



Ściany

Ściany nośne, działowe i osłonowe oraz ściany oddzielenia przeciwpożarowego



Aby zapobiec rozprzestrzenieniu się pożaru, przegrody muszą uniemożliwić przenoszenie zarówno ognia, jak i dymu.

www.promattop.pl

W budowlano-technicznej ochronie przeciwpożarowej rozróżnia się ściany oddzielenia przeciwpożarowego, ściany nośne, ściany działowe oraz osłonowe ściany zewnętrzne. Aby zapobiec rozprzestrzenieniu się pożaru, przegrody te muszą uniemożliwić rozprzestrzenianie się ognia i dymu. Obok funkcji zamykającej pomieszczenia, ściany spełniają często funkcję statyczną, jako nośny lub usztywniający element budowlany. Przez określony przepisami czas, funkcja ta musi być zachowana również w przypadku pożaru.

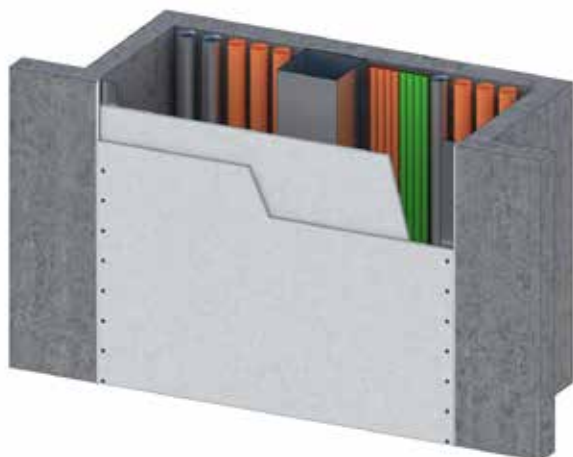
Ściany działowe i nośne

Ściany działowe z płyt PROMATECT® mogą być wykonane zarówno w wersji nośnej, jak i nienośnej. W zależności od wymogów, ściany te mogą mieć konstrukcję jedno- lub dwuwarstwową, np. bezszkieletowe ściany szybów instalacyjnych,

nienośne ściany działowe na lekkich słupkach stalowych, nośne ściany na konstrukcji stalowej lub z podkonstrukcją drewnianą. W ściany PROMATECT® można bezproblemowo wmontować klapy i drzwi przeciwpożarowe, klapy rewizyjne, przeszklenia ogniochronne, grodzie kablowe i instalacyjne.

W celu spełnienia wymogów odnośnie izolacji termicznej i akustycznej, może zostać użyta dodatkowa izolacja z wełny mineralnej. Dla szczególnych przypadków zastosowania w obiektach o zwiększonych wymaganiach odnośnie odporności ogniowej, Promat oferuje specjalne ściany oddzielenia przeciwpożarowego.

Przy montażu konstrukcji obowiązują wszystkie towarzyszące, aktualne normy, wytyczne i przepisy budowlane. Dotyczy to również ochrony konstrukcji stalowej przed korozją.



Odporność ogniowa

(R)EI60 ÷ (R)EI240

Nr rozwiązania

450.42

Ściana działowa z PROMATECT®-L500

Aprobata Techniczna: AT-15-8982/2016

Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych: KDWU-37

Zalety wyrobu

- jednostronny montaż od strony pomieszczenia,
- niewielka grubość obudowy szachtu od 40 do 60 mm (Tab. 1),
- klasa odporności od (R)EI60 do (R)EI240,
- możliwość stosowania do obudowy szybów instalacyjnych

Wskazówki ogólne

Przedstawione rozwiązanie jest przeznaczone do wykonywania ogniochronnych przegród. Graniczące elementy budowlane muszą posiadać nie mniejszą klasę odporności ogniowej niż zastosowane zabezpieczenie.

Ściany z płyt PROMATECT®-L500 mogą pełnić funkcję oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności odpowiednio REI60, REI120 i REI240 przy spełnieniu następujących warunków:

- są mocowane lub spoczywają na konstrukcji o klasie odporności ogniowej nie niższej niż klasa odporności ogniowej ściany z płyt PROMATECT®-L500 (z uwagi na kryteria EI),
- nie mogą być poddane obciążeniom mechanicznym pochodzącym od konstrukcji budynku,
- są zamocowane do elementów budynku zgodnie z wymogami zawartymi w Aprobacie Technicznej.

Przegroda powinna być wykonana zgodnie z dokumentacją techniczną opracowaną dla danego zastosowania, uwzględniając wymagania przepisów techniczno-budowlanych.

Detal A

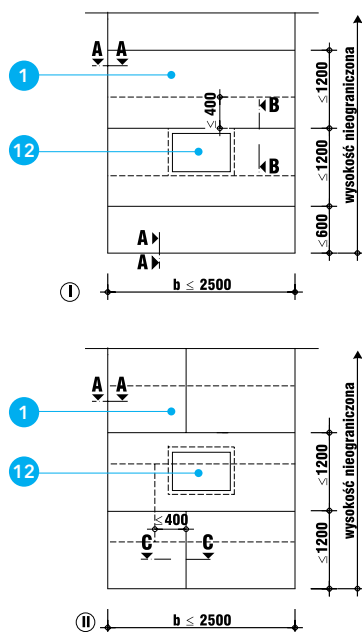
Wymiary przegród zgodnie z AT nie powinny przekraczać następujących wymiarów:

- szerokość - 2500 mm,
- wysokość - nieograniczona.

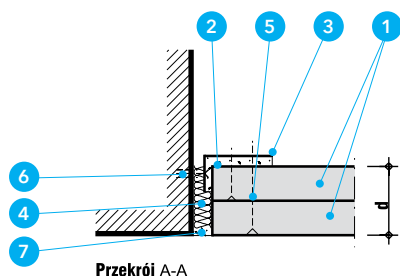
Detal B

Ścianę wykonaną z płyt PROMATECT®-L500 należy połączyć z innymi przegrodami budowlanymi lub konstrukcją budynku za pomocą kątownika stalowego 3.

Pierwszą warstwę płyty mocuje się do kątownika za pomocą wkrętów 5 w rozstawie nie większym niż 200 mm oraz kleju Promat K84 2. Druga warstwa płyt również jest przytwierdzana do kątownika przez wkręty 5. Kątownik stalowy mocuje się do przegrody budowlanej za pomocą stalowych kołków szybkiego montażu M6 6. Szczelinę pomiędzy obudową a elementem masywnym uszczelnia się wełną mineralną 4 i masą szpachlową 7.



Detal A - Widok przegrody

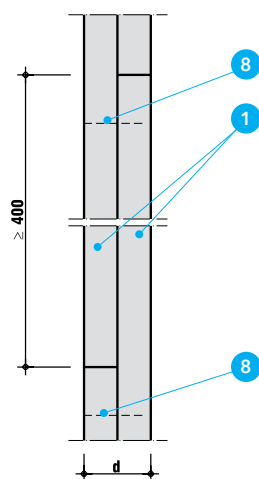


Detal B - Połączenie z innymi przegrodami budowlanymi lub konstrukcją budynku

Opis rysunków

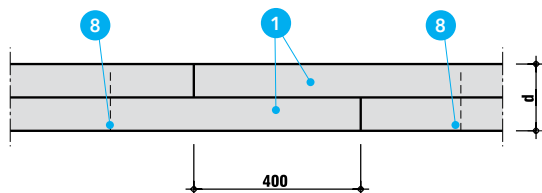
- 1 Płyty PROMATECT®-L500
- 2 Klej Promat®-K84
- 3 Kątownik stalowy zimnogięty
- 4 Wełna mineralna o gęstości $\geq 60 \text{ kg/m}^3$
- 5 Wkręty w rozstawie nie większym niż 200 mm
- 6 Kołki szybkiego montażu $\geq M6 \times 50$, w rozstawie nie większym niż 400 mm

- 7 Masa szpachlowa Promat
- 8 Stalowe zszywki w rozstawie 100÷150 mm lub stalowe wkręty
- 9 Profil stalowy CW 50 x 50 x 0,6 lub RK 50 x 50 x 3
- 10 Kątownik stalowy 40 x 20 x 1
- 11 Masa szpachlowa Promat lub masa ogniochronna PROMASEAL®-A
- 12 Kłapa rewizyjna Promat®



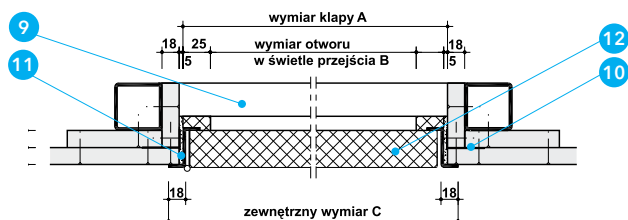
Przekrój B-B

Detal C - Przekrój pionowy

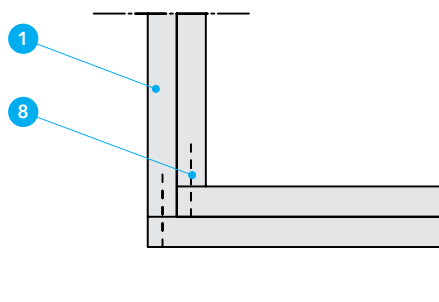


Przekrój C-C

Detal D - Przekrój poziomy



Detal E - Uniwersalna klapa rewizyjna Promat typ SP



Detal F - połączenie narożnikowe płyt

Detal C

Detal C pokazuje pionowy przekrój przez przegrodę. Złącza płyt drugiej warstwy powinny być przesunięte względem złączy płyt pierwszej warstwy o nie mniej niż 400 mm. Obydwie warstwy płyt są ze sobą połączone zszywkami lub wkrętami 8.

Detal D

Złącza pionowe płyt drugiej warstwy powinny być przesunięte względem złączy płyt pierwszej warstwy o nie mniej niż 400 mm.

Detal E

W przegrodę może być wbudowana uniwersalna klapa rewizyjna PROMAT®. Rama wokół klapy jest wykonywana z profili stalowych 9 CW 50x50x0,6 lub RK 50x50x3. Tab. nr 3 przedstawia standardowe wymiary klapy rewizyjnych.

Detal F

Sposób łączenia płyt w narożu. Obudowa szachtu może być również dwu- lub trójstronna.

Tabela 1

Grubości przegród w zależności od klasy odporności ogniowej

Klasa odporności ogniowej	Grubość
(R)EI60	40 mm (2 x 20mm)
(R)EI120	50 mm (2 x 25 mm)
(R)EI240	60 mm (2 x 30 mm)

Tabela 2

Wymiary elementów w zależności od grubości ściany

Elementy	Grubość ściany		
	2 x 20 mm	2 x 25 mm	2 x 30 mm
Kątownik stalowy	≥ 40 x 20 x 1 mm	≥ 40 x 25 x 1 mm	≥ 40 x 30 x 1 mm
Wkręty do mocowania 1. warstwy płyt	≥ 4,0 x 40 mm	≥ 4,0 x 45 mm	≥ 4,0 x 50 mm
Stalowe zszywki	≥ 30 x 10 x 0,9 mm	≥ 35 x 10 x 0,9 mm	≥ 50 x 10 x 0,9 mm
Wkręty do mocowania 2. warstwy płyt	≥ 4,0 x 60 mm	≥ 4,8 x 70 mm	≥ 4,8 x 80 mm

Tabela 3

Wymiary klapy rewizyjnych Promat typ SP

Wymiar klapy A	Wymiar otworu w świetle przejścia B
300 x 300 mm	250 x 250 mm
400 x 400 mm	350 x 350 mm
500 x 500 mm	450 x 450 mm
600 x 600 mm	550 x 550 mm
700 x 700 mm	650 x 650 mm
800 x 800 mm	750 x 750 mm
900 x 900 mm	850 x 850 mm

Opis rysunków

- 1 Płyty PROMATECT®-L500
- 2 Klej Promat®-K84
- 3 Kątownik stalowy zinnogięty
- 4 Wełna mineralna o gęstości ≥ 60 kg/m³
- 5 Wkręty w rozstawie nie większym niż 200 mm
- 6 Kołki szybkiego montażu ≥ M6 x 50, w rozstawie nie większym niż 400 mm

- 7 Masa szpachlowa Promat
- 8 Stalowe zszywki w rozstawie 100÷150 mm lub stalowe wkręty
- 9 Profil stalowy CW 50 x 50 x 0,6 lub RK 50 x 50 x 3
- 10 Kątownik stalowy 40 x 20 x 1
- 11 Masa szpachlowa Promat lub masa ogniochronna PROMASEAL®-A
- 12 Klapa rewizyjna Promat®

Odporność ogniowa

EI60

Nr rozwiązania

450.43

Pas międzykondygnacyjny

Klasyfikacja Ogniowa: R-4280/18-1

Wskazówki ogólne

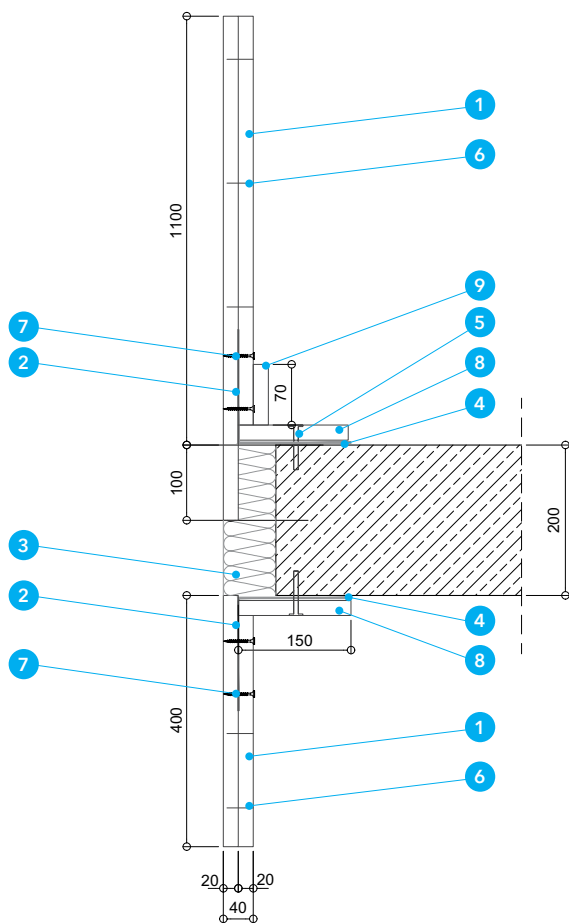
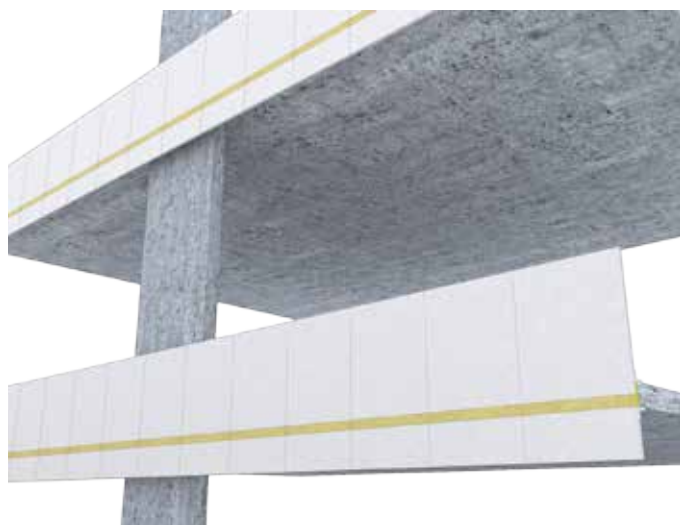
Pasy międzykondygnacyjne pełnią kluczową funkcję w spełnieniu wymagań dotyczących bezpieczeństwa pożarowego budynku. Prawidłowo zaprojektowane, w razie powstania pożaru powstrzymają jego rozwój na sąsiednie kondygnacje czy do sąsiednich budynków w czasie umożliwiającym przeprowadzenie akcji ratowniczej.

Pasy międzykondygnacyjne w budynkach wielokondygnacyjnych powinny posiadać wysokość co najmniej 0,8 m, przy czym za równorzędne rozwiązania uznaje się oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też inne oddzielenia poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m.

Detal A

Pas międzykondygnacyjny w klasie odporności ogniowej EI60 wykonuje się z płyty PROMATECT®-L500 ① grubości 2x20mm.

Detal A przedstawia przykładowy szczegół rozwiązania takiego pasa z maksymalnymi wymiarami poszczególnych ścianek. Sposób wykonania pasa międzykondygnacyjnego może być różny w zależności od sytuacji na poszczególnych obiektach. Mogą to być zarówno poziome wsporniki, jak i pionowe ścianki. W celu dobrania odpowiedniego rozwiązania prosimy o kontakt z Działem Technicznym firmy Promat.

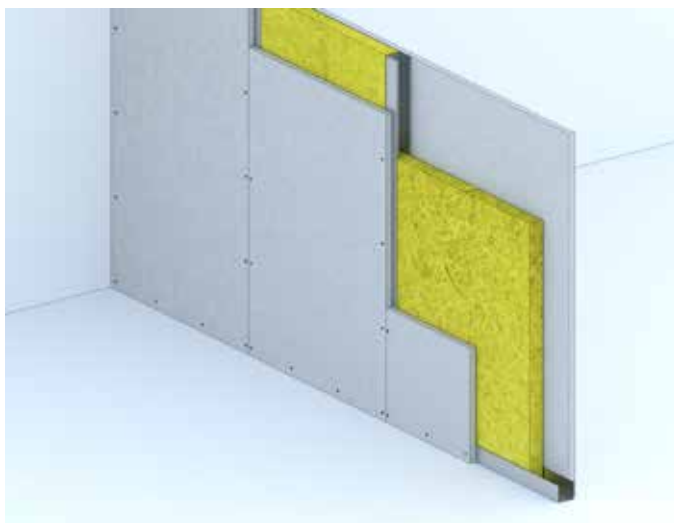


Detal A - Przykładowy pas międzykondygnacyjny

Opis rysunków

- ① PROMATECT®-L500, grubość 20 mm
- ② Kątownik stalowy 150x150x1,5 mm
- ③ Wełna mineralna grub. min. 50 mm, gęstość min. 70 kg/m³
- ④ Klej Promat-K84
- ⑤ Kotwa stalowa min. M6 w rozstawie maksymalnym 375 mm

- ⑥ Stalowe zszywki min. 38/10,7/1,2
- ⑦ Wkręt samowiercący min. 4,5x50 mm
- ⑧ Pasma z płyty PROMATECT®-L500 grub. 20 mm i szerokości 150 mm
- ⑨ Pasma z płyty PROMATECT®-L500 grub. 20 mm i szerokości 70 mm



Odporność ogniowa

(R)EI90, (R)EI120

Nr rozwiązania

150.70

Ściana z PROMAXON® Typ A na C-profilach

Aprobata Techniczna: AT-15-7681/2016

Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych: KDWU-32

Wskazówki ogólne

Ściana z płyt PROMAXON Typ A na ruszcie z kształtowników stalowych zimnogiętych z wypełnieniem ze skalnej wełny mineralnej może być wykonana w dwóch wariantach:

- o odporności ogniowej EI90,
- o odporności ogniowej EI120.

Ściany z płyt PROMAXON® Typ A mogą pełnić funkcję oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności odpowiednio REI90 i REI120 przy spełnieniu następujących warunków:

- są mocowane lub spoczywają na konstrukcji o klasie odporności ogniowej nie niższej niż klasa odporności ogniowej ściany z płyt- PROMAXON® Typ A (z uwagi na kryteria EI);
- nie mogą być poddane obciążeniom mechanicznym pochodzącym od konstrukcji budynku;
- są zamocowane do elementów budynku zgodnie z wymogami producenta i rozwiązaniami zawartymi w projekcie budowlanym.

Detal A

Wymiary przegrody zgodnie z klasyfikacją nie powinny przekraczać:

- wysokość - 4000 mm,
- długość - nieograniczona.

Konstrukcję ściany stanowią:

- profile przypodłogowe i podsufitowe z kształtowników U50 x 50 x 06,
- profile przyścienne i słupki z kształtowników C50 x 50 x 06,
- rygle poziome z kształtowników U50 x 50 x 06.

Styki poziome i pionowe płyt umieszczone są na stalowych kształtownikach.

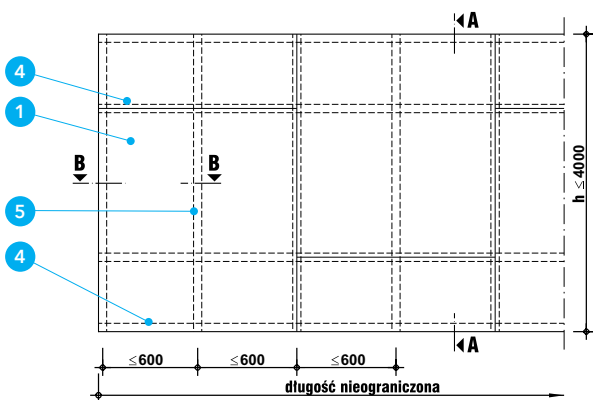
Styki pionowe płyt obu pokryć wykonane są z przesunięciem 60 cm, zaś poziome z min. 40 cm.

Detal B

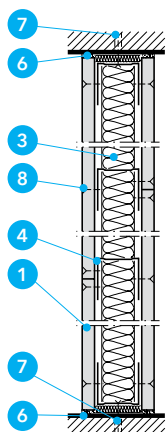
Profile przyścienne są przytwierdzone do ściany poprzez kołki rozporowe min. 10 x 50 mm o rozstawie 500 mm. Połączenie ze ścianą uszczelnia się wełną mineralną ok. 10 mm ⁹ oraz masą szpachlową Promat ⁶. Płyty PROMAXON® Typ A ¹ należy mocować do profili ⁵ przy pomocy stalowych wkrętów ⁸, np. samowiercących min. 3,9 x 35 mm (dla EI90), min. 3,9 x 45 mm (dla EI120) w rozstawie 250 mm.

Detal C

Wypełnienie ściany stanowią płyty z wełny mineralnej ³ grubości 40 mm i gęstości nie mniejszej niż 100 kg/m³. Wszystkie łączenia płyt oraz łby wkrętów można zaszpachlować masą szpachlową Promat ⁶. W przypadku ścian EI120 wymagane jest zastosowanie dodatkowych pasm ².

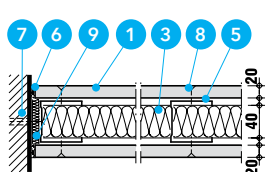


Detal A - Widok ściany

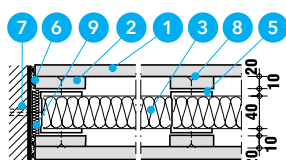


Przekrój A-A

Detal B - Pionowy przekrój dla ściany EI 90



Przekrój B-B dla ściany EI 90



Przekrój B-B dla ściany EI 120

Detal C - Przekrój poprzeczny ściany

Opis rysunków

- Płyty PROMAXON® Typ A, d=20 mm
- Pasma płyt PROMAXON® Typ A, d=10 mm (tylko dla EI120)
- Wełna mineralna, d = 40 mm, gęstość ≥ 100 kg/m³
- U-profil UW 50 x 50 x 06
- C-profil CW 50 x 50 x 06

- Masa szpachlowa Promat
- Kołki rozporowe, rozstaw 500 mm
- Wkręty, rozstaw 250 mm
- Uszczelnienie z wełny mineralnej

Rewizyjna klapa Promat® typ SP

Zalety rozwiązania

- nowa budowa klapy z ukrytymi zawiasami,
- możliwość montażu najpierw ramy a następnie skrzydła,
- duża rozpiętość wymiarów typowych i nietypowych.

Wskazówki ogólne

Klapa rewizyjna składa się z ramy klapy (ościeżnicy), skrzydła klapy, zawiasów i zamków oraz elementów uszczelniających.

Rama klapy (ościeżnica) jest wyprodukowana z profilowanej blachy stalowej, która jest przekryta pasmem płyty PROMATECT®. Skrzydło klapy wykonane jest z płyty PROMATECT® zamkniętej w kasecie z blachy stalowej.

Pomiędzy ramą a skrzydłem zainstalowane są uszczelki PROMASEAL®-PL, które w przypadku pożaru pęcznią szczelnie wypełniając przestrzeń pomiędzy tymi elementami.

Do każdej klapy dołączany jest klucz kwadratowy.

Detal A

Maksymalne wymiary klapy rewizyjnej to 1600x800 mm (wymiar A). Wymiar otworu powinien być zawsze większy o 10 mm w stosunku do wymiaru A (wymiar klapy), po 5 mm z każdej ze stron. Ościeżnica ma szerokość 25 mm, światło otworu - wymiar B - jest zawsze 50 mm mniejszy niż wymiar A. Typowe wymiary klapy rewizyjnych prezentuje tabela niżej.

Detal B

W przypadku montażu w ścianie lekkiej klapę rewizyjną Promat® Typ SP przytwierdza się za pomocą wkrętów 4 x 50 mm (6) w rozstawie 400 mm. Przestrzeń pomiędzy klapą rewizyjną a ścianą należy wypełnić masą szpachlową Promat® (5).

Detal C

Detal C przedstawia sposób montażu klapy rewizyjnej Promat® typ SP w ścianie masywnej (8). W tym celu wykorzystuje się metalowe kołki rozporowe ze śrubą 6 x 112 mm (7) w rozstawie 400 mm.

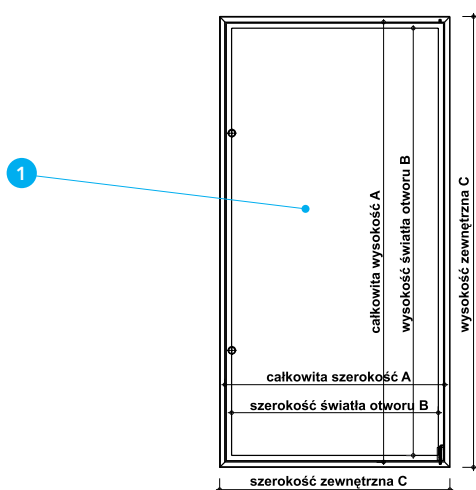
W przypadku ściany z betonu lekkiego dopuszcza się użycie śrub bez kołków. Szczelina pomiędzy ramą klapy a stropem wypełnia się masą szpachlową Promat® (5).

Tabela 1

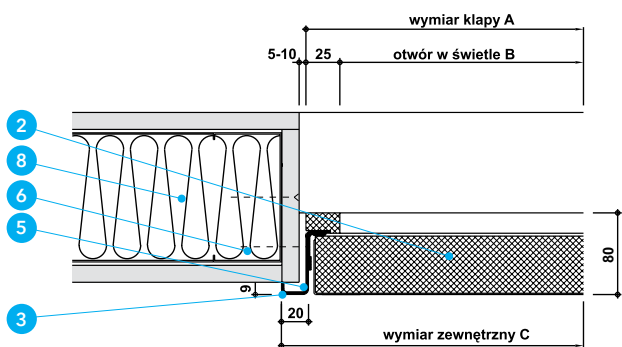
Wymiary klapy rewizyjnych Promat® Typ SP

Wymiar klapy A	Wymiar otworu w świetle przejścia B
300 x 300 mm	250 x 250 mm
400 x 400 mm	350 x 350 mm
500 x 500 mm	450 x 450 mm
600 x 600 mm	550 x 550 mm
700 x 700 mm	650 x 650 mm
800 x 800 mm	750 x 750 mm
900 x 900 mm	850 x 850 mm

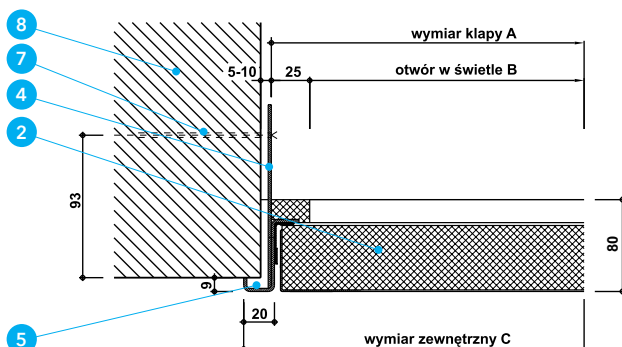
Istnieje możliwość wykonania klapy o innych wymiarach.



Detal A - Wymiary



Detal B - Sposób montażu w ścianie lekkiej

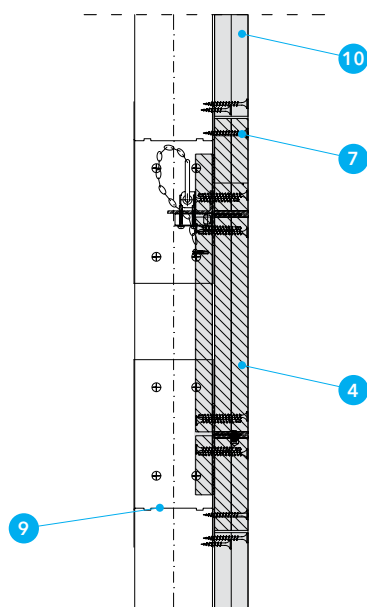


Detal C - Sposób montażu w ścianie masywnej

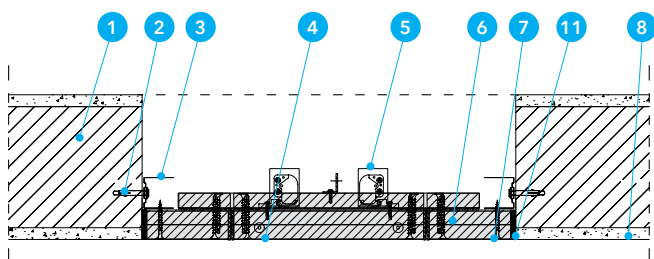
Opis rysunków

- 1 Klapa rewizyjna Promat® typ SP
- 2 Skrzydło klapy
- 3 Rama klapy
- 4 Blacha kotwiąca 30 x 130 mm, gr. 2 mm

- 5 Masa szpachlowa Promat
- 6 Stalowe wkręty 4,2 x 50 mm, rozstaw 400 mm
- 7 Metalowy kołek rozporowy ze śrubą 6 x 112 mm, rozstaw 400 mm
- 8 Ściana lekka lub masywna



Detal A - Sposób montażu w ścianie g-k (przekrój)



Detal B - Sposób montażu w ścianie masywnej (rzut)

Odporność ogniowa

EI30 ÷ EI120

Nr rozwiązania

450.13

Drzwi rewizyjne Promat®

Ważne wskazówki

Drzwi rewizyjne Promat® zbudowane są z dwóch ram wykonanych z aluminiowych kątowników: zewnętrznej - ościeżnicowej oraz wewnętrznej stanowiącej ramę konstrukcyjną skrzydła drzwi. Wypełnienie skrzydła drzwi stanowią ognioodporne płyty. Do skrzydła drzwi na całym ich obwodzie przyklejona jest pęczniąca uszczelka ogniowa. Jako wyposażenie dodatkowe można zamontować zamek okołocyldryczny w systemie jednego lub wielu kluczy.

Drzwi rewizyjne Promat służą do montażu w ścianach z płyt g-k lub masywnych (żelbetowych lub prefabrykowanych) o klasie odporności ogniowej nie niższej niż odporność ogniowa drzwi rewizyjnych.

Drzwi rewizyjne Promat®	EI30	EI60	EI120
Maksymalny wymiar jednego boku w świetle	800 mm	920 mm	800 mm
Maksymalny wymiar jednego boku całych drzwi	910 mm	1090 mm	910 mm
Maksymalna powierzchnia	0,640 m ²	0,768 m ²	0,640 m ²

Detal A

Do zamocowania drzwi rewizyjnych w ścianie gipsowo-kartonowej są stosowane dodatkowe kształtowniki pionowe C75 (w celu dowolnej lokalizacji drzwi na szerokości ściany) oraz kształtowniki poziome U75, rozmieszczone odpowiednio do wysokości drzwi, mocowane do kształtowników pionowych C75 za pomocą stalowych wkrętów 3,5x9,5/11 mm, po 4 szt. na każde połączenie. Drzwi rewizyjne są mocowane w nienośnej ścianie za pomocą blachowkrętów 3,5x35 mm (drzwi EI30) lub 3,5x45 mm (drzwi EI60 oraz EI120), w rozstawie co 250 mm.

Detal B

Detal B przedstawia sposób montażu drzwi rewizyjnych Promat® w ścianie masywnej. W tym celu wykorzystuje się profil montażowy UD27 oraz stalowe elementy kotwiące w rozstawie maksymalnym co 150 mm (typ w zależności od typu podłoża). Styki drzwi rewizyjnych z elementami konstrukcji masywnych należy wypełnić masą szpachlową Promat®

Opis rysunków

- 1 Ściana masywna (np. żelbetowa, murowana)
- 2 Element kotwiący (typ w zależności od typu podłoża) w rozstawie max co 150 mm
- 3 Profil montażowy UD27 lub kątownik stalowy
- 4 Skrzydło drzwi rewizyjnych Promat®
- 5 Zatrzask sprężynowy
- 6 Ościeżnica drzwi rewizyjnych Promat®

- 7 Blachowkręty
- 8 Wykończenie ściany np. tynk c-w
- 9 Profil C75
- 10 Ściana gipsowo-kartonowa
- 11 Masa szpachlowa Promat®