



A CRH COMPANY

Systemy Ochrony Kabli



PROtrough jest innowacyjnym, lekkim, ognioodpornym systemem korytek kablowych, umożliwiającym łatwą budowę i dostępność instalacji kablowych

OCHRONA kabli / PROtrough

PROtrough jest innowacyjnym, lekkim, ognioodpornym systemem, który oferuje nowoczesną alternatywę dla kolei, lekkiej kolei miejskiej i energetyki, gdy wymagane są łatwe w instalacji i łatwo dostępne systemy zarządzania kablami. PROtrough jest systemem korytek kablowych oraz kształtek z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, który został zaprojektowany tak, aby spełnić wszystkie europejskie wymagania w zakresie odporności ogniowej i termicznej, w tym wymagania dotyczące tuneli i stacji.



Koleje



Lekka kolej miejska



Energetyka

- Lekka konstrukcja 5 razy lżejsza od betonu
- Doskonała integralność strukturalna w porównaniu z alternatywnymi tworzywami termoplastycznymi
- Zaprojektowany w taki sposób, aby spełniał główne europejskie specyfikacje w zakresie ognioodporności
- Eliminuje powszechne zniekształcenia cieplne i problemy rozszerzalności cieplnej
- Szeroka gama akcesoriów zapewniających elastyczność i łatwość wdrożenia
- Bezproblemowa kompatybilność ze studniami kablowymi Cubis i systemami ochrony kabli

Kolej / Lekka kolej miejska

PROtrough został zaprojektowany tak, aby był lekki i zgodny ze specyfikacjami dotyczącymi ognioodporności w tunelach i stacjach kolejowych. Inne alternatywy lekkich systemów korytek z tworzyw termoplastycznych nie są w stanie osiągnąć tych standardów przeciwpożarowych. To unikalne połączenie lekkości i ognioodporności sprawia, że PROtrough jest idealnym rozwiązaniem dla nowoczesnych projektów kolejowych, stacji i tuneli. Szeroka gama akcesoriów została zaprojektowana tak, aby zapewnić wysoki stopień elastyczności, łatwość dostępu i bezproblemową integrację z komorami kablowymi Cubis i produktami ochrony kabli.



Energetyka

PROtrough został zaprojektowany tak, aby nie miał ograniczeń przy kablach emitujących ciepło oraz aby wyeliminować powszechne zniekształcenia i problemy rozszerzalności cieplnej związane z termoplastycznymi systemami korytkowymi. Panel - rozdzielacz umożliwia prowadzenie dwu wiązek obok siebie w korytku.

PROtrough jest modułowy i lekki, co umożliwia wygodne rozmieszczenie i instalację produktu w złożonych obiektach energetycznych.

Opis produktu

PROtrough jest bardzo trwałym systemem ochrony, który z łatwością rozwiązuje problemy inżynieryjne związane z układaniem kabli.

Szybki montaż za pomocą systemu połączeń polegających na prostym nasunięciu:

PROtrough oferuje proste łączenie elementów typu ślizgowego połączenia końcówek male / female. Pokrywa wyposażona w przesuwaną zatrzaskową blokadę.

Produkt 5 razy lżejszy od betonowych odpowiedników:

PROtrough o masie poniżej 20 kg oferuje znaczne korzyści dla bezpieczeństwa w porównaniu z tradycyjnymi systemami korytkowymi z betonu, które mogą ważyć ponad 90 kg. Instalacja i przenoszenie korytka kablowego jest możliwe przez jedną osobę. Niewielka waga i łatwość instalacji skutkują znaczną oszczędnością czasu i kosztów projektu.

Opcje niestandardowych identyfikatorów i blokad:

Dostępne są niestandardowe opcje umieszczenia loga klienta na produkcie, które pozwala na łatwą identyfikację. Możliwość zabezpieczenia jednostek PROtrough przed groźbą wandalizmu lub kradzieży za pomocą specjalnych śrub zabezpieczających.

Gładkie ściany wewnętrzne

Unikalne gładkie wewnętrzne ścianki PROtrough pozwalają na łatwiejsze przeciąganie kabli. Brak ostrych krawędzi, które mogłyby powodować uszkodzenia kabli i lepsze odprowadzanie wody.

Ognioodporność

PROtrough to korytka kablowe z tworzywa sztucznego wzmocnione włóknem szklanym, które zostało zaprojektowane zgodnie ze wszystkimi europejskimi specyfikacjami dotyczącymi ognioodporności, łącznie ze specyfikacjami dla tuneli i stacji.

Unikalna osłona chroniąca przed zabrudzeniem i napływem wody

Charakterystyczny wzór bieżnika i wypukły kształt pokrywy PROtrough zwiększa naturalny odpływ wody, zapobiegając gromadzeniu się zanieczyszczeń i lodu. Unikatowo zaprojektowana osłona zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń do wnętrza podczas otwarcia.

Optymalna konstrukcja żebra korpusu na obciążenia pionowe:

PROtrough został zaprojektowany z optymalną wytrzymałością ścian bocznych, aby zapewnić minimalne odkształcenia przy obciążeniach. PROtrough spełnia klasę obciążenia pionowego A15 określoną przez EN 124.

Opcjonalne panele dzielące:

Korytka kablowe umożliwia zamontowanie panelu dzielącego wnętrze na dwie komory.



Odpływ wody:

Uformowane szczeliny w dnie jednostki PROtrough pozwalają na naturalne odprowadzanie wody do gruntu.

Odporność chemiczna:

GRP przewyższa tradycyjne materiały konstrukcyjne pod kątem odporności chemicznej. W wyniku czego jest materiałem, który oferuje dłuższe życie produktu.

Zintegrowane opaski kablowe Panduit:

Opaski Panduit oferują możliwość spięcia pojedynczych kabli w wiązkę.

Miejsca Zakotwienia w Podłożu:

Specjalnie ukształtowany zewnętrzny korpus korytka daje efekt zakotwienia elementu w otaczającym materiale, co oznacza, że korytka nie są przemieszczane w wyniku wibracji od przejeżdżających z dużą prędkością pociągów lub innych pojazdów. Dodatkowo takie ukształtowanie zapewnia instalatorom łatwość chwytania i manewrowania podczas instalacji.

Łatwa instalacja i zamknięcie



Blokada pokrywy



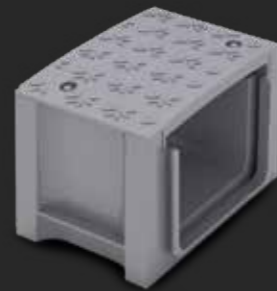
Łatwe do zlokalizowania miejsca zamknięć

Akcesoria

Korytka kablowe PROtrough posiadają szeroką gamę akcesoriów, które umożliwiają systemowi pokonywanie różnych trudności terenowych: wąskich zakrętów, wzniesień, naturalnych krzywizn i innymi przeszkod.

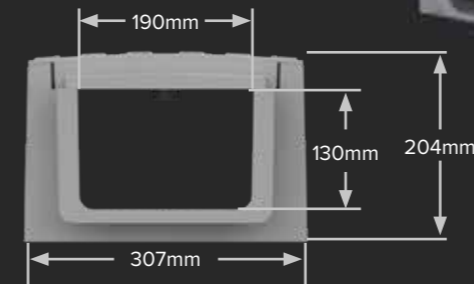
Adaptory 200mm:

System adapterów PROtrough umożliwia zmianę końcówek połączeń male / female (męska / żeńska) na odninku 200 mm. Następny element można połączyć z odróconymi końcówkami



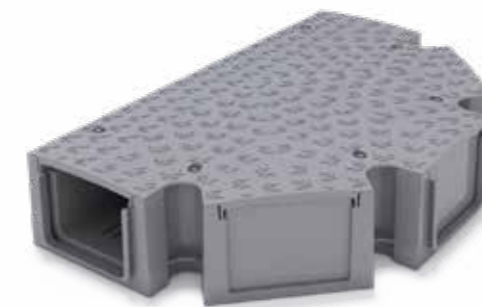
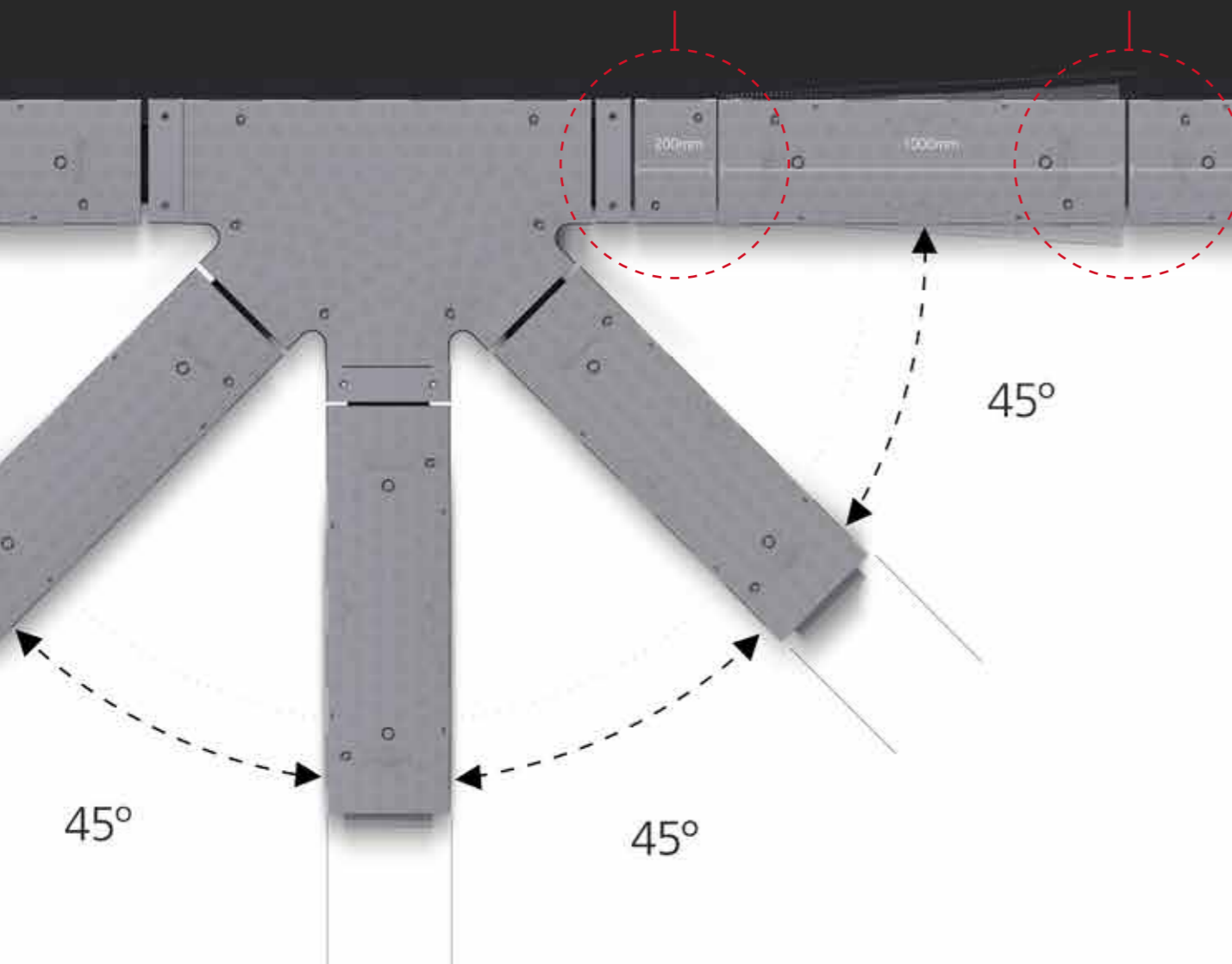
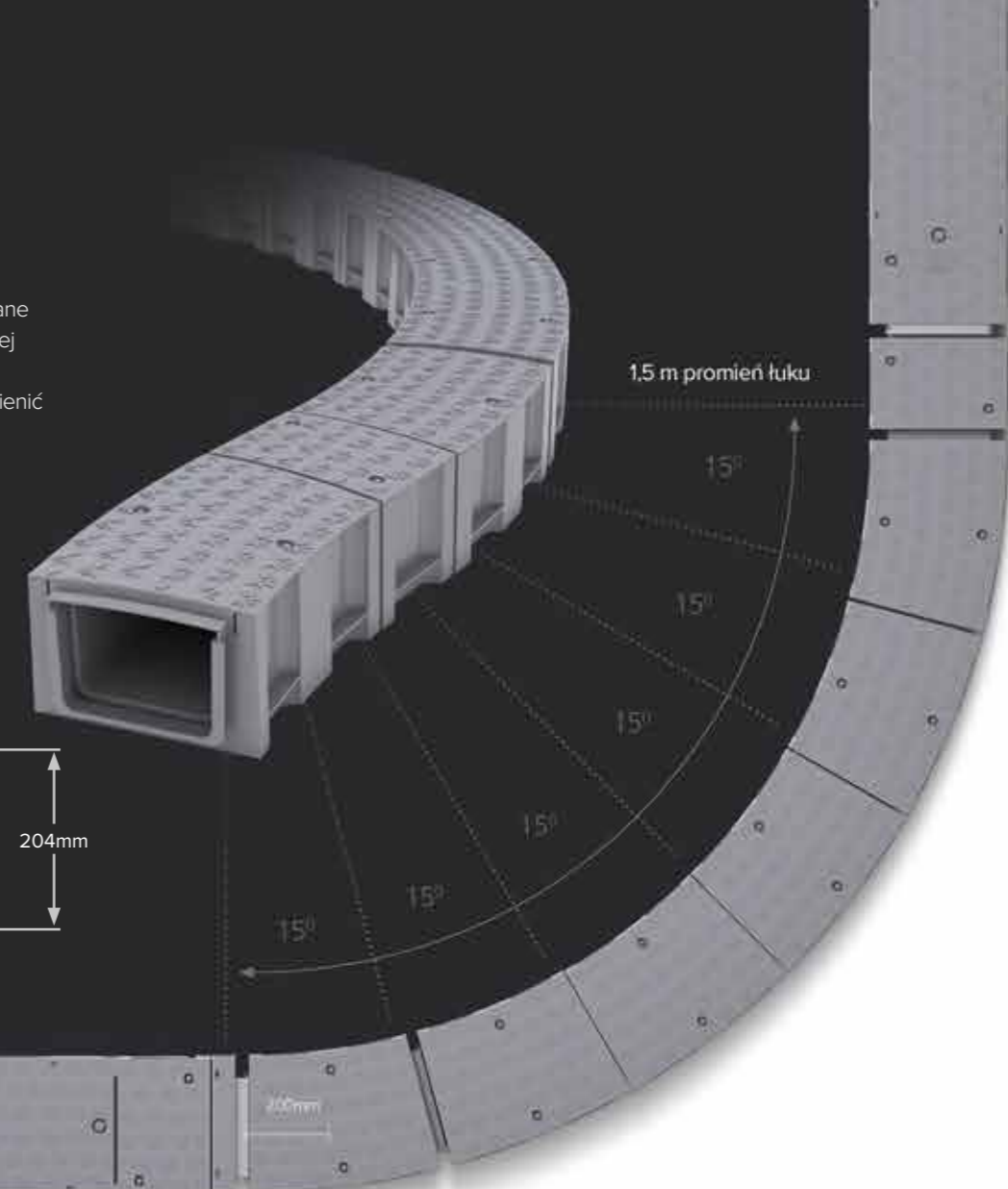
3° Odchyłka Kątowa:

PROtrough pozwala na 3° odchyłkę kątową na każdym połączeniu w poziomie lub w pionie, ta cecha produktu daje możliwość tworzenia krzywizn trasy bez używania dodatkowych kształtek systemowych.



Łuki:

Łuki PROtrough zostały zaprojektowane tak, aby pomóc w instalacji przy każdej wymaganej krzywiznie. Łącząc kilka łuków przez nasunięcie możemy zmienić przebieg trasy uzyskując promień krzywizny 1,5 metra.



Węzeł rozdzielczy 5-otworowy:

Wyjątkowy 5-otworowy węzeł PROtrough jest pierwszym produktem tego typu na rynku. Zapewnia możliwość wykonania odgałęzień od trasy w trzech kierunkach w zależności od indywidualnych potrzeb klienta.

Kluczowe cechy połączenia typu T:

- Umożliwia dołączenie lub wyjście kabli.
- Odgałęzienia: jedno pod kątem 90° i dwa przeciwległe pod kątem 45° do głównej trasy kablowej.
- W przypadku niewykorzystania któregoś z odejść można je zaślepić płytą.



System Łuków Pionowych 30°:

PROtrough system łuków pionowych został zaprojektowany w celu radzenia sobie z nagłymi zmianami wysokości w takich przypadkach jak:

- Przeszkody na budowie.
- Umożliwienie połączeń nie tylko poziomych ale i w innych płaszczyznach.
- prowadzeniu tras kablowych przez nasypy.

Lekki, Ognioodporny i Odporny na Ciepło

PROtrough został zaprojektowany tak, aby spełniał główne europejskie normy przeciwpożarowe, a także mógł być stosowany w tunelach. Klasa ochrony przeciwpożarowej K1 zgodnie z DIN 53438 część 2. W połączeniu z niską wagą i łatwością montażu w trudno dostępnych miejscach, jest to idealny system korytkowy do zastosowań w tunelach.

W porównaniu do równoważnych betonowych systemów korytkowych, PROtrough jest około 5 razy lżejszy.

	PROtrough	Koryto betonowe
Korpus	13Kg	54Kg
Pokrywa	5Kg	34Kg
Łącznie	18Kg	88Kg

- 5 razy lżejszy od betonu
- Znaczące ułatwienie przy ręcznej instalacji
- Modułowy, lekki i łatwy do aplikowania w trudnodostępnych miejscach

Systemy zarządzania okablowaniem - Podejście Systemowe

PROtrough został zaprojektowany tak, aby zapewnić bezproblemową integrację z gamą produktów Cubis z zakresu ochrony kabli i komór kablowych, takich jak np. Ultima Connect i Multiduct, umożliwiając łatwiejszą instalację i dostęp.

Eksperci Branżowi

Produkty Cubis są innowacyjne, lekkie i znacząco redukują koszty budowy dzięki oszczędności czasu i kosztów pracy. Zintegrowane rozwiązania systemów Cubis oferują naszym klientom pełną gamę studni/komór dostępowych, pokryw i elementów ochrony kabli. Produkty te zostały zainstalowane na całym świecie w kluczowych sektorach budownictwa, takich jak telekomunikacja, autostrady, kolej, sieć tramwajowa, gospodarka wodna oraz energetyka.

Podziemne Trasy Kablowe:

Podziemne trasy kablowe oferują bezpieczny i przyjazny dla środowiska sposób prowadzenia okablowania torowego. Zatwierdzony przez Network Rail system podziemnych tras kablowych uczynił stosowanie systemu ochrony kabli MULTIduct™ firmy Cubis oraz studni STAKKAbOX™ ULTIMA ze zwieńczeniami standardem na terenie UK. System podziemnych tras kablowych Cubis jest szybko instalowany ze względu na niską wagę (wszystkie części poniżej 25 kg), brak konieczności używania specjalistycznego sprzętu i redukcję wykopów. Czas instalacji przy torowiskach może wynieść średnio 1 km w ciągu 20 godzin.

Korytka kablowe:

Cubis produkuje szereg rozwiązań korytek kablowych, które oferują innowacyjny, lekki, bezpieczny system stosowany na całym świecie w różnych ekstremalnych temperaturach i środowiskach. Korytka kablowe składa się z 1-metrowych jednostek, które łączą się ze sobą, pozwalając na zmianę kierunku zgodnie z łagodnymi zakrętami torów. Lekkie elementy systemu oferują znaczne korzyści w zakresie szybkości prac jak i bezpieczeństwa pracy w porównaniu z tradycyjnymi systemami betonowymi.

STAKKAbOX™ ULTIMA System studni dostępowych:

Studnie dostępne STAKKAbOX™ mogą być dostosowane do indywidualnych wymagań każdego obiektu. Oznacza to, że zwykle narzędzia do montażu na budowie mogą być używane do modernizacji istniejących sieci poprzez wiercenie wlotów do kanałów lub poziome cięcie sekcji studni. Integracja całego asortymentu produktów Cubis umożliwia konstruowanie systemów na zamówienie z różnymi pokrywami, w tym z wypełnieniem betonowym, kompozytowym, żeliwnym i ze stali. Opcje i akcesoria komorowe Cubis pozwalają instalatorom na proste budowanie, podłączanie kanałów i zasypywanie.



Korytka kablowe



Podziemne trasy kablowe

STAKKAbOX™ ULTIMA System Studni Dostępowych



Skontaktuj się z nami

Siedziba główna:
4 Silverwood Industrial Estate,
Lurgan, Co. Armagh,
BT66 6LN,

Biuro w Polsce:
ul. Ks. Skorupki 5
00-546 Warszawa
Telefon. +48 (0)22 58 37 600
Email: skwiatkowski@cubis-systems.co.uk

www.cubis-systems.com



Innowacyjność

Cubis jest wiodącym w Europie producentem komór / studni i systemów kanałów kablowych, wykorzystywanych w budowie sieci infrastruktury kolejowej, telekomunikacyjnej, wodnej, drogowej i energetycznej.

Cubis opracował innowacyjne produkty w tradycyjnej gałęzi przemysłu. Osiągnięto to poprzez opracowanie wysokiej jakości wyrobów, które zastępują tradycyjne materiały budowlane, takie jak cegły i beton lekkimi tworzywami sztucznymi o inteligentnych cechach konstrukcyjnych. Produkty te są instalowane szybciej i ostatecznie przyczyniają się do oszczędności czasu i pieniędzy naszych klientów.

Cubis produkuje komory / studnie STAKKAbOX™, pokrywy AX-S™, system wielokanałowy MULTIduct™ i korytka kablowe PROtrough oraz RAILduct™ w zakładach produkcyjnych w Wielkiej Brytanii i Irlandii, produkty te są eksportowane do ponad 25 krajów na całym świecie.

Cubis zapewnia wsparcie techniczne dla odbiorców, nowe, innowacyjne, jakościowe produkty oraz dąży do najwyższej satysfakcji wszystkich klientów.

Dystrybutor lokalny