

Uwagi do artykułu „Beton kontra tworzywo” dot. Studzienek kanalizacyjnych

Artykuł pt. „Beton kontra tworzywo” zamieszczony w nr 6 z czerwca 2006 r spowodował mnie do skomentowania i sprostowania zamieszczonych informacji nt. studzienek betonowych.

Po pierwsze jest dziwne, że w części dot. studzienek tworzywowych autor głównie koncentrował się na wadach betonu, a nie na zaletach studzienek z tworzywa.

Poziom własności technicznych i użytkowych elementów prefabrykowanych studzienek kanalizacyjnych betonowych określa precyzyjnie obowiązująca PN-EN 1917:2004.

Wymagania normy obejmują zarówno surowce i materiały /cement, kruszywo, woda/ stosowane do produkcji betonu, jak i samej mieszanki betonowej /dopuszczalnej wartości w/c, ilości chlorków / oraz własności gotowych elementów jako wyrobu. Podstawowe wymagania dot. parametrów technicznych i własności użytkowych wyrobów dla studzienek betonowych są zgodne z normą PN-EN 478 na którą powołuje się autor. Należy zaznaczyć, że norma PN-EN 478 nie może być stosowana do oceny wyrobu.

Na rynku wyrobów betonowych stosowanych w studzienkach kanalizacyjnych oferta jest bardzo bogata i zróżnicowana. Z jednej strony są oferowane wyroby po niskiej cenie, produkowane wg standardów z lat 80-siatych, które nie powinny być obecnie stosowane. Z drugiej strony są wyroby betonowe nowej generacji o wysokiej jakości, odpowiadające aktualnym wymaganiom i standardom UE. Wg opinii specjalistów z Europy Zachodniej wyroby tej grupy są porównywalne z wyrobami producentów z krajów „starej Unii”.

Należy przypomnieć, że zgodnie z obowiązującymi przepisami dokumentem dopuszczającym do obrotu dla elementów betonowych studzienek kanalizacyjnych do wielkości DN1250 jest deklaracja zgodności wystawiona przez producenta, a dokumentem odniesienia może być tylko norma PN-EN 1917:2004. Wyroby nie spełniające wymagań tej normy wprowadzane są rynek z naruszeniem prawa. Brak skutecznej kontroli sankcjonuje ta sytuację.

Podnoszone zarzuty o braku szczelności złączy, odporności na przemarzanie i niskiej wytrzymałości studzienek betonowych są nieprawdziwe. Obecnie powszechnie są stosowane w studzienkach uszczelki z elastomeru na złączach elementów, gwarantuje to wymaganą szczelność do 5 m sł wody. Elementy betonowe wykonywane są w technologii wibroprasowania, zapewnia to wysoką wytrzymałość, powyżej 40 MPa /klasa betonu min. B40 wg starego oznaczenia/, niską nasiąkliwość i dobrą mrozoodporność /analogiczną jak dla kostki brukowej/. Deklarowane przez producenta własności wyrobu potwierdzone są badaniami. Wyspecjalizowana technologia produkcji oraz system kontroli i badań zapewniają powtarzalność wyrobu.

Betonowe elementy studzienek kanalizacyjnych wykazują pełną odporność korozyjną w zakresie podstawowego przeznaczenia i zastosowania tzn. w warunkach oddziaływania ścieków gospodarstw domowych i odczyszczonych ścieków przemysłowych (dla większości sieci kanalizacyjnych, wód deszczowych i wód gruntowych). W przypadku zastosowania studzienek kanalizacyjnych dla ścieków szczególnie agresywnych chemicznie istnieje możliwość wykonania powierzchni wewnętrznej podstawy oraz kinety z materiału o zwiększonej odporności chemicznej / z tworzywa sztucznego, z płytek klinkierowych, płytek ceramicznych lub kamionkowych elementów kwasoodpornych/.

W wielu krajach UE oraz USA i Kanadzie kanalizacja z elementów betonowych jest rozwiązaniem preferowanym. Osiągnięto to między innymi dzięki wieloletnim działaniom i rzeczowej informacji odnośnie ich własności użytkowych. Wyroby z betonu są dominujące w budowie wszelkiego rodzaju obiektów pionowych na sieciach zbiorczych. Odnosić się to do wszelkiego rodzaju studni, przepompowni i osadników. Podstawowym materiałem studzienek

kanalizacyjnych jest beton, niezależnie od materiału rurociągów, z którymi studzienki współpracują.

Betonowe studzienki kanalizacyjne w Niemczech została doceniona po powodzi w końcu lat 90-tych. Lekkie studzienki z tworzywa sztucznego nie były odporne na tzw. wypływanie pod wpływem sił wyporu nawodnionego gruntu i ulegały uszkodzeniom. W normalnych warunkach problem ten występuje również, szczególnie przy gruntach niestabilnych i terenach o zmiennym poziomie wód gruntowych.

Beton od dziesięcioleci jest sprawdzonym materiałem w sieciach kanalizacyjnych. Betonowe kanały ściekowe w średnicach głównych miast w Europie miewają czasem nawet i 100 lat i ciągle pracują. Tymczasem trwałość wyrobów z tworzyw w okresach przekraczających 15-20 lat nie jest udokumentowana, gdyż najstarsze instalacje pracują co najwyżej 20 lat.

Należy brać pod uwagę, że studzienki kanalizacyjne włączowe z tworzyw sztucznych mają liczne ograniczenia w stosowaniu w stosunku do studzienek betonowych.

SPEBK
Tomasz Bronowski

PS

Po opublikowaniu artykułu „Beton kontra tworzywo”, uzgodniono z redakcją MI, że powyższy komentarz i uwagi do artykułu wydrukowane będą w krótkim terminie, jako szybka odpowiedź na artykuł. Ustalono, że będzie to w najbliższym numerze lipcowym Magazynu Instalatora, jeśli tekst przesłany zostanie do 19.06.2006 r.. Po autoryzacji przeze mnie tekstu w uzgodnionym terminie, redakcja magazynu poinformowała mnie, że publikacja uwag do artykułu nastąpi w następnym numerze Magazynu Instalatora.