

**Instalacje**



SIECI GAZOWE



SIECI WODOCIĄGOWE



SIECI KANALIZACYJNE



SIECI CIEPŁOWNICZE



DROGOWNICTWO

SKŁADY „KROPELEK”

SKŁADY „PECEFAŁ”

SKŁADY „ŻELIWIARZ”

**3. 96. I. CENNIK PODSTAWOWY SIECI KANALIZACYJNE**  
**TWORZYWOWE PIERŚCIENIE TVR SYSTEM**

EDYCJA I 2012. STAN NA DZIEŃ 2012.02.01

**SYSTEM TVR T**

Pierścienie wyrównawcze, stoki oddziałujące pokrywają i adaptują i tworzą sztuczny System TVR. To funkcjonalne elementy zwińczeni przywierzchniowych studni włazowych i niewłazowych będących alternatywą dla pierścieni i stozków wykonanych z betonu. Stosowane do budowy rownych zwińczeni studni kanalizacji zewnętrznej jak i przy renowacjach istniejących systemów kanalizacji z elementami betonowymi oraz wykonanych z tworzyw sztucznych.

Elementy systemu TVR T umożliwiają doskonałą regulację zwińczeni studni, zapewniając szczelność połączeń, eliminując stosowanie zawodnych zapraw na bazie cementowej.

**Elementy Systemu TVR T przeznaczane są do:**

- regulacji wysokości studzienki i kalibracji jej średnicy względnie nawierzchni
- regulacji kąta nachylenia włazu lub wpustu ulicznego
- zabezpieczenia przed przemarzeniem betonowych elementów zwińczeni studni
- zabezpieczenia elementów trowaru studzienki przed uszkodzeniem spowodowanym ruchem kołowym
- zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem żelwnych korpusów włazów na elementy studni
- przeniesienia obciążenia komunikacyjnych poza elementy konstrukcyjne studni
- flumenskiej rozpraszalności komunikacyjnych

**Technologia wytwarzania**

Pierścienie wyrównawcze oraz stoki oddziałujące są produkowane z mieszaniny polimerowych tworzyw sztucznych zawierających jako materiał podstawowy polistylikowy polichlorek winylu (PVC) oraz domieszki innych polimerów w procesie wytwarzania i formowania ciśnieniowego.

**Badania i parametry**

Wszystkie typy oferowanych pierścieni wyrównawczych i stozków oddziałających przechodzą badania laboratoryjne i poligonowe pod kątem wytrzymałości mechanicznej zgodnie z PN-EN 124-2000. Bieżąca kontrola jakości wszystkich produkowanych elementów systemu TVR T jest prowadzona pod nadzorem Zakładowego Systemu Zarządzania Jakością. Oferowane badania wykonywane przez Instytut Polimerów Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technicznego w zakresie wytrzymałości, tłumienia drgań i absorpcji energii, wykazują wysoką odporność na naciski statyczne oraz na obciążenia dynamiczne pierścieni i stozków z tworzywa sztucznego wyższą o 30% od wartości określonej wymogami normy PN-EN 124-2000 dla klasy D400.

**Parametry techniczne materiału użytego do produkcji elementów systemu TVR T**

Ciepłota właściwa	1,4g/cm <sup>3</sup>
Twardość	65 (wg Shore'a)
Moduł sprężystości	2500-3200 N/mm <sup>2</sup>
Wydłużenie nielastyczne	20%
Nasąkliwość	<0,5%
Wsp. sprężystości mechanicznej	0,35
Max. dopuszczalne odkształcenie	5%
Odporność termiczna	-30 do +60
Wytrzymałość na ściskanie	>50Mpa
Odporność chemiczna	Bezpieczna odporność na kwasy, zasady, tłuszcz, olej, rozpuszczalniki

**Zalety Systemu TVR T**

- zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu w ruchu drogowym poprzez zastosowanie materiałów o gwarantowanej wytrzymałości na obciążenia w klasie D400
- precyzyjna regulacja wysokości oraz kąta nachylenia włazu i wpustu ulicznego w stosunku do nawierzchni drogi lub terenu poprzez zastosowanie kompatybilnych o dużym wybrze w wysokości typowego pierścienia systemu TVR T
- doskonała odporność na włazami i wpustami ulicznymi oraz pasażerami elementami konstrukcyjnymi zwińczeni przywierzchniowych studni kanalizacyjnych
- efekt tłumiąco-amortyzujący-rozpraszający w przeniesieniu obciążenia dynamicznego
- odporność na uszkodzenia oraz korozję studni
- znacznie obniżenie uciążliwych i szkodliwych ruchów, pęknięć, pęknięć i odkształceń elementów nawierzchni spowodowanych ruchem, pęknięciem nawierzchni oraz działaniem wody pod wpływem zamrażania i odmarzania ze względu na wysoką szczelność połączeń i właściwości materiału
- oszczędność wynikająca z niższych kosztów zakupu, transportu i operacji montażowych
- większy odstęp poszczególnych elementów umożliwiający wyeliminowanie pracy ciężkiego sprzętu budowlanego
- łatwość i szybkość montażu w każdych warunkach atmosferycznych
- odporność chemiczna między innymi na sole oddziałujące i inne substancje występujące w ściekach i w przywierzchniowych wodach opadowych

Regulacja z zastosowaniem pierścieni wyrównawczych z tworzywa sztucznego umożliwia natychmiastowe wykonanie robót drogowych i oddanie studni kanalizacyjnej lub wpustu ulicznego do eksploatacji.

Ze względu na właściwości zabezpieczająco-montażowe i doskonałą współpracę z nawierzchniami asfaltowymi pierścienie wyrównawcze z tworzywa sztucznego systemu TVR T powinny być wykorzystywane jako STANDARDOWY element regulacji włazów i wpustów ulicznych.

Zastosowanie przynajmniej jednego pierścienia wyrównawczego systemu TVR T bezpośrednio pod korpusem włazu zeilwnego pozwoli uzyskać znaczące zwiększenie trwałości zwińczeni studni oraz wydłużyć czas bezpiecznej bezawaryjnej eksploatacji.

**MONTAŻ**

W celu wykonania poprawnej regulacji zwińczeni studni przy użyciu elementów systemu TVR T należy prawidłowo przygotować powierzchnię, na której będą montowane elementy systemu. Wskazane występują uszkodzenia powierzchni, uchyłki, błędy produkcyjne powstają przy pracach montażowych zwińczeni studni przy użyciu mas sztybsopowych o właściwej wytrzymałości zgodnie z klasą zwińczeni studni. Niektóre masy sztybsopowych powinny odbywać się zgodnie z instrukcją producenta.

Pierścienie wyrównawcze systemu TVR T doskonale spełniają swoje funkcje tylko w przypadku, gdy cała powierzchnia przylegająca do elementu konstrukcyjnego studni (zwiększa, płyta pokrywowa lub pierścieni betonowy). Na tak przygotowanej i wyprofilowanej powierzchni można przystąpić do składania pierścieni TVR T zgodnie z wcześniej wyliczoną wysokością regulacji. Pomoczą elementu regulacyjnego zwińczeni studni oraz włazu lub wpustu ulicznego należy aplikować masę uszczelniającą np. lit dopreparowany asfaltowo-kautuczowy np. LATERBIT RG PLUS lub masę polimerową np. SOUDASEAL 235SF. Takie połączenie zapewni szczelność całego układu zwińczeni studni.

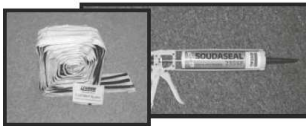
Jeżeli włazy i wpusty uliczne znajdują się w drodze o dużym natężeniu ruchu drogowego zaleca się stosowanie dwóch uszczelnień na zewnętrznej i wewnętrznej krawędzi pierścienia wyrównawczego. Propozycje masy są stale statyczne o dobrych właściwościach klejących dopasowujące się do geometrii uszczelnianych powierzchni.

**Masy uszczelniająco - spajające nie są materiałem wyrównującym.**

Uszczelnianie powierzchni powinno być czyste wolne od piasku i luźnych elementów. Po aplikacji uszczelniająco spajający element zwińczeni studni powinien być mocno dociśnięty w celu dobrego rozprzecznienia masy uszczelniającej oraz zwińczeni studni do wysokości.

Pierścienie i uszczelniająco spajające, dlatego miejsca połączeń zwińczeni studni powinny być nie tylko zabezpieczone, ale także omentowane. Zastosowanie uszczelniająco spajającego gwarantuje szczelność połączenia i zabezpiecza przed infiltracją. Po wykonaniu regulacji zwińczeni studni po zewnętrznej stronie wykonaj pracę drogową zgodnie z klasą konstrukcyjną drogi lub ulicy.

Regulacja włazów z użyciem elementów systemu TVR T eliminuje zastosowanie zapraw betonowych do spękania elementów wyrównawczych co znacząco przyspiesza czas wykonania montażu i pozostałych prac drogowych.



LATERBIT RG PLUS dostarczany w rolkach oś. 15 m plastikowej uszczalce gotowej do bezpośredniego użycia. Alternatywa jest np. masa uszczelniająco klejąca na bazie polimerów np. SOUDASEAL 235 SF

Stożki oddziałające z tworzywa sztucznego T3 są elementami przywierzchniowymi zwińczeni studzienek włazowych i niewłazowych wykonanych z tworzyw sztucznych i stanowią funkcjonalną alternatywę dla pierścieni oddziałających oraz stozków z betonu lub betonu. Stożki Systemu TVR T są elementami współpracującymi z pierścieniami wyrównawczymi, włazów i wpustów ulicznych, pokryw studzienek z tworzywa sztucznego, posiadających na dnie warstwy konstrukcji drogowej centrycznej ponad trowarzem studzienki.

Oferowany typowy stozek oddziałający odpowiada wymogom i wymiarom stosowanym na wysu europejskim systemem kanalizacji z tworzyw sztucznych. Stożki oddziałające posiadają klasę wytrzymałości B 125 i D 400 zgodnie z normą PNEN 124-2000. Najbardziej funkcjonalność zwińczeni studni z zastosowaniem stozków systemu TVR T ma wpływ ich kompatybilność oraz możliwość dodatkowej regulacji za pomocą pierścieni wyrównawczych typu TVR T i adapterów pod włazy i wpusty uliczne.

Włazy i wpusty uliczne, do których regulacji użyto pierścieni dystansowych z tworzywa sztucznego nadają się natychmiast do eksploatacji zachowując szczelność połączeń jak i wytrzymałość całej konstrukcji studni.

Elementy systemu TVR T posiadają  
Aprobata Techniczną IBDIM  
AT 2007/03/226

Dodatkowe informacje na stronie  
www.ew-invest.com

w dziale dla projektantów

**INFORMACJE TECHNICZNE ORAZ WYCENY INWESTYCYJNE U NASZYCH DORADCÓW**

TAŚMY I FOLIE BUDOWLANE

TAŚMY I FOLIE OPAKOWANIOWE

MATERIAŁY IZOLUJĄCE I USZCZELNIAJĄCE

SYSTEMY DOCIEPLEŃ BUDYNKÓW

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

**Chemia**

**Kropelek:**

kontakt bezpośredni: +48 505 657 795

magazyn dla dostaw 114SIW: ul. Handlowa 2, 41-807 Zabrze  
sklad.kropelek.zabrze@orangeseven.pl

**Pecefal:**

kontakt bezpośredni: +48 505 657 795

magazyn dla dostaw 114SIK: ul. Handlowa 2, 41-807 Zabrze  
sklad.pecefal.zabrze@orangeseven.pl

**Żeliwiarz:**

kontakt bezpośredni: +48 505 657 795

magazyn dla dostaw 111SID: ul. Cegielnia Murcki 5, 40-749 Katowice  
sklad.zeliwiarz.katowice@orangeseven.pl

Adres do korespondencji i fakturowania: Orange Seven, ul. Opolskiego 1/21, 41-500 Chorzów