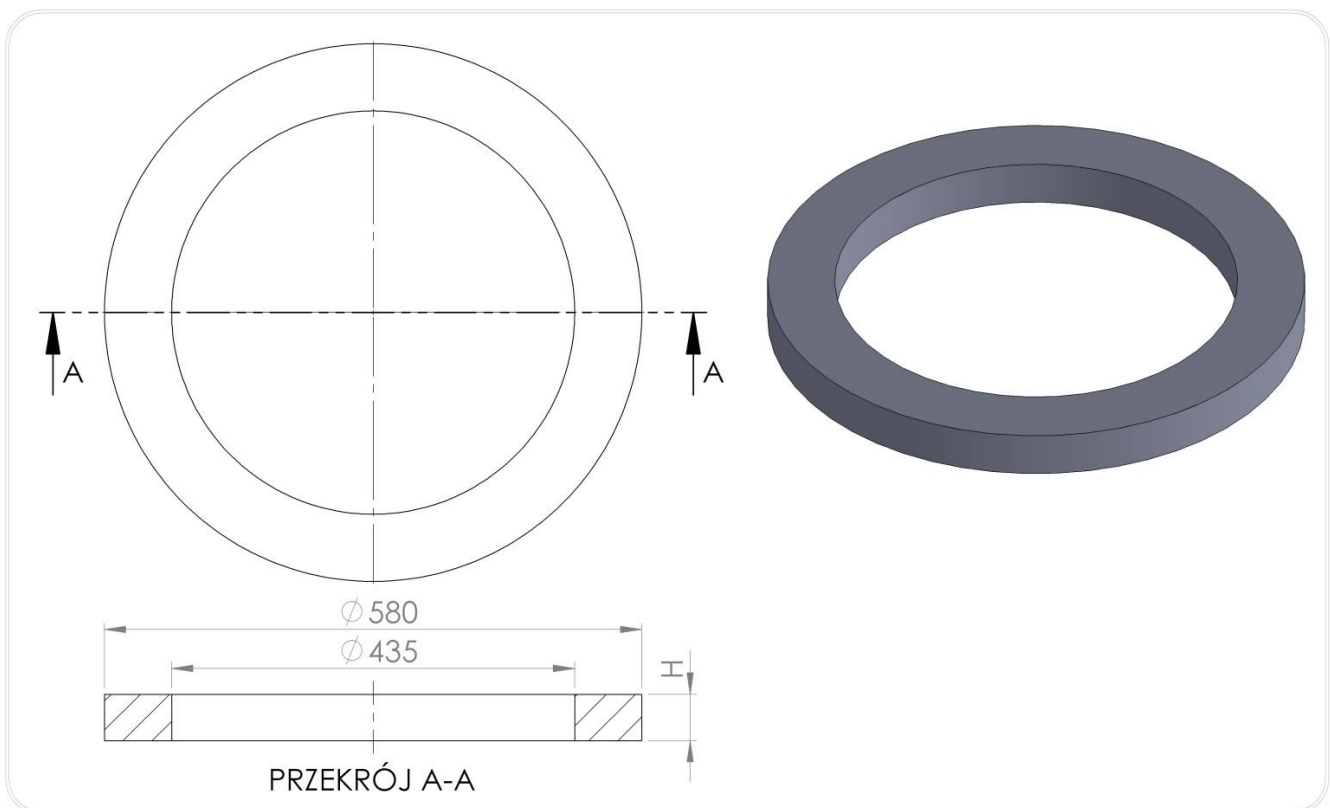


**Pierścienie wyrównawcze T1/435**
**Przeznaczone do:**

- regulacji wysokości studzienek betonowych DN450 mm(wg.DIN 4052, wpustów ulicznych)
- regulacji wysokości studzienek tworzywowych DN/ID 400mm na stożkach odciążających T3/400(ID 425mm)
- bezpośredniego posadawiania adapterów(TX) systemu TVR T wspierających wpusty uliczne: jezdniowe pełno kołnierzone i ¼ kołnierza (400x600); wpusty 500x500, wpusty krawężnikowo jezdniowe i krawężnikowe
- posadawiania włazów tradycyjnych klasy D400 DN 425 o stopie okrągłej  $\varnothing_{\max}570$  mm
- odciążenia i osłony rur trzonowych studzienek tworzywowych DN/ID 400 (DN/OD max.425mm) w zestawie z pierścieniem redukcyjnym T1/320/50 w zwieńczeniu z włazem teleskopowym 315.

Pierścienie wyrównawcze grupy T1/435.



Indeks	DN(mm)	DZ(mm)	H(mm)	Waga(kg)	Klasa
T1/435/10	435	580	10	2,2	D400
T1/435/15	435	580	15	2,5	D400
T1/435/30	435	580	30	4,4	D400
T1/435/50	435	580	50	6,5	D400
T1/435/100	435	580	100	13,7	D400

### 3. Zastosowanie:

Pierścienie wyrównawcze z tworzywa sztucznego z grupy asortymentowej T1/435 są elementem do budowy zwieńczenia przypowierzchniowego wpustów ulicznych zapewniającym regulację wysokościową studzienki, wpustu ulicznego. Układane na betonowych kręgach pośrednich wpustów ulicznych DN 450 oraz na stożkach odciążających T3/400 stanowią podstawę dla montażu adapterów wspierających typu:

- TX/4052/10A
- TX/4052/10AP
- TX/6060/75
- TX/650/395/P
- TX/765/395/80
- TX/765/410/80

Pierścienie wyrównawcze z grupy T1/435 mogą być stosowane również, jako pierścienie prowadzące dla włączów i wpustów samopoziomujący o średnicy zewnętrznej rury kołnierza prowadzącego  $\varnothing 408 \div 425\text{mm}$

Do stosowania w inżynierii komunikacyjnej zgodnie z w/w przeznaczeniem w zakresie dróg publicznych bez ograniczeń, dróg wewnętrznych drogowych i kolejowych obiektów inżynierskich bez ograniczeń. W obszarach ruchu grupy 1-4, w klasie D400 wg. PN-EN 124-1:2015-07

Uwaga. Nie stosować do bezpośredniego wsparcia bez kołnierzowych wpustów ulicznych typu 300x300, 400x600, krawężnikowo jezdniowych z korpusem betonowym 450x450 z uwagi na niekorzystne powierzchnie podparcia.

### Parametry techniczne pierścieni wyrównawczych T1/435

Wytrzymałość na ściskanie. Klasa	400kN D400	PN-EN 124-1 07-2015
Wytrzymałość na rozciąganie	3Mpa	PN-EN ISO 527-1:2012
Stopień mrozoodporności w wodzie	F150(-2%)	PB IBDIM PB/TB-1/23
Stopień mrozoodporności w 2% NaCl	F50(-2%)	PB IBDIM PB/TWm-36/98
Nasiąkliwość	<0,2%	PN-EN ISO 62:2008
Stratność mechaniczna	0,33 tg	
Twardość wg.Schore´D	>46	PN-EN ISO 868:2005
Tolerancja wymiarowa produktu	$\pm 5\text{mm}$ na średnicy, $\pm 3\text{mm}$ na wysokości	
Powierzchnia podparcia	1157 cm <sup>2</sup>	
Odporność termiczna	-30° C do +60° C	W warunkach pracy ciągłej.
Krótkotrwała odporność termiczna 170° C	2h	W warunkach montażu w nawierzchni bitumicznej
Materiał PVC/PE	80%	PN-EN 15346 2009

#### Dokumenty odniesienia produktu:

Krajowa Ocena Techniczna Nr IBDiM-KOT-2017/0047 wydanie 2  
Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr 02/EW/19  
Kod CN 39259090

### Ogólne wskazówki montażowe:

- przed przystąpieniem do prac montażowych z użyciem pierścieni wyrównawczych systemu TVR T należy sprawdzić czy rozmiary średnicowe (zewnątrzne i wewnętrzne) są właściwe dla danej studzienki, wpustu oraz czy wszystkie elementy są konstrukcyjnie dopasowane do zamierzonego zastosowania
- ustalić niezbędną ilość, wysokość pierścieni wyrównawczych do wykonania regulacji wysokościowej z uwzględnieniem kąta nachylenia, wysokości adaptera wspierającego, wpustu ściekowego, grubości warstwy naprawczej
- pierścienie wyrównawcze T1/435 mogą być instalowane na elementach betonowych wpustów ulicznych pod warunkiem, że podłoże, na którym mają być instalowane jest w dobrym stanie technicznym. Wymagają zapewnienia wyrównanej wytrzymałej podstawy/fundamentu.
- wszelkie ubytki, nierówności, uszkodzenia, nieszczelności powinny być przed montażem pierścieni wyrównawczych naprawione przez wykonanie warstwy wyrównawczo-naprawczej z wykorzystaniem cementowych mas szybkowiązujących lub żywic o odpowiednich parametrach wytrzymałościowych i eksploatacyjnych, dedykowanych przez producenta do napraw zwieńczeń studzienek kanalizacyjnych, kotwienia włązów i wpustów
- grubość warstwy naprawczej powinna być zgodna z zaleceniami producenta mas szybkowiązujących
- zwieńczenie wpustu deszczowego powinno być wykonane w sposób szczelny, między wszystkimi elementami zwieńczenia tj. pierścieniami wyrównawczymi, adapterem wspierającym, wpustem należy zastosować polimerowe masy spajająco-uszczelniające
- pierścienie układać centrycznie nad otworem wpustowym jedno na drugich mocno dociskając do osiągnięcia wymaganej wysokości regulacji.
- elementy bezpośredniego otoczenia wpustu ulicznego, takie jak obrzeża, krawężniki, elementy ścieku itp. powinny być dopasowywane do urządzenia odwadniającego. Należy zachować jak największą integralność konstrukcji zwieńczenia przypowierzchniowego wpustu.
- na pierścieniach wyrównawczych układamy odpowiedni adapter wspierający wpust uliczny z naniesionym na spodzie uszczelnieniem
- na adapterze ustawiamy wpust centrując otwory odpływowe wpustu, adaptera oraz studzienki deszczowej
- kontrolujemy poziomicą, łątą poprawność wykonania regulacji wysokościowej wpustu do rzędnej nawierzchni otoczenia wpustu (tolerancja - 5mm, krawędź ramy wpustu poniżej rzędnej nawierzchni)
- wpusty posiadające otwory umożliwiające kotwienie, można kotwić do adaptera za pomocą wkrętów  $\text{Ø}8 \div 10\text{mm}$
- wokół zwieńczenia wykonać odbudowę /podbudowę nawierzchni drogowej na bazie tłuczni(ok.65-70%) i cementowych mas szybkowiązujących(ok.30-35%)
- odbudowę nawierzchni drogowej wokół wpustu wykonujemy warstwami z odpowiednim zagęszczeniem (zgodnie z projektem)
- oddanie do eksploatacji powinno uwzględniać niezbędny czas pełnego wychłodzenia masy bitumicznej dopuszczający do eksploatacji

### Uwagi dotyczące warunków montażu

W trakcie regulacji wysokościowej studzienek kanalizacyjnych i wpustów ściekowych z zastosowaniem elementów z tworzyw sztucznych Systemu TVR T niedopuszczalne jest:

- instalowanie i montaż pierścieni wyrównawczych na uszkodzonych elementach studzienek kanalizacyjnych, na niewyrównanych, nienaprawionych, nieprzygotowanych powierzchniach. Bez zapewnienia pełnego trwałego podparcia dla pierścieni wyrównawczych,
- wykorzystania do regulacji wysokościowej, nakładania, podkładania na pierścienie wyrównawcze elementów niszczących działających punktowo (pręty, blaszki, płytki, pocięte pierścienie, itp.)
- stosowanie zapraw betonowych między pierścieniami wyrównawczymi z tworzywa,
- instalowanie wpustów i włązów niedopasowanych konstrukcyjnie i wymiarowo do elementów bezpośrednio wspierających systemu TVR T,
- wykonywania wysokich regulacji pow.25cm wyłącznie na bazie pierścieni o niskich wymiarach,
- układanie nawierzchni bez wykonania prawidłowej podbudowy, wypełnienia i zagęszczenia przestrzeni wokół zwieńczenia,