

S-BM2

Kłapa wentylacji pożarowej - MA multi

Handbook



Spis Treści

Dane ogólne	3
Dane techniczne	8
Wykresy	11
Wymiary	16
Kod zamówienia	23
Montaż	24
Dane elektryczne	102
Instrukcja obsługi	117

Kłapa wentylacji pożarowej - MA multi

Opis

Kłapy wentylacji pożarowej są przeznaczone do mechanicznych lub naturalnych systemów odprowadzania dymu i ciepła. Zadaniem kłapy jest usuwanie toksycznych gazów, dymu i ognia lub umożliwienie dostarczania świeżego powietrza do stref pożarowych. Kłapy wentylacji pożarowej są wyposażone w siłownik bez sprężyny; dlatego posiadają dwie pozycje bezpieczeństwa: „otwartą” i „zamkniętą” i wymagają zasilania nawet w przypadku pożaru. Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2 jest przeznaczona do montażu wg metod wymienionych w części „Metody montażu” tego Handbook-u.

Cechy charakterystyczne

- Montaż w baterii do 4 klap (EI90S)
 - MA – Ręczne przełączanie (może być stosowana również jako klapa wentylacji pożarowej klasy AA)
- Pozycję bezpieczeństwa można wyregulować w ciągu pierwszych 25 minut działania w trakcie trybu oddymiania
- Multi – użycie w strefach sklasyfikowanych jako „wielostrefowe”. Może być również używane w strefach sklasyfikowanych jako „jednostrefowe”
 - Poziom ciśnienia 2 (-1000 Pa ... 300 Pa)
 - Szczelność obudowy zgodnie z EN 1751, klasa C
 - Szczelność przegrody zgodnie z EN 1751, klasa 3
 - Wyjątkowa powierzchnia czynna i niski spadek ciśnienia
 - Montaż w ścianach i w kanałach wentylacyjnych

Odporność ogniowa

S-BM2 Klapa wentylacji pożarowej jest certyfikowana CE według Rozporządzenia w sprawie Wyrobów Budowlanych CPR zgodnie z EN 12101-8:2011. Testowana zgodnie z EN 1366-10:2011, A1:2017, EN 1366-2:2015 i klasyfikowana według EN 13501-4:2016. Klapa wentylacji pożarowej wraz z jej sposobem montażu stanowią nieodłączną część oceny odporności ogniowej:

- Klapa z łopatkami zorientowanymi poziomo: **EI120(v_{ew} - v_{ed} - h_{od} - h_{ow} - i ↔ o)S1000C_{mod}HOT400/30MAmulti**
- Klapa z łopatkami zorientowanymi pionowo: **EI90(v_{ew} i ↔ o)S1000C_{mod}MAmulti**

Typy produktów

W zależności od sposobu montażu klapa S-BM2 ma dwa główne typy zastosowania:

- Montaż jednostkowy - kratki typu 00, 01, 02, 11, 22
- Montaż w baterii (maks. EI90S) - kratki typu M0, M1

Rodzaje napędu

- **B230** - Klapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Belimo (230V AC) i wyłącznikami krańcowymi.
- **B24** - Klapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Belimo (24V AC/DC) i wyłącznikami krańcowymi.
- **B24-W** - Klapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Belimo (24V AC/DC) i wyłącznikami krańcowymi, z przewodami przygotowanymi do podłączenia modułu zasilająco-sterującego (jednostka sterująca nie jest częścią mechanizmu)
- **B24-SR** - Klapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem modulowanym Belimo (24V AC/DC; 0(2) V...10 V DC) i wyłącznikami krańcowymi. Siłownik modulowany posiada możliwość otwarcia przegrody pod wymaganym kątem.
- **BST0** - Klapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Belimo (AC/DC 24 V, zasilanie przez moduł sterujący: AC 230 V) i siłownikiem Belimo z modułem zasilająco sterującym BKNE230-24 (inne moduły sterujące na zapytanie).
- **BST1** - Klapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Belimo (AC/DC 24 V), z modułem zasilająco sterującym (SLC powered) BC24-G2 (THC).
- **BST10** - Klapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Belimo (AC/DC 24 V), z modułem zasilająco sterującym (AC 230 V) BKN230-24-PL (Powerline).

Inne moduły sterowania na zapytanie.

Akcesoria

Szczegółowe informacje na temat akcesoriów są dostępne na design.systemair.com

- K1-S-BM2: Płyty osłonowe do montażu w kanale.
- H1-S-BM2: Wspornik do montażu poziomego klapy.

Konstrukcja

S-BM2 ma obudowę i przegrody wykonane z płyty krzemianowo-wapniowej. Kłapa w pozycji zamkniętej jest uszczelniona wełną krzemianową, aby uniknąć rozprzestrzeniania się dymu i ciepła. Powierzchnie płyty czołowej są wyposażone w gwintowane wkładki do metalowych kołnierzy kanałów wentylacyjnych. Jeśli kłapa jest zamówiona z kratką, obie strony są wyposażone w gwintowane wkładki do umieszczenia kratki. S-BM2 posiada mechanizm i siłownik w zamkniętej obudowie kłapy i dwie pokrywy z każdej strony w celu łatwego dostępu i podłączenia.

Skład materiału

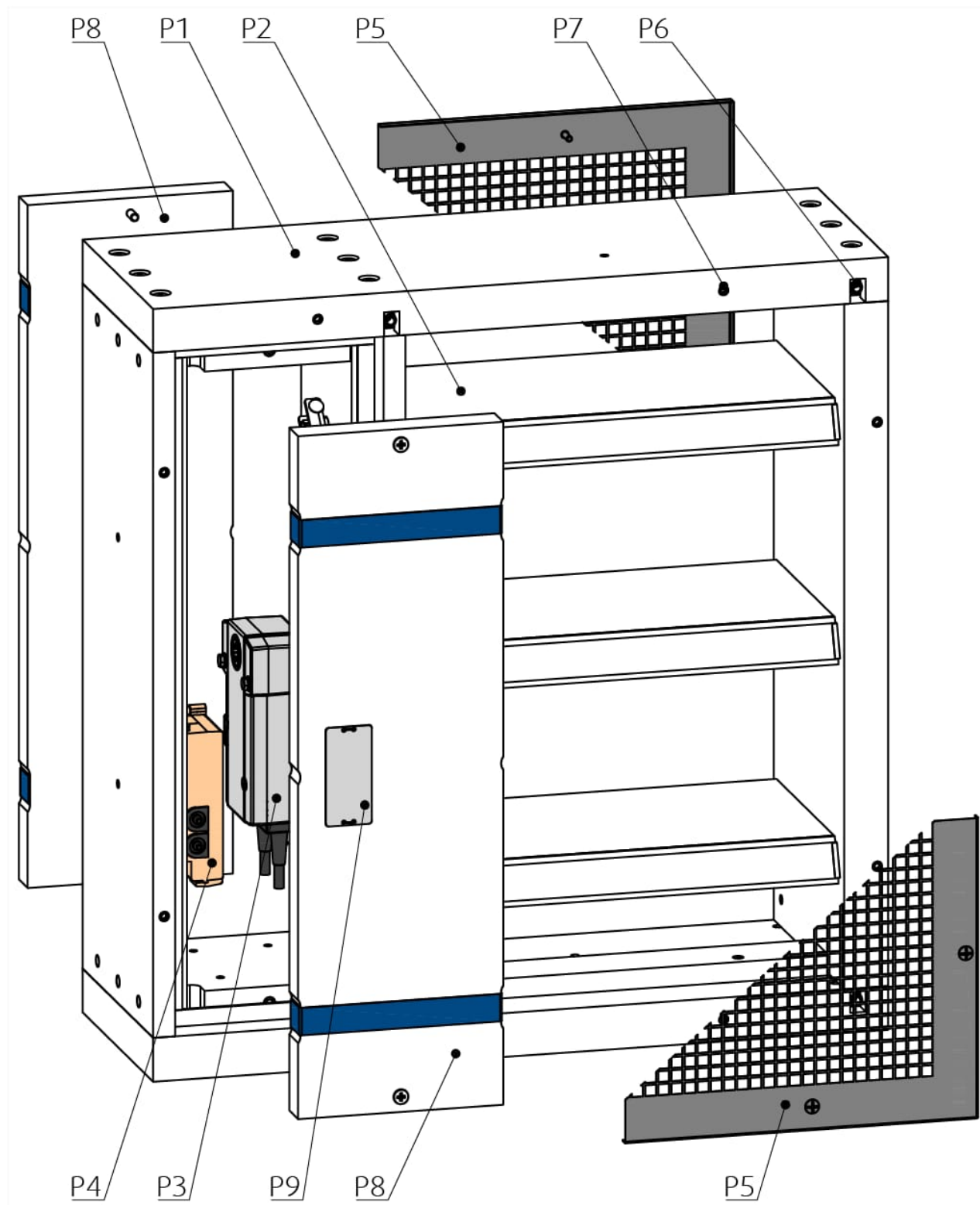
Produkt zawiera stal ocynkowaną, płyty silikatowo-wapniowe, ognioodporne włókno węglowe, piankę poliuretanową i uszczelki z etylenu i propylenu. Są one przetwarzane zgodnie z lokalnymi przepisami. Produkt nie zawiera żadnych niebezpiecznych substancji.

Klasa szczelności przegrody i obudowy kłapy

S-BM2 Kłapy wentylacji pożarowej standardowo są wykonane w klasie szczelności obudowy C oraz klasie szczelności przegrody 3 zgodnie z EN 1751.

Części produktu

Opakowanie S-BM2 dla wybranych rozmiarów zawiera także drewniany mechanizm manipulacyjny.



Legenda:

- P1** - Obudowa klapy
- P2** - Przegroda klapy
- P3** - Siłownik

- P4** - Moduł zasilająco-sterujący (BST)
- P5** - Kratka stalowa
- P6** - Wkładki gwintowane do podłączenia kanałów wentylacyjnych
- P7** - Wkładki gwintowane do kratki
- P8** - Pokrywa mechanizmu
- P9** - Etykieta produktu

Dane techniczne

Test trwałości

10000 cykli, mechanizm sterowany siłownikiem (kąt obrotu 0 ... 90 stopni) - bez zmiany wymaganych właściwości
10000 cykli, mechanizm sterowany siłownikiem modulowanym „MOD” (kąt obrotu 45 ... 60 stopni) - bez zmiany wymaganych właściwości

Ciśnienie testowe

Podciśnienie do 1000 Pa, nadciśnienie do 300 Pa

Pozycja bezpieczeństwa

Otwarta lub zamknięta

Metody montażu

Przegroda budowlana pionowa, ściana sztywna/lekka, montaż mokry/suchy/miękkie przejście (patrz tabela klasyfikacji na stronie 6)

Kierunek przepływu powietrza

W obu kierunkach

Dopuszczalna prędkość powietrza

Maks. 12 m/s

Strona z ochroną przeciwpożarową

W zależności od klasyfikacji montażu: Z obu stron (i <-> o)

Powtórne otwarcie

Odpowiedni do codziennej procedury kontrolnej w odpowiednim środowisku

Czas zamykania/otwierania

< 60 s

Wskaźnik zamknięcia/otwarcia

Wskazanie za pomocą wyłączników krańcowych, które są częścią mechanizmu siłownika

Przydatność środowiskowa

Tylko wewnątrz budynków, $T > 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ oraz $R_{\text{ha}} < 95\%$ (3K5 zgodnie z EN 60721-3-3)

Możliwość kontroli

Przez kratkę. Pokrywa rewizyjna udostępniająca podłączenie i siłownik.

Pokrywa rewizyjna do kontroli kanału wentylacyjnego, tam, gdzie jest to konieczne, nie jest częścią klapy ani mieści się w zakresie dostawy.

Konserwacja

Nie jest wymagana/czyszczenie na sucho, jeśli wymaga tego prawo w kraju gdzie klapy są zamontowane

Kontrola

Określone prawem w kraju montażu klap, lub co najmniej co 6 miesiące

Dopuszczalne ciśnienie

1000 Pa

Szczelność przegrody (EN 1751)

Standardowo klasa 3

Szczelność obudowy (EN 1751)

Standardowo klasa C

Zgodność z dyrektywami UE

2006/42/WE Dyrektywa maszynowa

2014/35/UE Dyrektywa niskonapięciowa

2014/30/UE Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej

Typy siłowników napędowych

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

Transport i magazynowanie

Suche warunki wewnętrzne, zakres temperatur od -20°C do +50°C. Przegroda klapy jest transportowana w pozycji zamkniętej.

Właściwości użytkowe

19 CE 1396

Systemair Production a.s.

90043 Kalinkovo 371, Słowacja

19

1396-CPR-0157

EN 12101-8:2011

Kłapa wentylacji pożarowej

**Wielostrefowa*

S-BM2

Nominalne warunki działania /skuteczność/

• Ręczne przełączanie - **spełnia**

Zamknięcie/otwarcie podczas badania w prawidłowym i dopuszczalnym czasie

Opóźnienie reakcji/czas zamknięcia - Ręczne przełączanie - **spełnia**

Pewność działania

10 000 cykli: 0° do 90° - **spełnia** oraz 45° do 60° - **spełnia**

HOT 400/30 - **spełnia**

Odporność ogniowa:

- Szczelność ogniowa **E**
- EI120($v_{ew}-v_{ed}-h_{od}-h_{ow}-i \leftrightarrow o$)S1000C_{mod}HOT400/30MAmulti
- Kłapa z łopatkami ustawionymi pionowo: EI90($v_{ew}i \leftrightarrow o$)S1000C_{mod}MAmulti
- Izolacyjność ogniowa **I**
- Dymoszczelność **S**
- Stabilność mechaniczna (w zakresie E)
- Zachowanie przekroju poprzecznego (w zakresie E)

Trwałość:

- przy zwłóce czasowej - **spełnia**
- zachowanie pewności działania - **spełnia**

Wykresy dla wywiewu, S-BM2

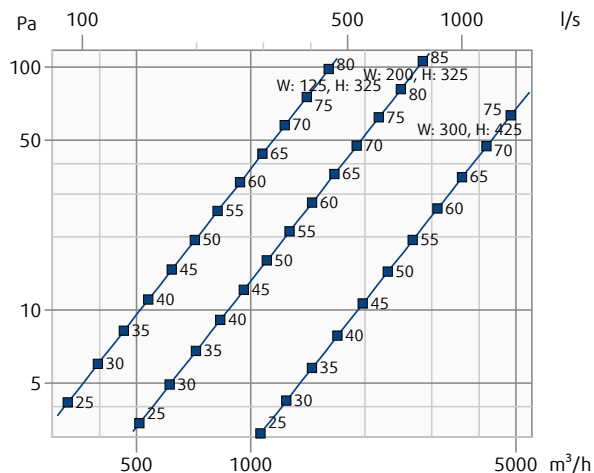
Akcesoria K1-S-BM2 i H1-S-BM2 nie mają wpływu na spadek ciśnienia oraz poziom mocy akustycznej (z filtrem A)

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej (z filtrem A) zależy od wymiarów nominalnych: szerokości i wysokości kłapy S-BM2 oraz przepływu powietrza przy różnych ciśnieniach w kanałach wentylacyjnych.

S-BM2 Typy kratki 00, 01, 11, 22

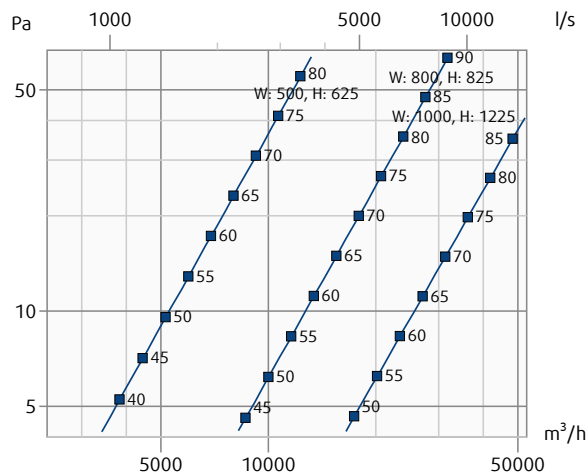
S-BM2-...-00-

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



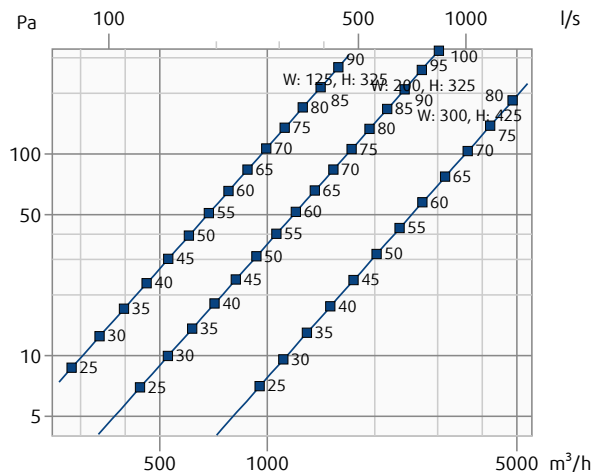
S-BM2-...-00-

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



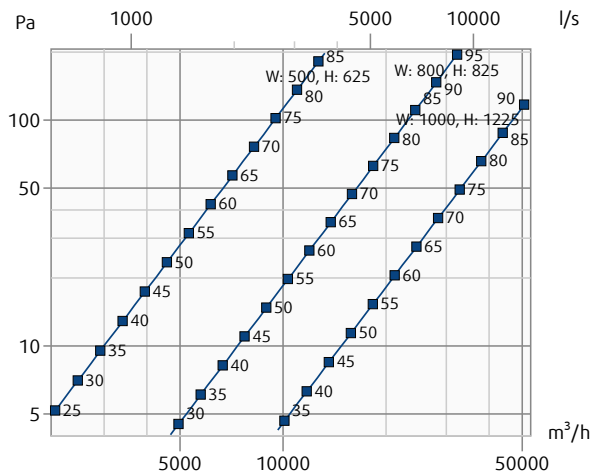
S-BM2-...-01-

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



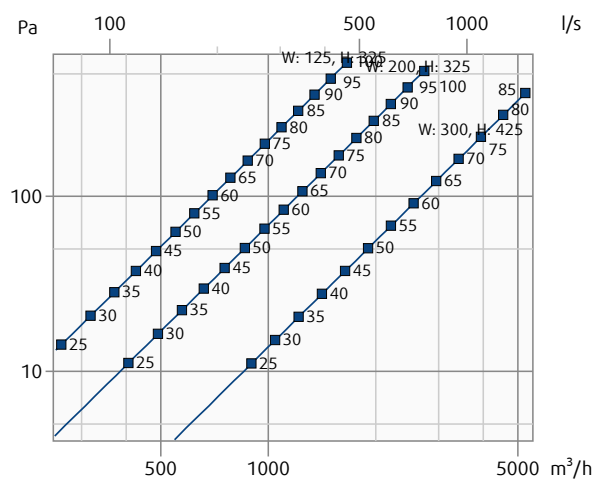
S-BM2-...-01-

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



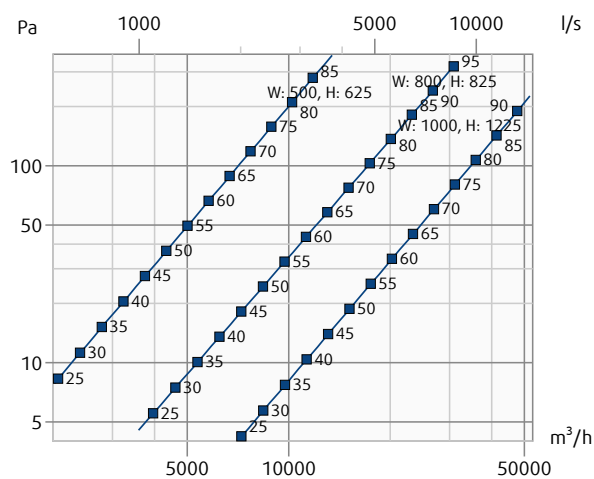
S-BM2-...-11-

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



S-BM2-...-11-

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



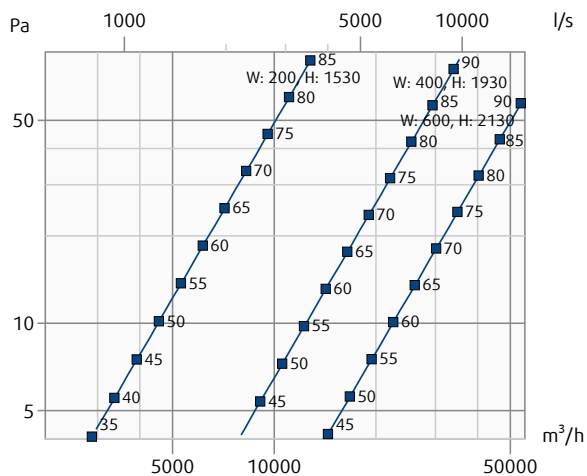
Legenda:

 p_s (Pa) - Spadek ciśnienia q_v (m³/h), (l/s) - Przepływ powietrza $\pm \Delta$ (%) - Tolerancja pomiaru L_{wa} (dB(A)) - Poziom mocy akustycznej z filtrem A v (m/s) - Prędkość powietrza, czołowa

S-BM2 Typy kratki M0, M1 - 2 kłapy montowane pionowo w baterii

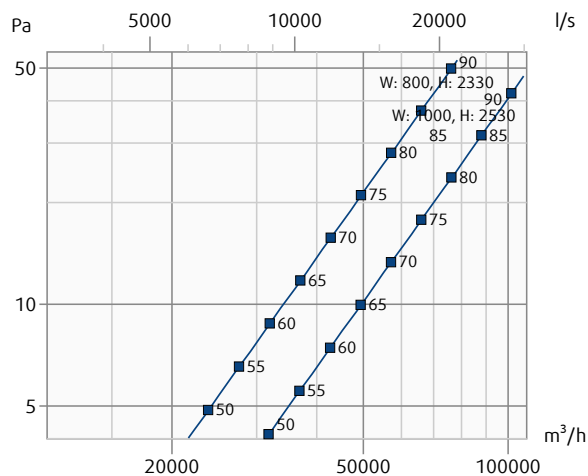
S-BM2-...-M0-

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



S-BM2-...-M0-

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



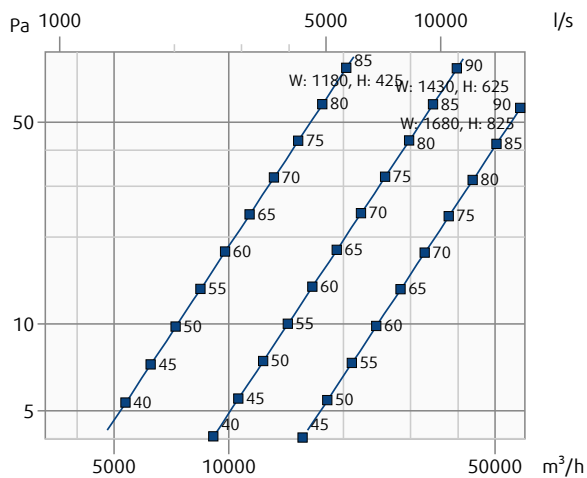
Legenda:

 p_s (Pa) - Spadek ciśnienia q_v (m^3/h), (l/s) - Przepływ powietrza $\pm \Delta$ (%) - Tolerancja pomiaru L_{wa} (dB(A)) - Poziom mocy akustycznej z filtrem A v (m/s) - Prędkość powietrza, czołowa

S-BM2 Typy kratki M0, M1 - 2 klapy montowane poziomo w baterii

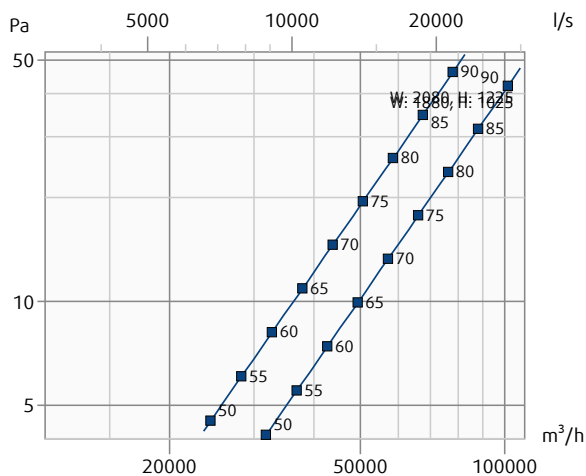
S-BM2-...-M0-

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



S-BM2-...-M0-

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



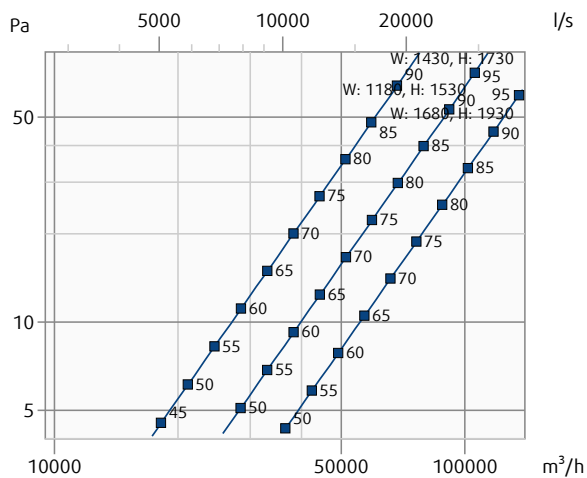
Legenda:

 p_s (Pa) - Spadek ciśnienia q_v (m^3/h), (l/s) - Przepływ powietrza $\pm \Delta$ (%) - Tolerancja pomiaru L_{wa} (dB(A)) - Poziom mocy akustycznej z filtrem A v (m/s) - Prędkość powietrza, czołowa

S-BM2 Typy kratki M0, M1 - 4 klapy montowane w baterii

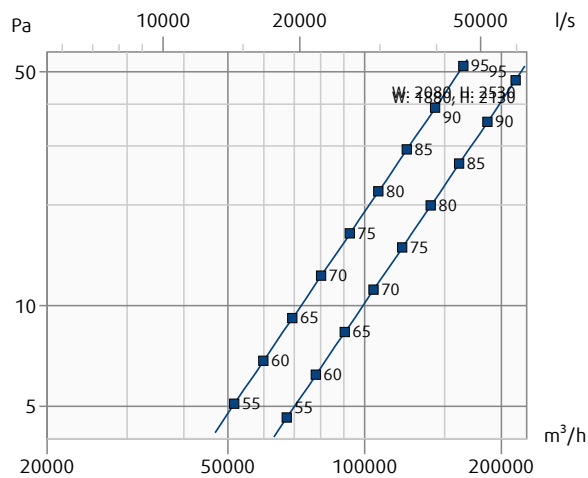
S-BM2-...-M0-

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



S-BM2-...-M0-

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)

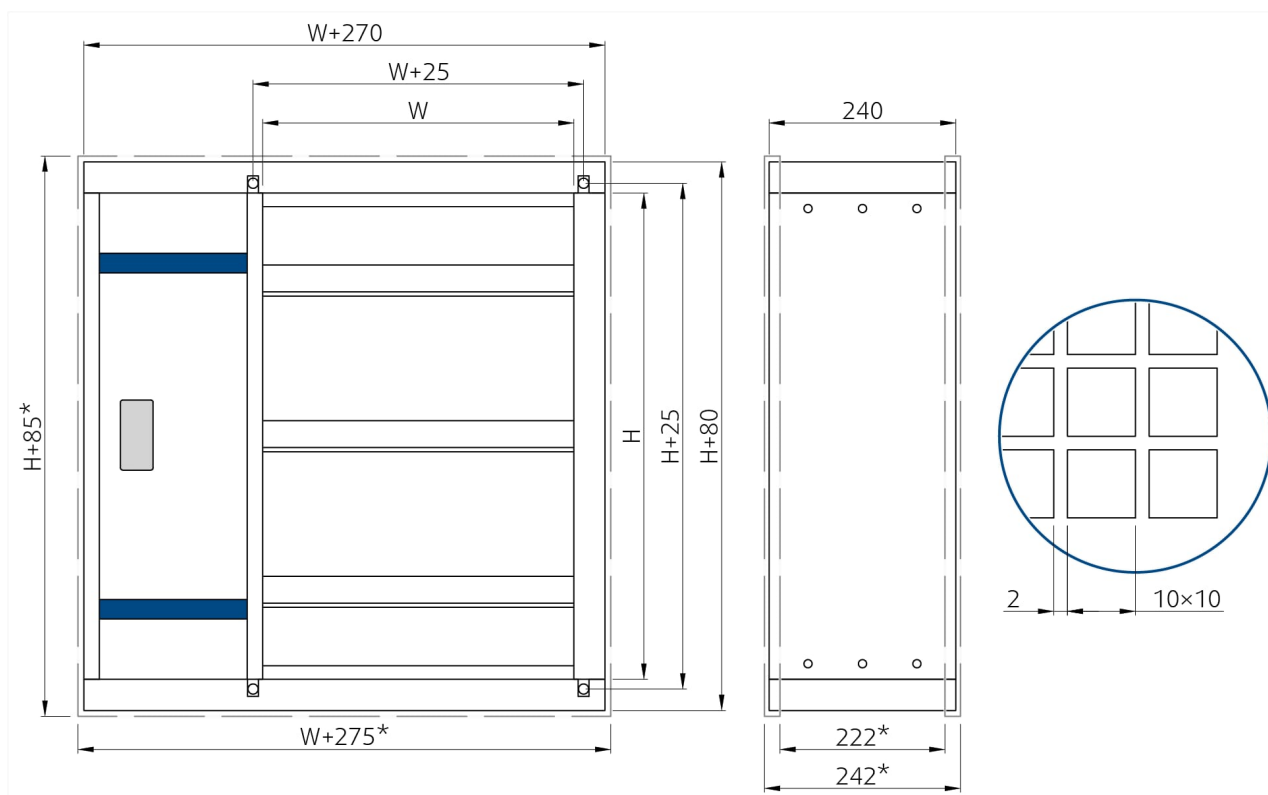


Legenda:

 P_s (Pa) - Spadek ciśnienia Q_v (m^3/h), (l/s) - Przepływ powietrza $\pm \Delta$ (%) - Tolerancja pomiaru L_{wa} (dB(A)) - Poziom mocy akustycznej z filtrem A v (m/s) - Prędkość powietrza, czołowa

Wymiary i masa

Wymiary kratki typu 00, 01, 11, 02, 22



Uwaga: *Kratka w zestawie

Powierzchnia czynna kratki typ 00, 01, 11, 02, 22

A_v (m²) 		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
----	----	----

Masa kraterk typu 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:

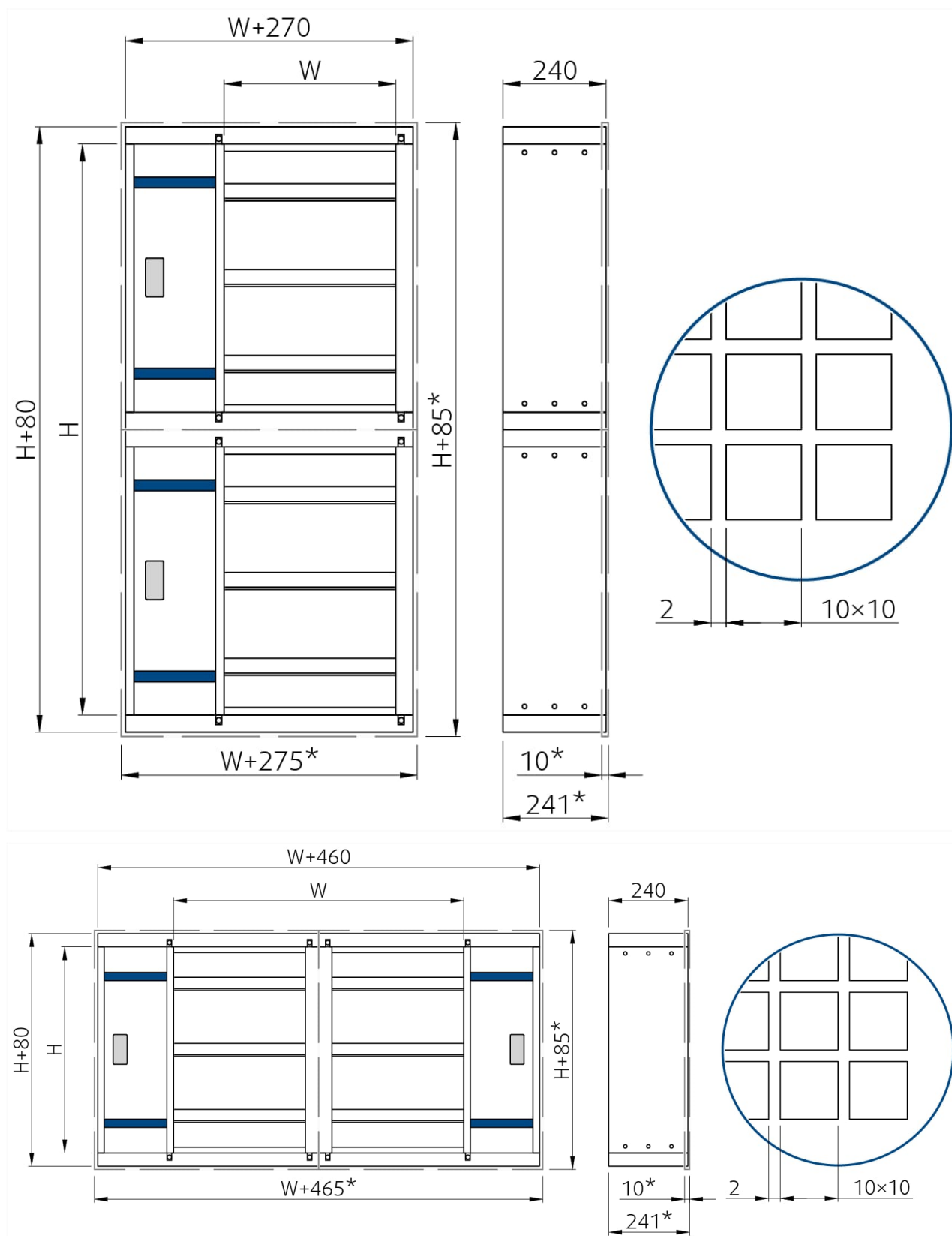
GT - Typ kratki

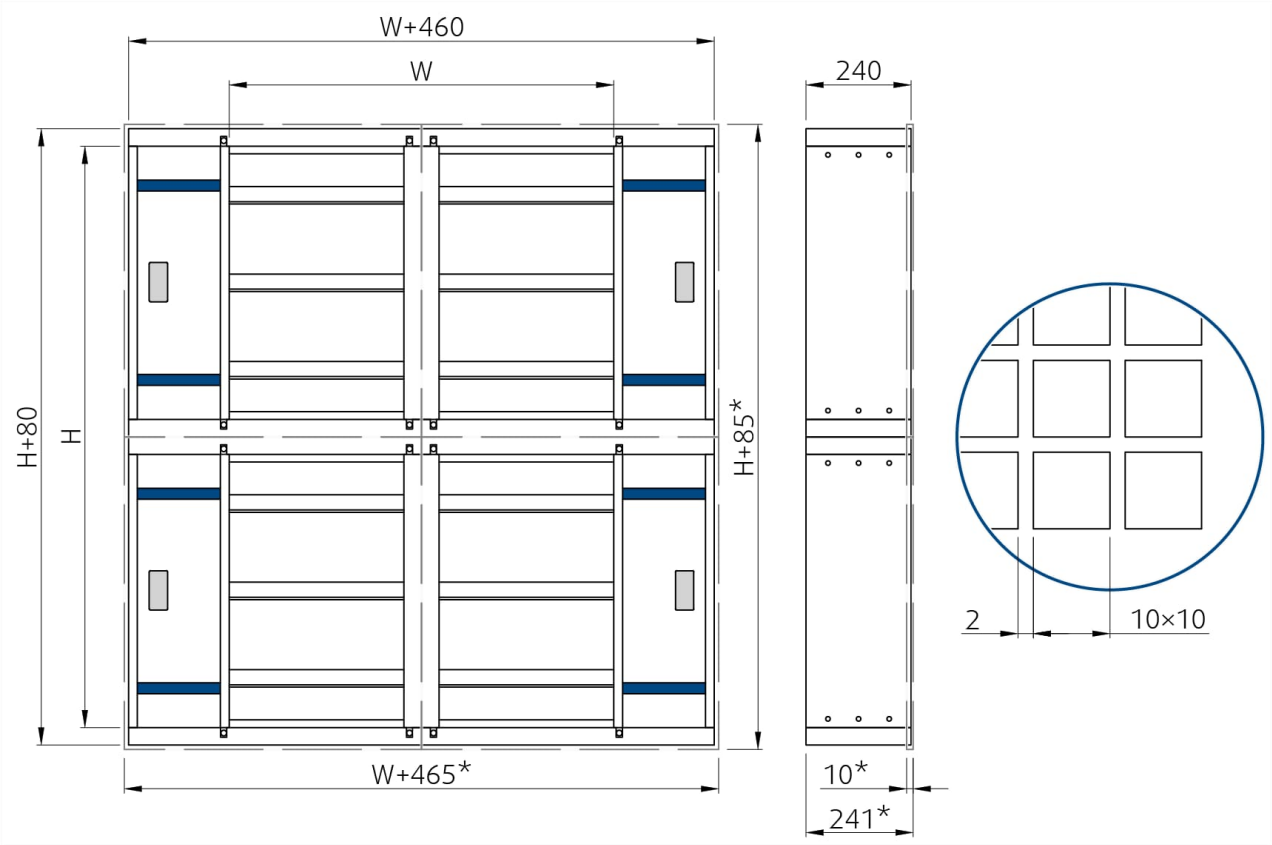
00 - S-BM2 bez kratki

01, 02 - S-BM2 z jedną kratką

11, 22 - S-BM2 z dwiema kratkami

Wymiary kratki typ M0, M1 w przypadku montażu w baterii





Uwaga: *Kratka w zestawie

Powierzchnia czynna kratki typu M0, M1 w przypadku montażu w baterii

A_v (m²) 		W (mm)																
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
H (mm)	1530	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
	1730	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
	1930	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
	2130	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
	2330	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
	2530	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_v (m²) 		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_v (m²) 		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
----	----	----

Masa kratki typ M0, M1 w przypadku montażu w baterii

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
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
		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
	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
		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
	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
		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
	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
		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
	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
		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

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
----	----	----

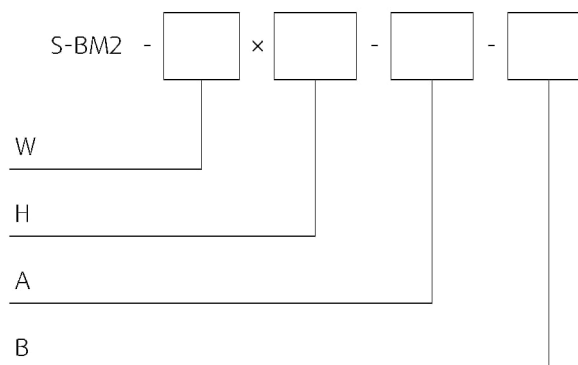
Legenda:

GT - Typ kratki

M0 - S-BM2 bez kratki

M1 - S-BM2 z jedną kratką

Kody zamawiania



W - Szerokość

200 mm do 1000 mm i wymiary baterii 1180 mm do 2080 mm. Co 50 mm

H - Wysokość

425 mm, 625 mm, 825 mm, 1025 mm, 1000 mm oraz wymiary baterii 1530 mm, 1730 mm, 1930 mm, 2130 mm, 2330 mm, 2530 mm.

A - Typ kratki

- 00** - Brak kratki, kanał wentylacyjny podłączony po obu stronach
- 01** - Kratka z jednej strony /ocynk/ + połączenie z kanałem wentylacyjnym dostępne z każdej strony
- 02** - Kratka z jednej strony /RAL 9003/ + połączenie z kanałem wentylacyjnym dostępne z każdej strony
- 11** - Kratka z obu stron /ocynk/
- 22** - Kratka z obu stron /RAL 9003/
- M0** - Wymiary baterii klap, bez kratki
- M1** - Wymiary baterii klap z kratką z jednej strony /ocynk/ + połączenie z kanałem wentylacyjnym dostępne z każdej strony

B - Rodzaj napędu

- B230** - (230V AC Siłownik Belimo)
- B24** - (24V AC/DC Siłownik Belimo)
- B24-W** - 24V AC/DC Siłownik Belimo & złącze przewodowe do modułu zasilająco-sterującego
- B24-SR** - 24V AC/DC Siłownik Belimo, modulowany (0)2 V ... 10 V
- BST0** - 230V AC Moduł zasilająco-sterujący BKNE230-24 (2-żyły do BKSE...) & 24V AC/DC Siłownik Belimo
- BST1** - zasilany przez SLC Moduł zasilająco-sterujący BC24-G2 (THC) & 24V AC/DC Siłownik Belimo
- BST10** - 230 V AC Moduł zasilająco-sterujący BKN230-24-PL (Powerline) & 24V AC/DC Siłownik Belimo

Przykład kodu zamawiania klapy wentylacji pożarowej S-BM2

S-BM2-850×2530-M0-B24-SR

Dwie klapy wentylacji pożarowej wielopłaszczyznowe o szerokości 850 mm i wysokości 2530 mm, bez kratki do montażu w baterii jedna na drugiej. Wyzwalana za pomocą modulowanego siłownika 24 V Belimo (0..10V).

Metody montażu

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

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

Uwagi:

1. **Mokry** - Montaż mokry, wypełnienie z tynku/zaprawy murarskiej/betonu
2. **Suchy** - Montaż suchy, za pomocą wełny mineralnej i płyt osłonowych
3. **Miękki** - Montaż miękki, wypełnienie wełną mineralną
- 3F. **Dopasowany** - Montaż dopasowany, ściana zabudowana wokół kłapy, wypełniona wełną mineralną

DBH, DBV - Montaż w kanale z płyt

DMH, DMV - Montaż w kanale stalowym

D1H, D2H - Kłapa zorientowana poziomo, Na Kanale

D1V, D2V - Kłapa zorientowana pionowo, Na Kanale

- a) - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
 - b) - Ściana betonowa/murowana/z betonu komórkowego (sztywna)
 - c) - Strop z betonu/betonu komórkowego (sztywny)
 - d) - Kanał wentylacyjny zgodny z EN 1366-9 lub EN 1366-8
- v_{ew} - Montaż w ścianie, kłapa zorientowana pionowo
 h_{ow} - Montaż w stropie, kłapa zorientowana poziomo
 v_{ed} - Montaż w kanale (kłapa zorientowana pionowo)
 h_{od} - Montaż w kanale (kłapa zorientowana poziomo)

Zasady montażu

- Kanał podłączony do kłapy wentylacji pożarowej musi być podparty lub zawieszony w taki sposób, aby kłapa nie podtrzymywała jego masy. Kłapa nie może podtrzymywać żadnej części otaczającej konstrukcji ani ściany, co może spowodować uszkodzenia i późniejszą awarię kłapy.
- Podczas montażu kłapy należy uwzględnić łatwy dostęp do mechanizmu i części wewnętrznych podczas kontroli.
- Zgodnie z normą EN 1366-2, odległość między kłapami wentylacji pożarowej musi wynosić co najmniej 200 mm.
- Odległość między kłapą wentylacji pożarowej a sąsiadującym ścianą/stropem musi wynosić co najmniej 75 mm.

- W przypadku montażu klapy wentylacji pożarowej S-BM2 w konstrukcji przegrody oddzielenia przeciwpożarowego należy ją umieścić w taki sposób, aby przegrody klapy w pozycji zamkniętej znajdowały się we wnętrzu tej konstrukcji.
- Szczelina w otworze montażowym między klapą wentylacji pożarowej a ścianą/sufitem musi być większa o 50% niż powierzchnia szczeliny lub musi zostać zmniejszona do minimum, które zapewni wystarczającą ilość miejsca na montaż uszczelnienia.
- W przypadku stosowania nieoryginalnych kratek, szczelina między przegrodą klapy w pozycji otwartej a wolno stojącą kratką, siatką, żaluzją musi wynosić co najmniej 200 mm zgodnie z normą EN 1366-10.
- Klapę wentylacji pożarowej należy uziemiać po zamontowaniu w lub na kanale wentylacyjnym.
- Listy wszystkich dozwolonych metod montażu znajdują się w Instrukcji użytkownika.

Montaż, konserwacja i eksploatacja

Niektóre części klapy mogą mieć ostre krawędzie – dlatego aby się chronić przed obrażeniami, podczas montażu i transportu klapy należy nosić rękawice. Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, pożarom lub innym obrażeniom spowodowanym nieprawidłowym wykorzystaniem i eksploatacją klapy, należy:

1. Zapewnić wykonanie montażu przez osobę przeszkoloną.
 2. Ścisłe przestrzegać pisemnych i obrazkowych instrukcji w instrukcji.
 3. Wykonywać kontrolę klapy zgodnie z instrukcją.
 4. Sprawdzić działanie klapy zgodnie z rozdziałem „Kontrola działania klapy wentylacji pożarowej” przed montażem klapy. Ta procedura zapobiega montażowi klapy, która została uszkodzona podczas transportu lub przemieszczania.
- Informacje na temat montażu, konserwacji i eksploatacji są dostępne w dokumencie „HandBook_S-BM2”, a więcej informacji znajduje się na stronie design.systemair.com.

Metoda montażu 1. MOKRY - W ścianie

Stosowanie wypełnienia z tynku/zaprawy murarskiej/betonu

1. Otwór montażowy w przegrodzie budowlanej należy wykonać wg rysunku. Powierzchnie otworu montażowego muszą być równe i czyste. Otwór montażowy w ścianie lekkiej musi zostać wzmocniony zgodnie ze standardami dla ścian gipsowo-kartonowych. Wymiary otworu montażowego zależą od wymiarów nominalnych kłapy z dodatkową szczeliną. Otwór montażowy będzie miał wymiary W1 i H1.

2. Włożyć klapę zgodną z rozdziałem „Obsługa S-BM2” do środka otworu tak, aby przegroda kłapy znajdowała się w ścianie. W przypadku kłap o szerokości większej niż 600 mm zaleca się stosowanie, podczas montażu, wspornika kanału wewnątrz kłapy, aby uniknąć uszkodzeń obudowy kłapy spowodowanych masą wypełnienia.

W przypadku Montażu w baterii:

- Dodać pierwszą warstwę wypełnienia na dół otworu montażowego (może to być bardzo cienka warstwa)
- Umieścić klapę(y) na górze mocując je do boków śrubami (F11).
- Ułożyć poszczególne kłapy jedna na drugiej z uszczelnieniem (F5) między kłapami i skręcić ze sobą śrubami (F12) oraz dokręcić do ściany śrubami (F11) jako pokazano na schemacie mocowania.

3. Wypełnić przestrzeń między ścianą a klapą tynkiem gipsowym lub wypełnieniem z zaprawy murarskiej lub betonu (F1) uważając, aby nie uszkodzić części funkcyjnych kłapy, co mogłoby ograniczyć jej prawidłowe działanie. Najlepiej jest osłonić, zakryć części funkcyjne podczas montażu. Aby zapobiec wyciekaniu materiału wypełniającego, zaleca się stosowanie płyt. Najpierw zaczekać, aż wypełnienie z zaprawy murarskiej lub betonu stwardnieje, a następnie przeprowadzić kolejne kroki.

4. Gdy wypełnienie stwardnieje, usunąć wspornik kanału z wnętrza kłapy.

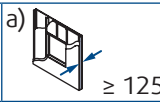
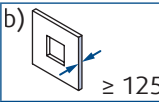
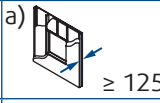
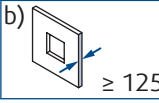
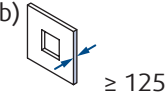
5. W razie potrzeby odkryć i oczyścić klapę po montażu.

6. Połączenia kłapy z kanałem i połączenie z nachodzącymi płytami należy wypełnić powłoką (F5)

7. Sprawdzić działanie kłapy.

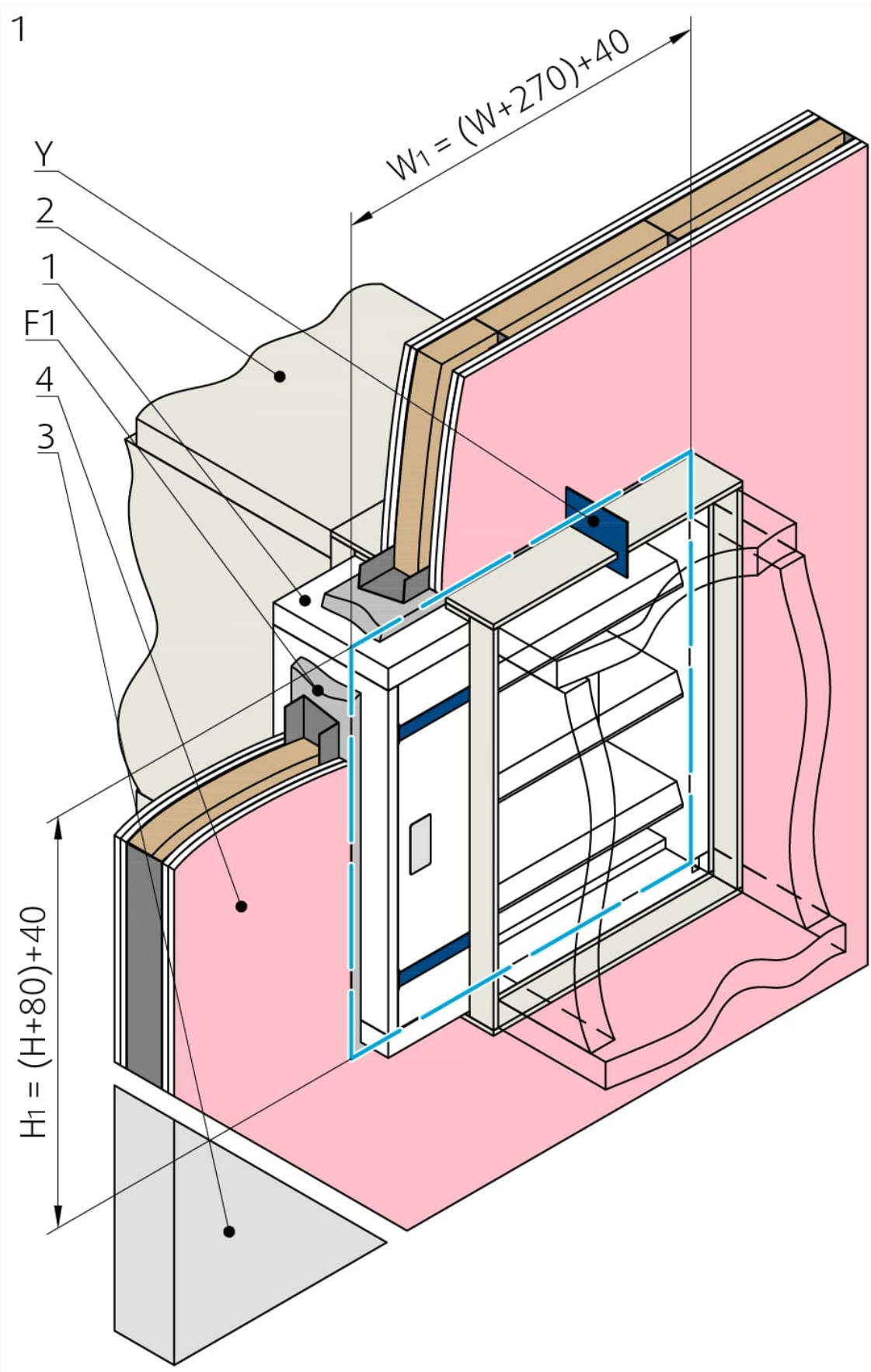
Odległości montażowe

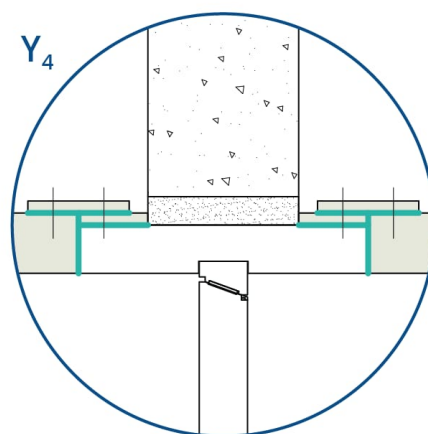
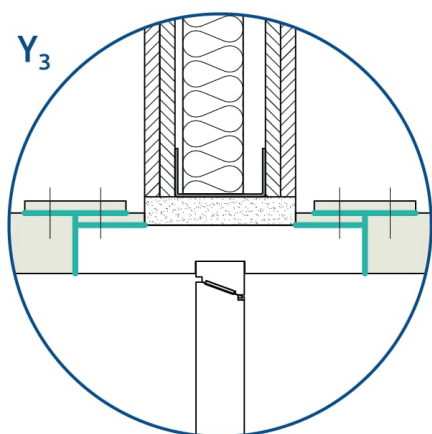
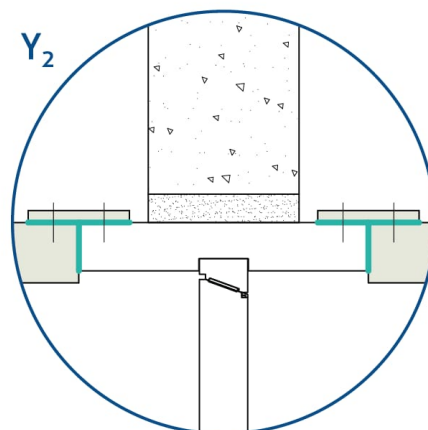
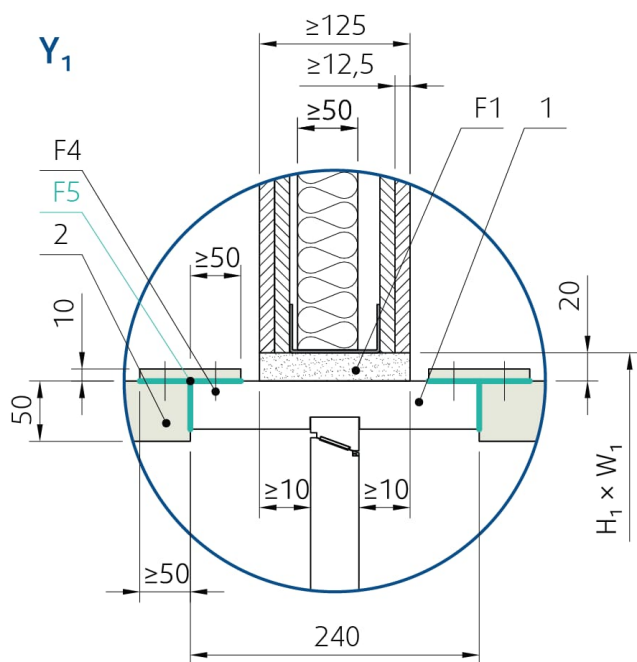
Zgodnie z normą EN 1366-2, maksymalna odległość od ściany lub stropu do obudowy kłapy wynosi 75 mm. W przypadku kilku przejść przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, minimalna odległość między dwiema obudowami kłap wynosi 200 mm. Dotyczy to odległości między obudową kłapy a najbliższym ciałem obcym przechodzącym przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego.

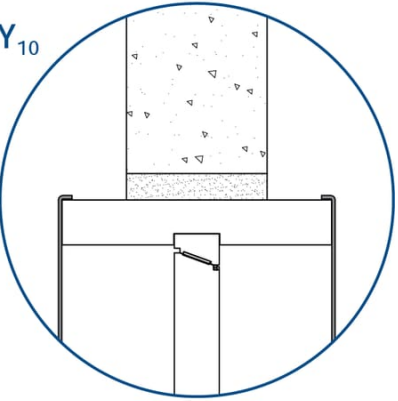
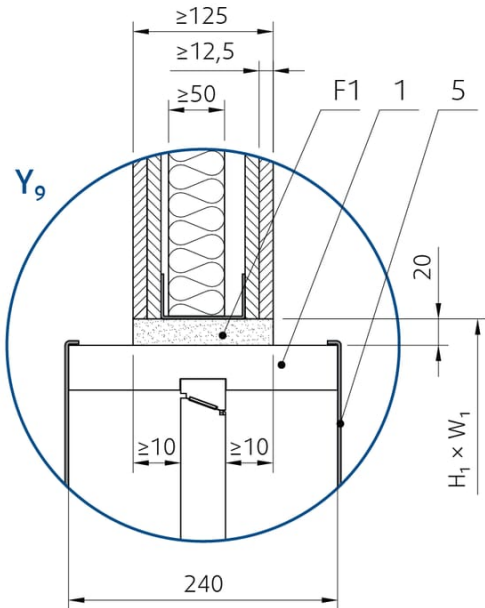
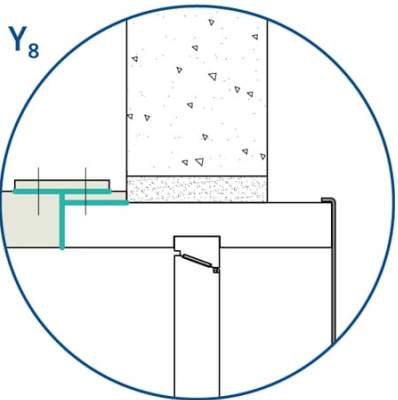
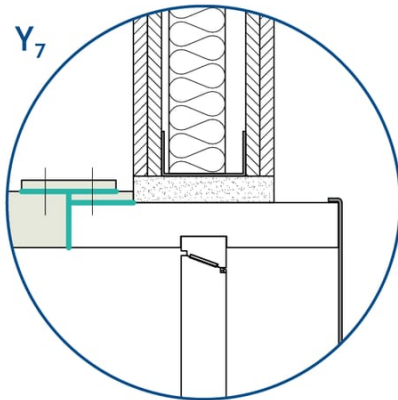
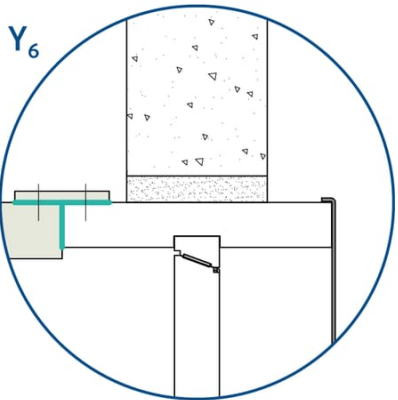
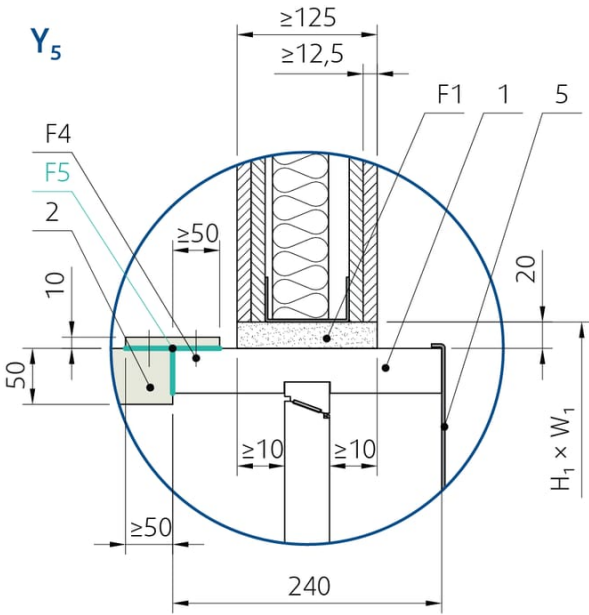
 1 Wet	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 (v_{ew} - i ↔ o) S1000C _{mod} HOT400/30 MAMulti	 a) ≥ 125	 b) ≥ 125	
	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 90 (v_{ew} - i ↔ o) S1000C _{mod} MAMulti	 a) ≥ 125	 b) ≥ 125	
	 S-BM2 W > 1000, H > 1225 ... 2080 × 2530	EI 90 (v_{ew} - i ↔ o) S1000C _{mod} HOT400/30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

Uwagi:

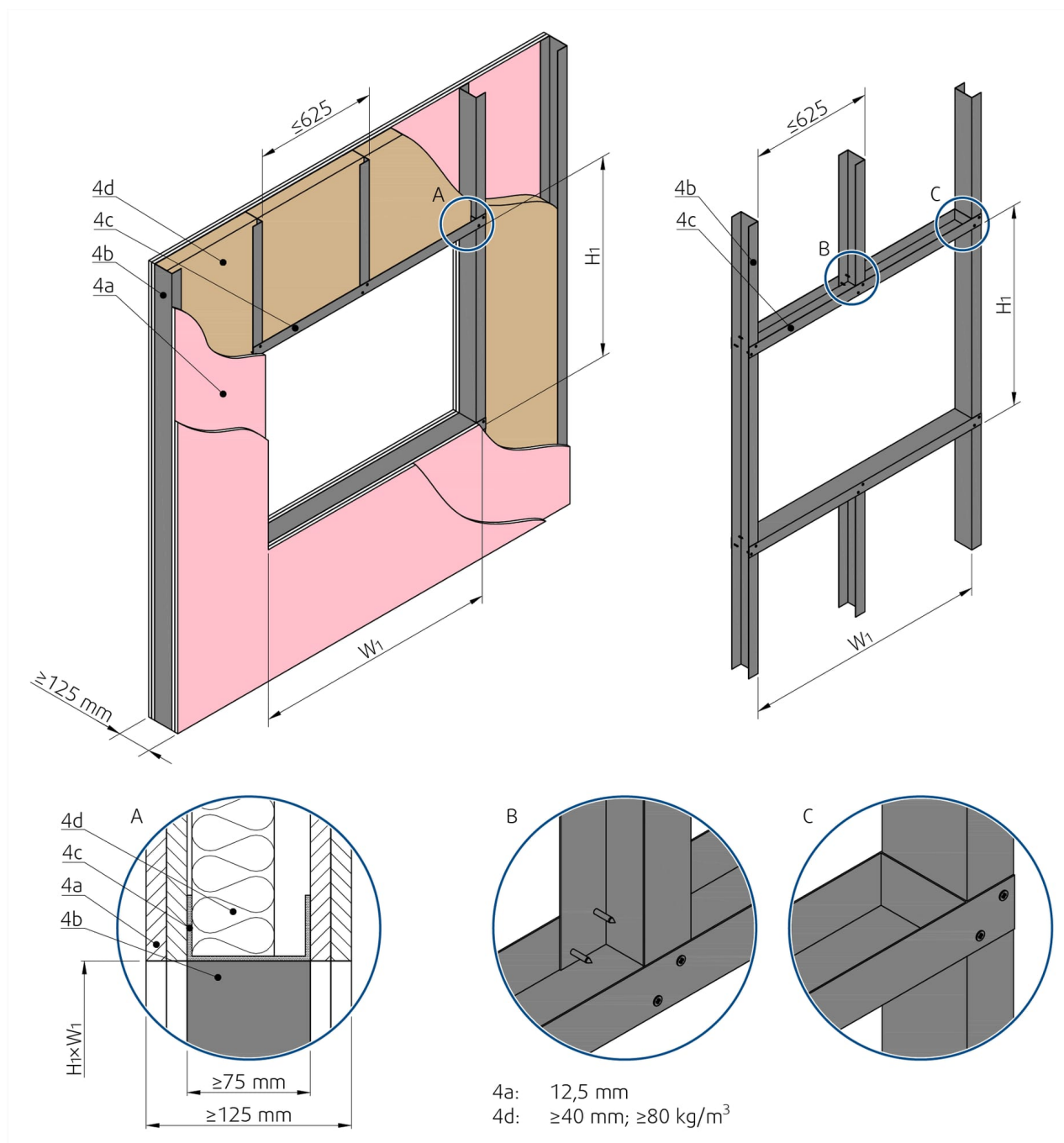
- a) - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
- b) - Ściana betonowa/murowana/z betonu komórkowego (sztywna)
- v_{ew} - Montaż Pionowy w ścianie

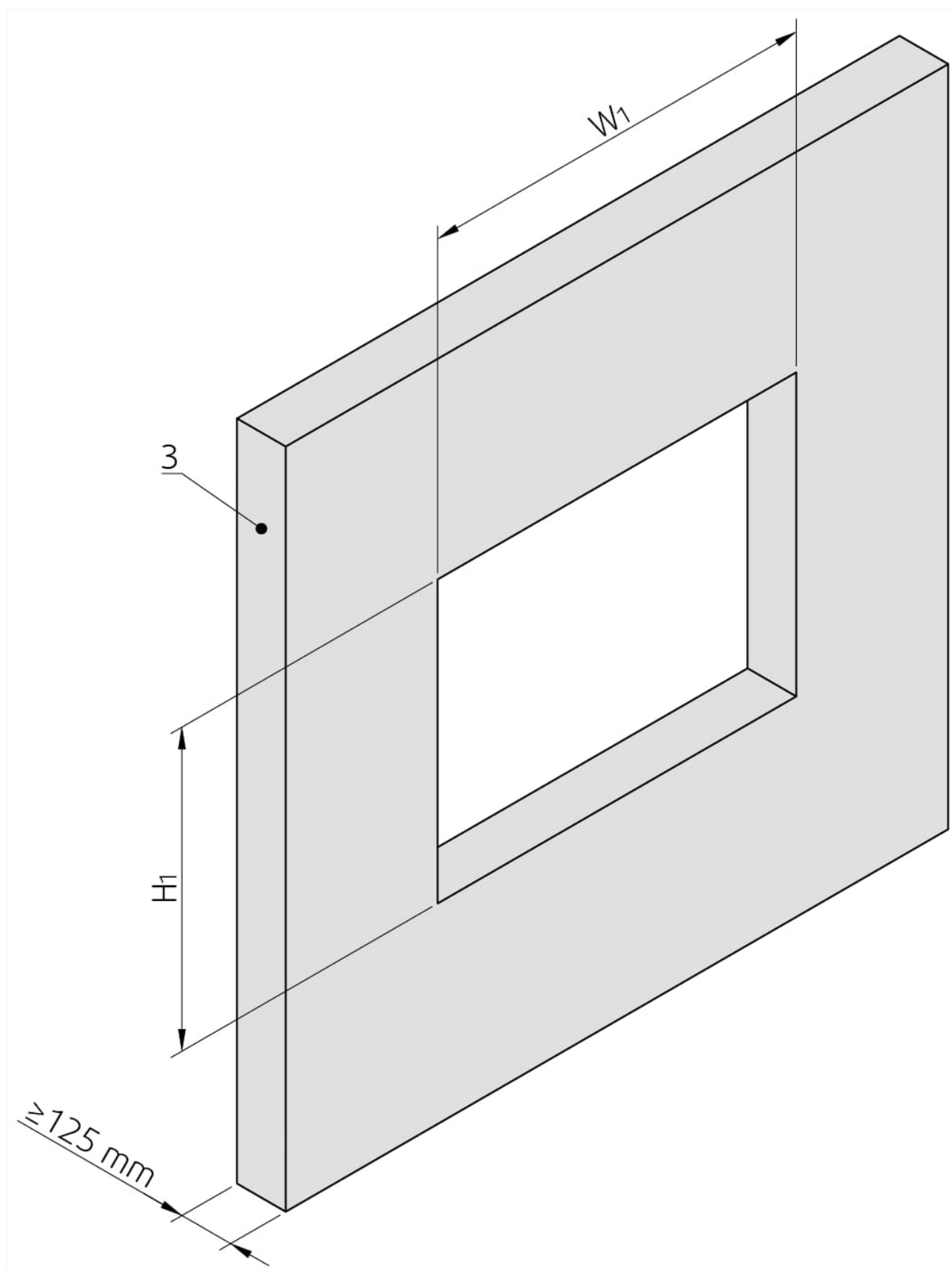




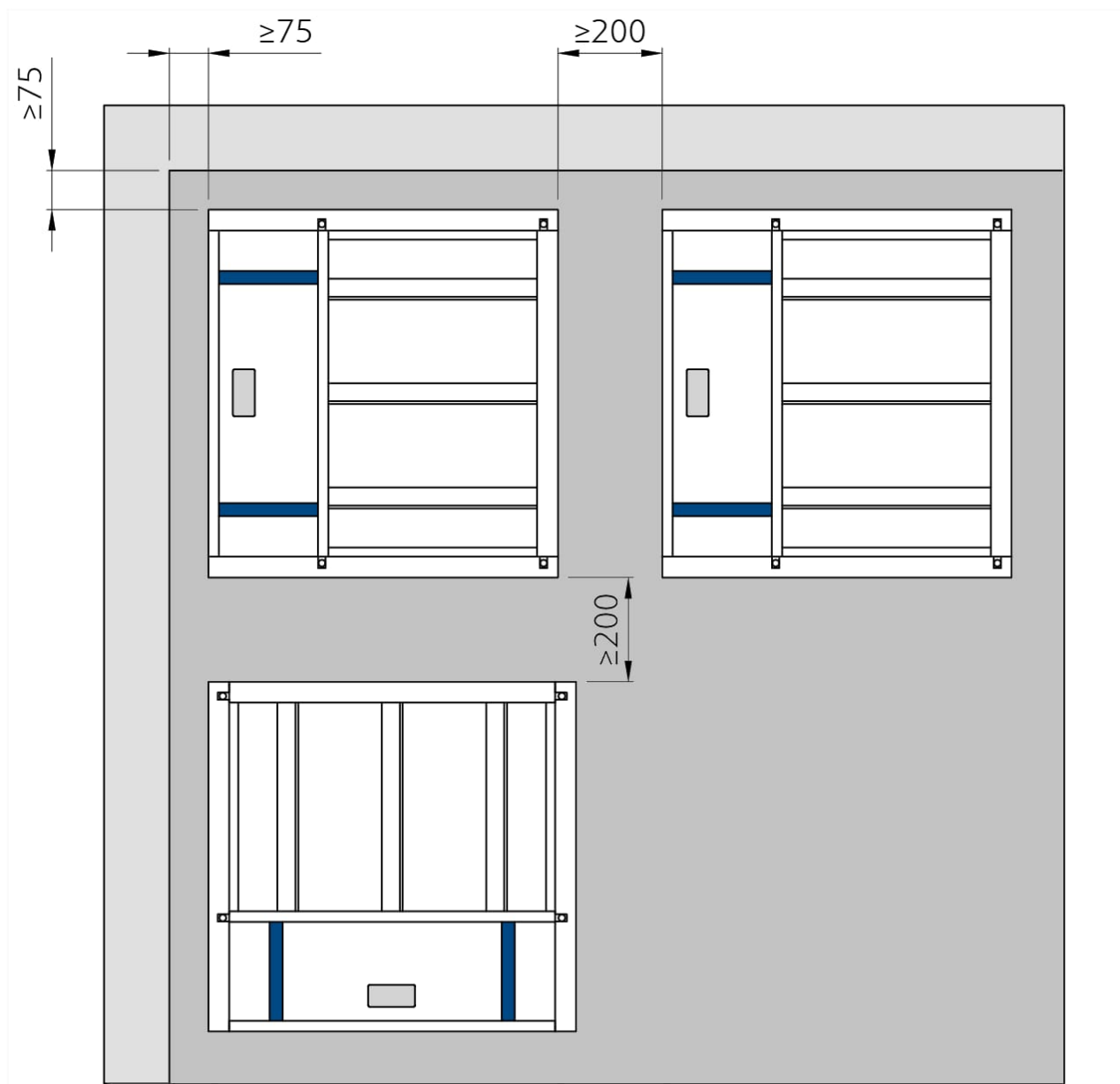


Przygotowanie otworu montażowego w ścianie/stropie





Minimalne odległości między klapami



Legenda dla typu montażu 1. MOKRY - W ścianie

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2
- 2** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego wykonanego z płyt Promatect-L500 (min. 500 kg/m³, Promat)
- 3** - Ściana lub strop betonowy/murowany/z betonu komórkowego
- 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
- 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
- 4b** - CW - Profile Pionowe
- 4c** - UW - Profile Poziome
- 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość, patrz rysunek.
- 5** - Kratka
- 7** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego stalowego, testowanego zgodnie z normą EN 1366-8 lub EN 1366-9
- F1** - Wypełnienie z tynku/zaprawy murarskiej/betonu
- F4** - Wkręty lub szpilki zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego
- F5** - Klej ognioodporny Promat K84 (Promat)
- F8** - Śruba M8×35, maksymalny moment dokręcenia wynosi 8 Nm ...12 Nm

F11 - Wkręt M5 × ≥100 mm do betonu/Wkręt M4,5 × ≥120 mm do betonu komórkowego

F12 - Wkręt M5 × 60-70 mm (np. DIN 7982)

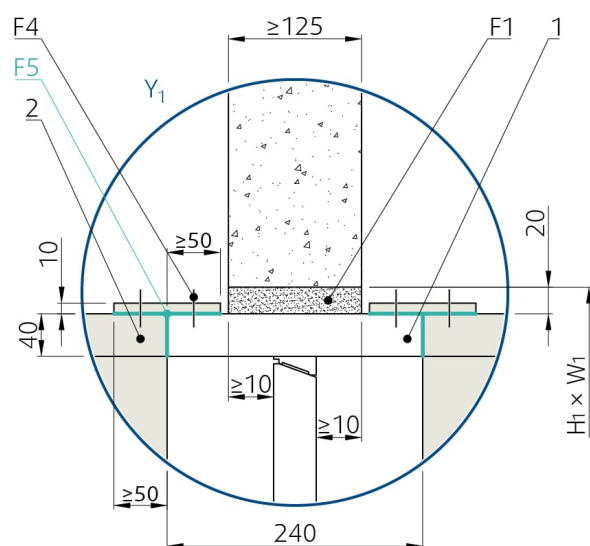
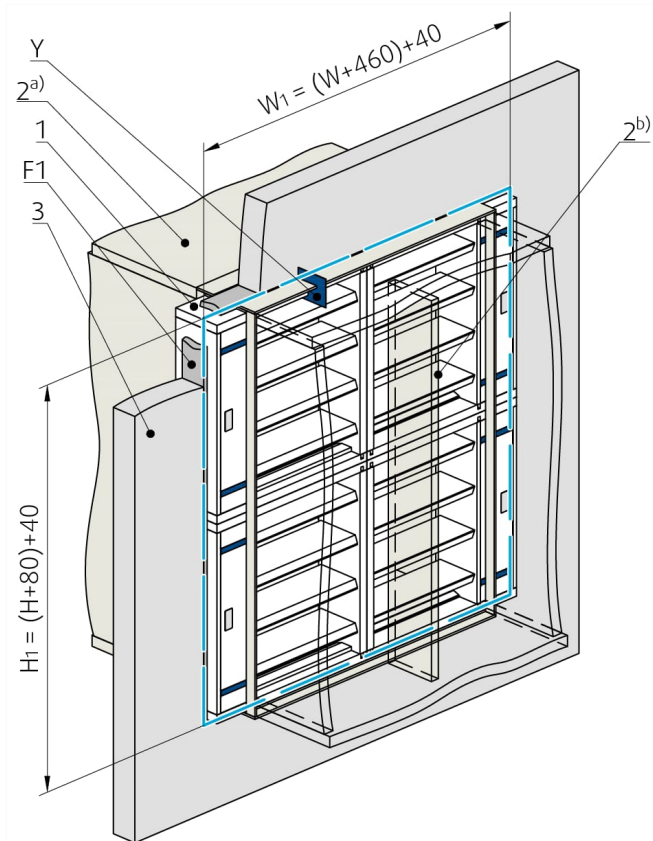
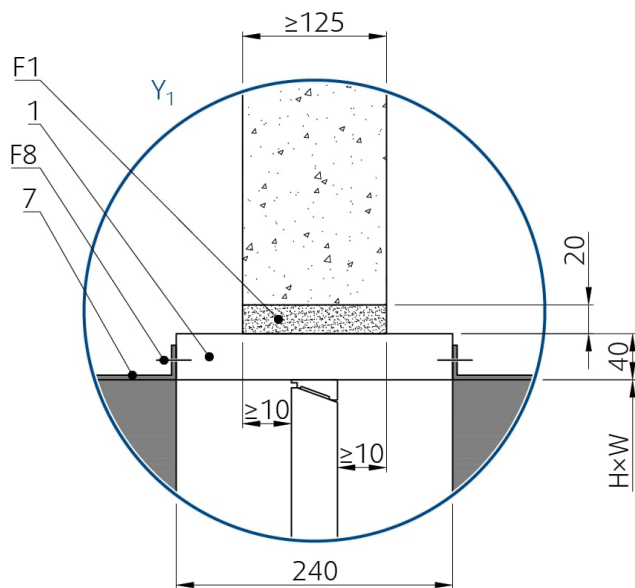
a) - W przypadku podłączenia do kanału należy przestrzegać instrukcji producenta kanału wentylacyjnego (maksymalna wielkość kanału szerokość × wysokość)

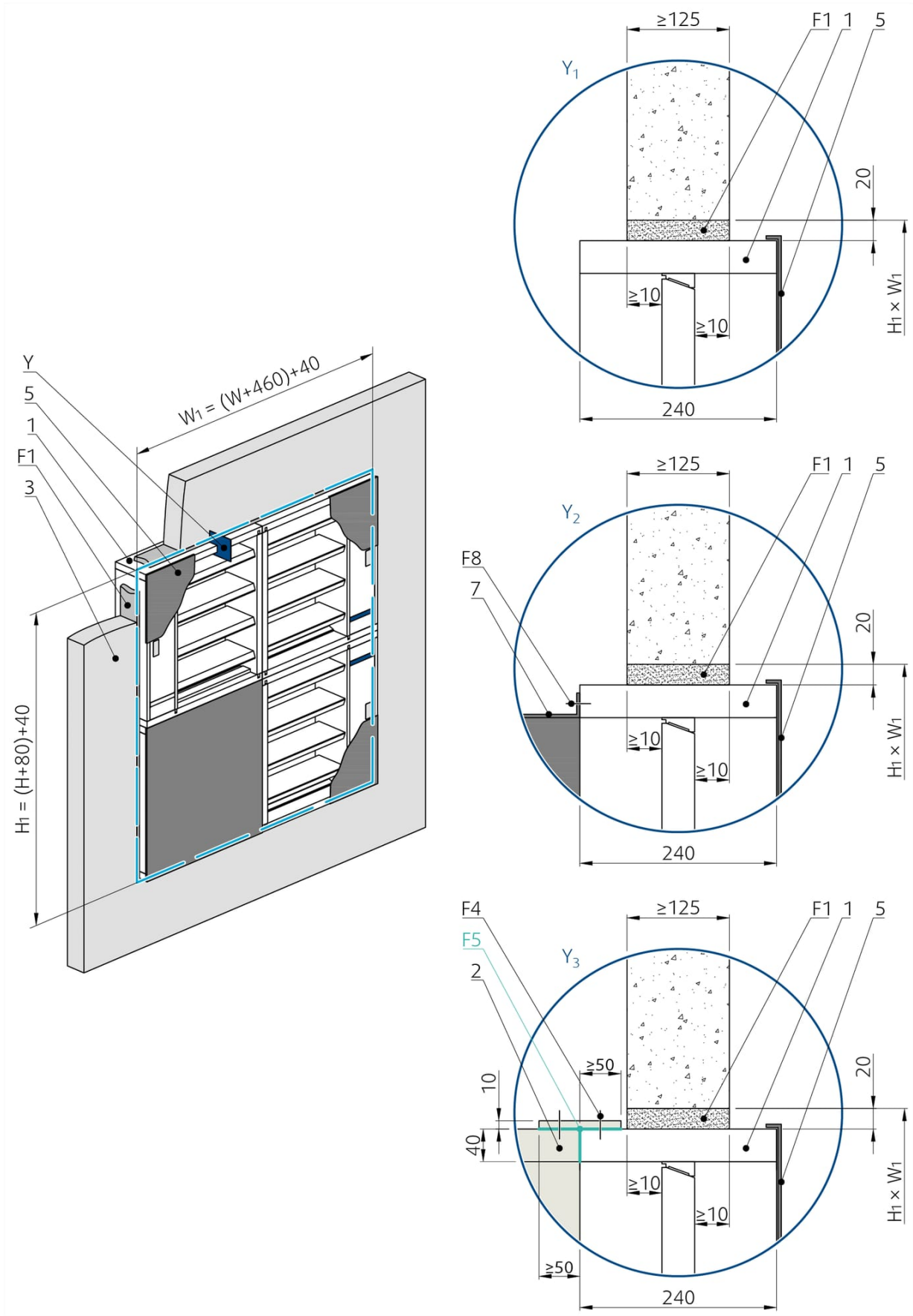
b) - Usztywnienie wewnętrzne zależy od instrukcji producenta kanału wentylacyjnego (należy je zamontować tam, gdzie to konieczne)

Y - Płaszczyzna cięcia

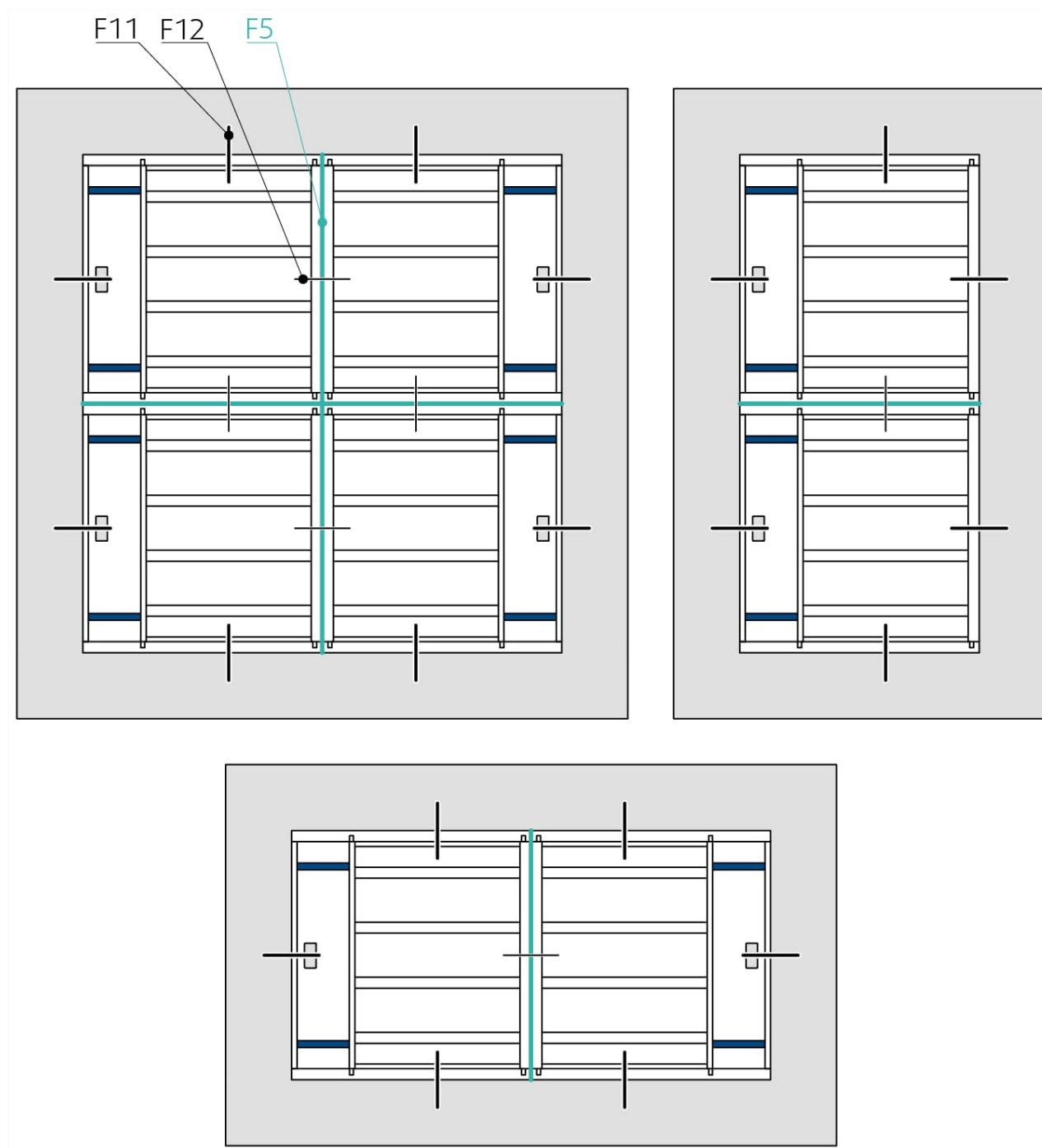
Technical drawing of a cabinet showing dimensions and labels:

- Y: Vertical dimension from the top edge to the top of the cabinet body.
- 7: Vertical dimension from the top edge to the top of the cabinet body.
- 1: Vertical dimension from the top edge to the top of the cabinet body.
- F1: Vertical dimension from the top edge to the top of the cabinet body.
- 3: Vertical dimension from the top edge to the top of the cabinet body.
- $W_1 = (W+460)+40$: Horizontal dimension from the left edge to the right edge of the cabinet body.
- $H_1 = (H+80)+40$: Vertical dimension from the bottom edge to the top of the cabinet body.

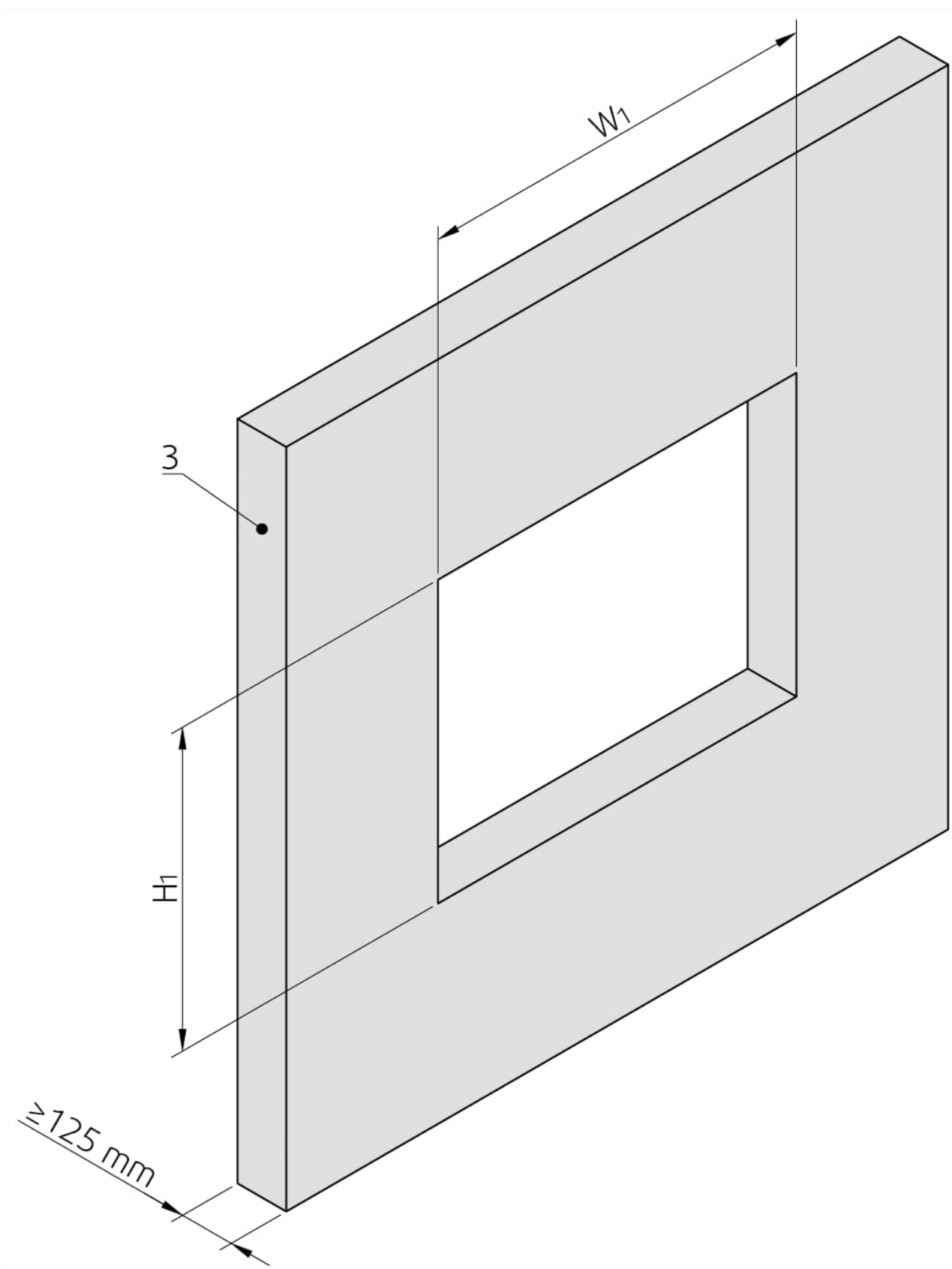




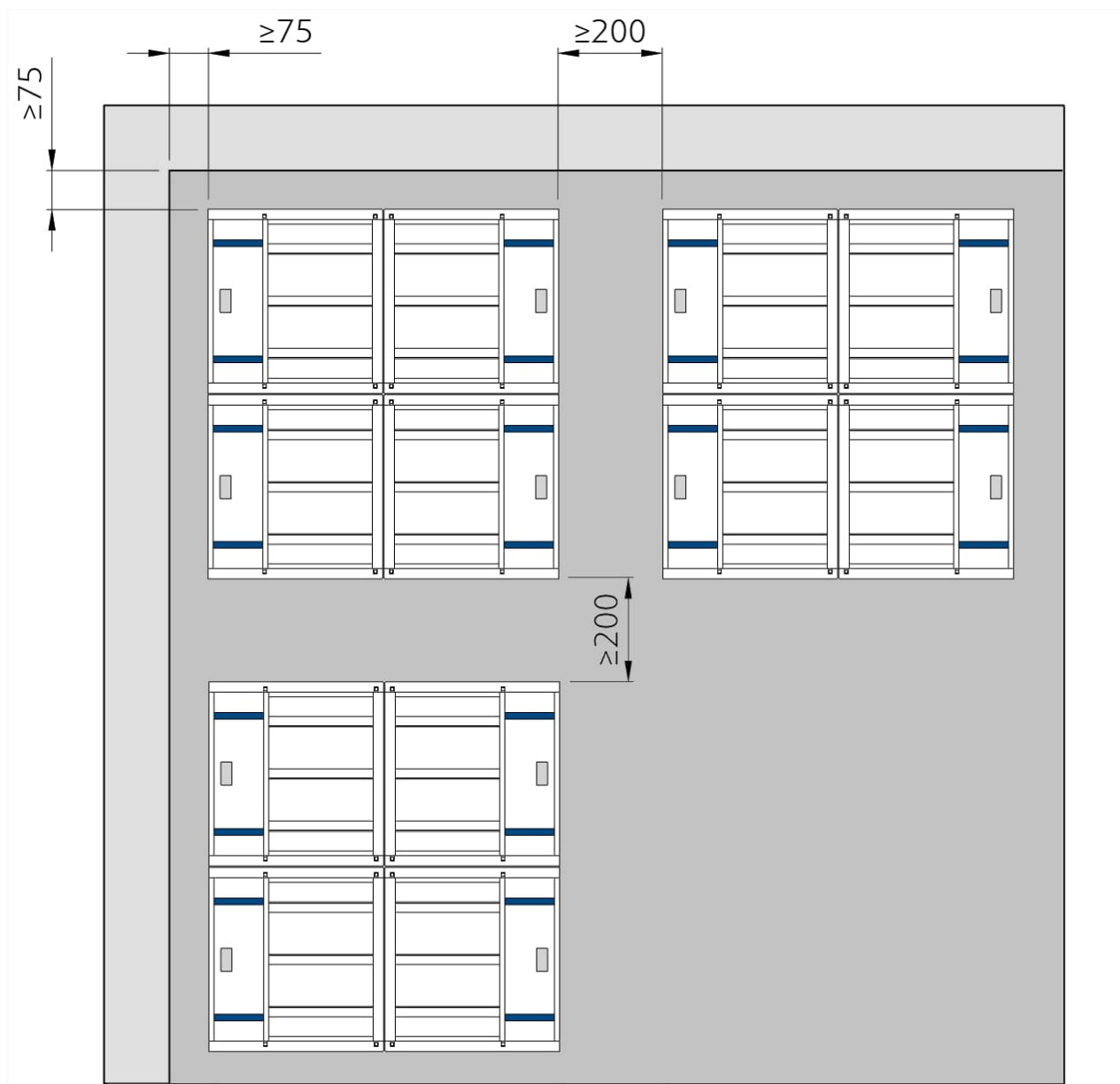
Układ mocowania w przypadku montażu w baterii



Przygotowanie otworu montażowego w ścianie/stropie



Minimalne odległości między klapami



Legenda dla typu montażu 1. MOKRY - W ścianie, montaż w baterii

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2
- 2** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego wykonanego z płyt Promatect-L500 (min. 500 kg/m³, Promat)
- 3** - Ściana lub strop betonowy/murowany/z betonu komórkowego
- 5** - Kratka
- 7** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego stalowego, testowanego zgodnie z normą EN 1366-8 lub EN 1366-9
- F1** - Wypełnienie z tynku/zaprawy murarskiej/betonu
- F4** - Wkręty lub szpilki zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego
- F5** - Klej ognioodporny Promat K84 (Promat)
- F8** - Śruba M8×35, maksymalny moment dokręcenia wynosi 8 Nm ...12 Nm
- F11** - Wkręt M5 × ≥100 mm do betonu/Wkręt M4,5 × ≥120 mm do betonu komórkowego
- F12** - Wkręt M5 × 60-70 mm (np. DIN 7982)
- a)** - W przypadku podłączenia do kanału należy przestrzegać instrukcji producenta kanału wentylacyjnego (maksymalna wielkość kanału szerokość × wysokość)

b) - Usztywnienie wewnętrzne zależy od instrukcji producenta kanału wentylacyjnego (należy je zamontować tam, gdzie to konieczne)

Y - Płaszczyzna cięcia

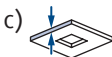
Metoda montażu 1. MOKRY - W stropie

Stosowanie wypełnienia z tynku/zaprawy murarskiej/betonu

1. Otwór montażowy w przegrodzie budowlanej należy wykonać wg rysunku. Powierzchnie otworu montażowego muszą być równe i czyste. Wymiary otworu montażowego zależą od wymiarów nominalnych klapy z dodatkową szczeliną. Otwór montażowy będzie miał wymiary W1 i H1.
2. Zamontować płyty wspornika (A2) na obudowie klapy tylko z boku, który zrówna się z górną powierzchnią stropu.
3. Włożyć klapę do środka otworu montażowego tak, aby przegroda klapy znajdowała się w stropie. Na poprzednio zamontowanych płytach wsporników i na przygotowanym kanale łączącym.
4. Ustawić płyty wspornika (A2) równo z obudową klapy i konstrukcji podtrzymującej od dołu.
5. Z obu stron konstrukcji podpierającej zamocować płyty wspornika do klapy i konstrukcję podpierającą co najmniej 6 śrubami na każdym wsporniku.
6. Wypełnić przestrzeń między stropem a klapą tynkiem gipsowym lub wypełnieniem z zaprawy murarskiej lub betonu (F1) uważając, aby nie uszkodzić części funkcyjnych klapy, co mogłoby ograniczyć jej prawidłowe działanie. Najlepiej jest osłonić, zakryć części funkcyjne podczas montażu. Aby zapobiec wyciekaniu materiału wypełniającego, zaleca się stosowanie płyt.
7. Najpierw zaczekać, aż wypełnienie z zaprawy murarskiej lub betonu stwardnieje, a następnie usunąć mocowania podpierające.
8. W razie potrzeby odkryć i oczyścić klapę po montażu.
9. Połączenia klapy z kanałem i połączenie z nachodzącymi płytami należy wypełnić powłoką (F5).
10. Sprawdzić działanie klapy.

Odległości montażowe

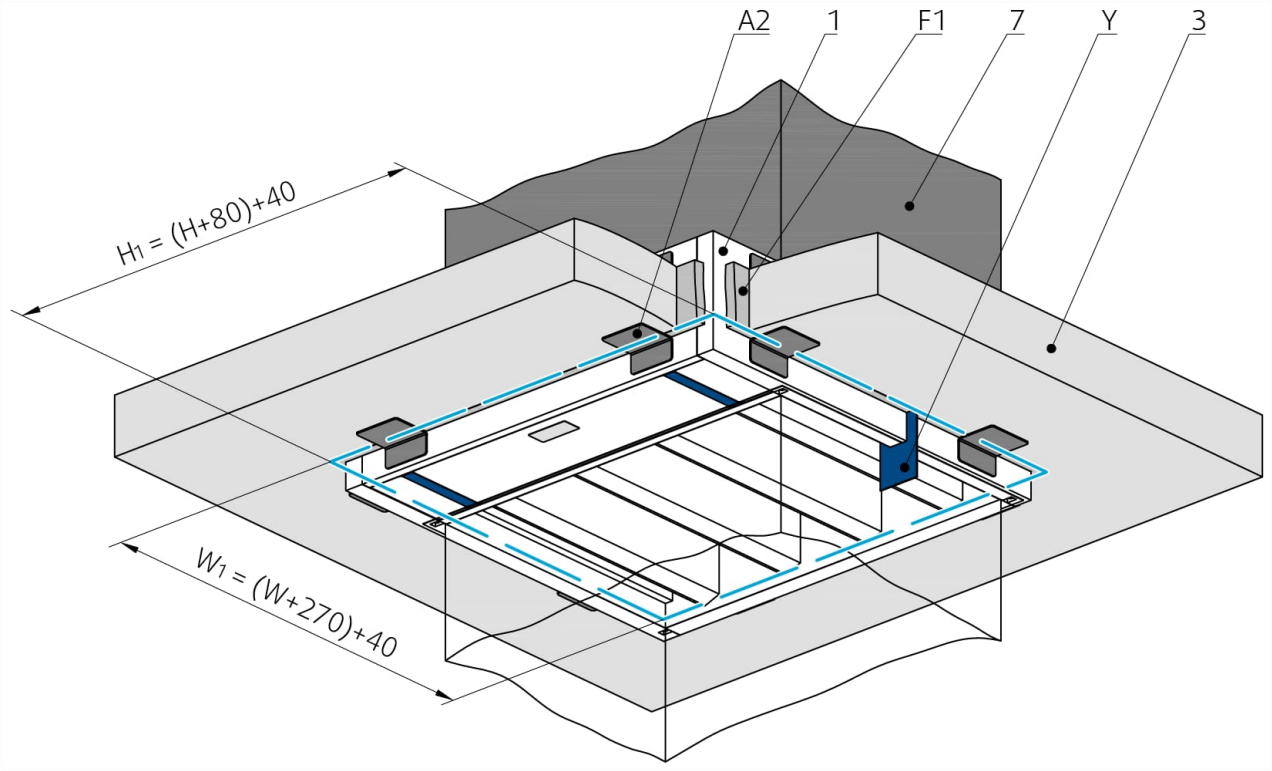
Zgodnie z normą EN 1366-2, maksymalna odległość od ściany lub stropu do obudowy klapy wynosi 75 mm. W przypadku kilku przejść przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, minimalna odległość między dwiema obudowami klapy wynosi 200 mm. Dotyczy to odległości między obudową klapy a najbliższym ciałem obcym przechodzącym przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego.

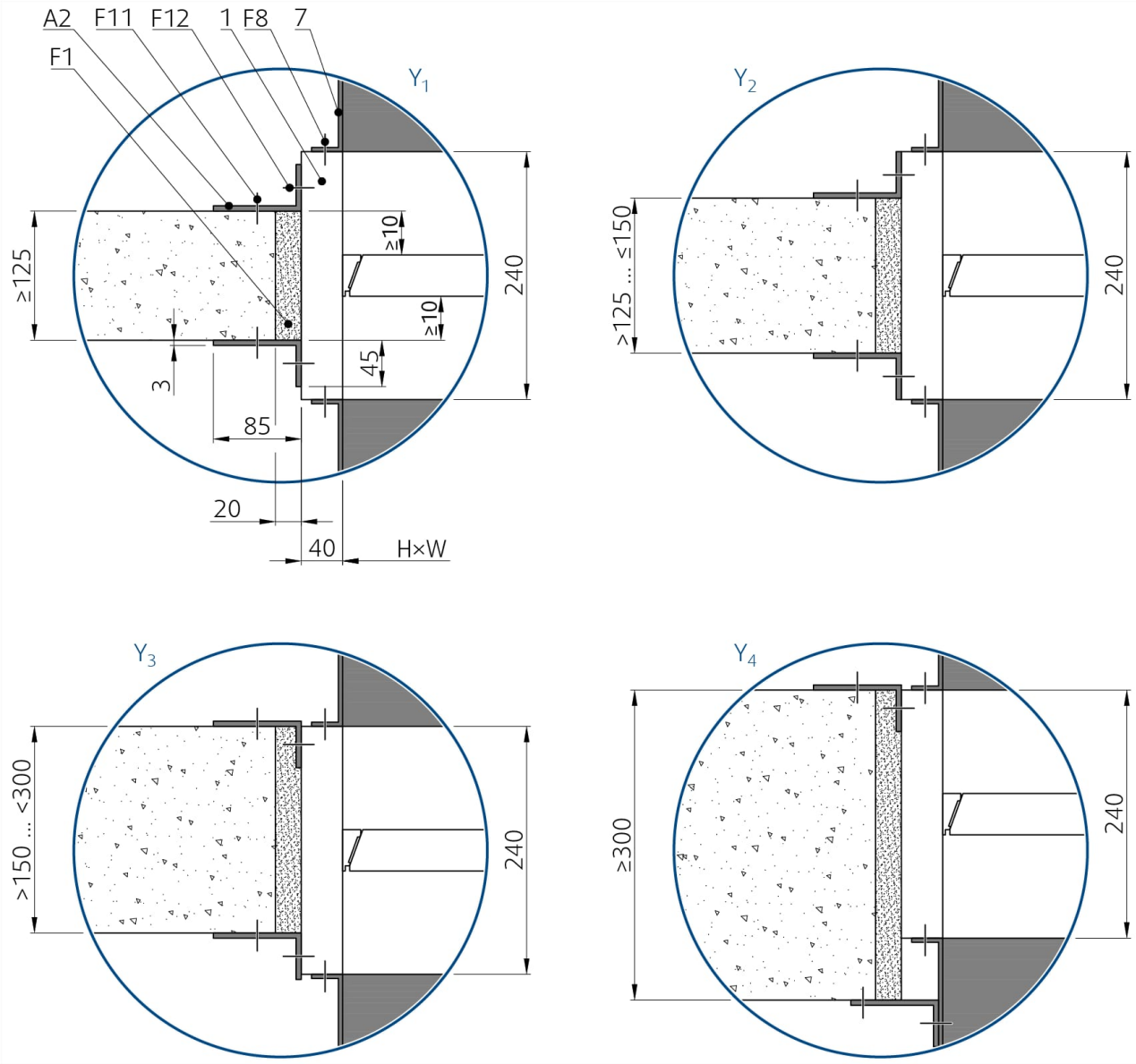
 1 Wet	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 (h_{ow} - i ↔ o) S1000C _{mod} HOT400/30 MAmulti	 c) ≥ 125 ≥ 620 (kg/m ³)
---	--	--	---

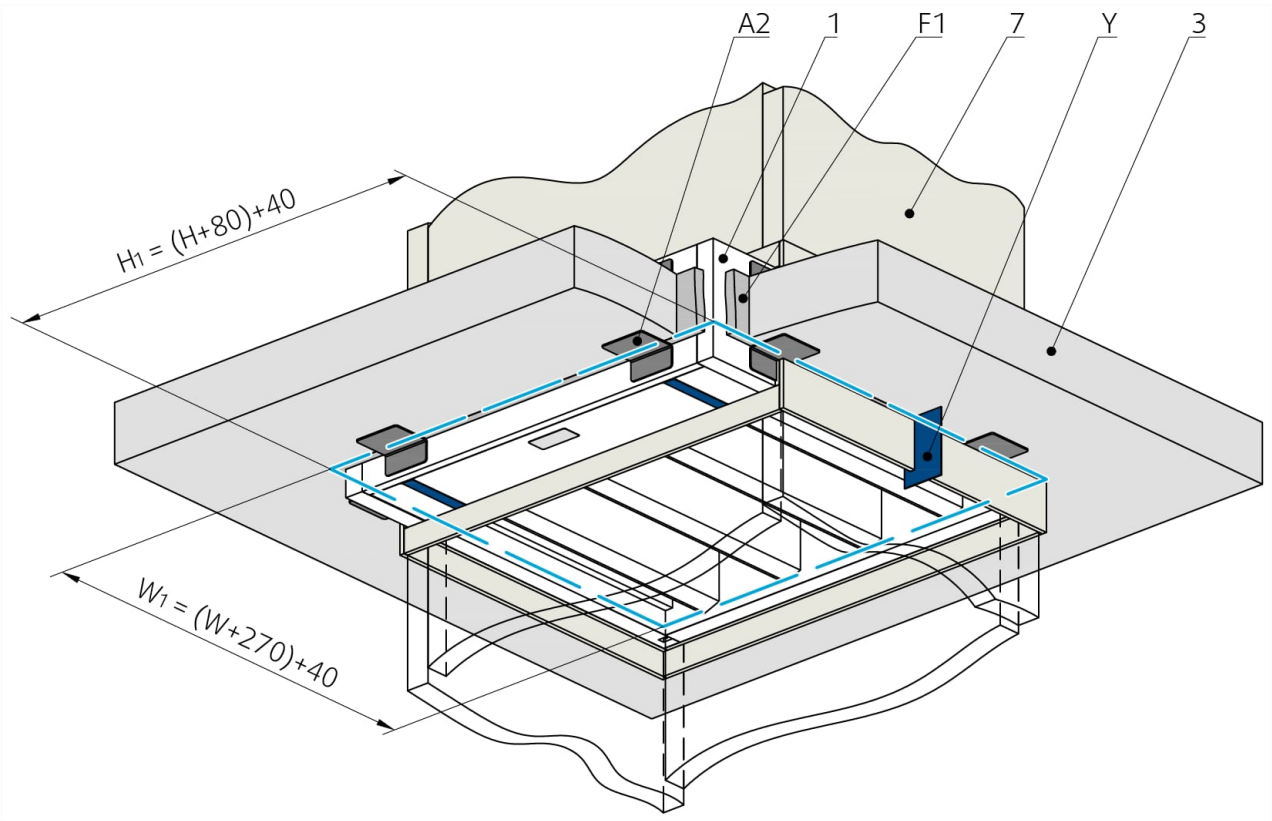
Uwagi:

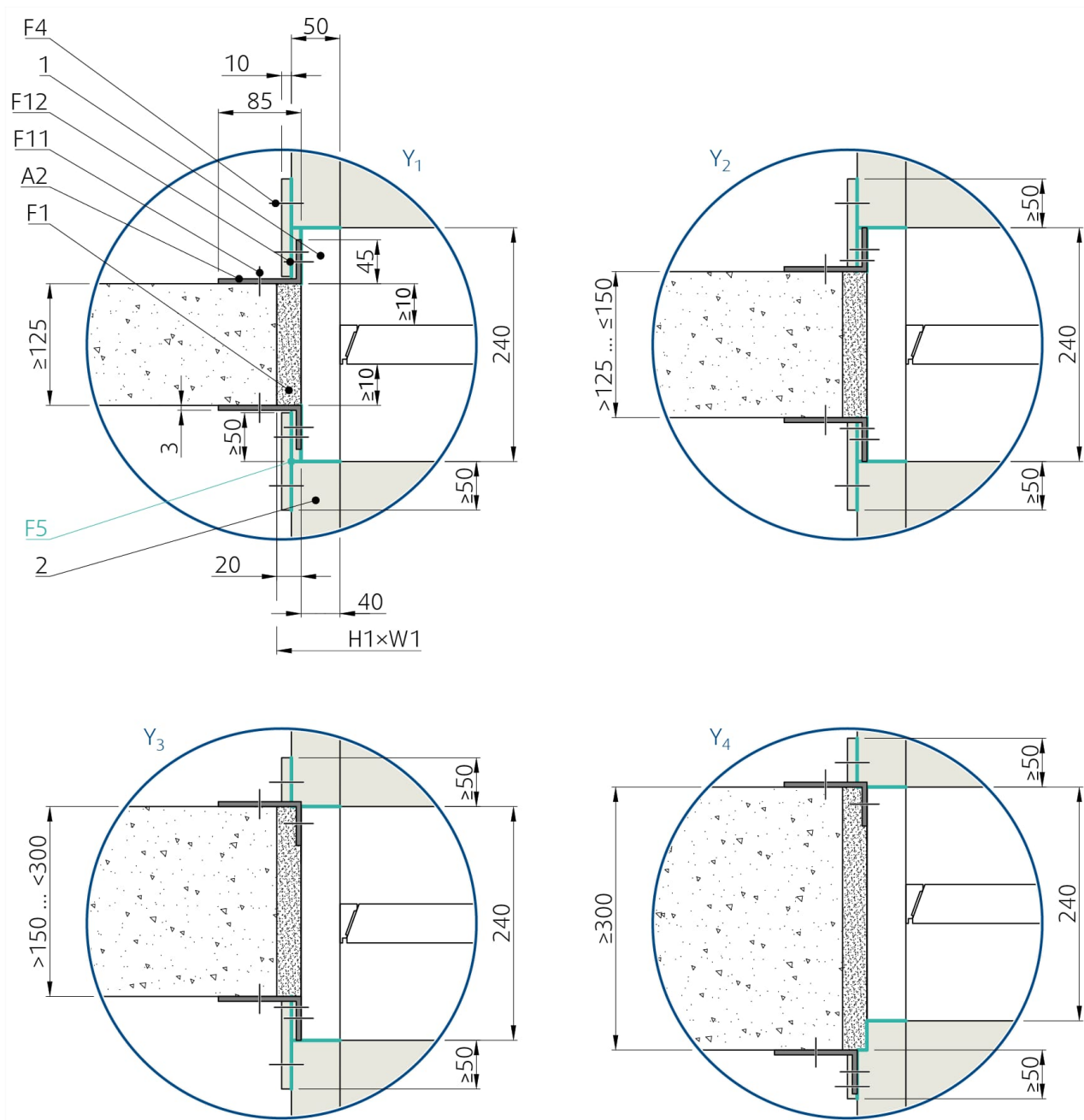
c) - Strop z betonu/betonu komórkowego (sztywny)

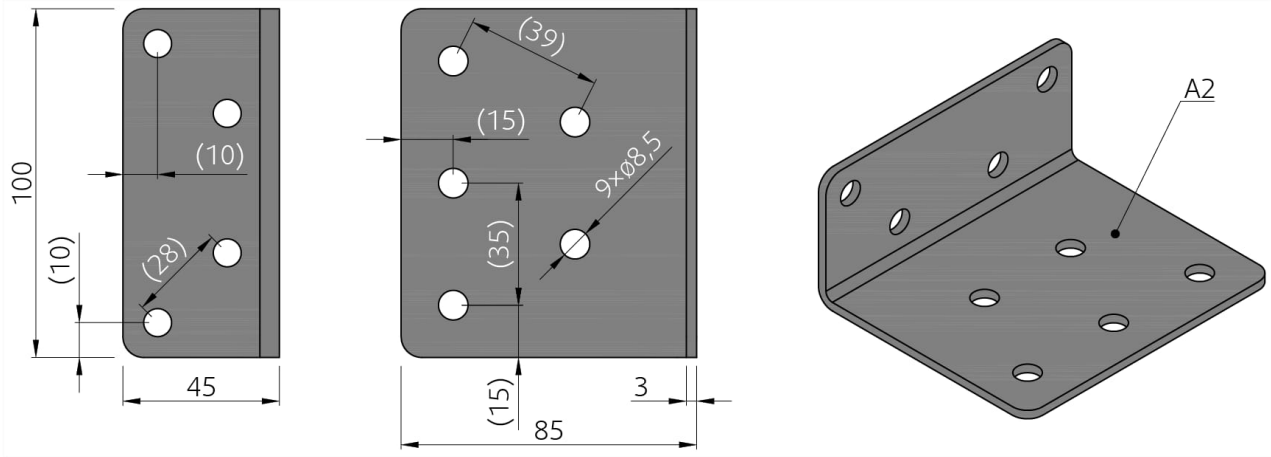
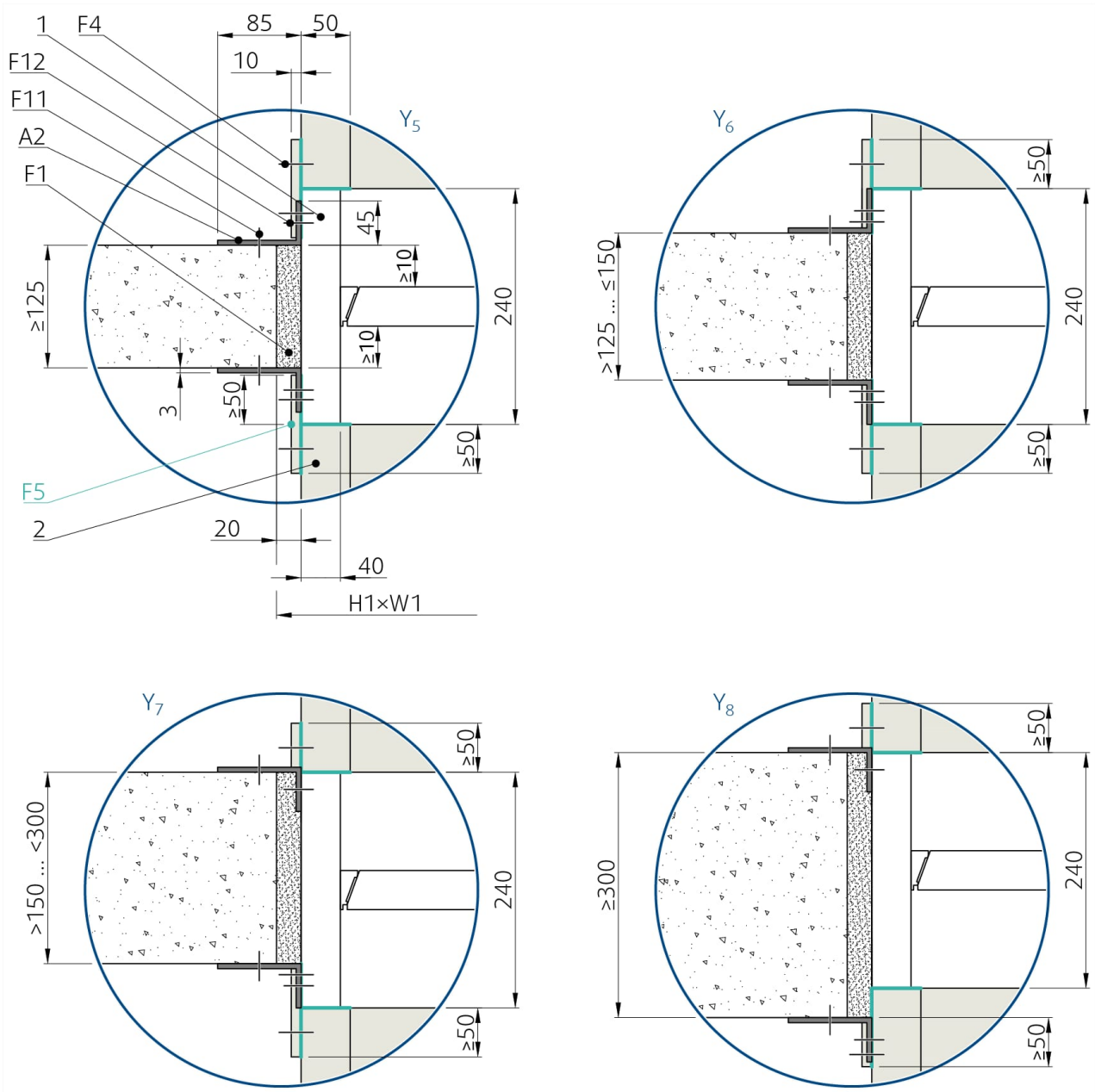
h_{ow} - Montaż Poziomy w stropie



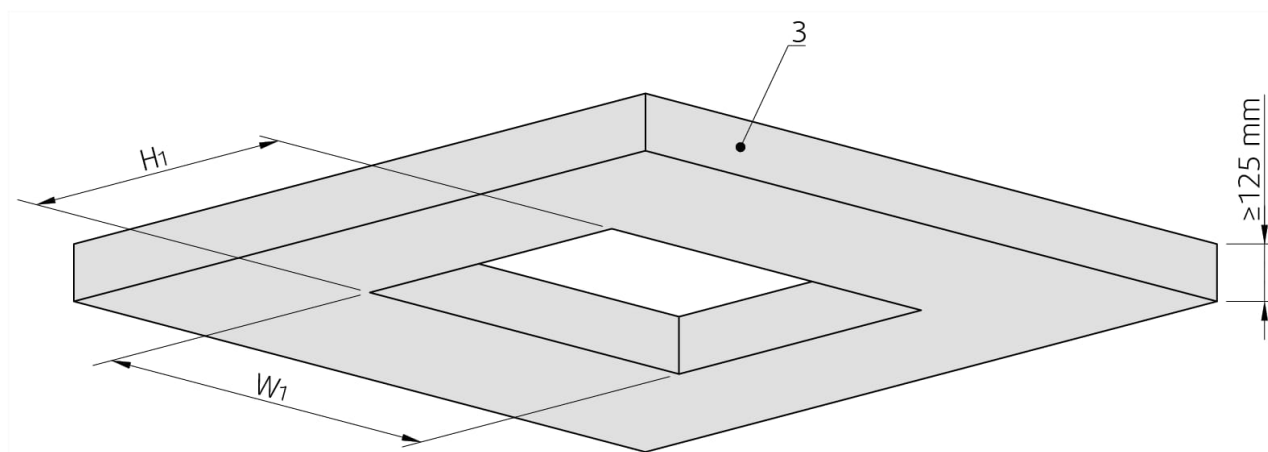




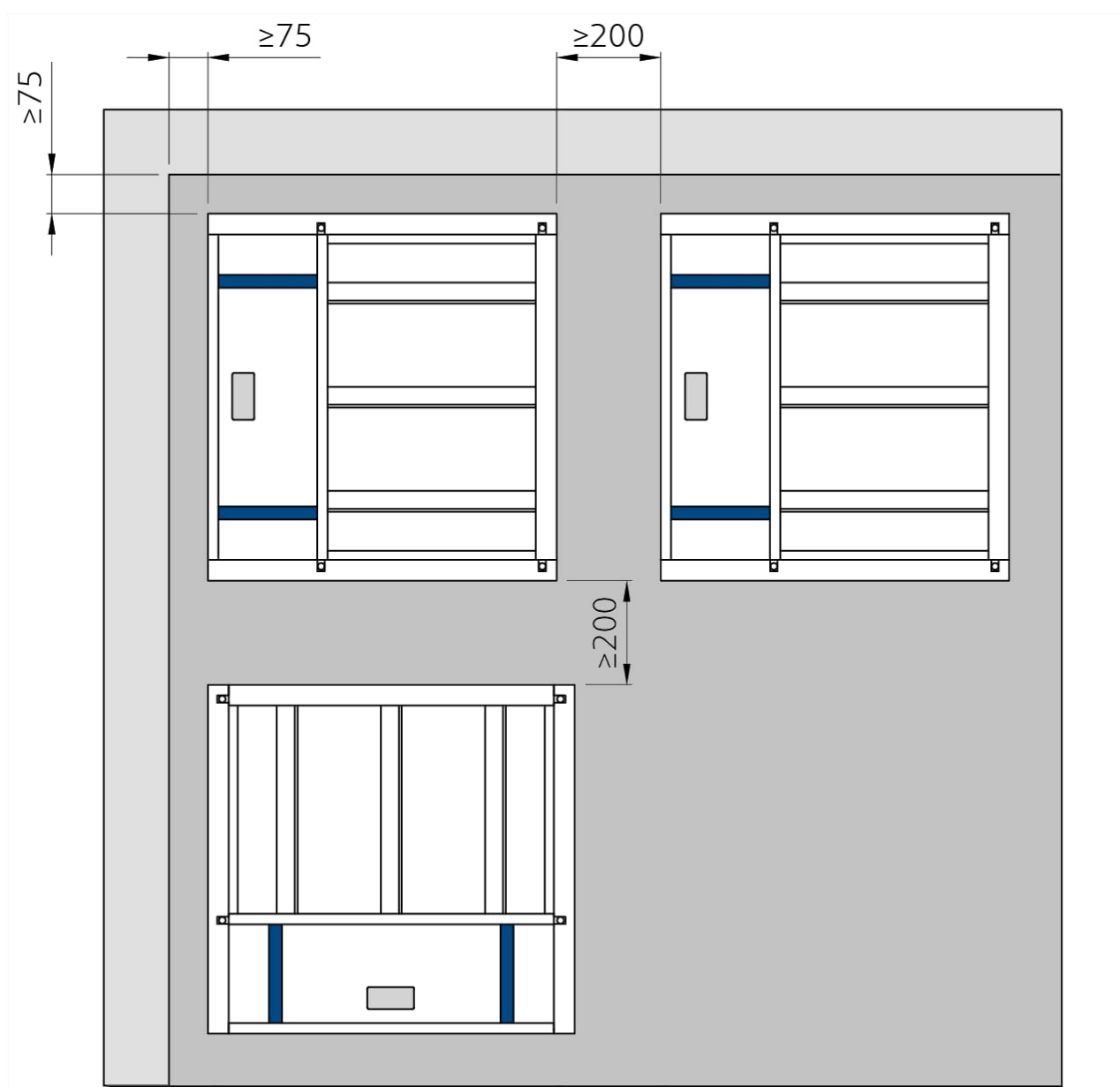




Przygotowanie otworu montażowego w ścianie/stropie



Minimalne odległości między klapami



Legenda dla typu montażu 1. MOKRY - W stropie

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2
- 2** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego wykonanego z płyt Promatect-L500 (min. 500 kg/m³, Promat)
- 3** - Ściana lub strop betonowy/murowany/z betonu komórkowego
- 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
- 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
- 4b** - CW - Profile Pionowe
- 4c** - UW - Profile Poziome
- 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość, patrz rysunek.
- 5** - Kratka
- 7** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego stalowego, testowanego zgodnie z normą EN 1366-8 lub EN 1366-9
- A2** - Wspornik H1-S-BM2 - może zostać wykonany na budowie za pomocą arkusza z blachy stalowej o grubości 3 mm.
 - Dla wielkości W<550 i H<425 stosować 1 szt. na każdej krawędzi kłapy. Łącznie 4 szt. z każdej strony ściany.
 - Do wielkości większych W=550 i H=425 stosować 2 szt. na każdej krawędzi kłapy. Łącznie 8 szt. z każdej strony ściany.
- F1** - Wypełnienie z tynku/zaprawy murarskiej/betonu
- F4** - Wkręty lub szpilki zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego
- F5** - Klej ognioodporny Promat K84 (Promat)
- F8** - Śruba M8×35, maksymalny moment dokręcenia wynosi 8 Nm ...12 Nm
- F11** - Wkręt M5 × ≥100 mm do betonu/Wkręt M4,5 × ≥120 mm do betonu komórkowego
- F12** - Wkręt M5 × 60-70 mm (np. DIN 7982)
- a)** - W przypadku podłączenia do kanału należy przestrzegać instrukcji producenta kanału wentylacyjnego (maksymalna wielkość kanału szerokość × wysokość)
- b)** - Usztywnienie wewnętrzne zależy od instrukcji producenta kanału wentylacyjnego (należy je zamontować tam, gdzie to konieczne)
- Y** - Płaszczyzna cięcia

Metoda montażu 2. SUCHY

Stosowanie wełny mineralnej oraz płyt osłonowych

1. Otwór montażowy w przegrodzie budowlanej należy wykonać wg rysunku. Powierzchnie otworu montażowego muszą być równe i czyste. Otwór montażowy w ścianie lekkiej musi zostać wzmocniony zgodnie ze standardami dla ścian gipsowo-kartonowych. Wymiary otworu montażowego zależą od wymiarów nominalnych kłapy z dodatkową szczeliną. Otwór montażowy będzie miał wymiary W1 i H1.
2. Włożyć klapę zgodną z rozdziałem „Obsługa S-BM2” do środka otworu tak, aby przegroda kłapy znajdowała się w ścianie. W przypadku kłap o szerokości większej niż 600 mm zaleca się stosowanie, podczas montażu, wspornika kanału wewnątrz kłapy, aby uniknąć uszkodzeń obudowy kłapy spowodowanych masą wypełnienia.
3. Wypełnić przestrzeń między ścianą a klapą za pomocą wełny mineralnej (F2) o gęstości co najmniej 100 kg/m³ dokładnie, ale w taki sposób, aby nie zdeformować obudowy kanału wentylacyjnego/kłapy.
4. Zakryć szczelinę/wypełnienie między klapą a otworem montażowym za pomocą płyt gipsowo-kartonowych (6) z naniesioną powłoką (F7) i przymocować je do ściany wkrętami (F6).
5. Połączenia kłapy z kanałem i połączenie z nachodzącymi płytami należy wypełnić powłoką (F5).
6. Sprawdzić działanie kłapy.

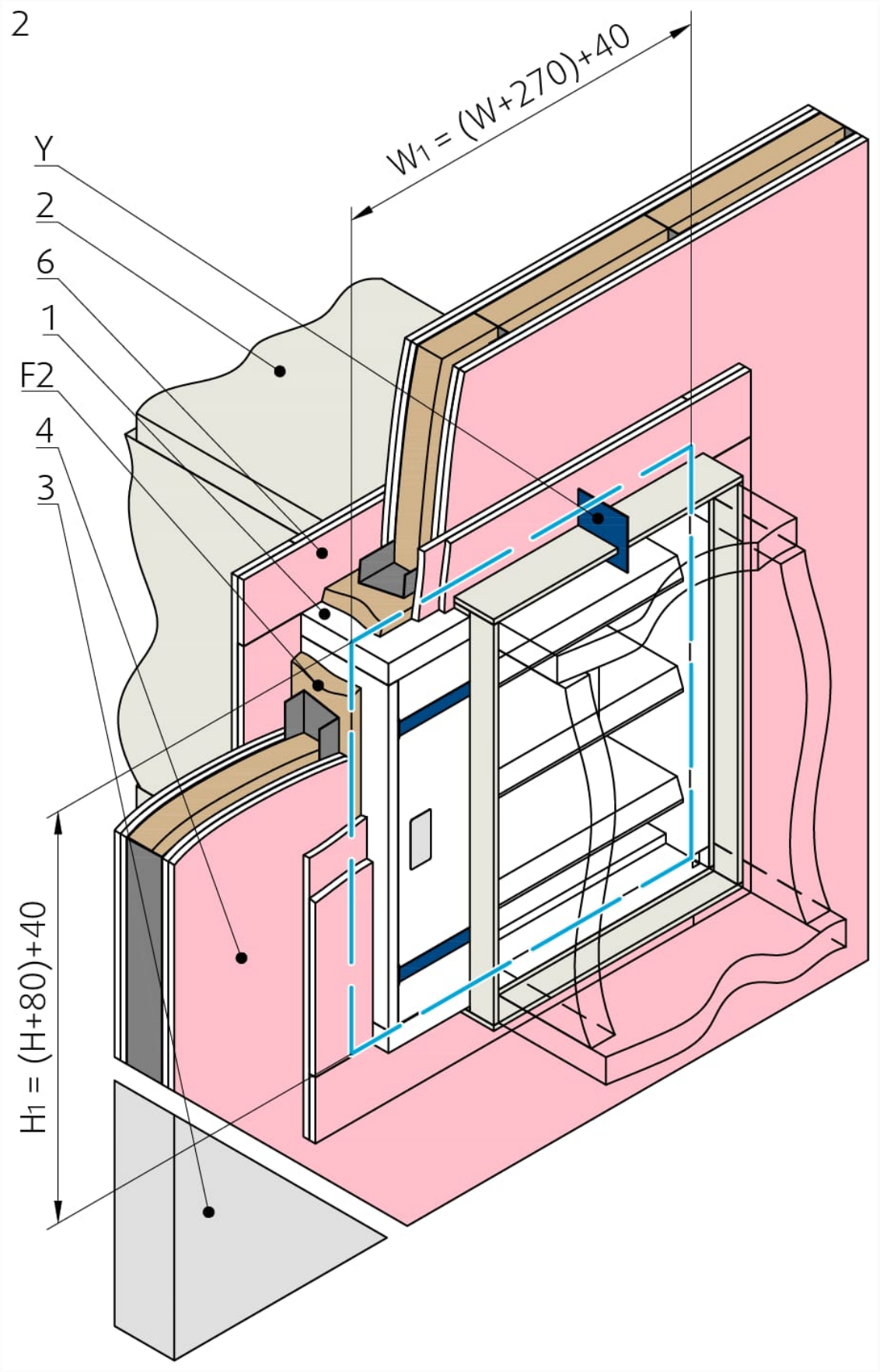
Odległości montażowe

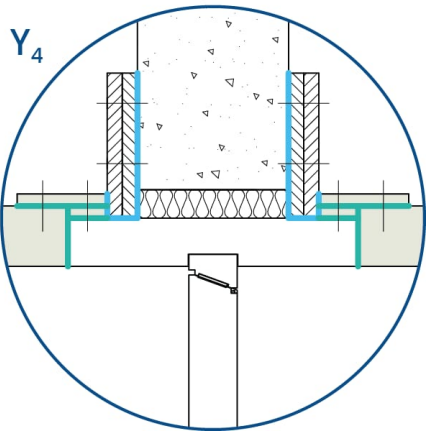
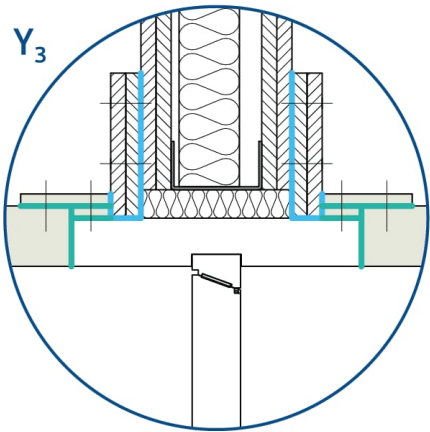
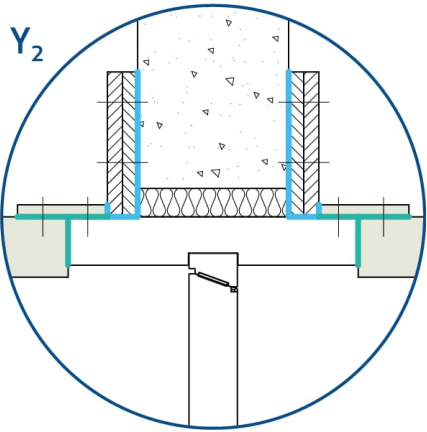
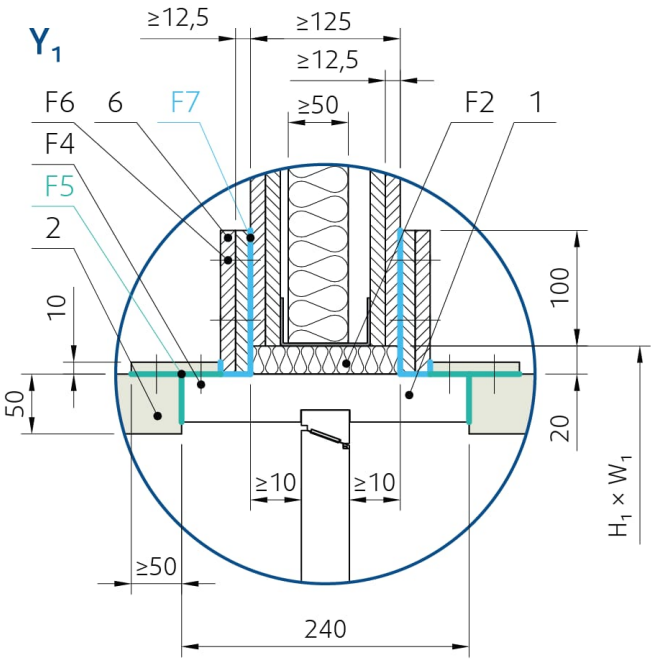
Zgodnie z normą EN 1366-2, maksymalna odległość od ściany lub stropu do obudowy kłapy wynosi 75 mm. W przypadku kilku przejść przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, minimalna odległość między dwiema obudowami kłap wynosi 200 mm. Dotyczy to odległości między obudową kłapy a najbliższym ciałem obcym przechodzącym przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego.

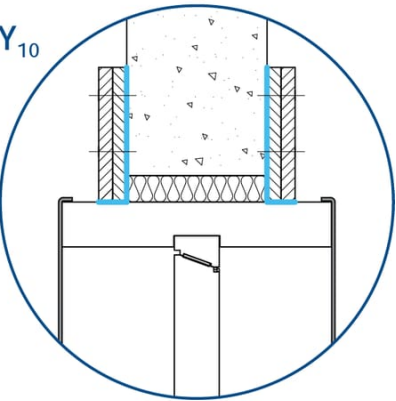
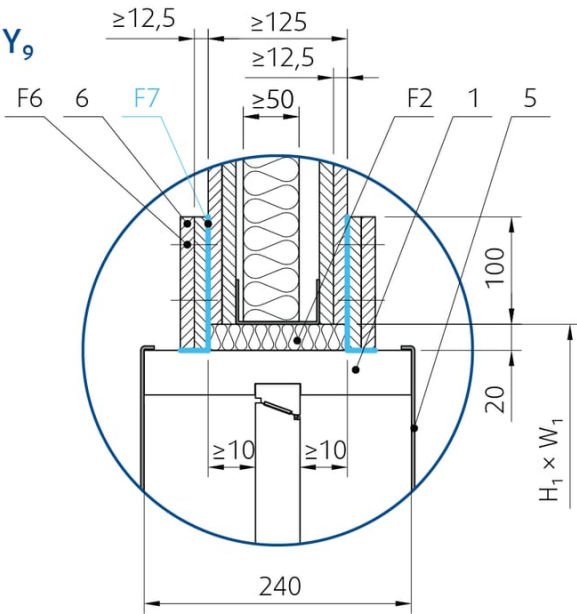
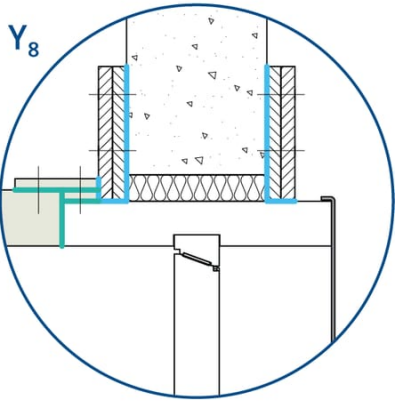
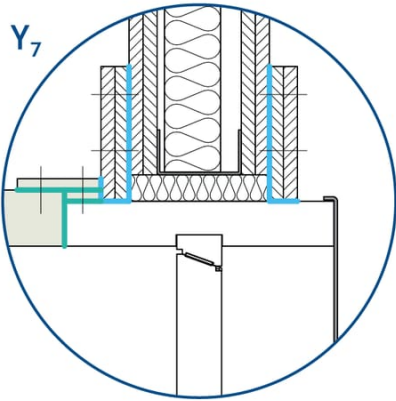
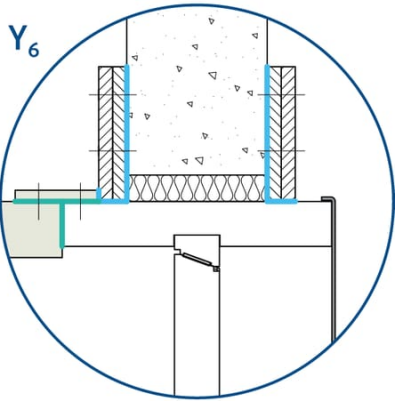
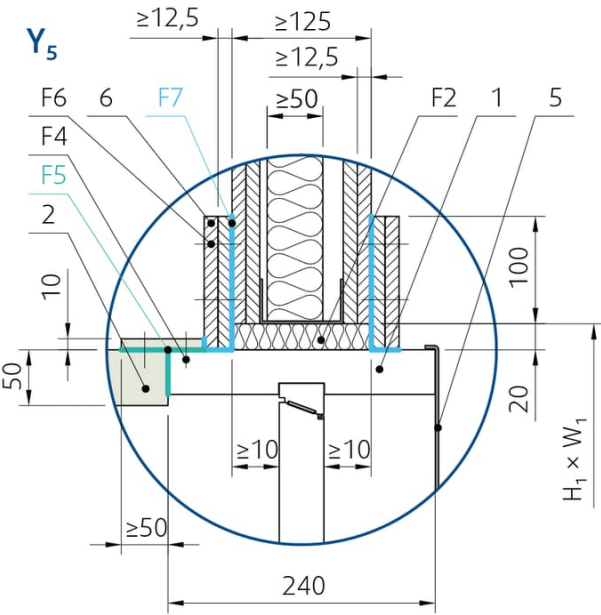
 2 Dry	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1000C _{mod} HOT400/30 MAMulti	a)  ≥ 125	b)  ≥ 125	
		EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1000C _{mod} MAMulti	a)  ≥ 125	b)  ≥ 125	

Uwagi:

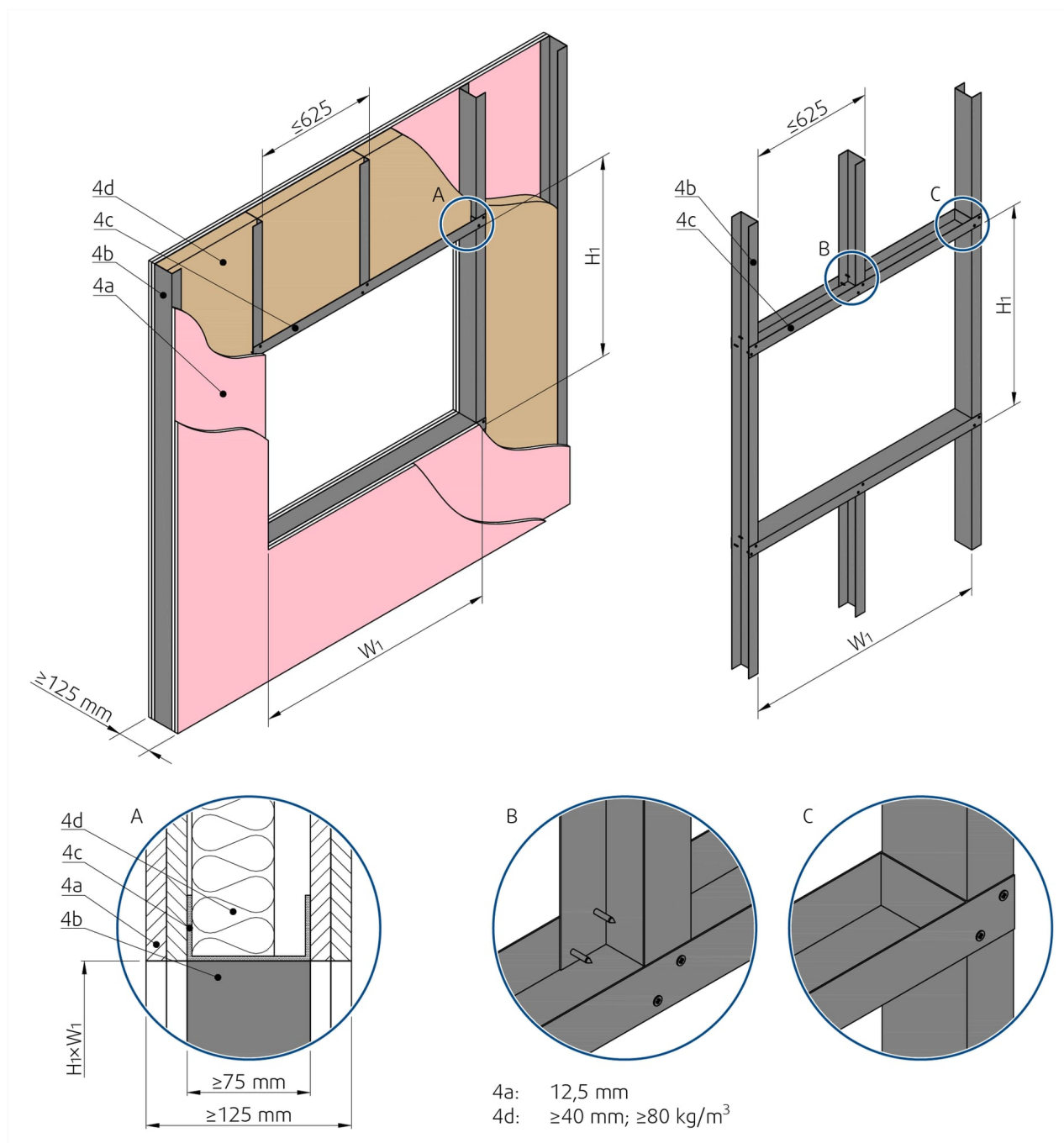
- a) - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
 b) - Ściana betonowa/murowana/z betonu komórkowego (sztywna)
 v_{ew} - Montaż Pionowy w ścianie

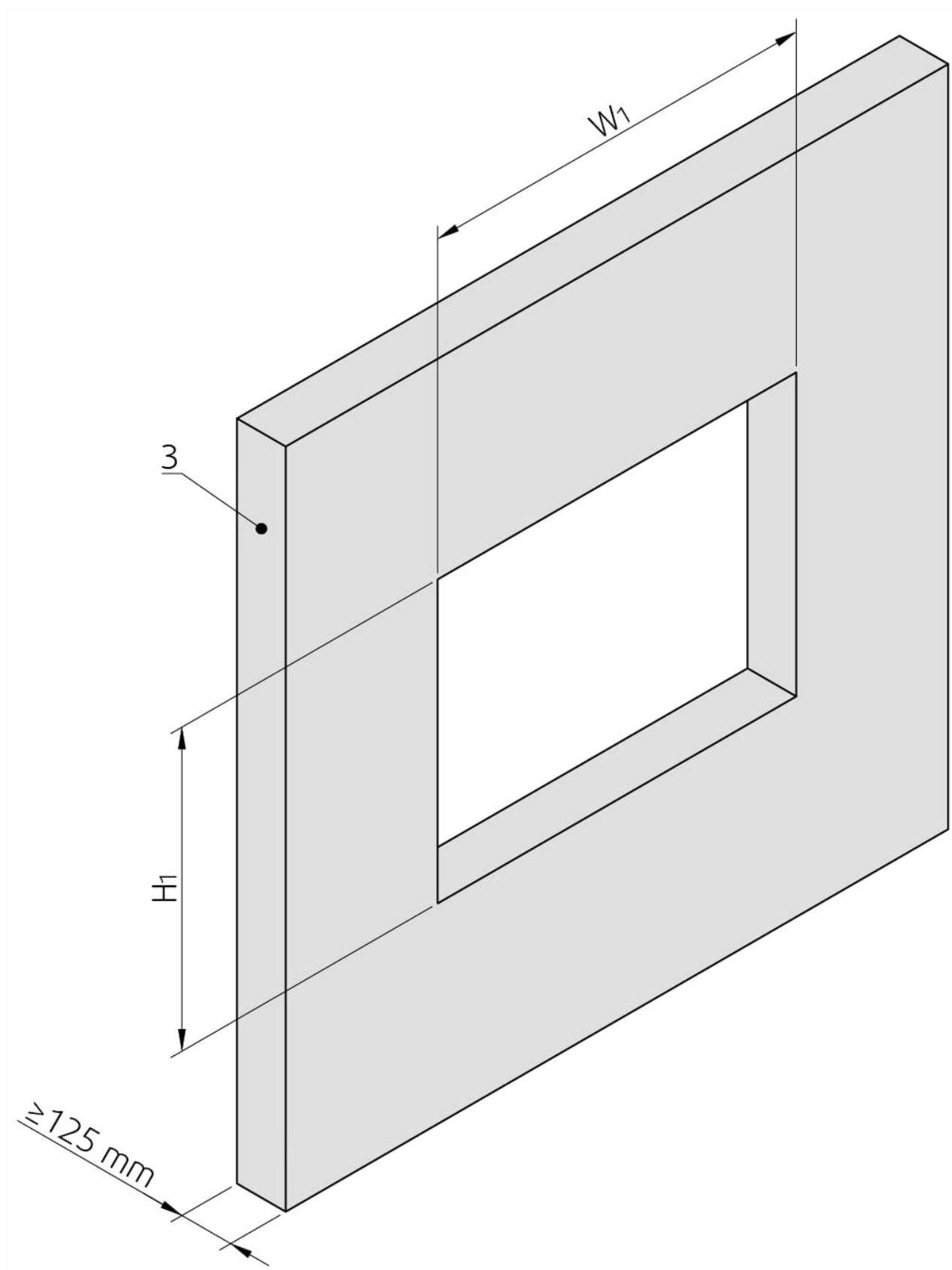




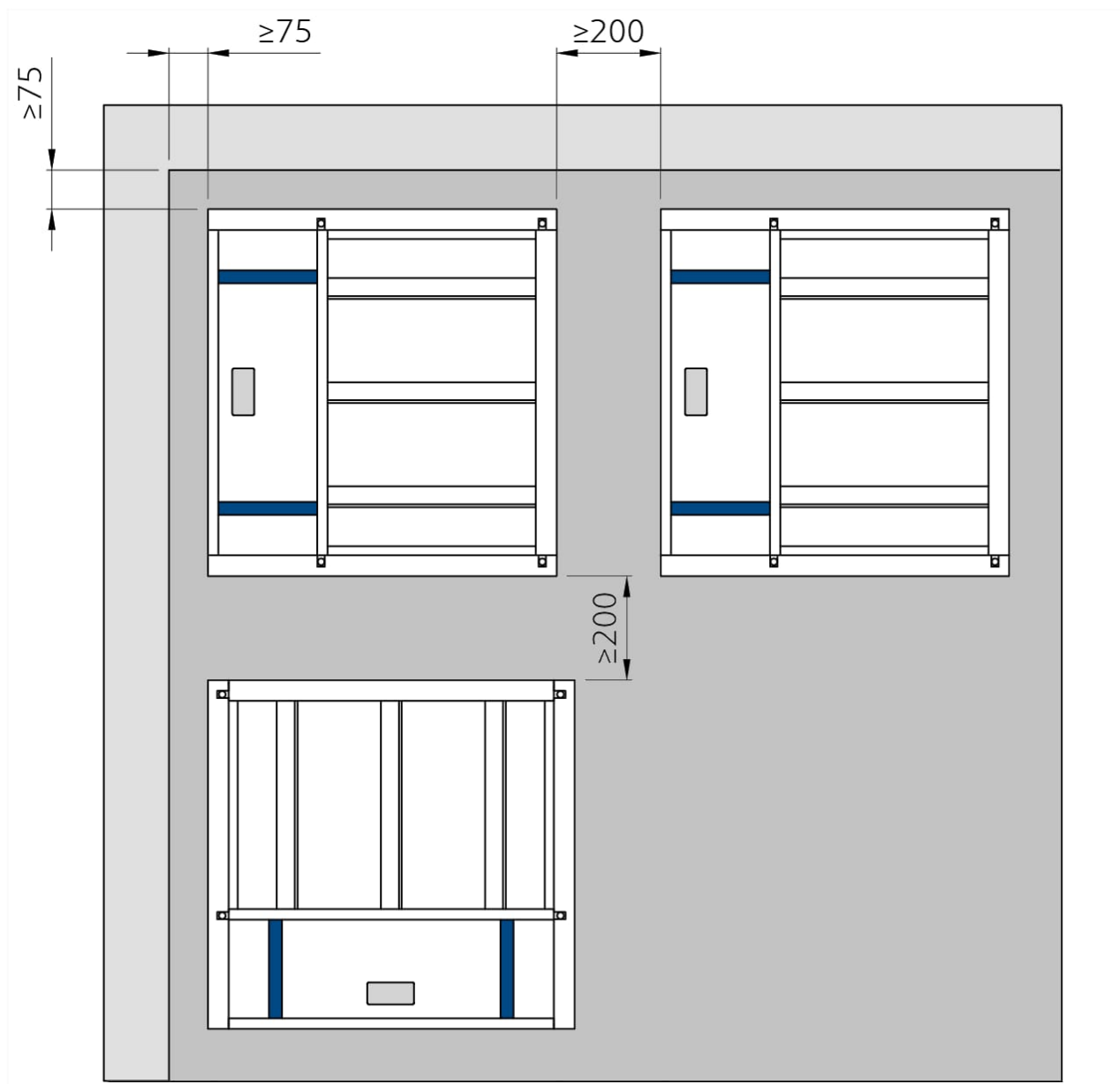


Przygotowanie otworu montażowego w ścianie/stropie





Minimalne odległości między klapami



Legenda dla typu montażu 2. SUCHY

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2
- 2** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego wykonanego z płyt Promatect-L500 (min. 500 kg/m³, Promat)
- 3** - Ściana lub strop betonowy/murowany/z betonu komórkowego
- 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
- 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
- 4b** - CW - Profile Pionowe
- 4c** - UW - Profile Poziome
- 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość, patrz rysunek.
- 5** - Kratka
- 6** - Płyty gipsowo-kartonowe
- F2** - Wypełnienie z wełny mineralnej (min. 100 kg/m³)
- F4** - Wkręty lub szpilki zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego
- F5** - Klej ognioodporny Promat K84 (Promat)
- F6** - Śruby do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do: ściany lekkiej (TN 3,5×35)/ściany sztywnej (HUS-CR 8×65)
- F7** - Kit do płyt gipsowo-kartonowych, np. Rigips Super
- Y** - Płaszczyzna cięcia

Metoda montażu 3. MIĘKKI - W ścianie

Stosowanie wypełnienia z wełny mineralnej

1. Otwór montażowy w przegrodzie budowlanej należy wykonać wg rysunku. Powierzchnie otworu montażowego muszą być równe i czyste. Otwór montażowy w ścianie lekkiej musi zostać wzmocniony zgodnie ze standardami dla ścian gipsowo-kartonowych. Wymiary otworu montażowego zależą od wymiarów nominalnych klapy z dodatkową szczeliną. Otwór montażowy będzie miał wymiary W1 i H1.

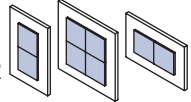
2. Włożyć klapę zgodną z rozdziałem „Obsługa S-BM2” do środka otworu tak, aby przegroda klapy znajdowała się w ścianie. W przypadku klap o szerokości większej niż 600 mm zaleca się stosowanie, podczas montażu, wspornika kanału wewnątrz klapy, aby uniknąć uszkodzeń obudowy klapy spowodowanych masą wypełnienia.

W przypadku Montażu w baterii:

- Dodać pierwszą warstwę wypełnienia na dole otworu - może być bardzo cienka.
 - Umieścić klapę(y) na górze mocując je do boków śrubami (F11).
 - Ułożyć poszczególne klapy jedna na drugiej z uszczelnieniem (F5) między klapami i skrócić ze sobą śrubami (F12) oraz dokręcić do ściany śrubami (F11) jako pokazano na schemacie mocowania.
3. Wypełnić przestrzeń między ścianą a klapą za pomocą wełny mineralnej (F2) o gęstości co najmniej 100 kg/m³ dokładnie, ale w taki sposób, aby nie zdeformować obudowy kanału wentylacyjnego/klapy.
4. Wszystkie szczeliny wokół wypełnienia i powierzchni stropu w odległości co najmniej 40 mm od obudowy klapy należy przykryć powłoką ognioodporną (F10).
5. Połączenia klapy z kanałem i połączenie z nachodzącymi płytami należy wypełnić powłoką (F5).
6. Sprawdzić działanie klapy.

Odległości montażowe

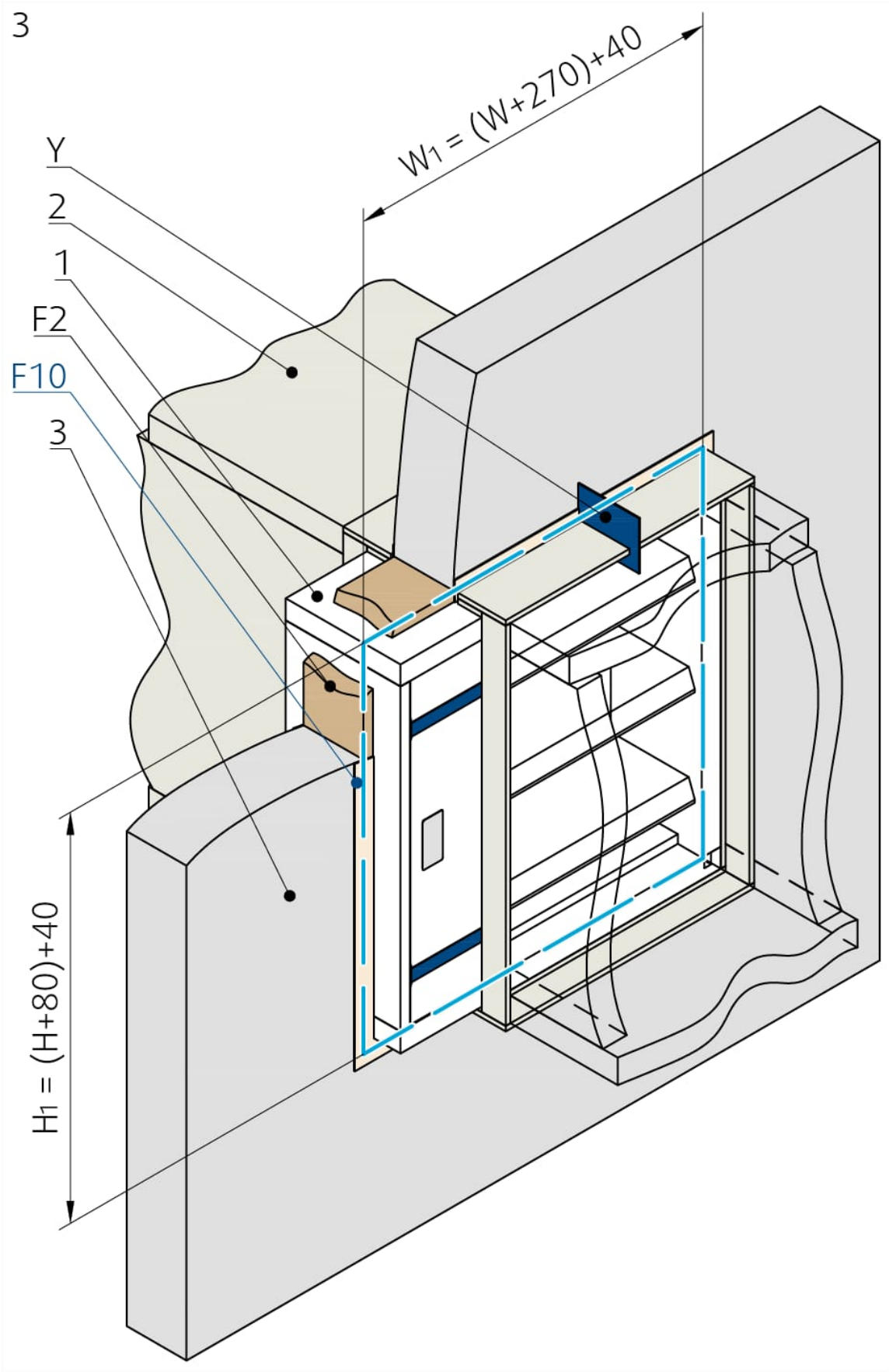
Zgodnie z normą EN 1366-2, maksymalna odległość od ściany lub stropu do obudowy klapy wynosi 75 mm. W przypadku kilku przejść przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, minimalna odległość między dwiema obudowami klap wynosi 200 mm. Dotyczy to odległości między obudową klapy a najbliższym ciałem obcym przechodzącym przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego.

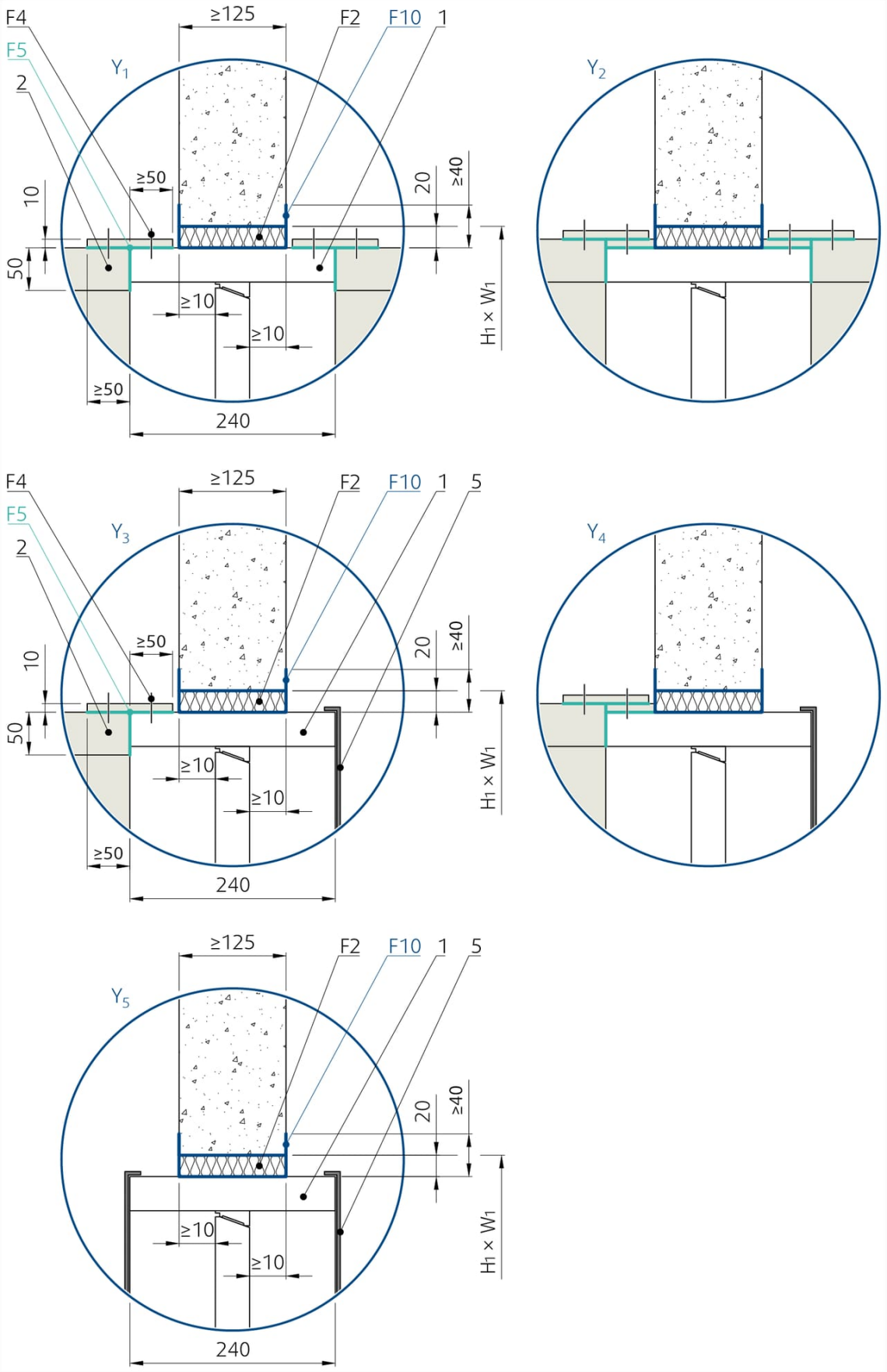
 3 Soft	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1000C _{mod} HOT400/30 MAmulti	b)  ≥ 125	
		EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1000C _{mod} MAmulti	b)  ≥ 125	
	 S-BM2 W > 1000, H > 1225 ... 2080 × 2530	EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1000C _{mod} HOT400/30 MAmulti	b)  ≥ 125	

Uwagi:

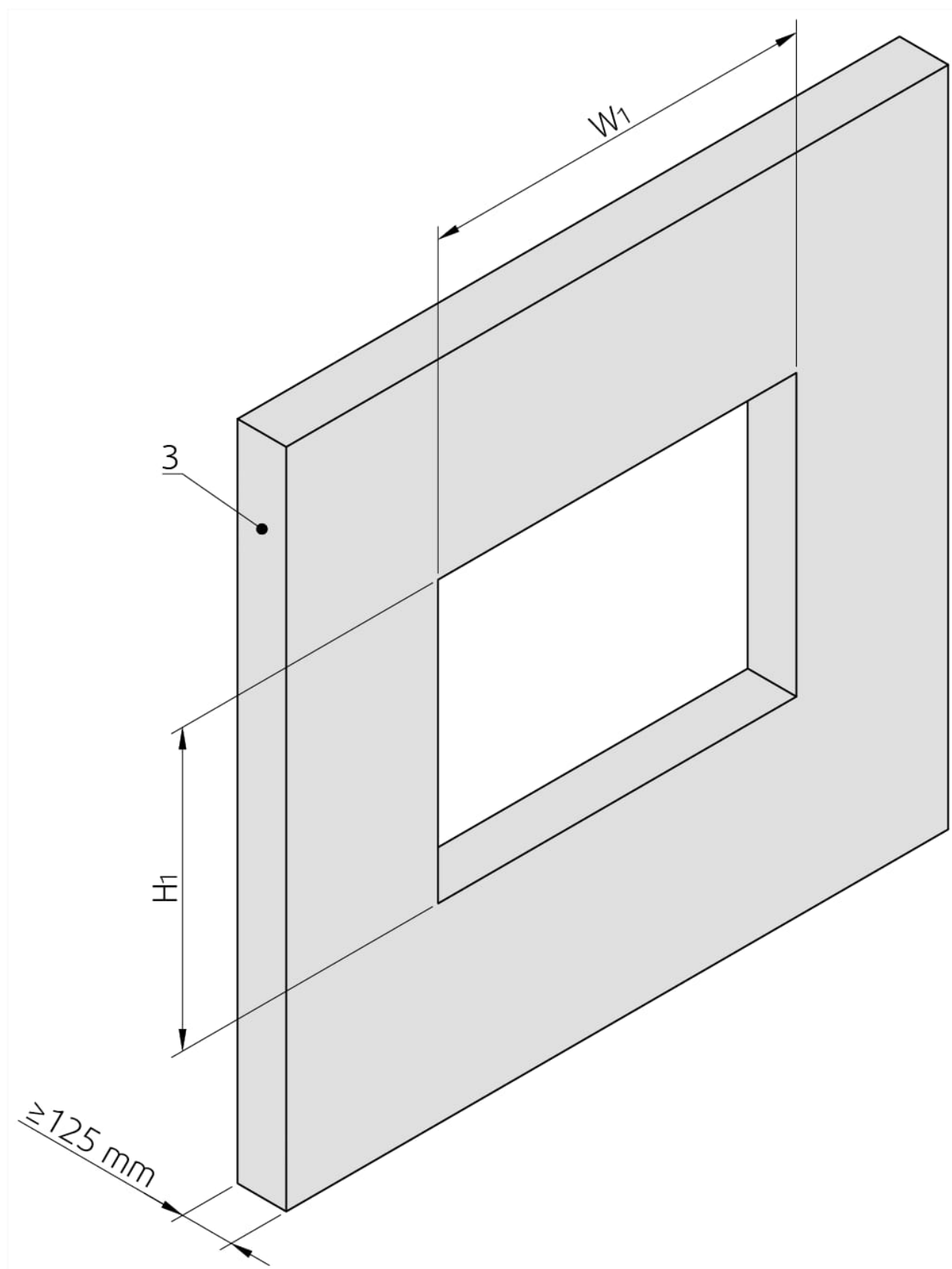
b) - Ściana betonowa/murowana/z betonu komórkowego (sztywna)

v_{ew} - Montaż Pionowy w ścianie

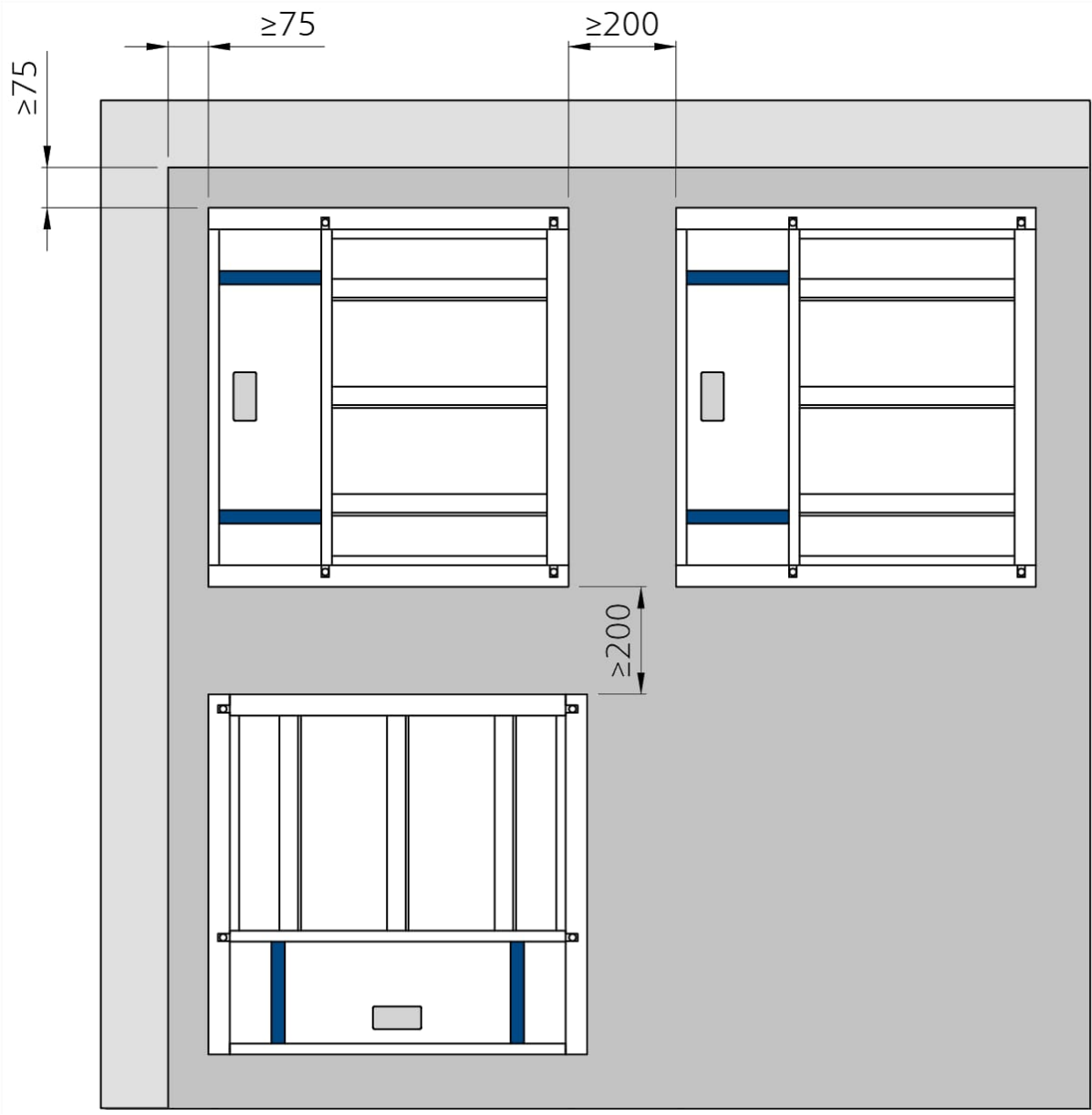




Przygotowanie otworu montażowego w ścianie/stropie



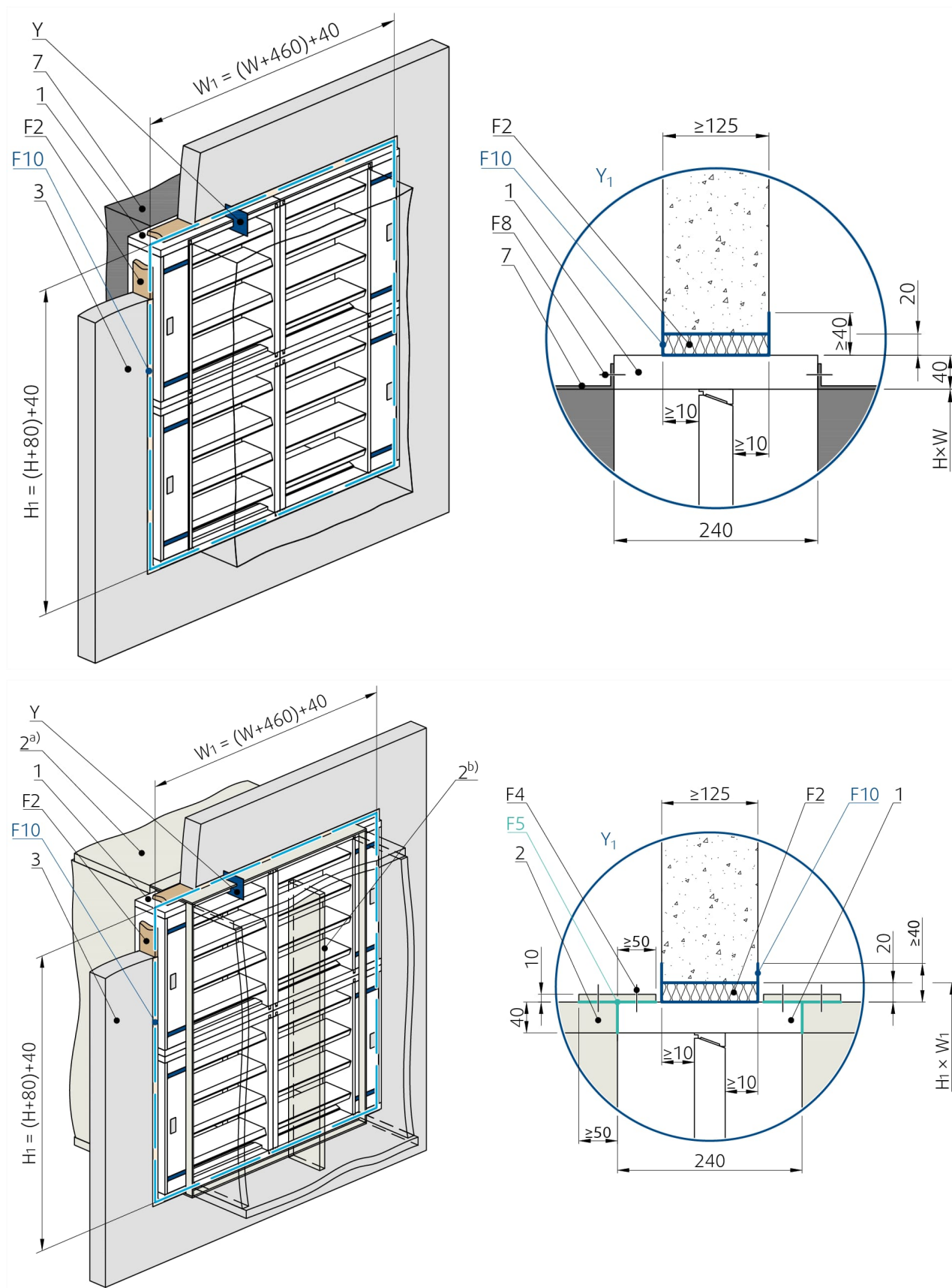
Minimalne odległości między klapami

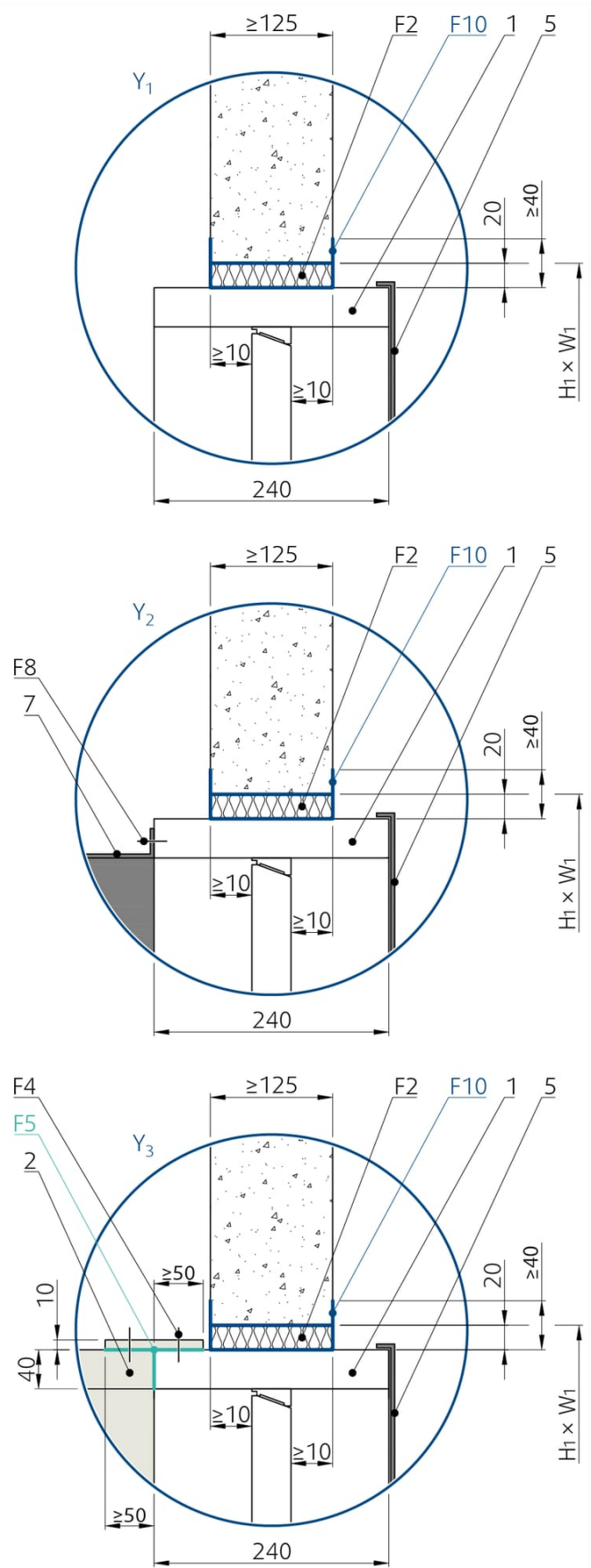


Legenda dla typu montażu 3. MIĘKKI - W ścianie

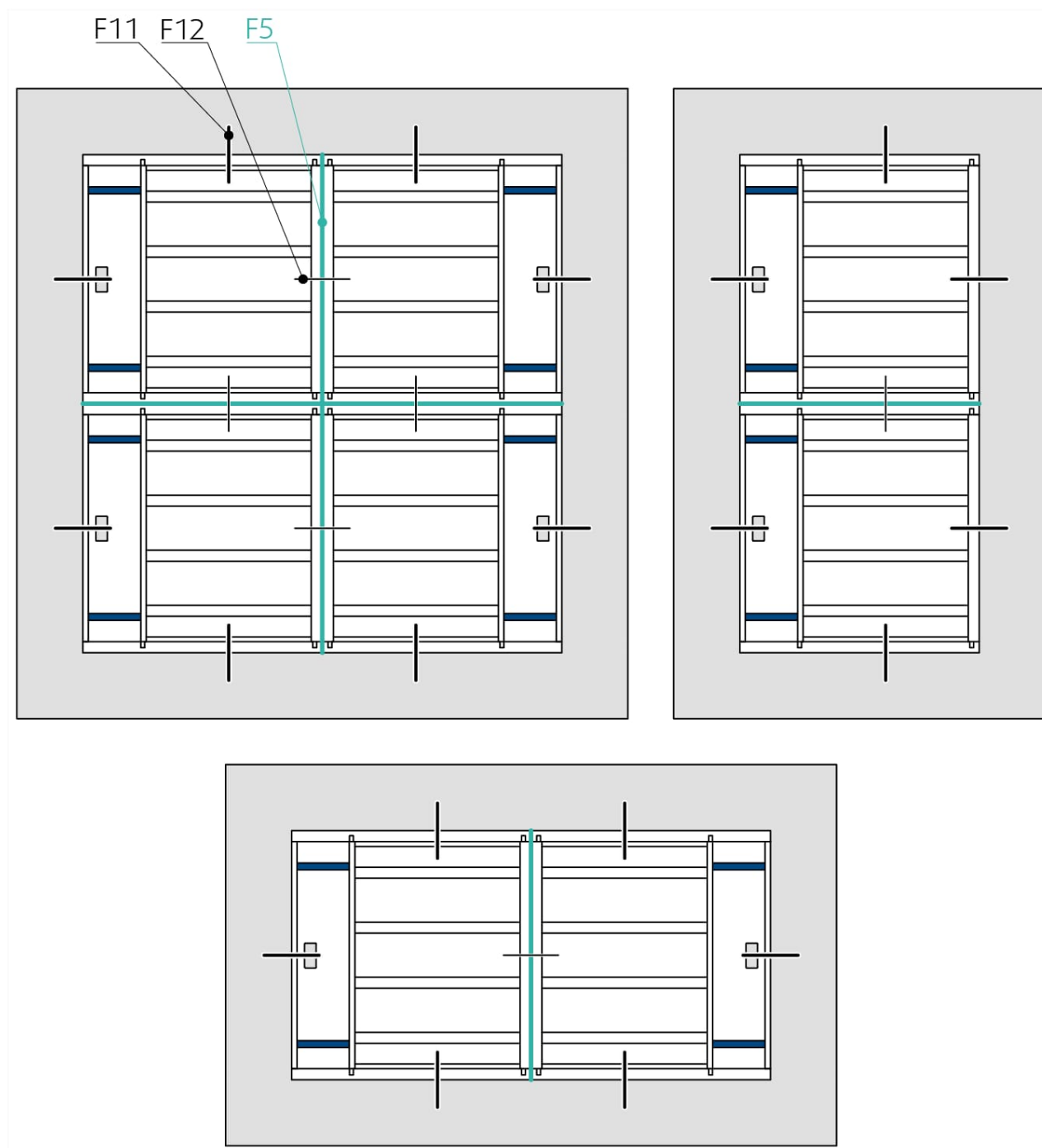
- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2
- 2** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego wykonanego z płyt Promatect-L500 (min. 500 kg/m³, Promat)
- 3** - Ściana lub strop betonowy/murowany/z betonu komórkowego
- 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
- 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
- 4b** - CW - Profile Pionowe
- 4c** - UW - Profile Poziome
- 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość, patrz rysunek.
- 5** - Kratka
- 7** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego stalowego, testowanego zgodnie z normą EN 1366-8 lub EN 1366-9
- F2** - Wypełnienie z wełny mineralnej (min. 100 kg/m³)
- F4** - Wkręty lub szpilki zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego
- F5** - Klej ognioodporny Promat K84 (Promat)
- F8** - Śruba M8×35, maksymalny moment dokręcenia wynosi 8 Nm ...12 Nm
- F10** - Masa ognioodporna HILTI CSF-CT min. 2 mm
- F11** - Wkręt M5 × ≥100 mm do betonu/Wkręt M4,5 × ≥120 mm do betonu komórkowego
- F12** - Wkręt M5 × 60-70 mm (np. DIN 7982)
- a)** - W przypadku podłączenia do kanału należy przestrzegać instrukcji producenta kanału wentylacyjnego (maksymalna wielkość kanału szerokość × wysokość)
- b)** - Usztywnienie wewnętrzne zależy od instrukcji producenta kanału wentylacyjnego (należy je zamontować tam, gdzie to konieczne)
- Y** - Płaszczyzna cięcia

Montaż w baterii, Kratka typ M0, M1

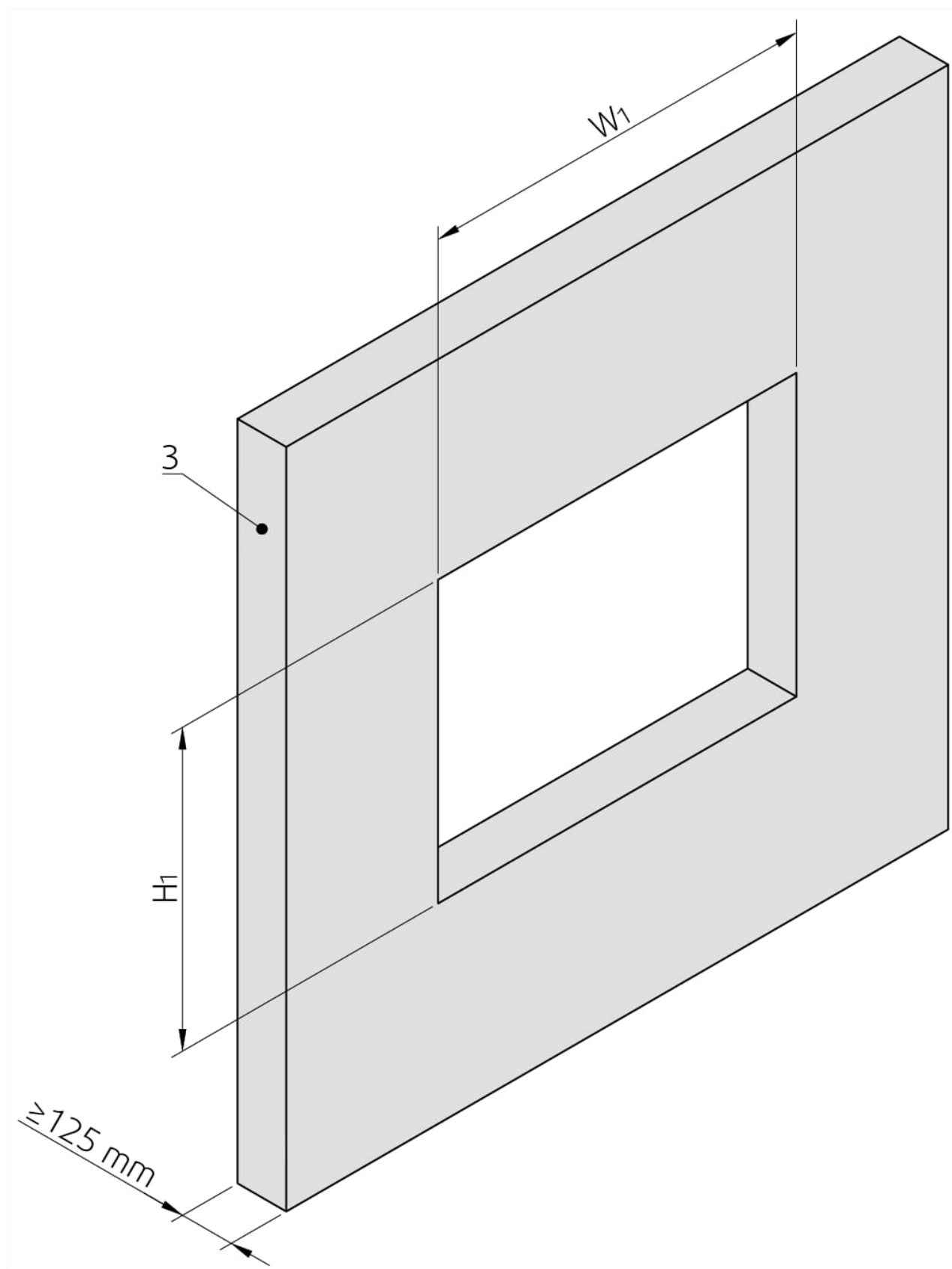




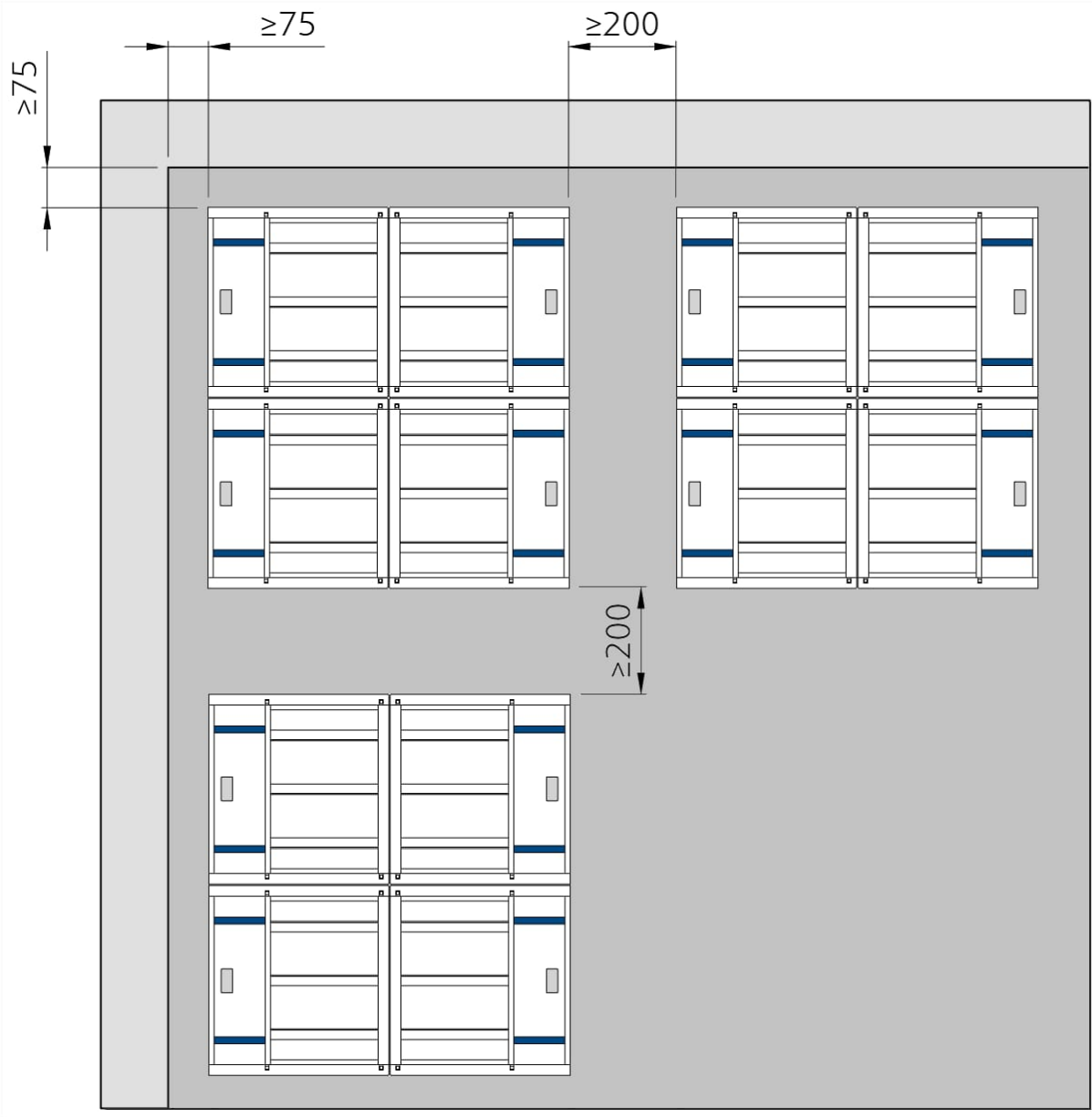
Układ mocowania w przypadku montażu w baterii



Przygotowanie otworu montażowego w ścianie/stropie



Minimalne odległości między klapami



Legenda dla typu montażu 3. MIĘKKI - W ścianie, montaż w baterii

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2
- 2** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego wykonanego z płyt Promatect-L500 (min. 500 kg/m³, Promat)
- 3** - Ściana lub strop betonowy/murowany/z betonu komórkowego
- 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
- 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
- 4b** - CW - Profile Pionowe
- 4c** - UW - Profile Poziome
- 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość, patrz rysunek.
- 5** - Kratka
- 7** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego stalowego, testowanego zgodnie z normą EN 1366-8 lub EN 1366-9
- F2** - Wypełnienie z wełny mineralnej (min. 100 kg/m³)
- F4** - Wkręty lub szpilki zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego
- F5** - Klej ognioodporny Promat K84 (Promat)
- F8** - Śruba M8×35, maksymalny moment dokręcenia wynosi 8 Nm ...12 Nm
- F10** - Masa ognioodporna HILTI CSF-CT min. 2 mm
- F11** - Wkręt M5 × ≥100 mm do betonu/Wkręt M4,5 × ≥120 mm do betonu komórkowego
- F12** - Wkręt M5 × 60-70 mm (np. DIN 7982)
- a)** - W przypadku podłączenia do kanału należy przestrzegać instrukcji producenta kanału wentylacyjnego (maksymalna wielkość kanału szerokość × wysokość)
- b)** - Usztywnienie wewnętrzne zależy od instrukcji producenta kanału wentylacyjnego (należy je zamontować tam, gdzie to konieczne)
- Y** - Płaszczyzna cięcia

Metoda montażu 3. MIĘKKI - W stropie

Stosowanie wypełnienia z wełny mineralnej

1. Otwór montażowy w przegrodzie budowlanej należy wykonać wg rysunku. Powierzchnie otworu montażowego muszą być równe i czyste. Wymiary otworu montażowego zależą od wymiarów nominalnych kłapy z dodatkową szczeliną. Otwór montażowy będzie miał wymiary W1 i H1.
2. Zamontować płyty wspornika (A2) na obudowie kłapy tylko z boku, który zrówna się z górną powierzchnią stropu.
3. Włożyć klapę do środka otworu montażowego tak, aby przegroda kłapy znajdowała się w stropie. Na poprzednio zamontowanych płytach wsporników i na przygotowanym kanale łączącym.
4. Ustawić płyty wspornika (A2) równo z obudową kłapy i konstrukcji podtrzymującej od dołu.
5. Z obu stron konstrukcji podpierającej zamocować płyty wspornika konstrukcji podpierającej oraz przykręcić klapę co najmniej 6 śrubami na każdym wieszaku.
6. Wypełnić przestrzeń między stropem a klapą za pomocą wełny mineralnej (F2) o gęstości co najmniej 100 kg/m³ dokładnie, ale w taki sposób, aby nie zdeformować obudowy kłapy.
7. Wszystkie szczeliny wokół wypełnienia i powierzchni sufitu w odległości co najmniej 100 mm od obudowy kłapy należy przykryć powłoką ognioodporną (F10).
8. Połączenia kłapy z kanałem i połączenie z nachodzącymi płytami należy wypełnić powłoką (F5).
9. Sprawdzić działanie kłapy.

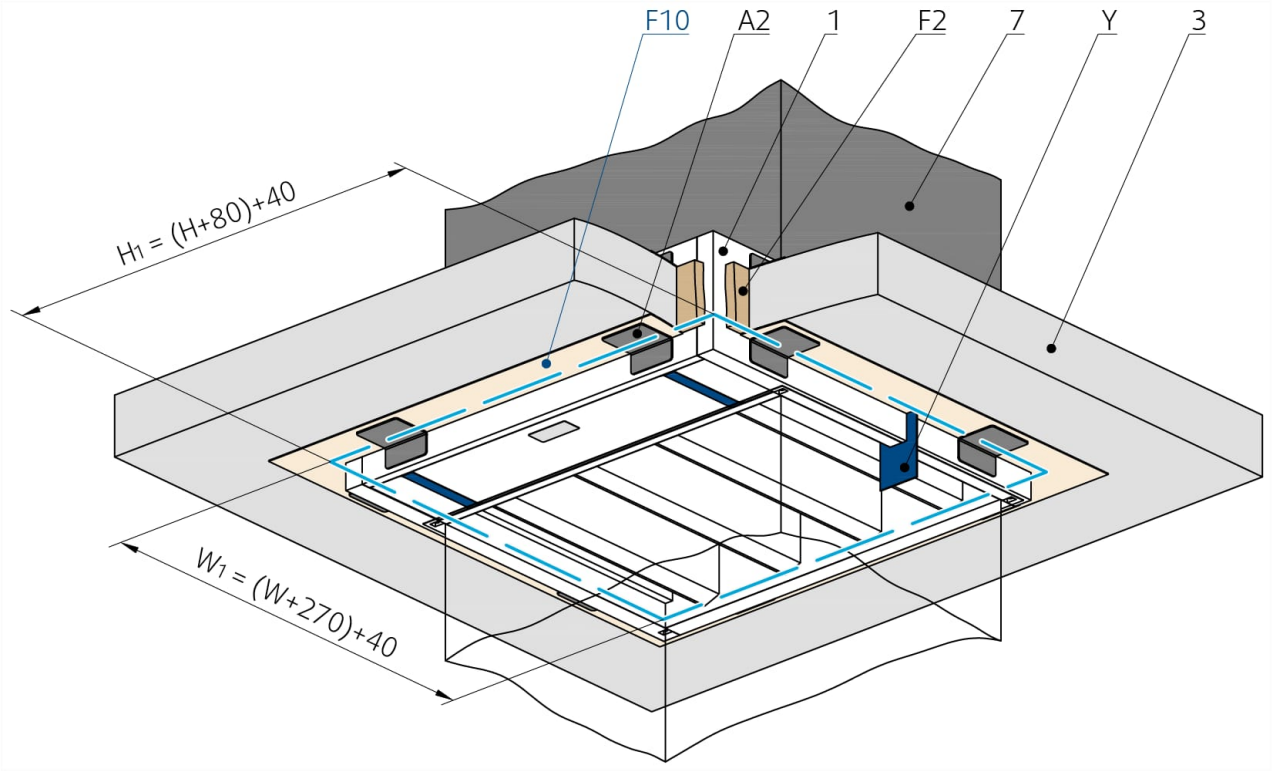
Odległości montażowe

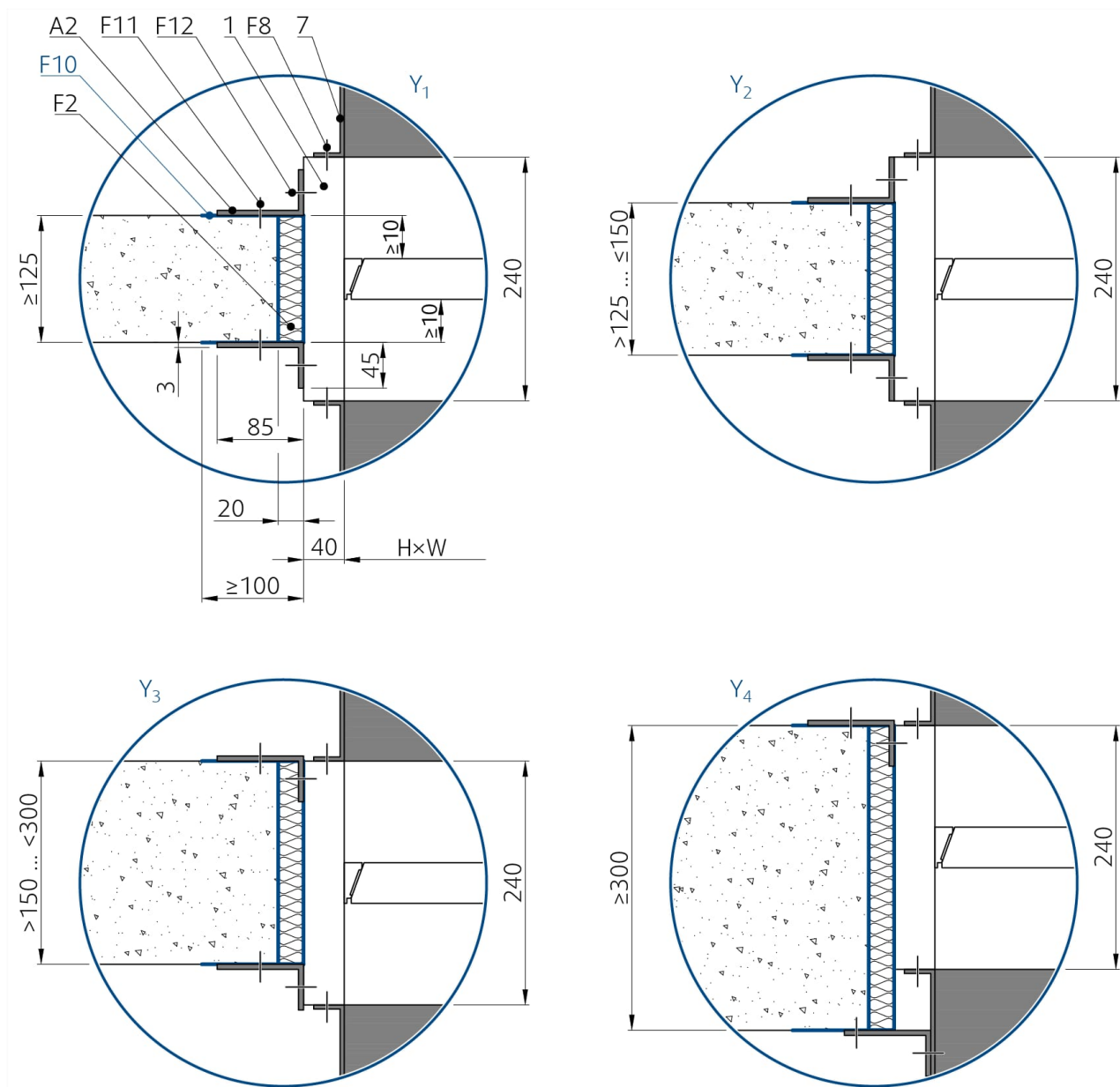
Zgodnie z normą EN 1366-2, maksymalna odległość od ściany lub stropu do obudowy kłapy wynosi 75 mm. W przypadku kilku przejść przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, minimalna odległość między dwiema obudowami kłap wynosi 200 mm. Dotyczy to odległości między obudową kłapy a najbliższym ciałem obcym przechodzącym przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego.

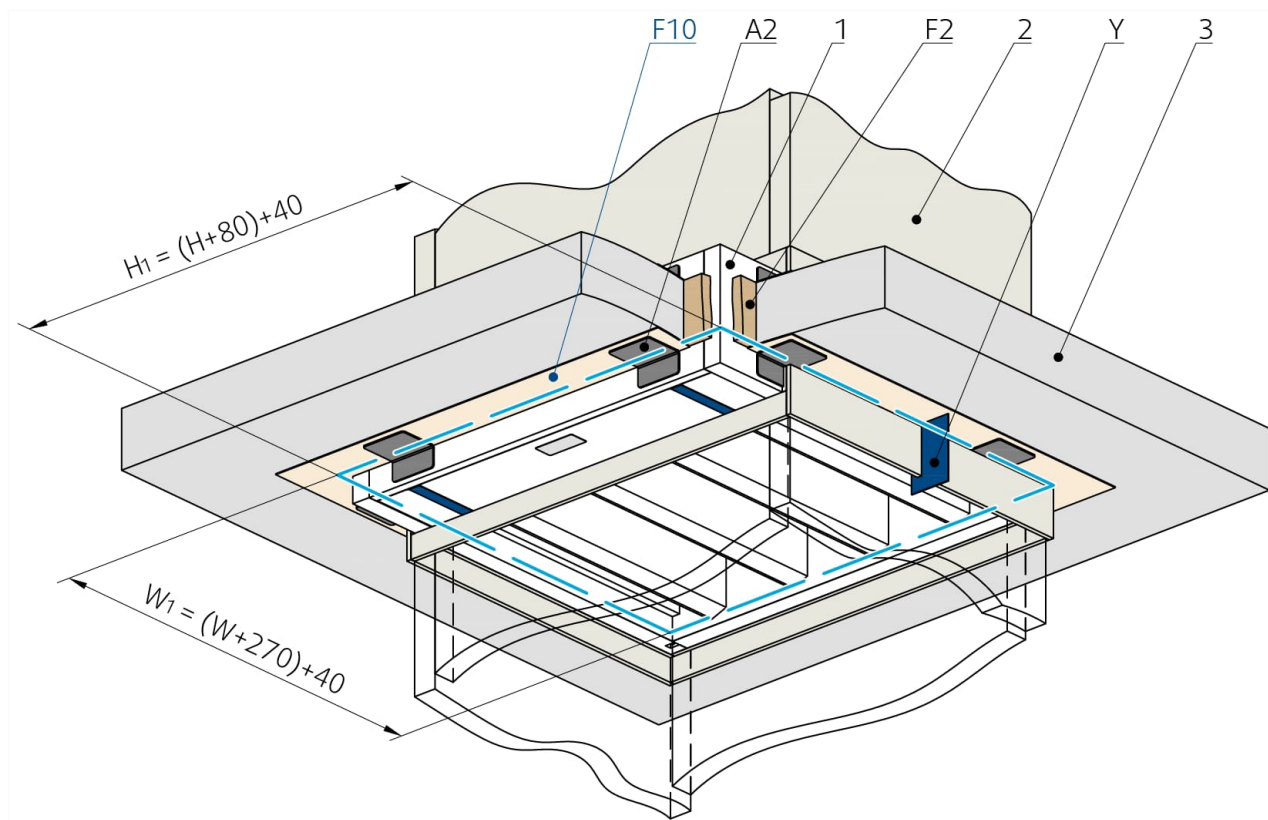
 3 Soft	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 (h_{ow} - i ↔ o) S1000C _{mod} HOT400/30 MAmulti	c)  ≥ 125 ≥ 620 (kg/m ³)
--	--	--	--

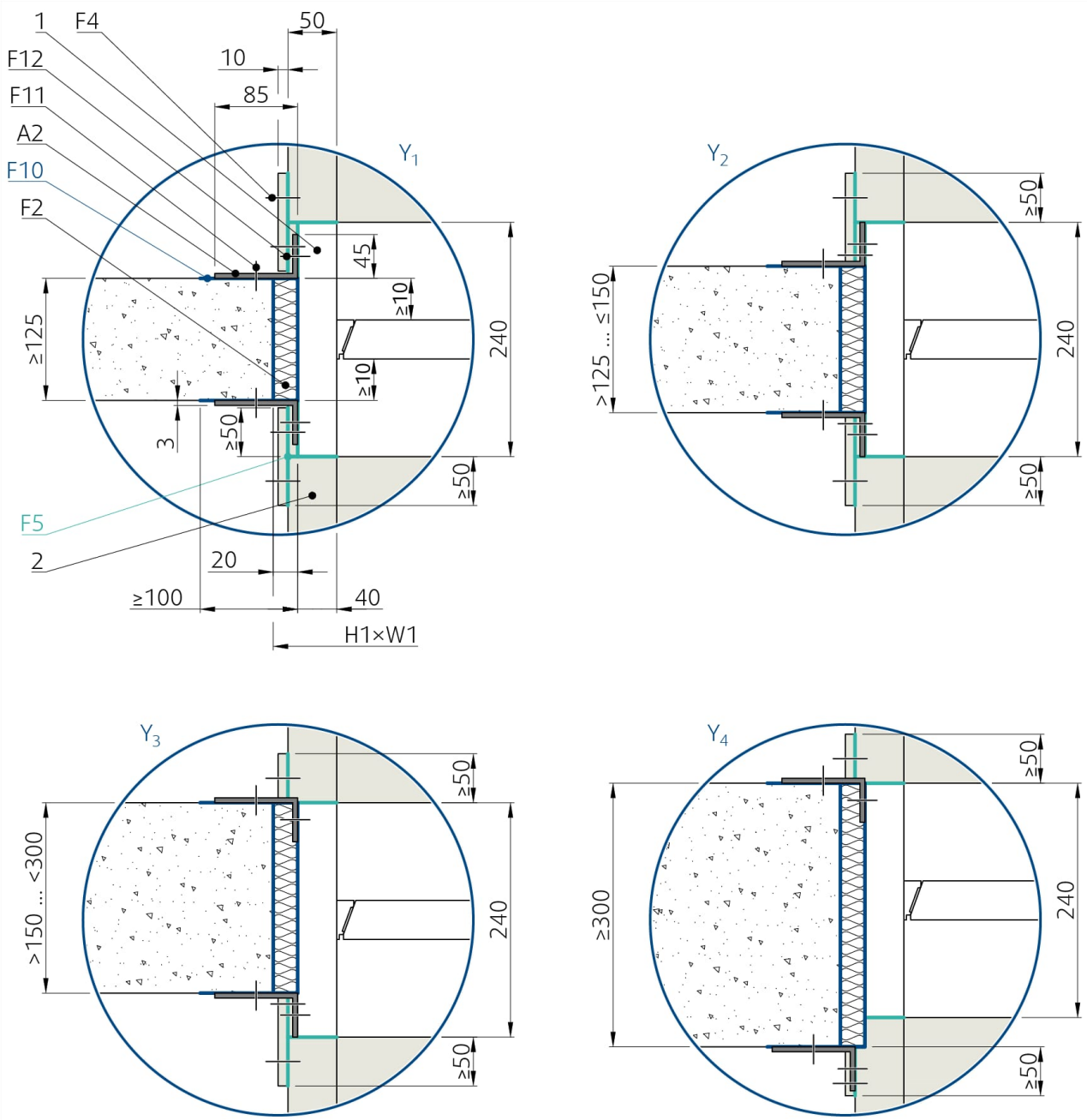
Uwagi:

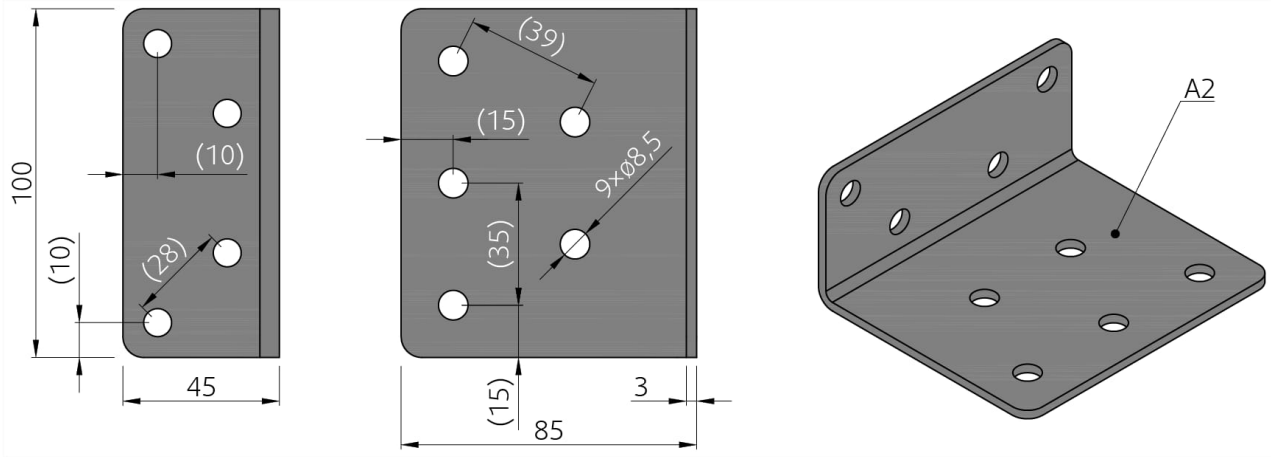
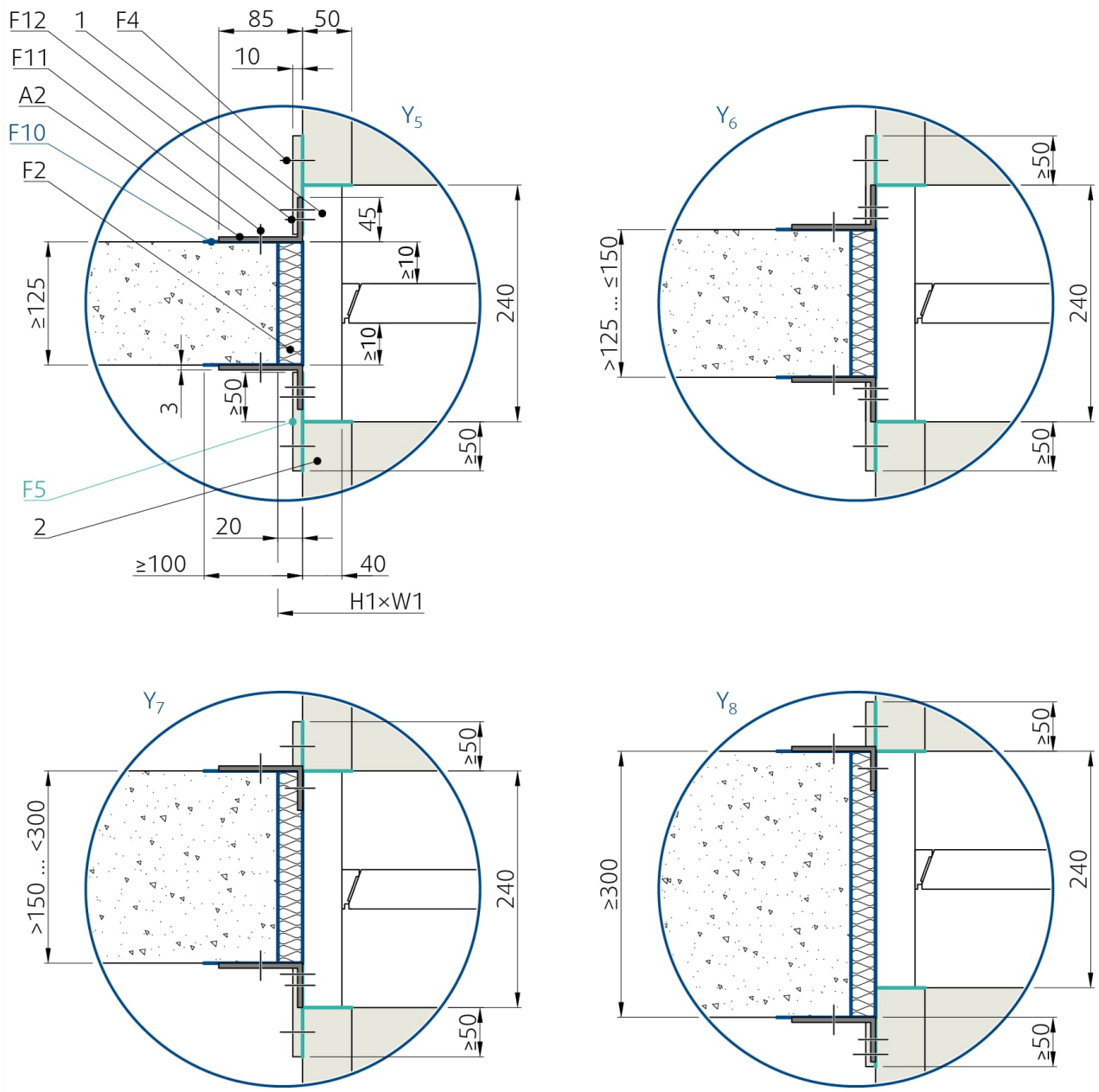
- c) - Strop z betonu/betonu komórkowego (sztywny)
 h_{ow} - Montaż Poziomy w stropie



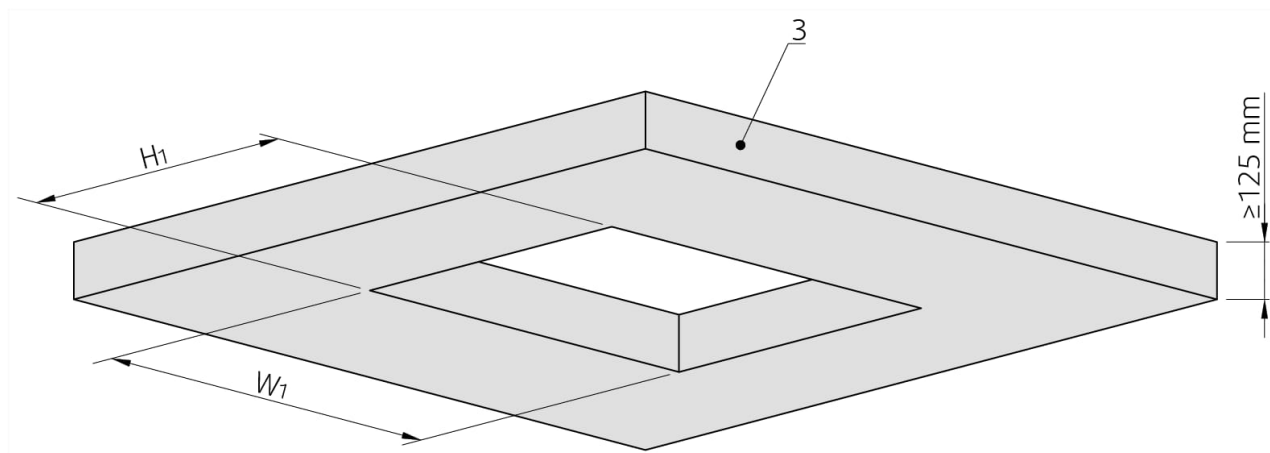




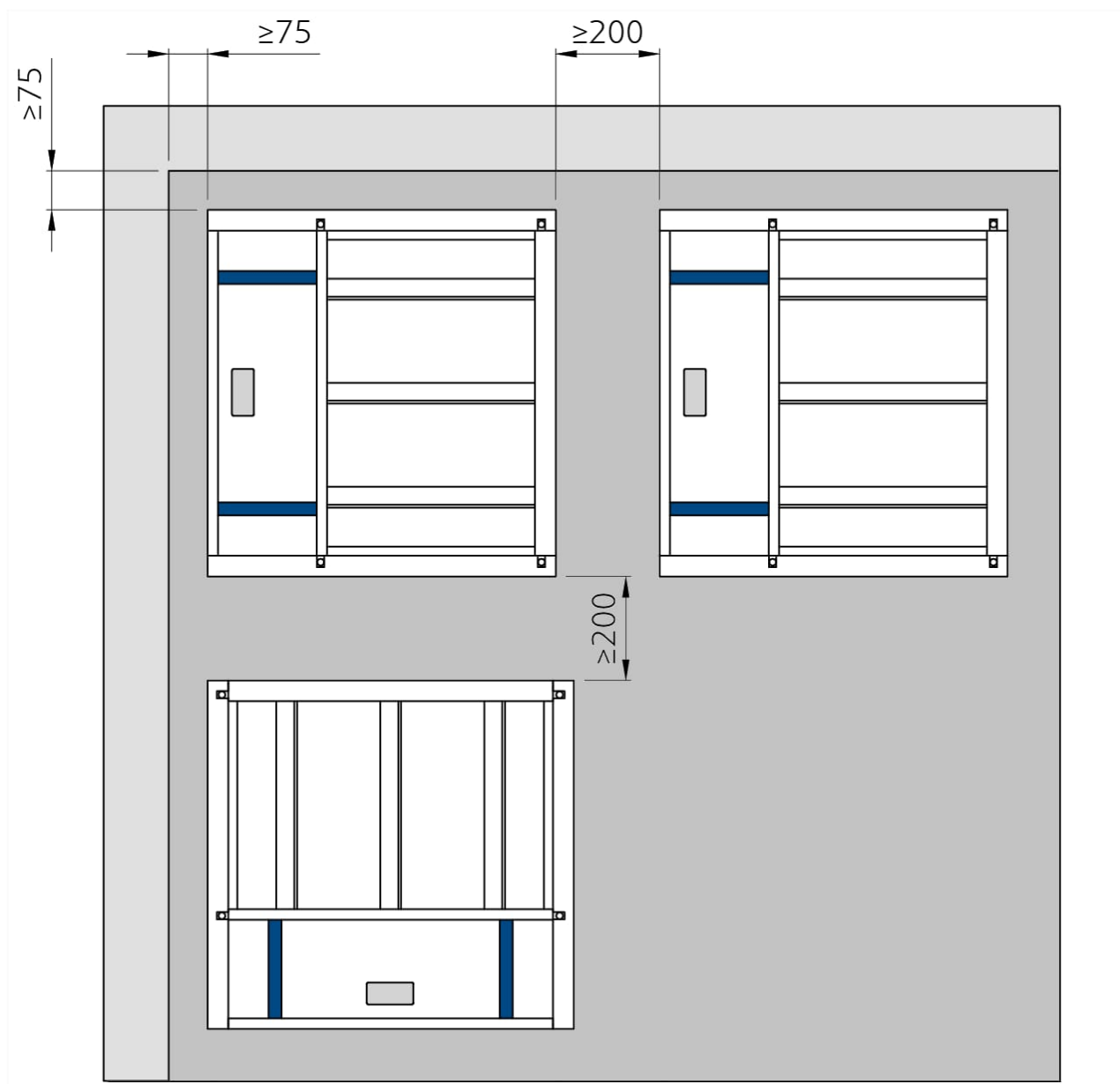




Przygotowanie otworu montażowego w ścianie/stropie



Minimalne odległości między klapami



Legenda dla typu montażu 3. MIĘKKI - W stropie

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2
- 2** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego wykonanego z płyt Promatect-L500 (min. 500 kg/m³, Promat)
- 3** - Ściana lub strop betonowy/murowany/z betonu komórkowego
- 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
- 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
- 4b** - CW - Profile Pionowe
- 4c** - UW - Profile Poziome
- 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość, patrz rysunek.
- 5** - Kratka
- 7** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego stalowego, testowanego zgodnie z normą EN 1366-8 lub EN 1366-9
- A2** - Wspornik H1-S-BM2 - może zostać wykonany na budowie za pomocą arkusza z blachy stalowej o grubości 3 mm.
 - Dla wielkości W<550 i H<425 stosować 1 szt. na każdej krawędzi kłapy. Łącznie 4 szt. z każdej strony ściany.
 - Do wielkości większych W=550 i H=425 stosować 2 szt. na każdej krawędzi kłapy. Łącznie 8 szt. z każdej strony ściany.
- F2** - Wypełnienie z wełny mineralnej (min. 100 kg/m³)
- F4** - Wkręty lub szpilki zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego
- F5** - Klej ognioodporny Promat K84 (Promat)
- F8** - Śruba M8×35, maksymalny moment dokręcenia wynosi 8 Nm ...12 Nm
- F10** - Masa ognioodporna HILTI CSF-CT min. 2 mm
- F11** - Wkręt M5 × ≥100 mm do betonu/Wkręt M4,5 × ≥120 mm do betonu komórkowego
- F12** - Wkręt M5 × 60-70 mm (np. DIN 7982)
- a)** - W przypadku podłączenia do kanału należy przestrzegać instrukcji producenta kanału wentylacyjnego (maksymalna wielkość kanału szerokość × wysokość)
- b)** - Usztywnienie wewnętrzne zależy od instrukcji producenta kanału wentylacyjnego (należy je zamontować tam, gdzie to konieczne)
- Y** - Płaszczyzna cięcia

Metoda montażu 3F. Dopasowany

Ściana zabudowana wokół kłapy, wypełniona wełną mineralną

W tej wersji montażu ściana jest oddzielona warstwami płyty gipsowo-kartonowymi wokół kłapy po zamontowaniu kłapy.

1. Wymiary otworu montażowego zależą od wymiarów nominalnych kłapy z dodatkową szczeliną. Otwór montażowy będzie miał wymiary W1 i H1.
2. Zamontować dolny metalowy profil poziomy (4c) 20 mm poniżej docelowej dolnej krawędzi kłapy.
3. Umieścić segment z wełny mineralnej (F2) o wysokości 20 mm na jednym pionowym profilu i dolnym profilu.
4. Umieścić klapę zgodną z rozdziałem „Obsługa S-BM2” po bokach delikatnie dociskając segmenty z wełny mineralnej.
- Upewnić się, że przegrody kłapy w pozycji zamkniętej znajdują się nad poziomym profilem metalowym.
5. Przykręcić klapę śrubami (F9) przez metalowe boki obudowane segmentami z wełny mineralnej.
6. Wypełnić przestrzeń między metalowym profilem (4b) a pozostałym bokiem za pomocą segmentu z wełny mineralnej (F2).
7. Umieścić segment z wełny mineralnej (F2) na górze kłapy i przykryć go poziomym profilem metalowym (4c).
8. Przymocować profil śrubami (F9) przez segment z wełny mineralnej do kłapy, a następnie z obu stron do profili pionowych ściany.
9. Zakryć oba boki 2 warstwami płyt gipsowo-kartonowych (4a) z każdej strony bez szczeliny między klapą a płytami.
10. Połączenia kłapy z kanałem i połączenie z nachodzącymi płytami należy wypełnić powłoką (F5).
11. Sprawdzić działanie kłapy.

Odległości montażowe

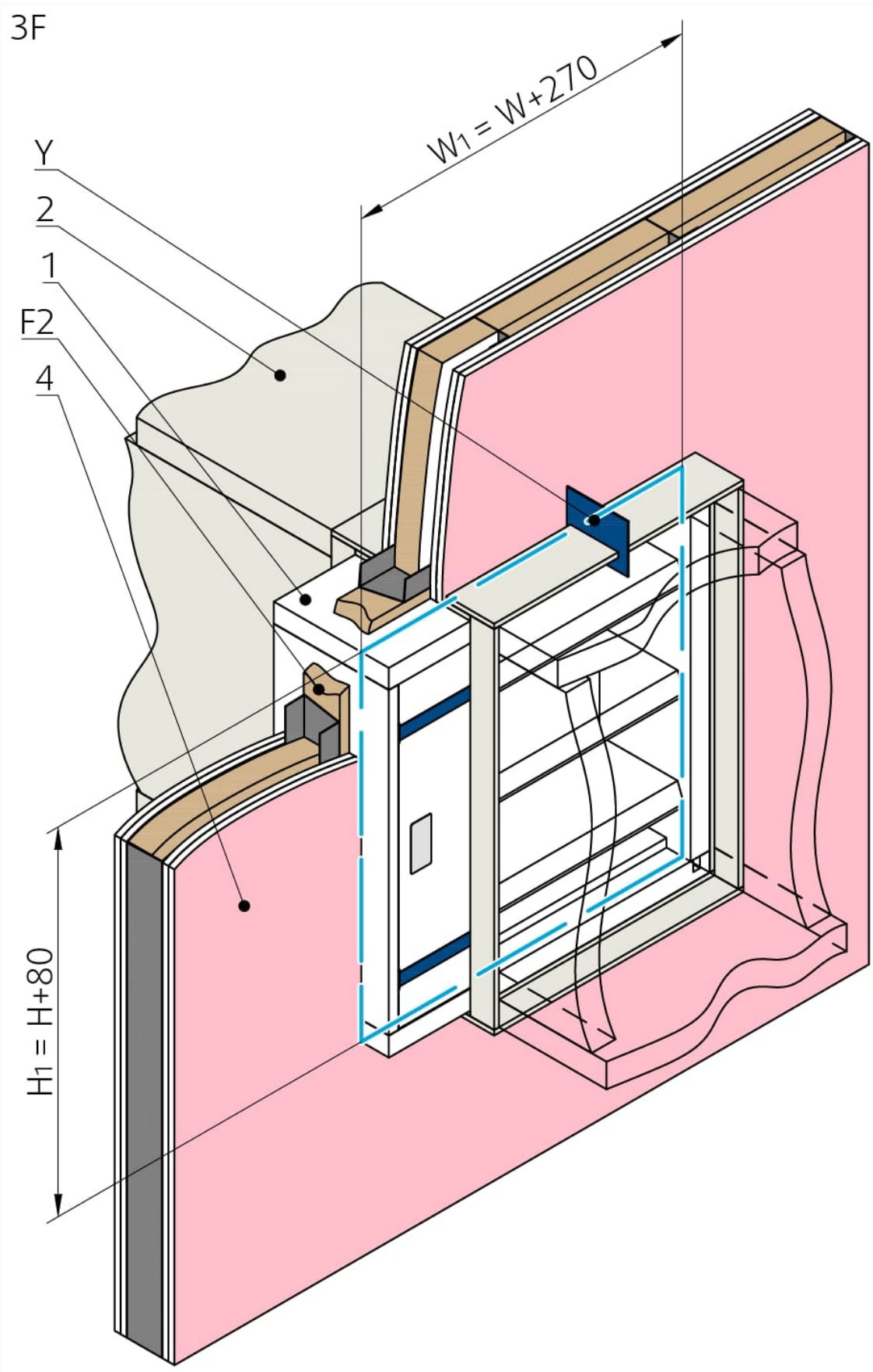
Zgodnie z normą EN 1366-2, maksymalna odległość od ściany lub stropu do obudowy kłapy wynosi 75 mm. W przypadku kilku przejść przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, minimalna odległość między dwiema obudowami kłap wynosi 200 mm. Dotyczy to odległości między obudową kłapy a najbliższym ciałem obcym przechodzącym przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego.

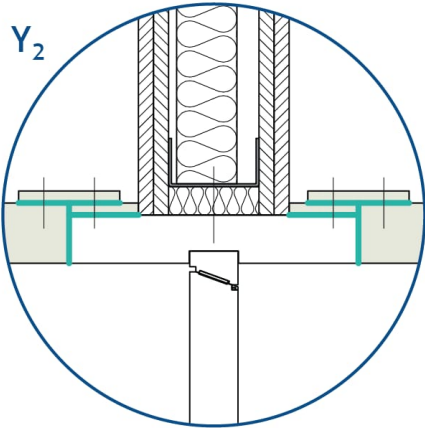
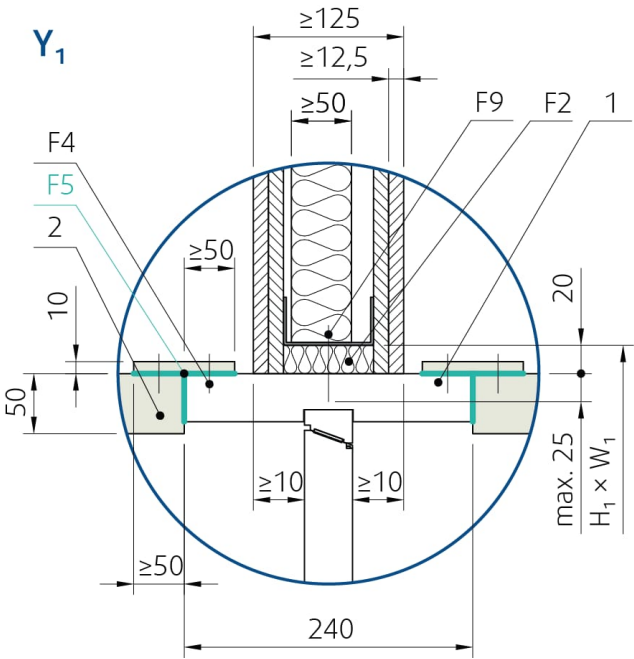
 3F Fit	 S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1000C _{mod} HOT400/30 MAmulti	a)  ≥ 125	 ✓ ✗
		EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1000C _{mod} MAmulti	a)  ≥ 125	 ✓ ✓

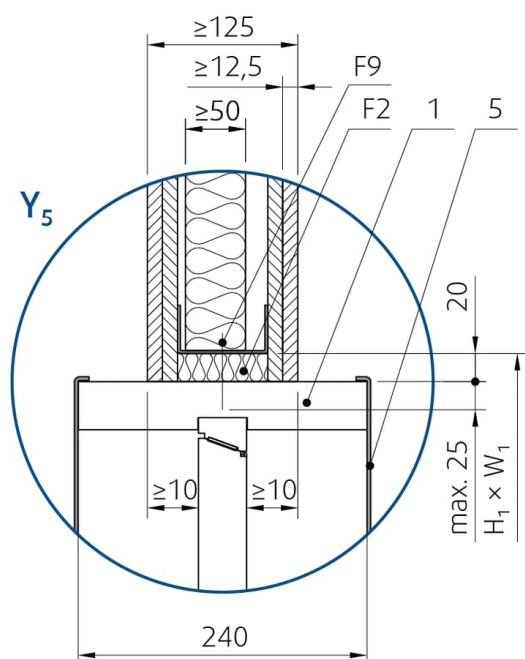
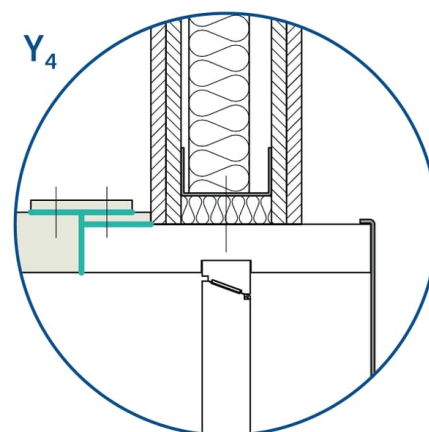
Uwagi:

a) - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)

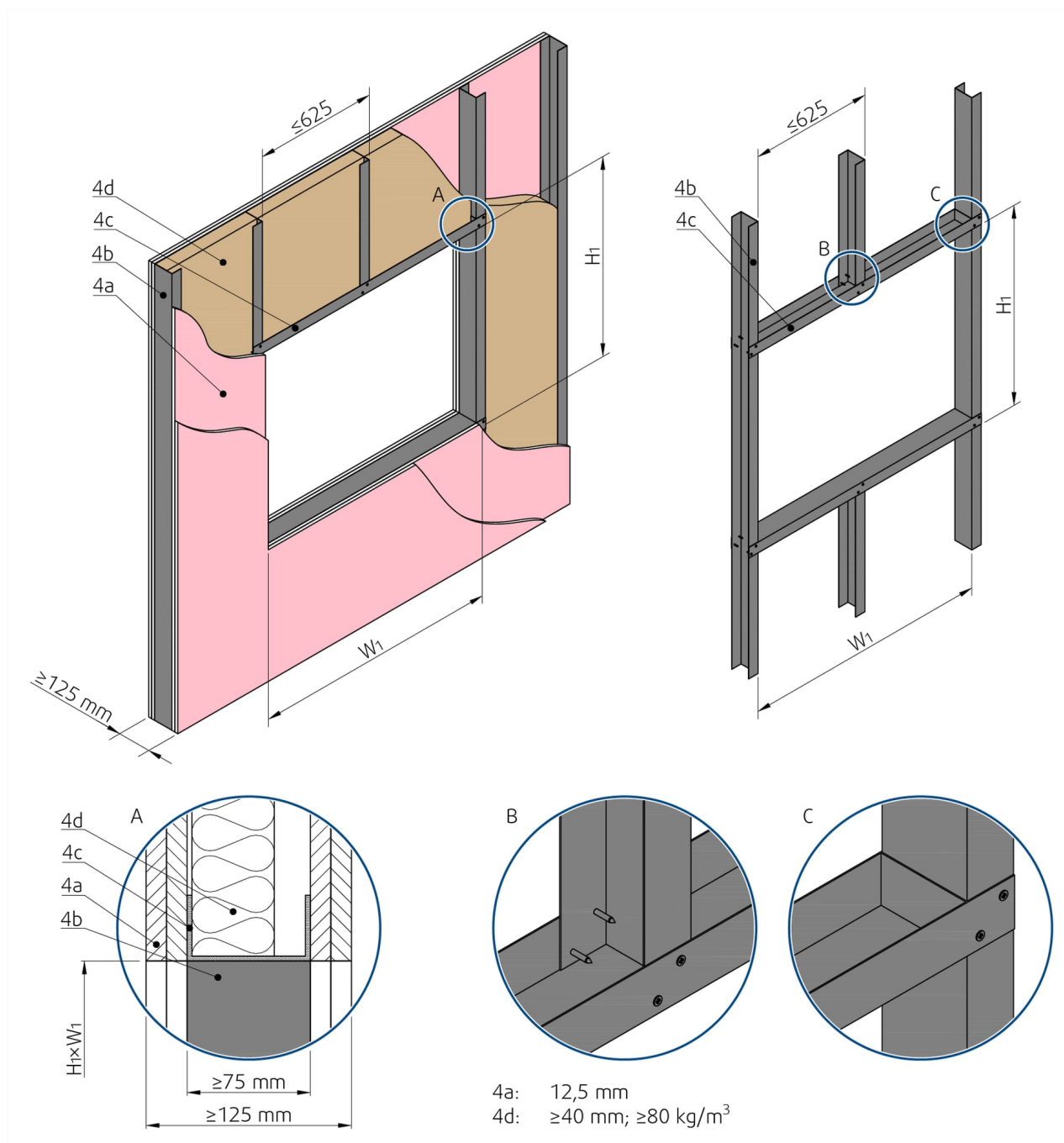
v_{ew} - Montaż Pionowy w ścianie



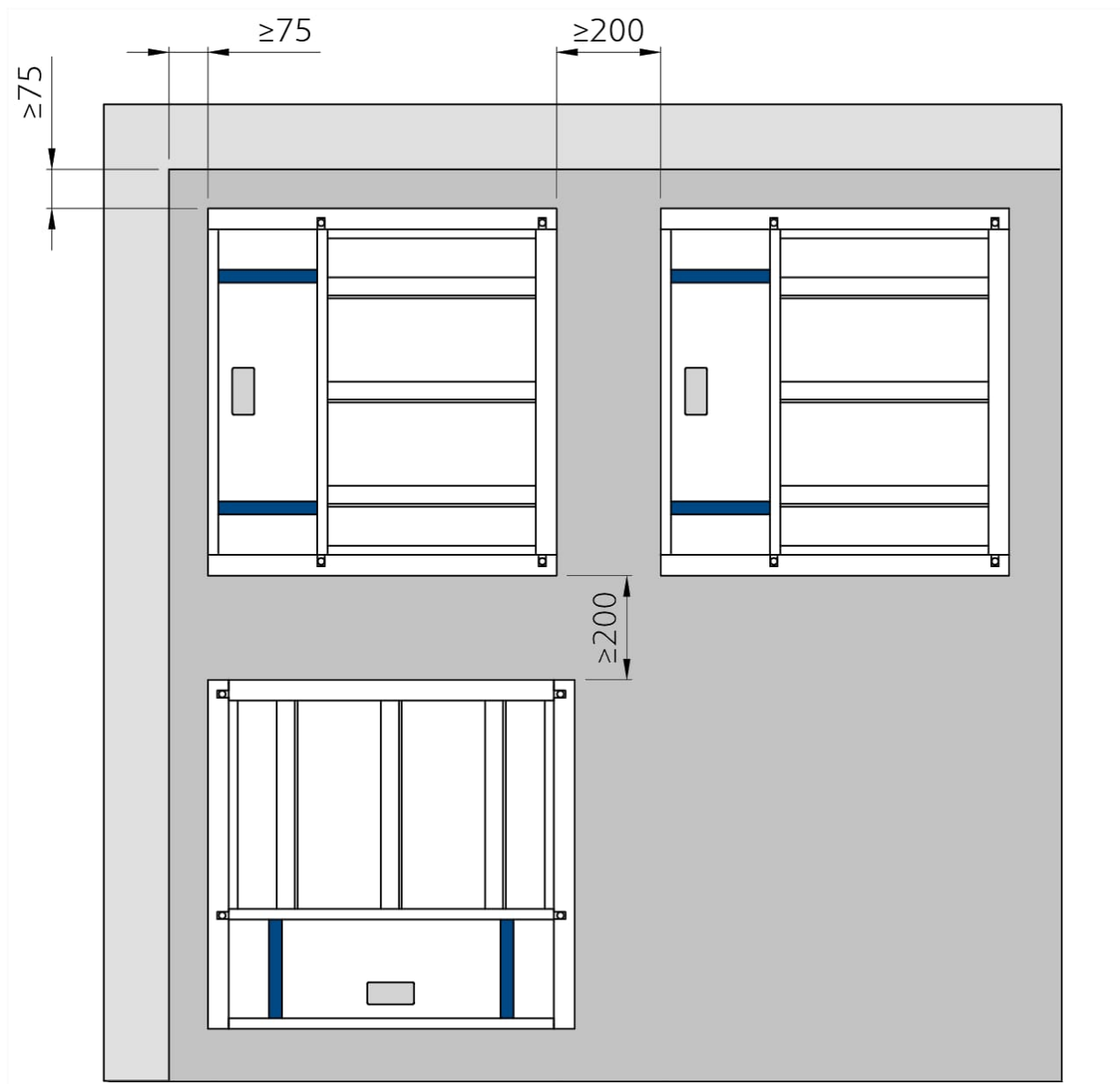




Przygotowanie otworu montażowego w ścianie/stropie



Minimalne odległości między klapami



Legenda dla typu montażu 3F. Dopasowany

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2
- 2** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego wykonanego z płyt Promatect-L500 (min. 500 kg/m³, Promat)
- 3** - Ściana lub strop betonowy/murowany/z betonu komórkowego
- 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
- 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
- 4b** - CW - Profile Pionowe
- 4c** - UW - Profile Poziome
- 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość, patrz rysunek.
- 5** - Kratka
- F2** - Wypełnienie z wełny mineralnej (min. 100 kg/m³)
- F4** - Wkręty lub szpilki zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego
- F5** - Klej ognioodporny Promat K84 (Promat)
- F9** - Wkręt samogwintujący, wielkość 4, długość 45 mm (np. DIN 7981 C-H)
- Y** - Płaszczyzna cięcia

Montaż DBH, DBV - w Kanale z płyt

Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2 może zostać zamontowana na kanale wentylacyjnym

„jednostrefowym” (testowanym zgodnie z EN 1366-9) lub „wielostrefowym” (testowanym zgodnie z EN 1366-8). Ta sekcja nie przedstawia zasad podwieszania kanałów wentylacyjnych, ponieważ zależą one od masy samego kanału wentylacyjnego i muszą zostać zatwierdzone przez konstruktora. Kłapy wentylacji pożarowej należy wieszać na stropach monolitycznych za pomocą gwintowanych prętów o odpowiednich wielkościach. W przypadku stosowania kotew sufitowych, korzystaj z kotew z klasą odporności ogniowej (z odpowiednim certyfikatem odporności ogniowej).

1. Przygotować połączenie lub otwór montażowy, oczyścić i wyrównać powierzchnię łączenia.

2. Nanieść powłokę ognioodporną (F5) na powierzchnie łączenia.

3. Docisnąć klapę do powierzchni łączących kanałów wentylacyjnych.

W przypadku pionowego ustawienia kanału: a. Zamocować wsporniki (A2) na obudowie kłapy lub na akcesorium (A1) lub płytach osłonowych (8).

b. Jeśli kanał wentylacyjny nie jest jeszcze zamontowany, umieścić klapę ze wspornikami (A2) na profilu, który odpowiada za utrzymanie obciążenia.

4. Za pomocą płyt (8) wykonać kołnierze i osłonić miejsce łączenia.

5. Przymocować osłonę kołnierza do kłapy i kanału wentylacyjnego za pomocą wkrętów lub szpilek zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego.

WAŻNE

- Wspornik kłapy może być obciążony wyłącznie masą samej kłapy.
- Systemy podwieszania o długości przekraczającej 1,5 m wymagają izolacji ognioodpornej.
- Wnętrze kłapy wentylacji pożarowej S-BM2 musi pozostać dostępne na potrzeby konserwacji, może być konieczne utworzenie dodatkowych paneli kontrolnych w łączących kanałach wentylacyjnych.
- Odporność ogniową kłapy wentylacji pożarowej S-BM2 należy dopasować do odporności ogniowej kanału wentylacyjnego.
- Maksymalna odporność dla montażu w kanale wentylacyjnym wynosi EI20S a poziom ciśnienia 2 (-1000 Pa ... 300 Pa)

Odległości montażowe

Zgodnie z normą EN 1366-2, maksymalna odległość od ściany lub stropu do obudowy kłapy wynosi 75 mm. W przypadku kilku przejść przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, minimalna odległość między dwiema obudowami kłap wynosi 200 mm. Dotyczy to odległości między obudową kłapy a najbliższym ciałem obcym przechodzącym przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego /kanałem wentylacyjnym.

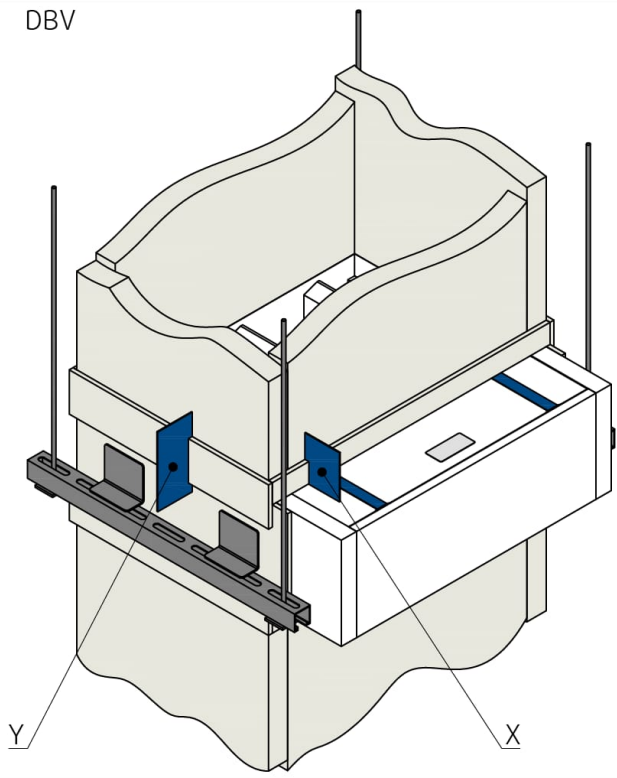
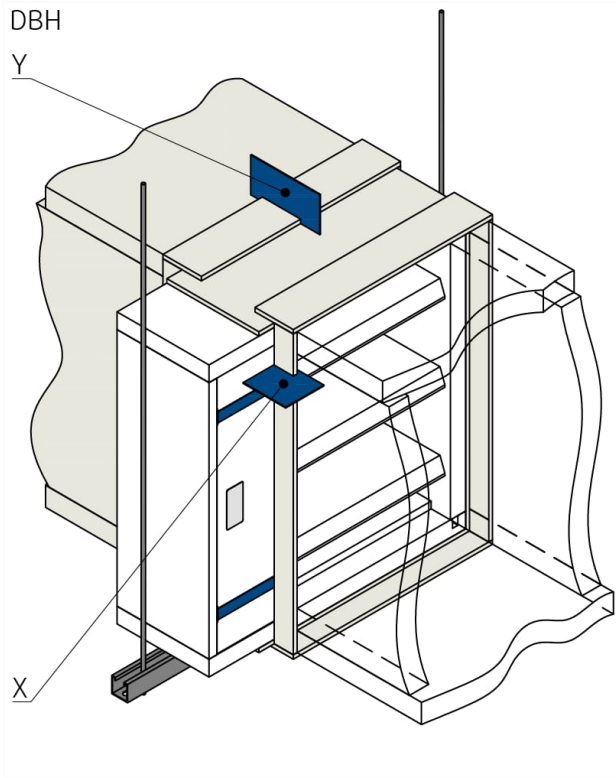
 DBH DBV	S-BM2 125 × 325 ... 1000 × 1225	EI 120 (v_{ed} - i ↔ o) S1000C _{mod} HOT400/30 MAMulti	d) 	EN 1366-9 EN 1366-8	
		EI 120 (h_{od} - i ↔ o) S1000C _{mod} HOT400/30 MAMulti	d) 		

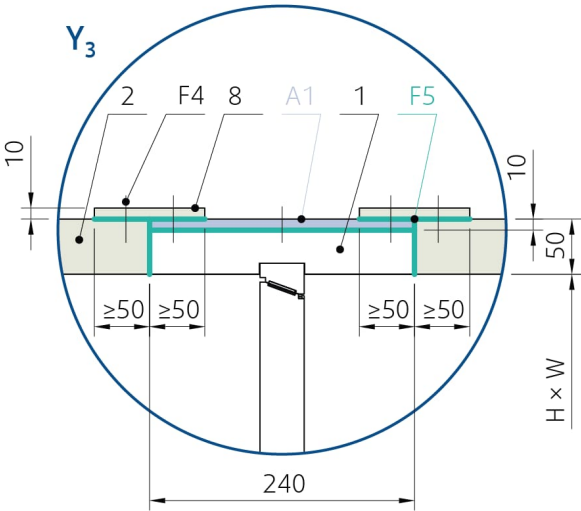
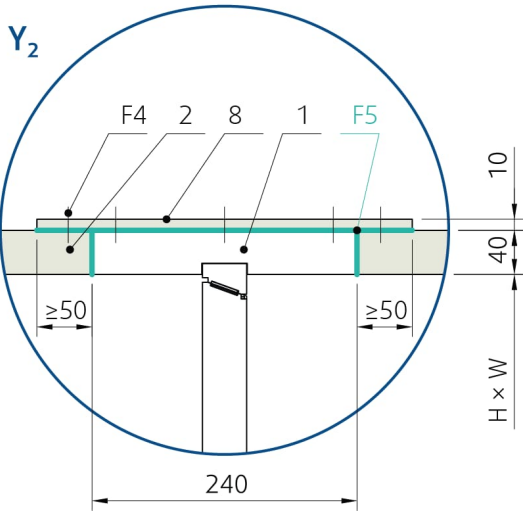
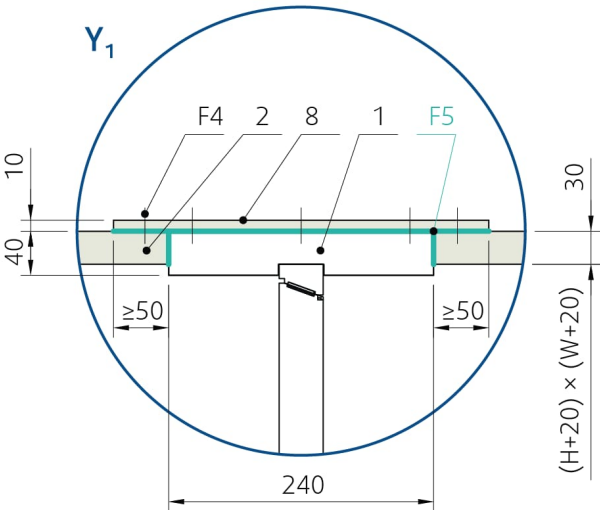
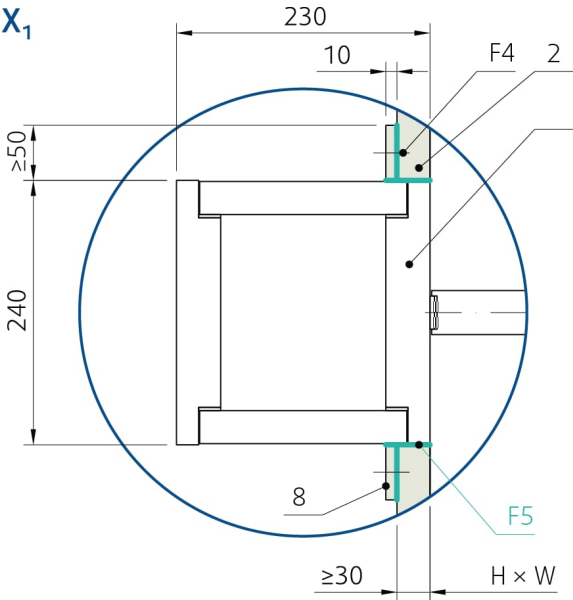
Uwagi:

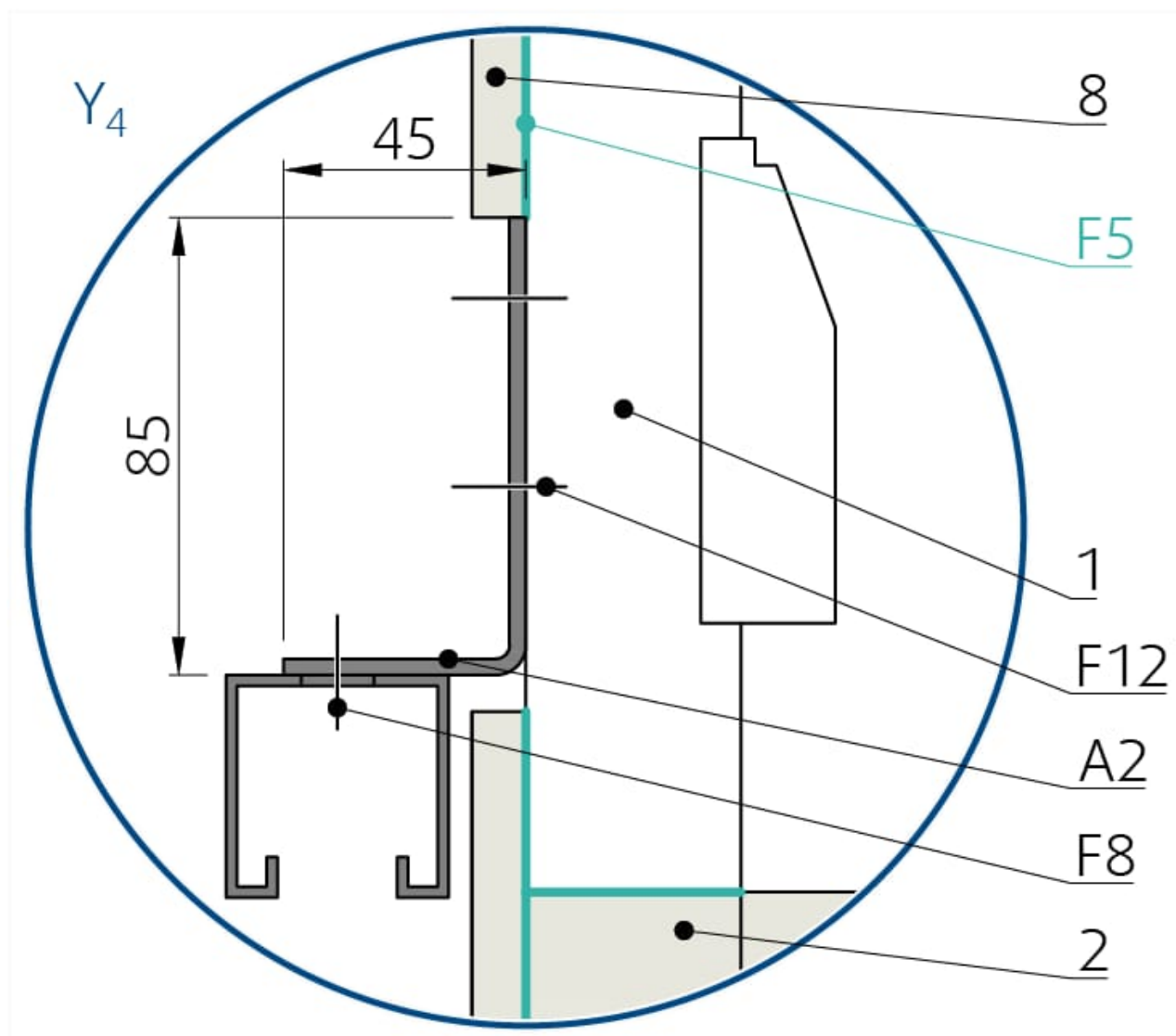
d) - Kanał wentylacyjny zgodny z EN 1366-9 lub EN 1366-8

v_{ed} - Kanał Poziomy, (montaż kłapy pionowy)

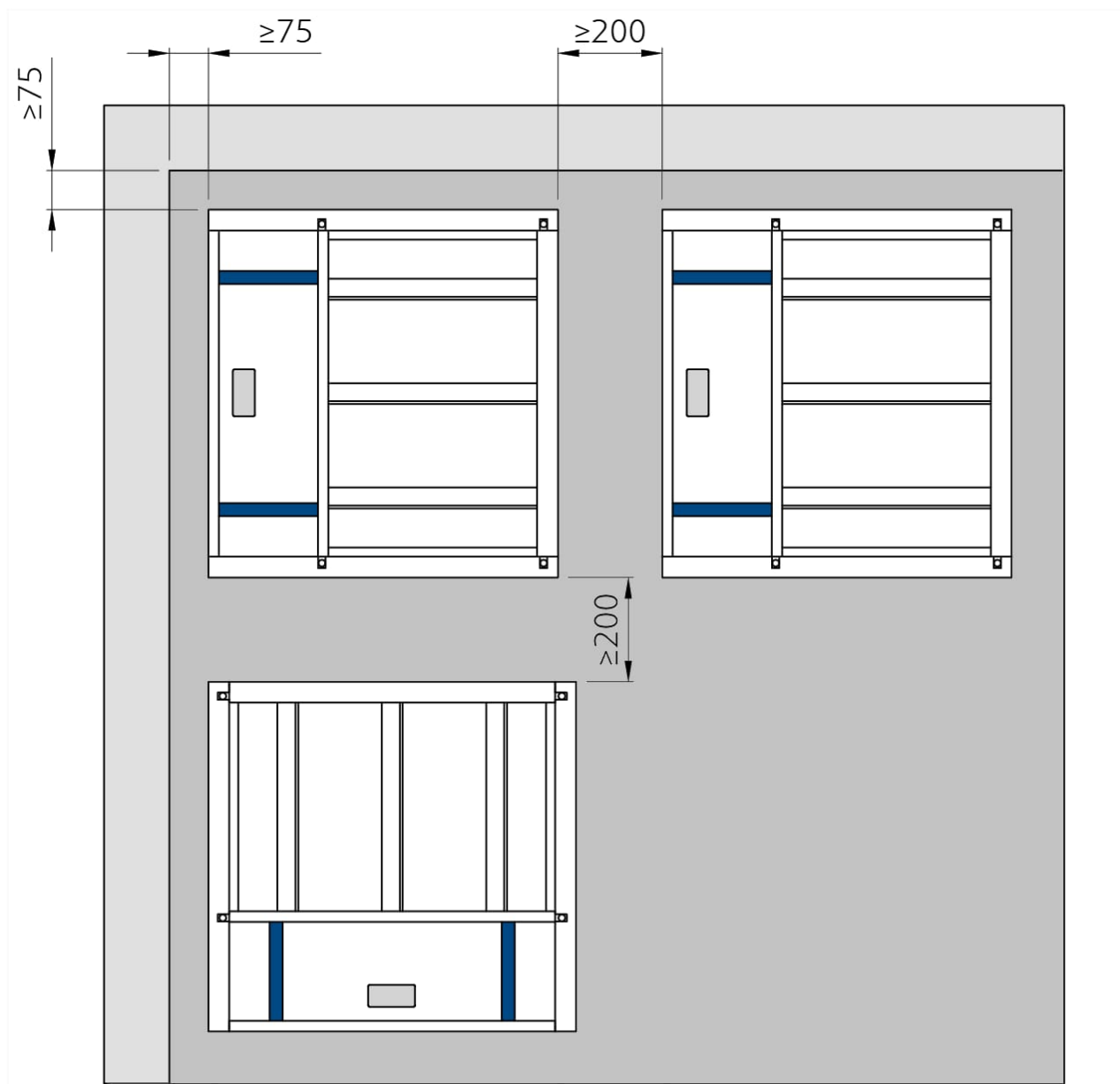
h_{od} - Kanał Pionowy (montaż kłapy poziomy)







Minimalne odległości między klapami



Legenda dla typu montażu DBH, DBV - w Kanale z płyt

1 - Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2

2 - Podłączenie do kanału wentylacyjnego wykonanego z płyt Promatect-L500 (min. 500 kg/m³, Promat)

8 - Płyta osłonowa wykonana z Promatect (min. 500 kg/m³, Promat)

F4 - Wkręty lub szpilki zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego

F5 - Klej ognioodporny Promat K84 (Promat)

A1 - Akcesorium K1-S-BM2-W×H (wielkość kłapy: W = szerokość znamionowa; H = wysokość znamionowa)

A2 - Wspornik H1-S-BM2 - może zostać wykonany na budowie za pomocą arkusza z blachy stalowej o grubości 3 mm.

• Dla wielkości $W < 550$ lub $H < 425$ stosować 2 szt. na dwóch krawędziach kłapy. Łącznie 4 szt.

• Do wielkości większych niż $W = 550$ lub $H = 425$ stosować 3 szt. na każdej krawędzi kłapy. Łącznie 6 szt.

X, Y - Płaszczyzny cięcia

Montaż DMH, DMV - w Kanale wentylacyjnym stalowym

Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2 może zostać zamontowana na kanale wentylacyjnym „jednostrefowym” (testowanym zgodnie z EN 1366-9) lub „wielostrefowym” (testowanym zgodnie z EN 1366-8). Ta sekcja nie przedstawia zasad podwieszania kanałów wentylacyjnych, ponieważ zależą one od masy samego kanału wentylacyjnego i muszą zostać zatwierdzone przez konstruktora. Kłapy wentylacji pożarowej należy wieszać na stropach monolitycznych za pomocą gwintowanych prętów o odpowiednich wielkościach. W przypadku stosowania kotew sufitowych, korzystać z kotew z klasą odporności ogniowej (z odpowiednim certyfikatem odporności ogniowej).

1. Przygotować połączenie kanału wentylacyjnego lub otwór montażowy, oczyścić powierzchnię łączenia.
2. Nanieść powłokę ognioodporną na powierzchnię łączenia i kołnierz.
3. Podłączyć klapę do kanału wentylacyjnego śrubami (F8).
4. Utworzyć kołnierze z płyt (8), nanieść powłokę (F5) na powierzchnię łączenia i osłonić klapę i miejsce łączenia.
5. Przycocować osłonę kołnierza do kłapy za pomocą wkrętów lub szpilek (F4).

WAŻNE

- Wspornik kłapy może być obciążony wyłącznie masą samej kłapy.
- Systemy podwieszania o długości przekraczającej 1,5 m wymagają izolacji ognioodpornej.
- Należy zapobiegać siłom działającym na kanał wentylacyjny wskutek rozprężenia termicznego poprzez stosowanie połączeń elastycznych lub kolan kanałów wentylacyjnych.
- Wnętrze kłapy wentylacji pożarowej S-BM2 musi pozostać dostępne na potrzeby konserwacji, może być konieczne utworzenie dodatkowych paneli kontrolnych w łączących kanałach wentylacyjnych.
- Odporność ogniową kłapy wentylacji pożarowej S-BM2 należy dopasować do odporności ogniowej kanału wentylacyjnego.
- Maksymalna odporność dla montażu w kanale wentylacyjnym wynosi EI120S a poziom ciśnienia 2 (-1000 Pa ... 300 Pa)

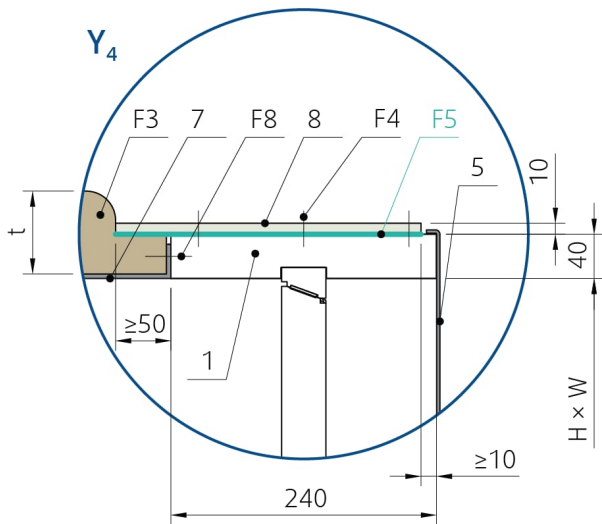
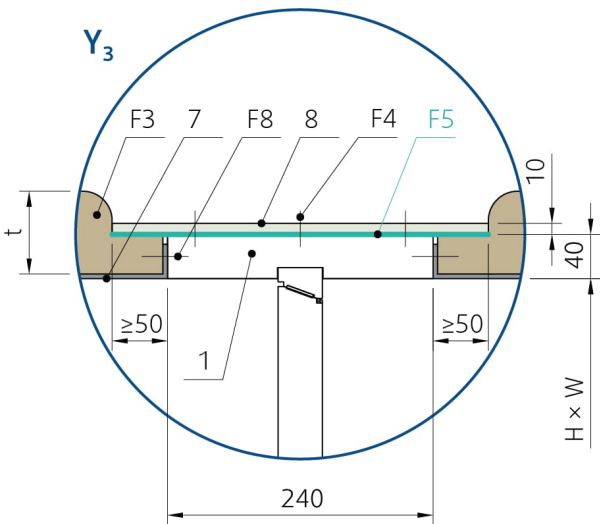
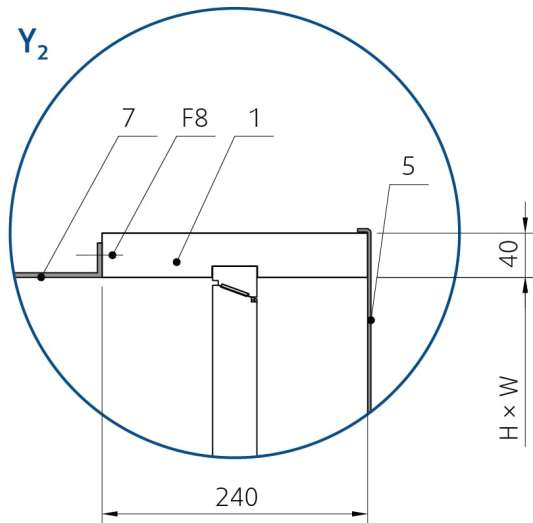
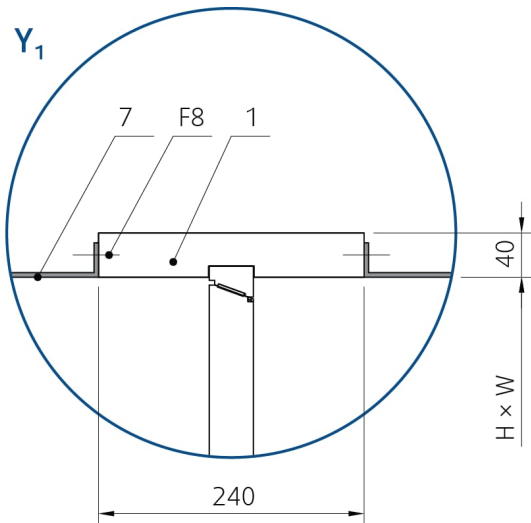
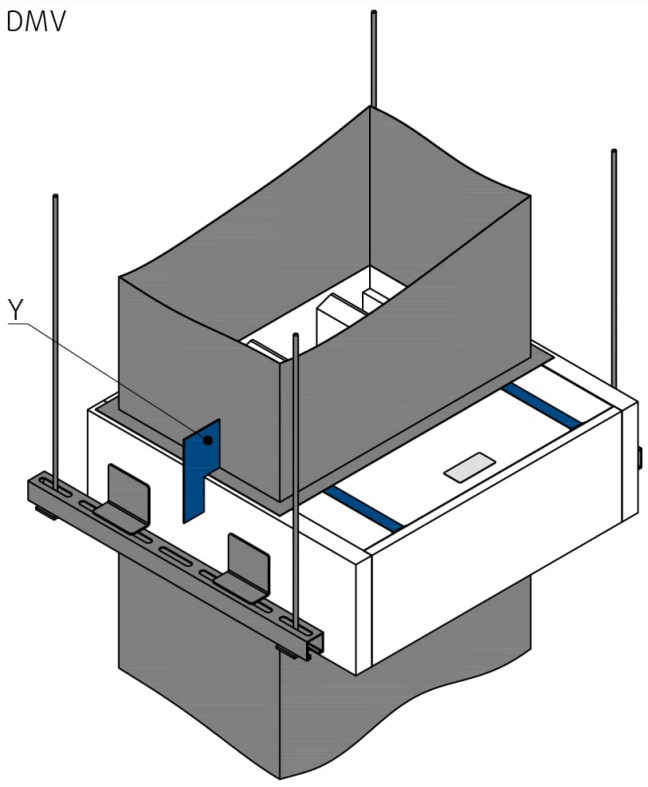
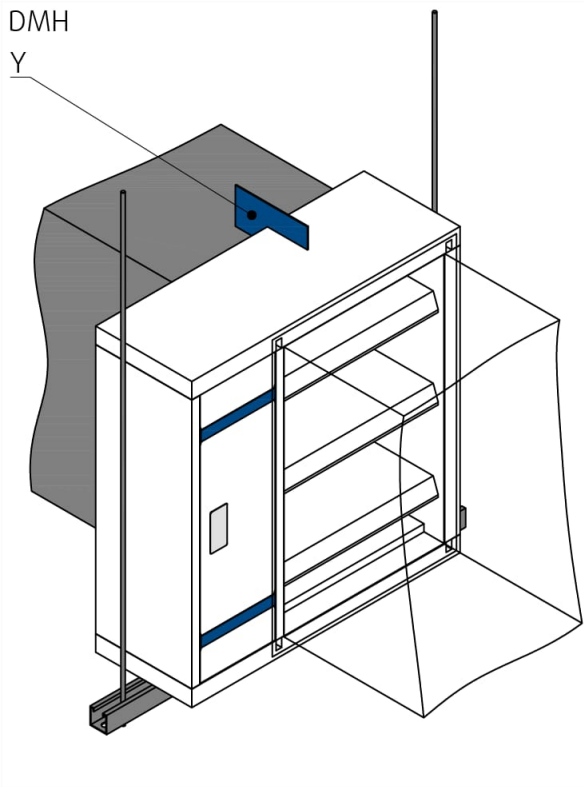
Odległości montażowe

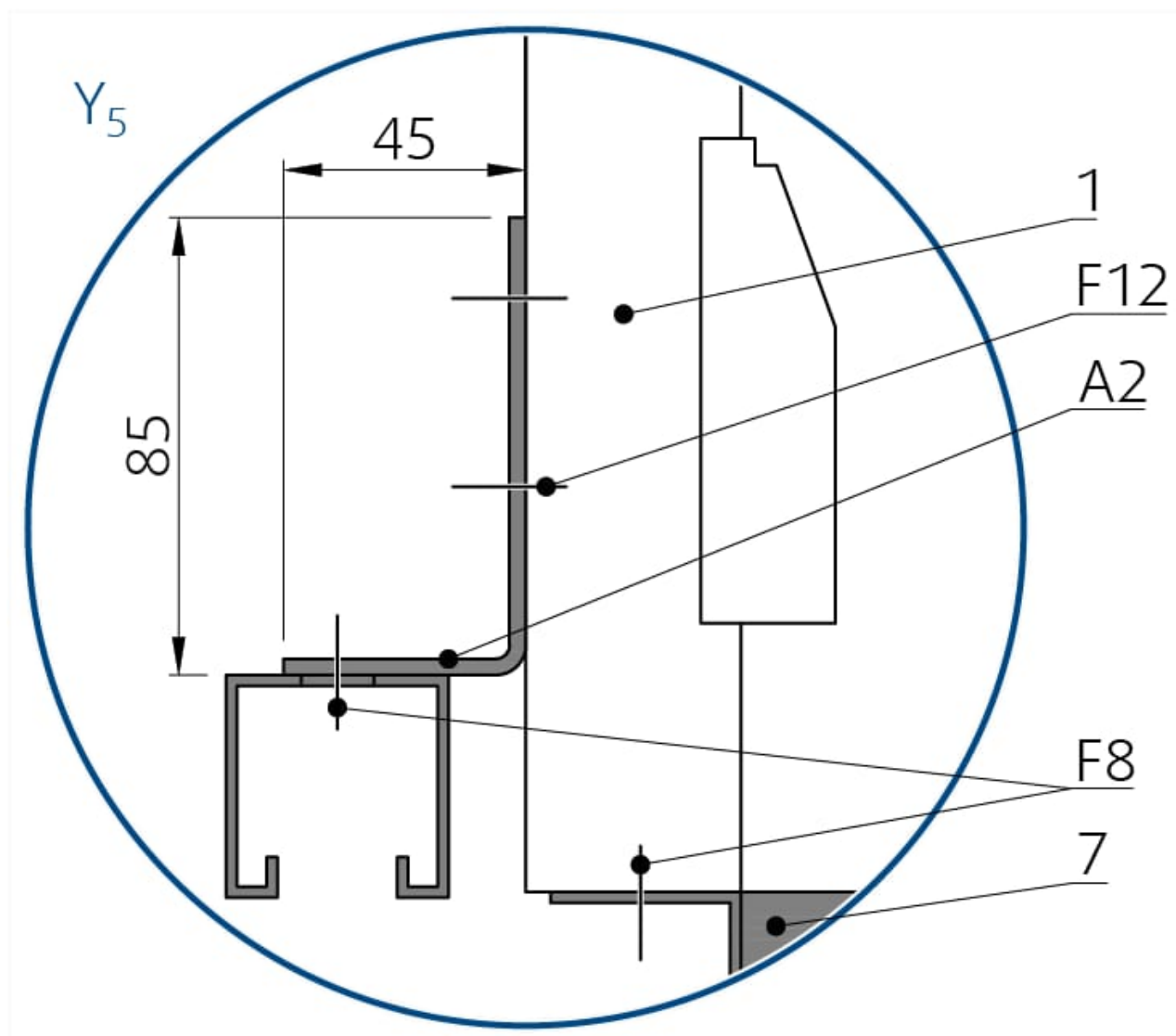
Zgodnie z normą EN 1366-2, maksymalna odległość od ściany lub stropu do obudowy kłapy wynosi 75 mm. W przypadku kilku przejść przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, minimalna odległość między dwiema obudowami kłap wynosi 200 mm. Dotyczy to odległości między obudową kłapy a najbliższym ciałem obcym przechodzącym przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego /kanałem wentylacyjnym.

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

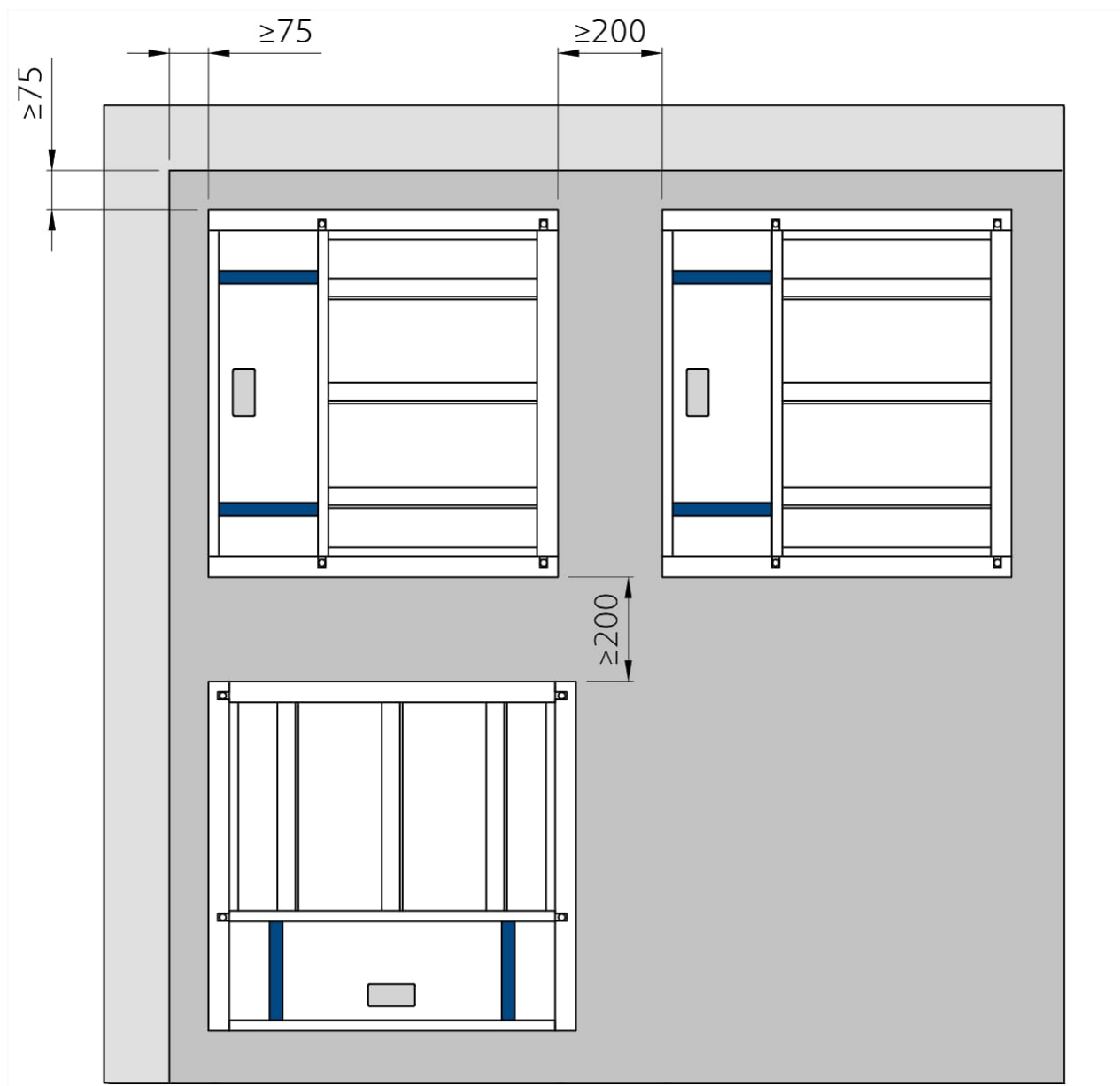
Uwagi:

- d)** - Kanał wentylacyjny zgodny z EN 1366-9 lub EN 1366-8
 v_{ed} - Kanał Poziomy, (montaż kłapy pionowy)
 h_{od} - Kanał Pionowy (montaż kłapy poziomy)





Minimalne odległości między klapami



Legenda dla typu montażu DMH, DMV - w Kanale Stalowym

1 - Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2

5 - Kratka

7 - Podłączenie do kanału wentylacyjnego stalowego, testowanego zgodnie z normą EN 1366-8 lub EN 1366-9

8 - Płyta osłonowa wykonana z Promatect (min. 500 kg/m³, Promat)

A2 - Wspornik H1-S-BM2 - może zostać wykonany na budowie za pomocą arkusza z blachy stalowej o grubości 3 mm.

• Dla wielkości $W < 550$ lub $H < 425$ stosować 2 szt. na dwóch krawędziach kłapy. Łącznie 4 szt.

• Do wielkości większych niż $W = 550$ lub $H = 425$ stosować 3 szt. na każdej krawędzi kłapy. Łącznie 6 szt.

F3 - Wypełnienie z wełny mineralnej; grubość wełny mineralnej (t) zależy od pożądanej odporności ogniowej

F4 - Wkręty lub szpilki zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego

F5 - Klej ognioodporny Promat K84 (Promat)

F8 - Śruba M8×35, maksymalny moment dokręcenia wynosi 8 Nm ...12 Nm

Y - Płaszczyzna cięcia

Montaż D1H, D2H - Kłapa zorientowana poziomo, Na Kanale

Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2 może zostać zamontowana na kanale wentylacyjnym „jednostrefowym” (testowanym zgodnie z EN 1366-9) lub „wielostrefowym” (testowanym zgodnie z EN 1366-8). W przypadku montażu na kanale wentylacyjnym o niższej odporności ogniowej, odporność ogniowa kłapy wentylacji pożarowej S-BM2 zmniejszy się do poziomu odporności kanału wentylacyjnego. Ta sekcja nie przedstawia zasad podwieszania kanałów wentylacyjnych, ponieważ zależą one od masy samego kanału wentylacyjnego i muszą zostać zatwierdzone przez konstruktora. Kłapy wentylacji pożarowej należy wieszać na stropach monolitycznych za pomocą gwintowanych prętów o odpowiednich wielkościach. W przypadku stosowania kotew sufitowych, korzystać z kotew z klasą odporności ogniowej (z odpowiednim certyfikatem odporności ogniowej). Systemy podwieszania o długości przekraczającej 1,5 m wymagają izolacji ognioodpornej.

1. Przygotować połączenie kanału lub otwór montażowy - oczyścić i wyrównać powierzchnię łączenia.

Do umieszczenia pod kanałem wentylacyjnym:

- Zamocować wsporniki (A2) na obudowie kłapy lub na akcesorium (A1) lub płytach osłonowych (8).
- Umieścić klapę z wspornikami (A2) na profilu, który odpowiada za utrzymanie obciążenia.

2. Nanieść powłokę ognioodporną (F5) na powierzchnie łączenia.

3. Umieścić klapę na profilowanym wsporniku.

4. Podłączyć klapę do kanału wentylacyjnego za pomocą płyt (8) wykonać kołnierze i osłonić miejsce łączenia.

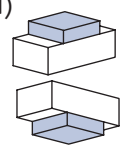
5. Przymocować osłonę kołnierza do kłapy i kanału wentylacyjnego za pomocą wkrętów lub szpilek (F4) zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego.

WAŻNE

- Zawieszenie kłapy może być obciążone wyłącznie masą samej kłapy.
- Wymiar otworu montażowego musi być dopasowany do każdego typu i grubości podłączanego kanału wentylacyjnego.
- Odporność ogniową kłapy wentylacji pożarowej S-BM2 należy dopasować do odporności ogniowej kanału wentylacyjnego.
- Maksymalna odporność dla montażu w kanale wentylacyjnym wynosi EI120S a poziom ciśnienia 2 (-1000 Pa ... 300 Pa)

Odległości montażowe

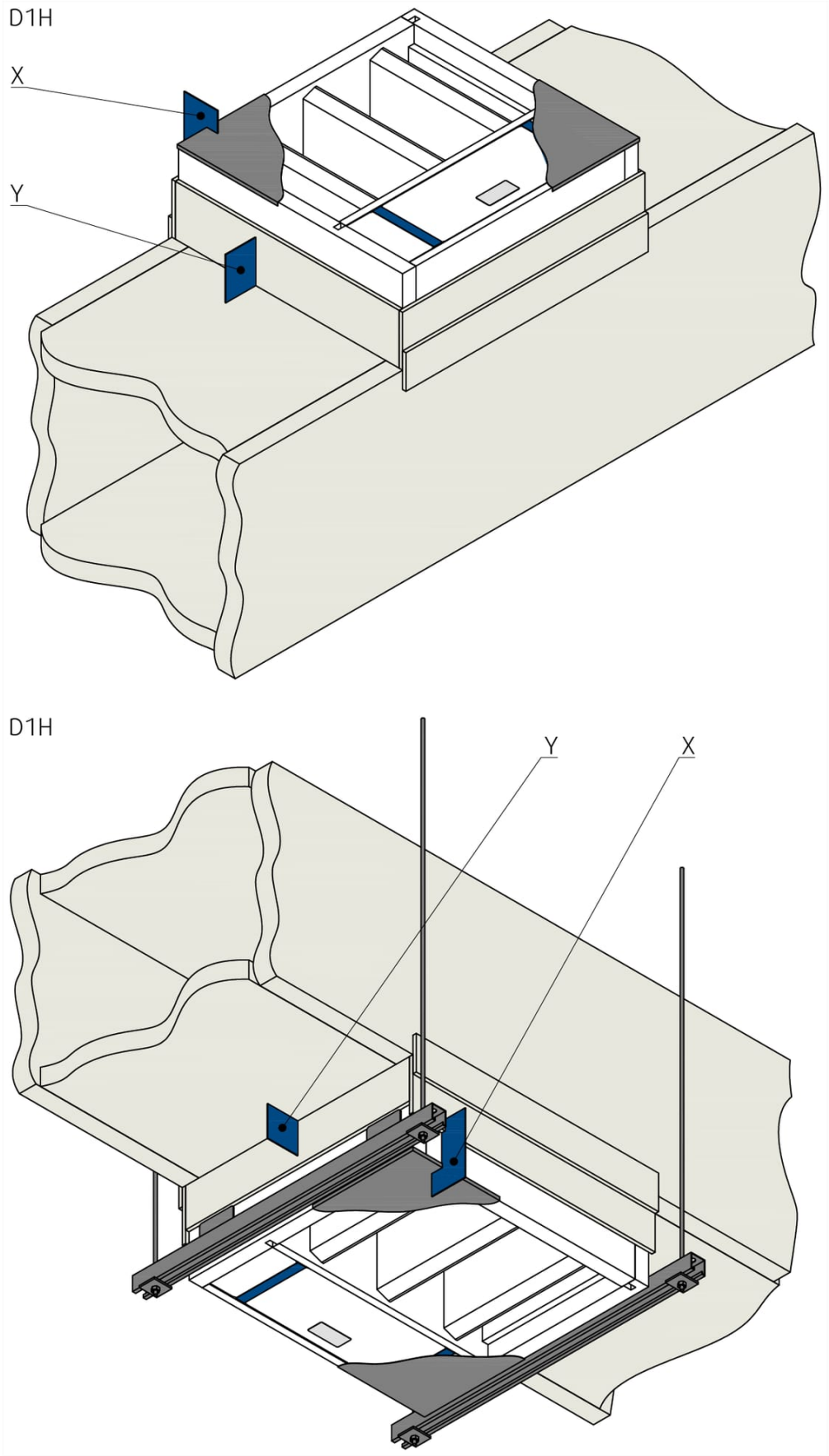
Zgodnie z normą EN 1366-2, maksymalna odległość od ściany lub stropu do obudowy kłapy wynosi 75 mm. W przypadku kilku przejść przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, minimalna odległość między dwiema obudowami kłap wynosi 200 mm. Dotyczy to odległości między obudową kłapy a najbliższym ciałem obcym przechodzącym przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego /kanałem wentylacyjnym.

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

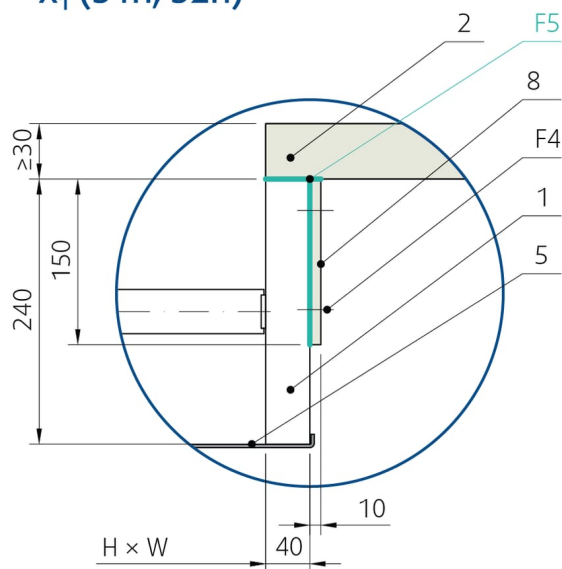
Uwagi:

d) - Kanał wentylacyjny zgodny z EN 1366-9 lub EN 1366-8

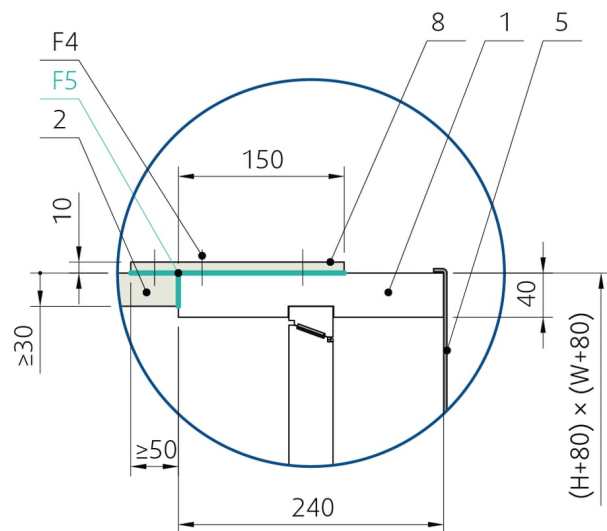
v_{ed} - Kanał Poziomy, (montaż kłapy pionowy)



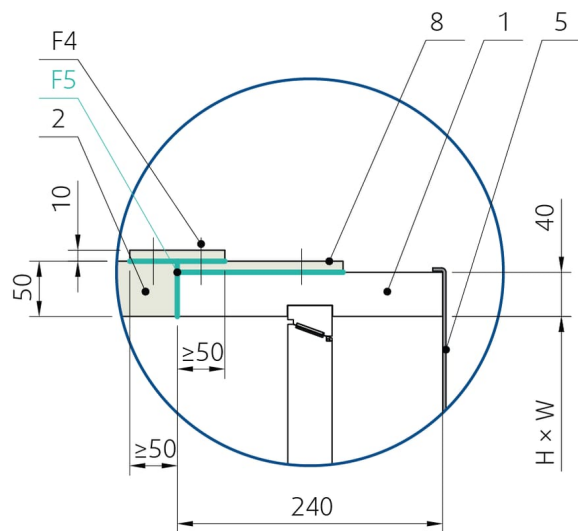
X₁ (D1H, D2H)



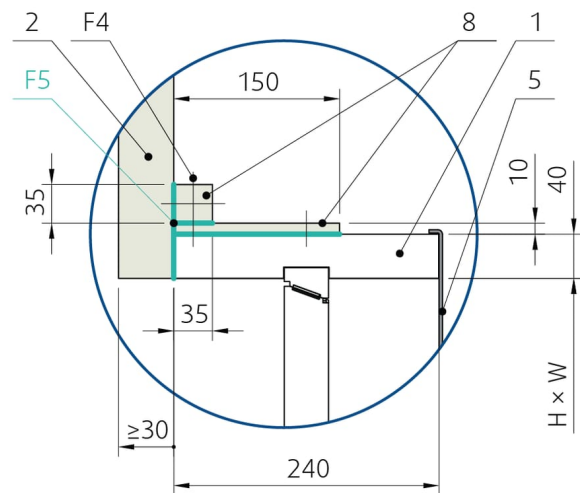
Y₁ (D1H)

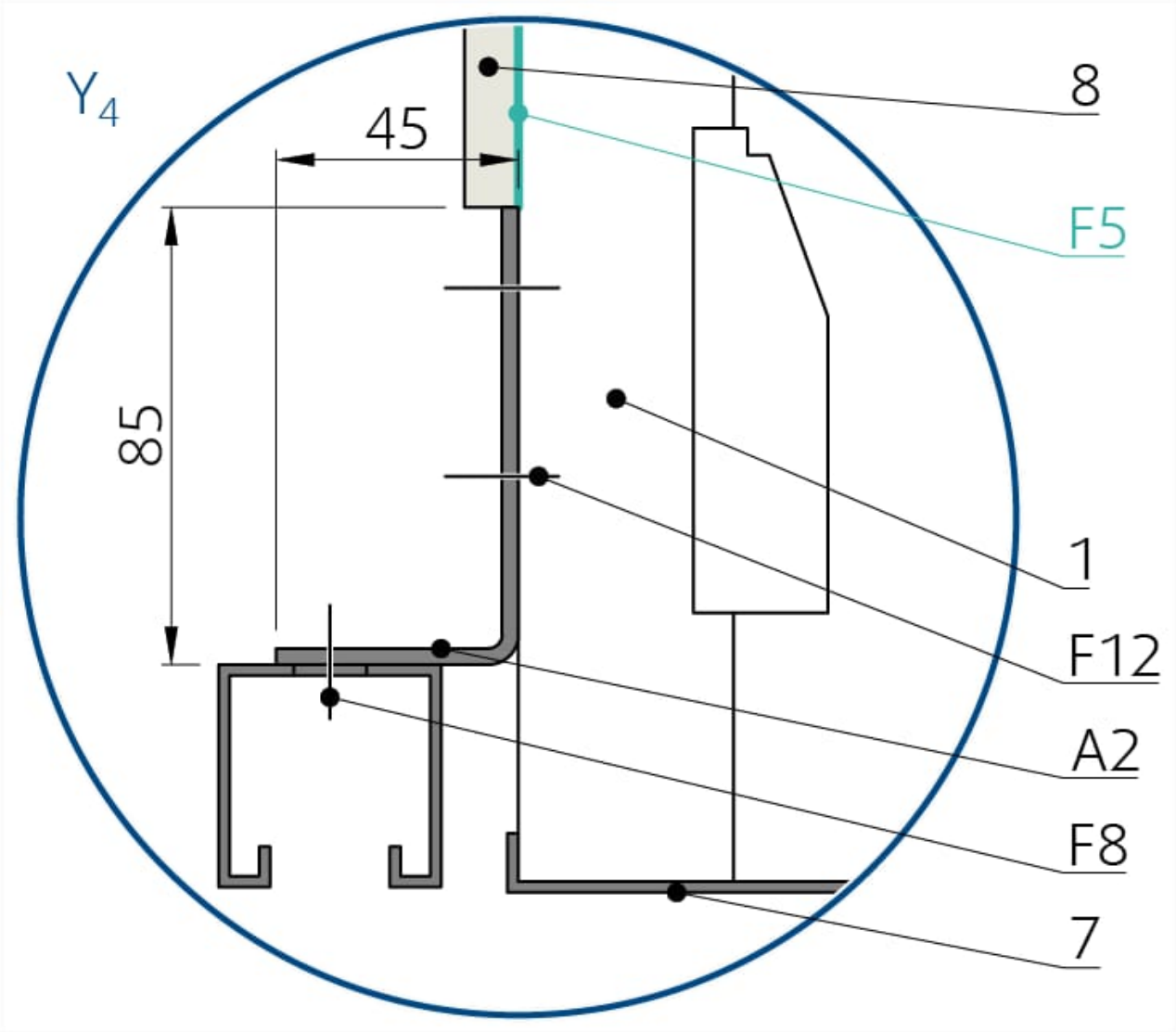


Y₂ (D1H)

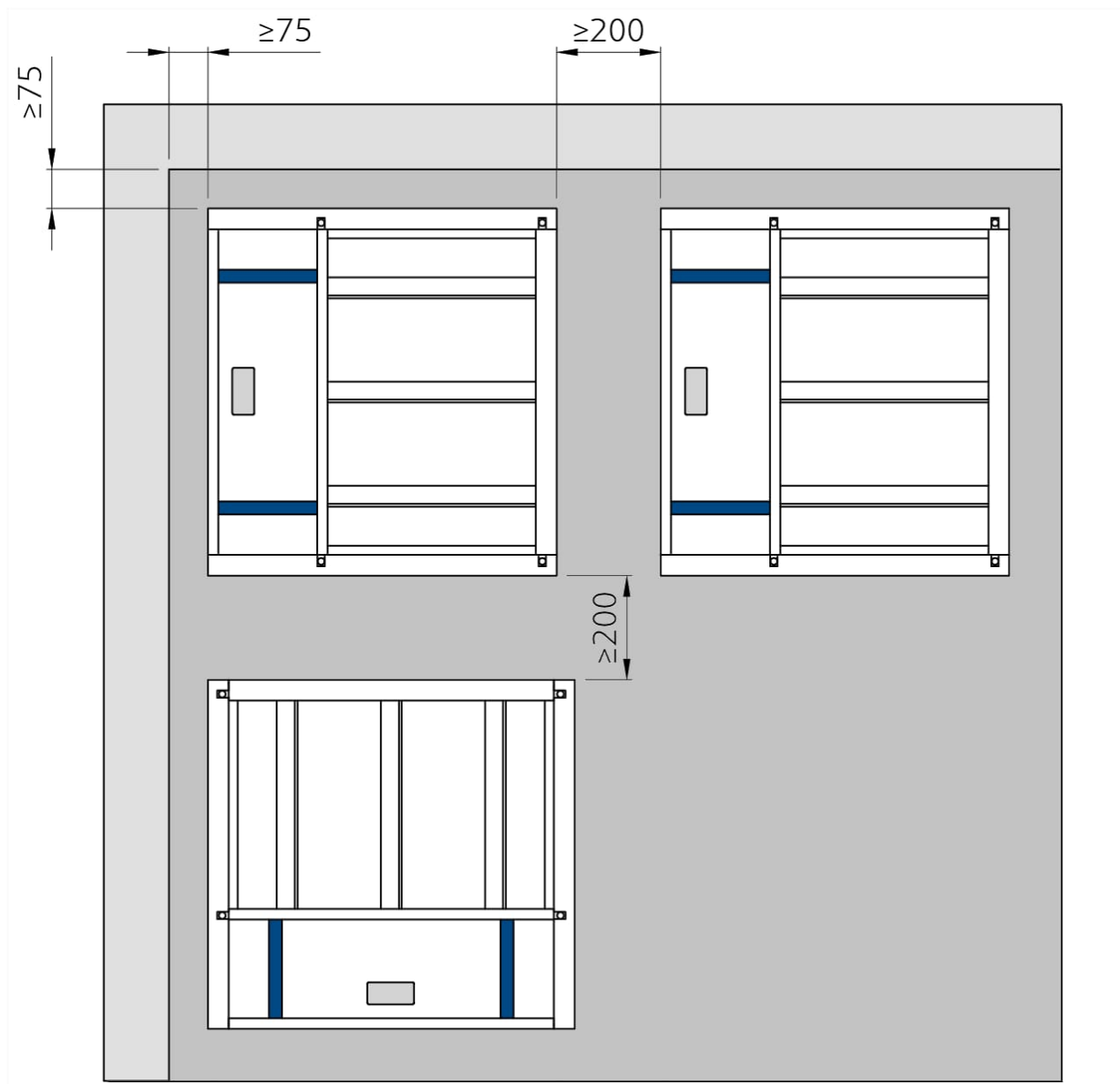


Y₃ (D2H)





Minimalne odległości między klapami



Legenda dla typu montażu D1H, D2H - Kłapa zorientowana poziomo, Na Kanale

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2
- 2** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego wykonanego z płyt Promatect-L500 (min. 500 kg/m³, Promat)
- 5** - Kratka
- 8** - Płyta osłonowa wykonana z Promatect (min. 500 kg/m³, Promat)
- A2** - Wspornik H1-S-BM2 - może zostać wykonany na budowie za pomocą arkusza z blachy stalowej o grubości 3 mm.
 - Dla wielkości W<550 lub H<425 stosować 2 szt. na dwóch krawędziach klapy. Łącznie 4 szt.
 - Do wielkości większych niż W=550 lub H=425 stosować 3 szt. na każdej krawędzi klapy. Łącznie 6 szt.
- F4** - Wkręty lub szpilki zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego
- F5** - Klej ognioodporny Promat K84 (Promat)
- X, Y** - Płaszczyzny cięcia

Montaż D1V, D2V - Klapa zorientowana pionowo, Na Kanale

Klapa wentylacji pożarowej S-BM2 może zostać zamontowana na kanale wentylacyjnym „jednostrefowym” (testowanym zgodnie z EN 1366-9) lub „wielostrefowym” (testowanym zgodnie z EN 1366-8). W przypadku montażu na kanale wentylacyjnym o niższej odporności ogniowej, odporność ogniowa klapy wentylacji pożarowej S-BM2 zmniejszy się do poziomu odporności kanału wentylacyjnego. Ta sekcja nie przedstawia zasad podwieszania kanałów wentylacyjnych, ponieważ zależą one od masy samego kanału wentylacyjnego i muszą zostać zatwierdzone przez konstruktora. Klapy wentylacji pożarowej należy wieszać na stropach monolitycznych za pomocą gwintowanych prętów o odpowiednich wielkościach. W przypadku stosowania kotew sufitowych, korzystać z kotew z klasą odporności ogniowej (z odpowiednim certyfikatem odporności ogniowej). Systemy podwieszania o długości przekraczającej 1,5 m wymagają izolacji ognioodpornej.

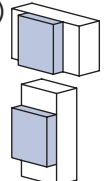
1. Przygotować połączenie kanału lub otwór montażowy - oczyścić i wyrównać powierzchnię łączenia.
2. Nanieść powłokę ognioodporną (F5) na powierzchnie łączenia.
3. Umieścić klapę na profilowanym wsporniku.
4. Podłączyć klapę do kanału wentylacyjnego za pomocą płyt (8) wykonać kołnierze i osłonić miejsce łączenia.
5. Przymocować osłonę kołnierza do klapy i kanału wentylacyjnego za pomocą wkrętów lub szpilek (F4) zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego.

WAŻNE

- Zawieszenie klapy może być obciążone wyłącznie masą samej klapy.
- Wymiar otworu montażowego musi być dopasowany do każdego typu i grubości podłączanego kanału wentylacyjnego.
- Odporność ogniową klapy wentylacji pożarowej S-BM2 należy dopasować do odporności ogniowej kanału wentylacyjnego.
- Maksymalna odporność dla montażu w kanale wentylacyjnym wynosi EI120S a poziom ciśnienia 2 (-1000 Pa ... 300 Pa)

Odległości montażowe

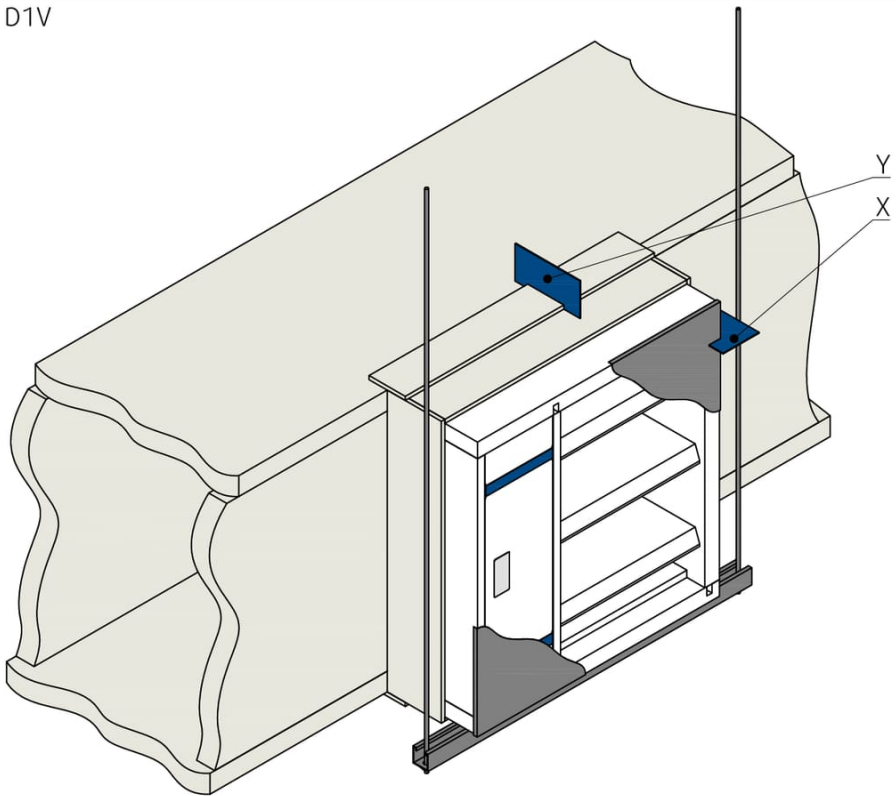
Zgodnie z normą EN 1366-2, maksymalna odległość od ściany lub stropu do obudowy klapy wynosi 75 mm. W przypadku kilku przejść przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, minimalna odległość między dwiema obudowami klapy wynosi 200 mm. Dotyczy to odległości między obudową klapy a najbliższym ciałem obcym przechodzącym przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego /kanałem wentylacyjnym.

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

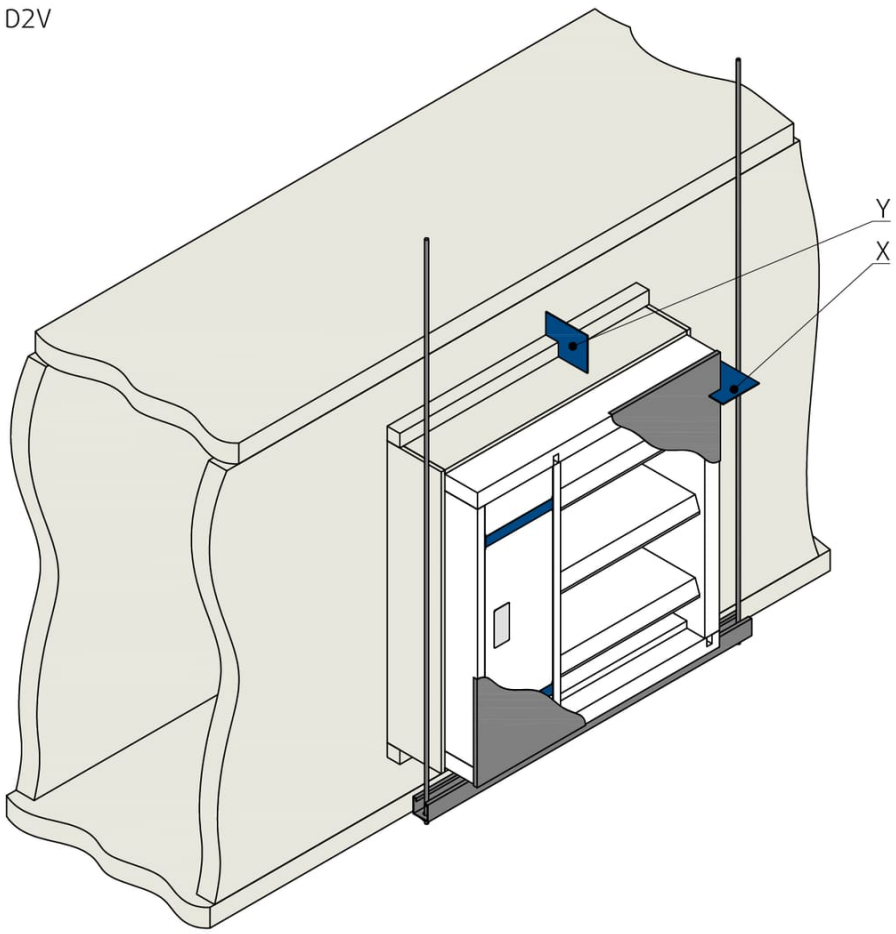
Uwagi:

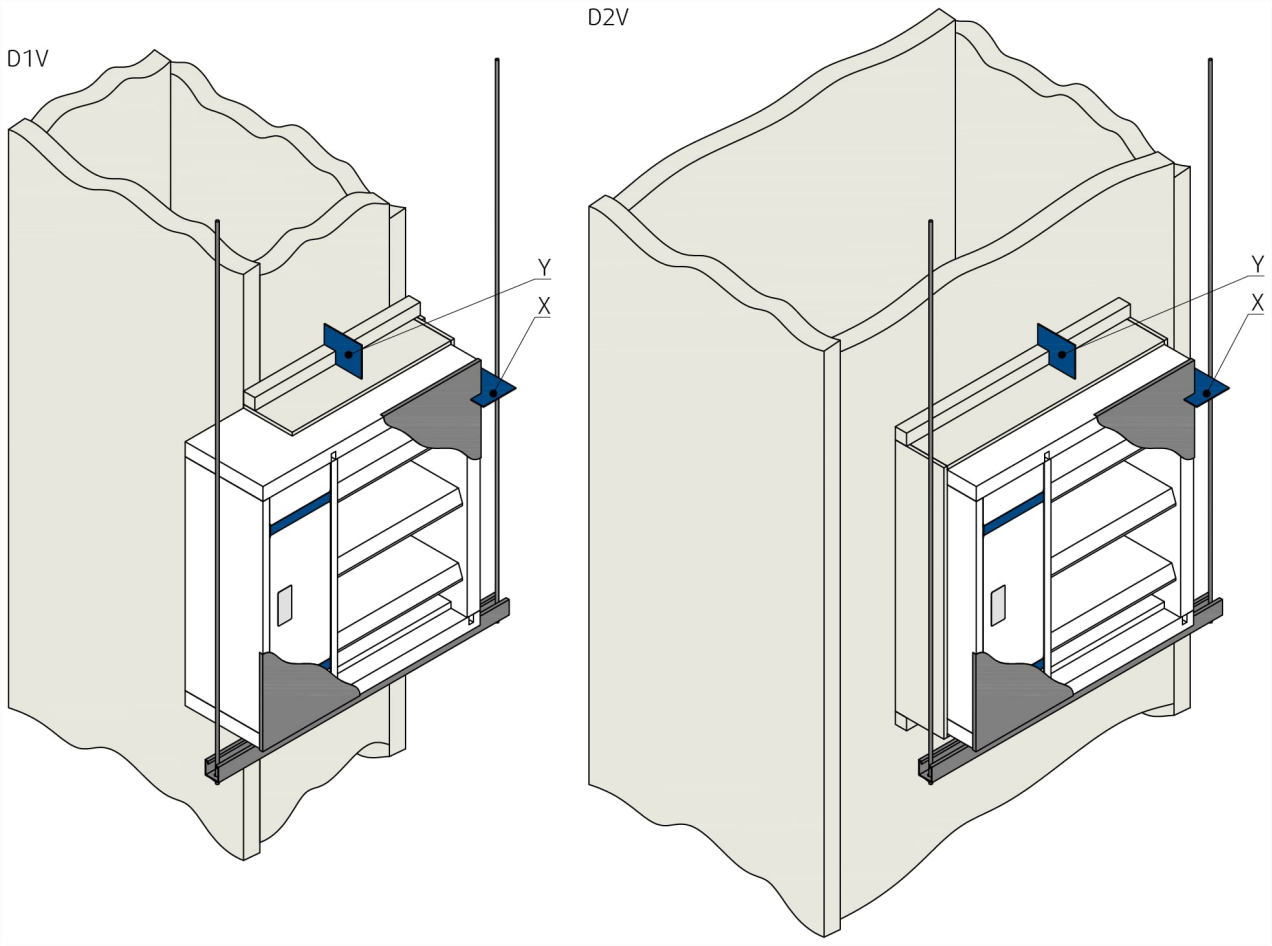
- d)** - Kanał wentylacyjny zgodny z EN 1366-9 lub EN 1366-8
h_{od} - Kanał Pionowy (montaż klapy poziomy)

D1V

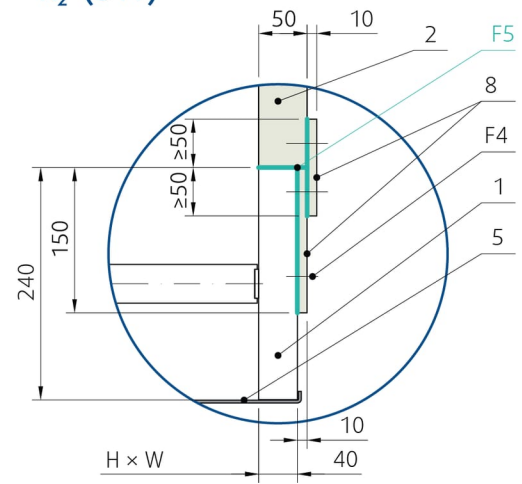
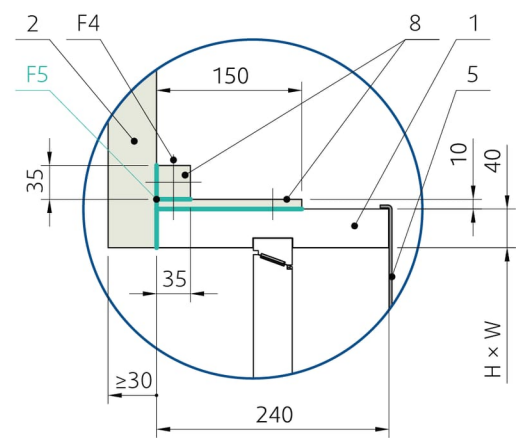


D2V

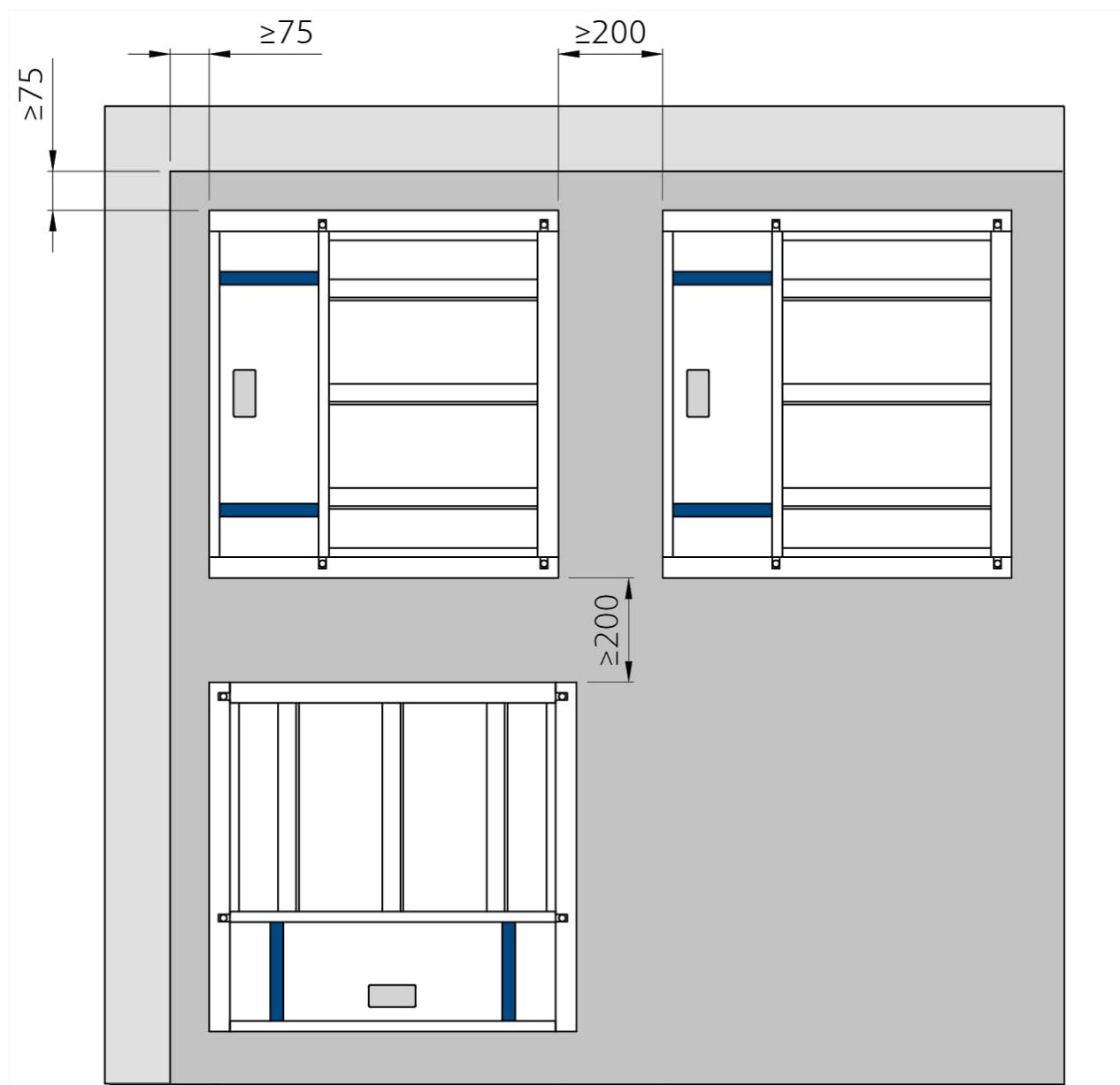




X_2 (D1V)

 $Y_1 (D1V, D2V)$ 

Minimalne odległości między klapami



Legenda dla typu montażu D1V, D2V - Kłapa zorientowana pionowo, Na Kanale

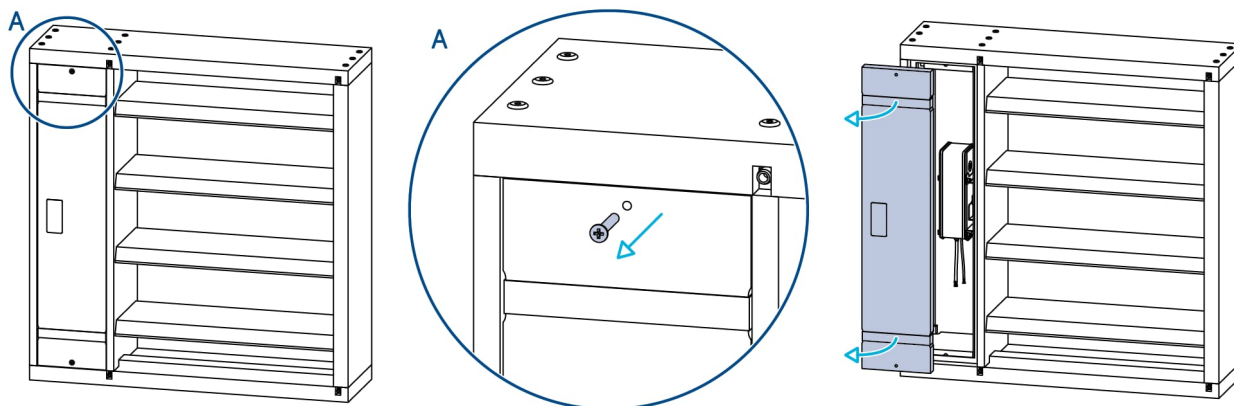
- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-BM2
- 2** - Podłączenie do kanału wentylacyjnego wykonanego z płyt Promatect-L500 (min. 500 kg/m³, Promat)
- 5** - Kratka
- 8** - Płyty osłonowe wykonane z Promatect (min. 500 kg/m³, Promat)
- A2** - Wspornik H1-S-BM2 - może zostać wykonany na budowie za pomocą arkusza z blachy stalowej o grubości 3 mm.
 - Dla wielkości W<550 lub H<425 stosować 2 szt. na dwóch krawędziach kłapy. Łącznie 4 szt.
 - Do wielkości większych niż W=550 lub H=425 stosować 3 szt. na każdej krawędzi kłapy. Łącznie 6 szt.
- F4** - Wkręty lub szpilki zgodnie z instrukcją producenta kanału wentylacyjnego
- F5** - Klej ognioodporny Promat K84 (Promat)
- X, Y** - Płaszczyzny cięcia

Podłączenie elektryczne

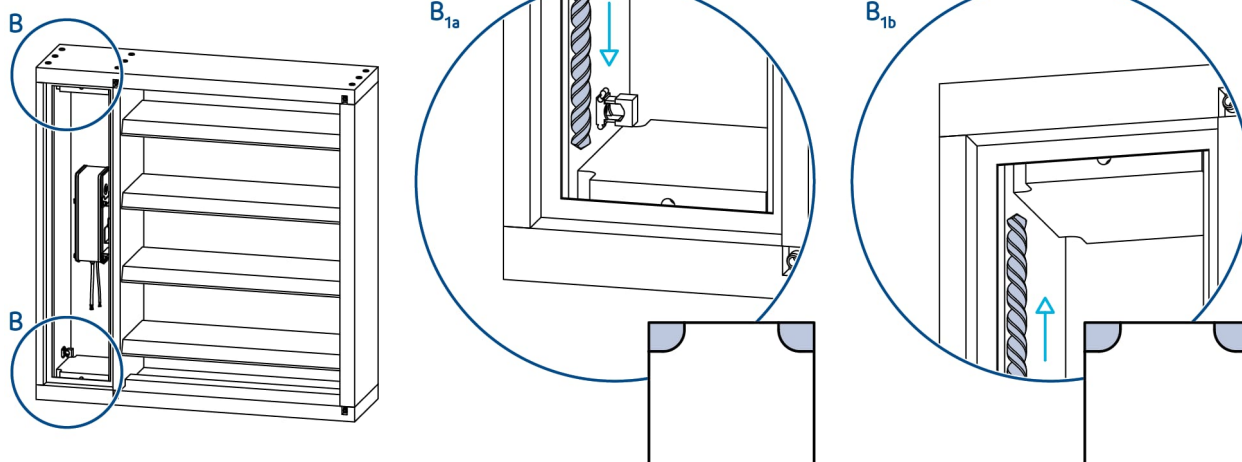
WAŻNE

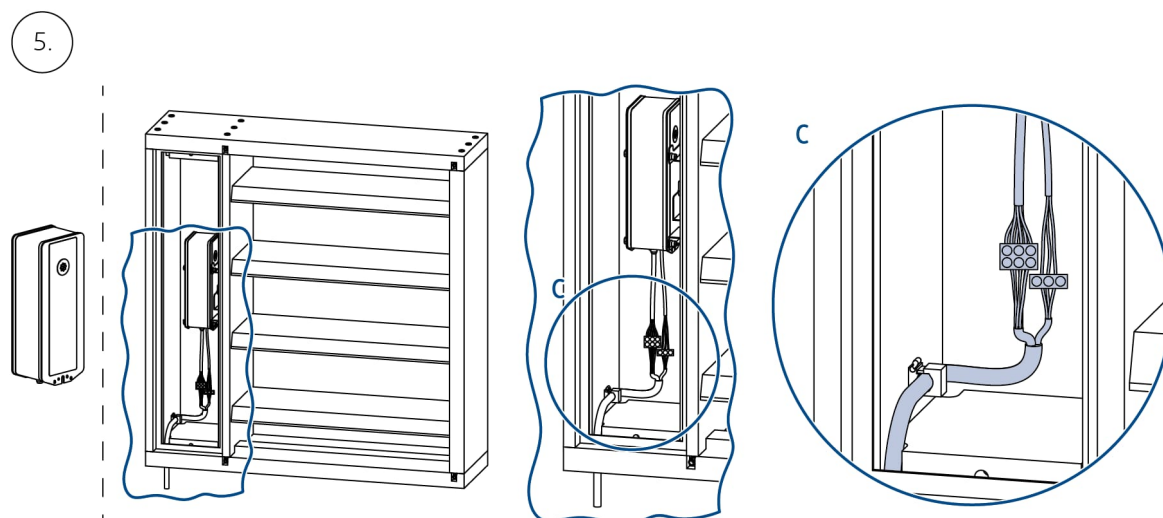
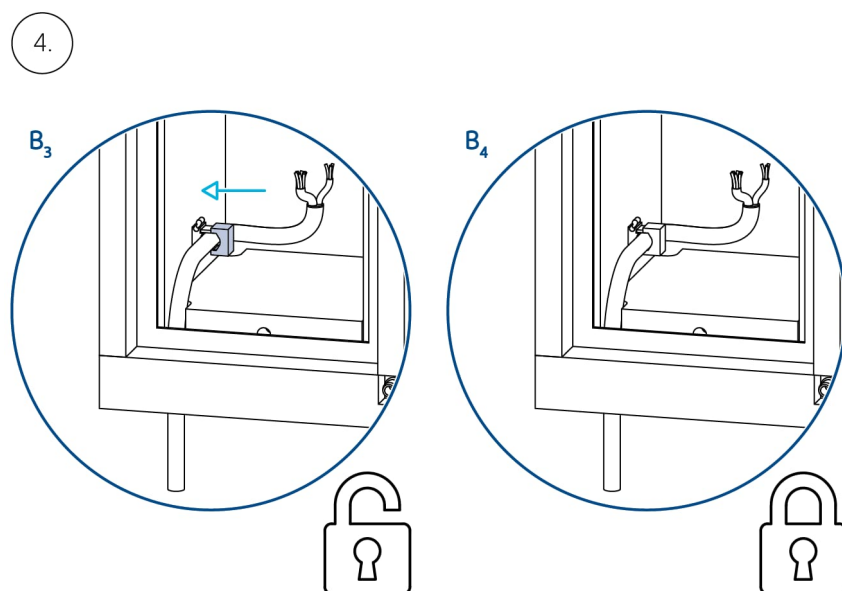
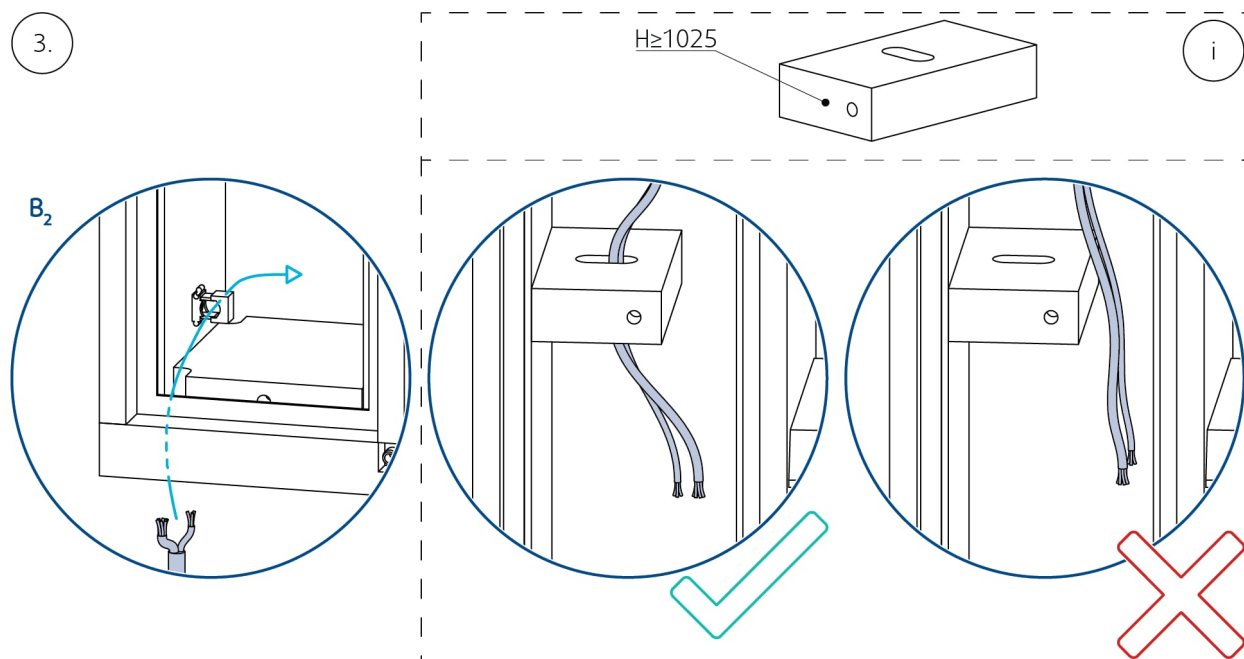
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem!
- Przed rozpoczęciem pracy przy wyposażeniu elektrycznym należy wyłączyć zasilanie.
- Tylko wykwalifikowani elektrycy mogą pracować przy układzie elektrycznym.

1.

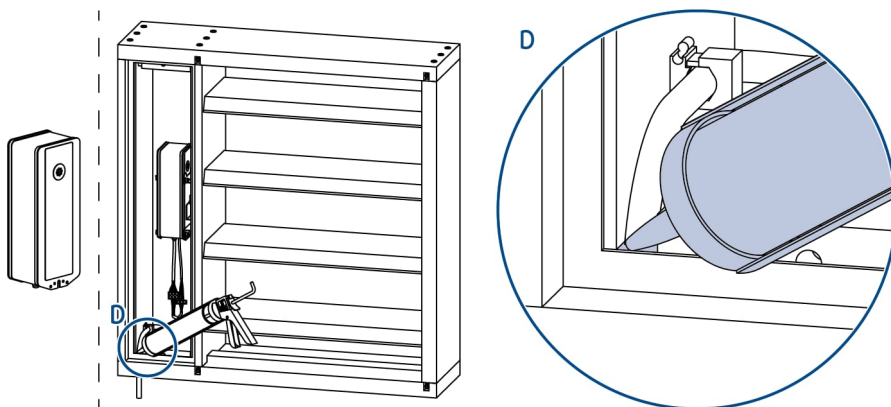


2.

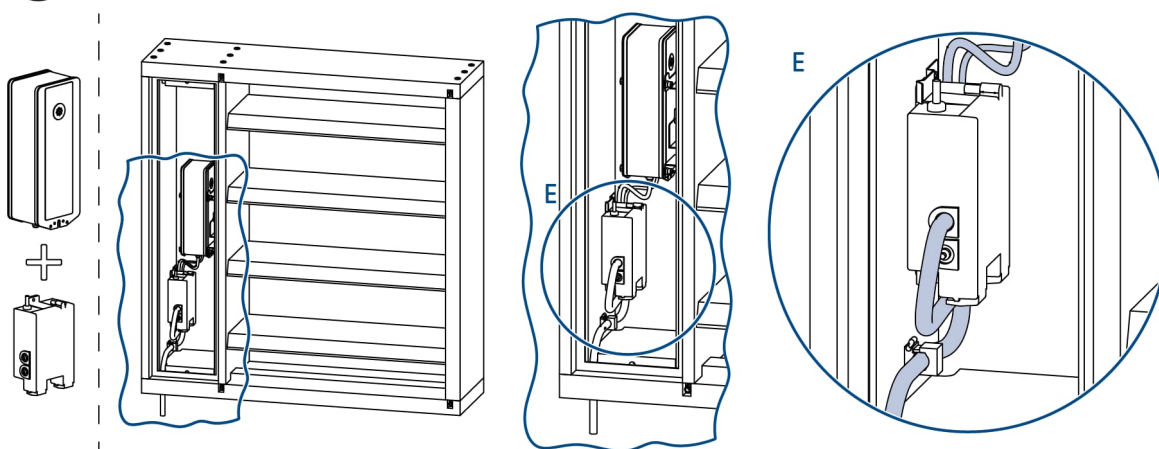




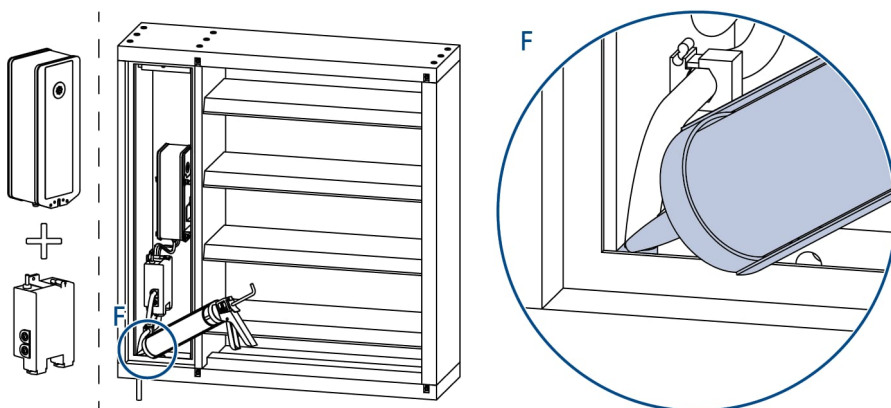
6.



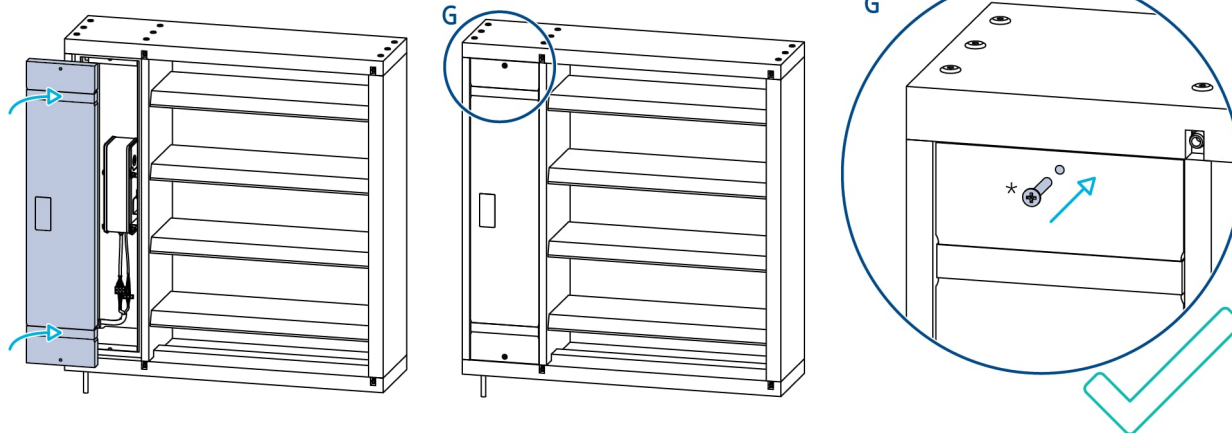
7.



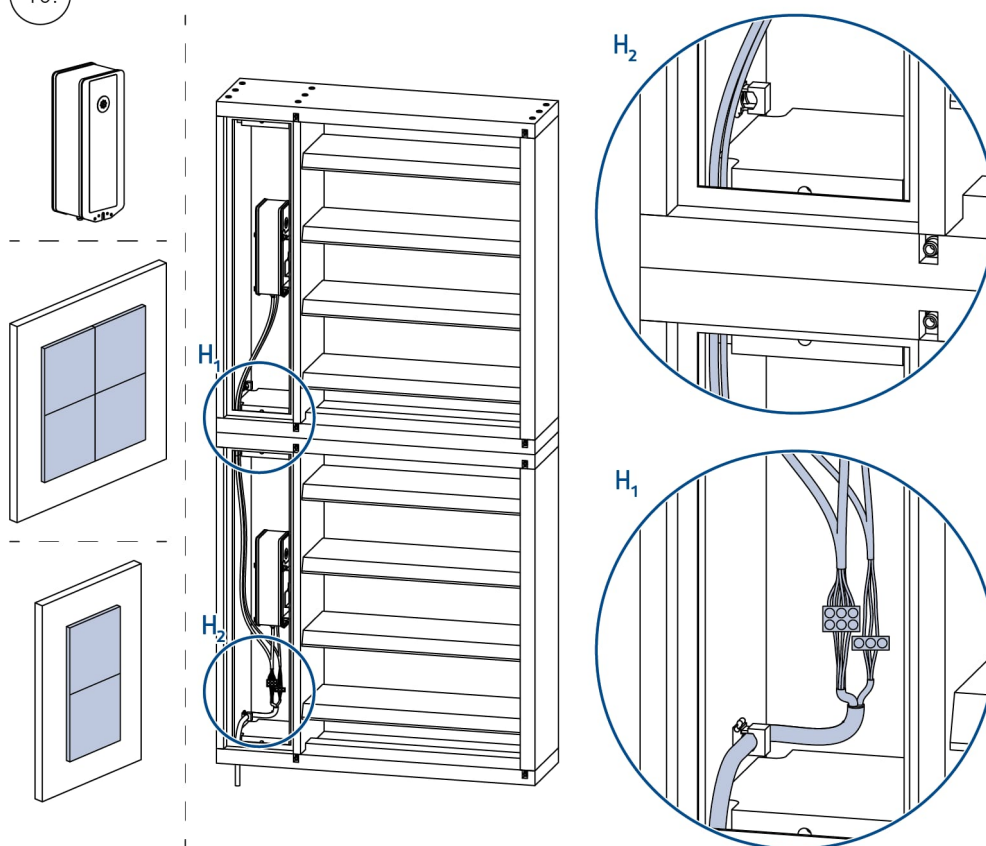
8.



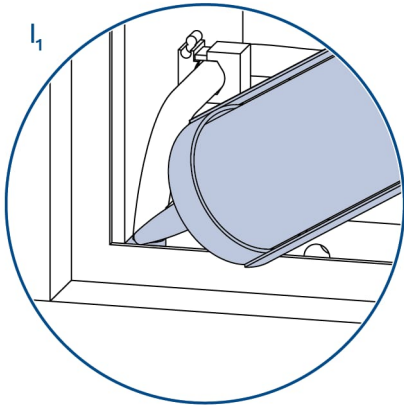
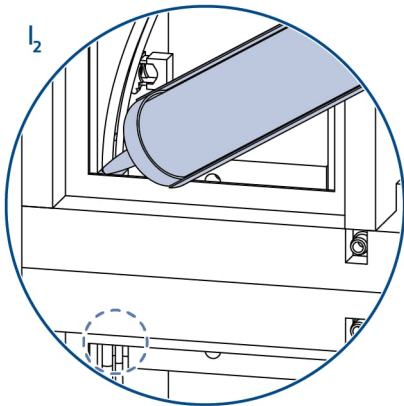
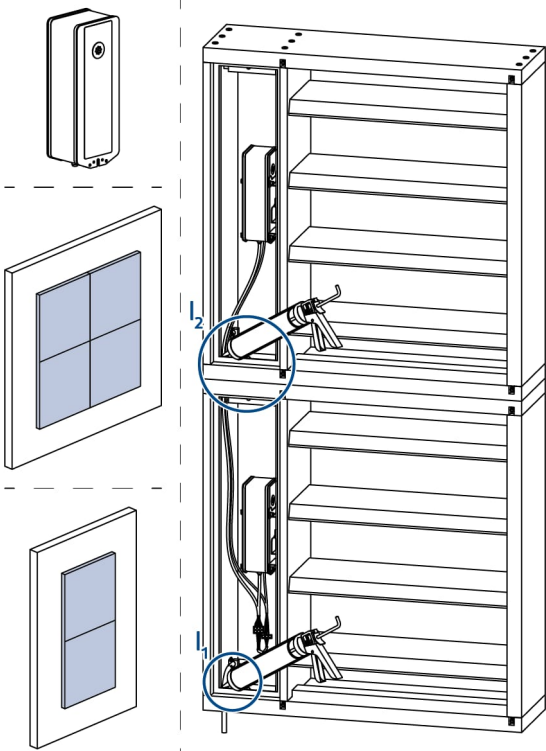
9.



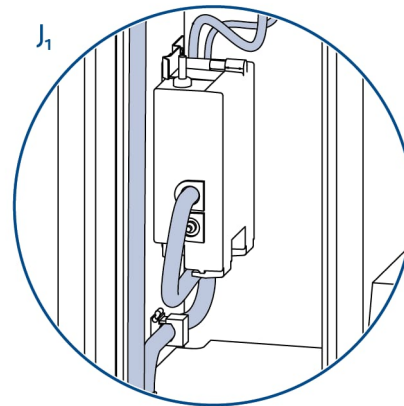
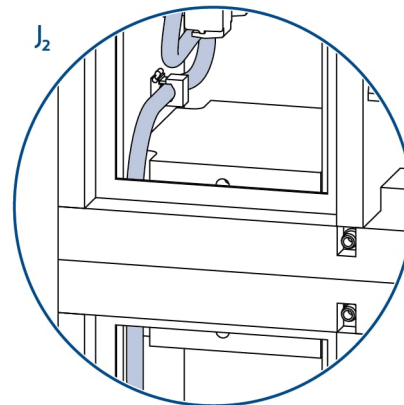
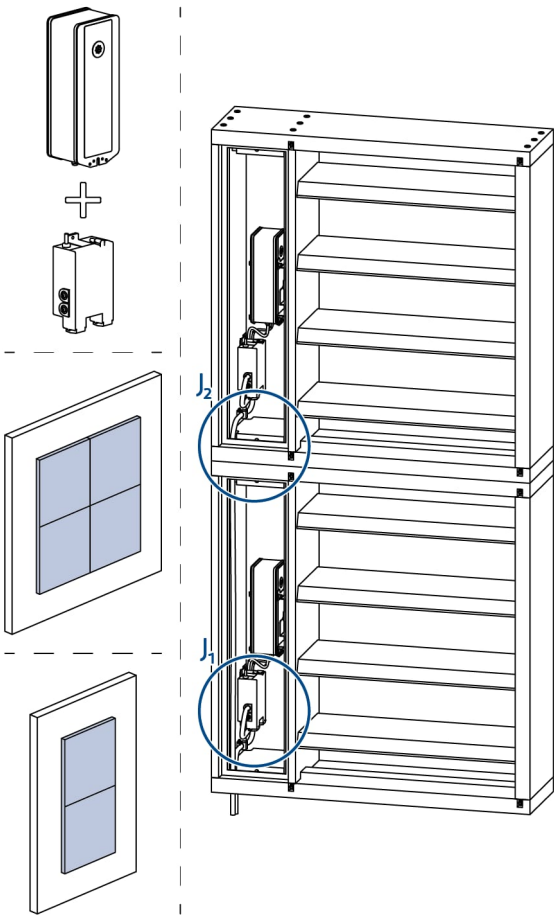
10.

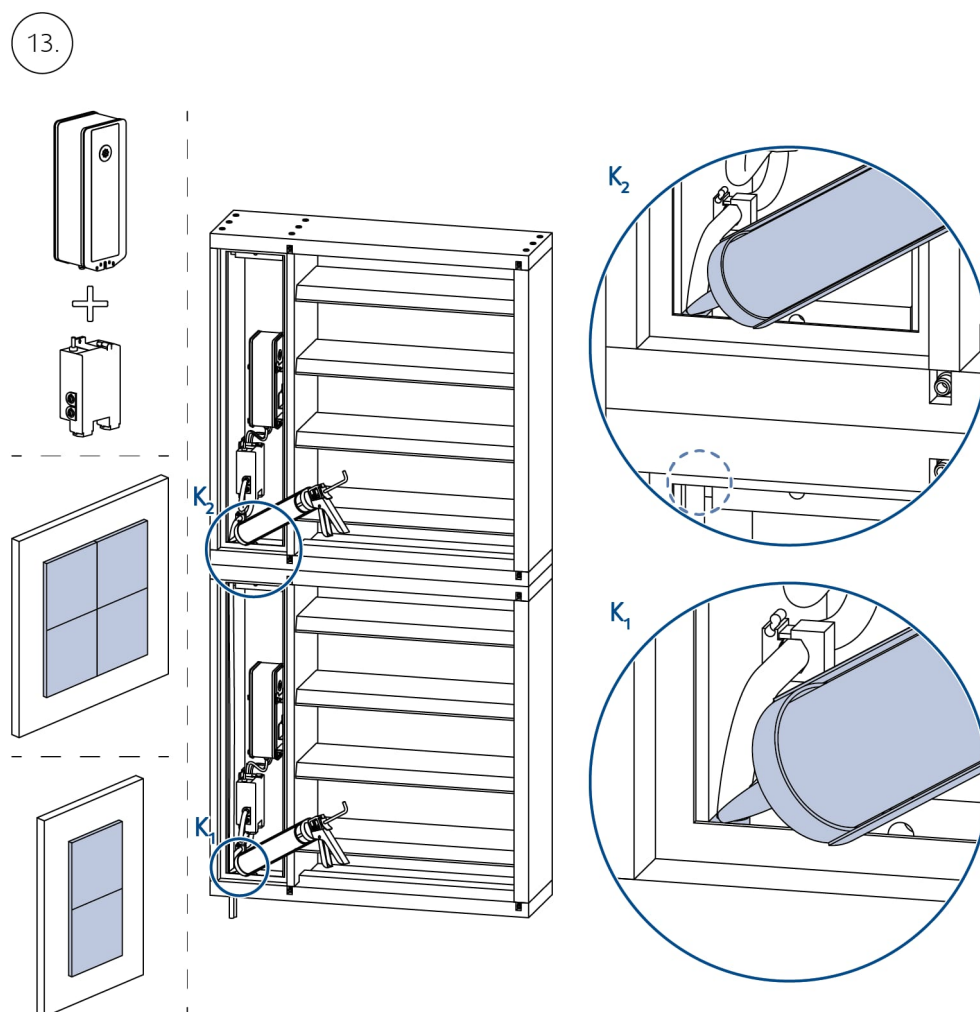


11.



12.





Legenda

- 1 - Odkręcić śruby i zdjąć pokrywę mechanizmu za pomocą 2 pasków.
- 2 - Wywiercić otwory w przygotowanych wycięciach lub po stronie mechanizmu obudowy klapy.
- 3 - Wsunąć przewód zasilania i komunikacyjny przez wywiercone otwory.
- 4 - Zamocować przewód, aby uniknąć uszkodzenia poprzez ciągnięcie z zewnątrz.
- 5, 10 - Podłączyć przewody do siłownika lub modułu zasilająco-sterującego.
- 6, 8, 11, 13 - Prawidłowo uszczelnić wszystkie łączenia przewodów.
- 7, 12 - Poprowadzić przewody wewnątrz mechanizmu w taki sposób, aby nie uległy uszkodzeniu wskutek ruchu mechanizmu.
- 9 - Zamknąć pokrywę mechanizmu i przykręcić śrubami.

Parametry elektryczne wg rodzaju napędu i siłownika

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 _{max} 4 A @ 5 ms
	BEE230	25	AC 230	50/60	3,5	0,4	6	I _{max} 4 A @ 5 ms
	BE230	40	AC 230	50/60	8	0,5	15	I _{max} 7,9 A @ 5 ms
B24, B24-W	BEN24, BEN24-ST	15	AC/DC 24	50/60	3	0,1	6	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
	BEE24, BEE24-ST	25	AC/DC 24	50/60	2,5	0,1	5	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
	BE24, BE24-ST	40	AC/DC 24	50/60	12	0,5	18	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
B24-SR	BEN24-SR	15	AC/DC 24	50/60	3	0,3	6,5	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
	BEE24-SR	25	AC/DC 24	50/60	3	0,3	5,5	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
	-	-	-	-	-	-	-	-
BST	BEN24-ST & BKNE230-24	15	AC 230	50/60	10	0,1	19	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
	BEE24-ST & BKNE230-24	25	AC 230	50/60	10	0,1	19	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
	BE24-ST & BKNE230-24	40	AC 230	50/60	12	0,5	18	I _{max} 8,2 A @ 5 ms

Mapa wielkości siłowników S-BM2

		W (mm)																	
		125	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
H (mm)	B...	Belimo BEN																	
	325																		
	425																		
	625																		
	825	Belimo BEE																	
	1025																		
1225	Belimo BE																		

		W (mm)																		
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
B...		1530	2 × Belimo BEN						2 × Belimo BEE										2 × Belimo BE	
		1730																		
		1930																		
		2130																		
		2330	2 × Belimo BEE																	
		2530																		
		2 × Belimo BE																		

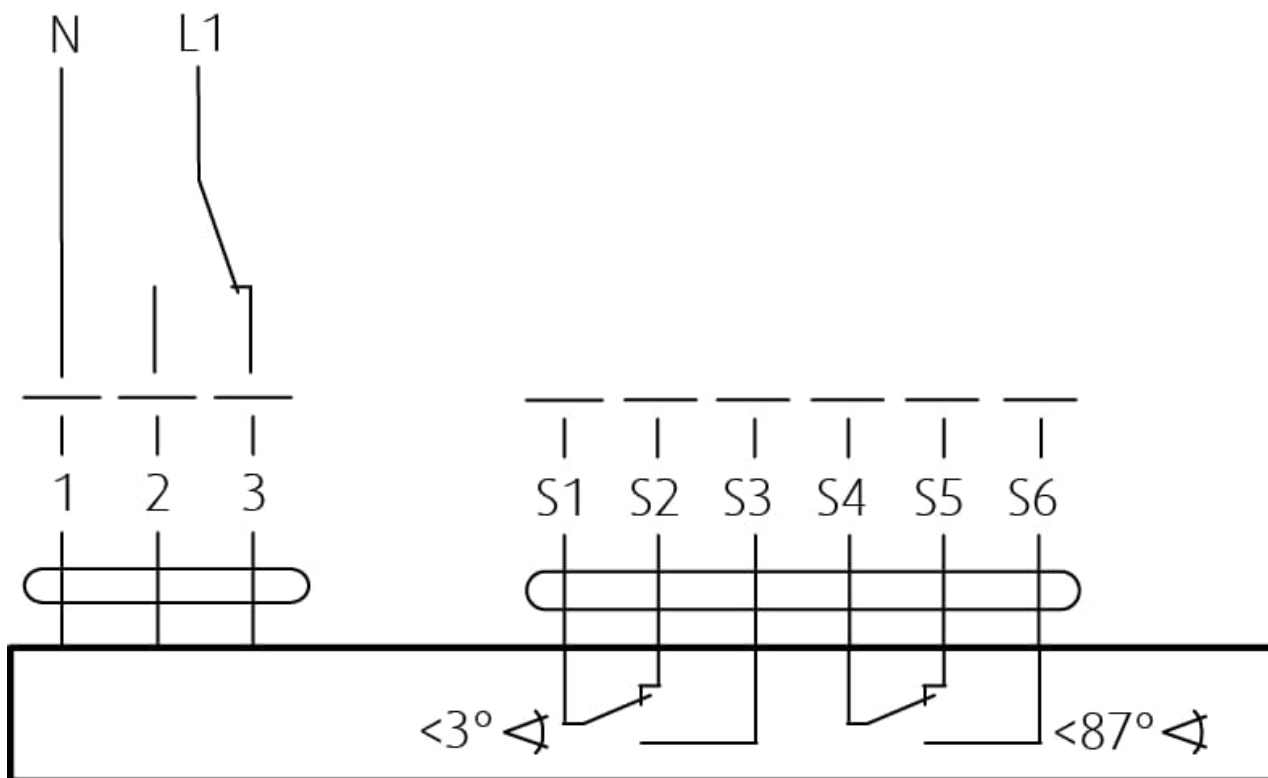
		W (mm)																	
		1180	1230	1280	1330	1380	1430	1480	1530	1580	1630	1680	1730	1780	1830	1880	1930	1980	2030
H (mm)	425	2 × Belimo BEN																	
	625																		
	825																		
	1025	2 × Belimo BEE																	
	1225																		
		2 × Belimo BE																	

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																	
	1730																		
	1930	4 × Belimo BE																	
	2130																		
	2330																		
	2530																		

Rodzaj napędu B230

- Przełącznik obwodu między przewodami 2 i 3 nie mieści się w zakresie dostawy klapy.
- Gdy zasilanie jest podłączone do przewodów 1 i 3, siłownik ustawia się w pozycji OTWARTEJ.
- Gdy zasilanie jest podłączone do przewodów 1 i 2, siłownik ustawia się w pozycji ZAMKNIĘTEJ.

AC 230 V

**Uwagi:**

- Uwaga! Zasilanie główne!
- Możliwe jest połączenie równoległe kilku siłowników.
- Sprawdzić pobór mocy oraz progi przełączania!

Legenda - Rodzaj napędu typu B230

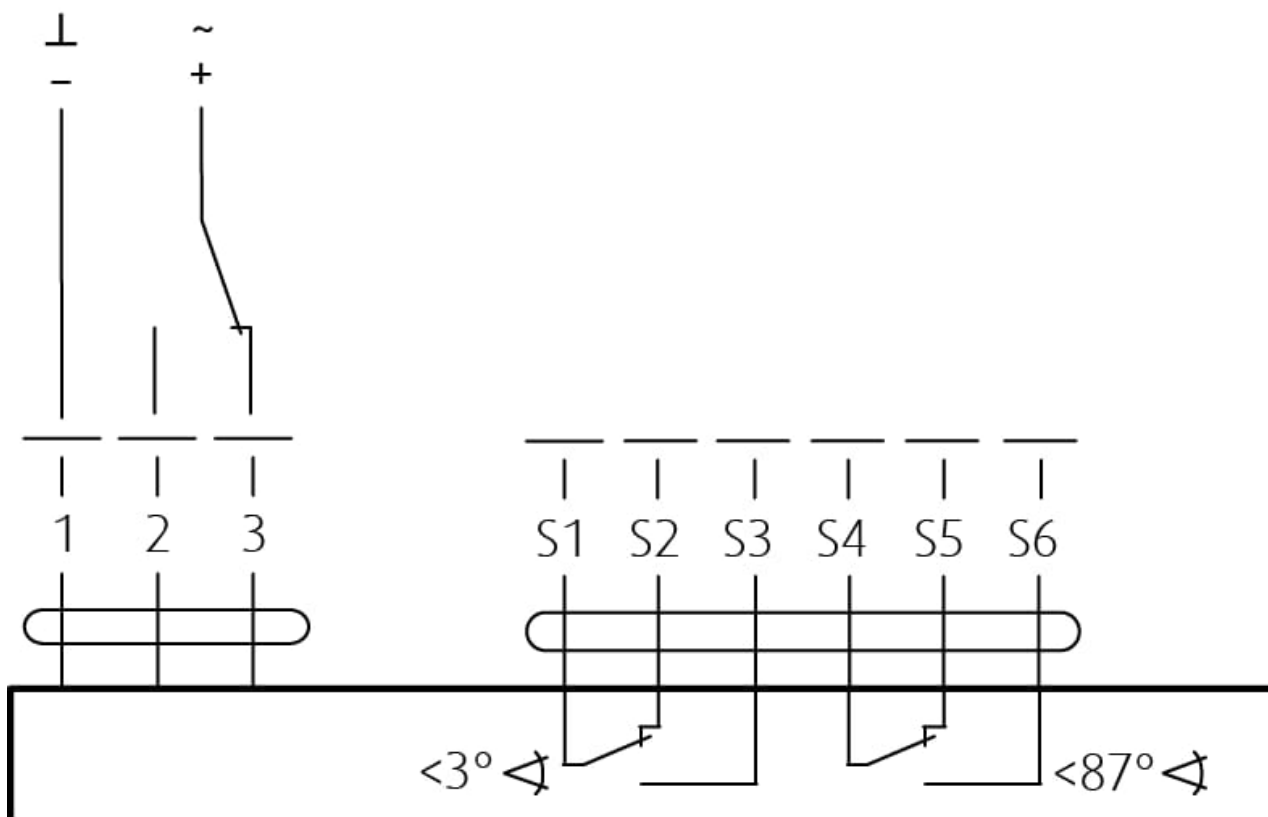
- 1** - niebieski
- 2** - brązowy
- 3** - biały
- S1** - fioletowy
- S2** - czerwony
- S3** - biały
- S4** - pomarańczowy
- S5** - różowy
- S6** - szary

Siłownik Belimo BE230 ma przewody bezbarwne.

Rodzaj napędu B24

- Przełącznik obwodu między przewodami 2 i 3 nie mieści się w zakresie dostawy klapy.
- Gdy zasilanie jest podłączone do przewodów 1 i 3, siłownik ustawia się w pozycji ZAMKNIĘTEJ.
- Gdy zasilanie jest podłączone do przewodów 1 i 2, siłownik ustawia się w pozycji OTWARTEJ.

AC/DC 24 V



Uwagi:

- Uwaga! Zasilanie główne!
- Możliwe jest połączenie równoległe kilku siłowników.
- Sprawdzić pobór mocy oraz progi przełączania!

Legenda - Rodzaj napędu typu B24

- 1 - czarny
2 - czerwony
3 - biały
S1 - fioletowy
S2 - czerwony
S3 - biały
S4 - pomarańczowy
S5 - różowy
S6 - szary

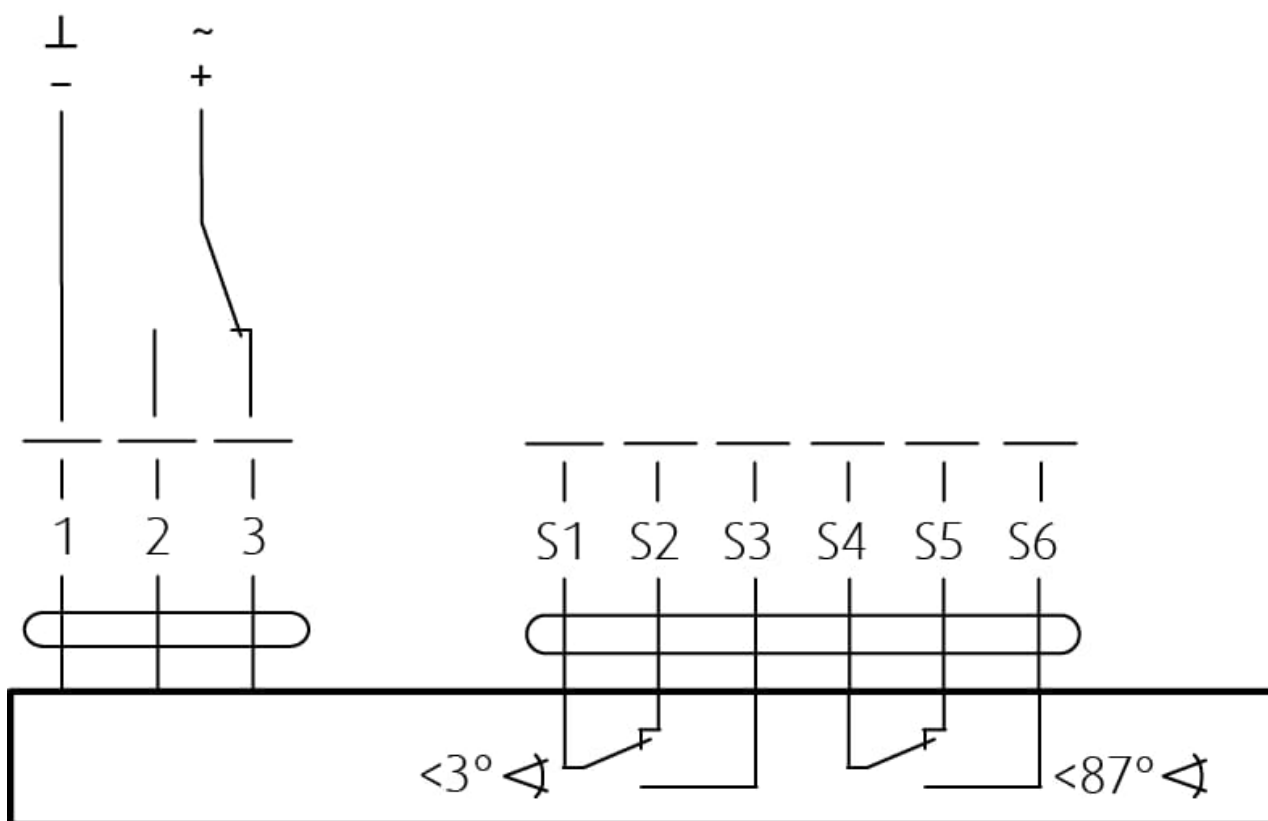
Siłownik Belimo BE24 ma przewody bezbarwne.

Rodzaj napędu B24-W

Ten rodzaj napędu występuje z dołączonymi złączami kablowymi do modułu zasilająco-sterującego (moduł sterujący nie jest częścią tego mechanizmu).

- Przełącznik obwodu między przewodami 2 i 3 nie mieści się w zakresie dostawy klapy.
- Gdy zasilanie jest podłączone do przewodów 1 i 3, siłownik ustawia się w pozycji OTWARTEJ.
- Gdy zasilanie jest podłączone do przewodów 1 i 2, siłownik ustawia się w pozycji ZAMKNIĘTEJ.

AC/DC 24 V



Legenda - Rodzaj napędu typu B24-W

Siłownik jest wyposażony we wtyczki przyłączeniowe.

Zasilanie: Z wtyczką 3-pinową, odpowiednią np. do BKNE230-24

Przełącznik pomocniczy: Wtyczka 6-pinowa, odpowiednia np. do BKNE230-24

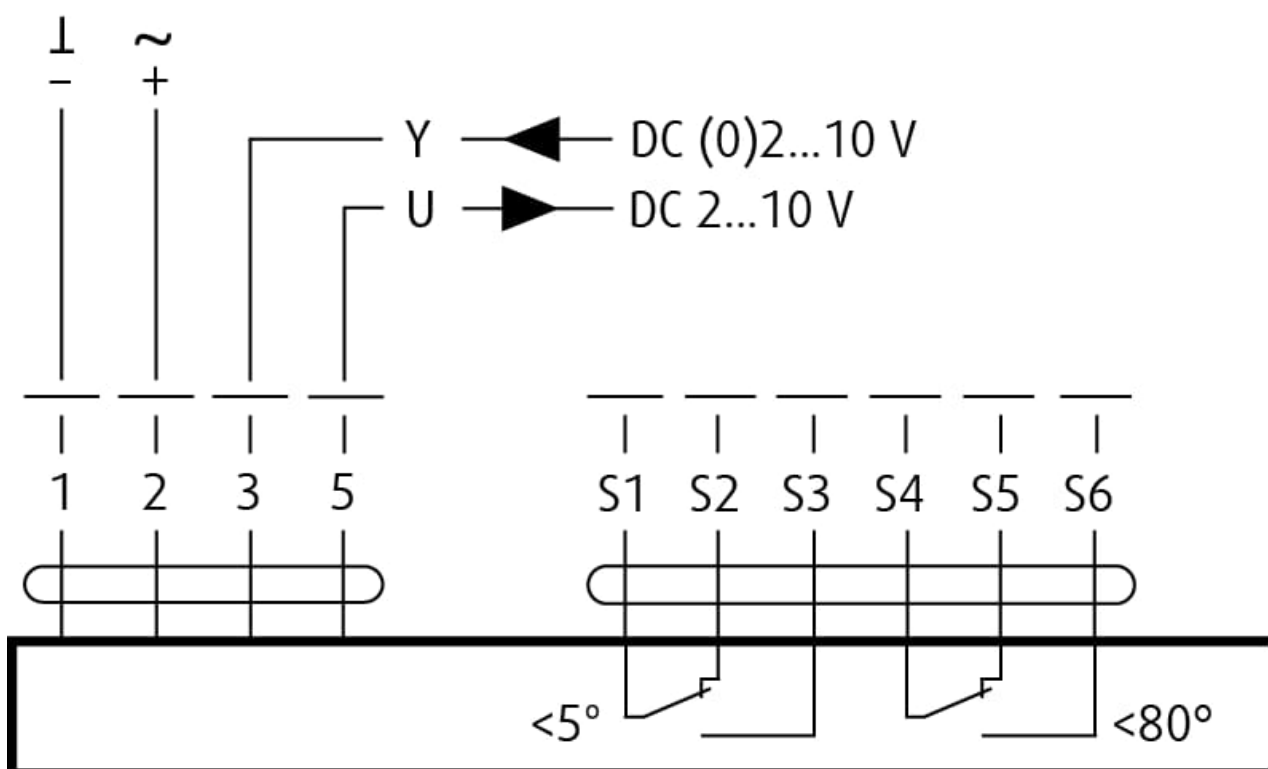
Uwagi:

- Uwaga! Zasilanie główne!
- Możliwe jest połączenie równoległe kilku siłowników.
- Sprawdzić pobór mocy oraz progi przełączania!
- Styków pomocniczych nie wolno podłączać do dwóch różnych napięć (napięcia zasilania / bezpiecznego).

Rodzaj napędu B24-SR

Siłownik Belimo 24V AC/DC, modulowany 0..10V

- Przełącznik obwodu między przewodami 2 i 3 nie mieści się w zakresie dostawy klapy.
- Gdy zasilanie jest podłączone do przewodów 1 i 3, siłownik ustawia się w pozycji OTWARTEJ.
- Gdy zasilanie jest podłączone do przewodów 1 i 2, siłownik ustawia się w pozycji ZAMKNIĘTEJ.

AC/DC 24 V**Legenda - Rodzaj napędu typu B24-SR**

- 1 - czarny
- 2 - czerwony
- 3 - biały
- 5 - pomarańczowy
- S1 - fioletowy
- S2 - czerwony
- S3 - biały
- S4 - pomarańczowy
- S5 - różowy
- S6 - szary

Siłownik Belimo BE24 jest niedostępny w konfiguracji SR.

Uwagi:

- Uwaga! Zasilanie główne!
- Możliwe jest połączenie równoległe kilku siłowników.
- Sprawdzić pobór mocy oraz progi przełączania!
- Zakres pracy Y - **DC (0)2...10 V**

- Impedancja wejściowa - **100 k Ω**
- Informacja zwrotna o pozycji U - **DC 2...10 V**
- Informacja zwrotna o pozycji U uwaga - **maks. 0,5 mA**
- Tolerancja pozycji - **$\pm 5\%$**

Rodzaj napędu BST0

WAŻNE: Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Obwody równoległe, tj. czujnik dymu na wielu urządzeniach podrzędnych, są niedozwolone!

Przed przystąpieniem do prac przy sprzęcie elektrycznym wyłącz zasilanie.

Tylko wykwalifikowani elektrycy mogą pracować przy instalacji elektrycznej.

Zasilanie siłownika poprzez moduł sterujący: DC 24 V

UWAGI:

- Schemat połączeń dla jednostki standardowo wyposażonej w BKN230-24 (SBS/MP).

Diody LED sygnalizujące stan siłownika (BST0)

Kolor LED | Stan LED | Status

Żółty | ON | Kłapa jest Otwarta

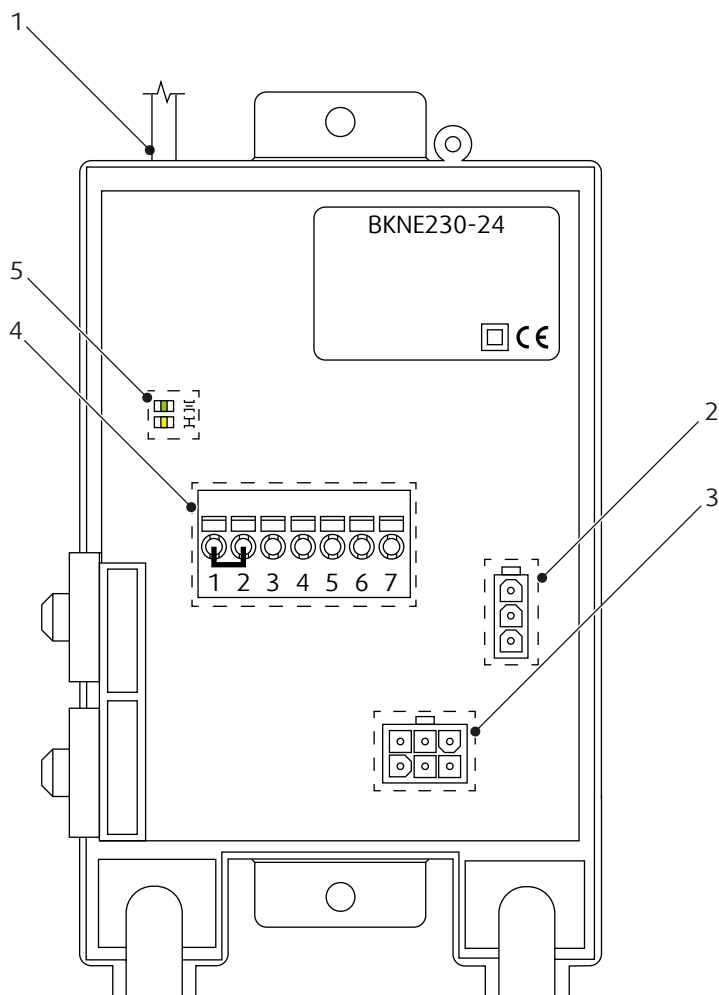
Żółty | Miga | Kłapa porusza się do położenia Otwarta

Zielony | ON | Kłapa jest Zamknięta

Zielony | Miga | Kłapa porusza się do położenia Zamknięta

Żółty lub zielony | Miga z podwójną częstotliwością | Usterka

Żółty i zielony | OFF | Awaria zasilania



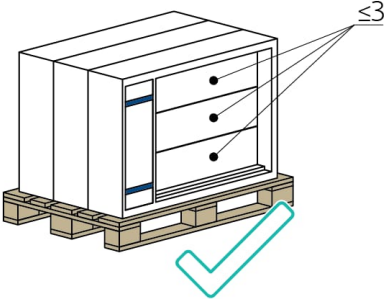
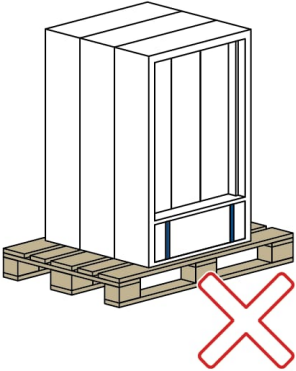
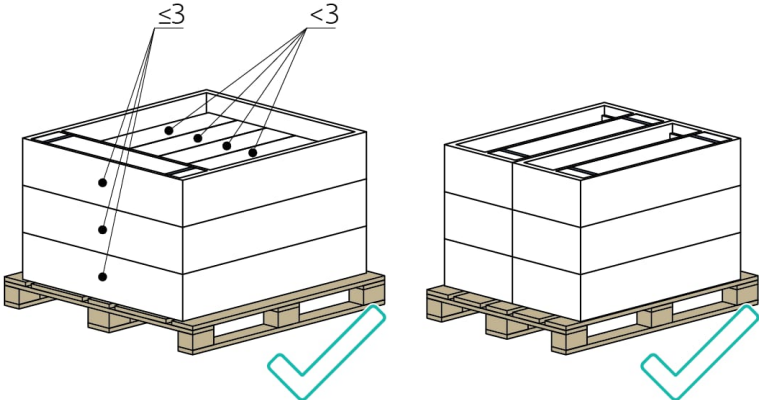
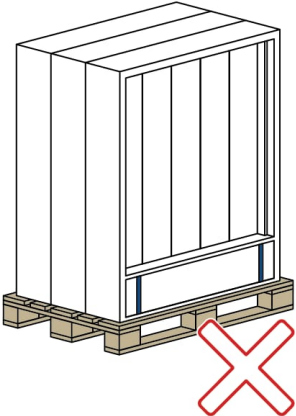
Legenda - Rodzaj napędu typu BST0

- 1** - Zasilanie: złącze wtykowe, AC 230 V
- 2** - Złącze 3-polowe: siłownik klapy (DC 24 V)
- 3** - Złącze 6-polowe: siłownik klapy (pozycja wyłączników krańcowych)
- 4** - Złącze 7-polowe przyłączeniowe zaciskowe: dla przewodu 2-żyłowego do BKSE24-6 ($2 \times 1.5 \text{ mm}^2$).
 - 1 do 5 nieprzypisane.
 - 6 <-a-> terminal do BKSE24-6.
 - 7 <-b-> terminal do BKSE24-6.
- 5** - przepust kablowy na kabel 2 żyłowy do BKSE24-6.
- 6** - Zielony LED: kłapa zamknięta.
- 7** - Żółty LED: kłapa otwarta.

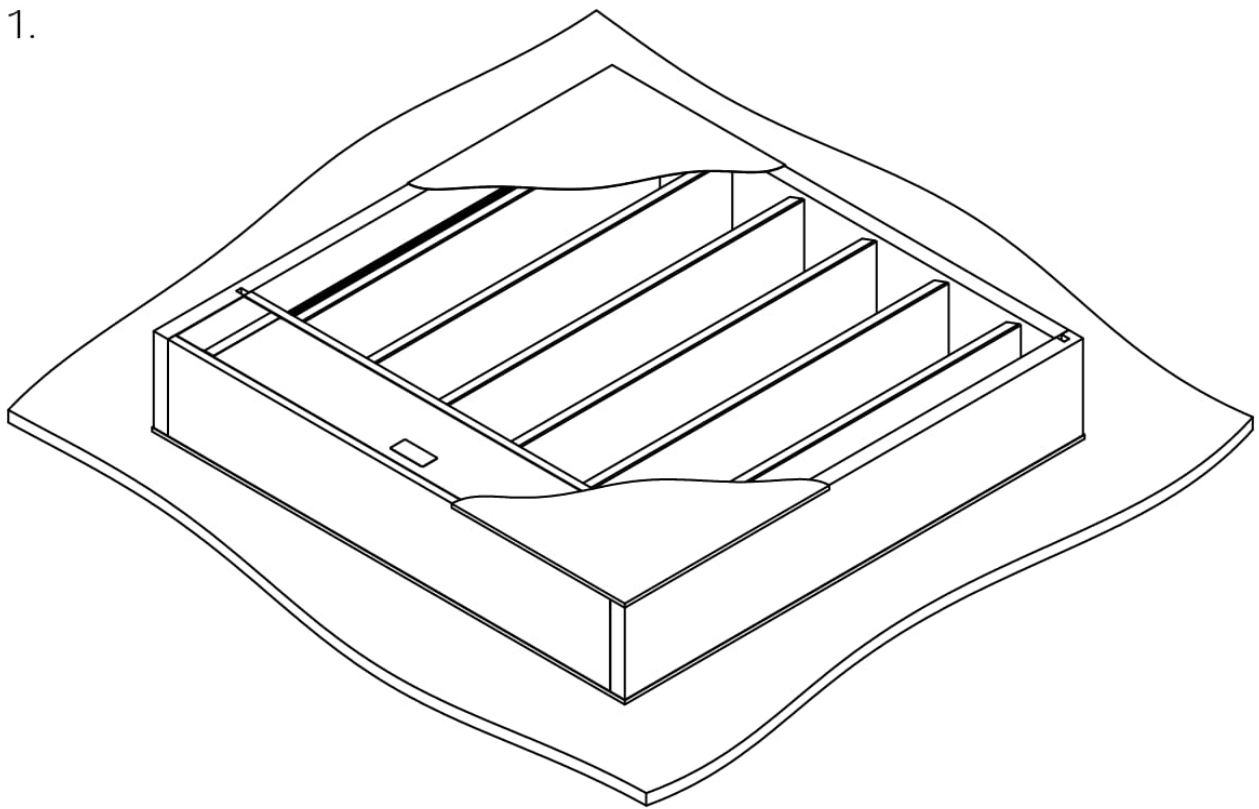
Transport i Obsługa S-BM2

Kłapa S-BM2 jest wykonana z płyt i dlatego można ją uznawać za delikatną. Transport i obsługa wymaga ostrożności. Kłapy o mniejszych rozmiarach mogą być obsługiwane i montowane w otworze montażowym przez dwie osoby. Kłapy o większych rozmiarach są dostarczane na drewnianych belkach, które służą za podparcie do odpowiednich urządzeń do podnoszenia (wózek widłowy, dźwig). Postępować według instrukcji tekstowych i graficznych:

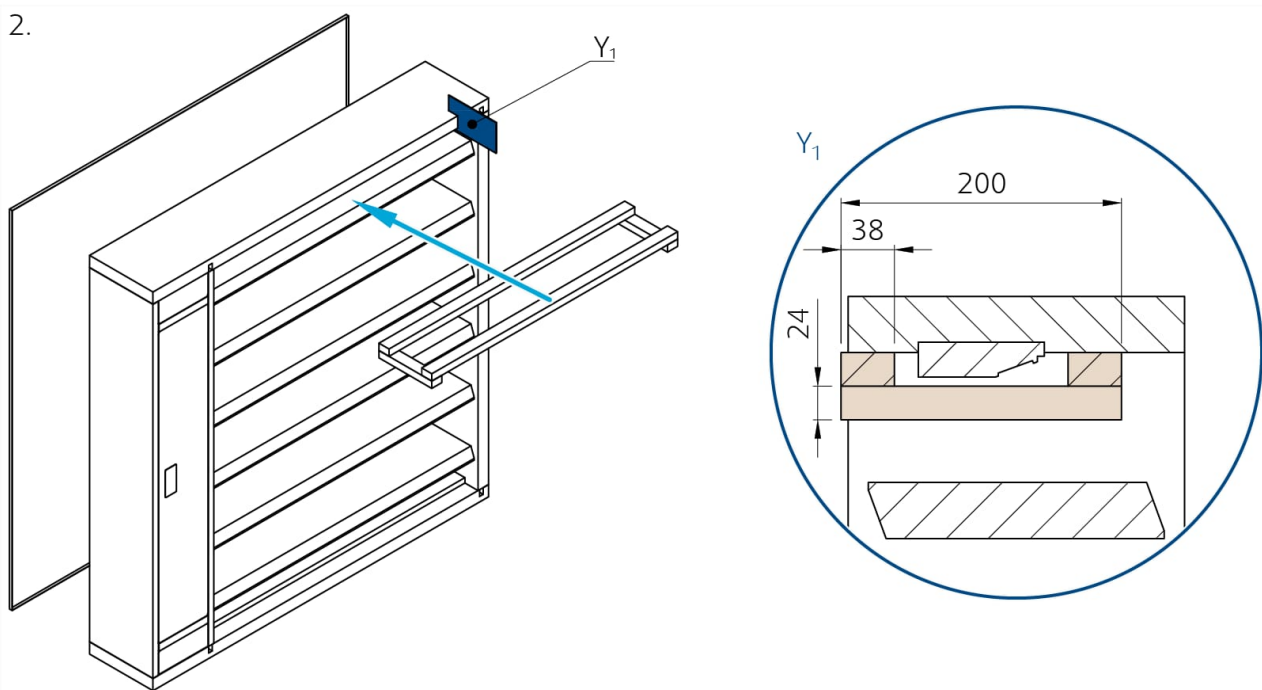
1. Rozpakować klapę i ustawić ją w pozycji pionowej.
2. Zdjąć kratkę i umieścić uchwyt między górną przegrodą a ramą.
3. Ostrożnie unieść klapę wentylacji pożarowej wózkiem widłowym, dźwigiem.
4. Przygotować otwór montażowy, wspornik kłapy, powierzchnie łączące oraz/lub wypełnienie odpowiednio do wymaganego typu montażu.
5. Umieścić klapę wentylacji pożarowej w otworze (montaż w ścianie) lub na otworze (montaż kanałowy).
6. Po umieszczeniu kłapy wentylacji pożarowej we właściwym miejscu, przymocować klapę do kanału wentylacyjnego:
 - a) W przypadku montażu w ścianie - umieścić wypełnienie zgodne z wymaganą metodą montażu.
 - b) W przypadku montażu na kanale wentylacyjnym – zamocować wsporniki tak, aby utrzymywały masę kłapy.
7. Ostrożnie wysunąć widły.
8. Usunąć drewnianą podporę.
9. Jeśli kłapa jest zamontowana na końcu kanału wentylacyjnego – zamontować kratkę lub kratki.

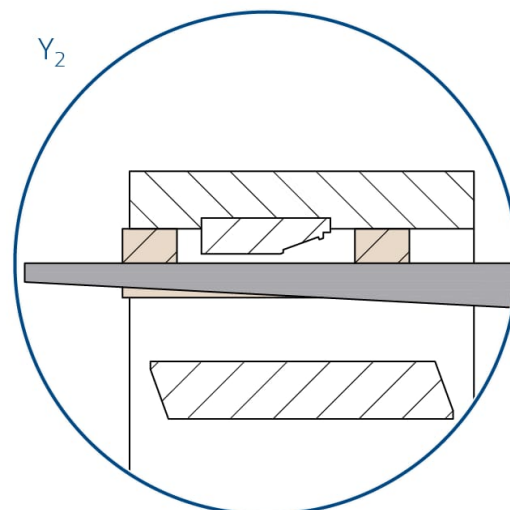
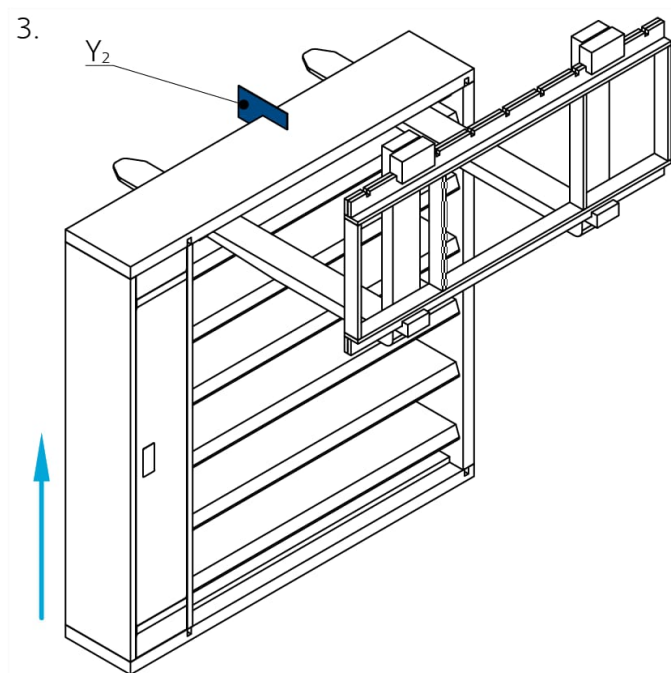
H$\geq$425 ... H<825		
H$\geq$825 ... H$\leq$1225		

1.

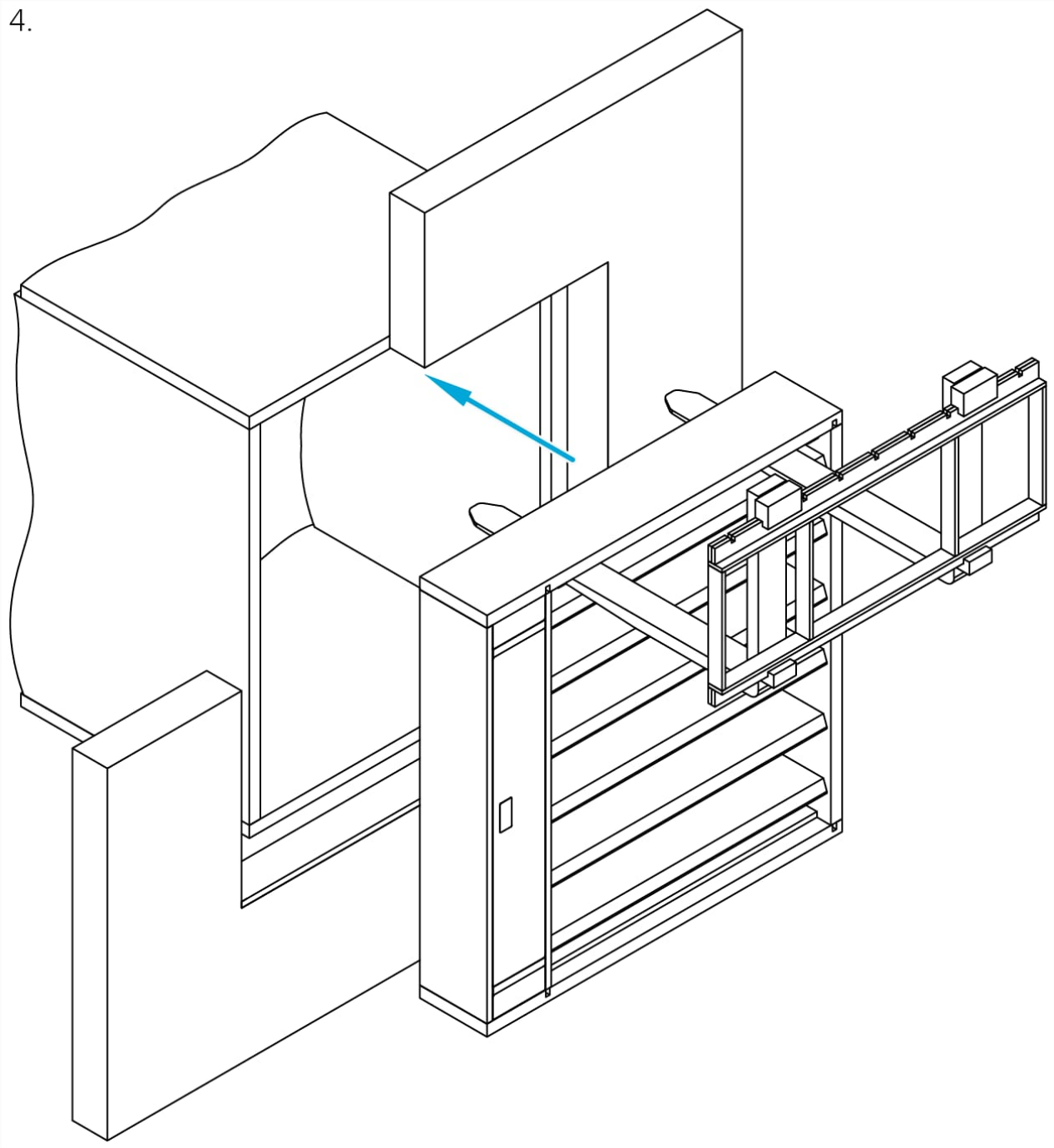


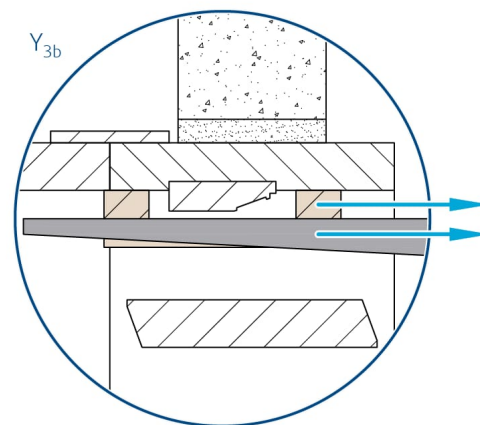
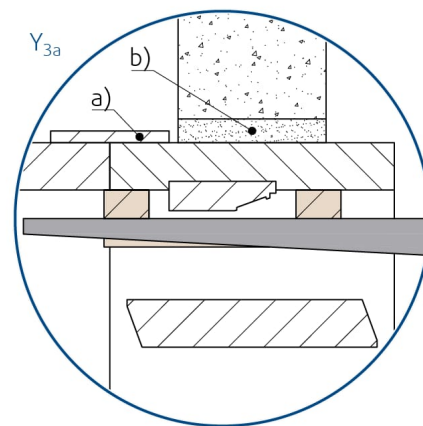
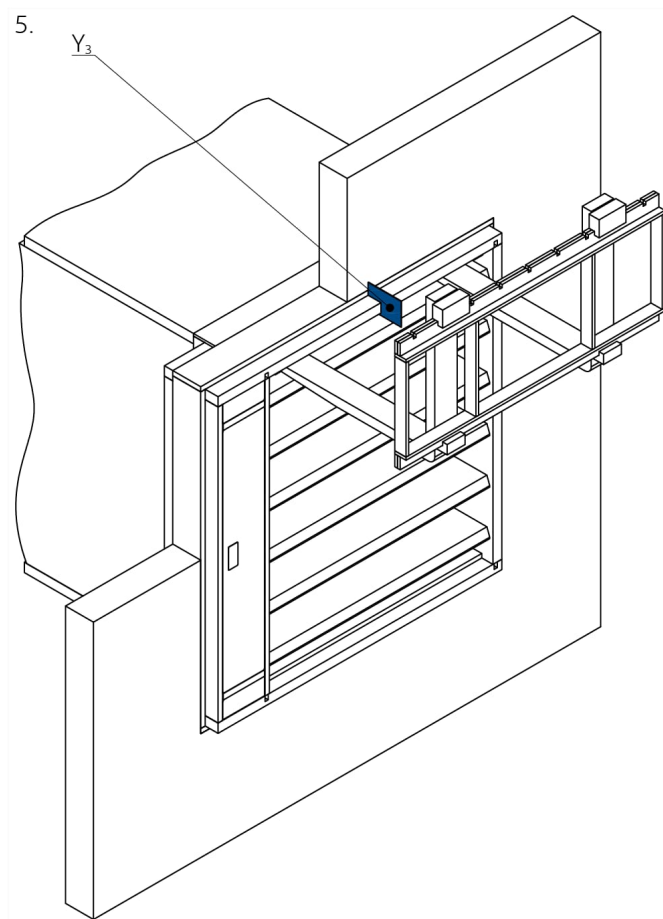
2.



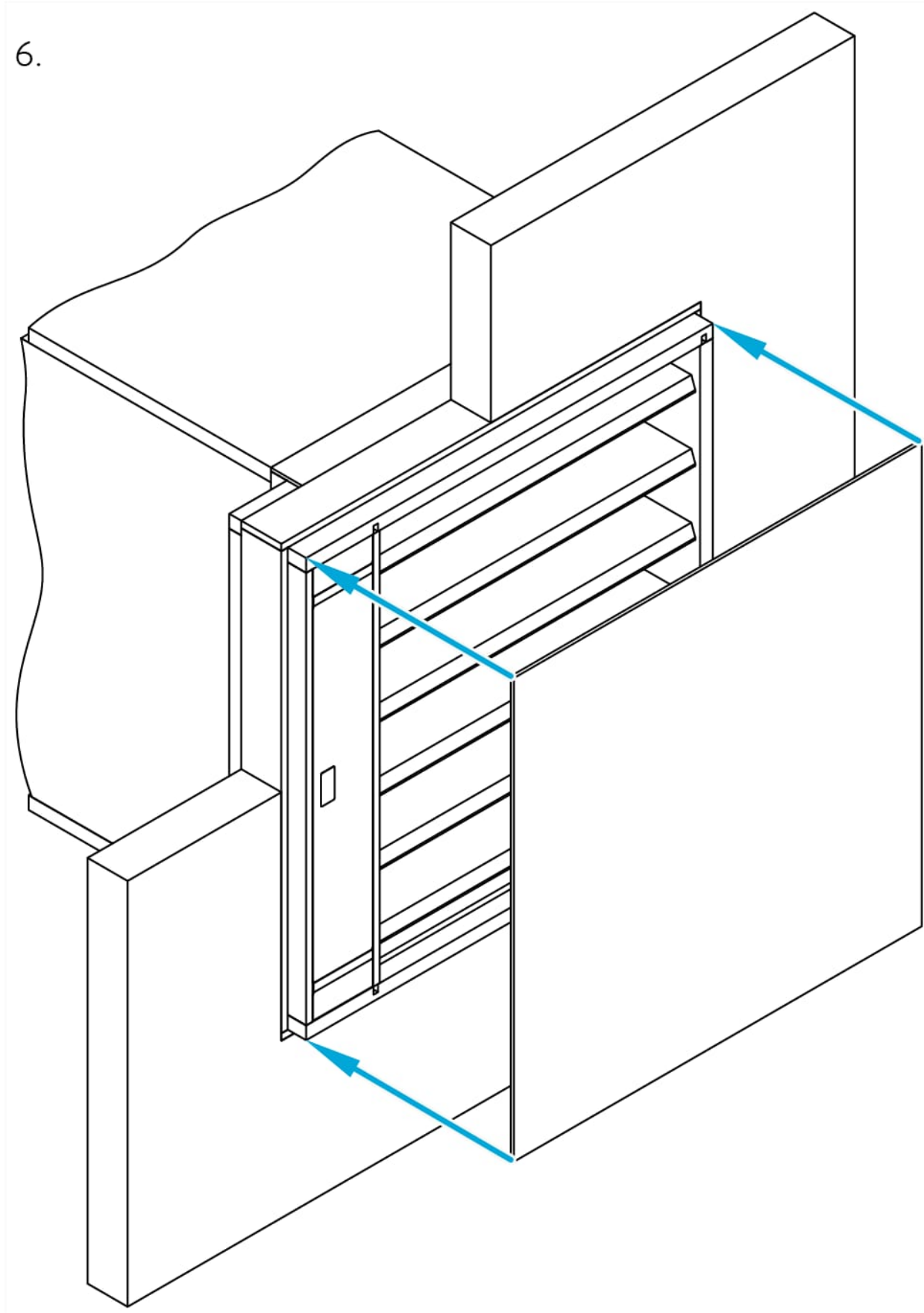


4.





6.



Legenda

Y1, Y2, Y3, Y4 - Płaszczyzna cięcia

a) - W przypadku montażu w ścianie - umieścić wypełnienie zgodnie z wymaganą metodą montażu.

b) - W przypadku montażu w kanale wentylacyjnym – zamocować wsporniki tak, aby utrzymywały masę kłapy.

Instrukcja obsługi

Po zakończeniu montażu należy ustawić klapę w pozycji roboczej „zamkniętej”. Jeśli kłapa służy do usuwania zanieczyszczeń, ustawić klapę w pozycji roboczej „otwartej”. Podłączyć siłownik do odpowiedniego zasilania elektrycznego zgodnie z wytycznymi w rozdziale Połączenia elektryczne. Siłownik jest aktywowany i ustawia klapę w pozycji roboczej.

Ostrzeżenie

Niektóre części kłapy mogą mieć ostre krawędzie; dlatego aby się chronić, podczas montażu i transportu kłapy należy nosić rękawice. Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, pożarom lub innym obrażeniom spowodowanym nieprawidłowym wykorzystaniem i eksploatacją kłapy, należy:

1. Zapewnić wykonanie montażu przez osobę przeszkoloną.
2. Ścisłe przestrzegać pisemnych i obrazkowych instrukcji w Instrukcji użytkownika.
3. Wykonywać kontrolę kłapy zgodnie z tą Instrukcją użytkownika.
4. Sprawdzić działanie kłapy zgodnie z rozdziałem „Kontrola działania kłapy wentylacji pożarowej” przed montażem kłapy wentylacji pożarowej. Ta procedura zapobiega montażowi kłapy, która została uszkodzona podczas transportu lub przemieszczania.

Kontrola działania

Przełączenie kłapy do pozycji „otwartej”:

- Przegroda musi się całkowicie otworzyć w ciągu 60 sekund i pozostać zablokowana.
- Po osiągnięciu pozycji krańcowej przez przegrodę, odpowiedni obwód sygnalizacyjny musi się włączyć – przewody S1 i S2 muszą być podłączone.

Przełączenie kłapy do pozycji „zamkniętej”:

- Przegroda musi się podnieść do pozycji całkowicie zamkniętej w ciągu 60 sekund i pozostać zablokowana.
- Po osiągnięciu pozycji krańcowej przez przegrodę, odpowiedni obwód sygnalizacyjny musi się włączyć – przewody S4 i S6 muszą być podłączone.

Kontrola kłapy

Siłownik utrzymuje kłapy w trybie czuwania przez cały okres eksploatacji zgodnie z tą instrukcją wydaną przez producenta. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek zmian w klapach lub wprowadzać jakiegokolwiek zmiany konstrukcyjne bez zgody producenta. Operator przeprowadza regularne kontrole kłap zgodnie z ustanowionymi przepisami i normami. Zaleca się przeprowadzanie kontroli co najmniej raz na 3 miesiące.

Kontrolę powinien przeprowadzać pracownik specjalnie przeszkolony w tym celu przez producenta. Bieżący stan kłapy oceniany podczas przeglądu należy wpisać do „Dziennika operacyjnego” wraz z datą kontroli, czytelnym imieniem, nazwiskiem i podpisem pracownika przeprowadzającego kontrolę. Dziennik operacyjny zawiera kopię upoważnienia pracownika. W przypadku odkrycia jakichkolwiek rozbieżności, należy je wprowadzić do Dziennika operacyjnego wraz z propozycją ich usunięcia.

Natychmiast po zamontowaniu i uruchomieniu klapy należy sprawdzić ją w warunkach identycznych z warunkami obowiązującymi w wyżej wymienionym przeglądzie sześciomiesięcznym. Na zewnątrz sprawdza się obudowę klapy i ruch siłownika. Z uwagi na konieczność przeprowadzenia kontroli wzrokowej części wewnętrznych klapy, istnieje możliwość demontażu przedłużenia obudowy wyposażonej w kratkę, co umożliwi dostęp do wnętrza klapy lub otwarcia pokrywy kontrolnej, jeśli klapa jest w nią wyposażona. Obudowa wewnętrzna klapy, uszczelki, substancja spieniająca, stan przegrody klapy i dokładność jej zamknięcia muszą zostać sprawdzone podczas gdy klapa jest dociskana do ogranicznika w pozycji zamkniętej. W klapie nie mogą znajdować się żadne dziwne przedmioty ani nieczystości z systemów dystrybucji powietrza.

NIGDY NIE OTWIERAĆ POKRYWY KONTROLNEJ GDY POWIETRZE PRZEŁYWA PRZEZ KANAŁ WENTYLACYJNY PODŁĄCZONY DO KLAPY WENTYLACJI POŻAROWEJ.

Zalecany sposób postępowania i dziennik kontroli zgodny z normą EN 12 101

1. Identyfikacja klapy
2. Data kontroli
3. Kontrola przewodów siłownika pod kątem uszkodzeń
4. Kontrola przewodów wyłączników krańcowych pod kątem uszkodzeń
5. Kontrola czystości klapy i w razie konieczności oczyszczenie
6. Kontrola szczelności pokrywy kontrolnej
7. Kontrola przegrody i uszczelki oraz skorygowanie i zapisanie jeśli jest taka potrzeba (tam gdzie ma to zastosowanie)
8. Kontrola działania klapy (otwieranie i zamykanie) zgodnie z rozdziałem „Kontrola działania klapy wentylacji pożarowej” i potwierdzenie działania za pomocą systemu sterowania, śledzenie zachowania fizycznego klapy i sygnalizacji pozycji krańcowych oraz skorygowanie i zapisanie jeśli jest taka potrzeba (tam gdzie ma to zastosowanie).
9. Klapa jest częścią systemów odprowadzania dymu i ciepła. SHEVS. Dlatego należy sprawdzić cały system zgodnie z wytycznymi określonymi w wymogach eksploatacji i konserwacji.
10. Ustawić w pozycji roboczej – zgodnie z opisem w „Instrukcji obsługi”.
11. Zapisać wynik w „Dzienniku operacyjnym” z nazwiskiem i podpisem technika przeprowadzającego kontrolę.

Suplement

Wszelkie odchylenia od specyfikacji technicznej zawarte w tej instrukcji oraz warunkach należy omówić z producentem. Zastrzegamy sobie prawo do dokonania dowolnych zmian w produkcie bez powiadomienia, o ile te zmiany nie mają wpływu na jakość produktu i wymaganych parametrów.

