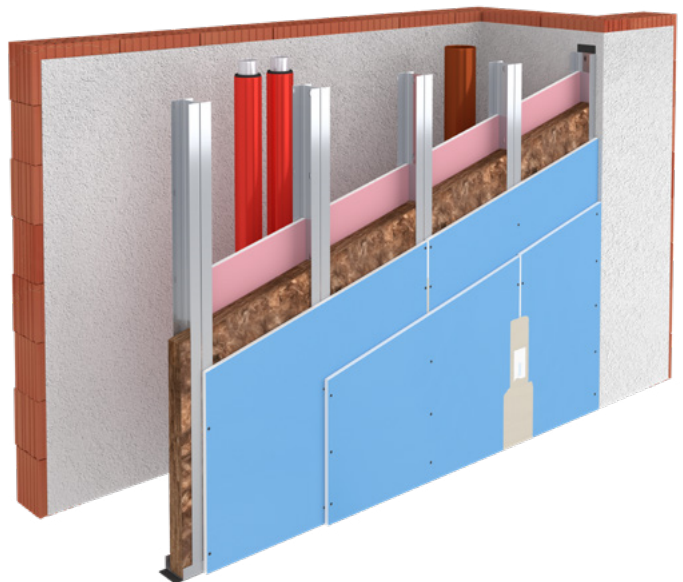


Knauf **Ściany szybów** **instalacyjnych**

Zeszyt techniczny

11/2025



W628B.pl – ściana szybu – konstrukcja z pojedynczych profili CW

W629.pl – ściana szybu – konstrukcja z podwójnych profili CW

W635.pl – ściana szybu – konstrukcja z podwójnych profili UW

Spis treści

Wprowadzenie

Uwagi do dokumentu	3
Informacje ogólne	3
Przegląd systemów	5

Dane do projektowania

W628B.pl Ściana szybu - konstrukcja z pojedynczych profili CW	6
W629.pl Ściana szybu - konstrukcja z podwójnych profili CW	11
W635.pl Ściana szybu konstrukcja z podwójnych profili UW	15

Detale

W628B.pl Ściana szybu - konstrukcja z pojedynczych profili CW	17
W629.pl Ściana szybu - konstrukcja z podwójnych profili CW	19
W635.pl Ściana szybu konstrukcja z podwójnych profili UW	21
Detale specjalne.....	23

Montaż i wykończenie powierzchni

Konstrukcja	28
Konstrukcja I wełna mineralna I przykręcanie płyt.....	29
Okładzina	30
Szpachlowanie.....	32
Wykończenie powierzchni	33

Zapotrzebowanie materiałowe

Zużycie materiałowe	34
---------------------------	----

Wprowadzenie

Uwagi do dokumentu

Zeszyty Techniczne Knauf są podstawą do projektowania i wykonywania systemów suchej zabudowy Knauf. Podane informacje, specyfikacje, warianty konstrukcyjne, szczegóły projektowe i wymienione produkty opierają się, o ile nie podano inaczej, na dokumentach i normach obowiązujących podczas sporządzania zeszytu. Ponadto należy uwzględnić wymagania fizyki budowli (odporność ogniowa, izolacyjność akustyczna), wymagania konstrukcyjne i statyczne. Zawarte w zeszycie detale rozwiązań stanowią przykłady i mogą zostać wykonane analogicznie, dla różnych wariantów grubości okładziny. Jednak w przypadku wymagań odporności ogniowej czy izolacyjności akustycznej, należy przestrzegać wszelkich dodatkowych wytycznych / ograniczeń, które mogą być wymagane.

Odwołania do innych dokumentów

Zeszyty techniczne

- Przedścianki - W61.pl
- Ściany szkieletowe - W11.pl

Karty techniczne

- Karty techniczne poszczególnych komponentów systemu

Dokumentacja techniczna

- Krajowa Ocena Techniczna nr ICiMB-KOT-2025/0293
- Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej nr LBO-029-KZ/25

Przeznaczenie systemów Knauf

Ważne

Systemy Knauf mogą być stosowane wyłącznie na podstawie dokumentacji Knauf. Jeśli używane są produkty innych producentów lub ich komponenty, muszą one być zalecane lub zatwierdzone przez Knauf. Prawidłowe użycie produktów / systemów wymaga właściwego transportu, przechowywania, instalacji, montażu i konserwacji.

Ogólne uwagi do sytemów Knauf

Zakres stosowania

Informacje zawarte w niniejszym zeszycie technicznym odnoszą się wyłącznie do ścian szachtowych wewnątrz budynków.

Uwagi konstrukcyjne

Szczeliny dylatacyjne

Dylatacje konstrukcyjne budynku należy przenieść na konstrukcje ścian szachtowych. Dylatacje należy również wykonywać co 15 metrów długości ściany.

Uwagi dotyczące izolacyjności akustycznej

Podane współczynniki izolacyjności akustycznej ścian szachtowych obowiązują dla rozstawu profili CW wynoszącego 600 mm.

W przypadku zagęszczenia profili izolacyjność akustyczna ściany może ulec nieznacznemu obniżeniu.

R_w = wskaźnik ważony izolacyjności akustycznej właściwej; dotyczy on jedynie pomiarów laboratoryjnych, z pominięciem przenoszenia bocznego

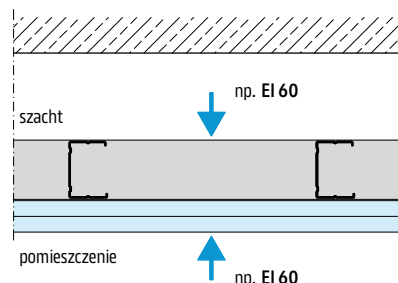
R_{A1} = suma wskaźnika R_w i widmowego wskaźnika adaptacyjnego C

R'_{A1} = wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej; dotyczy pomiarów terenowych z uwzględnieniem przenoszenia bocznego; minimalne wymagane wartości wskaźnika R'_{A1} są określone w normie PN-B 02151-3

Właściwości użytkowe zestawów do wykonywania ścian

Odporność ogniowa

Aby uzyskać odporność ogniową systemu należy zastosować okładzinę z płyt odpowiedniego rodzaju i grubości. Wszystkie systemy ścian szachtów posiadają odporność ogniową z obu stron.



Ściany szachtowe Knauf pełniące funkcję oddzielenia pożarowego: Ściany szachtowe Knauf sklasyfikowane w klasach EI 30, EI 60, EI 90 oraz EI 120, mogą pełnić funkcję oddzielenia pożarowego spełniającego, według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, kryteria odporności ogniowej odpowiednio w klasach REI 30, REI 60, REI 90 oraz REI 120 przy spełnieniu następujących warunków:

- są mocowane do lub spoczywają na konstrukcji spełniającej kryteria klasy odporności ogniowej nie niższej niż klasa odporności ogniowej ściany z uwagi na kryteria EI,
- nie są poddane obciążeniom mechanicznym pochodzącym od konstrukcji budynku,
- są zamocowane do elementów budynku zgodnie z rozwiązaniem zawartym w projekcie budowlanym.

Sztywność

Ściany szachtowe Knauf spełniają kryteria sztywności (wg EAD 210005-00-0505, Instrukcji ITB 470/2012 lub obliczeniowo).

Maksymalne ugięcia elementów ścian od obciążenia:

- poziomego równomiernie rozłożonego (powierzchniowego) o wartości 150 i 250 N/m², wywołanego różnicą ciśnień powietrza po obu stronach ściany;
- liniowego siłą poziomą, działającą na wysokości 1,2 m od poziomu podłogi, o wartości 500 N/m w przypadku ścian pomieszczeń, w których przebywa niewiele osób (np. pokoje hotelowe), oraz 1000 N/m w przypadku pomieszczeń, w których przebywa wiele osób (np. ściany w galeriach handlowych, szkołach);

Maksymalne wysokości ścian szachtowych uwzględniające powyższe rodzaje obciążenia i wartości podano w tabelach dla poszczególnych systemów na kolejnych stronach.

Stopień rozprzestrzeniania ognia

Ściany szachtowe Knauf zostały sklasyfikowane na podstawie Rozporządzenia Ministerstwa Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065) jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Odporność na uderzenia ciałem miękkim i twardym

Odporność na uszkodzenie konstrukcji od uderzenia ciałem miękkim i twardym oraz odporność na utratę przydatności użytkowej od uderzenia ciałem miękkim i twardym zostały wyznaczone na podstawie EAD 21 0005-00-0505. Kategorie odporności podano w tabelach dla poszczególnych systemów na kolejnych stronach.

Kategorie użytkowania

W Eurokodzie PN-EN 1991-1-1 pomieszczenia w budynkach mieszkalnych, socjalnych, handlowych i administracyjnych zostały podzielone na 5 kategorii zgodnie z poniższą tabelą:

Kategorie użytkowania powierzchni w budynkach w zależności od ich przeznaczenia

Kategoria	Przeznaczenie	Przykłady
A		Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych i domach jednorodzinnych; sypialne i sale chorych w szpitalach; pokoje hotelowe oraz hotelowe kuchnie i toalety
B	Biura	
C	Pomieszczenia do zebrań i zgromadzeń ludzi (z wyjątkiem pomieszczeń zdefiniowanych w kategoriach A, B i D)	C1: Powierzchnie ze stołami itp., np. powierzchnie w szkołach, kawiarniach, restauracjach, jadalniach, czytelnich, recepcjach
		C2: pomieszczenia z zamocowanymi na stałe siedzeniami, np. kościoły, teatry lub kina, sale konferencyjne, sale wykładowe, sale zgromadzeń, poczekalnie, poczekalnie na dworcach kolejowych itd.
		C3: pomieszczenia bez przeszkód w poruszaniu się ludzi, np. sale muzealne, sale wystawowe oraz korytarze w budynkach publicznych i administracyjnych, hotelach i przed dworcach kolejowych
		C4: Powierzchnie przeznaczone do aktywności ruchowej, np. sale tańca, sale gimnastyczne, sceny
		C5: pomieszczenia narażone na przepiętnie np. budynki do imprez publicznych jak sale koncertowe, sale sportowe w tym trybuny, tarasy i dojścia oraz perony na dworcach kolejowych
D	Powierzchnie handlowe	D1: Powierzchnie w sklepach detalicznych
		D2: Powierzchnie w centrach handlowych

Natomiast ze względu na sposób użytkowania pomieszczeń, w których montowane są ściany szachtowe rozróżnia się 4 kategorie. Odpowiednim kategoriom użytkowania przyporządkowane są odpowiednie kategorie pomieszczeń (według zależności z tabeli powyżej), wynikające z możliwego charakteru użytkowania pomieszczeń, w których montowane są ściany szachtowe. Poniższa tabela przedstawia kategorie ścian szachtowych oraz związek pomiędzy kategoriami użytkowania i kategoriami pomieszczeń. Kategorie dla ścian szachtowych zostały podane w tabelach dla poszczególnych systemów (na kolejnych stronach).

Związek pomiędzy kategoriami użytkowania powierzchni i sposobem użytkowania

Kategorie podane w EAD aneks B	Opis	Kategorie pomieszczeń podane w Eurokodzie 1 EN 1991-1-1
I	Strefy dostępne głównie dla osób wykazujących dużą dbałość o mienie. Małe ryzyko wypadków i niewłaściwego użytkowania.	A, B
II	Strefy dostępne głównie dla osób wykazujących umiarkowaną dbałość o mienie. Średnie ryzyko wypadków i niewłaściwego użytkowania.	
III	Strefy łatwo dostępne głównie dla ogółu wykazującego niewielką dbałość o mienie. Ryzyko wypadków i niewłaściwego użytkowania.	C1 - C4, D1 - D2
IV	Strefy i ryzyko jak w kategoriach II i III, w przypadku uszkodzenia istnieje ryzyko upadku na podłogę niższego piętra	C5 + A, B, C1 - C4, D1 - D2 gdzie ściana działowa pełni funkcję przegrody

Knauf Ściany szybów instalacyjnych

Ściany szybów Knauf składają się z konstrukcji metalowej oraz okładziny jednostronnej. Są stosowane w celu zabezpieczenia ogniochronnego instalacji oraz ich wydzielenia akustycznego. Ochrona przeciwpożarowa jest zapewniona zarówno od wewnątrz (pożar w szybie, ochrona przed rozprzestrzenianiem się na otaczające pomieszczenia), jak i od zewnątrz (ochrona instalacji i rozprzestrzenianie się ognia na inne kondygnacje). Ściany szybów Knauf składają się z metalowej podkonstrukcji i dwu- lub wielowarstwowej okładziny z płyt Knauf, która jest przykręcana z jednej strony. Podkonstrukcja jest połączona z sąsiednimi elementami budynku. W pustce ściany można stosować materiały izolacyjne na przykład w celu poprawy izolacyjności akustycznej i cieplnej. Ze względu na odporność ognio- wą, izolacja nie jest wymagana.

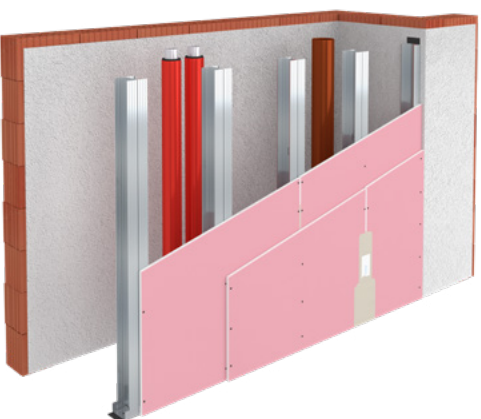


W628B.pl Ściana szybu Konstrukcja z pojedynczych profili CW

System ścian szybów W628B.pl składa się z konstrukcji ze słupków w postaci pojedynczych profili CW.

- Słupki z profili CW
- Profile obwodowe boczne - CW, zaś profile UW na górze i na dole
- Warstwa izolacyjna opcjonalnie
- Okładzina pionowa z płyt Knauf / Fireboard / Diamant, okładzina pozioma dla płyt Silentboard
- Wysokość zabudowy szybu do: 9,65 m
- Wysokość zabudowy szybu z odpornością ogniową do: 6,50 m
- Izolacyjność akustyczna do: $R_w=48$ dB
 $R_{A1}=47$ dB

EI30 EI60 EI90 EI120

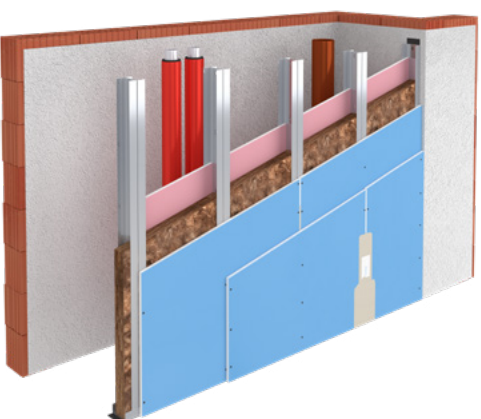


W629.pl Knauf ściana szybu - konstrukcja z podwójnych słupków CW

System ścian szybów W629.pl składa się z konstrukcji ze słupków w postaci podwójnych profili CW.

- Słupki z podwójnych profili CW
- Profile obwodowe boczne - CW, zaś profile UW na górze i na dole
- Warstwa izolacyjna opcjonalnie
- Okładzina pionowa z płyt Knauf / Fireboard / Diamant, okładzina pozioma dla płyt Silentboard
- Wysokość zabudowy szybu do: 9,65 m
- Wysokość zabudowy szybu z odpornością ogniową do: 6,50 m
- Izolacyjność akustyczna do: $R_w=48$ dB
 $R_{A1}=47$ dB

EI30 EI60 EI90 EI120



W635.pl Knauf ściana szybu z dodatkową płytą pomiędzy profilami

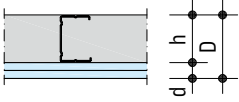
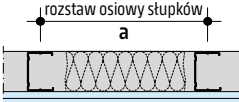
System ścian szybów W635.pl składa się z konstrukcji ze słupków w postaci podwójnych profili UW z dodatkową jedną lub dwiema warstwami płyt od strony szybu dla zapewnienia lepszych parametrów izolacyjności akustycznej.

- Słupki z podwójnych profili UW, do których przymocowana jest dodatkowa warstwa / warstwy płyt od strony szybu
- Profile obwodowe boczne oraz górne i dolne - UW
- Warstwa izolacyjna jest wymagana
- Okładzina pionowa z płyt Knauf / Diamant
- Wysokość zabudowy szybu do: 5,25 m
- Wysokość zabudowy szybu z odpornością ogniową do: 5,25 m
- Izolacyjność akustyczna do: $R_w=56$ dB
 $R_{A1}=54$ dB

EI30 EI60 EI90 EI120

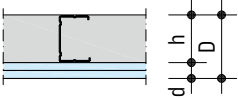
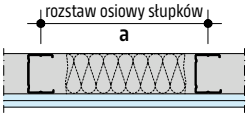
Warianty systemu

W628 typ B.pl Konstrukcja pojedyncza

Knauf System	Odporność ogniowa		Okładzina na każdą stronę							Ciężar	Profil Knauf CW	Grubość ściany	Izolacyjność akustyczna		
	Klasa odporności ogniowej	Wetna mineralna wymagana z uwagi na odporność ogniową	typ A / H2	Akustik / Akustik Impregnowana	Akustik Plus	typ DF / DFH2	Diamant	Silentboard	Fireboard				min. grubość	bez wetny	pustka ściany
Rysunek schematyczny									d mm	ok. kg/m ²	h mm	D mm			
	EI 30	A	■						2x12,5	16	50	75	36	34	
											75	100	37	36	
	EI 30	A	■						2x12,5	20,5	50	75	41	39	
											75	100	42	40	
	EI 30	A	■						3x12,5	30	50	87,5	43	42	
											75	112,5	44	42	
	EI 30	A	■						2x12,5	28	50	75	44	42	
											75	100	45	44	
	EI 30	A	■						3x12,5	41	50	87,5	46	45	
											75	112,5	48	47	
	EI 30	A	■						2x12,5	22,5	50	75	40	39	
											75	100	42	40	
	EI 30	A	■						2x12,5	28	50	75	≥ 44	≥ 42	
											75	100	≥ 45	≥ 44	
	EI 30	A	■						2x12,5	37	50	75	≥ 44	≥ 42	
											75	100	≥ 45	≥ 44	
	EI 60	A	■						2x15	28	50	80	≥ 40	≥ 39	
											75	105	≥ 42	≥ 40	
	EI 60	A	■						3x12,5	33	50	87,5	≥ 40	≥ 39	
											75	112,5	≥ 42	≥ 40	
	EI 60	A	■						2x15	33	50	80	≥ 44	≥ 42	
											75	105	≥ 45	≥ 44	
	EI 60	A	■						3x12,5	54,5	50	87,5	46	45	
											75	112,5	48	47	
											≥ 100	≥ 137,5	48	47	

Warianty systemu

W628 typ B.pl Konstrukcja pojedyncza cd.

Knauf System	Odporność ogniowa		Okładzina na każdą stronę						Ciężar bez wełny	Profil Knauf CW	Grubość ściany	Izolacyjność akustyczna				
	Klasa odporności ogniowej	Wetna mineralna wymagana z uwagi na odporność ogniową	typ A / H2	Akustik / Akustik Impregnowana	Akustik Plus	typ DF / DFH2	Diamant	Silentboard				Fireboard	d mm	ok. kg/m ²	h mm	D mm
Rysunek schematyczny 	EI 90	A				■				3x15	41	50 75 ≥ 100	95 120 ≥ 145	≥ 40 ≥ 42 ≥ 44	≥ 39 ≥ 40 ≥ 42	
								■		3x15	48,5	50 75 ≥ 100	95 120 ≥ 145	≥ 46 ≥ 48 ≥ 48	≥ 45 ≥ 47 ≥ 47	
	EI 90	A							■	2x20	35	50 75 ≥ 100	90 115 ≥ 140	43 44 ≥ 44	41 42 ≥ 42	
	EI 120	A							■	2x25	43	50 75 ≥ 100	100 125 ≥ 150	≥ 43 ≥ 44 ≥ 44	≥ 41 ≥ 42 ≥ 42	
	EI 120	A				■				2x15 + 2x12,5	48,5	50 75 ≥ 100	105 130 ≥ 155	≥ 40 ≥ 42 ≥ 44	≥ 39 ≥ 40 ≥ 42	
	EI 120	A							■	2x15 + 2x12,5	59	50 75 ≥ 100	105 130 ≥ 155	≥ 40 ≥ 42 ≥ 44	≥ 39 ≥ 40 ≥ 42	

Rodzaj wypełnienia:

A - bez wypełnienia lub wypełnienie dowolną wełną mineralną szklaną lub skalną

Ważne

W przypadku pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza wszystkie warstwy okładziny powinny stanowić płyty impregnowane.

W przypadku okładziny mieszanej płytę o większym ciężarze stosujemy jako warstwę wierzchnią.

Wysokości ścian

Maksymalne dopuszczalne wysokości ściany przy [mm]

Profil KNAUF	Rozstaw osiowy profili [mm]	Minimalna grubość okładziny	Dopuszczalna wysokość [mm]			
			obciążenie liniowe ≤ 500 N/m	obciążenie powierzchniowe ≤ 150 N/m ²	obciążenie liniowe ≤ 1000 N/m	obciążenie powierzchniowe ≤ 250 N/m ²
1xCW 150	600	2x12,5		6,45	5,00	6,45
1xCW 150	600	3x12,5		7,35	5,70	7,35
1xCW 150	600	4x12,5		8,05	6,35	8,05
1xCW 150	600	2x15,0		6,80	5,30	6,80
1xCW 150	600	3x15,0		7,80	6,10	7,80
1xCW 125	600	2x12,5		6,10	4,85	6,10
1xCW 125	600	3x12,5		6,60	5,30	6,60
1xCW 125	600	4x12,5		6,95	5,65	6,95
1xCW 125	600	2x15,0		6,30	5,00	6,30
1xCW 125	600	3x15,0		6,80	5,50	6,80
1xCW 100	600	2x12,5		5,75	4,65	5,40
1xCW 100	600	3x12,5		5,80	4,90	5,50
1xCW 100	600	4x12,5		5,85	4,90	5,55
1xCW 100	600	2x15,0		5,80	4,75	5,45
1xCW 100	600	3x15,0		5,85	4,90	5,55
1xCW 75	600	2x12,5		4,55	3,75	2,90
1xCW 75	600	3x12,5		4,80	4,15	3,10
1xCW 75	600	4x12,5		4,35	3,75	3,85
1xCW 75	600	2x15,0		4,65	3,90	3,00
1xCW 75	600	3x15,0		4,80	3,90	3,55
1xCW 50	600	2x12,5		3,10 ¹⁾	3,05 ¹⁾	2,10 ¹⁾
1xCW 50	600	2x12,5		3,50 ²⁾	3,20 ²⁾	2,30 ²⁾
1xCW 150	400	2x12,5		7,55	5,85	7,55
1xCW 150	400	3x12,5		8,45	6,55	8,45
1xCW 150	400	4x12,5		9,15	7,15	9,15
1xCW 150	400	2x15,0		7,90	6,10	7,90
1xCW 150	400	3x15,0		8,85	6,90	8,85
1xCW 125	400	2x12,5		7,00	5,45	7,00
1xCW 125	400	3x12,5		7,60	6,05	7,60
1xCW 125	400	4x12,5		7,95	6,45	7,95
1xCW 125	400	2x15,0		7,25	5,70	7,25
1xCW 125	400	3x15,0		7,80	6,30	7,80
1xCW 100	400	2x12,5		6,40	5,05	6,30
1xCW 100	400	3x12,5		6,75	5,60	6,65
1xCW 100	400	4x12,5		6,80	5,70	6,70
1xCW 100	400	2x15,0		6,55	5,25	6,45
1xCW 100	400	3x15,0		6,75	5,70	6,70
1xCW 75	400	2x12,5		4,85	4,05	3,95
1xCW 75	400	3x12,5		5,15	4,45	4,20

Wysokości ścian

Maksymalne dopuszczalne wysokości ściany przy [mm] cd.

Profil KNAUF grubość blachy 0,55 lub 0,6 mm	Rozstaw osiowy profilu [mm]	Minimalna grubość okładziny	Dopuszczalna wysokość [mm]			
			obciążenie liniowe ≤ 500 N/m	obciążenie powierzchniowe ≤ 150 N/m ²	obciążenie liniowe ≤ 1000 N/m	obciążenie powierzchniowe ≤ 250 N/m ²
1xCW 75	400	4x12,5	5,10		4,40	4,50
1xCW 75	400	2x15,0	5,00		4,20	4,05
1xCW 75	400	3x15,0	5,20		4,40	4,35
1xCW 50	400	2x12,5	3,25 ¹⁾		3,10 ¹⁾	2,20 ¹⁾
1xCW 50	400	2x12,5	3,50 ²⁾		3,20 ²⁾	2,30 ²⁾
1xCW 150	300	2x12,5	8,10		6,25	8,10
1xCW 150	300	3x12,5	8,95		6,95	8,95
1xCW 150	300	4x12,5	9,65		7,55	9,65
1xCW 150	300	2x15,0	8,45		6,55	8,45
1xCW 150	300	3x15,0	9,40		7,30	9,40
1xCW 125	300	2x12,5	7,40		5,75	7,40
1xCW 125	300	3x12,5	8,10		6,45	8,10
1xCW 125	300	4x12,5	8,50		6,85	8,50
1xCW 125	300	2x15,0	7,70		6,05	7,70
1xCW 125	300	3x15,0	8,30		6,70	8,30
1xCW 100	300	2x12,5	6,75		5,25	6,75
1xCW 100	300	3x12,5	7,20		6,00	7,20
1xCW 100	300	4x12,5	7,30		6,15	7,30
1xCW 100	300	2x15,0	6,95		5,55	6,95
1xCW 100	300	3x15,0	7,25		6,05	7,25
1xCW 75	300	2x12,5	5,05		4,20	4,50
1xCW 75	300	3x12,5	5,35		4,60	4,75
1xCW 75	300	4x12,5	5,45		4,70	4,80
1xCW 75	300	2x15,0	5,15		4,35	4,60
1xCW 75	300	3x15,0	5,40		4,65	4,80
1xCW 50	300	2x12,5	3,30 ¹⁾		3,15 ¹⁾	2,20 ¹⁾
1xCW 50	300	2x12,5	3,50 ²⁾		3,20 ²⁾	2,30 ²⁾

1) Dotyczy okładziny z płyt: zwykła A13, impregnowana HA13, Akustik, Akustik impregnowana, Akustik Plus.

2) Dotyczy okładziny z płyt: ogniochronna F13, ogniochronna F15, impregnowana ogniochronna HF13, impregnowana ogniochronna HF15, Diamant (12,5 mm), Diamant (15 mm), Silentboard.

Ważne

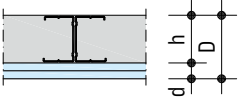
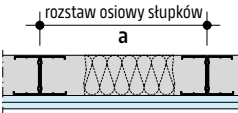
W przypadku ścian szachtowych z deklarowaną klasą odporności ogniowej maksymalna wysokość jest ograniczona do 6500 mm.

Kategorie użytkowania**Odporność na uderzenia ciałem miękkim i twardym**

Płyta Knauf	Profil Knauf	Odporność na utratę przydatności użytkowej od uderzenia ciałem miękkim i twardym, kategoria	Odporność na uszkodzenie konstrukcji od uderzenia ciałem miękkim i twardym, kategoria
zwykła A13, impregnowana HA13, Akustik, Akustik impregnowana, Akustik Plus, ogniochronna F13, ogniochronna F15, impregnowana ogniochronna HF13, impregnowana ogniochronna HF15, Diamant (12,5 mm), Diamant (15 mm), Silentboard	CW 50 CW 75 CW 100 CW 125 CW 150	III	III

Warianty systemu

W629.pl Konstrukcja pojedyncza

Knauf System	Odporność ogniowa		Okładzina na każdą stronę						Ciężar bez wełny	Profil Knauf CW	Grubość ściany	Izolacyjność akustyczna				
	Klasa odporności ogniowej	Wetna mineralna wymagana z uwagi na odporność ogniową	typ A / H2	Akustik / Akustik Impregnowana	Akustik Plus	typ DF / DFH2	Diamant	Silentboard				Fireboard	min. grubość	d mm	ok. kg/m ²	h mm
Rysunek schematyczny									min. grubość	bez wełny	pustka ściany	Wymagana wetna mineralna o gęstości min. 14 kg/m ³ , na szerokość profili				
														R _w dB	R _{A1} dB	
	EI 30	A	■						2x12,5	18	50	75	75	36	34	
												100	100	37	36	
												≥ 100	≥ 125	39	37	
	EI 30	A	■							2x12,5	22,5	50	75	75	41	39
													100	100	42	40
													≥ 100	≥ 125	44	42
	EI 30	A	■							3x12,5	32	50	75	87,5	43	42
													100	112,5	44	42
													≥ 100	≥ 137,5	45	44
	EI 30	A	■							2x12,5	30	50	75	100	44	42
													100	100	45	44
													≥ 100	≥ 125	46	44
	EI 30	A	■							3x12,5	43	50	75	112,5	46	45
													100	112,5	48	47
													≥ 100	≥ 137,5	48	47
	EI 30	A	■							2x12,5	24,5	50	75	100	40	39
													100	100	42	40
													≥ 100	≥ 125	44	42
EI 30	A								2x12,5	30	50	75	100	≥ 44	≥ 42	
												100	100	≥ 45	≥ 44	
												≥ 100	≥ 125	≥ 46	≥ 44	
EI 30	A								2x12,5	39	50	75	100	≥ 44	≥ 42	
												100	100	≥ 45	≥ 44	
												≥ 100	≥ 125	≥ 46	≥ 44	
EI 60	A								2x15	30	50	75	80	≥ 40	≥ 39	
												100	105	≥ 42	≥ 40	
												≥ 100	≥ 130	≥ 44	≥ 42	
EI 60	A								3x12,5	35	50	75	87,5	≥ 40	≥ 39	
												100	112,5	≥ 42	≥ 40	
												≥ 100	≥ 137,5	≥ 44	≥ 42	
EI 60	A								2x15	35	50	75	105	≥ 44	≥ 42	
												100	105	≥ 45	≥ 44	
												≥ 100	≥ 130	≥ 46	≥ 44	
EI 60	A								3x12,5	56,5	50	75	87,5	46	45	
												100	112,5	48	47	
												≥ 100	≥ 137,5	48	47	

Warianty systemu

W629.pl Konstrukcja pojedyncza cd.

Knauf System	Odporność ogniowa		Okładzina na każdą stronę						Ciężar bez wełny	Profil Knauf CW	Grubość ściany	Izolacyjność akustyczna		
	Klasa odporności ogniowej	Wetna mineralna wymagana z uwagi na odporność ogniową	typ A / H2	Akustik / Akustik Impregnowana	Akustik Plus	typ DF / DFH2	Diamant	Silentboard				Fireboard	min. grubość d mm	ok. kg/m ²
Rysunek schematyczny 	EI 90	A				■			3x15	43	50 75 ≥ 100	95 120 ≥ 145	≥ 40 ≥ 42 ≥ 44	≥ 39 ≥ 40 ≥ 42
	EI 90	A					■		3x15	50,5	50 75 ≥ 100	95 120 ≥ 145	≥ 46 ≥ 48 ≥ 48	≥ 45 ≥ 47 ≥ 47
	EI 90	A						■	2x20	37	50 75 ≥ 100	90 115 ≥ 140	43 44 ≥ 44	41 42 ≥ 42
	EI 120	A						■	2x25	45	50 75 ≥ 100	100 125 ≥ 150	≥ 43 ≥ 44 ≥ 44	≥ 41 ≥ 42 ≥ 42
	EI 120	A				■			2x15 + 2x12,5	50,5	50 75 ≥ 100	105 130 ≥ 155	≥ 40 ≥ 42 ≥ 44	≥ 39 ≥ 40 ≥ 42
	EI 120	A					■		2x15 + 2x12,5	61	50 75 ≥ 100	105 130 ≥ 155	≥ 40 ≥ 42 ≥ 44	≥ 39 ≥ 40 ≥ 42

Rodzaj wypełnienia:

A - bez wypełnienia lub wypełnienie dowolną wełną mineralną szklaną lub skalną

Ważne

W przypadku pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza wszystkie warstwy okładziny powinny stanowić płyty impregnowane.

W przypadku okładziny mieszanej płytę o większym ciężarze stosujemy jako warstwę wierzchnią.

Wysokości ścian

Maksymalne dopuszczalne wysokości ściany przy [mm]

Profil KNAUF	Rozstaw osiowy profili [mm]	Minimalna grubość okładziny	Dopuszczalna wysokość [mm]			
			obciążenie liniowe ≤ 500 N/m	obciążenie powierzchniowe ≤ 150 N/m ²	obciążenie liniowe ≤ 1000 N/m	obciążenie powierzchniowe ≤ 250 N/m ²
2xCW 150	600	2x12,5	8,10		6,25	8,10
2xCW 150	600	3x12,5	8,95		6,95	8,95
2xCW 150	600	4x12,5	9,65		7,55	9,65
2xCW 150	600	2x15,0	8,45		6,55	8,45
2xCW 150	600	3x15,0	9,40		7,30	9,40
2xCW 125	600	2x12,5	7,40		5,75	7,40
2xCW 125	600	3x12,5	8,10		6,45	8,10
2xCW 125	600	4x12,5	8,50		6,85	8,50
2xCW 125	600	2x15,0	7,70		6,05	7,70
2xCW 125	600	3x15,0	8,30		6,70	8,30
2xCW 100	600	2x12,5	6,75		5,25	6,75
2xCW 100	600	3x12,5	7,20		6,00	7,20
2xCW 100	600	4x12,5	7,30		6,15	7,30
2xCW 100	600	2x15,0	6,95		5,55	6,95
2xCW 100	600	3x15,0	7,25		6,05	7,25
2xCW 75	600	2x12,5	5,05		4,20	4,50
2xCW 75	600	3x12,5	5,35		4,60	4,75
2xCW 75	600	4x12,5	5,45		4,70	4,80
2xCW 75	600	2x15,0	5,15		4,35	4,60
2xCW 75	600	3x15,0	5,40		4,65	4,80
2xCW 50	600	2x12,5	3,30 ¹⁾		3,15 ¹⁾	2,20 ¹⁾
2xCW 50	600	2x12,5	3,50 ²⁾		3,20 ²⁾	2,30 ²⁾

1) Dotyczy okładziny z płyt: zwykła A13, impregnowana HA13, Akustik, Akustik impregnowana, Akustik Plus.

2) Dotyczy okładziny z płyt: ogniochronna F13, ogniochronna F15, impregnowana ogniochronna HF13, impregnowana ogniochronna HF15, Diamant (12,5 mm), Diamant (15 mm), Silentboard.

Ważne

W przypadku ścian szachtowych z deklarowaną klasą odporności ogniowej maksymalna wysokość jest ograniczona do 6500 mm.

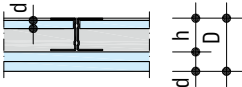
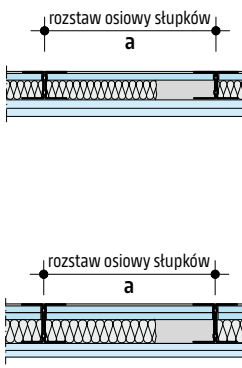
Kategorie użytkowania

Odporność na uderzenia ciałem miękkim i twardym

Płyta Knauf	Profil Knauf	Odporność na utratę przydatności użytkowej od uderzenia ciałem miękkim i twardym, kategoria	Odporność na uszkodzenie konstrukcji od uderzenia ciałem miękkim i twardym, kategoria
zwykła A13, impregnowana HA13, Akustik, Akustik impregnowana, Akustik Plus, ogniochronna F13, ogniochronna F15, impregnowana ogniochronna HF13, impregnowana ogniochronna HF15, Diamant (12,5 mm), Diamant (15 mm), Silentboard	CW 50 CW 75 CW 100 CW 125 CW 150	III	III

Warianty systemu

W635.pl Konstrukcja pojedyncza

Knauf System	Odporność ogniowa					Ciężar bez wełny	Profil Knauf CW	Grubość ściany		Izolacyjność akustyczna	
	Klasa odporności ogniowej	Wełna mineralna wymagana z uwagi na odporność ogniową	Akustik Plus	typ DF / DFH2	Diamant			min. grubość	ok. kg/m ²	h mm	D mm
Rysunek schematyczny											
											
	EI 30	A	■	■	2x12,5 / 2x12,5	56	75	100	55	52	
							≥ 100	≥ 125	55	52	
	EI 30	A		■	2x12,5 / 2x12,5	55,5	75	100	55	52	
				■			≥ 100	≥ 125	55	52	
	EI 60	A		■	2x15 / 12,5	40,5	75	105	52	50	
				■			≥ 100	≥ 130	52	50	
	EI 60	A		■	2x15 / 12,5	45,5	75	105	52	50	
				■			≥ 100	≥ 130	54	52	
	EI 60	A		■	3x12,5 / 2x12,5	68,5	75	112,5	56	54	
				■			≥ 100	≥ 137,5	56	54	
EI 60	A		■	3x12,5 / 2x12,5	68	75	112,5	56	54		
			■			≥ 100	≥ 137,5	56	54		
EI 120	A		■	■	2x15+2x12,5 / 12,5	61	75	130	55	54	
			■				≥ 100	≥ 155	55	54	

Rodzaj wypełnienia:

A - bez wypełnienia lub wypełnienie dowolną wełną mineralną szklaną lub skalną

- - okładzina od strony zewnętrznej
- - okładzina od strony wewnętrznej

Ważne

W przypadku pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza wszystkie warstwy okładziny powinny stanowić płyty impregnowane.

W przypadku okładziny mieszanej płytę o większym ciężarze stosujemy jako warstwę wierzchnią.

Wysokości ścian

Maksymalne dopuszczalne wysokości ściany przy [mm]

Profil KNAUF	Rozstaw osiowy profili [mm]	Minimalna grubość okładziny	Dopuszczalna wysokość [mm]			
			obciążenie liniowe ≤ 500 N/m	obciążenie powierzchniowe ≤ 150 N/m ²	obciążenie liniowe ≤ 1000 N/m	obciążenie powierzchniowe ≤ 250 N/m ²
2xUW 100	600	2x12,5		5,10 ¹⁾	5,10 ¹⁾	4,00 ¹⁾
2xUW 100	600	2x12,5		5,25 ²⁾	5,25 ²⁾	4,30 ²⁾
2xUW 75	600	2x12,5		4,35 ¹⁾	4,35 ¹⁾	2,80 ¹⁾
2xUW 75	600	2x12,5		4,50 ²⁾	4,50 ²⁾	3,00 ²⁾

1) Dotyczy okładziny z płyt: zwykła A13, impregnowana HA13, Akustik, Akustik impregnowana, Akustik Plus.

2) Dotyczy okładziny z płyt: ogniochronna F13, ogniochronna F15, impregnowana ogniochronna HF13, impregnowana ogniochronna HF15, Diamant (12,5 mm), Diamant (15 mm), Silentboard.

Kategorie użytkowania

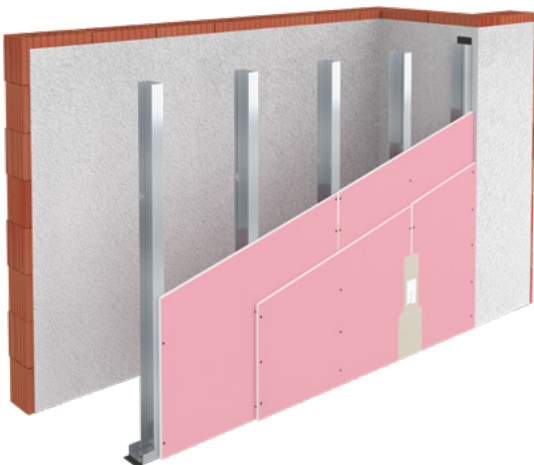
Odporność na uderzenia ciałem miękkim i twardym

Płyta Knauf	Profil Knauf	Odporność na utratę przydatności użytkowej od uderzenia ciałem miękkim i twardym, kategoria	Odporność na uszkodzenie konstrukcji od uderzenia ciałem miękkim i twardym, kategoria
zwykła A13, impregnowana HA13, Akustik, Akustik impregnowana, Akustik Plus, ogniochronna F13, ogniochronna F15, impregnowana ogniochronna HF13, impregnowana ogniochronna HF15, Diamant (12,5 mm), Diamant (15 mm), Silentboard	CW 50 CW 75 CW 100 CW 125 CW 150	III	III

Detale

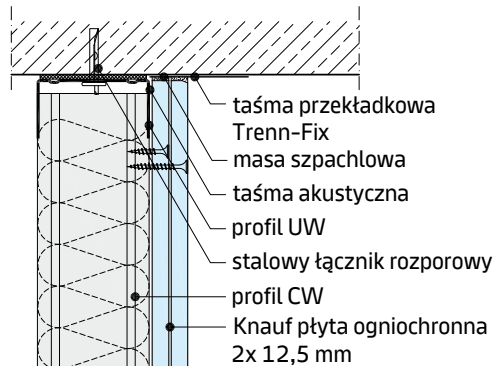
W628B.pl-P2 Pionowe ułożenie płyt

np. 2x 12,5 mm typ DF



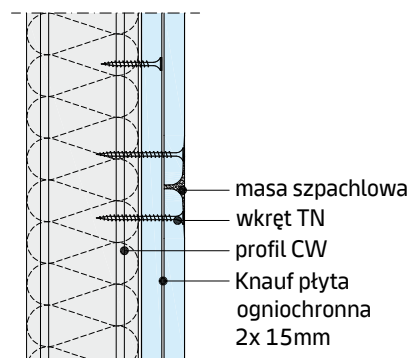
W628B.pl-VO2 Połączenie ze stropem

Przekrój pionowy - EI30, ugięcie stropu ≤ 10 mm



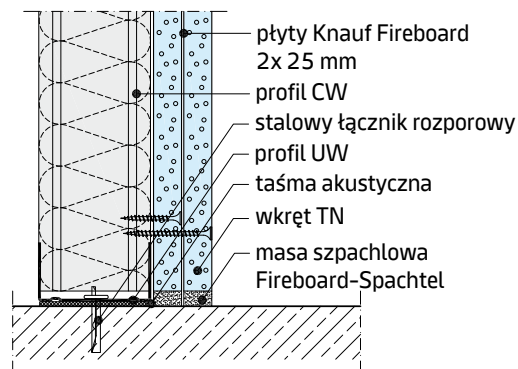
W628B.pl-VM6 Połączenie płyt

Przekrój pionowy - EI60



W628B.pl-VU4 Połączenie z podłogą

Przekrój pionowy - EI120



Detale

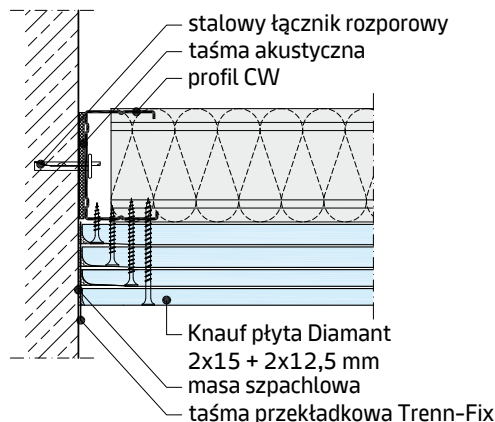
W628B.pl-A2 Połączenie ze ścianą masywną

Przekrój poziomy - EI30



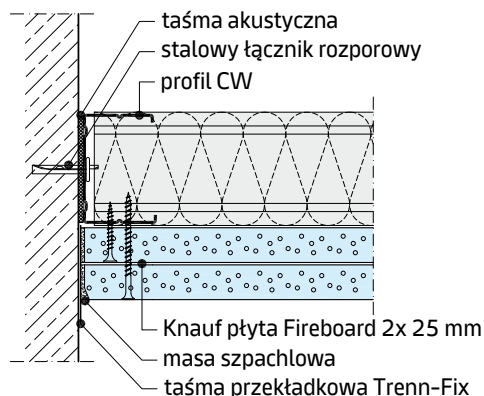
W628B.pl-A1 Połączenie ze ścianą masywną

Przekrój poziomy - EI120



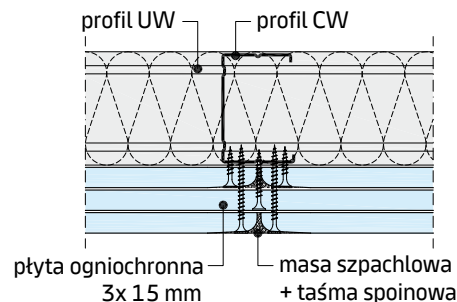
W628B.pl-A3 Połączenie ze ścianą masywną

Przekrój poziomy - EI120



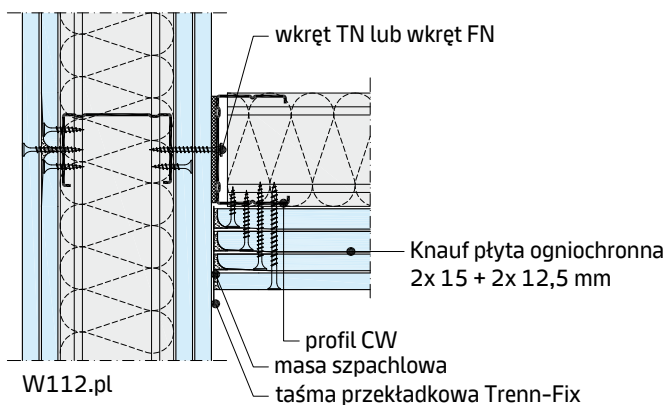
W628B.pl-B4 Połączenie płyt

Przekrój poziomy - EI90



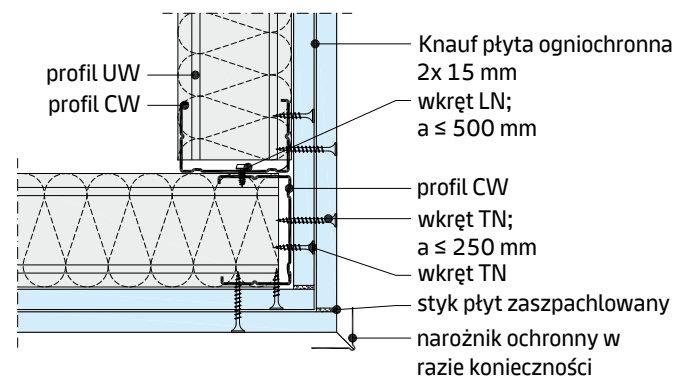
W628B.pl-SO4 Połączenie ze ścianą szkieletową

Przekrój poziomy - EI120



W628B.pl-D3 Narożnik

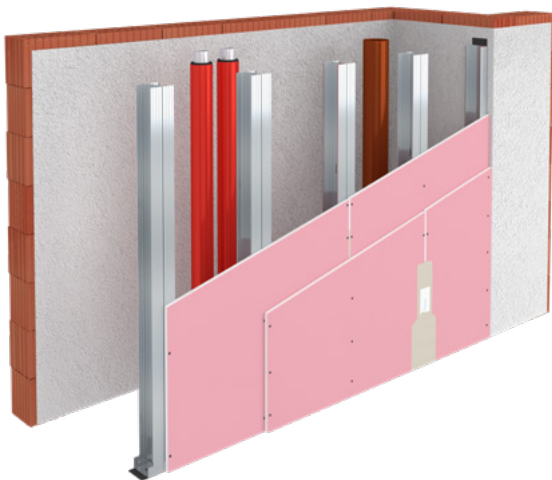
Przekrój poziomy - EI60



Detale

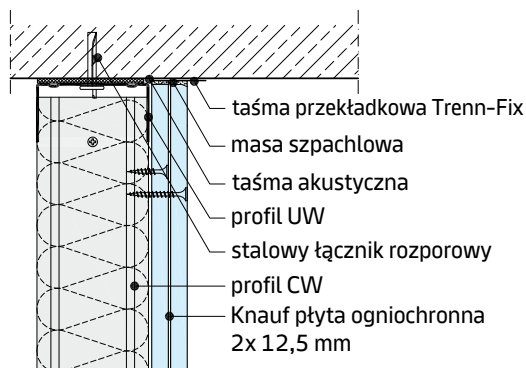
W629.pl-P2 Pionowe ułożenie płyt

np. 2x 12,5 mm typ DF



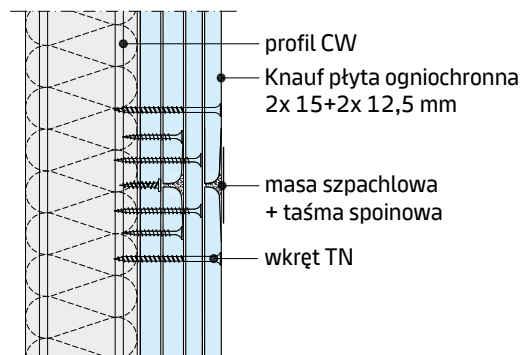
W629.pl-V02 Połączenie ze stropem

Przekrój pionowy - EI30, ugięcie stropu ≤ 10 mm



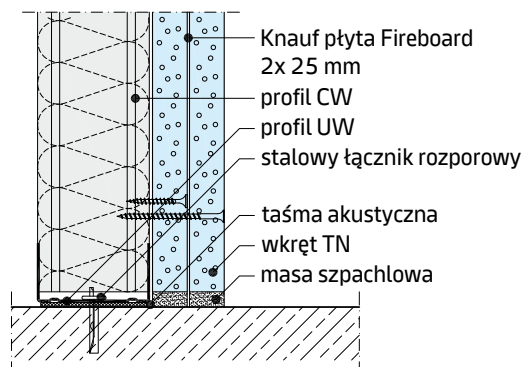
W629.pl-VM5 Połączenie płyt

Przekrój pionowy - EI120



W629.pl-VU6 Połączenie z podłogą

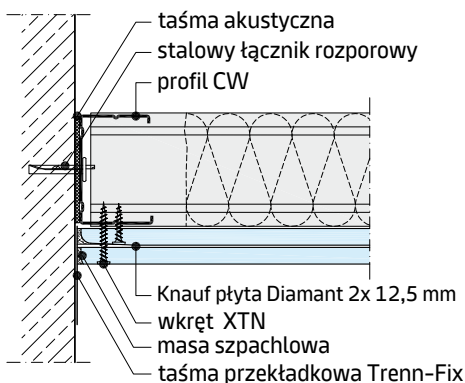
Przekrój pionowy - EI120



Detale

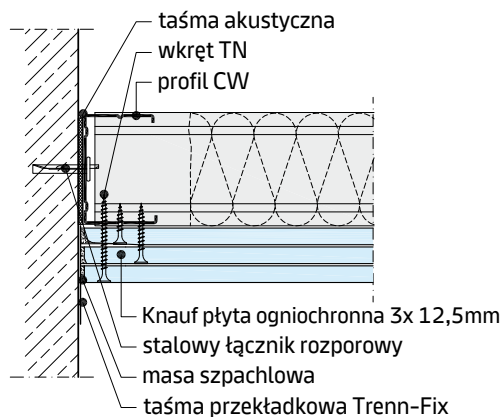
W629.pl-A2 Połączenie ze ścianą masywną

Przekrój poziomy - EI30



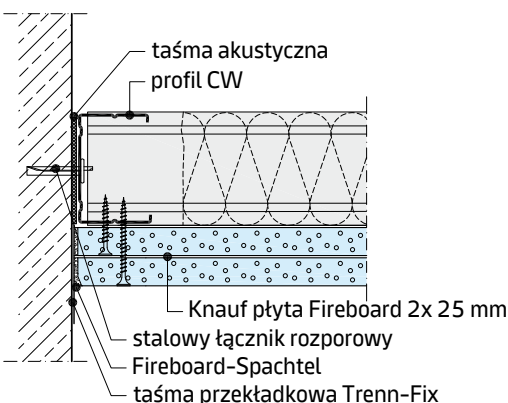
W629.pl-A1 Połączenie ze ścianą masywną

Przekrój poziomy - EI60



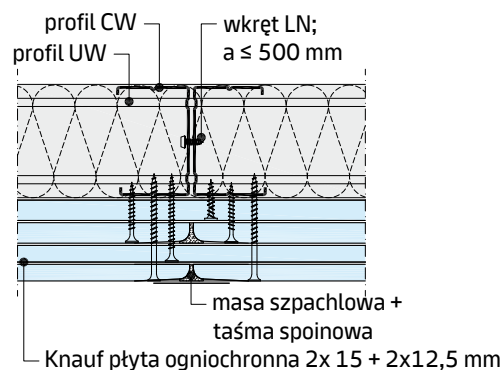
W629.pl-A5 Połączenie ze ścianą masywną

Przekrój poziomy - EI90



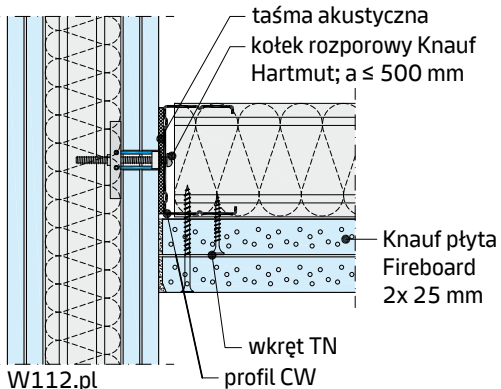
W629.pl-B5 Połączenie płyt

Przekrój poziomy - EI120



W629.pl-S05 Połączenie ze ścianą szkieletową

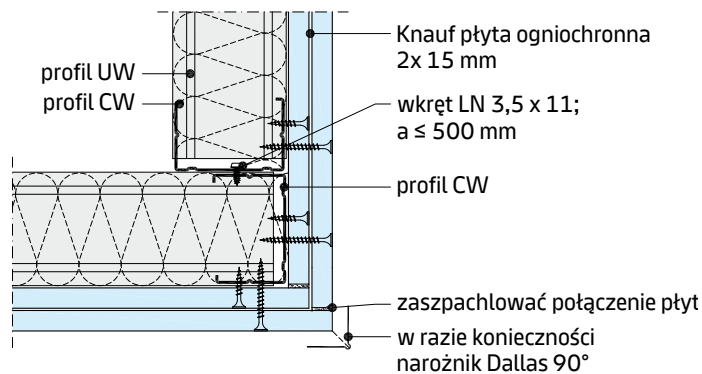
Przekrój poziomy - EI120



W112.pl

W629.pl-D6 Narożnik

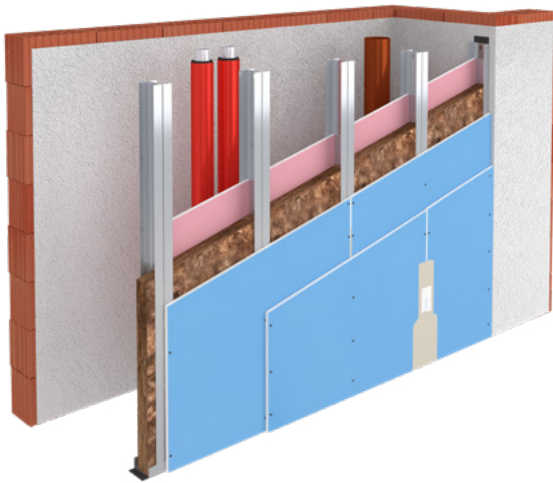
Przekrój poziomy - EI60



Detale

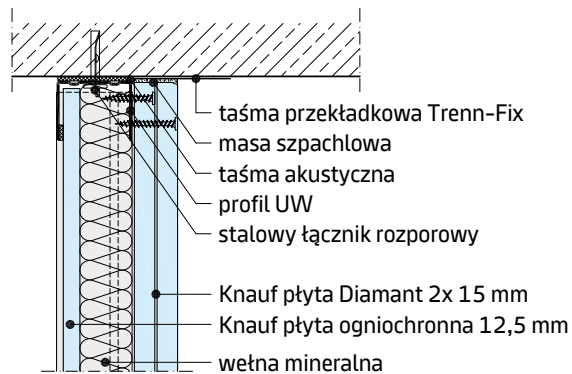
W635.pl-P1 Poziome ułożenie płyt

2x 15 mm Diamant + typ DF



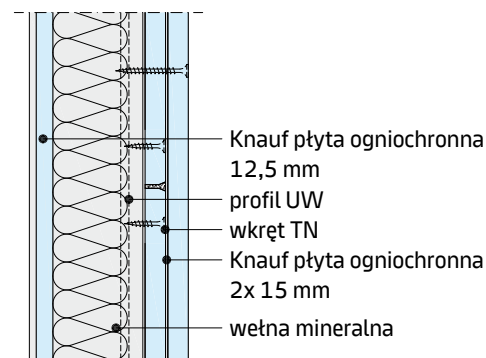
W635.pl-VO1 Połączenie ze stropem

Przekrój pionowy - EI30, ugięcie stropu ≤ 10 mm



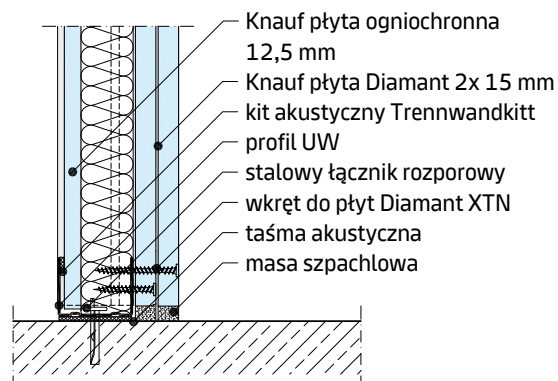
W635.pl-VM1 Połączenie płyt

Przekrój pionowy - EI60



W635.pl-VU1 Połączenie z podłogą

Przekrój pionowy - EI60



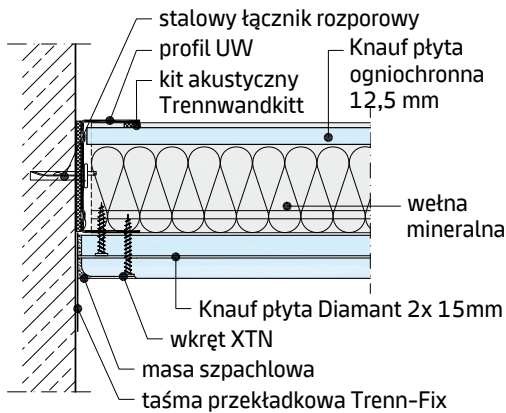
Ważne

Jeśli okładzina jest układana pionowo dopuszczalne jest jedno poziome połączenie płyt na pole.

Detale

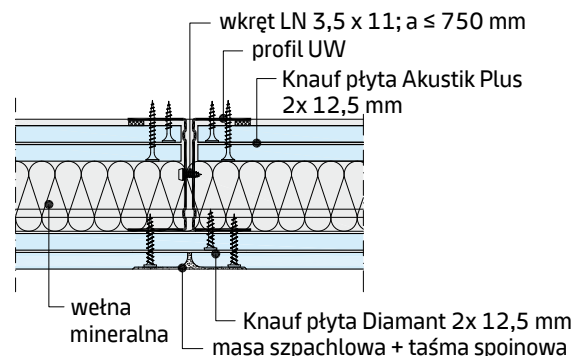
W635.pl-A1 Połączenie ze ścianą masywną

Przekrój poziomy - EI60



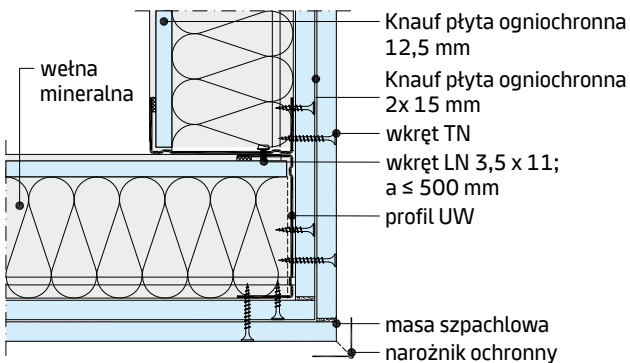
W635.pl-B1 Połączenie płyt

Przekrój poziomy - EI30



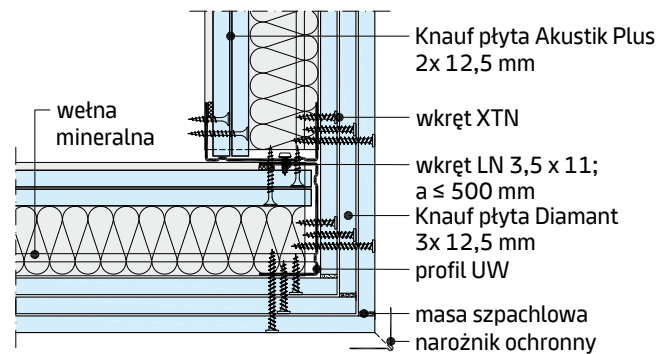
W635.pl-D1 Narożnik

Przekrój poziomy - EI60



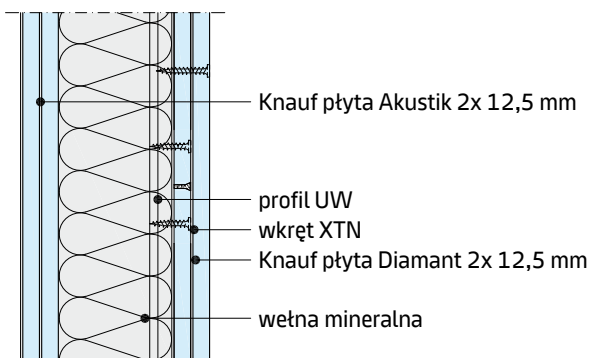
W635.pl-D2 Narożnik

Przekrój poziomy - EI60



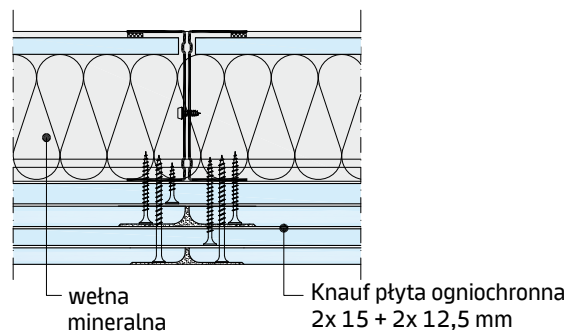
W635.pl-VM2 Połączenie płyt

Przekrój pionowy - EI30



W635.pl-B2 Połączenie płyt

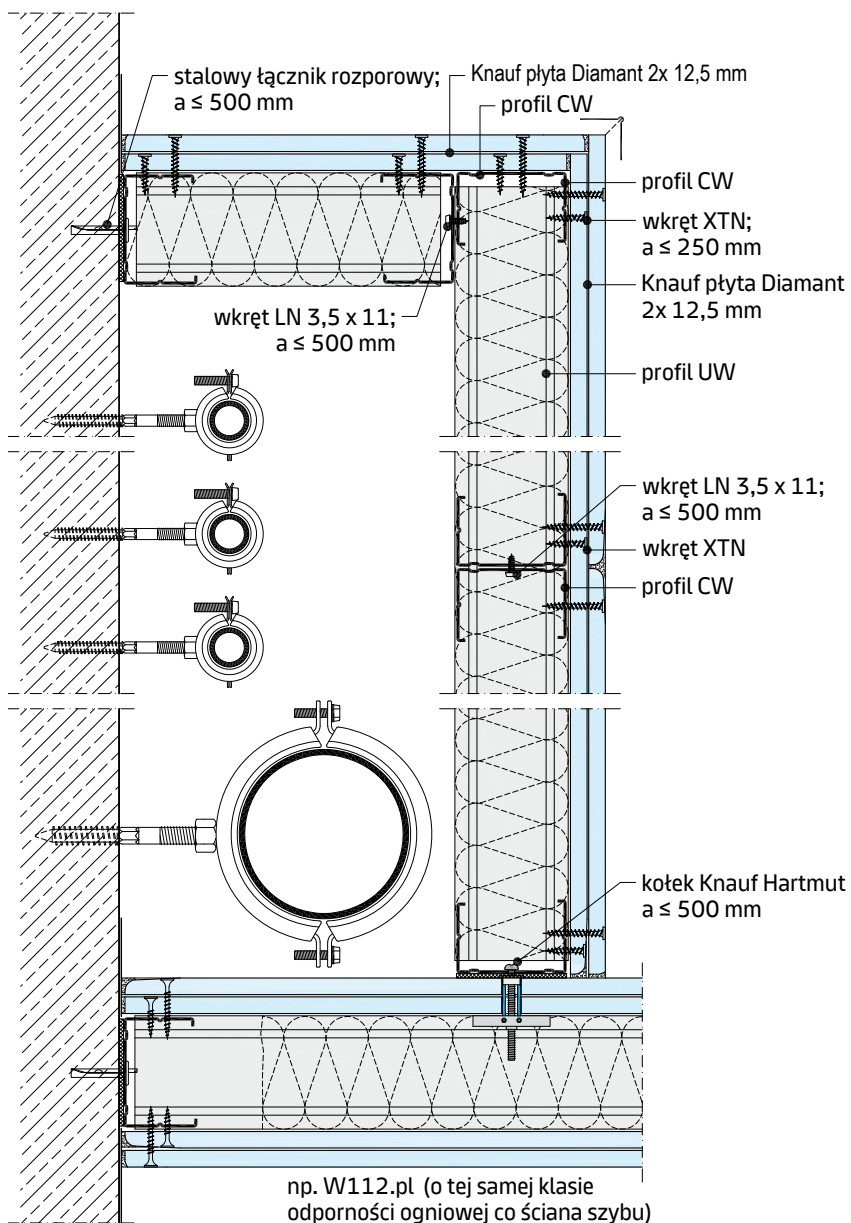
Przekrój poziomy - EI120



Detal

W629.pl-S02 Szacht instalacyjny

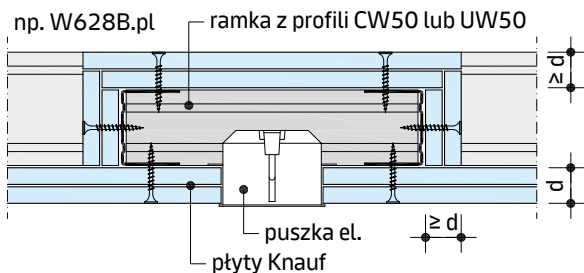
Przekrój poziomy



Detale

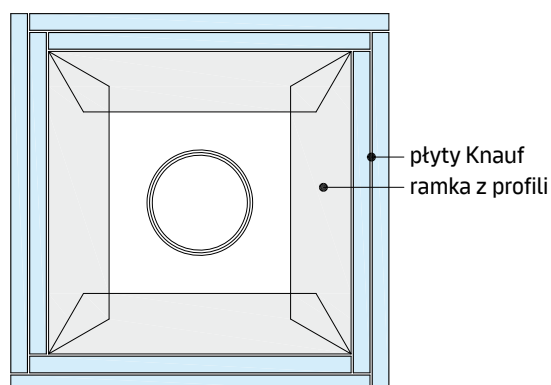
W628B.pl-SO1 Puszka elektryczna z ramką z profili

Przekrój poziomy



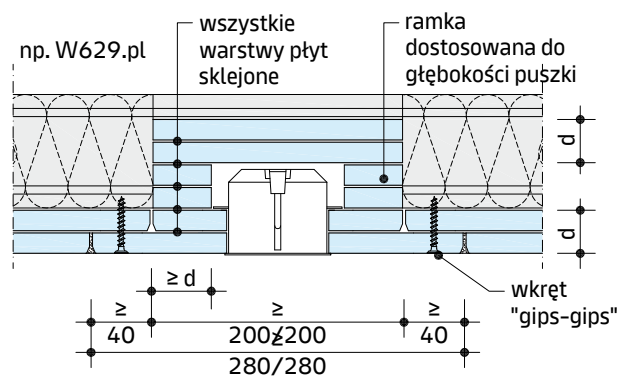
W628B.pl-SO2 Puszka elektryczna z ramką z profili

Przekrój pionowy



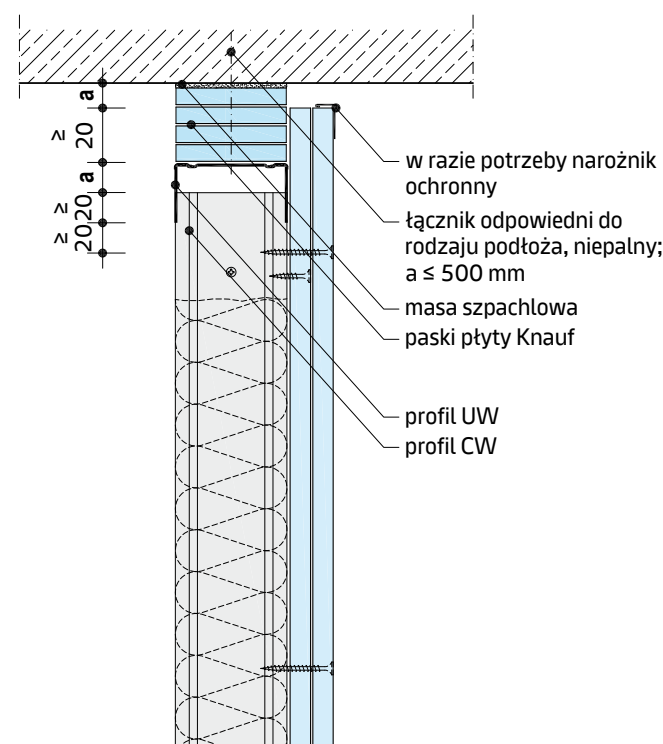
W629.pl-SO6 Puszka elektryczna z obudową z płyt

Przekrój poziomy



W629.pl-VO3 Połączenie ze stropem – przesuwne

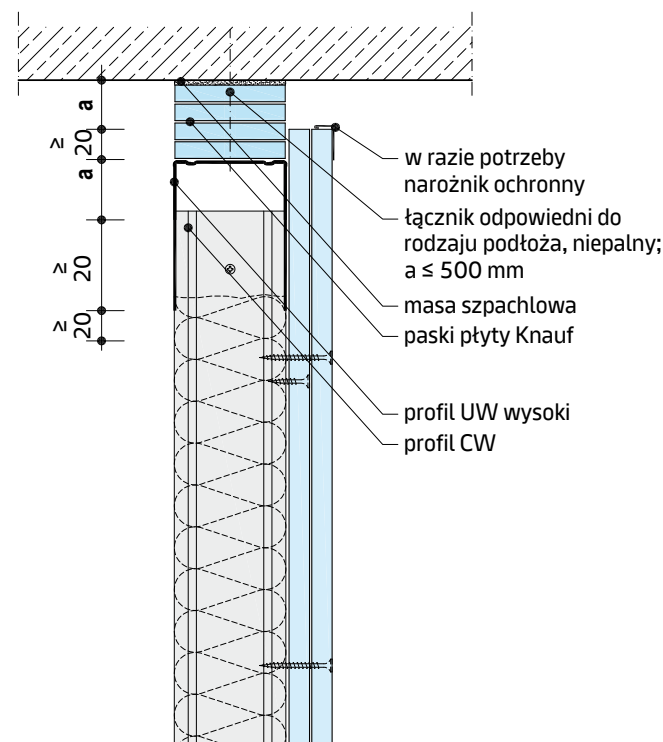
Przekrój pionowy



$a \leq 20 \text{ mm}$

W628B.pl-VO3 Połączenie ze stropem – przesuwne, profil wysoki

Przekrój pionowy



$20 \leq a \leq 50 \text{ mm}$

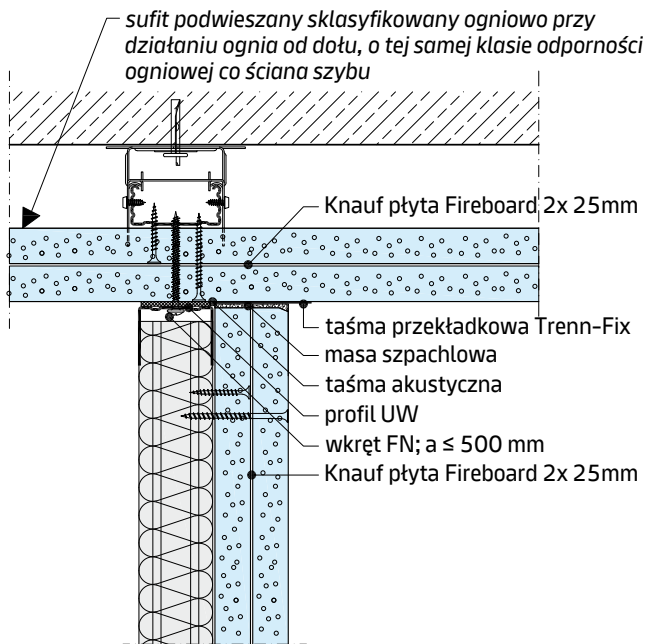
Ważne

Puszki elektryczne muszą być obudowane płytą Knauf DF lub Knauf Fireboard o grubości d równej co najmniej grubości okładziny.

Detale

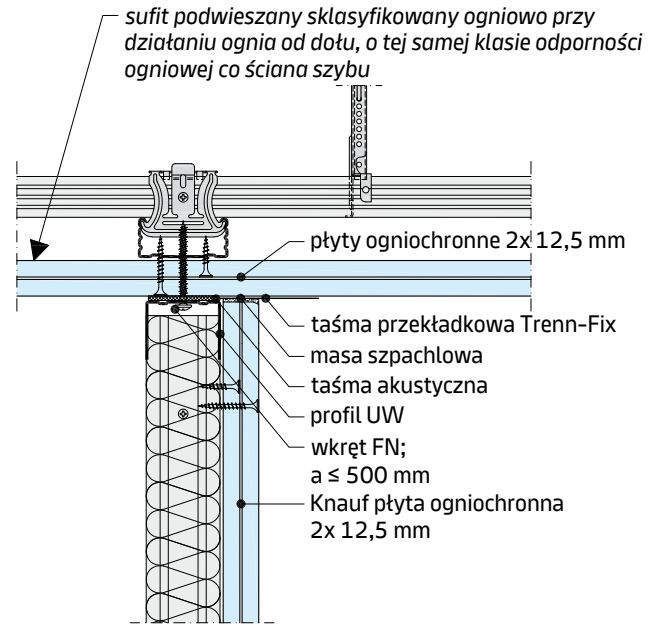
W628B.pl-SO6 Połączenie z sufitem podwieszanym

Przekrój pionowy



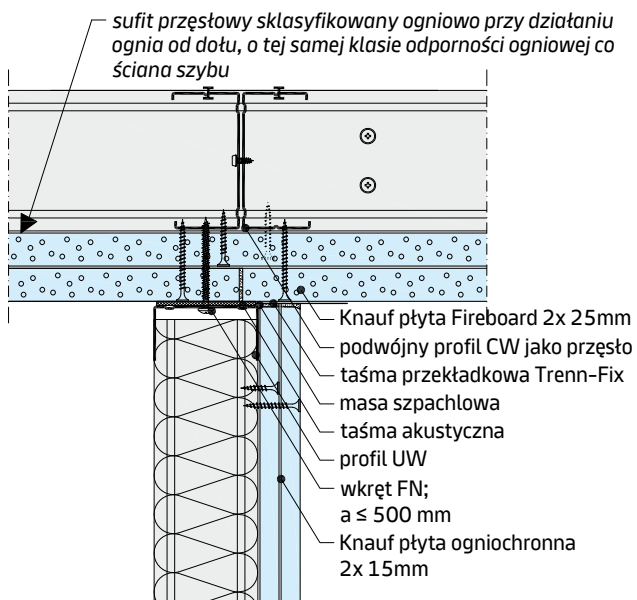
W629.pl-SO10 Połączenie z sufitem podwieszanym

Przekrój pionowy



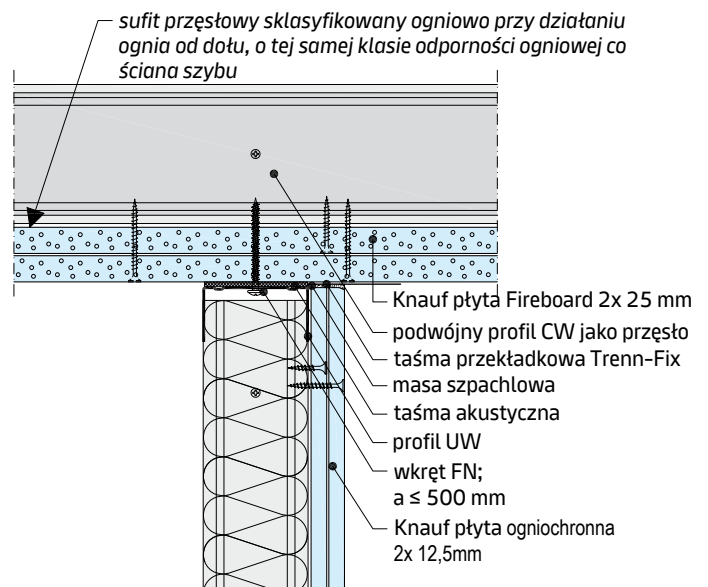
W628B.pl-SO7 Połączenie z sufitem przęsłowym

Przekrój pionowy



W629.pl-SO11 Połączenie z sufitem przęsłowym

Przekrój pionowy



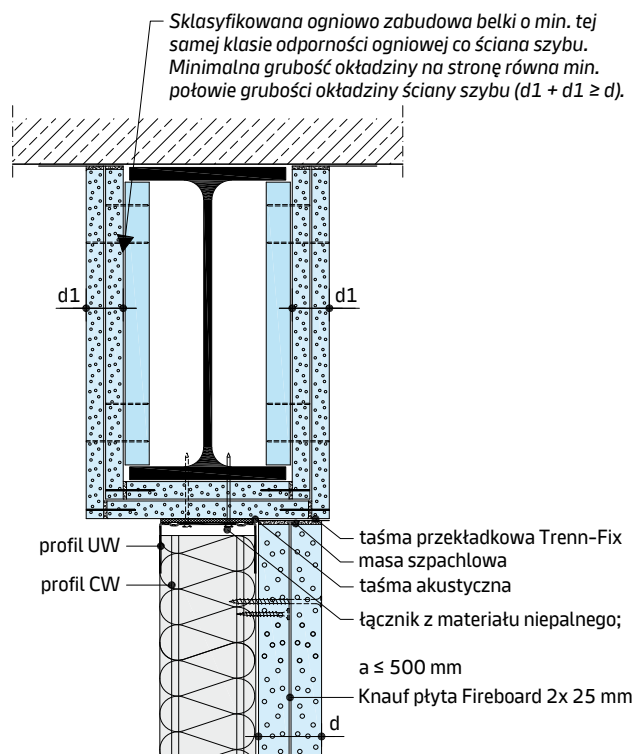
Ważne

Wykonanie sufitu podwieszanego zgodnie z zeszytem technicznym D11.pl

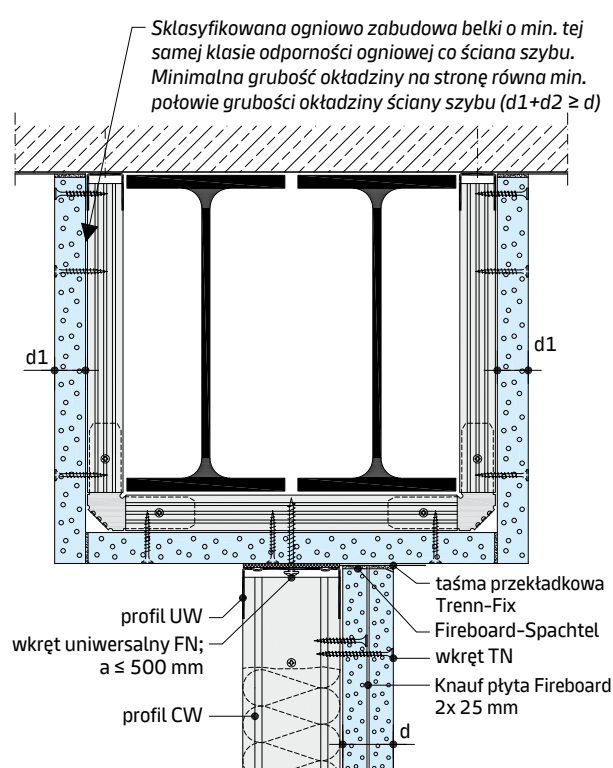
Wykonanie sufitu przęsłowego zgodnie z zeszytem technicznym D13.pl

Detale

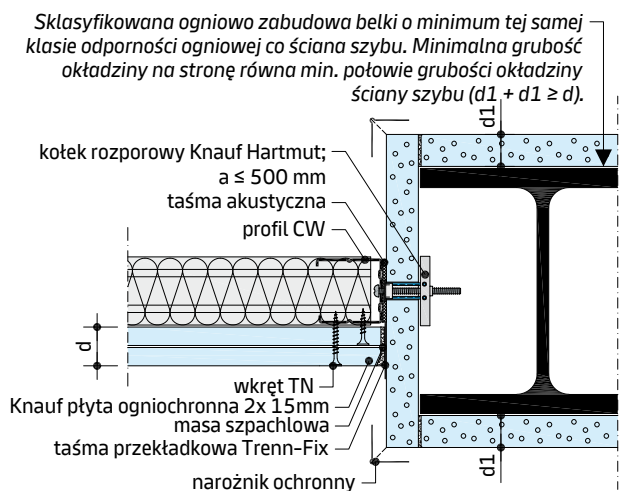
W629.pl-S07 Połączenie z obudową belki stalowej
Przekrój pionowy



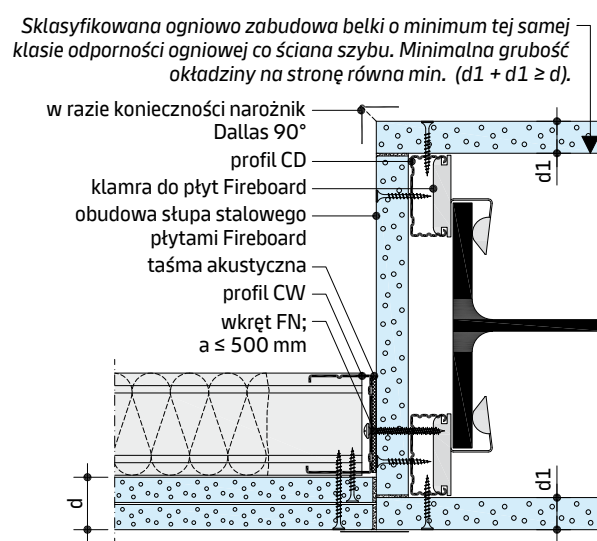
W629.pl-S08 Połączenie z obudową belki stalowej
Przekrój pionowy



W628B.pl-S05 Połączenie z obudową słupa stalowego
Przekrój poziomy



W629.pl-S09 Połączenie z obudową słupa stalowego
Przekrój poziomy



Ważne

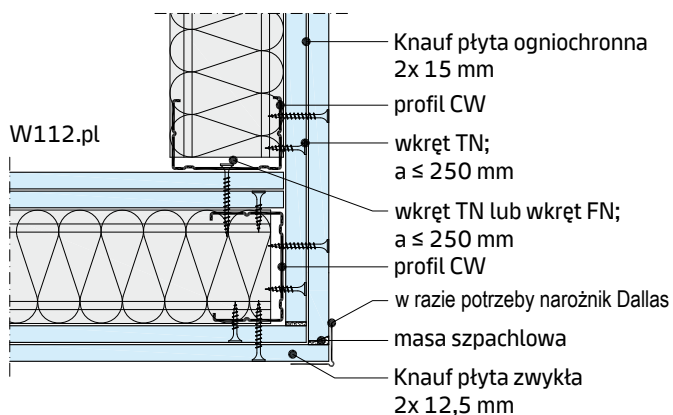
Wykonanie obudowy konstrukcji stalowej zgodnie z zeszytem technicznym Knauf K25s.pl.

Detale

skala 1:5

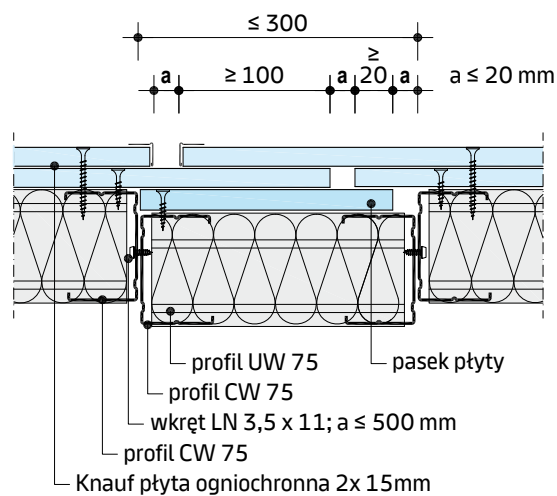
W628B.pl-S08 Naróżnik – połączenie ze ścianą szkieletową

Przekrój poziomy



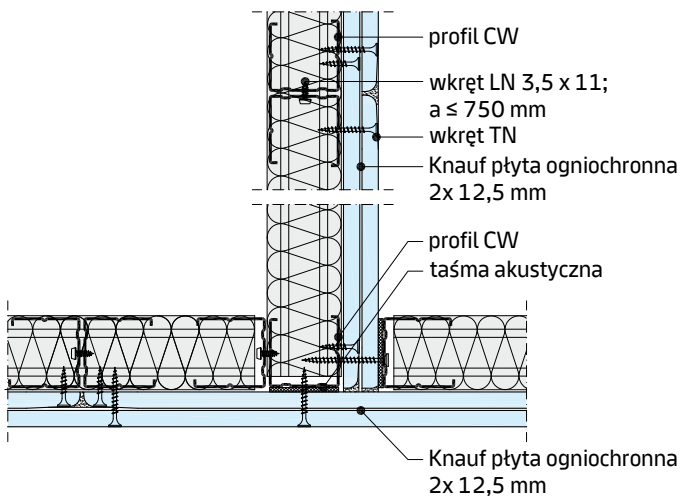
W628B.pl-S09 Dylatacja

Przekrój pionowy



W629.pl-S012 Połączenie T

Przekrój poziomy



Konstrukcja

Ogólne informacje

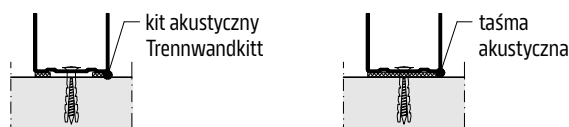
Profile obwodowe, stykające się z innymi elementami budynku (ściany, stropy), należy przed przykręceniem podkleić taśmą akustyczną. Opcjonalnie można zastosować kit akustyczny Knauf Trennwandkitt lub wełnę mineralną.

W przypadku ugięcia stropu ≥ 10 mm należy wykonać połączenie przesuwne.

Zamocować profile obwodowe UW do podłogi i stropu. Profile CW zamocować do sąsiednich ścian. Łączniki oraz ich maksymalne rozstawy podane są w tabeli poniżej.

Stosować odpowiednie elementy mocujące

- Ściany masywne: Knauf łącznik rozporowy.
- Inne: łączniki odpowiednie do rodzaju podłoża, np. Knauf wkręt uniwersalny FN do ścian szkieletowych.



Maksymalne dopuszczalne rozstawy łączników bez odporności ogniowej

Mocowanie profilu obwodowego (UW) do podłogi i stropu lub sufitu podwieszanego			
Wysokość ściany [m]	Knauf łącznik GS	Knauf łącznik rozporowy	Knauf wkręt uniwersalny FN (dla podłoża drewnianych głębokość kotwienia > 24 mm)
	maksymalny rozstaw [mm]		
$\leq 3,00$	1000	1000	1000
$> 3,00$ do $\leq 6,50$	1000	500	500
$> 6,50$ do $\leq 12,00$	500	–	sprawdzić nośność podłoża - wybrać odpowiedni łącznik (dla 2 kN/m)

- Montaż profili obwodowych CW lub UW do sąsiednich ścian w rozstawie co maks. 1000 mm (min. 3 punkty mocowania).

Maksymalne dopuszczalne rozstawy łączników z odpornością ogniową

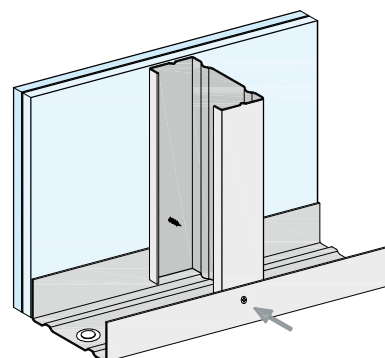
Mocowanie profilu obwodowego (UW) do podłogi i stropu lub sufitu podwieszanego		
Wysokość ściany [m]	Knauf łącznik GS	Knauf wkręt uniwersalny FN (dla podłoża drewnianych głębokość kotwienia > 24 mm)
	maksymalny rozstaw [mm]	
$\leq 3,00$	1000	1000
$> 3,00$ do $\leq 5,00$	1000	500
$> 5,00$ do $\leq 6,50$	500	500
$> 6,50$	500	sprawdzić nośność podłoża - wybrać odpowiedni łącznik (dla 2 kN/m)

- Montaż profili obwodowych CW lub UW do sąsiednich ścian w rozstawie co maks. 1000 mm (min. 3 punkty mocowania), przy wysokości ściany $> 5,00$ m w rozstawie maks. 500 mm.
- W przypadku ścian szachtowych z odpornością ogniową należy stosować wyłącznie łączniki stalowe.

W628B.pl Ściana szybu – słupki z profili CW

Profile pionowe CW włożyć w profile UW i wyrównać do odpowiedniego rozstawu osiowego.

W przypadku ścian o wysokości $> 5,00$ m profile CW z profilami UW od strony szachtu na górze i na dole znitować, zacisnąć lub połączyć wkrętami.

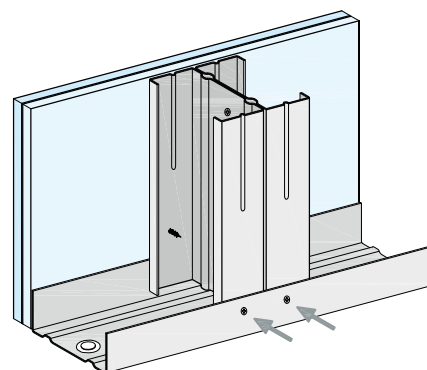


W629.pl Ściana szybu – słupki z podwójnych profili CW

Skrócić ze sobą po 2 profile CW za pomocą wkrętów LN 3,5 x 11 w rozstawie ≤ 500 mm.

Słupki z podwójnych profili CW włożyć w profile UW i wyrównać do odpowiedniego rozstawu osiowego.

W przypadku ścian o wysokości $> 5,00$ m profile CW z profilami UW od strony szachtu na górze i na dole znitować, zacisnąć lub połączyć wkrętami.



W635.pl Ściana szybu – słupki z podwójnych profili UW

Skręcić ze sobą po 2 profile UW za pomocą wkrętów LN 3,5 x 11 w rozstawie ≤ 750 mm. Profile pionowe włożyć w profile obwodowe i wyrównać do odpowiedniego rozstawu osiowego.

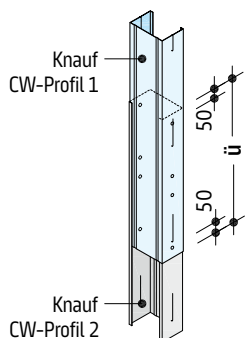
Na wewnętrzną stronę ramion profili UW od strony szachtu nałożyć kit akustyczny Trennwandkitt, ułożyć i docisnąć warstwę płyt Knauf pomiędzy profilami. W przypadku dwóch warstw płyt między profilami kolejną warstwę przykręcić do warstwy pierwszej.

Pionowe przedłużanie profili

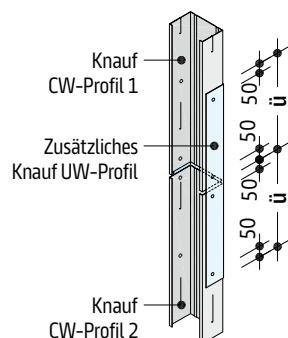
Wymiary w mm

Wariant 1

2 profile CW złożyć w skrzynkę.

**Wariant 2**

2 profile CW ułożyć na styk, z dodatkowym profilem UW

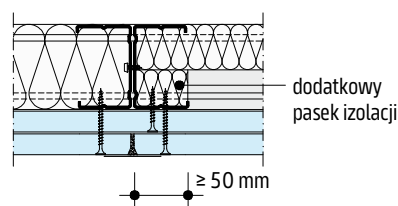
**Przedłużanie profili**

Profil Knauf	Zakład u
CW 50	≥ 500 mm
CW 75	≥ 750 mm
CW 100	≥ 1000 mm
CW 125	≥ 1250 mm
CW 150	≥ 1500 mm

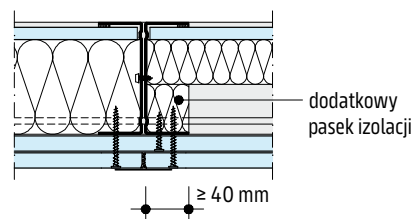
- Połączenia profili umieszczać z przesunięciem na wysokości (naprzemiennie dół i góra ściany).
- W obszarze zakładu profile znitować, skrócić lub w miarę możliwości połączyć zaciskarką.

Wełna mineralna**Informacje ogólne**

W zależności od wymagań dotyczących odporności ogniowej / izolacyjności akustycznej / cieplnej, należy ułożyć materiał izolacyjny tak, aby się nie zsuwał (ściśnięcie do ok. 10 mm) i szczelnie na styk w podkonstrukcji (w razie potrzeby zamontować paski izolacyjne, aby zapobiec ślizganiu się w profilach pionowych). Dodatkowe paski izolacyjne należy stosować jeśli grubość izolacji odbiega o więcej niż 20 mm od szerokości średnicy profilu.

W629.pl Ściana szybu – konstrukcja z podwójnych profili CW**W635.pl Ściana szybu – konstrukcja z podwójnych profili UW**

Profil UW 75 / UW 100 całkowicie wypełnić dodatkowym paskiem wełny mineralnej (w zależności od grubości izolacji).



Przykręcanie okładziny

rysunki schematyczne

Przykręcanie okładziny do konstrukcji za pomocą wkrętów

Okładzina	Konstrukcja metalowa (przenikanie ≥ 10 mm)	
	grubość blachy $s \leq 0,7$ mm	
grubość mm	wkręt TN	wkręt do płyt Diamant XTN
12,5	TN 3,5x25	XTN 3,9x23
15		XTN 3,9x33
20	TN 3,5x35	-
2x12,5	TN 3,5x25 + TN 3,5x35	XTN 3,9x23 + XTN 3,9x38
2x15	TN 3,5x25 + TN 3,5x45	XTN 3,9x33 + XTN 3,9x55
2x25	TN 3,5x35 + TN 4,2x70	-
3x12,5	TN 3,5x25 + TN 3,5x35 + TN 3,5x55	XTN 3,9x23 + XTN 3,9x38 + XTN 3,9x55
3x15	TN 3,5x25 + TN 3,5x45 + TN 3,5x55	XTN 3,9x33 + XTN 3,9x55 + XTN 3,9x55
2x15 + 2x12,5	TN 3,5x25 + TN 3,5x45 + TN 3,5x55 + TN 4,2x70	XTN 3,9x33 + XTN 3,9x55 + XTN 3,9x55 + TN 4,2x70

1) okładzina mieszana (płyta Knauf + Diamant)

- W przypadku okładziny z płyt Diamant i Silentbard stosować wkręty do płyt Diamant.

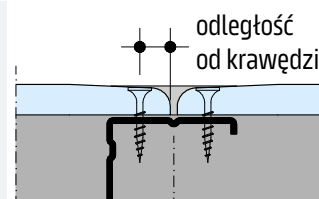
Maksymalne rozstawy wkrętów mocujących

Okładzina	1. warstwa		2. warstwa		3. warstwa		4. warstwa	
	pionowo	poziomo	pionowo	poziomo	pionowo	poziomo	pionowo	poziomo
	szerokość płyty 1200 mm	szerokość płyty 625 mm (Silentboard)	szerokość płyty 1200 mm	szerokość płyty 625 mm (Silentboard)	szerokość płyty 1200 mm	szerokość płyty 625 mm (Silentboard)	szerokość płyty 1200 mm	szerokość płyty 625 mm (Silentboard)
1-warstwowa	250	200	-	-	-	-	-	-
2-warstwowa	750	600	250	200	-	-	-	-
3-warstwowa	750	600	500	300	250	200	-	-
4-warstwowa	750	600	750	600	500	300	250	200

Ważne

Dla zapewnienia optymalnej izolacyjności akustycznej wkręty umieszczać jak najdalej od osi półki profilu w minimalnych odległościach od krawędzi płyty: krawędź pokryta kartonem - 10 mm, krawędź cięta - 15 mm).

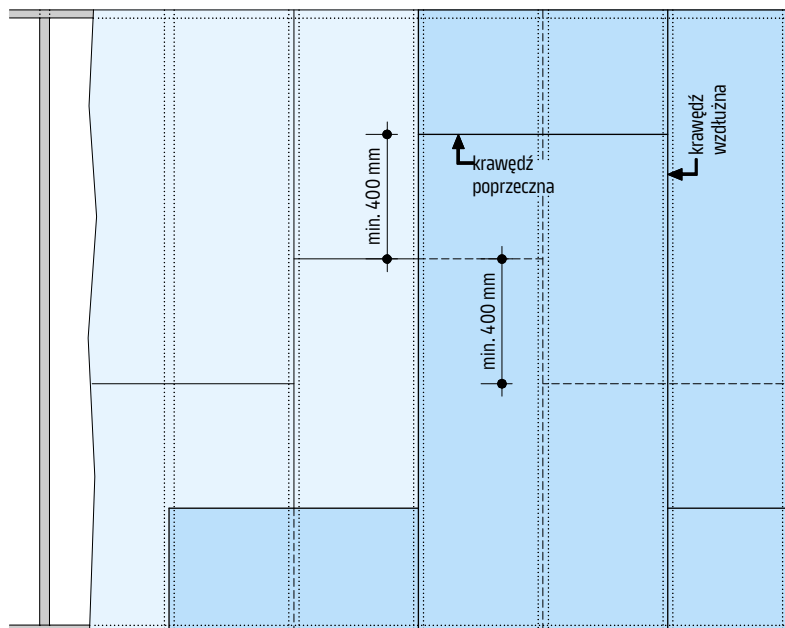
Połączenie płyt umieszczać w połowie półki profilu.



Schematy układania

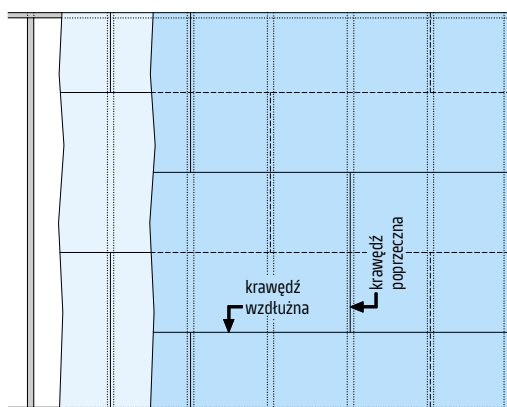
rysunki schematyczne

Pionowe ułożenie płyt

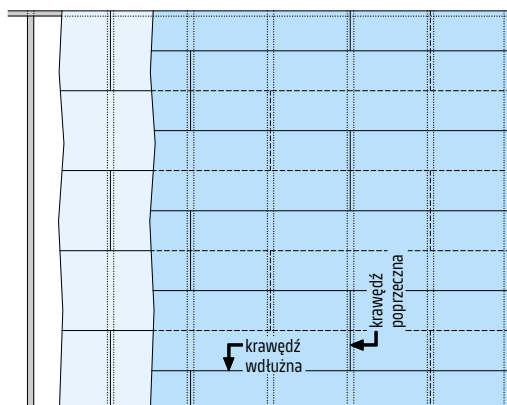


- Krawędzie wzdłużne umieszczać na profilach, kolejne warstwy okładziny układać z przesunięciem co najmniej o rozstaw profili CW.
- W przypadku płyt o wysokości mniejszej niż wysokość pomieszczenia krawędzie poprzeczne sąsiednich płyt tej samej warstwy układać z przesunięciem ≥ 400 mm.
- W przypadku okładziny wielowarstwowej krawędzie poprzeczne kolejnych warstw również układać z przesunięciem min. 400 mm.
- Krawędzie wzdłużne i poprzeczne przeciwnych okładzin również układać z przesunięciem.

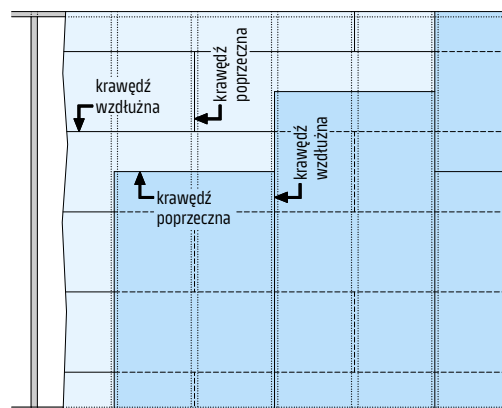
Poziome ułożenie płyt - szerokość płyt: 1200 mm



Poziome ułożenie płyt - (Silentboard)



- Zalecenie: stosować płyty o długości 2400 mm.
- Krawędzie poprzeczne kolejnych warstw okładziny układać z przesunięciem co najmniej o rozstaw profili CW.
- Krawędzie wzdłużne kolejnych warstw płyt układać z przesunięciem o połowę szerokości płyty.
- Krawędzie wzdłużne i poprzeczne przeciwnych okładzin również układać z przesunięciem.

1. warstwa Silentboard poziomo,
2. warstwa (np. Diamant) pionowo

Spodnia warstwa:

- Krawędzie poprzeczne kolejnych warstw okładziny układać z przesunięciem co najmniej o rozstaw profili CW.

Wierzchnia warstwa:

- W przypadku płyt o wysokości mniejszej niż wysokość pomieszczenia krawędzie poprzeczne sąsiednich płyt tej samej warstwy układać z przesunięciem ≥ 400 mm.
- Przesunięcie pomiędzy warstwą spodnią i wierzchnią:
- Połączenia płyt wierzchniej warstwy układać z przesunięciem min. 300 mm w stosunku do połączeń płyt warstwy spodniej.
- Przesunięcie pomiędzy warstwami przeciwnych okładzin:
- Połączenia płyt również układać z przesunięciem.

Technika spoinowania

Należy stosować masy szpachlowe odpowiednio do wymaganej klasy jakości powierzchni od Q1 do Q4:

- G-K Start + G-K Finish – systemowe rozwiązanie do wykańczania powierzchni płyt: spoinowanie połączeń w klasie Q1 i Q2 (G-K Start) oraz finalne wykańczanie spoin oraz powierzchni w klasie Q3 i Q4 (G-K Finish).
- Uniflott / Uniflott impregnowany – spoinowanie połączeń w klasie Q1 i Q2, możliwość szpachlowania bez zastosowania taśmy spoinowej pokrytych kartonem krawędzi wzdłużnych umieszczonych na systemowej podkonstrukcji,
- Fill&Finish Light – wklejanie taśm papierowych na połączenia płyt (dla krawędzi HRAK wstępnie wypełnionych za pomocą masy Uniflott) w klasie Q2 oraz finiszowe wykańczanie powierzchni w klasie Q3 i Q4.
- Super Finish, ProSpray All Purpose, Roll&Spray Max – finiszowe wykańczanie powierzchni w klasie Q3 i Q4.

Szpachlowanie połączeń płyt

- W przypadku okładziny dwu- lub wielowarstwowej połączenia zakrytych warstw płyty należy wypełnić masą szpachlową.
- Jest to konieczne z uwagi na zachowanie odporności ogniowej, izolacyjności akustycznej i statyki!




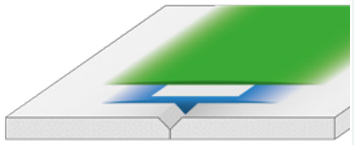




- Zaszpachlować widoczne elementy wkrętów mocujących.
- Widoczne powierzchnie po wyschnięciu w razie potrzeby przeszlifować.
- Spoiny krawędzi czołowych i ciętych, jak również spoiny mieszane (np. HRAK + krawędź cięta) widocznych warstw okładziny, niezależnie od zastosowanej masy, należy zaszpachlować z zastosowaniem taśmy spoinowej Knauf.
- Szpachlowanie końcowe wykonuje się w celu osiągnięcia požądanej klasy jakości powierzchni.

Szpachlowanie połączeń z innymi elementami

- Na połączeniach z sąsiednimi elementami w systemach suchej zabudowy zastosować taśmę przekładkową Trenn-Fix lub taśmę zbrojącą Kurt.
- Na połączeniach z elementami masowymi stosować taśmę przekładkową Trenn-Fix.

Temperatura / warunki obróbki

- Szpachlowanie można wykonać dopiero gdy nie występują już większe zmiany długości płyt Knauf, np. na skutek zmian temperatury lub wilgotności.
- Temperatura pomieszczenia przy szpachlowaniu nie może być niższa niż ok. +10 °C.
- W przypadku stosowania jastrychów cementowych i samopoziomujących szpachlowanie płyt Knauf przeprowadzić dopiero po ułożeniu jastrychu.

Klasa jakości	Krawędź HRAK	Krawędź cięta	Opis, czynności
Q1			<ul style="list-style-type: none"> ■ Wypełnienie spoin masą G-K Start, Uniflott, Uniflott impregnowany Fugenfüller Leicht, wklejenie taśmy zbrojącej ■ Szpachlowanie widocznych elementów wkrętów mocujących
Q2			<ul style="list-style-type: none"> ■ Szpachlowanie w klasie jakości Q1 ■ Ponowne szpachlowanie w celu uzyskania płynnego przejścia powierzchni spoiny i płyty masą G-K Start, Uniflott, Uniflott Impregnowany, Fugenfüller Leicht, Fill&Finish Light. <p>Nie mogą pozostać widoczne żadne odciski związane z obróbką. W razie potrzeby należy je przeszlifować.</p>
Q3			<ul style="list-style-type: none"> ■ Szpachlowanie w klasie jakości Q2 ■ Szerokie szpachlowanie połączeń płyt za pomocą np. G-K Finish, Fill&Finish Light, Super Finish, ProSpray All Purpose, Roll&Spray Max <p>W razie konieczności, np. zadziorów na masie, należy ją przeszlifować.</p>
Q4			<ul style="list-style-type: none"> ■ Szpachlowanie w klasie jakości Q2 ■ Całopowierzchniowe szpachlowanie masą o grubości co najmniej 1 mm, np. G-K Finish, Fill&Finish Light, Super Finish, ProSpray All Purpose, Roll&Spray Max.

Powłoki i okładziny

Wykończenie powierzchni

Materiał	Zalecana klasa jakości
Płytki ceramiczne	Q1
Gruba tapeta z fakturą (np. typu Raufaza)	Q2
Tapeta o drobnej fakturze	Q3/Q4
Matowa, strukturalna farba	Q3/Q4
Gładka farba	Q4

Przed naniesieniem dalszych powłok powierzchnia musi być czysta i wolna od pyłu. Powierzchnie płyt gipsowych należy uprzednio przygotować i zagruntować. Środki gruntujące należy dostosować do wykonywanych powłok. Aby wyrównać zróżnicowaną chłonność szpachlowanej powierzchni styków płyt i powierzchni kartonowej, należy zastosować odpowiednie środki gruntujące jak np. Knauf Tiefengrund, Knauf Universalgrund. Przed szpachlowaniem gładziami polimerowymi oraz gipsowymi firmy Knauf powierzchnie płyt nie wymagają gruntowania. Przy tapetowaniu zaleca się naniesienie specjalnego środka gruntującego do tapet, ułatwiającego oderwanie tapety w przypadku remontu. W przypadku stosowania okładziny w strefie wody rozpryskowej konieczne jest gruntowanie uszczelniające za pomocą masy Knauf Hydro Flex.

Na płyty Knauf można zastosować następujące okładziny / powłoki:

- Tapety: papierowe, tekstylne i tapety z tworzyw sztucznych; Można stosować tylko kleje z metylocelulozy.
- Okładziny ceramiczne na ścianach (wymagana dwuwarstwowa okładzina z płyt gipsowo-kartonowych).
- Tynki: tynki strukturalne Knauf / tynki cienkowarstwowe, masa szpachlowa na całą powierzchnię.
- Powłoki malarskie: Farby dyspersyjne z żywicy syntetycznej, powłoki malarskie z efektem wielobarwności, farby olejne, lakiery matowe, farby na bazie żywic alkidowych, farby poliuretanowe (PUR), farby na bazie żywic polimerowych, lakiery epoksydowe (EP).
- Farby silikatowe dyspersyjne mogą być używane po naniesieniu odpowiedniej warstwy podkładowej dostosowanej do podłoża według wskazań producenta.

Nieodpowiednie są:

- Alkaliczne powłoki, jak farby wapienne, na bazie szkła wodnego i silikatowe.

Po tapetowaniu tapetami papierowymi i z włókna szklanego lub po naniesieniu tynków z żywic syntetycznych i celulozowych należy zadbać o dostateczne wietrzenie.

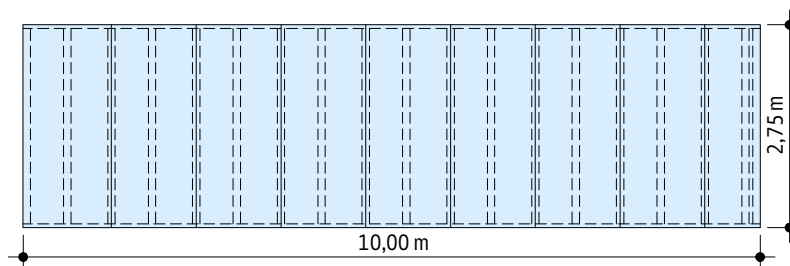
Ważne

W przypadku powierzchni kartonowych płyt, które przez dłuższy czas narażone były na bezpośrednie działanie światła, mogą po nałożeniu powłoki powstać żółte przebarwienia. Dlatego też zaleca się próbne malowanie przez kilka szerokości płyt łącznie z powierzchniami szpachlowanymi. Ewentualnemu przebijaniu zażółceniu w skuteczny sposób można zapobiec tylko poprzez naniesienie specjalnych warstw podkładowych.

Zużycie materiałów**Zużycie materiałów na m² ściany**

(bez uwzględnienia odpadu)

- Poniższe ilości dotyczą ściany o wymiarach:
H = 2,75 m; L = 10,00 m; A = 27,50 m²
- wg z. = według zapotrzebowania
- Dane bez szczególnych wymagań w zakresie fizyki budowli



Materiał	jednostka	Wielkości jako wartości średnie		
		W628B.pl	W629.pl	W635.pl
		EI120 płyty DF 2x15+2x12,5	EI30 płyty DF 2x12,5	EI60 Diamant 2x15
Konstrukcja ¹⁾				
Knauf profil UW; np. UW 50	m	0,7	0,7	–
Knauf profil CW; np. CW 50	m	1,8	3,6	2,5
Wkręt LN				
Kit akustyczny	m	–	–	–
Knauf taśma akustyczna; np. 50 mm	m	1,2	1,2	1,2
Knauf element mocujący; np. łącznik rozporowy K 6/40		1,6	1,6	1,6
Warstwa izolacji; np. Knauf Insulation ²⁾	m ²	wg z.	wg z.	wg z.
Płyty Knauf ²⁾				
Knauf płyta ogniochronna; 12,5 mm	m ²	2	2	1
Knauf płyta ogniochronna; 15 mm	m ²	2	–	–
Knauf Diamant; 15 mm	m ²	–	–	2
Knauf Fireboard; 25 mm	m ²	–	–	–
Mocowanie okładziny				
1. warstwa		10	10	10
2. warstwa		14	24	24
3. warstwa		14	–	–
4. warstwa		24	–	–
płyta pośrednia		–	15	–
Szpachlowanie (np. w klasie jakości Q2)				
Knauf masa szpachlowa; np. Uniflott	kg	1,0	0,8	0,8
Taśma spoinowa; np. Knauf Kurt (krawędzie cięte)	m	wg z.	wg z.	wg z.
Taśma przekładkowa 65 mm szerokości, samoprzylepna	m	1,8	1,8	1,8
Narożniki ochronne	m	wg z.	wg z.	wg z.

1) Alternatywnie można zastosować inne szerokości profili (z uwzględnieniem odpowiedniego systemu)

2) Zwróć uwagę na odporność ogniową / izolacyjność akustyczną ściany

Knauf Sp. z o.o.ul. Światowa 25
02-229 Warszawa**Dział techniczny****www.knauf.com**

Zmiany techniczne zastrzeżone. Zawsze obowiązuje aktualne wydanie. Nasza gwarancja dotyczy tylko i wyłącznie wysokiej jakości produktów Knauf. Informacje dotyczące zużycia, ilości i wykonania stanowią wartości szacunkowe wynikające z doświadczenia. W przypadku odmiennych warunków lokalnych należy je do nich dostosować. Zawarte informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy technicznej. Nie zawarto całości ogólnie przyjmowanych zasad sztuki budowlanej, przepisów techniczno - budowlanych, związanych norm i wytycznych, które obok zasad montażowych muszą być przestrzegane przez wykonawcę. Wszelkie prawa zastrzeżone. Zmiany, dodruk oraz dalsze przekazywanie kopii, również fragmentów, w postaci drukowanej lub elektronicznej wymaga wyrażonej zgody.

Osiągnięcie właściwości fizycznych i konstrukcyjnych systemów Knauf jest możliwe, gdy zapewnimy wyłączone stosowanie elementów systemowych Knauf lub zalecanych przez Knauf.