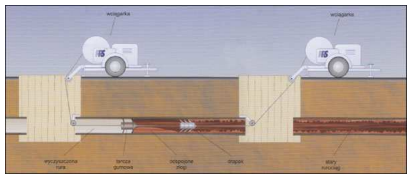
Cementyzacja

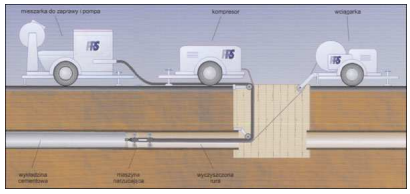
Regeneracja sieci wodociągowych



Czas eksploatacji wodociągów nie jest nieograniczony. Aby rurociągi mogły nie tylko wypełnić zadania transportu i dystrybucji wody, ale także dostarczyć ją do odbiorcy jako artykuł spożywczy w stanie czystym, bez zapachu i bez barwy muszą byc utrzymywane w dobrym stanie. Regeneracja wykładziną cementową jest ekonomiczną i bezpieczną dla środowiska alternatywą do nowego układania rurociągów ze stali, z żeliwa i azbestocementu. Wykładzina cementowa tworzy długotrwałą ochronę przeciwko korozji, przy czym oprócz mechanicznej ochrony ścian rur dodatkowo przeciwdziała ona dalszej korozji poprzez alkaliczną reakcję cementu z materiałami metalowymi. Długotrwale przeciwdziała powstawaniu nowych inkrustacji. Praktycznie nie ma zmniejszeń wymiarów rur. Hydraulika rur poprawia się, ewentualne straty wody zostają wykluczone, a nieszczelności na rurach i połączeniach rurowych zostają usunięte. Czas eksploatacji wyposażonych w wykładzinę rurociągów można dwukrotnie zwiększyć. Przy zastosowaniu techniki chroniącej środowisko wykładanie przeprowadza się przez małe wykopy budowlane, co zmniejsza koszty regeneracji. Przeprowadzenie całego procesu odpowiada wymogom karty reżimowej DVGW W 343.

Proces cementyzacji

Poddawany regeneracji przewód rurowy dzieli się wstępnie na pojedyncze odcinki rur. Przy wielkości wykopów budowlanych ok. 2,0 m x 1,5 m odstęp między wykopami budowlanymi wynosi do 500 m w zależności od średnicy rurociągu. Po otwarciu wykopu budowlanego dzieli się przewód na kilka etapów roboczych. Bezpośrednio po tym następuje wykładanie za pomocą pracujących w rurze maszyn rozpryskowych, opracowanych dla średnic DN 80 - DN 2000. W tym procesie natryskuje sie zaprawę specjalną na ściany rur przy pomocy pompy wysokiego ciśnienia aż do osiągnięcia przewidzianej grubości warstwy. Po utwardzeniu i przed ponownym włączeniem do eksploatacji następuje dokładne płukanie. Tego rodzaju wykładzina chroni rurociągi przez wiele dziesięcioleci przed tworzeniem korozji i inkrustacji.



Z tego powodu obecnie niemal wszystkie rury z żeliwa i stali przeznaczone do transportu wody pitnej są fabrycznie pokrywane powłoką cementową.
Regeneracja starych rurociągów metodą narzucania zaprawą cementową zyskuje zwolenników nie tylko poprzez szeroki zakres zastosowania i stosunkowo łatwe stosowanie, ale także poprzez swoją ekonomiczność w porównaniu do innych metod regeneracji lub układania nowych rurociągów.

Zbiorniki wody pitnej - czyszczenie i regeneracja

Czyszczenie i dezynfekcję urządzeń dystrybucji wody przeprowadza się zgodnie z wymogami karty reżimowej DVGW W 291. Najważniejszą zaletą zastosowania cementyzacji w regeneracji zbiorników wody i zasobników jest ekonomiczność regeneracji oraz zachowania parametrów. Do przeprowadzenia regeneracji skorodowanych zbiorników wody i zasobników ze stali wykorzystuje się know-how dla czyszczenia i cementyzacji zbiorników. Stosowane metody czyszczenia są bezpieczne dla środowiska i nie pozostawiają nieczystości. Wykorzystanie aseptycznych urządzeń odpowiada standardom higienicznym.