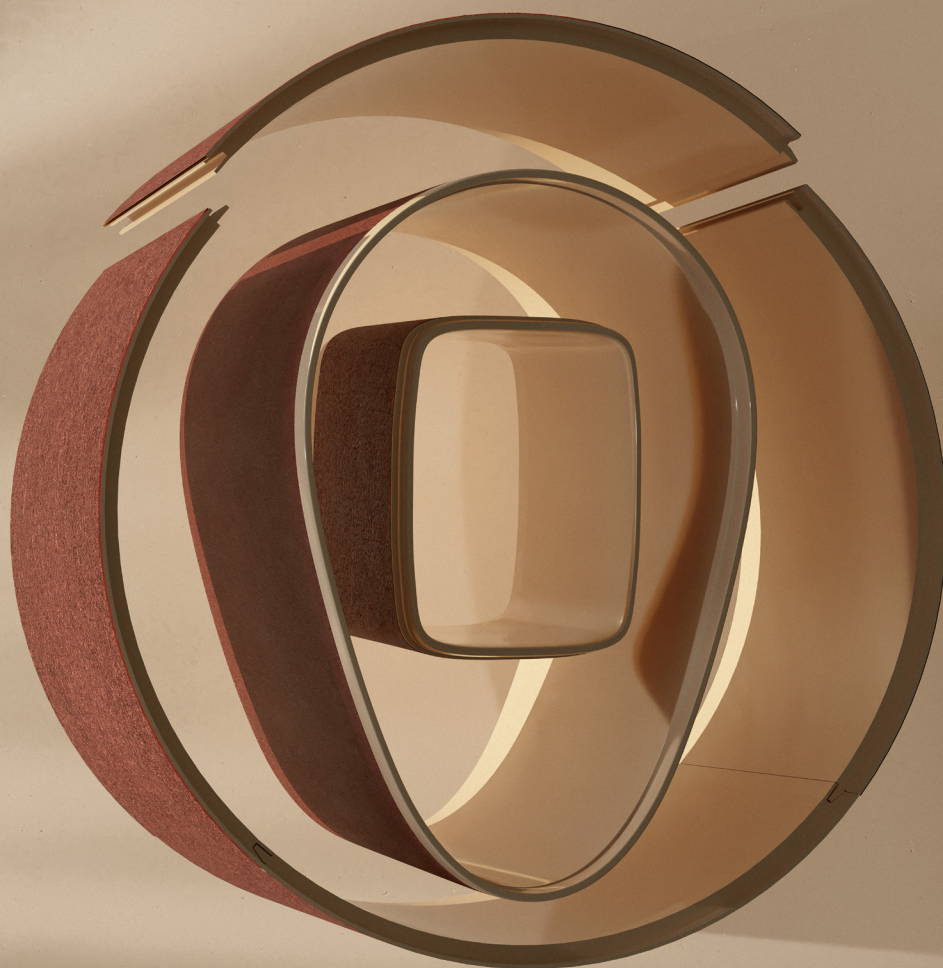


Kompletne rozwiązania do renowacji sieci kanalizacyjnych

PONAD
PRZECIĘTNOŚĆ



Spis treści



O nas



Technologia



Właściwości



Produkty



Zastosowania

O nas

01

Channeline dostarcza indywidualnie zaprojektowane systemy paneli z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym (GRP), przeznaczone do renowacji sieci kanalizacyjnych. Nasza historia sięga początku lat osiemdziesiątych XX wieku - w tym czasie zgromadziliśmy rozległą wiedzę i doświadczenie w zakresie inżynierii i produkcji instalacji podziemnych, zarówno o przekrojach kołowych, jak i niekołowych.

Dzięki naszej unikatowej technologii możemy produkować systemy o dowolnym kształcie i rozmiarze, które idealnie sprawdzą się podczas bezwykopowej renowacji kanałów ściekowych, tuneli, przepustów, kanalizacji deszczowej oraz innego rodzaju infrastruktury podziemnej.

40 lat

doświadczenia w renowacji sieci kanalizacyjnych

30+

krajów na całym świecie, w których zastosowano specjalistyczne rozwiązania Channeline

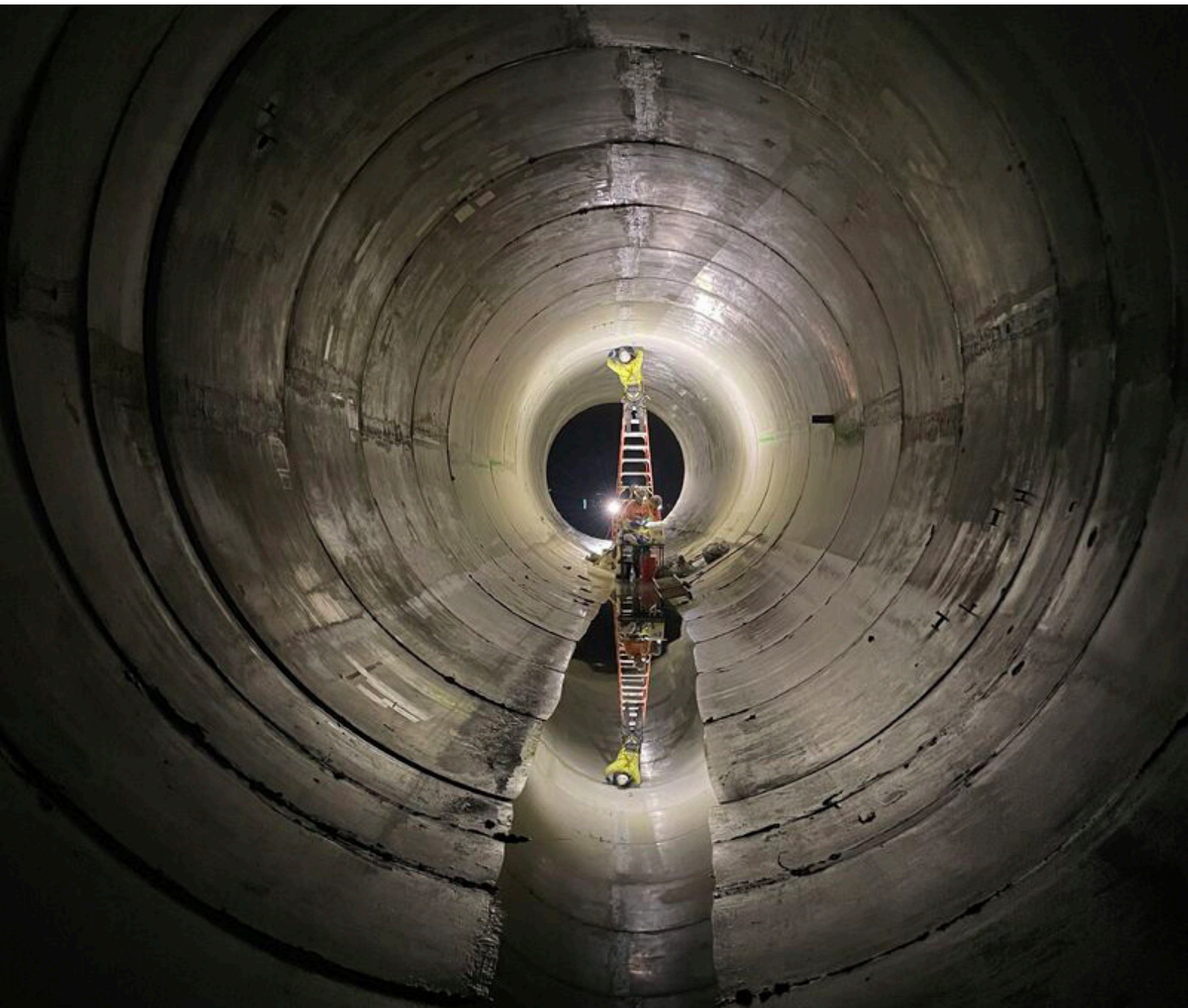
6,130 m

najdłuższe dostarczone przez nas zamówienie

4,9 m

największa średnica dostarczonych przez nas profili





Nasza wizja

02

W Channeline nasza wizja przyszłości zakłada, że globalna infrastruktura funkcjonować będzie w zrównoważony, przyjazny środowisku sposób - wspierana przez innowacyjne rozwiązania, które wydłużą okres jej eksploatacji, zapewniając bezpieczeństwo i dobrobyt przyszłych pokoleń.

Naszym celem jest projektowanie, produkowanie i dostarczanie wysokiej jakości, nowoczesnych, indywidualnie opracowywanych rozwiązań do renowacji istniejących sieci kanalizacyjnych, dzięki którym będą one bez zakłóceń działać przez długi czas.

Jak działamy

03

01 Ocena projektu

Zespół naszych specjalistów dokłada wszelkich starań, by zrozumieć wymogi oraz specyficzne uwarunkowania każdego projektu. Etap ten obejmuje zazwyczaj inspekcję rurociągu, który ma być poddany renowacji (możemy pomóc w jej organizacji) oraz wizytę w miejscu instalacji.

02 Usługa indywidualnego projektowania

Nasz zespół projektowy przygotowuje indywidualny projekt tak, aby spełnić wszystkie wymogi i specyfikacje danej inwestycji. W razie potrzeby możemy dodatkowo potwierdzić założenia projektowe, wykorzystując metodę analizy elementów skończonych.

03 Produkcja z myślą o najwyższej jakości

Teraz rozpoczyna się etap indywidualnej produkcji. Zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu procesu produkcji przeprowadzana jest kontrola jakości. W razie potrzeby istnieje też możliwość skontrolowania i zatwierdzenia produktów przez niezależny podmiot zewnętrzny.

04 Wsparcie logistyczne

Gotowe produkty są przygotowywane do transportu i wysyłane do miejsca instalacji. Zespół naszych specjalistów ds. logistyki wraz z pracownikami ds. obsługi klienta zapewnia pełne wsparcie tego procesu aż do otrzymania produktów przez klienta.

05 Nadzór podczas instalacji

Na wniosek klienta nasi specjaliści mogą zapewnić szkolenia oraz wsparcie podczas instalacji.



Nasza technologia

01

Dlaczego GRP?

Żywica poliestrowa wzmocniana włóknem szklanym, znana też jako GRP, to bardzo uniwersalny materiał. Cechuje się on niską masą, a jednocześnie wysoką wytrzymałością oraz odpornością na substancje chemiczne, korozję, promieniowanie UV i ekstremalne temperatury, co sprawia, że idealnie nadaje się do produkcji rur oraz profili do renowacji sieci kanalizacyjnych.

Co wyróżnia systemy Channeline?

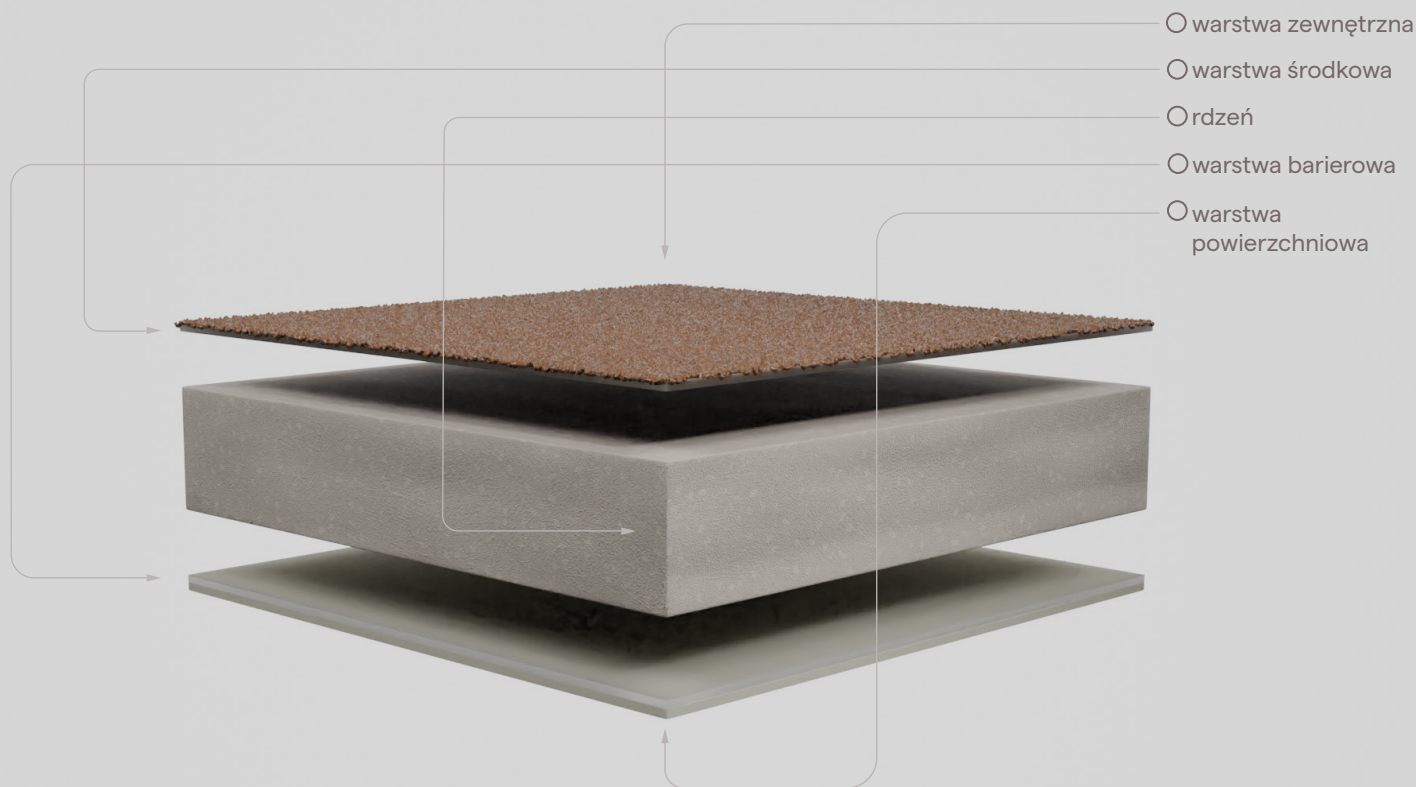
Nasze produkty różnią się od standardowych rur GRP wykonanych metodą ręcznego lub maszynowego nawijania włókien w kilku kluczowych kwestiach. Standardowe rury GRP składają się z warstw szklanych włókien nasyconych żywicą, a następnie impregnowanych piaskiem; ich sztywność zwiększa się w miarę nakładania kolejnych warstw, zwiększających grubość ścian.

Produkty Channeline zyskują wytrzymałość i sztywność w inny sposób, wykorzystując mechanikę projektowania płyt warstwowych. Rdzeń produktu składa się z kruszywa oraz specjalnego polimeru. Ta opatentowana technologia sprawia, że nasze produkty mają cieńsze ścianki niż standardowe produkty GRP, co pozwala zmaksymalizować końcową powierzchnię przekroju, uzyskując wymaganą wytrzymałość i przewidywany okres eksploatacji 150 lat.

Właściwości naszych produktów

- Wykonywane indywidualnie w dowolnym kształcie i rozmiarze
- Okres eksploatacji wynoszący 150 lat
- Nawet o 25% wyższa wydajność hydrauliczna
- Cieńsze ścianki pozwalają zmaksymalizować powierzchnię przekroju
- Doskonała odporność na korozję
- Wysoka odporność na uderzenia i ścieranie
- Możliwość transportu „rura w rurze”
- Możliwość instalacji bezwykopowej





Nasz opatentowany proces produkcji

02

Pierwsze dwie warstwy produktów Channeline GRP (warstwa powierzchniowa i barierowa) stanowią barierę antykorozyjną. Powstają one z wysokiej klasy maty powierzchniowej precyzyjnie zaimpregnowanej żywicą, na którą nakłada się kilka warstw dokładnie zaimpregnowanego wieloosiowego materiału technicznego oraz włókien szklanych.

Następną warstwę stanowi rdzeń wykonany z mieszaniny piasku i żywicy. Jest on równomiernie nakładany na warstwę powierzchniową, tak by uzyskać dokładnie taką grubość ścian, jak wymagana.

Warstwę środkową i zewnętrzną formuje się, nakładając kolejne warstwy wieloosiowego materiału, włókien szklanych i żywicy. Następnie warstwa zewnętrzna poddawana jest obróbce klejonym kruszywem w celu osiągnięcia lepszego przylegania do zaprawy iniekcyjnej wykorzystywanej w fazie instalacji.

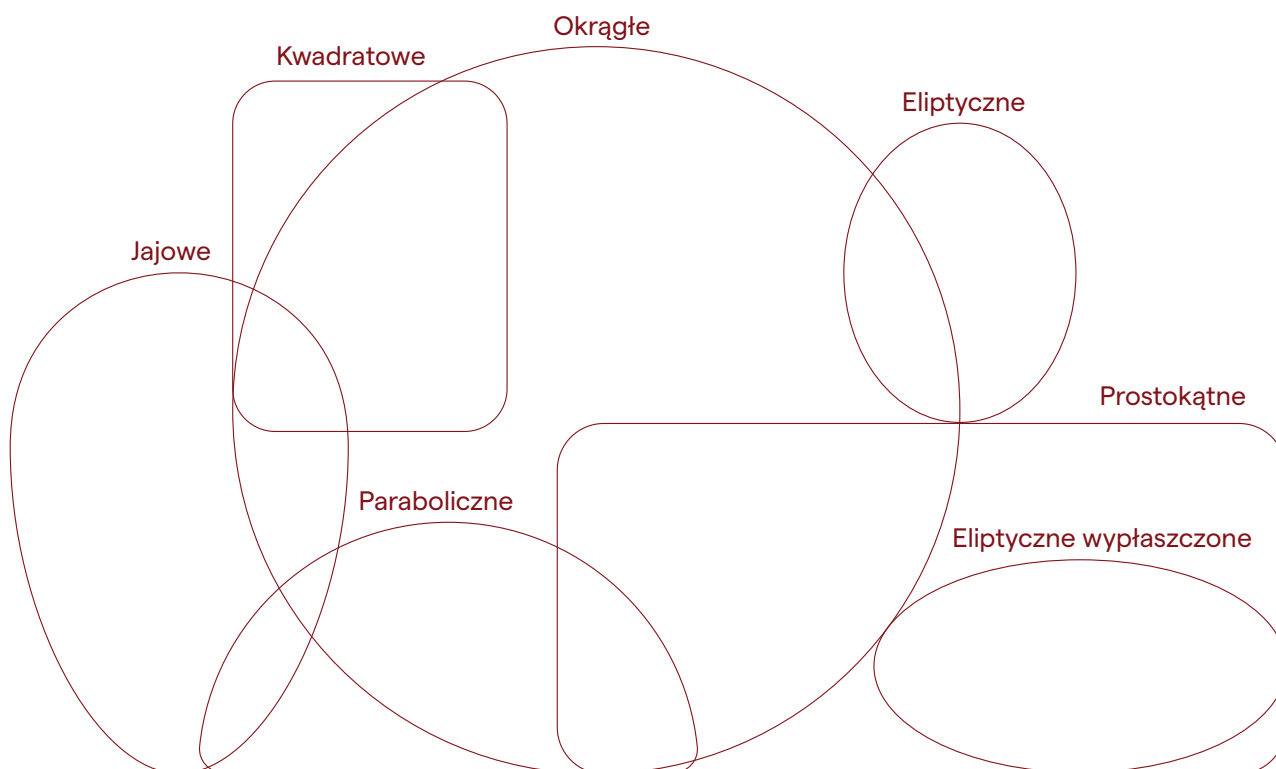
Cały proces produkcji jest starannie monitorowany i kontrolowany pod względem jakości, aby zagwarantować ścisłe połączenie wszystkich warstw strukturalnych. Tak powstaje bardzo wytrzymały, a przy tym cienkościenny produkt GRP - zaprojektowany, aby spełnić wymogi i specyfikacje konkretnego projektu w wydajny i zrównoważony sposób.

Dowolny kształt, każdy rozmiar

01

Teoretycznie nie ma ograniczeń co do kształtu i rozmiaru produktów Channeline. Każdy produkt jest projektowany i produkowany indywidualnie, tak by posiadał określone wymiary. Nasza wyjątkowa technologia pozwala nawet na wytwarzanie wykładzin wielosegmentowych - ułatwia to produkcję i transport paneli o bardzo dużych wymiarach lub nietypowych kształtach, co w innym przypadku byłoby niemożliwe.

Aby zagwarantować precyzję wykonania zamawiający, wykonawca robót lub przedstawiciele Channeline wykonują w miejscu instalacji dokładne pomiary. Następnie przeprowadzane są testy próbnego szablonu w istniejącym kanale/rurociągu, aby zatwierdzić projekt. Po pomyślnym zakończeniu tych działań rozpoczyna się właściwa produkcja.



Zaprojektowane z myślą o eksploatacji przez długi czas

02

Długi czas eksploatacji naszych produktów jest dla nas niezwykle ważny i stanowi istotny element naszej filozofii. Naszym obowiązkiem jest możliwie jak najbardziej wydłużyć czas eksploatacji infrastruktury, ażeby zapewnić bezpieczeństwo i dobrobyt przyszłym pokoleniom.

Produkty Channeline przeszły liczne rygorystyczne testy przeprowadzone przez niezależne podmioty, aby zagwarantować, że ich przewidywany okres eksploatacji wynosi co najmniej 150 lat. Jest to możliwe dzięki ich właściwościom mechanicznym oraz materiałom stosowanym do produkcji. Mówiąc prościej, chodzi o to, że nasze produkty wyróżniają się wyjątkową wytrzymałością oraz odpornością na wiele czynników powszechnie spotykanych w sieciach kanalizacyjnych.



Większa wydajność hydrauliczna

03

Wydajność hydrauliczna kanału ściekowego lub przepustu zależy od powierzchni jego przekroju oraz od chropowatości wewnętrznej powierzchni rury.

Renowacja istniejącej budowli powoduje zmniejszenie powierzchni przekroju, co może skutkować mniejszym przepływem hydraulicznym.

Jednak w przypadku zastosowania produktów Channeline (co znacząco zmniejsza chropowatość powierzchni rury lub kanału poddanego renowacji) testy wykazały zwiększenie wydajności hydraulicznej. Poprawa ta sięga od 12% do 25% (w zależności od właściwości budowli przed renowacją).

Niezwykle gładka powierzchnia wewnętrzna profili Channeline GRP tak bardzo obniża tarcie i opory przepływu, że kanał po renowacji skutecznie sam się oczyszcza.

A to jeszcze nie wszystko: nasze produkty mają cieńsze ścianki niż jest to możliwe do uzyskania w standardowych produktach GRP, a zatem po renowacji powierzchnia przekroju kanału jest większa niż w przypadku zastosowania konkurencyjnych rozwiązań.



Odporność na korozję i ścieranie

04

Większość uszkodzeń konstrukcyjnych kanałów ściekowych jest skutkiem ich niewystarczającej wytrzymałości na rozciąganie. Wytrzymałość ta często ulega szybkiemu pogorszeniu wskutek działania gazów korozyjnych oraz utleniania się siarkowodoru do kwasu siarkowego.

Panele Channeline są wysoce odporne na działanie gazów kanałowych oraz większości odpadów płynnych.

Wysokiej jakości żywice żelkotowe i maty powierzchniowe stosowane do produkcji paneli Channeline zapewniają doskonałą odporność na uderzenia i ścieranie. Porównanie wyników testów ścieralności na mokro z wyrobami innych producentów - pokazuje wyraźnie lepsze właściwości produktów Channeline.

Szczegółowe informacje na temat odporności naszych produktów na korozję i ścieranie są dostępne u przedstawiciela Channeline lub na życzenie pod adresem mail info@channeline.com.



Doskonała jakość gwarantowana

05

Filozofia Channeline w zakresie jakości jest bardzo prosta: chcemy produkować najlepsze panele GRP do renowacji sieci kanalizacyjnych na świecie. To oznacza nie tylko zapewnianie wysokiej jakości każdego pojedynczego produktu, jaki wytwarzamy, lecz także nieustanne dążenie do ulepszania ich jakości i właściwości. Jest to niekończący się proces, w którym aktywnie uczestniczą wszystkie zatrudnione w naszej spółce osoby: od kierownictwa wyższego szczebla po pracowników produkcji.

Wewnętrzne inspekcje i testy Channeline są zgodne z uznanymi na świecie standardami dotyczącymi projektowania, produkcji i testowania wykładzin strukturalnych z GRP. Nasz zespół ds. kontroli jakości codziennie przeprowadza badanie każdej partii produkcyjnej w celu weryfikacji zgodności produktów z określonymi wymogami.

Ta praktyka, skoordynowana z inspekcjami przeprowadzanymi przez podmioty zewnętrzne oraz badaniami wykonywanymi przez niezależne laboratoria, gwarantuje najwyższą jakość dostarczanych przez nas produktów.

Wdrożone w naszej spółce procesy zapewniania jakości dają nam pewność, że nasze produkty cechują się doskonałą jakością - dlatego standardowo oferujemy na nie dziesięcioletnią gwarancję. Dodatkowo każde wysłane przez nas zamówienie posiada deklarację zgodności oraz informator z wynikami badań, aby nasi klienci również mieli pewność, że wybierają najwyższą jakość.

BENOR



CSTB



CE



Panel standardowy

01

Nasze standardowe wykładziny wyposażone są w połączenie kielichowe wykonane tak, by zapewnić łatwe łączenie paneli umieszczonych w rurociągu, kanale ściekowym czy przepuście.

Aby zapewnić optymalną logistykę, panele Channeline są zwykle produkowane w odcinkach o długości 2,4 m. Na życzenie klienta możemy też wyprodukować panele innej długości.

Opcjonalnie istnieje możliwość zastosowania łączenia zlicowanego, jeżeli konieczne jest zastosowanie wykładziny o maksymalnej średnicy zewnętrznej i minimalnej przestrzeni pomiędzy starym a nowym kanałem. Taki typ łączenia eliminuje potrzebę pozostawienia wolnej przestrzeni 10 mm na kielich rury.

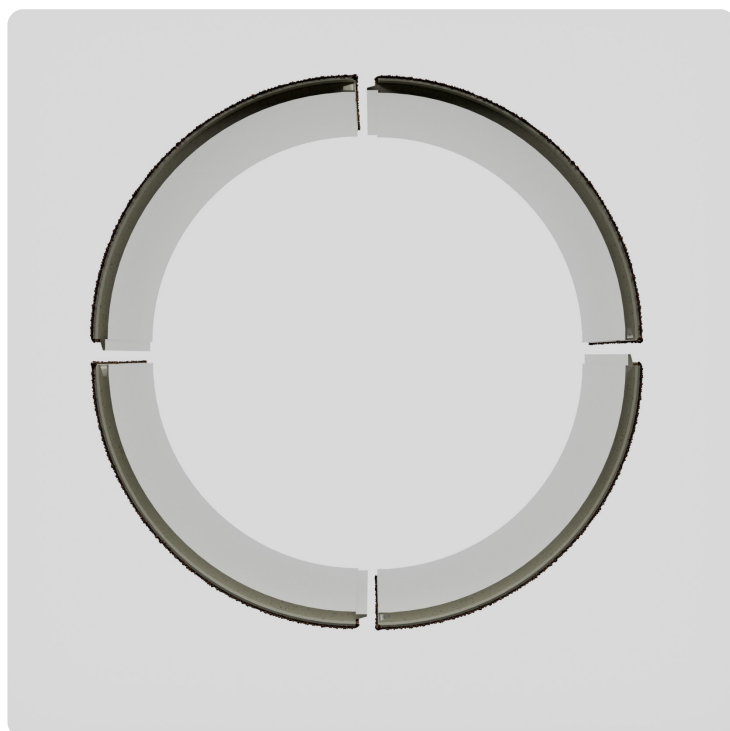


Panel wielosegmentowy

02

Nasze panele wielosegmentowe są produkowane w postaci dwóch lub więcej wzdłużnych odcinków, które następnie są łączone w miejscu instalacji, nad lub pod powierzchnią gruntu, z wykorzystaniem naszego opatentowanego wzdłużnego łączenia na pióro i wpust oraz radialnego łączenia kielichowego umieszczonego w punktach przecięcia. Po połączeniu odcinków za pomocą naszego wydajnego kleju żywicznego Channelbond, panel wielosegmentowy posiada takie same właściwości strukturalne jak produkowane jako jeden element wykładziny Channeline, a jego przewidywany czas eksploatacji również wynosi 150 lat.

Panele wielosegmentowe idealnie sprawdzają się w sytuacjach, w których problemy z transportem lub dostępem (np. wejście jedynie przez studzienki) bądź bardzo duże rozmiary budowli powodują, że produkcja i instalacja paneli jednoelementowych jest praktycznie niemożliwa lub bardzo kosztowna.



Panel łukowy

03

Nasze panele łukowe to wyjątkowe rozwiązanie, przeznaczone do stosowania na łukach kanałów, bez względu na ich kształt i rozmiar.

Dzięki metodzie kielichowego łączenia paneli możliwe jest manualne ustawienie każdego kolejnego panelu tak, aby szybko i łatwo dopasować wykładzinę do niewielkich zmian kierunku i przesunąć w budowlu poddawanej renowacji. Panele te idealnie nadają się do zastosowania w przypadku niewielkich łuków lub niezamierzonych zmian kierunku.

Tak jak dla wszystkich produktów Channeline, tak i dla paneli łukowych przewidywany czas eksploatacji wynosi 150 lat. Te elementy mogą być produkowane jako wielosegmentowe odcinki.



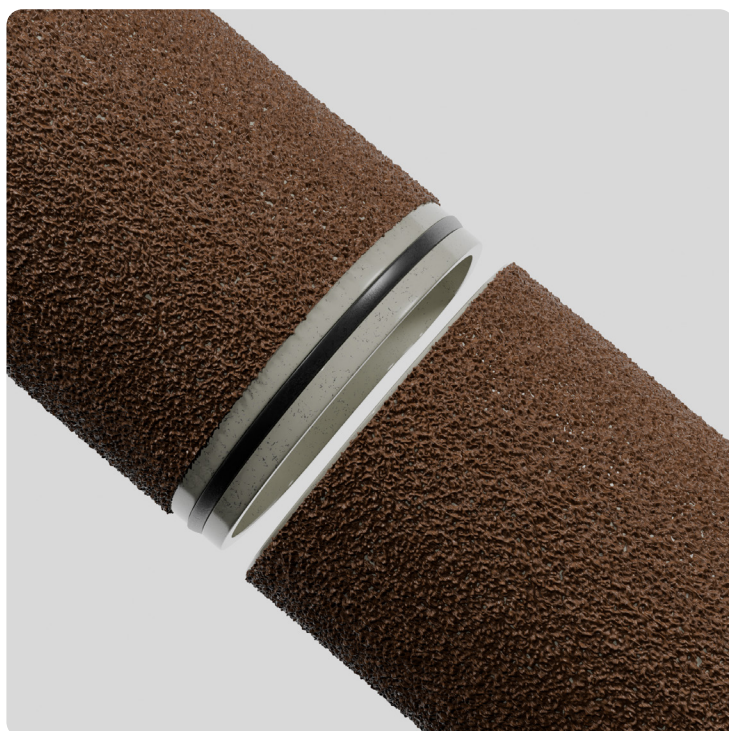
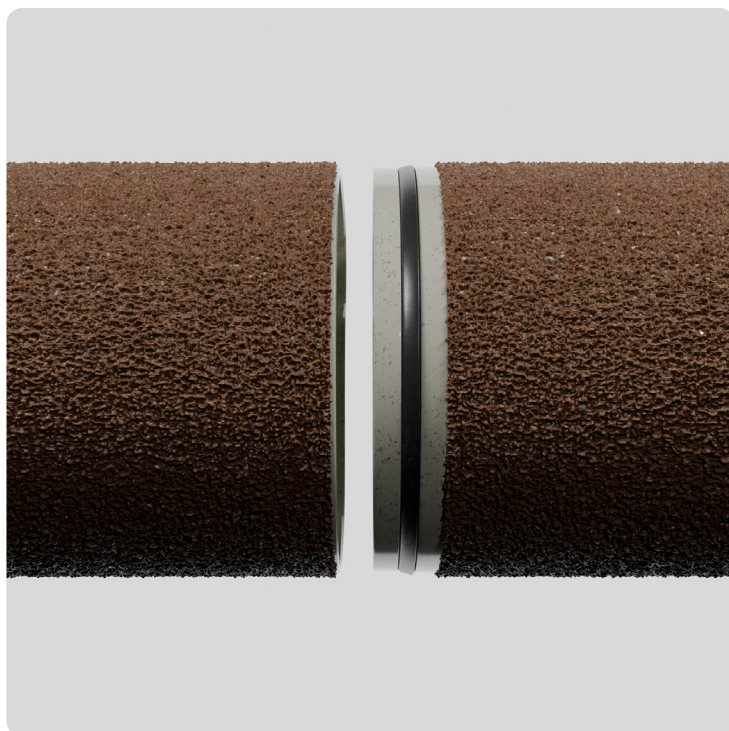
Panel do slipliningu

04

Te panele można instalować metodą slipliningu (bez konieczności wchodzenia człowieka do środka) przy aktywnym przepływie w kanale, co pozwala zmniejszyć koszty poprzez skrócenie czasu trwania robót i wyeliminowanie konieczności przepompowywania ścieków.

Wykorzystujemy łączenia zlicowane o dużej wytrzymałości z uszczelkami o litych ściankach, co gwarantuje łatwe łączenie oraz niezawodne, hermetyczne uszczelnienie.

Opcjonalnie istnieje możliwość zastosowania płyt centrujących, ułatwiających właściwe ustawienie i wprowadzenie paneli. Podczas jednego przecisku można zainstalować proste odcinki o długości nawet tysiąca metrów.



Górne i dolne sklepienie

05

Górne i dolne sklepienia umożliwiają renowację istniejącej infrastruktury podziemnej, w której konieczne jest zastosowanie takich elementów. Najważniejszą zaletą tego rozwiązania jest fakt, iż stanowi ono opłacalną alternatywę dla renowacji polegającej na pokryciu panelami całego obwodu kanału, a przy tym wciąż gwarantuje typowy dla produktów Channeline okres eksploatacji wynoszący 150 lat.

W przypadku korozji sklepienia kanału spowodowanej przez siarkowodór, produkty Channeline zapewniają w pełni strukturalne rozwiązanie do odnowy sieci kanalizacyjnych. Możemy również zaprojektować, wyprodukować i dostarczyć system uchwyty z GRP do podtrzymywania sklepienia górnego.

Zastosowanie sklepienia dolnego pozwala zwiększyć wydajność hydrauliczną istniejącego kanału nawet o 25%. Ponadto rozwiązanie to cechuje się wysoką odpornością na ścieranie, dużą trwałością, a także posiada właściwości samoczyszczące. Unikatowe metody projektowania i produkcji Channeline zapewniają zachowanie maksymalnej powierzchni przekroju kanału po renowacji.



Studzienka

06

Nasze studzienki są indywidualnie projektowane i produkowane, tak by były dokładnie dopasowane do każdego kształtu i rozmiaru studzienek w obiektach poddawanych renowacji. Górna część studzienki może być wykonana w formie mimośrodowego lub koncentrycznego stożka, bądź też w dowolnym innym kształcie zamówionym przez klienta.

Możliwe jest też wykonanie studzienki w systemie wielosegmentowym, co ułatwia przenoszenie, transport i instalację.

Poszczególne części studzienki są łączone kielichowo, a następnie klejone wysokowydajnym klejem żywicznym Channelbond. Po zainstalowaniu i ustabilizowaniu za pomocą zaprawy studzienka tworzy sztywną, w pełni nośną konstrukcję o przewidywalnym okresie eksploatacji 150 lat.



Przejścia

07

Przejścia stosuje się w tych miejscach rurociągu, w których następuje zmiana, na przykład średnicy, kształtu, kąta lub nachylenia. Dzięki naszym przejściom, indywidualnie wytwarzanym z wykorzystaniem wyjątkowych procesów projektowania i produkcji, możliwe jest uzyskanie płynnego przejścia pomiędzy miejscami o różnych cechach.

Takie rozwiązanie zmniejsza turbulencje w rurociągu i zapewnia optymalne parametry przekroju oraz wydajności przepływu.



Przyłącza i kształtki

08

Wiele rurociągów i kanałów ściekowych posiada na całej swojej długości przykanaliki. Odnawianie tego typu obiektów z zastosowaniem produktów Channeline jest łatwe i proste.

Tam, gdzie to konieczne, przyłącza instaluje się z wykorzystaniem siatki i zaprawy. W miejscach bardzo zniszczonych można zastosować zaprawę naprawczą i prefabrykowane wkładki GRP, które po zainstalowaniu są łączone z rurociągiem głównym; w rezultacie otrzymujemy trwałe połączenie o gładkich ścianach.

Dzięki procesom indywidualnego projektowania i produkcji Channeline może wyprodukować dowolne kształtki, w tym:

- Redukcje koncentryczne
- Trójniki typu Y
- Redukcje mimośrodowe
- Trójniki redukcyjne
- Dna wypukłe



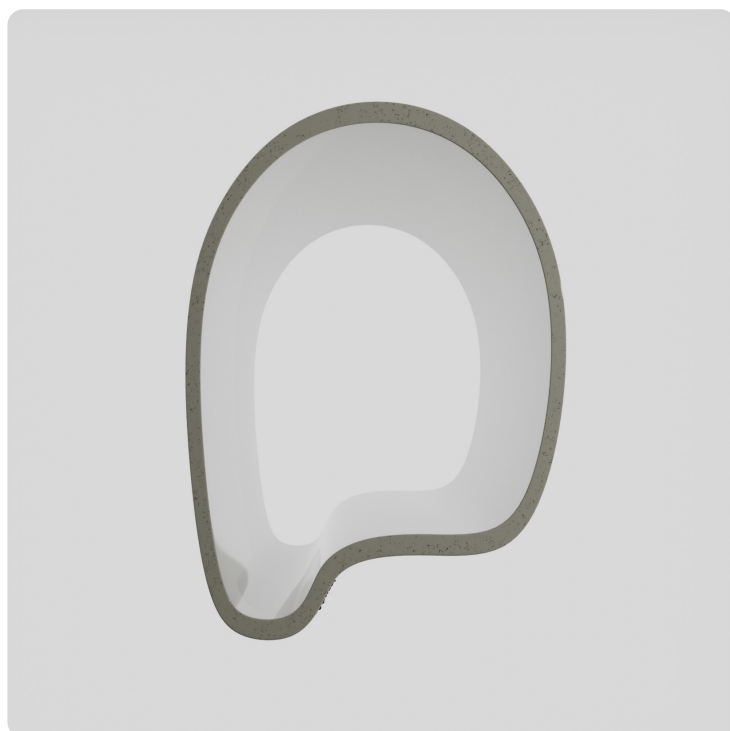
Produkty na indywidualne zamówienie

09

Wszystkie produkty Channeline są projektowane i wytwarzane indywidualnie, aby spełniać wszelkie potrzeby naszych klientów. To znaczy, że każdy z naszych produktów możemy wyprodukować w dowolnym kształcie i rozmiarze, a także połączyć różne produkty, tworząc jedno rozwiązanie. Ponadto oferujemy wiele dodatkowych ulepszeń, takich jak:

- Powłoka antypoślizgowa: bezpieczna instalacja dzięki antypoślizgowej powłoce na dolnym sklepieniu paneli.
- Porty iniekcyjne do precyzyjnej aplikacji zaprawy: na etapie projektowania i produkcji możliwe jest dodanie odpowiednio rozmieszczonych portów do aplikacji zaprawy w przestrzeń międzyrurową, dzięki czemu nie trzeba ich montować później.
- Zintegrowane płozy centrujące: prostsza instalacja oraz gwarancja właściwego ustawienia paneli i optymalnego rozmieszczenia zaprawy.
- Uchwyty mocujące z GRP: łatwiejsza instalacja sklepień górnych dzięki systemowi uchwytów mocujących.
- Wygodne punkty podnoszenia: łatwiejsza instalacja dzięki strategicznie rozmieszczonym punktom podnoszenia.
- Rozwiązania przyjazne środowisku: ochrona zwierząt wewnątrz i wokół obiektu, dzięki takim rozwiązaniom jak przepławki dla ryb czy przejścia dla zwierząt.

Nasi specjaliści są gotowi stawić czoła każdemu wyzwaniu. Dzięki zaangażowaniu na rzecz innowacyjności oraz indywidualnemu podejściu do poszczególnych projektów jesteśmy w stanie spełnić wszelkie wymogi i opracować rozwiązanie, które zaspokaja potrzeby naszych klientów. Wystarczy przedstawić nam swój problem, a my opracujemy idealne rozwiązanie.



Systemy kanalizacyjne

01

Podziemne rurociągi i przepusty o dużej średnicy stanowią kluczowy element sieci kanalizacyjnej każdego miasta. Niektóre z nich liczą sobie setki lat, w związku z czym wiele z nich ulega awariom. Płynące kanalizacją ścieki mają zwykle niskie pH, a do tego odkładający się w rurach kwas siarkowy powoduje korozję, która stopniowo uszkadza cegły, kamień, beton i stal, aż do utraty integralności przez dany obiekt.

Channeline wytwarza produkty z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym, zwanej też GRP, która pozwala na uzyskanie kompletnych rozwiązań konstrukcyjnych do renowacji systemów kanalizacyjnych. GRP cechuje się niską masą, a jednocześnie wysoką wytrzymałością, jak również odpornością na korozję, co sprawia, że bez trudu znosi niski odczyn pH ścieków. Produkty Channeline z GRP są poddawane rygorystycznym testom, których wyniki wskazują, że przewidywany okres ich eksploatacji wynosi 150 lat.

Ponadto wyniki badań wskazują, że gładka powierzchnia wewnętrzna naszych produktów zwiększa wydajność hydrauliczną nawet o 25%. Istnieje możliwość nałożenia dodatkowych powłok, aby zagwarantować optymalne działanie i najwyższą trwałość naszych produktów, nawet w najtrudniejszych warunkach, na przykład w przemyśle.



Kanalizacja deszczowa

02

Ulewne opady deszczu w połączeniu z nieprzepuszczalnymi powierzchniami - takimi jak dachy czy asfaltowe drogi - powodują, że woda trafia bezpośrednio do kanalizacji, co często prowadzi do przepełnienia kanałów ściekowych i zbiorników w oczyszczalniach ścieków. Aby poradzić sobie z tym wyzwaniem, potrzebny jest wydajny i niezawodny system kanalizacji deszczowej.

Produkty Channeline to w pełni strukturalne rozwiązanie do renowacji systemów odprowadzania wody deszczowej. Dzięki unikalnej technologii Channeline nasze produkty mają znacznie cieńsze ściany niż standardowe wykładziny GRP, a to pozwala uzyskać maksymalną powierzchnię przekroju kanału. Co więcej, badania pokazują, że gładka powierzchnia produktów Channeline zwiększa wydajność hydrauliczną nawet o 25%, dzięki czemu odprowadzanie wód opadowych jest wydajne nawet podczas zalania bądź innych ekstremalnych zdarzeń.



Przepusty pod drogami i torami kolejowymi

03

Zadaniem przepustów jest umożliwienie swobodnego przepływu wody pod drogami i torami kolejowymi. Podczas ich projektowania konieczne jest uwzględnienie szeregu czynników, m.in. masy otaczającej gleby i drogi, rodzaju podłoża oraz oczekiwanych parametrów dotyczących wody, w tym natężenia przepływu.

Produkty Channeline są indywidualnie projektowane i produkowane, co oznacza, że możemy uwzględnić wszystkie te kwestie i opracować kompletne rozwiązanie konstrukcyjne, które umożliwi skuteczną renowację każdego przepustu. Co więcej, instalację naszych paneli można przeprowadzić bez zamykania dróg czy linii kolejowych.



Systemy chłodzenia wodą morską

04

W trakcie projektowania systemów chłodzenia wodą morską trzeba wziąć pod uwagę wiele czynników. W tego typu instalacjach woda jest pompowana z jeziora lub morza, a następnie kierowana do wymiennika ciepła, skąd jest dalej rozprowadzana rurami, zapewniając chłodzenie urządzeń.

Tego typu systemy są zwykle wykonane ze stalowych rur, przez co ich wymiana jest bardzo droga.

Channeline oferuje efektywną kosztowo alternatywę dla wymiany, czyli renowację istniejącej instalacji z wykorzystaniem naszych w pełni strukturalnych paneli. Dzięki procesom indywidualnego projektowania i produkcji możemy uwzględnić wszelkie wymogi projektowe, aby zaoferować kompletne rozwiązanie, dopasowane do konkretnego obiektu.



Tunele

05

Tunele to podziemne przejścia wykorzystywane w celach transportowych, takie jak tunele drogowe, kolejowe czy metro. Zapewniają one wydajny transport przez góry, pod akwenami czy też zatłoczonymi obszarami miejskimi. Często też w tunelach mieści się taka infrastruktura jak sieci wodociągowe, kanalizacyjne czy telekomunikacyjne, co zwiększa jej funkcjonalność.

Channeline jest w stanie wyprodukować wielosegmentowe panele o dużej średnicy, które doskonale nadają się do renowacji tuneli, bez względu na ich wymiary.



Produkty na indywidualne zamówienie

06

Channeline jest ekspertem w produkcji indywidualnie projektowanych rozwiązań, zaspokajających wszelkie potrzeby klientów. Wykorzystując naszą najnowocześniejszą technologię oraz specjalistyczną wiedzę, starannie projektujemy i produkujemy indywidualne rozwiązania, w pełni dopasowane do specyfiki konkretnej inwestycji. Nasi specjaliści techniczni ściśle współpracują z klientem, aby dokładnie poznać wymogi i wyzwania danego projektu oraz opracować innowacyjne rozwiązania.

Priorytetem Channeline jest wysoka jakość i precyzja wykonania. Dzięki temu możemy zagwarantować, że każdy indywidualnie opracowany produkt będzie wyróżniać się doskonałym działaniem, wysoką trwałością oraz atrakcyjną ceną. Od skomplikowanych projektów po inwestycje na wielką skalę - nasze zaangażowanie i elastyczność pozwalają nam konsekwentnie dostarczać najlepsze indywidualne rozwiązania, doskonale dopasowane do konkretnych wymogów danej inwestycji, bez względu na branżę czy położenie geograficzne.



Skontaktuj się z nami

Chcesz dowiedzieć się więcej o Channeline lub porozmawiać o unikatowej specyfice swojego projektu? Z przyjemnością Ci pomożemy.

01

Skontaktuj się z naszą centralą poprzez stronę channeline.com/contact lub napisz do nas na adres info@channeline.com

02

Aby wyszukać swojego lokalnego przedstawiciela Channeline, wejdź na stronę channeline.com/local

