



# DURA-SORTYMENT

PROFESJONALNE ROZWIĄZANIA RENOWACJI I BUDOWY

KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA  
DLA SYSTEMÓW KANALIZACYJNYCH

**STEINZEUG**   
**KERAMO**

# RENOWACJE CAŁKOWITE I CZĘŚCIOWE DLA KANAŁÓW I STUDNI

W trakcie renowacji, zwłaszcza w przypadku starych, murowanych kanałów można natrafić na zmiany przekrojów poprzecznych i kierunków przepływu o różnych promieniach. W takich przypadkach uwidacznia się doskonała elastyczność systemu DURA oraz możliwość idealnego dopasowania wszystkich kształtów do ulegających zmianom przekrojów poprzecznych oraz optymalna dostępność elementów łukowych, które mogą być wykonywane pod kątem.

## RENOWACJA KANAŁÓW. CZĘŚCIOWA LUB CAŁKOWITA.

W tym celu wyklada się dno kanału wymagającego renowacji cienkościnnymi wykładzinami odpornymi na korozję. Taka forma renowacji szczególnie sprawdza się w kanałach z przekrojem prostokątny lub nawet V-kształtnym. Profile renowacyjne najpierw są składane w kanał a następnie sklejane na miejscu. Dzięki temu elementy renowacyjne można przenosić do kanału nawet przez wąskie studnie.

Sklejanie ceramiki polimerowej jest proste i stanowi bezpieczny sposób łączenia elementów konstrukcyjnych. W razie potrzeby całe sklepienie kanału można wyłożyć okładziną złożoną z pojedynczych elementów. Obok tego rozwiązania wiele innych elementów konstrukcji jest do Państwa dyspozycji i można je stosować w indywidualnych projektach.

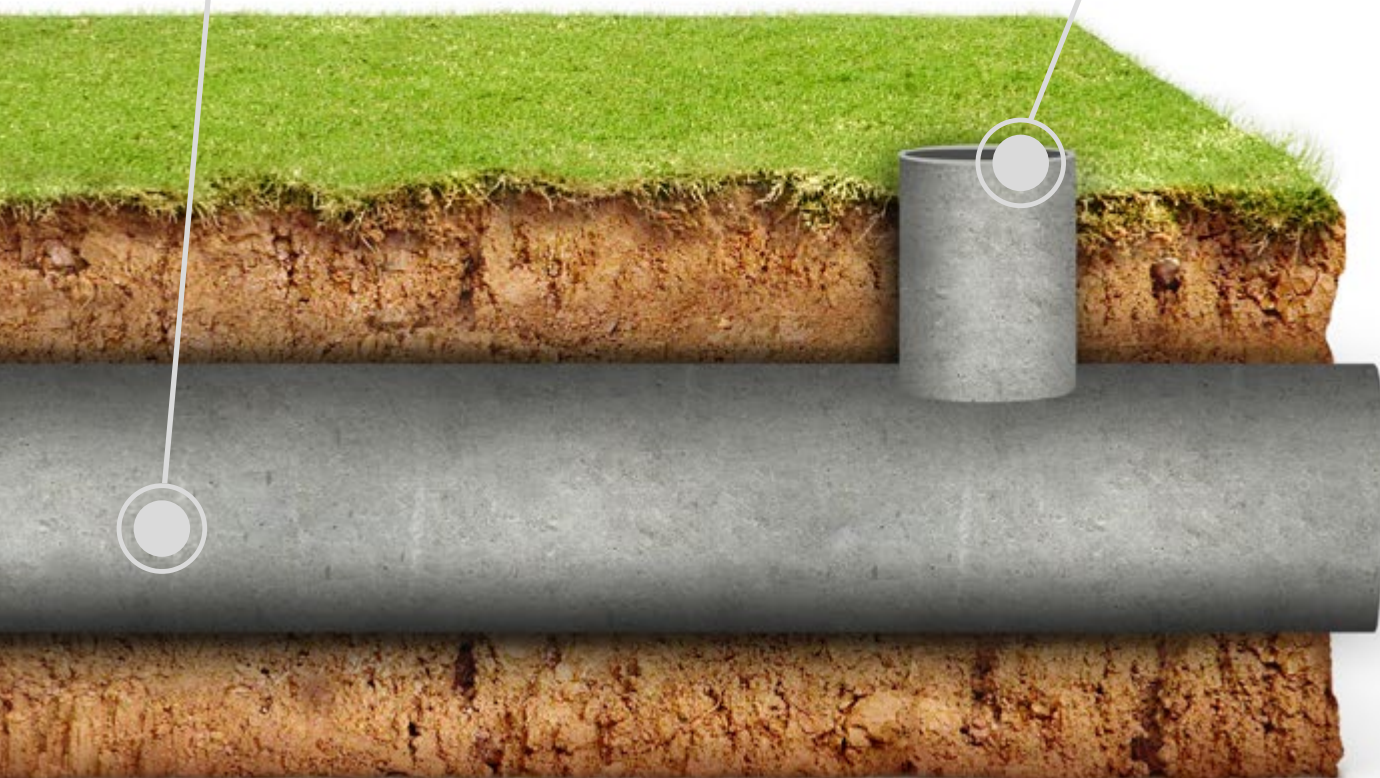


## BUDOWA NOWYCH KANAŁÓW. DODATKOWO ZOPTYMALIZOWANA.

W przypadku nowych kanałów o przekroju okrągłym, dzięki dodatkowemu pokryciu dna warstwą z ceramiki polimerowej, uzyskujemy wysoką odporność na korozję przez długi czas. Aby zabezpieczyć przed korozją kinetę kanału o przekroju jajowym, mamy do dyspozycji dwumetrowe kinety. Zmniejszona w ten sposób ilość spoin umożliwia szczególnie korzystne ekonomicznie wykonanie. Specjalne elementy konstrukcyjne z zamknięciami na końcach i elementami w kształcie łuku uzupełniają cały system.

## RENOWACJA STUDNI. SYSTEMOWE ODNAWIANIE.

Renowacja studni odbywa się zazwyczaj w dwóch etapach. Najpierw poddawane renowacji jest dno studni za pomocą odpowiednio przyciętej kinety studziennej i prefabrykowanych płyt z ceramiki polimerowej. Element wzniosły studni jest pokryty odpornymi na korozję elementami tubingowymi, wykonanymi z tego samego materiału, przyklejonymi do kręgów studni. Ze względu na cienkie ścianki materiału, renowacje są szczególnie korzystne, ponieważ dzięki temu można zachować maksymalnie duże światło studni. Chętnie doradzamy przy wyborze elementów renowacji, które będą optymalne dla Państwa projektu.



# INDYWIDUALNE ROZWIĄZANIA: OD PRODUKCJI DO BUDOWY



## KOMPETENTNE DORADZTWO

Jako europejski dostawca kompletnych rozwiązań i systemów dla gospodarki wodno-ściekowej, firma Steinzeug-Keramo specjalizuje się również w całkowitej lub częściowej renowacji kanałów i studni. Nasi doświadczeni eksperci chętnie udzielą Państwu wsparcia w zakresie optymalnego planowania i realizacji projektów, uwzględniając każdorazowo indywidualną specyfikę.



## INDYWIDUALNA PRODUKCJA

Dzięki naszemu know-how, możemy zaoferować klientom sprawdzony, modułowy system wysokiej jakości elementów budowlanych i przemysłane rozwiązania techniczne przeznaczone do renowacji i modernizacji systemów kanalizacyjnych. Postrzegamy siebie nie tylko jako producentów innowacyjnych, precyzyjnie dopasowanych elementów, ale przede wszystkim jako kompetentnych konsultantów i specjalistów rozwiązujących problemy dotyczące Państwa projektów.



## ŁATWY I DOKŁADNY MONTAŻ

Nasz system dokładnie dopasowanych elementów sprawdził się przy realizacji wielu inwestycji. Wszystko jest idealnie dopasowane, a każdy etap pracy jest dokładnie udokumentowany. Mogą Państwo uzyskać od nas wszystkie potrzebne materiały, takie jak wieloskładnikowe kleje i specjalne narzędzia ułatwiające pracę. Na życzenie oferujemy także indywidualne rozwiązania uwzględniające specyfikę projektów.



## 100% SZCZELNOŚCI

Scianki rur i kształtek DURA wykonane są z ceramiki polimerowej nieprzepuszczającej wody, idealnego materiału zapewniającego szczelność kanalizacji. Dzięki elementom DURA, których czas użytkowania obejmuje okres do 100 lat, zmodernizowane obiekty mogą przez długie lata poprawnie funkcjonować i być bezpieczne dla środowiska. Idealnie wpisują się w filozofię produktów firmy Steinzeug-Keramo, ukierunkowanej na zrównoważony rozwój.

DURA.Info





## CZYM JEST CERAMIKA POLIMEROWA?

Ceramika polimerowa to wysokiej jakości materiał budowlany, szczególnie odporny na zużycie. Jego doskonałe właściwości sprawiają, że może on być stosowany do renowacji kanalizacji i studni wymagających najwyższej wytrzymałości mechanicznej, trwałej odporności na ścieranie i wysokiej odporności chemicznej. Parametr nasiąkliwości materiału jest wyjątkowo niski. Dlatego wszystkie elementy DURA są odporne na mróz i warunki atmosferyczne.



## DURA W LICZBACH

Wytrzymałość na ściskanie:	> 80 N/mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu:	> 20 N/mm <sup>2</sup>
Moduł sprężystości:	20.000 N/mm <sup>2</sup>
Odporność na ścieranie:	0,14 mm przy 100 000 cyklach obciążenia według metody Darmstadt
Odporność chemiczna:	pH2 - pH12, możliwość rozszerzenia na życzenie
Odporność na temperaturę:	długotrwała odporność na temperaturę do 80°C, odporność na wyższą temperaturę na żądanie
Nasiąkliwość wody:	niewzględniona



# RENOWACJE CAŁKOWITE I CZĘŚCIOWE

# 10 POWODÓW,

# ŻEBY ZADZWONIĆ

- ✓ Kiedy ekstremalna żywotność jest ważnym wymogiem projektu.
- ✓ Jeśli Państwa obiekt wymaga idealnego dopasowania wszystkich elementów do ulegających zmianom przekrojów poprzecznych.
- ✓ Kiedy niezawodna szczelność jest najwyższym priorytetem Państwa projektu.
- ✓ Jeśli konieczna jest idealna stabilność kształtu przy dużych obciążeniach.
- ✓ Jeśli dostęp do kanału jest bardzo wąski.
- ✓ Gdy wymagana jest wysoka odporność na ścieranie przy ciągłym obciążeniu.
- ✓ Gdy należy zapewnić wysoką odporność chemiczną.
- ✓ Jeśli specyfikacja techniczna projektu wymaga odporności na mróz i wysokie temperatury.
- ✓ Jeśli oczekują Państwo jednorodnej konstrukcji ścian i jak najdokładniejszego dopasowania elementów.
- ✓ Nasi konsultanci chętnie poinformują Państwa o wszystkich możliwościach i zaletach systemu DURA.

RENOWACJA  
KANAŁÓW I  
STUDNI

#### Steinzeug-Keramo Sp. z o.o.

41-940 Piekary Śląskie | ul. K. Miarki 20

Telefon +48 32 76 744-12 / -13  
Faks +48 32 76 744-14

E-Mail [keramopl@steinzeug-keramo.com](mailto:keramopl@steinzeug-keramo.com)  
Internet [www.steinzeug-keramo.com](http://www.steinzeug-keramo.com)

#### Steinzeug-Keramo GmbH

Alfred-Nobel-Straße 17 | D-50226 Frechen

Telefon +49 2234 507 0  
Faks +49 2234 507 207

E-Mail [info@steinzeug-keramo.com](mailto:info@steinzeug-keramo.com)  
Internet [www.steinzeug-keramo.com](http://www.steinzeug-keramo.com)

#### Steinzeug-Keramo N.V.

Paalsteenstraat 36 | B-3500 Hasselt

Telefon +32 11 21 02 32  
Telefax +32 11 21 09 44

E-Mail [info@steinzeug-keramo.com](mailto:info@steinzeug-keramo.com)  
Internet [www.steinzeug-keramo.com](http://www.steinzeug-keramo.com)