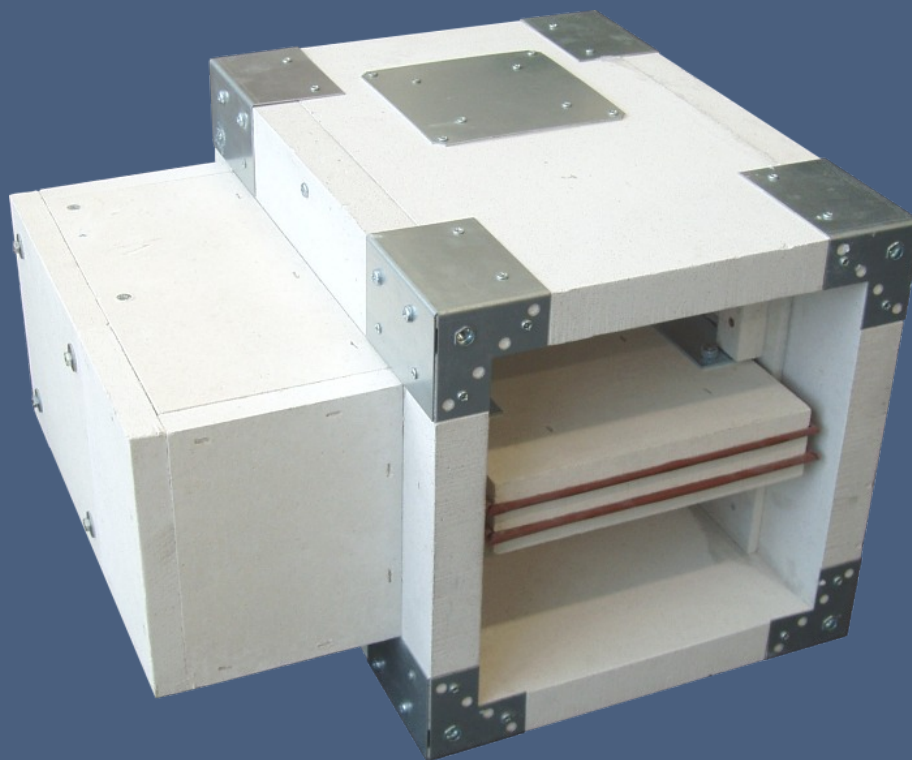


## SEDM

### 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

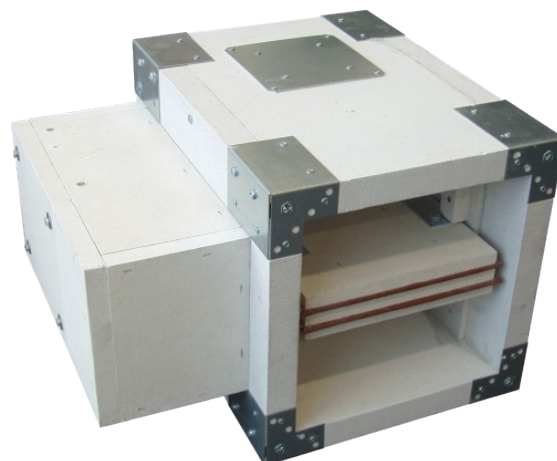
Klapky odvodu kouře jsou uzávěry v potrubních rozvodech odkuřovacích zařízení. V případě požáru systém pro odvod kouře a tepla otevře klapky v zasaženém úseku a tím umožní odtahovým ventilátorům odvádět zplodiny hoření a teplo z ohrožených prostorů.

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, zkoušeným 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<sub>mod</sub> 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, zkoušeného dle EN 1366-8 nebo EN 1366-9 | EI 120 (h <sub>od</sub> ) S1500[H]C <sub>mod</sub> HOT400/30MAmulti<br>EI 120 (v <sub>ed</sub> ) S1500[V/H]C <sub>mod</sub> HOT400/30MAmulti |
| V tuhé/<br>sádkartonové stěnové konstrukci, tl.<br>min. 100 mm | Sádra nebo malta                                                                       | EI 120 (v <sub>ew</sub> ) S1500[V/H]C <sub>mod</sub> HOT 400/30MAmulti                                                                       |
|                                                                | Měkká ucpávka                                                                          |                                                                                                                                              |
|                                                                | Minerální vata a obložka                                                               |                                                                                                                                              |
| V tuhé stropní konstrukci, tl. min. 150 mm                     | Sádra nebo malta                                                                       | EI 120 (h <sub>ow</sub> ) S1500[H]C <sub>mod</sub> 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

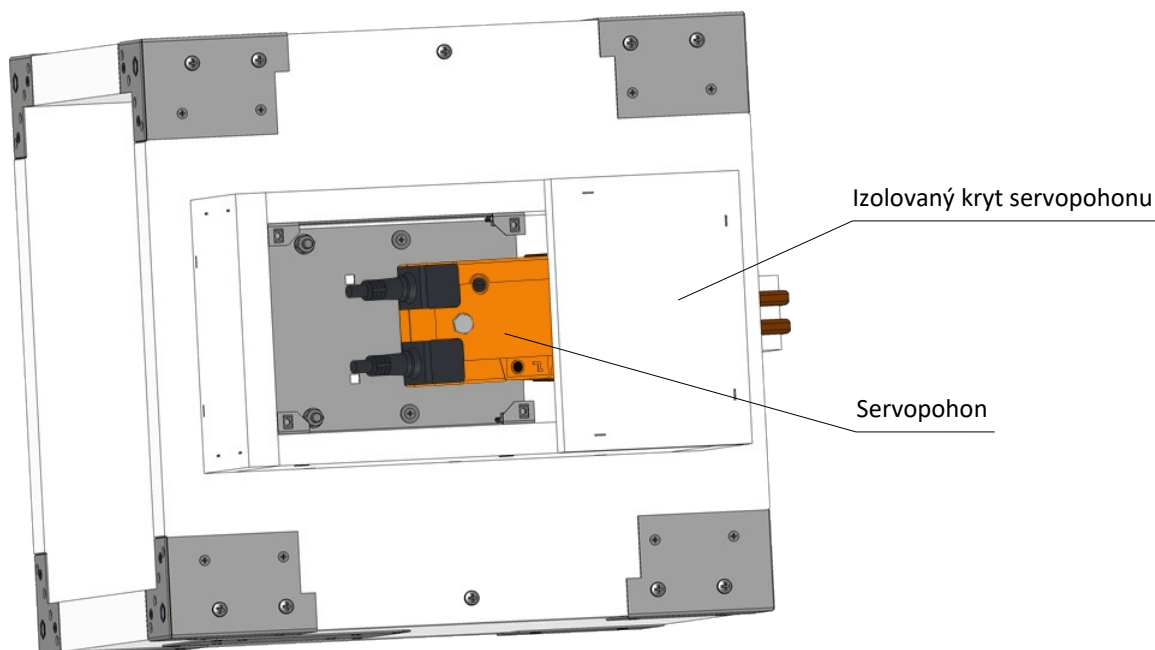
### Provedení se servopohonem

#### 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.

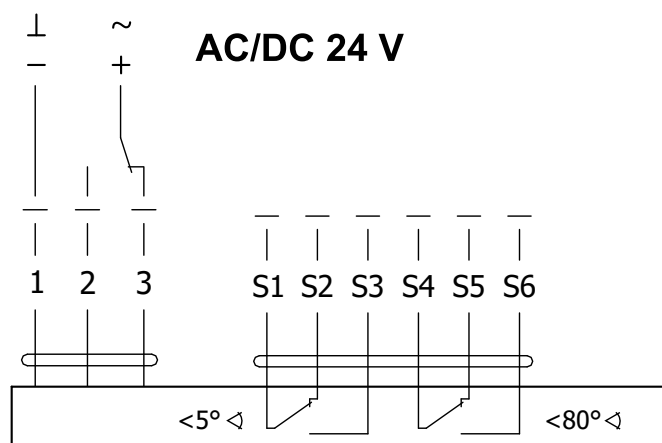
#### Provedení .65

- Modulační servopohony Belimo, řady BEN(BEE)-SR pro 24V AC/DC jsou speciálně navrženy k dálkovému ovládání klapky. 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.

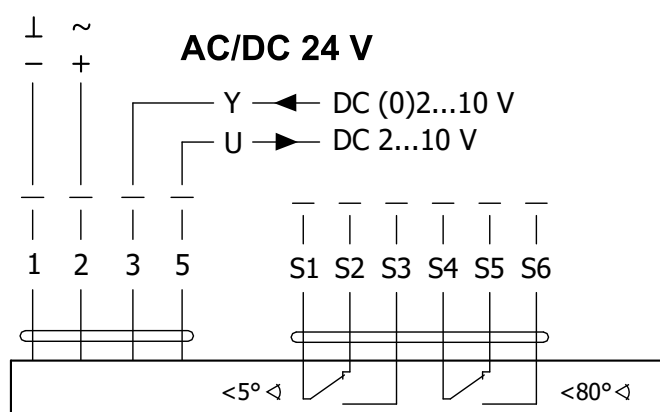


Provedení .44, .54 a .65

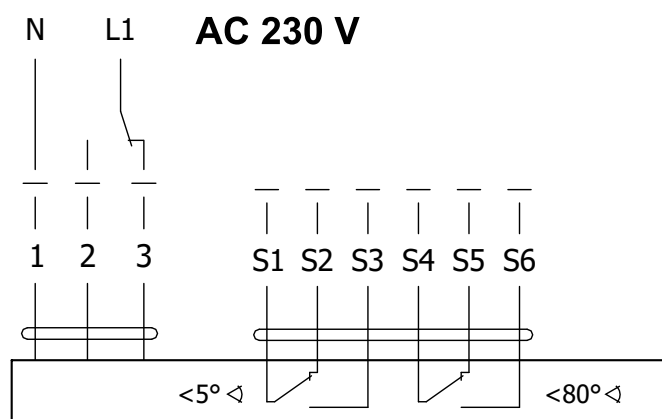
## Servopohon BELIMO BEN 24(-ST)



## Servopohon BELIMO BEN 24-SR



## Servopohon BELIMO BEN 230

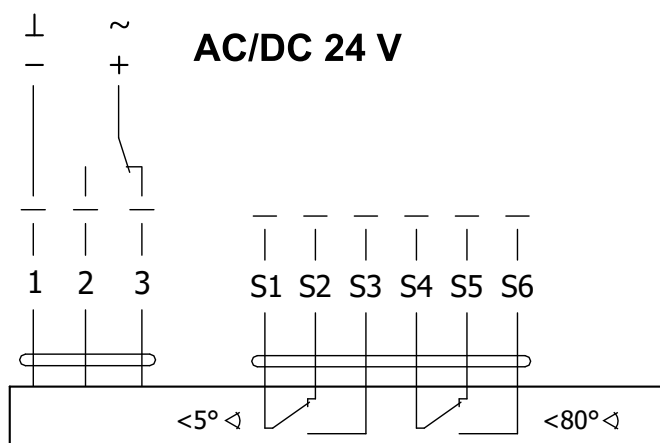


## Servopohon BELIMO BEN 24(-ST), BEN 24-SR, BEN 230

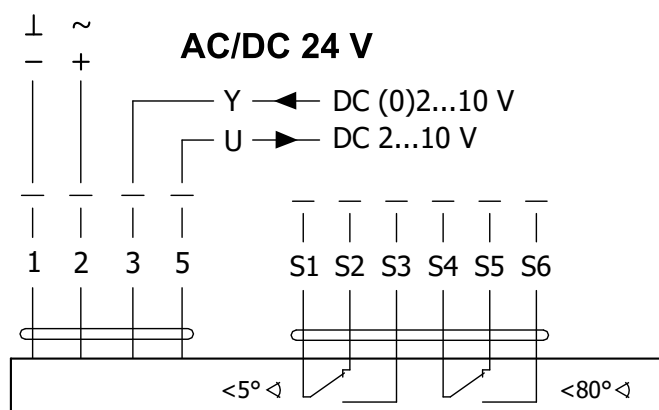
| Servopohon BELIMO - 15 Nm                           | BEN 24(-ST)                                                                                                             | BEN 24-SR*                                                                 | BEN 230                                      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

\* K dispozici pouze pro 24V a vybrané velikosti klapky

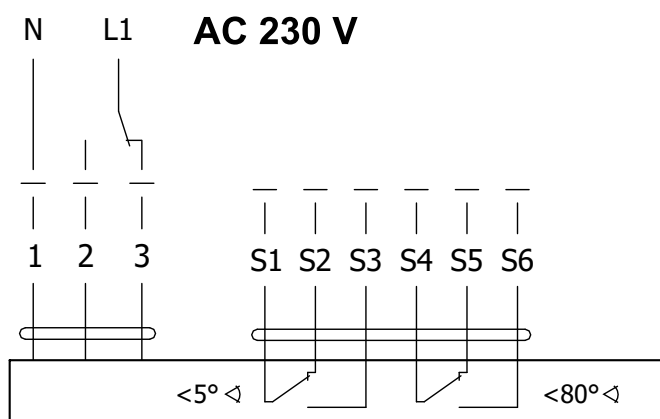
Servopohon BELIMO BEE 24(-ST)



Servopohon BELIMO BEE 24-SR



Servopohon BELIMO BEE 230

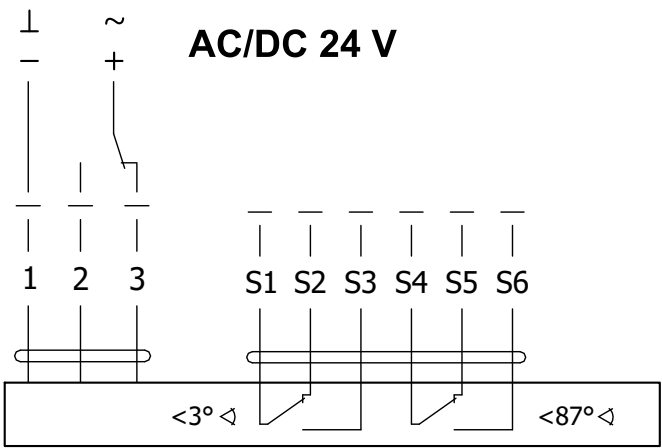


Servopohon BELIMO BEE 24(-ST), BEE 24-SR, BEE 230

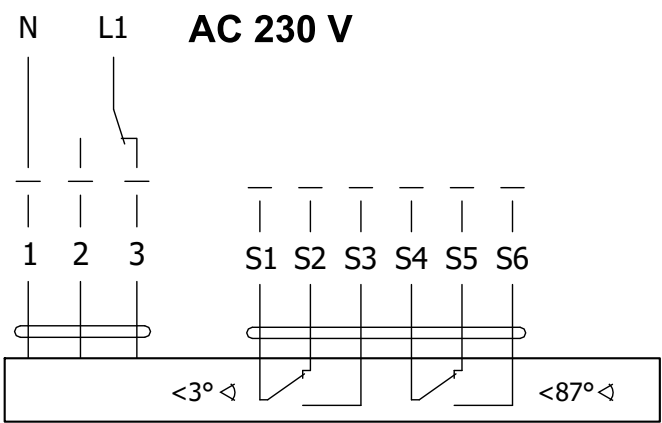
| Servopohon BELIMO - 25 Nm                           | BEE 24(-ST)                                                                                                             | BEE 24-SR*                                                                 | BEE 230                                                                    |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Napájecí napětí                                     | AC/DC 24 V<br>50/60Hz                                                                                                   | AC/DC 24 V<br>50/60Hz                                                      | AC 230 V<br>50/60Hz                                                        |
| Příkon - při otevírání klapky<br>- v koncové poloze | 2,5 W<br>0,1 W                                                                                                          | 3 W<br>0,3 W                                                               | 3,5 W<br>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<br>Skladovací teplota                 |                                                                                                                         | -30°C ... +55°C<br>-40°C ... +80°C                                         |                                                                            |
| Připojení - pohon<br>- pomocný spínač               | Kabel 1 m, 3 x 0,75 mm <sup>2</sup><br>Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup><br>(BEE 24-ST) s konektorovými<br>zástrčkami | Kabel 1 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup><br>Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> | Kabel 1 m, 3 x 0,75 mm <sup>2</sup><br>Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> |

\* K dispozici pouze pro 24V a vybrané velikosti klapky

Servopohon BELIMO BE 24-12(-ST)



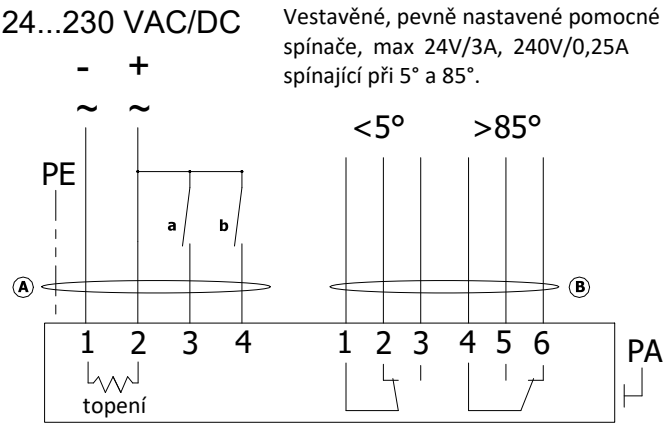
Servopohon BELIMO BE 230-12



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

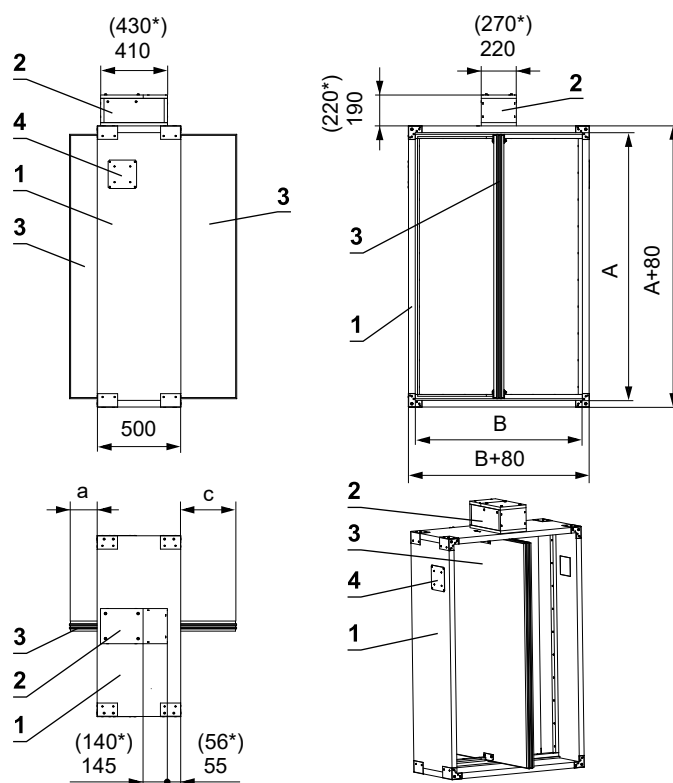
Servopohon SCHISCHEK InMax 50.75-S



| Servopohon SCHISCHEK InMax 50.75-S        |                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------|
| Servopohon SCHISCHEK                      | InMax 50.75-S                   |
| Napájecí napětí                           | 24-240 VAC/DC<br>50/60Hz        |
| Příkon - při otevírání klapky<br>- topení | 10 W<br>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 <sup>2</sup>  |

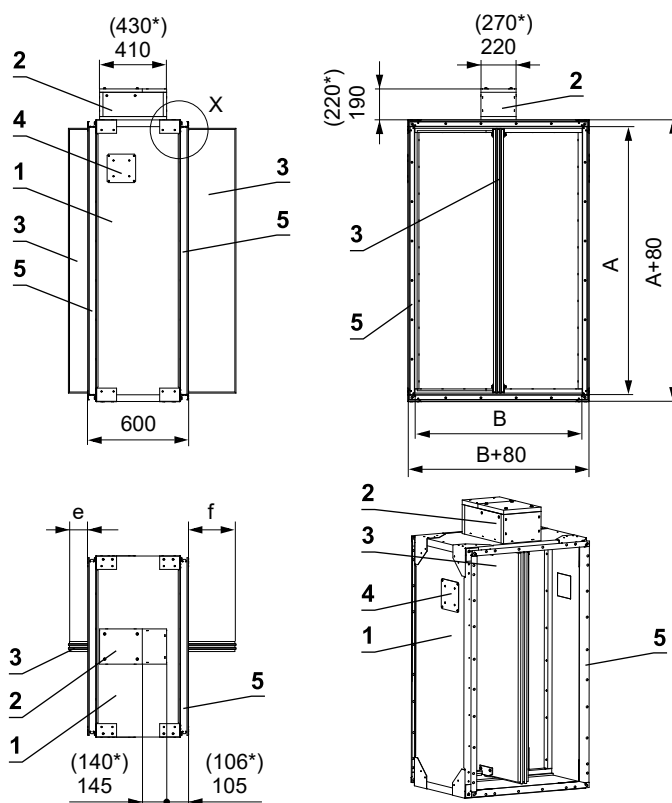
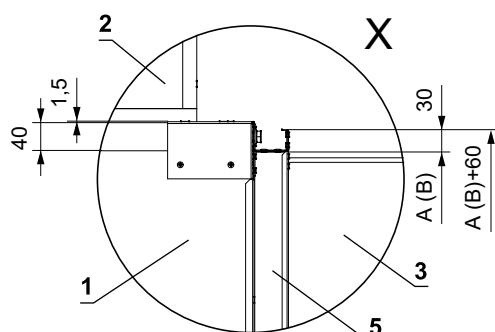
### III. ROZMĚRY

#### SEDM bez příruby



#### SEDM s přírubou

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



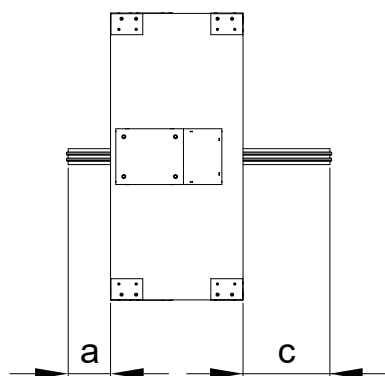
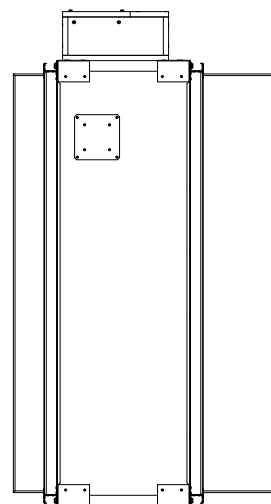
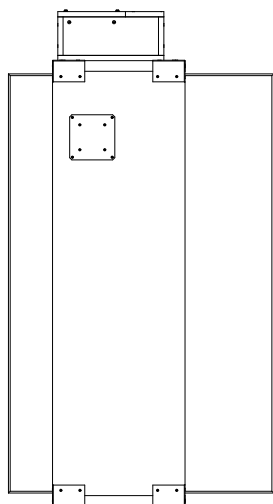
- 1 SEDM
- 2 Servopohon
- 3 List klapky
- 4 Kryt revizního otvoru
- 5 Příruba\*\*

\* Rozměry při použití servopohonu InMax 50.75S.

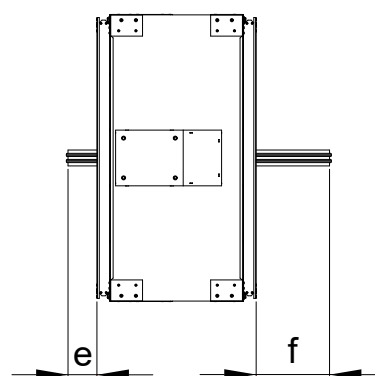
\*\* V případě potřeby je možné libovolnou přírubu demontovat.

### 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.



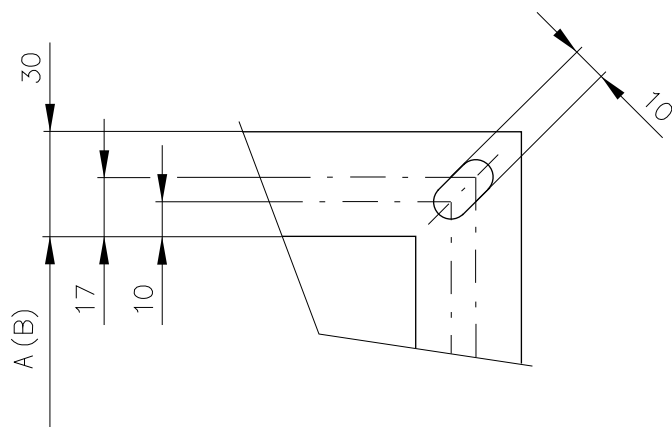
Hodnoty "a" a "c" - bez příruby



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<br>[mm] | Přesahy listu klapky<br>bez přírub |           | Přesahy listu klapky<br>s přírubami |           | Hmotnost<br>[kg] |             | Efektivní<br>plocha Sef<br>[m²] | Servopohon |                        |
|---------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------|-------------|---------------------------------|------------|------------------------|
|               | a<br>[mm]                          | c<br>[mm] | e<br>[mm]                           | f<br>[mm] | Bez přírub       | S přírubami |                                 |            |                        |
| 180 x         | 180                                | -         | -                                   | -         | -                | 38,3        | 41,4                            | 0,0077     | BELIMO BEN<br>(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                          |            |                        |
| 200 x         | 180                                | -         | -                                   | -         | -                | 39,6        | 42,7                            | 0,0091     | BELIMO BEN<br>(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     |                        |
| 900           | 111                                | 279       | 61                                  | 229       | 85,6             | 92,7        | 0,1027                          |            |                        |
| 1000          | 161                                | 329       | 111                                 | 279       | 91,9             | 99,8        | 0,1157                          |            |                        |
| 225 x         | 180                                | -         | -                                   | -         | -                | 41,0        | 44,4                            | 0,0109     | BELIMO BEN<br>(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<br>[mm] | Přesahy listu klapky<br>bez přírub |           | Přesahy listu klapky<br>s přírubami |           | Hmotnost<br>[kg] |             | Efektivní<br>plocha Sef<br>[m²] | Servopohon |                        |
|---------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------|-------------|---------------------------------|------------|------------------------|
|               | a<br>[mm]                          | c<br>[mm] | e<br>[mm]                           | f<br>[mm] | Bez přírub       | S přírubami |                                 |            |                        |
| 225 x         | 400                                | -         | 29                                  | -         | -                | 55,5        | 60,1                            | 0,0450     | BELIMO BEN<br>(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     |                        |
|               | 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<br>(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     |                        |
|               | 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<br>(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<br>[mm] | Přesahy listu klapky<br>bez přírub |           | Přesahy listu klapky<br>s přírubami |           | Hmotnost<br>[kg] |             | Efektivní<br>plocha Sef<br>[m²] | Servopohon |                        |
|---------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------|-------------|---------------------------------|------------|------------------------|
|               | a<br>[mm]                          | c<br>[mm] | e<br>[mm]                           | f<br>[mm] | Bez přírub       | S přírubami |                                 |            |                        |
| 280 x         | 650                                | -         | 154                                 | -         | 104              | 74,2        | 80,2                            | 0,1134     | BELIMO BEN<br>(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     | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |
|               | 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<br>(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     |                        |
|               | 800                                | 61        | 229                                 | 11        | 179              | 86,3        | 93,2                            | 0,1587     | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |
|               | 900                                | 111       | 279                                 | 61        | 229              | 93,1        | 100,6                           | 0,1817     |                        |
|               | 1000                               | 161       | 329                                 | 111       | 279              | 100,0       | 107,9                           | 0,2047     |                        |
|               |                                    |           |                                     |           |                  |             |                                 |            |                        |
| 315 x         | 180                                | -         | -                                   | -         | -                | 44,7        | 48,5                            | 0,0172     | BELIMO BEN<br>(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     |                        |
|               | 800                                | 61        | 229                                 | 11        | 179              | 87,8        | 94,8                            | 0,1691     | BELIMO BEE<br>(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<br>[mm] | Přesahy listu klapky<br>bez přírub |           | Přesahy listu klapky<br>s přírubami |           | Hmotnost<br>[kg] |             | Efektivní<br>plocha Sef<br>[m²] | Servopohon             |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|---------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------|-------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|               | a<br>[mm]                          | c<br>[mm] | e<br>[mm]                           | f<br>[mm] | Bez přírub       | S přírubami |                                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 355 x         | 180                                | -         | -                                   | -         | -                | 46,3        | 50,2                            | 0,0200                 | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 200                                | -         | -                                   | -         | -                | 47,7        | 51,7                            | 0,0257                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 225                                | -         | -                                   | -         | -                | 49,5        | 53,6                            | 0,0328                 |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 250                                | -         | -                                   | -         | -                | 51,3        | 55,6                            | 0,0399                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 280                                | -         | -                                   | -         | -                | 53,5        | 57,9                            | 0,0485                 |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 300                                | -         | -                                   | -         | -                | 54,9        | 59,4                            | 0,0542                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 315                                | -         | -                                   | -         | -                | 55,9        | 60,5                            | 0,0584                 |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 355                                | -         | 6,5                                 | -         | -                | 58,8        | 63,5                            | 0,0698                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 400                                | -         | 29                                  | -         | -                | 62,0        | 66,9                            | 0,0827                 |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 450                                | -         | 54                                  | -         | 4                | 65,5        | 70,8                            | 0,0969                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 500                                | -         | 79                                  | -         | 29               | 69,1        | 74,6                            | 0,1112                 |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 550                                | -         | 104                                 | -         | 54               | 72,6        | 78,5                            | 0,1254                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 560                                | -         | 109                                 | -         | 59               | 73,3        | 79,2                            | 0,1283                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 600                                | -         | 129                                 | -         | 79               | 76,2        | 82,2                            | 0,1397                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 630                                | -         | 144                                 | -         | 94               | 78,3        | 84,5                            | 0,1482                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 650                                | -         | 154                                 | -         | 104              | 79,7        | 86,0                            | 0,1539                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 700                                | 11        | 179                                 | -         | 129              | 83,3        | 89,9                            | 0,1682                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 710                                | 16        | 184                                 | -         | 134              | 84,0        | 90,6                            | 0,1710                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 750                                | 36        | 204                                 | -         | 154              | 86,8        | 93,7                            | 0,1824                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|               | 800                                | 61        | 229                                 | 11        | 179              | 90,4        | 97,5                            | 0,1967                 |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 900           | 111                                | 279       | 61                                  | 229       | 97,4             | 105,1       | 0,2252                          | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 1000          | 161                                | 329       | 111                                 | 279       | 104,6            | 112,8       | 0,2537                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 180           | -                                  | -         | -                                   | -         | 49,7             | 53,8        | 0,0231                          |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 200           | -                                  | -         | -                                   | -         | 51,2             | 55,5        | 0,0297                          |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 225           | -                                  | -         | -                                   | -         | 53,0             | 57,5        | 0,0380                          |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 250           | -                                  | -         | -                                   | -         | 55,0             | 59,5        | 0,0462                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 280           | -                                  | -         | -                                   | -         | 57,2             | 61,9        | 0,0561                          |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 300           | -                                  | -         | -                                   | -         | 58,8             | 63,4        | 0,0627                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 315           | -                                  | -         | -                                   | -         | 59,8             | 64,7        | 0,0677                          |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 355           | -                                  | 6,5       | -                                   | -         | 62,9             | 68,0        | 0,0809                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |
| 400           | -                                  | 29        | -                                   | -         | 66,2             | 71,5        | 0,0957                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 450           | -                                  | 54        | -                                   | 4         | 69,9             | 75,5        | 0,1122                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |
| 500           | -                                  | 79        | -                                   | 29        | 73,7             | 79,6        | 0,1287                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 550           | -                                  | 104       | -                                   | 54        | 77,5             | 83,6        | 0,1452                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |
| 560           | -                                  | 109       | -                                   | 59        | 78,3             | 84,4        | 0,1485                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 600           | -                                  | 129       | -                                   | 79        | 81,3             | 87,6        | 0,1617                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |
| 630           | -                                  | 144       | -                                   | 94        | 83,5             | 90,1        | 0,1716                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 650           | -                                  | 154       | -                                   | 104       | 85,0             | 91,7        | 0,1782                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |
| 700           | 11                                 | 179       | -                                   | 129       | 88,8             | 95,7        | 0,1947                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 710           | 16                                 | 184       | -                                   | 134       | 89,6             | 96,5        | 0,1980                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |
| 750           | 36                                 | 204       | -                                   | 154       | 92,6             | 99,7        | 0,2112                          | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 800           | 61                                 | 229       | 11                                  | 179       | 96,3             | 103,7       | 0,2277                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 900           | 111                                | 279       | 61                                  | 229       | 103,7            | 111,8       | 0,2607                          |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 1000          | 161                                | 329       | 111                                 | 279       | 111,3            | 119,9       | 0,2937                          |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 180           | -                                  | -         | -                                   | -         | 52,7             | 57,1        | 0,0266                          |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 200           | -                                  | -         | -                                   | -         | 54,2             | 58,8        | 0,0342                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 225           | -                                  | -         | -                                   | -         | 56,2             | 60,8        | 0,0437                          |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 250           | -                                  | -         | -                                   | -         | 58,1             | 62,9        | 0,0532                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 280           | -                                  | -         | -                                   | -         | 60,5             | 65,4        | 0,0646                          |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| 300           | -                                  | -         | -                                   | -         | 62,0             | 67,1        | 0,0722                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |
| 315           | -                                  | -         | -                                   | -         | 63,2             | 68,4        | 0,0779                          |                        |                        |                        |                        |                        |                        | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |

| A x B<br>[mm] | Přesahy listu klapky<br>bez přírub |           | Přesahy listu klapky<br>s přírubami |           | Hmotnost<br>[kg] |             | Efektivní<br>plocha Sef<br>[m²] | Servopohon |                        |
|---------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------|-------------|---------------------------------|------------|------------------------|
|               | a<br>[mm]                          | c<br>[mm] | e<br>[mm]                           | f<br>[mm] | Bez přírub       | S přírubami |                                 |            |                        |
| 450 x         | 355                                | -         | 6,5                                 | -         | -                | 66,3        | 71,8                            | 0,0931     | BELIMO BEN<br>(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     |                        |
|               | 900                                | 111       | 279                                 | 61        | 229              | 109,1       | 117,4                           | 0,3002     |                        |
| 1000          | 161                                | 329       | 111                                 | 279       | 118,3            | 127,1       | 0,3382                          |            |                        |
| 500 x         | 180                                | -         | -                                   | -         | -                | 53,4        | 56,9                            | 0,0301     | BELIMO BEN<br>(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     |                        |
|               | 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<br>(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<br>[mm] | Přesahy listu klapky<br>bez přírub |           | Přesahy listu klapky<br>s přírubami |           | Hmotnost<br>[kg] |             | Efektivní<br>plocha Sef<br>[m²] | Servopohon |                        |                        |                    |
|---------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------|-------------|---------------------------------|------------|------------------------|------------------------|--------------------|
|               | a<br>[mm]                          | c<br>[mm] | e<br>[mm]                           | f<br>[mm] | Bez přírub       | S přírubami |                                 |            |                        |                        |                    |
| 550 x         | 630                                | -         | 144                                 | -         | 94               | 93,1        | 100,1                           | 0,2496     | BELIMO BEN<br>(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<br>(25 N.m) |                        |                    |
|               | 900                                | 111       | 279                                 | 61        | 229              | 116,5       | 125,0                           | 0,3792     |                        |                        |                    |
|               | 1000                               | 161       | 329                                 | 111       | 279              | 124,6       | 133,6                           | 0,4272     | BELIMO BE (40 N.m)     |                        |                    |
| 560 x         | 180                                | -         | -                                   | -         | -                | 56,8        | 61,5                            | 0,0343     | BELIMO BEN<br>(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     |                        |                        |                    |
|               | 710                                | 16        | 184                                 | -         | 134              | 100,5       | 108,1                           | 0,2940     |                        |                        |                    |
|               | 750                                | 36        | 204                                 | -         | 154              | 103,9       | 111,6                           | 0,3136     |                        | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |                    |
|               | 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<br>(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     |                        |                        |                    |
|               | 710                                | 16        | 184                                 | -         | 134              | 104,1       | 111,9                           | 0,3180     |                        |                        |                    |
|               | 750                                | 36        | 204                                 | -         | 154              | 107,5       | 115,5                           | 0,3392     |                        | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |                    |
|               | 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<br>[mm] | Přesahy listu klapky<br>bez přírub |           | Přesahy listu klapky<br>s přírubami |           | Hmotnost<br>[kg] |             | Efektivní<br>plocha Sef<br>[m²] | Servopohon             |
|---------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------|-------------|---------------------------------|------------------------|
|               | a<br>[mm]                          | c<br>[mm] | e<br>[mm]                           | f<br>[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                          |                        |
| 630 x         | 450                                | -         | 54                                  | -         | 84,1             | 90,8        | 0,1904                          | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |
|               | 500                                | -         | 79                                  | -         | 88,5             | 95,4        | 0,2184                          |                        |
|               | 550                                | -         | 104                                 | -         | 92,9             | 100,0       | 0,2464                          |                        |
|               | 560                                | -         | 109                                 | -         | 93,8             | 100,9       | 0,2520                          |                        |
|               | 600                                | -         | 129                                 | -         | 97,3             | 104,6       | 0,2744                          |                        |
|               | 630                                | -         | 144                                 | -         | 99,9             | 107,4       | 0,2912                          |                        |
|               | 650                                | -         | 154                                 | -         | 101,6            | 109,3       | 0,3024                          |                        |
|               | 700                                | 11        | 179                                 | -         | 106,0            | 113,9       | 0,3304                          |                        |
|               | 710                                | 16        | 184                                 | -         | 106,9            | 114,8       | 0,3360                          |                        |
|               | 750                                | 36        | 204                                 | -         | 110,4            | 118,5       | 0,3584                          |                        |
|               | 800                                | 61        | 229                                 | 11        | 114,8            | 123,1       | 0,3864                          | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |
|               | 900                                | 111       | 279                                 | 61        | 124,6            | 133,6       | 0,4424                          |                        |
|               | 1000                               | 161       | 329                                 | 111       | 133,4            | 142,9       | 0,4984                          |                        |
|               | 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                          |                        |
| 650 x         | 355                                | -         | 6,5                                 | -         | 77,3             | 83,5        | 0,1421                          | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |
|               | 400                                | -         | 29                                  | -         | 81,3             | 87,6        | 0,1682                          |                        |
|               | 450                                | -         | 54                                  | -         | 85,6             | 92,4        | 0,1972                          |                        |
|               | 500                                | -         | 79                                  | -         | 90,1             | 97,0        | 0,2262                          |                        |
|               | 550                                | -         | 104                                 | -         | 94,5             | 101,8       | 0,2552                          |                        |
|               | 560                                | -         | 109                                 | -         | 95,4             | 102,6       | 0,2610                          |                        |
|               | 600                                | -         | 129                                 | -         | 98,9             | 106,4       | 0,2842                          |                        |
|               | 630                                | -         | 144                                 | -         | 101,6            | 109,3       | 0,3016                          |                        |
|               | 650                                | -         | 154                                 | -         | 103,4            | 111,1       | 0,3132                          |                        |
|               | 700                                | 11        | 179                                 | -         | 107,8            | 115,8       | 0,3422                          |                        |
|               | 710                                | 16        | 184                                 | -         | 108,6            | 116,8       | 0,3480                          | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |
|               | 750                                | 36        | 204                                 | -         | 112,3            | 120,5       | 0,3712                          |                        |
|               | 800                                | 61        | 229                                 | 11        | 117,9            | 126,4       | 0,4002                          |                        |
|               | 900                                | 111       | 279                                 | 61        | 126,8            | 135,8       | 0,4582                          |                        |
|               | 1000                               | 161       | 329                                 | 111       | 135,6            | 145,1       | 0,5162                          |                        |
|               | 180                                | -         | -                                   | -         | 64,5             | 66,2        | 0,0441                          |                        |
|               | 200                                | -         | -                                   | -         | 66,4             | 68,0        | 0,0567                          |                        |
|               | 225                                | -         | -                                   | -         | 68,8             | 70,3        | 0,0725                          |                        |
|               | 250                                | -         | -                                   | -         | 71,0             | 72,6        | 0,0882                          |                        |
|               | 280                                | -         | -                                   | -         | 73,8             | 75,4        | 0,1071                          |                        |
| 700 x         | 300                                | -         | -                                   | -         | 75,6             | 77,2        | 0,1197                          | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |

| A x B<br>[mm] | Přesahy listu klapky<br>bez přírub |           | Přesahy listu klapky<br>s přírubami |           | Hmotnost<br>[kg] |             | Efektivní<br>plocha Sef<br>[m²] | Servopohon             |
|---------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------|-------------|---------------------------------|------------------------|
|               | a<br>[mm]                          | c<br>[mm] | e<br>[mm]                           | f<br>[mm] | Bez přírub       | S přírubami |                                 |                        |
| 700 x         | 315                                | -         | -                                   | -         | 77,0             | 78,6        | 0,1292                          | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |
|               | 355                                | -         | 6,5                                 | -         | 80,6             | 82,2        | 0,1544                          |                        |
|               | 400                                | -         | 29                                  | -         | 84,8             | 86,4        | 0,1827                          |                        |
|               | 450                                | -         | 54                                  | -         | 89,4             | 90,9        | 0,2142                          |                        |
|               | 500                                | -         | 79                                  | -         | 93,9             | 95,5        | 0,2457                          |                        |
|               | 550                                | -         | 104                                 | -         | 98,5             | 100,1       | 0,2772                          |                        |
|               | 560                                | -         | 109                                 | -         | 99,4             | 101,0       | 0,2835                          | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |
|               | 600                                | -         | 129                                 | -         | 103,1            | 104,7       | 0,3087                          |                        |
|               | 630                                | -         | 144                                 | -         | 105,9            | 107,4       | 0,3276                          |                        |
|               | 650                                | -         | 154                                 | -         | 107,6            | 109,2       | 0,3402                          |                        |
|               | 700                                | 11        | 179                                 | -         | 112,3            | 113,8       | 0,3717                          |                        |
|               | 710                                | 16        | 184                                 | -         | 113,1            | 114,7       | 0,3780                          |                        |
|               | 750                                | 36        | 204                                 | -         | 116,9            | 118,4       | 0,4032                          | BELIMO BE<br>(40 N.m)  |
|               | 800                                | 61        | 229                                 | 11        | 122,8            | 124,1       | 0,4347                          |                        |
|               | 900                                | 111       | 279                                 | 61        | 131,9            | 133,2       | 0,4977                          | BELIMO BE<br>(40 N.m)  |
|               | 1000                               | 161       | 329                                 | 111       | 141,0            | 142,4       | 0,5607                          |                        |
| 710 x         | 180                                | -         | -                                   | -         | 63,6             | 69,1        | 0,0448                          | BELIMO BEN<br>(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                                  | -         | 87,8             | 94,8        | 0,2176                          |                        |
|               | 500                                | -         | 79                                  | -         | 92,4             | 99,6        | 0,2496                          | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |
|               | 550                                | -         | 104                                 | -         | 96,9             | 104,3       | 0,2816                          |                        |
|               | 560                                | -         | 109                                 | -         | 97,8             | 105,2       | 0,2880                          |                        |
|               | 600                                | -         | 129                                 | -         | 101,4            | 109,1       | 0,3136                          |                        |
|               | 630                                | -         | 144                                 | -         | 102,4            | 111,9       | 0,3328                          |                        |
|               | 650                                | -         | 154                                 | -         | 104,2            | 113,8       | 0,3456                          |                        |
|               | 700                                | 11        | 179                                 | -         | 108,6            | 118,6       | 0,3776                          |                        |
|               | 710                                | 16        | 184                                 | -         | 109,6            | 119,6       | 0,3840                          |                        |
|               | 750                                | 36        | 204                                 | -         | 113,0            | 123,3       | 0,4096                          | BELIMO BE<br>(40 N.m)  |
|               | 800                                | 61        | 229                                 | 11        | 118,7            | 129,3       | 0,4416                          |                        |
| 750 x         | 900                                | 111       | 279                                 | 61        | 127,6            | 138,8       | 0,5056                          | BELIMO BE<br>(40 N.m)  |
|               | 1000                               | 161       | 329                                 | 111       | 136,4            | 148,4       | 0,5696                          |                        |
|               | 180                                | -         | -                                   | -         | 64,7             | 70,2        | 0,0476                          | BELIMO BEN<br>(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                                  | -         | 89,3             | 96,2        | 0,2312                          |                        |
|               | 500                                | -         | 79                                  | -         | 93,8             | 101,0       | 0,2652                          |                        |
|               | 550                                | -         | 104                                 | -         | 98,4             | 105,8       | 0,2992                          |                        |
|               | 560                                | -         | 109                                 | -         | 99,4             | 106,8       | 0,3060                          |                        |

| A x B<br>[mm] | Přesahy listu klapky<br>bez přírub |           | Přesahy listu klapky<br>s přírubami |           | Hmotnost<br>[kg] |             | Efektivní<br>plocha Sef<br>[m²] | Servopohon |                        |                        |
|---------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------|-------------|---------------------------------|------------|------------------------|------------------------|
|               | a<br>[mm]                          | c<br>[mm] | e<br>[mm]                           | f<br>[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     | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |                        |
|               | 650                                | -         | 154                                 | -         | 104              | 107,5       | 115,4                           | 0,3672     |                        |                        |
|               | 700                                | 11        | 179                                 | -         | 129              | 112,1       | 120,2                           | 0,4012     |                        |                        |
|               | 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<br>(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<br>(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     | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |                        |
|               | 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     |                        |                        |
|               | 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<br>(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<br>(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     |                        | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |
|               | 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     |                        |                        |
|               | 710                                | 16        | 184                                 | -         | 134              | 127,2       | 136,2                           | 0,4980     | BELIMO BE<br>(40 N.m)  |                        |
|               | 750                                | 36        | 204                                 | -         | 154              | 131,3       | 140,4                           | 0,5312     |                        |                        |
|               | 800                                | 61        | 229                                 | 11        | 179              | 136,3       | 145,7                           | 0,5727     |                        |                        |

| A x B<br>[mm] | Přesahy listu klapky<br>bez přírub |           | Přesahy listu klapky<br>s přírubami |           | Hmotnost<br>[kg] |             | Efektivní<br>plocha Sef<br>[m²] | Servopohon            |                        |        |                        |
|---------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------|-------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------|--------|------------------------|
|               | a<br>[mm]                          | c<br>[mm] | e<br>[mm]                           | f<br>[mm] | Bez přírub       | S přírubami |                                 |                       |                        |        |                        |
| 900 x         | 900                                | 111       | 279                                 | 61        | 229              | 146,3       | 156,2                           | 0,6557                | BELIMO BE<br>(40 N.m)  |        |                        |
|               | 1000                               | 161       | 329                                 | 111       | 279              | 156,4       | 166,8                           | 0,7387                |                        |        |                        |
| 1000 x        | 180                                | -         | -                                   | -         | -                | 78,1        | 83,5                            | 0,0651                | BELIMO BEN<br>(15 N.m) |        |                        |
|               | 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                |                        |        |                        |
|               | 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                |                        |        |                        |
|               | 450                                | -         | 54                                  | -         | 4                | 106,9       | 113,2                           | 0,3162                |                        |        |                        |
|               | 500                                | -         | 79                                  | -         | 29               | 112,2       | 118,7                           | 0,3627                |                        |        |                        |
|               | 550                                | -         | 104                                 | -         | 54               | 117,6       | 124,1                           | 0,4092                |                        |        |                        |
| 1000 x        | 560                                | -         | 109                                 | -         | 59               | 118,7       | 125,3                           | 0,4185                | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |        |                        |
|               | 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<br>(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<br>(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                |                        |        |                        |
| 500           |                                    | -         | 79                                  | -         | 29               | 119,6       | 123,2                           | 0,4017                | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |        |                        |
| 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                          |                       |                        |        |                        |
| 630           | -                                  | 144       | -                                   | 94        | 135,5            | 139,0       | 0,5356                          |                       |                        |        |                        |
| 650           | -                                  | 154       | -                                   | 104       | 137,8            | 141,3       | 0,5562                          |                       |                        |        |                        |
| 700           | 11                                 | 179       | -                                   | 129       | 143,4            | 147,0       | 0,6077                          | BELIMO BE<br>(40 N.m) |                        |        |                        |
| 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<br>(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<br>[mm] | Přesahy listu klapky<br>bez přírub |           | Přesahy listu klapky<br>s přírubami |           | Hmotnost<br>[kg] |             | Efektivní<br>plocha Sef<br>[m²] | Servopohon                        |
|---------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------|-------------|---------------------------------|-----------------------------------|
|               | a<br>[mm]                          | c<br>[mm] | e<br>[mm]                           | f<br>[mm] | Bez přírub       | S přírubami |                                 |                                   |
| 1250 x        | 300                                | -         | -                                   | -         | 106,2            | 113,0       | 0,2242                          | BELIMO BEN<br>(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                          | BELIMO BEE<br>(25 N.m)            |
|               | 450                                | -         | 54                                  | -         | 124,6            | 131,8       | 0,4012                          |                                   |
|               | 500                                | -         | 79                                  | -         | 130,7            | 138,1       | 0,4602                          |                                   |
|               | 550                                | -         | 104                                 | -         | 136,8            | 144,3       | 0,5192                          |                                   |
|               | 560                                | -         | 109                                 | -         | 138,0            | 145,5       | 0,5310                          |                                   |
|               | 600                                | -         | 129                                 | -         | 144,1            | 151,7       | 0,5782                          | BELIMO BE<br>(40 N.m)             |
|               | 630                                | -         | 144                                 | -         | 147,7            | 155,5       | 0,6136                          |                                   |
|               | 650                                | -         | 154                                 | -         | 150,2            | 158,0       | 0,6372                          |                                   |
|               | 700                                | 11        | 179                                 | -         | 156,4            | 164,3       | 0,6962                          |                                   |
|               | 710                                | 16        | 184                                 | -         | 157,6            | 165,6       | 0,7080                          |                                   |
|               | 750                                | 36        | 204                                 | -         | 162,5            | 170,5       | 0,7552                          |                                   |
|               | 800                                | 61        | 229                                 | 11        | 168,6            | 176,8       | 0,8142                          |                                   |
|               | 900                                | 111       | 279                                 | 61        | 180,8            | 189,4       | 0,9322                          |                                   |
|               | 1000                               | 161       | 329                                 | 111       | 192,9            | 204,6       | 1,0502                          | SCHISCHEK InMax 50.75 (75 N.m)    |
| 1400 x        | 180                                | -         | -                                   | -         | 95,3             | 104,0       | 0,0931                          | BELIMO BEN<br>(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                          | BELIMO BEE<br>(25 N.m)            |
|               | 355                                | -         | 6,5                                 | -         | 117,4            | 126,8       | 0,3259                          |                                   |
|               | 400                                | -         | 29                                  | -         | 123,2            | 132,7       | 0,3857                          |                                   |
|               | 450                                | -         | 54                                  | -         | 129,5            | 139,3       | 0,4522                          |                                   |
|               | 500                                | -         | 79                                  | -         | 135,8            | 145,8       | 0,5187                          |                                   |
|               | 550                                | -         | 104                                 | -         | 143,3            | 153,5       | 0,5852                          | BELIMO BE<br>(40 N.m)             |
|               | 560                                | -         | 109                                 | -         | 144,6            | 154,9       | 0,5985                          |                                   |
|               | 600                                | -         | 129                                 | -         | 149,6            | 160,1       | 0,6517                          |                                   |
|               | 630                                | -         | 144                                 | -         | 153,4            | 164,1       | 0,6916                          |                                   |
|               | 650                                | -         | 154                                 | -         | 155,9            | 166,6       | 0,7182                          |                                   |
|               | 700                                | 11        | 179                                 | -         | 162,2            | 173,2       | 0,7847                          |                                   |
|               | 710                                | 16        | 184                                 | -         | 163,4            | 174,6       | 0,7980                          |                                   |
|               | 750                                | 36        | 204                                 | -         | 168,5            | 179,7       | 0,8512                          | SCHISCHEK InMax 50.75<br>(75 N.m) |
|               | 800                                | 61        | 229                                 | 11        | 174,8            | 186,3       | 0,9177                          |                                   |
|               | 900                                | 111       | 279                                 | 61        | 195,3            | 207,2       | 1,0507                          |                                   |
|               | 1000                               | 161       | 329                                 | 111       | 207,9            | 220,3       | 1,1837                          |                                   |
| 1500 x        | 180                                | -         | -                                   | -         | 100,5            | 109,5       | 0,1001                          | BELIMO BEN<br>(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<br>(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                                  | -         | 136,3            | 146,5       | 0,4862                          |                                   |
|               | 500                                | -         | 79                                  | -         | 142,8            | 153,4       | 0,5577                          | BELIMO BE (40 N.m)                |
|               | 550                                | -         | 104                                 | -         | 150,7            | 161,5       | 0,6292                          |                                   |

| A x B<br>[mm] | Přesahy listu klapky<br>bez přírub |           | Přesahy listu klapky<br>s přírubami |           | Hmotnost<br>[kg] |             | Efektivní<br>plocha Sef<br>[m²] | Servopohon |                        |
|---------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------|-------------|---------------------------------|------------|------------------------|
|               | a<br>[mm]                          | c<br>[mm] | e<br>[mm]                           | f<br>[mm] | Bez přírub       | S přírubami |                                 |            |                        |
| 1500 x        | 560                                | -         | 109                                 | -         | 59               | 151,9       | 162,7                           | 0,6435     | BELIMO BE<br>(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     |                        |
|               | 1000                               | 161       | 329                                 | 111       | 279              | 217,9       | 230,9                           | 1,2727     |                        |
| 1600 x        | 180                                | -         | -                                   | -         | -                | 105,7       | 115,1                           | 0,1071     | BELIMO BEN<br>(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     | BELIMO BEE<br>(25 N.m) |
|               | 355                                | -         | 6,5                                 | -         | -                | 129,8       | 140,2                           | 0,3749     |                        |
|               | 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     | BELIMO BE<br>(40 N.m)  |
|               | 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     |                        |
|               | 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     |                        |
|               | 1000                               | 161       | 329                                 | 111       | 279              | 228,0       | 241,4                           | 1,3617     |                        |

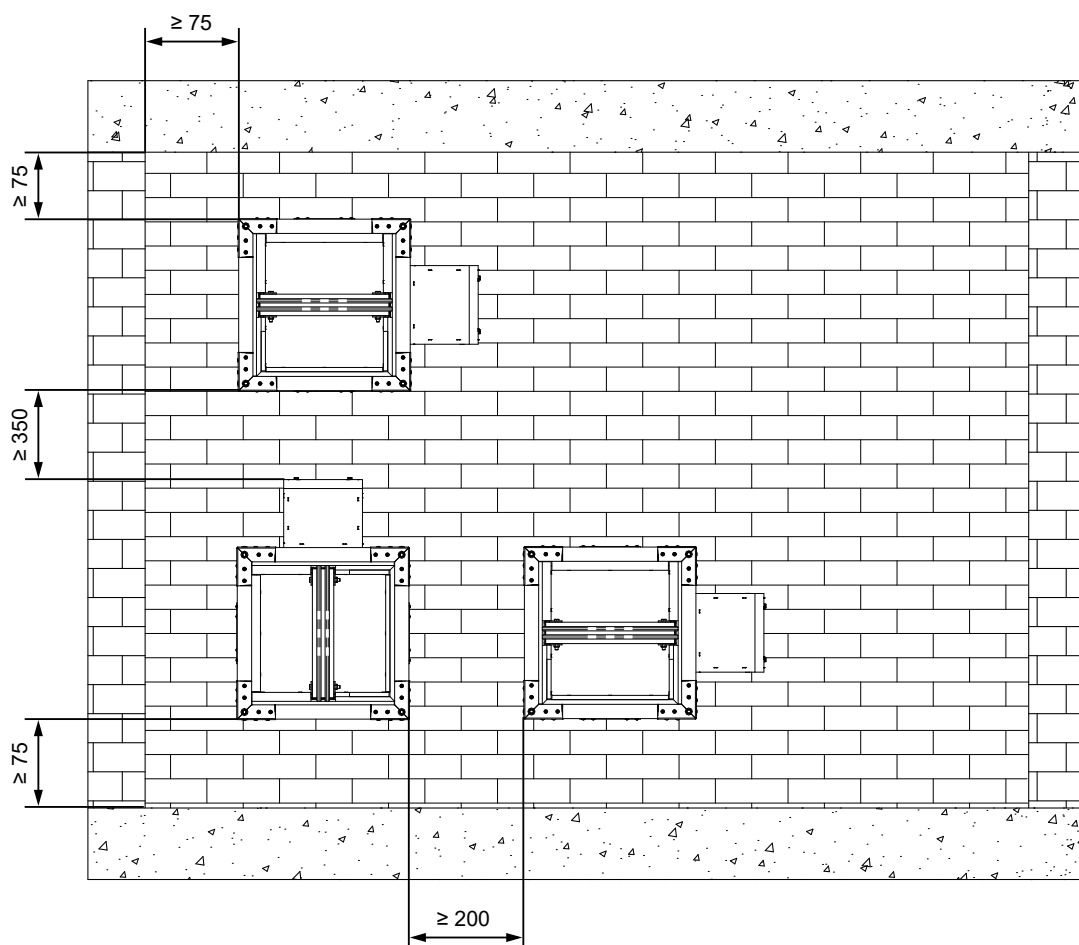
## IV. ZABUDOVÁNÍ

### 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.

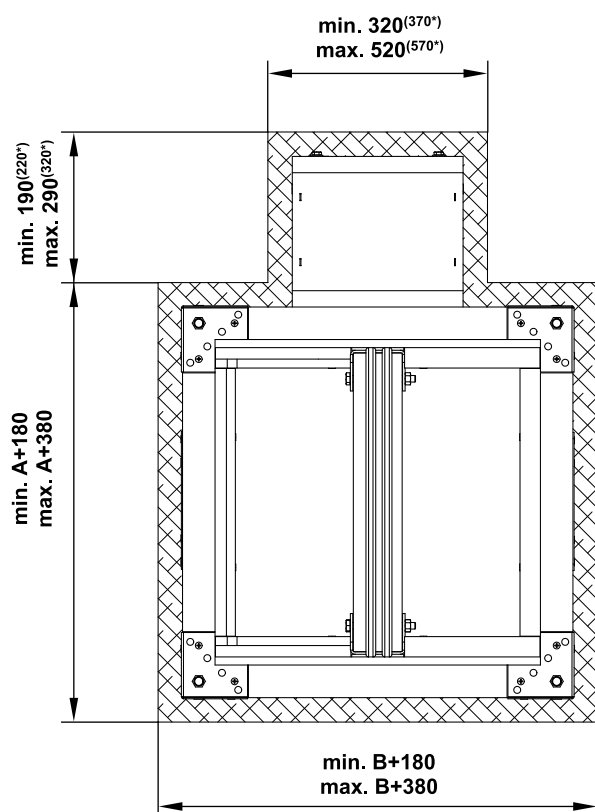
#### Minimální vzdálenost mezi klapkami a konstrukcí

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

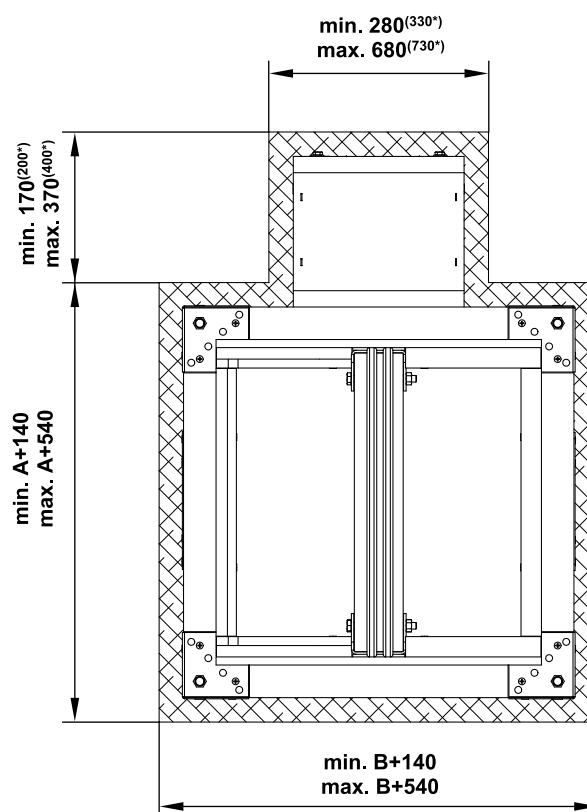


## Rozměry instalačního otvoru

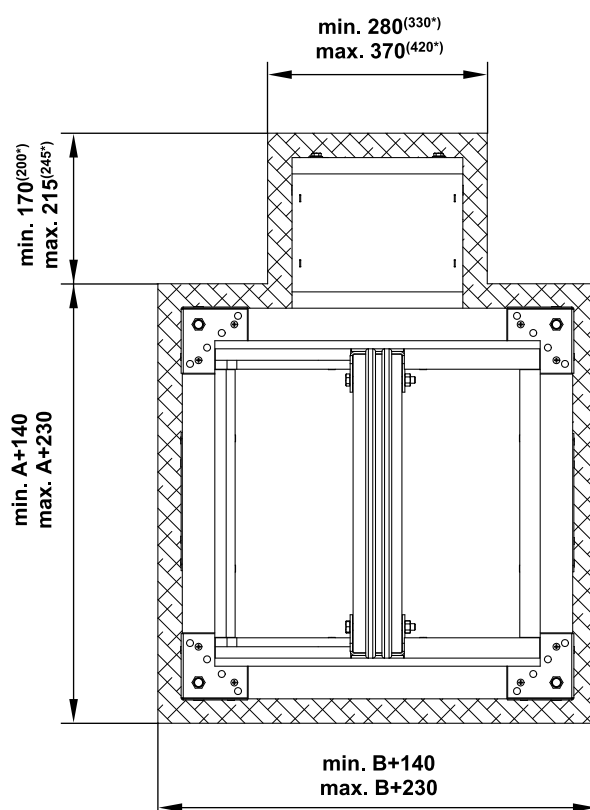
### SÁDRA NEBO MALTA



### MĚKKÁ UCPÁVKA



### MINERÁLNÍ VATA A OBLOŽKA



\* Rozměry při použití servopohonu InMax 50.75S.

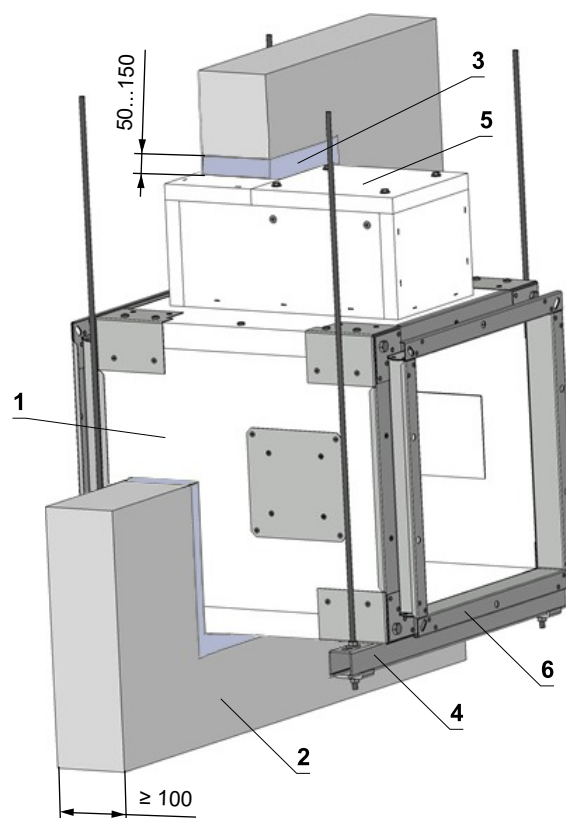
## Přehled způsobů zabudování

| Typ konstrukce                              | Min. tloušťka konstrukce [mm] | Způsob zabudování                                                                      | Klasifikace                                                            | Strana                                                                                                                                       |       |
|---------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| V tuhé stěnové konstrukci                   | 100                           | Sádra nebo malta                                                                       | EI 120 (v <sub>ew</sub> ) S1500[V/H]C <sub>mod</sub> HOT 400/30MAmulti | 26                                                                                                                                           |       |
|                                             |                               | Měkká ucpávka                                                                          |                                                                        | 27                                                                                                                                           |       |
|                                             |                               | Minerální vata a obložka                                                               |                                                                        | 28                                                                                                                                           |       |
| V sádrokartonové stěnové konstrukci         | 100                           | Sádra nebo malta                                                                       | EI 120 (v <sub>ew</sub> ) S1500[V/H]C <sub>mod</sub> HOT 400/30MAmulti | 29                                                                                                                                           |       |
|                                             |                               | Měkká ucpávka                                                                          |                                                                        | 30                                                                                                                                           |       |
|                                             |                               | Minerální vata a obložka                                                               |                                                                        | 31                                                                                                                                           |       |
| V tuhé stropní konstrukci                   | 150                           | Sádra nebo malta                                                                       | EI 120 (h <sub>ow</sub> ) S1500[H]C <sub>mod</sub> HOT 400/30MAmulti   | 32                                                                                                                                           |       |
|                                             |                               | Měkká ucpávka                                                                          |                                                                        | 33                                                                                                                                           |       |
|                                             |                               | Minerální vata a obložka                                                               |                                                                        | 34                                                                                                                                           |       |
| Baterie v tuhé stěnové konstrukci           | 100                           | Sádra nebo malta                                                                       | EI 120 (v <sub>ew</sub> ) S1500[V/H]C <sub>mod</sub> HOT 400/30MAmulti | 2 klapky vedle sebe                                                                                                                          | 35    |
|                                             |                               |                                                                                        |                                                                        | 2 klapky nad sebou                                                                                                                           | 38    |
|                                             |                               |                                                                                        |                                                                        | 3 klapky nad sebou                                                                                                                           | 41    |
|                                             |                               |                                                                                        |                                                                        | 4 klapky                                                                                                                                     | 44    |
|                                             | 100                           | Měkká ucpávka                                                                          |                                                                        | 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                                                                          |                                                                        | 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 <sub>od</sub> ) S1500[H]C <sub>mod</sub> HOT400/30MAmulti<br>EI 120 (v <sub>ed</sub> ) S1500[V/H]C <sub>mod</sub> HOT400/30MAmulti | 47-50 |

## Zabudování v tuhé stěnové konstrukci

### Tuhá stěna - sádra nebo malta - list klapky svisle

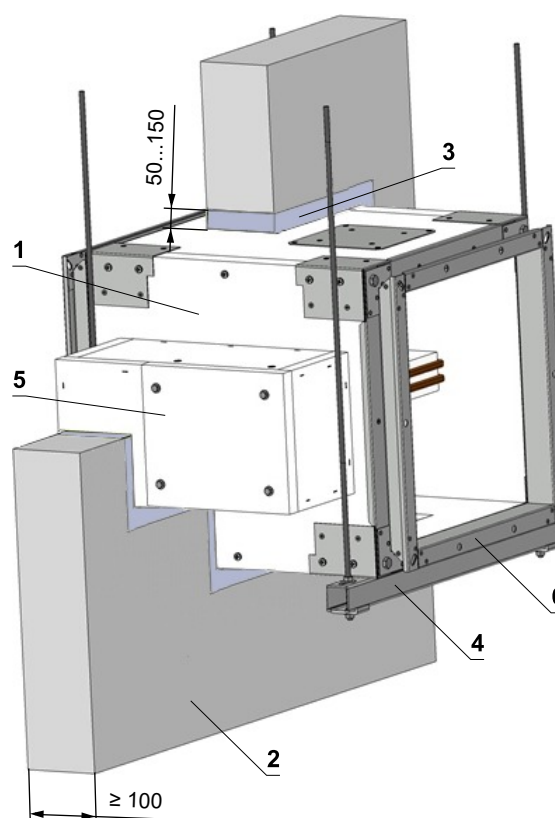
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



- 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

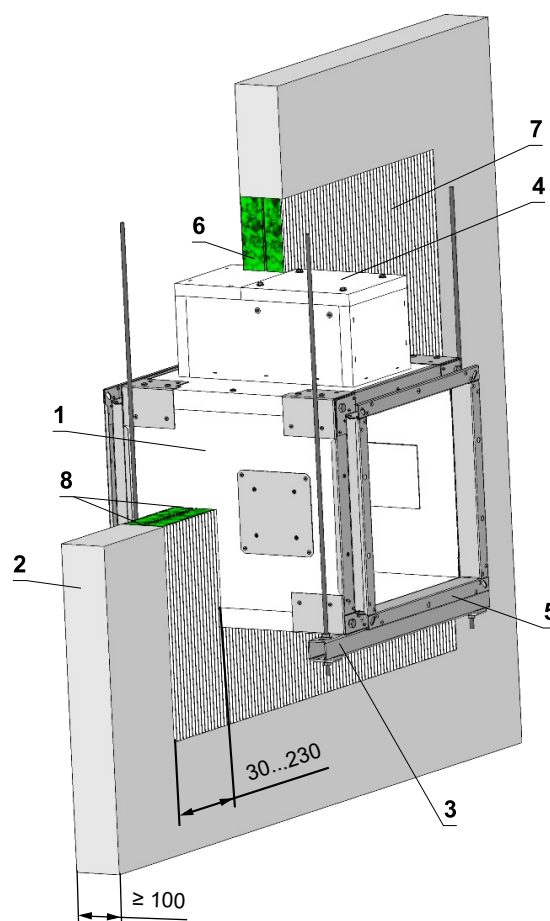
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



- 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**

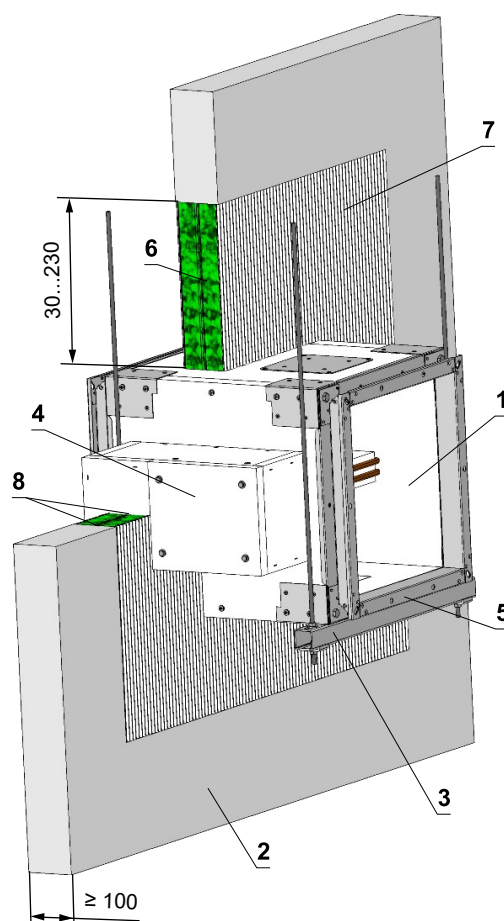
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požární dělicí konstrukce → viz strany 51 až 56



- 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/m<sup>3</sup> (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 požární dělicí konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

**Tuhá stěna - měkká ucpávka - list klapky vodorovně**

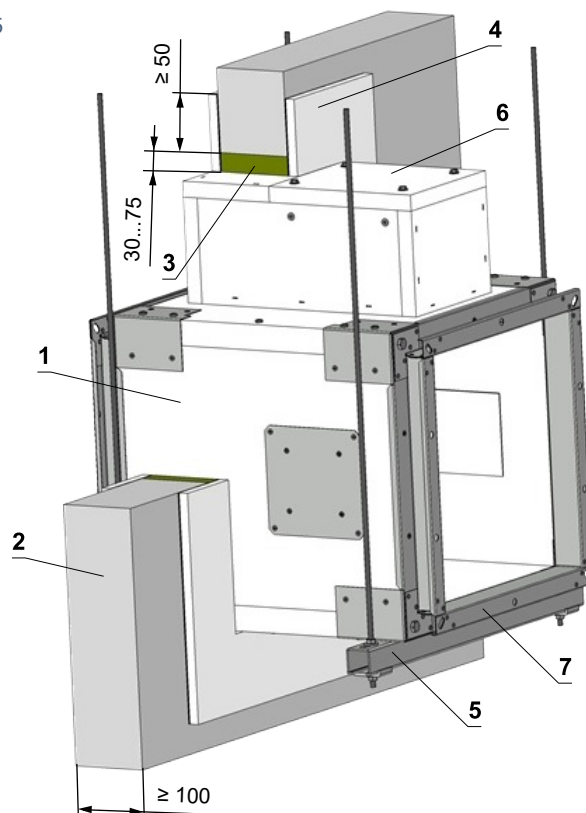
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požární dělicí konstrukce → viz strany 51 až 56



- 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/m<sup>3</sup> (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 požární dělicí konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

### Tuhá stěna - minerální vata a obložka - list klapky svisle

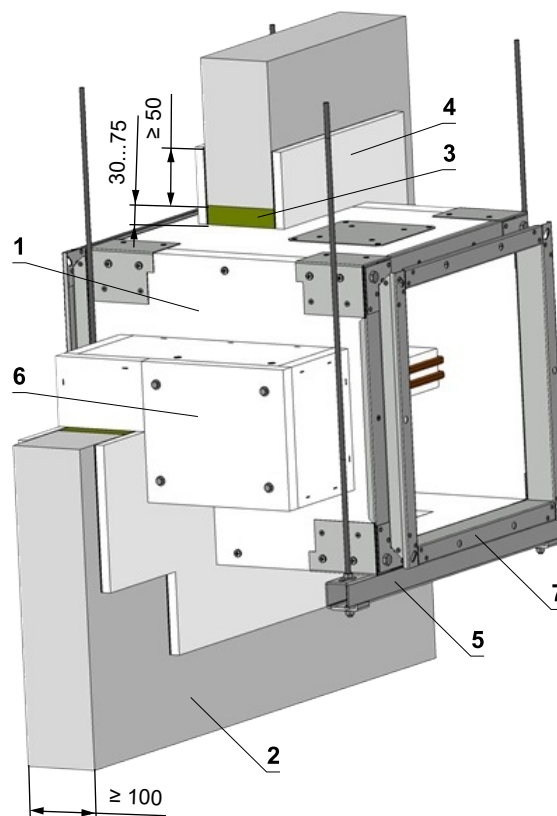
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Deska z minerální kamenné vlny - min. hustota 140 kg/m<sup>3</sup> (např. PROMAPYR-T150, ROCKWOOL HARDROCK / STEPROCK HD)
- 4 Obložka z cementovápenné desky - min. tl. 15 mm, min. hustota 870 kg/m<sup>3</sup> (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

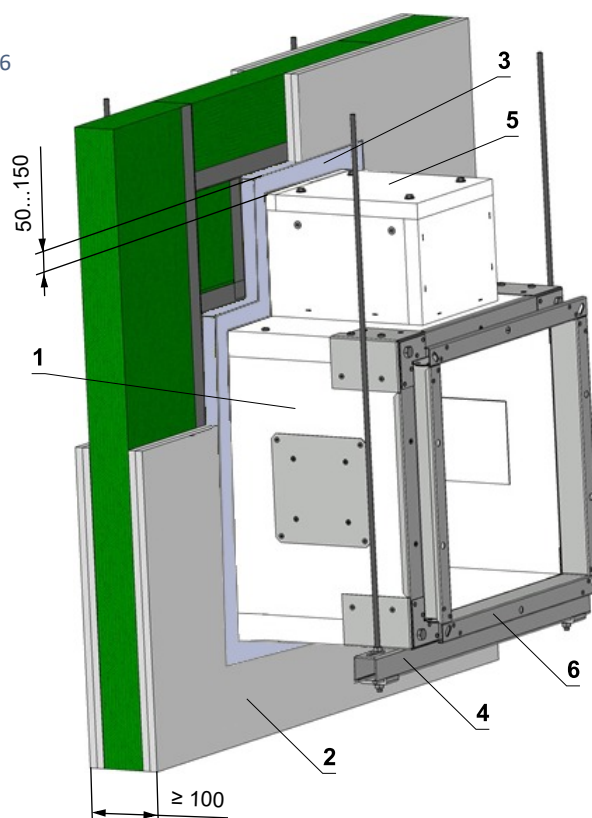


- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Deska z minerální kamenné vlny - min. hustota 140 kg/m<sup>3</sup> (např. PROMAPYR-T150, ROCKWOOL HARDROCK / STEPROCK HD)
- 4 Obložka z cementovápenné desky - min. tl. 15 mm, min. hustota 870 kg/m<sup>3</sup> (např. PROMATECT-H)
- 5 Upevňovací profil se závitovou 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

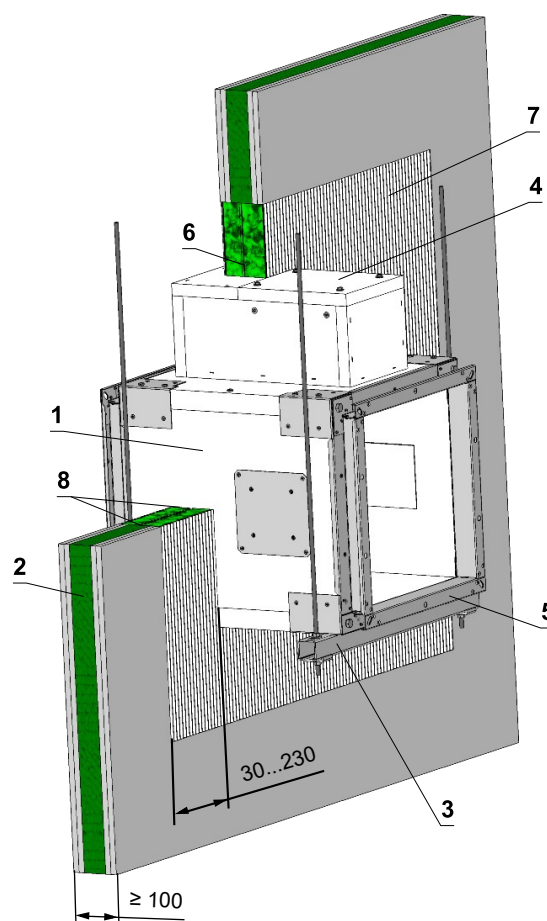
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



- 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 svisle

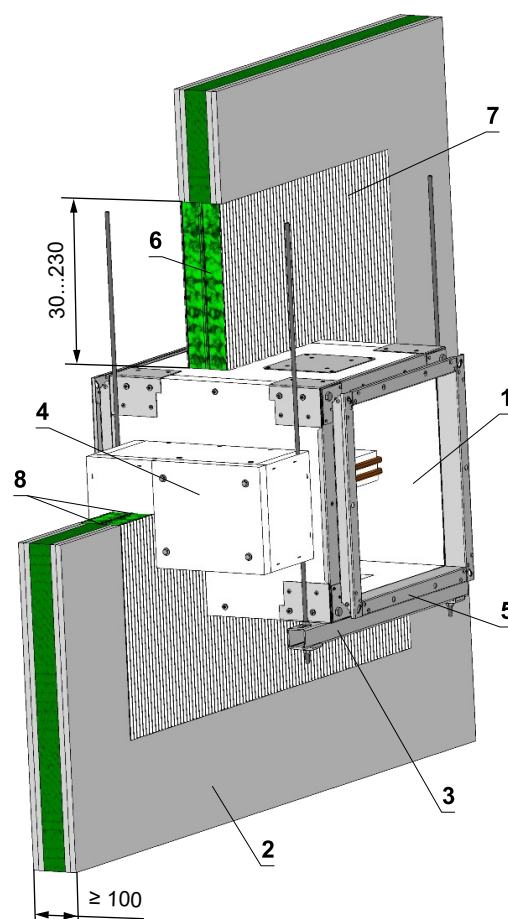
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požární dělicí konstrukce → viz strany 51 až 56



- 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/m<sup>3</sup> (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 požární dělicí konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

### Sádrokartonová stěna - měkká ucpávka - list klapky vodorovně

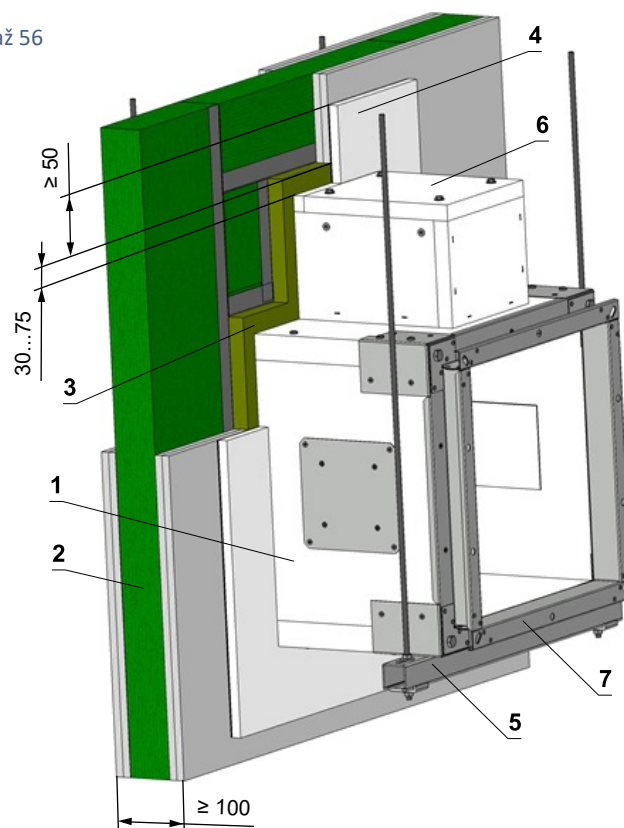
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požární dělicí konstrukce → viz strany 51 až 56



- 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/m<sup>3</sup> (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 požární dělicí 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 požární dělicí konstrukce → viz strany 51 až 56

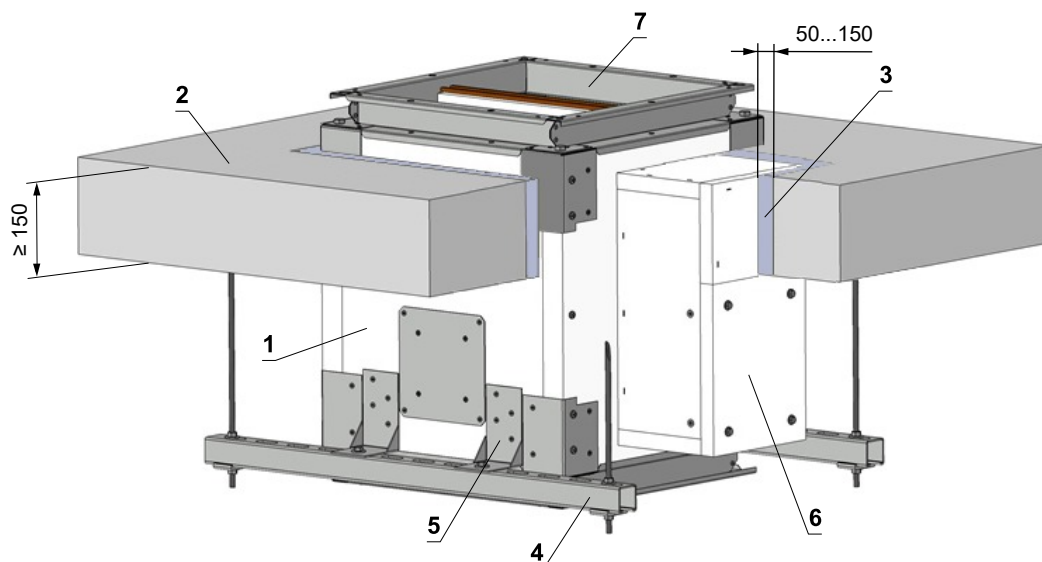


- 1 SEDM
- 2 Sádrokartonová konstrukce
- 3 Deska z minerální kamenné vlny - min. hustota 140 kg/m<sup>3</sup> (např. PROMAPYR-T150, ROCKWOOL HARDROCK / STEP ROCK HD)
- 4 Obložka z cementovápenné desky - min. tl. 15 mm, min. hustota 870 kg/m<sup>3</sup> (např. PROMATECT-H)
- 5 Upevňovací profil se závitovou 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

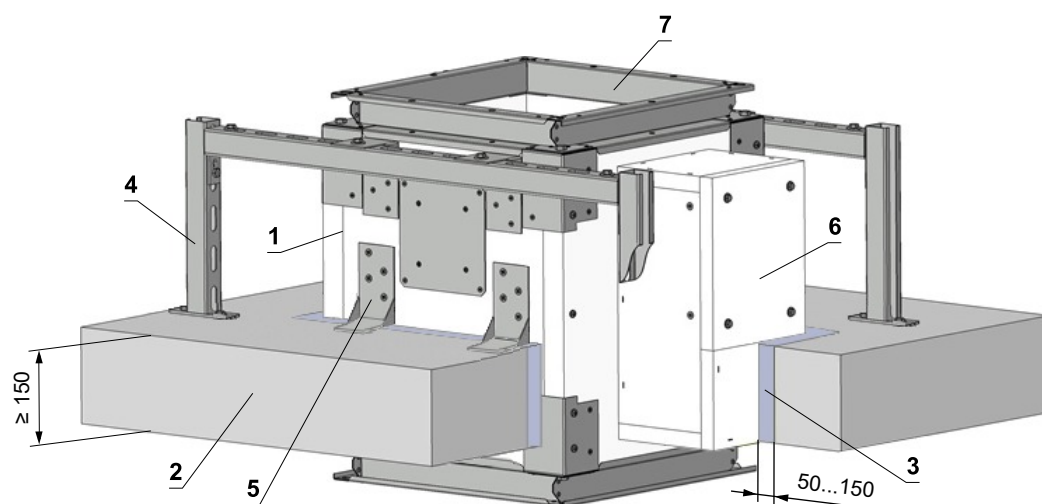
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53



- 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

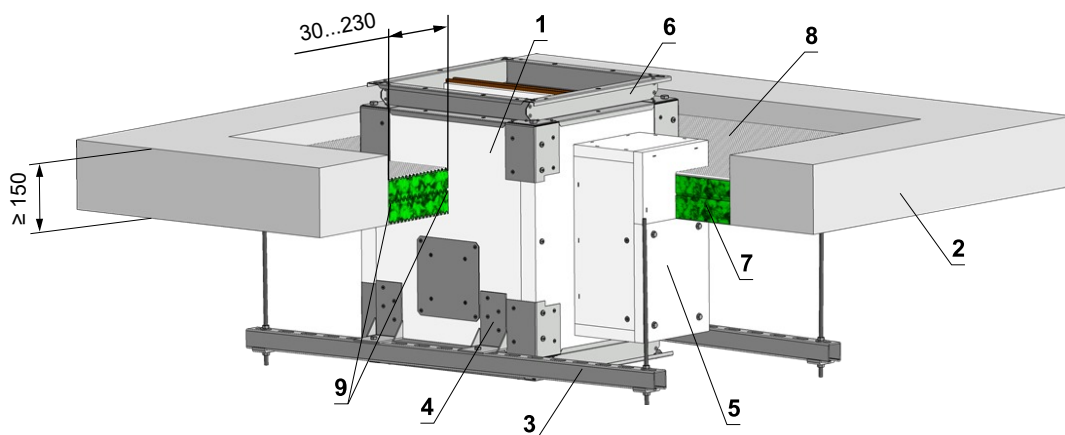
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53



- 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**

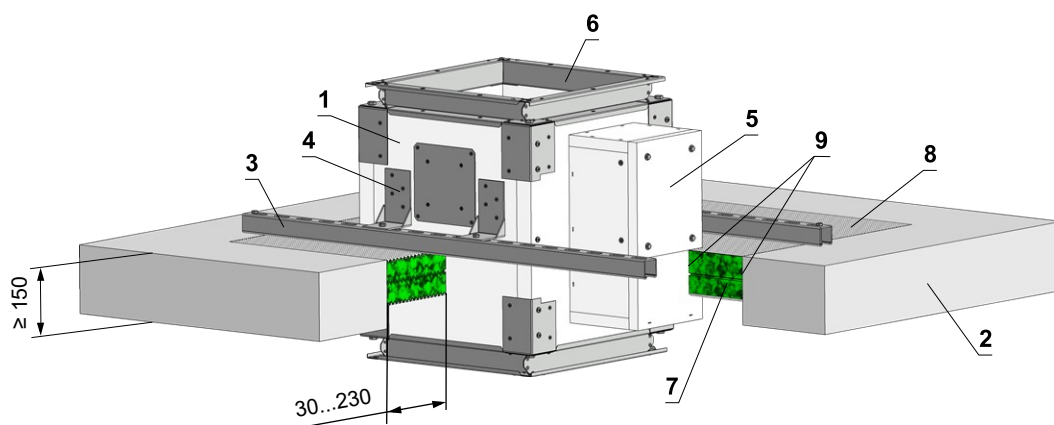
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53



- 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/m<sup>3</sup> (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**

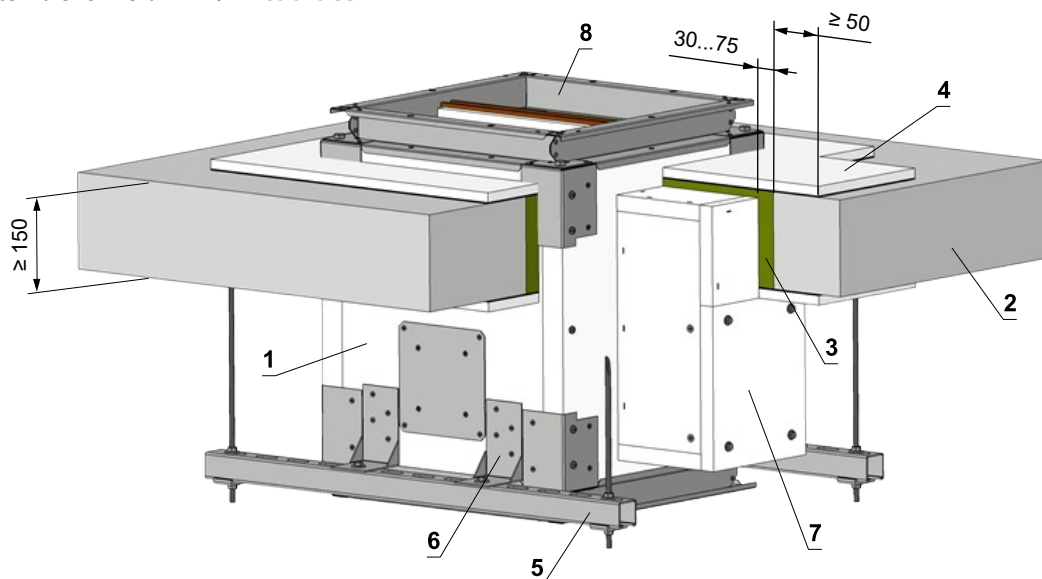
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53



- 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/m<sup>3</sup> (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

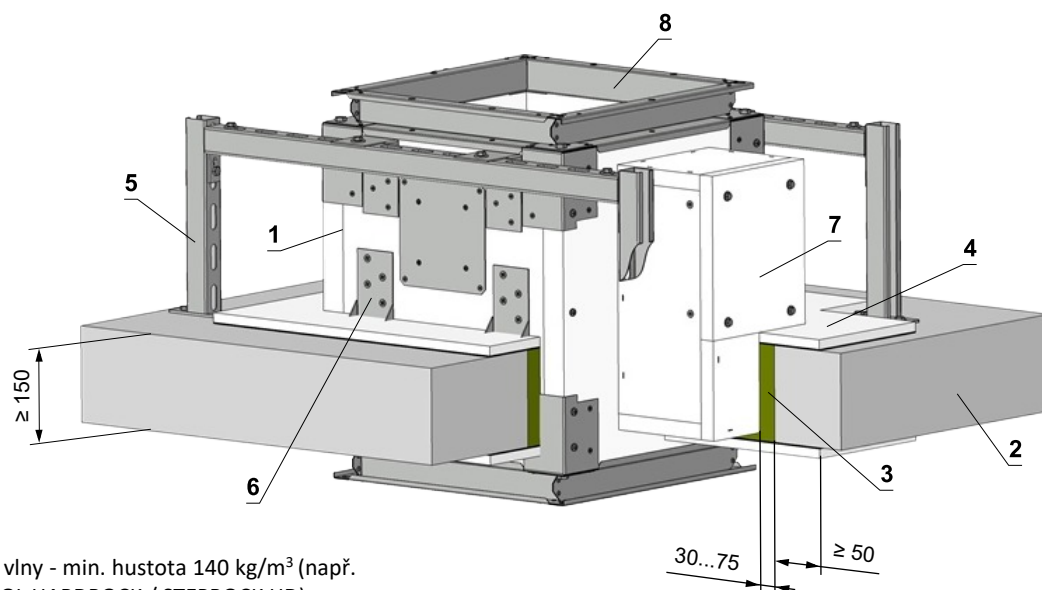
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požární dělicí konstrukce → viz strany 51 až 56
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53



- 1 SEDM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Deska z minerální kamenné vlny - min. hustota 140 kg/m<sup>3</sup> (např. PROMAPYR-T150, ROCKWOOL HARDROCK / STEPROCK HD)
- 4 Obložka z cementovápenné desky - min. tl. 15 mm, min. hustota 870 kg/m<sup>3</sup> (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

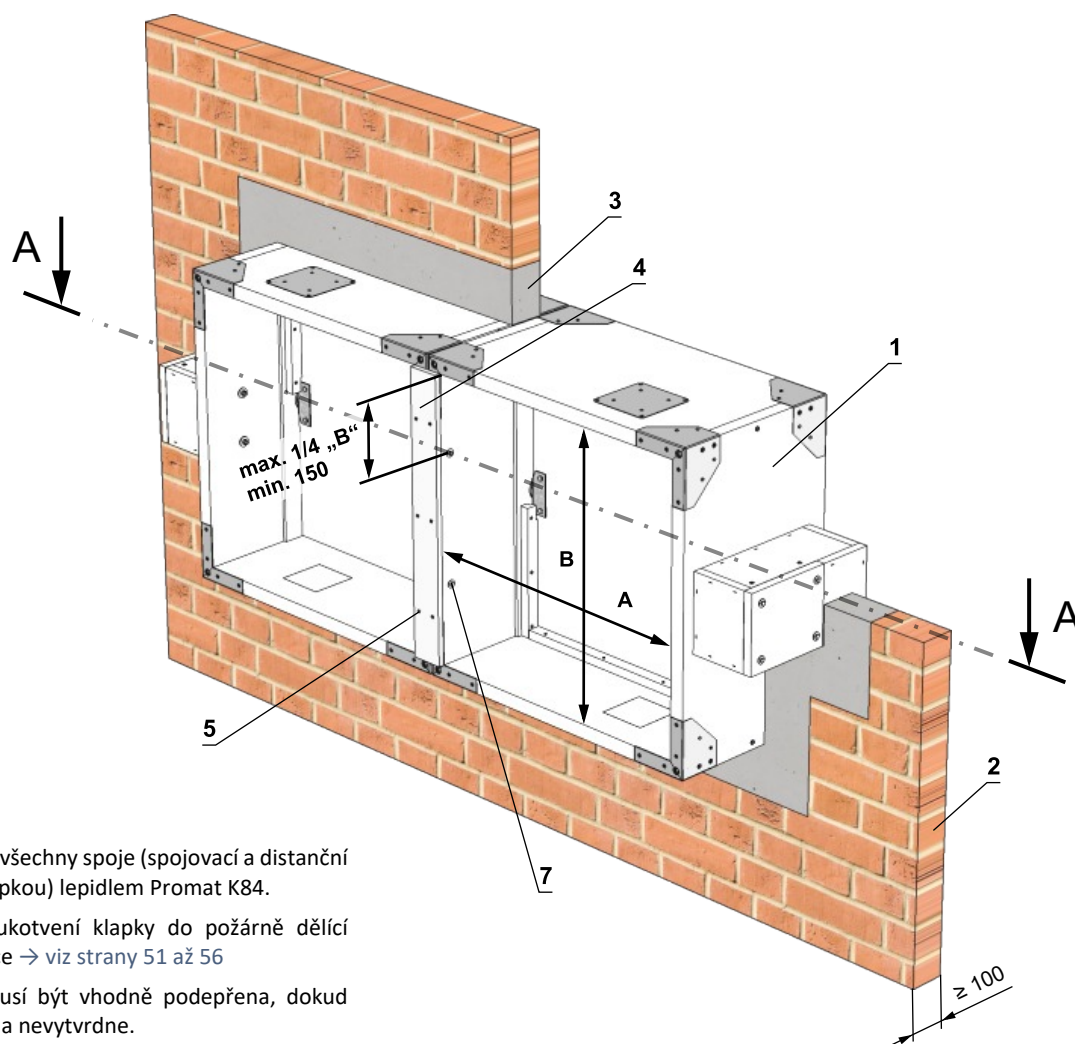
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61
- Příklady ukotvení klapky do požární dělicí konstrukce → viz strany 51 až 56
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53



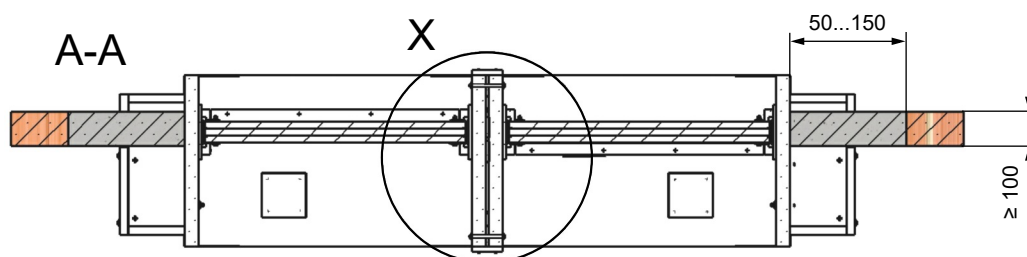
- 1 SEDM
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Deska z minerální kamenné vlny - min. hustota 140 kg/m<sup>3</sup> (např. PROMAPYR-T150, ROCKWOOL HARDROCK / STEPROCK HD)
- 4 Obložka z cementovápenné desky - min. tl. 15 mm, min. hustota 870 kg/m<sup>3</sup> (např. PROMATECT-H)
- 5 Upevňovací profil s podpěrnou 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 dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Klapka musí být vhodně podepřena, dokud sádra zcela nevytverdne.



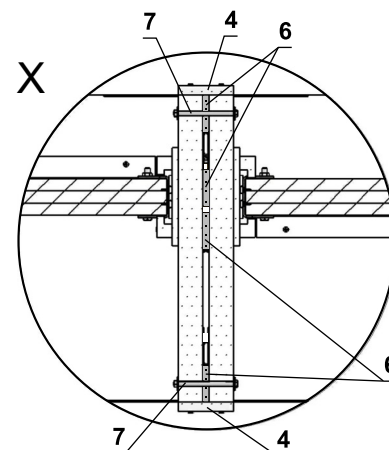
### \* POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !

Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listů.

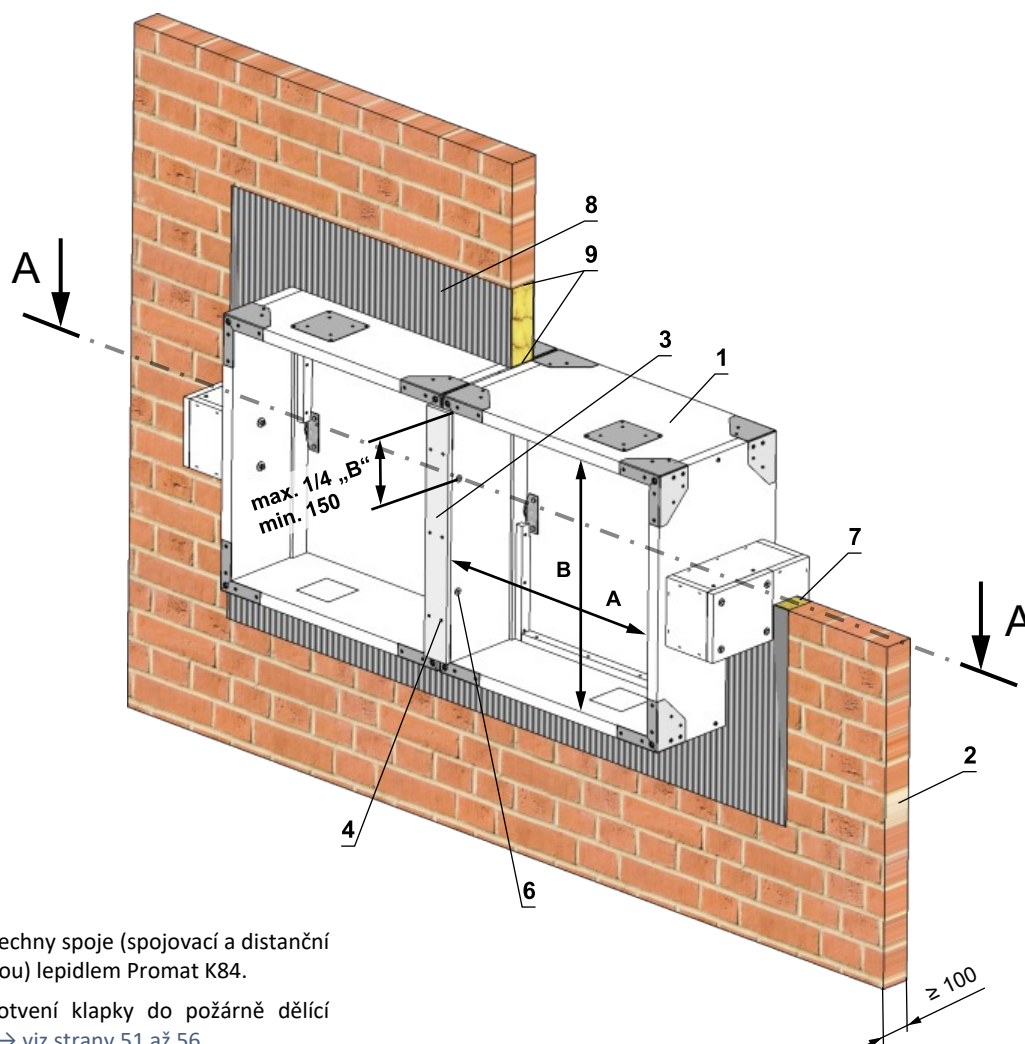
\*\* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)\*\*
- 5 Vrut univerzální 4x40 mm (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. \*

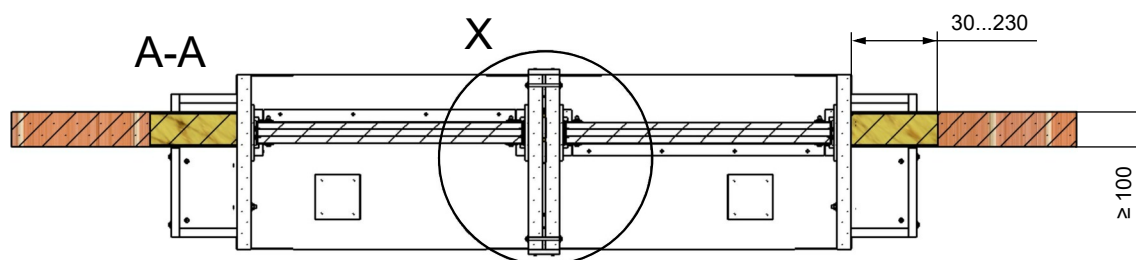
**Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !**



2 klapky vedle sebe - tuhá stěna - měkká ucpávka

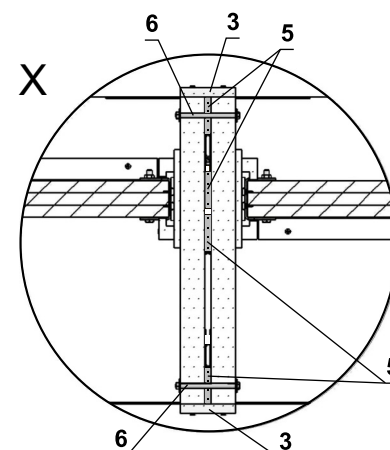


- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



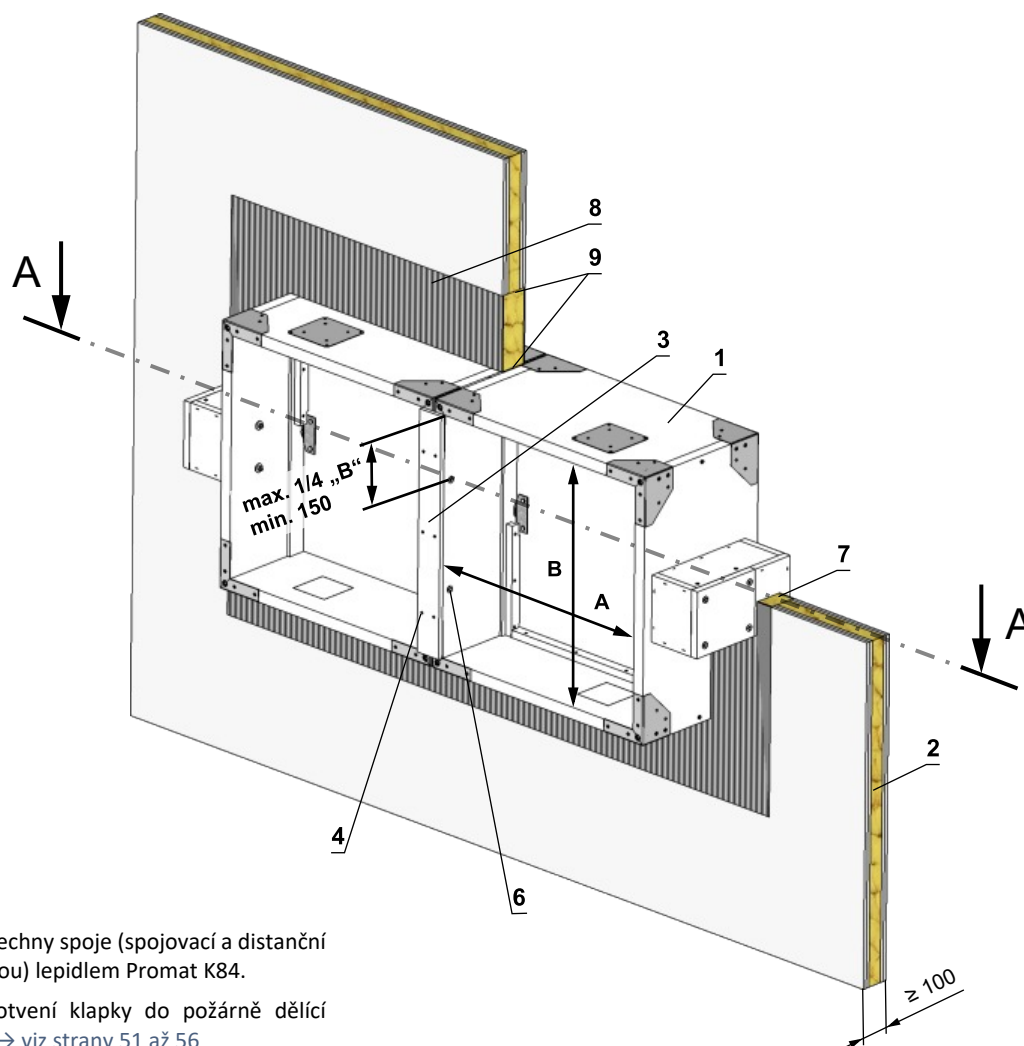
- \* **POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !**  
Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listů.
- \*\* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 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/m<sup>3</sup> (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.

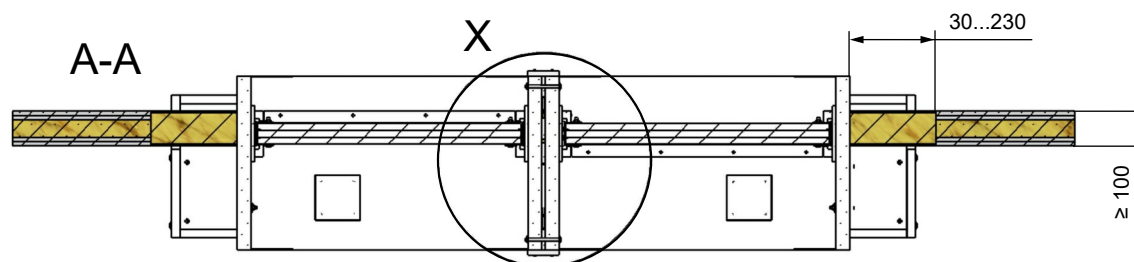


**Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !**

## 2 klapky vedle sebe - sádkartonová stěna - měkká ucpávka



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

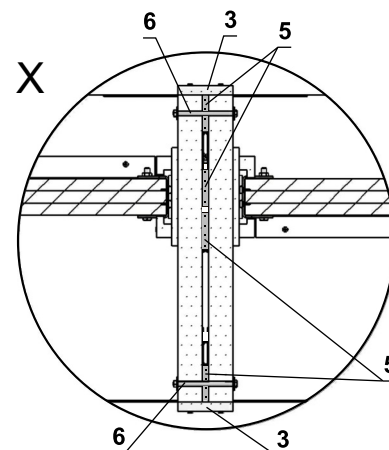


## \* POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !

Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listů.

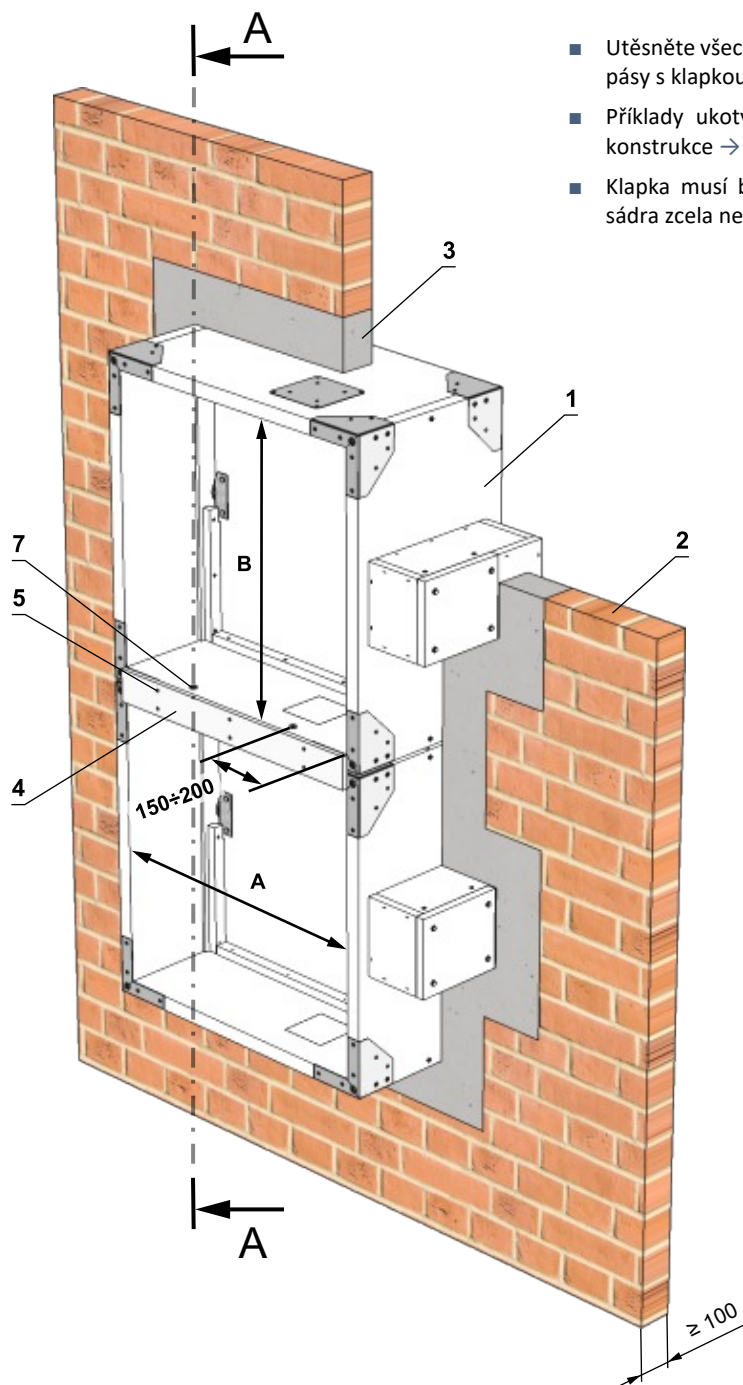
\*\* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 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 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m<sup>3</sup> (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 požární dělící konstrukce a po celém obvodu prostupu a tělese klapky.

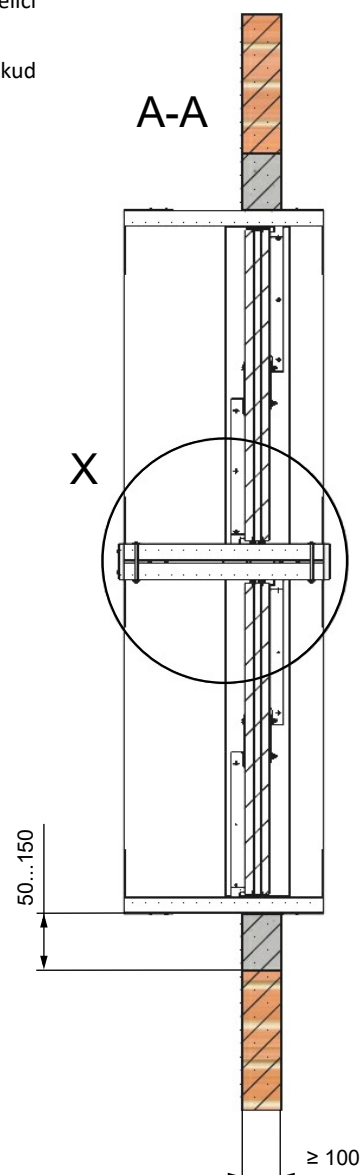


**Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !**

## 2 klapky nad sebou - tuhá stěna - sádra nebo malta



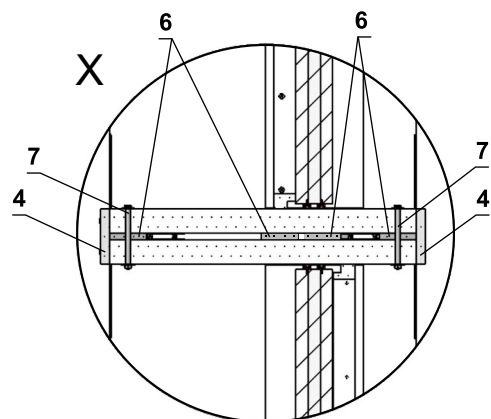
- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Klapka musí být vhodně podepřena, dokud sádra zcela nevytvrдне.



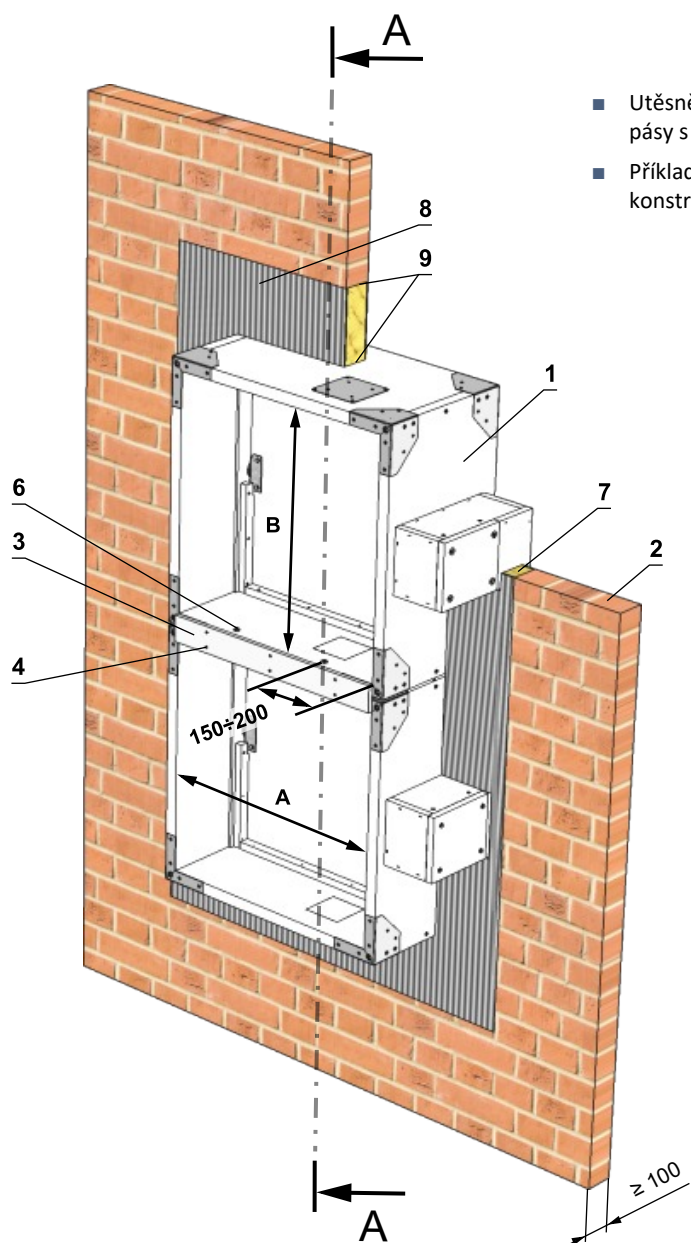
\* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 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

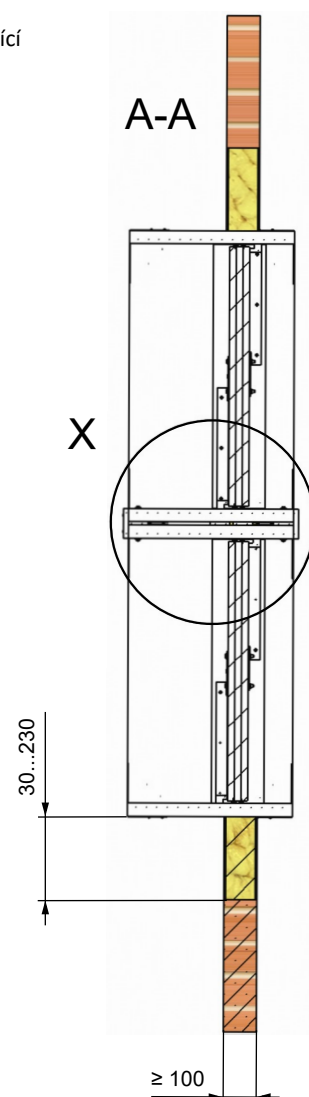
**Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !**



## 2 klapky nad sebou - tuhá stěna - měkká ucpávka



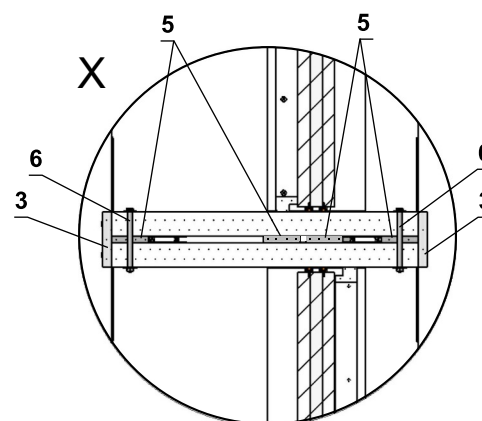
- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



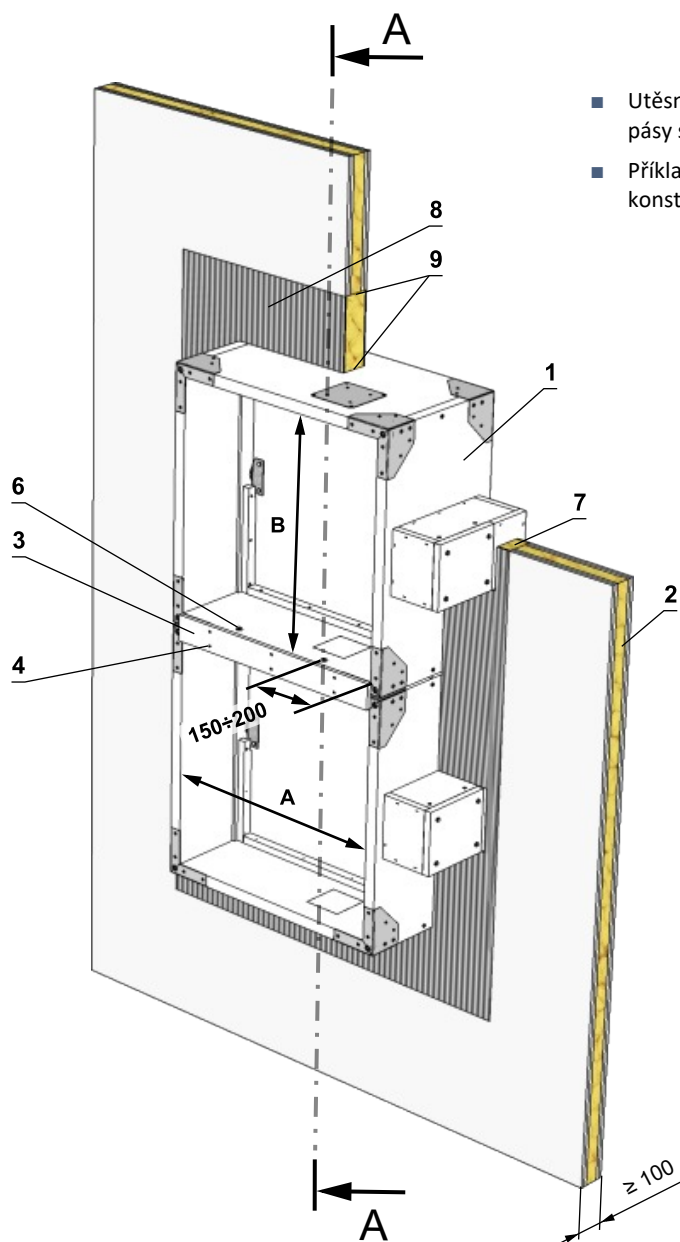
\* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 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/m<sup>3</sup> (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.

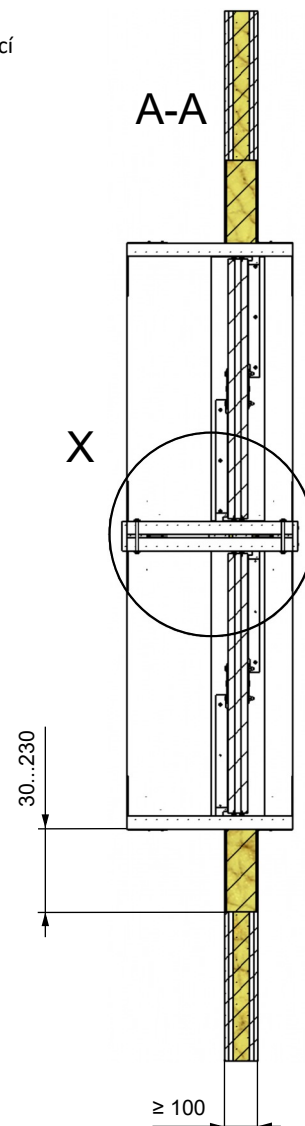
**Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !**



## 2 klapky nad sebou - sádkartonová stěna - měkká ucpávka



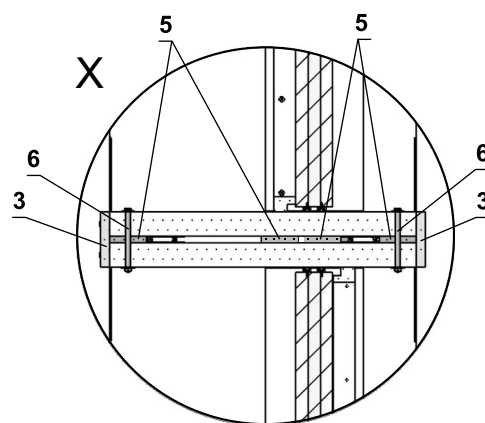
- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



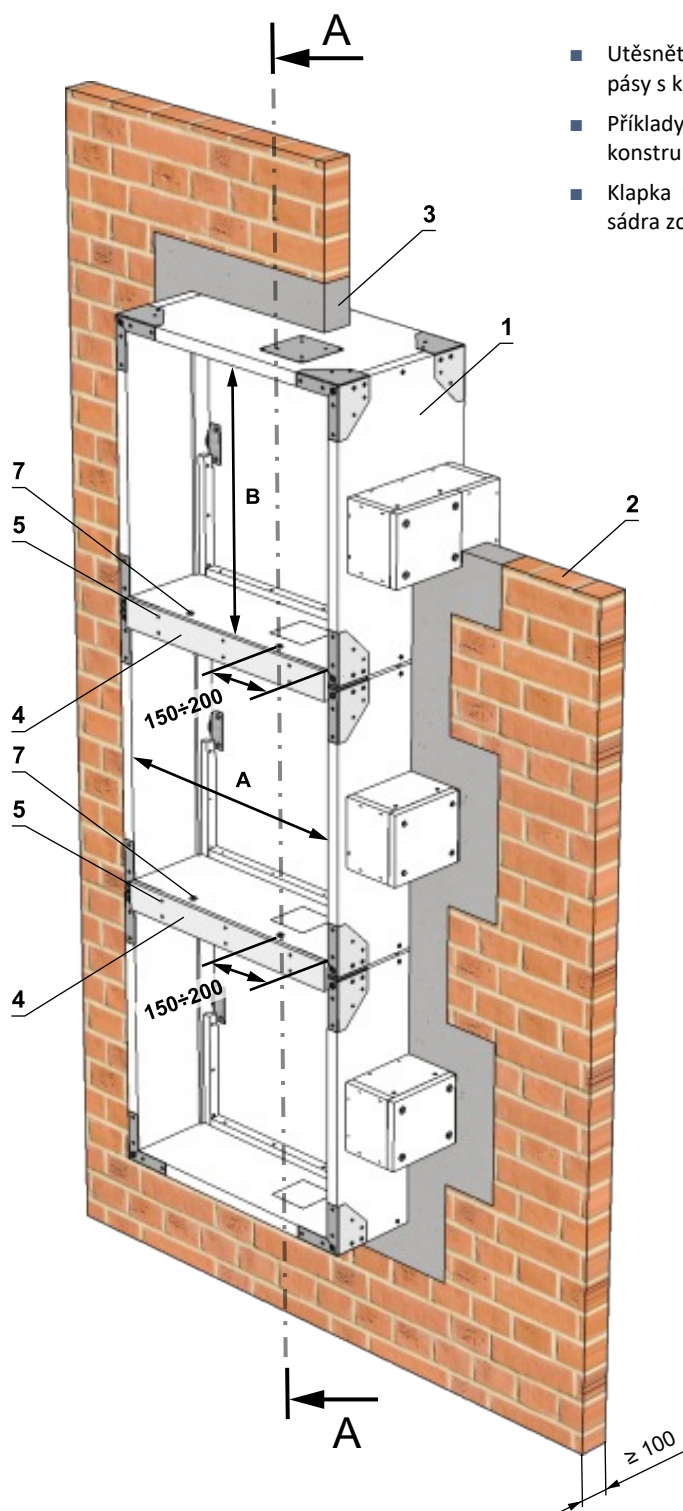
\* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 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/m<sup>3</sup> (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.

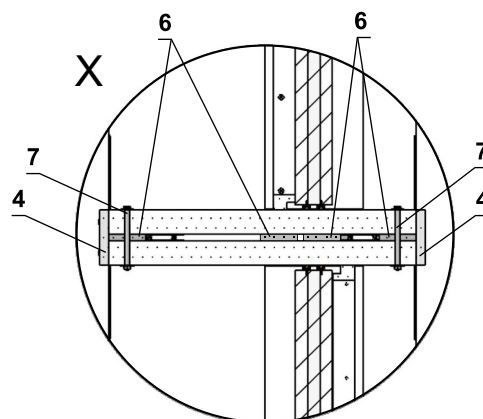
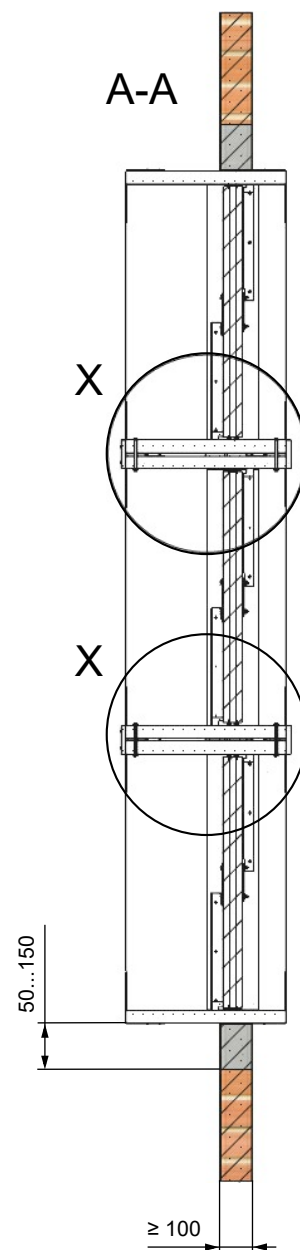
**Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !**



## 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 požární dělicí konstrukce → viz strany 51 až 56
- Klapka musí být vhodně podepřena, dokud sádra zcela nevytvdne.

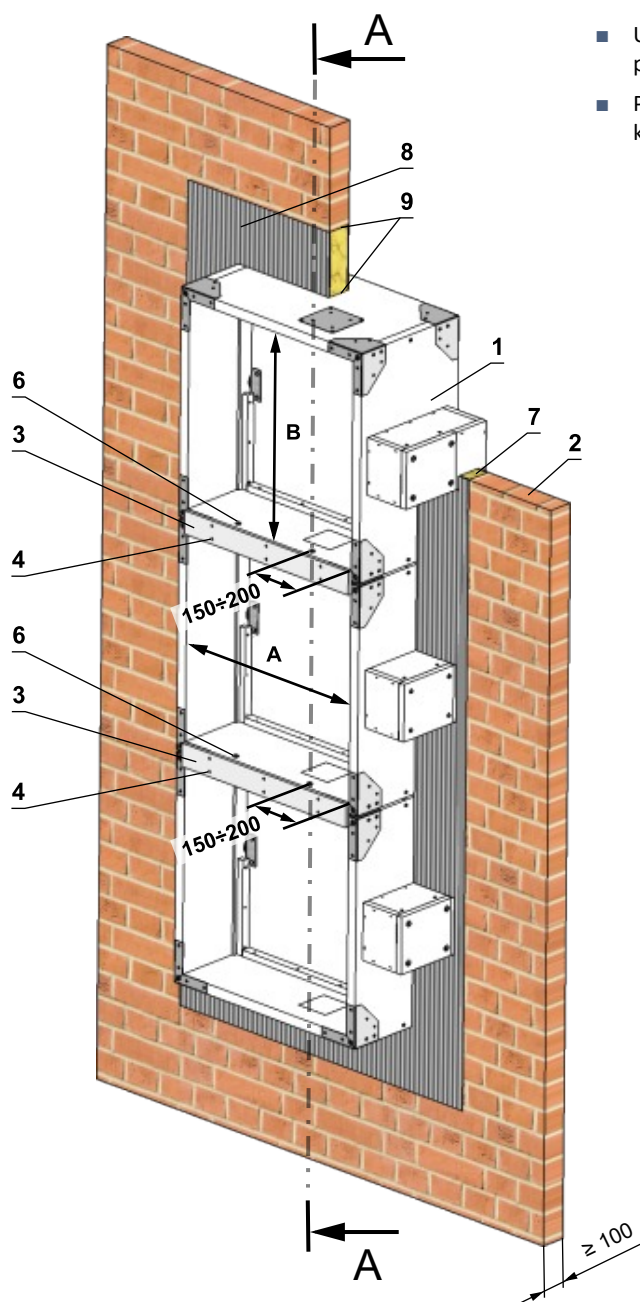


\* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

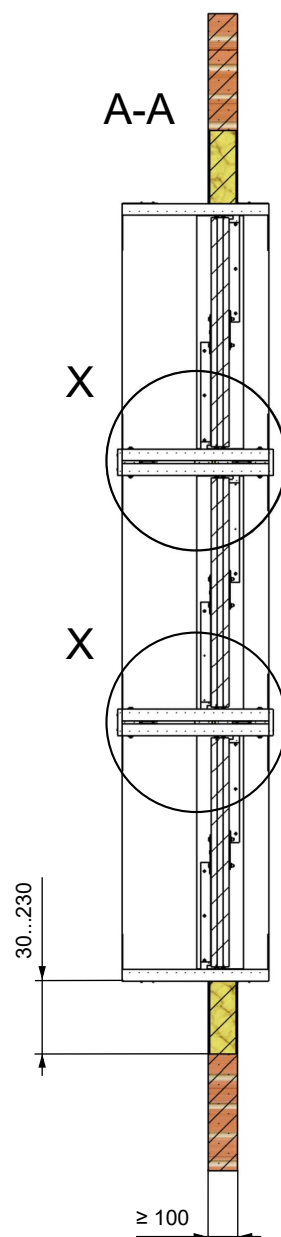
- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)\*
- 5 Vrut univerzální 4x40 mm (rozeč 200-250 mm)
- 6 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
- 7 Šroubový spoj M8 na straně klapky „A“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná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



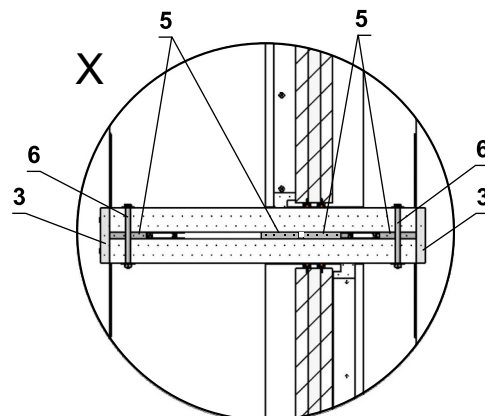
- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



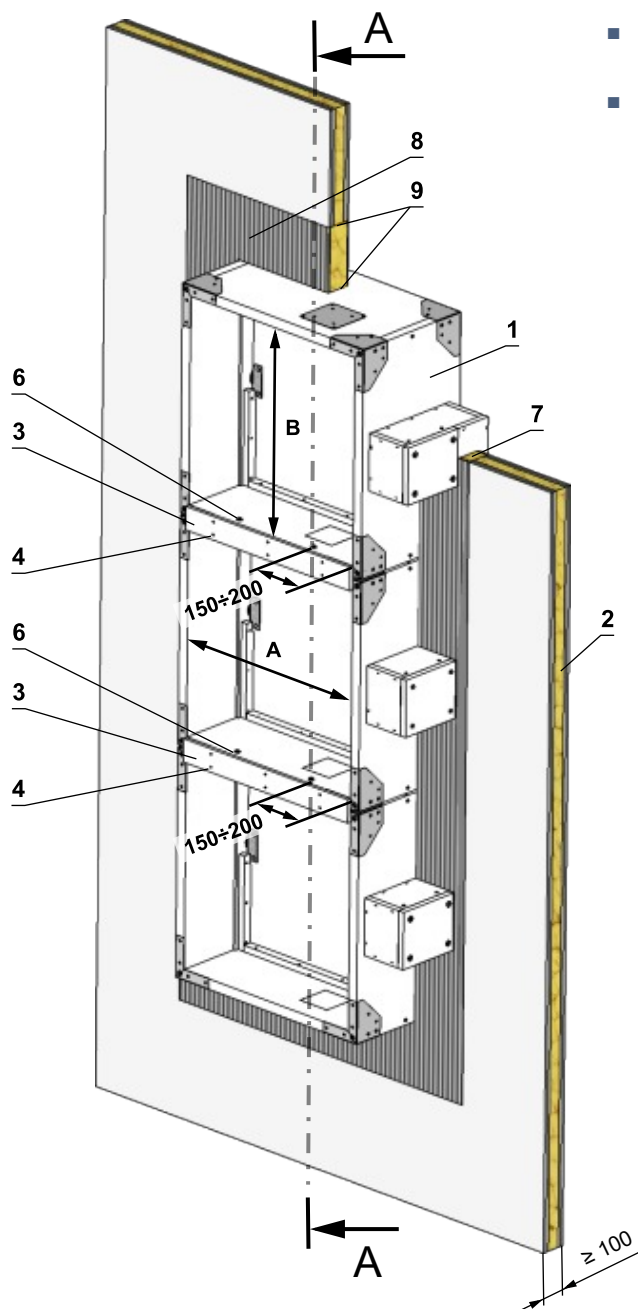
\* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 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
- Měkká ucpávka Systém HILTI
- 7 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m<sup>3</sup> (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.

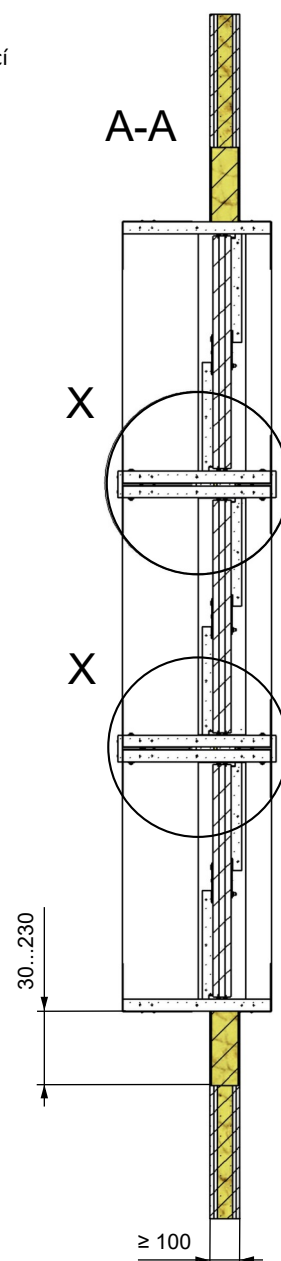
**Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !**



## 3 klapky nad sebou - sádkartonová stěna - měkká ucpávka



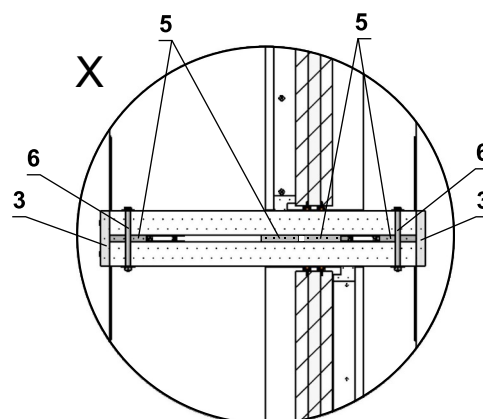
- Utěsněte všechny spoje (spojovací a distanční pásy s klapkou) lepidlem Promat K84.
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56



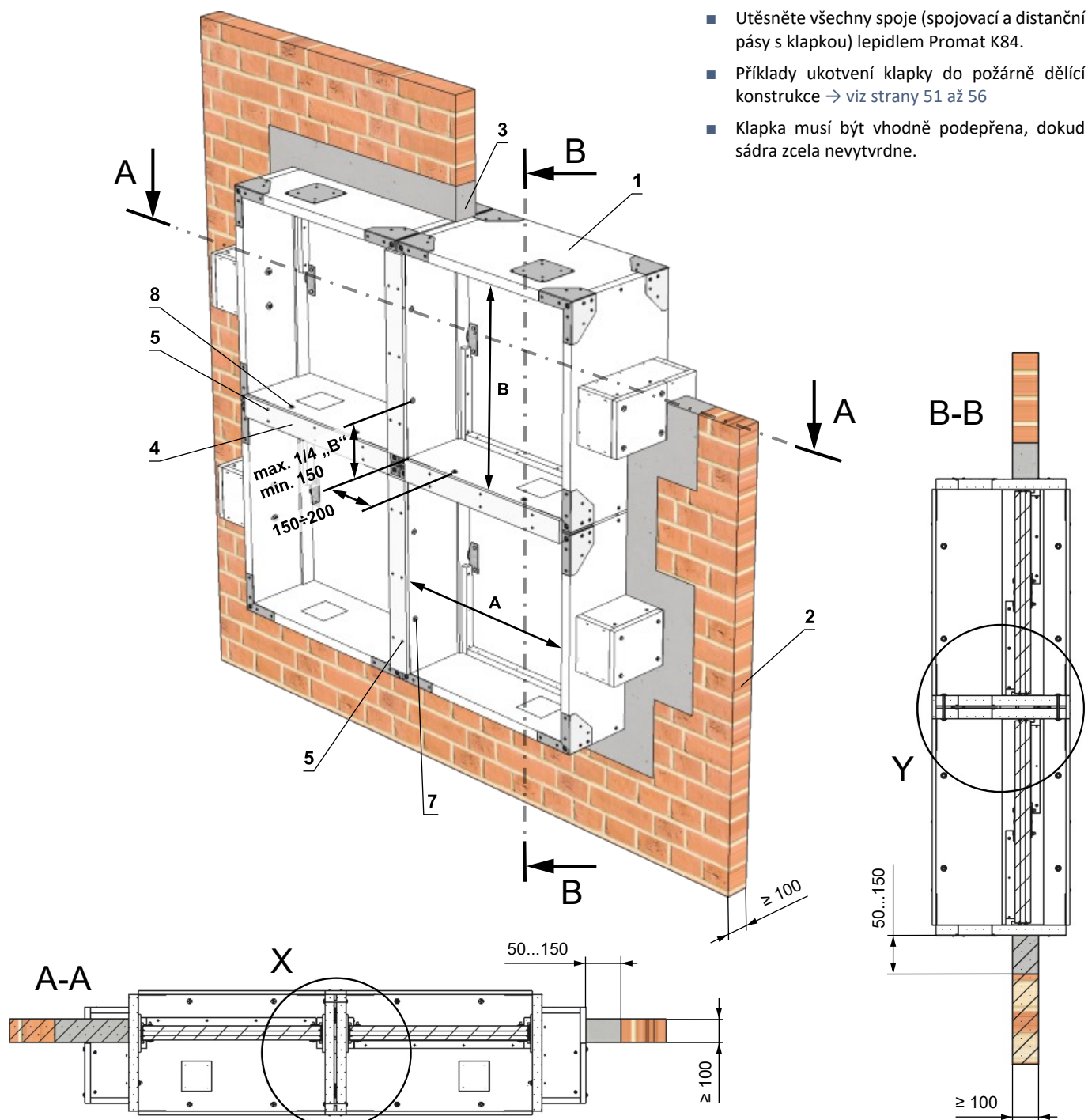
\* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 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/m<sup>3</sup> (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 !**



#### 4 klapky - tuhá stěna - sádra nebo malta



#### \* POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !

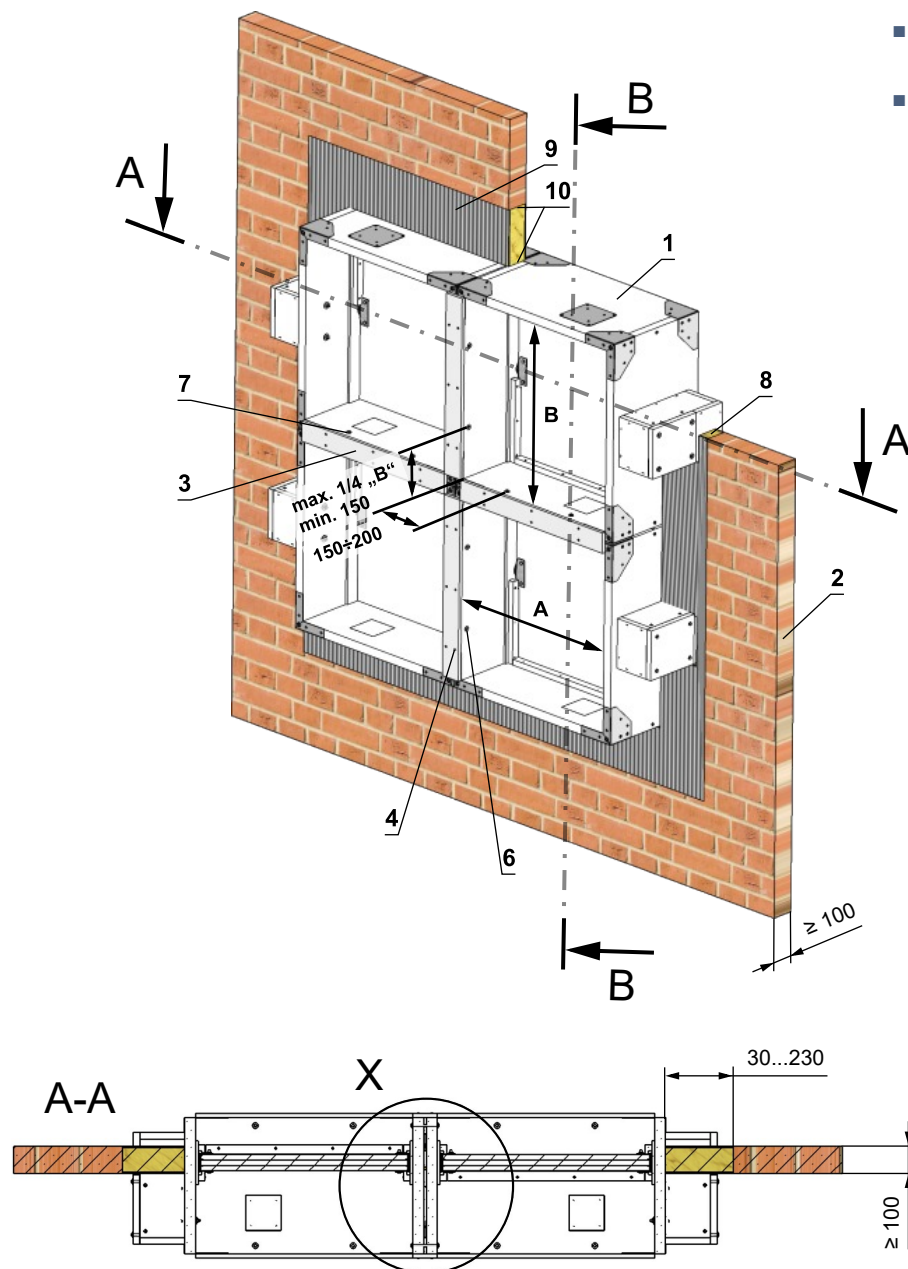
Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listů.

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

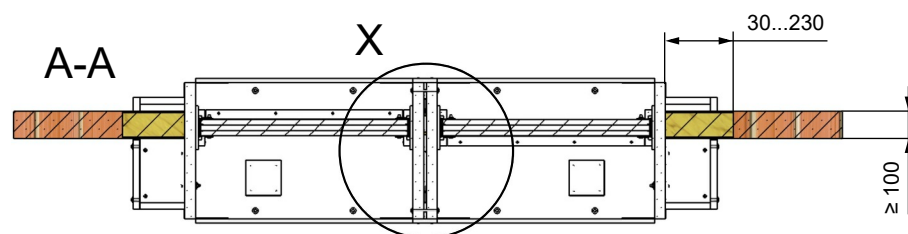
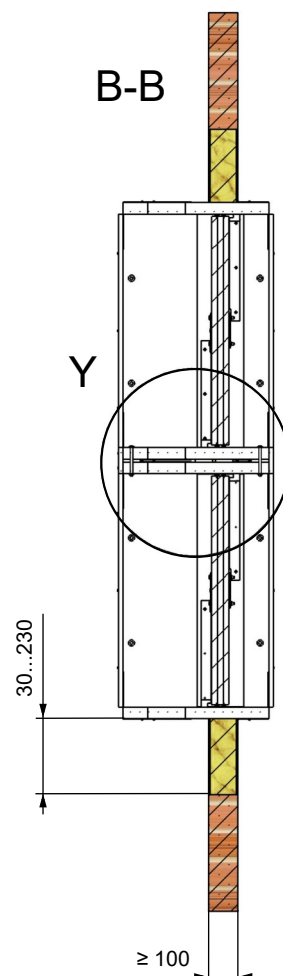
- 1 SEDM
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Spojovací pás (např. Promatect-H, tl. 15 mm)\*\*
- 5 Vrut univerzální 4x40 mm (rozeč 200-250 mm)
- 6 Distanční pás (např. Promatect-H, tl. 10 mm, šíře 40-50 mm)
- 7 Šroubový spoj M8 na straně klapky „B“ (šroub M8x105 mm, 2x podložka velkoplošná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



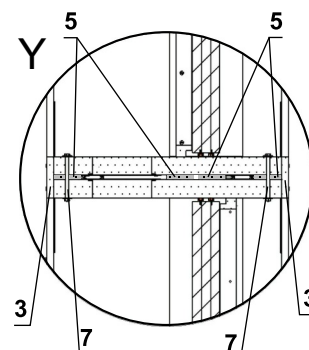
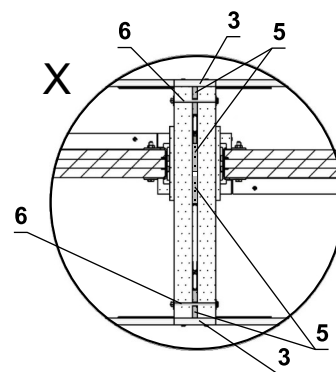
## \* POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !

Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listů.

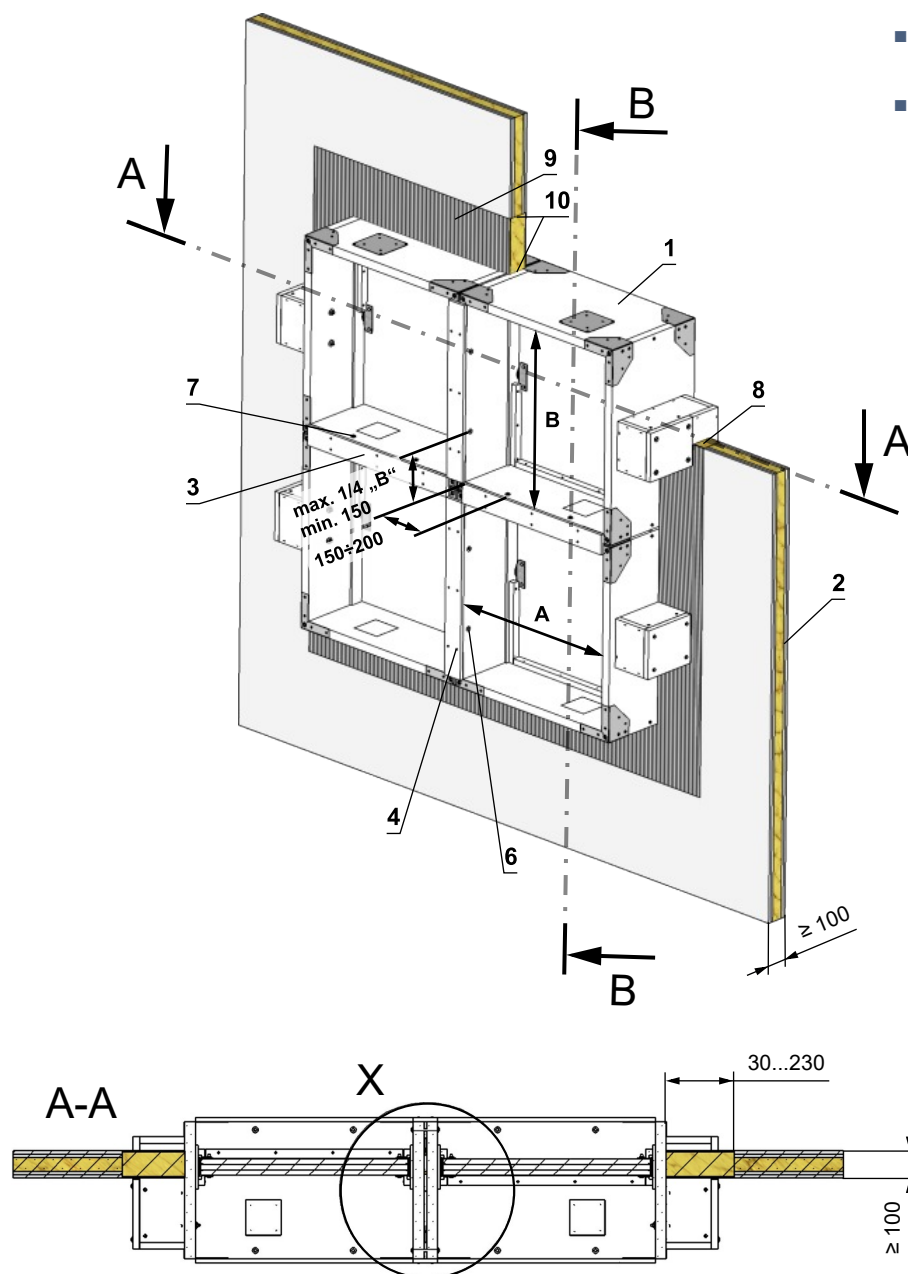
\*\* V případě montáže příruby se spojovací pás neinstaluje.

- 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/m<sup>3</sup> (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.

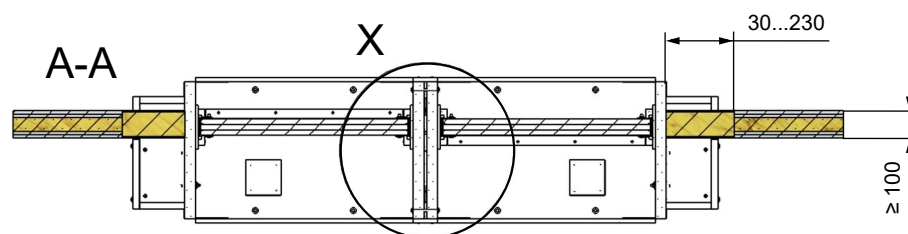
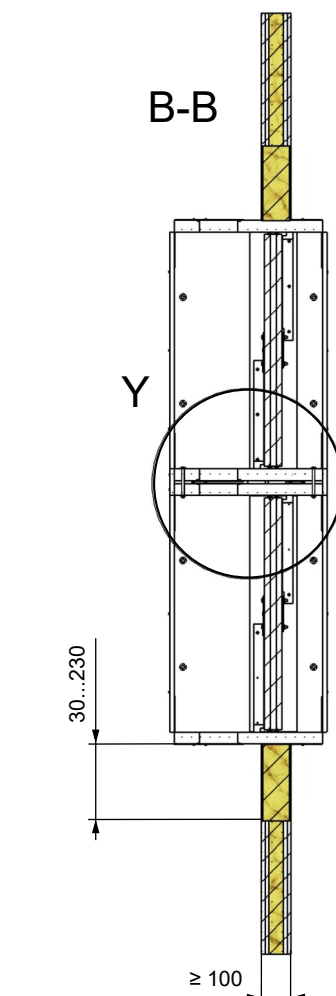
Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !



#### 4 klapky - sádkartonová stěna - měkká ucpávka



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



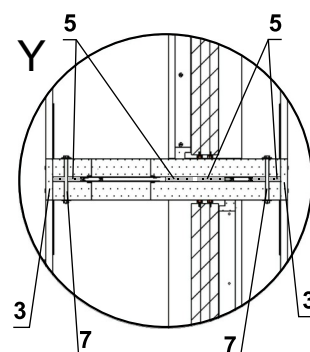
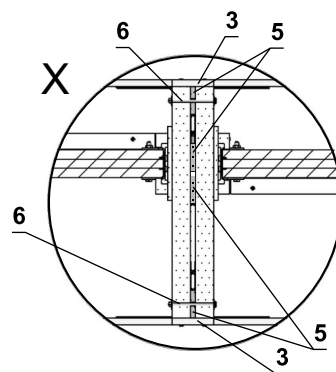
#### \* POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !

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
- 8 Měkká ucpávka Systém HILTI
- 9 Protipožární deska - min. hustota 140 kg/m<sup>3</sup> (HILTI CFS-CT B 1S 140/50...)
- 10 Protipožární nátěr - tl. 1 mm (HILTI CFS-CT...) - nátěr je přetažen na podpěrnou konstrukci a na těleso klapky / potrubí.

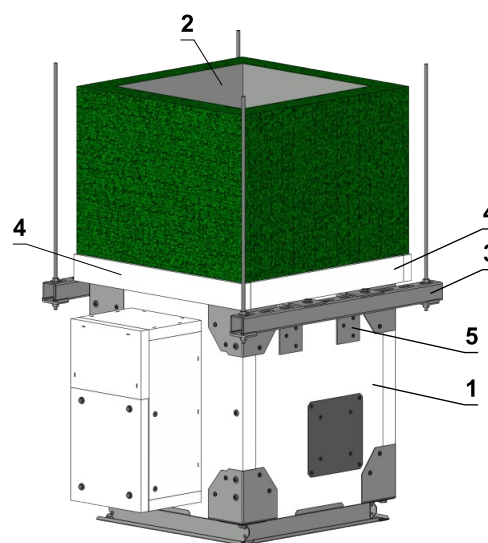
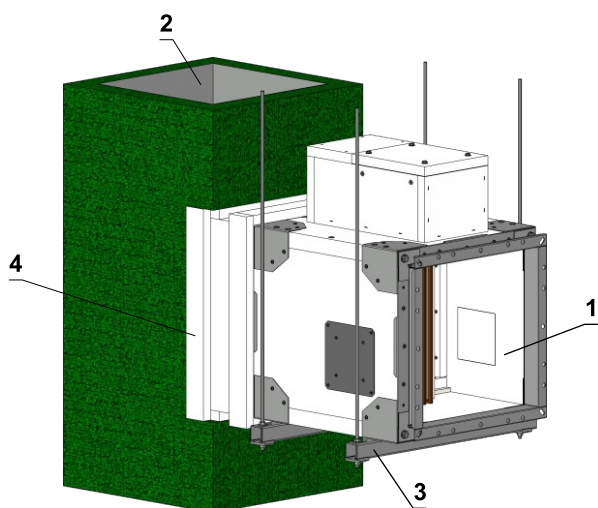
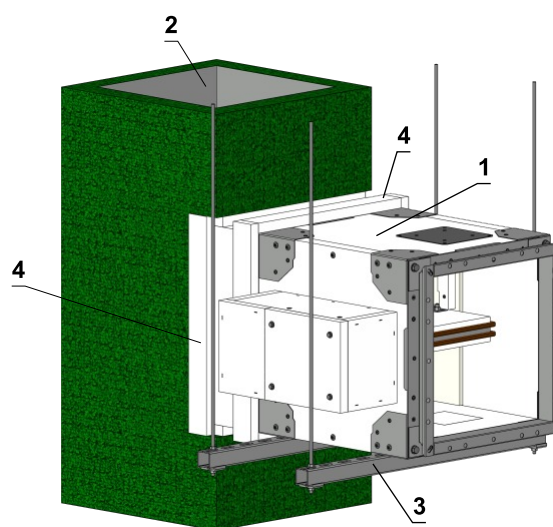
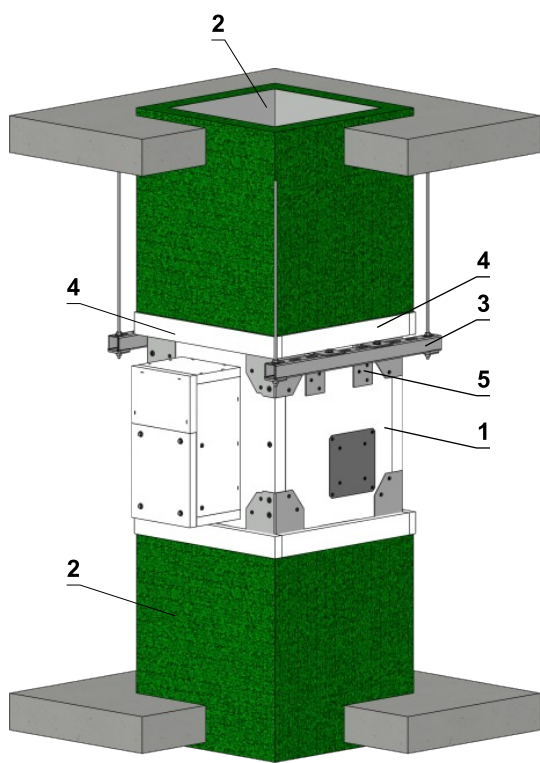
Spojovací pásy, distanční pásy, vruty a šroubové spoje, nejsou součástí dodávky !



## Zabudování do/na svislé nebo vodorovné potrubí odvodu kouře

### Instalace klapky do/na svislé ocelové potrubí pro odvod kouře

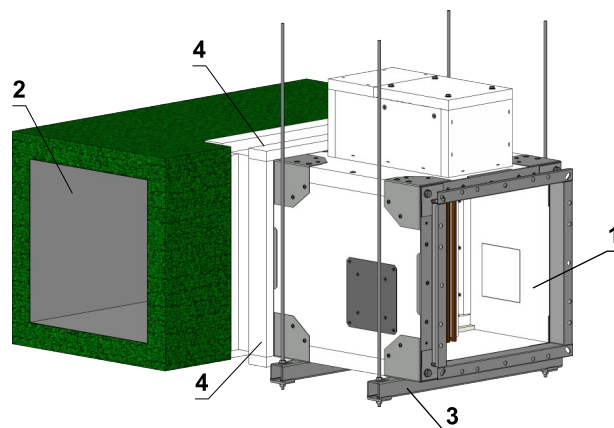
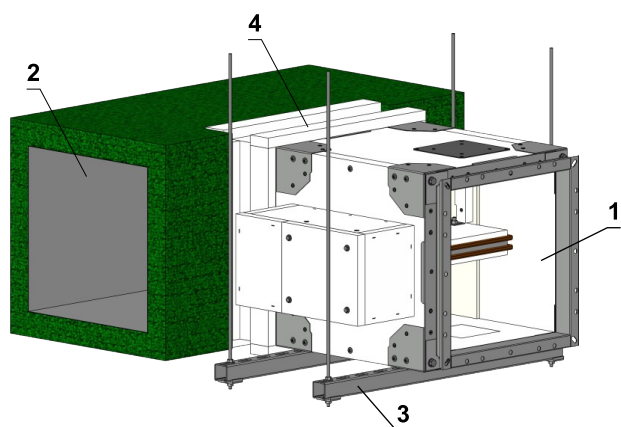
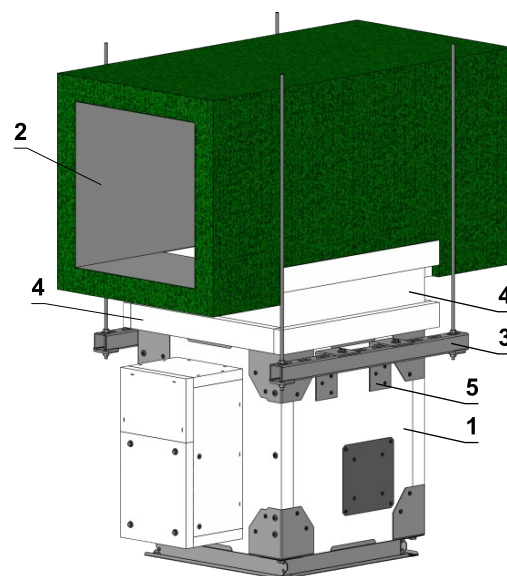
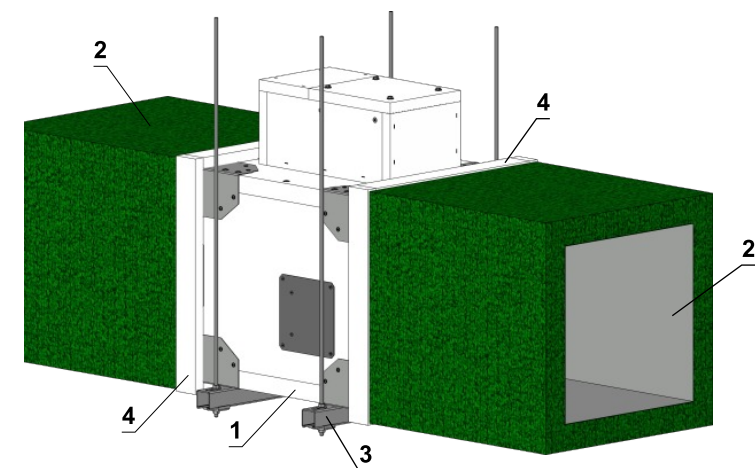
- Klapka a potrubí musí být zavěšeny samostatně.
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61



- 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

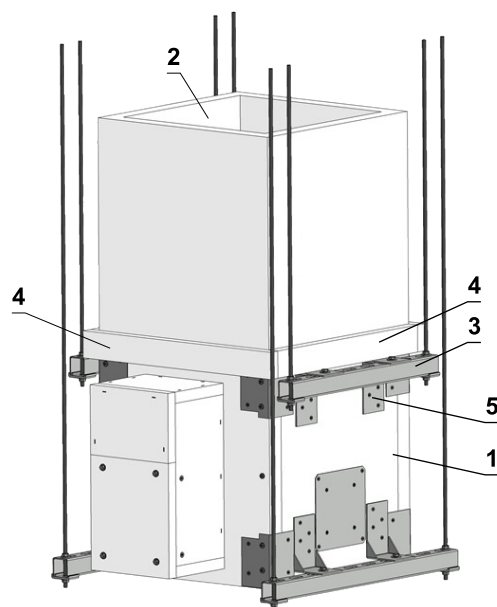
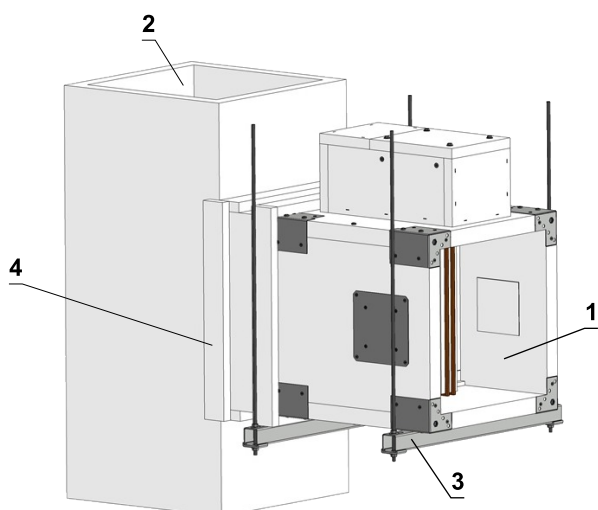
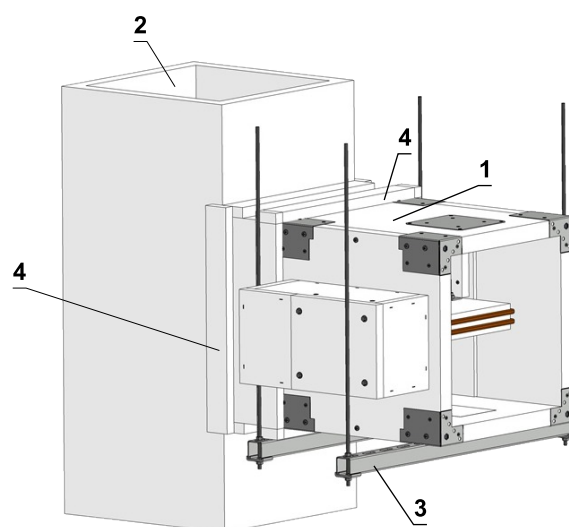
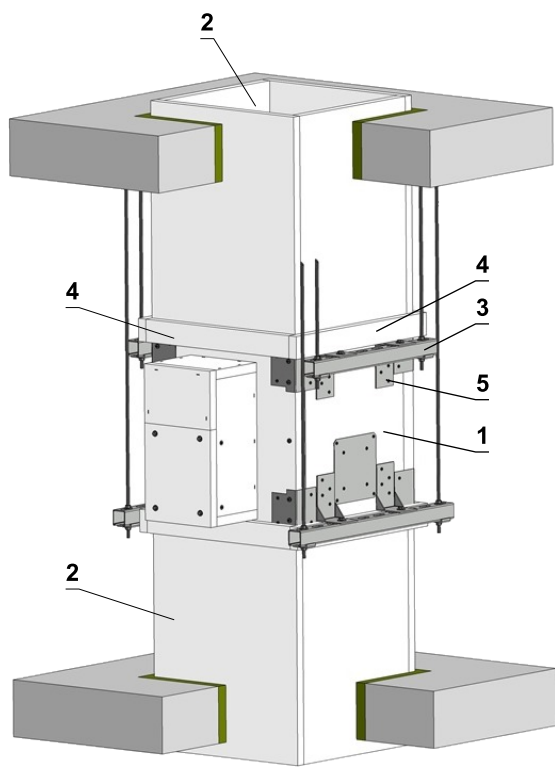
- Klapka a potrubí musí být zavěšeny samostatně.
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61



- 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

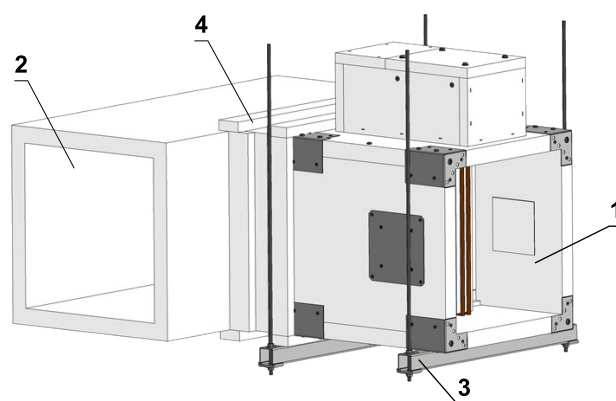
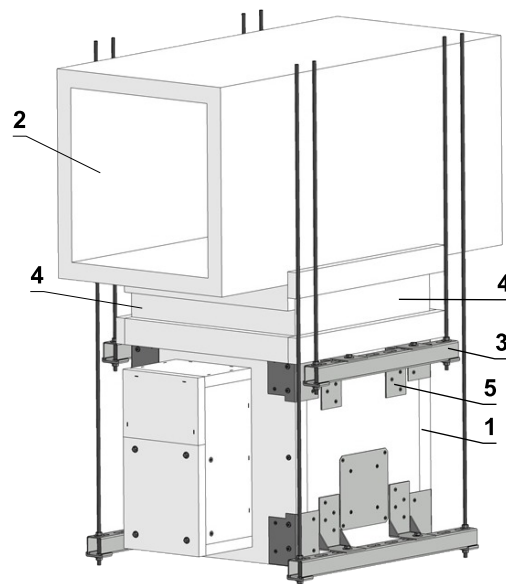
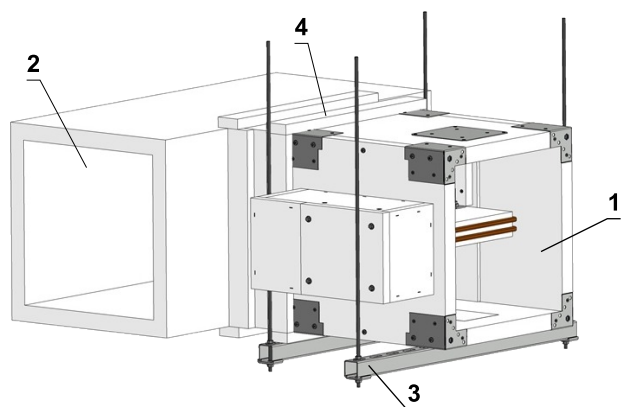
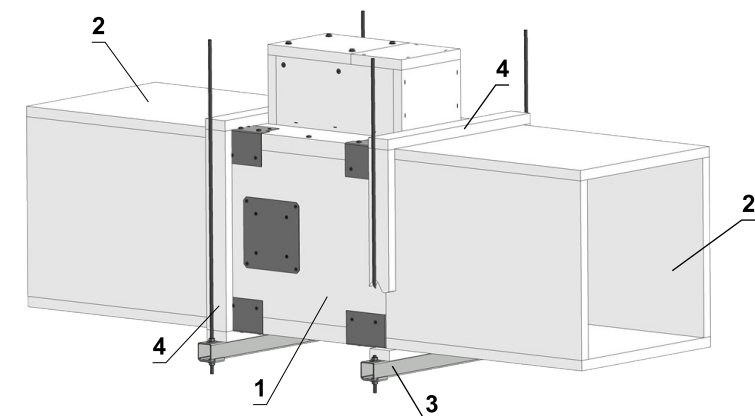
- Klapka a potrubí musí být zavěšeny samostatně.
- Počet L-držáků a jejich umístění dle rozměru AxB → viz strana 53
- Příklady ukotvení klapky do požárně dělící konstrukce → viz strany 51 až 56
- Pro připojení navazujícího potrubí → viz strany 57 až 61



- 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



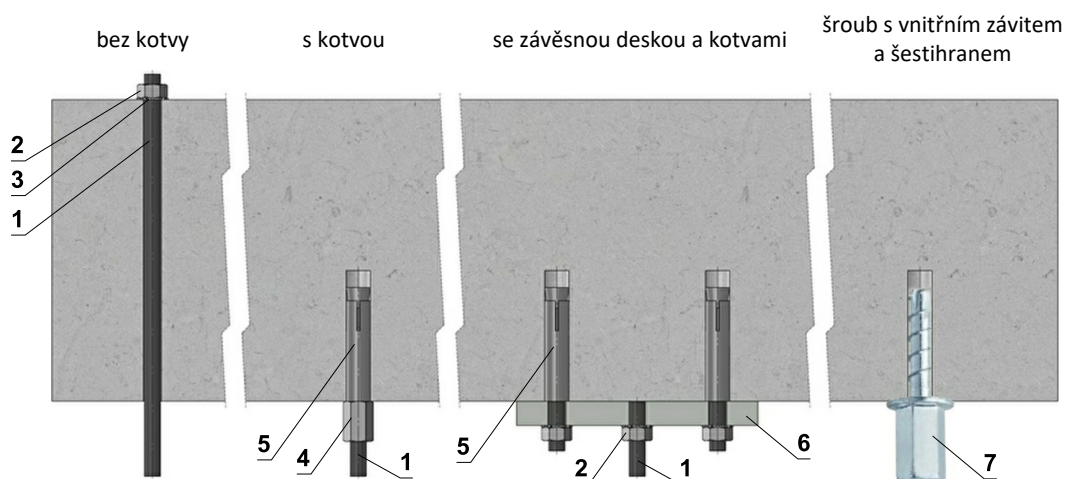
- 1 SEDM
- 2 Potrubí pro odvod kouře
- 3 Upevňovací profil se závitovou tyčí → viz strana 51
- 4 Izolační spojovací pás
- 5 L-držák → viz strana 53

## V. ZAVĚŠENÍ KLAPEK

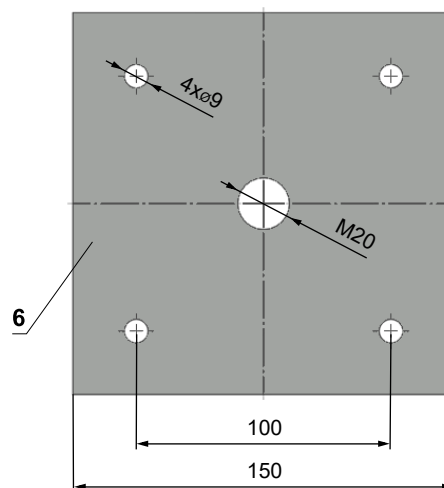
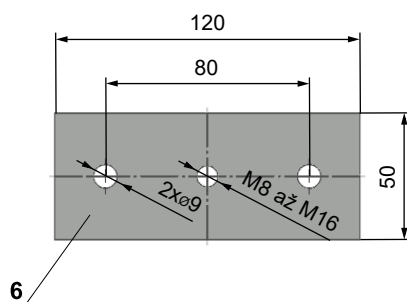
### Uchycení do stropu

- 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 vzducho-technického 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 proti-požární izolací.

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



Závěsné desky



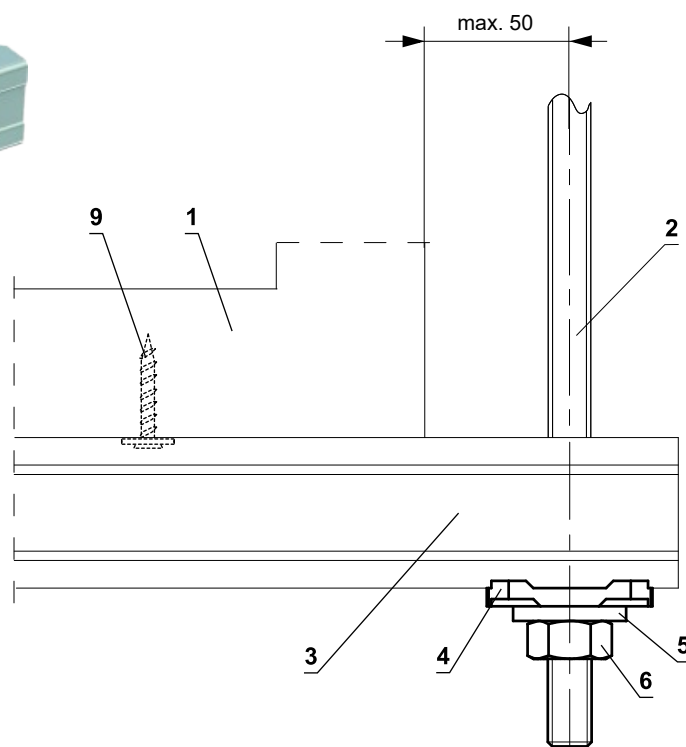
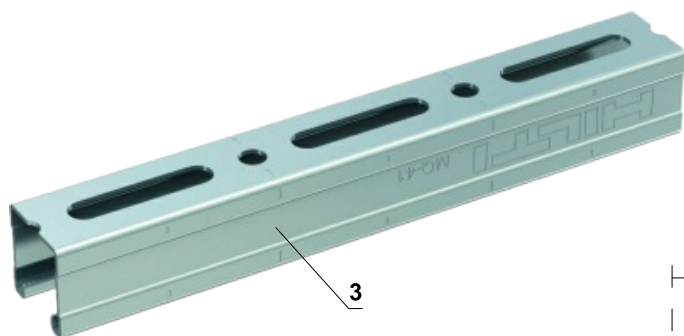
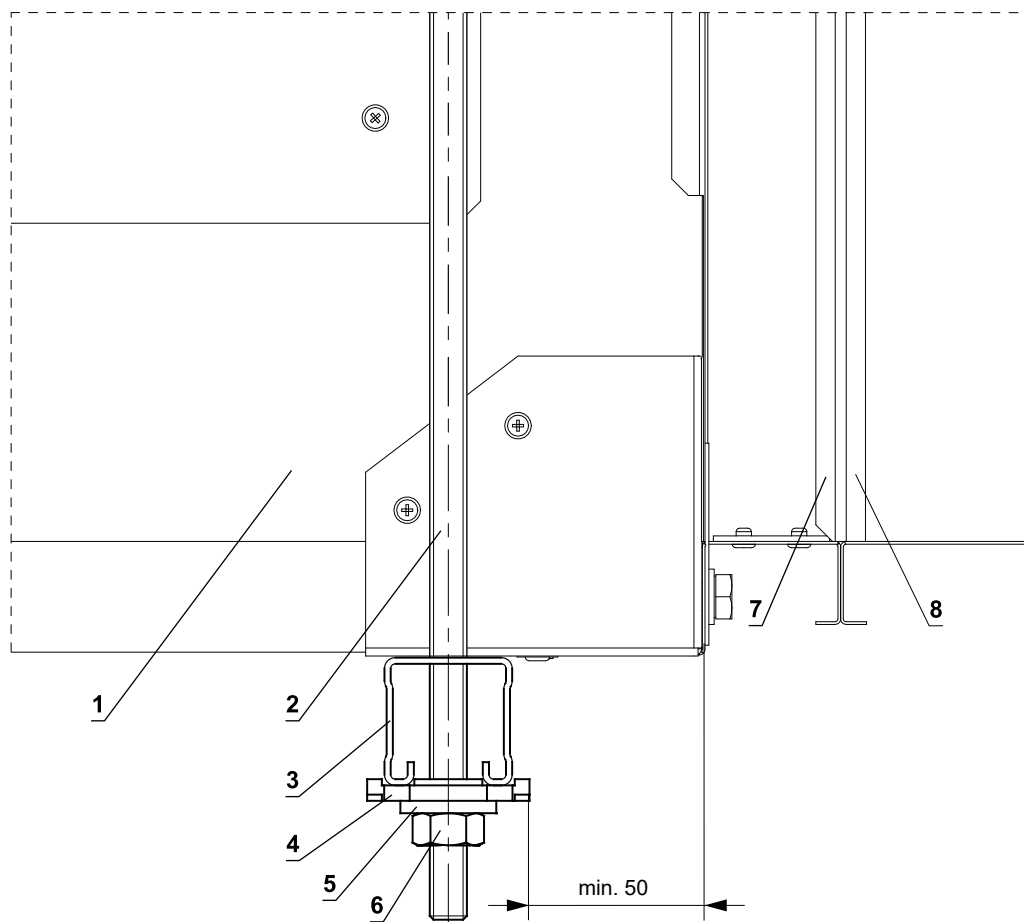
- V případě pochybností se vždy poraďte s odborníkem na kotvení, jako je Halfen nebo Hilti.

### Přípustné zatížení závitových tyčí při požadované požární odolnosti 60 min. < t ≤ 120 min.

| Rozměr | As [mm²] | 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       |

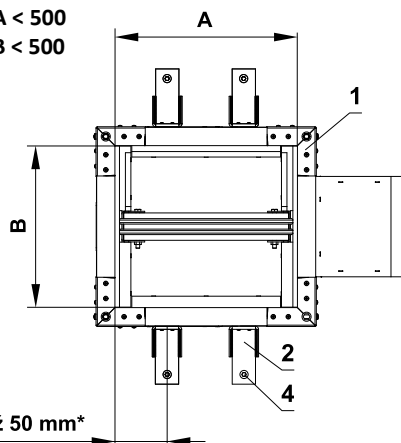
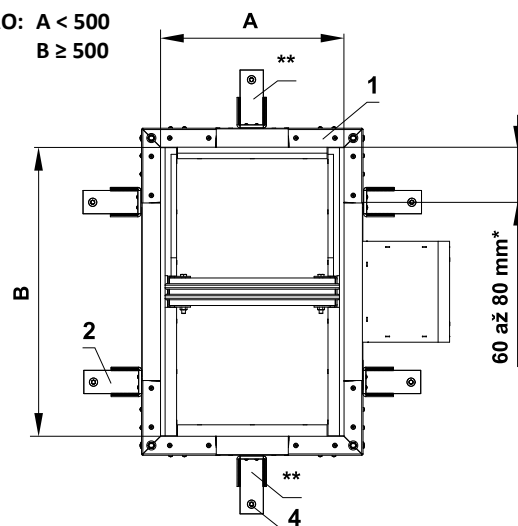
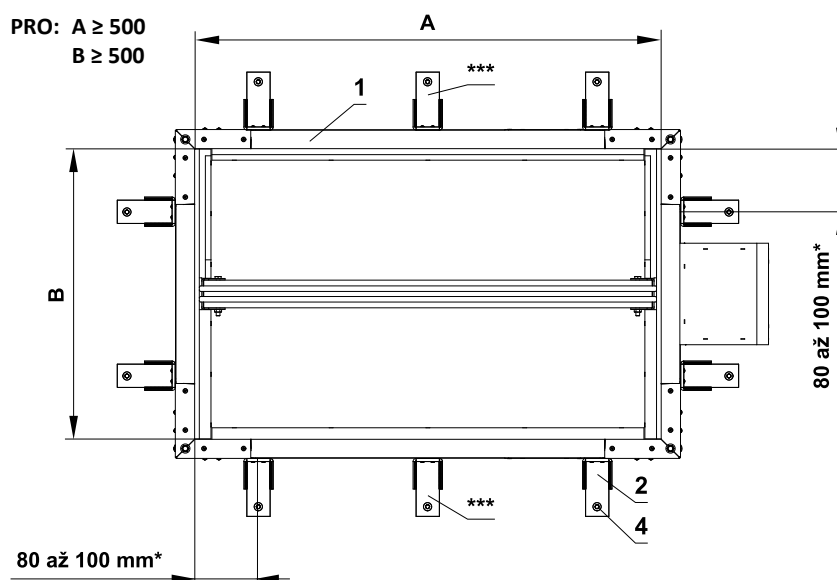
- 1 Závitová tyč M8 - M20
- 2 Matice M8 - M20
- 3 Podložka pro M8 - M20
- 4 Spojka závitových tyčí M8 - M20
- 5 Kotva
- 6 Závěsná deska - min. tloušťka 10 mm
- 7 Vrut do betonu testovaný na požární odolnost R30-R90, max. tah do 0,75 kN (délka 35 mm)

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

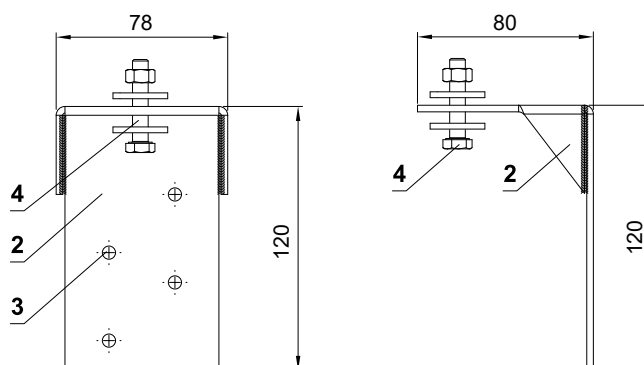
PRO: A < 500  
B < 500PRO: A < 500  
B ≥ 500PRO: A ≥ 500  
B ≥ 500

\* 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"

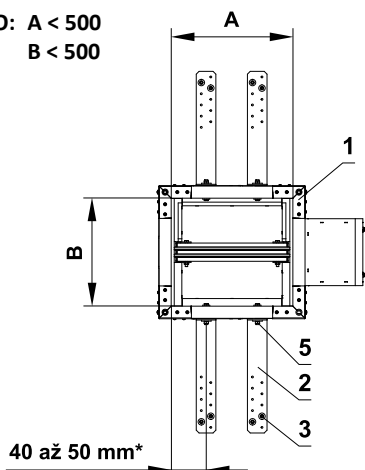
## L-držák pro ukotvení klapky na stěnu/strop (volitelné příslušenství MANDIK, a.s.)



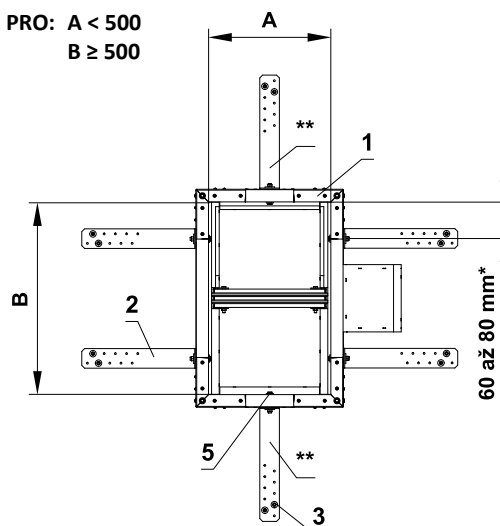
- 1 SEDM
- 2 L-držák - volitelné příslušenství MANDIK, a.s.
- 3 Otvory pro šroub UNI min. 5x30 mm pro připevnění L-držáku k tělesu klapky
- 4 Sestava šroubů M8 (šroub min. M8x60 mm, 2 ks velké podložky M8, matice M8) nebo kotva do betonu → viz strana 51

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

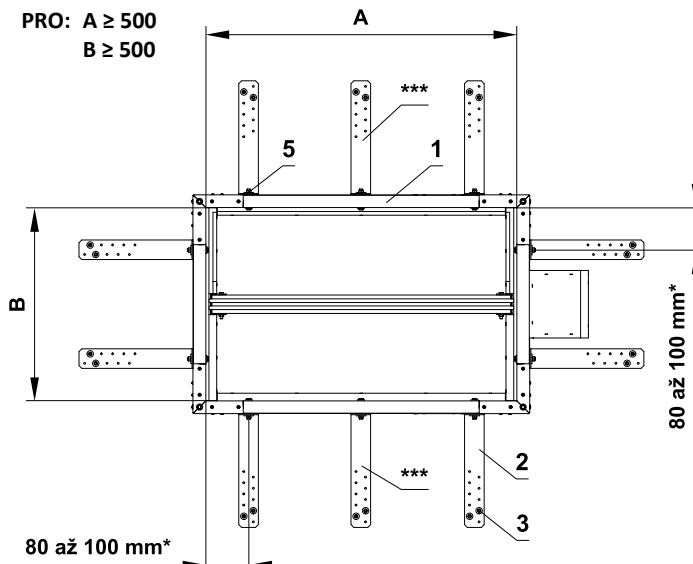
PRO:  $A < 500$   
 $B < 500$



PRO:  $A < 500$   
 $B \geq 500$



PRO:  $A \geq 500$   
 $B \geq 500$

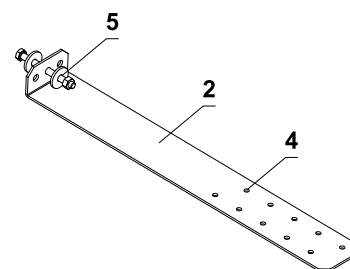
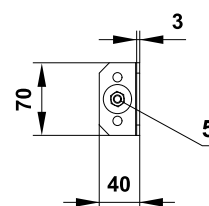
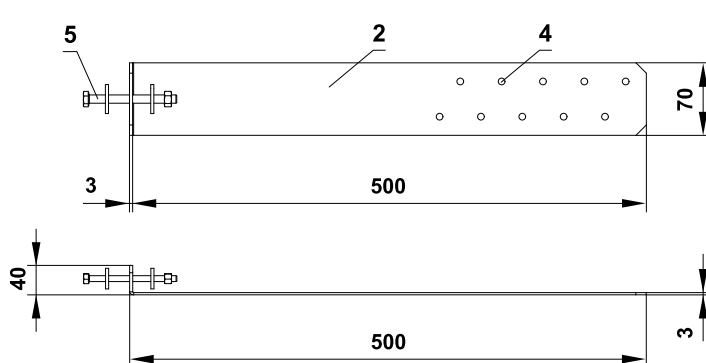


\* Od vnitřního okraje klapky do středu držáku, na obou stranách / protilehlých stranách

\*\* 1 držák do STŘEDU klapky strany "A" a na protilehlých stranách

\*\*\* V případě  $A \geq 1000$  přidejte držáky na střed strany "A"

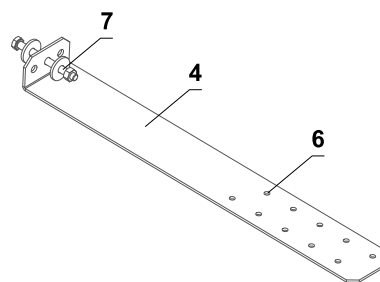
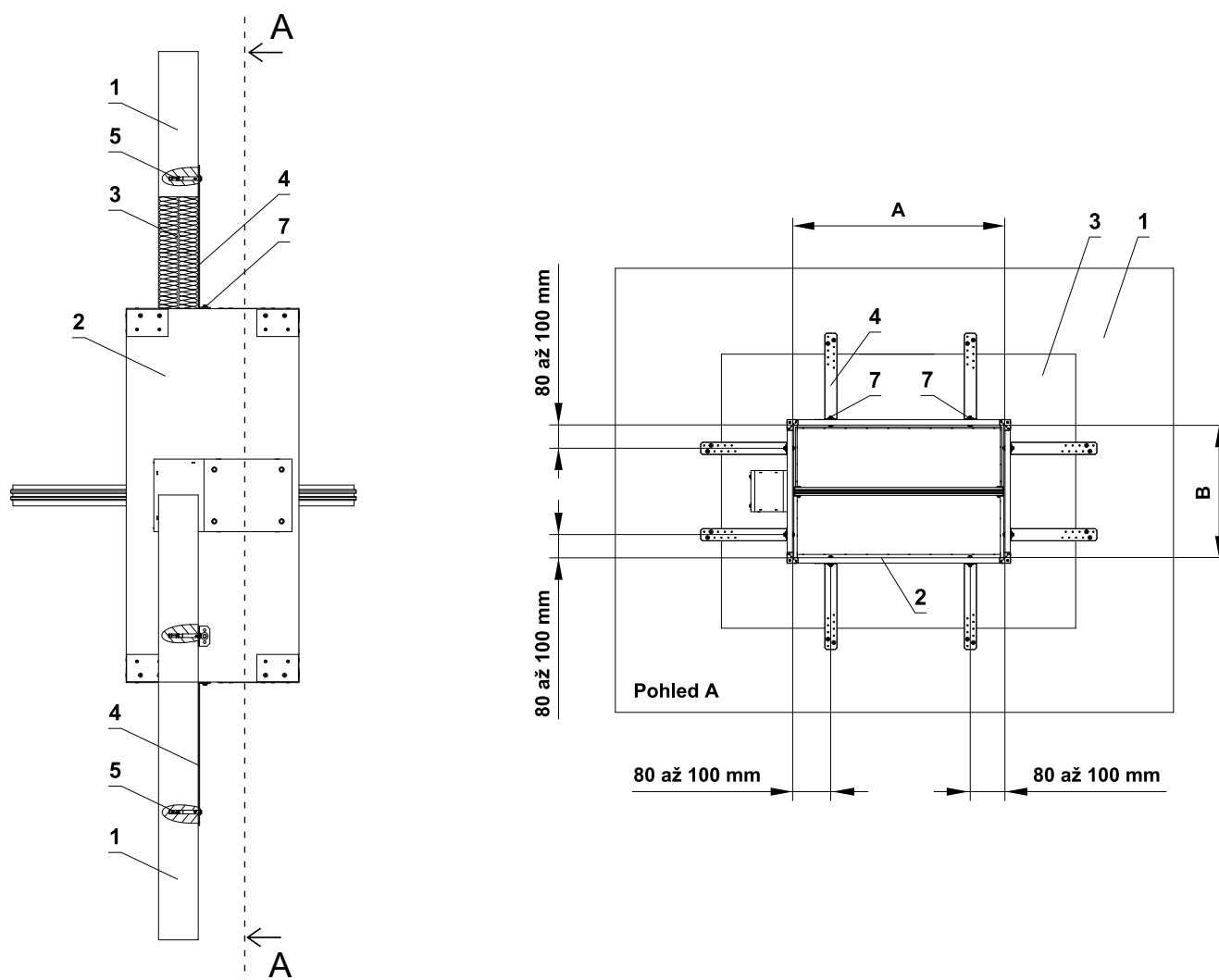
Upevňovací prvek/ocelový držák pro připojení klapky na konstrukci



- 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

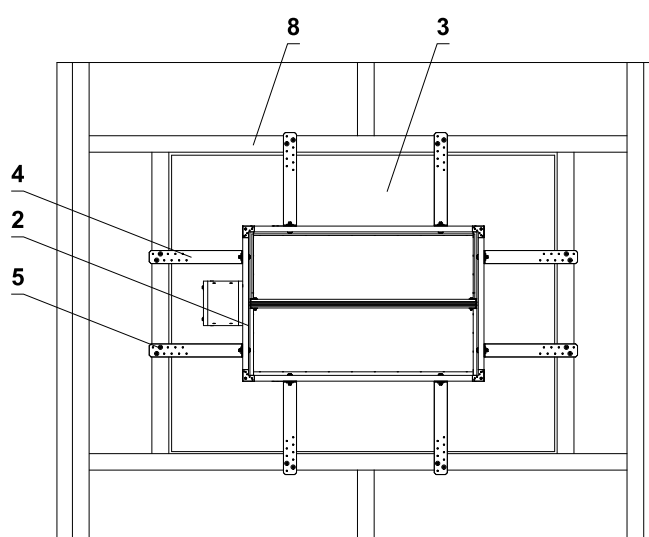
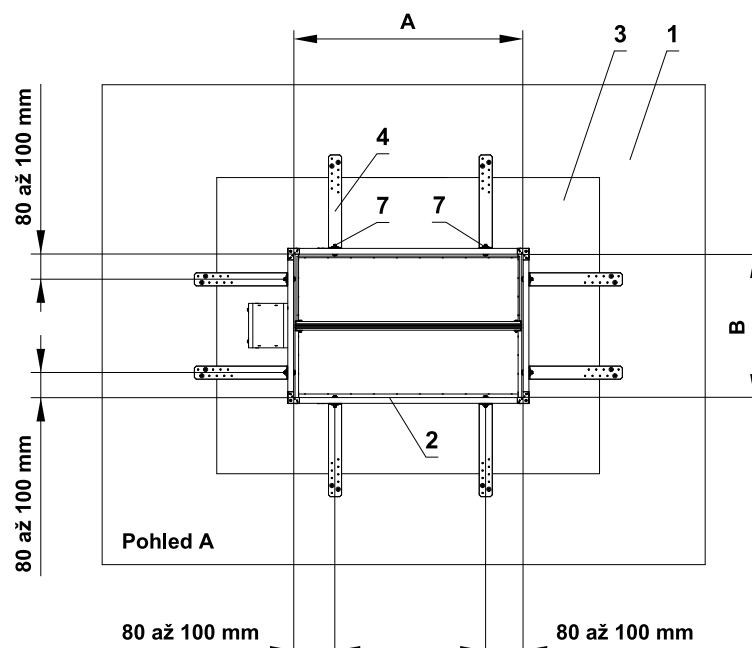
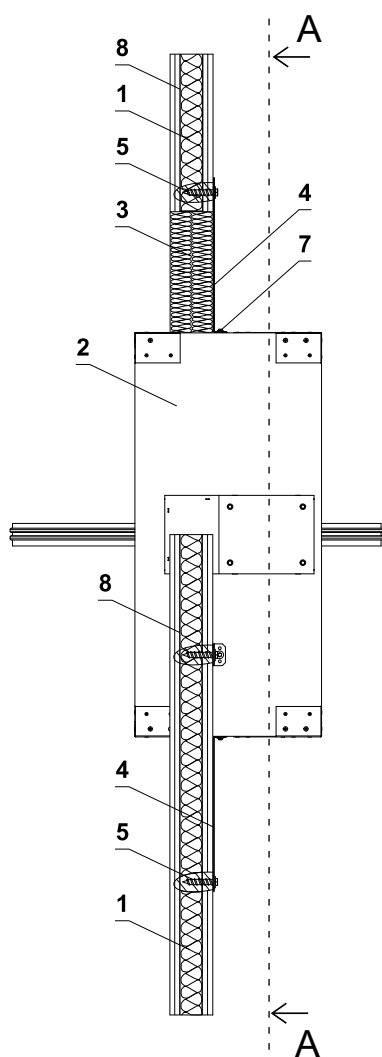
**\* POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !**

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 sádrokartonové stěnové konstrukci - měkká ucpávka

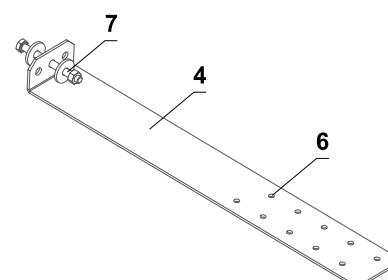


Pohled A - rastr z "C" profilu

## \* POZOR NA UMÍSTĚNÍ SPOJE !

Šrouby a matice nesmí bránit volnému pohybu listu.

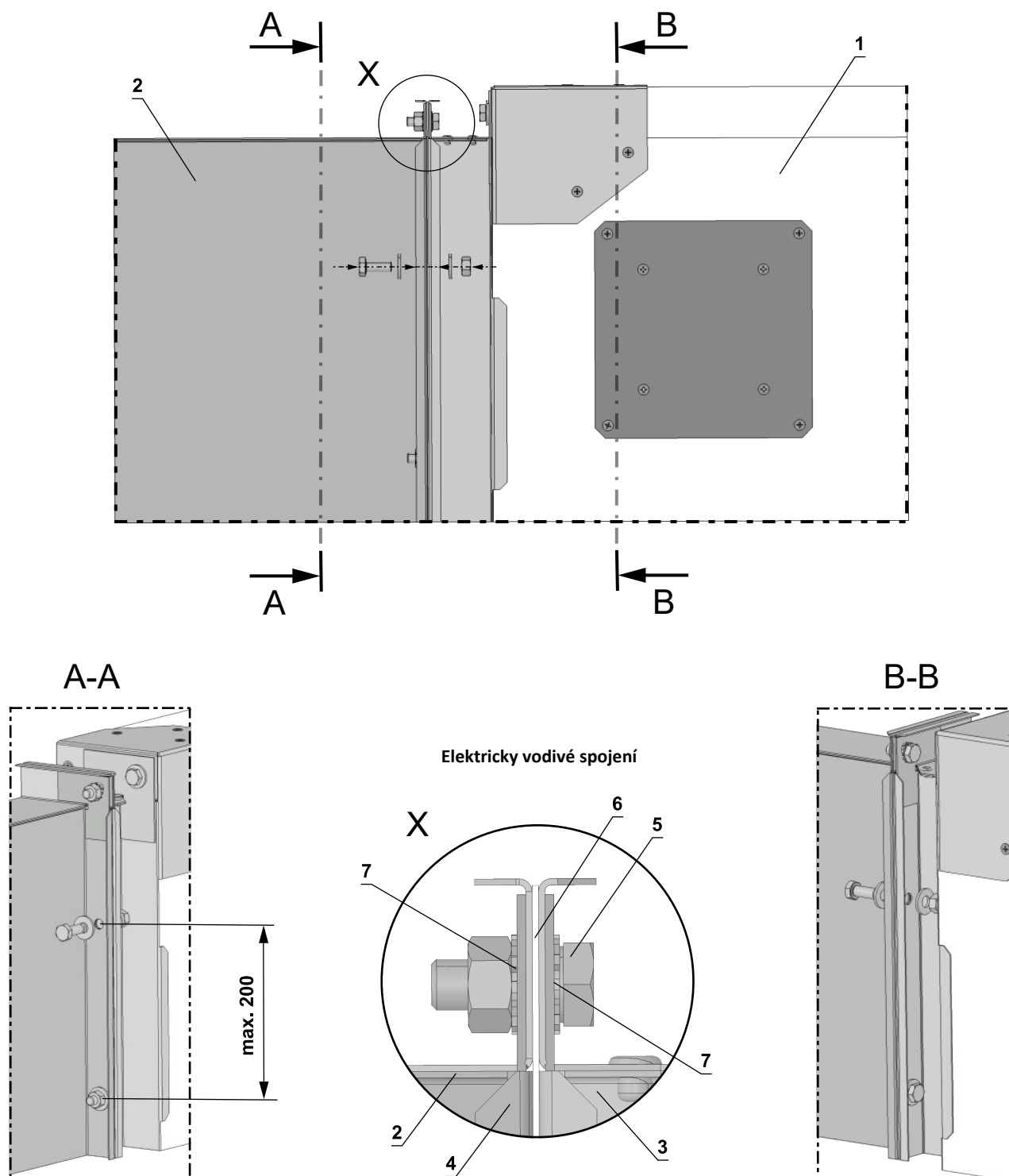
- 1 Sádrokartonová konstrukce
- 2 SEDM
- 3 Měkká ucpávka
- 4 Upevňovací prvek/ocelový držák pro připojení klapky na stěnu (volitelné příslušenství MANDÍK, a.s. nebo plech min. tloušťka 2 mm a min. šířka 60 mm). Kompletní výkres držáku → viz strana 54
- 5 Vrut univerzální 6x60 mm
- 6 Montážní otvory
-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

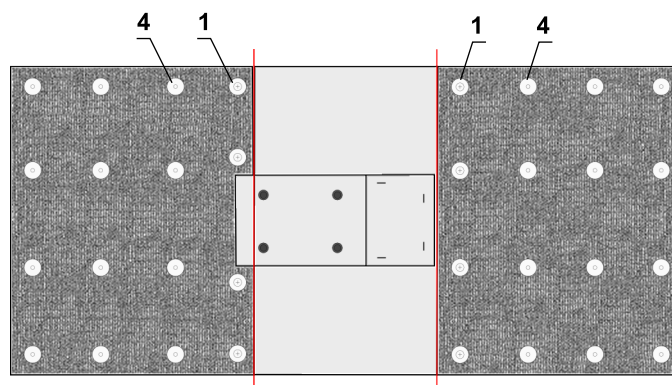
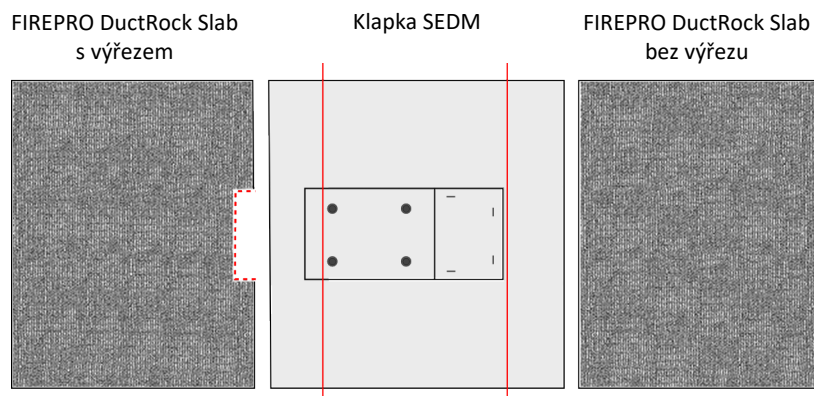
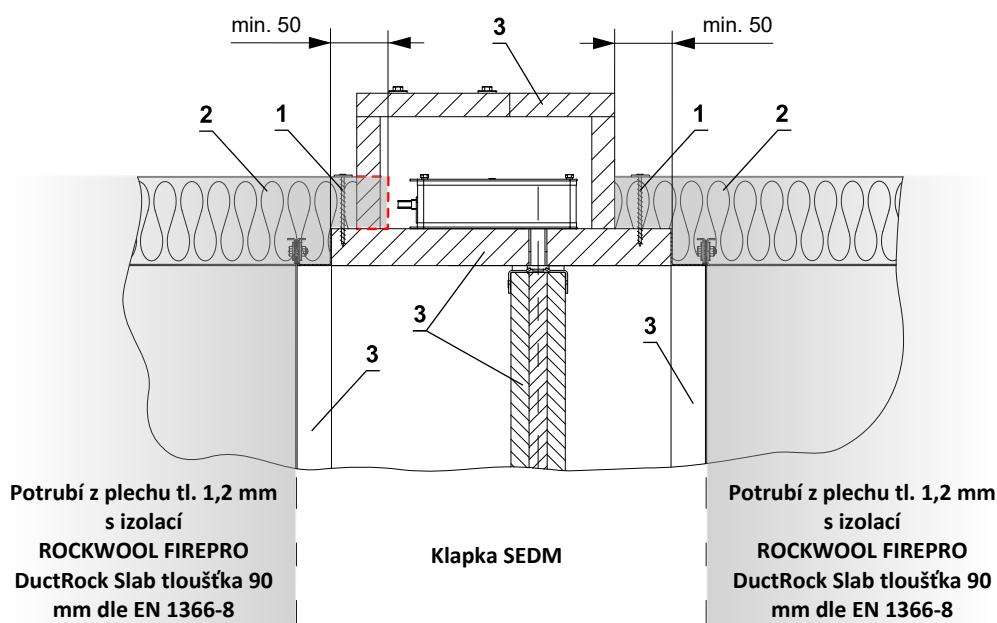


\* minimálně jeden spoj musí být elektricky vodivý

- 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/m<sup>3</sup> - Tremco-illbruck) nebo ekvivalent
- 7 Věžňírová 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. Spojе desek musí být přelepeny černou hliníkovou páskou ROCKWOOL. Postupujte podle pokynů dodavatele potrubí a izolace.

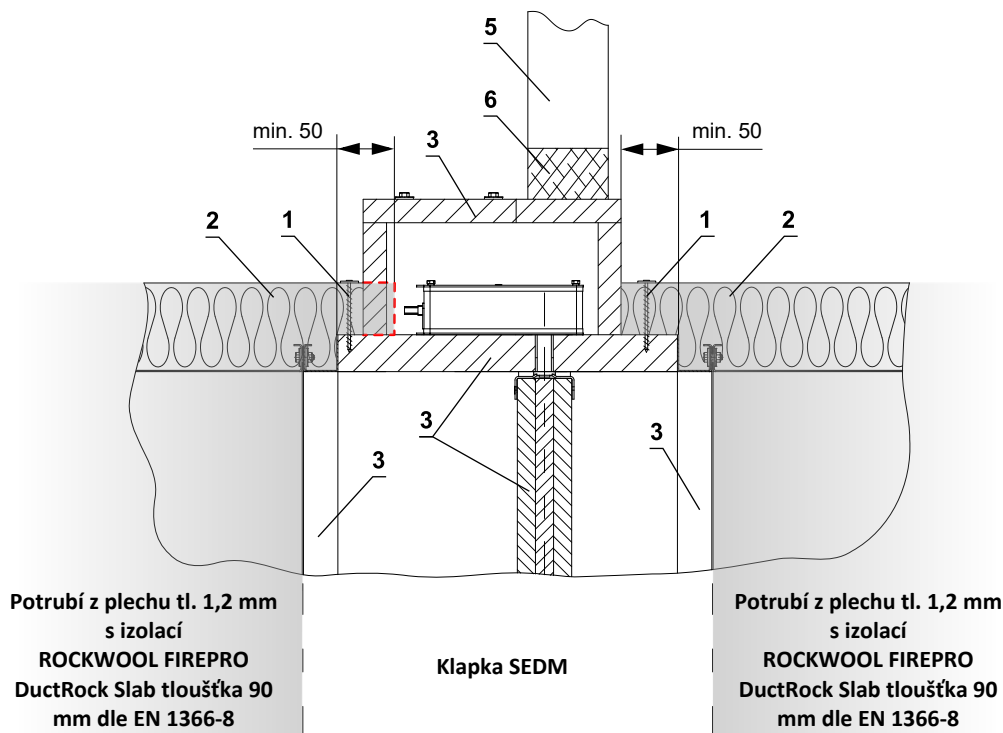


- Vrut univerzální min. 5x70 mm, max. rozteč 250 mm
- ROCKWOOL FIREPRO DuctRock Slab tl. 90 mm dle EN 1366-8
- Část SEDM
- Navařovací trn - max. rozteč 250 mm

 Oblast výřezu izolace kolem krytu servopohonu

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

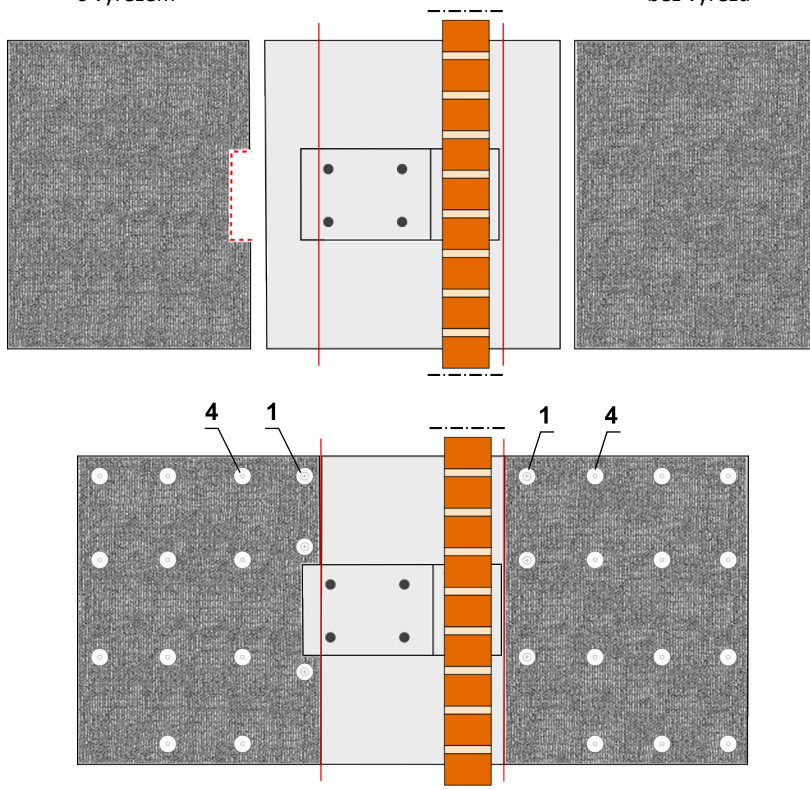
- Spoje desek z kamenné vlny spojte lepidlem ROCKWOOL FIREPRO, zajistěte vruty a navařovací trny při max. rozteči 250 mm. Spoj desek musí být přelepeny černou hliníkovou páskou ROCKWOOL. Postupujte podle pokynů dodavatele potrubí a izolace.



FIREPRO DuctRock Slab s výřezem

Klapka SEDM

FIREPRO DuctRock Slab bez výřezu

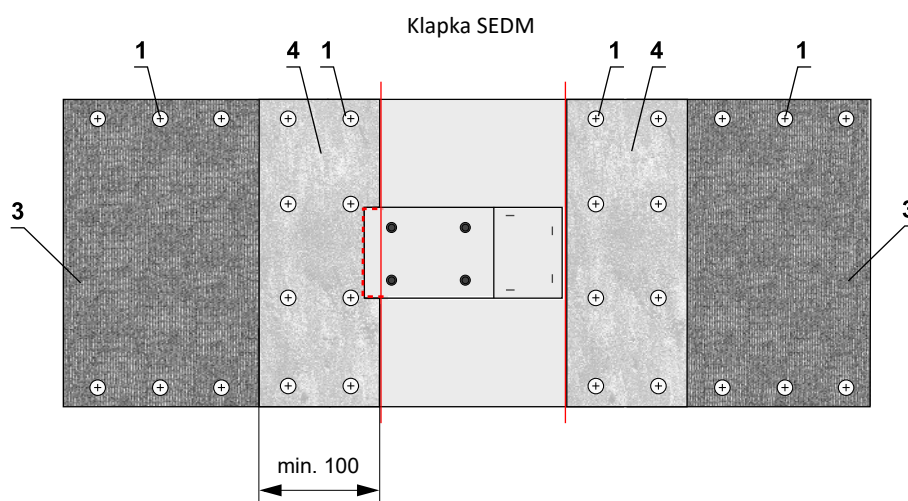
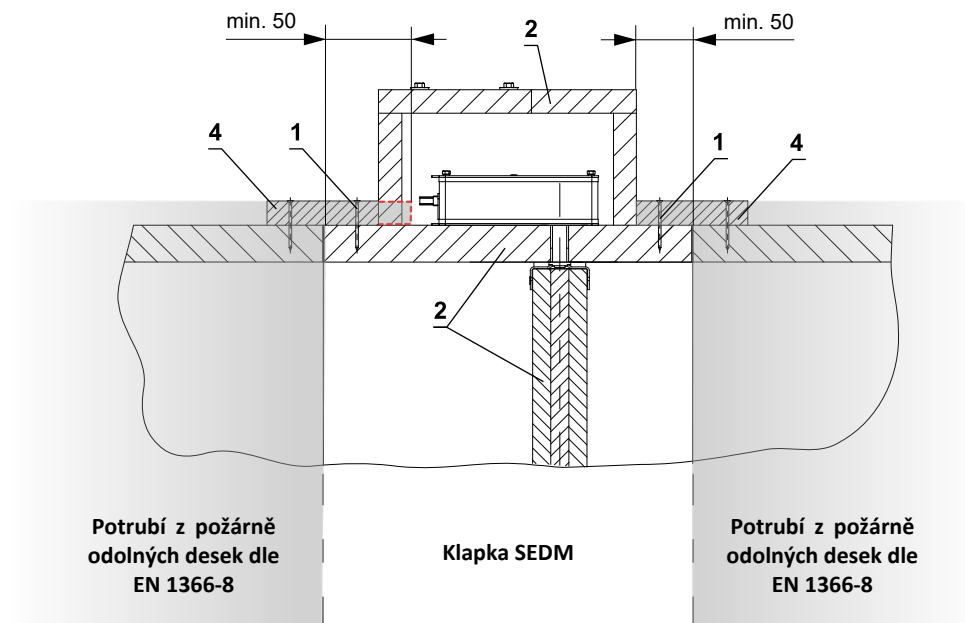


- 1 Vrut univerzální min. 5x70 mm, max. rozteč 250 mm
- 2 ROCKWOOL FIREPRO DuctRock Slab tl. 90 mm dle EN 1366-8
- 3 Část SEDM
- 4 Navařovací trn - max. rozteč 250 mm
- 5 Požárně dělící konstrukce\*
- 6 Prostup

\* Stejná pravidla platí pro montáž a připojení ve stropní konstrukci

Oblast výřezu izolace kolem krytu servopohonu

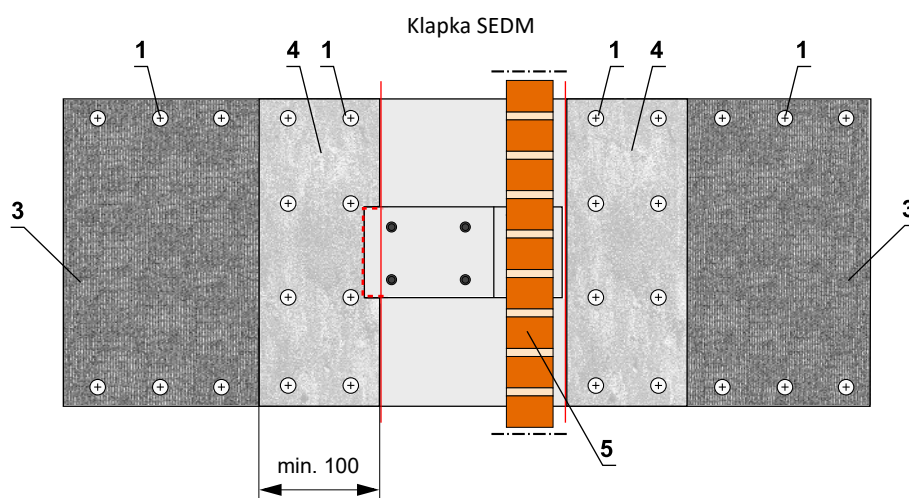
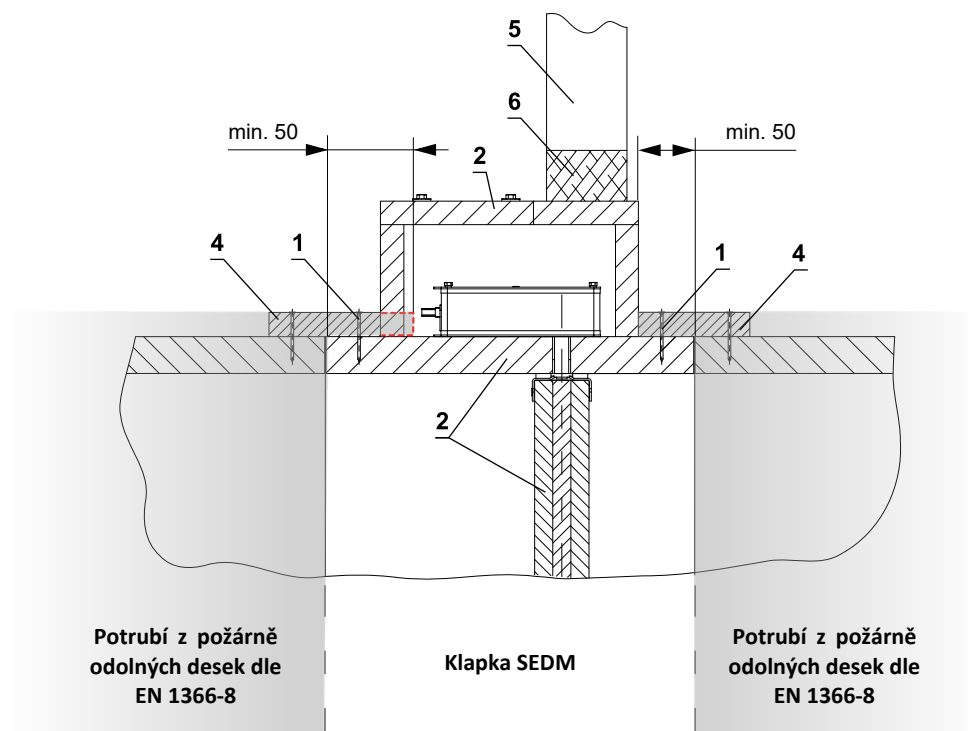
## Příklad připojení SEDM na potrubí z požárně odolných desek



 Oblast výřezu spojovacího pásu kolem krytu servopohonu

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

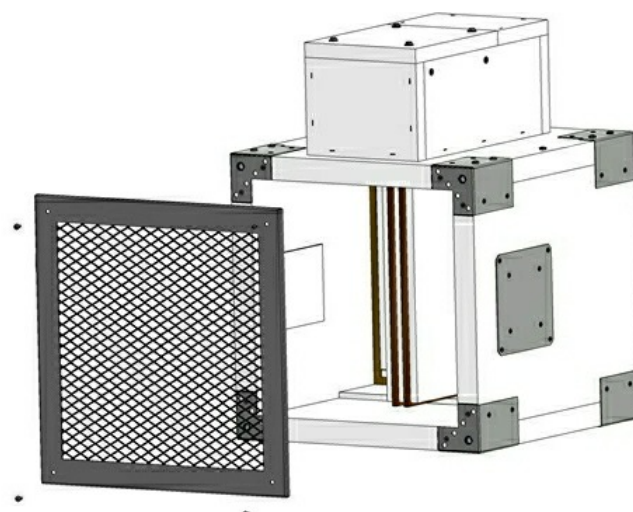
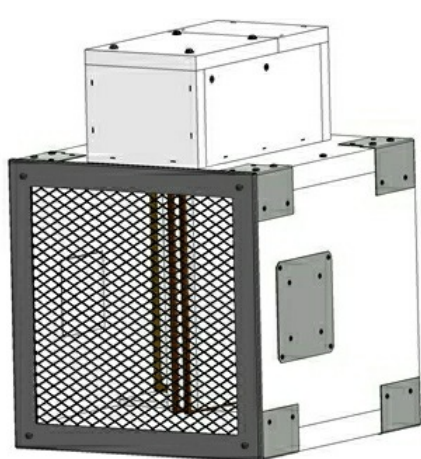
\* Stejná pravidla platí pro montáž a připojení ve stropní konstrukci

## VI. PŘÍSLUŠENSTVÍ

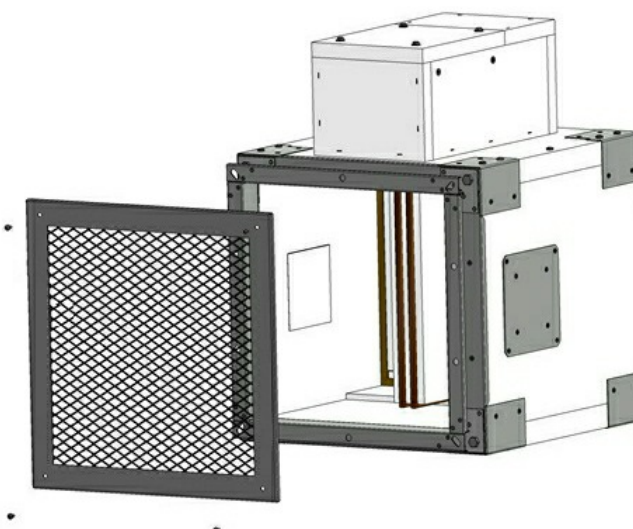
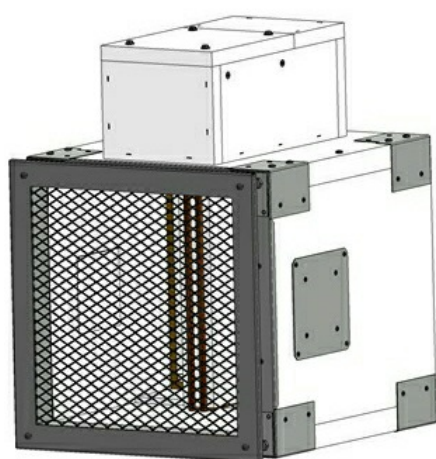
### Krycí mřížka KMM

- 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

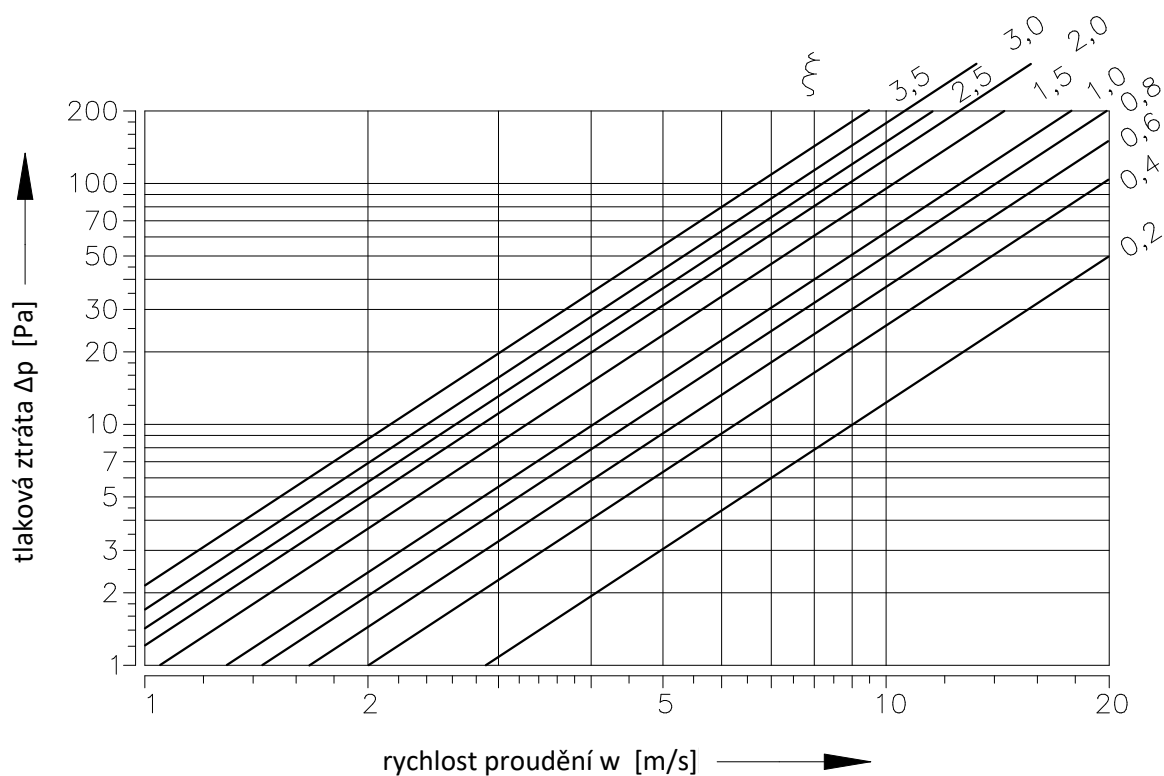
### Tlakové ztráty

#### Určení tlakové ztráty výpočtem

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

|            |                      |                                                                              |
|------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| $\Delta p$ | [Pa]                 | tlaková ztráta                                                               |
| $w$        | [m/s]                | rychlost proudění vzduchu ve jmenovitém průřezu klapky                       |
| $\rho$     | [kg/m <sup>3</sup> ] | hustota vzduchu                                                              |
| $\xi$      | [-]                  | 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<br>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  | 36  | 36  | 36  | 35   |
| 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  | 34  | 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<br>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<br>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  | 44  | 44  | 44   |
| 560                                                        | 55  | 53  | 50  | 50  | 48  | 47  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 44  | 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  | 43  | 43  | 43  | 43   |
| 700                                                        | 55  | 52  | 50  | 48  | 48  | 46  | 46  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 44  | 44  | 44  | 44  | 44  | 44  | 43  | 43  | 43  | 43   |
| 710                                                        | 55  | 52  | 50  | 48  | 48  | 46  | 46  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 44  | 44  | 44  | 44  | 44  | 44  | 43  | 43  | 43  | 43   |
| 750                                                        | 55  | 52  | 50  | 48  | 48  | 46  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 45  | 44  | 44  | 44  | 44  | 44  | 44  | 43  | 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<br>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  | 52  | 51  | 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<br>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 klapky jsou vyrobeny z bezazbestových požárně odolných desek z minerálních vláken.
- Tělesa a listy klapky, 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 Promat-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, servopohony, koncové spínače jsou shodné pro všechny materiálové provedení klapky.

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 klapky 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 lepivými 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

- Vyrtejte 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.

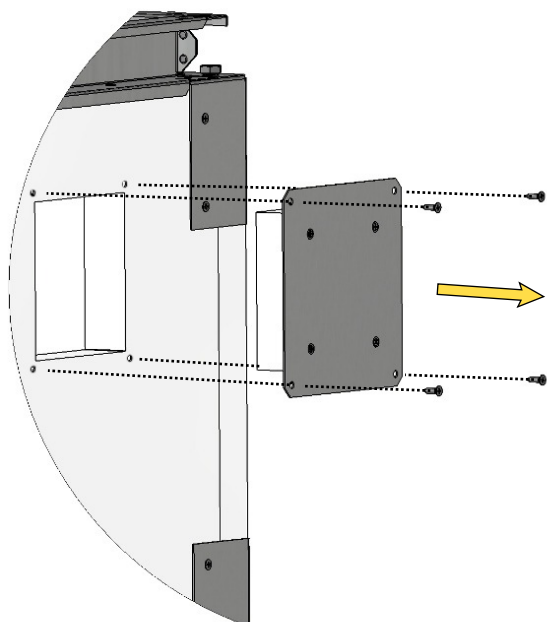
Příklad vyvrtaných děr



*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 uvolněte krycí víko a poté jej sundejte z původní polohy.

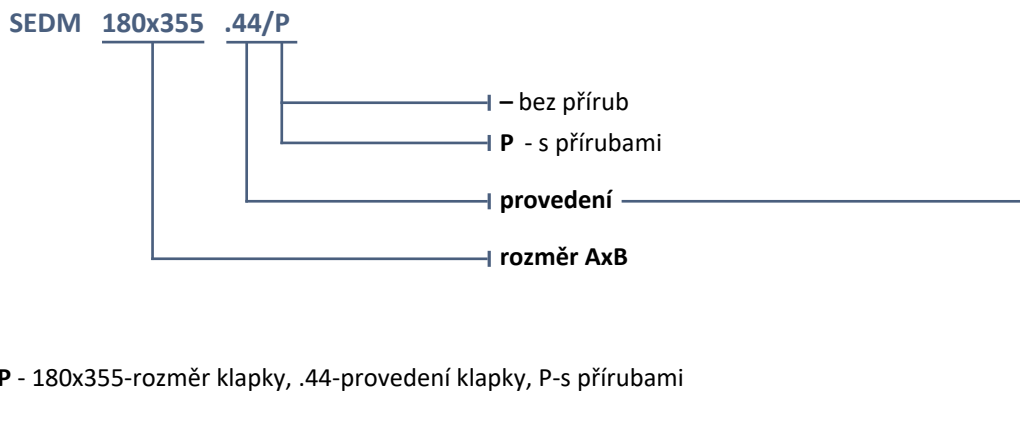


*Detail krytu revizního otvoru*

- 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)

|                                                 |                                                 |                                                                  |         |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>MANDÍK®</b>                                  |                                                 | MANDÍK, a.s.<br>Dobříšská 550, 267 24 Hostomice, Česká republika |         |
| <b>KLAPKA ODVODU KOUŘE A TEPLA MULTI - XXXX</b> |                                                 |                                                                  |         |
| ROZMĚR:                                         |                                                 | PROVEDENÍ:                                                       |         |
| VÝR. ČÍSLO:                                     |                                                 | HMOTNOST (kg):                                                   |         |
| 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](http://www.mandik.cz)

**MANDÍK**<sup>®</sup>  
[www.mandik.cz](http://www.mandik.cz)