

Geberit

Dlaczego polietylen wysokiej gęstości jest materiałem powszechnie stosowanym na świecie do odprowadzenia wód deszczowych z obiektów mostowych? Jakie cechy materiału o tym decydują?

• **Odporność na uderzenia** – wysoka gęstość materiału zwiększa trwałość i właśnie dlatego rury PE-HD są praktycznie niewrażliwe na uderzenia, nawet w ekstremalnie niskich temperaturach (-40°C). Odkształcona rura bez uszkodzeń powraca do stanu pierwotnego.

• **Elastyczność** – rury PE-HD łatwo dają się dopasować do krzywizn konstrukcji (można je prowadzić po łuku o promieniu 125 x D). Są także praktycznie odporne na drgania konstrukcji (można je używać w ekstremalnych warunkach przejść dylatacyjnych budynków i na terenach występowania szkód górniczych). Możliwe jest również wykorzystanie elastyczności PE-HD przy projektowaniu samokompensacji rurociągow.

• **Odporność na ścieranie** – szczególnie ważna cecha materiału rur przy transporcie ścieków będących mieszaniną wody, piasku, startej gumy. Okazuje się, że im bardziej materiał miękki i elastyczny, tym bardziej odporny na ścieranie. W porównawczym teście ścieralności rur z PE-HD, PVC, stali, żeliwa, kamionki, betonu i innych tworzyw sztucznych rury z PE-HD wykazały najmniejszy ubytek grubości ścianki (0,3 mm po 400 000 cykli).

• **Odporność chemiczna** – elementy systemu PE-HD są całkowicie odporne na działanie chemiczne czynników zewnętrznych



występujących w naturalnych warunkach, a także na środki używane do zwalczania gołoledzi na drogach. Nie jest więc potrzebna dodatkowa ochrona powierzchni rur. Naturalne

promieniowanie UV nie wpływa niszcząco na materiał rur wskutek dodatku sadzy w procesie produkcji.

• **Absolutna szczelność połączeń** – w niektórych wypadkach, konieczne jest zabetonowanie instalacji rurowej lub jej fragmentu w konstrukcji mostu. Technologia połączeń zgrzewanych zapewnia w tym wypadku absolutną szczelność połączenia, ponieważ materiał jest łączony na poziomie molekularnym tworząc jednolitą strukturę. Ponadto powierzchnia PE-HD nie wymaga dodatkowej ochrony w kontakcie z betonem.

Zgrzewany PE-HD jest jedynym materiałem, który może być zabetonowany w konstrukcji obiektu budowlanego.

• **Prefabrykacja – system rur i kształtek PE-HD**, dzięki technologii łączenia poprzez zgrzewanie doczołowe i elektrooporowe, umożliwia prefabrykację dużych elementów instalacji i prosty montaż gotowych prefabrykatów. Znakomicie przyspiesza to czas wykonywania instalacji. Również w przypadku ewentualnych zmian np. koncepcji odprowadzenia wód opadowych, możliwe jest błyskawiczne wykonanie instalacji w ramach tych samych elementów.

• **Asortyment kształtek** – bogaty asortyment kształtek systemu PE-HD, a także możliwość przycięcia ich na budowie umożliwia łatwe dostosowanie instalacji odwodnienia mostu do konkretnych sytu-

acji budowlanych, co znakomicie przyspiesza proces montażu przy nieuniknionym występowaniu drobnych niedokładności konstrukcji mostu.

• **Łatwość montażu** – w trakcie montażu instalacji na konstrukcji mostu połączenia wykonuje się za pomocą zgrzewania elektrooporowego z wykorzystaniem lekkiej, ręcznej zgrzewarki elektrooporowej. Przebieg połączenia jest automatycznie kontrolowany przez samą złączkę elektrozgrzewalną (elektromufę). W związku z tym połączenie może być wykonane nawet przy utrudnionym dostępie.

• **Dlaczego Geberit HDPE jest najlepszym rozwiązaniem?**

Wszystkie tworzywa charakteryzuje skurcz wtórny materiału. Aby temu zapobiec, rury systemu Geberit HDPE bezpośrednio po wytłoczeniu są poddawane procesowi odpuszczania w gorącej kąpieli wodnej. Proces ten (opatentowany) zabezpiecza materiał przed niepożądanym skurczem i zwiększa bezpieczeństwo złączy podczas eksploatacji.

Podsumowując należy stwierdzić, że przedstawione tu cechy polietylenu wysokiej gęstości sprawiają, że materiał ten idealnie nadaje się do budowania trwałych, szczelnych systemów odwadniających konstrukcje mostowe. Jego wyjątkowa odporność na ścieranie, lekkość, elastyczność są cechami wyróżniającymi na tle innych materiałów. Możliwość prefabrykacji, wbudowania w konstrukcję mostu, czy też dowolnego kształtowanie trasy rurociągu dostosowanej do konstrukcji mostowej (biegną-



cej po łuku) to cechy, dzięki którym w niektórych krajach o wysoko rozwiniętej sieci autostrad (np. Szwajcaria), właśnie PE-HD jest materiałem zalecanym do instalacji odwodnienia konstrukcji mostowych. System Geberit HDPE, dzięki wieloletniemu doświadczeniu firmy (rury Geberit HDPE są produkowane od 1956 roku) stanowi najwyższą klasę wśród systemów kanalizacyjnych z tego materiału. Nie należy również zapominać o rozwiniętej sieci doradców technicznych – najwyższej klasy specjalistów, którzy służą pomocą każdemu klientowi w każdym miejscu Polski.

 Zuzanna Lepkowska

ekspert

GEBERIT
Systemy instalacji sanitarnych

Zuzanna Lepkowska

Geberit Sp. z o.o.

www.geberit.com.pl

☎ 022 843 06 96

@ zuzanna.lepkowska@geberit.com

