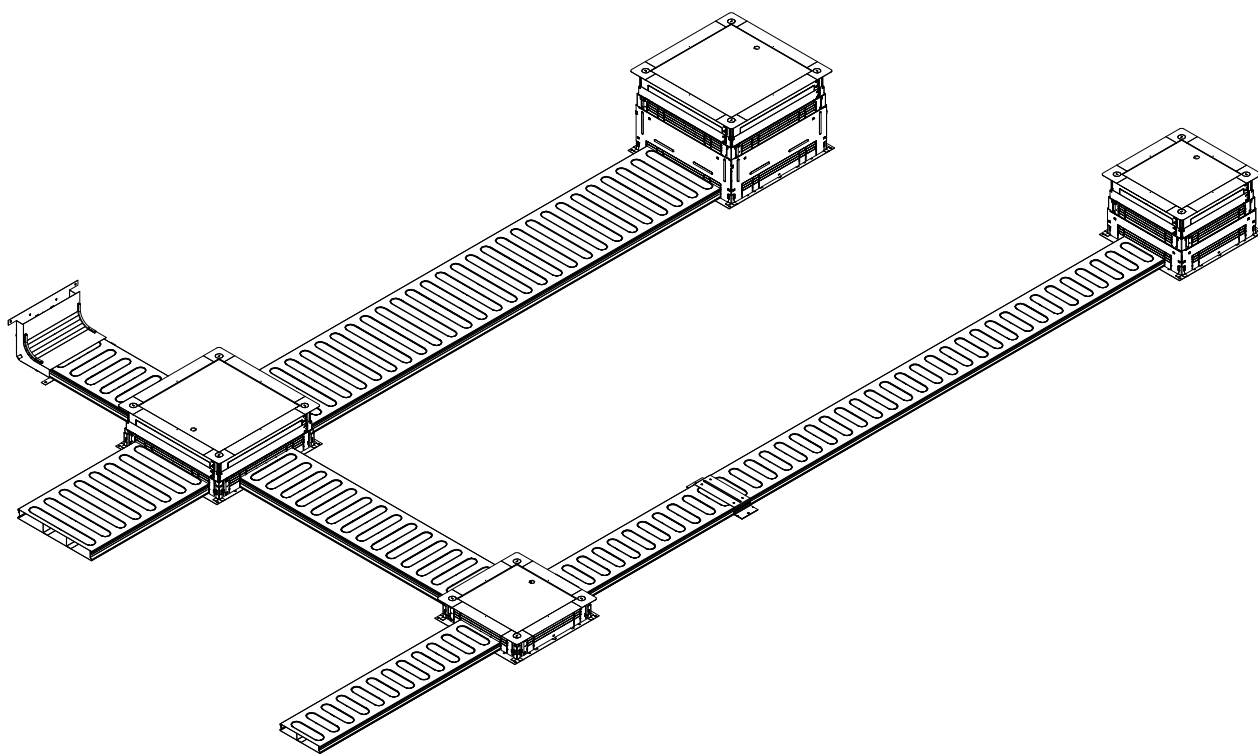




Instrukcja montażu

System kanałów podłogowych pokrytych warstwą
wylewki EÜK

System kanałów podłogowych pokrytych warstwą wylewki EÜK

Instrukcja montażu

Spis treści

1	Informacje dotyczące niniejszej instrukcji	5
1.1	Grupa docelowa	5
1.2	Znaczenie niniejszej instrukcji	5
1.3	Rodzaje wskazówek ostrzegawczych	5
1.4	Konwencje prezentacji	6
1.5	Podlegające zastosowaniu przepisy i rozporządzenia	6
1.6	Inne obowiązujące dokumenty	6
2	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	6
3	Bezpieczeństwo	6
3.1	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	6
3.2	Środki ochrony indywidualnej	6
4	Niezbędne narzędzia	7
5	Zestawienie elementów systemu	7
5.1	Elementy systemu	7
5.2	Zasada montażu	13
5.2.1	Rodzaje wylewek	14
6	Przygotowanie montażu	14
6.1	Obliczanie długości kanałów	14
6.2	Przygotowanie instalacji	16
7	Montaż puszki podpodłogowej	17
8	Montaż kanału podpodłogowego	19
9	Montaż łącznika i kolanka pionowego	22
10	Regulacja poziomu puszki podpodłogowej	26
11	Montaż elementu podwyższającego	33
12	Aplikacja wylewki	39
13	Zakończenie montażu	41
13.1	Usuwanie pokrywy montażowej	42
13.2	Odsprężanie puszki podpodłogowej	42
13.3	Wykonywanie przyłącza uziemienia	44
13.4	Montaż pokrywy montażowej	44
14	Nakładanie wykładziny podłogowej	45
15	Montaż wkładów/kaset	45
16	Podłączenie do instalacji elektrycznej	46
17	Czyszczenie systemu kanałów	47
18	Demontaż systemu kanałów	47

19 Utylizacja systemu kanałów	47
20 Dane techniczne	48
20.1 Puszki podpodłogowe	48
20.2 Kanał podpodłogowy	48
20.3 Kolanko pionowe	49
20.4 Łącznik	49
20.5 Element podwyższający (tylko do wysokości wylewki 80 – 160 mm)	49
20.6 Pokrywa montażowa (do UZD)	50

1 Informacje dotyczące niniejszej instrukcji

1.1 Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla następujących grup docelowych:

- Personel fachowy o profilu elektrotechnicznym, któremu zlecono montaż kasety zasilającej
- Projektanci instalacji elektrycznych i inżynierowie, którym zlecono projekt systemów podpodłogowych

Prace elektrotechniczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel



1.2 Znaczenie niniejszej instrukcji

- Instrukcja oparta jest na normach obowiązujących w chwili jej opracowania (marzec 2023).
- Cała dokumentacja dostarczona wraz z produktem musi być przechowywana w łatwo dostępnym miejscu, tak aby była do dyspozycji w razie konieczności uzyskania informacji.
- Za szkody powstałe na skutek nieprzestrzegania niniejszej instrukcji nie ponosimy odpowiedzialności.
- Rysunki mają jedynie charakter poglądowy. Rezultaty montażu mogą się różnić wyglądem.

1.3 Rodzaje wskazówek ostrzegawczych



Rodzaj zagrożenia!

Wskazuje niebezpieczną sytuację. Nieprzestrzeganie tej wskazówki bezpieczeństwa może pociągać za sobą śmierć lub poważny uszczerbek na zdrowiu.



Rodzaj zagrożenia!

Wskazuje niebezpieczną sytuację. Nieprzestrzeganie tej wskazówki bezpieczeństwa może pociągać za sobą średni lub lekki uszczerbek na zdrowiu.

UWAGA

Rodzaj zagrożenia!

Wskazuje niebezpieczną sytuację. Nieprzestrzeganie tej wskazówki bezpieczeństwa może pociągać za sobą uszkodzenia produktu i jego otoczenia.

Wskazówka! Wskazuje na ważne wskazówki i porady.

1.4 Konwencje prezentacji

Objaśnienie używanych symboli:



Nieprawidłowy sposób montażu



Prawidłowy sposób montażu

1.5 Podlegające zastosowaniu przepisy i rozporządzenia

- DIN EN 50085-1: Systemy kanałów elektroinstalacyjnych do instalacji elektrycznych, część 1: Wymagania ogólne.
- DIN EN 50085-2-2: Systemy kanałów elektroinstalacyjnych do instalacji elektrycznych, część 2-2: Wymagania szczególne dotyczące systemu listew instalacyjnych otwieranych i zamkniętych przeznaczonych do instalowania pod podłogą, w podłodze lub na podłodze.
- DIN VDE 0100: Budowa instalacji niskonapięciowych

1.6 Inne obowiązujące dokumenty

- Deklaracje zgodności
- Certyfikat (pozwolenie na używanie znaku) VDE

2 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Podpodłogowy system kanałów EÜK i puszki podpodłogowe służą do prowadzenia przewodów i montażu komponentów elektrycznych (takich jak gniazda zasilające oraz przyłącza techniki danych i multimedialnych). System kanałów jest wykonany w całości z metalu.

Podpodłogowy system kanałów EÜK nadaje się do powierzchni czyszczonych na sucho i na mokro.

3 Bezpieczeństwo

3.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Należy przestrzegać następujących ogólnych wskazówek bezpieczeństwa:

- Kontakt z prądem elektrycznym może prowadzić do porażenia elektrycznego.
- Prace elektrotechniczne mogą być wykonywane wyłącznie przez personel fachowy o profilu elektrotechnicznym.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z wylewką uszczelnić wszystkie otwory tak, aby nie mogła się do nich przedostać wylewka.

3.2 Środki ochrony indywidualnej

Rękawice ochronne





Obuwie ochronne



Okulary ochronne

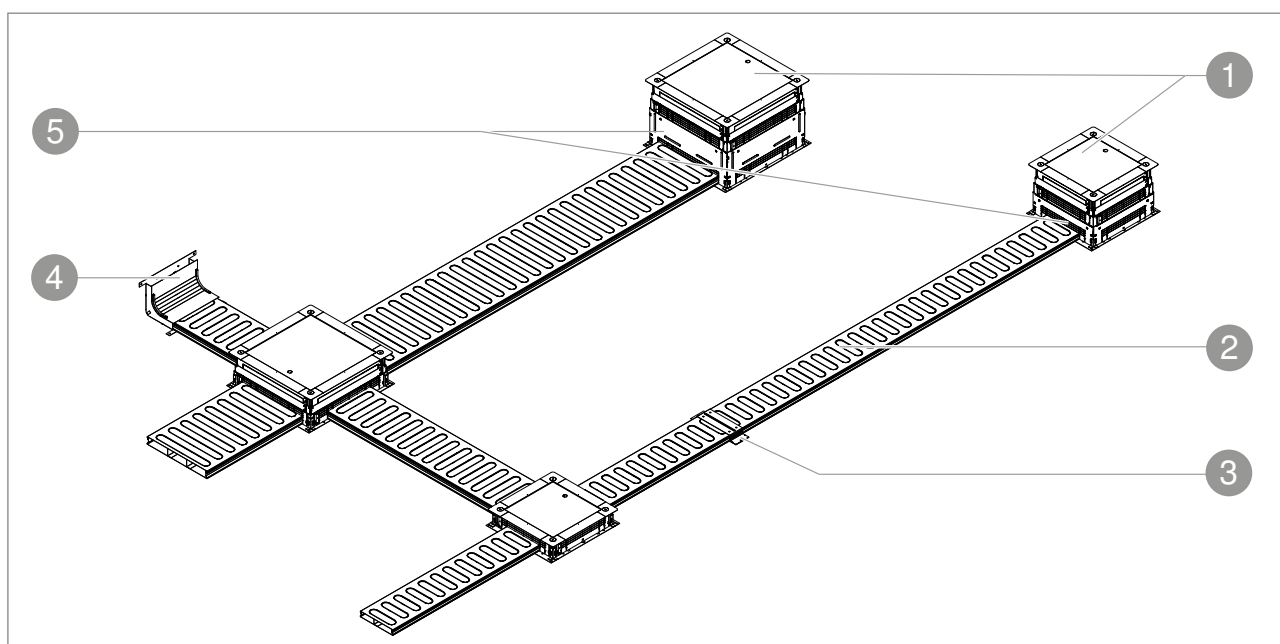
4 Niezbędne narzędzia

Do montażu systemu kanałów podpodłogowych wymagane są następujące narzędzia:

- Kołki OBO
- Pobijak OBO
- Śrubokręt płaski
- Klucz imbusowy (rozmiar 10)
- Laserowe urządzenie pomiarowe lub sznur traserski
- Poziomnica
- Obcinak boczny
- Szlifierka kątowna
- Śrubokręt krzyżakowy
- Taśma klejąca (szerokość 50 mm)

5 Zestawienie elementów systemu

5.1 Elementy systemu



Rys. 1: Elementy systemu – kompletny system

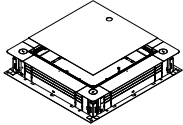
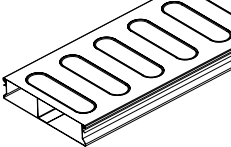
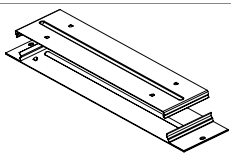
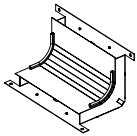
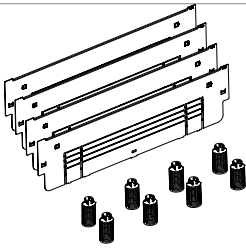
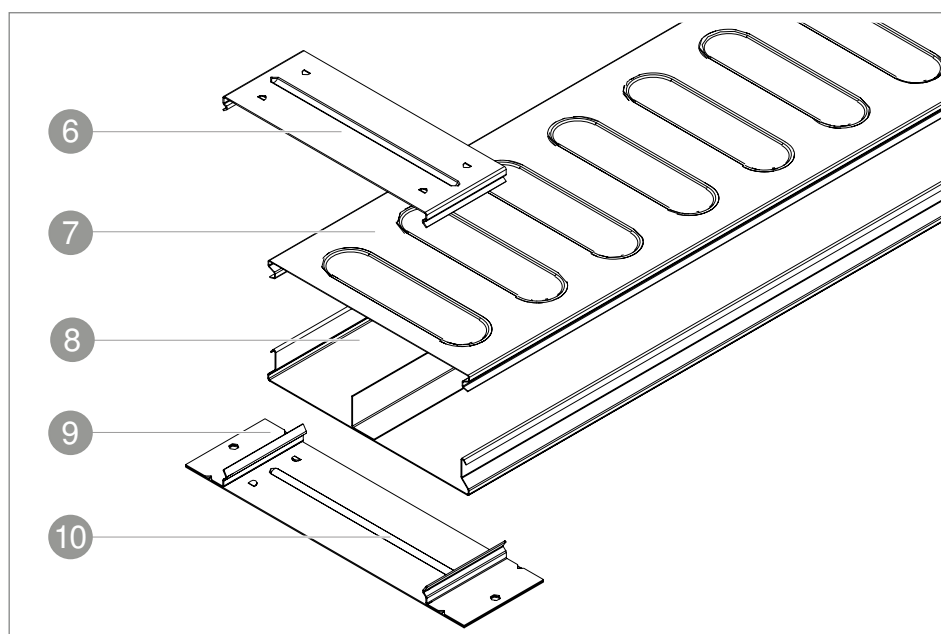
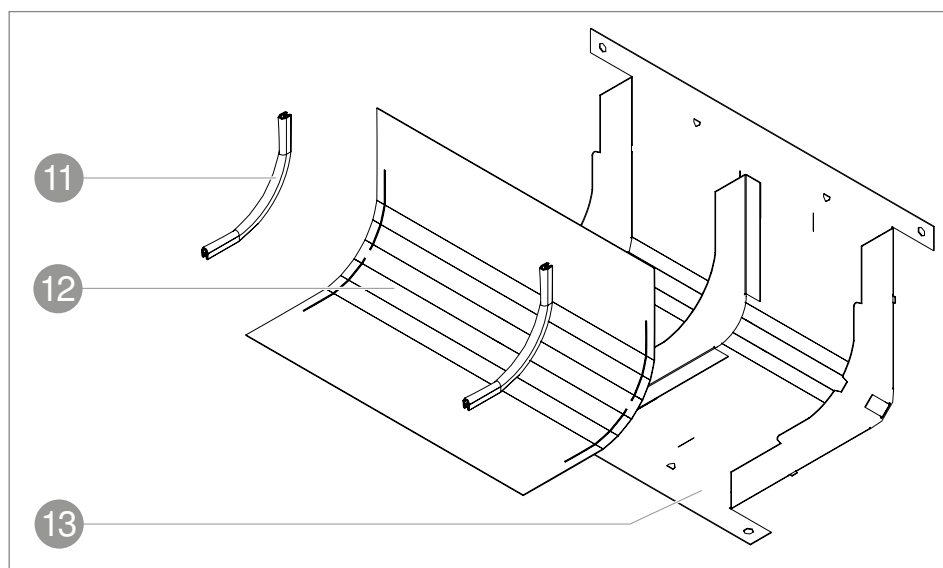
Nr	Nazwa produktu	Rysunek	Działanie
1	Puszka podpodłogowa		Puszka podpodłogowa z regulowanym otworem montażowym. Puszki podpodłogowe są dostępne w różnych rozmiarach i do różnych wysokości podłogi.
2	Kanał podpodłogowy		2-częściowy kanał podpodłogowy (2- lub 3-komorowy) do prowadzenia instalacji w systemach podłogowych pokrytych wylewką, zgodnie z EN 50085-2-2. Zdejmowana i zatrzaskiwana pokrywa kanału. Z przegrodą w podstawie kanału.
3	Łącznik		2-częściowy łącznik kanału do montażu przewodzącego systemu kanałów podpodłogowych. Łącznik kanału zaczepia się w ścianach bocznych kanału. Dzięki funkcji zatrzaskiwania zapewniona jest przewodność elektryczna.
4	Kolanko pionowe		2-częściowe kolanko pionowe do zmiany kierunku w pionie kanałów podpodłogowych pokrytych wylewką (przyłącza ściennie, zasilanie).
5	Element podwyższający		W przypadku konstrukcji podłogi przekraczających standardowy zakres regulacji wysokości puszki podpodłogowe można przebudować na wymaganą wysokość z użyciem elementu podwyższającego. Dostępne są 2 różne elementy podwyższające: ASH 250 i ASH 350, do zakresu regulacji wysokości 160 – 240 mm lub 240 – 320 mm. UWAGA: Zastosowanie jest możliwe tylko w przypadku puszek podpodłogowych do wysokości wylewki 80 – 160 mm!

Tabela 1: Elementy systemu – kompletny system



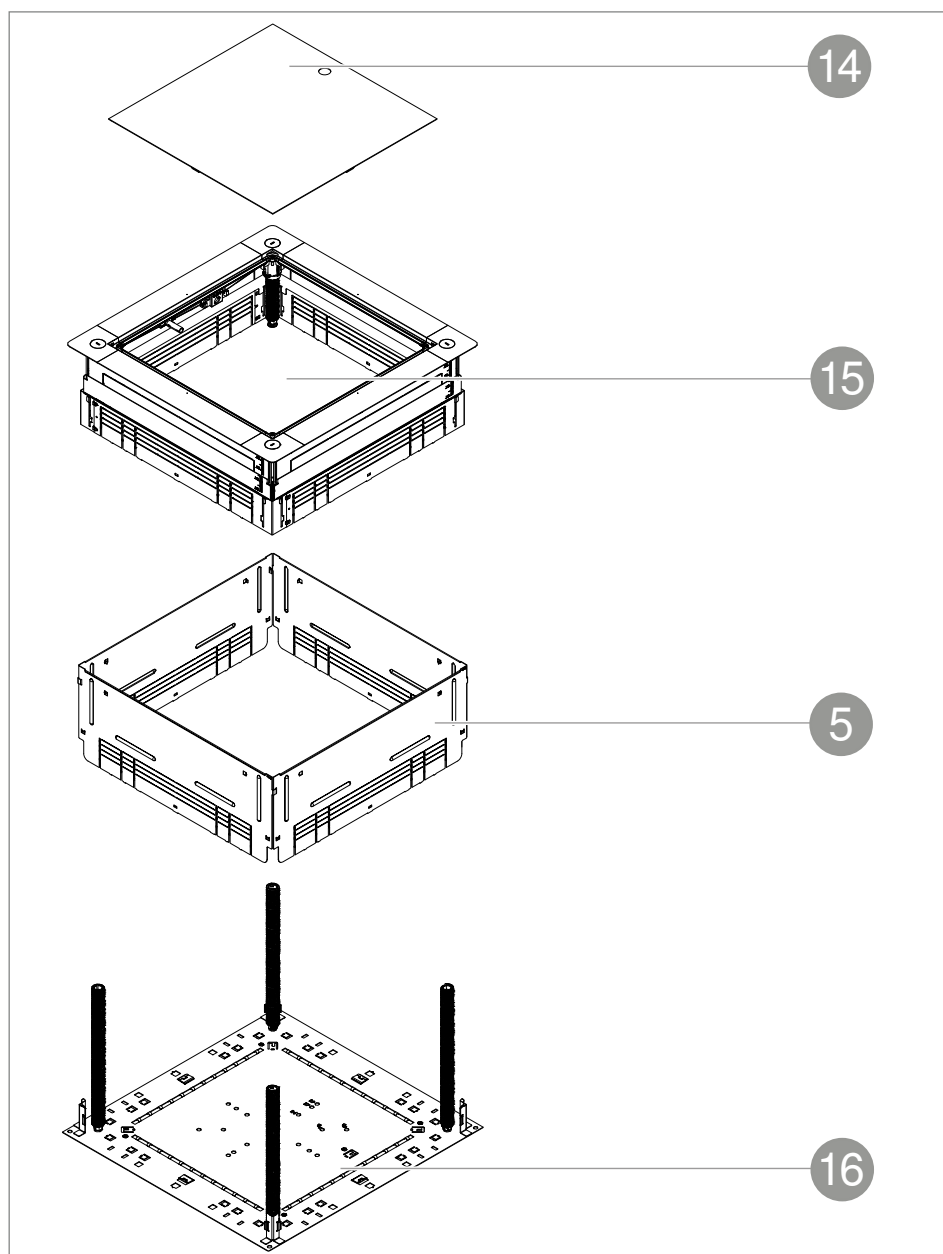
Rys. 2: Elementy systemu – kanał podpodłogowy

- 6 Górna część łącznika kanału
- 7 Pokrywa kanału
- 8 Podstawa kanału
- 9 Dolna część łącznika kanału
- 10 Rowek



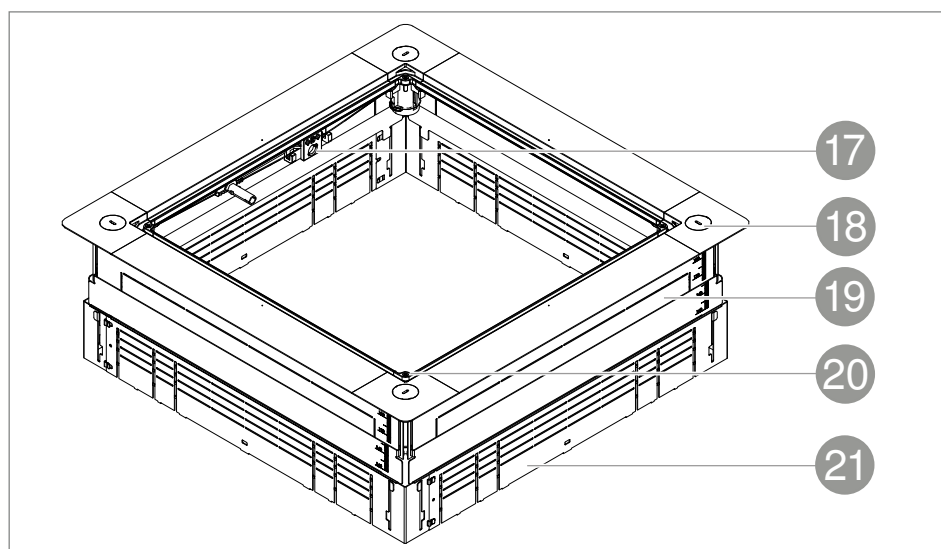
Rys. 3: Elementy systemu – kanał podpodłogowy

- 11 Taśma zabezpieczająca kanał
- 12 Pokrywa kolanka pionowego
- 13 Podstawa kolanka pionowego



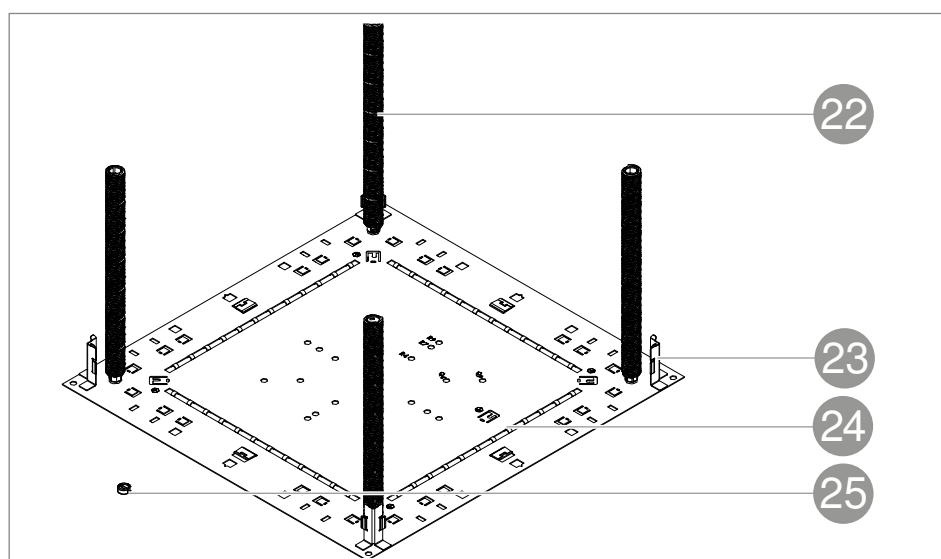
Rys. 4: Elementy systemu – puszka podpodłogowa

- 14 Ochronna pokrywa montażowa
- 15 Pokrywa
- 5 Element podwyższający (240/320)
- 16 Podstawa



Rys. 5: Elementy systemu – pokrywa puszeki podpodłogowej

- 17 Element do szybkiej regulacji
- 18 Zatyczka
- 19 Blacha ustalająca
- 20 Wkręt z łbem wpuszczanym
- 21 Ścianka boczna



Rys. 6: Elementy systemu – podstawa puszeki podpodłogowej

- 22 Pręt gwintowany
- 23 Kątownik prowadzący
- 24 Płyta podłogowa
- 25 Adapter grotu płaskiego dla pręta gwintowanego

Kanały podpodłogowe do systemu EÜK i odpowiedni osprzęt są produkowane ze stali cynkowanej metodą Sendzimira.

Element	Grubość materiału
Pokrywa	0,6 mm
Przegroda	0,8 mm
Płyta podłogowa	0,8 mm
Kolanko	0,6 mm
Zacisk	1 mm

Tabela 2: Grubość materiału

Kanały są dostępne w szerokościach 190, 250 i 350 mm oraz w wysokościach 28, 38 i 48 mm. Kanały podpodłogowe o wysokości 58 mm są dostępne tylko w szerokościach 250 i 350 mm. Kanały podpodłogowe są dostarczane w formie gotowej do montażu, o długości 2000 mm.

Przy montażu wysokość kanału zawsze należy uwzględnić w połączeniu z wysokością montowanej puszkii podpodłogowej. Wysokość puszkii podpodłogowej nie może być mniejsza od określonej wysokości minimalnej. Dokładne przyporządkowanie jest podane w tabeli poniżej:

Wysokość kanału	Min. wysokość puszkii podpodłogowej (wys. wylewki 80 – 160 mm)	Min. wysokość puszkii podpodłogowej (wys. wylewki 115 – 160 mm)
28 mm	80 mm	115 mm
38 mm	90 mm	115 mm
48 mm	100 mm	115 mm
58 mm	110 mm	115 mm

Tabela 3: Przyporządkowanie wysokości kanału i min. wysokości puszkii podpodłogowej

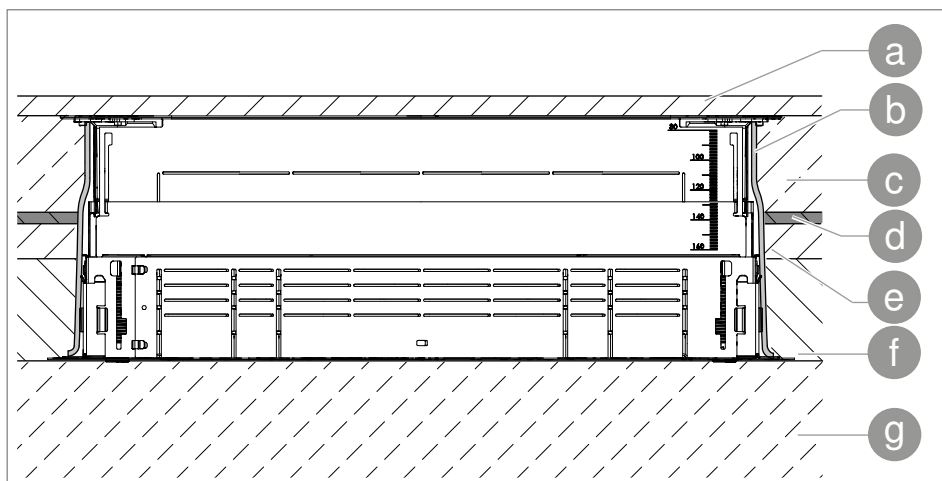
W celu separacji różnych poziomów napięcia i stabilizacji kanały podpodłogowe są wyposażone w rozmieszczone asymetrycznie/symetrycznie przegrody w kierunku wzdłużnym. Kanały o różnych szerokościach są wyposażone w różną liczbę przegród:

Szerokość kanału	Liczba przegród
190 mm	1
250 mm	1/2
350 mm	2

Tabela 4: Przyporządkowanie wysokości kanału i min. wysokości puszkii podpodłogowej

W puszcze podpodłogowej podpodłogowego systemu kanałów można montować różne kasety i wkłady. W nich z kolei można umieszczać różne komponenty elektryczne. Z serią Modul 45® można stosować gniazda oraz przyłącza transmisji danych i multimedialnych.

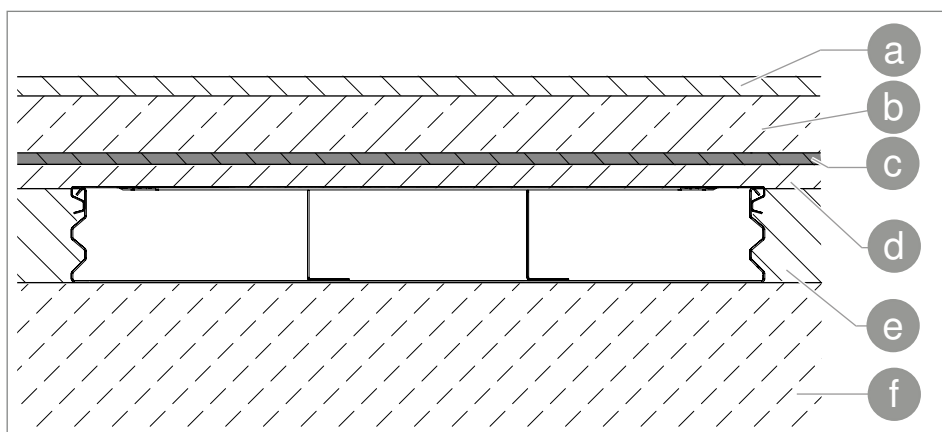
5.2 Zasada montażu



Rys. 7: Zasada montażu podpodłogowego systemu kanałów – puszka podpodłogowa

Elementy w przekroju podłogi (konstrukcja podłogi/wysokość mogą się różnić w zależności od projektu podłogi) przy montażu puszki podpodłogowej:

- a Wykładzina podłogowa
- b Izolacja
- c Wylewka
- d Folia PE
- e Odgłos kroków
- f Izolacja cieplna
- g Surowy beton



Rys. 8: Zasada montażu podpodłogowego systemu kanałów – kanał

Elementy w przekroju podłogi (konstrukcja podłogi/wysokość mogą się różnić w zależności od projektu podłogi) przy montażu kanału podpodłogowego:

- a Wykładzina podłogowa
- b Wylewka
- c Folia PE

- d Odgłos kroków
- e Izolacja cieplna
- f Surowy beton

5.2.1 Rodzaje wylewek

System kanałów podpodłogowych zasadniczo nadaje się do montażu we wszystkich rodzajach wylewek (zgodnie z normą DIN 18560).

W przypadku niektórych rodzajów (wylewka magnezjowa, asfalt lany) ze względu na właściwości materiału wylewki konieczne są odpowiednie prace przygotowawcze.

UWAGA

Uszkodzenie produktu!

Puszka podpodłogowa zawiera części z tworzywa sztucznego. Dlatego należy ją chronić przed wysokimi temperaturami ($< 55^{\circ}\text{C}$). Jeśli aplikowany jest asfalt lany lub ciepła wylewka, użyć odpowiedniej izolacji.

6 Przygotowanie montażu

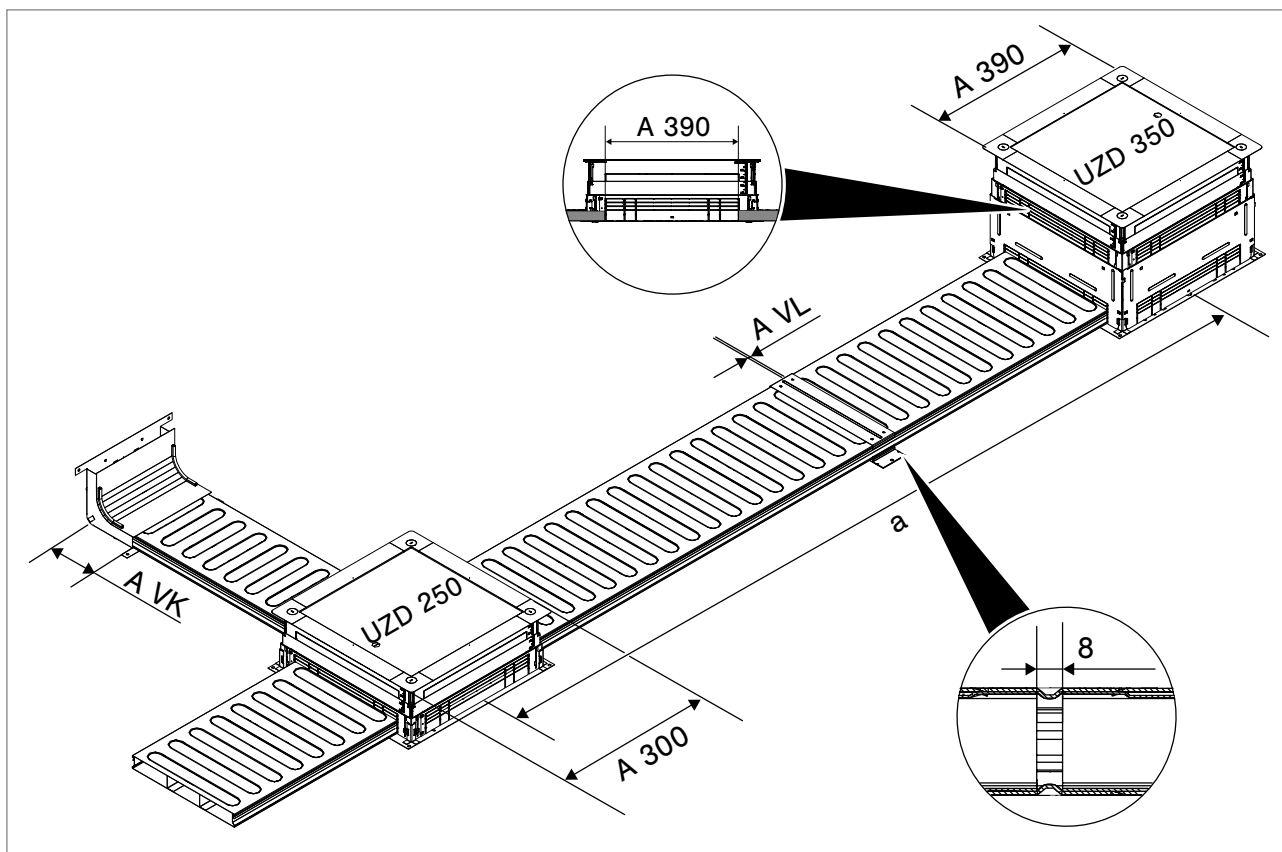
6.1 Obliczanie długości kanałów

Podczas planowania i określania użytkowej długości kanałów podpodłogowych należy uwzględnić poniższe wymiary do odjęcia.

Wskazówka! Wymiary do odjęcia zawsze są mierzone od końca do końca kanału (patrz widok szczegółowy na rys. 7).

Artykuł	Typ	Wymiar do odjęcia A
Kolanko pionowe	VK...	130 mm
Puszka podpodłogowa	UGD/UZD 250 UGD/UZD 350	300 mm 390 mm
Łącznik	VL...	8 mm

Tabela 5: Wymiary do odjęcia



Rys. 9: Wymiary do odjęcia

Legenda

a	Odstęp od środka puszkki do środka puszkki
A 280	Wymiar do odjęcia do UZD 250
A 380	Wymiar do odjęcia do UZD 350
A VL	Wymiar do odjęcia – łącznik kanału
A VK	Wymiar do odjęcia dla kolanka pionowego

Przykład

a	=	2500 mm
A 250	=	300 mm
A 350	=	390 mm
A VL	=	8 mm

$$\text{effektive Kanallänge} = a - \frac{A\ 250}{2} - \frac{A\ 350}{2} - A\ VL$$

$$\text{effektive Kanallänge} = 2.500\ \text{mm} - \frac{300\ \text{mm}}{2} - \frac{390\ \text{mm}}{2} - 8\ \text{mm}$$

$$\text{effektive Kanallänge} = 2.147\ \text{mm}$$

Rys. 10: Wzór dla obliczania odstępów

6.2 Przygotowanie instalacji



Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Elementy systemu kanałów muszą być połączone ze sobą nawzajem w sposób w pełni przewodzący!
System kanałów podpodłogowych montuje się na wylewce, ponieważ w przeciwnym razie nie będzie zagwarantowane wymagane połączenie elektryczne.

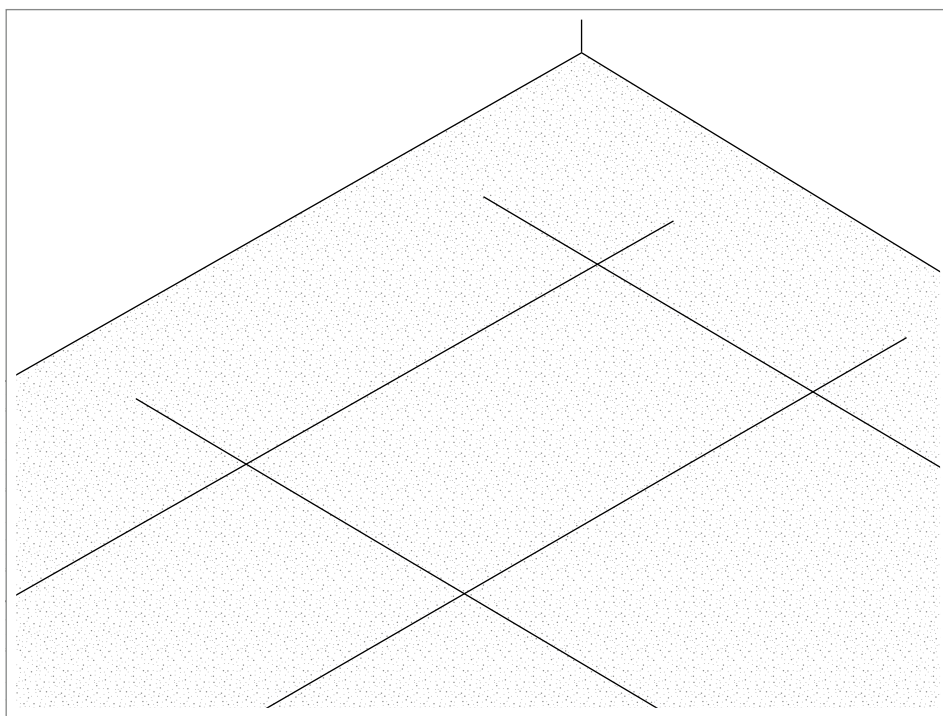
UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

Uszkodzenia elementów niwelujących!

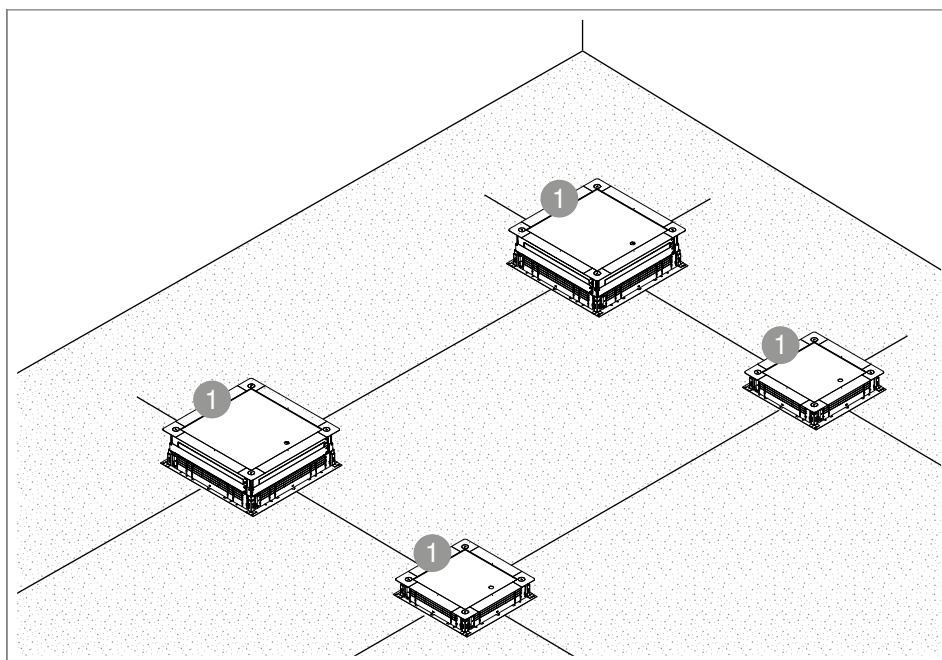
W fazie budowy nie wchodzić na puszkę podpodłogową, w przeciwnym razie system kanałów przestanie działać. Uszkodzone puszki podpodłogowe należy wymienić.

1. Zapewnić czystą, równą powierzchnię wylewki jako podłoże dla podpodłogowego systemu kanałów.



Rys. 11: Przygotowanie montażu

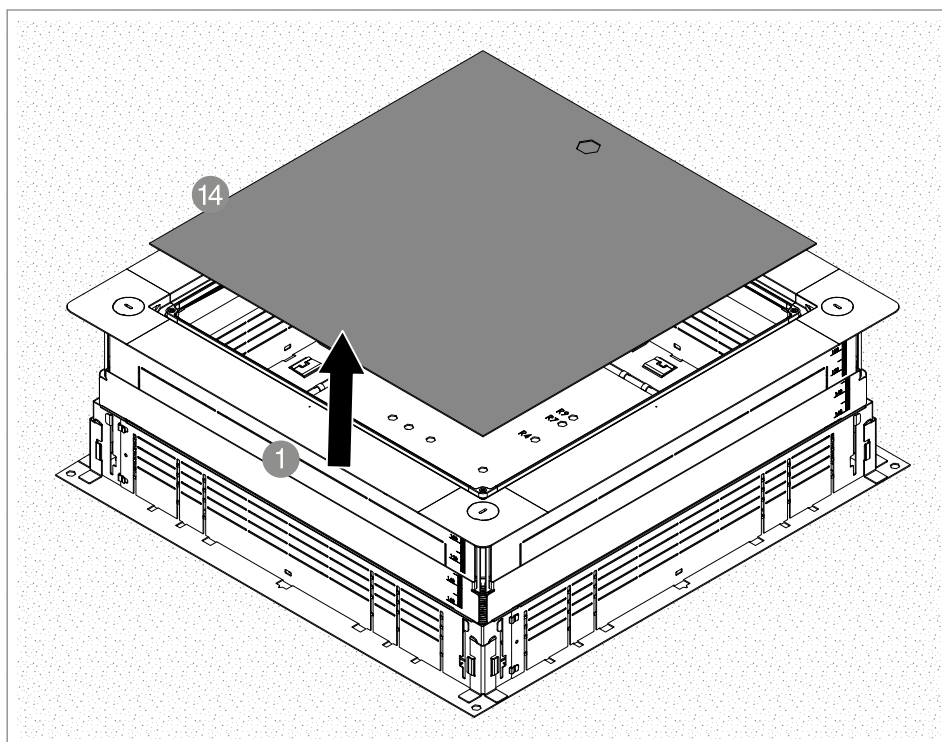
2. Planowane trasy kanałów i punkty przecięć z puszkami podpodłogowymi ❶ zaznaczyć na podłożu za pomocą odpowiedniego narzędzia (np. laserowe urządzenie pomiarowe lub sznur traserski).



Rys. 12: Wyrównanie puszki podpodłogowej

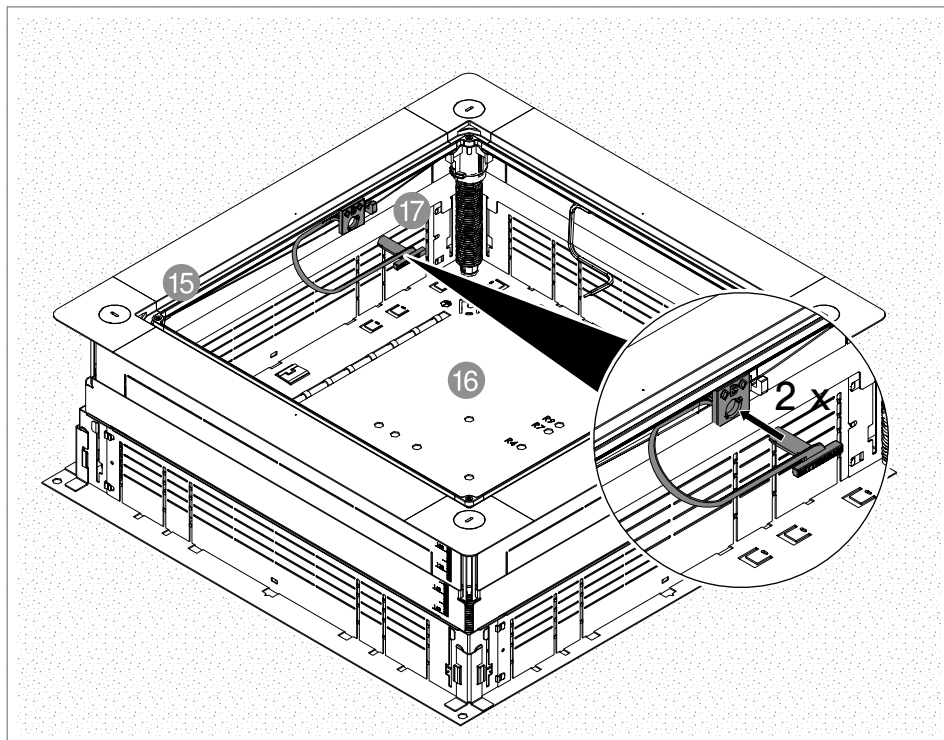
3. Wyrównać puszkę podpodłogową ① w punktach przecięcia.
4. Określić wymaganą długość kanałów podpodłogowych ②.

7 Montaż puszki podpodłogowej



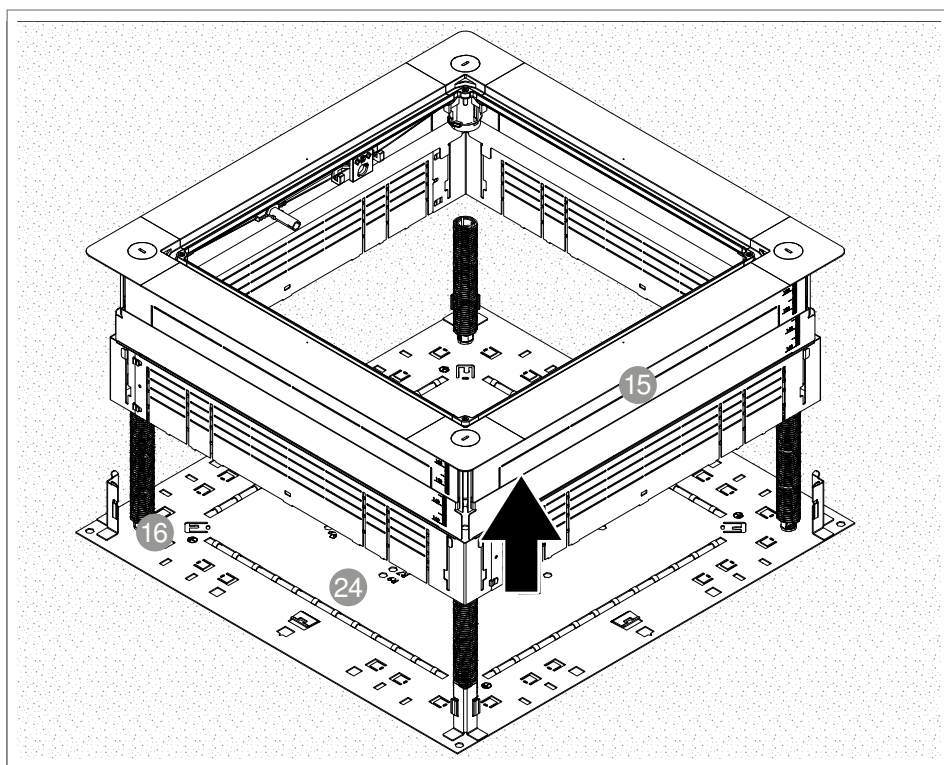
Rys. 13: Usuwanie pokrywy montażowej

1. Usunąć pokrywę montażową ⑭ z puszki podpodłogowej ①.



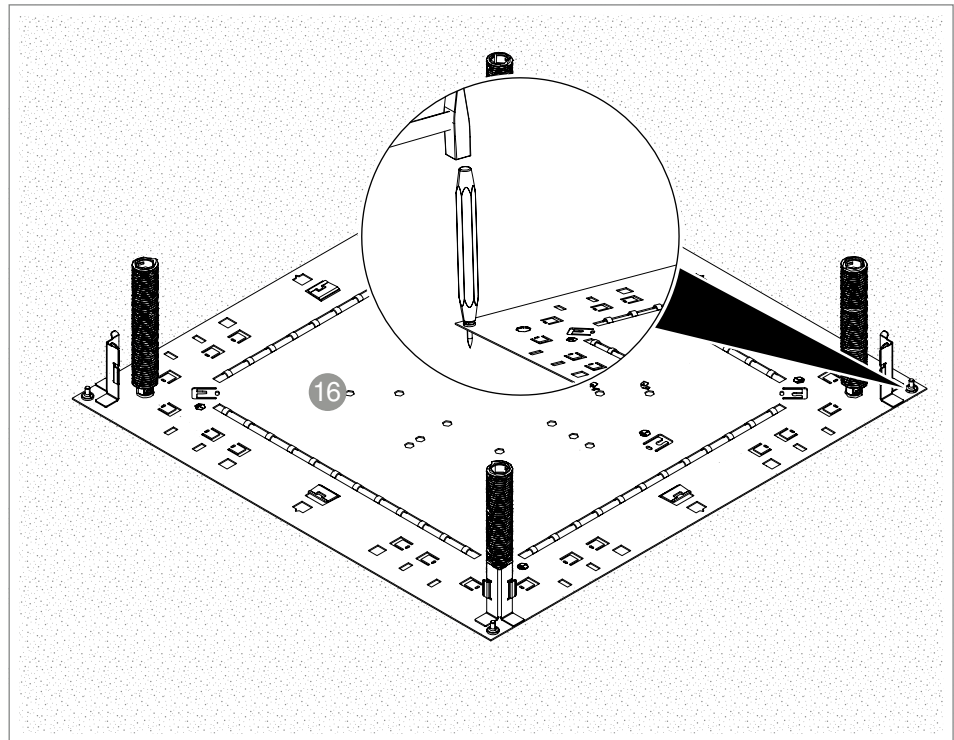
Rys. 14: Rozłączanie puszki podpodłogowej

2. Rozłączyć połączenie między pokrywą 15 a podstawą 16 z szybkim poziomowaniem 17. W tym celu po obu stronach wcisnąć szybkie poziomowanie 17.



Rys. 15: Wyjmowanie puszki podpodłogowej

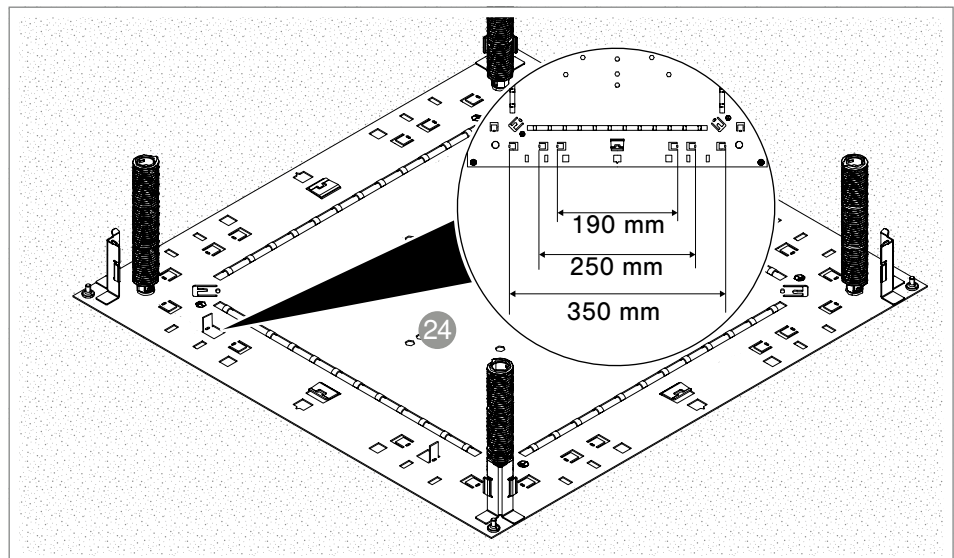
3. Zdjąć pokrywę 15 z płyty podłogowej 24.



Rys. 16: Mocowanie podstawy

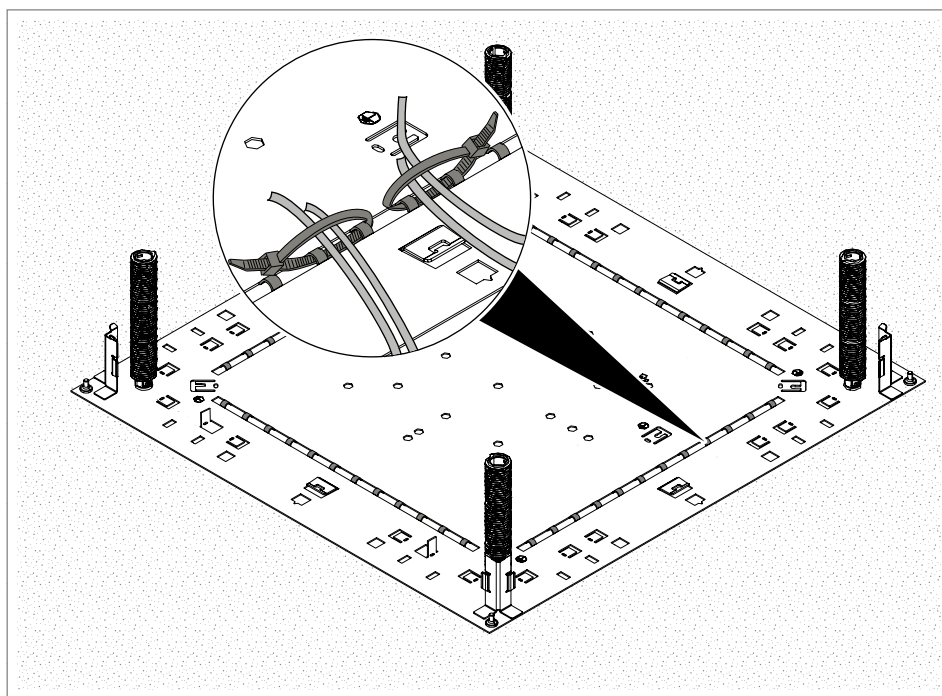
4. Zamocować podstawę 16 w 4 narożnikach do podłogi za pomocą odpowiedniego materiału montażowego (np. kołków OBO i pobijaka).

8 Montaż kanału podpodłogowego



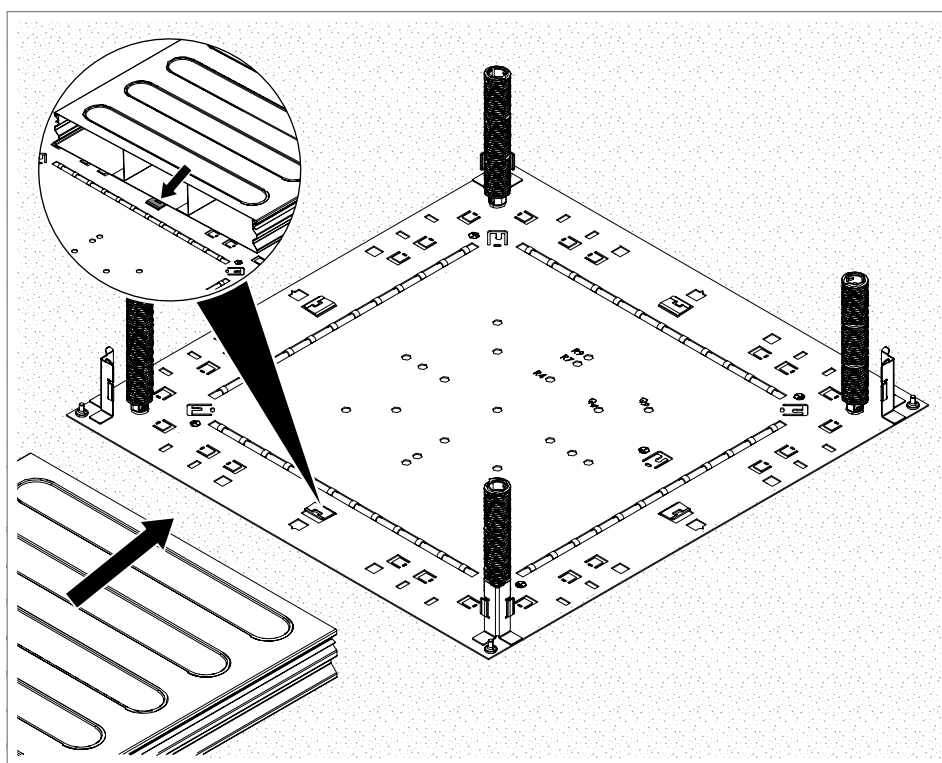
Rys. 17: Zaginanie zacisku

1. Zależnie od szerokości kanału zagiąć zaciski w płycie podłogowej 24.



Rys. 18: Zaginanie zacisku

Opcjonalnie! Mostki w płycie podłogowej są przewidziane jako pomoc montażowa do mocowania kabli i przewodów z użyciem opasek kablowych.



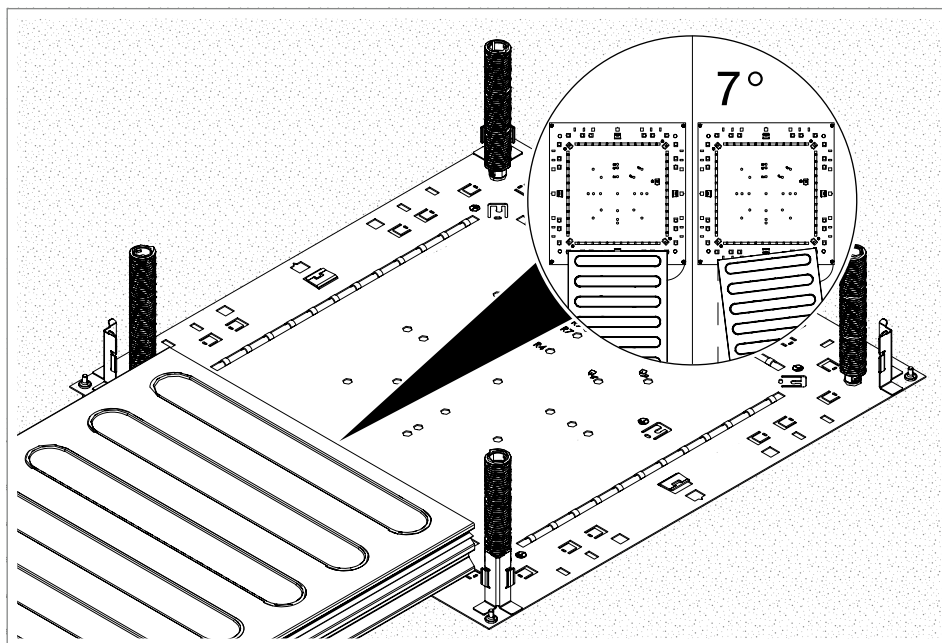
Rys. 19: Zatraskiwanie kanału

Wskazówka! Z przyczyn stabilności pokrywa pozostaje na kanale podpodłogowym.

2. Włożyć kanał podpodłogowy 2 między zaciski w płycie podłogowej 24. Wsunąć przy tym kanał podpodłogowy między rozłożone do góry

zaciski.

- Kanał podpodłogowy ² wsunąć na środek płyty podłogowej ²⁴, aż kanał ² słyszalnie zatrzaśnie się w zacisku mocującym.



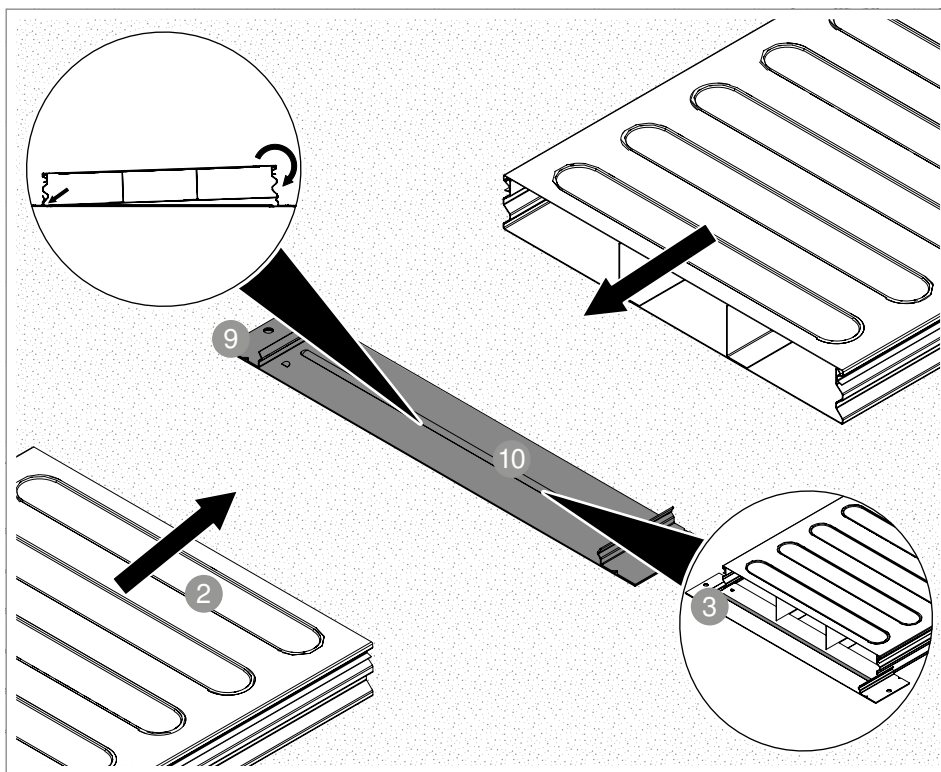
Rys. 20: Zatrzaskiwanie kanału – z regulacją kątową

Wskazówka! Korekty kierunku (KK), wychodząc od puszeki podpodłogowej, mogą być dokonywane do odchylenia 7°. W przypadku wejścia kanałów pod kątem (WK) należy uwzględnić dane z poniższej tabeli:

Rozmiar puszeki	Wielkość znamionowa otworu na wprowadzenie kanału	Wielkość znamionowa kanału 190	Wielkość znamionowa kanału 190	Wielkość znamionowa kanału 250	Wielkość znamionowa kanału 250	Wielkość znamionowa kanału 350	Wielkość znamionowa kanału 350
		Kąt KK	Kąt WK	Kąt KK	Kąt WK	Kąt KK	Kąt WK
250	190	7°	7°	-	-	-	-
	250	-	40°	7°	7°	-	-
350	190	7°	7°	-	-	-	-
	250	-	40°	7°	7°	-	-
	350	-	53°	-	42°	7°	7°

Tabela 6: Zmiany kierunku i wejście pod kątem

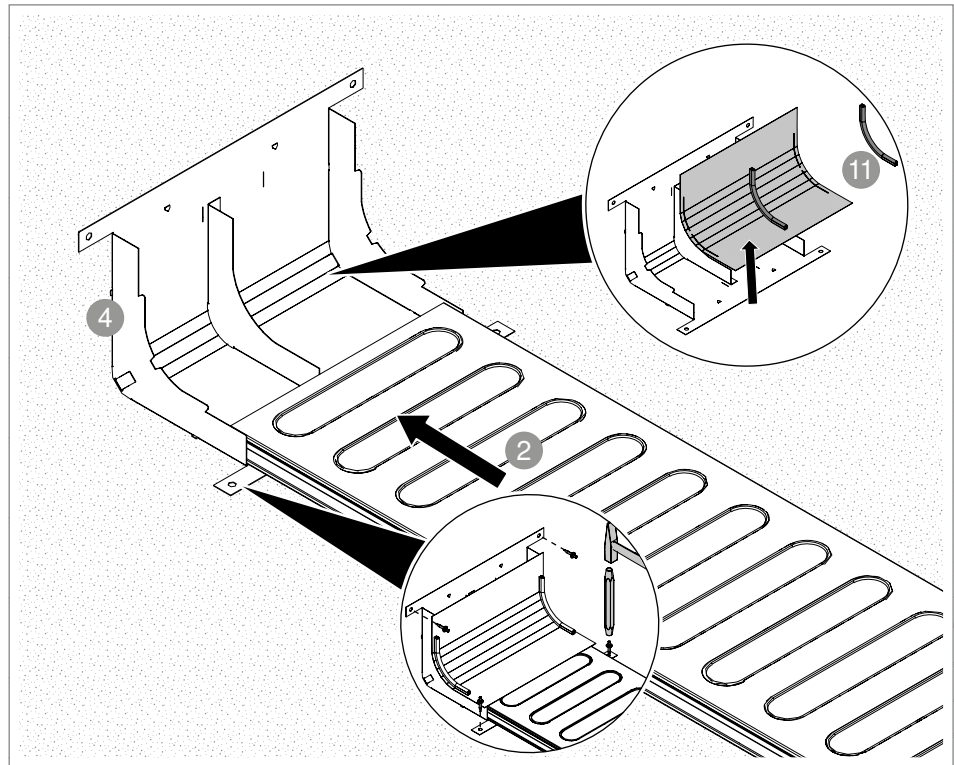
9 Montaż łącznika i kolanka pionowego



Rys. 21: Zaczepianie kanału w łączniku

Wskazówka! Z przyczyn stabilności pokrywa pozostaje na kanale podpodłogowym.

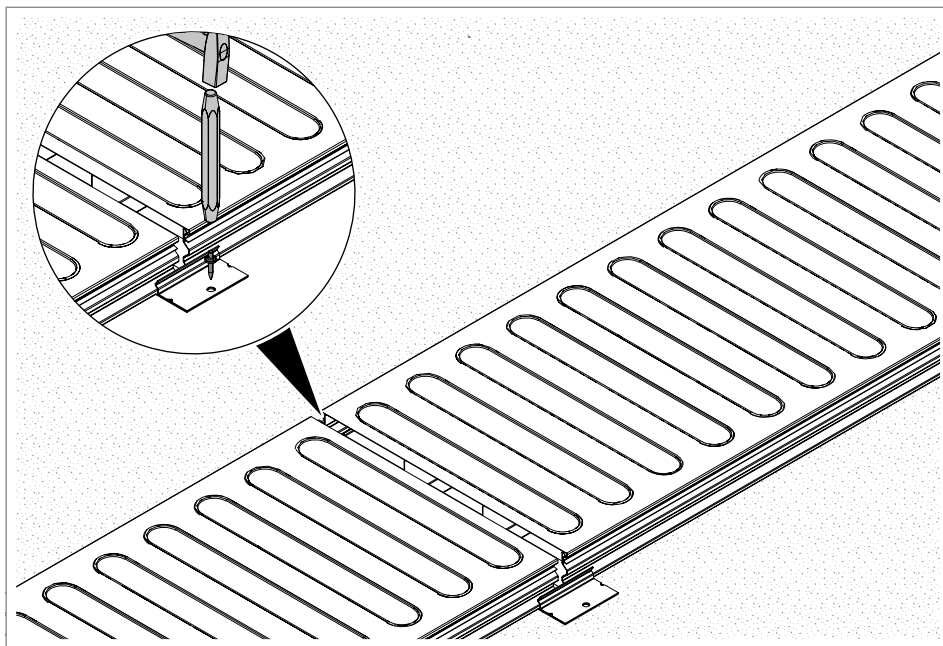
1. Włożyć kanał podpodłogowy ② między krawędzie łącznika kanału ③ obok rowka ⑩. Ułożyć przy tym kanał podpodłogowy ② na boku, na dolnej części łącznika kanału ⑨, i wkręcić drugą stronę.



Rys. 22: Otwieranie kolanka pionowego

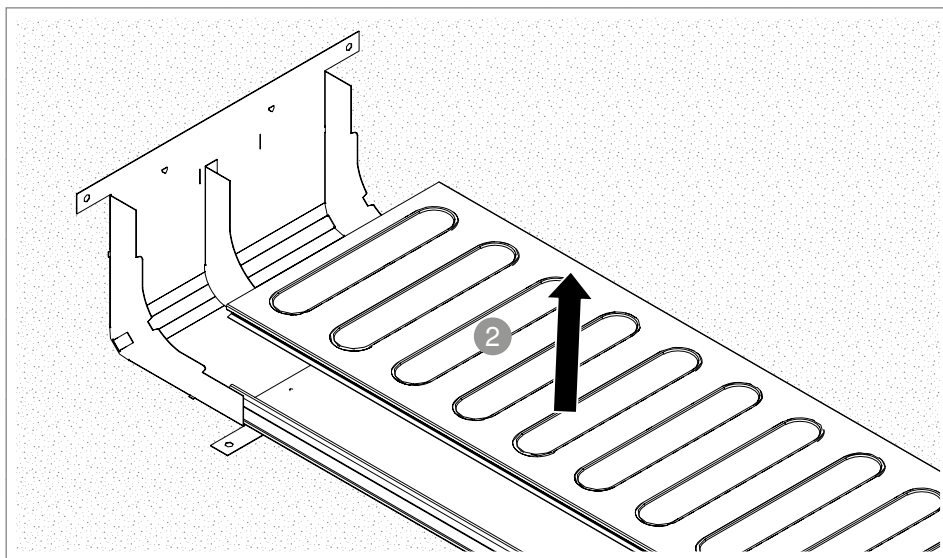
Wskazówka! W przypadku 2-komorowych kanałów podpodłogowych należy zwrócić uwagę na pozycjonowanie przegrody.

2. Usunąć taśmę zabezpieczającą kanał 11 i pokrywę kolanka pionowego 4.
3. Wsunąć kanał podpodłogowy 2 w kolanko pionowe 4.
4. Zamocować kolanko pionowe 4 w 4 narożnikach do podłogi/ściany za pomocą odpowiedniego materiału montażowego (np. kołków OBO i pobijaka).



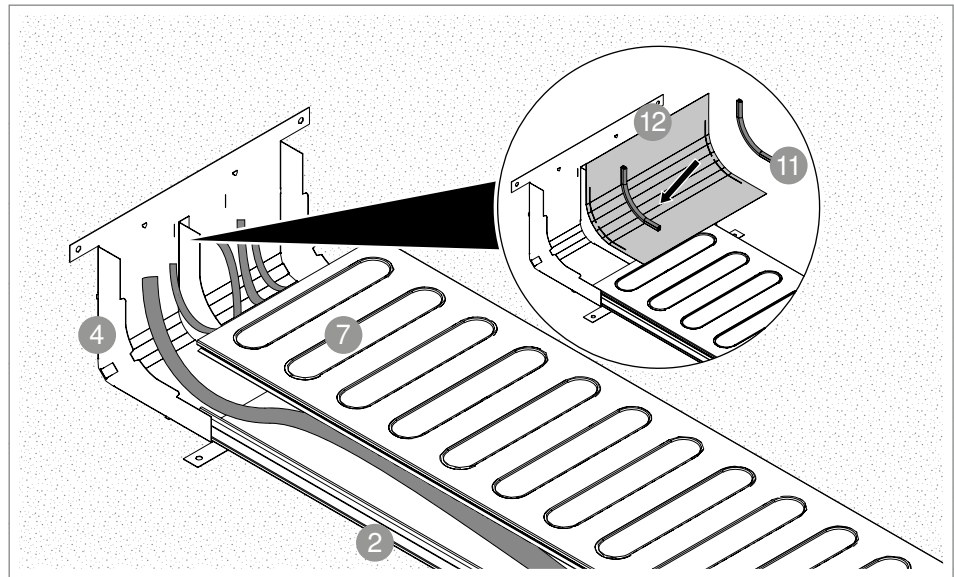
Rys. 23: Mocowanie łącznika

5. Zamocować łącznik ③ po obu stronach do podłogi za pomocą odpowiedniego materiału montażowego (np. kołków OBO i pobijaka).



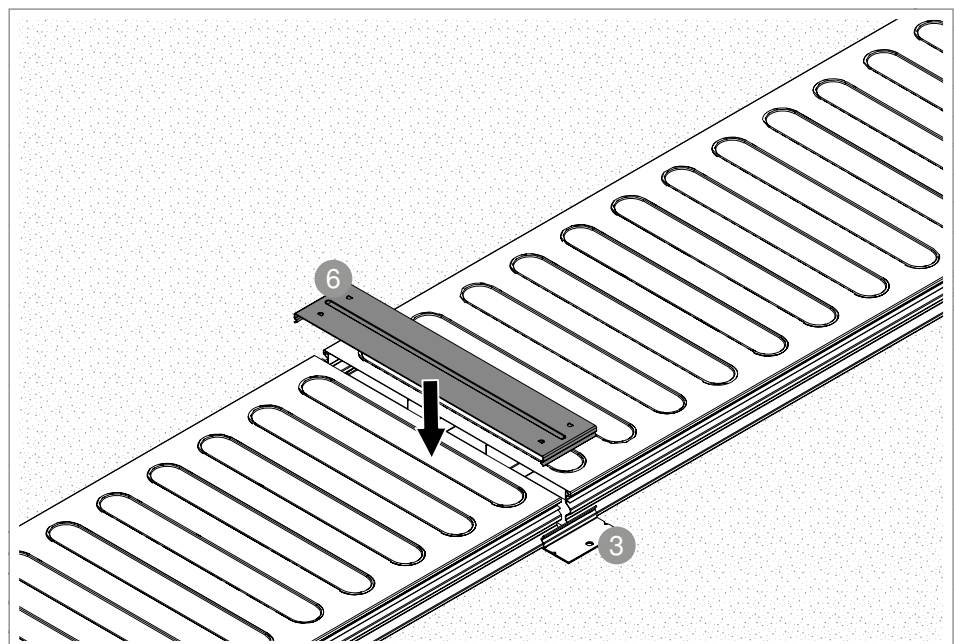
Rys. 24: Demontaż pokrywy

6. Zdjąć pokrywę z kanału podpodłogowego ② i łączników ③.



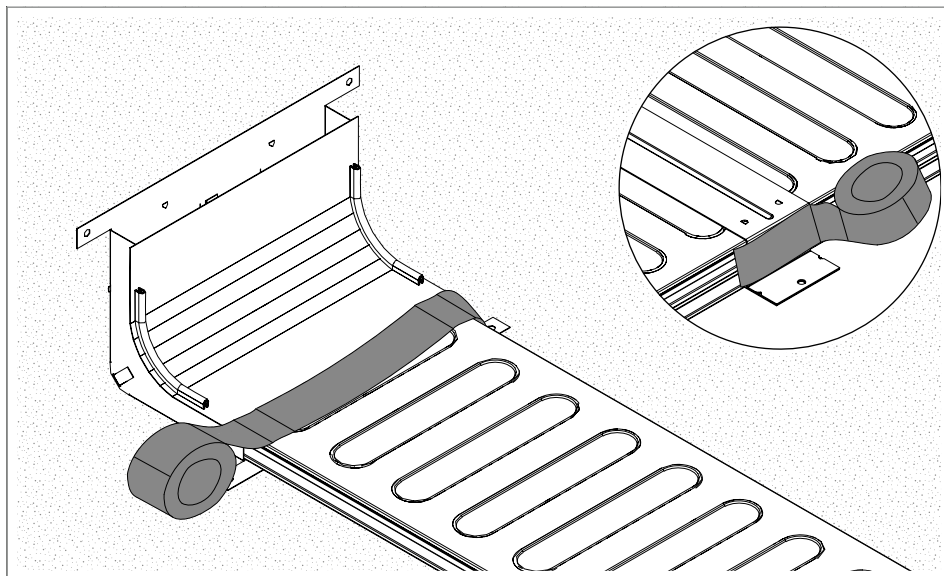
Rys. 25: Zamykanie kolanka pionowego

7. Ułożyć kable i przewody w kanale podpodłogowym ② i kolanku pionowym ④.
8. Zamknąć kanał podpodłogowy ② pokrywą kanału ⑦.
9. Zamknąć kolanko pionowe ④ pokrywą kolanka ⑫ i taśmą zabezpieczającą kanał ⑪.



Rys. 26: Zaczepianie górnej części łącznika kanału

10. Zamknąć łączniki kanału ③ górną częścią łącznika kanału ⑥.

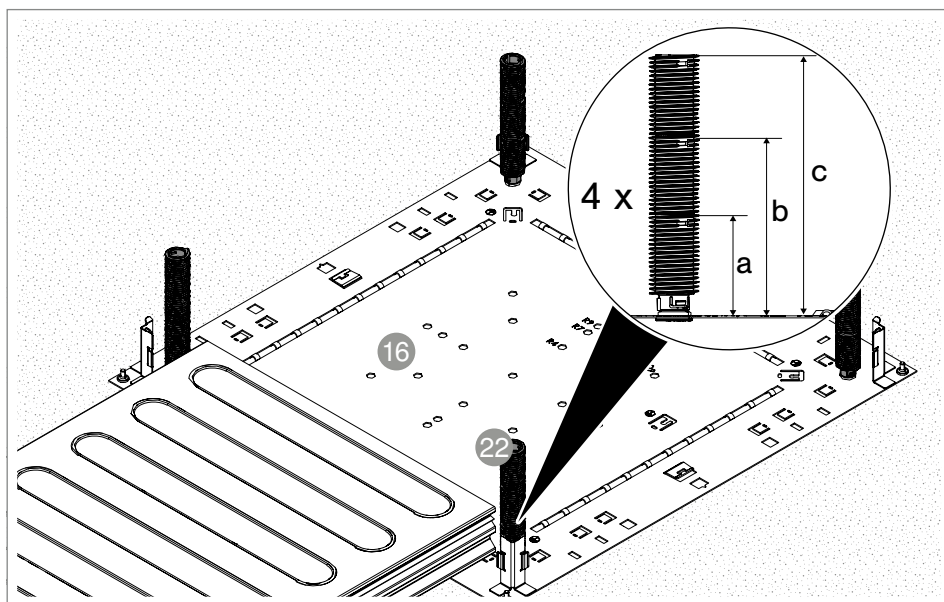


Rys. 27: Oklejanie otworów w elementach

11. Otwory w kolanku pionowym ④ i łączniku kanału ③ okleić taśmą klejącą, aby nie mogła się dostać do nich wylewka.

10 Regulacja poziomu puszkii podpodłogowej

Wskazówka! *Przed rozpoczęciem regulacji wysokości puszkii podpodłogowej musi zostać ustalona wysokość montażowa.*



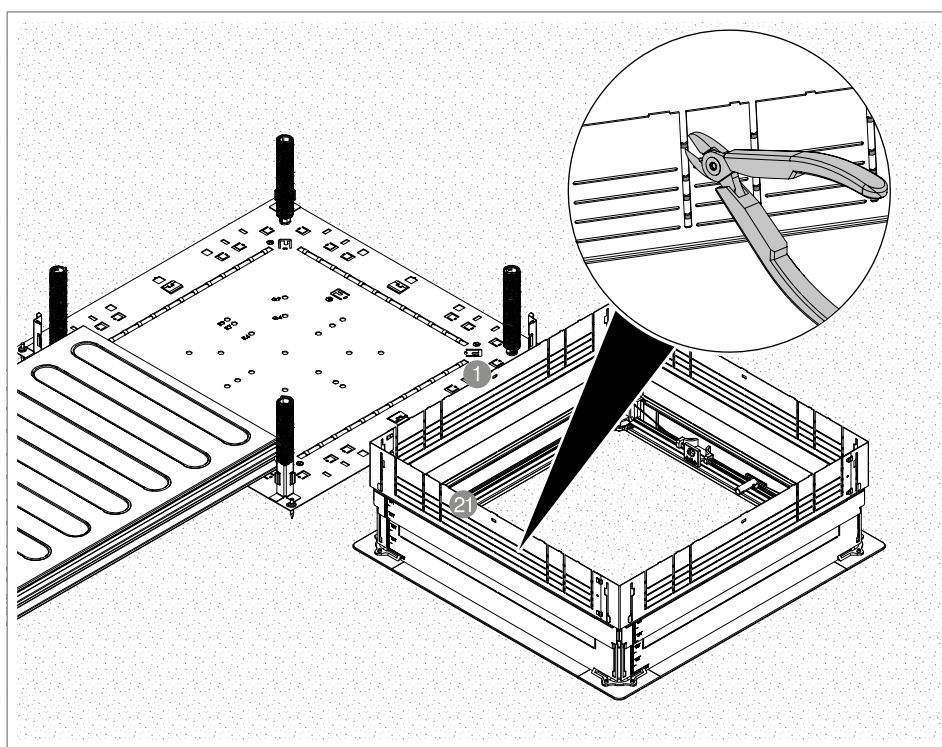
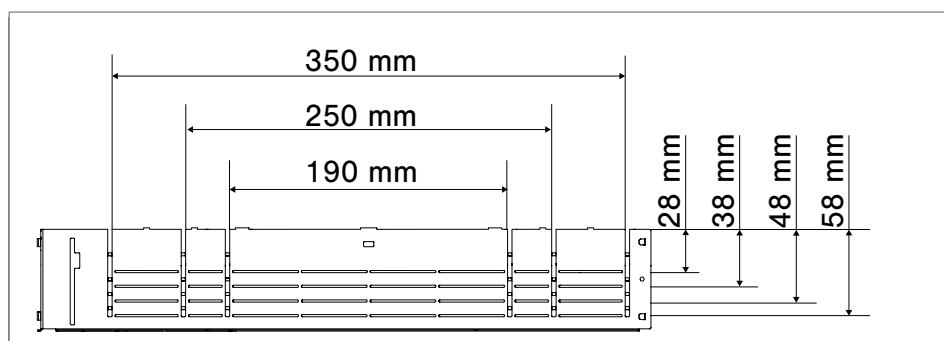
Rys. 28: Montaż prętów gwintowanych

1. Zamontować pręty gwintowane ②② w 4 narożnikach podstawy ①⑥. Liczba prętów gwintowanych ②② zależy od wysokości wylewki i jest podana w tabelach poniżej:

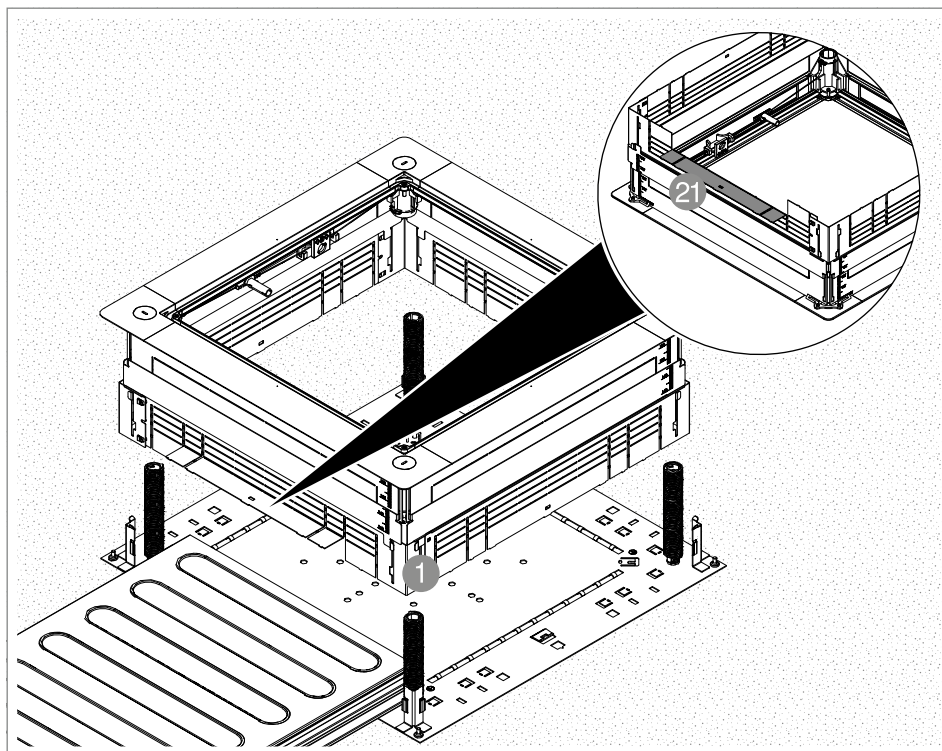
Liczba prętów gwintowanych (przy wysokości wylewki 80 – 160 mm)	Wysokość min. (w mm)	Wysokość maks. (w mm)
1	80	94
2	94	134
3	134	160

Tabela 7: Montaż prętów gwintowanych (wysokość wylewki 80 – 160 mm)

Liczba prętów gwintowanych (przy wysokości wylewki 115 – 160 mm)	Wysokość min. (w mm)	Wysokość maks. (w mm)
2	115	134
3	134	160

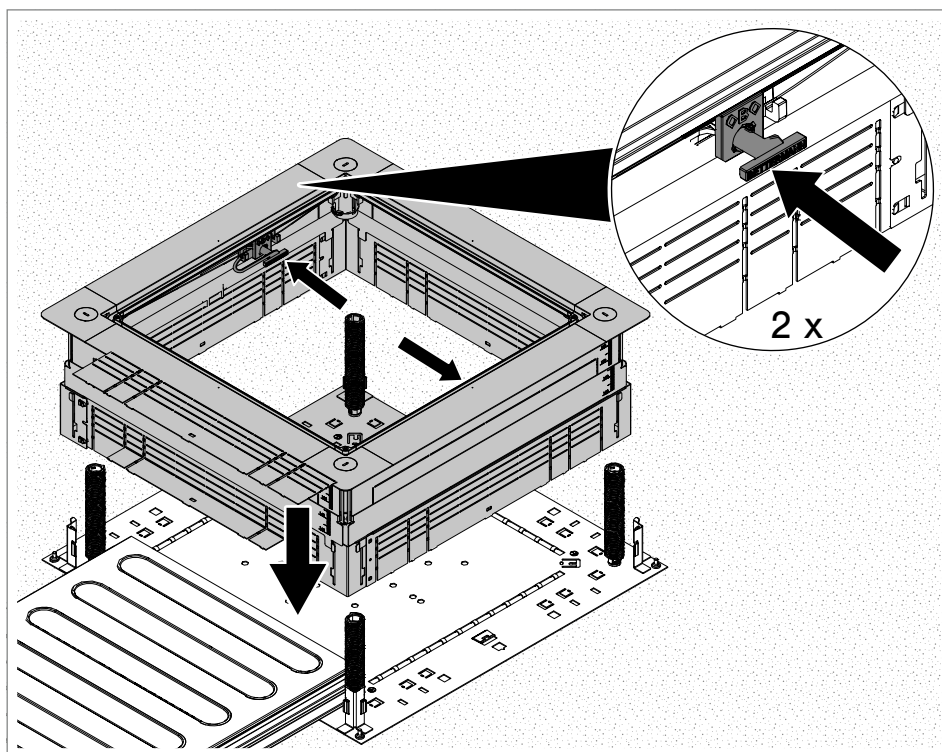
Tabela 8: Montaż prętów gwintowanych (wysokość wylewki 115 – 160 mm)**Rys. 29:** Docinanie ścianki bocznej**Rys. 30:** Docinanie ścianki bocznej – przyporządkowanie wysokości i szerokości kanałów

2. Obrócić puszkę podpodłogową ❶ o 180°.
3. Przyciąć mostki ściany bocznej ❷ odpowiednio do wymaganej wysokości i szerokości kanału (patrz rys. 30: przyporządkowanie wysokości/szerokości kanału).



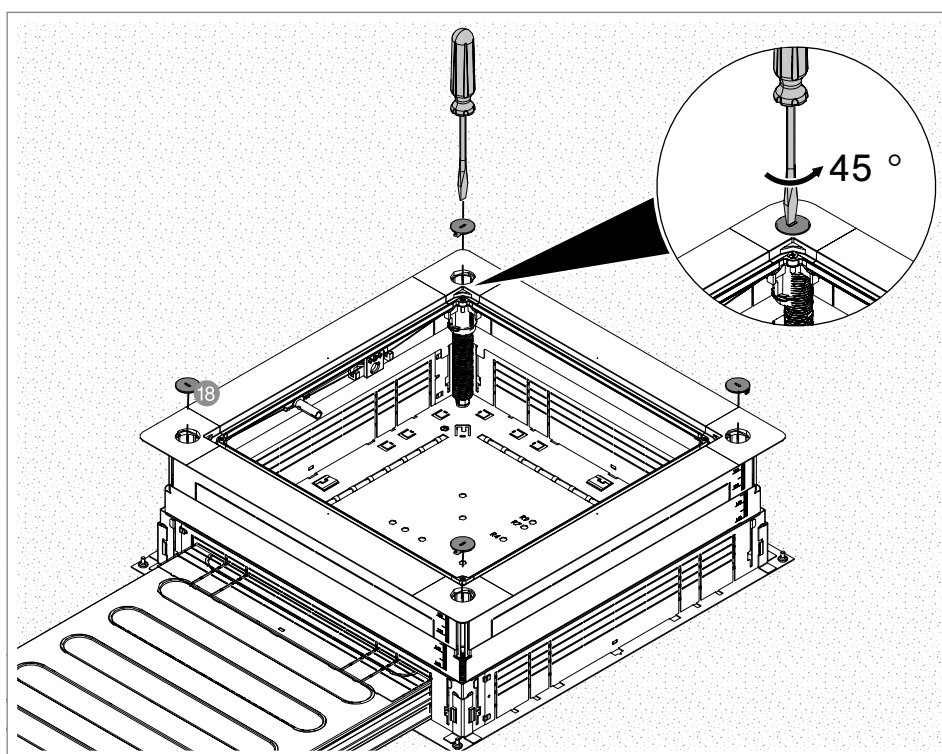
Rys. 31: Zaginanie ścianki bocznej

4. Zagiąć na zewnątrz ściankę boczną ❷ (wcześniej wyłamaną).
5. Ponownie obrócić puszkę podpodłogową ❶ o 180°.



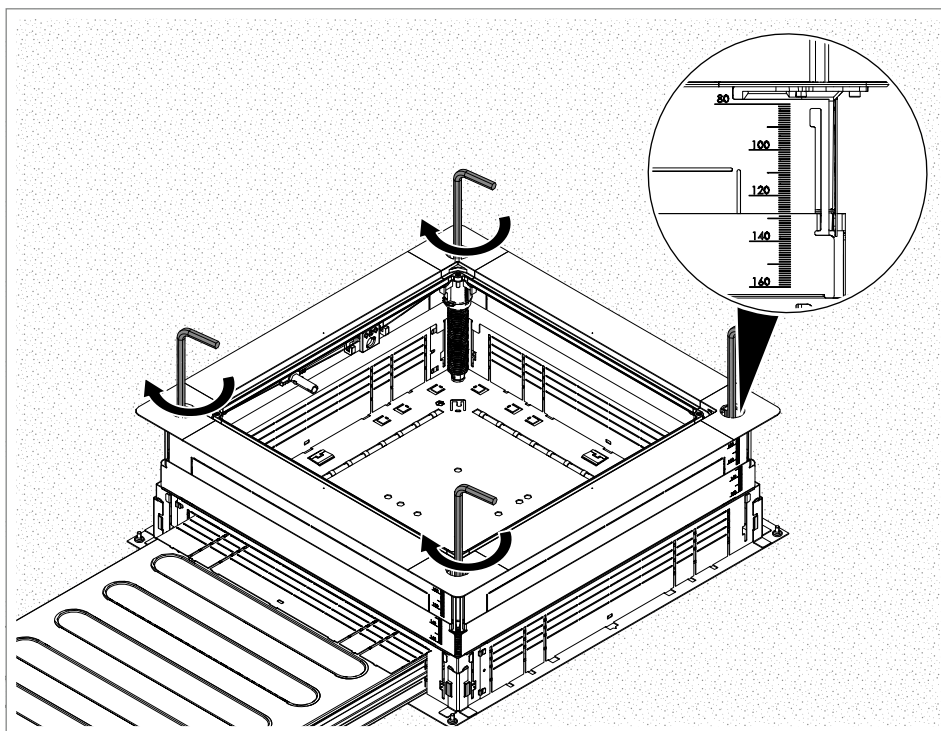
Rys. 32: Szybka regulacja wysokości

6. Nałożyć pokrywę 15 na pręty gwintowane 22.
7. Wcisnąć elementy do szybkiej regulacji wysokości 17 po obu stronach i wsunąć pokrywę 15 między kątowniki prowadzące. Ścianki boczne 21 opadają na płytę podłogową 24, tak że nie powstaje luka. Po osiągnięciu przybliżonej pozycji zwolnić elementy do szybkiej regulacji wysokości 17.



Rys. 33: Usuwanie zatyczki

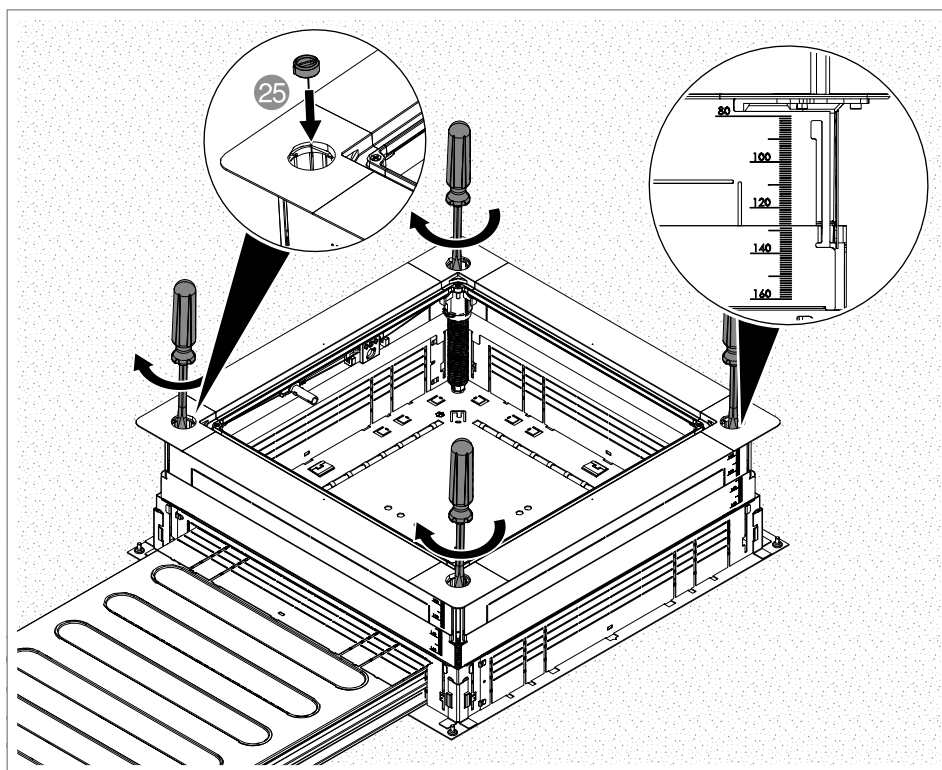
- Usunąć zatyczki 18 w 4 narożnikach, obracając je o 45° za pomocą śrubokręta płaskiego.



Rys. 34: Dokładna regulacja wysokości za pomocą klucza imbusowego

Wskazówka! Jako przyrząd pomocniczy nadają się zintegrowana skala pomiarowa i ścianki boczne puszki podpodłogowej.

- Wyrównać wysokość puszki podpodłogowej 1 do wysokości górnej krawędzi wylewki.



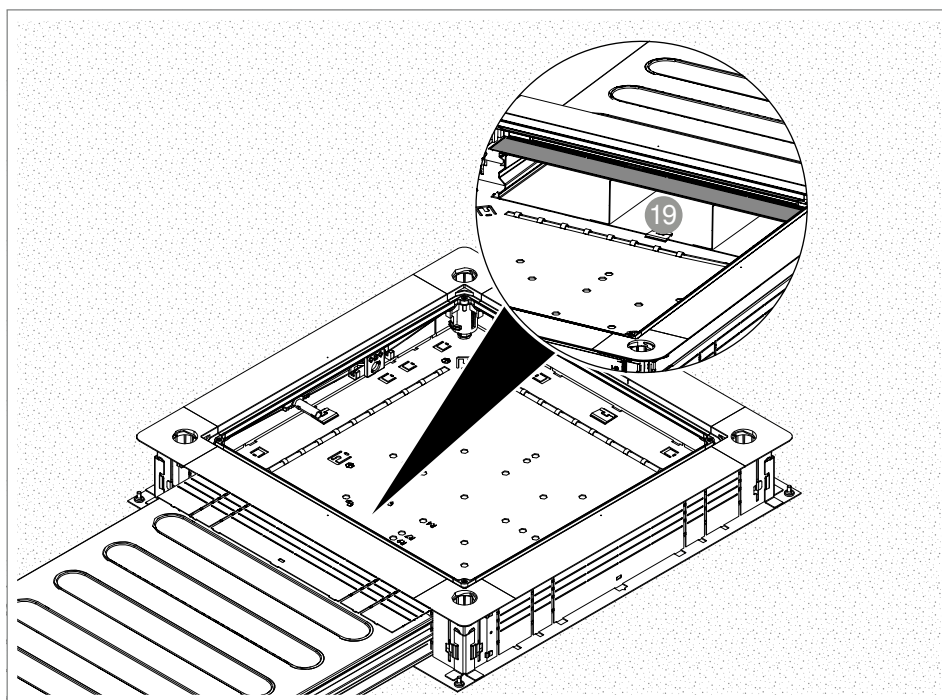
Rys. 35: Dokładna regulacja wysokości z użyciem adaptera grotu płaskiego

Opcjonalnie! Dokładną regulację wysokości można przeprowadzić również z użyciem śrubokręta płaskiego.

10. Włożyć adapter grotu płaskiego 25 w pręty gwintowane 22.

11. Wyrównać wysokość puszki podpodłogowej 1 do wysokości górnej krawędzi wylewki.

Opcjonalnie! Poniższego kroku nie przeprowadza się w niektórych wariantach montażu.

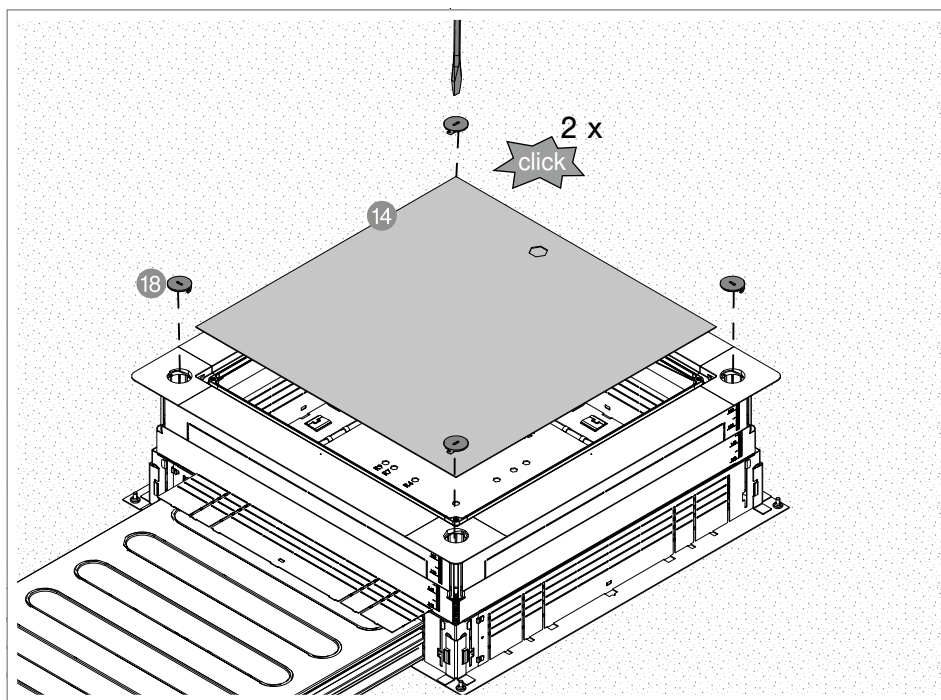


Rys. 36: Zaginanie blachy ustalającej

12. Zagiąć zewnętrzną ściankę boczną UZD na zewnątrz, a wewnętrzną ściankę boczną (blacha ustalająca 19) – do wewnątrz do góry. Ten krok postępowania jest wymagany tylko w poniższych wariantach montażu:

Wysokość kanału	Wysokość puszkii podpodłogowej (do maks.) (wysokość wylewki 80 – 160 mm)	Wysokość puszkii podpodłogowej (do maks.) (Wysokość wylewki 115 – 160 mm)
28 mm	100 mm	115 mm
38 mm	110 mm	115 mm
48 mm	120 mm	120 mm
58 mm	130 mm	130 mm

Tabela 9: Warianty montażu, w których zagina się blachę ustalającą



Rys. 37: Zamykanie puszeki podpodłogowej

13. Zamknąć puszkę podpodłogową ① ochronną pokrywą montażową ⑭, tak aby było słychać kliknięcie.
14. Ponownie zamknąć 4 narożniki, używając śrubokręta płaskiego i 4 nasadek ⑱. Nasadki ⑱ wkręcać przy tym, aż rozlegnie się kliknięcie.

11 Montaż elementu podwyższającego

UWAGA

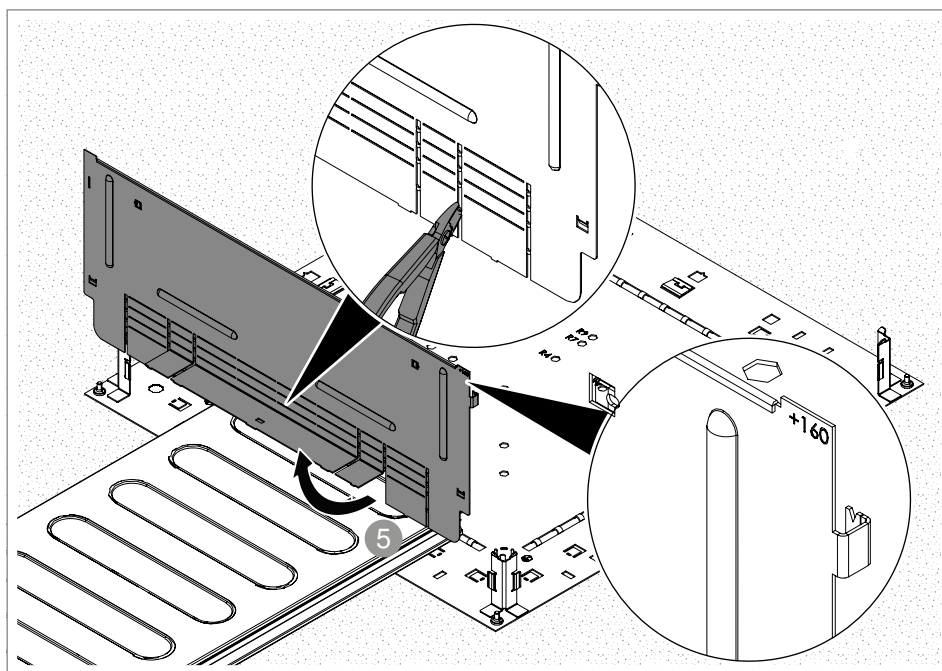
Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

Elementów podwyższających ASH nie wolno stosować z puszkami podpodłogowymi do wysokości wylewki 115-160 mm (UZD250-4 SO/ UZD350-4 SO)!

Wskazówka! W przypadku zmian konstrukcyjnych (dotyczących wysokości) oraz tolerancji po rozplanowaniu podpodłogowego systemu kanałów można wyrównać różnicę wysokości między puszką podpodłogową a górną krawędzią wylewki, używając elementu podwyższającego.

Dostępne są 4 wersje elementu podwyższającego. Dwie dla puszeki podpodłogowej UZD 250 i dwie dla puszeki podpodłogowej UZD 350. Dzięki elementom podwyższającym do puszeki podpodłogowej UZD 250 / UZD 350 można dopasować wysokość z 160 do 240 mm lub z 240 do 320 mm.

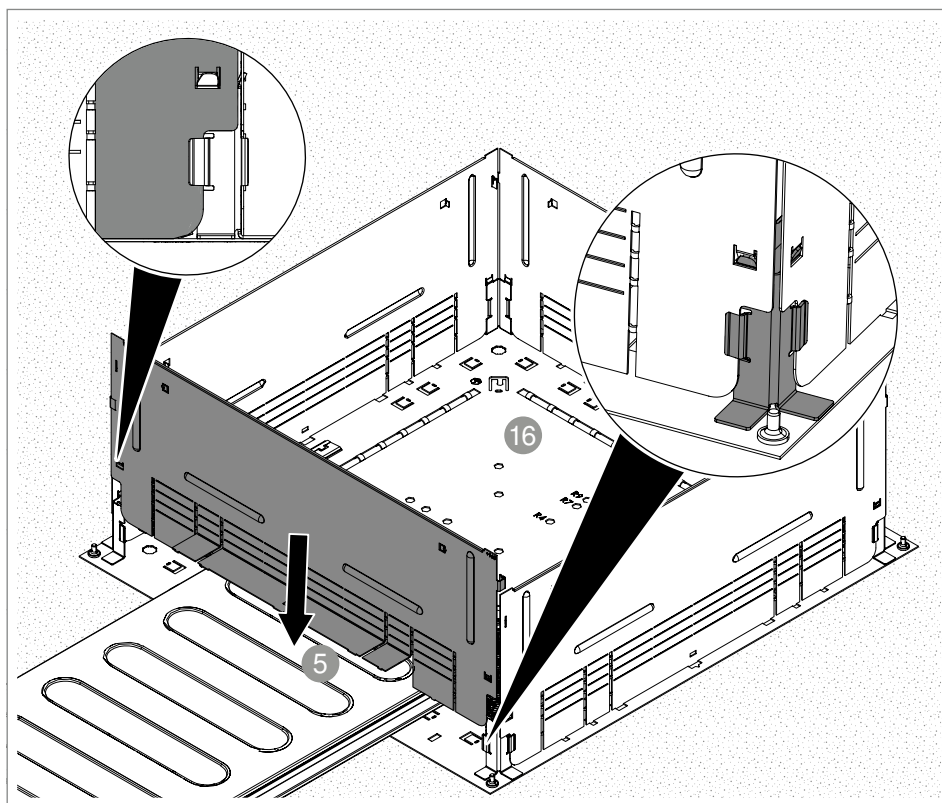
Każdy element podwyższający składa się z 4 pojedynczych blach, które montuje się tak samo jak ściankę boczną puszeki podpodłogowej.



Rys. 38: Docinanie elementu podwyższającego

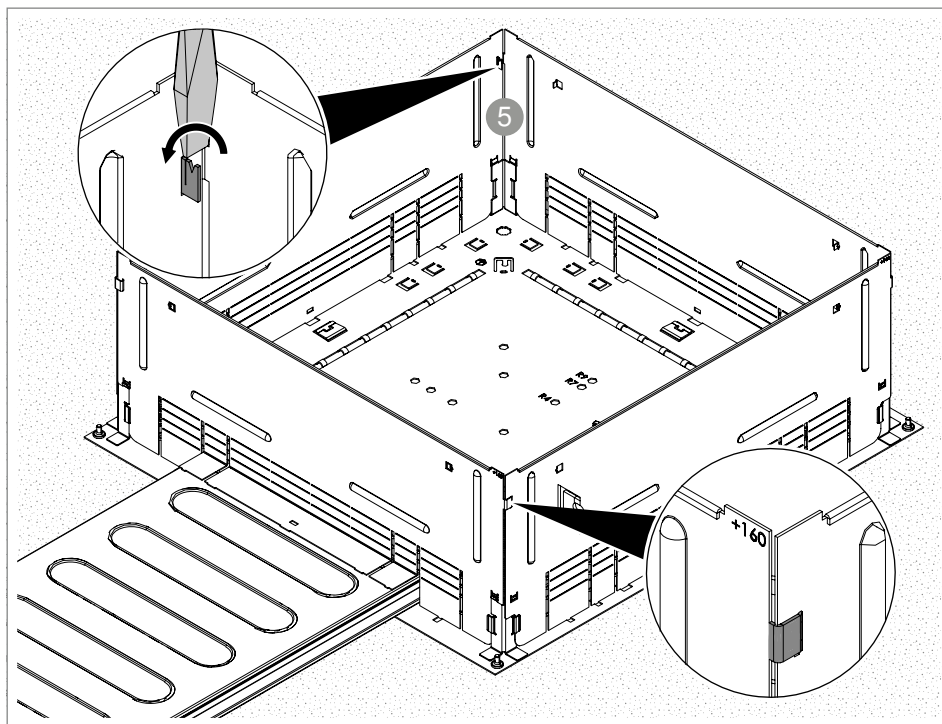
Wskazówka! W celach orientacyjnych u góry z prawej podany jest rozmiar elementu podwyższającego, napis ten musi być zawsze czytelny z zewnątrz.

1. Przyciąć mostki w ścianie bocznej elementu podwyższającego ⑤ odpowiednio do wysokości i szerokości kanału i wygiąć blachę na zewnątrz.



Rys. 39: Montaż elementu podwyższającego

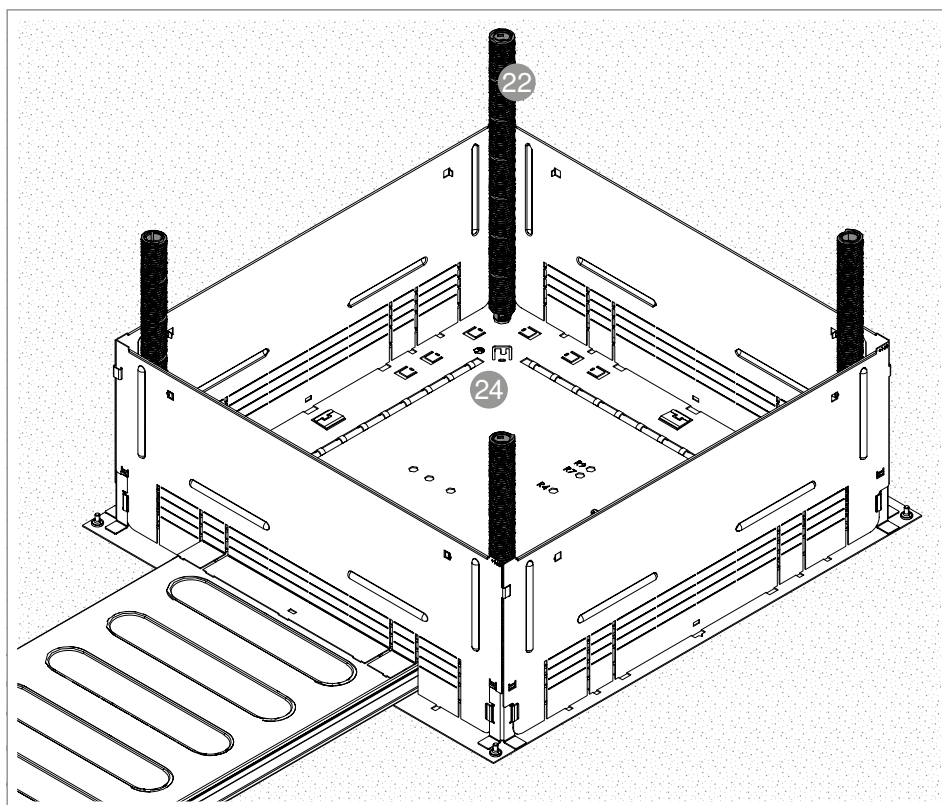
2. Założyć element podwyższający ⑤ na podstawę ⑬. Zwrócić przy tym uwagę, aby kątownik prowadzący pozostał na zewnątrz i aby zacisk zatrzasnął się (jak to pokazano na rysunku).



Rys. 40: Zatrzaskiwanie zacisku

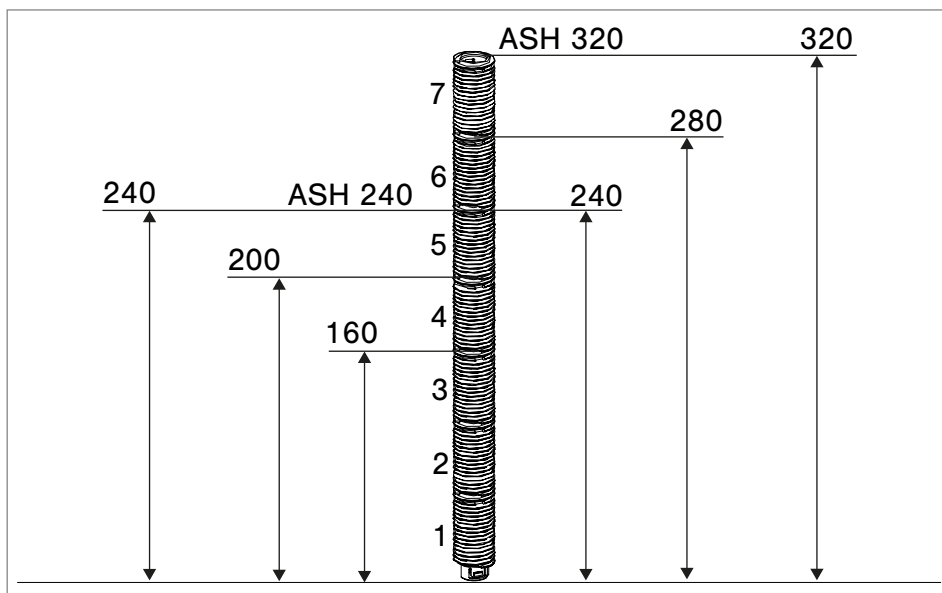
Opcjonalnie! Ten krok postępowania jest wymagany tylko w przypadku wysokości 320 mm.

3. Zaczepić zaciski boczne elementu podwyższającego ⑤ w przeciwległej ścianie bocznej elementu podwyższającego ⑤.
4. Rozłączyć zaciski za pomocą śrubokręta.



Rys. 41: Montaż prętów gwintowanych

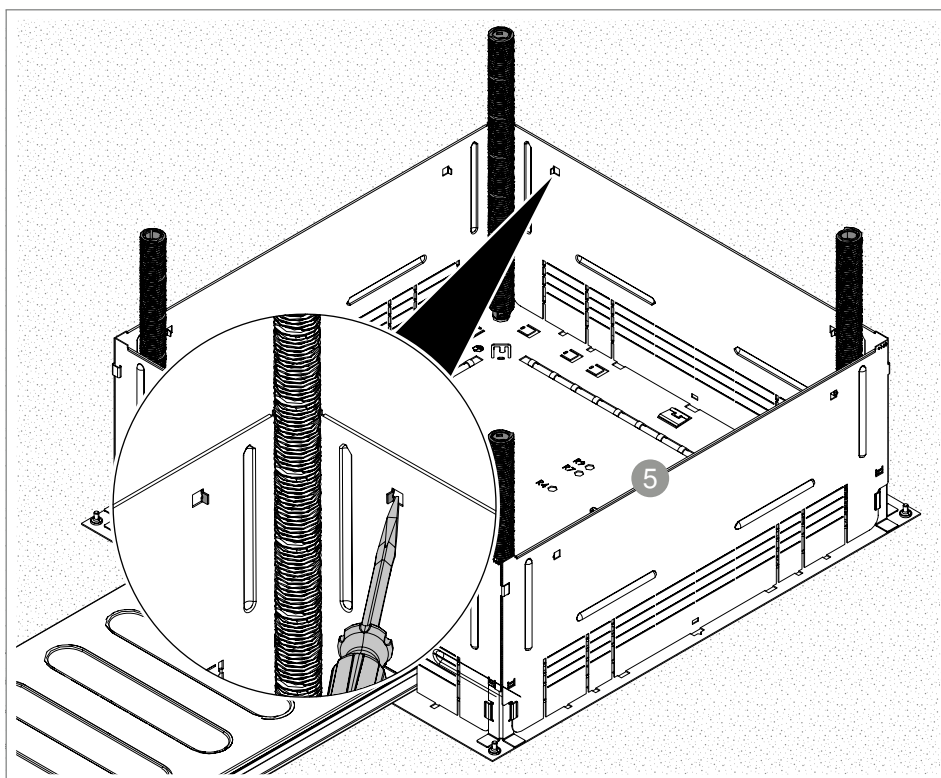
5. Zamontować pręty gwintowane 22 w 4 narożnikach płyty podłogowej 24. Liczba prętów gwintowanych 22 zależy od wysokości wylewki i jest podana na rysunku oraz w tabeli poniżej:



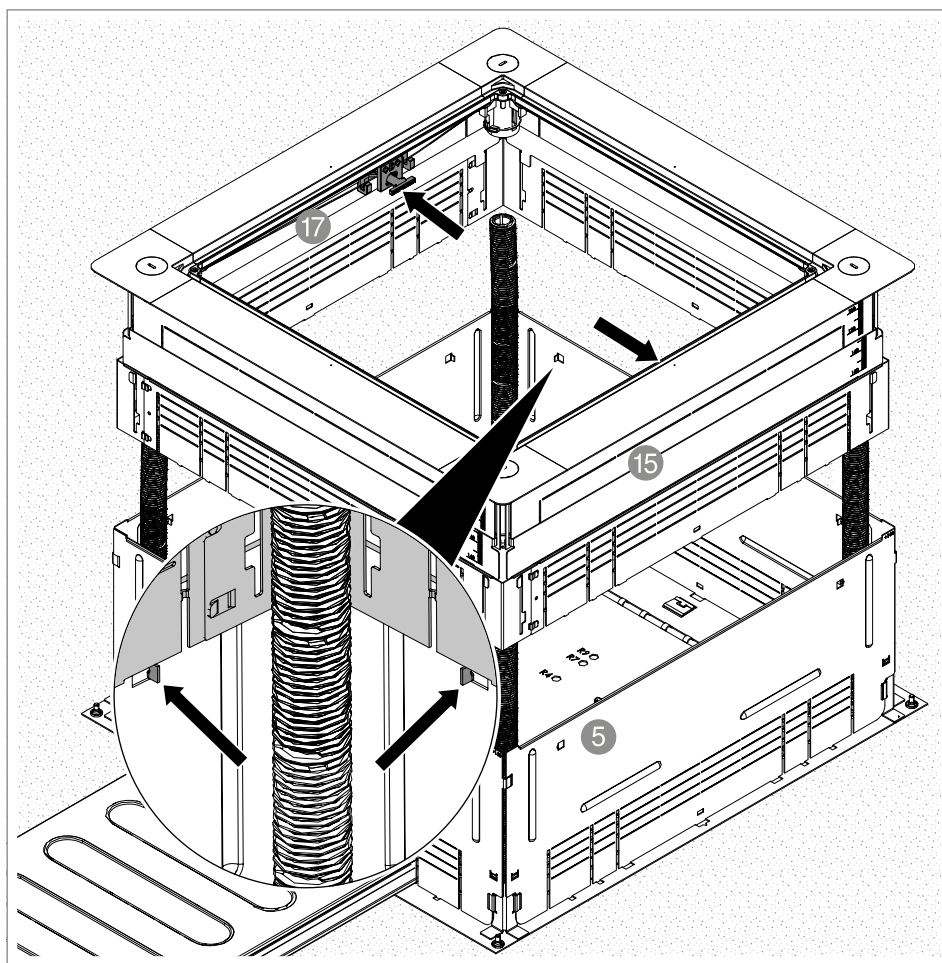
Rys. 42: Przegląd liczby prętów gwintowanych

Liczba prętów gwintowanych	Element podwyższający (typ)	Wysokość maks. (w mm)
3	ASH 240	160
4	ASH 240	200

Liczba prętów gwintowanych	Element podwyższający (typ)	Wysokość maks. (w mm)
5	ASH 240	240
5	ASH 320	240
6	ASH 320	280
7	ASH 320	320

Tabela 10: Montaż prętów gwintowanych

Rys. 43: Zaginanie zacisku

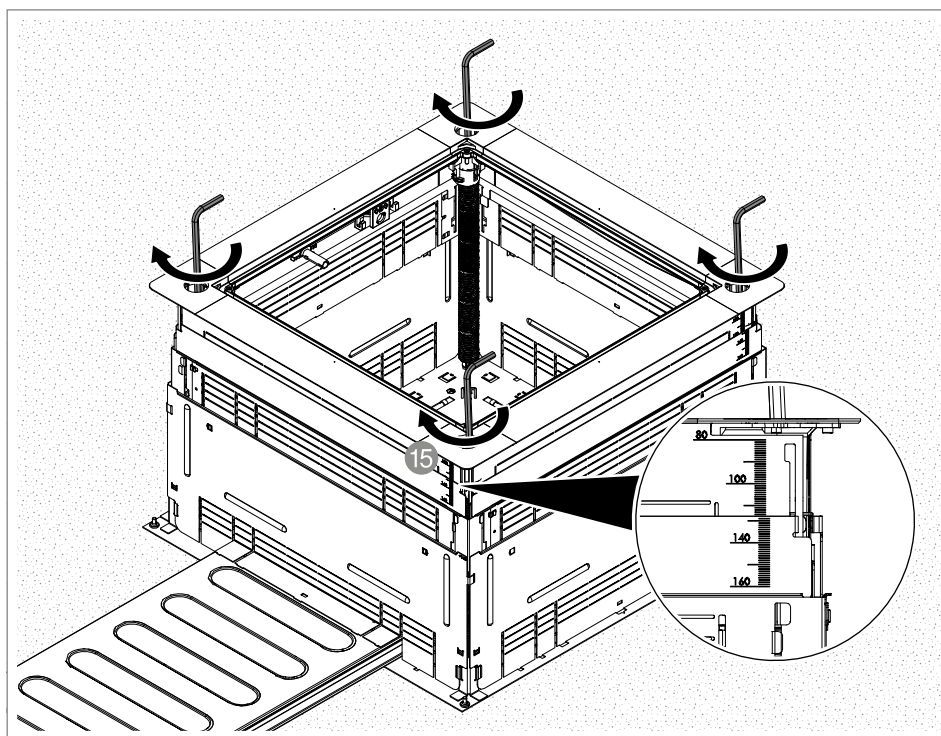
6. Za pomocą odpowiedniego narzędzia (np. małego śrubokręta płaskiego) zagiąć zaciski na wszystkich ściankach bocznych elementu podwyższającego 5 o maks. 90° do wewnątrz.



Rys. 44: Zakładanie puszek podpodłogowej

Wskazówka! Pokrywa musi opierać się o zaciski, w przeciwnym razie ścianki boczne nie będą stabilne.

7. Nałożyć pokrywę **15** na zaciski ścianek bocznych elementu podwyższającego **5**. Wcisnąć przy tym oba elementy do szybkiej regulacji wysokości **17**.



Rys. 45: Wyrównywanie wysokości elementu podwyższającego

Wskazówka! Jako przyrząd pomocniczy nadają się zintegrowana skala pomiarowa i ścianki boczne puszek podpodłogowej.

8. Wyrównać wysokość pokrywy ¹⁵ do wysokości górnej krawędzi wylewki.

Opcjonalnie! Dokładną regulację wysokości można przeprowadzić również z użyciem śrubokręta płaskiego. Patrz strona 30 rys. 35: Dokładna regulacja wysokości z użyciem adaptera grotu płaskiego.

12 Aplikacja wylewki

UWAGA

Ochrona antykorozyjna!

Części metalowe (kanał podpodłogowy, puszka podpodłogowa i akcesoria) w przypadku montażu w wylewce o działaniu agresywnym mają skłonność do korodowania.

W przypadku montażu systemu kanałów w wylewce o działaniu agresywnym (np. magnezjowej) wszystkie części metalowe należy pokryć warstwą antykorozyjną na bazie epoksydowej.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

Materiał wylewki nie może się przedostać do systemu kanałów!

W przypadku montażu systemu kanałów w wylewce płynnej wszystkie otwory systemu należy uszczelnić przy użyciu odpowiednich środków.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

System kanałów nie może mieć bezpośredniego połączenia z asfaltem lanym!

W przypadku montażu odcinków kanału w asfalcie lanym należy zabezpieczyć odcinki kanału odpowiednią warstwą izolacyjną (np. płyty Fasoperl lub bitumowana tektura falista).

UWAGA

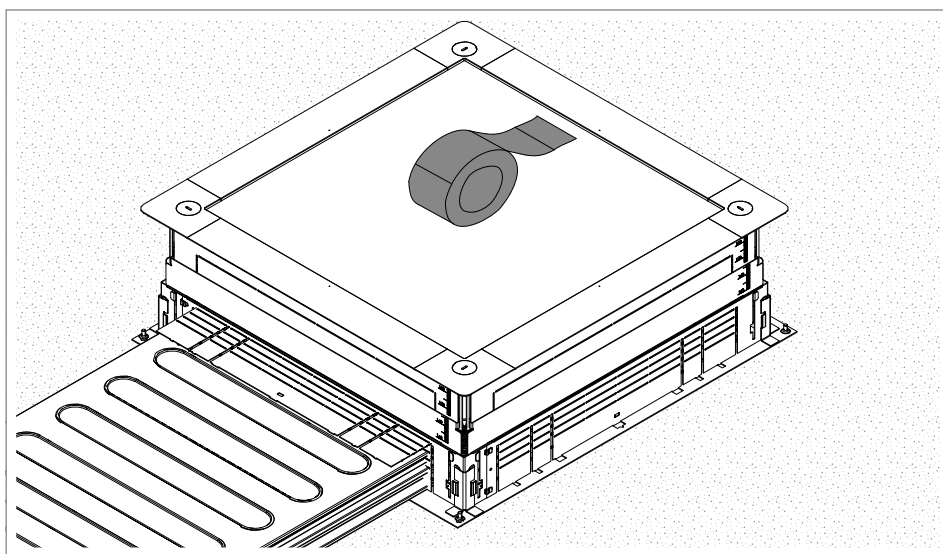
Niebezpieczeństwo uszkodzenia spowodowanego przez nieprawidłową aplikację wylewki!

Nieprawidłowy montaż krawędziowych pasów izolacji prowadzi do niestabilności i uszkodzenia produktu!

Krawędziowe pasy izolacji nanosić bezpośrednio na puszkę podpodłogową.

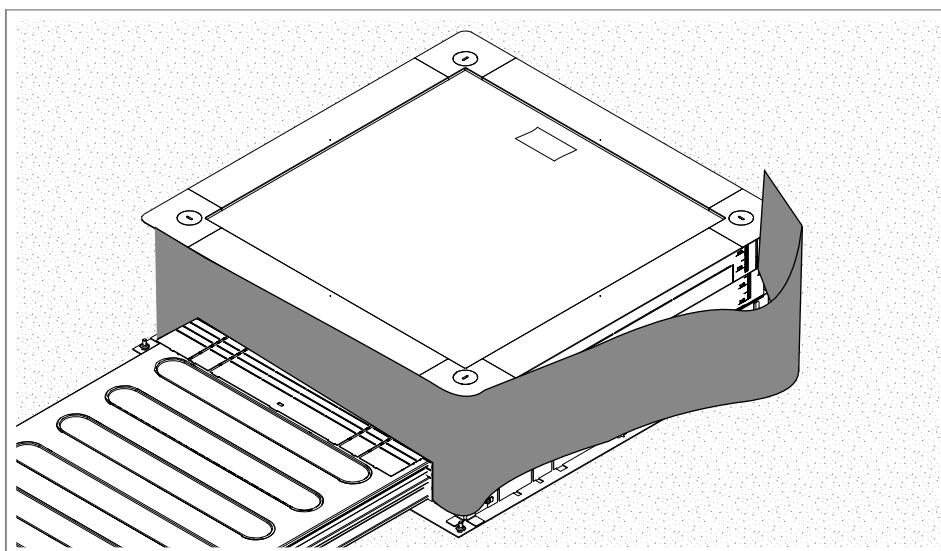
Wskazówka! Jeśli przy użyciu w wylewkach pływających/ogrzewanych wymagana jest warstwa oddzielająca na izolacji, korpus puszki można oddzielić od wylewki za pomocą pasa izolacji (3-5 mm). Warstwę oddzielającą należy wykonać aż do punktu pod górną ramą puszki.

Wskazówka! System kanałów musi być całkowicie zmontowany przed rozpoczęciem prac związanych z wylewką. W przeciwnym razie prawidłowe wykonanie prac będzie niemożliwe.

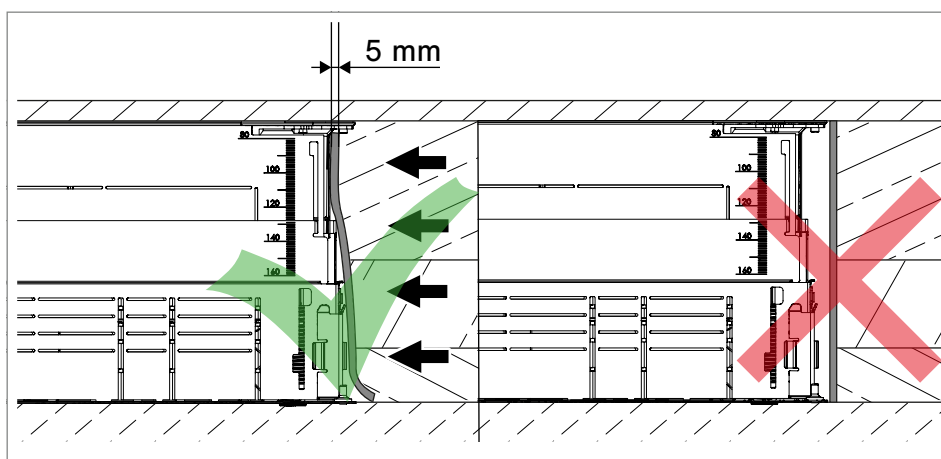


Rys. 46: Nanoszenie krawędziowych pasów izolacji

1. Otwory w elemencie na osłonie ochronnej puszki podpodłogowej ¹ zakleić taśmą klejącą, aby nie mogła się przez nie przedostać wylewka.



Rys. 47: Nanoszenie krawędziowych pasów izolacji



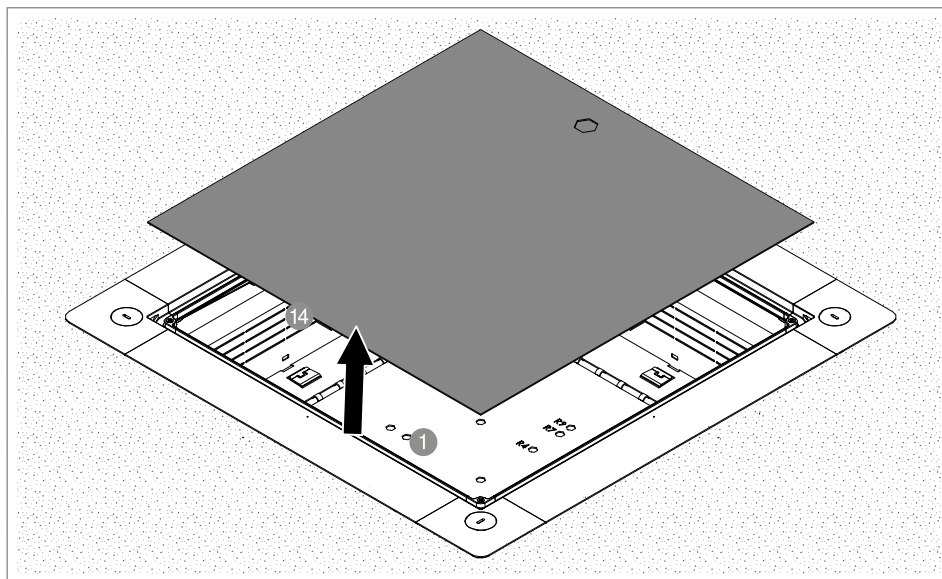
Rys. 48: Położenie krawędziowych pasów izolacji

Wskazówka! Wystająca część górnej ramy puszkki musi być całkowicie podparta wylewką. W przypadku asfaltu lanego lub suchej wylewki należy zagęścić wylewkę pod górną ramą puszkki. W przypadku wylewki płynnej nie dopuścić do powstania pustych przestrzeni wynikających z uszczelnienia itd.

2. Ułożyć krawędziowe pasy izolacji (3 – 5 mm) wokół puszkki podpodłogowej ❶. Krawędziowe pasy izolacji układać aż do punktu pod górną krawędzią puszkki.
3. Ułożyć warstwy oddzielające, izolację tłumiącą odgłosy kroków i izolację cieplną.
4. Aplikować wylewkę.

13 Zakończenie montażu

13.1 Usuwanie pokrywy montażowej



Rys. 49: Usuwanie pokrywy montażowej

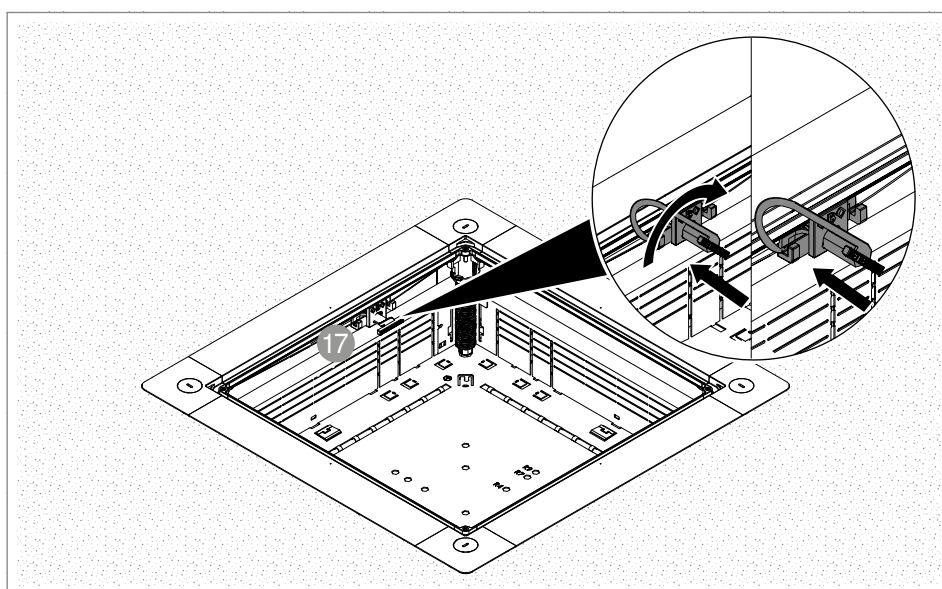
Wskazówka! W razie potrzeby na czas aplikacji wylewki można zakleić otwór służący do podnoszenia pokrywy zaślepiającej.

Wskazówka! Pokrywę zaślepiającą można łatwo zaczepić. Jej wyjęcie jest możliwe bez odkręcania połączenia śrubowego.

1. Zdjąć ochronną pokrywę montażową 14 z puszek podpodłogowej 1.

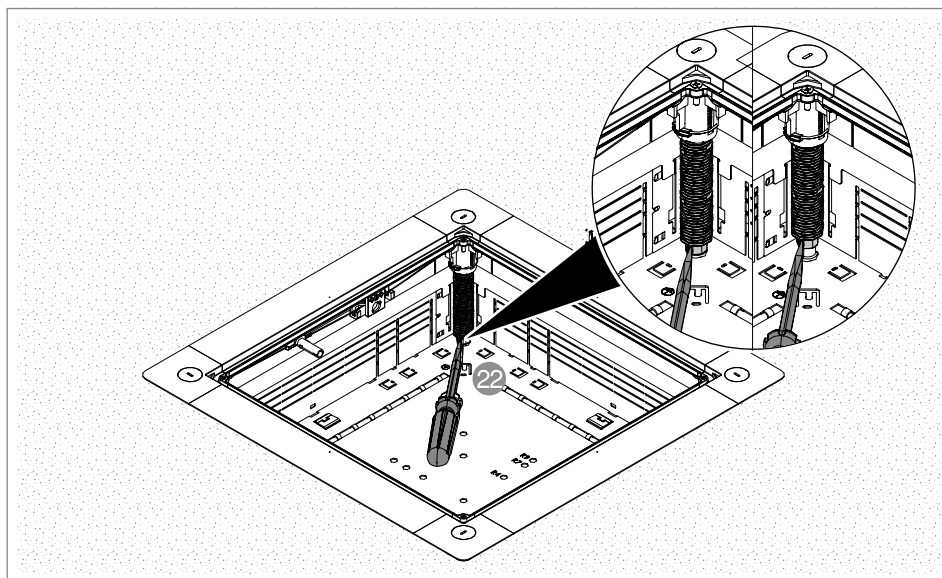
13.2 Odsprężanie puszek podpodłogowej

Wskazówka! Przy układaniu puszek podpodłogowych w wylewkach pływających, wylewkach grzewczych i wylewkach na warstwach oddzielających puszkę należy odsprężać. Poprawia to izolacyjność akustyczną i pozostawia miejsce na ewentualne odkształcenia wylewki.



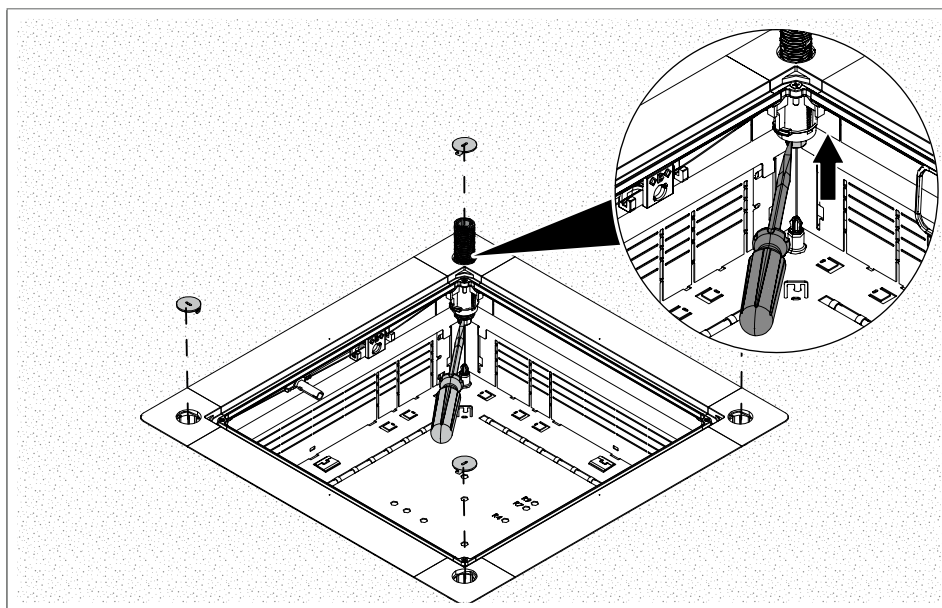
Rys. 50: Odsprężanie puszek podpodłogowej

1. Wcisnąć element do szybkiej regulacji wysokości 17.
2. Obrócić element do szybkiej regulacji wysokości 17.
3. Wcisnąć głębiej element do szybkiej regulacji wysokości 17.



Rys. 51: Luzowanie prętów gwintowanych

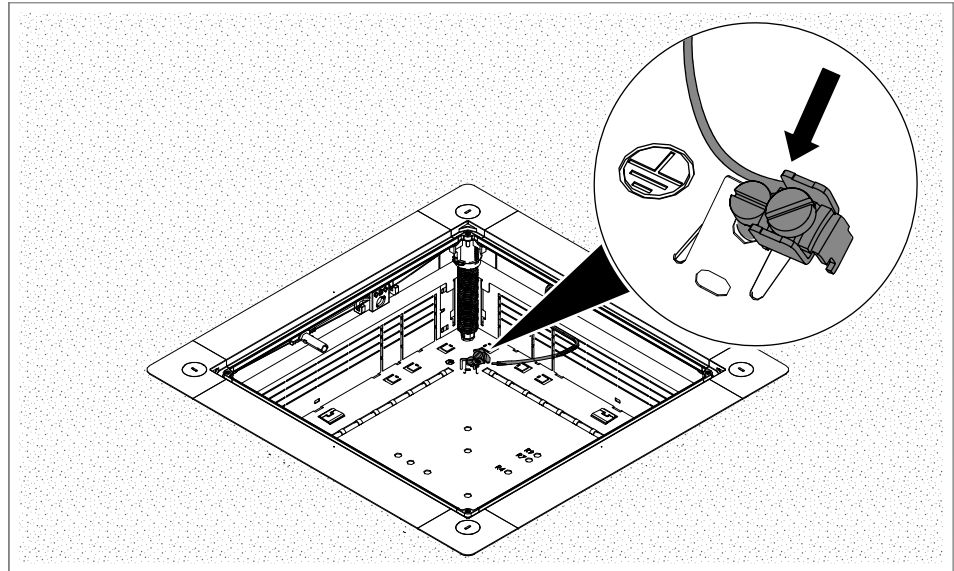
4. Za pomocą śrubokręta płaskiego zluźnić pręt gwintowany 22.



Rys. 52: Usuwanie prętów gwintowanych

5. Usunąć zatyczkę 18.
6. Wysunąć pręty gwintowane 22.

13.3 Wykonywanie przyłącza uziemienia

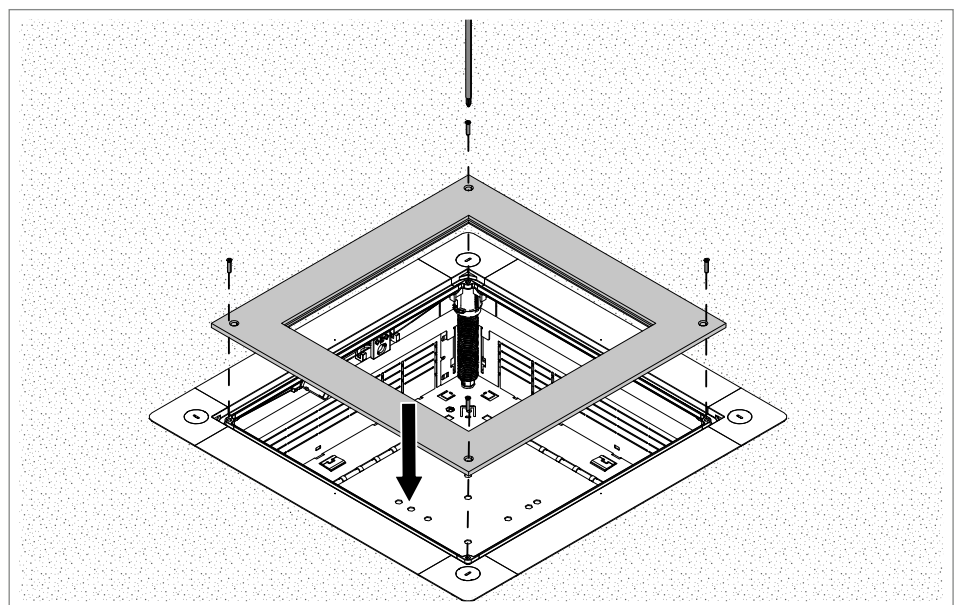


Rys. 53: Wykonywanie przyłącza uziemienia

Wskazówka! Zależnie od wielkości jednostki montażowej wybrać zacisk mocujący kanału w dnie tak, aby zapewniał on kontakt między zaciskiem uziemiającym a profilem aluminiowym.

1. Złożyć zacisk mocujący w dnie puszeki podpodłogowej.
2. Odkręcić śrubę zacisku uziemiającego.
3. Wsunąć zacisk uziemiający na zacisk mocujący.
4. Dokręcić śrubę (1,2 Nm).
5. Podłączyć przewód uziemiający.

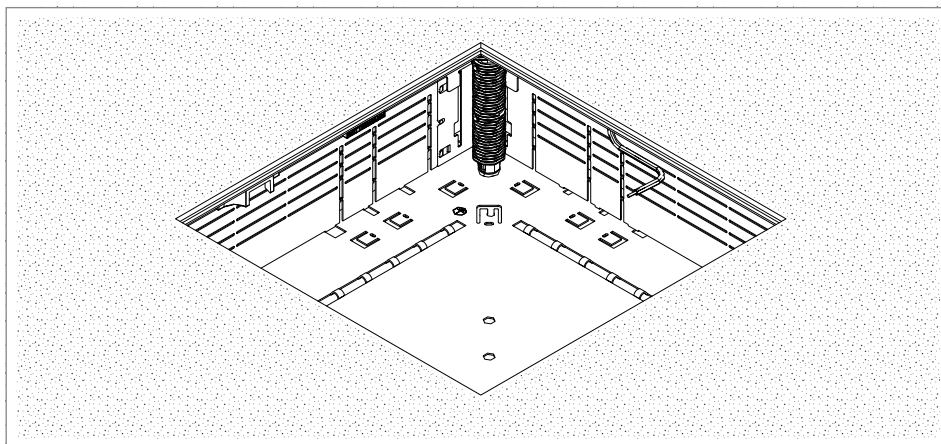
13.4 Montaż pokrywy montażowej



Rys. 54: Montaż pokrywy montażowej

1. Wykręcić wkręt z łbem wpuszczanym ②0.
2. Nałożyć pokrywę montażową.
3. Ponownie wkręcić wkręt z łbem wpuszczanym ②0.

14 Nakładanie wykładziny podłogowej

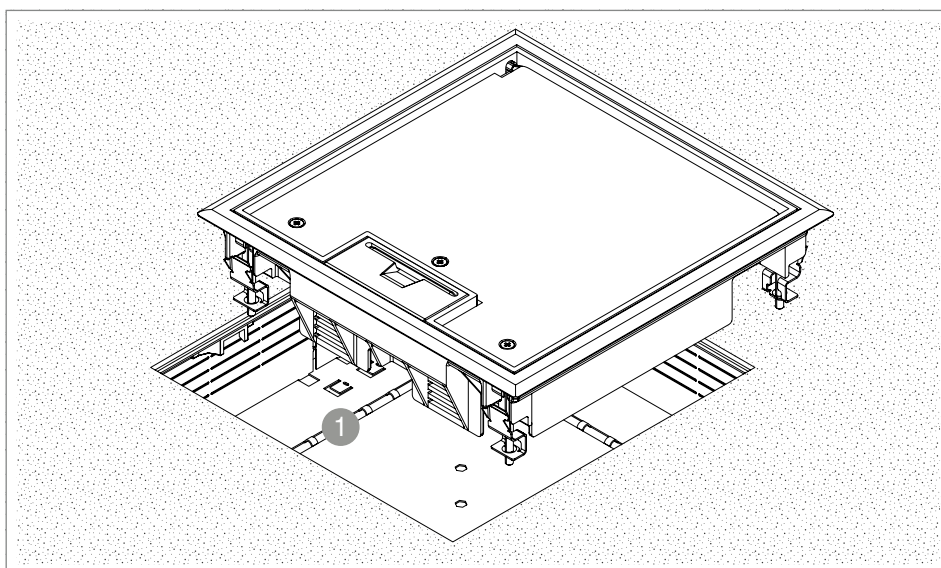


Rys. 55: Nakładanie wykładziny podłogowej

1. Nanieść wykładzinę podłogową aż do wycięcia pokrywy montażowej.

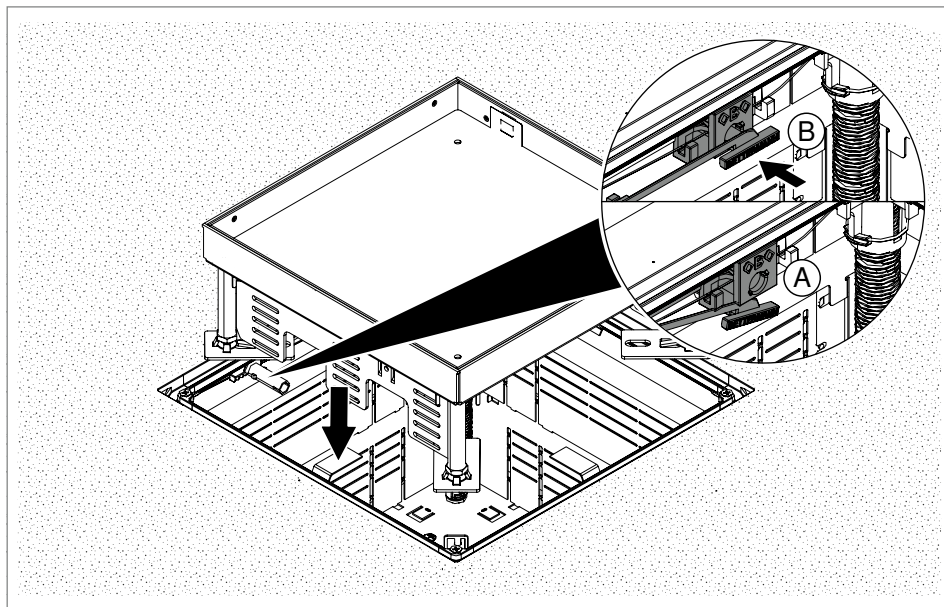
15 Montaż wkładów/kaset

Wskazówka! Montaż wkładów/kaset został przedstawiony schematycznie, na przykładzie wkładu. Montaż dalszych wkładów/kaset odbywa się analogicznie.



Rys. 56: Montaż wkładów

1. Zamontować wkłady w puszcze podłogowej ①.



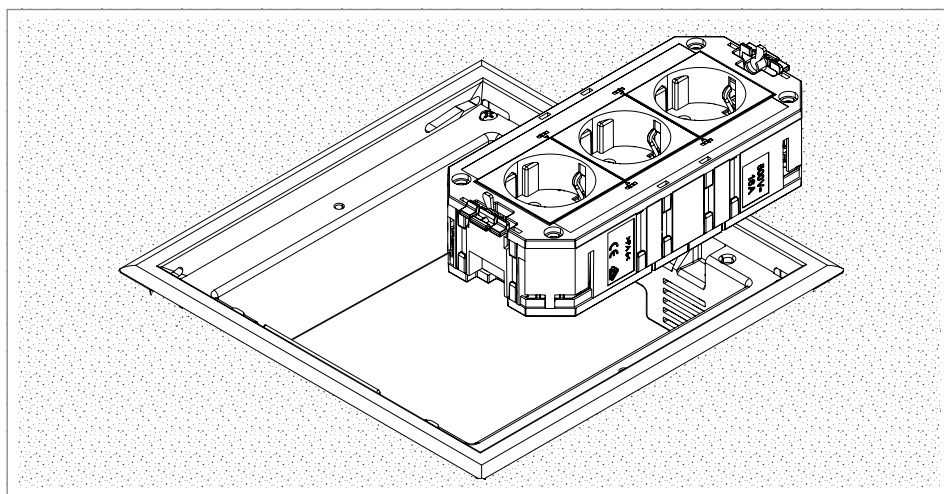
Rys. 57: Montaż kwadratowej kasety zasilającej (wielkość znamionowa 9)

Wskazówka! Istnieją 2 możliwości montażu kwadratowej kasety zasilającej (wielkość znamionowa 9) w UZD 250:

2. a. bez odsprężenia: Wyciągnąć element do szybkiej regulacji wysokości ¹⁷ i zaczepić pod elementem szybkiej regulacji wysokości ¹⁷.
2. b. z odsprężeniem: Całkowicie, do oporu wcisnąć element do szybkiej regulacji wysokości ¹⁷.

16 Podłączenie do instalacji elektrycznej

Wskazówka! Podłączenie do instalacji elektrycznej przedstawiono schematycznie, na przykładzie wspornika uniwersalnego.



Rys. 58: Podłączenie do instalacji elektrycznej

1. Wykonać podłączenie do instalacji elektrycznej (zgodnie DIN VDE

100) we wkładzie.

17 Czyszczenie systemu kanałów

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia spowodowane przez nieprawidłowe/niewystarczające czyszczenie!

Niewystarczające czyszczenie prowadzi do uszkodzenia produktu! System kanałów musi być wolny od ciał obcych, brudu, pyłu i wilgoci.

Wskazówka! Przy układaniu określonych pokryć podłogowych zastosować odpowiednie gruntowanie, aby zapewnić połączenie z ramą puszek (aluminium i cynk) i zapobiec reakcji chemicznej.

18 Demontaż systemu kanałów

- Demontaż systemu kanałów przeprowadzić analogicznie do montażu.

19 Utylizacja systemu kanałów

Przestrzegać lokalnych przepisów w zakresie utylizacji odpadów.

- Opakowanie jak śmieci gospodarskie
- System kanałów jak odpady metalowe

20 Dane techniczne

20.1 Puszki podpodłogowe

Nr kat.	Typ	Długość	Szerokość	Wysokość	Materiał
7410022	UZD250-4	380 mm	400 mm	80 – 160 mm	Stal
7410023	UZD350-4	480 mm	500 mm	80 – 160 mm	Stal
7410026	UZD250-4 R	380 mm	400 mm	80 – 160 mm	Stal
7410025	UZD350-4 R	480 mm	500 mm	80 – 160 mm	Stal
7410010	UZD250-4 SO	380 mm	400 mm	115 – 160 mm	Stal
7410011	UZD350-4 SO	480 mm	500 mm	115 – 160 mm	Stal

Tabela 11: Dane techniczne – puszki podpodłogowe

20.2 Kanał podpodłogowy

Nr kat.	Typ	Długość	Szerokość	Wysokość	Materiał	Liczba komór
7400256	S2 19028-2	2000 mm	190 mm	28 mm	Stal	2-komorowy
7400258	S2 19038-2	2000 mm	190 mm	38 mm	Stal	2-komorowy
7400261	S2 19048-2	2000 mm	190 mm	48 mm	Stal	2-komorowy
7400265	S2 25028-2	2000 mm	250 mm	28 mm	Stal	2-komorowy
7400267	S2 25038-2	2000 mm	250 mm	38 mm	Stal	2-komorowy
7400269	S2 25048-2	2000 mm	250 mm	48 mm	Stal	2-komorowy
7400271	S2 25058-2	2000 mm	250 mm	58 mm	Stal	2-komorowy
7400275	S3 25028-2	2000 mm	250 mm	28 mm	Stal	3-komorowy
7400279	S3 25038-2	2000 mm	250 mm	38 mm	Stal	3-komorowy
7400281	S3 25048-2	2000 mm	250 mm	48 mm	Stal	3-komorowy
7400283	S3 25058-2	2000 mm	250 mm	58 mm	Stal	3-komorowy
7400287	S3 35028-2	2000 mm	350 mm	28 mm	Stal	3-komorowy
7400289	S3 35038-2	2000 mm	350 mm	38 mm	Stal	3-komorowy
7400291	S3 35048-2	2000 mm	350 mm	48 mm	Stal	3-komorowy
7400293	S3 35058-2	2000 mm	350 mm	58 mm	Stal	3-komorowy

Tabela 12: Dane techniczne – kanał podpodłogowy

20.3 Kolanko pionowe

Nr kat.	Typ	Szerokość kanału	Wysokość kanału	Materiał	Liczba komór
7400621	KV2 19028-2	190 mm	28 mm	Stal	2-komorowy
7400623	KV2 19038-2	190 mm	38 mm	Stal	2-komorowy
7400629	KV2 19048-2	190 mm	48 mm	Stal	2-komorowy
7400633	KV2 25028-2	250 mm	28 mm	Stal	2-komorowy
7400637	KV2 25038-2	250 mm	38 mm	Stal	2-komorowy
7400641	KV2 25048-2	250 mm	48 mm	Stal	2-komorowy
7400643	KV2 25058-2	250 mm	58 mm	Stal	2-komorowy
7400645	KV3 25028-2	250 mm	28 mm	Stal	3-komorowy
7400650	KV3 25038-2	250 mm	38 mm	Stal	3-komorowy
7400653	KV3 25048-2	250 mm	48 mm	Stal	3-komorowy
7400655	KV3 25058-2	250 mm	58 mm	Stal	3-komorowy
7400657	KV3 35028-2	350 mm	28 mm	Stal	3-komorowy
7400662	KV3 35038-2	350 mm	38 mm	Stal	3-komorowy
7400665	KV3 35048-2	350 mm	48 mm	Stal	3-komorowy
7400667	KV3 35058-2	350 mm	58 mm	Stal	3-komorowy

Tabela 13: Dane techniczne – kolanko pionowe

20.4 Łącznik

Nr kat.	Typ	Szerokość kanału	Wysokość kanału	Materiał
7400988	VL 190-2	190 mm	28 – 48 mm	Stal
7400992	VL 250-2	250 mm	28 – 58 mm	Stal
7400996	VL 350-2	350 mm	28 – 58 mm	Stal

Tabela 14: Dane techniczne – łącznik

20.5 Element podwyższający (tylko do wysokości wylewki 80 – 160 mm)

Nr kat.	Typ	Zakres regulacji	Materiał
7410134	ASH 250-4 240	160 – 240 mm	Stal
7410136	ASH 250-4 320	240 – 320 mm	Stal
7410138	ASH 350-4 240	160 – 240 mm	Stal
7410140	ASH 350-4 320	240 – 320 mm	Stal

Tabela 15: Dane techniczne – element podwyższający**20.6 Pokrywa montażowa (do UZD)**

Nr kat.	Typ	Długość	Szerokość	Materiał
7400573	DU 250-2	282 mm	282 mm	Stal
7400589	DUF 250-2	282 mm	282 mm	Stal
7400613	DUF 250-3DAT	282 mm	282 mm	Stal
7400455	DUG 250-3 2	282 mm	282 mm	Stal
7400459	DUG 250-3 4	282 mm	282 mm	Stal
7400471	DUG 250-3 R4	282 mm	282 mm	Stal
7400463	DUG 250-3 6	282 mm	282 mm	Stal
7400467	DUG 250-3 9	282 mm	282 mm	Stal
7400577	DU 350-2	383 mm	383 mm	Stal
7400597	DUF 350-2	383 mm	383 mm	Stal
7400431	DUF 350-3 DAT	383 mm	383 mm	Stal
7400505	DUG 350-3 4	383 mm	383 mm	Stal
7400517	DUG 350-3 R4	383 mm	383 mm	Stal
7400509	DUG 350-3 6	383 mm	383 mm	Stal
7400533	DUG 350-3 R7	383 mm	383 mm	Stal
7400513	DUG 350-3 9	383 mm	383 mm	Stal
7400549	DUG 350-3 R9	383 mm	383 mm	Stal

Tabela 16: Dane techniczne – pokrywa montażowa

OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG

Postfach 1120
58694 Menden
NIEMCY

Biuro Obsługi Klienta –

Tel.: +48 + 48 22 101 14 00

oferty@obo.pl

www.obo.pl

OBORD 220755 stan 07/2024

Building Connections

