



KANAŁ KABLOWY

Instrukcja montażu kanału kablowego
I & II

ZALETY KANAŁÓW KABLOWYCH WIRTHWEIN

- dzięki niewielkiej masie kanału do montażu nie jest wymagany podnośnik
- szeroki zakres zastosowań we wszystkich obszarach kolejowych i różnych miejscach
- możliwość ponownego wykorzystania kanałów kablowych w przypadku zmiany miejsca budowy
- proste i ekonomiczne wykonywanie cięć ukośnych na obejściach i obniżeniach
- możliwa zmiana trasy (90° na 45 metrach)
- kanały kablowe Wirthwein są bezobsługowe

DANE TECHNICZNE

	Kanał kablowy I	Kanał kablowy II
Długość	1.000 mm	1.000 mm
Szerokość (wewnętrzna / zewnętrzna)	100 mm / 215 mm	250 mm / 360 mm
Wysokość (wewnętrzna / zewnętrzna)	155 mm / 210 mm	155 mm / 215 mm
Ciężar	4,9 kg	7,3 kg
Materiał	Kopolimer PP (odporny na promieniowanie UV)	
Klasa ochrony przeciwpożarowej	K1 zgodnie z DIN 53438 część 2	
Stabilność wymiarowa	-30°C do +80°C	
Nośność	Klasa A15 (9 kN) zgodnie z DIN EN 124–1/ DIN EN 1433	Klasa A15 (15 kN) zgodnie z DIN EN 124–1/ DIN EN 1433
Właściwości elektryczne	Rezystancja powierzchniowa ok. 10 ¹⁵ Ω x cm Wytrzymałość elektryczna Ed ok. 0,6 / 0,8 przy 100 kV / mm zgodnie z DIN VDE 303-ICE 243	
Wypożenie dodatkowe	• Kątowniki i trójniki • Nachylenie w górę / w dół • Separatory • Zaśleпки	• Śruby mocujące do podłoża • Śruby blokujące • Klucz do otwierania/ zamykania pokryw kanałów kablowych

AKCESORIA



Śruba mocująca do podłoża

Separator

Płyty zamykające

Otwieracz obrotowy (klucz)

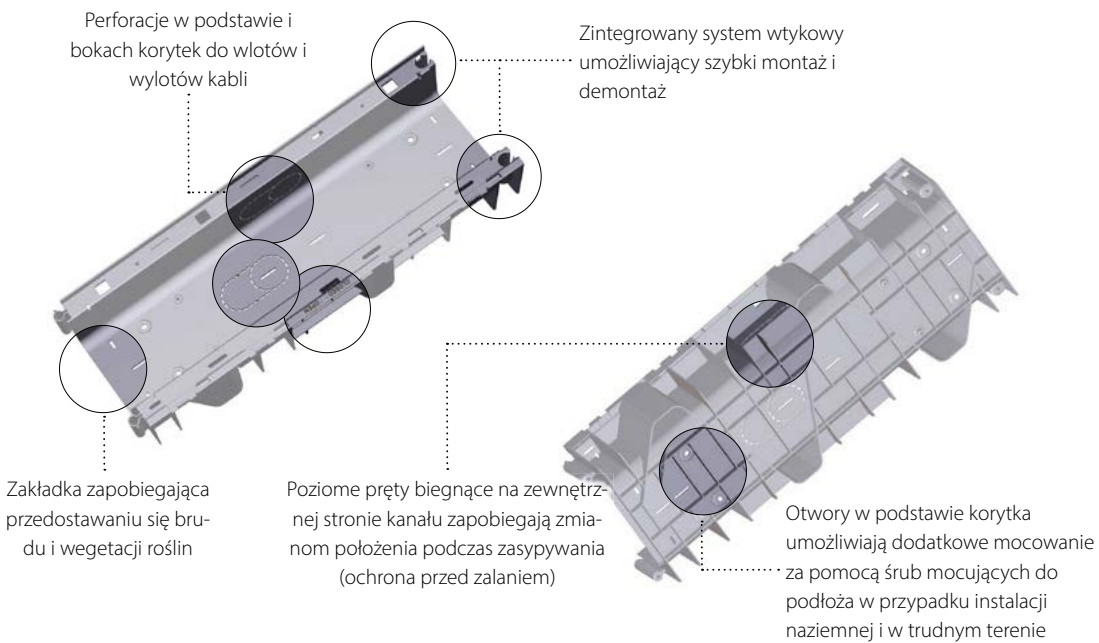
Śruba blokująca

- Śruby mocujące do podłoża w celu zabezpieczenia położenia kanałów kablowych
- Separacja i podział kabli poprzez zainstalowanie separatorów
- Korytka kablowe można zamknąć na końcu trasy za pomocą odpowiednich płytek zaślepiających
- Klucz do otwierania i zamykania pokrywy kanału kablowego (otwieracz obrotowy)
- Specjalne śruby M8 x 40 umożliwiające dodatkowe zabezpieczenie pokryw kanałów kablowych



Grot RW40 / RW50

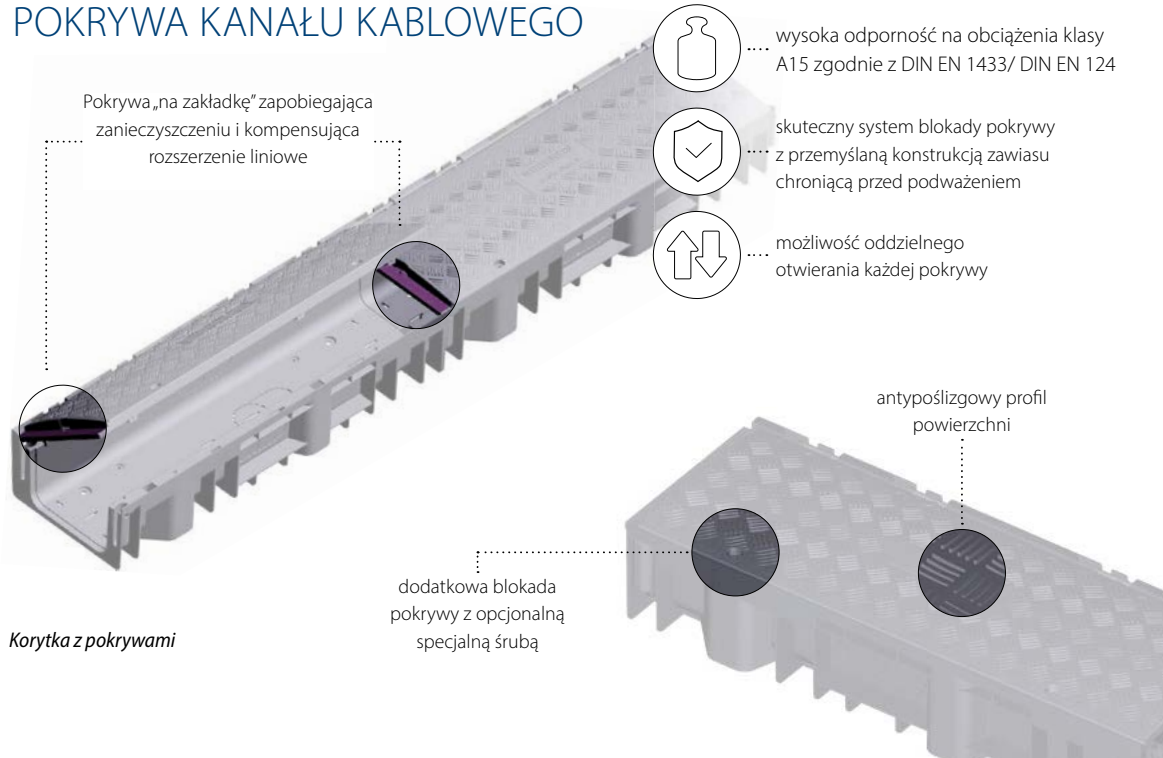
KORYTKO KABLOWE



Korytko od góry

Korytko od dołu

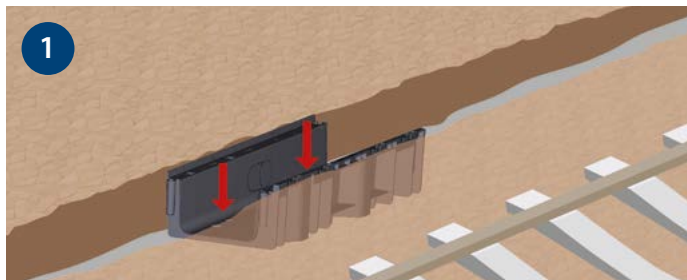
POKRYWA KANAŁU KABLOWEGO



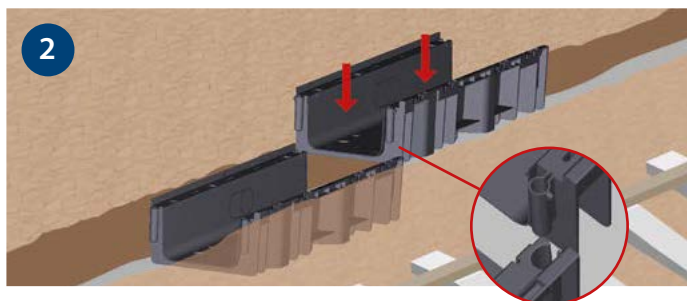
Korytka z pokrywami

PRZYGOTOWANIE I INSTALACJA

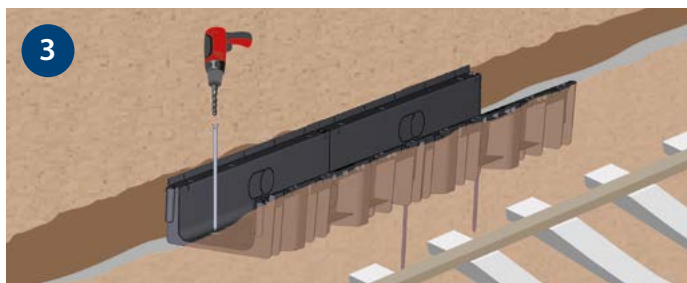
- W celu optymalnej instalacji kanału kablowego należy wykonać wykop.
- Górna krawędź korytka musi znajdować się ok. 2-3 cm nad powierzchnią gruntu, aby zapobiec przedostawianiu się materiału do zawiasów i otworów na śruby.
- Pod kanałem należy umieścić włókninę w celu ograniczenia późniejszej wegetacji roślin.
- Podłoże należy wypełnić warstwą instalacyjną o grubości co najmniej 3 cm i wyrównać.
- Jako materiału wypełniającego można użyć tłucznia, żwiru, piasku lub droбноziarnistego urobku.
- Kanały kablowe można łatwo ułożyć, dokładnie wyrównać i wypoziomować za pomocą prowadnicy taśmowej.



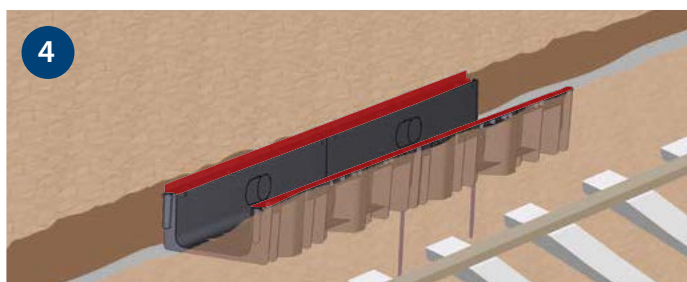
Kanał kablowy ułożyć w przygotowanym wykopie i wcisnąć bezpośrednio w warstwę instalacyjną, tak aby żebrowana podstawa była całkowicie zagłębiona i spoczywała na całej powierzchni.



Kanały kablowe należy połączyć ze sobą za pomocą zintegrowanego systemu wtykowego.

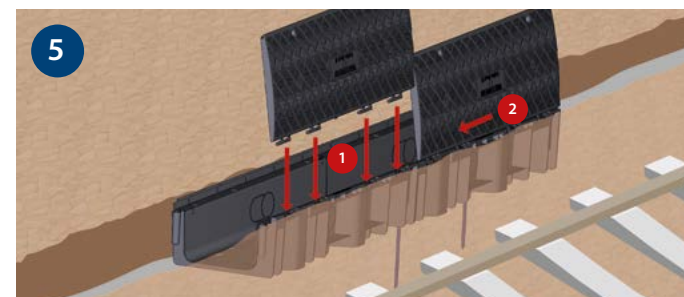


Aby zwiększyć stabilność pod względem kierunku i położenia, śruby mocujące do podłoża można wbić w ziemię przez istniejące otwory. Śruby mocujące do podłoża to ocynkowane śruby stalowe o długości 40 cm (M10) RW50.

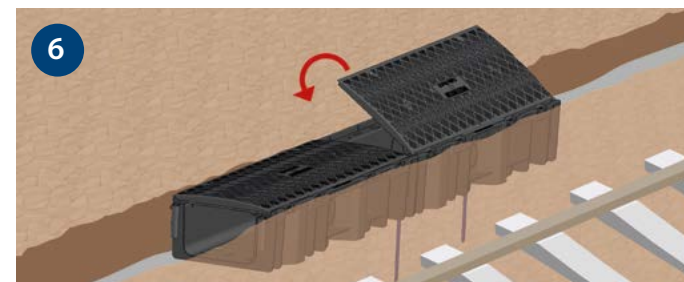


Przed zamontowaniem osłony należy upewnić się, że miejsce osadzenia zawiasu i powierzchnie styku są wolne od zanieczyszczeń!

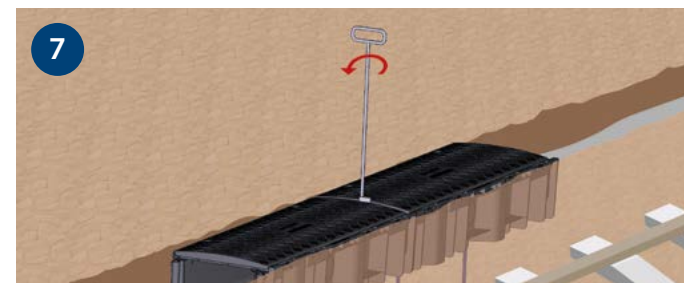
Uwaga! Podczas zasypywania nie wolno dopuścić do zakłócenia instalacji i działania pokrywy kanału kablowego. W razie potrzeby należy zamontować pokrywę przed rozpoczęciem zasypywania.



W pozycji otwartej wsunąć pokrywę pionowo w zawias i przesunąć ją w kierunku, w którym skierowane są sworznie zawiasów.



Pokrywę można teraz opuścić i zamknąć.



Do zablokowania pokrywy należy użyć klucza obrotowego.

Klucz należy włożyć we wgłębienie sąsiedniej pokrywy i obrócić w lewo. Aby zablokować pokrywę, musi ona leżeć całkowicie płasko na kanale, zawiasy muszą być całkowicie pozbawione jakichkolwiek zanieczyszczeń!

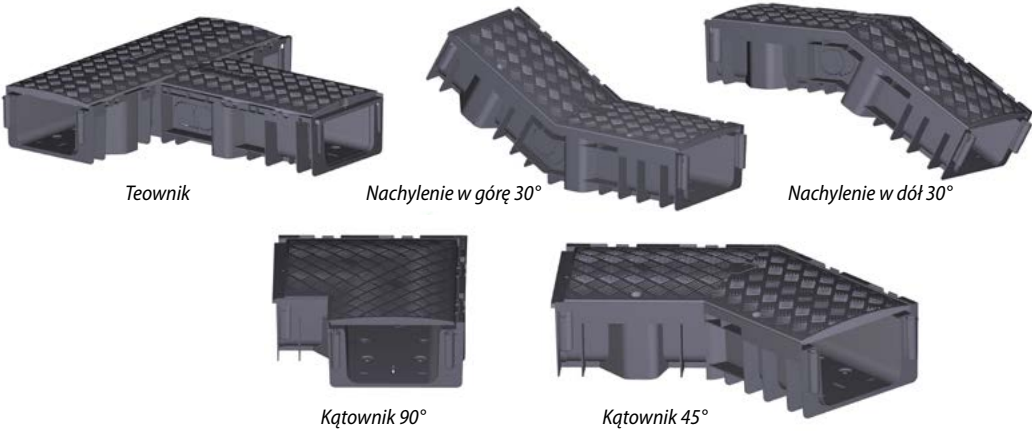
- Zakopane kanały kablowe nie mogą być używane jako ograniczniki dla tłucznia (pionowe powierzchnie stykające się z tłucznem).
- Kanały kablowe mogą być umieszczane wyłącznie poza obszarem obciążenia ruchem drogowym.
- Stosowanie w tunelach jest zabronione!
- Kanały kablowe nie mogą utrudniać odpływu wody powierzchniowej (patrz Ril 836.4101).
- W przypadku stosowania elementów kątowych należy przestrzegać określonych promieni instalacji dla kabli DB.
- Do montażu kanałów kablowych w sieci kolejowej Deutsche Bahn dozwolone są wyłącznie pokrywy z oznaczeniem „DB” po wewnętrznej stronie.



WARIANTY KANAŁÓW KABLOWYCH

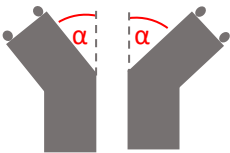
Jeśli wymagane są zmiany kierunku wzdłuż trasy kanału kablowego, można to osiągnąć na trzy różne sposoby:

1. Produkujemy niestandardowe elementy kątowe, wpusty i trójniki zgodnie z indywidualnymi wymaganiami klienta (cięcie i spawanie). Poniżej przedstawiono kilka przykładów.



Kątownik

Oferujemy przepusty w różnych wariantach, które mogą być dostosowane do indywidualnych potrzeb klienta. Należy określić: rozmiar kanału kablowego I lub II, zagięcie po stronie zawiasu (lewy) lub po przeciwnej (prawy) oraz kąt (α). Kątowniki są wykonane z jednego kawałka kanału kablowego (1 m).



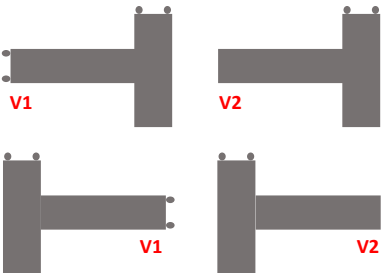
Nachylenie

Oferujemy przepusty w różnych wariantach, które mogą być dostosowane do indywidualnych potrzeb klienta. Należy określić: rozmiar kanału kablowego I lub II, kąt nachylenia (α) w górę lub w dół (standardowo = 30°). Kątowniki są wykonane z jednego kawałka kanału kablowego (1 m).

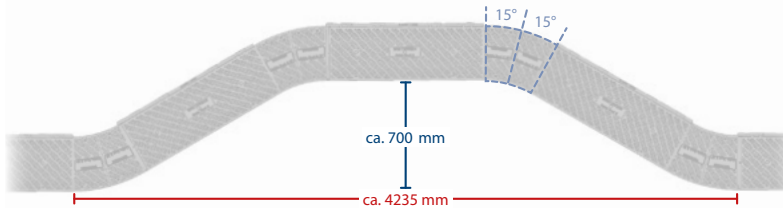


Trójnik

Oferujemy przepusty w różnych wariantach, które mogą być dostosowane do indywidualnych potrzeb klienta. Należy określić: rozmiar kanału kablowego I lub II, wylot po stronie zawiasu (lewy) lub po przeciwnej (prawy) oraz wtyczkę lub gniazdo łączące. Długość wylotu można skrócić, standard = 1 m.



2. Zastosowanie naszych elastycznych kolanek 15° pozwala na zmianę kierunku od 15 do 90 stopni w lewo lub w prawo, co znacznie zmniejsza nakład pracy w fazie planowania i instalacji.



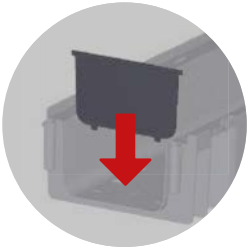
	Kanał kablowy I 15°	Kanał kablowy II 15°
Długość	221 mm	241 mm
Szerokość (wewnętrzna / zewnętrzna)	100 mm / 201 mm	250 mm / 351 mm
Wysokość (wewnętrzna / zewnętrzna)	155 mm / 208 mm	155 mm / 215 mm
Ciężar	1.12 kg	1.94 kg
Materiał	Kopolimer PP (odporny na promieniowanie UV)	
Klasa ochrony przeciwpożarowej	K1 zgodnie z DIN 53438 część 2	
Stabilność wymiarowa	-30°C do + 80°C	
Nośność	Class A15 (9 kN)	Class A15 (15 kN)
	zgodnie z DIN EN 1433 / DIN EN 124	
Właściwości elektryczne	Rezystancja powierzchniowa 10 ¹⁵ Ω x cm	
	Wytrzymałość elektryczna 0,6/0,8 przy 100 kV/mm zgodnie z DIN VDE 303-ICE 243	
Zastosowanie	złącza wchodzące w skład zestawu pozwalają na elastyczne zmiany kierunku w kanale kablowym dla lewo- i prawostronnych zgięć 15°, 30°, 45°, 60°, 75° lub 90°	

3. Kątowniki można wykonać samodzielnie na placu budowy. Podczas przycinania kanałów kablowych na wymiar należy upewnić się, że ich funkcjonalność jest zachowana. Instrukcje dotyczące wykonania kątowników 45° lub 90° znajdują się na następnej stronie.

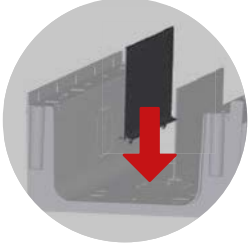
AKCESORIA MONTAŻOWE



Aby dodatkowo zabezpieczyć kanał kablowy, pokrywy można przymocować za pomocą śrub M8 x 40 RW40. Moment dokręcania śrub w tym przypadku wynosi maks. 1,5 Nm.



Wsuwane pionowo płytki zaślepiające służą do zamykania kanałów kablowych na końcach toru.



W celu rozdzielania przewodów w każdym kanale kablowym można umieścić dwa rozdzielacze i zamocować je za pomocą plastikowego młotka.

INSTRUKCJA WYKONANIA ELEMENTÓW KĄTOWYCH

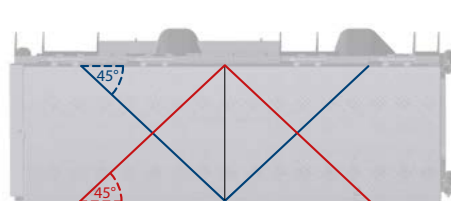
W przypadku konieczności wykonania elementów kątowych na placu budowy, należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją:

Wskazówki:

- Przed rozpoczęciem wykonywania elementu kąтового należy sprawdzić, czy promienie gięcia instalowanych kabli nie są za krótkie.
- Podczas przycinania kanałów kablowych na wymiar należy upewnić się, że ich funkcjonalność jest zachowana. W tym celu należy postępować zgodnie z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji.
- Podczas pracy należy nosić ochraniacze dostosowane do narzędzia tnącego.
- W przypadku elementów kątowych produkowanych na miejscu należy wbić w ziemię dodatkowe śruby grunto- we w celu zabezpieczenia pozycji. W podstawie korytek znajdują się odpowiednie otwory.

Wykonanie kątowników 45° i 90°

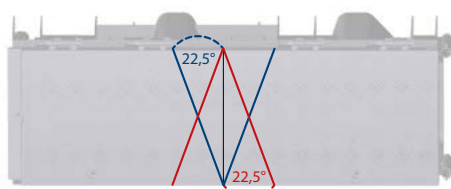
1. Przed rozpoczęciem wykonania elementu kąтового należy w całości złożyć kanał kablowy (patrz montaż).
2. Zaznaczyć linie cięcia na górze i po bokach kanału kablowego, korzystając z linii cięcia pokazanych na rysunku 1 i rysunku 2. Należy przestrzegać oznaczonych kolorami linii cięcia przy zmianie trasy w lewo i w prawo.
3. Poszczególne elementy kątowe należy przyciąć wzdłuż wcześniej zaznaczonych linii cięcia.
4. Zablokować pokrywę kanału kablowego, przesuwając ją w lewo.
5. Oczyszczyć i wyrównać ostre krawędzie za pomocą odpowiedniego narzędzia, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń podczas późniejszych prac montażowych i uzyskać gładką krawędź połączenia.
6. Wyrównać krawędzie połączeń elementów kątowych, zgodnie z rysunkiem 3 i rysunkiem 4, aby uzyskać wymagany element kątowy.
7. Przymocować element kątowy w miejscu przeznaczenia za pomocą śrub mocujących do podłoża.



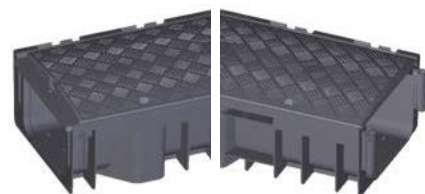
Rysunek 1: Linie cięcia dla elementu kąтового 90°



Rysunek 3: Moduł do elementu kąтового 90°



Rysunek 2: Linie cięcia dla elementu kąтового 45°

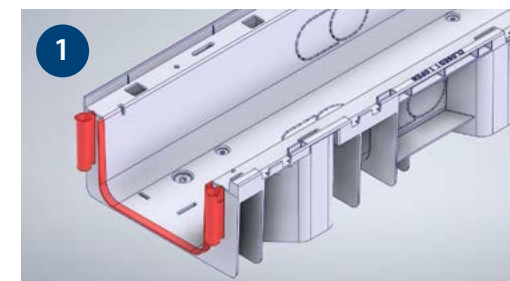
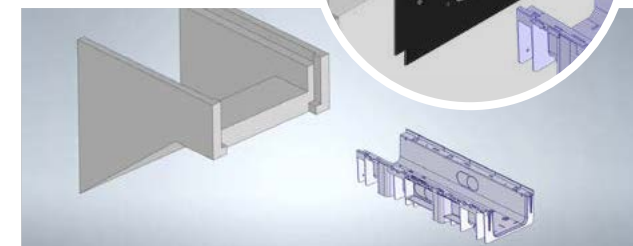
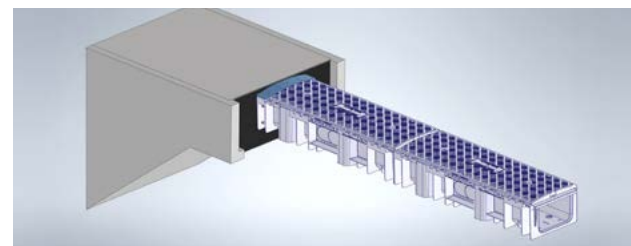


Rysunek 4: Moduł do elementu kąтового 45°

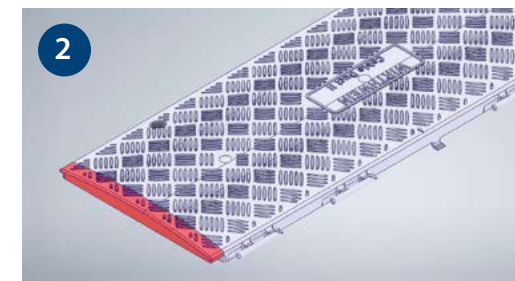
ZESTAW (ADAPTER) UMOŻLIWIAJĄCY PRZYŁĄCZENIE KANAŁU KABLOWEGO DO SZYBU BETONOWEGO

Adaptory służące do przyłączenia kanału kablowego do szybu betonowego są dostępne jako zestaw lub jako gotowe do montażu na uprzednio przyciętym kanale kablowym.

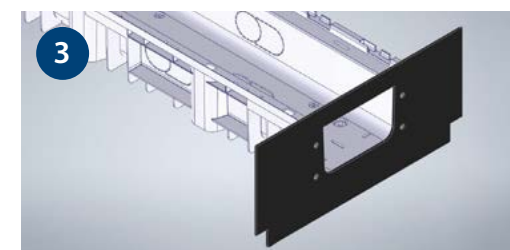
Wariant 1: Układanie z dala od szybu



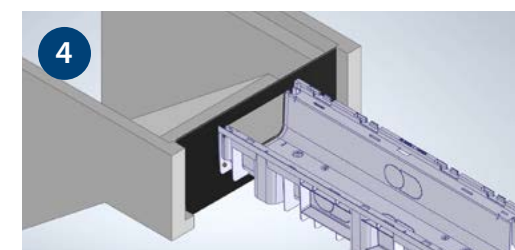
Odciąć część zaznaczoną na czerwono.



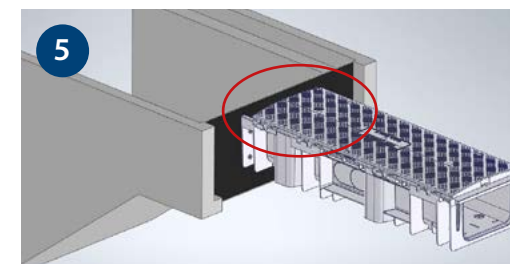
Odciąć część zaznaczoną na czerwono (20 mm).



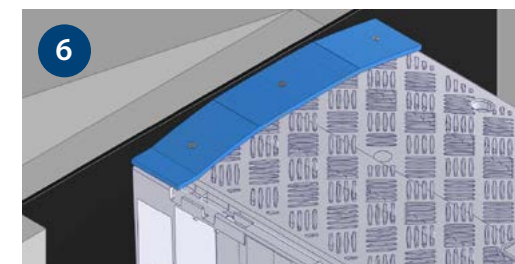
Przymocować płytę adaptera do koryta kanału kablowego za pomocą śrub.



Przymocować do szybu za pomocą odpowiedniego elementu mocującego.



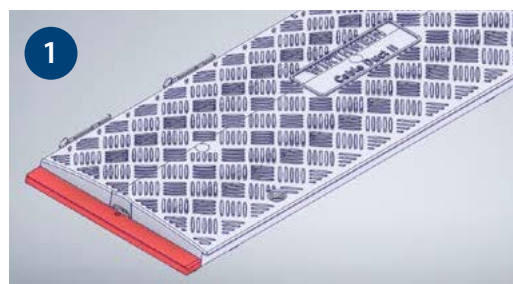
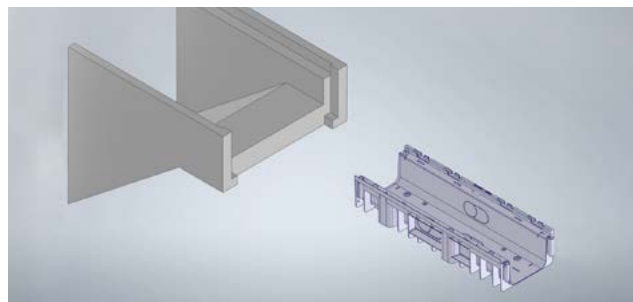
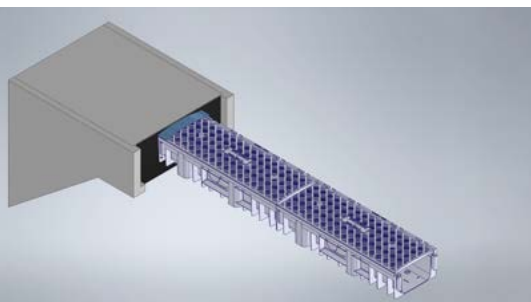
Zamontować i zamknąć pokrywę kanału kablowego, pozostawiając szczelinę.



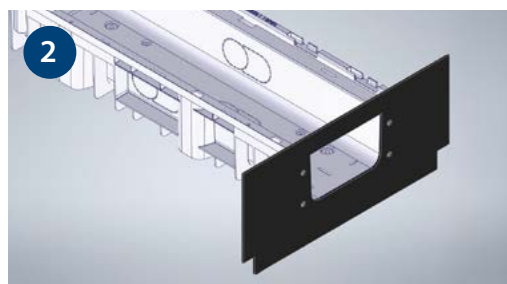
Zamknąć szczelinę przy użyciu listwy maskującej mocowanej za pomocą śrub.

ZESTAW (ADAPTER) UMOŻLIWIAJĄCY PRZYŁĄCZENIE KANAŁU KABLOWEGO DO SZYBU BETONOWEGO

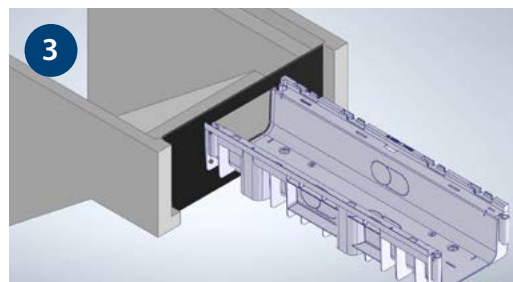
Wariant 2: Układanie w kierunku szybu



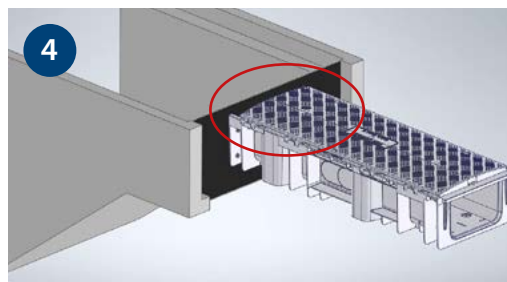
1
Odciąć część zaznaczoną na czerwono (cała zakładka).



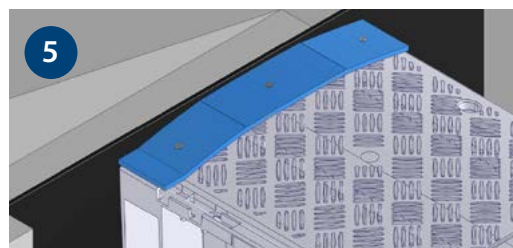
2
Przymocować płytę adaptera do koryta kanału kablowego za pomocą śrub.



3
Przymocować do szybu za pomocą odpowiedniego elementu mocującego.



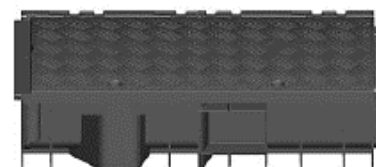
4
Zamontować i zamknąć pokrywę kanału kablowego, pozostawiając szczelinę.



5
Zamknąć szczelinę przy użyciu listwy maskującej mocowanej za pomocą śrub.

INNE ZESTAWY ADAPTERÓW

Adapter wyrównujący długość



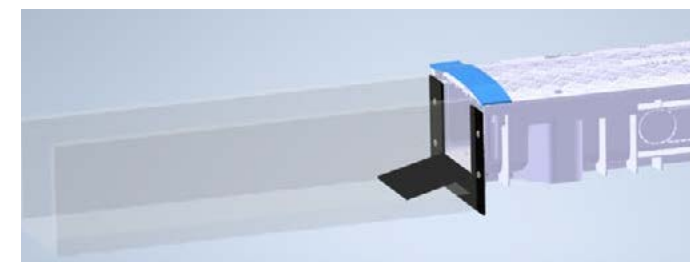
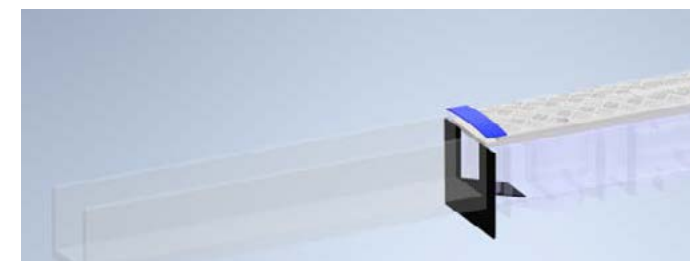
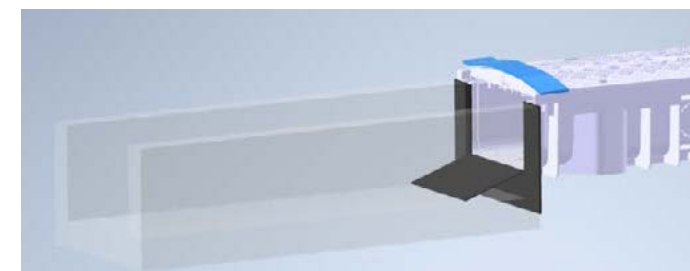
Oferujemy adaptory do wyrównywania długości umożliwiające zamknięcie szczelin, jeśli nie można użyć standardowego elementu o długości 1 m. Należy podać: rozmiar kanału kablowego I lub II oraz wymaganą długość.



Adapter rozmiaru



Na życzenie oferujemy również adaptory o niestandardowych rozmiarach wykonane na wymiar, np. do podłączenia do już zainstalowanych kanałów kablowych wykonanych z betonu. Montaż na miejscu odbywa się w sposób analogiczny do montażu adaptera umożliwiającego przyłączenie kanału kablowego do szybu.





Jeśli mają Państwo pytania, chcieliby Państwo uzyskać poradę techniczną, prosimy o kontakt telefoniczny. Jesteśmy do Państwa dyspozycji.

Doradztwo techniczne

Marco Kinnemann:
Tel. +49 3381 619218-23
e-mail: marco.kinnemann@wirthwein.de

Informacje handlowe

Bernhard Ganter
Tel. +49 7933 702-850
e-mail: bernhard.ganter@wirthwein.de

Wirthwein
GmbH & Co. KG
Walter-Wirthwein-Str. 2-10
97993 Creglingen
Germany

Tel. +49 7933 702-0
Fax +49 7933 702-910
info@wirthwein.de
www.wirthwein.de

Wirthwein Brandenburg
GmbH & Co. KG
Uferstraße 96
14774 Brandenburg-Kirchmöser
Germany

Tel. +49 3381 619218-0
Fax +49 3381 619218-26
info@wirthwein.de
www.wirthwein.de

Wirthwein Fastening Systems
(Kunshan) Co., Ltd.
Yuan Feng Road 158
Yushan Town, Kunshan City,
Postcode 215301
Jiangsu Province, China

Tel. +86 512 8163 8998
Fax +86 512 8163 9118
info@wirthwein-plastics.cn
www.wirthwein.cn