

RURY KANALIZACYJNE, UKŁADANE METODĄ ODKRYWKOWĄ

Rury produkowane są w odcinkach 3 m lub krótszych (≥ 1 m) z dokładnością $\pm 1\%$. Każda z rur wyposażona jest w trzy uchwyty transportowo-montażowe, umożliwiające przenoszenie rur w pozycji pionowej i poziomej.

Asortyment rur kanalizacyjnych układanych metodą odkrywkową:

ŚREDNICA WEWNĘTRZNA DN (mm)	ŚREDNICA ZEWNĘTRZNA (mm)	GRUBOŚĆ ŚCIANY (mm)	WAGA (kg)
1000	1145	72,5	1690
1200	1424	112,0	3250
1400	1661	130,5	4300
1600	1898	149,0	5600
1800	2135	167,5	6950
2000	2373	186,5	8600

RURY KANALIZACYJNE UKŁADANE METODĄ BEZWYKOPOWĄ

Technologie bezwykopowego układania rurociągów kanalizacyjnych, ze względu na korzyści ekonomiczne i ochronę środowiska, zyskują coraz powszechniejsze uznanie.

Rury z polimerobetonu szczególnie nadają się do stosowania przy tych technikach. Zawdzięczają to swoim wysokim parametrom wytrzymałościowym, co pozwala przeciskać je dużymi siłami na znaczne odległości, w terenie obciążanym ruchem ciężkim.

Asortyment rur kanalizacyjnych układanych metodą przeciskową:

ŚREDNICA DN (mm)	ŚREDNICA ZEWNĘTRZNA (mm)	GRUBOŚĆ ŚCIANY (mm)	DOPUSZCZALNA SIŁA PRZECISKU (kg)
600	763	80,0	2240
700	863	80,0	2400
800	963	80,0	2720
1000	1187	93,5	4140
1200	1424	112,0	4530
1200	1482	141,0	5700
1400	1661	130,5	5580
1400	1720	160,0	7400
1500	1780	140,0	6480
1600	1898	149,0	7800
1600	1940	170,0	8950
1800	2135	167,5	9860
1800	2160	180,0	10720
2000	2373	186,5	10980
2000	2390	195,0	13300

SP. Z O. O.
BETONSTAL

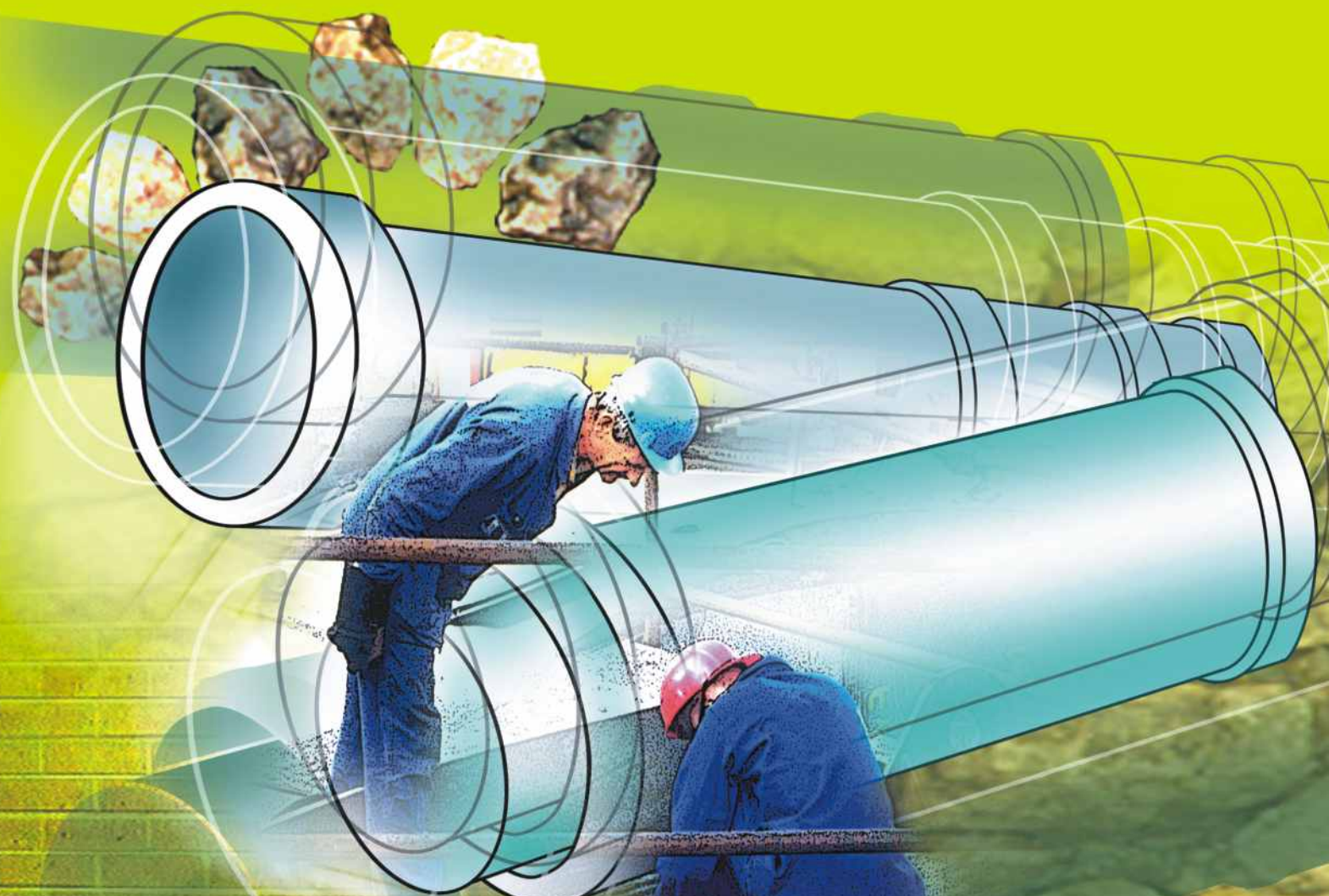
70-807 Szczecin, ul. Wiosenna 1, tel. (091) 464 07 83, tel./fax (091) 464 37 26, www.betonstal.com.pl

SP. Z O. O.

BETONSTAL



**RURY KANALIZACYJNE
Z POLIMEROBETONU,
MATERIAŁU, KTÓRY ŁĄCZY
ZALETY BETONU I TWORZYW
SZTUCZNYCH**



SZCZELNE • ODPORNE CHEMICZNIE • TRWAŁE

APROBATA TECHNICZNA NA „RURY KANALIZACYJNE Z POLIMEROBETONU” (AT/2000-02-0910-01) WYDANA PRZEZ COBRTI INSTAL



RURY KANALIZACYJNE

Produkowane w BETONSTAL Sp. z o.o. rury kanalizacyjne, przeznaczone są do grawitacyjnego odprowadzania ścieków komunalnych i przemysłowych (przemysł chemiczny, rafineryjny, przetwórstwa spożywczego). Wykonujemy rury do układania tradycyjną metodą odkrywkową oraz do metod bezwykopowych.

MATERIAŁ I PROCES PRODUKCJI

Polimerobeton to materiał, w którym suche kruszywo, o różnych frakcjach uziarnienia (mączka, piasek, żwir), spójne jest żywicą poliestrową. W efekcie uzyskany beton żywiczny posiada dużą odporność chemiczną (pH 1÷10) oraz wysokie parametry wytrzymałościowe. Wytrzymałość materiału na ściskanie wynosi $80\pm 130 \text{ N/mm}^2$, na zginanie $12\pm 22 \text{ N/mm}^2$ i na rozciąganie 10 N/mm^2 , przy gęstości podobnej do betonu, wynoszącej $2,3 \text{ g/cm}^3$. Proces wytwarzania polimerobetonowych rur kanalizacyjnych polega na napełnianiu pionowo stojących stalowych form mieszanką nieutwardzonego polimerobetonu, zawibrowaniu go i, po utwardzeniu, rozformowaniu i poddaniu obróbce termicznej. Nowoczesna linia technologiczna (na licencji niemieckiej) z komputerowo sterowanym, w pełni zautomatyzowanym procesem wytwarzania polimerobetonu, pozwala na wykonywanie produktów z całkowitą powtarzalnością właściwości materiału, a precyzyjnie wykonane formy stalowe, wpływają na wysoką jakość prefabrykowanych elementów.

ZALETY POLIMEROBETONOWYCH RUR KANALIZACYJNYCH

- szczelność
- wyższa niż dla betonu i wyrobów z większości tworzyw sztucznych wytrzymałość na obciążenia zewnętrzne
- sztywność jak dla rur żelbetonowych
- długa żywotność z zachowaniem wszystkich właściwości użytkowych
- gładkość powierzchni wewnętrznej
- odporność na działanie agresywnych mediów (pH 1÷10 i większość rozpuszczalników organicznych, w tym na oleje i benzyny)
- prosty i szybki montaż

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA RUR KANALIZACYJNYCH POLIMEROBETONOWYCH:

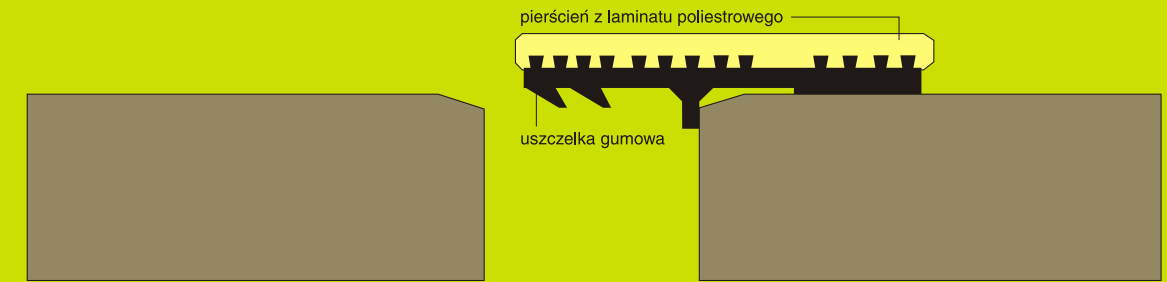
- odporność chemiczna – pH 1÷10
- odporność na zarysowania po 100 000 cyklach – $< 0,5 \text{ mm}$
- chropowatość powierzchni wewnętrznej – $< 0,1 \text{ mm}$

RURA UKŁADANA W ODKRYTYM WYKOPIE



ŁĄCZENIE RUR KANALIZACYJNYCH

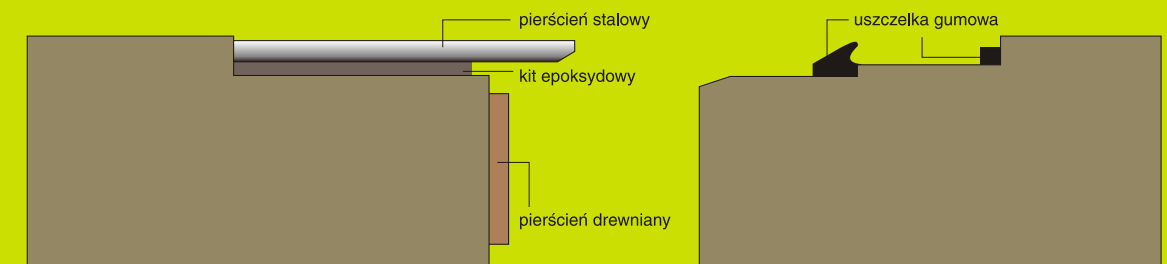
Sposób łączenia rur uzależniony jest od sposobu układania. Sprzęgło rur kanalizacyjnych, układanych metodą odkrywkową, wykonane jest z laminatu poliestrowo-szklanego z zatopioną gumową uszczelką wargową. Montaż rur wykonywany jest bezpośrednio w wykopie.



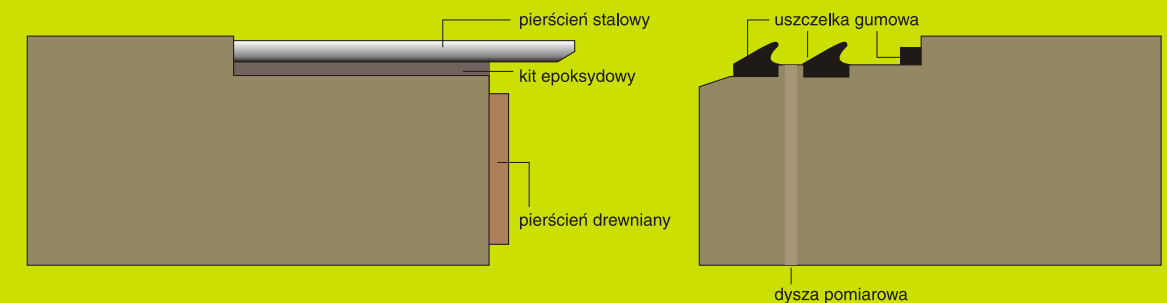
POŁĄCZENIE RUR UKŁADANYCH METODĄ ODKRYWKOWĄ DN 1200÷2000

Do łączenia rur kanalizacyjnych, układanych metodą bezwykopową, służy stalowy pierścień, znajdujący się na jednym końcu rury.

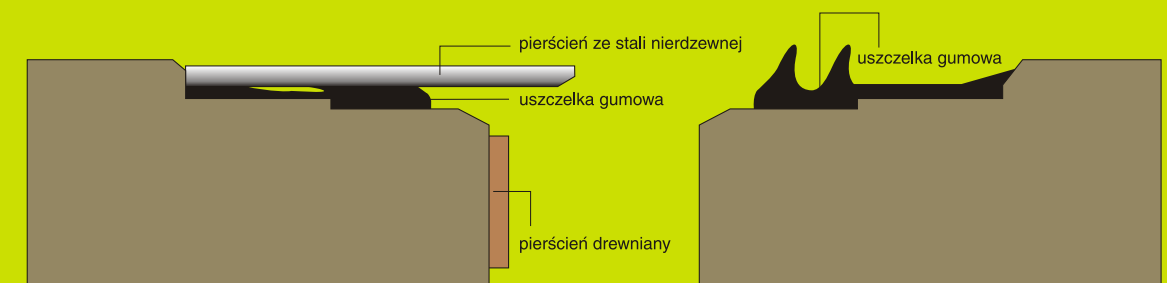
Przy średnicach mniejszych od 1000 nasunięty jest na gumową uszczelkę, a przy większych, połączony z rurą na sztywno kitem epoksydowym. Drugi koniec rur wyposażony jest w gumowe uszczelki o profilu, jak pokazano na rysunku. Do czoła rury, od strony, gdzie znajduje się pierścień stalowy, przyklejony jest pierścień z miękkiego drewna, służący do równomiernego rozłożenia siły przecisku na całym obwodzie rury.



POŁĄCZENIE RUR UKŁADANYCH METODĄ PRZECISKOWĄ DN 1000÷1800



POŁĄCZENIE RUR UKŁADANYCH METODĄ PRZECISKOWĄ DN 2000



POŁĄCZENIE RUR UKŁADANYCH METODĄ PRZECISKOWĄ DN 150÷800