

## S-BM2

Dymová klapka - MA multi

Technická špecifikácia + Návod na inštaláciu a údržbu



# Obsah

Prehľad . . . . .	3
Technické parametre . . . . .	8
Grafy . . . . .	11
Rozmery a hmotnosti . . . . .	16
Objednávací kód . . . . .	23
Inštalácia . . . . .	24
Elektrické parametre . . . . .	101
Návod na obsluhu a prevádzku . . . . .	113

**Dymová klapka - MA multi**

## Popis

Dymové klapky sú určené na použitie v mechanických alebo prirodzených systémoch na odvod dymu a tepla. Používajú sa na odvod toxických plynov, dymu a tepla alebo poskytujú dodávku čerstvého vzduchu do požiarnych úsekov. Dymové klapky sú vybavené servopohonom bez spätného pružinového chodu, majú dve bezpečnostné polohy - "otvorenú" a "zatvorenú" a vyžadujú napájanie aj v prípade požiaru. Dymové klapky S-BM2 sú vhodné pre typy inštalácií uvedené v časti "Požiarna odolnosť" v dokumente "TechSpec".

## Hlavné vlastnosti

- Inštalácia zostavy až 4 klapiek
- MA – manuálny zásah (môže byť použitá aj ako dymová klapka s klasifikáciou AA)
- Bezpečnostnú polohu je počas odvodu dymu meniť až do 25 minút
- Multi – použitie v úsekoch klasifikovaných ako "multi"
- Môže sa tiež použiť pre úseky klasifikované ako "single"
- Úroveň tlaku 2 (-1000 Pa ... 300 Pa)
- Tesnosť plášte triedy C podľa normy STN EN 1751
- Tesnosť listu triedy 3 podľa normy STN EN 1751
- Výnimočne veľká voľná plocha a nízka tlaková strata
- Inštalácia do stien alebo potrubí

## Požiarna odolnosť

Dymové klapky S-BM2 sú CE certifikované v súlade s nariadením o konštrukčných výrobkoch podľa normy STN EN 12101-8:2011, testované podľa normy STN EN 1366-10:2011 + A1:2017, STN EN 1366-2:2015 a klasifikované podľa normy STN EN13501-4:2016. Dymová klapka spolu so spôsobom jej inštalácie je neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia požiarnej odolnosti.

- Klapky s horizontálne orientovanými listami: **EI120**( $v_{ew} - v_{ed} - h_{od} - h_{ow} - i \leftrightarrow o$ )**S1000C<sub>mod</sub>HOT400/30MAmulti**
- Klapky s vertikálne orientovanými listami: **EI90**( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ )**S1000C<sub>mod</sub>MAmulti**

## Typy výrobku

Podľa usporiadania inštalácie má klapka S-BM2 dva hlavné typy:

- Samostatná inštalácia - typy 00, 01, 02, 11, 22
- Inštalácia zostavy klapiek - typy M0, M1

## Typy aktivácie

- **B230** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (230V AC) pomocnými spínačmi.
- **B24** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (24V AC/DC) a pomocnými spínačmi.
- **B24-W** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (24V AC/DC) a pomocnými spínačmi, vybavená káblowymi konektormi pre napájaciu a komunikačnú jednotku (komunikačná jednotka nie je súčasťou mechanizmu).
- **B24-SR** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom s modulačným servopohonom Belimo (24V AC/DC; 0(2) V...10 V DC) a pomocnými spínačmi. Modulačné servopohony umožňujú nastaviť polohu otvoreného listu v želanom uhle.
- **BST1** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (24V AC/DC) s napájacou a komunikačnou jednotkou (napájanie pomocou SLC) BC24-G2 (THC)
- **BST10** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (24V AC/DC) s napájacou a komunikačnou jednotkou (230V AC) BKN230-24-PL (Powerline)

Iné typy komunikačných jednotiek na vyžiadanie.

## Príslušenstvo

Detailné informácie o príslušenstve nájdete v návrhovom programe DESIGN.

- **K1-S-BM2**: Krycie dosky na inštaláciu do potrubia.
- **H1-S-BM2**: Záves pre horizontálnu montáž klapky.

# Vyhotovenie

Plášť a listy dymovej klapky S-BM2 sú vyrobené z kalcium silikátových dosiek. Uzatvorená klapka je utesená tesnením zo silikátovej vlny s cieľom zabrániť šíreniu dymu a tepla. Na čelných stranách sa nachádzajú otvory so závitom určené na uchytenie prírub ocelového potrubia. Ak je klapka objednaná s ochrannou mriežkou, na oboch čelných stranách sú navyše otvory so závitom na uchytenie mriežky. Klapka S-BM2 má mechanizmus a servopohon uzatvorený pod plášťom klapky s dvomi krytmi na každej strane pre jednoduchší prístup a pripojenie.

## Materiálové vyhotovenie

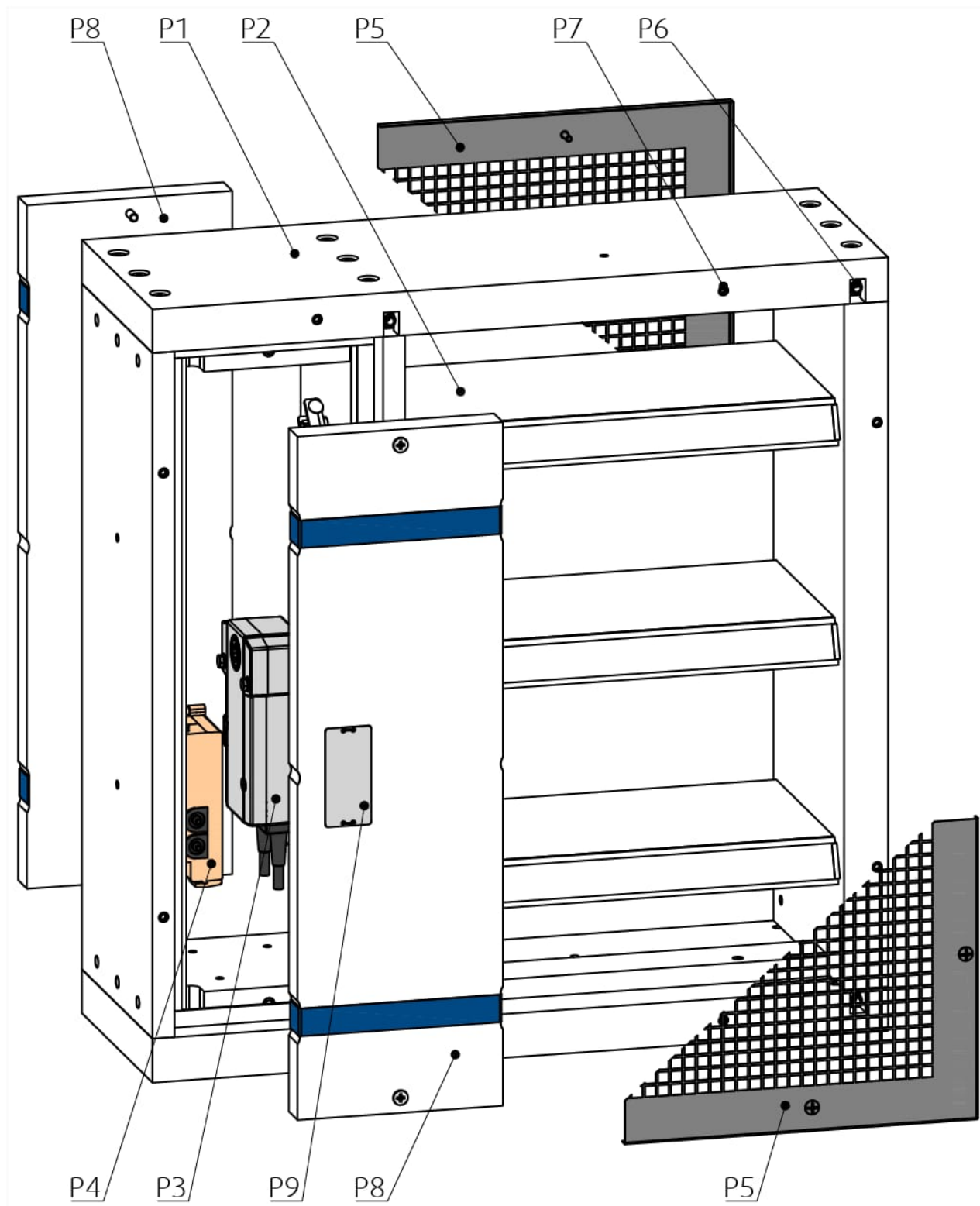
Výrobok obsahuje pozinkovaný ocelový plech, kalcium silikátovú dosku, ohňovzdorný uhlíkový sklolaminát, polyuretánovú penu a silikátovú vlnu z alkalických zemín. Všetky tieto materiály sú spracované v súlade s miestnymi predpismi. Výrobok neobsahuje žiadne nebezpečné látky.

## Tesnosť listu a plášťa

Dymové klapky S-BM2 majú podľa normy STN EN 1751 štandardne tesnosť plášťa triedy C a tesnosť listu triedy 3.

# Časti výrobu

Súčasťou balenia S-BM2 pre vybrané veľkosti je aj drevený manipulačný prípravok.



Legenda:

- P1** - Plášť klapky
- P2** - List klapky
- P3** - Servopohon

**P4** - Napájacia a komunikačná jednotka (BST)

**P5** - Mriežka z ocelového plechu

**P6** - Závitové vložky na pripojenie potrubia

**P7** - Závitové vložky pre mriežku

**P8** - Kryt mechanizmu

**P9** - Typový štítok

# Technické parametre

## Test trvanlivosti

10.000 cyklov, ovládaná servopohonom (rotácia 0 ... 90 stupňov) – bez zmeny požadovaných vlastností

10.000 cyklov, ovládaná servopohonom pre „MOD“ klasifikáciu (rotácia 45 ... 60 stupňov) - bez zmeny požadovaných vlastností

## Testovací tlak

Podtlak do 1000 Pa, Pretlak do 300 Pa

## Bezpečná poloha

Otvorená alebo Zatvorená

## Možné inštalácie

Vertikálna podporná konštrukcia, pevná/pružná stena, mokrá/suchá/mäkký prechod (vid'. klasifikačnú tabuľku na strane 6)

## Smer prúdenia vzduchu

Oba smery

## Povolená rýchlosť vzduchu

Max. 12 m/s

## Strana chránená pred ohňom

V závislosti od klasifikácie inštalácie: Z oboch strán (i <-> o)

## Opakované otváranie

Vhodné pre každodenný kontrolný proces vo vhodnom prostredí

## Čas otvorenia/zatvorenia

< 60 s

## Indikátor Zatvorená/Otvorená

Indikácia pomocou mikrosplínačov, ktoré sú súčasťou servopohonu aktivačného mechanizmu

## Vhodnosť prostredia

Iba vnútorné prostredie,  $T > 0\text{ °C}$  a  $R_{\text{h}} < 95\%$  (3K5 podľa STN EN 60721-3-3)

## Možnosť kontroly

Cez mriežku. Inšpekčné veko pre účely pripojenia a prístupu k servopohonu.

Potrubný inšpekčný kus/veko, ak je potrebné - nie je súčasťou dodávky klapky.

## Údržba

Nevyžaduje sa/suché čistenie ak je požadované legislatívou v mieste inštalácie klapky

## Revízie

Je potrebné vykonávať treba zákonom stanovené revízie - minimálne však raz za 6 mesiacov



#### Povolený tlak

1000 Pa

#### Tesnosť listu (STN EN 1751)

Štandardne trieda 3

#### Tesnosť plášťa (STN EN 1751)

Štandardne trieda C

#### Zhoda s ES smernicami

2006/42/ES Smernica o strojoch

2014/35/EÚ Smernica o nízkom napätí

2014/30/EÚ Smernica o elektromagnetickej kompatibilite

#### Typy servopohonov

Belimo BEN24, BEN230, BEN24-ST, BEN24-SR; BEE24, BEE230, BEE24-ST, BEE24-SR; BE24, BE230, BE24-ST; BLE24, BLE230, BLE24-ST

#### Preprava a skladovanie

Suché vnútorné podmienky s teplotným rozsahom -20 ° C až +50 ° C. Klapky je potrebné prepravovať s listom v zatvorenej polohe.

# Hodnotený výkon

19 CE 1396

**Systemair Production a.s.**

90043 Kalinkovo 371, Slovensko

19

**1396-CPR-0157**

STN EN 12101-8:2011

Dymová klapka

MULTI

S-BM2

Menovité podmienky aktivácie/citlivosť\*\*

- Manuálny zásah - **vyhovuje**

Zatvorenie/otvorenie počas testu v správnom a prípustnom čase

- Oneskorenie odozvy/čas zatvorenia - Manuálny zásah - **vyhovuje**

Prevádzková spoľahlivosť

- 10 000 operácií: 0° až 90° - **vyhovuje** a 45° až 60° - **vyhovuje**
- HOT 400/30 - **vyhovuje**

Požiarna odolnosť:

- Integrita **E**
- EI120( $v_{ew}-v_{ed}-h_{od}-h_{ow}-i \leftrightarrow o$ )S1000C<sub>mod</sub>HOT400/30MAmulti
- Klapka s vertikálne orientovanými listami: EI90( $v_{ew}i \leftrightarrow o$ )S1000C<sub>mod</sub>MAmulti
- Izolácia **I**
- Dymotesnosť **S**
- Mechanická stabilita (pod E)
- Stabilita priečneho rezu (under E)

Trvanlivosť:

- oneskorenia odozvy - **Vyhovuje**
- prevádzkovej spoľahlivosti - **Vyhovuje**

# Grafy S-BM2 pre odvod vzduchu

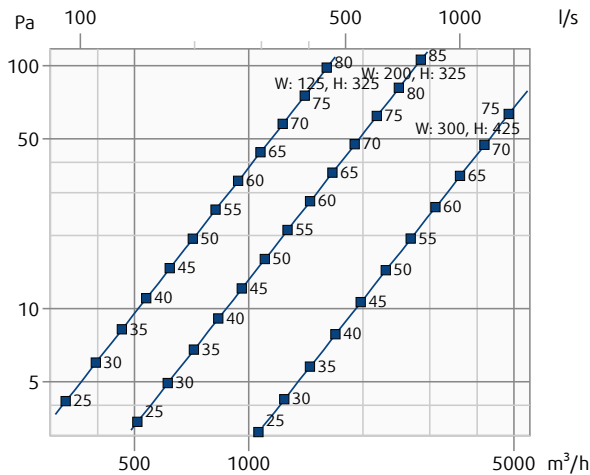
Príslušenstvo K1-S-BM2 a H1-S-BM2 neovplyvňuje tlakovú stratu a celkovú hladinu vyžarovaného A-váženého akustického výkonu.

Tlaková strata a A-vážená celková hladina vyžarovaného akustického výkonu závisí od menovitej šírky a výšky S-BM2 a objemového prietoku vzduchu pri rôznych tlakoch v potrubí.

## S-BM2 typy 00, 01, 11, 22

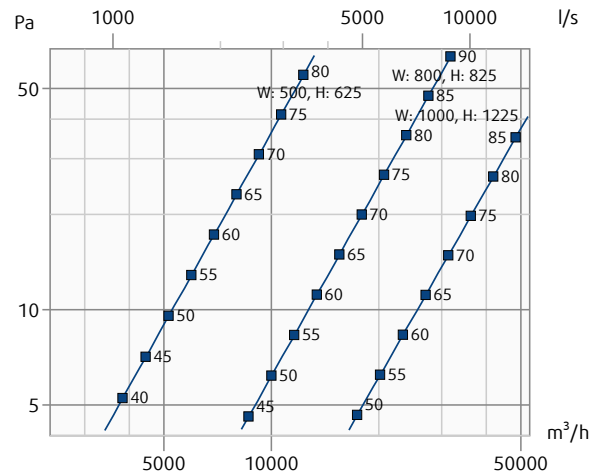
### S-BM2-...-00-

Tlaková strata a A-vážená celková hladina akustického výkonu v dB(A)



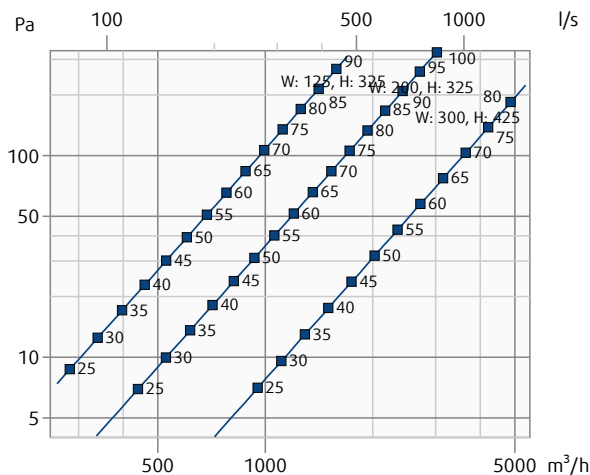
### S-BM2-...-00-

Tlaková strata a A-vážená celková hladina akustického výkonu v dB(A)



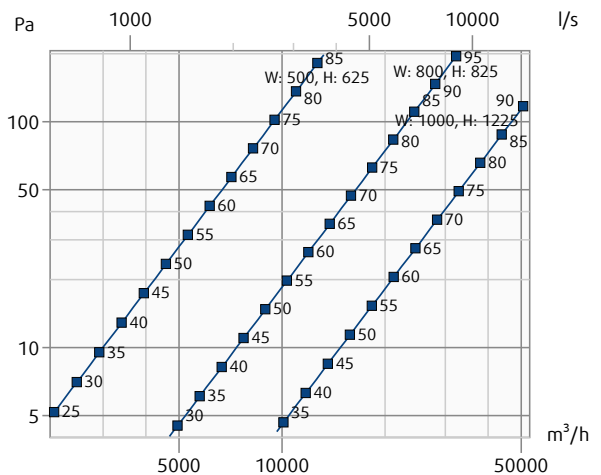
### S-BM2-...-01-

Tlaková strata a A-vážená celková hladina akustického výkonu v dB(A)



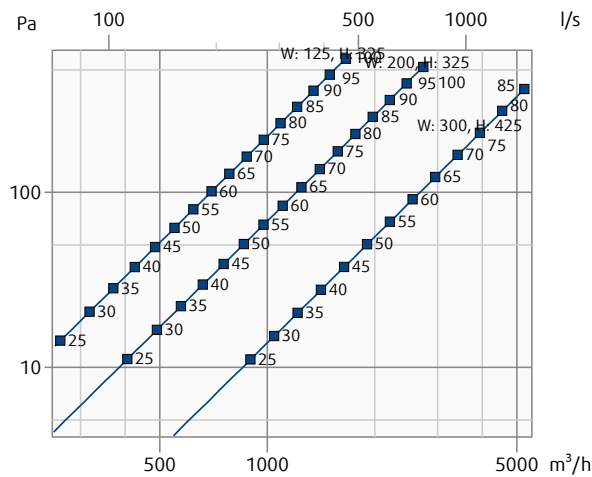
### S-BM2-...-01-

Tlaková strata a A-vážená celková hladina akustického výkonu v dB(A)



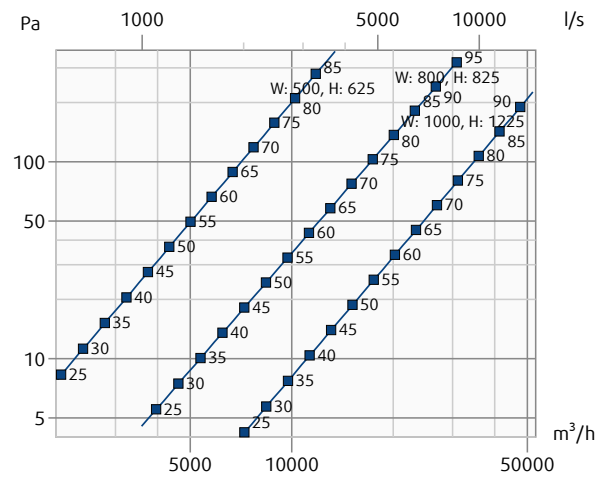
## S-BM2-...-11-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu v dB(A)



## S-BM2-...-11-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu v dB(A)



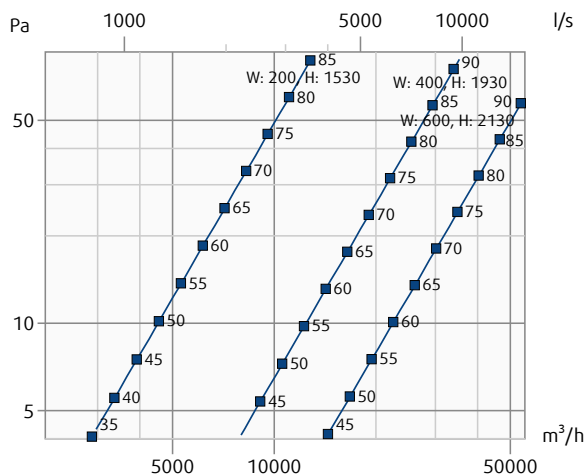
## Legenda:

 $p_s$  (Pa) - Tlaková strata $q_v$  (m<sup>3</sup>/h), (l/s) - Objemový prietok vzduchu $\pm\Delta$  (%) - Odchýlka od nameranej hodnoty $L_{wa}$  (dB(A)) - A-vážená celková hladina akustického výkonu $v$  (m/s) - Čelová rýchlosť vzduchu

## S-BM2 typy M0, M1 - 2 klapky vertikálne usporiadané do zostavy

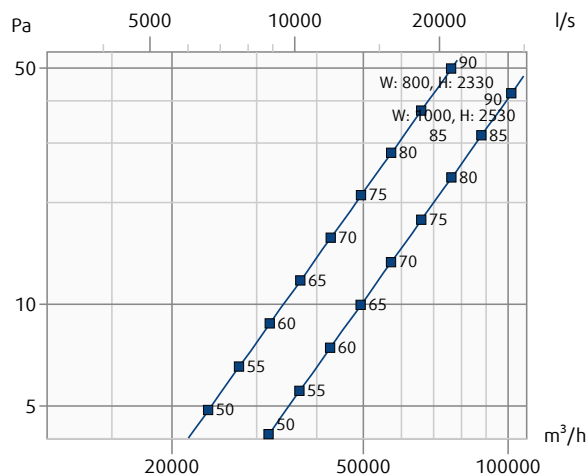
S-BM2-...-M0-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu v dB(A)



S-BM2-...-M0-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu v dB(A)



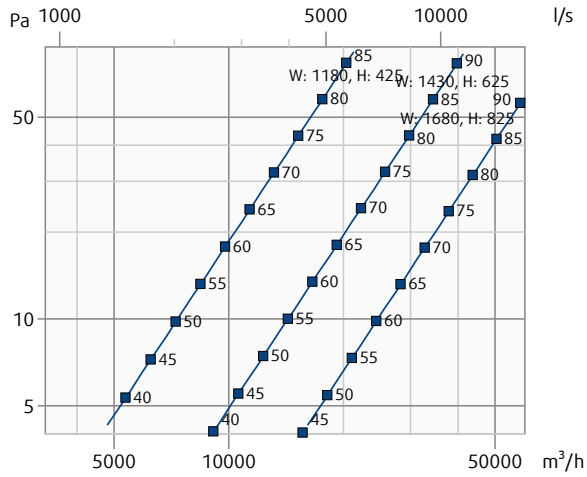
## Legenda:

 $p_s$  (Pa) - Tlaková strata $q_v$  (m<sup>3</sup>/h), (l/s) - Objemový prietok vzduchu $\pm\Delta$  (%) - Odchýlka od nameranej hodnoty $L_{wa}$  (dB(A)) - A-vážená celková hladina akustického výkonu $v$  (m/s) - Čelová rýchlosť vzduchu

## S-BM2 typy M0, M1 - 2 klapky horizontálne usporiadané do zostavy

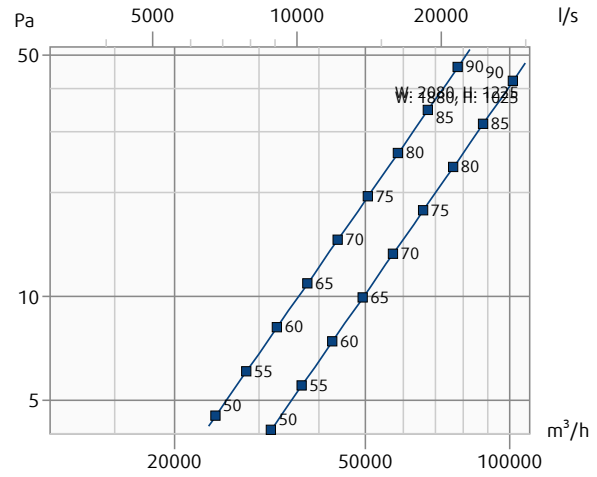
## S-BM2-...-M0-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu v dB(A)



## S-BM2-...-M0-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu v dB(A)



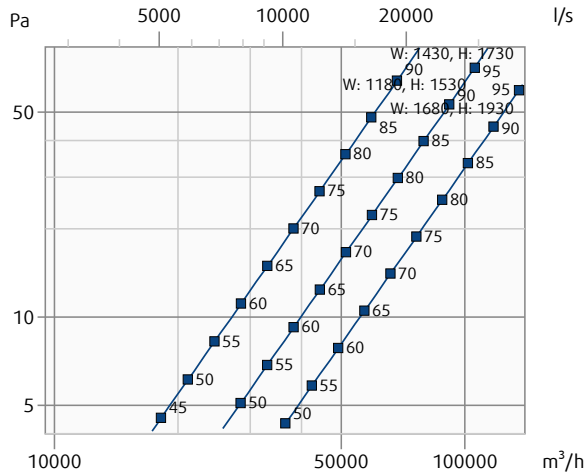
## Legenda:

 $p_s$  (Pa) - Tlaková strata $q_v$  (m<sup>3</sup>/h), (l/s) - Objemový prietok vzduchu $\pm\Delta$  (%) - Odchýlka od nameranej hodnoty $L_{wa}$  (dB(A)) - A-vážená celková hladina akustického výkonu $v$  (m/s) - Čelová rýchlosť vzduchu

## S-BM2 typy M0, M1 - 4 klapky usporiadané do zostavy

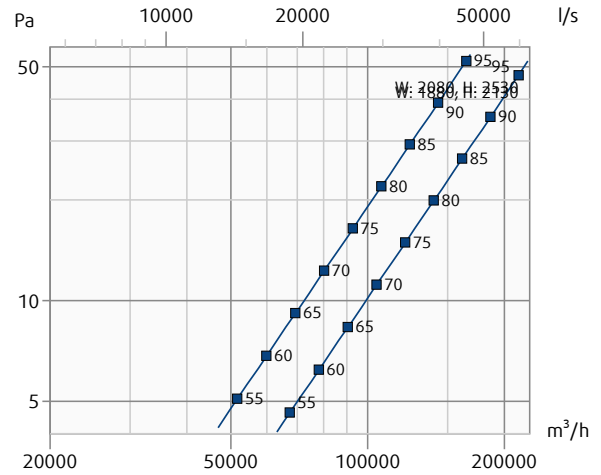
## S-BM2-...-M0-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu v dB(A)



## S-BM2-...-M0-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu v dB(A)

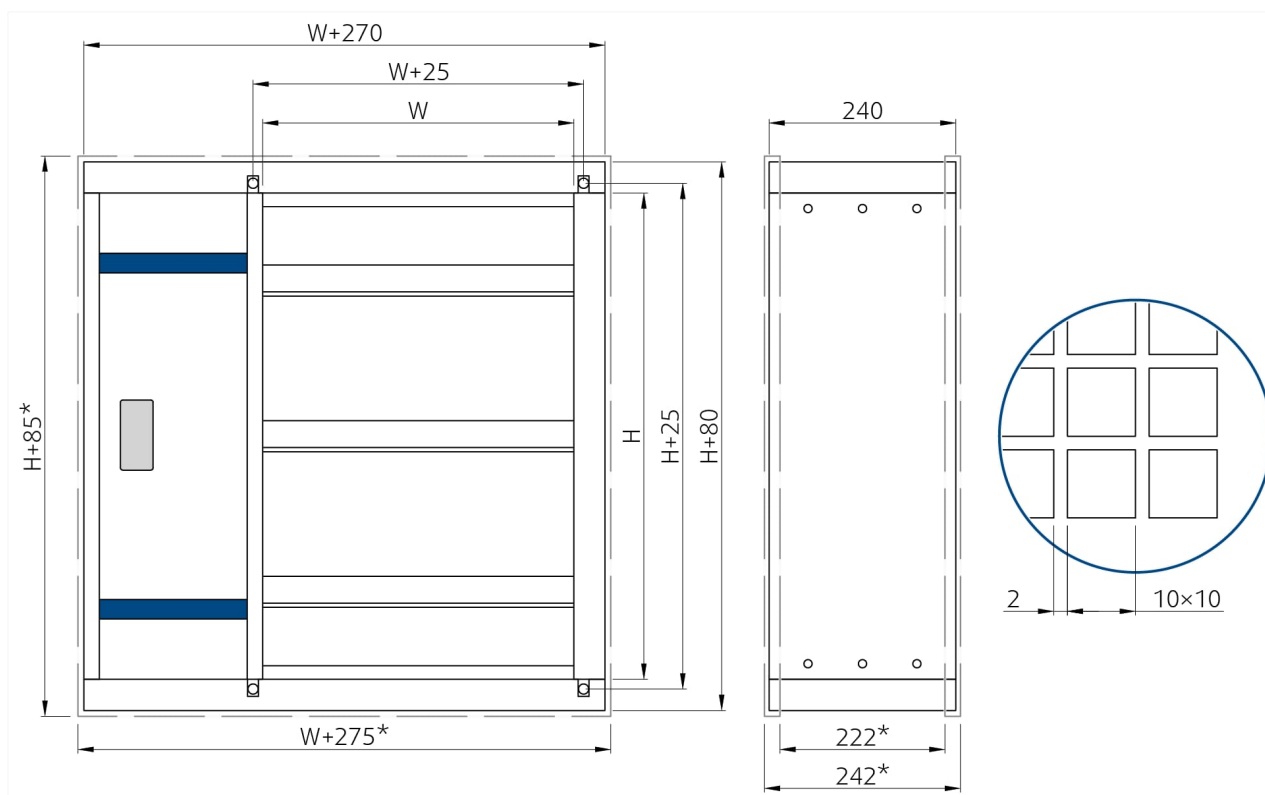


## Legenda:

 $p_s$  (Pa) - Tlaková strata $q_v$  (m³/h), (l/s) - Objemový prietok vzduchu $\pm \Delta$  (%) - Odchýlka od nameranej hodnoty $L_{wa}$  (dB(A)) - A-vážená celková hladina akustického výkonu $v$  (m/s) - Čelová rýchlosť vzduchu

# Rozmery a hmotnosti

## Rozmery typov 00, 01, 11, 02, 22



Poznámka: \*Vrátane mriežky

## Voľná plocha pre typy 00, 01, 11, 02, 22

A <sub>v</sub> (m <sup>2</sup> )	W (mm)																			
	125	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
H (mm)	325	0,021	0,025	0,033	0,042	0,050	0,058	0,067	0,075	0,084	0,092	0,100	0,109	0,117	0,125	0,134	0,142	0,150	0,159	0,167
		0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,040	0,046	0,052	0,058	0,063	0,069	0,075	0,081	0,086	0,092	0,098	0,104	0,110	0,115
	425	0,041	0,049	0,065	0,082	0,098	0,114	0,131	0,147	0,164	0,180	0,196	0,213	0,229	0,245	0,262	0,278	0,294	0,311	0,327
		0,028	0,034	0,045	0,056	0,068	0,079	0,090	0,102	0,113	0,124	0,135	0,147	0,158	0,169	0,181	0,192	0,203	0,214	0,226
	625	0,061	0,073	0,097	0,122	0,146	0,170	0,195	0,219	0,244	0,268	0,292	0,317	0,341	0,365	0,390	0,414	0,438	0,463	0,487
		0,042	0,050	0,067	0,084	0,101	0,118	0,134	0,151	0,168	0,185	0,202	0,218	0,235	0,252	0,269	0,286	0,302	0,319	0,336
	825	0,081	0,097	0,129	0,162	0,194	0,226	0,259	0,291	0,324	0,356	0,388	0,421	0,453	0,485	0,518	0,550	0,582	0,615	0,647
		0,056	0,067	0,089	0,112	0,134	0,156	0,179	0,201	0,223	0,246	0,268	0,290	0,313	0,335	0,357	0,379	0,402	0,424	0,446
	1025	0,101	0,121	0,161	0,202	0,242	0,282	0,323	0,363	0,404	0,444	0,484	0,525	0,565	0,605	0,646	0,686	0,726	0,767	0,807
		0,070	0,083	0,111	0,139	0,167	0,195	0,223	0,251	0,278	0,306	0,334	0,362	0,390	0,418	0,445	0,473	0,501	0,529	0,557
	1225	0,121	0,145	0,193	0,242	0,290	0,338	0,387	0,435	0,484	0,532	0,580	0,629	0,677	0,725	0,774	0,822	0,870	0,919	0,967
		0,083	0,100	0,133	0,167	0,200	0,234	0,267	0,300	0,334	0,367	0,400	0,434	0,467	0,500	0,534	0,567	0,601	0,634	0,667

GT	00	01
----	----	----



## Hmotnosti typov 00, 01, 11, 02, 22

m (kg)		W (mm)																		
		125	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
H (mm)	325	20,1	20,7	21,8	23,0	24,1	25,3	26,5	27,6	28,8	29,9	31,1	32,3	33,4	34,6	35,7	36,9	38,1	39,2	40,4
		20,5	21,1	22,3	23,5	24,7	25,9	27,1	28,3	29,5	30,7	31,9	33,2	34,4	35,6	36,8	38,0	39,2	40,4	41,6
		20,9	21,5	22,7	24,0	25,3	26,5	27,8	29,0	30,3	31,5	32,8	34,1	35,3	36,6	37,8	39,1	40,4	41,6	42,9
	425	24,9	25,6	26,9	28,3	29,6	31,0	32,3	33,7	35,0	36,4	37,7	39,1	40,4	41,8	43,1	44,5	45,8	47,2	48,5
		26,2	26,9	28,4	29,8	31,3	32,8	34,2	35,7	37,1	38,6	40,1	41,5	43,0	44,4	45,9	47,4	48,8	50,3	51,7
		27,5	28,3	29,9	31,4	33,0	34,6	36,1	37,7	39,3	40,9	42,4	44,0	45,6	47,1	48,7	50,3	51,9	53,4	55,0
	625	32,0	32,8	34,5	36,1	37,8	39,4	41,1	42,7	44,4	46,0	47,7	49,3	50,9	52,6	54,2	55,9	57,5	59,2	60,8
		33,7	34,6	36,4	38,1	39,9	41,7	43,5	45,3	47,1	48,9	50,6	52,4	54,2	56,0	57,8	59,6	61,3	63,1	64,9
		35,4	36,4	38,3	40,2	42,1	44,0	46,0	47,9	49,8	51,7	53,6	55,5	57,4	59,4	61,3	63,2	65,1	67,0	69,0
	825	39,1	40,1	42,1	44,0	45,9	47,9	49,8	51,8	53,7	55,7	57,6	59,6	61,5	63,5	65,4	67,3	69,3	71,2	73,2
		41,2	42,3	44,4	46,5	48,6	50,7	52,8	54,9	57,0	59,1	61,2	63,3	65,4	67,5	69,6	71,7	73,8	75,9	78,1
		43,3	44,5	46,7	49,0	51,2	53,5	55,8	58,0	60,3	62,6	64,8	67,1	69,3	71,6	73,9	76,1	78,4	80,7	82,9
	1025	47,3	48,4	50,6	52,9	55,1	57,4	59,6	61,8	64,1	66,3	68,6	70,8	73,0	75,3	77,5	79,8	83,0	85,3	87,5
		49,8	51,0	53,4	55,8	58,2	60,7	63,1	65,5	67,9	70,4	72,8	75,2	77,6	80,1	82,5	84,9	88,4	90,8	93,2
		52,2	53,5	56,1	58,7	61,3	64,0	66,6	69,2	71,8	74,4	77,0	79,6	82,2	84,9	87,5	90,1	93,7	96,3	98,9
	1225	54,4	55,7	58,2	60,8	63,3	65,9	68,4	70,9	73,5	76,0	78,6	81,1	83,6	87,2	89,7	92,3	94,8	97,4	99,9
		57,3	58,7	61,4	64,1	66,9	69,7	72,4	75,1	77,9	80,7	83,4	86,2	88,9	92,7	95,4	98,2	100,9	103,7	106,4
		60,2	61,6	64,6	67,5	70,5	73,5	76,4	79,4	82,3	85,3	88,3	91,2	94,1	98,1	101,1	104,1	107,0	110,0	112,9

GT	00	01, 02	11, 22
----	----	--------	--------

## Legenda:

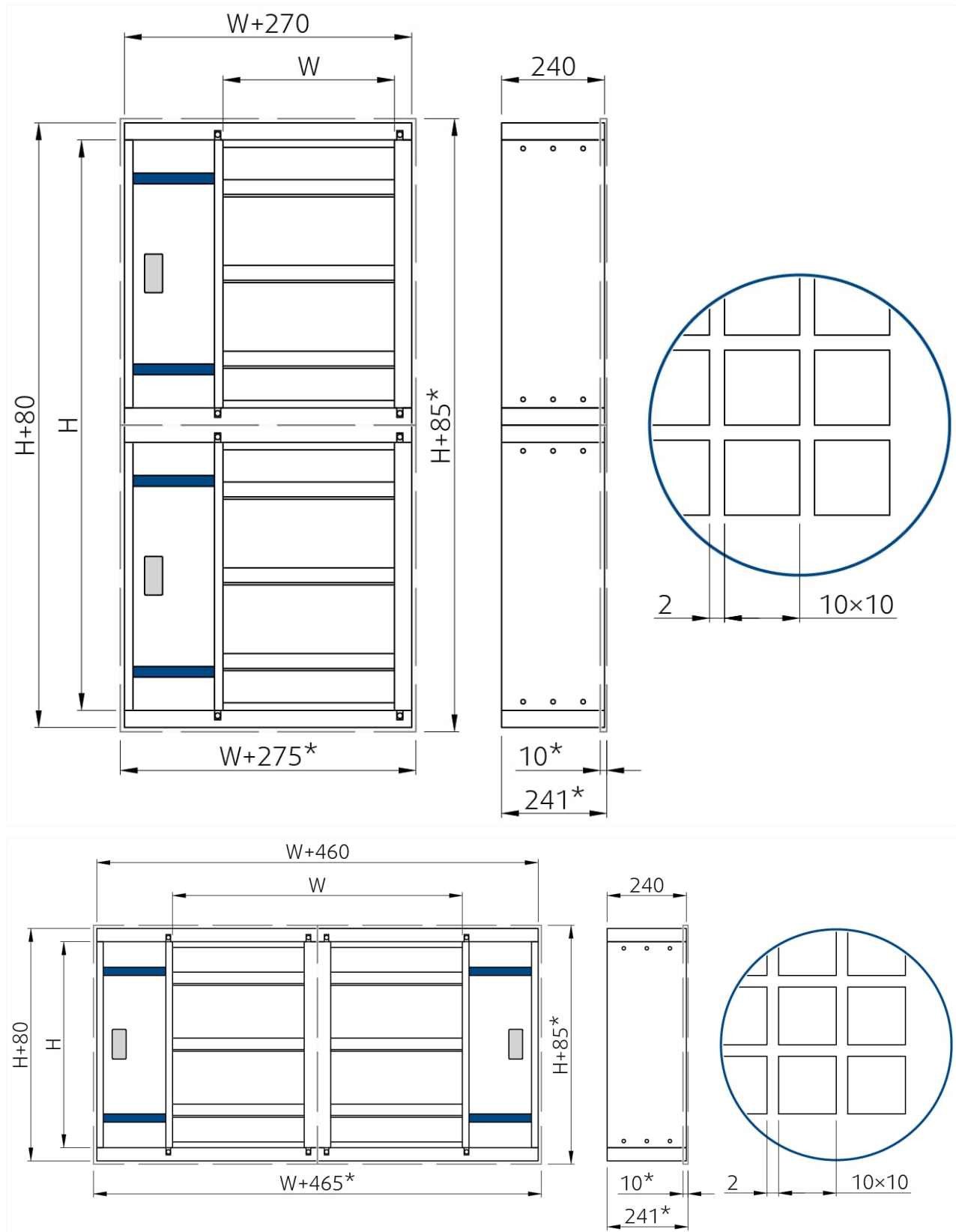
GT - Typ mriežky

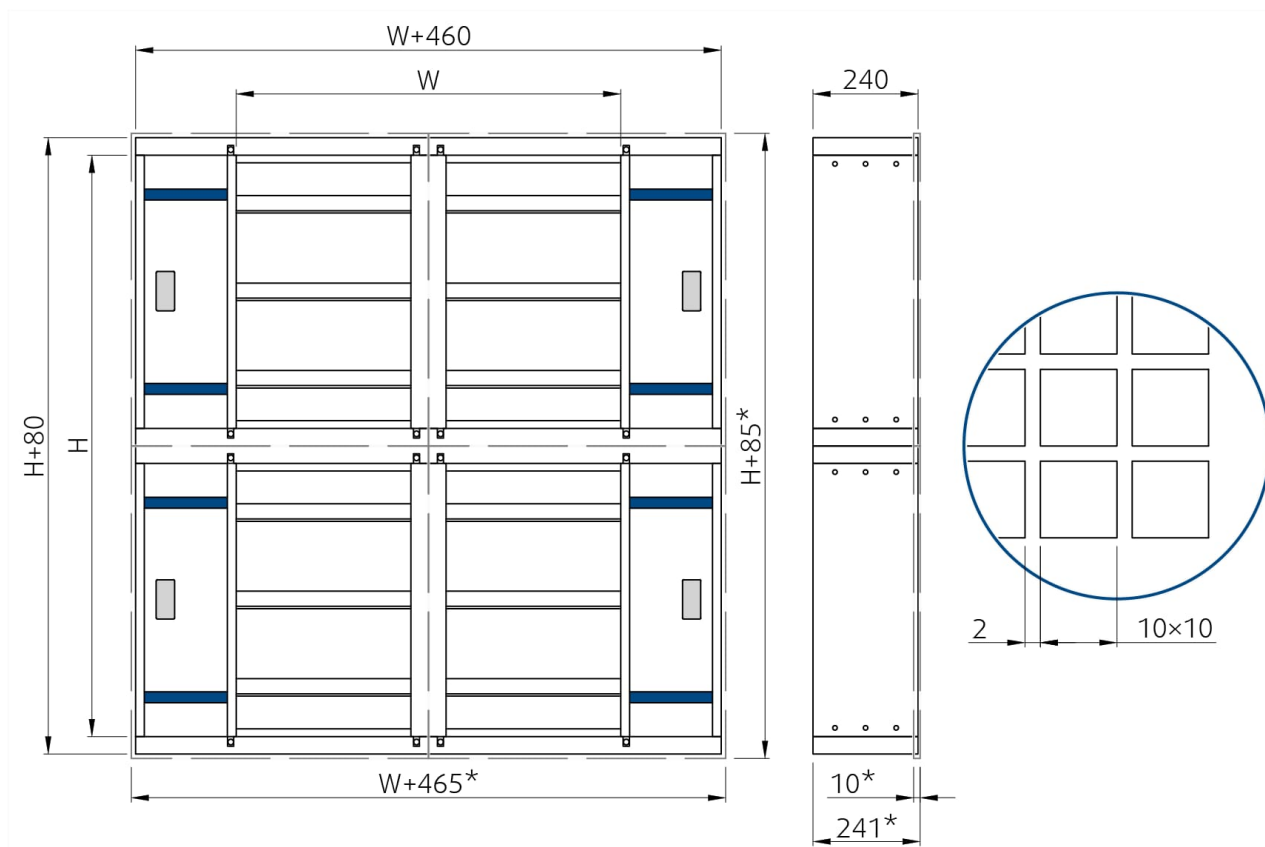
00 - S-BM2 bez mriežok

01, 02 - S-BM2 s jednou mriežkou

11, 22 - S-BM2 s dvomi mriežkami

Rozměry mřížky typ M0, M1 v uspořádání zostavy klapiek






Poznámka: \*Vrátane mriežky


### Voľná plocha typov M0, M1 v usporiadaní zostavy klapiek

A <sub>v</sub> (m <sup>2</sup> )	H (mm)	W (mm)																
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
1530	1730	0,23	0,28	0,34	0,40	0,45	0,51	0,57	0,62	0,68	0,74	0,79	0,85	0,91	0,96	1,02	1,08	1,13
		0,16	0,20	0,23	0,27	0,31	0,35	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67	0,70	0,74	0,78
1930	2130	0,26	0,32	0,39	0,45	0,52	0,58	0,65	0,71	0,78	0,84	0,91	0,97	1,04	1,10	1,16	1,23	1,29
		0,18	0,22	0,27	0,31	0,36	0,40	0,45	0,49	0,54	0,58	0,63	0,67	0,71	0,76	0,80	0,85	0,89
2330	2530	0,29	0,36	0,44	0,51	0,58	0,65	0,73	0,80	0,87	0,95	1,02	1,09	1,16	1,24	1,31	1,38	1,45
		0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00
		0,32	0,40	0,48	0,56	0,65	0,73	0,81	0,89	0,97	1,05	1,13	1,21	1,29	1,37	1,45	1,53	1,61
		0,22	0,28	0,33	0,39	0,45	0,50	0,56	0,61	0,67	0,72	0,78	0,84	0,89	0,95	1,00	1,06	1,11
		0,35	0,44	0,53	0,62	0,71	0,80	0,89	0,98	1,06	1,15	1,24	1,33	1,42	1,51	1,60	1,69	1,77
		0,24	0,31	0,37	0,43	0,49	0,55	0,61	0,67	0,73	0,80	0,86	0,92	0,98	1,04	1,10	1,16	1,22
		0,39	0,48	0,58	0,68	0,77	0,87	0,97	1,06	1,16	1,26	1,35	1,45	1,55	1,64	1,74	1,84	1,93
		0,27	0,33	0,40	0,47	0,53	0,60	0,67	0,73	0,80	0,87	0,93	1,00	1,07	1,13	1,20	1,27	1,33

GT	M0	M1
----	----	----


A <sub>v</sub> (m <sup>2</sup> ) 		W (mm)																		
		1180	1230	1280	1330	1380	1430	1480	1530	1580	1630	1680	1730	1780	1830	1880	1930	1980	2030	2080
H (mm)	425	0,36	0,38	0,39	0,41	0,43	0,44	0,46	0,47	0,49	0,51	0,52	0,54	0,56	0,57	0,59	0,60	0,62	0,64	0,65
		0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45
	625	0,54	0,56	0,58	0,61	0,63	0,66	0,68	0,71	0,73	0,75	0,78	0,80	0,83	0,85	0,88	0,90	0,93	0,95	0,97
		0,37	0,39	0,40	0,42	0,44	0,45	0,47	0,49	0,50	0,52	0,54	0,55	0,57	0,59	0,60	0,62	0,64	0,66	0,67
	825	0,71	0,74	0,78	0,81	0,84	0,87	0,91	0,94	0,97	1,00	1,04	1,07	1,10	1,13	1,16	1,20	1,23	1,26	1,29
		0,49	0,51	0,54	0,56	0,58	0,60	0,63	0,65	0,67	0,69	0,71	0,74	0,76	0,78	0,80	0,83	0,85	0,87	0,89
	1025	0,89	0,93	0,97	1,01	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,25	1,29	1,33	1,37	1,41	1,45	1,49	1,53	1,57	1,61
		0,61	0,64	0,67	0,70	0,72	0,75	0,78	0,81	0,84	0,86	0,89	0,92	0,95	0,97	1,00	1,03	1,06	1,09	1,11
	1225	1,06	1,11	1,16	1,21	1,26	1,31	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,64	1,69	1,74	1,79	1,84	1,89	1,93
		0,73	0,77	0,80	0,83	0,87	0,90	0,93	0,97	1,00	1,03	1,07	1,10	1,13	1,17	1,20	1,23	1,27	1,30	1,33

GT	M0	M1
----	----	----


A <sub>v</sub> (m <sup>2</sup> ) 		W (mm)																		
		1180	1230	1280	1330	1380	1430	1480	1530	1580	1630	1680	1730	1780	1830	1880	1930	1980	2030	2080
H (mm)	1530	1,25	1,30	1,36	1,42	1,47	1,53	1,59	1,64	1,70	1,76	1,81	1,87	1,93	1,98	2,04	2,10	2,15	2,21	2,27
		0,86	0,90	0,94	0,98	1,02	1,06	1,10	1,13	1,17	1,21	1,25	1,29	1,33	1,37	1,41	1,45	1,49	1,53	1,56
	1730	1,42	1,49	1,55	1,62	1,68	1,75	1,81	1,88	1,94	2,01	2,07	2,14	2,20	2,26	2,33	2,39	2,46	2,52	2,59
		0,98	1,03	1,07	1,12	1,16	1,21	1,25	1,29	1,34	1,38	1,43	1,47	1,52	1,56	1,61	1,65	1,70	1,74	1,79
	1930	1,60	1,67	1,74	1,82	1,89	1,96	2,04	2,11	2,18	2,25	2,33	2,40	2,47	2,54	2,62	2,69	2,76	2,84	2,91
		1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,56	1,61	1,66	1,71	1,76	1,81	1,86	1,91	1,96	2,01
	2130	1,78	1,86	1,94	2,02	2,10	2,18	2,26	2,34	2,42	2,50	2,58	2,66	2,74	2,82	2,91	2,99	3,07	3,15	3,23
		1,23	1,28	1,34	1,39	1,45	1,50	1,56	1,61	1,67	1,73	1,78	1,84	1,89	1,95	2,00	2,06	2,12	2,17	2,23
	2330	1,95	2,04	2,13	2,22	2,31	2,39	2,48	2,57	2,66	2,75	2,84	2,93	3,02	3,10	3,19	3,28	3,37	3,46	3,55
		1,35	1,41	1,47	1,53	1,59	1,65	1,71	1,77	1,84	1,90	1,96	2,02	2,08	2,14	2,20	2,26	2,33	2,39	2,45
	2530	2,13	2,22	2,32	2,42	2,51	2,61	2,71	2,80	2,90	3,00	3,09	3,19	3,29	3,38	3,48	3,58	3,67	3,77	3,87
		1,47	1,53	1,60	1,67	1,73	1,80	1,87	1,93	2,00	2,07	2,14	2,20	2,27	2,34	2,40	2,47	2,54	2,60	2,67

GT	M0	M1
----	----	----

## Hmotnosti typov M0, M1 v usporiadaní zostavy klapiek

m (kg) 		W (mm)																
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
H (mm)	1530	76,6	80,1	83,7	87,3	90,9	94,5	98,1	101,7	105,3	108,9	112,4	116,1	119,6	123,2	126,8	130,4	134,0
		80,8	84,6	88,5	92,4	96,3	100,2	104,1	108,0	111,9	115,8	119,6	123,5	127,4	131,3	135,2	139,1	143,0
	1730	84,1	88,0	91,9	95,8	99,7	103,5	107,5	111,4	115,2	119,2	123,0	126,9	130,8	134,7	138,6	142,5	146,4
		88,8	92,9	97,2	101,4	105,6	109,8	114,0	118,2	122,4	126,7	130,8	135,1	139,3	143,5	147,7	151,9	156,1
	1930	92,7	96,8	101,1	105,2	109,5	113,6	117,8	122,0	126,2	130,4	134,5	138,8	142,9	147,1	152,3	156,5	160,7
		97,8	102,3	106,8	111,4	115,9	120,4	124,9	129,5	134,0	138,6	143,1	147,6	152,1	156,7	162,2	166,7	171,3
	2130	101,3	105,7	110,2	114,7	119,2	123,7	128,2	132,7	137,2	141,7	146,1	150,6	155,1	159,6	166,1	170,6	175,1
		106,8	111,6	116,5	121,3	126,2	131,0	135,9	140,7	145,6	150,5	155,3	160,1	165,0	169,9	176,7	181,6	186,4
	2330	108,9	113,6	118,4	123,2	128,0	132,7	137,5	142,3	147,1	151,9	156,7	162,5	167,3	172,1	177,8	182,6	187,4
		114,8	119,9	125,1	130,3	135,5	140,6	145,8	151,0	156,2	161,4	166,5	172,7	177,9	183,1	189,2	194,5	199,6
	2530	116,5	121,5	126,6	131,7	136,8	141,8	146,9	152,0	157,1	162,2	167,2	174,4	179,5	184,6	189,6	194,7	199,8
		122,8	128,3	133,8	139,3	144,8	150,3	155,8	161,3	166,8	172,3	177,8	185,3	190,8	196,4	201,8	207,3	212,8

GT	M0	M1
----	----	----

m (kg) 		W (mm)																		
		1180	1230	1280	1330	1380	1430	1480	1530	1580	1630	1680	1730	1780	1830	1880	1930	1980	2030	2080
H (mm)	425	72,7	74,1	75,4	76,8	78,1	79,5	80,8	82,2	83,5	84,9	86,2	87,6	88,9	90,3	91,6	93,0	94,3	95,7	97,0
		77,2	78,7	80,1	81,6	83,1	84,5	86,0	87,4	88,9	90,4	91,8	93,3	94,7	96,2	97,7	99,1	100,6	102,0	103,5
	625	92,0	93,7	95,3	97,0	98,6	100,3	101,9	103,5	105,2	106,8	108,5	110,1	111,8	113,4	115,1	116,7	118,4	120,0	121,7
		97,7	99,5	101,3	103,1	104,9	106,6	108,4	110,2	112,0	113,7	115,5	117,3	119,1	120,9	122,7	124,4	126,2	128,0	129,8
	825	111,4	113,3	115,2	117,2	119,2	121,1	123,0	125,0	126,9	128,9	130,8	132,7	134,7	136,6	138,6	140,5	142,5	144,4	146,4
		118,2	120,3	122,4	124,6	126,7	128,8	130,8	133,0	135,1	137,2	139,3	141,4	143,5	145,6	147,7	149,8	151,9	154,0	156,1
	1025	132,7	134,9	137,2	139,4	141,7	143,9	146,1	148,3	150,6	152,8	155,1	157,3	159,6	162,8	166,1	168,3	170,6	172,8	175,1
		140,7	143,2	145,6	148,0	150,5	152,9	155,3	157,7	160,1	162,6	165,0	167,4	169,9	173,3	176,7	179,2	181,6	184,0	186,4
	1225	152,0	154,6	157,1	159,7	162,2	164,7	167,2	170,8	174,4	176,9	179,5	182,0	184,6	187,1	189,6	192,1	194,7	197,2	199,8
		161,3	164,1	166,8	169,6	172,3	175,0	177,8	181,5	185,3	188,1	190,8	193,6	196,4	199,1	201,8	204,5	207,3	210,1	212,8

GT	M0	M1
----	----	----

m (kg)		W (mm)																		
		1180	1230	1280	1330	1380	1430	1480	1530	1580	1630	1680	1730	1780	1830	1880	1930	1980	2030	2080
H (mm)	1530	203,4	207,0	210,5	214,2	217,8	221,3	224,9	228,5	232,1	235,7	239,3	242,9	246,5	250,1	253,6	257,2	260,8	264,4	268,0
		216,0	219,8	223,7	227,6	231,5	235,4	239,2	243,1	247,0	250,9	254,8	258,7	262,6	266,5	270,3	274,2	278,1	282,0	285,9
	1730	222,7	226,6	230,5	234,4	238,3	242,1	246,0	249,9	253,8	257,7	261,6	265,5	269,4	273,2	277,1	281,0	284,9	288,8	292,7
		236,5	240,7	244,9	249,1	253,4	257,5	261,7	265,9	270,2	274,4	278,5	282,8	287,0	291,2	295,3	299,6	303,8	308,0	312,2
	1930	244,0	248,2	252,4	256,6	260,8	264,9	269,1	273,3	277,5	281,7	285,9	290,1	294,3	299,4	304,6	308,8	313,0	317,2	321,4
		259,0	263,5	268,0	272,6	277,1	281,6	286,1	290,7	295,2	299,7	304,3	308,8	313,4	318,9	324,4	328,9	333,5	338,0	342,6
	2130	265,3	269,8	274,3	278,8	283,3	287,8	292,2	296,7	301,2	305,7	310,2	314,7	319,2	325,7	332,1	336,6	341,2	345,6	350,1
		281,5	286,3	291,2	296,1	300,9	305,8	310,6	315,4	320,3	325,1	330,0	334,9	339,8	346,6	353,4	358,3	363,2	368,0	372,9
	2330	284,7	289,5	294,3	299,1	303,9	308,6	313,3	319,2	325,0	329,8	334,5	339,4	344,2	349,9	355,6	360,5	365,3	370,1	374,8
		302,1	307,2	312,4	317,6	322,8	327,9	333,0	339,3	345,5	350,6	355,8	361,0	366,2	372,4	378,5	383,7	388,9	394,1	399,3
	2530	304,1	309,2	314,2	319,3	324,4	329,5	334,5	341,6	348,8	353,8	358,9	364,0	369,2	374,2	379,2	384,3	389,4	394,5	399,6
		322,6	328,1	333,6	339,1	344,7	350,1	355,5	363,1	370,7	376,1	381,6	387,2	392,7	398,1	403,5	409,1	414,6	420,1	425,6

GT	M0	M1
----	----	----

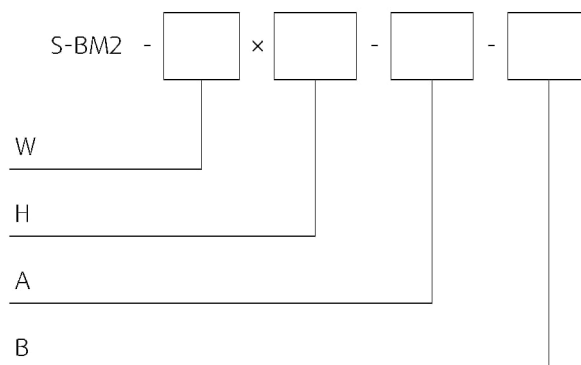
Legenda:

**GT** - Typ mriežky

**M0** - S-BM2 bez mriežok

**M1** - S-BM2 s jednou mriežkou

# Objednávací kód



## W - Šírka klapky

200 mm až 1000 mm a rozmery zostavy klapiek 1180 mm až 2080 mm. V krokoch po 50 mm

## H - Výška klapky

425 mm, 625 mm, 825 mm, 1025 mm, 1000 mm a rozmery zostavy klapiek 1530 mm, 1730 mm, 1930 mm, 2130 mm, 2330 mm, 2530 mm.

## A - Typ mriežky

- 00** - Bez mriežok, možnosť pripojiť potrubie z oboch strán
- 01** - Mriežka na jednej strane /Pozink/ + možnosť pripojiť potrubie z oboch strán
- 02** - Mriežka na jednej strane /RAL 9003/ + možnosť pripojiť potrubie z oboch strán
- 11** - Mriežky na oboch stranách /Pozink/
- 22** - Mriežky na oboch stranách /RAL 9003/
- M0** - Rozmery zostavy bez mriežok
- M1** - Rozmery zostavy s mriežkou na jednej strane /Pozink/ + možnosť pripojiť potrubie z oboch strán

## B - Typ aktivácie



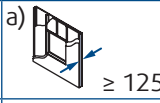
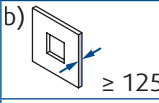

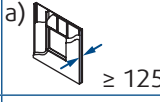
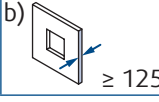



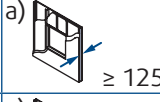
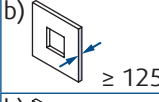

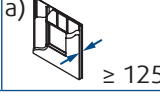
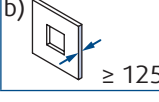



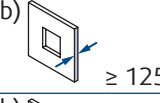

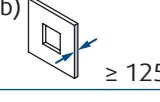


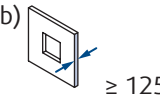


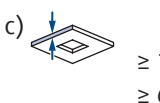


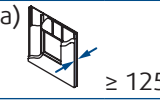

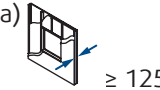

- B230** - Servopohon Belimo 230V AC
- B24** - Servopohon Belimo 24V AC/DC
- B24-W** - Servopohon Belimo 24V AC/DC + káblový konektor pre komunikačnú jednotku
- B24-SR** - Servopohon Belimo 24V AC/DC, modulačný (0)2 V ... 10 V
- BST1** - Napájacia (napájanie pomocou SLC) a komunikačná jednotka BC24-G2 (THC) & servopohon Belimo 24V AC/DC
- BST10** - Napájacia a komunikačná jednotka 230V AC BKN230-24-PL (Powerline) & servopohon Belimo 24V AC/DC

## Príklad objednávacieho kódu dymovej klapky S-BM2















**S-BM2-850×2530-M0-B24-SR**

Dve viaclistové dymové klapky so šírkou 850 mm a výškou 2530 mm, bez mriežky, na montáž v zostave nad sebou. Aktivácia pomocou modulačného servopohonu Belimo 24 V (0 - 10 V).

# Spôsohy inštalácie

 1 Wet	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	a)  $\geq 125$ b)  $\geq 125$	
		EI 90 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> MAmulti	a)  $\geq 125$ b)  $\geq 125$	
 2 Dry	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	a)  $\geq 125$ b)  $\geq 125$	
		EI 90 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> MAmulti	a)  $\geq 125$ b)  $\geq 125$	
 3 Soft	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 90 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	b)  $\geq 125$	
		EI 90 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> MAmulti	b)  $\geq 125$	
	 S-BM2 W > 1000, H > 1225 ... 2080 × 2530	EI 90 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	b)  $\geq 125$	
	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $h_{ow} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	c)  $\geq 125$ $\geq 620 \text{ (kg/m}^3\text{)}$	
 3F Fit	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	a)  $\geq 125$	
		EI 90 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> MAmulti	a)  $\geq 125$	



 DBH DBV	S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $v_{ed}$ - i ↔ o) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	d) 	EN 1366-9 EN 1366-8	
		EI 120 ( $h_{od}$ - i ↔ o) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	d) 		
 DMH DMV	S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $v_{ed}$ - i ↔ o) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	d) 	EN 1366-9 EN 1366-8	
		EI 120 ( $h_{od}$ - i ↔ o) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	d) 		
 D1H, D2H	S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $h_{od}$ - i ↔ o) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	d) 	EN 1366-9 EN 1366-8	
			d) 		
 D1V D2V	S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $v_{ed}$ - i ↔ o) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	d) 	EN 1366-9 EN 1366-8	

## Poznámky:

1. **Mokrý** - Mokrý inštalácia, s použitím sadrovej/maltovej/betónovej výplne
2. **Suchá** - Suchá inštalácia, s použitím minerálnej vlny a príložíek
3. **Mäkký prechod** - Inštalácia do mäkkého prechodu, s použitím výplne z minerálnej vlny
- 3F. **Presná** - Presná inštalácia, Stena dostavaná okolo klapky, s výplňou z minerálnej vlny

**DBH, DBV** - Inštalácia v potrubí z dosiek

**DMH, DMV** - Inštalácia v kovovom potrubí

**D1H, D2H** - Horizontálne orientovaná klapka, na potrubí

**D1V, D2V** - Vertikálne orientovaná klapka, na potrubí

a) - Pružná (sadrokartónová) stena

b) - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)

c) - Podlaha/strop z betónu/pórobetónu (pevná)

d) - Potrubie podľa EN 1366-9 alebo EN 1366-8

$v_{ew}$  - Umiestnenie na stene, vertikálne orientovaná klapka

$h_{ow}$  - Umiestnenie na podlahe/strope, horizontálne orientovaná klapka

$v_{ed}$  - Umiestnenie v potrubí, vertikálne orientovaná klapka

$h_{od}$  - Umiestnenie v potrubí, horizontálne orientovaná klapka

## Pravidlá inštalácie

- Potrubie držiace dymovú klapku musí byť podopreté alebo zavesené tak, aby klapka neniesla jeho hmotnosť. Klapka nesmie niesť žiadnu časť okolitej konštrukcie alebo steny, čo by mohlo spôsobiť poškodenie a následne zlyhanie klapky.
- Pri umiestňovaní klapky sa musí brať do úvahy ľahký prístup k mechanizmu a vnútorným častiam počas kontroly.
- Podľa normy STN EN 1366-2 musí byť vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek minimálne 200 mm.
- Vzdialenosť medzi dymovou klapkou a priľahlou stenou/stropom minimálne 75 mm.

- Dymová klapka musí byť v požiarnej deliacej konštrukcii osadená tak, že keď sú listy požiarnej klapky v zatvorenej polohe, musia sa nachádzať celé vo vnútri steny.
- Medzeru v inštaláčnom otvore medzi požiarou klapkou a stenou/stropom je možné zväčšiť až o 50% alebo zmenšiť na nevyhnutné minimum pod podmienkou, že je možné inštalovať výplň medzery po celej hrúbke - priereze podpornej konštrukcie/steny.
- V prípade použitia neoriginálnych mriežok musí byť podľa normy STN EN 1366-10 medzera medzi listom v otvorenej polohe a samostatnou mriežkou, sitom, žalúziou minimálne 200 mm
- Po namontovaní do potrubia musí byť klapka uzemnená.
- Zoznamy všetkých povolených spôsobov inštalácie sa nachádzajú v dokumente TechSpec alebo v návrhovom programe Systemair DESIGN.

### **Inštalácia, údržba a prevádzka**

Niektoré časti klapky môžu mať ostré hrany – preto počas manipulácie a inštalácie odporúčame používať ochranné rukavice. Aby sa zabránilo úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo akémukoľvek inému poškodeniu, ktoré by mohlo byť dôsledkom nesprávneho použitia a prevádzky klapky, je dôležité:

1. Zabezpečiť, aby inštaláciu vykonala vyškolená osoba.
2. Postupovať podľa písomných a vyobrazených pokynov v Užívateľskom manuáli.
3. Vykonať kontrolu klapky v súlade s Užívateľským manuálom.
4. Pred samotnou inštaláciou klapky skontrolovať jej funkčnosť podľa kapitoly "Kontrola funkčnosti dymovej klapky". Týmto sa zabráni inštalácii klapky, ktorá sa poškodila počas prepravy alebo manipulácie.

Informácie o inštalácii, údržbe a prevádzke sú k dispozícii v dokumente „TechSpec + Návod S-BM2“ alebo v návrhovom programe DESIGN na adrese [design.systemair.com](http://design.systemair.com).

# Inštalácia 1. MOKRÁ - v stene

## S použitím sadrovej/maltovej/betónovej výplne

1. Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený spôsobom zobrazeným na obrázku. Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sadrokartónové steny. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a prídavnej vôle. Pripravte otvor s rozmermi W1 a H1.

2. Vložte klapku spôsobom uvedeným v časti "Manipulácia s klapkami S-BM2" do stredu otvoru tak, aby sa list klapky nachádzal v stene. Pri klapkách so šírkou väčšou ako 600 mm sa odporúča použiť/vytvoriť dočasnú vzperu vo vnútri rámu, aby sa zabránilo jeho prehnutiu hmotnosťou výplne.

Pri montáži zostavy klapiek:

- Na spodnú časť otvoru pridajte prvú vrstvu výplne (môže to byť tenká vrstva)
- Umiestnite klapku(y) na vrch a priskrutkujte ich do strán pomocou skrutiek (F11).
- Jednotlivé klapky poukladajte na seba s tmelom (F5) medzi nimi a pripevnite ich k sebe skrutkami (F12) a k stene pomocou skrutiek (F11), ako je to znázornené v rozvrhu upevnenia.

3. Priestor medzi stenou a montážnym rámom vyplňte sadrovou, maltovou alebo betónovou výplňou (F1) pričom sa uistite, že nedošlo k znečisteniu funkčných častí klapiek, čo by mohlo obmedziť ich správnu funkčnosť. Najlepšie je pri inštalácii funkčné časti klapky zakryť. Vytekaniu výplňového materiálu možno zabrániť použitím príložiek. Red vykonaním ďalších krokov je potrebné nechať sadru/maltu/betón dostatočne vytvrdnúť.

4. Po vytvrdnutí výplne odstráňte podperu z vnútra rámu klapky.



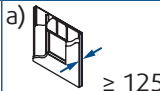
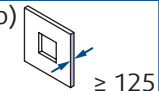

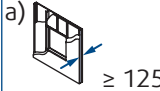
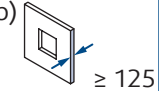
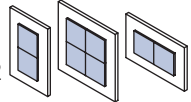
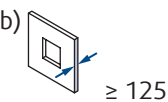

5. Ak je to potrebné, klapku po namontovaní odokryte a očistite.

6. Pripojenie klapiek s potrubím a prekryvacími doskami je potrebné vyplniť protipožiarnym náterom (F5)

7. Skontrolujte funkčnosť klapky.

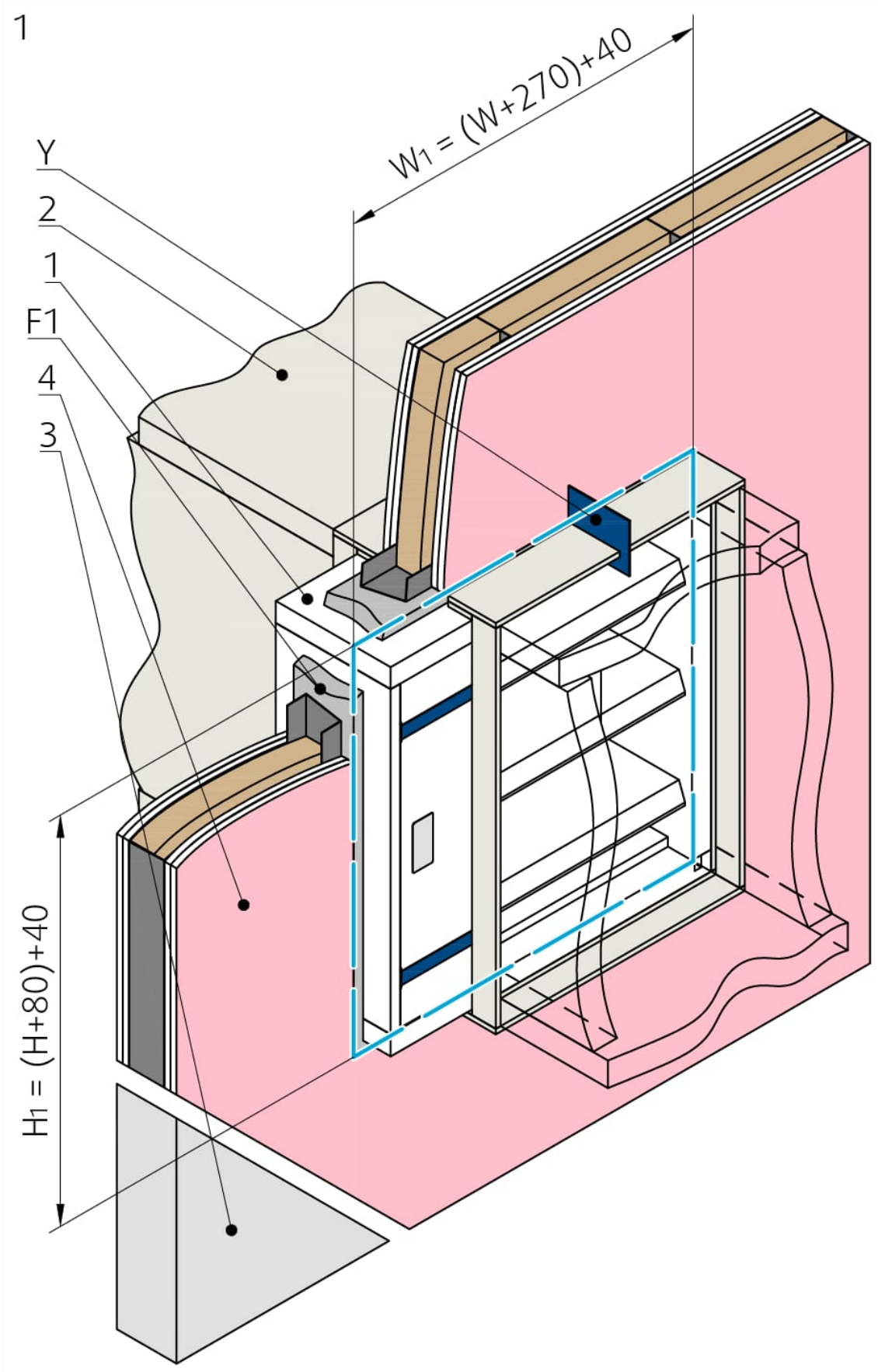
## Inštalčné vzdialenosti

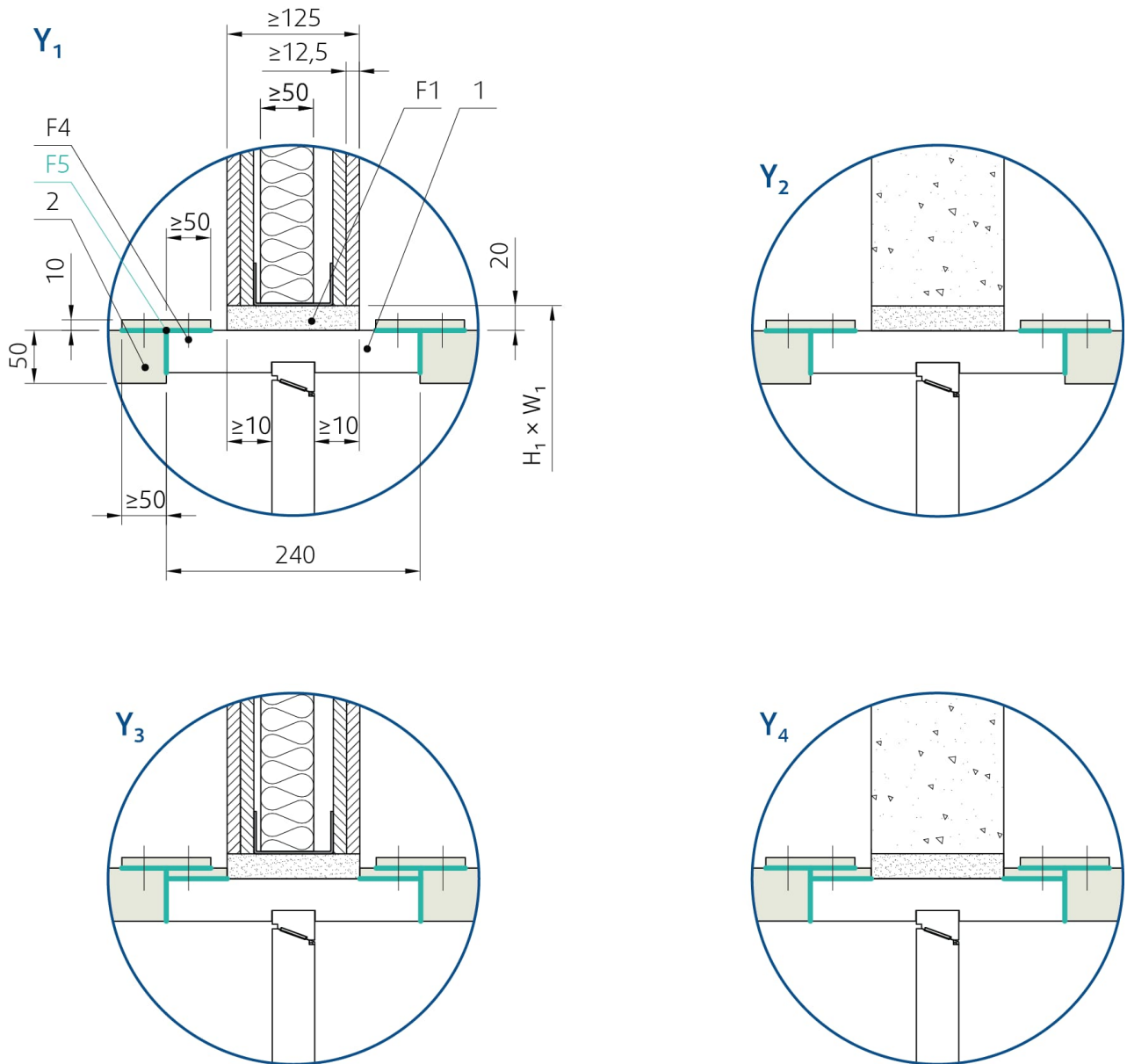
Podľa normy STN EN 1366-2 musí byť minimálna vzdialenosť tela klapky od steny alebo stropu 75 mm. Pri viacerých prestupoch cez požiarnu deliacu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. Toto platí aj pre vzdialenosť medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarnu deliacu stenu.

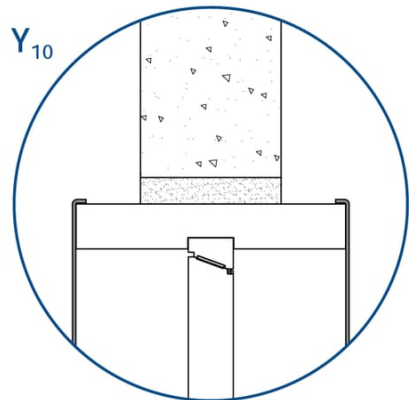
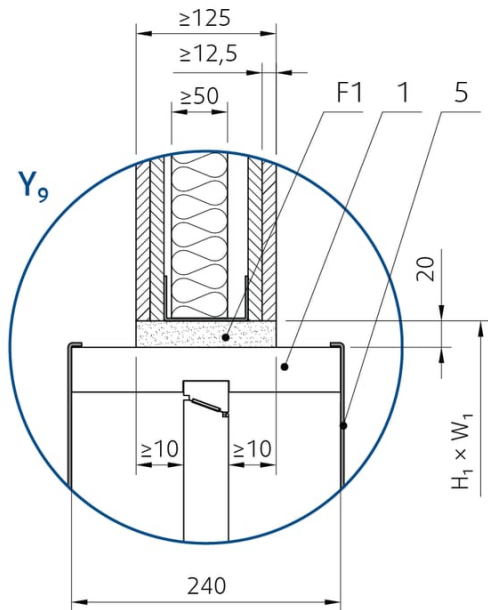
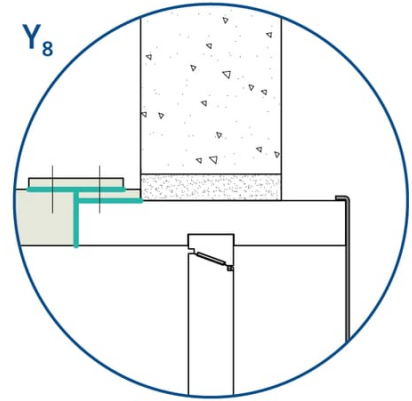
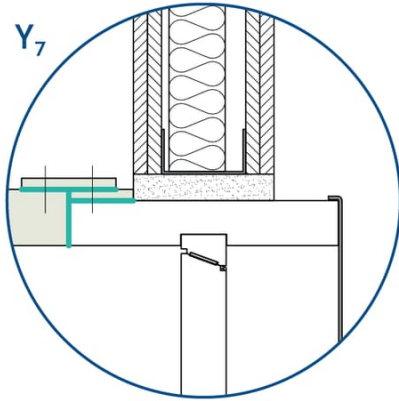
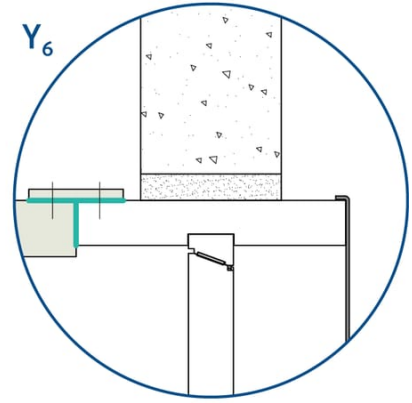
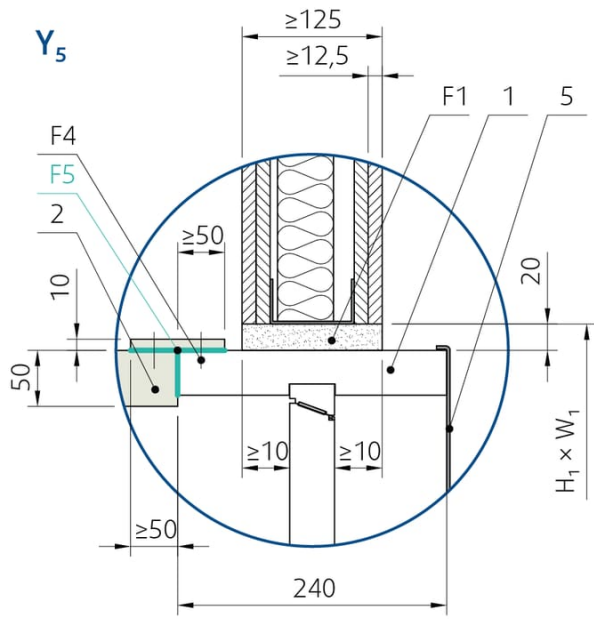
 1 Wet	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAMulti	a)  $\geq 125$	b)  $\geq 125$	
			EI 90 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> MAMulti	a)  $\geq 125$	b)  $\geq 125$
	 S-BM2 W > 1000, H > 1225 ... 2080 × 2530	EI 90 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAMulti	b)  $\geq 125$		

Poznámky:

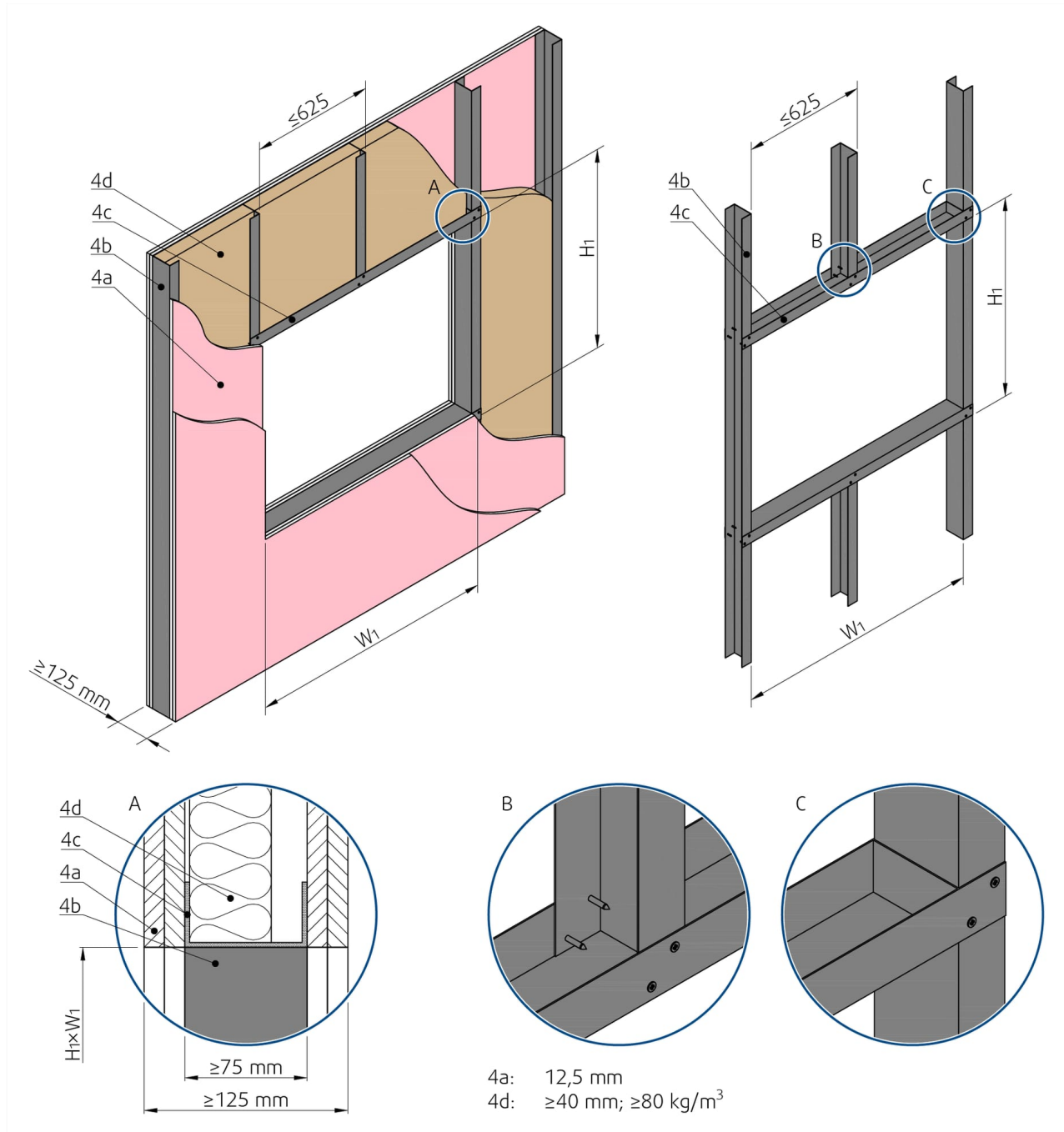
- a) - Pružná (sadrkartónová) stena
- b) - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)
- $v_{ew}$  - Vertikálne umiestnenie v stene

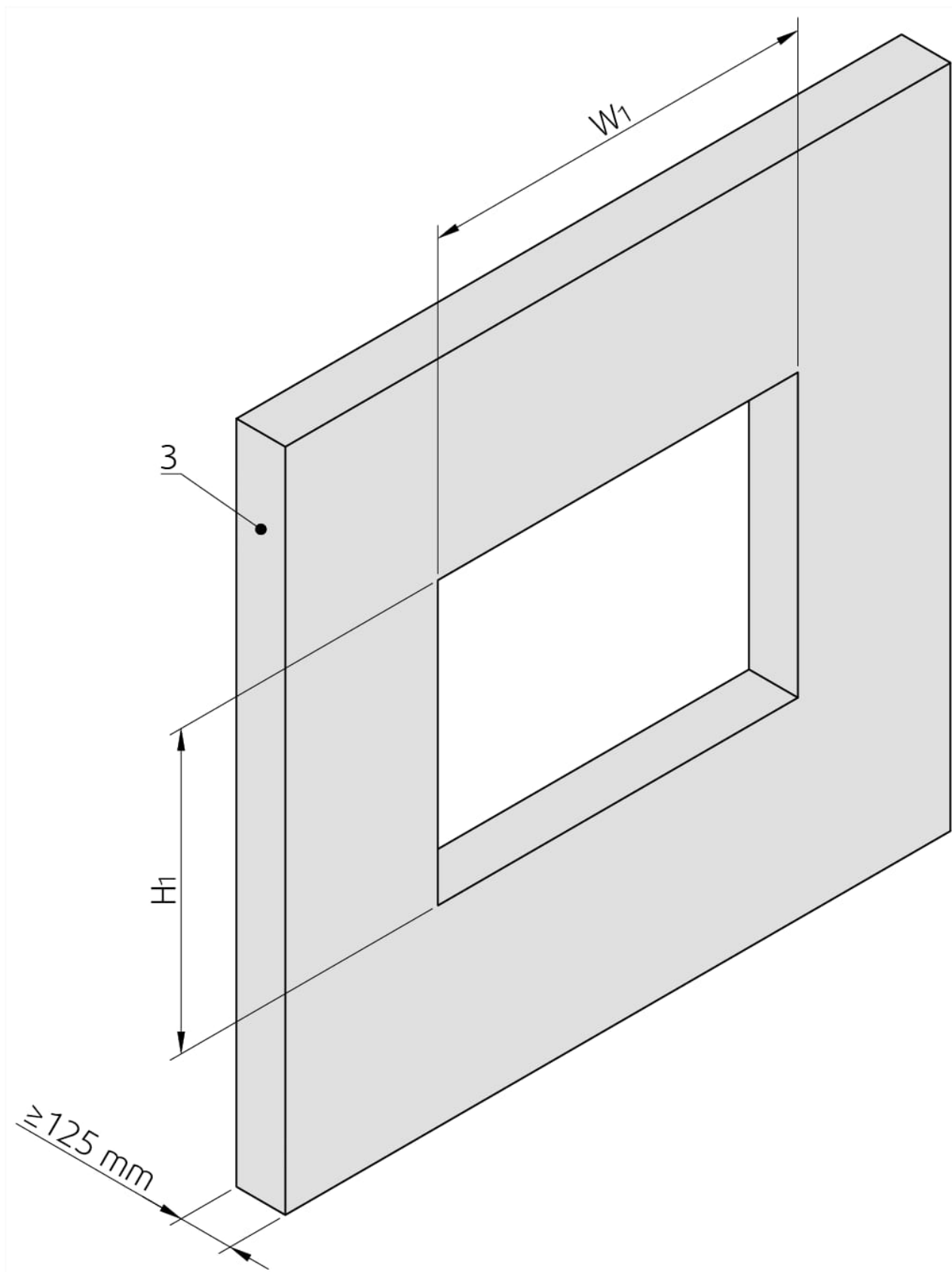






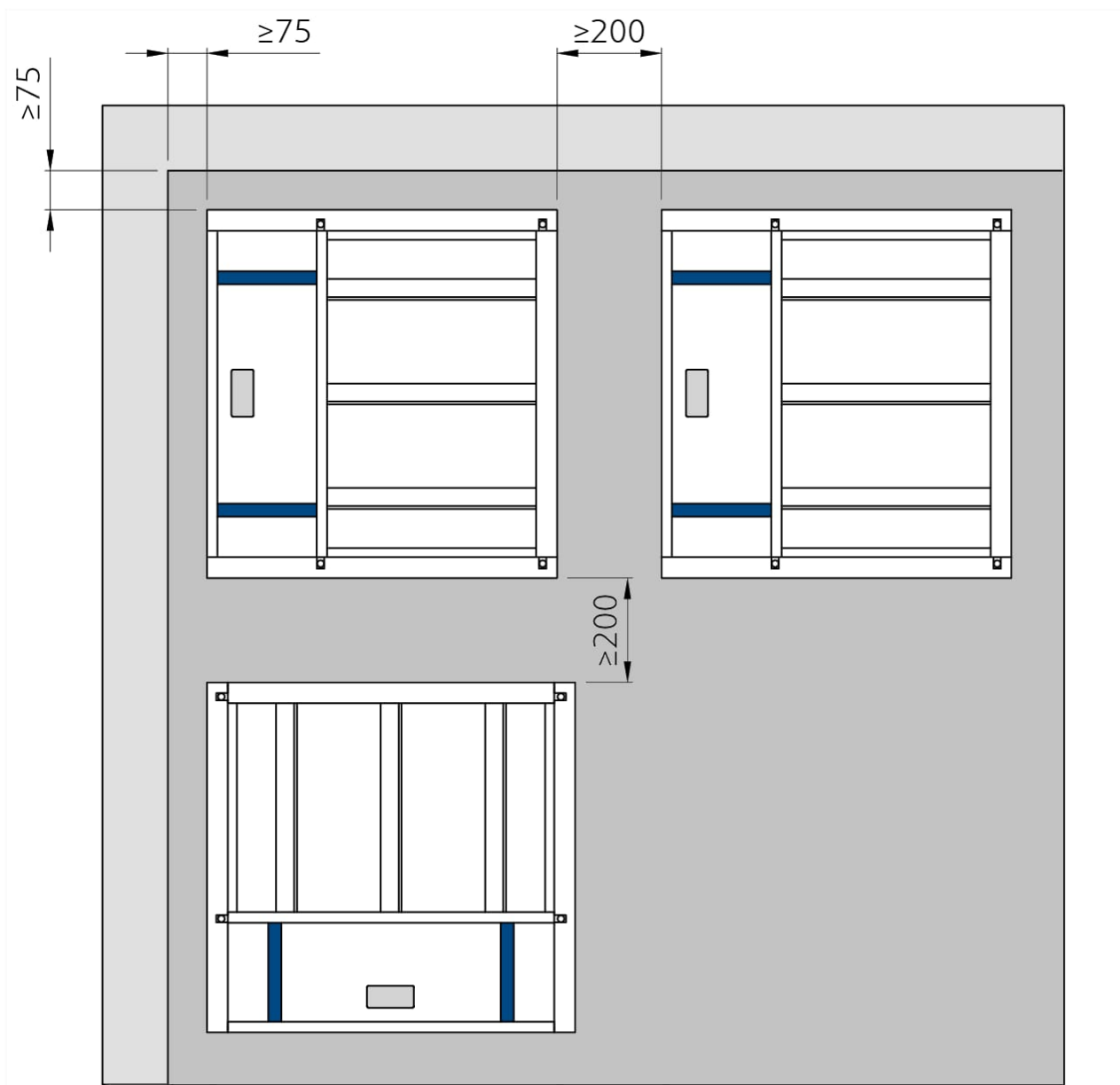
Otvor a príprava steny/stropu





Minimálne vzdialenosti medzi klapkami





#### Legenda pre inštaláciu 1. MOKRÁ - V STENE

- 1** - Dymová klapka S-BM2
- 2** - Pripojené potrubie z dosiek Promatect-L500 (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)
- 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** - Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** - 2 vrstvy protipožiarnej dosky zo sadrokartónu typ F, EN 520
- 4b** - Vertikálne CW – profily
- 4c** - Horizontálne UW – profily
- 4d** - Minerálna vlna; hrúbka / kubická hustota vid' obrázok.
- 5** - Mriežka
- 7** - Pripojené plechové potrubie testované podľa EN 1366-8 alebo EN 1366-9
- F1** - Výplň zo sadry/malty/betónu
- F4** - Sponky, klince alebo skrutky podľa inštrukcií výrobcu potrubného systému
- F5** - Protipožiarne lepidlo Promat K84 (Promat)
- F8** - Skrutka M8 × 35, maximálny ťahovací moment je 8 Nm ... 12 Nm

**F11** - Skrutka M5 × ≥100 mm do betónu/Skrutka M4,5 × ≥120 mm do pórobetónu

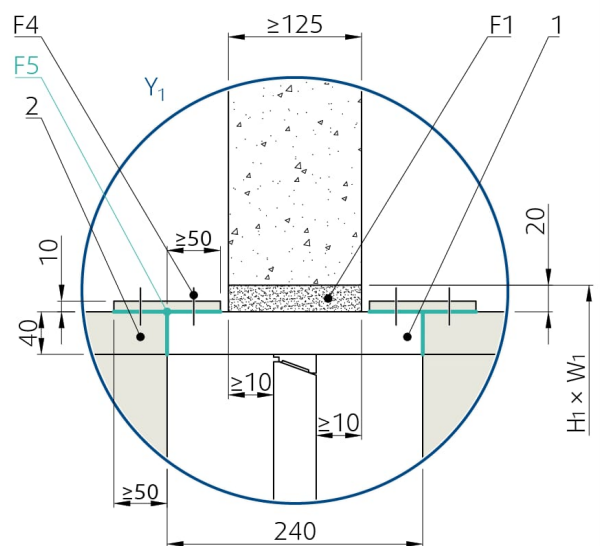
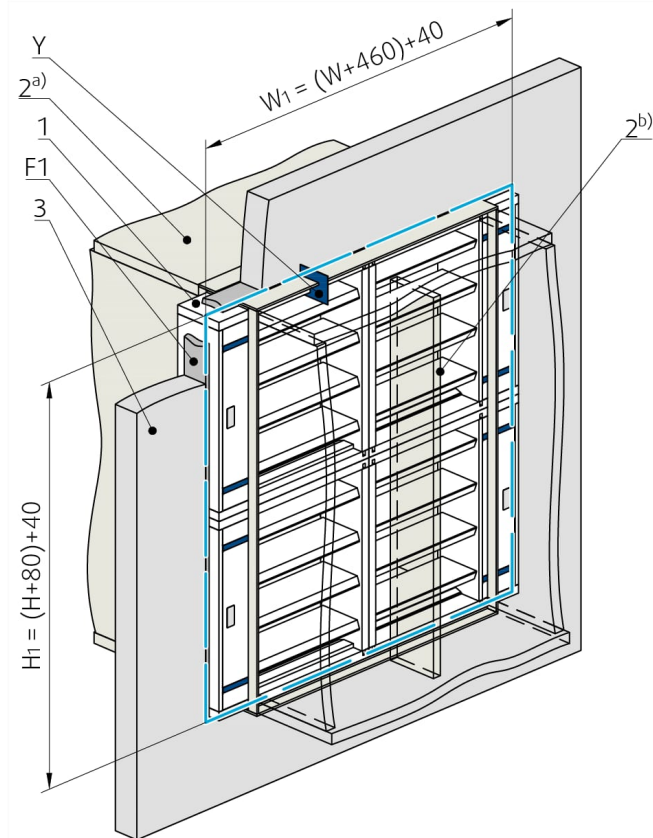
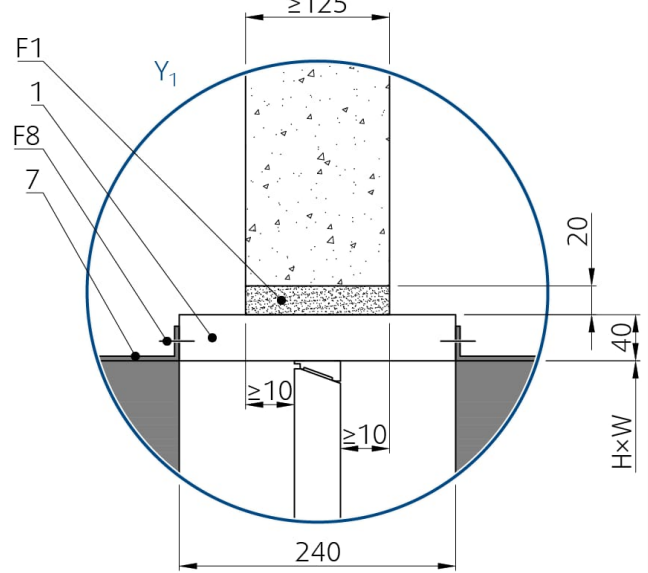
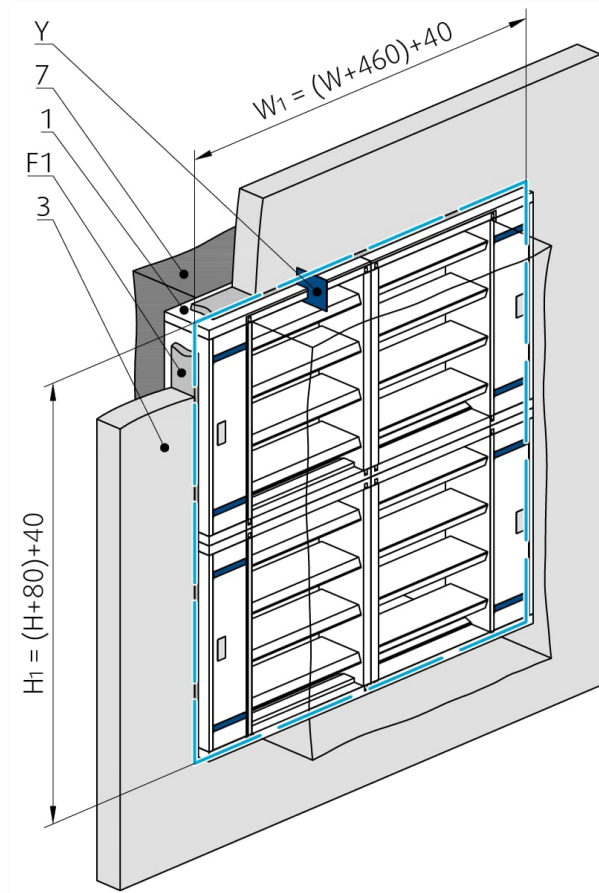
**F12** - Skrutka M5 × 60-70 mm (napr. DIN 7982)

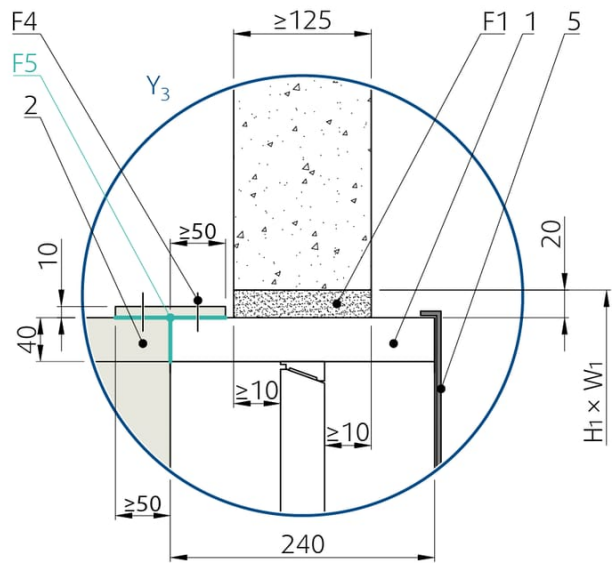
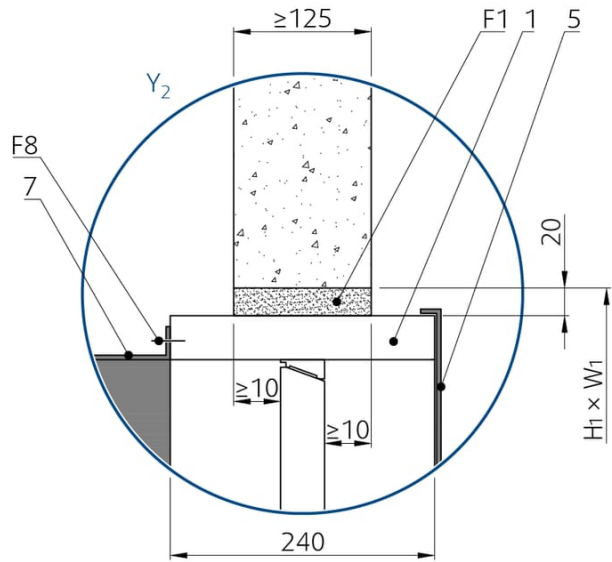
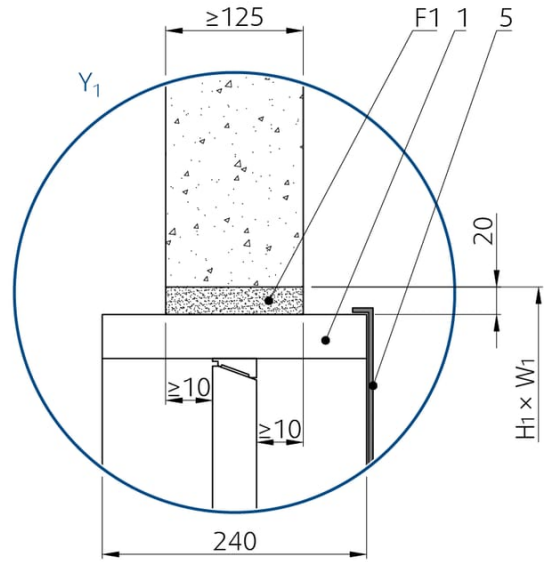
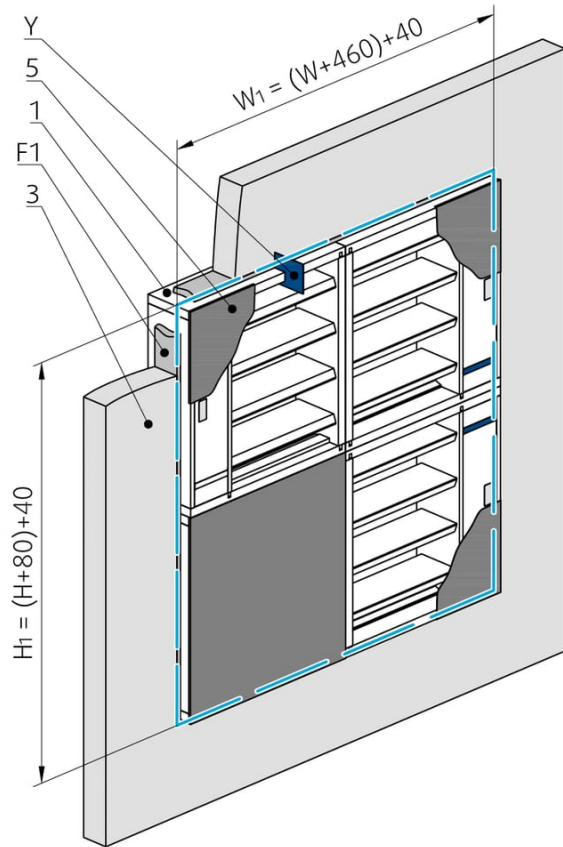
**a)** - Ak sa pripája k potrubiu, riadte sa pokynmi výrobcu potrubia (maximálna veľkosť potrubia šírka × výška)

**b)** - Vnútoraná výstuha podľa pokynov výrobcu potrubia (nutné pridať tam, kde je to potrebné)

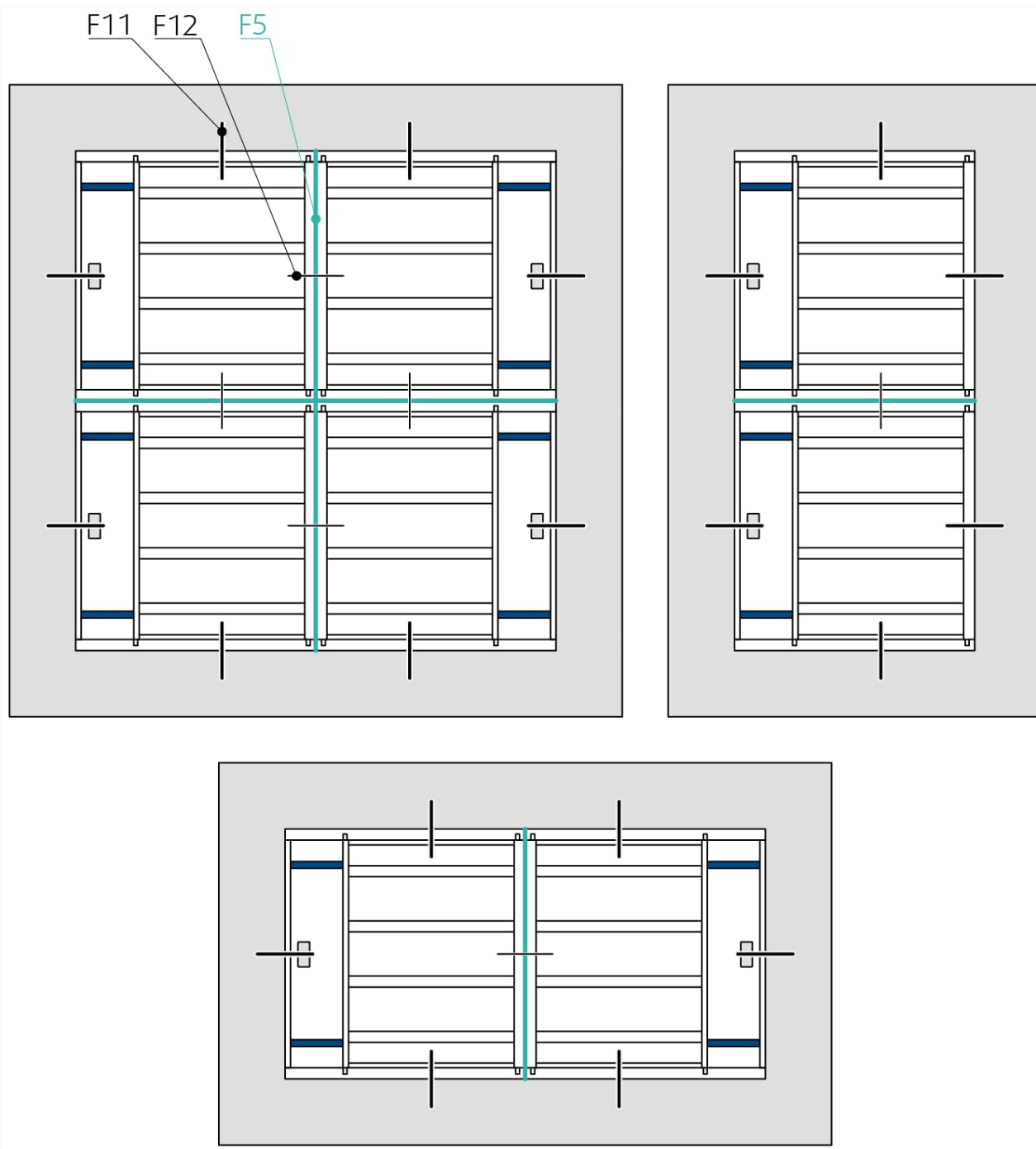
**Y** - Rovina rezu

Inštalácia zostavy klapiek, typy M0, M1

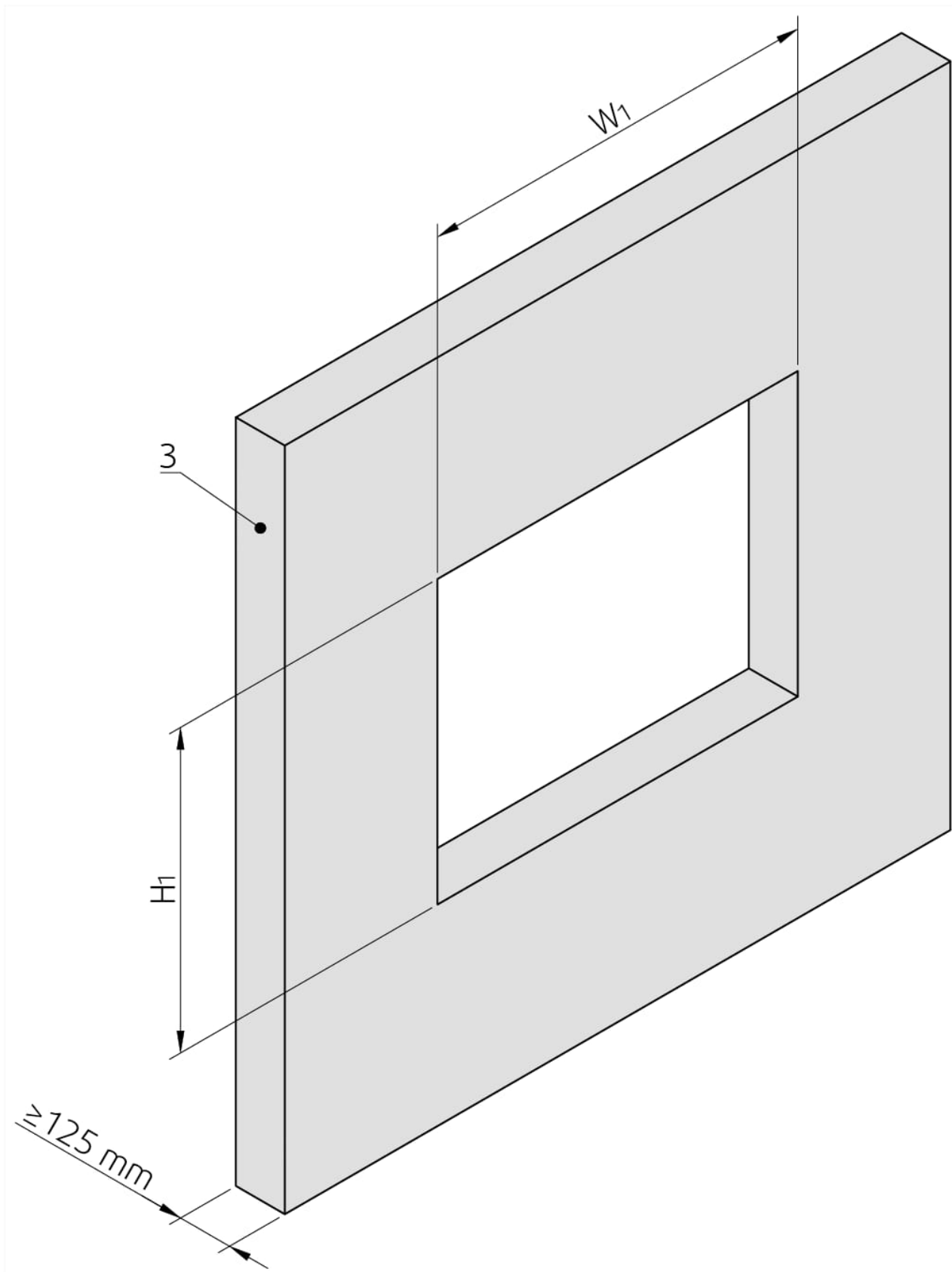




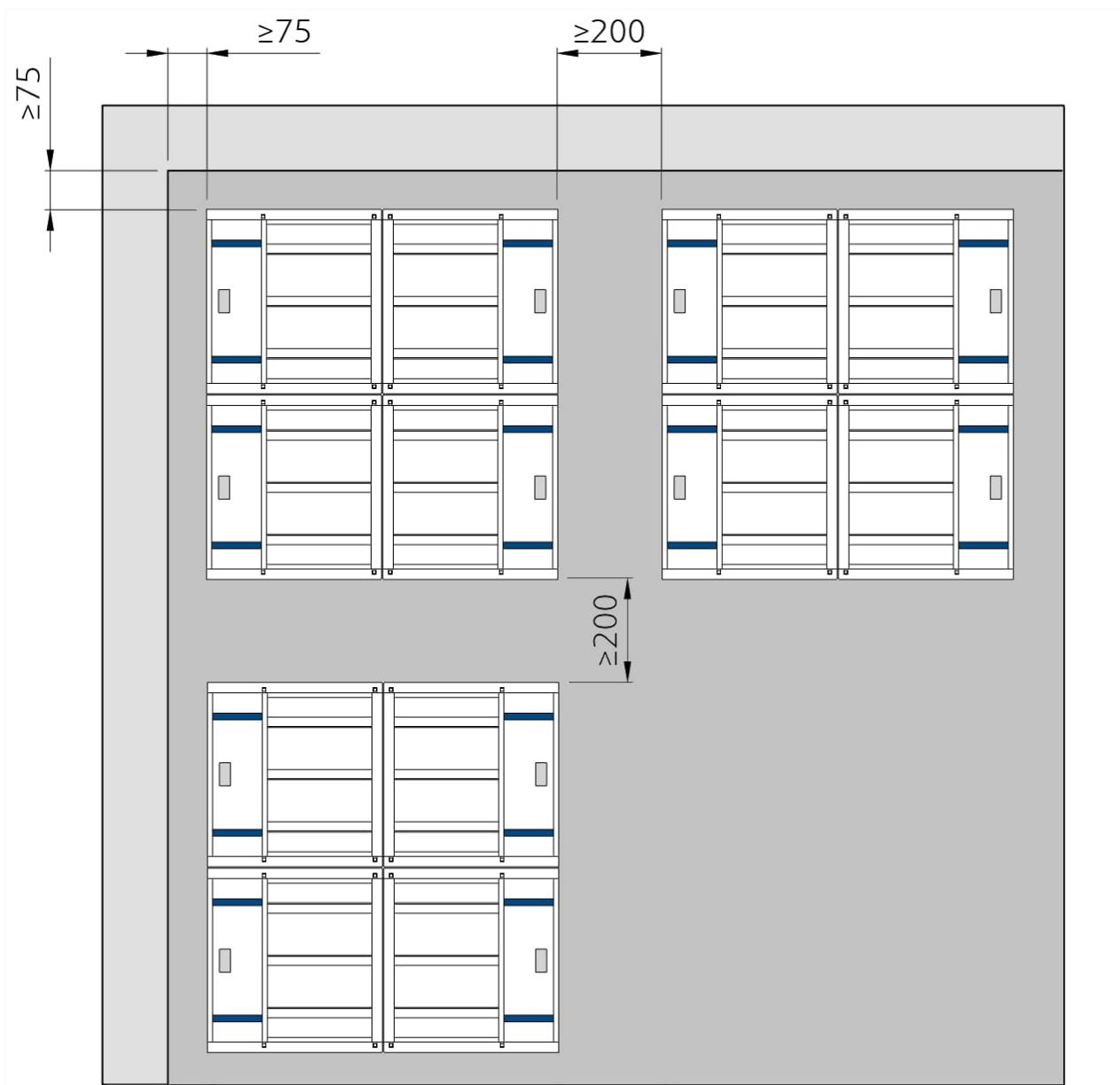
### Rozloženie uchytenia pre inštaláciu zostavy klapiek



Otvor a príprava steny/stropu



Minimálne vzdialenosti medzi klapkami



#### Legenda pre inštaláciu 1. MOKRÁ - ZOSTAVA KLAPIEK V STENE

- 1** - Dymová klapka S-BM2
- 2** - Pripojené potrubie z dosiek Promatect-L500 (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)
- 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 5** - Mriežka
- 7** - Pripojené plechové potrubie testované podľa EN 1366-8 alebo EN 1366-9
- F1** - Výplň zo sadry/malty/betónu
- F4** - Sponky, klince alebo skrutky podľa inštrukcií výrobcu potrubného systému
- F5** - Protipožiarne lepidlo Promat K84 (Promat)
- F8** - Skrutka M8 × 35, maximálny ťahovací moment je 8 Nm ... 12 Nm
- F11** - Skrutka M5 × ≥100 mm do betónu/Skrutka M4,5 × ≥120 mm do pórobetónu
- F12** - Skrutka M5 × 60-70 mm (napr. DIN 7982)
- a)** - Ak sa pripája k potrubiu, riadte sa pokynmi výrobcu potrubia (maximálna veľkosť potrubia šírka × výška)
- b)** - Vnútorňá výstuha podľa pokynov výrobcu potrubia (nutné pridať tam, kde je to potrebné)
- Y** - Rovina rezu



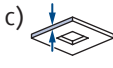
# Inštalácia 1. MOKRÁ - v strope

## S použitím sadrovej/maltovej/betónovej výplne

1. Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený podľa obrázku. Povrchy otvoru byť rovné a očistené. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a prídavnej vôle. Otvor bude mať rozmery W1 a H1.
2. Závesné plechy (A2) namontujte na teleso klapky iba na strane, ktorá bude v jednej rovine s povrchom stropu.
3. Vložte klapku do stredu otvoru tak, aby sa listy nachádzali v strope na predtým namontované závesné plechy, prípadne na pripravené pripojovacie potrubie.
4. Závesné plechy (A2) umiestnite v jednej rovine s telom klapky so spodnou hranou nosnej konštrukcie.
5. Z oboch strán nosnej konštrukcie pripevnite závesné plechy ku klapke a nosnej konštrukcii najmenej 6 skrutkami na každý záves.
6. Vyplňte priestor medzi stropom a klapkou sadrovou, maltovou alebo betónovou výplňou (F1), pričom dávajte pozor, aby ste zabránili zaneseniu funkčných častí klapky, čo by mohli obmedziť jej správnu funkčnosť. Najlepším spôsobom je pri inštalácii funkčné časti klapky zakryť. Aby sa zabránilo vytekaniu výplňového materiálu, odporúča sa použiť dosky.
7. Omietku alebo maltu alebo betónovú výplň nechajte dostatočne vytvrdnúť.
8. V prípade potreby klapku po inštalácii odkryte a vyčistite.
9. Pripojenia klapky k potrubiu a spojenie s prekrývajúcimi sa doskami musia byť vyplnené náterom (F5).
10. Skontrolujte funkčnosť klapky.

## Inštalčné vzdialenosti

Podľa normy EN 1366-2 je minimálna vzdialenosť od steny alebo stropu k telu klapky 75 mm. Pri viacnásobnom prechode cez protipožiarnu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. To platí pre vzdialenosti medzi telesom klapky a blízkym cudzím predmetom prechádzajúcim cez protipožiarnu stenu.

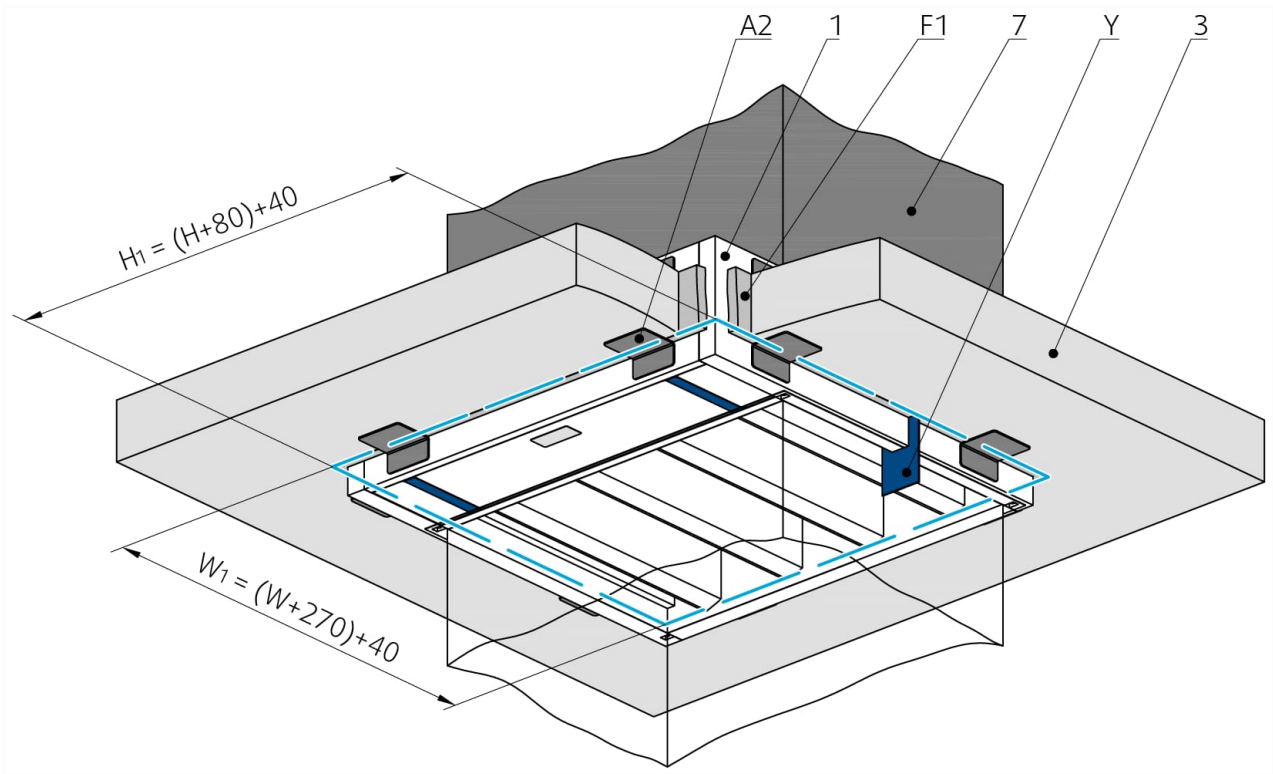
 1 Wet	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $h_{ow} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	 c) $\geq 125$ $\geq 620$ (kg/m <sup>3</sup> )
--	---	---	---

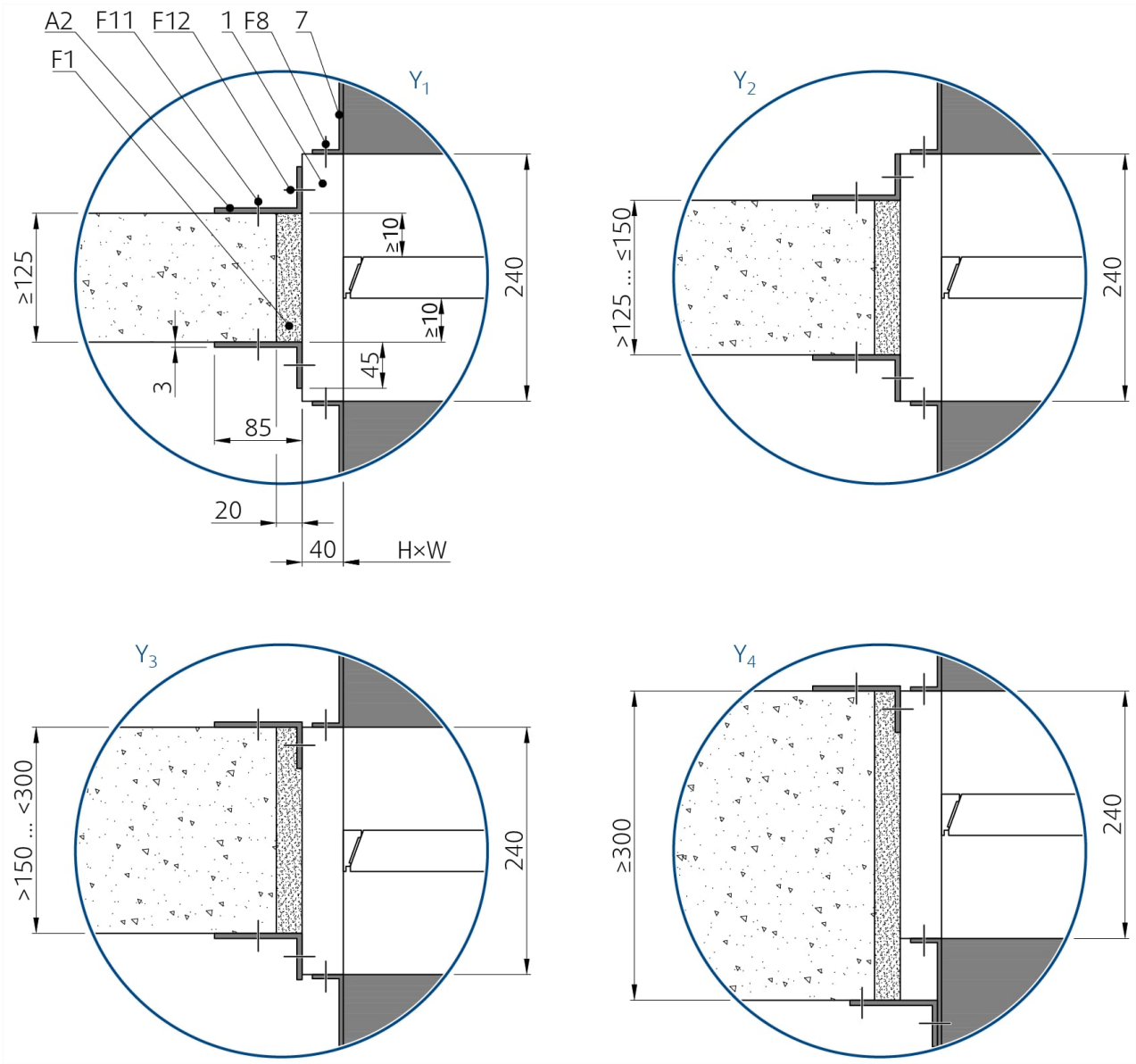
### Poznámky:

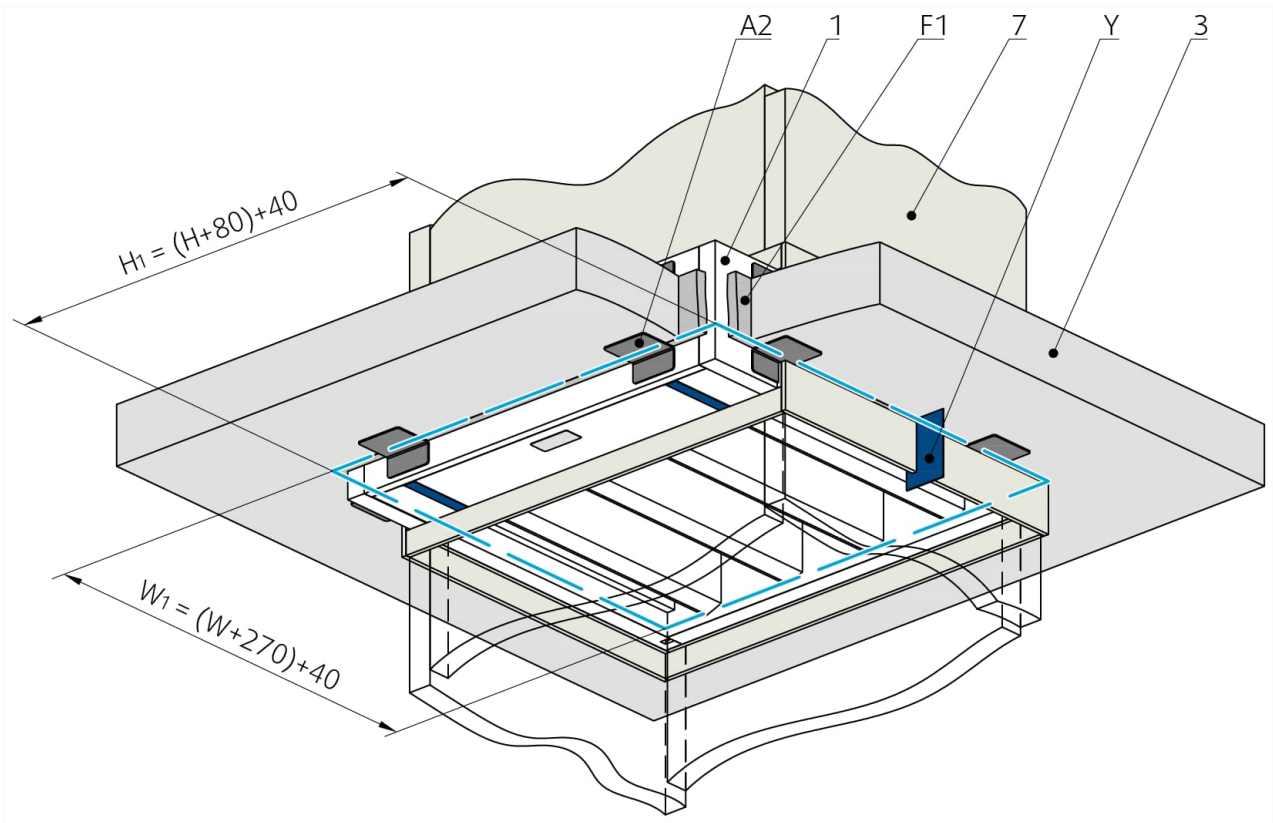
c) - Podlaha/strop z betónu/pórobetónu (pevná)

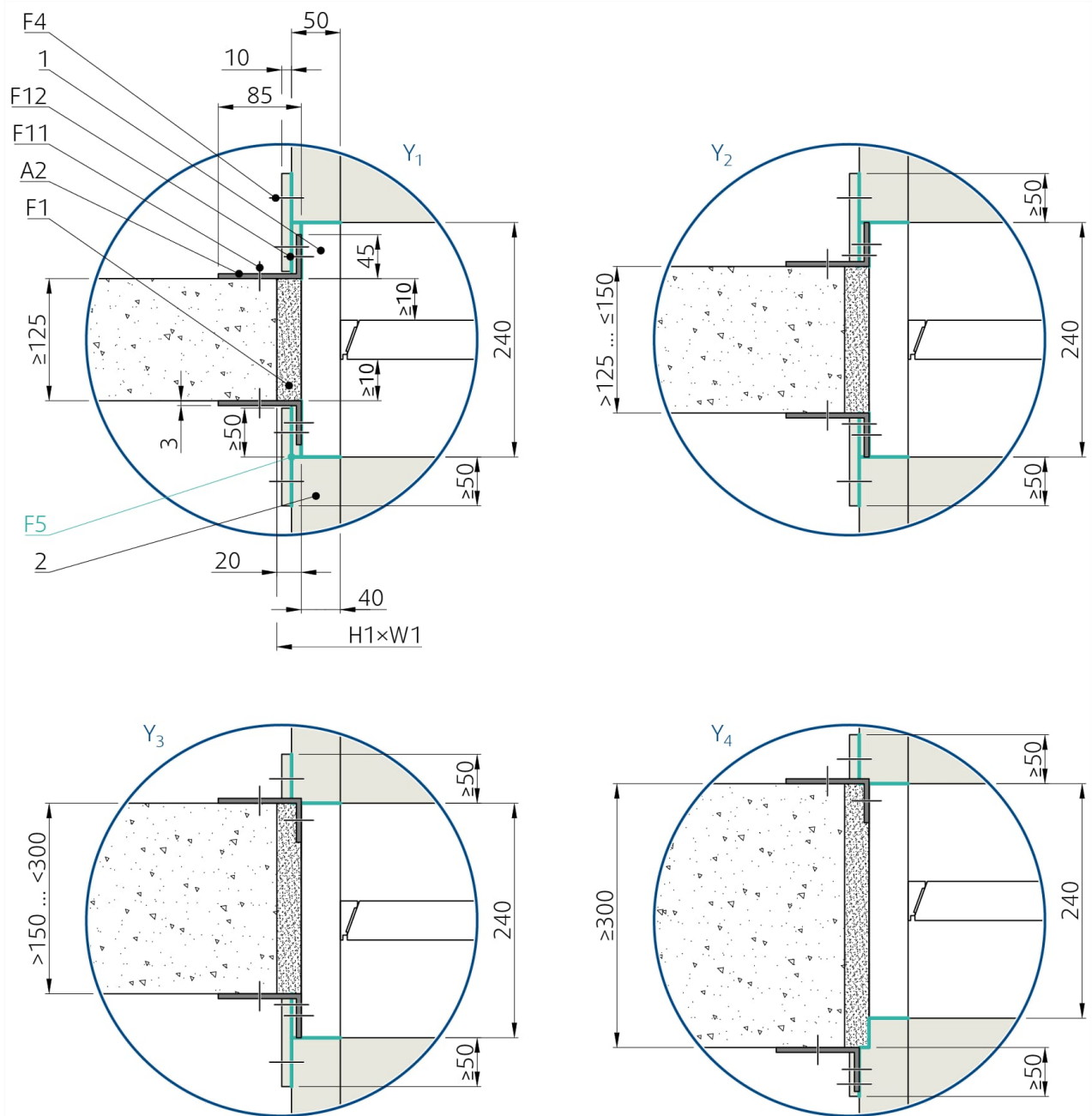
$h_{ow}$  - Umiestnenie na horizontálnej podlahe/strope

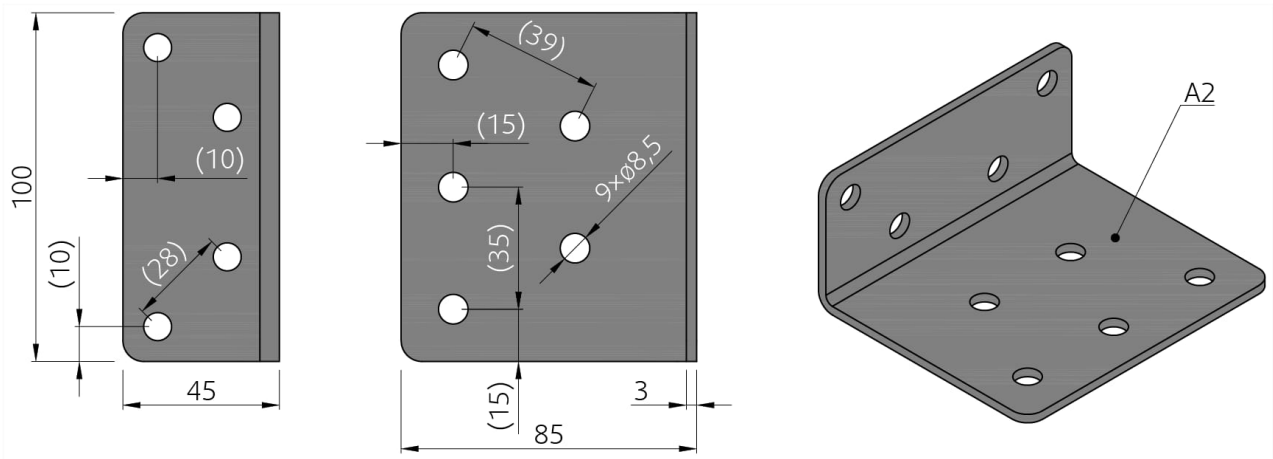
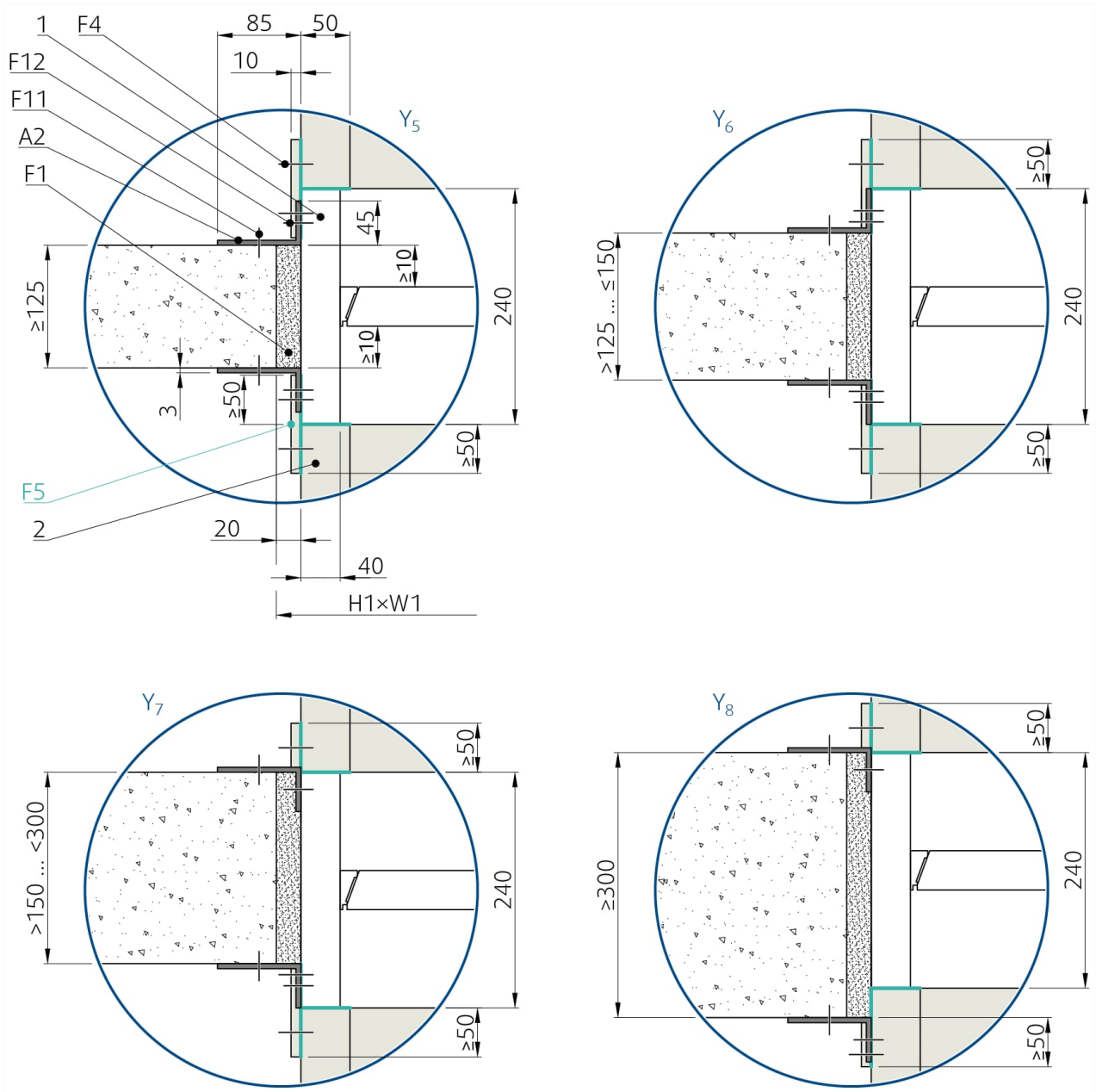


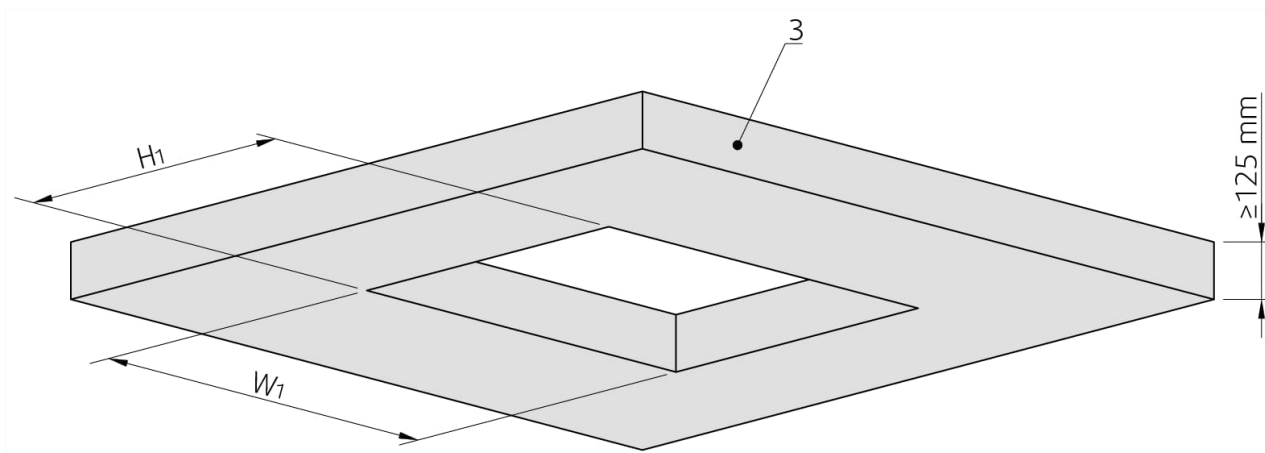
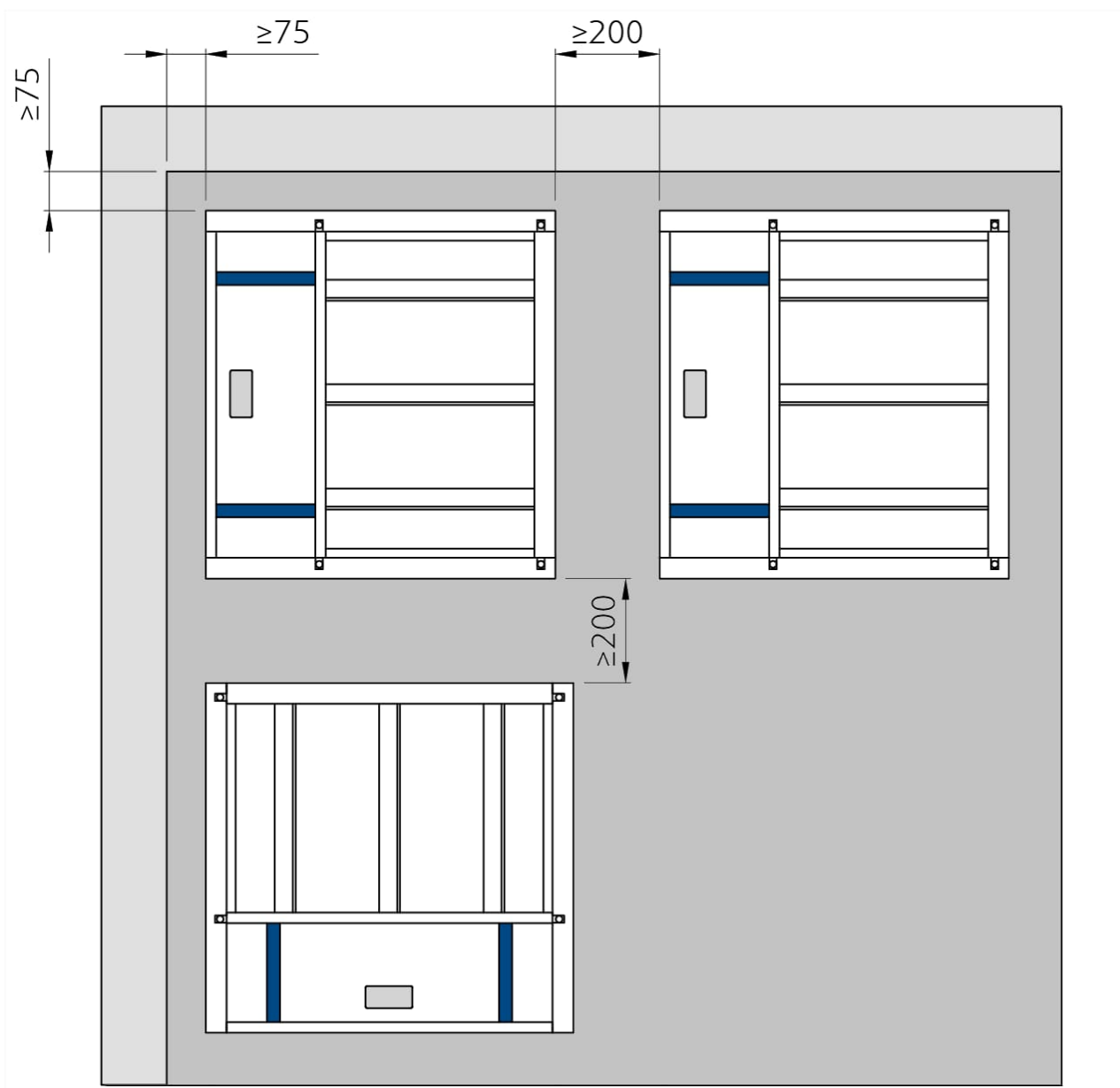










**Otvor a príprava steny/stropu****Minimálne vzdialenosti medzi klapkami**

### Legenda pre inštaláciu 1. MOKRÁ - V STROPE

- 1** - Dymová klapka S-BM2
- 2** - Pripojené potrubie z dosiek Promatect-L500 (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)
- 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** - Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** - 2 vrstvy protipožiarnej dosky zo sadrokartónu typ F, EN 520
- 4b** - Vertikálne CW – profily
- 4c** - Horizontálne UW – profily
- 4d** - Minerálna vlna; hrúbka / kubická hustota vid' obrázok.
- 5** - Mriežka
- 7** - Pripojené plechové potrubie testované podľa EN 1366-8 alebo EN 1366-9
- A2** - Závesné príslušenstvo H1-S-BM2 - je možné vyrobiť na mieste z plechu s hrúbkou 3 mm.
  - Pre veľkosti W < 550 a H < 425 použite 1 kus na každú hranu klapky. Celkom 4ks na každú stranu steny.
  - Pre veľkosti väčšie ako W = 550 a H = 425 použite 2 kusy na každú hranu klapky. Celkom 8ks na každú stranu steny.
- F1** - Výplň zo sadry/malty/betónu
- F4** - Sponky, klince alebo skrutky podľa inštrukcií výrobcu potrubného systému
- F5** - Protipožiarne lepidlo Promat K84 (Promat)
- F8** - Skrutka M8 × 35, maximálny ťahovací moment je 8 Nm ... 12 Nm
- F11** - Skrutka M5 × ≥100 mm do betónu/Skrutka M4,5 × ≥120 mm do pórobetónu
- F12** - Skrutka M5 × 60-70 mm (napr. DIN 7982)
- a)** - Ak sa pripája k potrubiu, riadte sa pokynmi výrobcu potrubia (maximálna veľkosť potrubia šírka × výška)
- b)** - Vnútorňá výstuha podľa pokynov výrobcu potrubia (nutné pridať tam, kde je to potrebné)
- Y** - Rovina rezu








# Inštalácia 2. SUCHÁ

## S použitím minerálnej vlny a príložiek

- Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený podľa obrázku. Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sadrokartónové steny. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a prídavnej vôle. Pre štvorhranné klapky je potrebný otvor s rozmermi W1 a H1.
- Vložte otvorenú klapku podľa popisu v časti "Manipulácia s klapkami S-BM2" do stredu otvoru tak, aby sa listy klapky nachádzali v stene. Pri klapkách so šírkou väčšou ako 600 mm sa odporúča použiť/vytvoriť dočasnú vzperu vo vnútri rámu, aby sa zabránilo jeho prehnutiu hmotnosťou výplne.
- Priestor medzi stenou a klapkou vyplňte minerálnou vlnou (F2) s hustotou minimálne 100 kg/m<sup>3</sup> dôkladne, ale tak, aby nedošlo k deformácii potrubia/klapky.
- Medzeru/výplň medzi klapkou a montážnym otvorom zakryte sadrokartónovými doskami (6) s naneseným náterom (F7) a pripevnite ich skrutkami (F6) k stene.
- Pripojenie klapky s potrubím a prekryvacími doskami je potrebné vyplniť protipožiarnym náterom (F5).
- Skontrolujte funkčnosť klapky.

## Inštalčné vzdialenosti

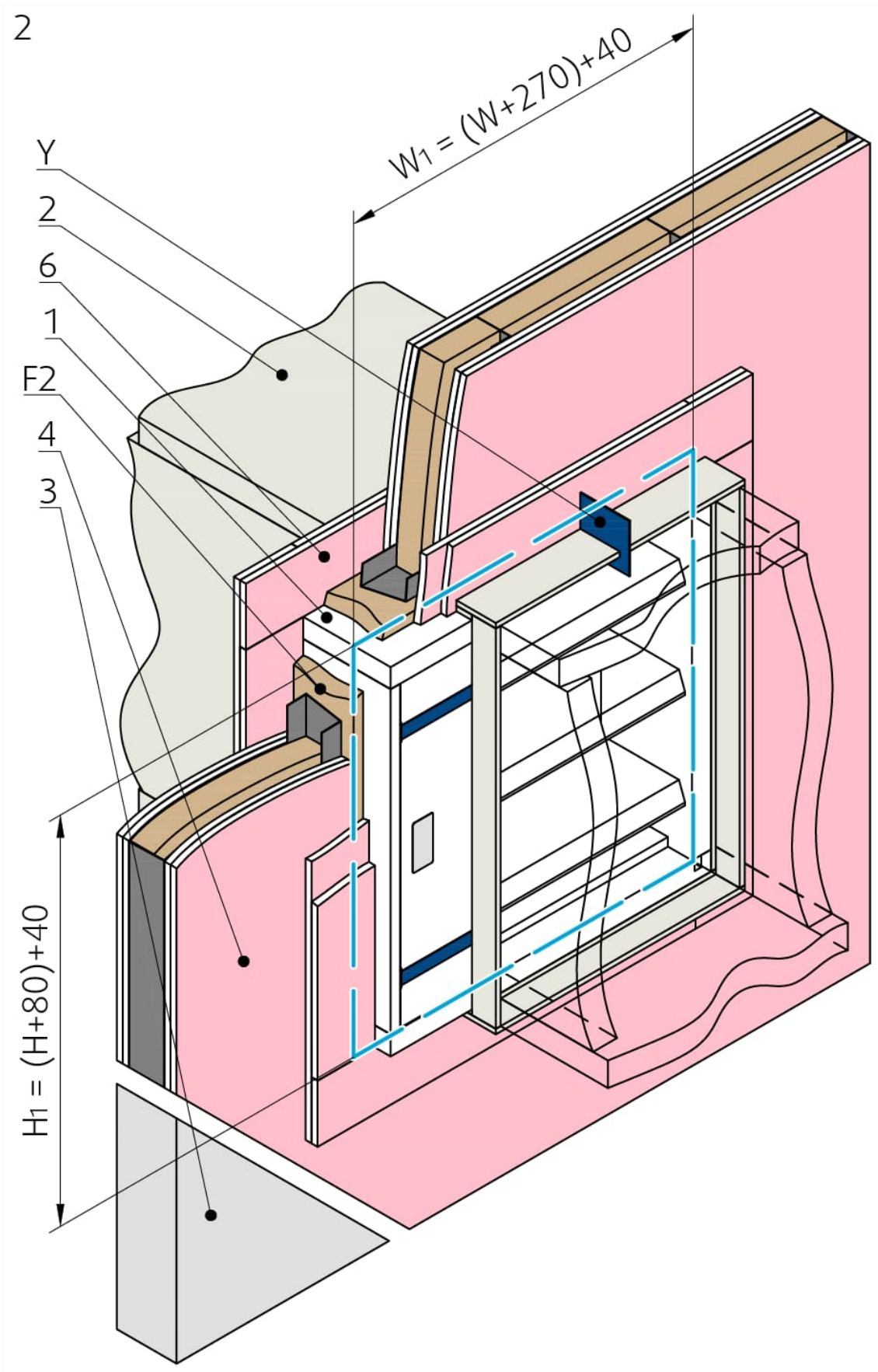
Podľa normy STN EN 1366-2 musí byť minimálna vzdialenosť tela klapky od steny alebo stropu 75 mm. Pri viacerých prestupoch cez požiarnu deliacu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. Toto platí aj pre vzdialenosť medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarnu deliacu stenu.

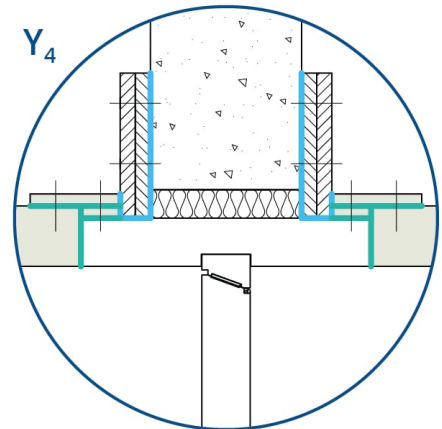
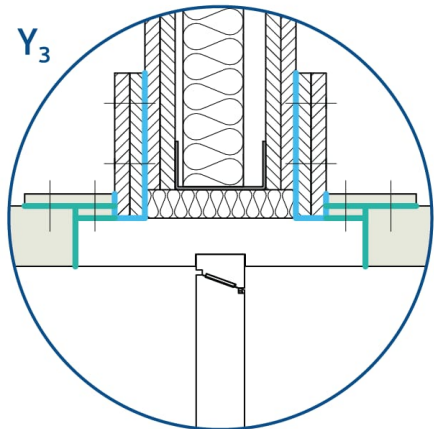
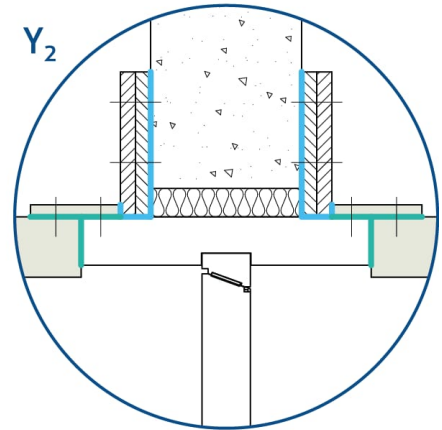
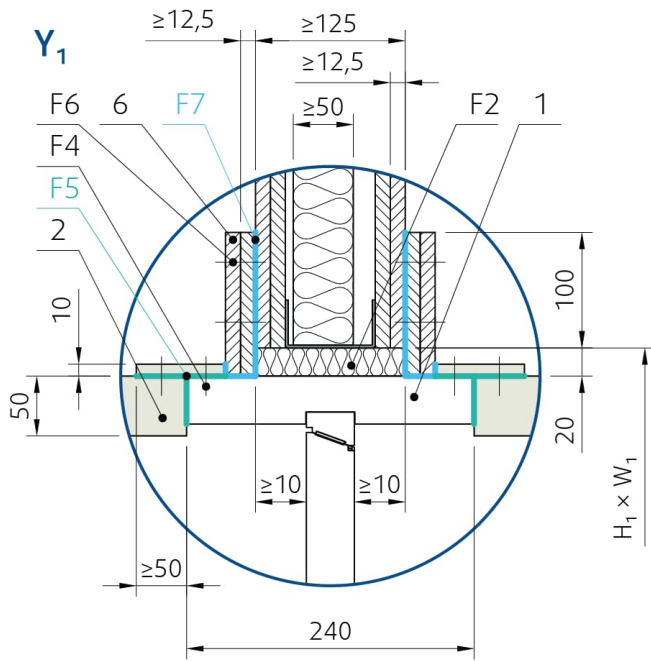
 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225 2 Dry	EI 120 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAMulti	a)  $\geq 125$	b)  $\geq 125$	
	EI 90 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> MAMulti	a)  $\geq 125$	b)  $\geq 125$	

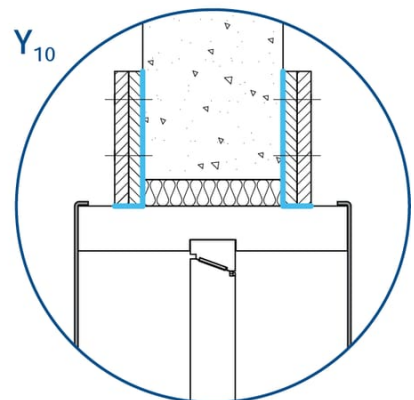
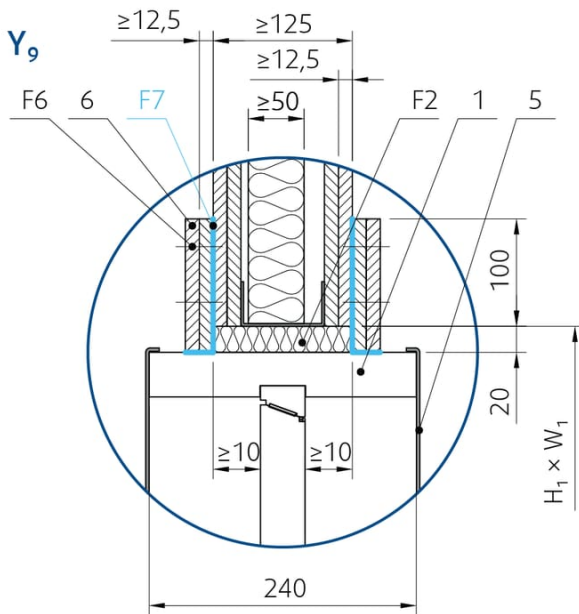
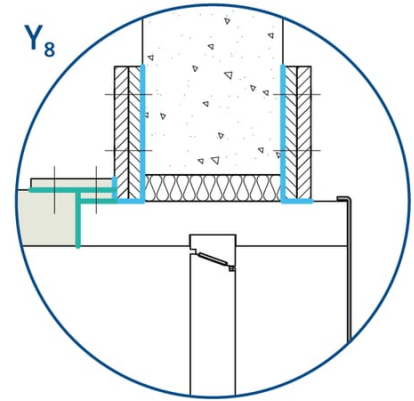
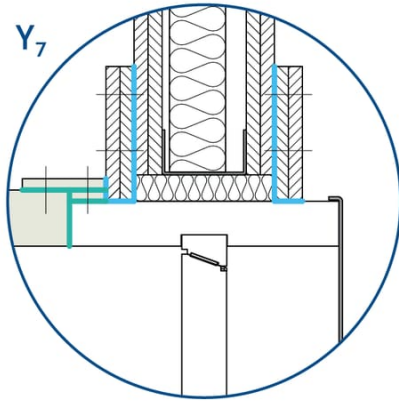
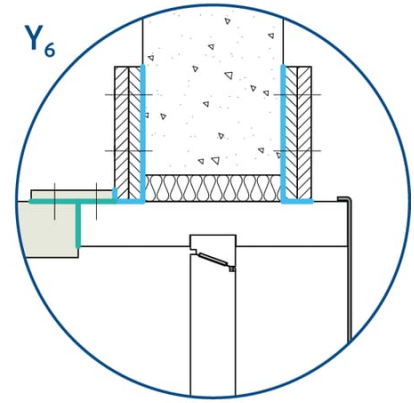
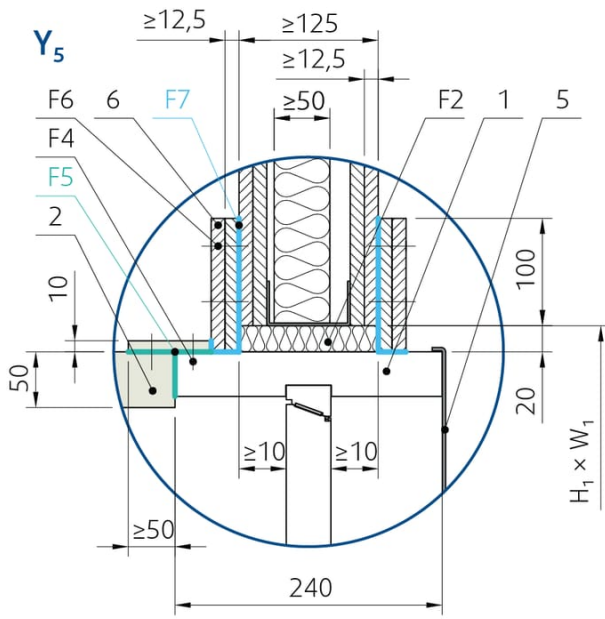
### Poznámky:

- a)** - Pružná (sadrokartónová) stena
- b)** - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)
- $v_{ew}$  - Umiestnenie na vertikálnej stene

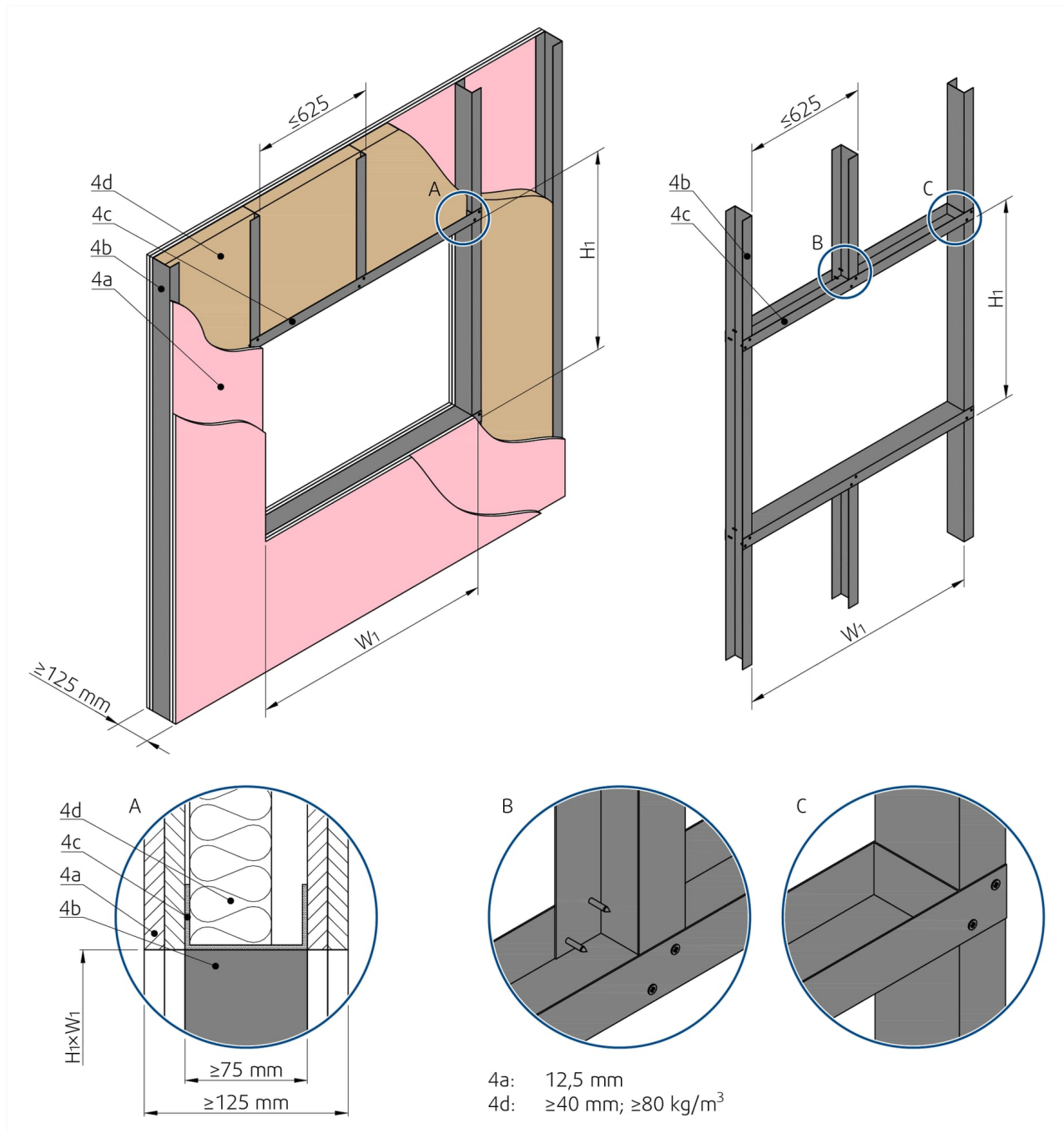


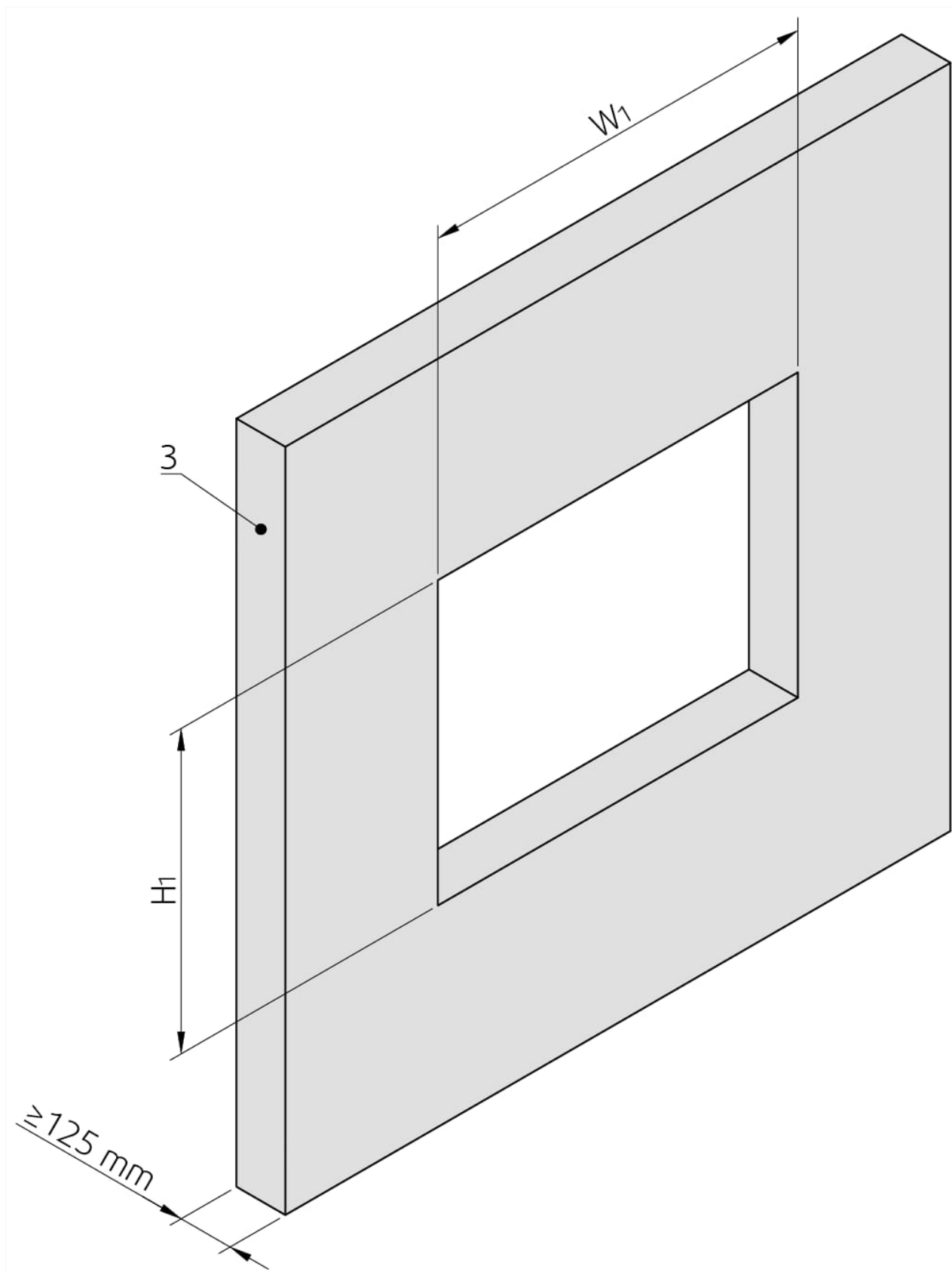




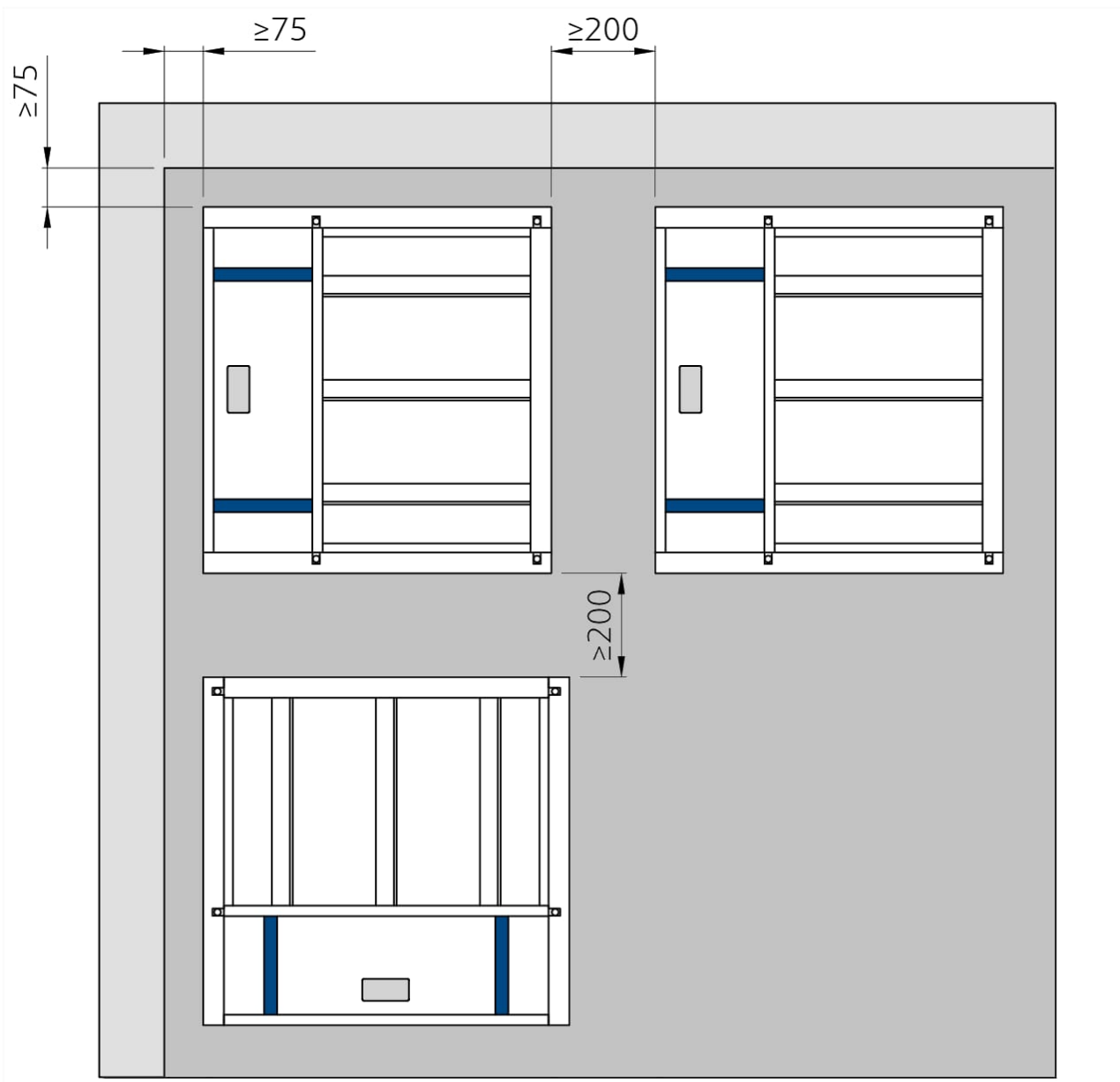


## Otvor a príprava steny/stropu





Minimálne vzdialenosti medzi klapkami



Legenda pre inštaláciu 2. SUCHÁ

- 1** - Dymová klapka S-BM2
- 2** - Pripojené potrubie z dosiek Promatect-L500 (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)
- 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** - Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** - 2 vrstvy protipožiarnej dosky zo sadrokartónu typ F, EN 520
- 4b** - Vertikálne CW – profily
- 4c** - Horizontálne UW – profily
- 4d** - Minerálna vlna; hrúbka / kubická hustota vid' obrázok.
- 5** - Mriežka
- F2** - Výplň z minerálnej vlny (min. 100 kg/m<sup>3</sup>)
- F4** - Sponky, kĺnce alebo skrutky podľa inštrukcií výrobcu potrubného systému
- F5** - Protipožiarne lepidlo Promat K84 (Promat)
- F6** - Skrutky na uchytenie sadrokartónových dosiek k: pružnej stene (TN 3,5×35)/pevnej stene (HUS-CR 8×65)
- F7** - Tmel pre sadrokartónové dosky, napr. Rigips Super
- Y** - Rovina rezu

# Inštalácia 3. MÄKKÝ PRECHOD - v stene

## S použitím výplne z minerálnej vlny

1. Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený spôsobom zobrazeným na obrázku. Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sadrokartónové steny. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a prídavnej vôle. Pripravte otvor s rozmermi W1 a H1.










2. Vložte klapku spôsobom uvedeným v časti "Manipulácia s klapkami S-BM2" do stredu otvoru tak, aby sa list klapky nachádzal v stene. Pri klapkách so šírkou väčšou ako 600 mm sa odporúča použiť/vytvoriť dočasnú vzperu vo vnútri rámu, aby sa zabránilo jeho prehnutiu hmotnosťou výplne.

Pri montáži zostavy klapiek:

- Na spodnú časť otvoru pridajte prvú vrstvu výplne - môže byť veľmi tenká.
  - Umiestnite klapku(y) na vrch a priskrutkujte ich do strán pomocou skrutiek (F11).
  - Jednotlivé klapky poukladajte na seba s tmelom (F5) medzi nimi a pripevnite ich k sebe skrutkami (F12) a k stene pomocou skrutiek (F11), ako je to znázornené v rozvrhu upevnenia.
3. Priestor medzi stenou a klapkou vyplňte minerálnou vlnou (F2) s hustotou minimálne 100 kg/m<sup>3</sup> dôkladne, ale tak, aby nedošlo k deformácii potrubia/klapky.
4. Všetky medzery okolo výplne a povrchu steny najmenej 40 mm od telesa klapky musia byť natreté protipožiarňm náterom (F10).
5. Pripojenie klapiek s potrubím a prekryvacími doskami je potrebné vyplniť protipožiarňm náterom (F5).
6. Skontrolujte funkčnosť klapky.

## Inštalčné vzdialenosti

Podľa normy STN EN 1366-2 musí byť minimálna vzdialenosť tela klapky od steny alebo stropu 75 mm. Pri viacerých prestupoch cez požiarňu deliacu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. Toto platí aj pre vzdialenosť medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarňu deliacu stenu.

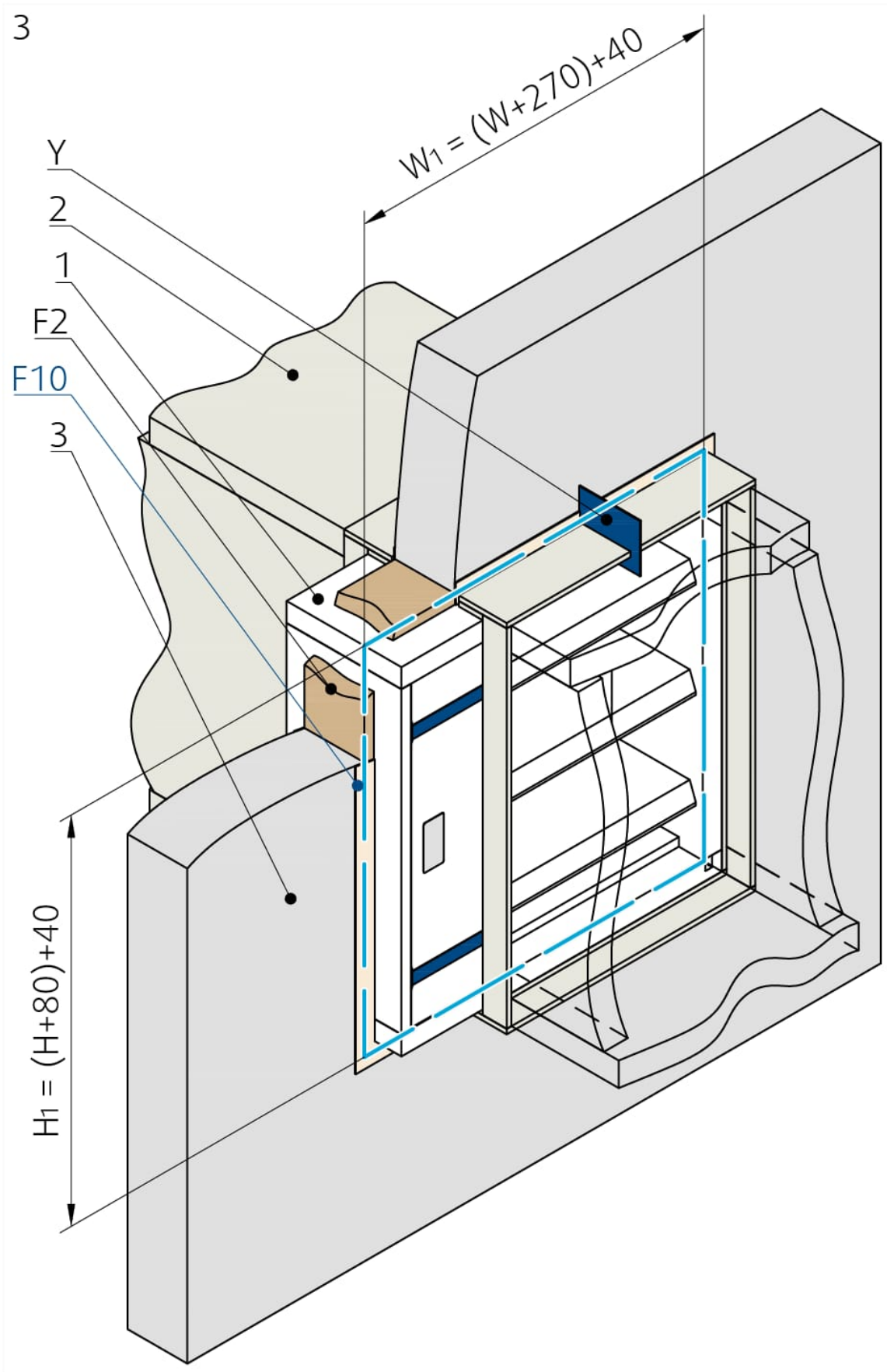
 3 Soft	S-BM2  125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 90 (v <sub>ew</sub> - i ↔ o) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	b)  ≥ 125	
		EI 90 (v <sub>ew</sub> - i ↔ o) S1000C <sub>mod</sub> MAmulti	b)  ≥ 125	
	S-BM2  W > 1000, H > 1225 ... 2080 × 2530	EI 90 (v <sub>ew</sub> - i ↔ o) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	b)  ≥ 125	

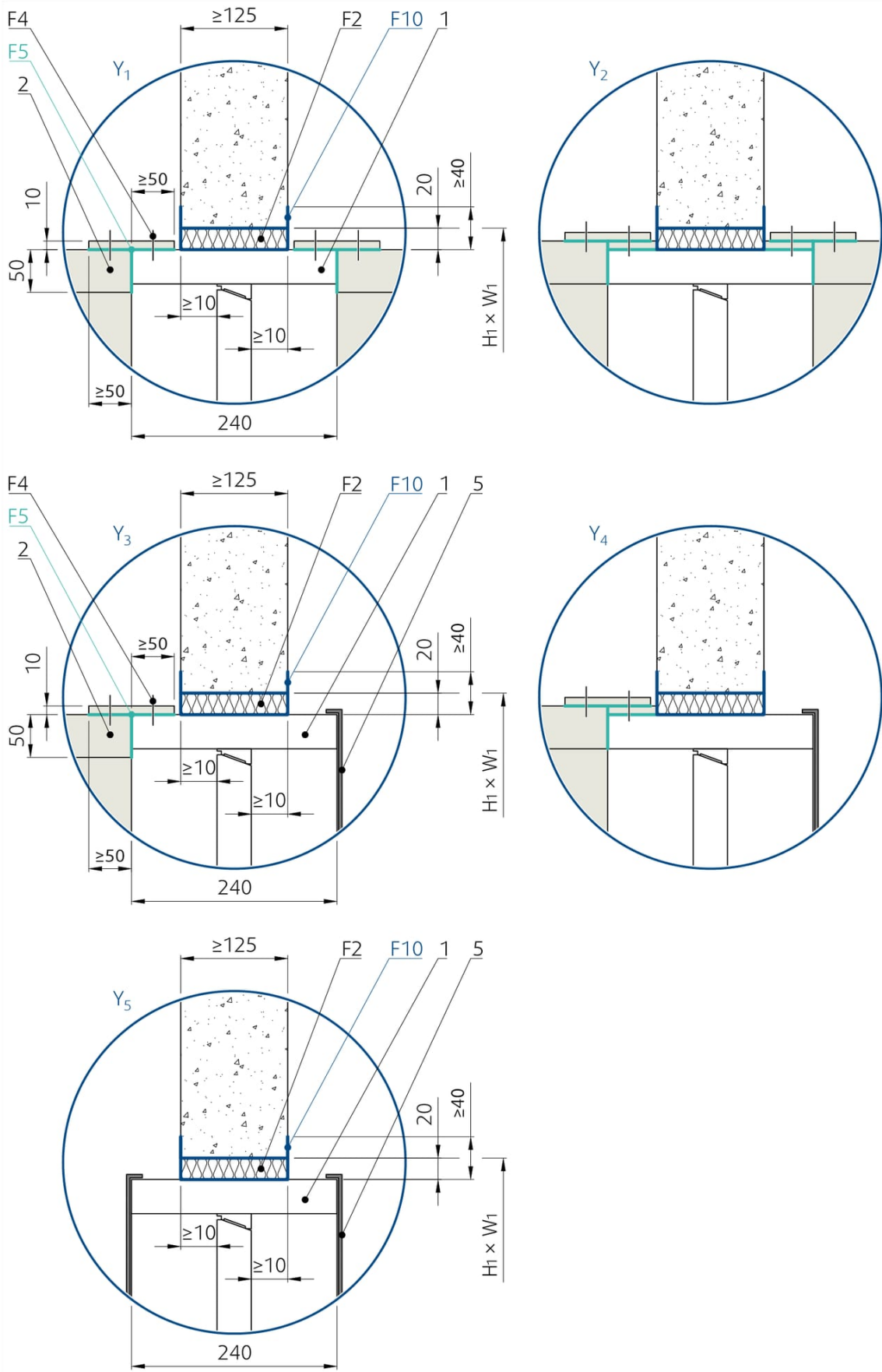
Poznámky:

**b)** - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)

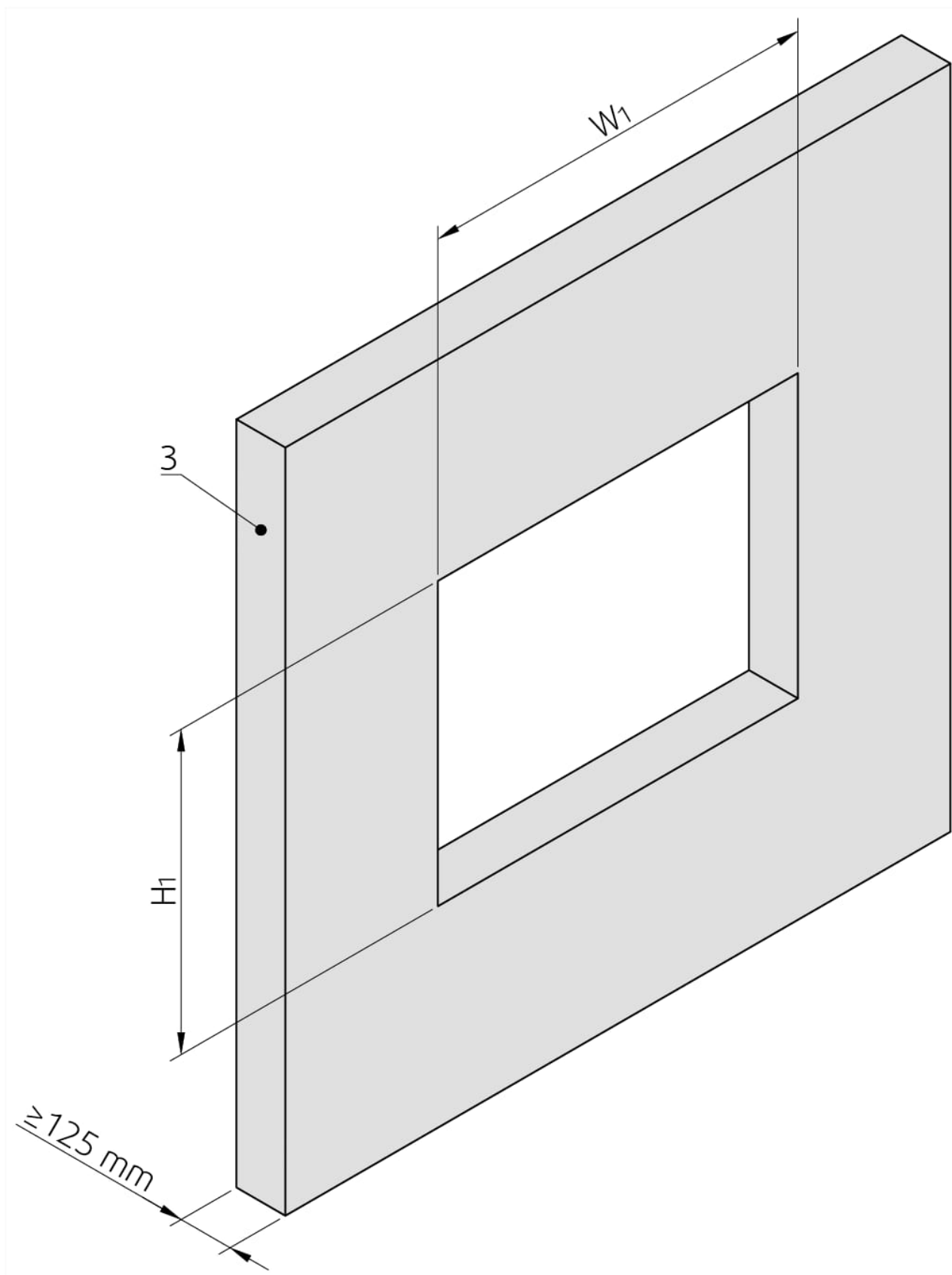
v<sub>ew</sub> - Umiestnenie na vertikálnej stene



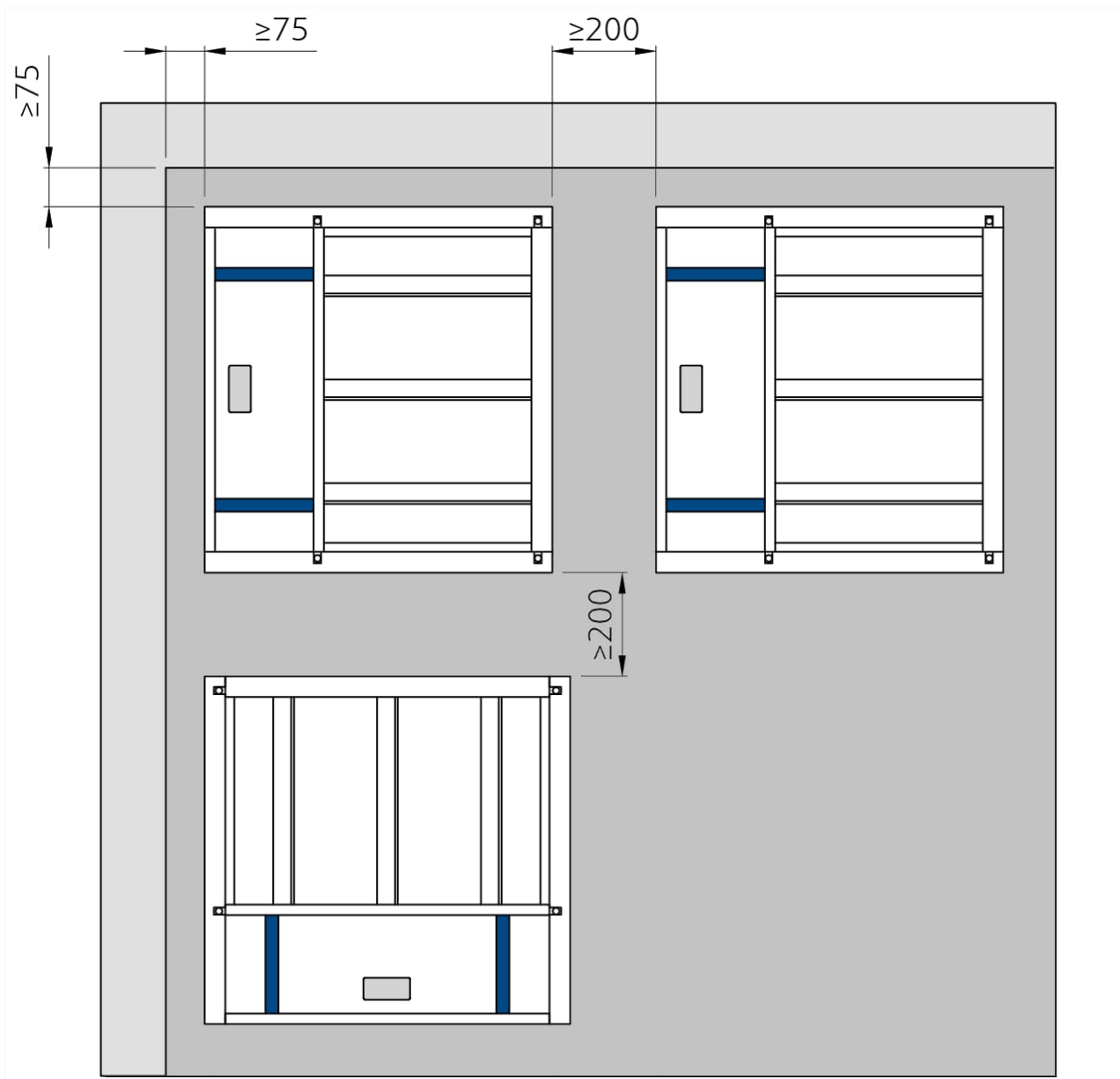




Otvor a príprava steny/stropu



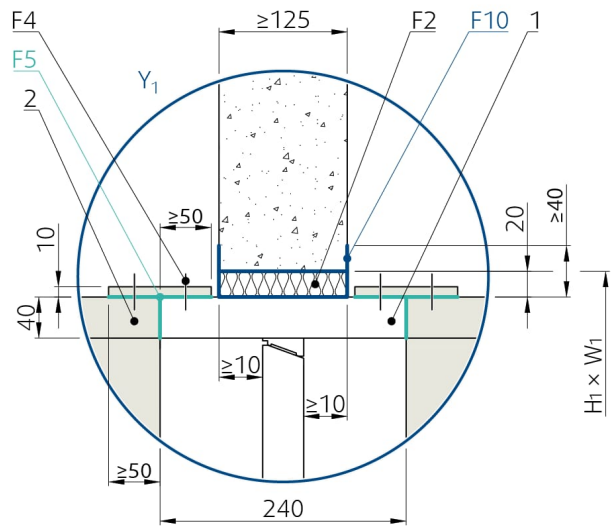
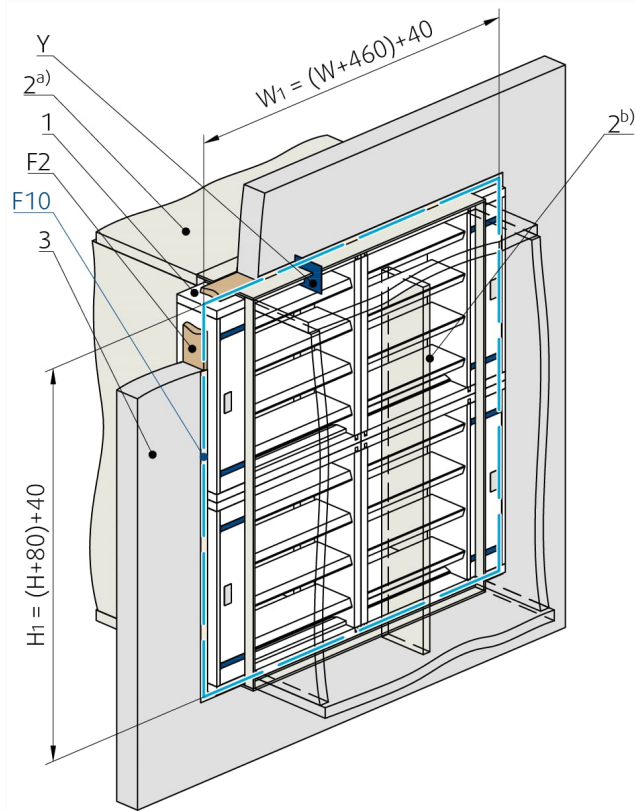
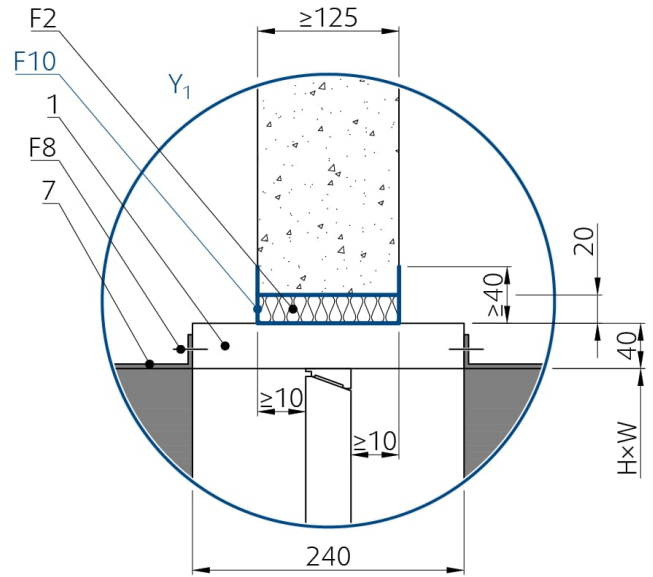
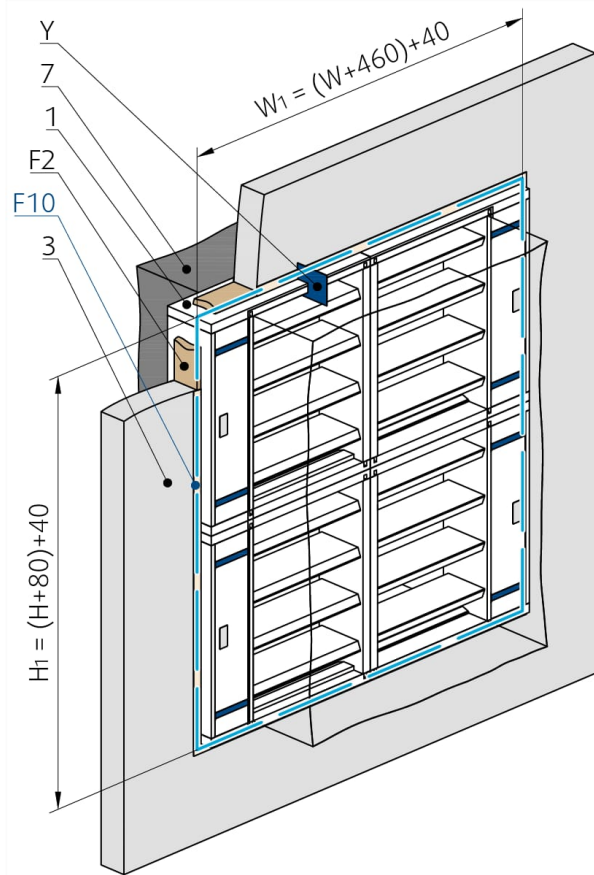
Minimálne vzdialenosti medzi klapkami

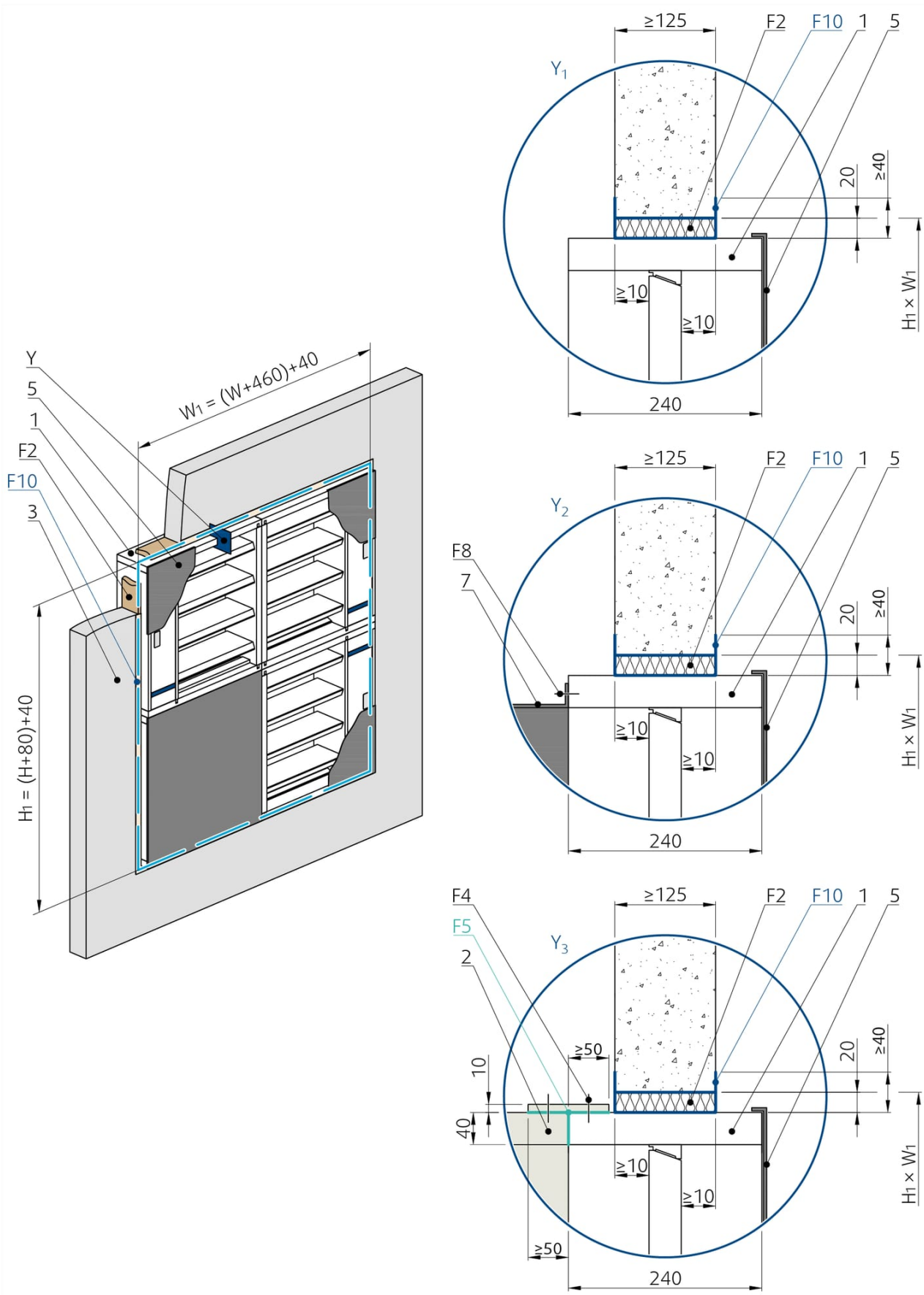


Legenda pre inštaláciu 3. MÄKKÝ PRECHOD - V STENE

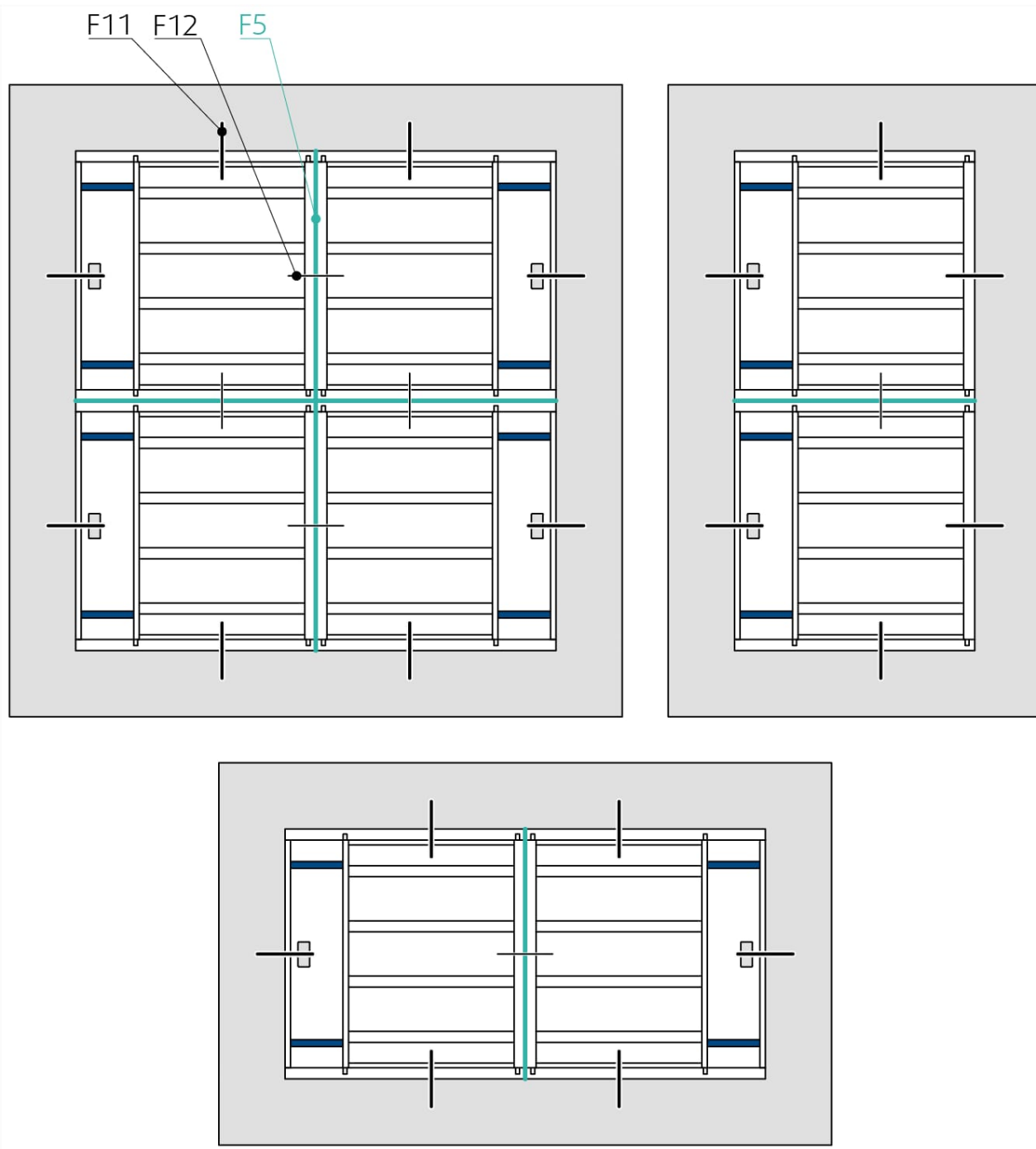
- 1** - Dymová klapka S-BM2
- 2** - Pripojené potrubie z dosiek Promatect-L500 (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)
- 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** - Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** - 2 vrstvy protipožiarnej dosky zo sadrokartónu typ F, EN 520
- 4b** - Vertikálne CW – profily
- 4c** - Horizontálne UW – profily
- 4d** - Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota vid' obrázok.
- 5** - Mriežka
- 7** - Pripojené plechové potrubie testované podľa EN 1366-8 alebo EN 1366-9
- F2** - Výplň z minerálnej vlny (min. 100 kg/m<sup>3</sup>)
- F4** - Sponky, klince alebo skrutky podľa inštrukcií výrobcu potrubného systému
- F5** - Protipožiarne lepidlo Promat K84 (Promat)
- F8** - Skrutka M8×35, maximálny ťahovací moment je 8 Nm ... 12 Nm
- F10** - Protipožiarny náter HILTI CSF-CT min. 2 mm
- F11** - Skrutka M5 × ≥100 mm do betónu/Skrutka M4,5 × ≥120 mm do pórobetónu
- F12** - Skrutka M5 × 60-70 mm (napr. DIN 7982)
- a)** - Ak sa pripája k potrubiu, riadte sa pokynmi výrobcu potrubia (maximálna veľkosť potrubia šírka × výška)
- b)** - Vnútoraná výstuha podľa pokynov výrobcu potrubia (nutné pridať tam, kde je to potrebné)
- Y** - Rovina rezu

**Inštalácia zostavy klapiek, typy M0, M1**



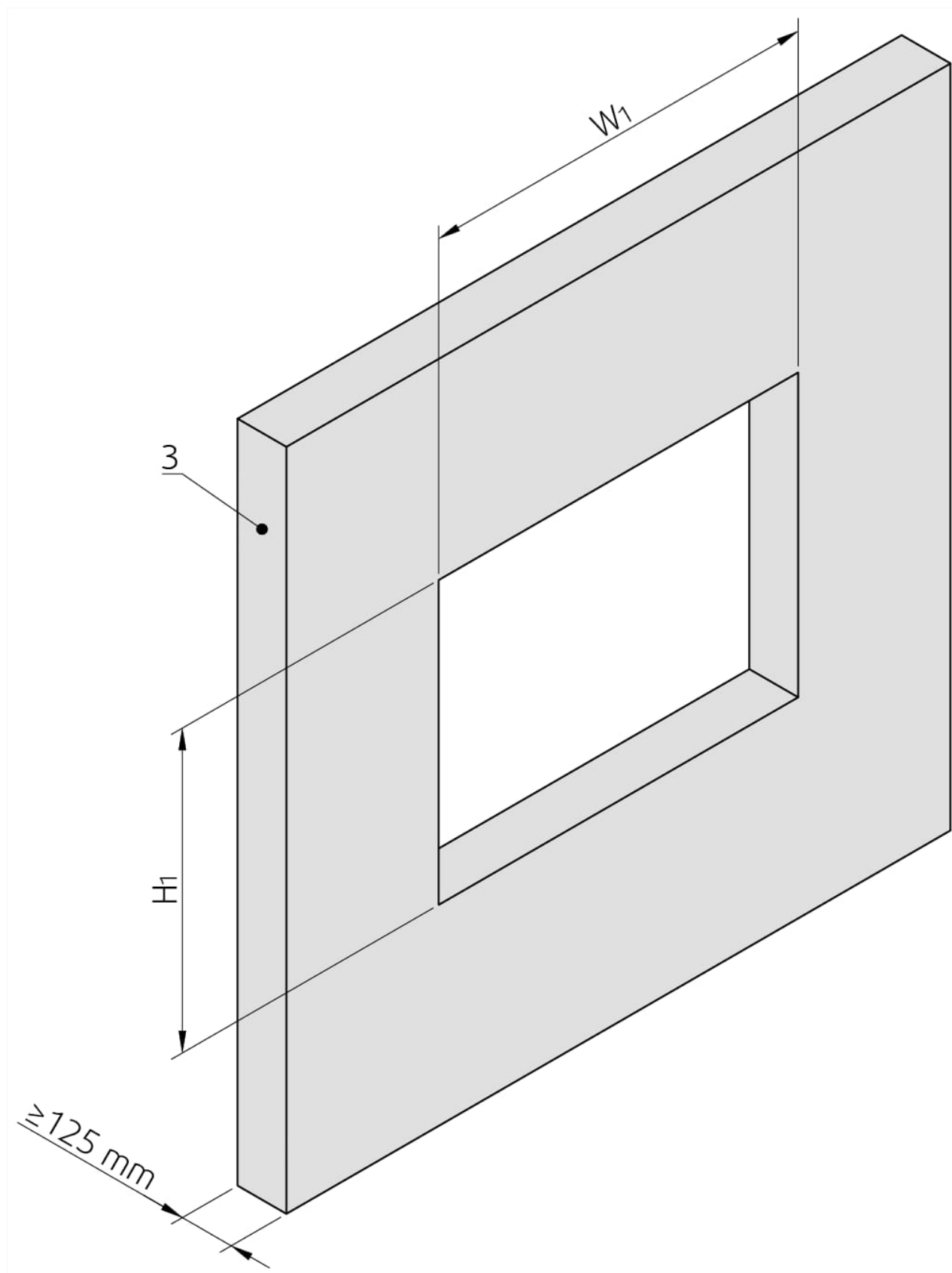


### Rozloženie uchytenia pre inštaláciu zostavy klapiek

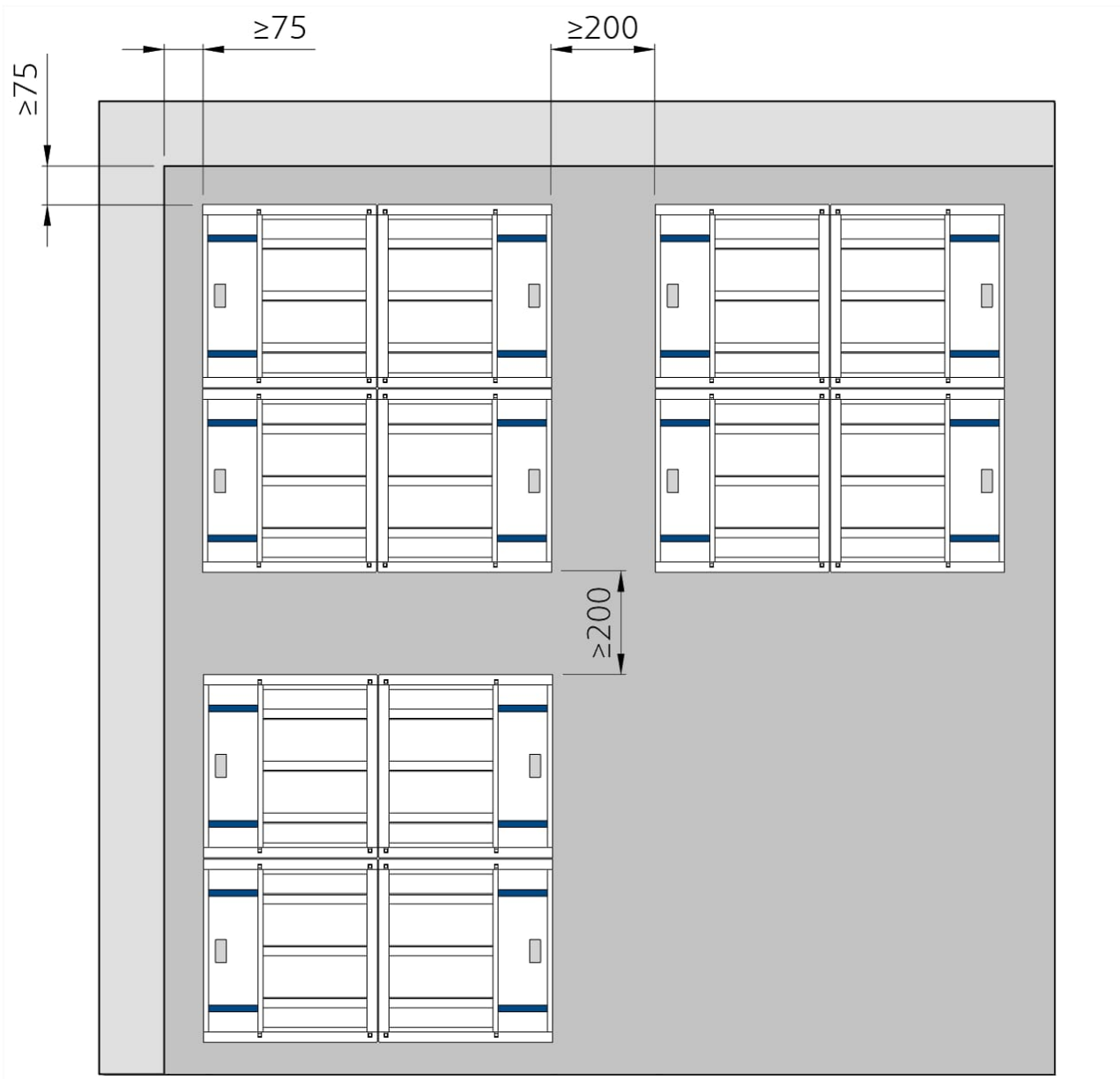




Otvor a príprava steny/stropu



Minimálne vzdialenosti medzi klapkami



Legenda pre inštaláciu 3. MÄKKÝ PRECHOD - ZOSTAVA KLAPIEK V STENE

- 1** - Dymová klapka S-BM2
- 2** - Pripojené potrubie z dosiek Promatect-L500 (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)
- 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** - Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** - 2 vrstvy protipožiarnej dosky zo sadrokartónu typ F, EN 520
- 4b** - Vertikálne CW – profily
- 4c** - Horizontálne UW – profily
- 4d** - Minerálna vlna; hrúbka / kubická hustota vid' obrázok.
- 5** - Mriežka
- 7** - Pripojené plechové potrubie testované podľa EN 1366-8 alebo EN 1366-9
- F2** - Výplň z minerálnej vlny (min. 100 kg/m<sup>3</sup>)
- F4** - Sponky, klince alebo skrutky podľa inštrukcií výrobcu potrubného systému
- F5** - Protipožiarne lepidlo Promat K84 (Promat)
- F8** - Skrutka M8 × 35, maximálny ťahovací moment je 8 Nm ... 12 Nm
- F10** - Protipožiarny náter HILTI CSF-CT min. 2 mm
- F11** - Skrutka M5 × ≥100 mm do betónu/Skrutka M4,5 × ≥120 mm do pórobetónu
- F12** - Skrutka M5 × 60-70 mm (napr. DIN 7982)
- a)** - Ak sa pripája k potrubiu, riadte sa pokynmi výrobcu potrubia (maximálna veľkosť potrubia šírka × výška)
- b)** - Vnútoraná výstuha podľa pokynov výrobcu potrubia (nutné pridať tam, kde je to potrebné)
- Y** - Rovina rezu




# Inštalácia 3. MÄKKÝ PRECHOD - v strope

## Použitie výplne z minerálnej vlny

1. Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený podľa obrázku. Povrchy otvoru musia byť rovné a očistené. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a pridanej vôle. Otvor bude mať rozmery W1 a H1.
2. Závesné plechy (A2) namontujte na teleso klapky iba na strane, ktorá bude v jednej rovine s povrchom stropu.
3. Vložte klapku do stredu otvoru tak, aby sa listy nachádzali v strope na predtým namontované závesné plechy, prípadne na pripravené pripojovacie potrubie.
4. Závesné plechy (A2) umiestnite v jednej rovine s telom klapky so spodnou hranou nosnej konštrukcie.
5. Z oboch strán nosnej konštrukcie pripevnite dosky zavesenia do nosnej konštrukcie a klapky najmenej 6 skrutkami na každý záves.
6. Priestor medzi stropom a klapkou vyplňte minerálnou vlnou (F2) s hustotou najmenej 100 kg/m<sup>3</sup> tak, aby nedošlo k zdeformovaniu telesa klapky.
7. Všetky medzery okolo výplne a povrchu stropu najmenej 100 mm od telesa klapky musia byť natreté protipožiarnym náterom (F10).
8. Pripojenia klapky k potrubiu a spojenie s prekrývajúcimi sa doskami musia byť vyplnené náterom (F5).
9. Skontrolujte funkčnosť klapky.

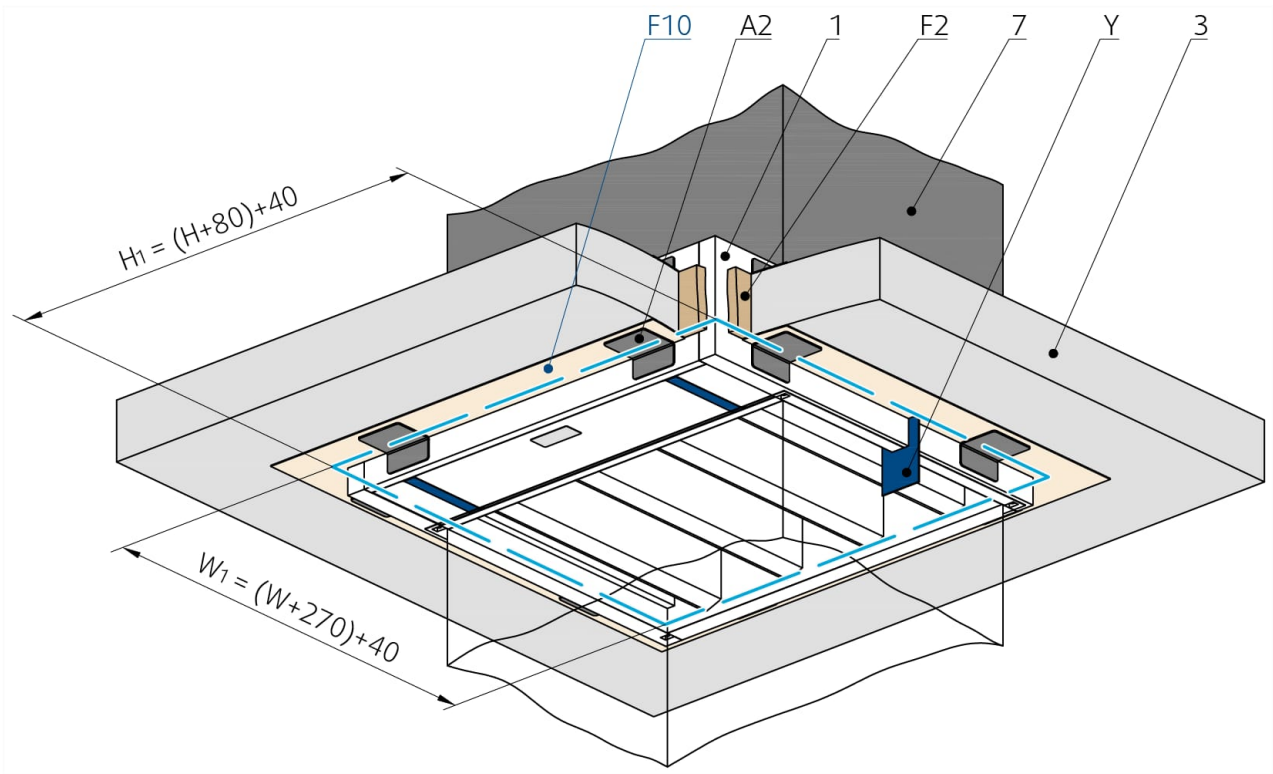
## Inštalčné vzdialenosti

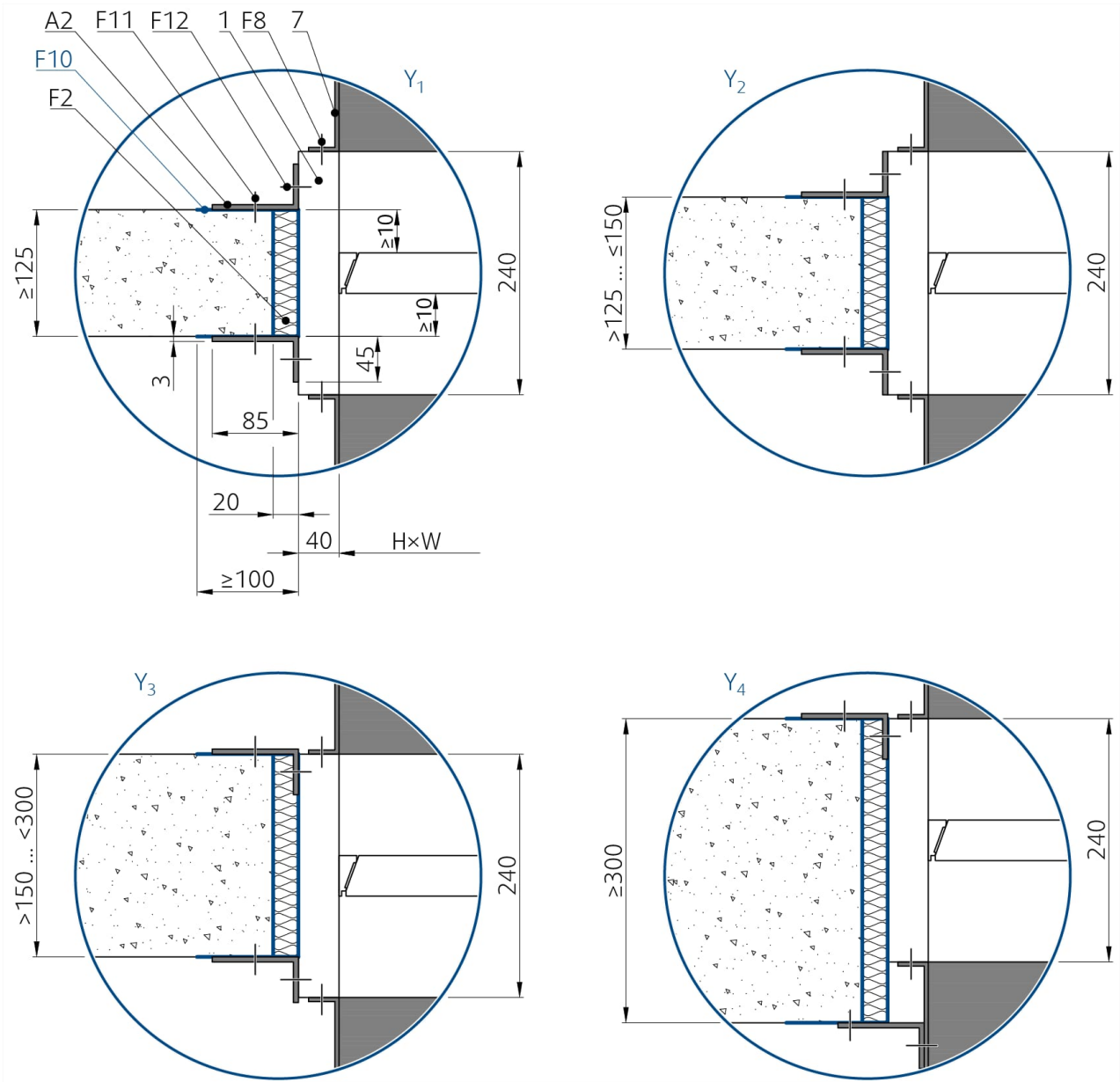
Podľa normy EN 1366-2 je minimálna vzdialenosť od steny alebo stropu k telu klapky 75 mm. Pri viacnásobnom prechode cez protipožiarnu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. To platí pre vzdialenosti medzi telesom klapky a blízkym cudzím predmetom prechádzajúcim cez protipožiarnu stenu.

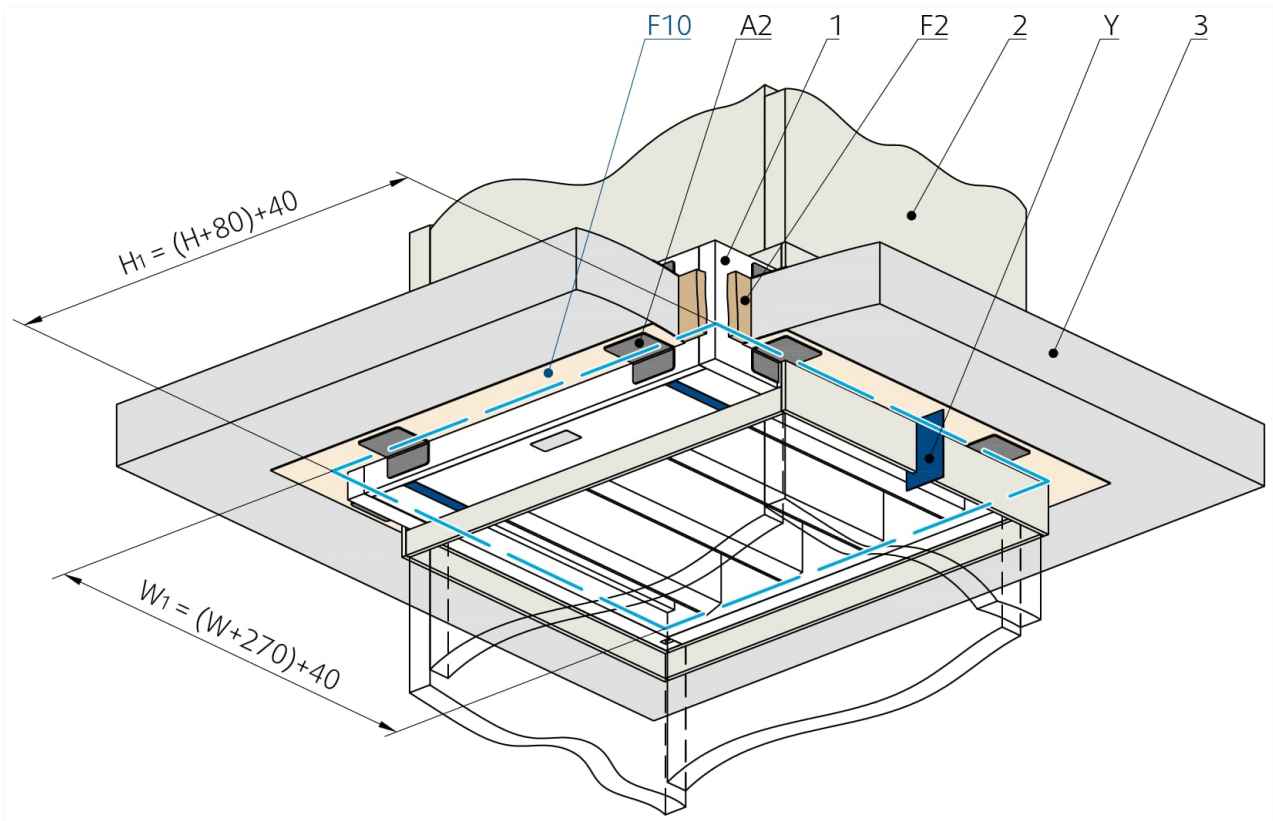
 3 Soft	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $h_{ow} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	 c) $\geq 125$ $\geq 620$ (kg/m <sup>3</sup> )
---	---	---	--

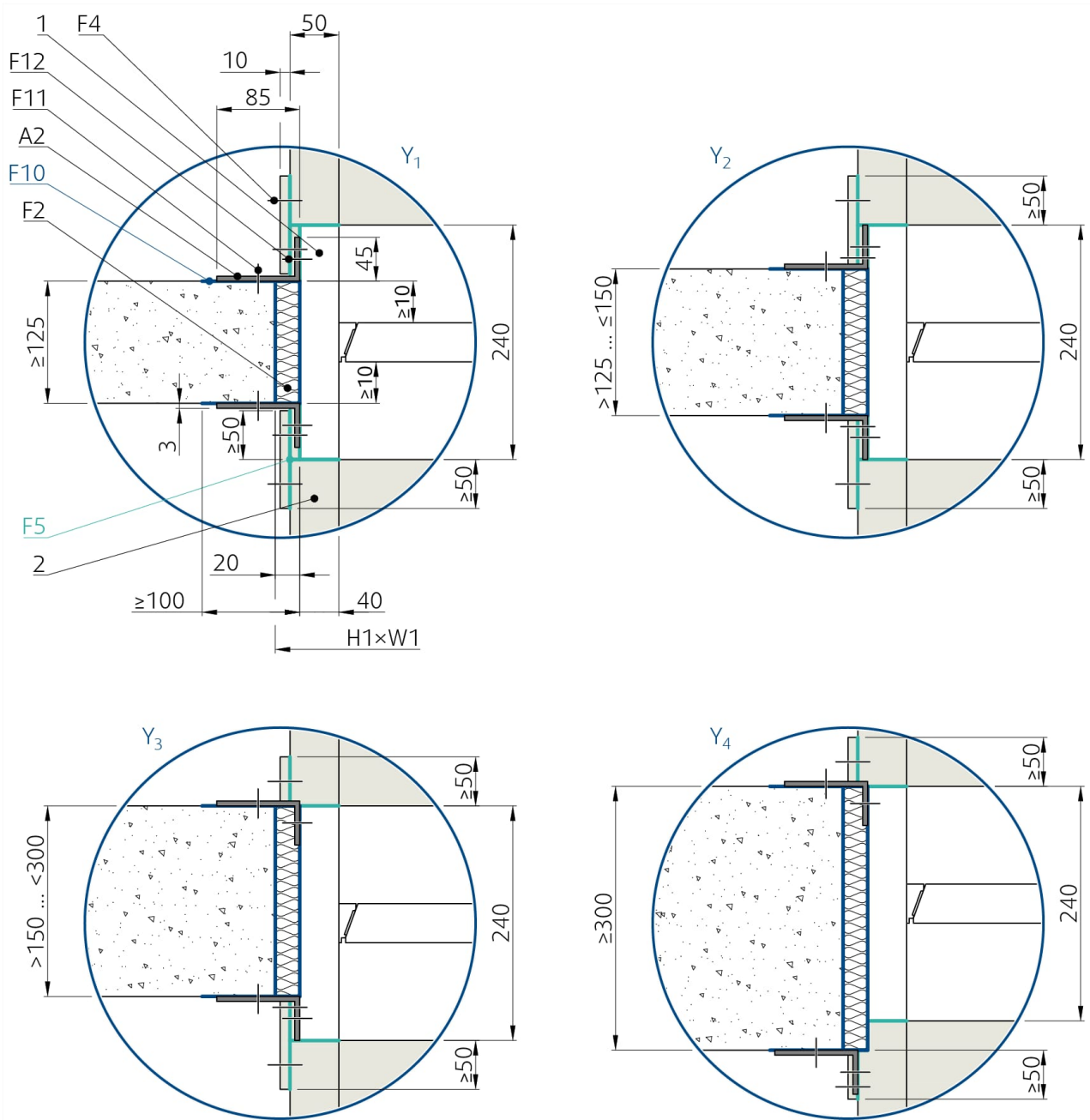
### Poznámky:

- c) - Podlaha/strop z betónu/pórobetónu (pevná)
- $h_{ow}$  - Umiestnenie na horizontálnej podlahe/strope

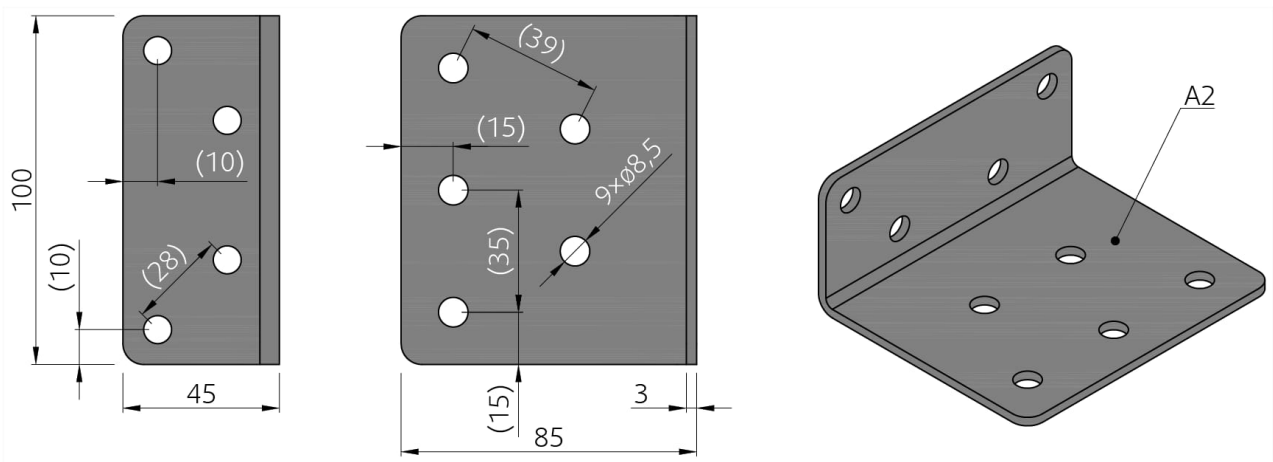
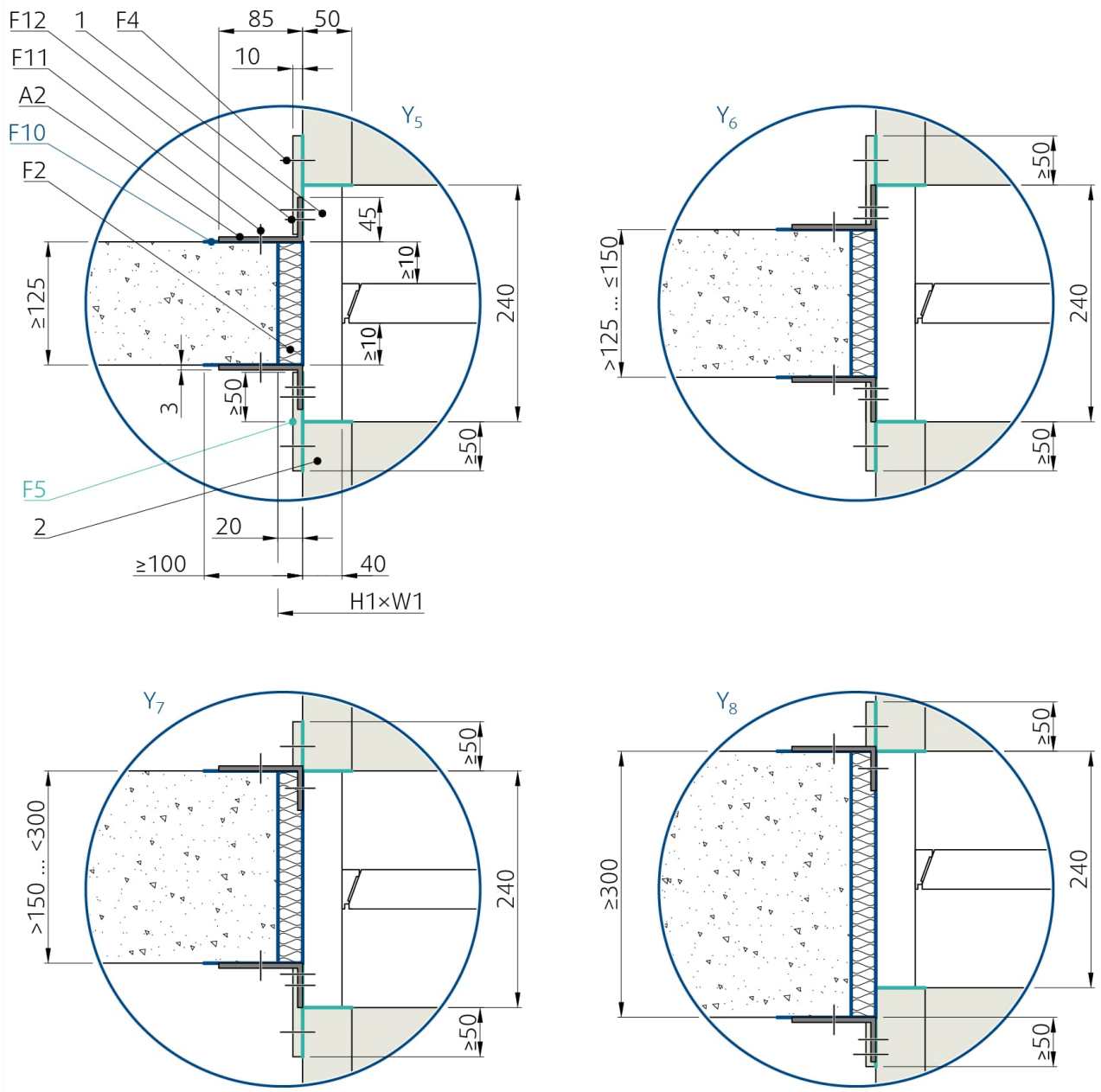


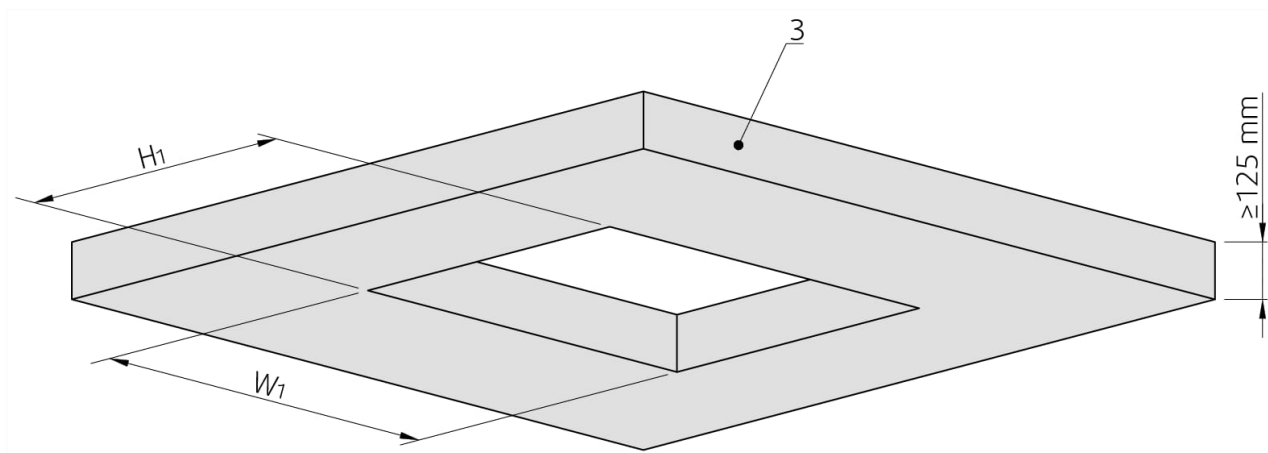
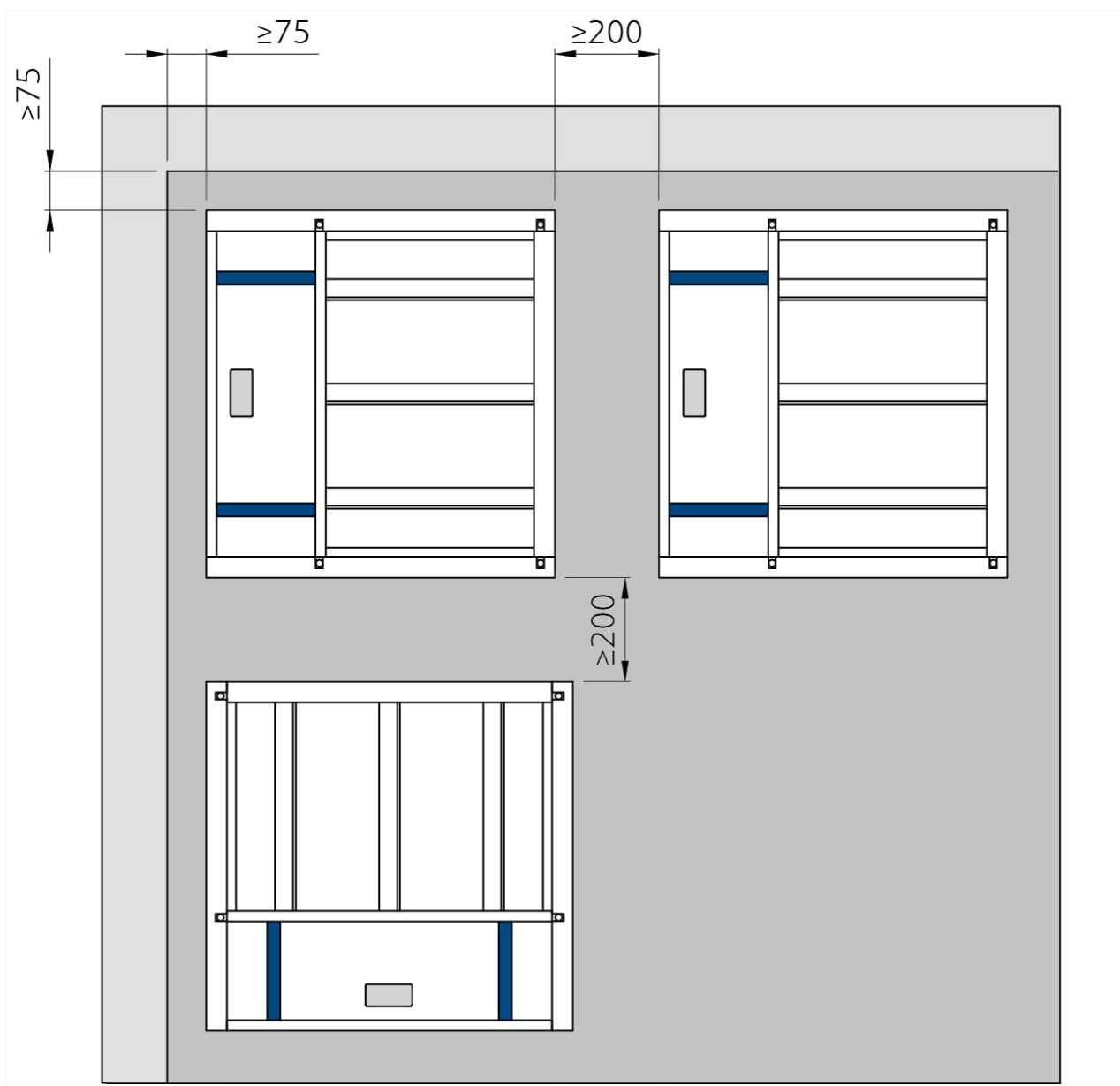










**Otvor a príprava steny/stropu****Minimálne vzdialenosti medzi klapkami**

### Legenda pre inštaláciu 3. MÄKKÝ PRECHOD - v strope

- 1** - Dymová klapka S-BM2
- 2** - Pripojené potrubie z dosiek Promatect-L500 (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)
- 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** - Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** - 2 vrstvy protipožiarnej dosky zo sadrokartónu typ F, EN 520
- 4b** - Vertikálne CW – profily
- 4c** - Horizontálne UW – profily
- 4d** - Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota vid' obrázok.
- 5** - Mriežka
- 7** - Pripojené plechové potrubie testované podľa EN 1366-8 alebo EN 1366-9
  - A2** - Závesné príslušenstvo H1-S-BM2 - je možné vyrobiť na mieste z plechu s hrúbkou 3 mm.
  - Pre veľkosti W <550 a H <425 použite 1 kus na každú hranu klapky. Celkom 4ks na každú stranu steny.
  - Pre veľkosti väčšie ako W = 550 a H = 425 použite 2 kusy na každú hranu klapky. Celkom 8ks na každú stranu steny.
- F2** - Výplň z minerálnej vlny (min. 100 kg/m<sup>3</sup>)
- F4** - Sponky, klince alebo skrutky podľa inštrukcií výrobcu potrubného systému
- F5** - Protipožiarne lepidlo Promat K84 (Promat)
- F8** - Skrutka M8 × 35, maximálny ťahovací moment je 8 Nm ... 12 Nm
- F10** - Protipožiarny náter HILTI CSF-CT min. 2 mm
- F11** - Skrutka M5 × ≥100 mm do betónu/Skrutka M4,5 × ≥120 mm do pórobetónu
- F12** - Skrutka M5 × 60-70 mm (napr. DIN 7982)
- a)** - Ak sa pripája k potrubiu, riadte sa pokynmi výrobcu potrubia (maximálna veľkosť potrubia šírka × výška)
- b)** - Vnútorňá výstuha podľa pokynov výrobcu potrubia (nutné pridať tam, kde je to potrebné)
- Y** - Rovina rezu

# Inštalácia 3F. PRESNÁ

## Stena dostavaná okolo klapky, s výplňou z minerálnej vlny

Pri tejto inštalácii je stena po vložení klapky okolo klapky uzatvorená vrstvami sadrokartónu.

1. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a prídavnej vôle. Pre štvorhranné klapky pripravte otvor s rozmermi W1 a H1.

2. Namontujte spodný vodorovný kovový profil (4c) 20 mm pod určenú spodnú hranu klapky.

3. Umiestnite segment z minerálnej vlny (F2) s výškou 20 mm na jeden zvislý profil a na spodný profil.

4. Umiestnite klapku podľa kapitoly "Manipulácia s klapkami S-BM2" na jednu stranu aj so segmentom minerálnej vlny.

5. Vložte rovnaký segment minerálnej vlny aj z druhej strany klapky.

Poznámka: Dbajte na to, aby sa listy klapky v zatvorenej polohe nachádzali nad vodorovnými kovovými profilmi.

6. Klapku pripevnite skrutkami (F9) cez kovové profily so segmentami minerálnej vlny.

7. Priestor medzi kovovým profilom (4b) a klapkou na zostávajúcej hornej strane vyplňte segmentom z minerálnej vlny (F2).

8. Umiestnite segment minerálnej vlny (F2) na hornú stranu klapky a zakryte ho horizontálnym kovovým profilom (4c).

9. Profil pripevnite skrutkami (F9) cez segment z minerálnej vlny ku klapke a následne na oboch stranách steny k stenovým vertikálnym profilom.







10. Obe strany prekryte 2 vrstvami dosiek sadrokartónu (4a) na každej strane bez medzery medzi klapkou a doskami.

11. Pripojenie klapky s potrubím a prekryvacími doskami je potrebné vyplniť protipožiarnym náterom (F5).

12. Skontrolujte funkčnosť klapky.

## Inštalčné vzdialenosti

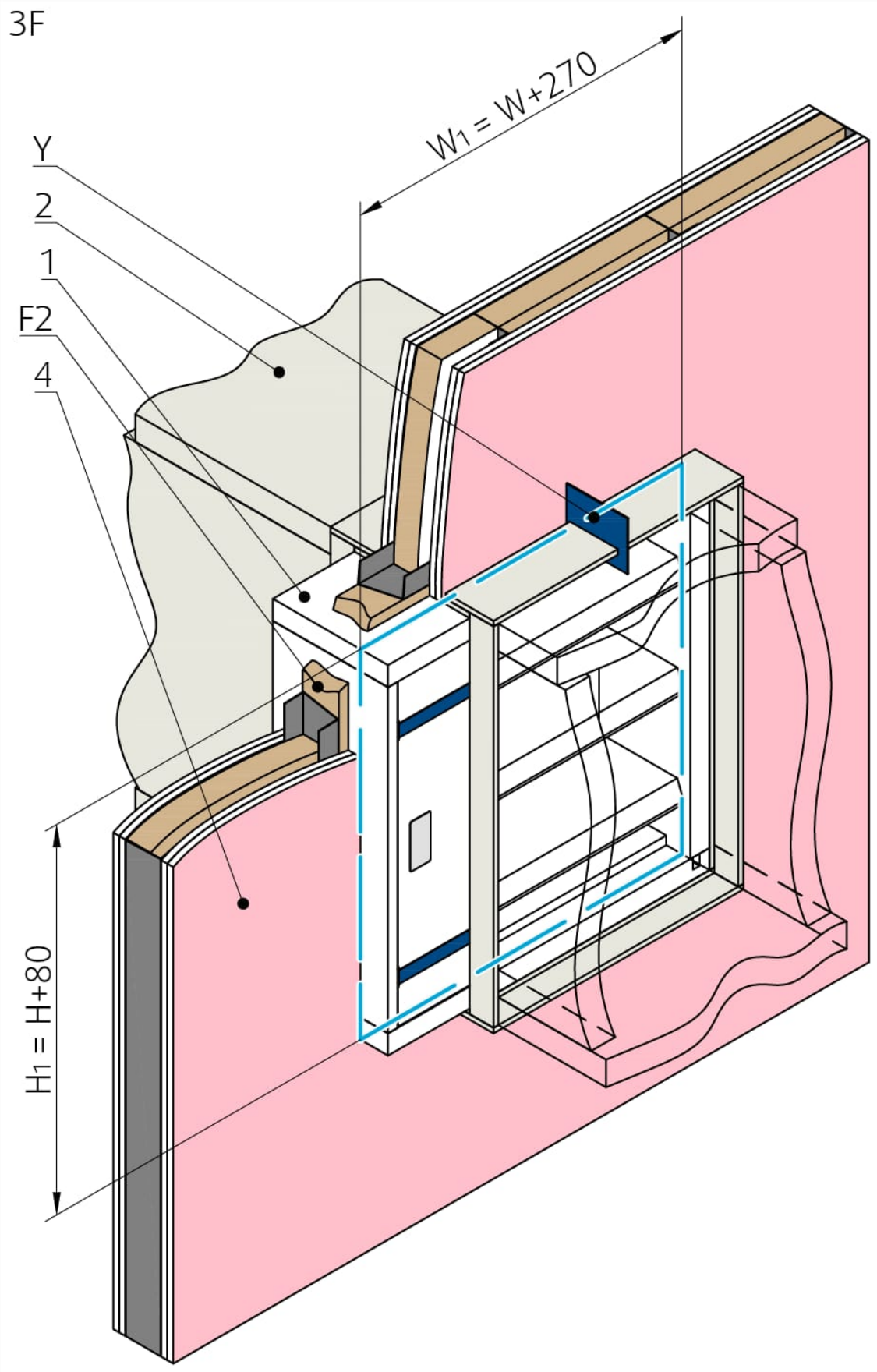
Podľa normy STN EN 1366-2 musí byť minimálna vzdialenosť tela klapky od steny alebo stropu 75 mm. Pri viacerých prestupoch cez požiarnu deliacu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. Toto platí aj pre vzdialenosť medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarnu deliacu stenu.

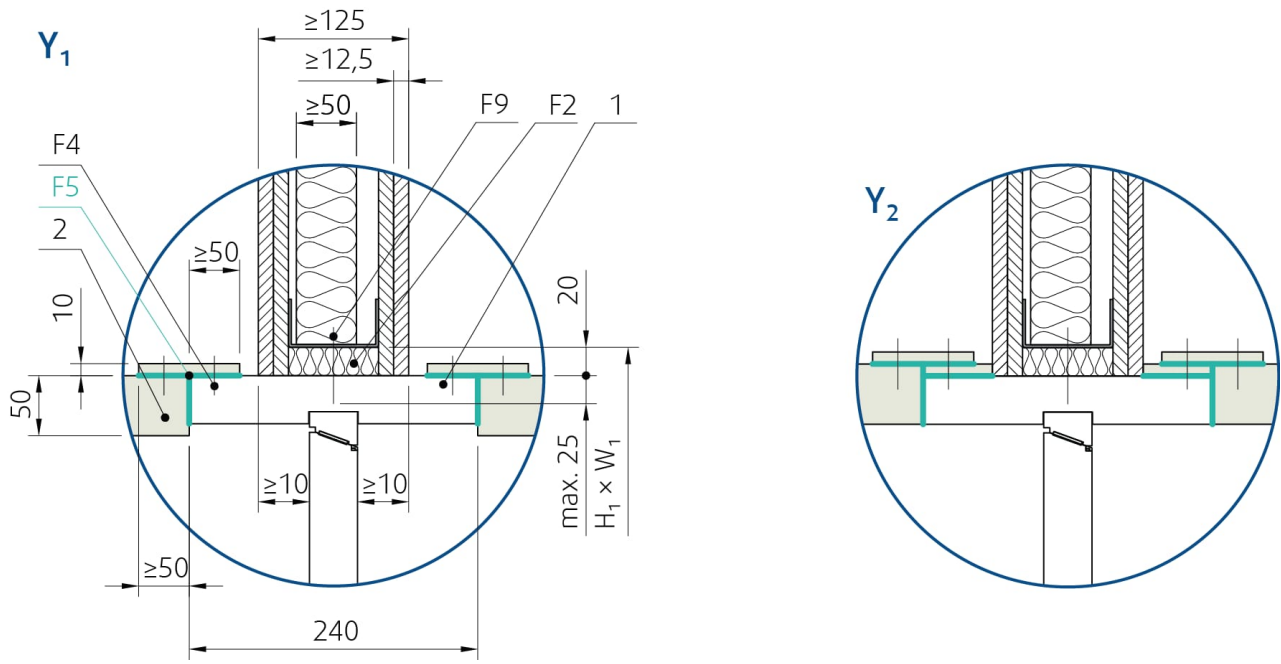
 3F Fit	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	a)  ≥ 125	
		EI 90 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> MAmulti	a)  ≥ 125	

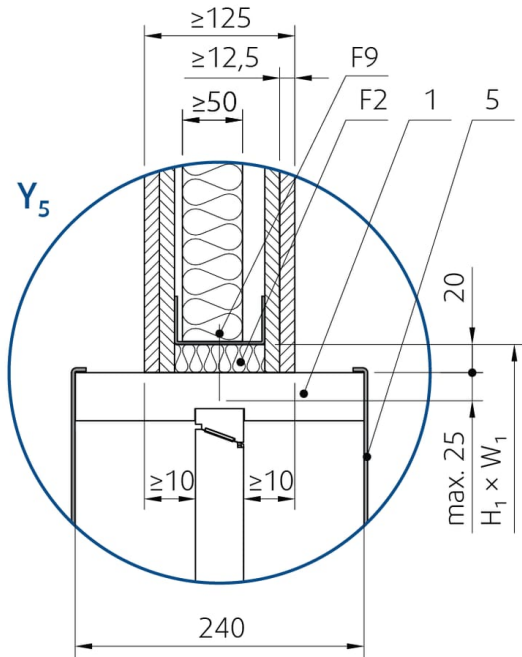
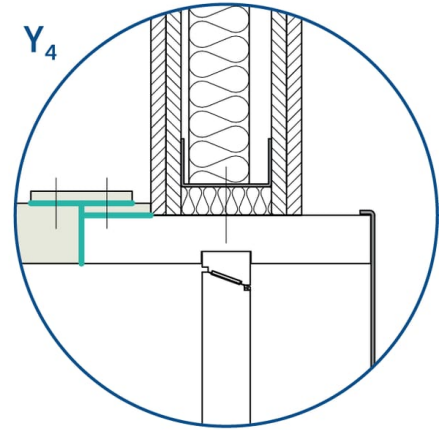
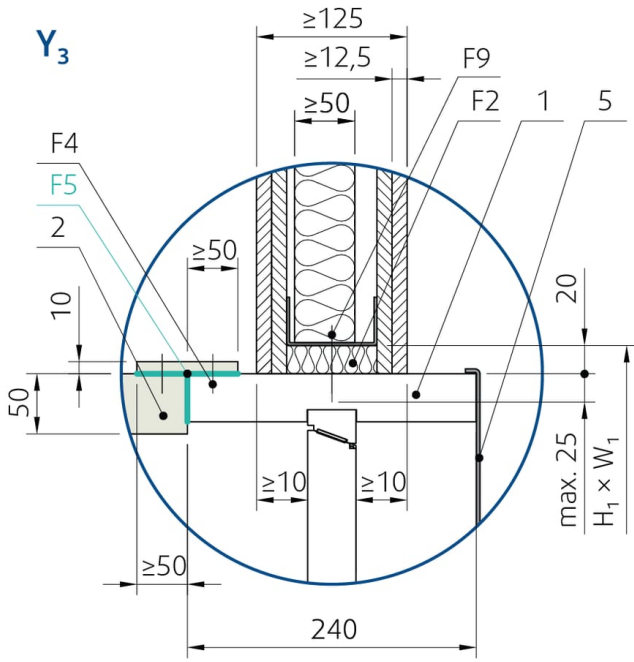
### Poznámky:

**a)** - Pružná (sadrokartónová) stena

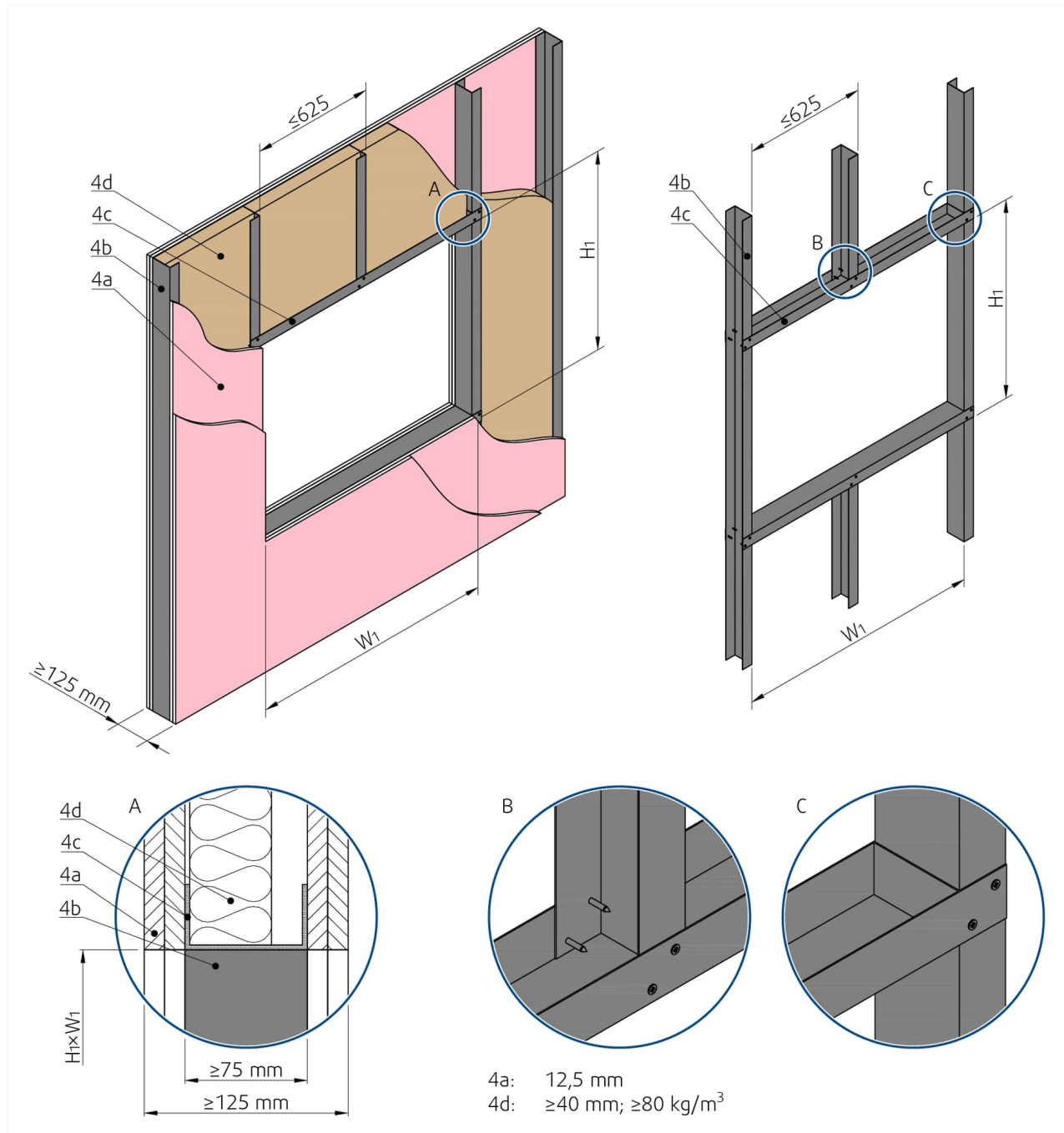
**v<sub>ew</sub>** - Umiestnenie na vertikálnej stene





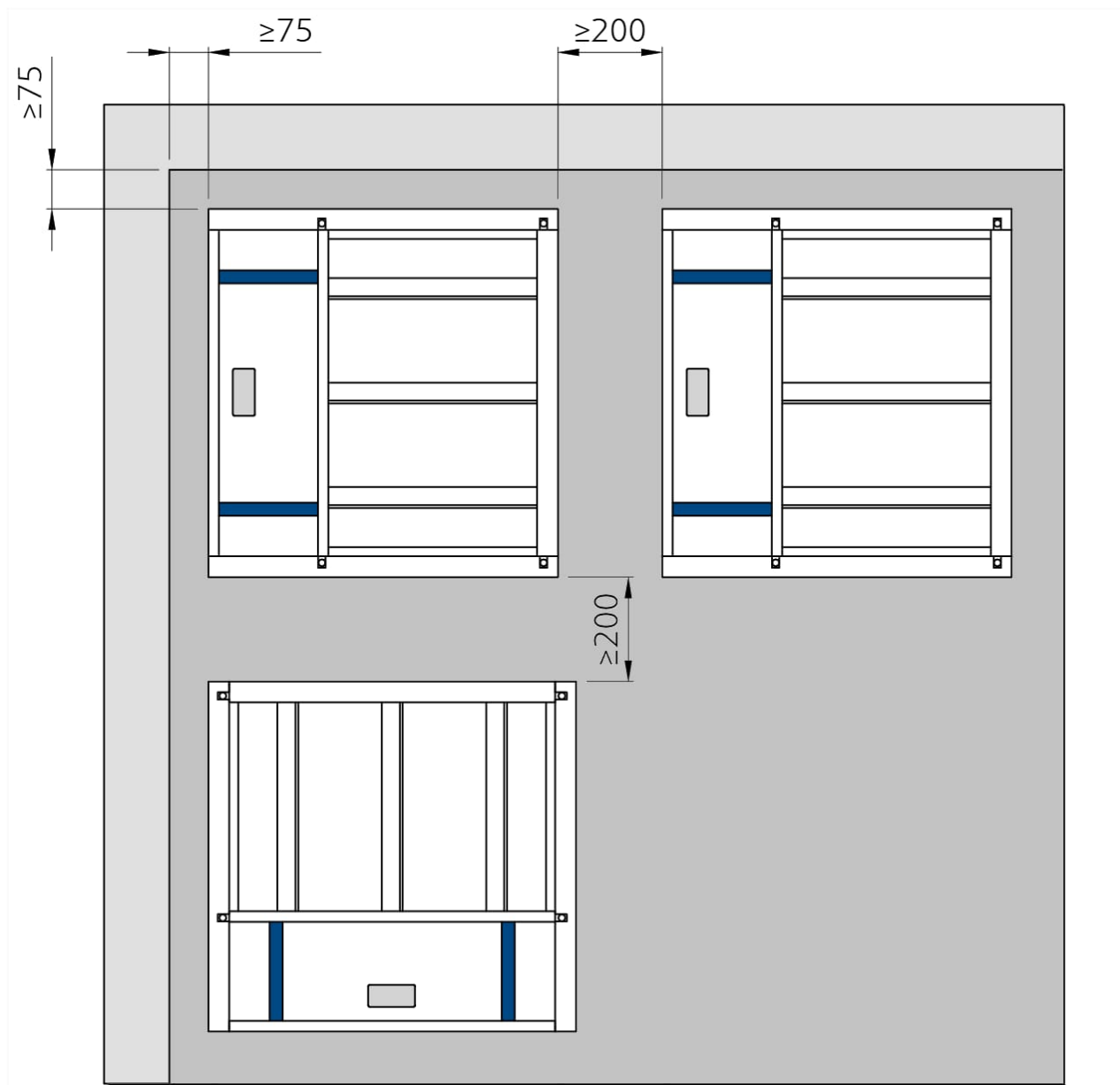


## Otvor a príprava steny/stropu





### Minimálne vzdialenosti medzi klapkami



#### Legenda pre inštaláciu 3F. PRESNÁ

- 1 - Dymová klapka S-BM2
- 2 - Pripojené potrubie z dosiek Promatect-L500 (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)
- 3 - Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4 - Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a - 2 vrstvy protipožiarnej dosky zo sadrokartónu typ F, EN 520
- 4b - Vertikálne CW – profily
- 4c - Horizontálne UW – profily
- 4d - Minerálna vlna; hrúbka / kubická hustota vid' obrázok.
- 5 - Mriežka
- F2 - Výplň z minerálnej vlny (min. 100 kg/m<sup>3</sup>)
- F4 - Sponky, kĺnce alebo skrutky podľa inštrukcií výrobcu potrubného systému
- F5 - Protipožiarne lepidlo Promat K84 (Promat)
- F9 - Samorezná skrutka veľkosti 4, dĺžka 45 mm (napr. DIN 7981 C-H)
- Y - Rovina rezu

# Inštalácia DBH, DBV - do potrubia z dosiek

Dymovú klapku S-BM2 je možné nainštalovať na tieto typy potrubí: - „single“ potrubné rozvody (testované podľa EN 1366-9) - „multi“ potrubné rozvody (testované podľa EN 1366-8). Táto časť neposkytuje informácie o pravidlách zavesenia potrubí. Tieto pravidlá sa týkajú hmotnosti potrubia a musia mať statické schválenie. Dymové klapky je možné inštalovať do pevných stropných dosiek pomocou závitových tyčí. Rozmer týchto tyčí musí byť dostatočný na hmotnosť klapky. Ak do stropu používate kotvy, uistite sa, že používate požiariene odolnú verziu (s osvedčením o vhodnej požiarnej odolnosti).

1. Pripravte pripojenie alebo otvor potrubia, vyčistite a vyrovnajte spojovací povrch.

2. Na spojovacie povrchy naneste protipožiarny náter (F5).

3. Umiestnite klapku na povrchy pripojenia potrubia.

Pre vertikálnu orientáciu potrubia: a. Upevnite závesné plechy (A2) na teleso klapky alebo na príslušenstvo (A1) alebo krycie dosky (8).

b. Ak potrubie ešte nie je nainštalované, umiestnite klapku s plechmi (A2) na nosný závesný profil.

4. Z dosiek (8) vytvorte goliere a prekryte spoj.





5. Upevnite golier na klapku a potrubie klincami alebo sponkami podľa pokynov výrobcu potrubného systému.

## DÔLEŽITÉ

- Zavesenie klapky smie byť zaťažené iba hmotnosťou klapky.
- Závesné systémy dlhšie ako 1,5 m vyžadujú protipožiarnu izoláciu.
- Interiér dymovej klapky S-BM2 musí zostať prístupný z dôvodu údržby, v pripojenom potrubí môže byť potrebné vytvoriť ďalšie inšpekčné otvory.
- Požiarna odolnosť dymovej klapky S-BM2 musí byť znížená na požiarnu odolnosť potrubia.
- Maximálna požiarna odolnosť pri potrubnej inštalácii je EI120S s úrovňou tlaku 2 (-1000 Pa... 300 Pa)

## Inštalčné vzdialenosti

Podľa normy EN 1366-2 je minimálna vzdialenosť od steny alebo stropu k telu klapky 75 mm. Pri viacnásobnom prechode cez protipožiarnu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. To platí pre vzdialenosti medzi telesom klapky a blízkym cudzím predmetom prechádzajúcim protipožiarnou stenou/potrubím.

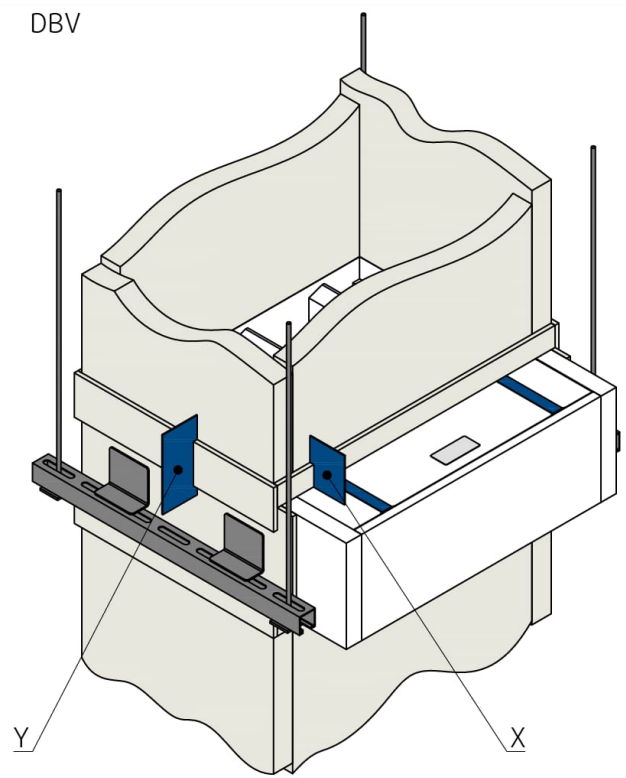
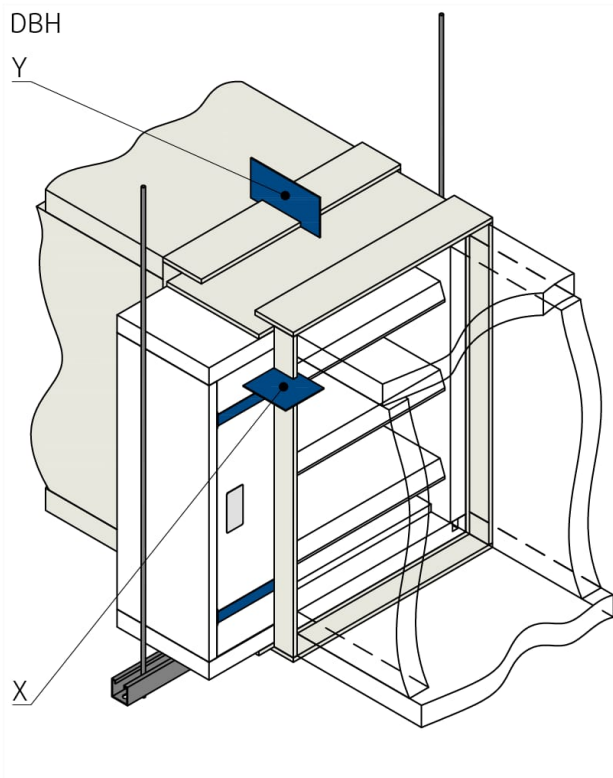
 S-BM2 DBH DBV	125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $v_{ed}$ - i ↔ o) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	d) 	EN 1366-9	
		EI 120 ( $h_{od}$ - i ↔ o) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	d) 	EN 1366-8	

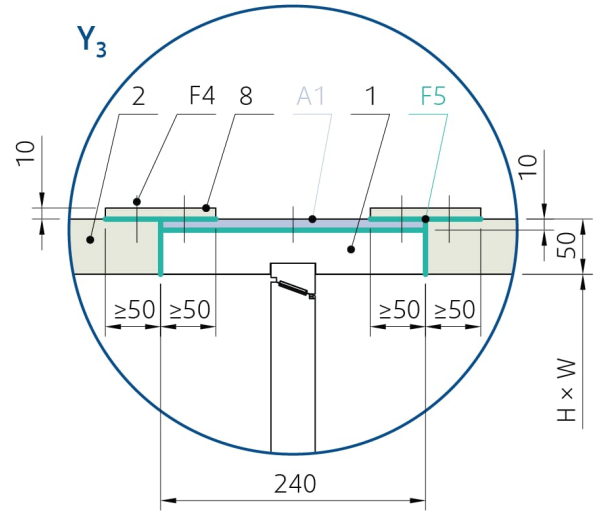
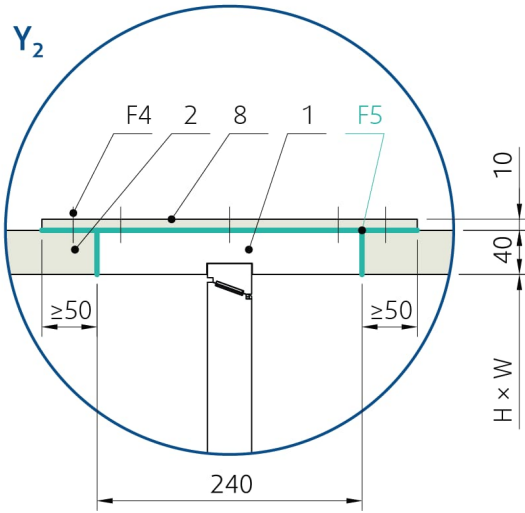
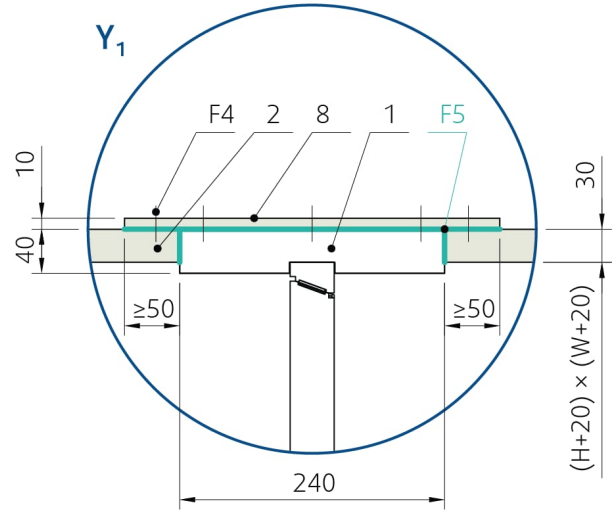
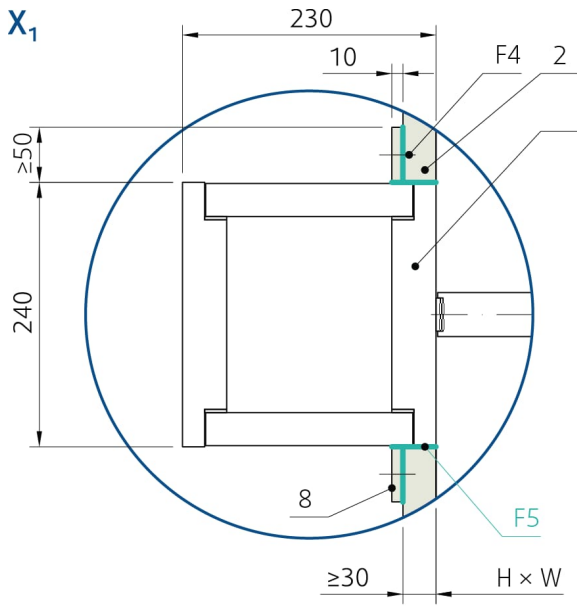
### Poznámky:

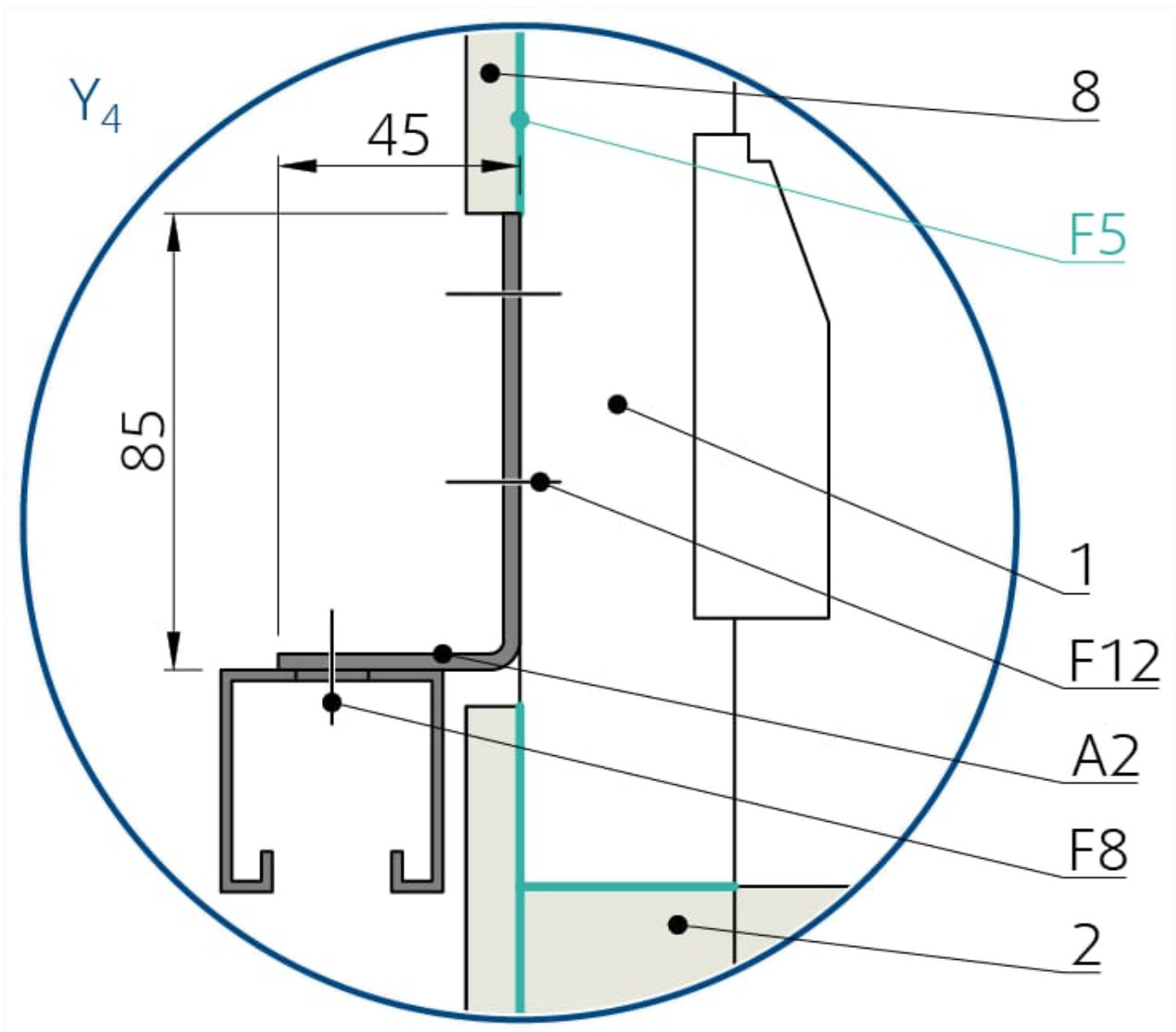
**d)** - Potrubie podľa EN 1366-9 alebo EN 1366-8

**$v_{ed}$**  - Horizontálne potrubie, (Prestup cez vertikálnu stenu)

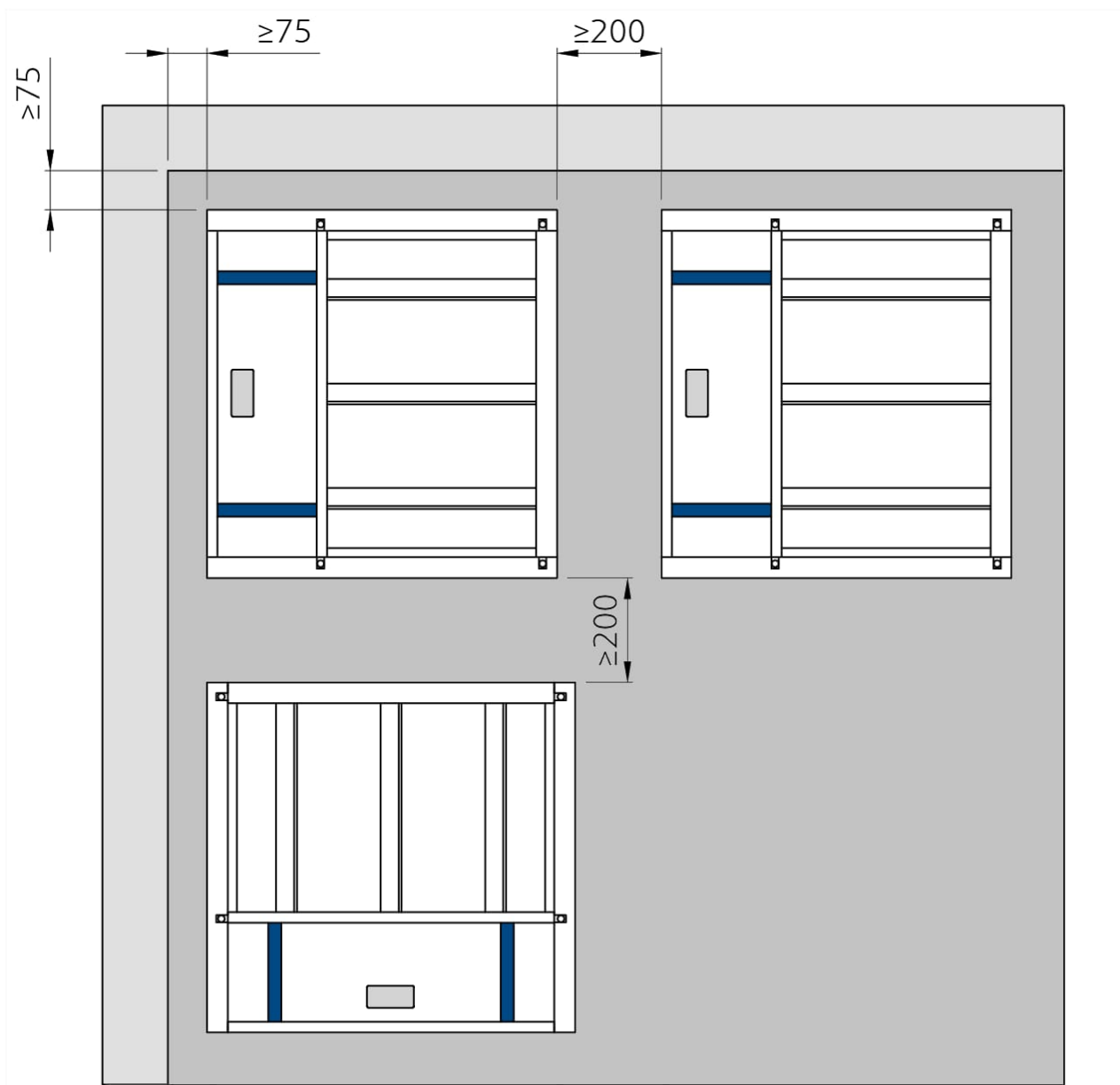
**$h_{od}$**  - Vertikálne potrubie, (Prestup cez horizontálnu podlahu/strop)







Minimálne vzdialenosti medzi klapkami



#### Legenda pre inštaláciu DBH, DBV - v potrubí z dosiek

**1** - Dymová klapka S-BM2

**2** - Pripojené potrubie vyrobené s dosiek Promatect-L500 (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)

**8** - Krycie dosky vyrobené z Promatect (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)

**F4** - Sponky, klnice alebo skrutky podľa inštrukcií výrobcu potrubného systému

**F5** - Protipožiarne lepidlo Promat K84 (Promat)

**A1** - Príslušenstvo K1-S-BM2-W×H (veľkosť klapky: W = menovitá šírka; H = menovitá šírka)

**A2** - Závesné príslušenstvo H1-S-BM2 - je možné vyrobiť na mieste montáže z plechu s hrúbkou 3 mm.

• Pre veľkosti W<550 alebo H<425 použite 2 kusy na dva okraje klapky. Celkom 4 ks.

• Pre veľkosti väčšie ako W=550 alebo H=425 použite 3 kusy na každý okraj klapky. Celkom 6 ks.

**X, Y** - Rezy

# Inštalácia DMH, DMV - v kovovom potrubí

Dymovú klapku S-BM2 je možné nainštalovať na tieto typy potrubí: - „single“ potrubné rozvody (testované podľa EN 1366-9) - „multi“ potrubné rozvody (testované podľa EN 1366-8). Táto časť neposkytuje informácie o pravidlách zavesenia potrubí. Tieto pravidlá sa týkajú hmotnosti potrubia a musia mať statické schválenie. Dymové klapky je možné inštalovať do pevných stropných dosiek pomocou závitových tyčí. Rozmer týchto tyčí musí byť dostatočný na hmotnosť klapky. Ak do stropu používate kotvy, uistite sa, že používate požiariene odolnú verziu (s osvedčením o vhodnej požiarienej odolnosti).





1. Pripravte potrubné prípojky alebo otvor, vyčistite spojovacie povrchy.
2. Na spojovací povrch a prírubu naneste protipožiarny tmel.
3. Klapku pripojte k potrubiu pomocou skrutiek (F8).
4. Z dosiek (8) vytvorte goliere, naneste na spojovacie povrchy náter (F5) a prekryte klapku a spoj.
5. Upevnite golierový kryt klincami alebo čapmi (F4).

## UPOZORNENIE:

- Zaisťte, aby záves klapky niesol iba hmotnosť klapky.
- Ak je závesný systém dlhší ako 1,5 m, je potrebná protipožiarna izolácia.
- Sily z tepelnej rozťažnosti potrubia je potrebné vylúčiť použitím flexibilných spojov alebo ohybov potrubia.
- Zaisťte, aby bol z dôvodu údržby vždy možný prístup k vnútorným častiam dymovej klapky. V prípade potreby urobte v spojovacom potrubí inšpekčný otvor.
- Potrubie s nižšou požiarnou odolnosťou znižuje požiarnu odolnosť dymovej klapky.
- Maximálna požiarna odolnosť pri inštalácii do potrubia je EI120 s úrovňou tlaku 2 (-1000 Pa... 300 Pa).

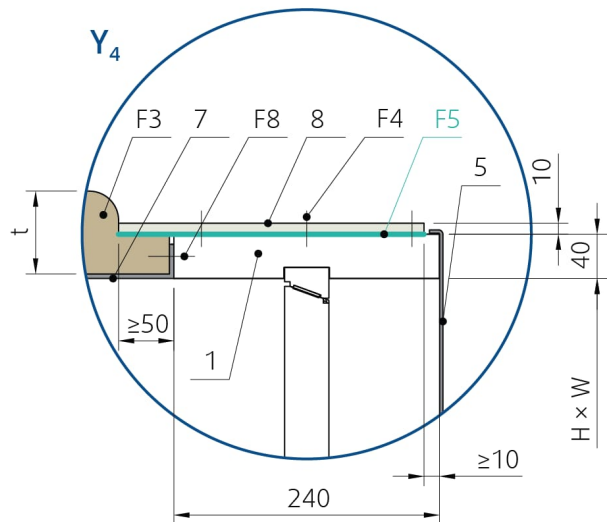
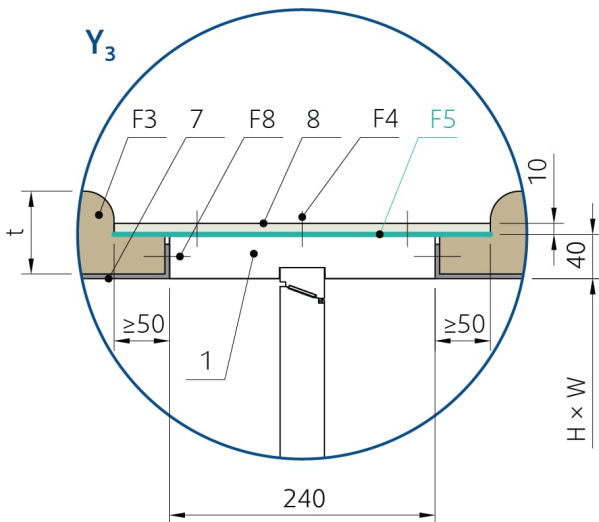
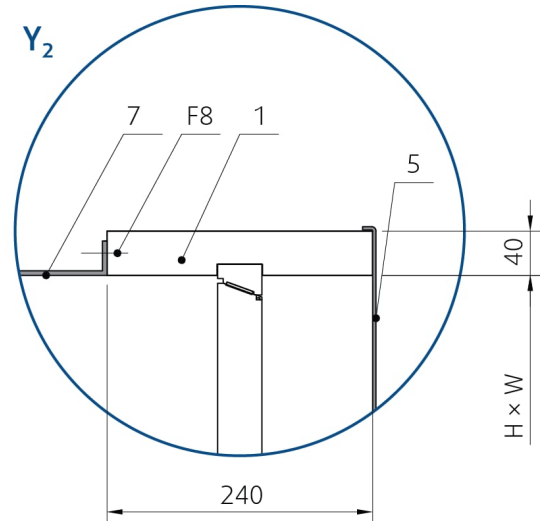
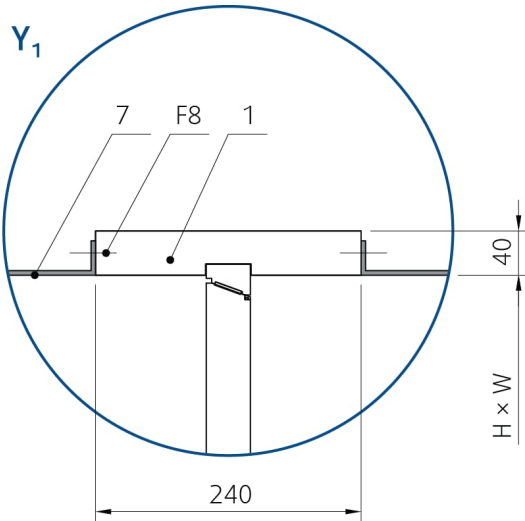
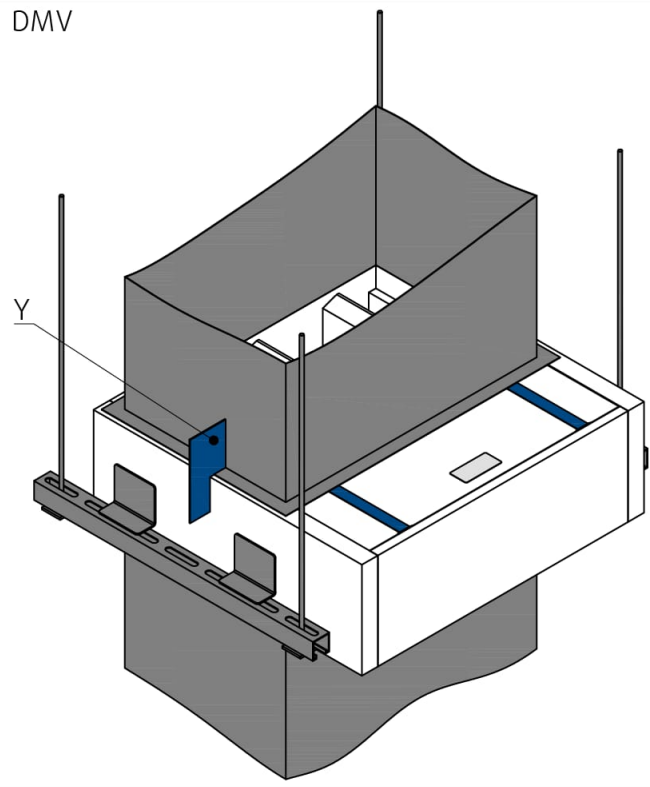
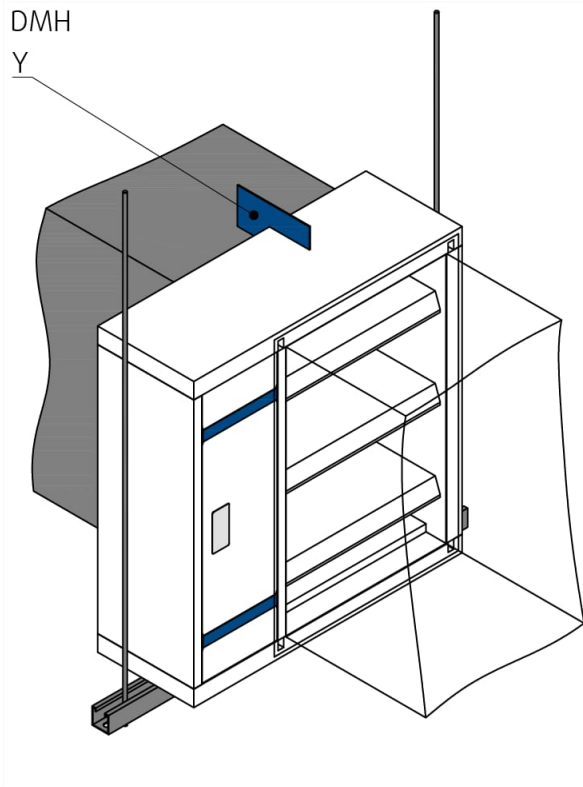
## Inštalčné vzdialenosti

Podľa normy EN 1366-2 je minimálna vzdialenosť od steny alebo stropu k telu klapky 75 mm. Pri viacnásobnom prechode cez protipožiarnu stenu je minimálna vzdialenosť medzi dvoma telami klapiek 200 mm. To platí pre vzdialenosti medzi telesom klapky a blízkym cudzím predmetom prechádzajúcim protipožiarnou stenou/potrubím.

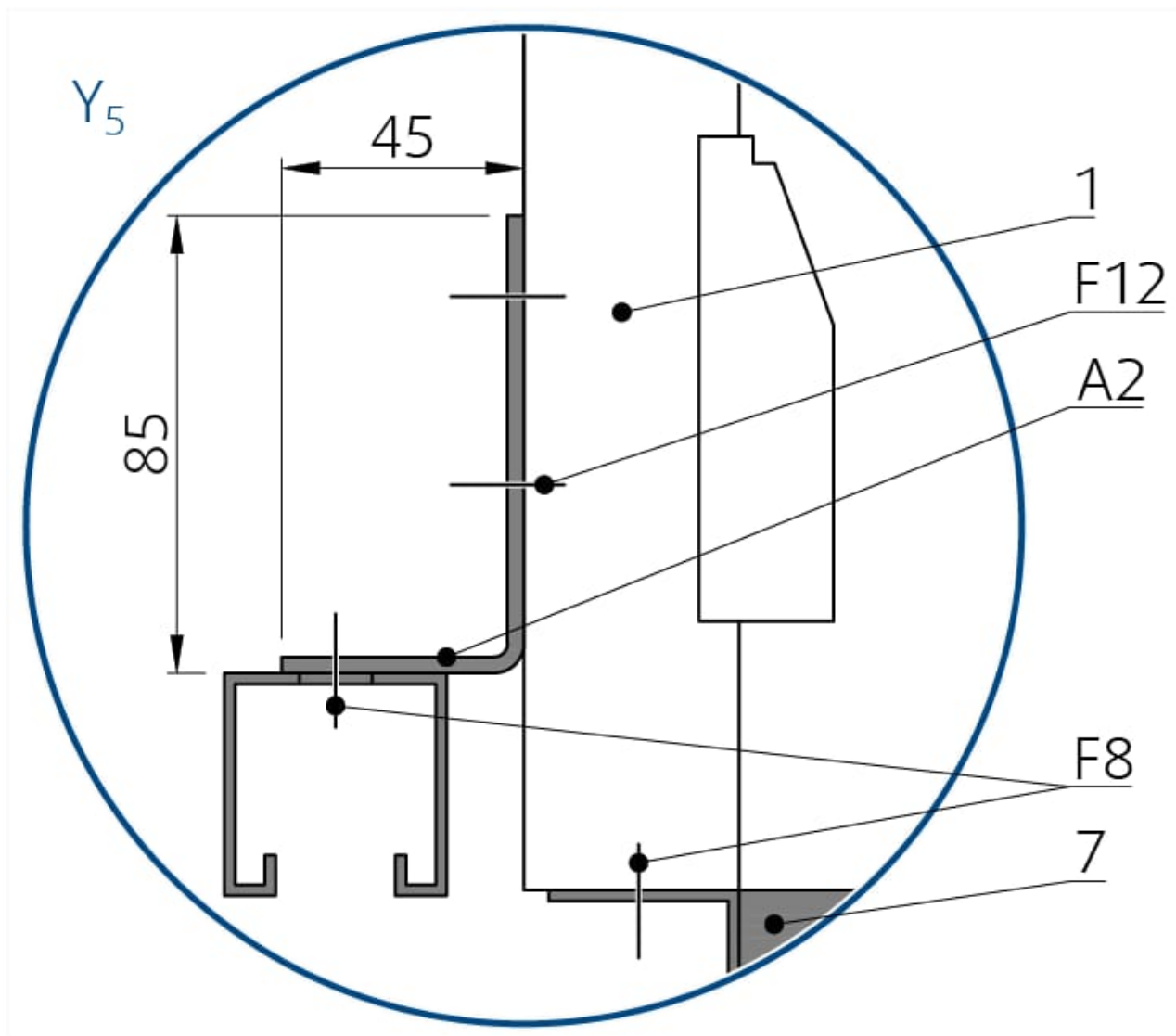
 DMH DMV	S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $v_{ed}$ - i ↔ o) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	d) 	EN 1366-9 EN 1366-8	
		EI 120 ( $h_{od}$ - i ↔ o) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	d) 		

## Poznámky:

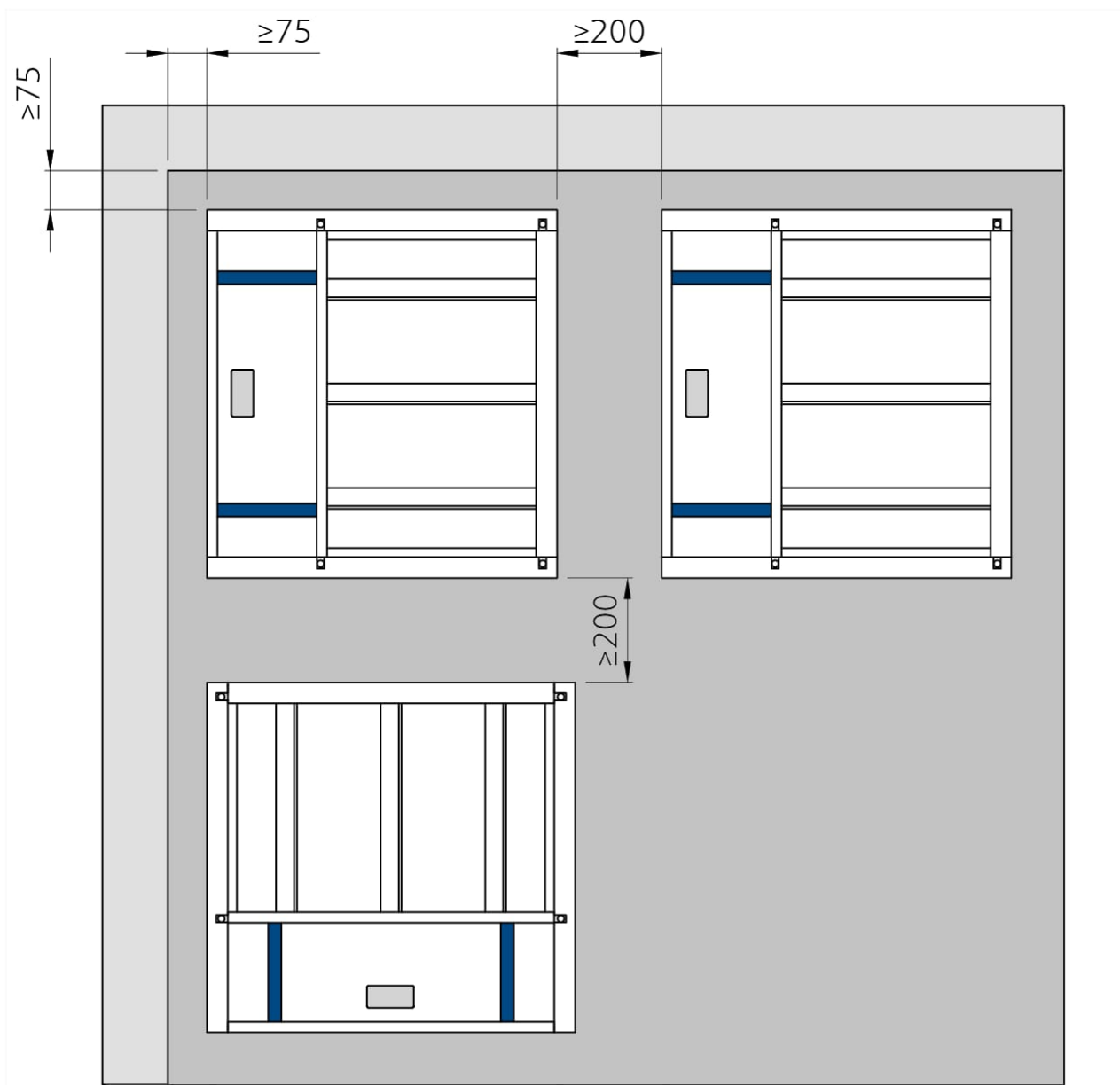
- d)** - Potrubie podľa EN 1366-9 alebo EN 1366-8  
 **$v_{ed}$**  - Horizontálne potrubie, (Prestup cez vertikálnu stenu)  
 **$h_{od}$**  - Vertikálne potrubie, (Prestup cez horizontálnu podlahu/strop)







Minimálne vzdialenosti medzi klapkami



#### Legenda pre inštaláciu DMH, DMV - v kovovom potrubí

**1** - Dymová klapka S-BM2

**5** - Mriežka

**7** - Pripojené potrubie z plechu testované podľa EN 1366-8 alebo EN 1366-9

**8** - Krycie dosky vyrobené z Promatect (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)

**A2** - Závesné príslušenstvo H1-S-BM2 - je možné vyrobiť na mieste montáže z plechu s hrúbkou 3 mm.

• Pre veľkosti  $W < 550$  alebo  $H < 425$  použite 2 kusy na dva okraje klapky. Celkom 4 ks.

• Pre veľkosti väčšie ako  $W = 550$  alebo  $H = 425$  použite 3 kusy na každý okraj klapky. Celkom 6 ks.

**F3** - Výplň z minerálnej vlny; hrúbka minerálnej vlny (t) závisí od požadovanej požiarnej odolnosti

**F4** - Sponky, kĺnce alebo skrutky podľa inštrukcií výrobcu potrubného systému

**F5** - Protipožiarne lepidlo Promat K84 (Promat)

**F8** - Skrutka M8×35, max. ťahovací moment 8 Nm ...12 Nm

**X, Y** - Rezy

# Inštalácia D1H, D2H - Horizontálne orientovaná klapka, Na potrubí

Dymovú klapku S-BM2 je možné nainštalovať na tieto typy potrubí: - „single“ potrubné rozvody (testované podľa EN 1366-9) - „multi“ potrubné rozvody (testované podľa EN 1366-8). Ak je klapka inštalovaná na potrubí klasifikovanom s nižšou požiarou odolnosťou, požiarou odolnosť klapky S-BM2 sa zníži na úroveň odolnosti potrubia. Táto časť neposkytuje informácie o pravidlách zavesenia potrubí. Tieto pravidlá sa týkajú hmotnosti potrubia a musia mať statické schválenie. Dymové klapky je možné inštalovať do pevných stropných dosiek pomocou závitových tyčí. Rozmer týchto tyčí musí byť dostatočný na hmotnosť klapky. Ak do stropu používate kotvy, uistite sa, že používate požiarne odolnú verziu (s osvedčením o vhodnej požiarnej odolnosti). Závesné systémy dlhšie ako 1,5 m vyžadujú požiarne odolnú izoláciu.

1. Pripravte pripojenie alebo otvor potrubia, vyčistite a vyrovnajte spojovací povrch.

Pre orientáciu pod potrubím:

- Upevnite závesné plechy (A2) na teleso klapky alebo na príslušenstvo (A1) alebo krycie dosky (8).
- Umiestnite klapku so závesnými plechmi (A2) na nosný závesný profil.

2. Na spojovacie povrchy naneste protipožiarne náter (F5).

3. Umiestnite klapku na závesný profil.

4. Pripojte klapku k potrubiu s doskami (8) vytvorte golieri a prekryte spoj.



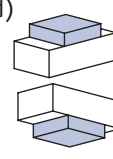
5. Upevnite golier na klapku a potrubie klincami alebo sponkami podľa pokynov výrobcu potrubného systému.

## DÔLEŽITÉ

- Zavesenie klapky smie byť zaťažené iba hmotnosťou klapky.
- Závesné systémy dlhšie ako 1,5 m vyžadujú protipožiarne izoláciu.
- Interiér dymovej klapky S-BM2 musí zostať prístupný z dôvodu údržby, v pripojenom potrubí môže byť potrebné vytvoriť ďalšie inšpekčné otvory.
- Požiarou odolnosť dymovej klapky S-BM2 musí byť znížená na požiarou odolnosť potrubia.
- Maximálna požiarou odolnosť pri potrubnej inštalácii je EI120S s úrovňou tlaku 2 (-1000 Pa... 300 Pa)

## Inštalčné vzdialenosti

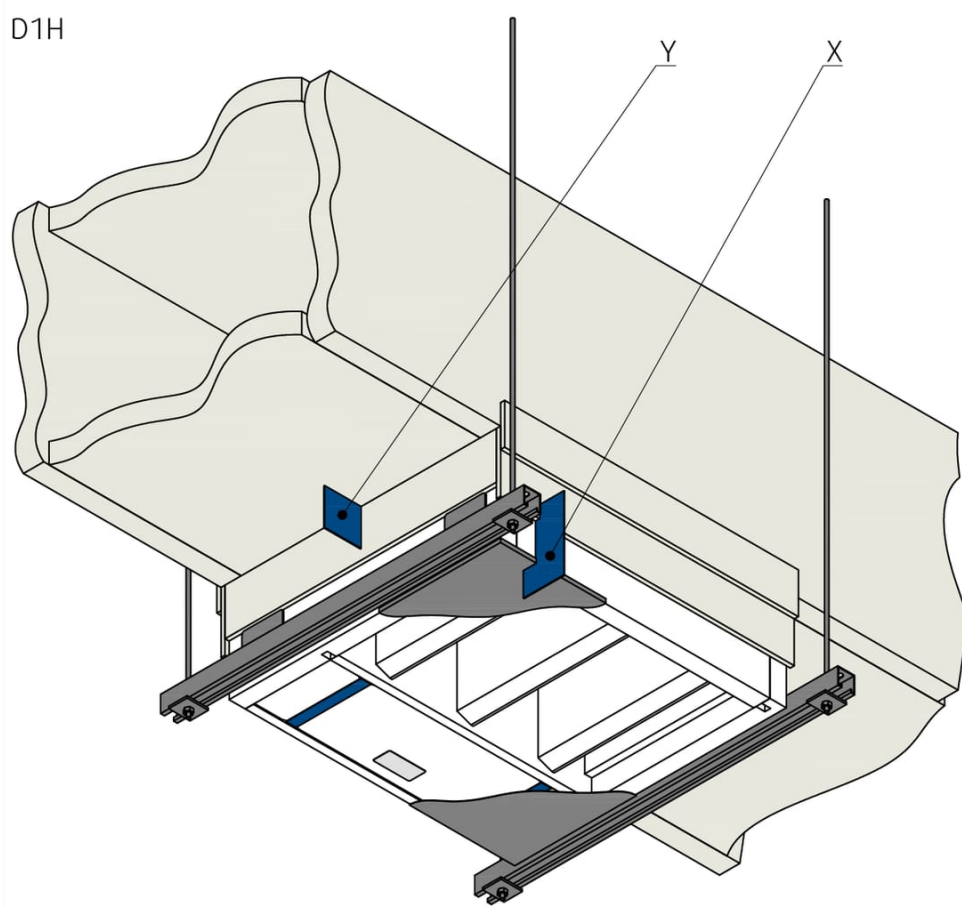
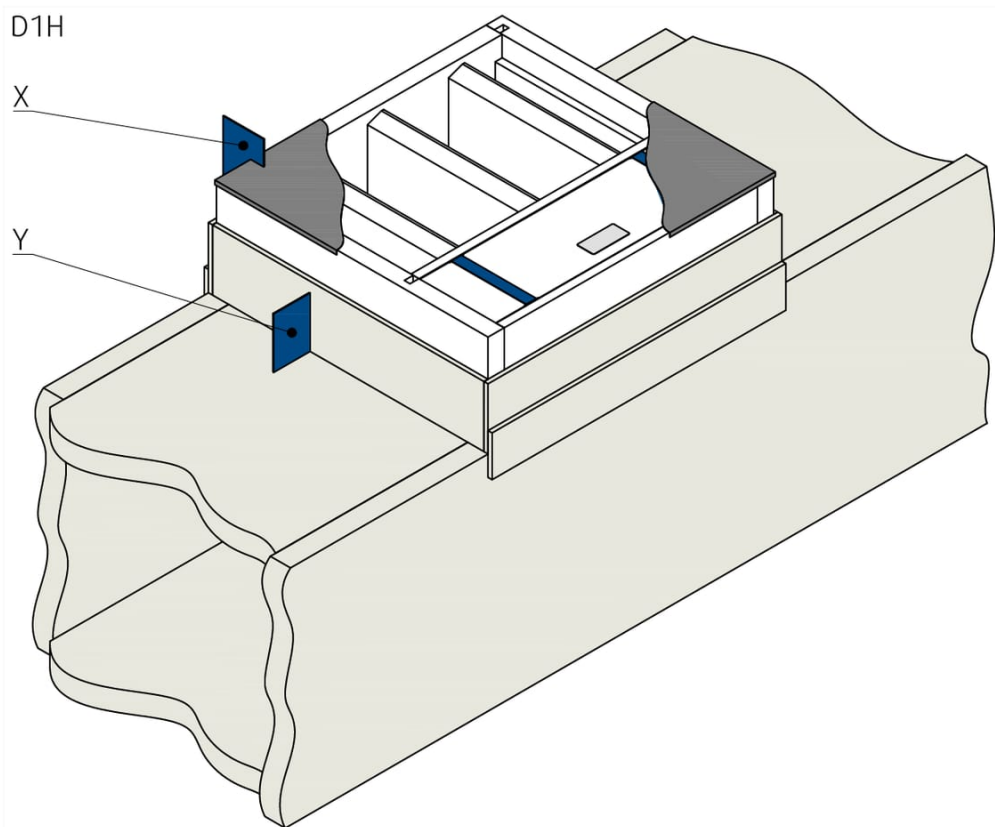
Podľa normy EN 1366-2 je minimálna vzdialenosť od steny alebo stropu k telu klapky 75 mm. Pri viacnásobnom prechode cez protipožiarne stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. To platí pre vzdialenosti medzi telesom klapky a blízkym cudzím predmetom prechádzajúcim protipožiarne stenou/potrubím.

  <b>D1H, D2H</b>	S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $h_{od} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	d) 	EN 1366-9 EN 1366-8
---	------------------------------------	---	--	------------------------

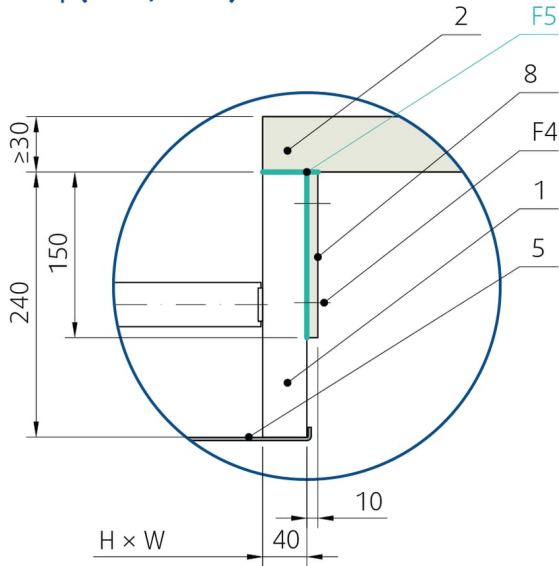
Poznámky:

**d)** - Potrubie podľa EN 1366-9 alebo EN 1366-8

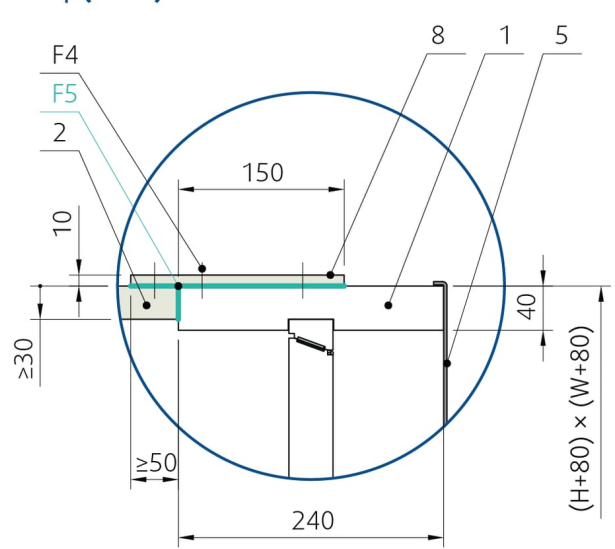
**v<sub>ed</sub>** - Horizontálne potrubie, (Prestup cez vertikálnu stenu)



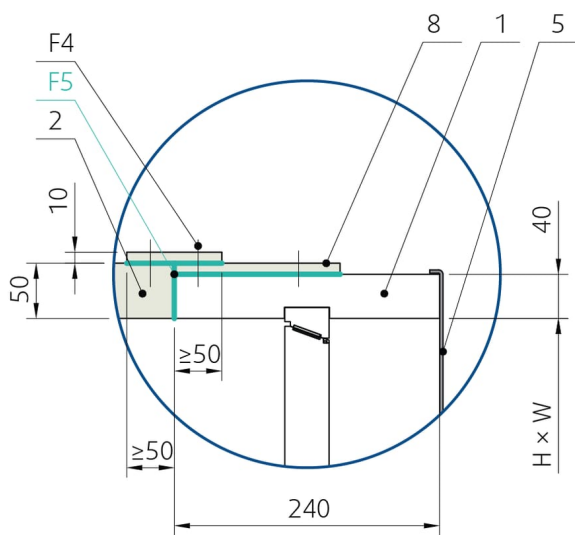
**X<sub>1</sub> (D1H, D2H)**



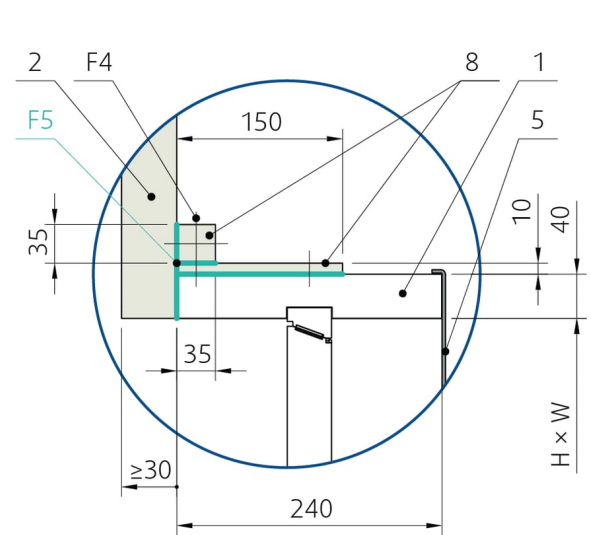
**Y<sub>1</sub> (D1H)**

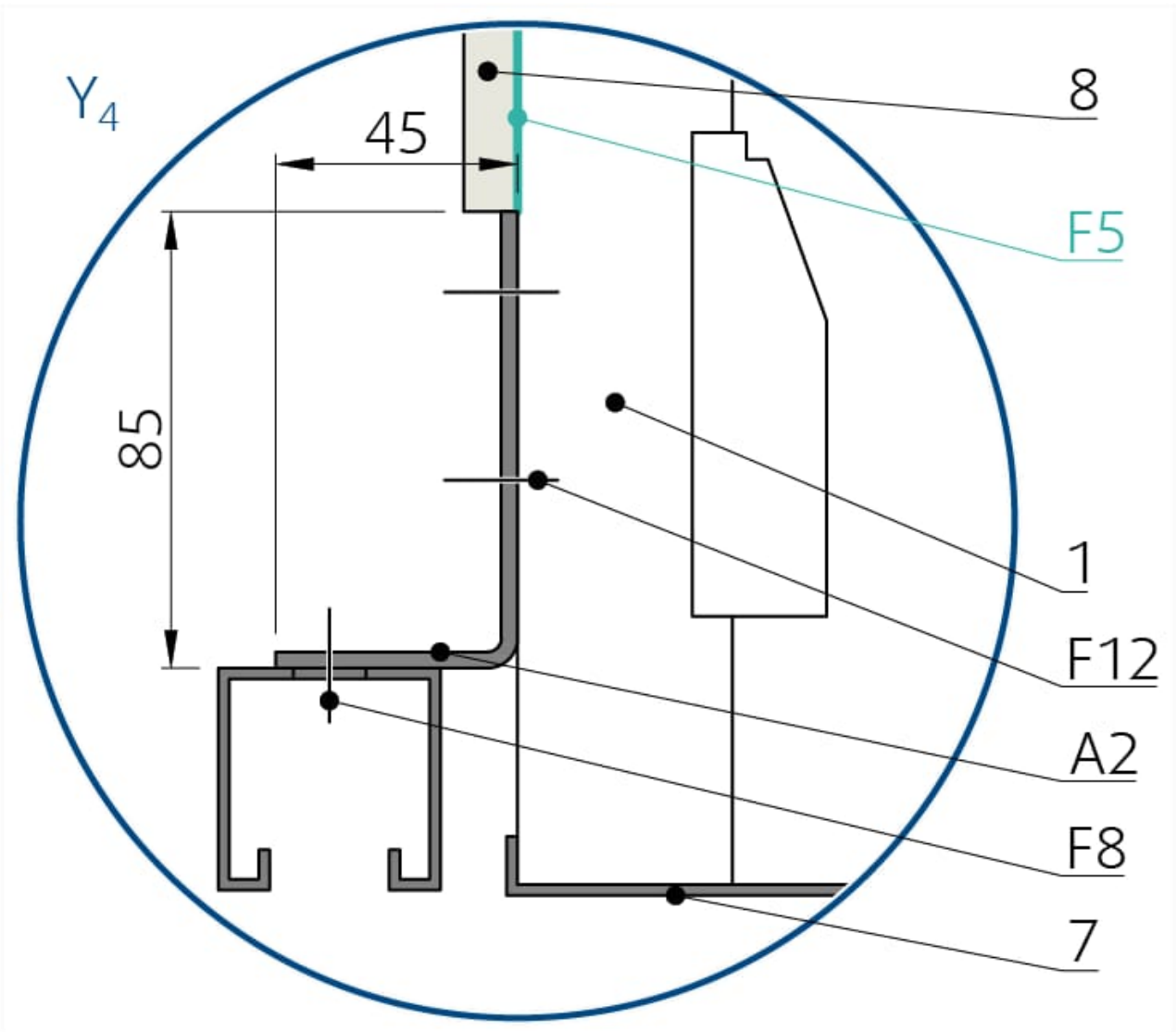


**Y<sub>2</sub> (D1H)**

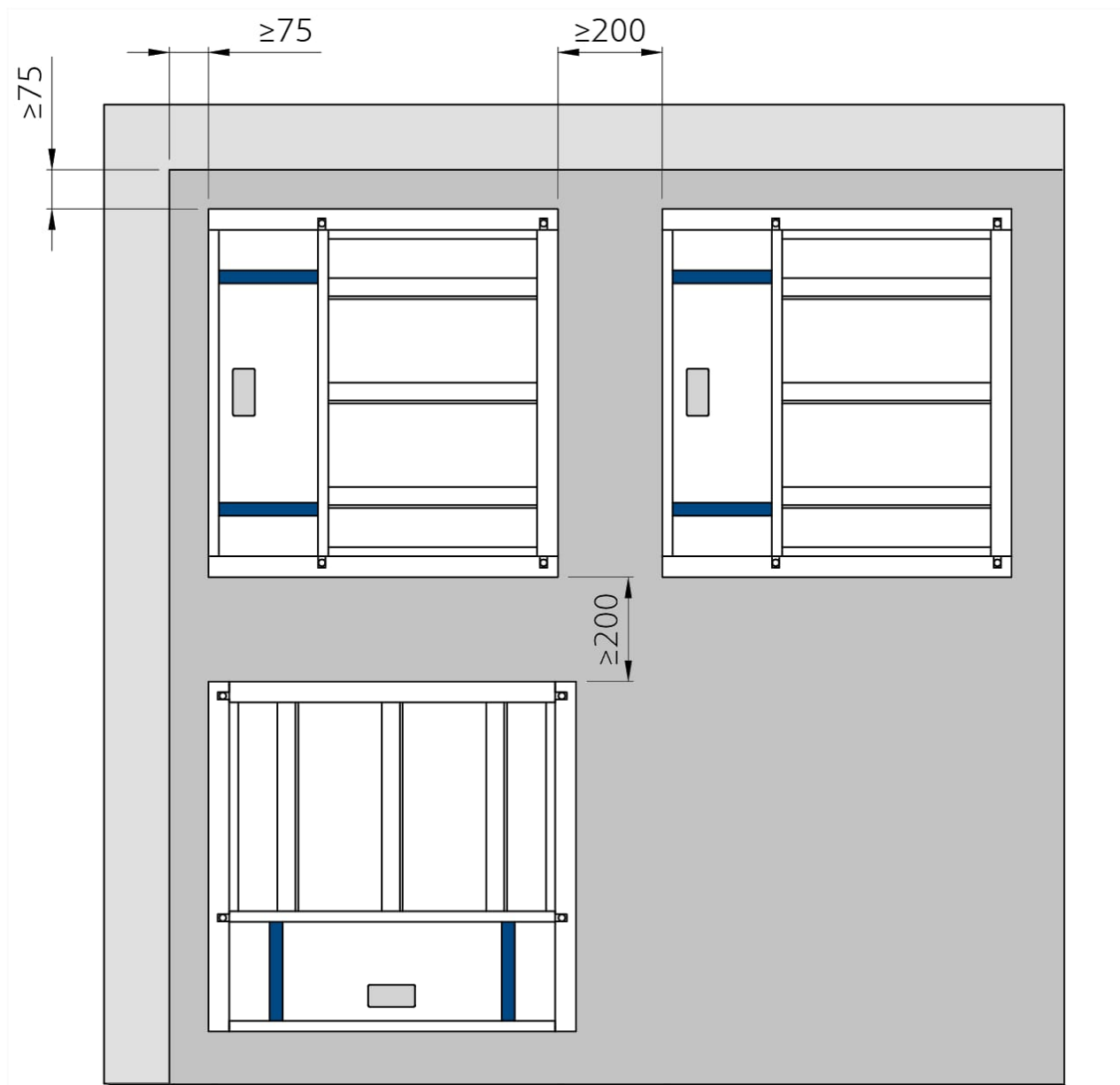


**Y<sub>3</sub> (D2H)**





### Minimálne vzdialenosti medzi klapkami



#### Legenda pre inštaláciu D1H, D2H - Horizontálne orientovaná klapka, Na potrubí

- 1** - Dymová klapka S-BM2
- 2** - Pripojené potrubie vyrobené s dosiek Promatect-L500 (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)
- 5** - Mriežka
- 8** - Krycia doska vyrobená z Promatect (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)
- A2** - Závesné príslušenstvo H1-S-BM2 - je možné vyrobiť na mieste montáže z plechu s hrúbkou 3 mm.
  - Pre veľkosti W<550 alebo H<425 použite 2 kusy na dva okraje klapky. Celkom 4 ks.
  - Pre veľkosti väčšie ako W=550 alebo H=425 použite 3 kusy na každý okraj klapky. Celkom 6 ks.
- F4** - Sponky, klnice alebo skrutky podľa inštrukcií výrobcu potrubného systému
- F5** - Protipožiarne lepidlo Promat K84 (Promat)
- X, Y** - Roviny rezu

# Inštalácia D1V, D2V - Vertikálne orientovaná klapka, Na potrubí

Dymovú klapku S-BM2 je možné nainštalovať na tieto typy potrubí: - „single“ potrubné rozvody (testované podľa EN 1366-9) - „multi“ potrubné rozvody (testované podľa EN 1366-8). Ak je klapka inštalovaná na potrubí klasifikovanom s nižšou požiarou odolnosťou, požiarou odolnosť klapky S-BM2 sa zníži na úroveň odolnosti potrubia. Táto časť neposkytuje informácie o pravidlách zavesenia potrubí. Tieto pravidlá sa týkajú hmotnosti potrubia a musia mať statické schválenie. Dymové klapky je možné inštalovať do pevných stropných dosiek pomocou závitových tyčí. Rozmer týchto tyčí musí byť dostatočný na hmotnosť klapky. Ak do stropu používate kotvy, uistite sa, že používate požiarne odolnú verziu (s osvedčením o vhodnej požiarnej odolnosti). Závesné systémy dlhšie ako 1,5 m vyžadujú požiarne odolnú izoláciu.


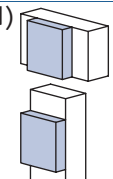

1. Pripravte pripojenie alebo otvor potrubia, vyčistite a vyrovnajte spojovací povrch.
2. Na spojovacie povrchy naneste protipožiarne náter (F5).
3. Umiestnite klapku na závesný profil.
4. Pripojte klapku k potrubiu s doskami (8) vytvorte golieri a prekryte spoj.
5. Upevnite golier na klapku a potrubie klincami (F4) alebo sponkami podľa pokynov výrobcu potrubného systému.

## DÔLEŽITÉ

- Zavesenie klapky smie byť zaťažené iba hmotnosťou klapky.
- Rozmer otvoru musí byť vytvorený podľa typu a hrúbky pripojeného potrubia.
- Požiarou odolnosť dymovej klapky S-BM2 musí byť znížená na požiarou odolnosť potrubia.
- Maximálna požiarou odolnosť pri potrubnej inštalácii je EI120S s úrovňou tlaku 2 (-1000 Pa... 300 Pa)

## Inštalčné vzdialenosti

Podľa normy EN 1366-2 je minimálna vzdialenosť od steny alebo stropu k telu klapky 75 mm. Pri viacnásobnom prechode cez protipožiaru stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. To platí pre vzdialenosti medzi telesom klapky a blízkym cudzím predmetom prechádzajúcim protipožiarou stenou/potrubím.

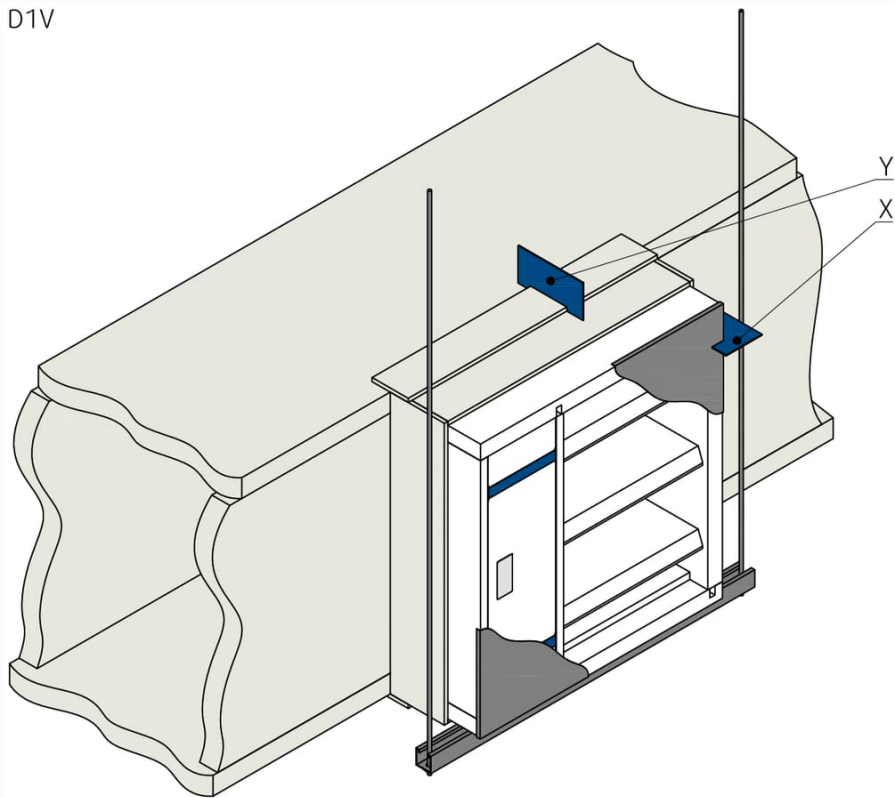
 D1V D2V	S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ( $v_{ed} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C <sub>mod</sub> HOT400/30 MAmulti	d) 	EN 1366-9 EN 1366-8	
---	------------------------------------	---	---	------------------------	---

## Poznámky:

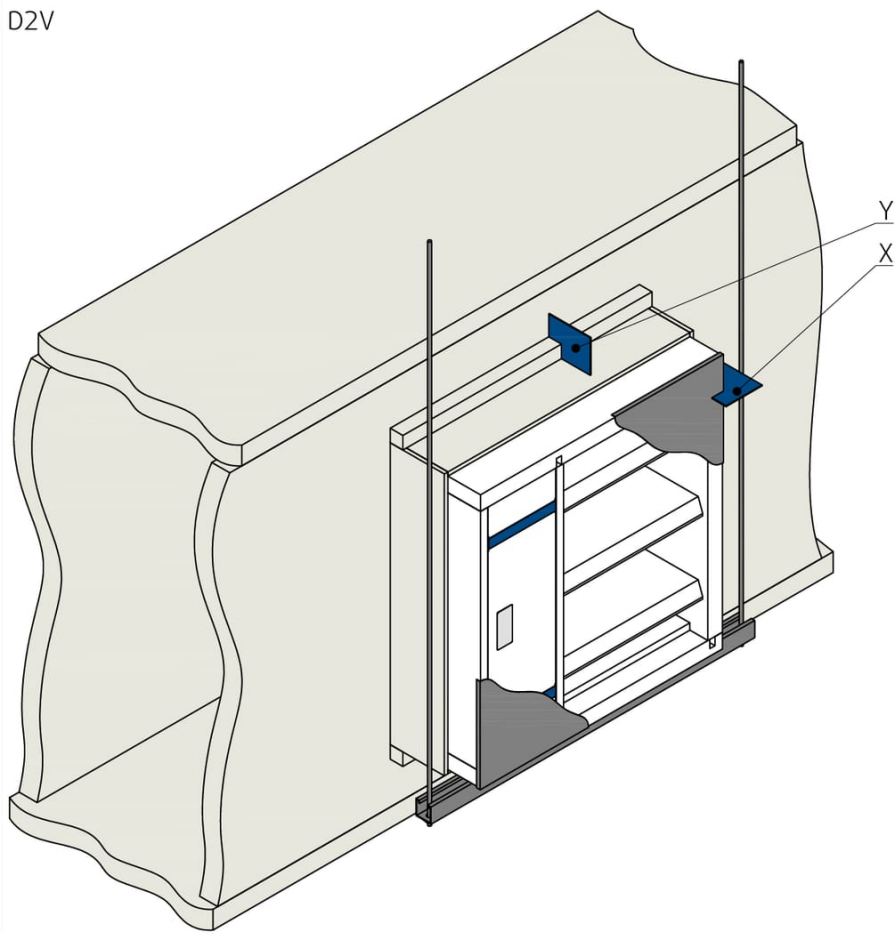
- d)** - Potrubie podľa EN 1366-9 alebo EN 1366-8  
**h<sub>od</sub>** - Vertikálne potrubie, (Prestup cez horizontálnu podlahu/strop)

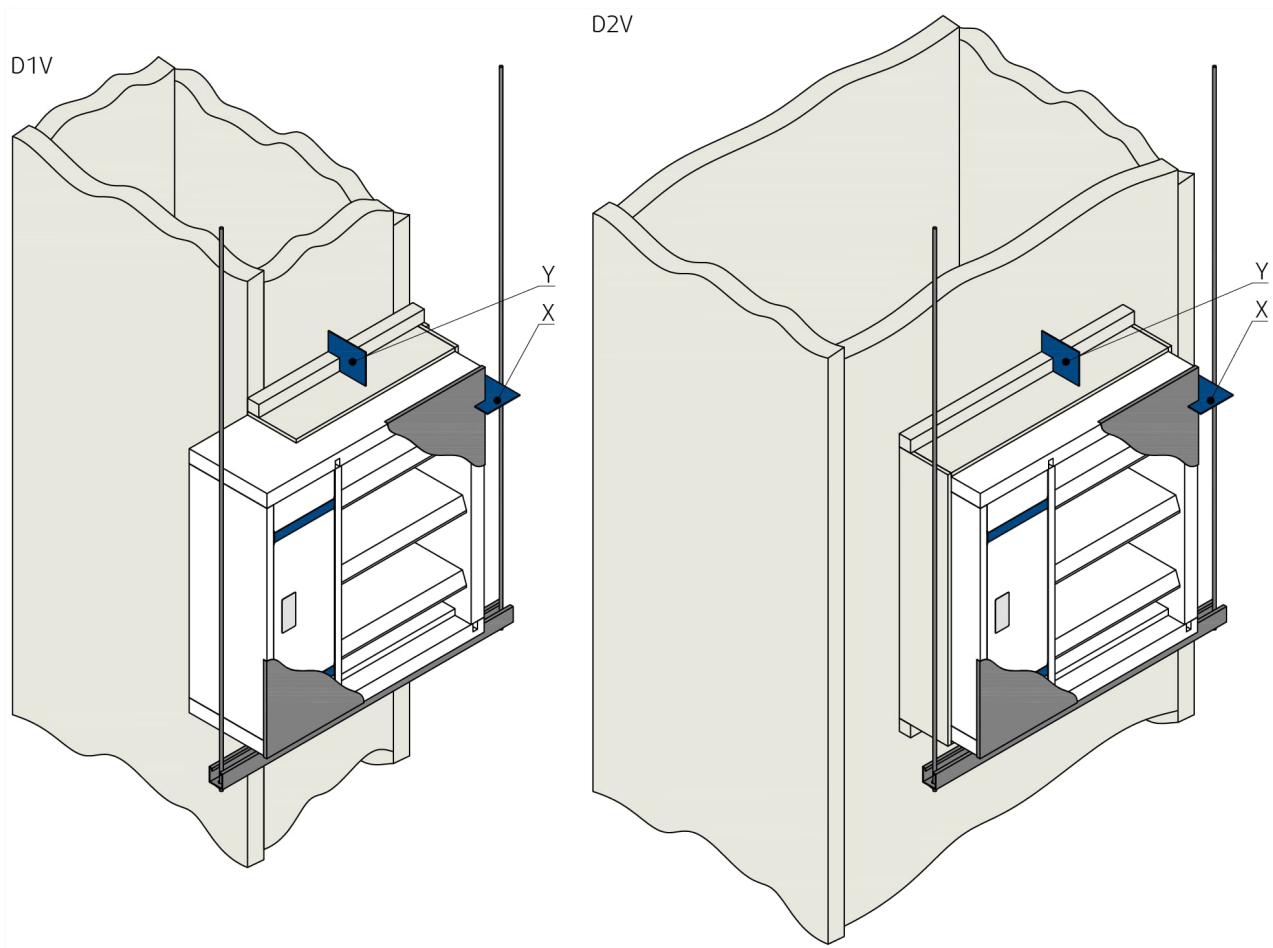


D1V

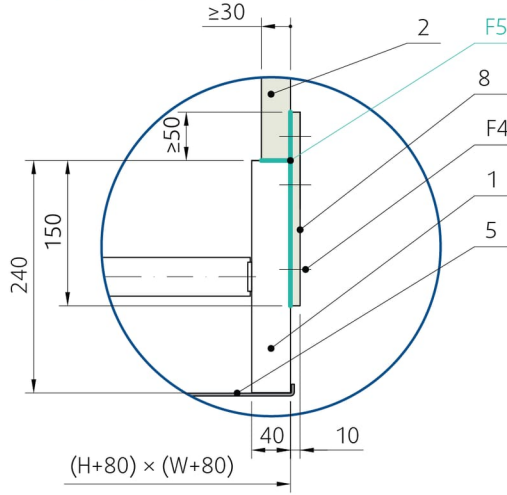


D2V

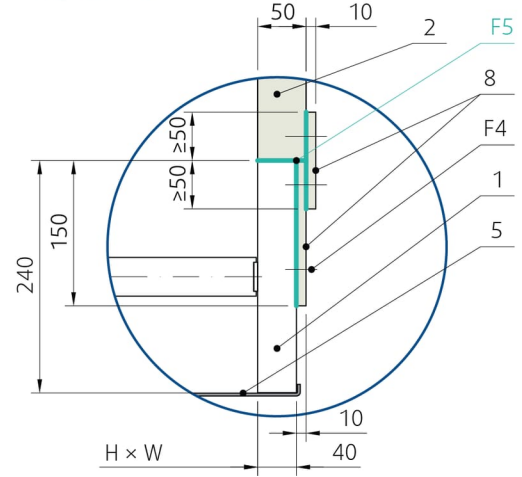




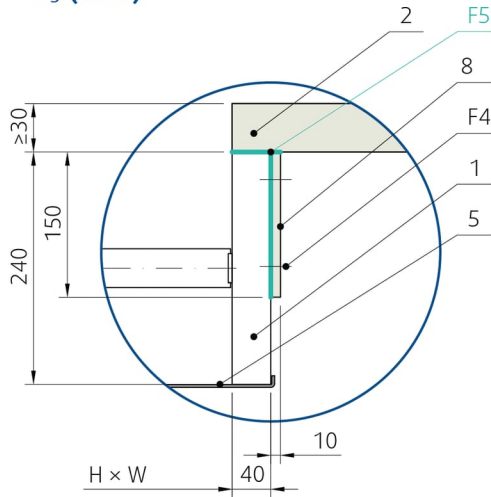
**X<sub>1</sub> (D1V)**



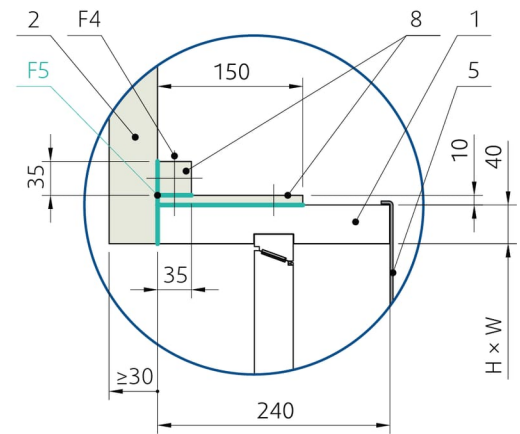
**X<sub>2</sub> (D1V)**



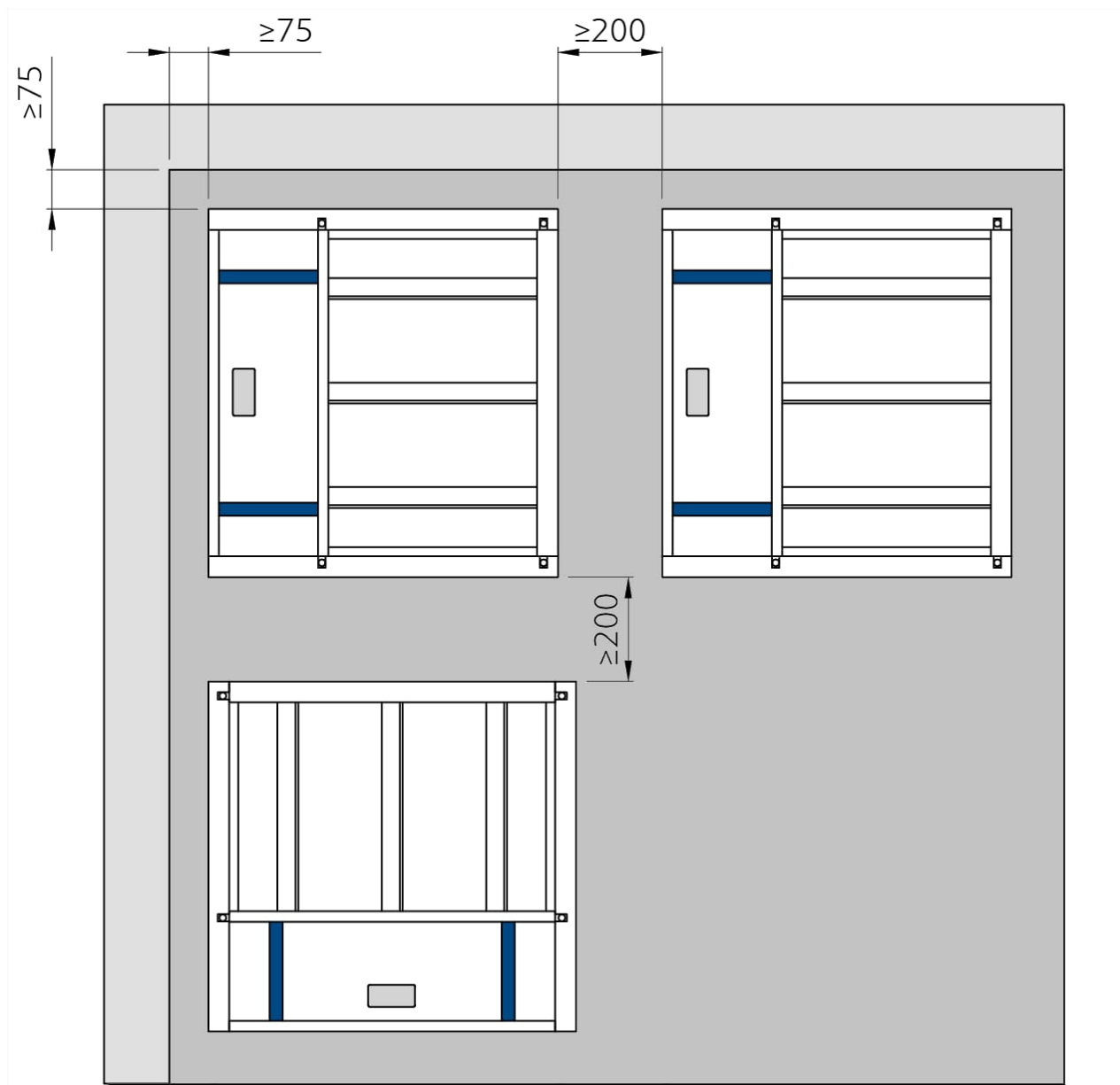
**X<sub>3</sub> (D2V)**



**Y<sub>1</sub> (D1V, D2V)**



### Minimálne vzdialenosti medzi klapkami



#### Legenda pre inštaláciu D1V, D2V - Vertikálne orientovaná klapka, Na potrubí

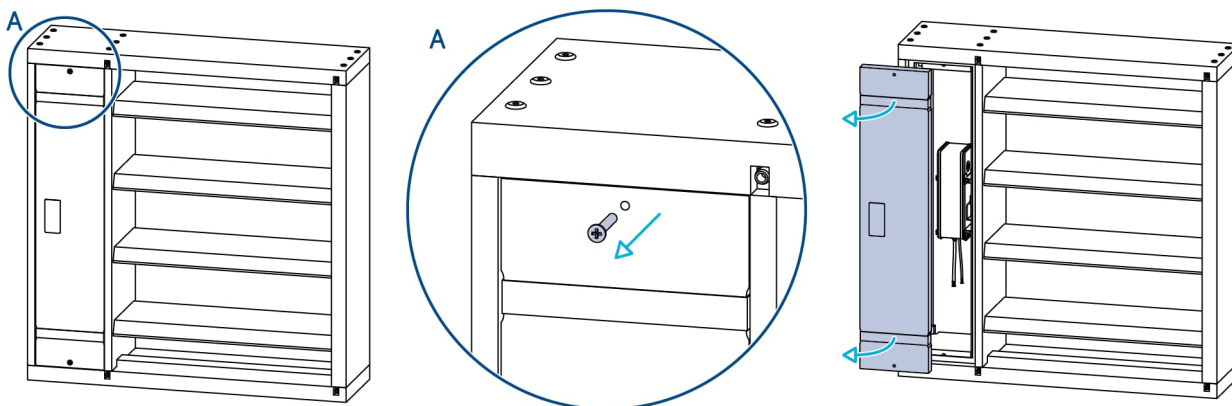
- 1** - Dymová klapka S-BM2
- 2** - Pripojené potrubie vyrobené s dosiek Promatect-L500 (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)
- 5** - Mriežka
- 8** - Krycia doska vyrobená z Promatect (min. 500 kg/m<sup>3</sup>, Promat)
- A2** - Závesné príslušenstvo H1-S-BM2 - je možné vyrobiť na mieste montáže z plechu s hrúbkou 3 mm.
  - Pre veľkosti W<550 alebo H<425 použite 2 kusy na dva okraje klapky. Celkom 4 ks.
  - Pre veľkosti väčšie ako W=550 alebo H=425 použite 3 kusy na každý okraj klapky. Celkom 6 ks.
- F4** - Sponky, klnice alebo skrutky podľa inštrukcií výrobcu potrubného systému
- F5** - Protipožiarne lepidlo Promat K84 (Promat)
- X, Y** - Roviny rezu

# Elektrické zapojenie

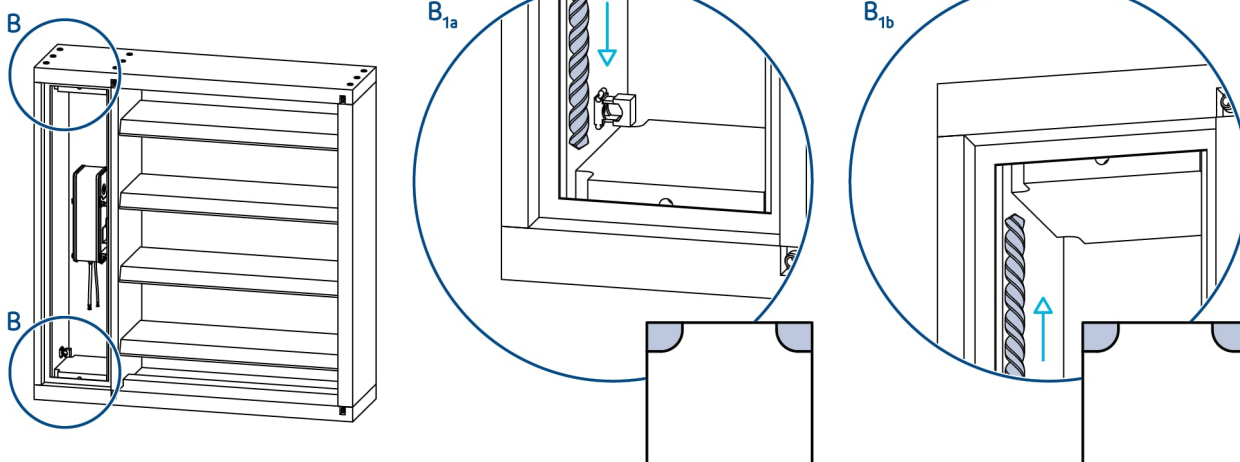
## DÔLEŽITÉ

- Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!
- Pred začatím prác na elektrickom zariadení vypnite napájanie.
- Pracovať s elektrickým systémom môže len kvalifikovaný elektrikár.

1.



2.

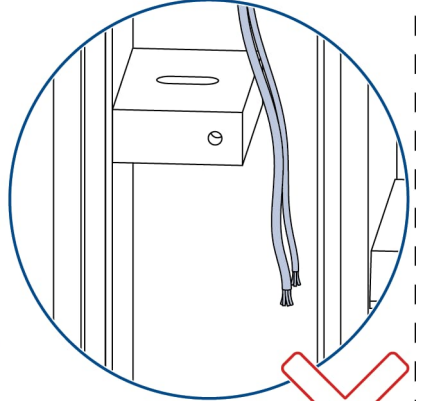
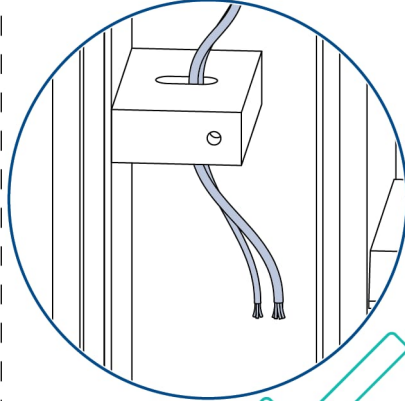
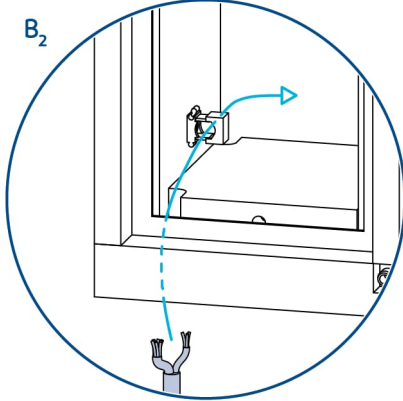


3.

$H \geq 1025$

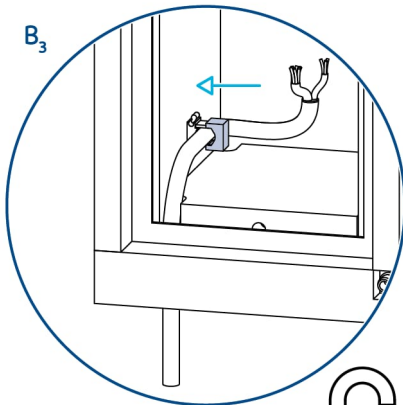
i

B<sub>2</sub>

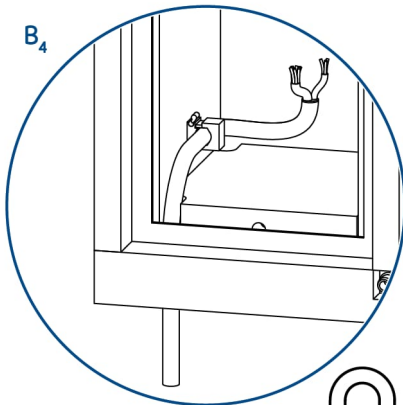


4.

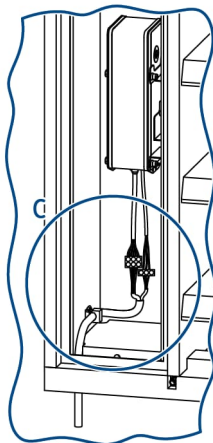
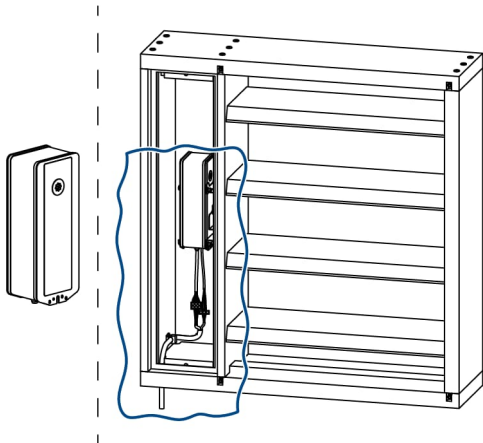
B<sub>3</sub>



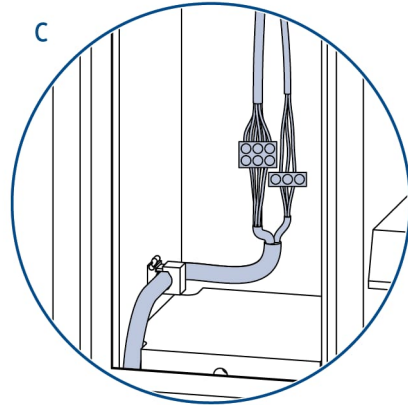
B<sub>4</sub>



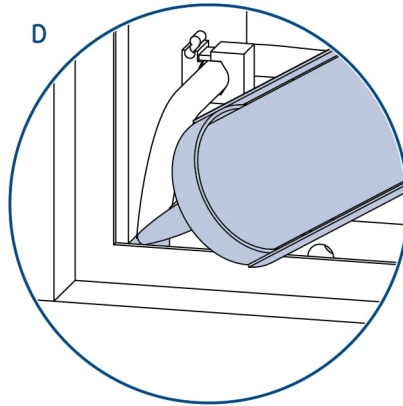
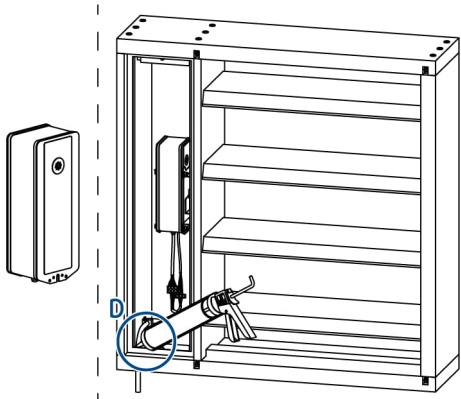
5.



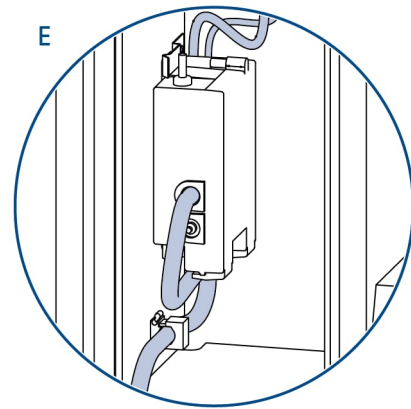
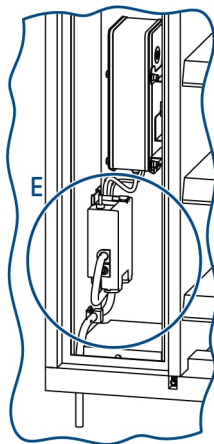
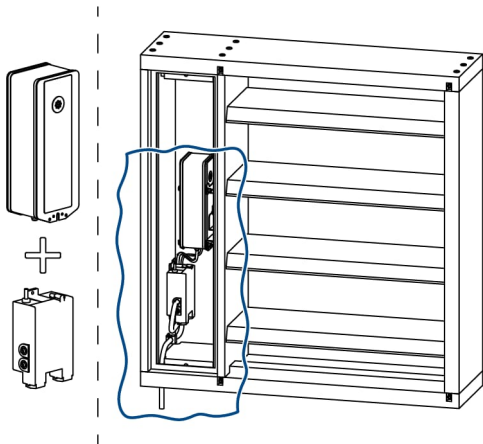
c



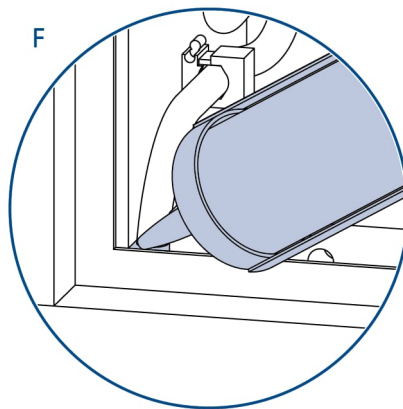
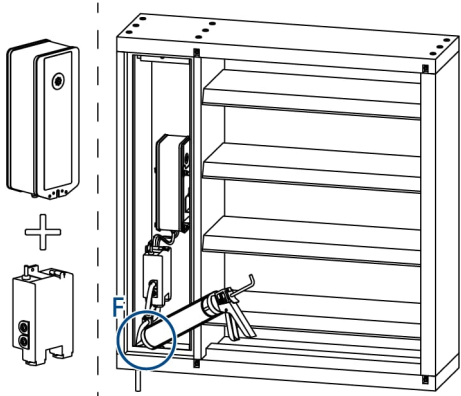
6.



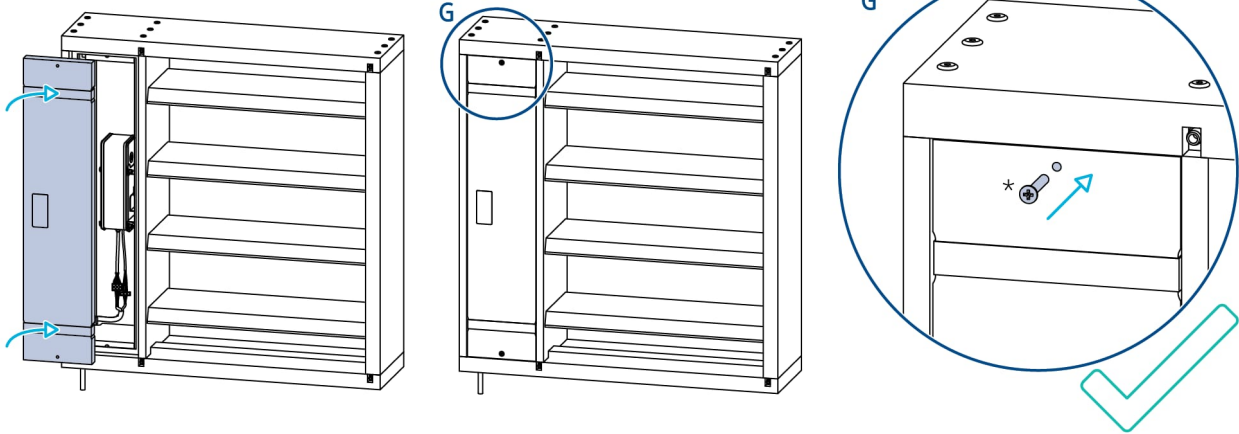
7.



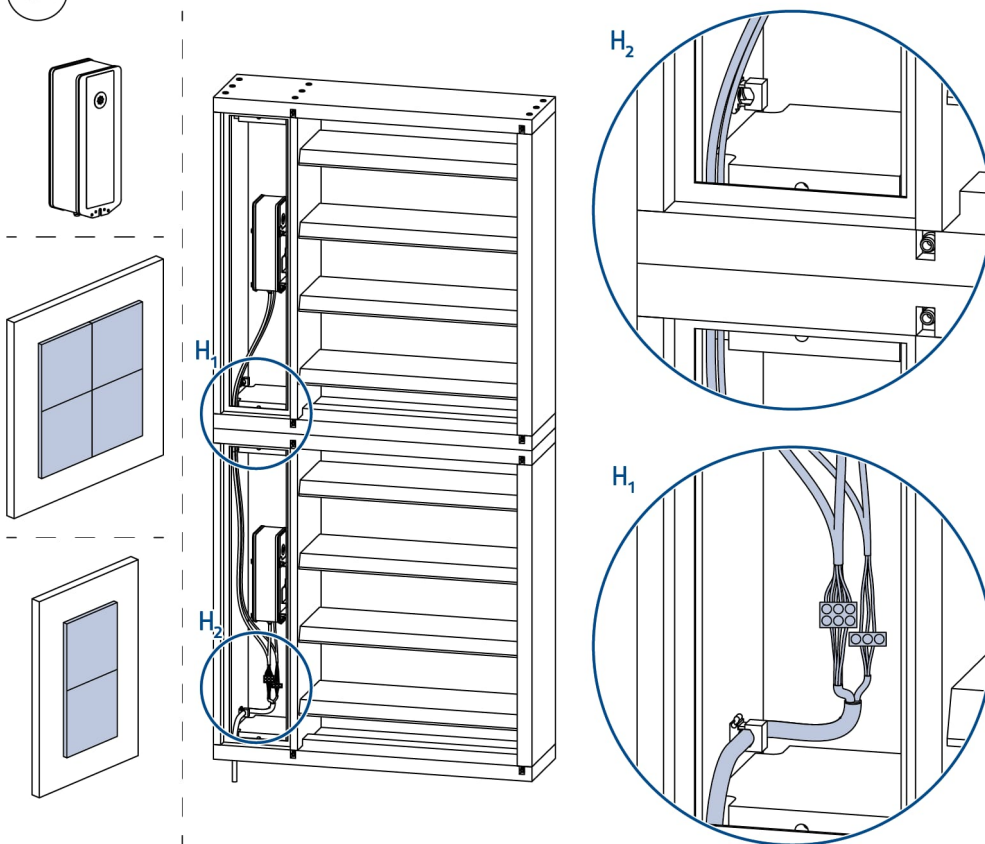
8.



9.

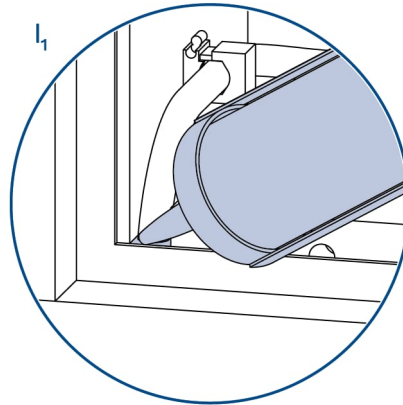
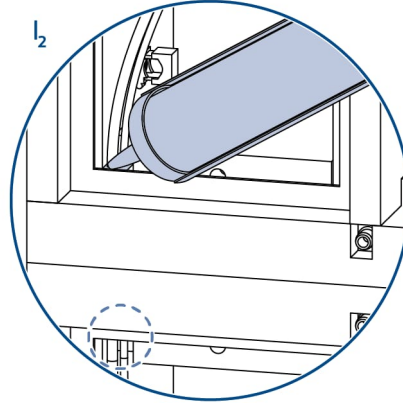
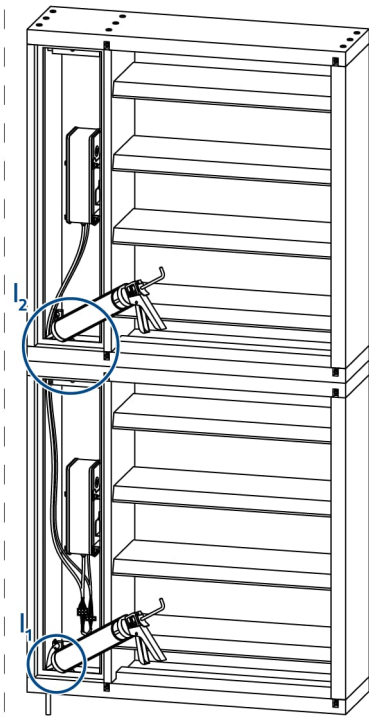
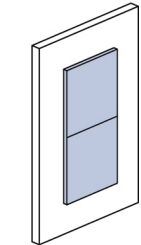
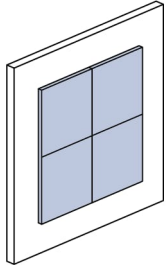
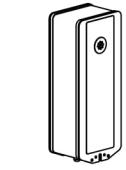


10.

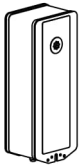




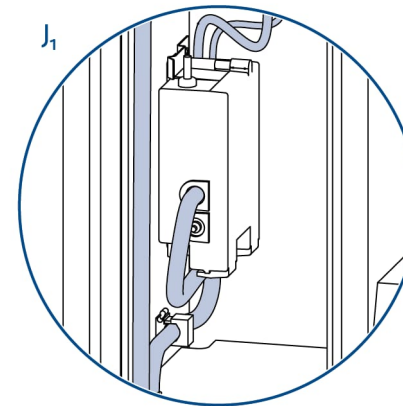
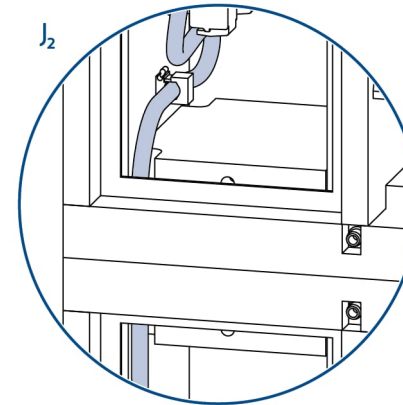
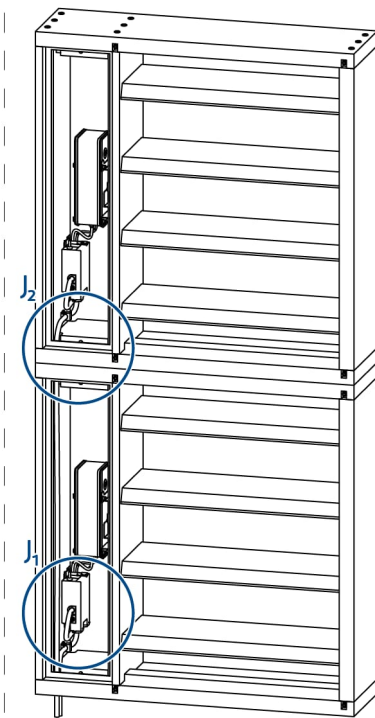
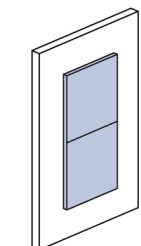
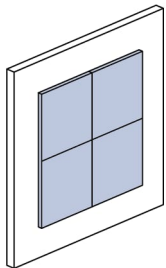
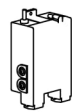
11.

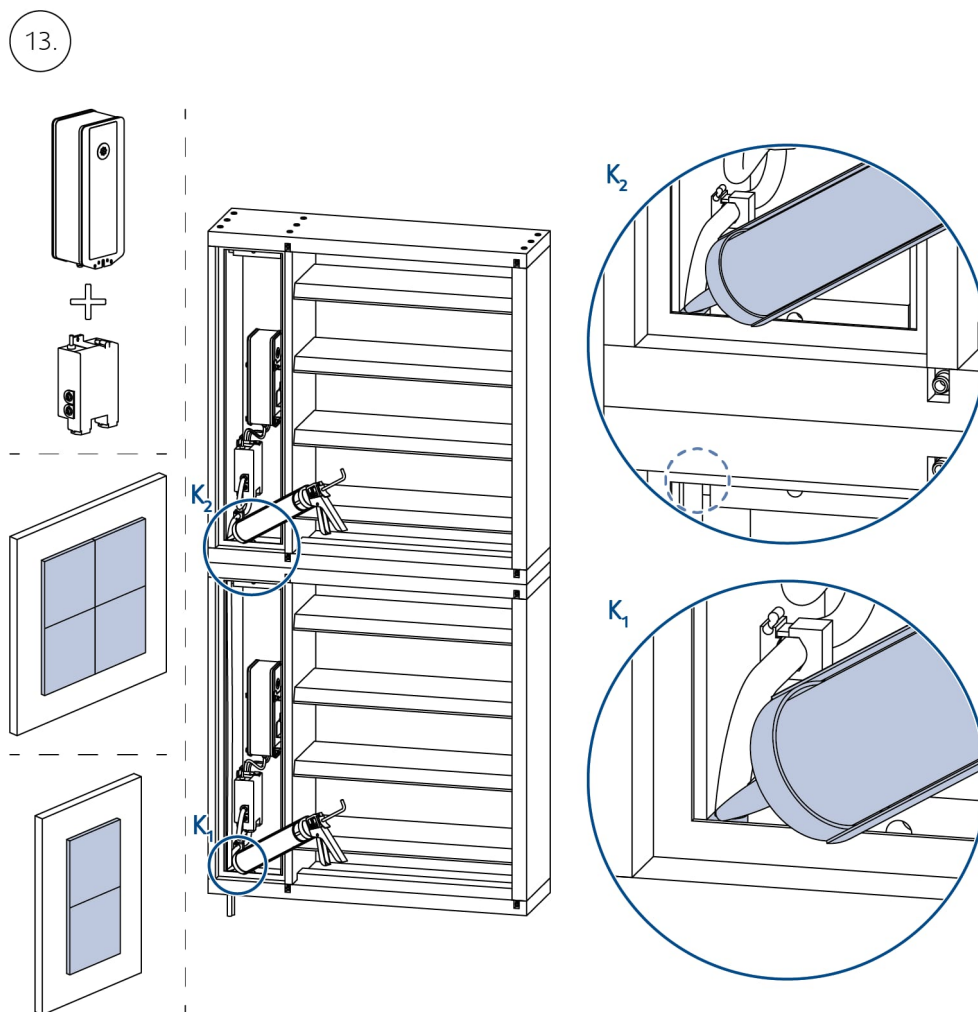


12.



+





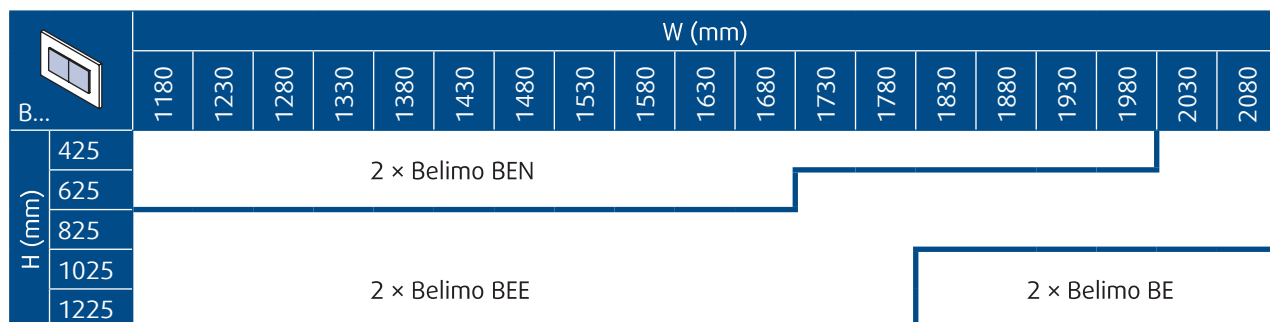
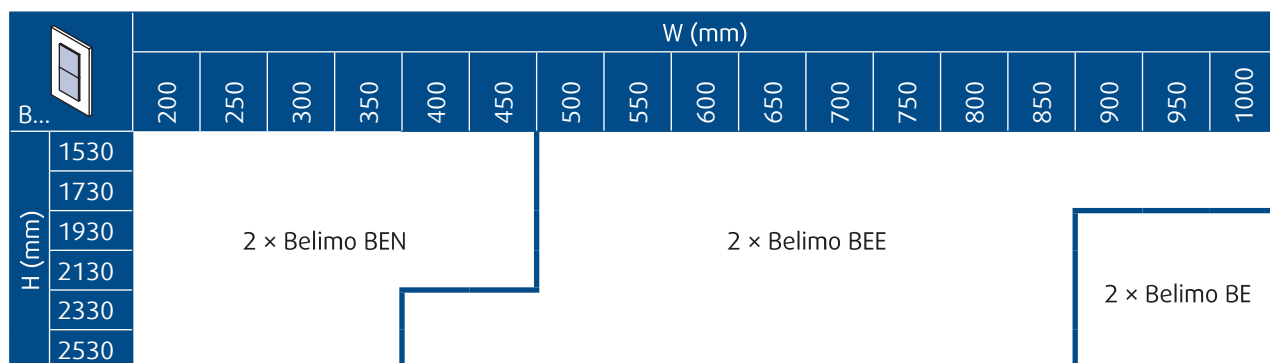
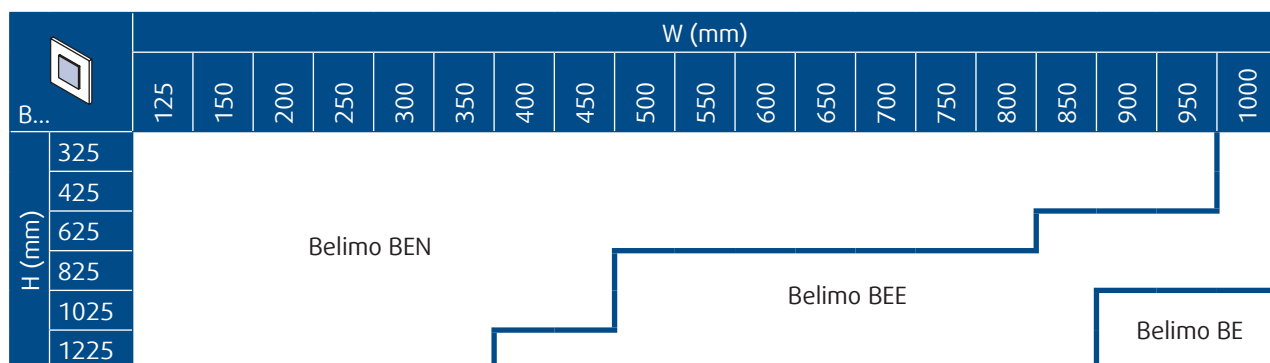
### Legenda


- 1 - Odskrutkujte skrutky a odstráňte kryt mechanizmu pomocou 2 popruhov.
- 2 - Vyvíťajte otvory vo vopred definovaných výrezoch alebo na strane mechanizmu telesa klapky.
- 3 - Vedte napájacie a komunikačné vodiče cez vyvíťané otvory.
- 4 - Kábel upevnite, aby nedošlo k poškodeniu ťahaním zvonku.
- 5, 10 - Pripojte vodiče k pohonu alebo k napájacej a komunikačnej jednotke.
- 6, 8, 11, 13 - Všetky tesnenia vodičov riadne utesnite pomocou Promaseal A (Promat).
- 7, 12 - Vedte káble vnútri mechanizmu tak, aby nedošlo k ich poškodeniu pohybom mechanizmu.
- 9 - Zatvorte veko mechanizmu a zaistite ho skrutkami.

## Elektrické parametre podľa typu aktivácie a servopohonu

AT	B...	T (Nm)	NV (V)	F (Hz)	CO (W)	CR (W)	WS (VA)	WN
B230	BEN230	15	AC 230	50/60	4	0,4	7	I <sub>max</sub> 4 A @ 5 ms
	BEE230	25	AC 230	50/60	3,5	0,4	6	I <sub>max</sub> 4 A @ 5 ms
	BE230	40	AC 230	50/60	8	0,5	15	I <sub>max</sub> 7,9 A @ 5 ms
B24, B24-W	BEN24, BEN24-ST	15	AC/DC 24	50/60	3	0,1	6	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms
	BEE24, BEE24-ST	25	AC/DC 24	50/60	2,5	0,1	5	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms
	BE24, BE24-ST	40	AC/DC 24	50/60	12	0,5	18	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms
B24-SR	BEN24-SR	15	AC/DC 24	50/60	3	0,3	6,5	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms
	BEE24-SR	25	AC/DC 24	50/60	3	0,3	5,5	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms
	-	-	-	-	-	-	-	-
BST	BEN24-ST & BKNE230-24	15	AC 230	50/60	10	0,1	19	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms
	BEE24-ST & BKNE230-24	25	AC 230	50/60	10	0,1	19	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms
	BE24-ST & BKNE230-24	40	AC 230	50/60	12	0,5	18	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms

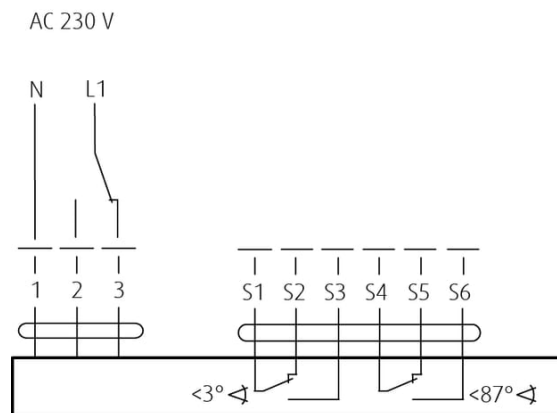
## Mapa veľkostí servopohonov S-BM2



 B...		W (mm)																	
		1180	1230	1280	1330	1380	1430	1480	1530	1580	1630	1680	1730	1780	1830	1880	1930	1980	2030
H (mm)	1530	4 × Belimo BEE <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">                         4 × Belimo BE                     </div>																	
	1730																		
	1930																		
	2130																		
	2330																		
	2530																		

### Typ aktivácie B230

- Spínač obvodu medzi vodičmi 2 a 3 nie je súčasťou dodávky klapky.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 3, pohon sa nastaví do polohy OTVORENÁ.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 2, pohon sa nastaví do polohy ZATVORENÁ.



#### Poznámky:

- Pozor! Hlavné napájacie napätie!
- Možné paralelné pripojenie viacerých servopohonov.
- Musí sa dodržiavať spotreba energie a prahové hodnoty spínania!

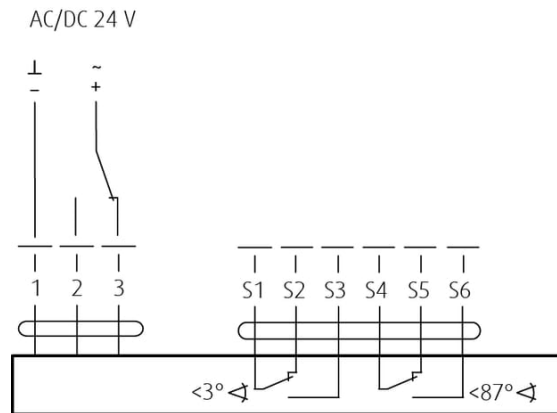
#### Legenda pre typ aktivácie B230

- 1** - modrý vodič
- 2** - hnedý vodič
- 3** - biely vodič
- S1** - fialový vodič
- S2** - červený vodič
- S3** - biely vodič
- S4** - oranžový vodič
- S5** - ružový vodič
- S6** - sivý vodič

Servopohon Belimo BE230 má vodiče bez farieb.

### Typ aktivácie B24

- Spínač obvodu medzi vodičmi 2 a 3 nie je súčasťou dodávky klapky.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 3, pohon sa nastaví do polohy ZATVORENÉ.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 2, pohon sa nastaví do polohy OTVORENÉ.



#### Poznámky:

- Pozor! Hlavné napájacie napätie!
- Možné paralelné pripojenie viacerých servopohonov.
- Musí sa dodržiavať spotreba energie a prahové hodnoty spínania!

#### Legenda pre typ aktivácie B24

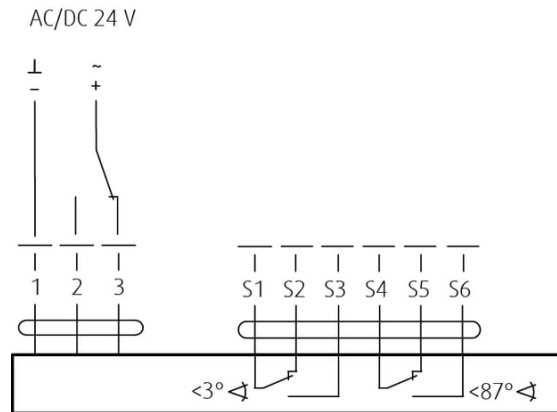
- 1** - čierny vodič
- 2** - červený vodič
- 3** - biely vodič
- S1** - fialový vodič
- S2** - červený vodič
- S3** - biely vodič
- S4** - oranžový vodič
- S5** - ružový vodič
- S6** - sivý vodič

Servopohon Belimo BE24 má vodiče bez farieb.

## Typ aktivácie B24-W

Tento typ aktivácie obsahuje káblové konektory pre napájajúcu a komunikačnú jednotku (komunikačná jednotka nie je súčasťou mechanizmu).

- Spínač obvodu medzi vodičmi 2 a 3 nie je súčasťou dodávky klapky.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 3, pohon sa nastaví do polohy OTVORENÁ.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 2, pohon sa nastaví do polohy ZATVORENÁ.



## Legenda k aktivácii typu B24-W

Servopohon je vybavený pripojovacími zástrčkami.

Napájanie: S 3-pólovou zástrčkou, vhodné napr. BKNE230-24

Pomocný spínač: 6-pólová zástrčka, vhodná napr. BKNE230-24

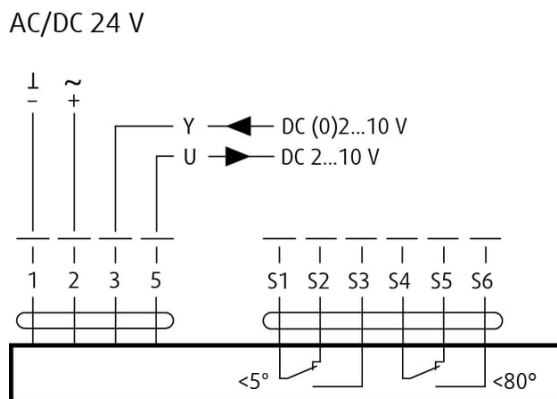
## Poznámky:

- Pozor! Hlavné napájacie napätie!
- Možné paralelné pripojenie viacerých servopohonov.
- Musí sa dodržiavať spotreba energie a prahové hodnoty spínania!
- Kombinácia napájacieho napätia a bezpečnostného veľmi nízkeho napätia nie je na oboch pomocných spínačoch povolená.

## Typ aktivácie B24-SR

Servopohon Belimo 24V AC/DC, modulačný 0..10V

- Spínač obvodu medzi vodičmi 2 a 3 nie je súčasťou dodávky klapky.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 3, pohon sa nastaví do polohy OTVORENÁ.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 2, pohon sa nastaví do polohy ZATVORENÁ.



### Legenda pre typ aktivácie B24-SR

- 1** - čierny vodič
- 2** - červený vodič
- 3** - biely vodič
- 5** - oranžový vodič
- S1** - fialový vodič
- S2** - červený vodič
- S3** - biely vodič
- S4** - oranžový vodič
- S5** - ružový vodič
- S6** - šedý vodič

Servopohon Belimo BE24 nie je v konfigurácii SR dostupný.

### Poznámky:

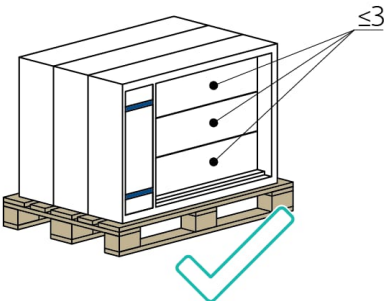
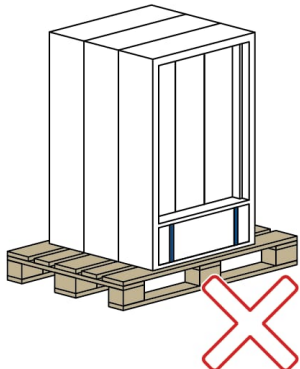
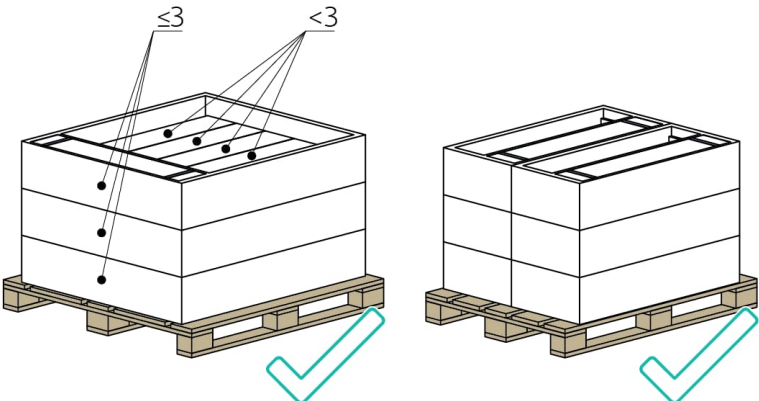
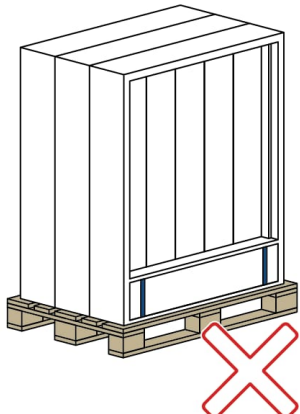
- Pozor! Hlavné napájacie napätie!
- Možné paralelné pripojenie viacerých servopohonov.
- Musí sa dodržiavať spotreba energie a prahové hodnoty spínania!
- Pracovný rozsah Y - **(0) 2... 10 V DC**
- Vstupná impedancia - **100 kΩ**
- Spätná väzba polohy U - **2... 10 V DC**
- Spätná väzba polohy U poznámka - **Max. 0,5 mA**
- Presnosť polohy - **± 5%**



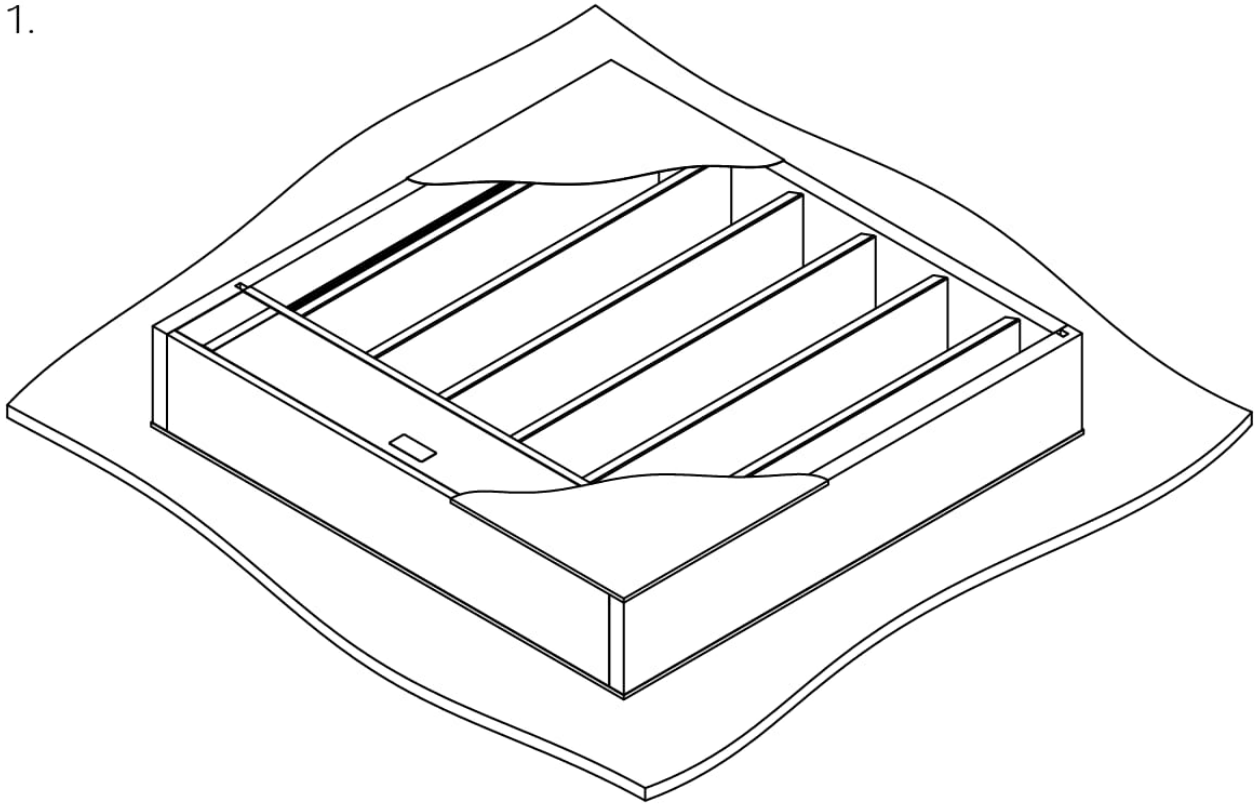
# Manipulácia s klapkami S-BM2

Dymové klapky S-BM2 sú vyrobené z dosiek a možno ich považovať za krehké. Zaobchádzanie a manipulácia s klapkami sa musí robiť opatrne. S klapkami menších rozmerov môžu manipulovať a umiestňovať ich do montážneho otvoru dve osoby. Klapky väčších rozmerov sa dodávajú s drevenými blokmi, ktoré slúžia ako podpera pre vhodné zdvíhacie zariadenie (vysokozdvíhací vozík, žeriav). Postupujte podľa textových aj grafických pokynov:

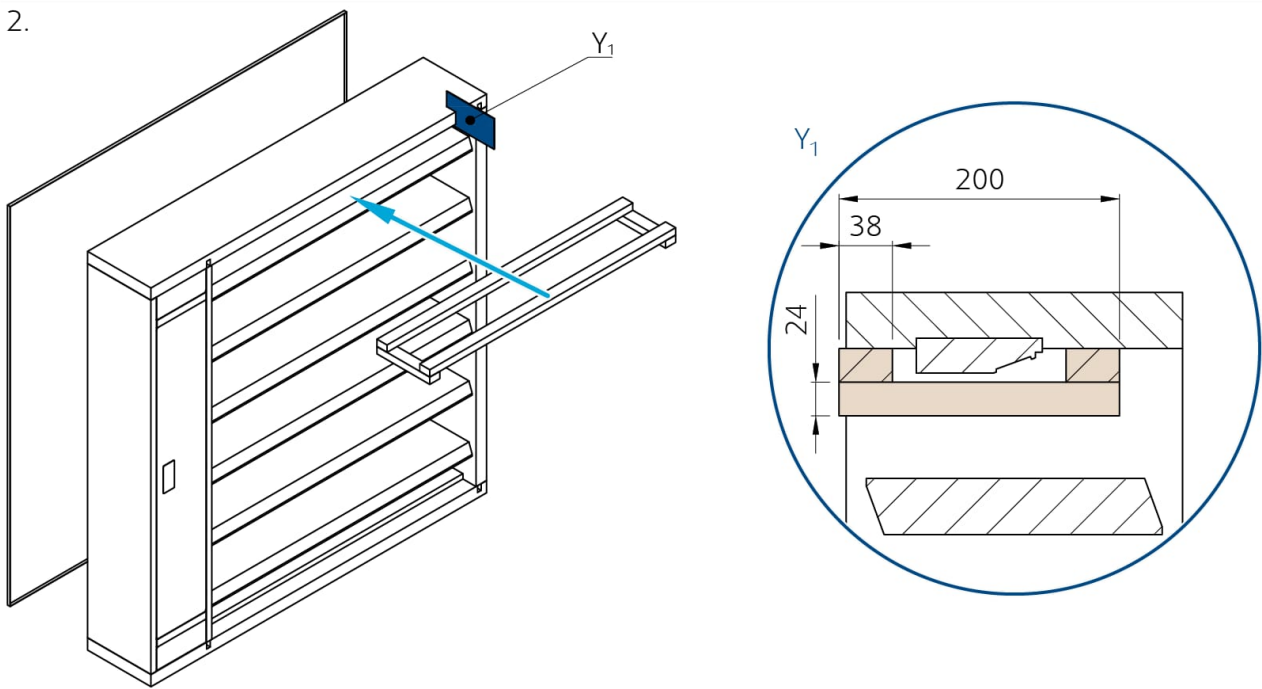
1. Rozbalte klapku a umiestnite ju do zvislej polohy.
2. Odstráňte mriežku a umiestnite držiak medzi najhornejší list a rám klapky.
3. Klapku opatrne zdvihnite pomocou vysokozdvíhacieho vozíka alebo žeriavu.
4. Pripravte otvor, záves klapky, spojovacie plochy a/alebo výplň podľa zvoleného typu inštalácie.
5. Klapku umiestnite do otvoru (inštalácia na stenu) alebo na otvor (potrubná inštalácia).
6. Po umiestnení klapky ju pripevnite na potrubie:
  - a) Pre inštaláciu na stenu - vložte výplň podľa zvoleného typu inštalácie.
  - b) Pri inštalácii do potrubia - upevnite závesy, ktoré udržia hmotnosť klapky.
7. Opatrne vyberte vidlicu vysokozdvíhacieho vozíka.
8. Odstráňte drevenú podperu.
9. Ak je potrubie ukončené klapkou - namontujte mriežku alebo mriežky.

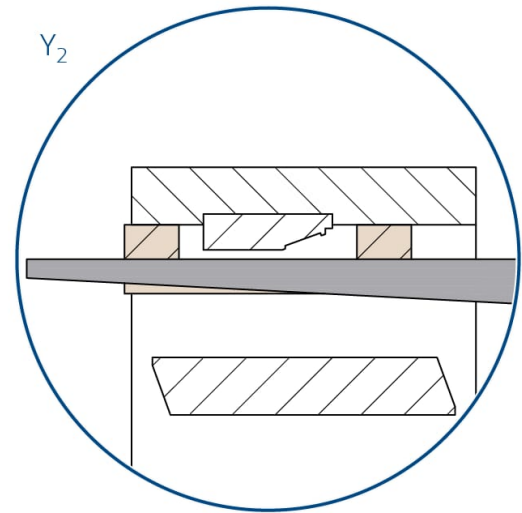
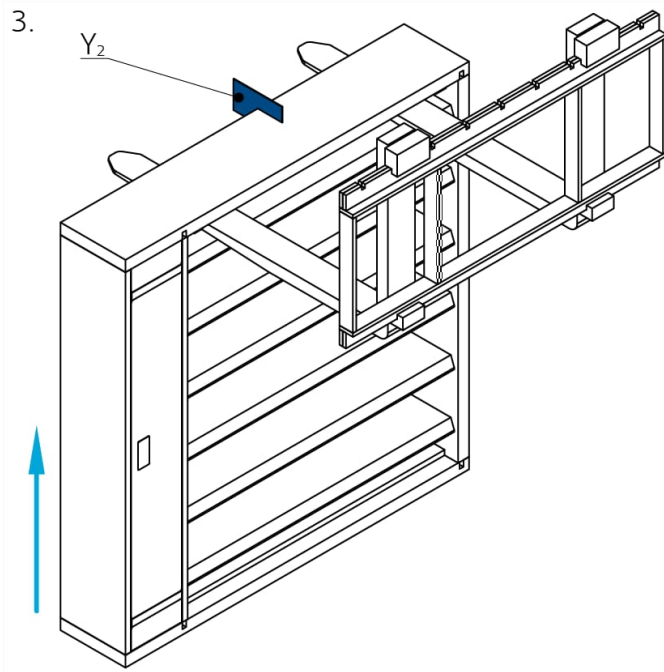
<p>H<sub>≥</sub>425 ... H<sub>&lt;</sub>825</p>		
<p>H<sub>≥</sub>825 ... H<sub>≤</sub>1225</p>		

1.

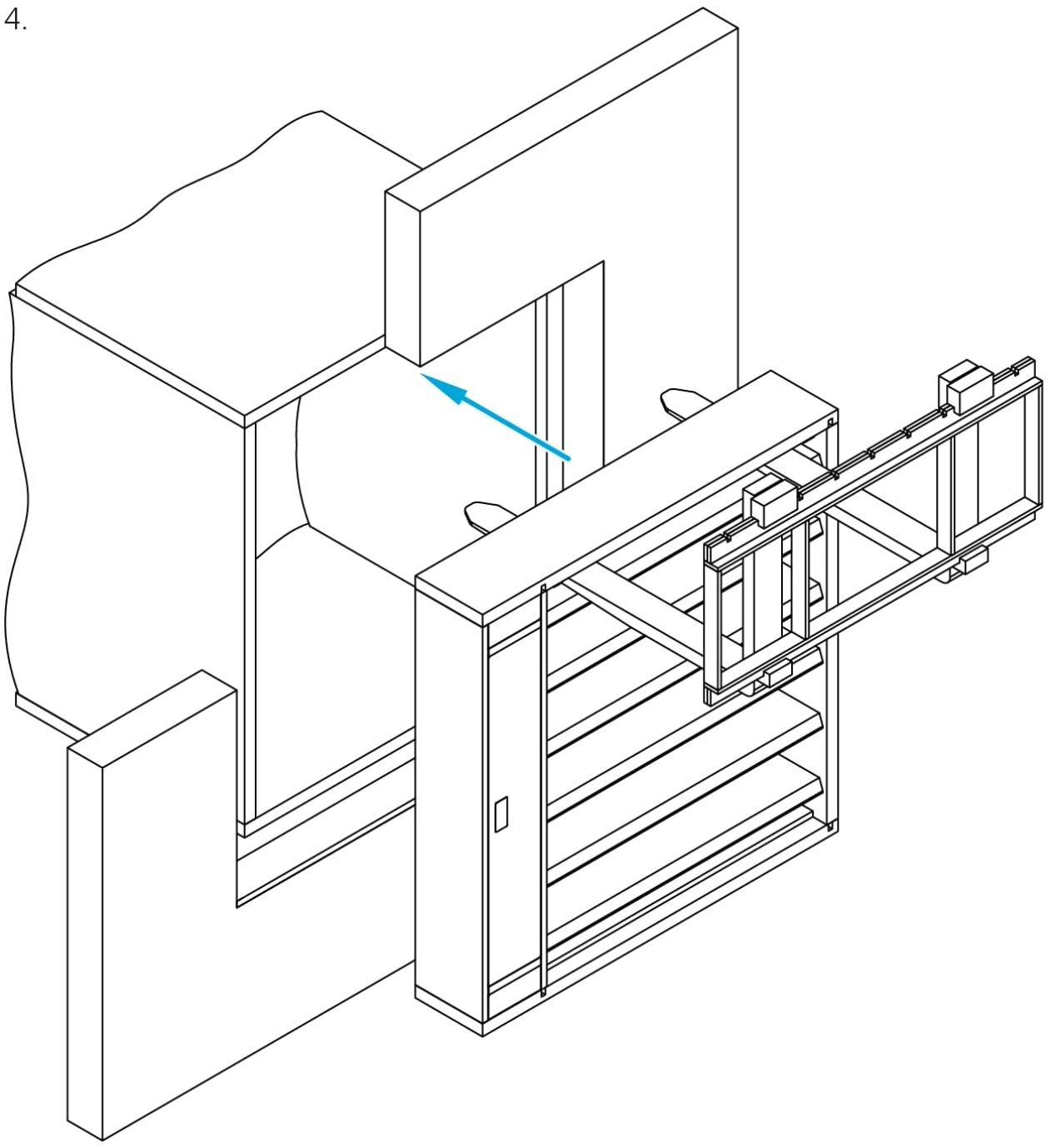


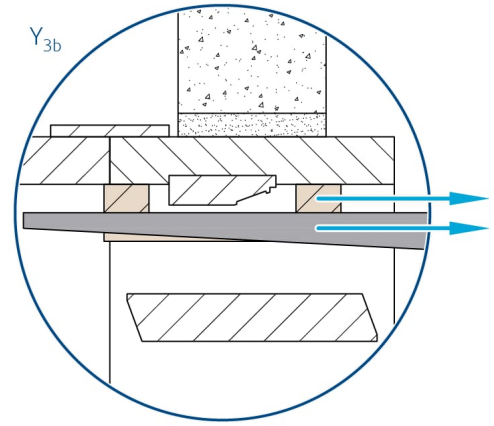
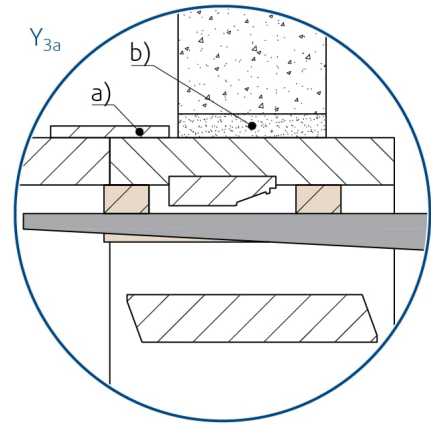
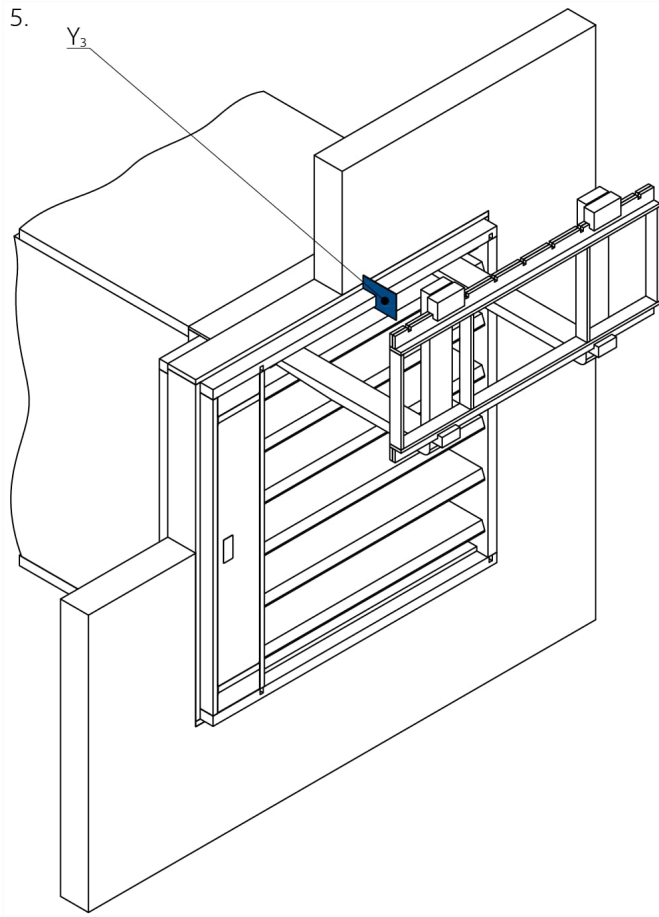
2.

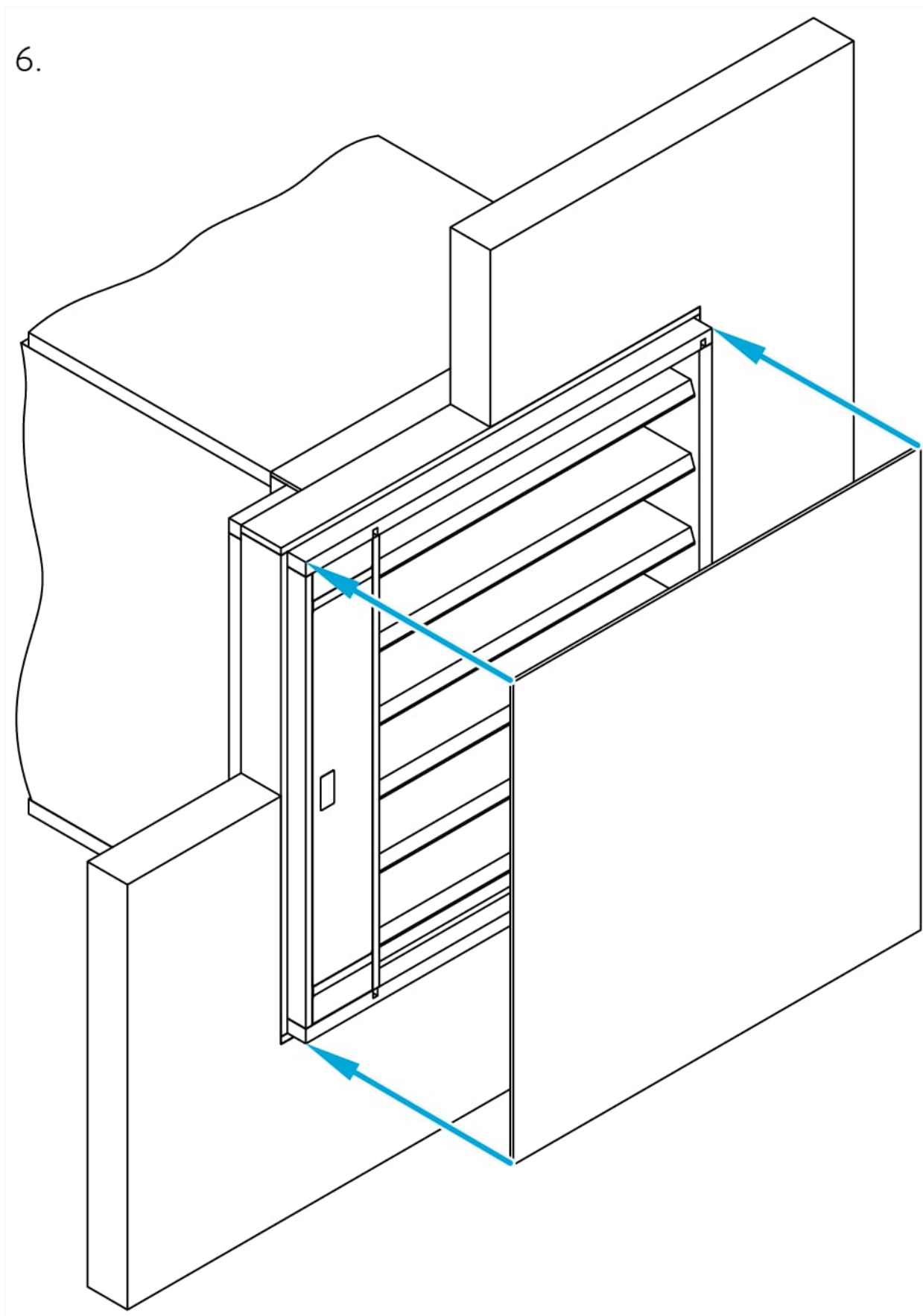




4.







Legenda

**Y1, Y2, Y3, Y4** - Rovina rezu

**a)** - Pri inštalácii na stenu - vložte výplň podľa zvolenej inštalácie.

b) - Pri inštalácii do potrubia - upevnite závesy tak, aby uniesli hmotnosť klapky.

## Prevádzkový manuál

Po inštalácii je potrebné klapku nastaviť do pracovnej polohy „zatvorená“. V prípade, že sa klapka používa na odsávanie škodlivín, nastavte klapku do prevádzkovej polohy „otvorená“. Pripojte pohon k príslušnému zdroju elektrického prúdu podľa časti Elektrické zapojenie. Pohon sa aktivuje a nastaví klapku do prevádzkovej polohy.

### Upozornenie

Niektoré časti klapky môžu mať ostré hrany – preto počas manipulácie a inštalácie odporúčame používať ochranné rukavice. Aby sa zabránilo úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo akémukoľvek inému poškodeniu, ktoré by mohlo byť dôsledkom nesprávneho použitia a prevádzky klapky, je dôležité:

1. Zabezpečiť, aby inštaláciu vykonala vyškolená osoba.
2. Postupovať podľa písomných a vyobrazených pokynov v Uživatelskom manuáli.
3. Vykonať kontrolu klapky v súlade s Uživatelským manuálom.
4. Pred samotnou inštaláciou klapky skontrolovať jej funkčnosť podľa kapitoly „Kontrola funkčnosti dymovej klapky“. Týmto sa zabráni inštalácii klapky, ktorá sa poškodila počas prepravy alebo manipulácie.

## Kontrola funkčnosti

### Prepnutie klapky do polohy „otvorená“:

- List musí do 60 sekúnd prejsť do úplne otvorenej polohy a musí zostať zaistený.
- Po dosiahnutí koncovnej polohy listu sa musí zapnúť príslušný signalizačný obvod - musia byť pripojené vodiče S1 a S2.

### Prepnutie klapky do polohy „zatvorená“:

- List musí do 60 sekúnd prejsť do úplne zatvorenej polohy a musí zostať zaistený.
- Po dosiahnutí koncovnej polohy listu sa musí zapnúť príslušný signalizačný obvod - musia byť pripojené vodiče S4 a S6.

### Kontrola klapky

Servopohon udržiava klapku v pohotovostnom režime počas celej doby životnosti v súlade s týmto návodom, ktorý vydal výrobca. Bez súhlasu výrobcu sa nesmú na klapkách vykonať žiadne zmeny ani zásahy do ich konštrukcie. Prevádzkovateľ vykonáva na klapkách pravidelné kontroly podľa platných predpisov a noriem najmenej raz za 6 mesiacov.

Kontrolu klapky musí vykonávať výrobcom odborne zaškolený pracovník. Stav požiarnej klapky zistený počas kontroly sa poznamená do prevádzkového denníka spolu s dátumom kontroly, čitateľne uvedeným menom, priezviskom a podpisom pracovníka, ktorý kontrolu vykonal. Súčasťou denníka je kópia oprávnenia pracovníka. Ak sa zistia akékoľvek nezrovnalosti, tieto sa musia poznamenať v prevádzkovom denníku spolu s návrhom na ich odstránenie.

Ihneď po inštalácii a uvedení klapky do prevádzky musí byť vykonaná kontrola klapky za podmienok rovnakých aké platia pre vyššie uvedené 6-mesačné kontroly. Z vonkajšej strany klapky skontrolujte teleso klapky a aktivačný mechanizmus. Kvôli možnosti vykonať vizuálnu kontrolu vnútornej časti klapky je možné demontovať predlžovací nástavec s mriežkou, čím sa umožní prístup dovnútra klapky alebo otvoriť inšpekčné veko, ak je ním klapka vybavená. Je potrebné skontrolovať vnútorný plášť klapky, tesnenia, vypeniteľnú hmotu, stav listu klapky a správnosť dovretia listu klapky pri jeho opretí o doraz v zatvorenej polohe. Vo vnútri klapky sa nesmú nachádzať žiadne cudzie predmety, ani nánosy nečistôt zo vzduchotechnických rozvodov.

**NIKDY NEOTVÁRAJTE INŠPEKČNÝ OTVOR POČAS PRÚDENIA VZDUCHU V POTRUBÍ NAPOJENOM NA DYMOVÚ KLAPKU**

### Odporúčaný postup a zápis kontroly podľa normy STN EN 12 101:

1. Identifikácia klapky

2. Dátum kontroly
3. Kontrola káblov el. pripojenia servopohonu, či nie sú poškodené
4. Kontrola káblov el. pripojenia koncových spínačov, či nie sú poškodené
5. Kontrola čistoty klapky a prípadné vyčistenie (ak je to potrebné)
6. Kontrola inšpekčného veka a tesnosti plášťa
7. Kontrola stavu listu a tesnenia, prípadná oprava a zápis do denníka (ak je to potrebné)
8. Kontrola funkčnosti klapky (otvorenie a zatvorenie) ako je uvedené v časti "Kontrola funkčnosti dymovej klapky" a potvrdenie prevádzky pomocou regulačného systému, fyzické preskúšanie správania sa klapky a signalizácia koncových polôh, prípadná oprava a zápis do denníka (ak je to potrebné)
9. Klapka je súčasťou systému ZoDT. V takom prípade je potrebné skontrolovať celý systém podľa popisu v dokumentácii vydanéj dodávateľom systému.
10. Nastavenie do prevádzkovej polohy – podľa časti "Prevádzkový manuál".
11. Zapísať výsledok do "Prevádzkového denníka" s uvedením mena a podpisu kontrolného technika.

## Dodatok

Akékoľvek odchýlky od tu uvedených technických špecifikácií a podmienok je potrebné prejednať s výrobcom. Výrobca si vyhradzuje právo na akékoľvek zmeny na výrobku bez predchádzajúceho upozornenia za predpokladu, že tieto zmeny nemajú vplyv na kvalitu a požadované parametre výrobku.



