

System TVR T



KATALÓG



Inovatívny a moderný systém plastových vyrovnávacích a roznášacích prvkov pre výstavbu a rekonštrukciu záhlavia komôr, pre betónové a plastové vstupné a inšpekčné šachty. Zaisťuje správnu výšku, uhol a správne založenie záhlavia šachiet a uličných vpustí. Systém TVR T sa skladá z rady vzájomne kompatibilných vyrovnávacích a roznášacích prvkov s univerzálnym použitím. Zodpovedajú rozmerom a požiadavkám všetkých druhov šachiet a odvodňovacích systémov používaných a európskom trhu, ako sú definované v normách EN 1917 a EN 13598-2:2009. Systém TVR T sa skladá: z vyrovnávacích prstencov, roznášacích kónusov, adaptérov a poklopov. Je to nákladovo efektívne, bezpečné a trvanlivé riešenie množstva bežných problémov týkajúcich sa konštrukcie, montáže a údržby záhlavia šachiet a uličných vpustí. Používajú sa pri výrobe nových kanalizačných systémov a vpustí v týchto oblastiach: verejné cesty, súkromné areály alebo železničné a inžinierske stavby bez obmedzenia, v súlade s Technickým certifikátom IBDiM (AT2007-03-2260/1)

Prvky systému TVR T sú vhodné pre :

- prispôsobenie sklonu rámu poklopu alebo vpuste
- ochranu vrchných betónových prvkov šachty pred mrazom
- ochranu prvkov šachty pred poškodením spôsobeným pohybom vozidiel
- ochranu prvkov šachty pred deštruktívnym pôsobením liatinových rámov
- rozloženie dopravného zaťaženia mimo konštrukčné prvky šachty
- tlmenie a roznášanie vibrácií z cestnej premávky
- výškové prispôsobenie vstupných šachiet úrovni terénu



Technológia výroby

Prvky systému TVR T sú vyrábané zo zmesi termoplastických polymérov. Základným materiálom je plastifikované PVC s pridaním ďalších polymérov, ktoré sa miešajú behom procesu lisovania a tlakového tvarovania.

Parametre a skúšky

Všetky typy vyrábaných prstencov a kónusov prechádzajú štandardnými skúškami pre určenie mechanickej pevnosti v súlade so štandardom EN 124:2000 pre triedu zaťaženia D 400. Prieběžná kontrola kvality výroby všetkých vyrobených prvkov systému TVR T prebieha pod dohľadom firemného Systému riadenia kvality výroby.

Pravidelné testy uskutočňované inštitútom polymérov Technickej univerzity v Štetíne v oblastiach odolnosti, tlmenia vibrácií a pohlcovania energie ukazujú vysokú odolnosť plastových vyrovnávacích a roznášacích prstencov voči statickému tlaku a dynamickému namáhaniu. Odolnosť je o 30% vyššia ako hodnoty požadované podľa normy EN 124:2000 pre produkty triedy D400. Navyše sú prostredníctvom IBDiM realizované pravidelné skúšky a typové skúšky nových výrobkov.

Prvky systému TVR T majú technický certifikát IBDiM AT 2007 – 03 – 2260/1



Vlastnosti systému TVR T

- vylepšenie bezpečnosti a komfortu cestnej premávky vďaka použitiu materiálov s garantovanou odolnosťou voči zaťaženiu v triede D400
- presné výškové a sklonové prispôsobenie poklopov a uličných vpustí povrchu vozovky a terénu vďaka použitiu kompatibilných prvkov systému TVR T s širokým rozsahom nastavenia výšok a možnosťou nastavenia sklonu
- dokonalé prispôsobenie jednotlivých prvkov záhlavia šachiet a uličných vpustí
- podstatné zníženie poškodenia povrchu vozovky spôsobené dopravou, praskaním vozovky, zamrznutím a rozmrznutím vody vďaka vysokej tesnosti spojov a vlastnostiam použitého materiálu
- tlmenie a pohlcovanie nárazov a roznášanie dynamického zaťaženia od prechádzajúcich vozidiel
- ochrana konštrukcie vozovky a spodnej stavby šacht, komôr a vpustí
- jednoduchá a rýchla montáž za akýchkoľvek poveternostných podmienok
- chemická odolnosť voči rozmrazovacím soliam a ďalším látkam obsiahnutých v zrážkových a splaškových vodách
- úspory vyplývajúce z nízkych nákladov na nákup, dopravu a montáž prvkov. Vďaka nižšej hmotnosti jednotlivých prvkov nie je nutné používať ťažkú stavebnú techniku.
- vzhľadom k ich ochranným a tlmiacim vlastnostiam a vynikajúcou spoluprácou s asfaltovým povrchom, by mali byť prvky systému TVR T použité ako štandardný prvok pre výstavbu záhlavia šacht a uličných vpustí.

Plastové vyrovnávacie a roznášacie prstence umožňujú po montáži okamžité pokračovanie výstavby a zaťaženie poklopov a vpustí dopravnou premávkou. Pri použití aspoň jedného vyrovnávacieho prstenca systému TVR T priamo pod rámom poklopu alebo vpuste dôjde k podstatnému zlepšeniu životnosti záhlavia šachty a k predĺženiu doby jej bezpečnej a spoľahlivej prevádzky.

Technické parametre materiálov použitých Na výrobu SYSTÉMU

TVR T

odnosť voči stlačeniu	>500 kN
hustota	1,45 kg/dm ³
tvrdosť	65 wg. Shor'e D
Deformačné predĺženie	<0,2%
Koef.mechn.tlmenia	ni<=0,35
Modul pružnosti	2500-3200 N.mm
max. povolená deformácia	5%
Teplná odolnosť	od-30 do +60°C
Chemická odolnosť	veľmi dobrá odolnosť voči kyselinám,zásadám,tukom, olejom
Teplná odolnosť materiálu	krátkodobá ok. 2 h do tepl.170°C

Systém TVR T obsahuje :

Vyrovnávacie prstence s vnútorným priemerom (DN) od 280mm do 800 mm a výške od 15mm do 150mm sú určené pre použitie medzi šachtové teleso(krycia doska, roznášací kónus, vyrovnávací prstenec) a poklop šachty alebo uličnej vpuste, aby sa tesne spojila konštrukcia šachty až na úroveň komunikácie a získala správnu výšku vo vzťahu k jej povrchu. Šikmé vyrovnávacie prstence (klinové) s výškou 9/22mm,15/28mm,30/60mm sú určené pre nastavenie uhla poklopu šacht a uličných vpustí podľa sklonu vozovky. Vnútorný priemer od 320mm do 800mm. Adaptéry s vnútorným priemerom od 370 do 635 mm, ktoré umožňujú správne usadenie poklopov a uličných vpustí.



T3 plastové roznášacie prstence sú podpovrchové prvky pre vstupné a inšpekčné plastové šachty a sú funkčnou alternatívou železobetónových alebo betónových roznášacích prstencov.

Roznášacie prstence systému TVR T sú podporné prvky pre vyrovnávacie prstence, rámy s poklopmi a uličné vpuste a plastové poklopy. Sú montované na spodných vrstvách vozovky centrálne nad telesom šachty.

Ponúkaná typová rada roznášacích prstencov triedy B125 a D400 sú v zhode s EN124:2000. Spĺňajú požiadavky „Stanovenie odolnosti voči povrchu a dopravnej záťaži“ uvedené v norme EN 14802:2007. Navyše použitie roznášacích prstencov systému TVR T dáva možnosti dodatočného prispôsobenia výšky za použitia plastových vyrovnávacích prstencov a adaptérov pod poklopy šacht a uličných vpustí.

Plastové poklopy umiestnené na roznášacích a vyrovnávacích prstencoch sú navrhnuté na uzavretie šacht, ktoré sa nachádzajú v oblastiach nezaťažených dopravou – v zelených plochách, poľnohospodárskych oblastiach a záhradách. Maximálne zaťaženie od 200kg do 15kN.



Pre správne založenie záhlavia šachty alebo vpuste pri použití prvkov systému T V R T musí byť dôkladne pripravený povrch, na ktorý sú prvky ukladané. Akékoľvek poškodenie povrchu praskliny, dutiny alebo iné chyby výroby musia byť opravené za použitia rýchlo tvrdnúcich hmôt s únosnosťou odpovedajúcou triede poklopu šachty. Použitie rýchlo tuhnúcich hmôt musí byť v súlade s požiadavkami výrobcu. Vyrovnávacie prstence systému TVR T plnia úplne svoju funkciu v prípade, že celou plochou ležia na konštrukčných prvkoch podzemnej konštrukcie(roznášacie prstence, krycie dosky alebo betónové prstence). Prstence kladieme na pripravený a vyrovnaný podklad v súlade s vopred vypočítanou potrebnou výškou. Medzi jednotlivé prstence a konštrukciu šachty alebo uličnej vpuste musí byť nanosený trvale pružný tesniaci tmel (asfalto-kaučukový alebo polymérový). To zabezpečí dobrú tesnosť celej konštrukcie a zabráni infiltrácii vody.

Pokiaľ sú šachty a uličné vpuste umiestnené na komunikáciách s veľkým dopravným zaťažením, doporučujeme použitie dvoch tesnení na vnútornej a vonkajšej hrane prstenca. Doporučené tmely sú trvale plastické s veľmi dobrými adhéznymi vlastnosťami a dobre sa prispôbia geometrii tesnených plôch.

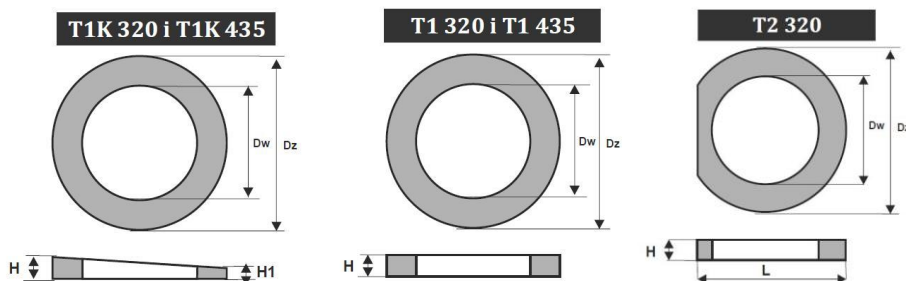
Upozornenie:

Tesniace hmoty nie sú vyrovnávacia hmota!

Tesené povrchy musia byť čisté, bez piesku a voľných častíc. Po aplikácii tesniace tmelu musí byť každý prvok záhlavia šachty pevne pritlačený za účelom správneho rozretia tesniacej hmoty a dosiahnutia správnej konštrukčnej výšky. Prstence a tmely sú pružné a preto nie je možné zatierať vnútorné špáry medzi prvkami záhlavia cementovou maltou. Použité tmely zaisťujú tesnosť spojenia a chránia pred infiltráciou vody. Po zostavení záhlavia šachty by mala pokračovať výstavba vozovky v zhode s jej triedou a konštrukciou. Použitie prvkov systému TVR T pre prispôbenie výšky prielezov do šacht a uličných vpustí eliminuje použitie cementovej malty pre spojenie jednotlivých prvkov, čím sa skraca doba montáže a ostatných cestných prác.

T1 a T2 vyrovnávacie prstence 320 a 435 pre kanalizačné systémy

Vyrovnávacie prstence T1 320 a T1 435 sa používajú na vyrovnávanie výšky záhlvia šacht a uličných vpustí. Umiestňujú sa na roznášacie prstence na T3 315 alebo T3 400. Pri umiestnení do vrchných vrstiev vozovky slúžia ako roznášacie prstence pre teleskopické šachty DN 300, DN315 alebo DN400 a DN42, pričom zvyšujú odolnosť povrchu a ochranu teleskopickú konštrukciu pred škodami spôsobenými vertikálnym a horizontálnym zaťažením dopravy. Typ T2 je špeciálne prispôbený pre montáž v blízkosti obrubníkov. Prstenec T1 435 môže byť tiež použitý na úpravu výšky uličných vpustí na betónovej šachte DN 450.



Vyrovnávacie prstence T1K 320 i T1K 435 klinové						
index	Dw(mm)	Dz(mm)	H (mm)	H1(mm)	váha(kg)	trieda
T1K 320/9/22	320	485	9	22	2,0	D400
T1K 435/9/22	435	580	9	22	2,5	

Vyrovnávacie prstence T1 320					
index	Dw(mm)	Dz(mm)	H(mm)	váha(kg)	trieda
T1 320/15	320	485	15	2,0	D400
T1 320/30			30	4,0	
T1 320/50			50	7,0	
T1 320/100			100	11,0	
T1 320/150			150	16,0	

Vyrovnávacie prstence T2 320						
index	Dw(mm)	Dz(mm)	H(mm)	L(mm)	váha(kg)	trieda
T2 320/15	320	485	15	445	2,0	D400
T2 320/30			30	445	4,0	
T2 320/50			50	445	7,0	
T2 320/100			100	445	11,0	
T2 320/150			150	445	16,0	

Vyrovnávacie prstence T1 435					
index	Dw(mm)	Dz(mm)	H(mm)	váha(kg)	trieda
T1 435/15	435	580	15	2,5	D400
T1 435/30			30	4,5	
T1 435/50			50	9,0	
T1 435/100			100	12,5	

Upozornenie ! Nepoužívajte betón a ani iné malty na cementovej báze pre spájanie prstencov. V prípade, že si budete obstarávať vlastné tesnenie doporučujeme použiť univerzálne trvalo pružné polymérové hmoty, ktoré sú bežne dostupné na trhu, pre spájanie medzi betónom a plastmi.

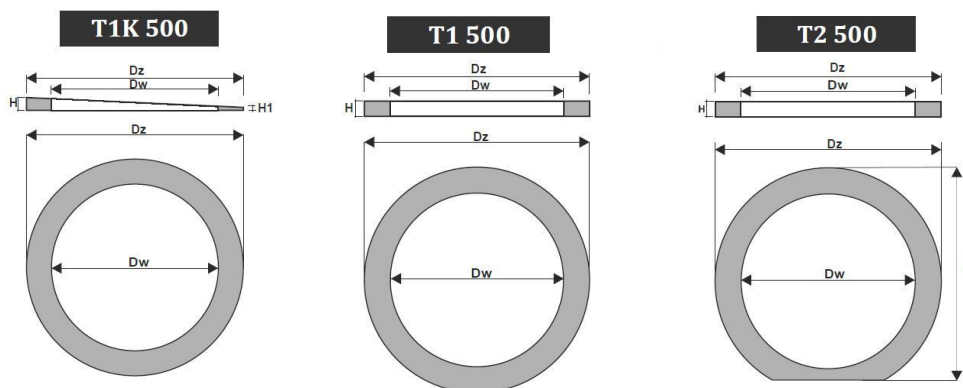
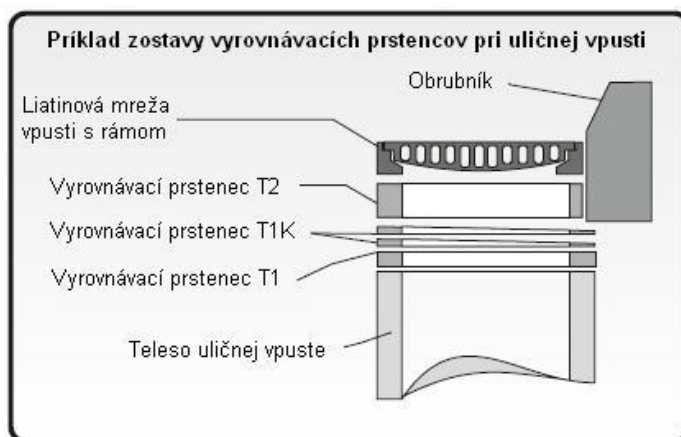
T1 a T2 vyrovnávacie prstence pre uličné vpuste

Plastové vyrovnávacie T1/500 a T2/500 - sú určené na prispôsobenie výšky uličnej vpuste na betónových inšpekčných šachtách alebo telesách uličnej vpuste DN500 a DN 450. Sú umiestnené na telese vpuste alebo roznášacom prstenci a zaisťujú presné prispôsobenie výšky liatinovej mreže uličnej vpuste vďaka širokému rozsahu dodávaných výšok bez nutnosti rezania betónových prvkov alebo aplikácie malty.

Typ T2 500 je pripravený pre použitie v blízkosti obrubníkov, čo umožňuje použitie ¾ liatinových vpustí bez nutnosti rekonštrukcie vozovky. Použitie dvoch šikmých prstencov T1K umožní uhlové prispôsobenie poklopu medzi 0%-3%.

Ďalšou možnosťou prispôsobenia je použitie prstencov 10a a 10b, ktoré sú vyrábané v zhode s DIN 4052a majú tmiace a nárazy pohlcujúce vlastnosti.

Tesnosť je zabezpečená použitím pružného tmelu aplikovaného medzi všetky prvky uličnej vpuste. Vďaka tomu, že sa pri výstavbe nepoužíva cementová malta, je možné pokračovať ihneď vo výstavbe vozovky bez výskytu prepádania vpuste pri kladení vrstiev vozovky pri použití ťažkej techniky.



Vyrovnávacie prstence T1K 500 šikmé(klinové)						
index	Dw (mm)	Dz (mm)	H (mm)	H1 (mm)	váha(kg)	trieda
T1K 500/9/22	500	650	22	9	3,0	D400

Vyrovnávacie prstence T1 500					
index	Dw (mm)	Dz (mm)	H (mm)	váha(kg)	trieda
T1 500/15	500	650	15	3,0	D400
T1 500/30	500	650	30	6,0	
T1 500/50	500	650	50	7,5	
T1 500/100	500	650	100	14,0	

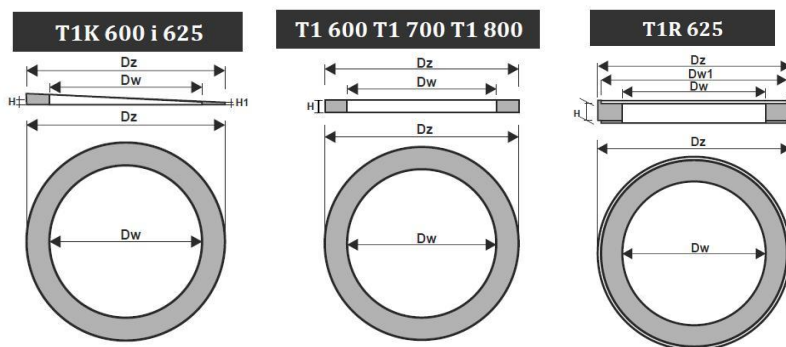
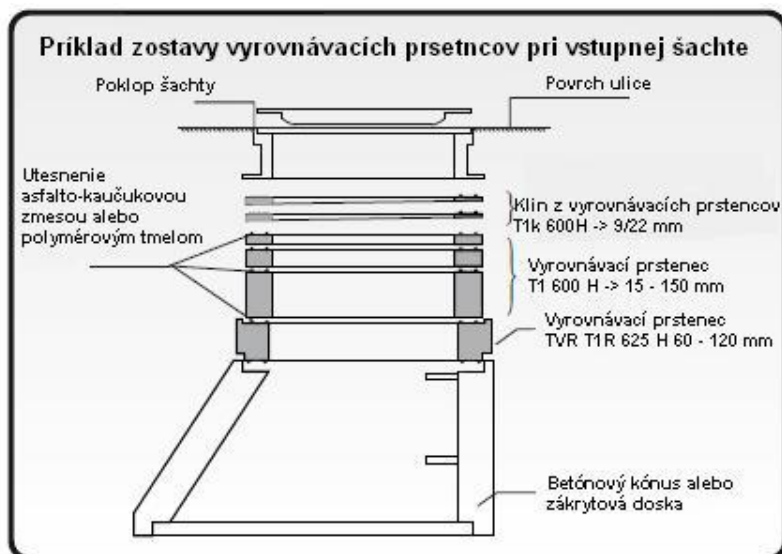
Vyrovnávacie prstence T2 500						
index	Dw (mm)	Dz (mm)	H (mm)	L (mm)	váha(kg)	trieda
T2 500/15	500	650	15	610	3,0	D400
T2 500/30	500	650	30	610	6,0	
T2 500/50	500	650	50	610	7,5	
T2 500/100	500	650	100	610	13,5	

Upozornenie! Nepoužívajte betón a ani iné malty na cementovej báze pre spájanie prstencov. V prípade, že si budete obstarávať vlastné tesnenie doporučujeme použiť univerzálne trvalo pružné polymérové hmoty, ktoré sú bežne dostupné na trhu, pre spájanie medzi betónom a plastmi.

T1 a T1R vyrovnávacie prstence pre vstupné šachty

Plastové vyrovnávacie prstence systému TVR T: T1, T1R, T1K a T1KR sa používajú na výstavbu tesného spojenia prvkov záhlavia šachty. Sú určené na nastavenie výšky, uhla a ukotvenie liatinového poklopu šachty. Umiestňujú sa na roznášací kónus alebo zákrytovú dosku až do doporučenej výšky 25 cm.

Široký rozsah výšok typických vyrovnávacích prstencov umožňuje presné prispôbenie výšky šachty. Všetky prvky záhlavia šachty sú spojené trvale pružným tmelom na polymérovom základe, bežne dostupnom na trhu, ktorý zaručuje tesnosť spojov. Prstence systému TVR T sú plne kompatibilné s prstencami vyrobenými podľa normy DIN 4034 časť 1 a 2. Použitie dvoch šikmých prstencov umožňuje nastavenie nivelity záhlavia šachty od 0% do 3%. Plastové vyrovnávacie prstence Systému TVR T sa môžu alternatívne používať so všetkými systémami betónových vyrovnávacích prstencov. Takáto kombinácia zvýši tesnosť záhlavia šachty, ochráni betónové časti proti mrazu, zvýši odolnosť šachty voči dynamickému zaťaženiu a eliminuje sa použitie nespoľahlivých cementových mált.



Vyrovnávacie prstence šikmé (klinové)							
index	Dw (mm)	Dw1 (mm)	Dz (mm)	H (mm)	H1 (mm)	váha (kg)	trieda
T1K 600/9/22	600		780	22	9	4	D400
T1RK 625/30/60	625		840	60	30	12,0	
T1K 635/30/60	635		795	60	30	13,0	
T1K700/9/22	700		850	22	9	4,6	
T1K800/15/25	800		950	25	15	6,5	
Vyrovnávacie prstence T1 600							
T1 600/15	600		780	15		3,7	D400
T1 600/30				30		5,5	
T1 600/50				50		9,5	
T1 600/100				100		19,5	
T1 600/150				150		27	
Vyrovnávacie prstence T1 625							
T1 625/15	625		810	15		4,2	D400
T1 625/30				30		6,6	
Vyrovnávacie prstence T1R 625							
T1R 625/40	625	810	840	40		15,0	D400
T1R 625/60				60		19,0	
T1R 625/80				80		24,0	
T1R 625/100				100		29,0	
T1R 625/120				120		34,0	
Vyrovnávacie prstence T1 700							
T1 700/15	700		875	15		4,6	D400
T1 700/30				30		7,5	
T1 700/50				50		12,5	
Vyrovnávacie prstence T1 800							
T1 800/15	800		960	15		4,8	D400
T1 800/30				30		8,1	
T1 800/50				50		12,5	
T1 800/100				100		24	

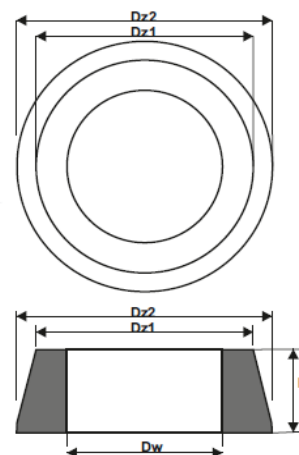
T3 Plastové roznášacie prstence pre plastové inšpekčné šachty

T3 Roznášacie prstence pre inšpekčné šachty

Roznášacie prstence T3 315, T3 400, T3 425 sú navrhnuté pre zodpovedajúce plastové inšpekčné šachty ako finálny prvok, ktorý odvádza záťaž mimo konštrukciu šachty a slúži ako podklad pre ľahký plastový poklop (T4), liatinové poklopy a dažďové vpuste. Musia byť vycentrované nad hrdlom šachty na vyrovnanej, dobre zhutnenej zemi v spodných vrstvách konštrukcie vozovky. Medzi vrchným okrajom roznášacieho prstenca a koncovým vývodom rúry šachty by mala byť medzera približne 5cm, aby sa zaistila konštrukcia šachty voči negatívnemu vplyvu záťaže dopravy a mikro pohyby podložia.

Prvky pre dodatočné nastavenie plávajúcich poklopov, uložených na roznášacích prstencoch sú vyrovnávacie prstence: typ T1 320, T2 320 pre roznášacie prstence T3 315, typ T1 435 pre T3 400 a typ T1 alebo T2 500 pre roznášací prstenec T3 425. Pre správne ukotvenie uličnej vpuste na roznášacom prstenci T3 435 sa môžu použiť kompatibilné adaptéry.

Roznášacie prstence T3 315, T3 400 a T3 425 spolu s ľahkým poklopom T4, tvoria odolnú, ľahkú, ľahko prístupnú a estetickú alternatívu k betónovým inšpekčným a vrchným častiam betónových vodomerných šachiet umiestnených v zelených pásmach, záhradách a peších cestách s povolenou záťažou do 15 kN.



Roznášacie prstence T3							
Index	Dn(mm)	Dw (mm)	Dz1(mm)	Dz2(mm)	H(mm)	váha(kg)	trieda
T3 315/200	365	365	510	600	200	30	D400
T3 B 315/200	365	365	510	600	200	18	B125
T3 B 400/150	425	425	535	595	150	17	
T3 425/200	500	500	680	770	200	40	D400



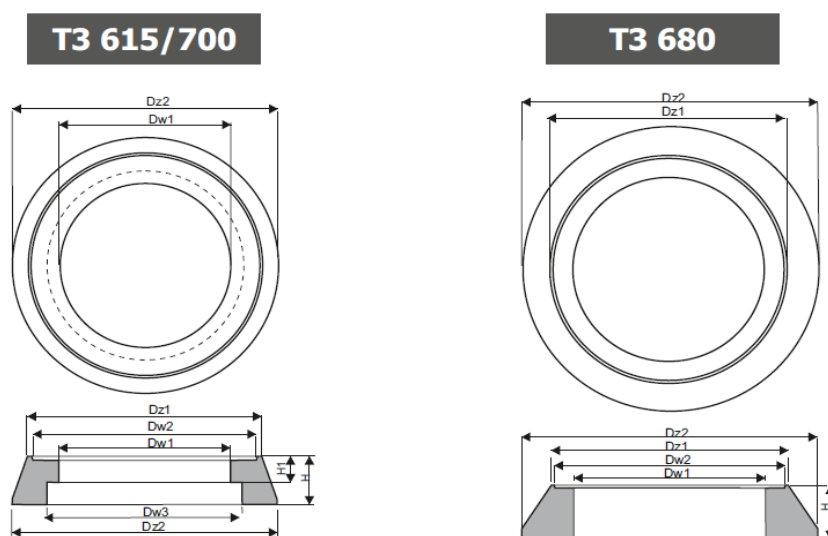
Montáž roznášacieho prstenca na cestnej komunikácii

1. Umiestnite horný okraj rúry šachty cca 35cm pod plánovanú úroveň vozovky (na hornú úroveň mrazuvzdornej vrstvy).
2. Upravte výšku rúry šachty odrezaním tak, aby bola medzi hornou časťou konštrukcie šachty a roznášacím prstencom alebo liatinovým poklopom s rámom vytvorená aspoň 5cm medzera.
3. Dôkladne zhutnite pôdu okolo šachty. Podklad pod roznášacím prstencom by sa mal skladať zo stabilizovaného cementového piesku 1:4 alebo zemi zhutnenej k povrchu vozovky na 100% podľa skúšky Proctor.
4. vycentrujte roznášací prstenec nad hrdlom šachty tak, aby bola jeho horná hrana najmenej 15 cm pod plánovaným povrchom vozovky.
5. Utesnite medzeru medzi vyčnievajúcim hrdlom šachty a vnútornou stenou roznášacieho prstenca flexibilným tesnením.
6. Naneste tesniacu hmotu na rám liatinového poklopu.
7. Vycentrujte rám poklopu na roznášací prstenec a pevne ho pritlačte.
8. Poklop na roznášací prstenec priskrutkujte.
9. Obnovte povrch vozovky.

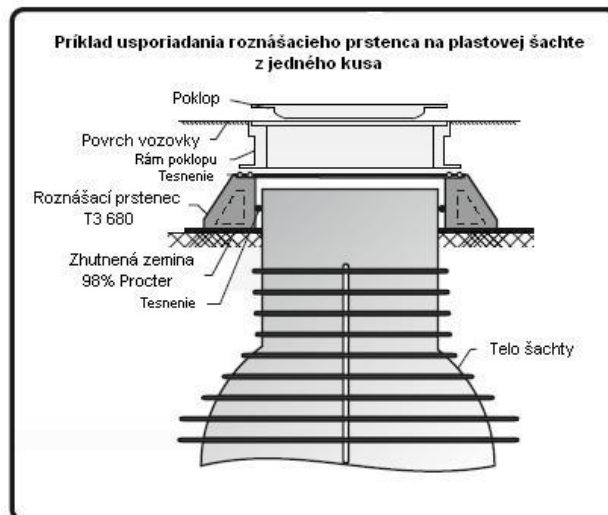
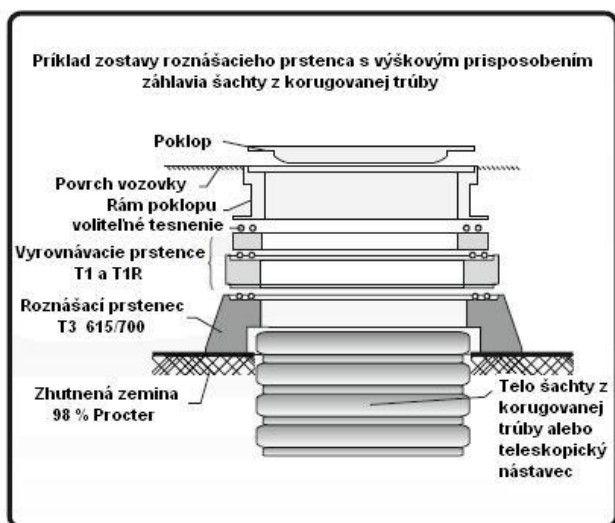
Upozornenie! V prípade, že je potrebné uskutočniť ďalšiu výškovú úpravu záhlavia šachty vzhľadom k nivelite vozovky doporučujeme použiť prvky systému TVR T.

T3 Plastové roznášacie prstence pre plastové vstupné šachty

Roznášacie prstence systému TVR T: T3 615/700 a T3 680 sú alternatívnou a ekonomickou náhradou betónových, resp. železobetónových roznášacích a vyrovnávacích prstencov. Sú určené pre konštrukciu podpovrchových záhlaví plastových vstupných šacht. Sú umiestnené centrálne nad šachtovým telesom nad vopred zhutnenú pripravenú zem. Sú určené ako podpora pre liatinové rámy poklopov a základ pre vyrovnávacie prstence T1 600, T1 625, T1R 625, T1K, ktoré umožňujú ďalšie nastavenie výšky a uhla rámu poklopu. Upozornenie: roznášací prstenec T3 615 musí byť umiestnený na spevnený podklad, napr. prstenec T1680/20 alebo geotextília s min. rozmerom 1200x1200 alebo o priemere 1200mm s otvorom \varnothing 700. T1 680/20 je redukčný a podkladový vyrovnávací prstenec, ktorý slúži ako základ pre roznášací prstenec T3 615, čo zvyšuje nosný povrch a znižuje medzeru medzi potrubím a roznášacím prstencom.



Roznášacie prstence T3										
Index	Dn(mm)	Dw 1(mm)	Dw 2(mm)	Dw 3(mm)	Dz1(mm)	Dz2(mm)	H(mm)	H1(mm)	váha(kg)	trieda
T3 615/180	615	615	780	700	840	950	180	85	51	D400
T3 680	680	680	815		840	1050	200		77	



T4 neprejazdne poklopy systému TVR T

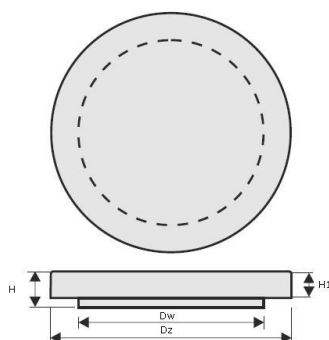
Lahké neprejazdne poklopy sú navrhnuté ako uzáver šacht umiestnených nad zemou, alebo na úrovni zeme, kde zaťaženie neprekročí 200 kg. Sú ideálne pre zabezpečenie šacht systému odvodnenia ciest a tam kde sa záhlavie šachty nachádza nad zemou.

T4 Poklopy neprejazdne							
index	dn(mm)	dw(mm)	dz(mm)	h(mm)	h1(mm)	váha(kg)	trieda
T4 600	600	580	780	70	55	30	200 kg
T4 615	615	790	840	55	40	34	
T4 635	635	590	640	55	35	21	

T4 lahké poklopy systému TVR T - triedy A15

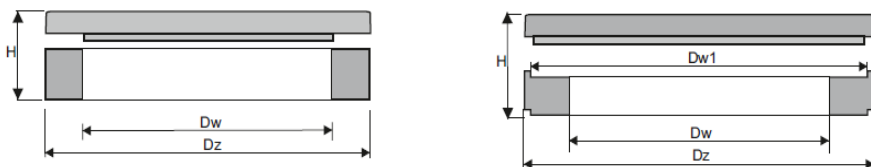
Lahké plastové poklopy T4 triedy A15 sú určené na uloženie na vyrovnávacie a roznášacie prstence, kónusy a krycie dosky v neprejazdnych oblastiach a zelených pásmach. Ako poklopy inšpekčných a drenážnych šacht dobre chránia a zabezpečujú odvodňovací systém. Vďaka nízkej hmotnosti uľahčujú prístup do šachty. Sú odolné voči klimatickým podmienkam, mechanickému poškodeniu a majú vysokú životnosť.

T4 Poklopy							
	Dn(mm)	Dw(mm)	Dz(mm)	H(mm)	H1(mm)	váha(kg)	trieda
T4 315	315	360	510	60	50	11	A15
T4 400	400	415	535	60	55	17	
T4 425	425	490	680	55	40	15,5	



T5 šachtové poklopy s rámom triedy A15

Plastové šachtové poklopy s rámom triedy A15 sa umiestňujú na vyrovnávacie a roznášacie prstence, kónusy a krycie dosky DN600 a DN625 v oblastiach bez dopravy a zelených pásmach a predstavujú veľmi výhodné riešenie uzáveru vstupnej šachty. Úroveň hornej hrany poklopu musí byť aspoň min. 80 mm nad úrovňou terénu. Neobsahujú žiadne kovové prvky. Vďaka tomu je znížené riziko odcudzenia a vplyvu agresívneho prostredia. Maximálna záťaž poklopu je 200kg.



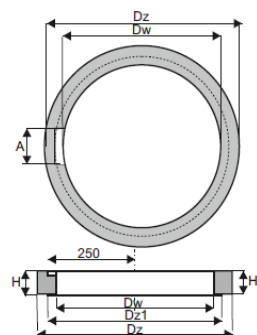
T5 poklopy							
Index	Dn (mm)	Dw (mm)	Dw 1 (mm)	Dz (mm)	H (mm)	váha (kg)	trieda
T5 600/50	600	600		780	120	39,5	200 kg
T5 600/100	600	600		780	170	49,5	
T5 600/150	600	600		780	220	57,0	
T5 625/60	625	625	785	840	115	53,0	
T5 625/80	625	625	785	840	135	58,0	
T5 625/100	625	625	785	840	155	63,0	
T5 625/120	625	625	785	840	175	68,0	

TX adaptéry a doplnkové prvky pre systém TVR T

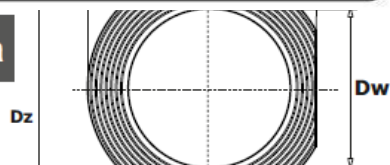
Adaptér TX 425 je určený k montáži na roznašací prstenec T3 425/200 tak, aby sa zmenšil priemer otvoru a zaistila väčšia ochrana šachty alebo uličnej vpuste priemeru Dn425. Použitie adaptéru uľahčuje montáž záhlavia šachty alebo vpuste na chodníku. Adaptéry vyrobené podľa DIN 4052 10a a 10b slúžia ako vyrovnávacie roznašacie a tlmiace prstence pre šachtové poklapy s rámom, poklapy cestných vpustí, betónových šacht a uličných vpustí plastových odvodňovacích systémov.



TX 425



TX 4052 10a

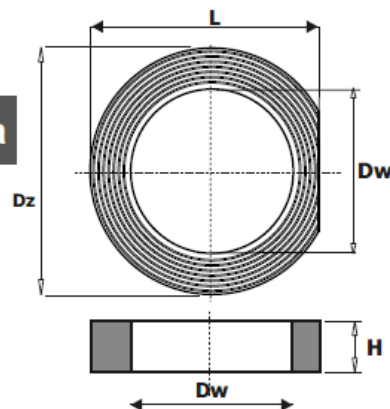


Adaptér TX 425

Dw (mm)	Dz1 (mm)	Dz (mm)	váha (kg)	trieda
453	500	560	7,5	D400



TX 4052 10a



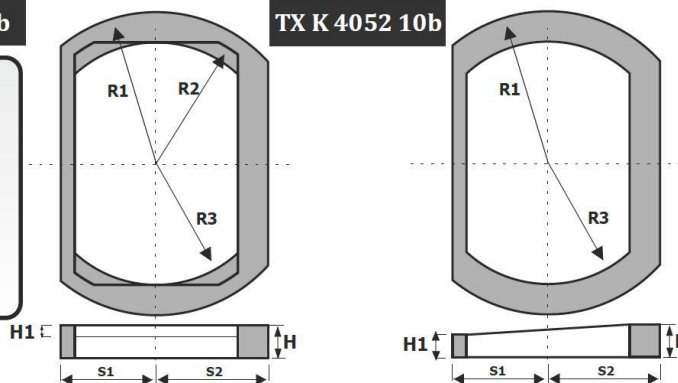
Adaptér T2 4052-10A

Index	Dn (mm)	Dw (mm)	Dz (mm)	H (mm)	L (mm)	váha (kg)	trieda
T24052-10A	390	390	650	60	575	13,0	D400

TX 4052 10b



TX K 4052 10b



Adaptér TX 4052-10b wg. DIN4052-10B

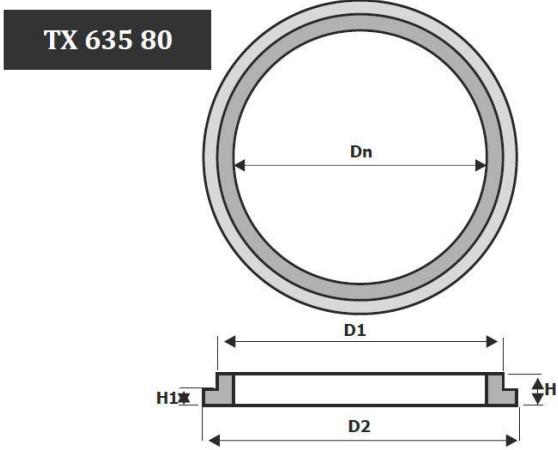
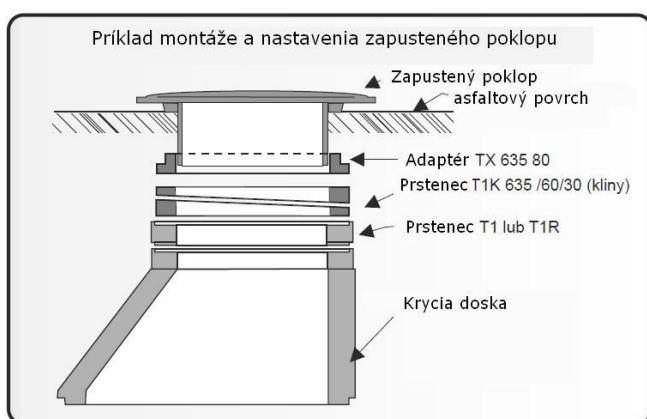
Index	H (mm)	H1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)	R1 (mm)	R2 (mm)	R3 (mm)	váha (kg)	trieda
TX 4052-10B	54	26	158	185	250	225	200	4,1	D400

Adapter TX K 4052-10b do DIN4052-10B KLIN									
Index	H (mm)	H1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)	R1 (mm)	R2 (mm)	R3 (mm)	váha (kg)	trieda
TX K 4052-10B	55	25	158	185	250		200	3,8	D400

TX adaptér pre umiestnenie plávajúcich poklopov

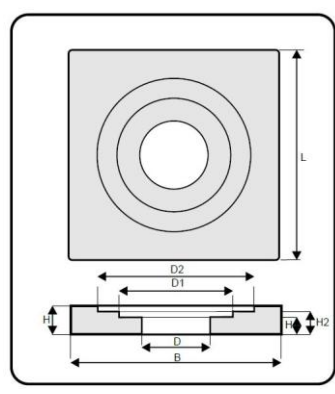
Adaptér TX635 80 je určený pre plávajúce poklopy typu EASY Lock. Adaptér umožňuje správne umiestnenie poklopu na telese šachty. Jeho konštrukcia zabezpečuje tesné spojenie so šachtou a vyplňuje priestor medzi telesom šachty a asfaltovým povrchom vozovky. Naviac systém umožňuje použiť šikmé vyrovnávacie prstence T1K 635/30/60, ktoré umožni správne prispôbenie šachty k pozdĺžnemu a priečnemu sklonu vozovky.

Adaptér pre plávajúce poklopy TX 635 80							
Index	H(mm)	H1(mm)	Dn(mm)	D1(mm)	D2(mm)	váha(kg)	trieda
TX63580	80	40	635	705	785	11,5	D400



Univerzálna podkladová doska pre šupátka a šupátka domových prípojk

Adaptér TX 370/50-120									
Index	H(mm)	H1(mm)	H2(mm)	D(mm)	D1(mm)	D2(mm)	B/L(mm)	váha(kg)	trieda
TX 370/50-120	50	30	40	120	200	270	370	6,8	D400



Univerzálna podkladová doska z recyklovaného plastu TX 370/50-120 pre šupátka a poklopy šupátiek domových prípojk, vyrobená v súlade s DIN: 4056, 4058 a 4059; a EN 74081.

Adaptér TX 370/50-120 ako podkladová doska pre poklopy šupátiek je:

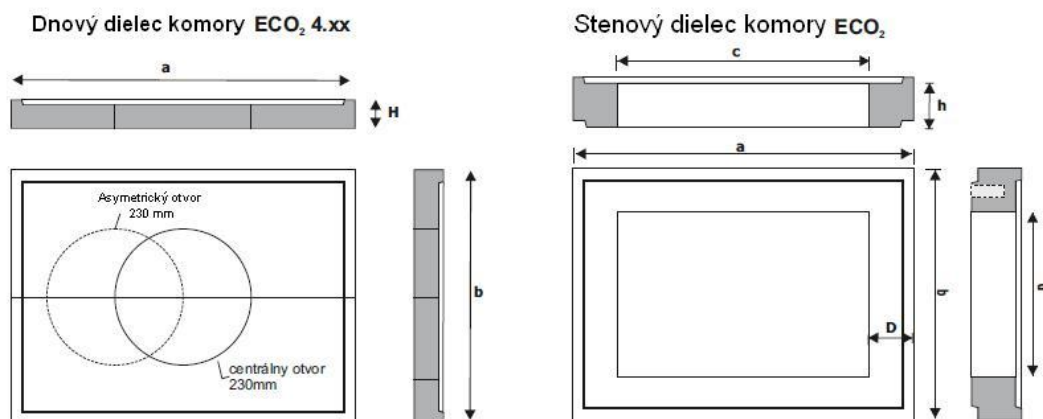
- jednoduchý na montáž
- odoláva tlaku(D400)
- chemicky odolný
- má nízku nasiakavosť
- je mrazu odolný
- má dlhú životnosť

Adaptér je navrhnutý ako trvalý základ poklopov šupátiek a pre zamedzenie ich posunutiu a poklesu.



T6 prefabrikované plastové prvky ECO2 pre výstavbu komôr

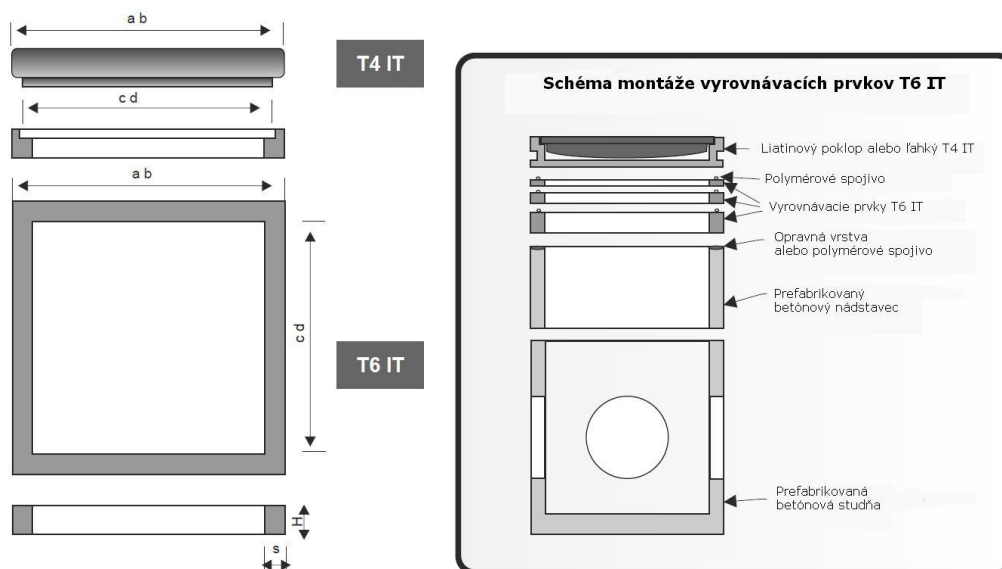
Prvky **T6 ECO₂** tvoria praktický systém pre výstavbu káblových komôr pre energetiku, telekomunikácie a dopravnú signalizáciu. Komory ECO₂ môžu byť použité vo vodovodoch pre umiestnenie vodomero, uzáverov a ostatných armatúr. Systém ECO₂ umožňuje výstavbu komôr s výškou podľa potreby. Prvky sú vyrobené z plastového recyklátu a sú odolné voči agresívnemu prostrediu. Súčasne sú ľahké a uľahčujú výstavbu komôr rôznej hĺbky a rozmerov. Pri použití tesniaceho tmelu je možné dosiahnuť veľmi tesného spojenia jednotlivých prvkov a tým vodotesnosti komory. Výstavba komôr ECO₂ nevyžaduje žiadne špeciálne náradie, prvky sa ľahko transportujú a osádzajú.



Index	Prvky šachty(komory)	vonkajší		Vnútorný		Celková výška [mm]	Konštrukčná výška [mm]	váha [kg]	trieda
		rozmer[mm]	rozmer[mm]	rozmer[mm]	rozmer[mm]				
		a	b	c	d	D	H		
T6 ECO ₂ -1.25	150x150/25	230	230	150	150	40	25	1,1	C250
T6 ECO ₂ -1.75	150x150/75	230	230	150	150	40	75	3,0	
T6 ECO ₂ -2.25	180x180/25	330	330	180	180	75	25	2,7	
T6 ECO ₂ -2.75	180x180/75	330	330	180	180	75	75	6,4	
T6 ECO ₂ -3.25	230x230/25	380	380	230	230	75	25	3,2	
T6 ECO ₂ -3.75	230x230/75	380	380	230	230	75	75	9,0	
T6 ECO ₂ -4.25	430x280/25	430	580	280	430	75	25	5,0	D400
T6 ECO ₂ -4.50	430x280/50	430	580	280	430	75	50	8,0	
T6 ECO ₂ -4.75	430x280/75	430	580	280	430	75	75	12,0	
T6 ECO ₂ -5.25	610x455/25	810	655	610	455	100	25	9,0	
T6 ECO ₂ -5.75	610x455/75	810	655	610	455	100	75	22,0	
T6 ECO ₂ -6.25	610x610/25	810	810	610	610	100	25	9,9	
T6 ECO ₂ -6.75	610x610/75	810	810	610	610	100	75	23,9	
T6 ECO ₂ -7.25	915x610/25	1115	810	915	610	100	25	12,1	
T6 ECO ₂ -7.75	915x610/75	1115	810	915	610	100	75	32,0	
T6 ECO ₂ -8.25	915x915/25	1115	1115	915	915	100	25	16,0	
T6 ECO ₂ -8.75	915x915/75	1115	1115	915	915	100	75	36,0	
T6 ECO ₂ -9.40	Prvky dna pre: T6 ECO ₂ -4 otvor	430	580			40		12,00	
T6 ECO ₂ -9.40	Prvky dna pre: T6 ECO ₂ -4 symetrický otvor pr. 230mm	430	580			40		12,00	

T6 IT prvky pre reguláciu záhlavia šácht a vpustí so štvorcovým prierezom

Vyrovnávacie plastové prvky pre vrchnú časť štvorcových šácht typu T6 IT alebo vstupov štvorcového pôdorysu. Umožňujú vykonať presnú reguláciu šachty vzhľadom k úrovni povrchu vozovky veľmi jednoduchým spôsobom, bez použitia betónových mált. Prvky T6 IT chránia teleso betónovej šachty pred priamym kontaktom s rámom liatinového poklopu. Použitie prvkov T6 IT a odstránenie betónových mált, ktoré sú nahradené polymérovými alebo asfaltovými a tesniacimi trvale pružnými materiálmi, predlžujú životnosť šachty. Vysoká miera rozptylu mechanickej energie (0,33) prvkov T6 IT dostatočne ochráni šachty pred poklesom (sadnutím). Tesné spojenia prvkov zabráňujú infiltrácii vody do šachty, a tým sa zabráni procesu vyplavovania cestného podložja a poklesu povrchu vozovky. Na vyrovnávacie plastové prvky je možné použiť liatinové poklopy príslušnej triedy alebo ľahký poklop T4 IT v triede A15.

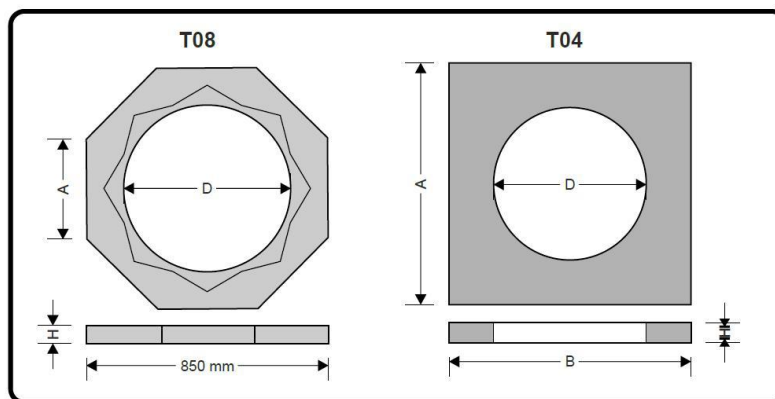


Prvky na reguláciu osadenia i výstavbu šácht typ T6 IT

Index	Vonkajší rozmer		Vnútny rozmer		šírka steny [s]	výška [H]	váha	trieda
	a	b	c	d	mm	mm	kg	
T6 IT 3030.15	335	335	300	300	35	15	0,5	C250
T6 IT 3030.25	335	335	300	300	35	25	1,0	
T6 IT 3030.50	335	335	300	300	35	50	1,5	
T6 IT 4040.15	470	470	400	400	70	15	1,5	D400
T6 IT 4040.25	470	470	400	400	70	25	2,5	
T6 IT 4040.50	470	470	400	400	70	50	4,5	
T6 IT 5050.15	570	570	500	500	70	15	1,5	
T6 IT 5050.25	570	570	500	500	70	25	3,0	
T6 IT 5050.50	570	570	500	500	70	50	5,5	
T6 IT 6060.15	685	685	600	600	85	15	2,5	
T6 IT 6060.25	685	685	600	600	85	25	4,0	
T6 IT 6060.50	685	685	600	600	85	50	8,0	
T6 IT 7070.15	870	870	700	700	85	15	6,0	
T6 IT 7070.25	870	870	700	700	85	25	10,0	
T6 IT 7070.50	870	870	700	700	85	50	19,0	
T6 IT 8080.15	970	970	800	800	85	15	6,4	
T6 IT 8080.25	970	970	800	800	85	25	11,0	
T6 IT 8080.50	970	970	800	800	85	50	21,5	
Poklopy T4 IT ľahkého typu na prvky osadenia T6 IT								
T4 IT 300	335	335	330	330		50	8,0	A15
T4 IT 400	470	470	430	430		50	14,0	

Podkladové a roznášacie dosky

Podkladové dosky TOX						
Index	A(mm)	B(mm)	H(mm)	D(mm)	váha(kg)	trieda
T08 850/600/50	50x8	0	50	600		D400
T04 950/600/50	950	950	50	600		
T04 1000/600/50	1000	1000	50	600		
T04 1200/600/50	1200	1200	50	600		

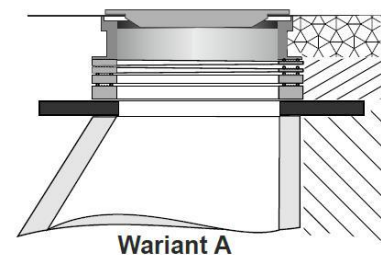


Variant A

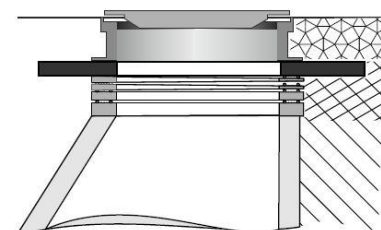
Podkladové a roznášacie dosky sú základom pre výstavbu záhlavia šácht z prvkov systému TVR T. Pomáhajú preniesť čiastočné zvislé zaťaženie cestnej prevádzky mimo konštrukciu šachty a slúžia ako stabilizačný základ v priebehu rekonštrukcie povrchu cesty po výškovom nastavení záhlavia šachty.

Variant B

Podkladová a roznášacia doska umiestnená priamo pod liatinovým poklopom šachty je základom pre riadne ukotvenie záhlavia šácht, ktorých rámy majú vonkajší priemer väčší ako 800mm, ktorých rámy sú štvorcového, mnohouholníkového tvaru, alebo majú rebrované prevedenie, a pod. Doska poskytuje podporu pre liatinové poklopy šácht po celom povrchu rámu šachty. Nastavenie výšky s vyrovnávacími prstencami a oprava vozovky sa musia urobiť pred montážou dosky. Použitie dosky pri výstavbe záhlavia šachty zabezpečí čiastočný prenos vertikálnej záťaže vznikajúcej z dopravy mimo konštrukciu šachty a má funkciu stabilizačného základu v priebehu rekonštrukcie povrchu vozovky. Súčasne znižuje tvorbu prasklín v okolí šachty. Doporučujeme používať dosky spolu s poklopom z tvárnych liatin, kvôli ich tlmiacim vlastnostiam.



Variant A



Variant B



Príkladný spôsob nastavenia šachty pomocou prstencov systému TVR T



1. Vykopte alebo kotúčovou pílou vyrežte povrch vozovky okolo šachty tak, aby sa bolo možné zbaviť všetkých prasklín a prepahlík.



2. Vykopte a odstráňte zničený povrch vozovky. Odstráňte poklop s rámom a vybrať materiál.



3. Skontrolujte a odstráňte všetky poškodené prstence a iné poškodené časti vrchu telesa šachty až k bodu, v ktorom šachta nevykazuje žiadne známky poškodenia.



4. Za účelom prípravy povrchu šachty (kónusu alebo krycej dosky) pre jej nastavenie, použite pre ochranu šachty napr. penové bednenie(šalovanie) alebo iné nastaviteľné bednenie(šalovanie).



5. Urobte meranie pre určenie výšky nastavenia, s prihliadnutím k výške poklopu. Nezabudnite, že pomocou šikmých vyrovnávacích prstencov môžete nakloniť záhlavie šachty podľa sklonu povrchu vozovky.



6. Použitie šikmého vyrovnávacieho prstenca umožňuje dosiahnuť 1° sklon poklopu šachty. Použitím dvoch šikmých vyrovnávacích prstencov a ich koaxiálnej rotácie je možné realizovať sklon od 0° do 2° .



7. Zprvkov systému TVR T vyberte tie, ktoré umožňujú úpravu šachty na úroveň povrchu vozovky. Odchýlka nastavenia nesmie prekročiť $\pm 5\text{mm}$.



8. Po vybratí vhodných prstencov, označte prstence napr. kriedou tak, ako ich je treba zostaviť.



9. Povrch šachtového kužeľa alebo krycej dosky je možné opraviť rýchlotuhnúcimi hmotami ako Ergelit, OMBRAM, CERESIT a pod. alebo dvojzložkových hmôt na báze polymérov napr. CALCEL ROUTE.



10. Ako vyrovnávaciu vrstvu na opravovaný povrch aplikujte vybranú hmotu, podľa pokynov výrobcu. Hmotu by mala vyplniť všetky diery a praskliny a vyrovať povrch.



11. Umiestnite prvý prstenec vopred vybranej sady vyrovnávacích prstencov na ešte čerstvú nivelačnú hmotu. Dávajte pozor na označené miesto nastavenia.



12. Pre správne, tesné spoje medzi prstencami, použite univerzálny polymérový tmel.



13. Prstence zatlačte tak, aby tesniaca hmotu vytvorila veľmi tenkú spojovaciu hmotu medzi prstencami.



14. Polymérové tmely zaručujú tesnosť spojenia a ochranu proti vniknutiu a priesakom vody.



15. Vytvrdzovanie nivelačnej hmoty trvá, v závislosti na vonkajšej teplote, od 5 do 60 minút. Po vytvrdnutí hmôt, odstráňte zo šachty bednenie(šalovanie).



16. Záhlavie šachty, vyrobené s použitím prstencov systému TVR T, nevyžaduje žiadne ďalšie práce zvnútra šachty. Odstráňte prebytočnú nivelačnú hmotu.



17. Umiestnite poklop priamo na vyrovnávacie prstence, utesnite spoje s polymérovým tmelom. V prípade poklopu z ľahkej, tvárnej liatiny sa doporučuje zošróbovať rám poklopu spolu s prstencami šrôbami o priemere 12 mm s podložkou.



18. Pri obnovovaní povrchu vozovky venujte pozornosť výstavbe všetkých vrstiev cesty. Všetky jej vrstvy musia byť dobre zhutnené.



19. Povrch vozovky môže byť obnovený pomocou studenej zmesi alebo horúceho asfaltu.



20. Ubite vrstvy rekonštruovanej vozovky vibračnou doskou alebo valcom.

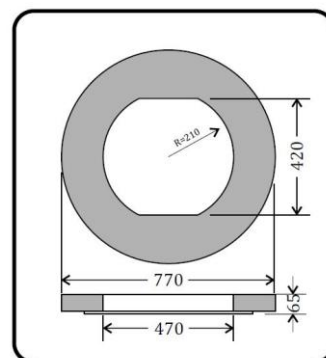
Povrch cesty okolo poklopov pokryjeme zmesou horúceho asfaltu pri teplote 175°C. Krátkodobý vplyv horúcej asfaltovej zmesi na zložky systému TVR T z plastu, nemá vplyv na ich odolnosť a konštrukčné parametre. V prípade nariadenia pre mimoriadne situácie môžu byť použité polymérové asfaltové zmesi hrúbky 6-12 mm pre spojovacie vrstvy a hrúbky 0-6 mm pre nosné vrstvy. Použitie asfaltových hmôt by malo byť v súlade s pokynmi výrobcu.

TX 420/620 adaptér pod uličnú vpusť

Adaptér TX420/620

Univerzálny plastový adaptér TX 420/620 je určený pre liatinové plné a ¾ uličné vpuste. Používa sa pre uličné vpuste DN450, DN500 a DN 600. Adaptér umožňuje správne uloženie uličnej vpuste a poskytuje dokonalú podporu pre celý povrch jej liatinového rámu. Otvory v rámoch liatinových poklopov(uličných vpustí) sú prekryté povrchom adaptéra, čo umožňuje ľahšiu rekonštrukciu povrchu ulice okolo vstupného otvoru a pomáha udržiavať trvalú tesnosť celej konštrukcie.

Tlmenie pohlcujúce vlastnosti materiálu adaptéra, zabezpečujú významné zníženie negatívneho vplyvu dopravného zaťaženia na štruktúru šácht a liatinových vpustí. Použitie adaptéra na výstavbu šácht pomáha riešiť množstvo problémov vznikajúcich montážou a prevádzkou uličných vpustí.



Používanie vyrovnávacích prstencov systému TVR T pomocou využitia ich všetkých výhod a možností pri návrhu konečnej regulácie poskytujú správnu podporu šachty a zabezpečia betónové prvky šácht pred priamym negatívnym účinkom liatinových šácht a vpustí. Tradičné spôsoby zakladania a regulácie vstupných šácht a uličných vpustí sa používajú betónové prstence a malty na báze cementu B20. Treba dávať pozor na obmedzenia, ktoré predstavuje výstavba na základe cementových mált, ktorých hlavná pevnosť konštrukcie začína od 60 mm hrúbky. Počas regulácie na základe štandardnej rady betónových prstencov (60-120 mm) chýbajúci priestor je vyplnený masou betónu. Betóny s časom pod vplyvom cyklických dynamických záťaží, ktoré generuje cestná prevádzka, rovnako mráz vo veľa prípadoch po krátkej dobe prevádzky môže dôjsť k prepadnutiu, zrúteniu šachtových prielezov a vpustí. Zrútenie nerekonštruovaného finálneho prvku môže predstavovať ďalšie ohrozenie bezpečnosti cestnej premávky a prispievajú k tvorbe iných vád v konštrukcii šácht a povrchu vozovky. Vyrovnávacie prstence systému TVR T výšky 15, 30, 40 mm a klinové prstence 9/22 mm umožňujú presné nastavenie výšky a uhla poklopu. Poskytujú podporu celému telu šachty a eliminujú nutnosť použitia mált v konečnej podobe. Sú dokonalým doplnkom série výšok betónových vyrovnávacích prstencov, umožňujú presnú reguláciu založenú výlučne na prstencoch. Prvky systému TVR T sú plne kompatibilné s prstencami vyrobenými z betónu. Základnou myšlienkou systému TVR T je zlepšiť kvalitu a udržateľnosť podľa funkčnej kombinácie betónových a plastových prstencov, ktoré vo vzájomnej spolupráci zabezpečia tesnosť nástavcov a zlepšia sa prevádzkové hodnoty. Prstence systému TVR T v konečnom návrhu s betónovými prstencami, sú striedavo naskladané – prstenec plastový – prstenec betónový – prstenec plastový, tak aby plastový prstenec bol podporovaný priamo pod nohu telesa liatinového prielezu. Úlohou plastových vyrovnávacích prstencov existuje odpruženie a tlmenie vibrácií pochádzajúcich z automobilovej dopravy, ochrana betónových prvkov pred zamrzaním a záruka stabilnej podpory všetkých prvkov konečnej podoby a tým aj eliminácia zničujúcich tlakových bodov.



foto 1. Štruktúra záhlavia šachty založená na striedaní plastových a betónových vyrovnávacích prstencov bez použitia cementových mált. Tesniaci a spájací materiál je univerzálny trvale pružný polymérový tmel. Nastavenie výšky záhlavia šachty je 35 cm.



foto 2. Štandardné použitie prstencov systému TVR T na betónovom vrchnom diele šachty pre nastavenie výšky a sklonu poklopu s funkciou absorbéra tlaku. Vyrovnávacie prstence o výške 15,30,40mm a šikmé vyrovnávacie prstence T1K600/9/22, T1K625/9/22 a T1K63530/60mm eliminujú používanie nespoľahlivých cementových hmôt v konštrukcii a umožňujú prispôsobiť sklon poklopu k sklonu vozovky.

Upozornenie: Nepoužívajte žiadne betónové ani iné malty s cementovým základom pre spojenie prstencov alebo iných vrchných prvkov šachty.

Hmoty neslúžia ako nivelačný materiál.

Okamžite po úprave šachty získate triedu D400. Šachta je pripravená na prevádzku.

Návod na montáž uličnej vpuste



1. Zničená liatinová uličná vpusť dôsledkom nadmernej dopravnej záťaže.



2. Vykopte a odstráňte poškodený povrch vozovky, rovnako ako všetky zničené prvky hornej časti vpuste.



3. Očistite povrch od štrku a ďalších nečistôt.



4. Umiestnite bednenie (šalovanie), ktoré umožňuje použitie opravných a nivelačných hmôt.



5. Vyberte si vhodné vyrovnávacie prstence a adaptér pre inštaláciu uličnej vpuste.



6. Umiestnite uličnú vpusť. Skontrolujte správnosť nastavenia jej výšky a uhla.



7. Nalejte opravnú a nivelačnú hmotu, ktorá vyplní všetky diery a praskliny.



8. Pred stvrdnutím opravnej a nivelačnej hmoty osadte prvý prvok rekonštruovaného záhlavia uličnej vpuste.



9. Naneste polymérový tmel na ďalší prvok vrchnej časti uličnej vpuste.



10. Umiestnite adaptér pod uličnú vpusť na vyrovnávací prstenec.



11. Odstráňte bednenie(šalovanie) a skontrolujte, či boli praskliny správne vyplnené.



12. Naneste tmel na rám uličnej vpuste.



13. Osad'te uličnú vpusť na adaptér a pevne pritlačte pre dobré rozloženie tesniacej hmoty.



14. Pomocou skrutiek pripevnite rám uličnej vpuste k adaptéru, čím zaistíte ochranu pred posunutím.



15. Obnovte povrch vozovky v okolí uličnej vpuste vrstvi po vrstvi, dôkladne zhutnite aplikované vrstvy asfaltu.



16. Uličná vpusť má hneď po oprave triedu D400 a je pripravená k používaniu.

Schéma použitia prvkov systému TVR T pre kanalizačné šachty

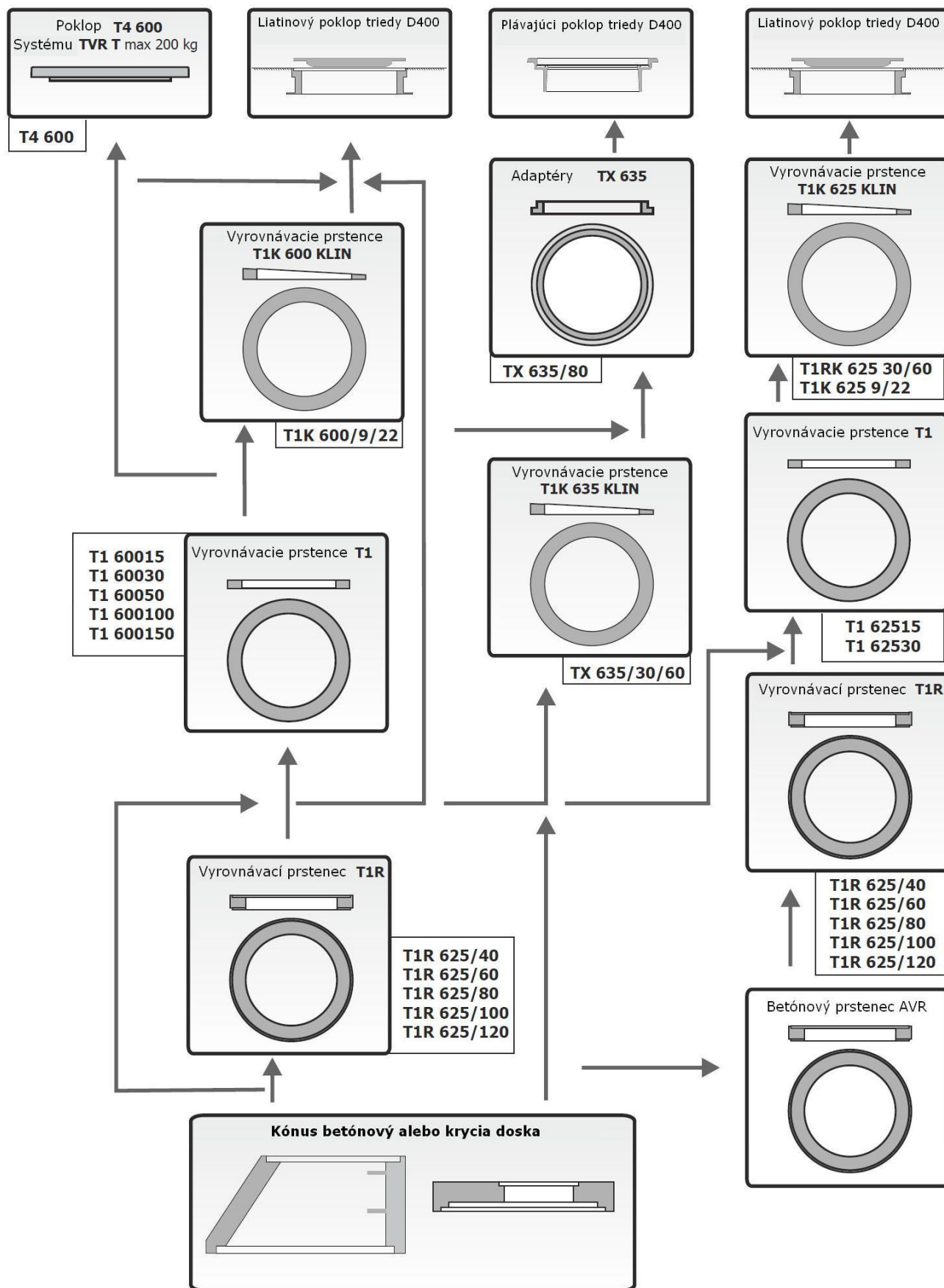
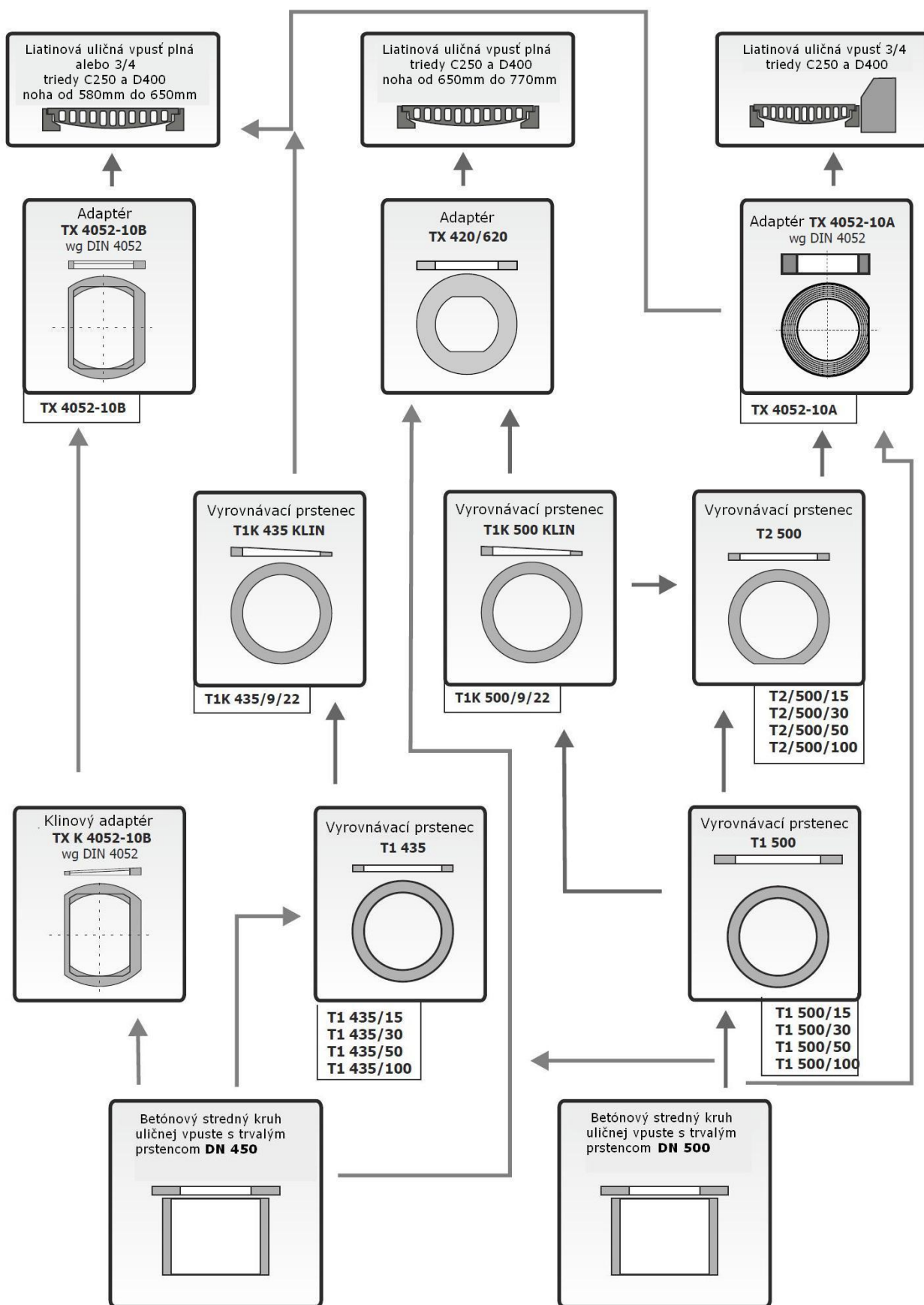


Schéma použitia prvkov systému TVR T pre uličné vpuste



NATIONAL UTILITY PROPERTIES DECLARATION NO.01/EW/17

1. Construction product's name and trade name

Elements for surface crown units from recycle plastics for inspection chambers.
TVR T System

2. Construction product type marking

Adjustment rings: T1/320/10, T1/320/15, T1/320/30, T1/320/50, T1/320/100, T1/320/150, T1/435/10, T1/435/15, T1/435/30, T1/435/50, T1/435/100; grade rings: T1K/320/9/22, T1K/435/9/22; rings with cutting for laying at a curb: T2/320/15; T2/320/30, T2/320/50; T2/320/100; T2/320/150;

3. Application or applications measured

The plastic adjustment rings are an element for the construction, repair of the surface crown unit of a non-manhole chamber, a gutter inlet, to be installed between and on elements of the above mentioned chambers in order to adjust the final height of the chamber to the terrain ordinate. Adjusting the height and the inclination angle of manholes and inlets in respect of the road pavement or terrain. Intended for use in road engineering, according to the aforementioned intended use, in public roads without limitation, in internal roads, road and railroad structures without limitation.
In areas of traffic group 1-4, class D400 according to PN-EN 124-1:2015-07.

4. The name and address of the manufacturer's registered office and the product's production site.

EW- INVEST Eryk Wiśniewski
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13
Zakład produkcji EW-INVEST
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13

5. The name and address of authorized representative's registered office, if any

Non applicable

6. The national system used to evaluate and verify the stability of the utility properties

System 4

7. National Technical Specification:

7b. National Technical Evaluation:

National Technical Evaluation no. IBDiM-KOT-2017/0047

Technical Evaluation Body/National Technical Evaluation Body



Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

The name of the accredited certifying body, the accreditation number and the certificate number:

Non applicable

8. Declared utility properties:		
Primary characteristics of the construction product for its intended application or applications	Declared utility properties	Comments
Compressive strength	400kN class D400	PN-EN 124-1:2015-07
Frost resistance level in water	F150	PB IBDIM PB/TB-1/23
Frost resistance level in 2% NaCl	F 50	PB IBDIM PB/TWm-36/98
Absorbability	<0.2%	PN-EN ISO 62:2008
Visual appearance and dimensions	According to the technical documentation	

9. The utility properties of the aforementioned product are consistent with all the declared functional properties listed in item 8. This National Utility Properties Declaration is issued pursuant to the Act of 16 April 2004 on Construction Materials at the exclusive responsibility of the manufacturer identified above.

 Eryk Wiśniewski 74-106 Stare Czarnowo, Szkolna 13, Poland tel. +48 914349670; fax: +48 914349671; E-mail: office@ew-invest.com regon: 320091510; NIP: 955-147-72-92	Signed on behalf of the manufacturer: Piotr Wójtowicz - Production Director 
Stare Czarnowo, 01.09.2017 (the place and date of issuing).	_____ (name and surname of the person authorized)

Prepared on the basis of THE REGULATION OF THE MINISTER OF INFRASTRUCTURE AND CONSTRUCTION of 17 November 2016 on the Method of Declaring the Utility Properties of Construction Products and on the Method of Marking Them With a Construction Mark. (Journal of Laws of 2016 item 1966)

NATIONAL UTILITY PROPERTIES DECLARATION NO.02/EW/17

1. The name and trade name of the construction product:

Elements for surface crown units from recycle plastics for inspection chambers.
TVR T System

2. Type marking of the construction product:

Adjustment rings T1/500/10, T1/500/15, T1/500/30, T1/500/50, T1/500/100, grade rings: T1K/500/9/22,
rings with cutting for laying at a curb: T2/500/10; T2/500/15, T2/500/30; T2/500/50; T2/500/100;

3. Measured application or applications:

The plastic adjustment rings are an element of the surface crown unit of a non-manhole chamber, a gutter inlet, to be installed between and on elements of the above mentioned chambers in order to adjust the final height of the chamber to the terrain ordinate. Adjusting the height and the inclination angle of manholes and inlets in respect of the road pavement or terrain. Intended for use in road engineering, according to the aforementioned intended use, in public roads without limitation, in internal roads, road and railroad structures without limitation.

In areas of traffic group 1-4, class D400 according to PN-EN 124-1:2015-07.

4. The name and address of the manufacturer's registered office and the product's production site:

EW- INVEST Eryk Wiśniewski
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13
Zakład produkcji EW-INVEST
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13

5. The name and address of authorized representative's registered office, if any:

Non applicable

6. The national system used to evaluate and verify the stability of the utility properties:

System 4

7. National Technical Specification:

7b. National Technical Evaluation:


National Technical Evaluation no. IBDiM-KOT-2017/0047

Technical Evaluation Body/National Technical Evaluation Body:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

The name of the accredited certifying body, the accreditation number and the certificate number:

Non applicable

8. Declared utility properties:		
Primary characteristics of the construction product for its intended application or applications	Declared utility properties	Comments
Compressive strength	400kN class D400	PN-EN 124-1:2015-07
Frost resistance level in water	F150	PB IBDIM PB/TB-1/23
Frost resistance level in 2% NaCl	F 50	PB IBDIM PB/TWm-36/98
Absorbability	<0.2%	PN-EN ISO 62:2008
Visual appearance and dimensions	According to the technical documentation	
9. The utility properties of the aforementioned product are consistent with all the declared functional properties listed in item 8. This National Utility Properties Declaration is issued pursuant to the Act of 16 April 2004 on Construction Materials at the exclusive responsibility of the manufacturer identified above.		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 30%;">  <p>Eryk Wiśniewski 74-106 Stare Czarnowo, Szkolna 13, Poland tel. +48 914349670; fax: +48 914349671; E-mail: office@ew-invest.com regon: 320091510; NIP: 955-147-72-92</p> </div> <div style="width: 60%;"> <p>Signed on behalf of the manufacturer: Piotr Wójtowicz - Production Director</p> <p style="text-align: right;"><i>Piotr Wójtowicz</i></p> </div> </div>		
Stare Czarnowo, 01.09.2017		
(the place and date of issuing).	(name and surname of the person authorized)	

Prepared on the basis of THE REGULATION OF THE MINISTER OF INFRASTRUCTURE AND CONSTRUCTION of 17 November 2016 on the Method of Declaring the Utility Properties of Construction Products and on the Method of Marking Them With a Construction Mark. (Journal of Laws of 2016 item 1966)

NATIONAL UTILITY PROPERTIES DECLARATION NO.03/EW/17

1. The name and trade name of the construction product:

Elements for surface crown units from recycle plastics for inspection chambers.
TVR T System

2. Type marking of the construction product:

Adjustment rings T1/600/10, T1/600/15, T1/600/30, T1/600/50, T1/600/100, T1/600/150, T1/625/15,
T1/625/30 grade rings: T1K/600/9/22, T1/625/9/22, T1RK/625/30/60 rings with external edge:
T1R/625/40; T1R/625/60, T1R/625/80; T1R/625/100; T1R/625/120;

3. Measured application or applications:

The plastic adjustment rings are an element of the surface crown unit of a manhole and non-manhole chamber, a gutter inlet, to be installed between and on elements of the above mentioned chambers in order to adjust the final height of the chamber to the terrain ordinate. Adjusting the height and the inclination angle of manholes and inlets in respect of the road pavement or terrain. Intended for use in road engineering, according to the aforementioned intended use, in public roads without limitation, in internal roads, road and railroad structures without limitation.

In areas of traffic group 1-4, class D400 according to PN-EN 124-1:2015-07.

4. The name and address of the manufacturer's registered office and the product's production site:

EW- INVEST Eryk Wiśniewski
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13
Zakład produkcji EW-INVEST
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13

5. The name and address of authorized representative's registered office, if any:

Non applicable

6. The national system used to evaluate and verify the stability of the utility properties:

System 4

7. National Technical Specification:

7b. National Technical Evaluation:


National Technical Evaluation no. IBDiM-KOT-2017/0047

Technical Evaluation Body/National Technical Evaluation Body:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

The name of the accredited certifying body, the accreditation number and the certificate number:

Non applicable

8. Declared utility properties:		
Primary characteristics of the construction product for its intended application or applications	Declared utility properties	Comments
Compressive strength	400kN class D400	PN-EN 124-1:2015-07
Frost resistance level in water	F150	PB IBDIM PB/TB-1/23
Frost resistance level in 2% NaCl	F 50	PB IBDIM PB/TWm-36/98
Absorbability	<0.2%	PN-EN ISO 62:2008
Visual appearance and dimensions	According to the technical documentation	
9. The utility properties of the aforementioned product are consistent with all the declared functional properties listed in item 8. This National Utility Properties Declaration is issued pursuant to the Act of 16 April 2004 on Construction Materials at the exclusive responsibility of the manufacturer identified above.		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;">  <p>Eryk Wiśniewski 74-106 Stare Czarnowo, Szkolna 13, Poland tel. +48 914349670; fax: +48 914349671; E-mail: office@ew-invest.com regon: 320091510; NIP: 955-147-72-92</p> <p>Stare Czarnowo, 01.09.2017 (the place and date of issuing).</p> </div> <div style="width: 55%;"> <p>Signed on behalf of the manufacturer: Piotr Wójtowicz - Production Director</p> <p style="text-align: right;"><i>Piotr Wójtowicz</i></p> <p style="text-align: right;">(name and surname of the person authorized)</p> </div> </div>		

Prepared on the basis of THE REGULATION OF THE MINISTER OF INFRASTRUCTURE AND CONSTRUCTION of 17 November 2016 on the Method of Declaring the Utility Properties of Construction Products and on the Method of Marking Them With a Construction Mark. (Journal of Laws of 2016 item 1966)

NATIONAL UTILITY PROPERTIES DECLARATION NO.04/EW/17

1. The name and trade name of the construction product:

Elements for surface crown units from recycle plastics for inspection chambers.
TVR T System

2. Type marking of the construction product:

Adjustment rings T1/610/100, T1/610/150, T1/700/15, T1/700/30, T1/700/50, T1/800/10, T1/800/15,
T1/800/30, T1/800/50, T1/800/100 grade rings: T1K/700/9/22, T1K/800/15/28,

3. Measured application or applications:

The plastic adjustment rings are an element for the construction/repair of the surface crown unit of a manhole and non-manhole chamber, a gutter inlet, to be installed between and on elements of the above mentioned chambers in order to adjust the final height of the chamber to the terrain ordinate. Adjusting the height and the inclination angle of manholes and inlets in respect of the road pavement or terrain. Intended for use in road engineering, according to the aforementioned intended use, in public roads without limitation, in internal roads, road and railroad structures without limitation.
In areas of traffic group 1-4, class D400 according to PN-EN 124-1:2015-07.

4. The name and address of the manufacturer's registered office and the product's production site:

EW- INVEST Eryk Wiśniewski
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13
Zakład produkcji EW-INVEST
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13

5. The name and address of authorized representative's registered office, if any:

Non applicable

6. The national system used to evaluate and verify the stability of the utility properties:

System 4

7. National Technical Specification:

7b. National Technical Evaluation:



National Technical Evaluation no. IBDiM-KOT-2017/0047

Technical Evaluation Body/National Technical Evaluation Body:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

The name of the accredited certifying body, the accreditation number and the certificate number:

Non applicable

8. Declared utility properties:		
Primary characteristics of the construction product for its intended application or applications	Declared utility properties	Comments
Compressive strength	400kN class D400	PN-EN 124-1:2015-07
Frost resistance level in water	F150	PB IBDIM PB/TB-1/23
Frost resistance level in 2% NaCl	F 50	PB IBDIM PB/TWm-36/98
Absorbability	<0.2%	PN-EN ISO 62:2008
Visual appearance and dimensions	According to the technical documentation	
9. The utility properties of the aforementioned product are consistent with all the declared functional properties listed in item 8. This National Utility Properties Declaration is issued pursuant to the Act of 16 April 2004 on Construction Materials at the exclusive responsibility of the manufacturer identified above.		
 <p>Eryk Wiśniewski 74-106 Stare Czarnowo, Szkołna 13, Poland tel. +48 914349670; fax: +48 914349671; E-mail: office@ew-invest.com regon: 320091310; NIP: 955-147-72-92</p>		
<p>Signed on behalf of the manufacturer: Piotr Wójtowicz - Production Director</p> 		
<p>Stare Czarnowo, 01.09.2017 (the place and date of issuing).</p>		<p>(name and surname of the person authorized)</p>

Prepared on the basis of THE REGULATION OF THE MINISTER OF INFRASTRUCTURE AND CONSTRUCTION of 17 November 2016 on the Method of Declaring the Utility Properties of Construction Products and on the Method of Marking Them With a Construction Mark. (Journal of Laws of 2016 item 1966)

NATIONAL UTILITY PROPERTIES DECLARATION NO.05/EW/17

1. The name and trade name of the construction product:

Elements for surface crown units from recycle plastics for inspection chambers.
TVR T System

2. Type marking of the construction product:

Buffer cones: T3/315/D400, T3/315/BB, T3/315/CC, T3/400/D400, T3N/400/D400, T3/480, T3/425,
T3/615, T3/615/BR, T3/680, T3/680/BR, T3/680/625

3. Measured application or applications:

The plastic buffer cones are an element for the construction/repair of the surface crown unit of a manhole and non-manhole chamber, of a gutter inlet, intended to transfer traffic loads beyond the inspection chamber's shaft, and to adjust the final height of the chamber to the terrain ordinate. They are directly supporting the adjustment rings, adapters, manholes, and inlets. Installed centrally around the shaft of a chamber. Intended for use in road engineering, according to the aforementioned intended use, in public roads without limitation, in internal roads, road and railroad structures without limitation. In areas of traffic group 1-4, class D400 according to PN-EN 124-1:2015-07.

4. The name and address of the manufacturer's registered office and the product's production site:

EW- INVEST Eryk Wiśniewski
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13
Zakład produkcji EW-INVEST
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13

5. The name and address of authorized representative's registered office, if any:

Non applicable

6. The national system used to evaluate and verify the stability of the utility properties:

System 4

7. National Technical Specification:

7b. National Technical Evaluation:



National Technical Evaluation no. IBDiM-KOT-2017/0047

Technical Evaluation Body/National Technical Evaluation Body:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

The name of the accredited certifying body, the accreditation number and the certificate number:

Non applicable

8. Declared utility properties:		
Primary characteristics of the construction product for its intended application or applications	Declared utility properties	Comments
Compressive strength	400kN class D400	PN-EN 124-1:2015-07
Frost resistance level in water	F150	PB IBDIM PB/TB-1/23
Frost resistance level in 2% NaCl	F 50	PB IBDIM PB/TWm-36/98
Absorbability	<0.2%	PN-EN ISO 62:2008
Visual appearance and dimensions	According to the technical documentation	
9. The utility properties of the aforementioned product are consistent with all the declared functional properties listed in item 8. This National Utility Properties Declaration is issued pursuant to the Act of 16 April 2004 on Construction Materials at the exclusive responsibility of the manufacturer identified above.		
 Eryk Wiśniewski 74-106 Stare Czarnowo, Szkolna 13, Poland tel. +48 914349670; fax: +48 914349671; E-mail: office@ew-invest.com regon: 320091510; NIP: 955-147-72-92	Signed on behalf of the manufacturer: Piotr Wójtowicz - Production Director	
Stare Czarnowo, 01.09.2017 (the place and date of issuing).	 (name and surname of the person authorized)	

Prepared on the basis of THE REGULATION OF THE MINISTER OF INFRASTRUCTURE AND CONSTRUCTION of 17 November 2016 on the Method of Declaring the Utility Properties of Construction Products and on the Method of Marking Them With a Construction Mark. (Journal of Laws of 2016 item 1966)

NATIONAL UTILITY PROPERTIES DECLARATION NO.06/EW/17

1. The name and trade name of the construction product:

Elements for surface crown units from recycle plastics for inspection chambers.
TVR T System

2. Type marking of the construction product:

Buffer cones: T3/315/B125, T3/400/B125

3. Measured application or applications:

The plastic buffer cones are an element for the construction/repair of the surface crown unit of a manhole and non-manhole chamber, of a gutter inlet, intended to transfer traffic loads beyond the inspection chamber's shaft, and to adjust the final height of the chamber to the terrain ordinate. They are directly supporting the adjustment rings, adapters, manholes, and inlets. Installed centrally around the shaft of a chamber. Intended for use in road engineering, according to the aforementioned intended use, in public roads without limitation, in internal roads, road and railroad structures without limitation. In areas of traffic group 1-2, class B 125 according to PN-EN 124-1:2015-07.

4. The name and address of the manufacturer's registered office and the product's production site:

EW- INVEST Eryk Wiśniewski
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13
Zakład produkcji EW-INVEST
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13

5. The name and address of authorized representative's registered office, if any:

Non applicable

6. The national system used to evaluate and verify the stability of the utility properties:

System 4

7. National Technical Specification:

7b. National Technical Evaluation:

National Technical Evaluation no. IBDiM-KOT-2017/0047


Technical Evaluation Body/National Technical Evaluation Body:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

The name of the accredited certifying body, the accreditation number and the certificate number:

Non applicable

8. Declared utility properties:

Primary characteristics of the construction product for its intended application or applications	Declared utility properties	Comments
Compressive strength	125kN class B125	PN-EN 124-1:2015-07
Frost resistance level in water	F150	PB IBDIM PB/TB-1/23
Frost resistance level in 2% NaCl	F 50	PB IBDIM PB/TWm-36/98
Absorbability	<0.2%	PN-EN ISO 62:2008
Visual appearance and dimensions	According to the technical documentation	
<p>9. The utility properties of the aforementioned product are consistent with all the declared functional properties listed in item 8. This National Utility Properties Declaration is issued pursuant to the Act of 16 April 2004 on Construction Materials at the exclusive responsibility of the manufacturer identified above.</p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  <p>Eryk Wiśniewski 74-106 Stare Czarnowo, Szkolna 13, Poland tel. +48 914349670; fax: +48 914349671; E-mail: office@ew-invest.com regon: 320091510; NIP: 955-147-72-92</p> </div> <div style="width: 60%;"> <p>Signed on behalf of the manufacturer: Piotr Wójtowicz - Production Director</p> <p style="text-align: right;"><i>Piotr Wójtowicz</i></p> </div> </div>		
<p>Stare Czarnowo, 01.09.2017 (the place and date of issuing).</p>		<p>(name and surname of the person authorized)</p>

Prepared on the basis of THE REGULATION OF THE MINISTER OF INFRASTRUCTURE AND CONSTRUCTION of 17 November 2016 on the Method of Declaring the Utility Properties of Construction Products and on the Method of Marking Them With a Construction Mark. (Journal of Laws of 2016 item 1966)

NATIONAL UTILITY PROPERTIES DECLARATION NO.07/EW/17

1. The name and trade name of the construction product:

Elements for surface crown units from recycle plastics for inspection chambers.
TVR T System

2. Type marking of the construction product:

Adapters for manholes, and inlets: TX/4042/10B, TXK/4052/10B, TX/4052/10A, TX/4052/10AP, TX/4052/BG, TX/5050/75, TX/6060/75, TX/765/410, TX/765/500, TX/765/420/470/BK, TX/425,

3. Measured application or applications:

The plastic adapters are a construction element for the construction or repair of the surface crown unit of a non-manhole chamber, of a gutter inlet, intended to directly support the foundation of the inlets and manholes, to protect the road pavement around the inlets. Intended for use in road engineering, according to the aforementioned intended use, in public roads without limitation, in internal roads, road and railroad structures without limitation.

In areas of traffic group 1-4, class D400 according to PN-EN 124-1:2015-07.

4. The name and address of the manufacturer's registered office and the product's production site:

EW- INVEST Eryk Wiśniewski
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13
Zakład produkcji EW-INVEST
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13

5. The name and address of authorized representative's registered office, if any:

Non applicable

6. The national system used to evaluate and verify the stability of the utility properties:

System 4

7. National Technical Specification:

7b. National Technical Evaluation:

National Technical Evaluation no. IBDiM-KOT-2017/0047


Technical Evaluation Body/National Technical Evaluation Body:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

The name of the accredited certifying body, the accreditation number and the certificate number:

Non applicable

8. Declared utility properties:

Primary characteristics of the construction product for its intended application or applications	Declared utility properties	Comments
Compressive strength	400kN class D400	PN-EN 124-1:2015-07
Frost resistance level in water	F150	PB IBDIM PB/TB-1/23
Frost resistance level in 2% NaCl	F 50	PB IBDIM PB/TWm-36/98
Absorbability	<0.2%	PN-EN ISO 62:2008
Visual appearance and dimensions	According to the technical documentation	
<p>9. The utility properties of the aforementioned product are consistent with all the declared functional properties listed in item 8. This National Utility Properties Declaration is issued pursuant to the Act of 16 April 2004 on Construction Materials at the exclusive responsibility of the manufacturer identified above.</p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;">  <p>Eryk Wiśniewski 74-106 Stare Czarnowo, Szkolna 13, Poland tel. +48 914349670; fax: +48 914349671; E-mail: office@ew-invest.com regon: 320091510; NIP: 955-147-72-92</p> </div> <div style="width: 55%;"> <p>Signed on behalf of the manufacturer: Piotr Wójtowicz - Production Director</p> <p style="text-align: right;"><i>Piotr Wójtowicz</i></p> </div> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <p>Stare Czarnowo, 01.09.2017 (the place and date of issuing).</p> </div> <div style="width: 55%; text-align: right;"> <p>(name and surname of the person authorized)</p> </div> </div>		

Prepared on the basis of THE REGULATION OF THE MINISTER OF INFRASTRUCTURE AND CONSTRUCTION of 17 November 2016 on the Method of Declaring the Utility Properties of Construction Products and on the Method of Marking Them With a Construction Mark. (Journal of Laws of 2016 item 1966)

NATIONAL UTILITY PROPERTIES DECLARATION NO.08/EW/17

1. The name and trade name of the construction product:

Elements for surface crown units from recycle plastics for inspection chambers.
TVR T System

2. Type marking of the construction product:

Guiding rings (adapters) for self-levelling manholes and inlets: TXS/635/80, TXS/635/80/N, TXS/645/75, TXS/645/125, TXS/650/45, TXS/650/90, TXS/675/90, TXS/700/50, TXS/700/80, TXS/820/85

3. Measured application or applications:

The plastic guiding rings (TXS adapters) are an element for the construction of the surface crown unit of a manhole and non-manhole chamber, of a gutter inlet, they make it possible to install (elevation and diameter geodetic tie) self-levelling manholes and inlets on/in road pavements. Intended for use in road engineering, according to the aforementioned intended use, in public roads without limitation, in internal roads, road and railroad structures without limitation. In areas of traffic group 1-4, class D400 according to PN-EN 124-1:2015-07.

4. The name and address of the manufacturer's registered office and the product's production site:

EW- INVEST Eryk Wiśniewski
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13
Zakład produkcji EW-INVEST
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13

5. The name and address of authorized representative's registered office, if any:

Non applicable

6. The national system used to evaluate and verify the stability of the utility properties:

System 4

7. National Technical Specification:

7b. National Technical Evaluation:

National Technical Evaluation no. IBDiM-KOT-2017/0047

Technical Evaluation Body/National Technical Evaluation Body:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

The name of the accredited certifying body, the accreditation number and the certificate number:

Non applicable

8. Declared utility properties:		
Primary characteristics of the construction product for its intended application or applications	Declared utility properties	Comments
Compressive strength	400kN class D400	PN-EN 124-1:2015-07
Frost resistance level in water	F150	PB IBDIM PB/TB-1/23
Frost resistance level in 2% NaCl	F 50	PB IBDIM PB/TWm-36/98
Absorbability	<0.2%	PN-EN ISO 62:2008
Visual appearance and dimensions	According to the technical documentation	
9. The utility properties of the aforementioned product are consistent with all the declared functional properties listed in item 8. This National Utility Properties Declaration is issued pursuant to the Act of 16 April 2004 on Construction Materials at the exclusive responsibility of the manufacturer identified above.		
Signed on behalf of the manufacturer: Piotr Wójtowicz - Production Director		
[STAMP] Stare Czarnowo, 01.09.2017 (the place and date of issuing).		[SIGNATURE] (name and surname of the person authorized)

Prepared on the basis of THE REGULATION OF THE MINISTER OF INFRASTRUCTURE AND CONSTRUCTION of 17 November 2016 on the Method of Declaring the Utility Properties of Construction Products and on the Method of Marking Them With a Construction Mark. (Journal of Laws of 2016 item 1966)

NATIONAL UTILITY PROPERTIES DECLARATION NO.09/EW/17

1. The name and trade name of the construction product:

Elements for surface crown units from recycle plastics for inspection chambers.
TVR T System

2. Type marking of the construction product:

Adapters for manholes and telescopic inlets, supporting elements: TXP/315/PN, TXP/315/PO,
TXP/315/PK, TXP/370/75, TXP/370/100, TXP/370/120, TXP/550/225,

3. Measured application or applications:

The plastic adapters are an element of the surface crown unit, to support directly, and indirectly, the mounting of the crown units of the telescopic manholes and inlets of plastic chambers, street boxes, utilities in the road pavement. Intended for use in road engineering, according to the aforementioned intended use, in public roads without limitation, in internal roads, road and railroad structures without limitation. In areas of traffic group 1-4, class D400 according to PN-EN 124-1:2015-07.

4. The name and address of the manufacturer's registered office and the product's production site:

EW- INVEST Eryk Wiśniewski
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13
Zakład produkcji EW-INVEST
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13

5. The name and address of authorized representative's registered office, if any:

Non applicable

6. The national system used to evaluate and verify the stability of the utility properties:

System 4

7. National Technical Specification:

7b. National Technical Evaluation:



National Technical Evaluation no. IBDiM-KOT-2017/0047

Technical Evaluation Body/National Technical Evaluation Body:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

The name of the accredited certifying body, the accreditation number and the certificate number:

Non applicable

8. Declared utility properties:		
Primary characteristics of the construction product for its intended application or applications	Declared utility properties	Comments
Compressive strength	400kN class D400	PN-EN 124-1:2015-07
Frost resistance level in water	F150	PB IBDIM PB/TB-1/23
Frost resistance level in 2% NaCl	F 50	PB IBDIM PB/TWm-36/98
Absorbability	<0.2%	PN-EN ISO 62:2008
Visual appearance and dimensions	According to the technical documentation	
9. The utility properties of the aforementioned product are consistent with all the declared functional properties listed in item 8. This National Utility Properties Declaration is issued pursuant to the Act of 16 April 2004 on Construction Materials at the exclusive responsibility of the manufacturer identified above.		
 Eryk Wiśniewski 74-106 Stare Czarnowo, Szkolna 13, Poland tel. +48 914349670; fax: +48 914349671; E-mail: office@ew-invest.com regon: 320091310; NIP: 955-147-72-92 Stare Czarnowo, 01.09.2017 (the place and date of issuing).	Signed on behalf of the manufacturer: Piotr Wójtowicz - Production Director  _____ (name and surname of the person authorized)	

Prepared on the basis of THE REGULATION OF THE MINISTER OF INFRASTRUCTURE AND CONSTRUCTION of 17 November 2016 on the Method of Declaring the Utility Properties of Construction Products and on the Method of Marking Them With a Construction Mark. (Journal of Laws of 2016 item 1966)

NATIONAL UTILITY PROPERTIES DECLARATION NO. 10/EW/17

1. The name and trade name of the construction product:

Elements for surface crown units from recycle plastics for inspection chambers.
TVR T System

2. Type marking of the construction product:

Base - relieving slabs: T04/850/620/20, T04/850/620/50, T04/850/620/150, T04/850/620/170,
T04/1000/600/50 T04/1000/620/50, T04/1200/600/50,

3. Measured application or applications:

The plastic base- relieving slabs are an element for the construction, repair of the surface crown unit of a manhole and non-manhole chamber, of a gutter inlet, used, for instance, to transfer traffic loads beyond the inspection chamber's shaft, and to adjust the final height of the chamber to the terrain ordinate. They are directly supporting the adjustment rings, adapters, manholes, and inlets. Intended for use in road engineering, according to the aforementioned intended use, in public roads without limitation, in internal roads, road and railroad structures without limitation. In areas of traffic group 1-4, class D400 according to PN-EN 124-1:2015-07.

4. The name and address of the manufacturer's registered office and the product's production site:

EW- INVEST Eryk Wiśniewski
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13
Zakład produkcji EW-INVEST
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13

5. The name and address of authorized representative's registered office, if any:

Non applicable

6. The national system used to evaluate and verify the stability of the utility properties:

System 4

7. National Technical Specification:

7b. National Technical Evaluation:

National Technical Evaluation no. IBDiM-KOT-2017/0047

Technical Evaluation Body/National Technical Evaluation Body:



Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

The name of the accredited certifying body, the accreditation number and the certificate number:

Non applicable

8. Declared utility properties:		
Primary characteristics of the construction product for its intended application or applications	Declared utility properties	Comments
Compressive strength	400kN class D400	PN-EN 124-1:2015-07
Frost resistance level in water	F150	PB IBDIM PB/TB-1/23
Frost resistance level in 2% NaCl	F 50	PB IBDIM PB/TWm-36/98
Absorbability	<0.2%	PN-EN ISO 62:2008
Visual appearance and dimensions	According to the technical documentation	

9. The utility properties of the aforementioned product are consistent with all the declared functional properties listed in item 8. This National Utility Properties Declaration is issued pursuant to the Act of 16 April 2004 on Construction Materials at the exclusive responsibility of the manufacturer identified above.

 <p>Eryk Wiśniewski 74-106 Stare Czarnowo, Szkolna 13, Poland tel. +48 914349670; fax: +48 914349671; E-mail: office@ew-invest.com regon: 330091510; NIP: 955-147-72-92</p> <p>Stare Czarnowo, 01.09.2017 (the place and date of issuing).</p>	Signed on behalf of the manufacturer: Piotr Wójtowicz - Production Director	
	<hr style="width: 100%;"/> (name and surname of the person authorized)	

Prepared on the basis of THE REGULATION OF THE MINISTER OF INFRASTRUCTURE AND CONSTRUCTION of 17 November 2016 on the Method of Declaring the Utility Properties of Construction Products and on the Method of Marking Them With a Construction Mark. (Journal of Laws of 2016 item 1966)

NATIONAL UTILITY PROPERTIES DECLARATION NO. 11/EW/17

1. The name and trade name of the construction product:

Elements for surface crown units from recycle plastics for inspection chambers.
TVR T System

2. Type marking of the construction product:

Square adjustment rings: T6/IT/3030/15, T6/IT/3030/25, T6/IT/3030/50, T6/IT/4040/15, T6/IT/4040/25, T6/IT/4040/50, T6/IT/5050/15, T6/IT/5050/25, T6/IT/5050/50, T6/IT/6060/15, T6/IT/6060/25, T6/IT/6060/50, T6/IT/7070/15, T6/IT/7070/25, T6/IT/7070/50, T6/IT/7070/100, T6/IT/7050/100

3. Measured application or applications:

The plastic square adjustment rings are a construction element for the construction, repair of the surface crown unit of a non-manhole chamber, a gutter inlet, to be installed between and on elements of the above mentioned chambers in order to adjust the final height of the chamber to the terrain ordinate. Adjusting the height of manholes and inlets to the road pavement or terrain. Intended for use in road engineering, according to the aforementioned intended use, in public roads without limitation, in internal roads, road and railroad structures without limitation.

In areas of traffic group 1-4, class D400 according to PN-EN 124-1:2015-07.

4. The name and address of the manufacturer's registered office and the product's production site:

EW- INVEST Eryk Wiśniewski
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13
Zakład produkcji EW-INVEST
74-106 Stare Czarnowo, ul. Szkolna 13

5. The name and address of authorized representative's registered office, if any:

Non applicable

6. The national system used to evaluate and verify the stability of the utility properties:

System 4

7. National Technical Specification:

7b. National Technical Evaluation:



National Technical Evaluation no. IBDiM-KOT-2017/0047

Technical Evaluation Body/National Technical Evaluation Body:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

The name of the accredited certifying body, the accreditation number and the certificate number:

Non applicable

8. Declared utility properties:		
Primary characteristics of the construction product for its intended application or applications	Declared utility properties	Comments
Compressive strength	400kN class D400	PN-EN 124-1:2015-07
Frost resistance level in water	F150	PB IBDIM PB/TB-1/23
Frost resistance level in 2% NaCl	F 50	PB IBDIM PB/TWm-36/98
Absorbability	<0.2%	PN-EN ISO 62:2008
Visual appearance and dimensions	According to the technical documentation	
9. The utility properties of the aforementioned product are consistent with all the declared functional properties listed in item 8. This National Utility Properties Declaration is issued pursuant to the Act of 16 April 2004 on Construction Materials at the exclusive responsibility of the manufacturer identified above.		
 Eryk Wiśniewski 74-106 Stare Czarnowo, Szkolna 13, Poland tel. +48 914349670; fax: +48 914349671; E-mail: office@ew-invest.com regon: 320091510; NIP: 955-147-72-92	Signed on behalf of the manufacturer: Piotr Wójtowicz - Production Director	
Stare Czarnowo, 01.09.2017 (the place and date of issuing).	 (name and surname of the person authorized)	

Prepared on the basis of THE REGULATION OF THE MINISTER OF INFRASTRUCTURE AND CONSTRUCTION of 17 November 2016 on the Method of Declaring the Utility Properties of Construction Products and on the Method of Marking Them With a Construction Mark. (Journal of Laws of 2016 item 1966)



Disribútor:

BP log-trade

02601 Dolný Kubín
Slovenská republika

www.bplogtrade.sk

Predajca: