6x60 mm do sádkartonového profilu "C"
- 4 Montážní otvory
- 5 Sestava šroubu M8 (šroub M8x55 mm, 2 ks velká podložka M8, matice M8)

■ Detaily upěvnění držáku do konstrukce
→ viz strany 55 až 56

Ukotvení SEDM v tuhé stěnové (stropní) konstrukci - měkká ucpávka

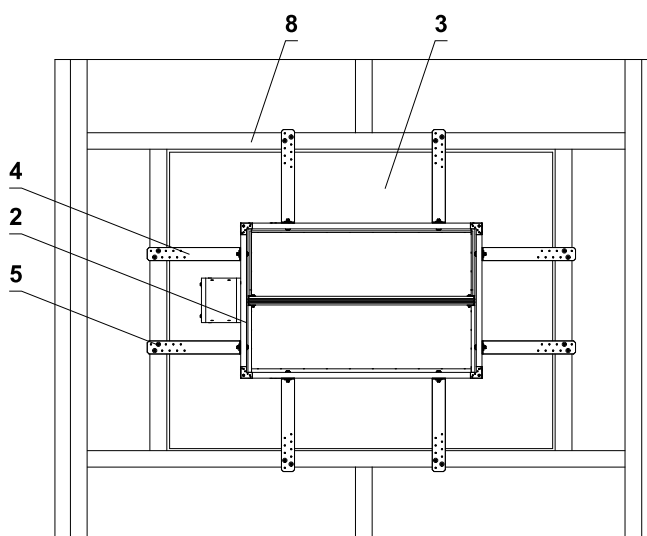
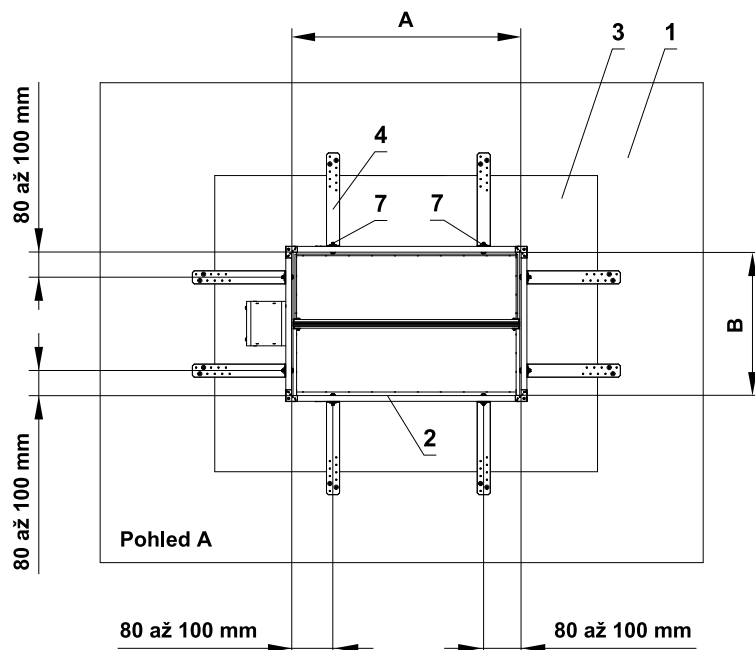
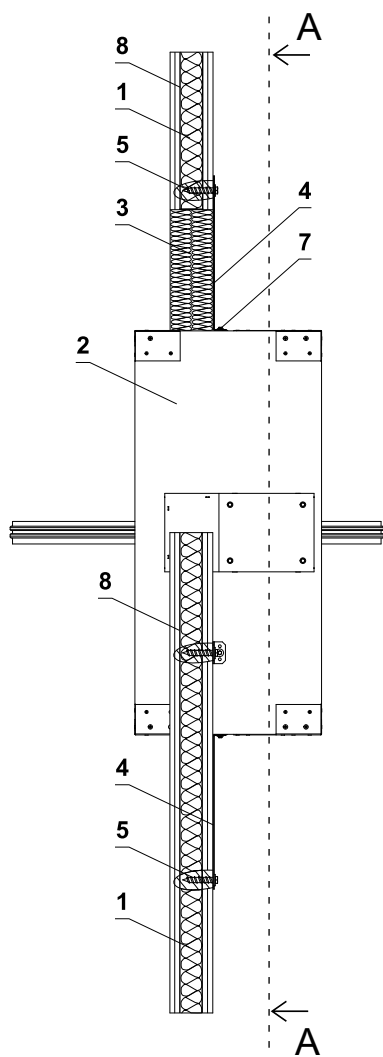
*** POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !**

Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listu.

- 1 Tuhá stěnová konstrukce
- 2 SEDM
- 3 Měkká ucpávka
- 4 Upevňovací prvek/ocelový držák pro připojení klapky na stěnu (volitelné příslušenství MANDÍK, a.s. nebo plech min. tloušťka 2 mm a min. šířka 60 mm). Kompletní výkres držáku → viz strana 54
- 5 Kotva do betonu min. M6
- 6 Montážní otvory
- 7 Sestava šroubu M8 (šroub M8x55 mm, 2 ks velká podložka M8, matice M8)*

- Způsob montáže musí splňovat minimální požadavky na upevnění v souladu s národními předpisy.

Ukotvení SEDM v sádkartonové stěnové konstrukci - měkká ucpávka

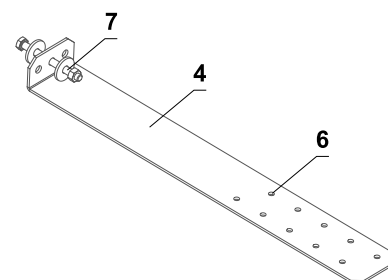


Pohled A - rastr z "C" profilu

* POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !

Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listu.

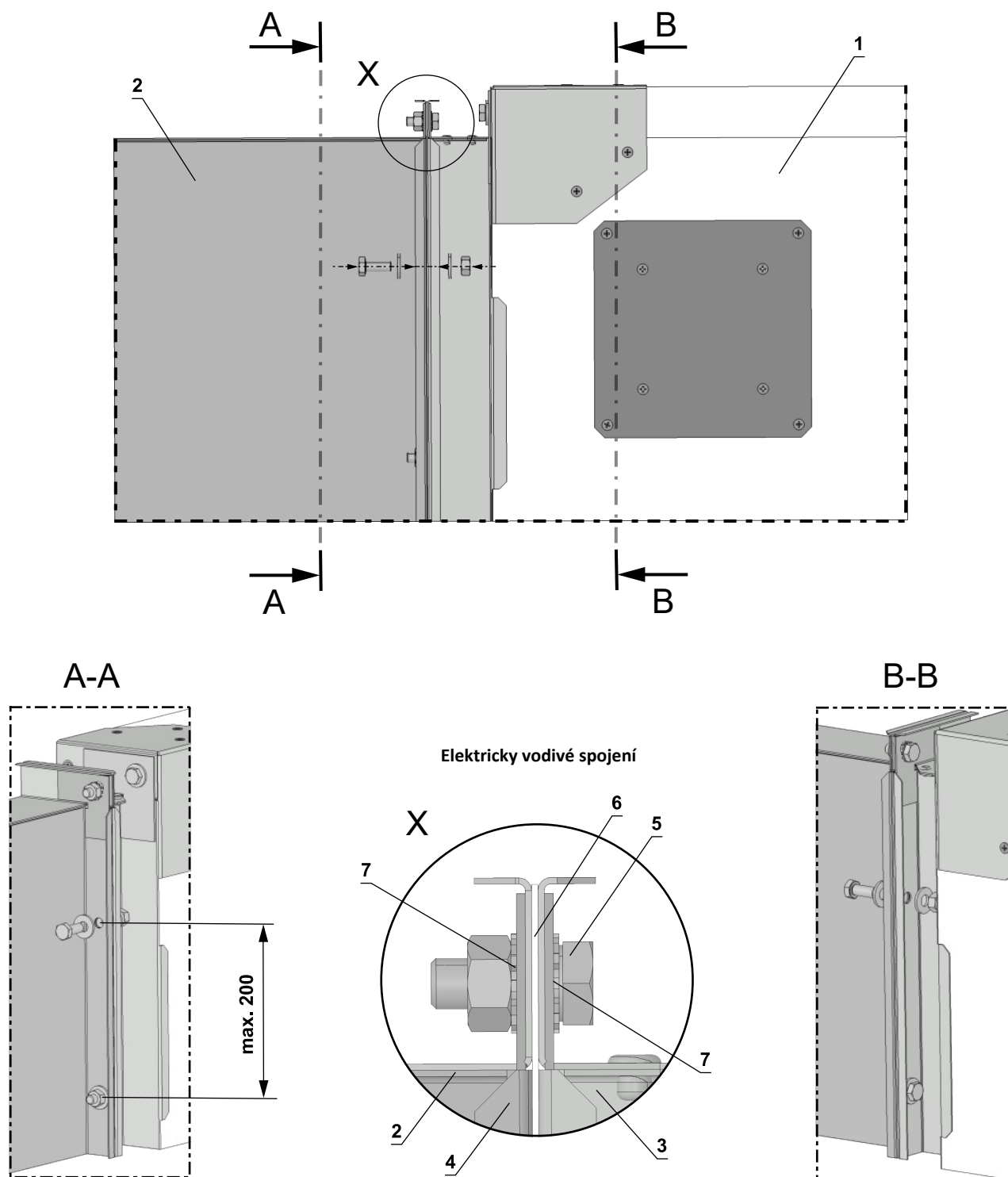
- 1 Sádkartonová konstrukce
- 2 SEDM
- 3 Měkká ucpávka
- 4 Upevňovací prvek/ocelový držák pro připojení klapky na stěnu (volitelné příslušenství MANDÍK, a.s. nebo plech min. tloušťka 2 mm a min. šířka 60 mm). Kompletní výkres držáku → viz strana 54
- 5 Vrut univerzální 6x60 mm
- 6 Montážní otvory
- 7 Sestava šroubu M8 (šroub M8x55 mm, 2 ks velká podložka M8, matice M8)*
- 8 Sádkartonový rošt z "C" profilu



- Způsob montáže musí splňovat minimální požadavky na upevnění v souladu s národními předpisy.

Příklad napojení na potrubí

Připojení na potrubí pro odvod kouře podle EN 1366-8 (MULTI) / podle EN 1366-9 (SINGLE)

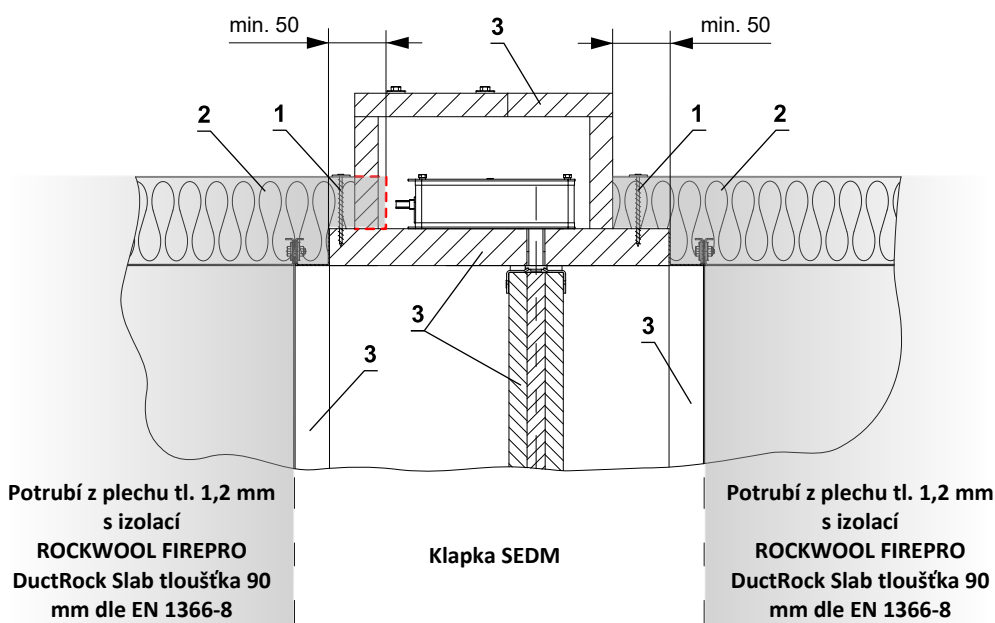


* minimálně jeden spoj musí být elektricky vodivý

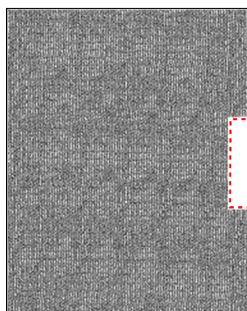
- 1 SEDM
- 2 Potrubí odvodu kouře - testováno podle EN 1366-8 nebo EN 1366-9
- 3 Příruba SEDM
- 4 Příruba potrubí
- 5 Sestava šroubu M8 (šroub M8x20 mm, 2 ks velká podložka M8, matice M8) *
- 6 Keramická samolepicí páska (FJ 120 Pyrosil B 170-250 kg/m³ - Tremco-illbruck) nebo ekvivalent
- 7 Vějířová podložka M8

Příklad připojení SEDM v ocelovém potrubí s izolací ROCKWOOL FIREPRO DuctRock Slab

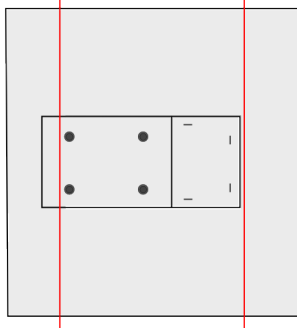
- Spoje desek z kamenné vlny spojte lepidlem ROCKWOOL FIREPRO, zajistěte vruty a navařovací trny při max. rozteči 250 mm. Spoje desek musí být přelepeny černou hliníkovou páskou ROCKWOOL. Postupujte podle pokynů dodavatele potrubí a izolace.



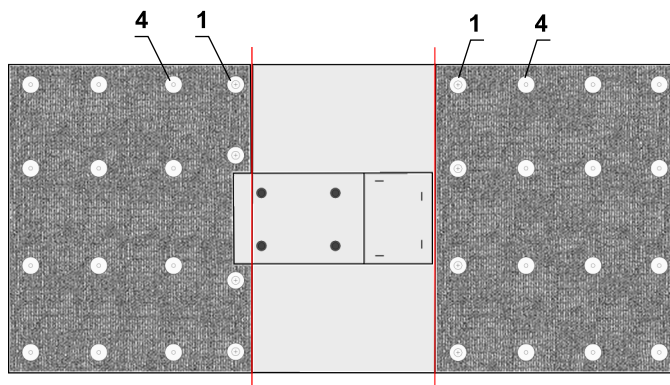
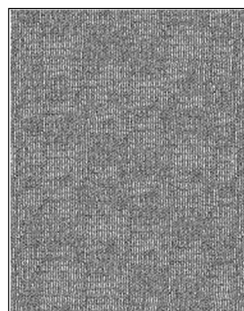
FIREPRO DuctRock Slab s výřezem



Klapka SEDM



FIREPRO DuctRock Slab bez výřezu

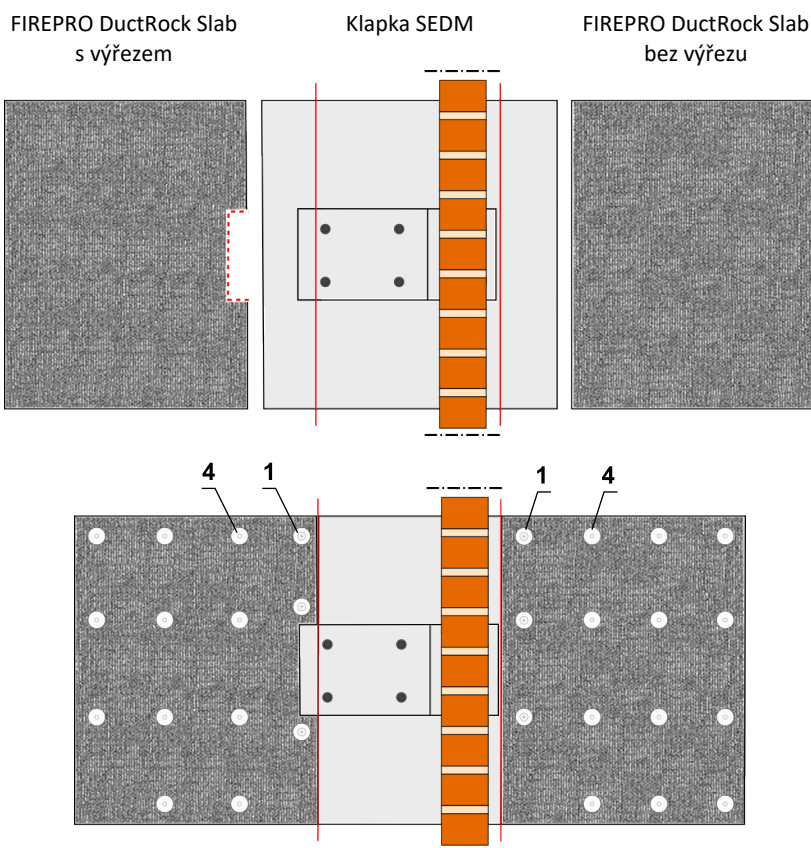
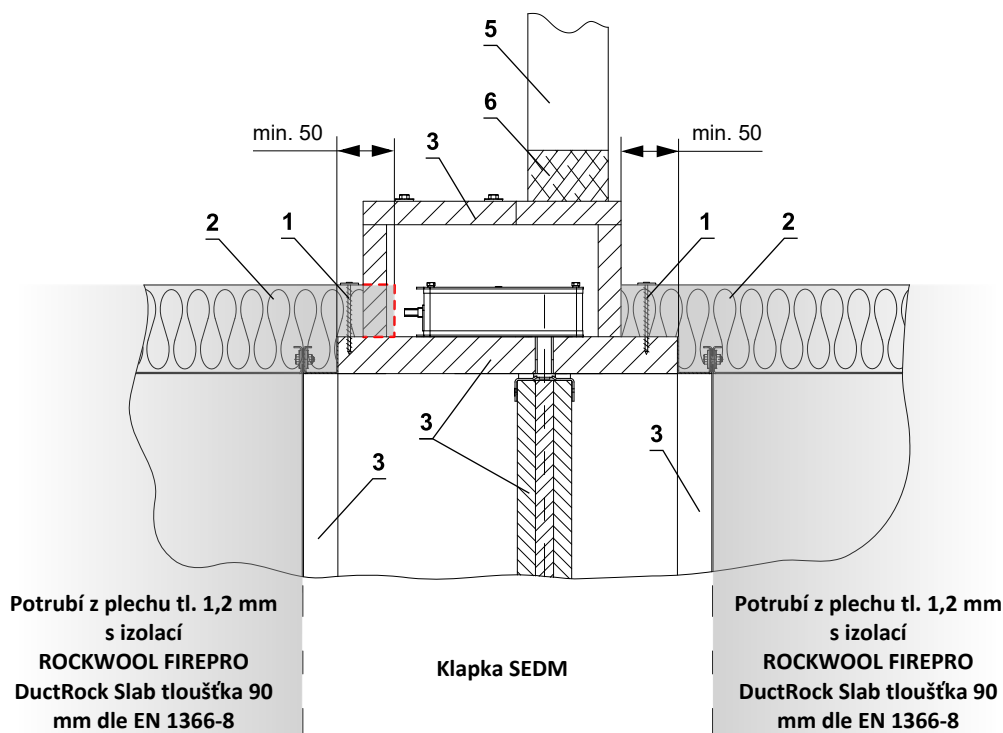


- 1 Vrut univerzální min. 5x70 mm, max. rozteč 250 mm
- 2 ROCKWOOL FIREPRO DuctRock Slab tl. 90 mm dle EN 1366-8
- 3 Část SEDM
- 4 Navařovací trn - max. rozteč 250 mm

Oblast výřezu izolace kolem krytu servopohonu


Příklad instalace SEDM v požárně dělící konstrukci a napojení na ocelové potrubí s izolací ROCKWOOL FIREPRO DuctRock Slab

- Spoje desek z kamenné vlny spojte lepidlem ROCKWOOL FIREPRO, zajistěte vruty a navařovací trny při max. rozteči 250 mm. Spoje desek musí být přelepeny černou hliníkovou páskou ROCKWOOL. Postupujte podle pokynů dodavatele potrubí a izolace.

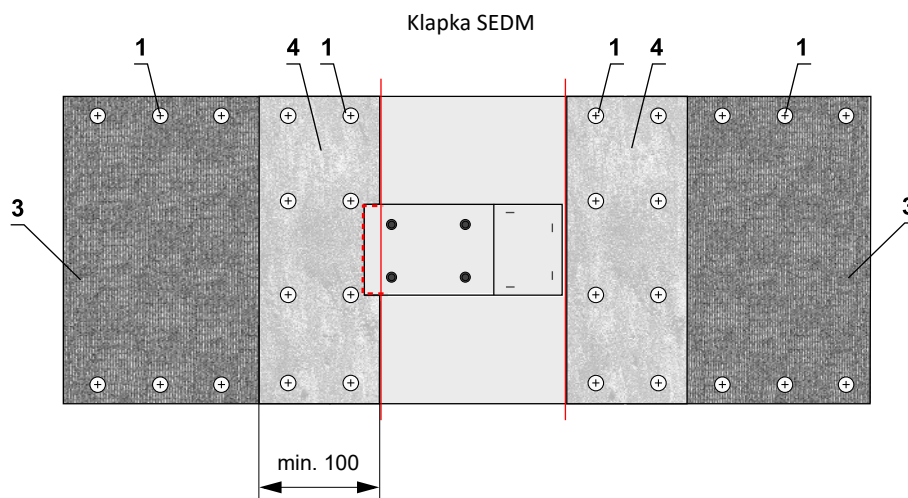
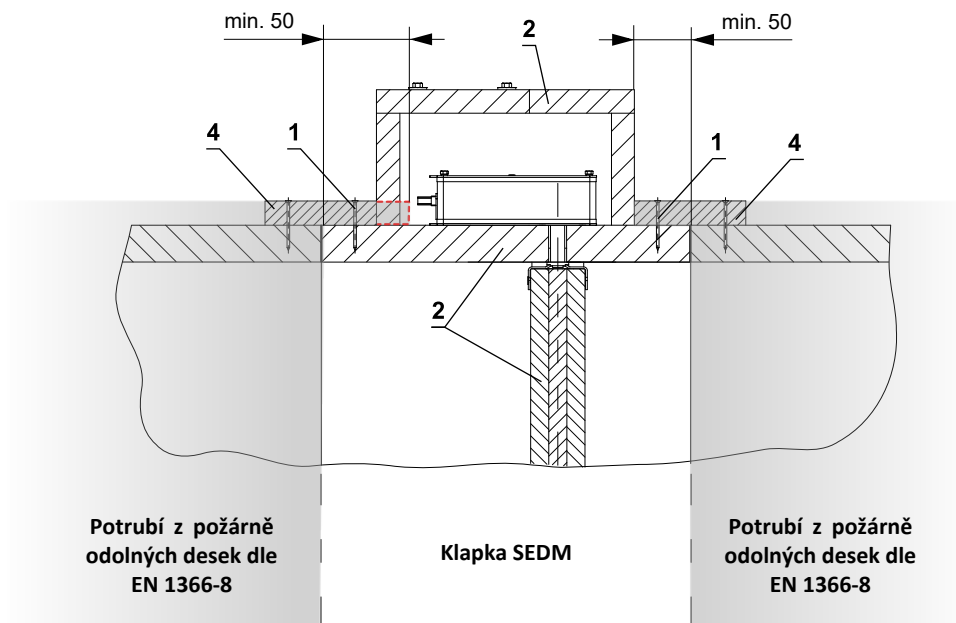



- Vrut univerzální min. 5x70 mm, max. rozteč 250 mm
- ROCKWOOL FIREPRO DuctRock Slab tl. 90 mm dle EN 1366-8
- Část SEDM
- Navařovací trn - max. rozteč 250 mm
- Požárně dělící konstrukce*
- Prostup

* Stejná pravidla platí pro montáž a připojení ve stropní konstrukci

 Oblast výřezu izolace kolem krytu servopohonu

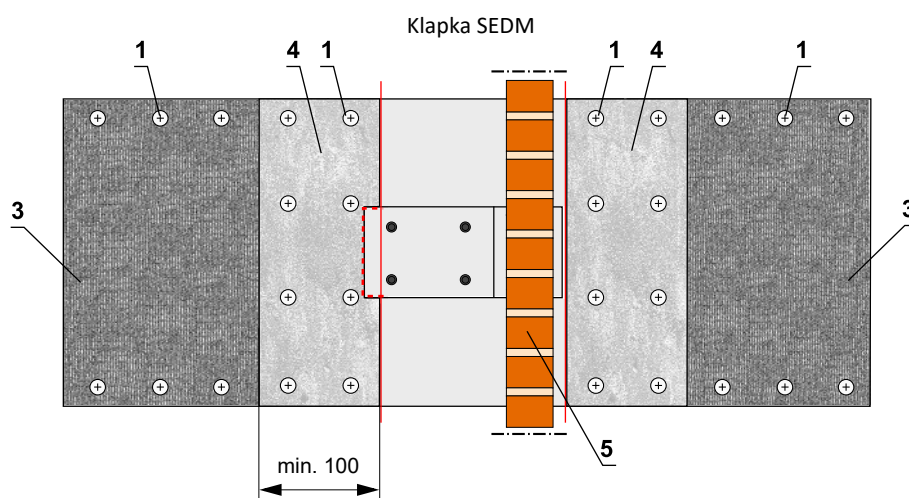
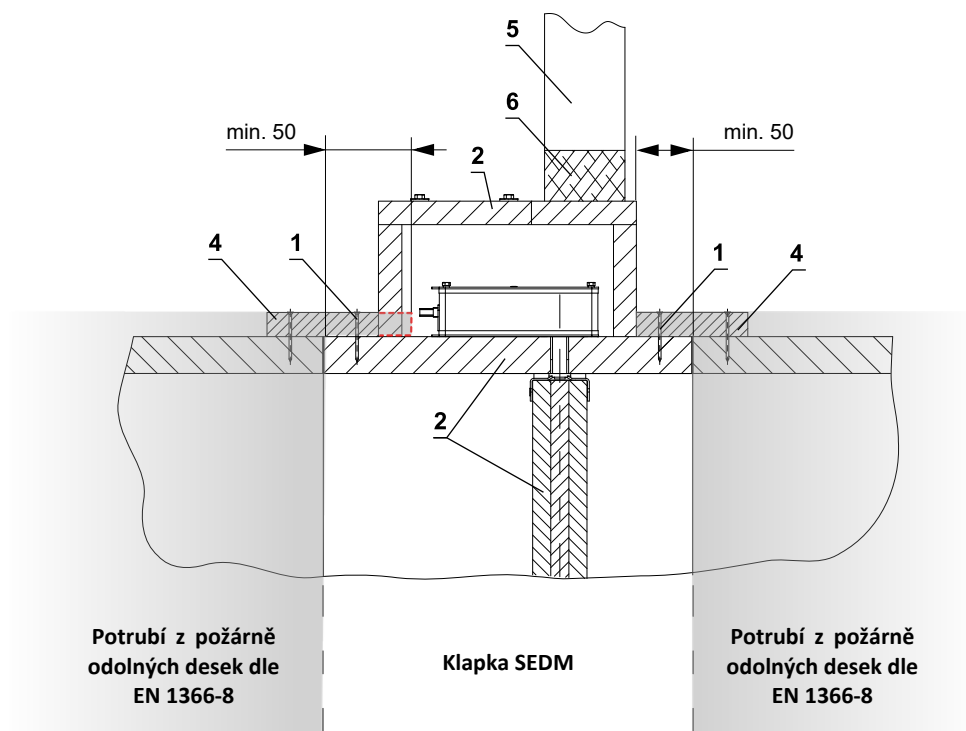
Příklad připojení SEDM na potrubí z požárně odolných desek




 Oblast výřezu spojovacího pásu kolem krytu servopohonu

- 1 Vrut (podle výrobce potrubí)
- 2 Část SEDM
- 3 Potrubí pro odvod kouře, min. hustota 500 kg/m³ (např. PROMATECT-L500)
- 4 Spojovací pás, min. hustota 500 kg/m³ (např. PROMATECT-L500)

Příklad instalace SEDM v požárně dělící konstrukci a napojení na potrubí z požárně odolných desek



 Oblast výřezu spojovacího pásu kolem krytu servopohonu

- 1 Vrut (podle výrobce potrubí)
- 2 Část SEDM
- 3 Potrubí pro odvod kouře, min. hustota 500 kg/m³ (např. PROMATECT-L500)
- 4 Spojovací pás, min. hustota 500 kg/m³ (např. PROMATECT-L500)
- 5 Požárně dělící konstrukce*
- 6 Prostup

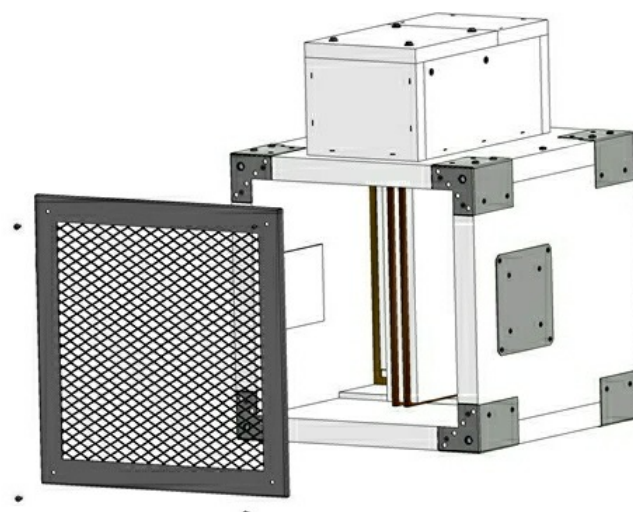
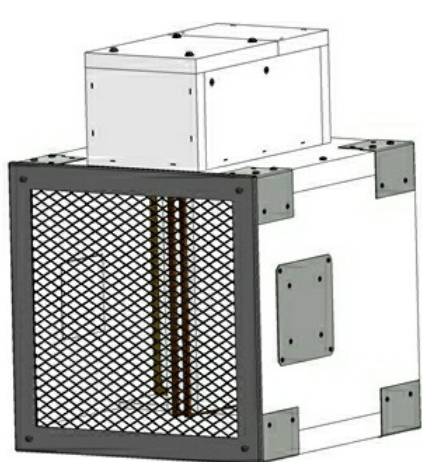
* Stejná pravidla platí pro montáž a připojení ve stropní konstrukci

VI. PŘÍSLUŠENSTVÍ

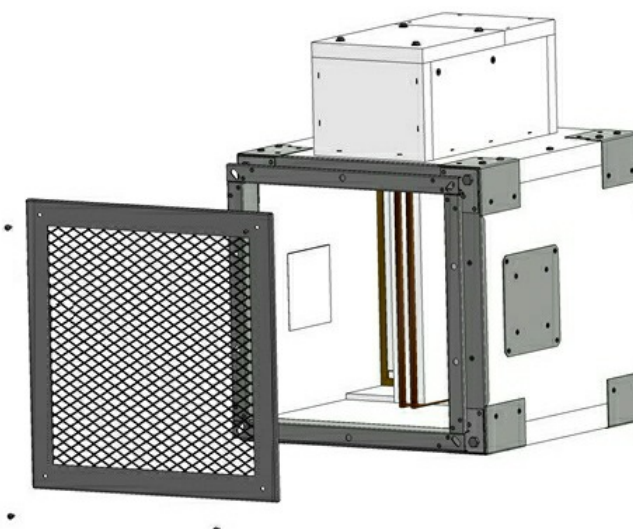
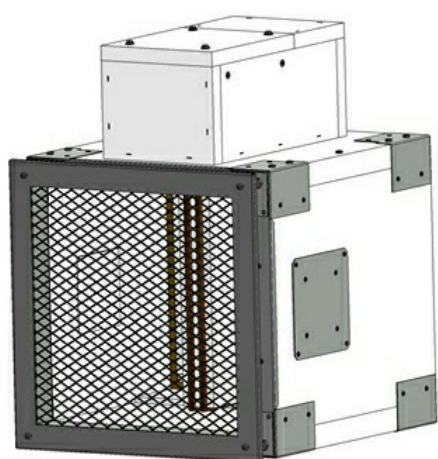
Krycí mřížka KMM

- Krycí mřížky KMM (TPM 002/96) lze použít k uzavření kouřových klapek.
- Pro instalaci mřížky je nutné počítat s přesahem listu klapky → viz strany 10 až 22. V případě přesahu listu, je klapku nutné doplnit o prodlužovací díl (potrubí).
- Efektivní plocha krycích mřížek je 78%.
- Tyto mřížky jsou k dispozici ve všech velikostech SEDM.

SEDM s krycí mřížkou bez příruby



SEDM s krycí mřížkou a přírubou



VII. TECHNICKÉ ÚDAJE

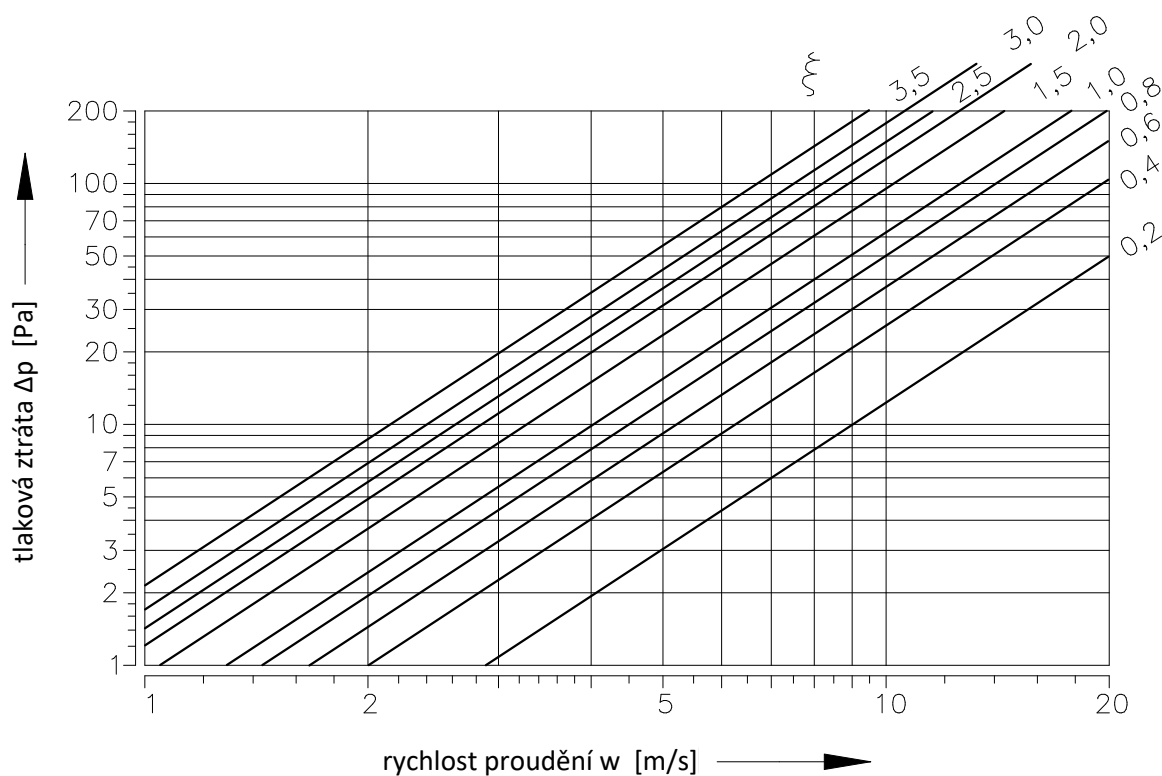
Tlakové ztráty

Určení tlakové ztráty výpočtem

$$\Delta p = \xi \cdot \rho \cdot \frac{w^2}{2}$$

Δp	[Pa]	tlaková ztráta
w	[m/s]	rychlost proudění vzduchu ve jmenovitém průřezu klapky
ρ	[kg/m ³]	hustota vzduchu
ξ	[-]	součinitel místní tlakové ztráty pro jmenovitý průřez klapky → viz strana 64

Určení tlakové ztráty z diagramu pro hustotu vzduchu $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$



Součinitel místní tlakové ztráty

B											
A	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500
180	3,1433	2,5092	2,0162	1,6711	1,4773	1,3192	1,1951	1,0336	0,9095	0,8126	0,7429
200	2,9529	2,3545	1,9584	1,5657	1,3991	1,2512	1,1186	0,9673	0,8500	0,7582	0,6919
225	2,7795	2,2032	1,8326	1,4909	1,3226	1,1594	1,0438	0,9231	0,8143	0,7157	0,6562
250	2,6401	2,1012	1,7204	1,3923	1,2172	1,0795	0,9911	0,8568	0,7514	0,6698	0,6120
280	2,5721	2,0417	1,6677	1,3413	1,1577	1,0506	0,9333	0,8313	0,7242	0,6375	0,5984
300	2,5075	1,9822	1,5725	1,2784	1,1373	1,0081	0,9078	0,8075	0,7055	0,6239	0,5627
315	2,4055	1,9108	1,5283	1,2376	1,0897	0,9843	0,8806	0,7752	0,6800	0,6052	0,5525
355	2,3103	1,8343	1,4552	1,2121	1,0676	0,9265	0,8602	0,7412	0,6511	0,5797	0,5287
400	2,2304	1,7697	1,3787	1,1679	1,0217	0,9044	0,8279	0,7140	0,6256	0,5576	0,5083
450	2,1607	1,7153	1,3413	1,1305	1,0013	0,8823	0,8007	0,6902	0,6052	0,5389	0,4913
500	2,1080	1,6711	1,3362	1,1016	0,9452	0,8483	0,7633	0,6715	0,5882	0,5236	0,4777
550	2,0723	1,6507	1,2971	1,0829	0,9231	0,8194	0,7514	0,6613	0,5797	0,5185	0,4726
560	2,0587	1,6320	1,2886	1,0744	0,9061	0,8211	0,7429	0,6545	0,5729	0,5100	0,4658
600	2,0247	1,6116	1,2801	1,0659	0,8959	0,8041	0,7327	0,6443	0,5627	0,5066	0,4590
630	2,0128	1,5946	1,2733	1,0489	0,8857	0,7871	0,7259	0,6392	0,5593	0,4981	0,4539
650	2,0043	1,5742	1,2546	1,0421	0,8687	0,7786	0,7225	0,6324	0,5559	0,4947	0,4505
700	1,9873	1,5674	1,2512	1,0319	0,8517	0,7701	0,7157	0,6290	0,5508	0,4913	0,4471
710	1,9720	1,5623	1,2274	1,0268	0,8534	0,7548	0,7089	0,6256	0,5474	0,4879	0,4437
750	1,9567	1,5419	1,2172	1,0183	0,8483	0,7497	0,6987	0,6188	0,5406	0,4845	0,4386
800	1,9380	1,5351	1,2087	1,0081	0,8432	0,7446	0,6953	0,6137	0,5372	0,4777	0,4352
900	1,9074	1,5096	1,2053	0,9911	0,8228	0,7259	0,6834	0,6035	0,5270	0,4692	0,4284
1000	1,8836	1,4909	1,2002	0,9792	0,7939	0,7106	0,6749	0,5950	0,5202	0,4641	0,4216
1100	1,8615	1,4739	1,1917	0,9673	0,7752	0,7004	0,6664	0,5865	0,5134	0,4573	0,4165
1250	1,8428	1,4569	1,1781	0,9554	0,7735	0,6987	0,6579	0,5814	0,5083	0,4522	0,4114
1400	1,8241	1,4433	1,1696	0,9469	0,7718	0,6970	0,6511	0,5746	0,5032	0,4471	0,4080
1500	1,8139	1,4348	1,1611	0,9418	0,7684	0,6936	0,6477	0,5712	0,4998	0,4454	0,4046
1600	1,8054	1,4280	1,1169	0,9367	0,7667	0,6902	0,6443	0,5678	0,4981	0,4420	0,4029

B											
A	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	0,6987	0,6800	0,6477	0,6273	0,5984	0,5933	0,5831	0,5627	0,5474	0,5168	0,4947
200	0,6545	0,6341	0,6052	0,5848	0,5627	0,5525	0,5440	0,5304	0,5100	0,4828	0,4607
225	0,6188	0,5916	0,5712	0,5559	0,5355	0,5287	0,5134	0,5032	0,4777	0,4556	0,4318
250	0,5882	0,5610	0,5372	0,5168	0,4998	0,4913	0,4862	0,4726	0,4488	0,4335	0,4063
280	0,5559	0,5304	0,5151	0,4947	0,4828	0,4794	0,4726	0,4471	0,4301	0,4216	0,3927
300	0,5321	0,5202	0,4947	0,4743	0,4675	0,4624	0,4573	0,4267	0,4182	0,4029	0,3808
315	0,5134	0,5049	0,4692	0,4658	0,4471	0,4386	0,4318	0,4097	0,4046	0,3825	0,3655
355	0,4896	0,4828	0,4556	0,4454	0,4318	0,4216	0,4131	0,3961	0,3876	0,3655	0,3485
400	0,4743	0,4641	0,4471	0,4284	0,4182	0,4097	0,3978	0,3842	0,3723	0,3519	0,3349
450	0,4556	0,4488	0,4352	0,4131	0,4046	0,3927	0,3842	0,3757	0,3587	0,3383	0,3230
500	0,4505	0,4369	0,4182	0,4012	0,3876	0,3791	0,3723	0,3587	0,3485	0,3298	0,3145
550	0,4437	0,4267	0,4148	0,3978	0,3808	0,3757	0,3655	0,3519	0,3451	0,3247	0,3111
560	0,4386	0,4250	0,4097	0,3910	0,3757	0,3723	0,3638	0,3451	0,3400	0,3213	0,3060
600	0,4369	0,4199	0,3978	0,3876	0,3672	0,3638	0,3587	0,3434	0,3366	0,3162	0,3026
630	0,4301	0,4148	0,3927	0,3825	0,3621	0,3570	0,3536	0,3417	0,3315	0,3128	0,2992
650	0,4267	0,4097	0,3927	0,3808	0,3604	0,3553	0,3502	0,3400	0,3298	0,3111	0,2975
700	0,4250	0,4080	0,3859	0,3791	0,3587	0,3536	0,3485	0,3383	0,3281	0,3077	0,2941
710	0,4216	0,4063	0,3808	0,3740	0,3570	0,3502	0,3468	0,3349	0,3247	0,3060	0,2924
750	0,4199	0,4029	0,3757	0,3706	0,3553	0,3468	0,3434	0,3315	0,3213	0,3026	0,2873
800	0,4182	0,3978	0,3757	0,3655	0,3536	0,3451	0,3400	0,3281	0,3179	0,2992	0,2856
900	0,4148	0,3910	0,3757	0,3604	0,3519	0,3417	0,3332	0,3179	0,3128	0,2941	0,2805
1000	0,4012	0,3859	0,3706	0,3553	0,3502	0,3349	0,3281	0,3145	0,3077	0,2907	0,2771
1100	0,3927	0,3808	0,3587	0,3502	0,3417	0,3298	0,3247	0,3094	0,3043	0,2856	0,2737
1250	0,3876	0,3757	0,3536	0,3451	0,3383	0,3281	0,3213	0,3077	0,2992	0,2822	0,2703
1400	0,3825	0,3723	0,3502	0,3417	0,3332	0,3264	0,3179	0,3043	0,2975	0,2805	0,2669
1500	0,3791	0,3706	0,3485	0,3400	0,3298	0,3247	0,3162	0,3026	0,2958	0,2788	0,2652
1600	0,3774	0,3672	0,3451	0,3383	0,3264	0,3230	0,3145	0,2992	0,2941	0,2771	0,2635

Akustické hodnoty - hladina akustického výkonu korigovaná filtrem A

Rychlost proudění 4 m/s Hladina akustického výkonu [dB]																						
B																						
A	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	56	49	48	46	44	42	41	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	38	38	37	38	38
200	52	48	45	44	41	41	41	41	40	40	39	39	39	38	38	38	37	37	37	36	37	37
225	50	47	45	40	40	40	41	40	39	39	39	38	38	36	36	37	37	36	36	36	36	36
250	49	45	44	42	40	40	40	39	38	38	37	37	37	37	37	37	37	37	37	36	36	36
280	47	45	40	40	40	39	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	35	35
300	47	44	40	40	39	39	39	37	36	37	37	37	37	35	35	35	35	35	35	36	36	36
315	47	44	40	40	39	39	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	34	34
355	46	43	40	39	39	37	37	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	35	33	34	35	35
400	47	42	40	39	37	37	36	36	36	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	33	33
450	45	42	40	39	37	37	37	36	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34
500	45	40	39	38	37	36	36	36	35	35	35	34	34	33	33	34	34	34	33	33	33	33
550	44	40	40	38	37	37	36	36	35	35	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33
560	44	40	40	38	37	37	36	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
600	44	40	38	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	33	33	33	33	32	32	32	32	32
630	44	40	38	37	36	36	36	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	32	32
650	44	40	38	37	36	36	36	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
700	43	39	38	38	36	36	36	37	35	36	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33
710	43	39	38	38	36	36	36	37	35	36	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33
750	43	40	38	37	36	35	35	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
800	43	40	37	37	36	36	35	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
900	43	40	37	36	36	36	35	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
1000	43	39	37	37	37	36	35	35	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
1100	42	39	37	37	37	35	35	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32
1250	42	39	37	37	37	35	35	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32
1400	42	39	37	37	37	35	35	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	32	32	32	31
1500	42	39	37	37	37	35	35	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	32	32	32	31
1600	42	39	37	37	37	35	35	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	32	32	32	31

Rychlost proudění 5 m/s
Hladina akustického výkonu [dB]

B																						
A	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	>55	55	53	52	49	47	48	47	47	47	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	45	45
200	>55	55	52	49	48	48	47	47	47	45	45	45	44	44	44	44	45	45	45	45	45	45
225	>55	54	50	48	47	47	47	45	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	43
250	>55	52	49	48	47	46	46	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43
280	54	50	49	47	46	45	45	44	44	44	43	43	43	43	42	42	42	42	42	42	42	42
300	54	49	47	46	45	45	44	44	43	43	43	43	43	42	42	42	42	41	42	42	42	41
315	54	51	48	47	45	45	44	44	44	43	43	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	41
355	54	50	48	45	44	43	43	43	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	41	40	40
400	54	49	46	45	43	43	43	43	42	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
450	52	47	46	43	42	42	42	41	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39
500	51	48	46	44	43	43	43	41	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39
550	49	47	46	44	43	43	42	41	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	38
560	49	47	46	44	43	43	42	41	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	38
600	50	47	45	43	43	42	42	41	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38
630	50	48	45	43	43	42	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	38	38	38	38
650	50	48	45	43	42	42	42	41	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38
700	50	48	45	42	42	42	42	41	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38
710	50	48	45	42	42	42	42	41	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38
750	50	47	45	42	42	42	42	41	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38
800	50	47	45	42	42	42	42	41	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38
900	49	47	44	42	42	42	41	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38
1000	49	47	43	42	42	42	40	40	40	40	40	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38
1100	49	47	43	42	42	42	40	40	40	40	40	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38
1250	49	47	43	42	42	42	40	40	40	40	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38	38
1400	48	46	43	42	42	41	40	40	40	39	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	37
1500	48	46	43	42	41	41	40	40	40	39	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	37
1600	48	46	43	42	41	41	40	40	40	39	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	37

**Rychlost proudění 6 m/s
Hladina akustického výkonu [dB]**

B																						
A	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	>55	>55	>55	>55	55	54	54	54	54	52	52	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51
200	>55	>55	>55	55	54	54	53	53	52	51	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	48
225	>55	>55	>55	54	52	52	52	51	50	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47
250	>55	>55	55	53	52	52	51	50	50	49	48	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	47
280	>55	>55	54	52	51	50	50	49	48	48	48	47	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
300	>55	>55	54	52	50	50	50	48	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47	45
315	>55	55	53	52	50	49	50	48	47	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47	47	46	46
355	>55	55	53	51	50	49	48	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
400	>55	54	52	50	49	48	48	47	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
450	>55	54	51	50	48	48	47	46	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
500	55	54	51	49	48	48	47	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	43	43
550	55	53	50	50	48	47	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	44	44
560	55	53	50	50	48	47	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	44	44
600	55	53	50	50	48	47	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	44
630	55	53	50	49	48	47	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
650	55	52	50	49	48	47	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43
700	55	52	50	48	48	46	46	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43
710	55	52	50	48	48	46	46	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43
750	55	52	50	48	48	46	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43
800	55	52	50	48	48	46	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43
900	55	52	49	48	47	45	45	45	45	45	45	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1000	55	52	49	48	47	45	45	45	45	45	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1100	54	52	49	48	46	45	45	45	45	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1250	54	52	49	47	45	45	45	45	45	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1400	54	52	48	48	46	44	44	44	45	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	42
1500	54	52	48	48	45	44	44	44	45	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	42	42
1600	54	52	48	48	45	44	44	45	45	45	43	43	43	43	43	43	43	43	43	42	42	42

**Rychlost proudění 7 m/s
Hladina akustického výkonu [dB]**

B																						
A	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	>61	>61	>61	>61	61	60	60	58	58	57	56	56	56	55	55	55	55	55	55	56	55	55
200	>61	>61	>61	>61	59	58	58	57	56	55	55	55	55	55	55	55	55	54	54	54	54	54
225	>61	>61	>61	60	57	56	56	55	55	55	54	54	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
250	>61	>61	>61	58	56	56	56	55	54	53	53	53	53	53	52	52	52	52	52	53	52	52
280	>61	>61	60	57	56	55	55	54	53	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50
300	>61	61	58	57	55	54	54	53	53	52	52	52	52	52	52	50	50	50	50	50	50	50
315	>61	61	57	56	55	55	54	53	52	52	51	51	51	51	50	50	50	50	50	49	49	49
355	>61	61	57	55	54	53	53	52	52	52	51	50	50	50	50	50	49	49	49	48	48	48
400	>61	60	57	55	53	53	53	52	51	51	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48
450	>61	59	56	54	52	52	52	51	50	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
500	60	58	55	54	53	52	52	50	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
550	60	58	55	54	53	52	52	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
560	60	58	55	54	53	52	52	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
600	60	58	55	54	52	52	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
630	60	58	55	53	51	51	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
650	60	58	55	53	52	51	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
700	59	58	55	53	52	51	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
710	59	58	55	53	52	51	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
750	59	58	55	53	52	51	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
800	59	58	55	53	52	51	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
900	58	56	53	53	52	50	50	48	48	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47
1000	58	56	53	53	51	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47
1100	58	56	53	53	51	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	47
1250	58	56	53	53	51	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	47
1400	58	56	53	52	51	50	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	46
1500	58	56	53	52	51	50	50	48	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	46
1600	58	56	53	52	51	50	50	48	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	46

Rychlost proudění 8 m/s
Hladina akustického výkonu [dB]

B																						
A	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	>63	>63	>63	>63	>63	>63	>63	63	62	61	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	59
200	>63	>63	>63	>63	>63	62	62	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	59	59	59	58
225	>63	>63	>63	>63	>63	61	61	60	60	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57	57	57
250	>63	>63	>63	>63	61	60	60	59	58	58	57	57	57	57	57	57	57	57	56	56	56	56
280	>63	>63	>63	>63	59	59	59	58	58	57	57	56	56	56	56	56	56	56	56	55	55	54
300	>63	>63	62	61	59	59	59	58	57	56	56	55	55	55	55	55	55	55	55	54	54	54
315	>63	>63	62	61	59	59	58	57	57	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	54	54
355	>63	>63	63	59	58	58	57	56	55	55	54	54	54	54	54	54	53	53	53	53	53	53
400	>63	63	62	60	58	57	56	56	55	54	54	54	54	54	54	54	53	53	53	53	52	52
450	>63	63	60	58	57	56	56	55	55	55	54	53	53	53	53	53	53	53	53	53	52	52
500	>63	62	60	58	56	55	55	54	54	54	53	53	53	53	53	53	53	53	53	52	51	51
550	>63	62	59	58	56	56	55	55	54	53	53	53	53	53	53	53	53	53	52	52	51	51
560	>63	62	59	58	56	56	55	55	54	53	53	53	53	53	53	53	53	53	52	52	51	51
600	>63	62	59	58	56	55	55	54	54	53	53	53	53	53	52	52	52	51	51	51	50	50
630	>63	62	59	58	56	55	55	54	54	53	53	53	53	53	52	52	52	51	50	50	50	50
650	>63	61	59	58	56	55	55	54	54	53	53	53	52	51	51	51	51	51	50	50	50	50
700	63	62	59	57	56	55	55	54	54	53	53	53	52	51	51	50	50	50	50	50	49	49
710	63	62	59	57	56	55	55	54	54	53	53	53	52	51	51	50	50	50	50	50	49	49
750	63	62	59	57	56	55	55	54	54	53	52	52	52	51	50	50	50	50	50	50	50	49
800	62	60	57	57	56	55	54	54	54	52	52	52	52	51	51	50	50	50	50	50	50	49
900	62	60	57	56	55	55	54	53	53	52	52	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50
1000	62	60	57	56	56	55	54	53	53	52	52	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50
1100	62	60	57	56	56	55	54	53	53	52	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1250	62	61	58	56	56	54	54	53	53	52	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49
1400	62	61	57	56	56	53	54	53	53	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49
1500	62	61	57	56	56	54	54	53	52	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49
1600	62	61	57	56	56	54	54	53	52	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49

Rychlost proudění 9 m/s
Hladina akustického výkonu [dB]

B																						
A	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	>65	>65	>65	>65	>65	>65	>65	>65	>65	65	64	64	64	64	64	64	64	64	64	63	63	63
200	>65	>65	>65	>65	>65	>65	>65	65	64	64	63	63	63	62	62	62	62	62	62	62	61	61
225	>65	>65	>65	>65	>65	>65	65	63	63	62	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	60	60
250	>65	>65	>65	>65	>65	65	65	63	62	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
280	>65	>65	>65	>65	64	63	62	61	61	60	60	60	60	59	59	59	59	59	59	59	58	58
300	>65	>65	>65	65	63	62	62	61	60	60	60	60	60	60	60	59	59	59	59	59	59	59
315	>65	>65	>65	64	63	62	61	61	60	60	60	60	60	59	59	59	59	59	59	59	59	58
355	>65	>65	>65	64	62	61	60	60	60	60	60	59	59	59	59	58	58	58	58	58	58	58
400	>65	>65	>65	63	61	60	60	59	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57	57	57
450	>65	>65	65	63	60	60	60	59	58	58	58	57	57	57	57	57	57	57	57	56	56	56
500	>65	>65	64	61	60	60	60	59	58	57	57	57	57	57	56	56	56	56	56	56	55	55
550	>65	>65	62	62	60	60	58	57	58	58	57	57	57	56	56	56	56	56	56	56	55	55
560	>65	>65	62	62	60	60	58	57	58	58	57	57	57	56	56	56	56	56	56	56	55	55
600	>65	>65	62	62	60	59	58	58	58	57	56	56	56	56	56	56	55	55	55	55	55	55
630	>65	>65	62	62	60	59	58	58	58	57	56	56	56	56	56	56	55	55	55	55	55	55
650	>65	>65	62	62	59	59	58	58	58	57	56	56	56	56	56	56	55	55	55	55	55	55
700	>65	>65	62	61	59	59	58	58	57	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	54
710	>65	>65	62	61	59	59	58	58	57	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	54
750	>65	>65	62	61	59	59	58	57	57	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
800	>65	64	62	61	59	59	58	57	57	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	54	54
900	>65	64	62	60	60	59	58	57	57	55	55	55	55	55	55	55	54	55	55	55	54	54
1000	>65	64	60	60	58	58	58	57	57	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	54	54
1100	>65	64	60	59	58	58	57	57	57	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	54	54
1250	>65	64	60	59	58	58	57	57	56	55	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54	54	53
1400	>65	64	61	60	58	58	57	57	56	56	55	55	55	55	55	54	54	54	54	54	53	53
1500	>65	64	60	60	58	58	56	56	56	56	55	55	55	55	55	54	54	54	53	53	53	53
1600	>65	64	60	60	58	58	56	56	56	56	55	55	55	55	55	54	54	54	53	53	53	53

VIII. MATERIÁL, POVRCHOVÁ ÚPRAVA

- Tělesa a listy klapek jsou vyrobeny z bezazbestových požárně odolných desek z minerálních vláken.
- Tělesa a listy klapek, lze opatřit nátěrem proti vlhkosti Promat 2000 nebo nátěrem proti agresivním látkám Promat-SR.
- Spojovací materiál je galvanicky pozinkován.
- Dle požadavku odběratele lze dodat klapku z nerezového materiálu.

Specifikace nerezového provedení:

- třída A2 – potravinářský nerez (AISI 304 – EN 17240)
- třída A4 – chemický nerez (AISI 316, 316L – EN 17346, 17349)

Z daného nerezového materiálu je vše, co se nachází nebo vstupuje do vnitřního prostoru klapky, díly nacházející se vně tělesa klapky jsou standardně z pozinkového materiálu (spojovací materiál uchycení servopohonu). Krycí mřížky jsou u nerezového provedení vždy z pozinkovaného materiálu s povrchovou úpravou "práškovou vypalovací barvou".

Nerezové jsou tyto součásti vždy včetně spojovacího materiálu:

- Těleso klapky a jeho díly s ním pevně spojené
- Držáky listu včetně čepů, kovové díly listu

List klapky je složený ze tří desek Promatect-H, tl. 20 mm spojený nastřelovacími pozinkovanými „U“ sponami z vnější strany zatmelenými lepidlem Promat K84.

Plastové, pryžové a silikonové díly, tmely, napěňovací pásy, těsnění ze sklokeramických materiálů, pouzdra mosazná uložení listu, servopohonu, koncové spínače jsou shodné pro všechny materiálové provedení klapek.

Některé typy spojovacích materiálů a dílů jsou k dispozici jen z jednoho typu nerez, tento typ bude použit ve všech nerezových provedeních.

Listy a těleso klapek pro chemické provedení (třída A4) je vždy opatřen nátěrem proti působení chemie Promat SR.

Jiné požadavky na provedení jsou brány jako atypické a budou řešeny individuálně dle požadavku zákazníka.

IX. BALENÍ, DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ, ZÁRUKA

Logistické údaje

- Klapky jsou dodávány na paletách. Klapky jsou standardně zabaleny do plastové fólie pro ochranu při přepravě a nesmí se používat k dlouhodobému skladování. Změny teploty během přepravy mohou způsobit kondenzaci vody uvnitř obalu a tím způsobit korozi materiálů použitých v klapce (např. bílá koroze na pozinkovaných předmětech nebo plíseň na křemičitanu vápenatém). Proto je nutné ihned po vyložení odstranit přepravní obal, aby mohl kolem výrobku cirkulovat vzduch.
- Klapky musí být skladovány v čistém, suchém, dobře větraném a bezprašném prostředí mimo přímé sluneční záření. Zajistěte ochranu proti vlhkosti a extrémním teplotám (minimální teplota +5°C). Klapky musí být před montáží chráněny proti mechanickému a náhodnému poškození.
- Další požadovaný systém balení by měl být schválen a odsouhlasen výrobcem. Obalový materiál není vratný, pokud je požadován a použit jiný obalový systém (materiál), není zahrnutý do konečné ceny klapky.
- Klapky jsou přepravovány nákladními vozy bez přímého vlivu počasí, nesmí docházet k otřesům a okolní teplota nesmí překročit +50°C. Klapky musí být při přepravě a manipulaci chráněny proti nárazu. Během přepravy musí být listy klapky v poloze "ZAVŘENO".
- Vzhledem ke hmotnosti klapky je nutné na místě vykládky zabezpečit manipulační techniku pro skládání a další manipulaci. Klapky jsou křehké!
- Klapky musí být skladovány v krytých objektech v prostředí bez agresivních par, plynů a prachu. Vnitřní teplota musí být v rozmezí -30°C až +50°C a maximální relativní vlhkost 95%.

Záruka

- Výrobce poskytuje na klapky záruku 24 měsíců od data expedice.
- V případě použití servopohonu Schischek, je na servopohon výrobcem stanovená záruka 12 měsíců.
- Záruka na klapky SEDM poskytovaná výrobcem zcela zaniká po jakékoli neodborné manipulaci neproškolenými pracovníky s ovládacím zařízením, při demontáži elektrických prvků, tj. servopohonů.
- Záruka též zaniká při použití klapky pro jiné účely, zařízení a pracovní podmínky než připouští tyto technické podmínky nebo po mechanickém poškození při manipulaci.
- Při poškození klapky dopravou je nutné sepsat při přejímce protokol s dopravcem pro možnost pozdější reklamace.

X. MONTÁŽ, OBSLUHA A ÚDRŽBA

- Montáž, údržbu a kontrolu funkce klapky může provádět pouze kvalifikovaná a proškolená osoba, tedy „OPRÁVNĚNÁ OSOBA“ dle dokumentace výrobce. Veškeré práce na klapkách musí být provedeny v souladu s mezinárodními a místními normami a zákony.
- Doplnkové školení pro tyto kontroly, montáž a opravy, provádí firma MANDÍK, a.s. a vystavuje "OSVĚDČENÍ", které má platnost 5 let. Jeho prodloužení si zajišťuje proškolená osoba sama, přímo u školitele. Při zániku platnosti "OSVĚDČENÍ" pozbývá tato platnost a je vyřazeno z registrace školitele. Proškolení mohou být pouze odborní pracovníci přebírající za provedené práce záruku.
- Při montáži klapky je třeba dodržovat všechny platné bezpečnostní normy a směrnice.
- Pro spolehlivou funkci klapky je nutné dbát na to, aby nedocházelo k zanášení ovládacího mechanismu a dosedacích ploch listu usazeninami prachu, vláknitými nebo lepidly hmotami a rozpouštědly.

Ovládání servopohonu bez elektrického napětí

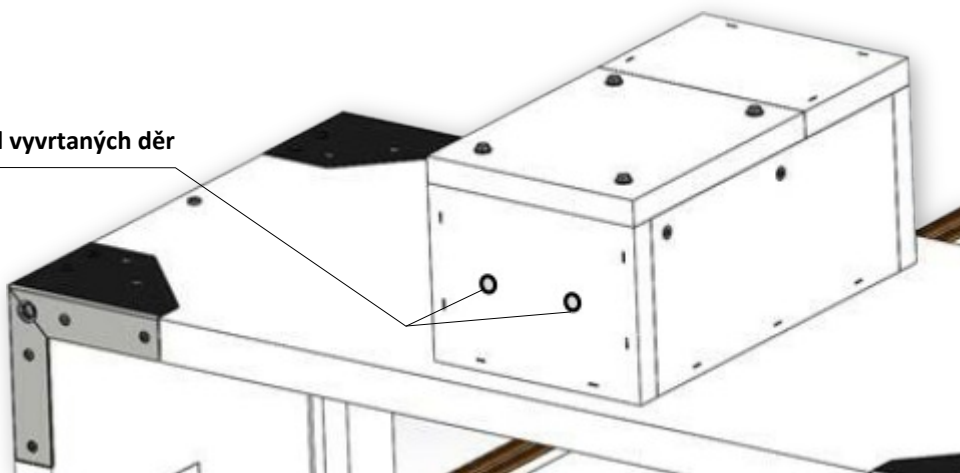
- Pomocí speciálního klíče (je příslušenstvím servopohonu) lze manuálně nastavit list klapky do jakékoli polohy. Pokud se otáčí klíčem ve směru vyznačené šipky, listy klapky se otočí do polohy otevřeno. Jednoduchým způsobem, tak lze přezkoušet funkci klapky.

Elektrické připojení servomotoru v ochranné skříni

Ochranná skříň bez vyrobené drážky nebo předvrtaných otvorů

- Vyvrtejte dva otvory do ochranné skříně a protáhněte kabely (kabely odolné proti ohni CAT 3) k připojení servopohonu uvnitř skříně pomocí šroubovací svorkovnice. Ochranná skříň je vyrobena z kalciumsilikátových desek.
- Postup
 - Použijte vrták (velikost vrtáku podle připojovacího kabelu $\varnothing+2$ mm pro utěsnění tmelem) a vytvořte dva otvory. Je možné vyvrtat otvory na kterékoli straně ochranné skříně.
 - Protáhněte žáruvzdorný kabel skrz kalciumsilikátovou desku a propojte s kabely servopohonu, podle elektrického schématu → viz strany 5 až 8.
 - Utěsněte prostor kolem kabelu ohnivzdorným tmelem (HILTI CFS-S ACR...).
 - Tmel nechte vytvrdnout.

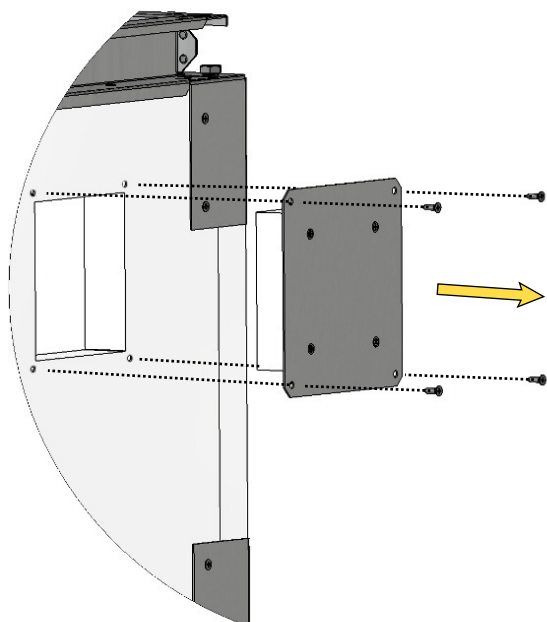
Příklad vyvrtaných děr



Příklad umístění otvorů ve stěně ochranné skříně, bez předem vyrobené drážky

Uvedení do provozu a kontroly provozuschopnosti

- 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.
 - V případě, že klapky z jakéhokoli důvodu nemohou plnit svou funkci, musí být zřetelně označeny. Provozovatel je povinen zajistit uvedení klapky do provozuschopného stavu a mezitím je povinen zajistit požární ochranu jiným vhodným způsobem.
 - Výsledky pravidelných kontrol, zjištěné nedostatky a všechny důležité skutečnosti týkající se funkce klapky musí být zapsány do „POŽÁRNÍ KNIHY“ a neprodleně nahlášeny provozovateli.
 - Vizuální kontrola správného zabudování klapky, vnitřního prostoru klapky, listu klapky, dosedacích ploch listu a silikonového těsnění.
 - Kontrola přestavení listu klapky z polohy otevřeno do polohy zavřeno a zpět.
- Demontáž krytu revizního otvoru
 - Odšroubováním čtyř krajních šroubů uvolníte krycí víko a poté jej sundejte z původní polohy.

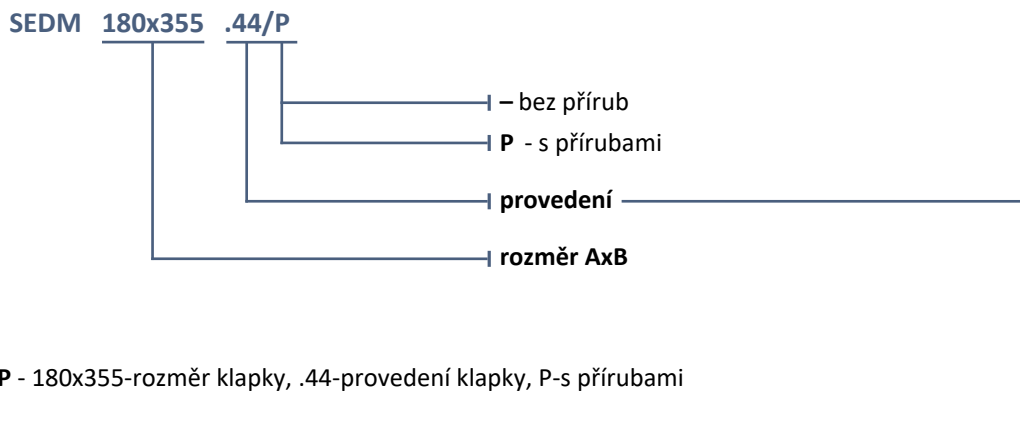


Detail krytu revizního otvoru

- Zajistěte, aby každá klapka byla plně zkontrolována z hlediska provozuschopnosti, ovládání by mělo být zahájeno z řídicího systému. Listy klapky by se měl správně otevírat a zavírat a provoz by měl být před předáním vizuálně zkontrolován a zdokumentován.

XI. ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Objednávkový klíč



PŘÍKLAD:


SEDM 180x355 .44/P - 180x355-rozměr klapky, .44-provedení klapky, P-s přírubami

Provedení klapky	Doplňkové dvojčíslí
se servopohonem BEN, BEE, BE, InMax 50.75-S pro 230V	.44
se servopohonem BEN, BEE, BE, InMax 50.75-S pro 24V	.54
se servopohonem BEN (BEE)-SR pro 24V	.65*

* V případě osazení servopohonem BE, InMax 50.75-S se provedení .65 nedodává

Údajový štítek

- Datový štítek je umístěn na tělese klapky (příklad)

MANDÍK®		MANDÍK, a.s. Dobříšská 550, 267 24 Hostomice, Česká republika		
KLAPKA ODVODU KOUŘE A TEPLA MULTI - XXXX				
ROZMĚR:	<input type="text"/>	PROVEDENÍ:	<input type="text"/>	
VÝR. ČÍSLO:	<input type="text"/>	HMOTNOST (kg):	<input type="text"/>	
KLASIFIKACE:				NÁVOD
TPM XXX/XX	Cert.: 1391-CPR-XXXX/XXXX, PoV:PM/XXXX/XX/XX/X	EN 12101-8:2011		CE 1391

Výrobce si vyhrazuje právo na změny výrobku.
Aktuální informace o výrobku jsou uvedeny na www.mandik.cz

MANDÍK[®]
www.mandik.cz