

ORANGE 7

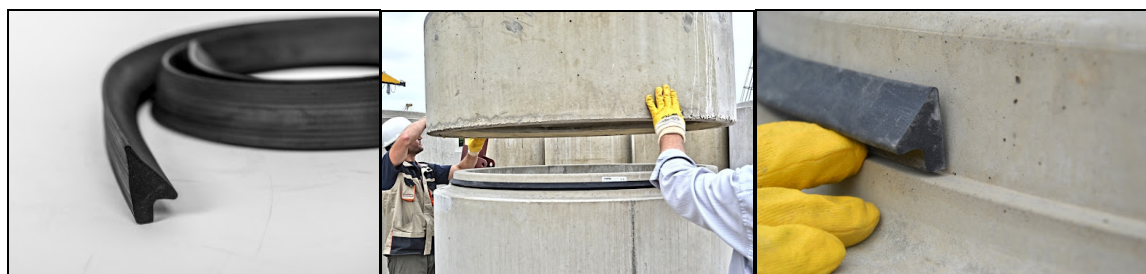
STUDNIE, WPUSTY, RURY BETONOWE, ZBIORNIKI, KOMORY, SEPARATORY

► studnie kanalizacyjne z prefabrykowanych elementów betonowych, stosowane w systemach kanalizacji sanitarnej, deszczowej, ogólnospławnej, przemysłowej



- łączenie, przejście pomiędzy systemami, zmiana kierunku rur (ciągów) kanalizacyjnych wykonanych z dowolnych materiałów do budowy sieci, kompletny zakres średnic rurociągów
- część dolna studni - dennica, dno, fundament, szklanka, kompletny zakres średnic, wysokości H=500-2000, przeznaczenie – osadzenie w terenie i podparcie dla całej konstrukcji studni
- dennice o średnicach DN800-1200 standardowo wykonywane są jako elementy betonowe lub żelbetowe, dennice o średnicach powyżej DN1500 wykonywane są jako elementy żelbetowe
- w dennicach mogą być wykonane otwory do wprowadzenia rur, osadzone przejścia szczelne oraz ukształtowane kinety wg zadanych średnic, kątów i spadków
- dennice łączone są z kręgami korpusów z wykorzystaniem zaprawy (tzw. felc) lub uszczelkek (zwykle, samosmarujące), elementy felcowe i uszczelkowe różnią się konstrukcją połączenia (zamek typu pióro-wpust)
- część środkowa studni – krąg, korpus, część główna, wznosząca, kompletny zakres średnic, wysokości H=250-3000, przeznaczenie - budowa komory roboczej
- kręgi o średnicach DN800-1200 standardowo wykonywane są jako elementy betonowe lub żelbetowe, kręgi o średnicach powyżej DN1500 wykonywane są jako elementy żelbetowe
- w dennicach i kręgach włączonych (średnice powyżej DN800) osadzane są stopnie złączowe żeliwne lub stalowe powlekane polipropylenem
- dennice i kręgi łączone są ze sobą zamkami typu pióro-wpust z wykorzystaniem zaprawy (zwykle kanalizacja deszczowa) lub uszczelkek (zwykle kanalizacja sanitarna, ogólnospławna, przemysłowa)

► studnie kanalizacyjne z prefabrykowanych elementów betonowych, stosowane w systemach kanalizacji sanitarnej szczelne (uszczelkowe)



- dennice łączone są z kręgami korpusów z wykorzystaniem zaprawy (tzw. felc) lub uszczelkek (zwykle, samosmarujące), elementy felcowe i uszczelkowe różnią się konstrukcją połączenia (zamek typu pióro-wpust)
- uszczelki międzykręgowe elastomerowe wymagają odwróconego zamka, są montowane na wewnętrznym piórze i dociskane zewnętrznym wpustem, odwrotnie jak ma to miejsce w studniach felcowych
- podstawowe średnice uszczelkek – DN1000 (H=19mm, S=28mm), DN1200 (H=22mm, S=38mm), DN1500 (H=26mm, S=43mm), dostępne w formie okręgów oraz na metry bieżące
- uszczelki wytłaczane są z mieszanki gumowej na bazie kauczuku SBR, kolor czarny, końce są zawulkanizowane w pełny okrąg

- uszczelki międzykręgowo standardowe – przekrój klinowy, wymagają stosowania dodatkowego środka poślizgowego do rur betonowych, np. typu Skidol
- uszczelki międzykręgowo samosmarujące – przekrój faldowy, posiadają płaszcz wypełniony środkiem poślizgowym zapewniającym tzw. poślizg wewnętrzny
- uszczelki międzykręgowo specjalne – szeroka gama przekrojów, ściśle dopasowane do wymiarów zamka typu pióro-wpust, komora kształtująca wypełniona piaskiem, płaszcz ze środkiem poślizgowym

► zwieńczenia studni kanalizacyjnych z prefabrykowanych elementów betonowych, pierścienie odciążające, płyty pokrywowe, stożki (zwężki)



- płyty pokrywowe – elementy montowane bezpośrednio na ostatnim kręgu studni, (mniejsze średnice, mniejsze obciążenia ruchem) lub pośrednio na pierścieniu odciążającym (większe średnice, większe obciążenia)
- przyjmuje się że studnie montowane w pasie jezdni (pod nawierzchnią) przeznaczonej dla ruchu osobowego i ciężarowego powinny posiadać zwieńczenie dwu elementowe – pierścień odciążający + płyta pokrywowa
- płyty posiadają otwory przystosowane pod włazy kanałowe o standardowej średnicy DN600, na zamówienie wykonywane są otwory pod włazy DN800, DN1000 (zastosowania przemysłowe)
- otwory umieszczone są centrycznie (osiowo) lub acentrycznie (przesunięte w kierunku krawędzi), dostępne również płyty o wzmocnionej konstrukcji i wytrzymałości 300 kN (standard to 120 kN)
- pierścienie odciążające – elementy, których zadaniem jest odciążenie konstrukcji studni od pionowego obciążenia komunikacyjnego na rzecz dociążenia nim gruntu wokół zewnętrznego obwodu studni
- odciążenie ma na celu zapewnienie braku styku pokrywy studni wraz z zabudowanym włazem bezpośrednio z korpusem studni co zabezpiecza korpus przed przyjmowaniem natężenia i obciążenia ruchu
- stosowanie pierścieni odciążających czyni studnie bezpieczniejszymi (zapobiega uszkodzeniu studni i w konsekwencji zapadaniu się nawierzchni) i trwalszymi (większa długowieczność)
- stożki (zwężki) - elementy służące do przykrycia studni z równoczesnym ich zwężeniem do średnicy włazu DN600, właz kanałowy jest montowany bezpośrednio na stożku
- standardowe wymiary zwężek – DN1000 / DN600, DN1200 / DN600, DN1500 / DN600, wszystkie o wysokości H=600, dostępne również płaskie płyty redukcyjne studni – DN1200 / DN1000, DN1500 / DN1000
- przyjmuje się że stożki są montowane w miejscach o niewielkim natężeniu i obciążeniu ruchem – drogi i parkingi dla samochodów osobowych, osiedlowe, ciągi dla pieszych, rowerzystów, tereny zielone
- na zwieńczeniach betonowych montowane są żeliwne elementy włazowe, włazy kanalizacyjne w zróżnicowanych klasach i wykonaniach
- zwieńczenia z włazami są podnoszone (dopasowywane) do poziomu nawierzchni przez zastosowanie pierścieni regulacyjnych (wyrównawczych, wyrównujących, dystansowych) betonowych lub tworzywowych

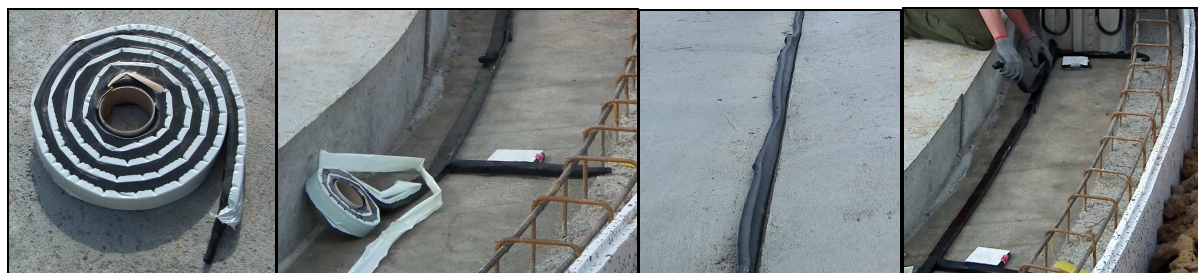
► uszczelki (sznury, taśmy) bentonitowe (rozprężne) stosowane do uszczelniania połączeń i naprawy pęknięć w studniach, prefabrykatów betonowych



- uszczelki bentonitowe (rozprężne, pęczniące, kauczukowo-bentonitowe, pęczniące) dają gwarancję uzyskiwania trwałych i skutecznych uszczelnień połączeń prefabrykatów
- wykorzystują specyficzne właściwości "pęcznienia" bentonitu sodowego, który przy bezpośrednim kontakcie z wodą zwiększa swoją objętość (przekrój)
- bentonit swoją masą szczelnie wypełnia nierówności betonu mogące stanowić przyczynę potencjalnych wycieków
- wymiary: zakres 10-70mm ze stopniowaniem o 1mm (sznury), zakres 5 x 5 – 70mm x 70mm ze stopniowaniem o 1mm (profile), zwoje taśm przekładane są papierem woskowanym, każdy inny wymiar na zamówienie

- zastosowanie do budowy wszelkiego rodzaju żelbetonowych konstrukcji, zbiorników, studni i szamb, koryt i kanałów kanalizacyjnych, przyłączy i odpływów sanitarnych
- skuteczne i długotrwałe działanie, szeroka gama przekrojów, również wymiary na zamówienie, szybki i nieskomplikowany montaż
- w ofercie również bentonitowe maty hydroizolacyjne, stosowane jako izolacja przeciwwodna w budownictwie ziemnym i inżynierii środowiska, granulatu bentonitowy umieszczony między geowłókniną i geotkaniną

► uszczelki (taśmy, masy) silbutowe (twale plastyczne) stosowane do uszczelniania połączeń i naprawy pęknięć w studniach, prefabrykatów betonowych



- uszczelki silbutowe to trwale plastyczne masy na bazie kauczuków butylowych konfekcjonowane w taśmy, do wykonywania uszczelnień wewnętrznych i zewnętrznych
- silne własności adhezyjne, brak konieczności stosowania dodatkowych mocowań typu gwoździe, klamry, zszywki, brak skurczu, paroszczelność, wodoszczelność
- odporność na ścieki komunalne, rozcieńczone kwasy i ługi stabilność i elastyczność w szerokim zakresie temperatur, odporność na promieniowanie UV, obojętność chemiczna wobec tworzyw sztucznych
- przykładowe wymiary: 10, 12, 20, 25, 30mm (sznury), 8 x 16, 12 x 25, 15 x 25, 20 x 20, 20mm x 30mm (profile), zwoje taśm przekładane są papierem woskowanym, każdy inny wymiar na zamówienie
- zastosowanie do wypełniania pionowych i poziomych połączeń, rys, pęknięć i dylatacji w betonowych, kamiennych, metalowych, tworzywowych elementach hydroizolacyjnych
- zastosowanie do spajania i uszczelniania prefabrykatów do budowy studni, zbiorników wodnych, basenów, przepustów, szamb, separatorów, brak rozpuszczalników w składzie

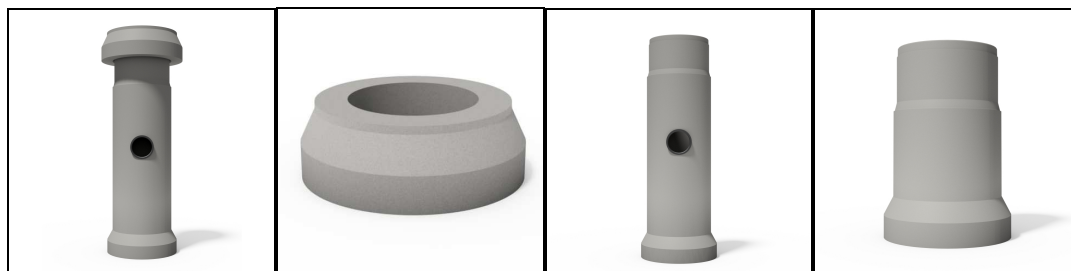
► wpusty deszczowe (studnie wpustowe) z prefabrykowanych elementów betonowych, dennice, korpusy, pierścienie odciążające, płyty pokrywowe



- szybkie zbieranie wody opadowej z nawierzchni i odprowadzanie do systemu kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, standardowa średnica wewnętrzna – 500mm, zewnętrzna – 600mm
- część dolna wpustu - dennica, dno, fundament, szklanka, osadnik, wysokości H=500-1000, przeznaczenie – osadzenie w terenie i podparcie dla całej konstrukcji studni
- dennice standardowo wykonywane są jako elementy betonowe lub żelbetowe, mogą być w nich wykonane otwory do wprowadzenia rur oraz osadzone systemowe przejścia szczelne, zwykle D160 lub D200
- dennice łączone są z kręgami korpusów z wykorzystaniem zaprawy (tzw. felc) na zamek typu pióro-wpust, na płytce położonych instalacjach zdarza się stosowanie wyłącznie dennic, bez korpusów
- część środkowa wpustu – krąg, korpus, część główna, wznosząca, wysokości H=500-1000, przeznaczenie - budowa komory roboczej
- kręgi standardowo wykonywane są jako elementy betonowe lub żelbetowe, mogą być w nich wykonane otwory do wprowadzenia rur oraz osadzone systemowe przejścia szczelne, zwykle D160 lub D200
- zwieńczenia – elementy montowane bezpośrednio na ostatnim kręgu wpustu (1 - elementowe, mniejsze obciążenia ruchem) lub pośrednio na pierścieniu odciążającym (2 – elementowe, większe obciążenia)
- spotyka się również zwieńczenia 3 – elementowe, odciążenie jest w nich realizowane przez płytę odciążającą (orientacja pozioma) i pierścień odciążający (orientacja pionowa)
- elementy zwieńczeń wykonane są z betonu lub tworzywa, otwory 500mm, na zwieńczeniach montowane są żeliwne elementy wpustowe, wpusty deszczowe w różnicowanych klasach i wykonaniach,
- zwieńczenia są podnoszone (dopasowywane) do poziomu nawierzchni przez zastosowanie pierścieni regulacyjnych (wyrównawczych, wyrównujących, dystansowych) betonowych lub tworzywowych

- elementy dodatkowe – kosze (wiaderka) osadnikowe (osadcze, na zanieczyszczenia), płyty pokrywowe przykrążnikowe (ścięte, 3/4), płyty pokrywowe z otworami pod włazy (600mm)

► system wpustów monolitycznych, jednoczęściowy korpus połączony z dennicą, zintegrowana płyta odciążająco-pokrywowa (tzw. kapelusz, mono)



- dennice zintegrowane z korpusami, wykonywane na wysokość do 2,5m, otwór na dowolnej wysokości, na dowolny rodzaj rury, przyjmuje się minimalną głębokość osadnika na 0,5m
- produkcja podstaw odbywa się jednoetapowo, otrzymany element jest monolitem zapewniającym wysoką szczelności i wytrzymałość, minimalizowanie ilości połączeń
- możliwość podwyższenia dennicy o nadbudowy (nadstawki) w wysokości 0,5m, 0,75m lub 1m, połączenie realizowane na pióro-wpust jak w tradycyjnych wpustach
- zintegrowana płyta odciążająco-pokrywowa (tzw. kapelusz, mono), monolityczny prefabrykat łączy w sobie funkcje pierścienia odciążającego oraz płyty pokrywowej
- średnica zewnętrzna – 1150mm, średnica wewnętrzna - 710mm, średnica otworu – 490mm, wysokość całkowita – 310mm, wyniesienie ponad korpus wpustu – 200mm
- konstrukcja płyty zapewnia przenoszenie obciążenia na grunt wokół wpustu (odciążenie), usytuowany symetrycznie otwór 500mm umożliwia montaż wpustu żeliwnego (pokrywy)
- łatwy i szybki montaż i transport, stosunkowo niska waga, możliwość niewielkiej regulacji, oszczędność kosztów w stosunku do typowego zwieńczenia dwu lub trzy elementowego

► rury betonowe i żelbetowe do transportu wody i ścieków w kanalizacji sanitarnej, deszczowej, przemysłowej oraz instalacjach wodociągowych, do budowy przepustów



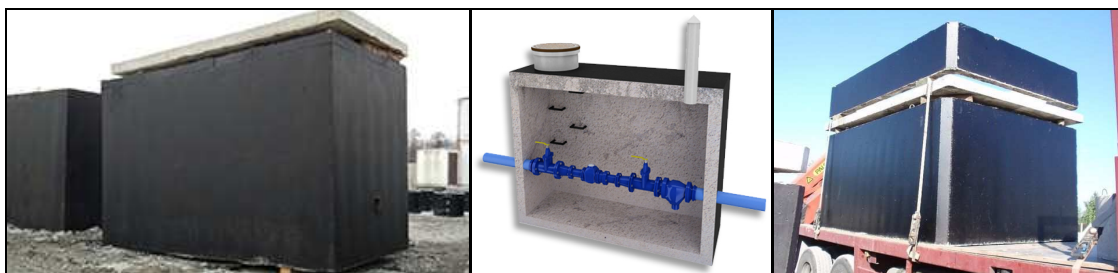
- zastosowanie instalacyjne - odprowadzanie ścieków, odprowadzanie wód deszczowych i drenażowych, doprowadzanie i odprowadzanie wód przemysłowych, doprowadzanie wody surowej do stacji uzdatniania wody
- zastosowanie drogowe - jako przepusty pod drogami oraz liniami kolejowymi, z końcowymi elementami skarpowymi ciętymi ukośnie dla nachylenia 1:1 (45°), 1:1,5 (33°)
- produkowane głównie z betonu klasy C 40/50 wytwarzanego na bazie kruszyw bazaltowych, co zapewnia elementom dużą wytrzymałość mechaniczną na obciążenia statyczne i dynamiczne oraz trwałość
- czas użytkowania rur betonowych określa się na około 100 lat, średnice 300-5000mm, podstawowy podział wariantów wykonania – betonowe oraz żelbetowe (zbrojone) w kilku klasach wytrzymałości
- uzupełniające podziały wariantów wykonania - kielichowe z uszczelką zintegrowaną w kielichu, kielichowe z uszczelką klinową na bosym końcu, bosc łączone złączami metalowo-gumowymi
- łączone na pióro-wpust z uszczelką zintegrowaną we wpuście, łączone na pióro-wpust z uszczelką klinową na bosym końcu
- ze stopką w przekroju zewnętrznym, ze wzmocnionymi ściankami, z kinetami na długości, o przekroju jajowym, o przekroju gardzielowym, z przykanalikiem, pasowe,
- króćce i wkładki przyłączeniowe do studni, elementy skarpowe kielichowe i bosc cięte ukośnie dla nachylenia 1:1 (45°), 1:1,5 (33°), rury o przekroju prostokątnym (profil ramowy)
- system rur i studni do mikrotunelingu – żelbetowe, z topionego naturalnego bazaltu, systemowe studnie opuszczane, z powłokami wewnętrznymi różnego typu

► zbiorniki bezodpływowe (szamba), zbiorniki do gromadzenia wody deszczowej, wykonanie betonowe, żelbetowe, tworzywowe, akcesoria



- gromadzenia i przetrzymywania ścieków gospodarczo-bytowych dopływających bezpośrednio do urządzeń przez przykanaliki z obiektów oddalonych od miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej
- przeznaczenie dla pojedynczych domów jednorodzinnych jak również dla ich skupisk, dla ośrodków wypoczynkowych i pól kempingowych, obiektów gastronomicznych
- ekonomiczna alternatywa dla droższych biologicznych oczyszczalni ścieków, zbiorniki bezodpływowe są stosowane również jako zbiorniki na wodę deszczową
- ścieki gromadzone są w warunkach beztlenowych, dzięki czemu następuje proces ich gnilnego rozkładu, co wiąże się z redukcją substancji organicznych i zmniejszeniem ładunku zanieczyszczeń
- pojemność zbiorników bezodpływowych powinna być dostosowana do wielkości spływu ścieków oraz do częstotliwości i pojemności opróżniającego je wozu asenizacyjnego
- zbiorniki betonowe i żelbetowe (z rur, z kręgów, z prefabrykatów), zbiorniki tworzywowe (w układzie poziomym, w układzie pionowym), akcesoria (stopnie, drabinki, przejścia szczelne, tabliczki, słupki, taśmy)
- odciążenia i zwieńczenia (pierścienie odciążające, regulacyjne, płyty pokrywowe, pokrywy, włazy betonowe, żeliwne, tworzywowe), uszczelnienia (uszczelki, taśmy i masy bitumiczne, profile bentonitowe i silbutowe)

► komory wodomierzowe (rozdziálu, zasuw, tłoczni, przeciskowe) do montażu armatury wodociągowej, oprzyrządowania wiertnic sterowanych



- komory wodomierzowe (rozdziálu, zasuw, tłoczni) produkowane są jako gotowe prefabrykаты o określonych wymiarach lub na indywidualne zamówienie zgodnie z dostarczoną dokumentacją projektową
- mogą posiadać przekrój prostokąta lub wielokąta (komory, studnie przeciskowe), w korpusach wykonane odpowiednie otwory lub wbetonowane przejścia szczelne pod rury wchodzące i wychodzące
- pokrywy mogą być wyposażone w otwory technologiczne, włazowe oraz kominy, zamykane włazem przejezdny w klasie A-D, nieprzejezdny zabezpieczającym lub pokrywą betonową (plackiem)
- można zastosować pierścień odciążający z pokrywą z otworem D600 pod właz lub pierścień zintegrowany odciążająco-pokrywowy z otworem D600 pod właz
- komorę można wyposażyć w odpowiednie stopnie żlazowe lub drabiny ułatwiające zejście i obsługę zabudowanych wewnątrz urządzeń, dno można wykonać jako spadkowe wraz z ciągiem odwodnienia
- dla agresywnego środowiska lub wody gruntowej możliwe jest wykonanie dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego komory lub wykonanie jej z betonu siarczanoodpornego
- zarówno korpusy jak i pokrywy wyposażone są w procesie produkcji w odpowiednie kotwy do mocowania zawiesi przydatnych w załadunku, rozładunku i opuszczaniu komory do wykopu
- maksymalne wymiary zewnętrzne elementów komór ograniczone standardowymi (normatywnymi) możliwościami transportowymi to szerokość 3,30m, długość 13m, wysokość 2,80m, ciężar 32t

► separatory substancji ropopochodnych, piasku, tłuszczu i skrobi, do wstępnego podczyszczania wód opadowych i ścieków kierowanych do kanalizacji



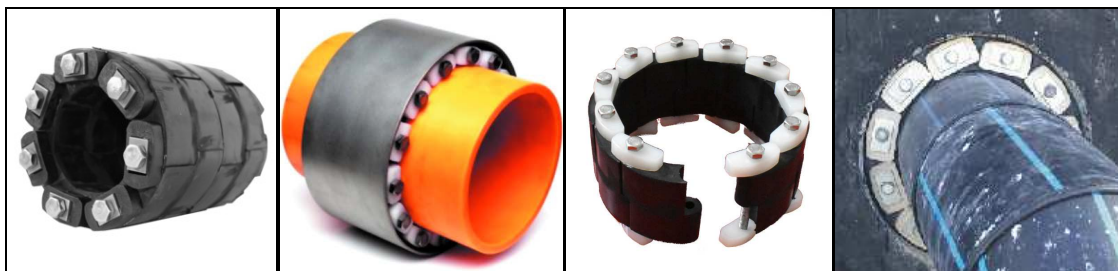
- separatory wykorzystywane są do mechanicznego podczyszczania wód opadowych i ścieków przemysłowych, oddzielania zawieszin mineralnych oraz substancji olejowych zawartych w ściekach opadowych
- wyróżniamy separatory substancji ropopochodnych wykonywane jako koalescencyjne lub lamelowe z by-pass'em, bez by-pass'u, separatory piasku, separatory tłuszczu i skrobi
- korpusy separatorów produkowane są zależnie od przeznaczenia z betonu, polietylenu, stali, z osadnikiem zintegrowanym, bez osadnika
- wlot do instalacji separatora wyposażony jest w deflektor zapewniający laminarny przepływ dostającego się do osadnika ścieku
- w osadniku ściek wytraca prędkość i w wyniku sedymentacji następuje osadzanie się zawiesziny ogólnej - mułu. Szlamu, żwiru, czyszczenie ścieków następuje w części separacyjnej
- zachodzą tu zjawiska flotacji i koalescencji, większe cząsteczki oleju flotują (unoszą się pod wpływem różnicy ciężarów ku górze)
- mniejsze, które uległy wielokrotnym podziałom odkładają się na powierzchni filtra koalescencyjnego (zjawisko adsorpcji), tworząc na powierzchni warstwę filmu olejowego

► przejścia szczelne dla wszystkich rodzajów rur kanalizacyjnych (tworzywo, beton, kamionka, żywica, żeliwo, stal), do osadzania w studniach, zbiornikach, przegrodach



- tuleje przeznaczone do wykonywania szczelnych bezciśnieniowych i ciśnieniowych przepustów rurowych przez przegrody budowlane, zapobiegają wydostawaniu się ścieków poza instalację
- przejścia szczelne do rur kanalizacyjnych tworzywowych gładkich (PVC), karbowanych (PP, PE), betonowych kielichowych (WIPRO - przekroje okrągłe, jajowe, gardzielowe), betonowych przeciskowych
- przejścia szczelne do rur kamionkowych kielichowych, kamionkowych przeciskowych, żywicznych (GRP/GFK), żeliwnych, stalowych, wersje przelotowe i progowe, również dłuższe przejścia tzw. murowe
- dopasowanie wymiarowe do konkretnego systemu i producenta rur, również przejścia ciśnieniowe, wodoszczelne, gazoszczelne, ognioodporne (przeciwpożarowe), łańcuchowe
- przejścia tworzywowe typowe z materiału PP lub PVC, przejścia indywidualne z żywic poliestrowych wzmocnianych włóknem szklanym GRP, również realizacje nietypowe

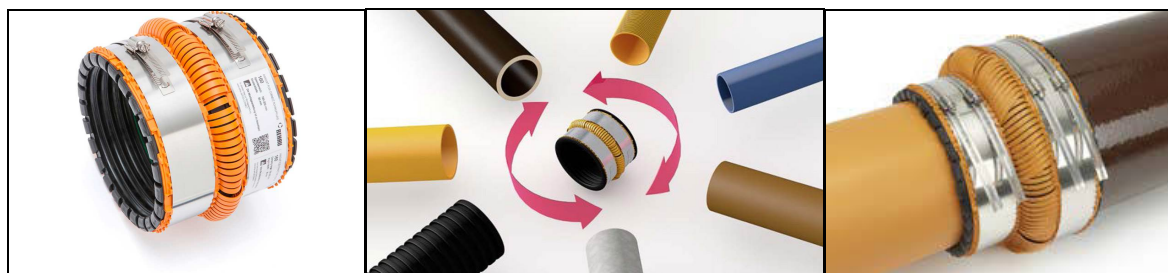
► łańcuchy uszczelniające, uniwersalne uszczelnienie przestrzeni pomiędzy rurą przewodową a tuleją osłonową lub otworem w przegrodzie, do zastosowań ciśnieniowych



- łańcuchy uszczelniające są uniwersalnym i nowoczesnym sposobem uszczelniania przestrzeni pomiędzy rurą przewodową a tuleją osłonową lub otworem w przegrodzie

- łańcuch składa się z modułów elastomerowych wzajemnie zazębiających się, po dokręceniu śrub elastomer pęcznieje i szczelnie wypełnia przestrzeń pomiędzy tuleją (otworem) a rurą przewodową
- za pomocą łańcuchów można uszczelniać rury o średnicy zewnętrznej 40mm wzwyż, wykonane ze stali, żeliwa, tworzyw sztucznych, betonu
- łańcuchy mają zastosowanie między innymi przy wejściach rur do zbiorników, komór betonowych, basenów, budowli hydrotechnicznych, są zabezpieczeniem przed przedostawaniem się cieczy, gazów i dymu
- łańcuchy są szczególnie przydatne tam, gdzie brak jest możliwości zastosowania oryginalnego uszczelnienia (przejścia) systemowego lub połączenie jest czasowe, do późniejszego demontażu
- przydatne również tam gdzie warunki (koszty demontażu, zapewnienie ciągłości dostaw medium) nie pozwalają na rozłączenie rurociągu ze zbiornikiem i zabudowę oryginalnego uszczelnienia (przejścia) systemowego

► elastyczne złącza rurowe typu flex, uniwersalne połączenie bosych końców rur w ramach jednego lub różnych systemów instalacyjnych, do zastosowań ciśnieniowych



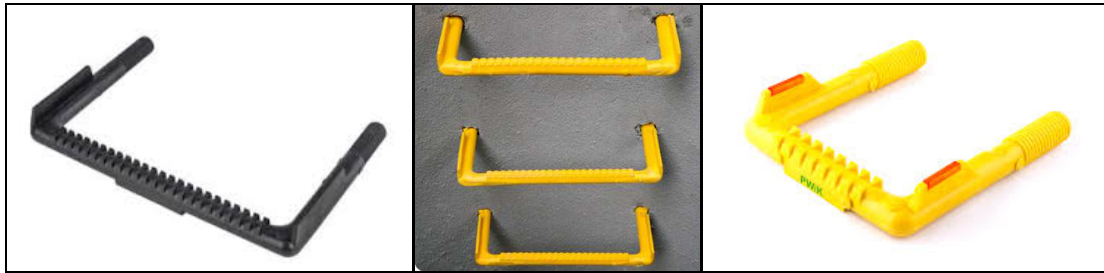
- do łączenia bosych końców rur PCV, PE, PP, betonowych, kamionkowych, poliestrowych, żeliwnych, stalowych mogą być stosowane złącza rurowe
- szczególnie przydatne przy wstawkach naprawczych, kiedy brak jest możliwości połączenia końców rur ze wstawianym elementem za pomocą oryginalnego połączenia systemowego (kołnierze, kielich, zgrzew)
- przydatne również do wykonywania połączeń czasowych, do późniejszego demontażu oraz do łączenia końców rur o różnych średnicach oraz z różnych systemów instalacyjnych
- złącza zwykle wykonane są ze stali kwasoodpornej (obejma dociskowa), gumy EPDM lub NBR (wkładka elastomerowa), posiadają 1, 2, 3 zamki (śruby), długość 145-300mm, średnica 100-6000mm
- złącza równoprzelotowe oraz redukcyjne (w pewnym zakresie), montaż z użyciem klucza dynamometrycznego dla uzyskania odpowiedniej siły dokręcenia

► środki poślizgowe ułatwiające łączenie rur, kształtek, kręgów betonowych, kamionkowych, tworzywowych, żeliwnych, przeciągania kabli w rurach osłonowych



- środki przeznaczone i dedykowane do łączenia rur, kształtek, kręgów betonowych, kamionkowych, tworzywowych, żeliwnych, przeciągania kabli w rurach osłonowych, produkowane na bazie silikonu
- środki w paście lub aerozolu zapewniają doskonały poślizg przy łączeniu elementów, do stosowania w temperaturach sięgających -30°C, nie zmieniają konsystencji w niskich i wysokich temperaturach
- środki pozostawiają na uszczelkach warstwę konserwującą i znacznie przedłużają ich żywotność, do stosowania również w środowisku wilgotnym i mokrym, sprawdzają się nawet pod wodą
- wybrane pasty posiadają atest PZH do kontaktu z wodą pitną, wszystkie materiały są biodegradowalne, nie wykazują negatywnego wpływu na środowisko naturalne
- nigdy nie wysychają, tworzą elastyczną warstwę stałe amortyzującą drgania i tąpnięcia, popularne marki Skidol, Glidex, Bisan, pojemność opakowań od 150g do 200kg

► stopnie kanałowe (złazowe) do studni, komór, zbiorników, oczyszczalni, przepompowni, powlekane polipropylenem, antypoślizgowe, z dodatkami odblaskowymi



- stopnie kanałowe (złazowe) do studni i komór betonowych, tworzywowych, stalowych, powlekane polipropylenem w kolorze żółtym lub czarnym, antypoślizgowe, z dodatkami odblaskowymi
- odporne na korozję, mniejsza waga od tradycyjnych stopni żeliwnych a co za tym idzie większa łatwość montażu, rdzenie stalowe lub nierdzewne, możliwość logowania na powłoce PP
- stopnie typowe - pojedyncze o szerokości 165mm i długości 195mm, podwójne o wymiarach 350x196, podwójne o wymiarach 350x230, wg DIN-A o wymiarach 355x230
- podczas produkcji elementów z betonu – zalecany montaż stopni z użyciem tuleji osadzanych przed wibrowaniem, po 48 godzinach od zawibrowania stopnie są wbijane na głębokość osadzenia
- w warunkach budowy – zalecany montaż stopni bez stosowania tuleji, z użyciem kleju montażowego lub kotwy chemicznej, wcześniej należy wykonać otwory o średnicy 25mm i głębokości minimum 70mm

SŁUŻYMY POMOCĄ I DORADZTWEK TECHNICZNYM ORAZ PRÓBKAMI MATERIAŁÓW