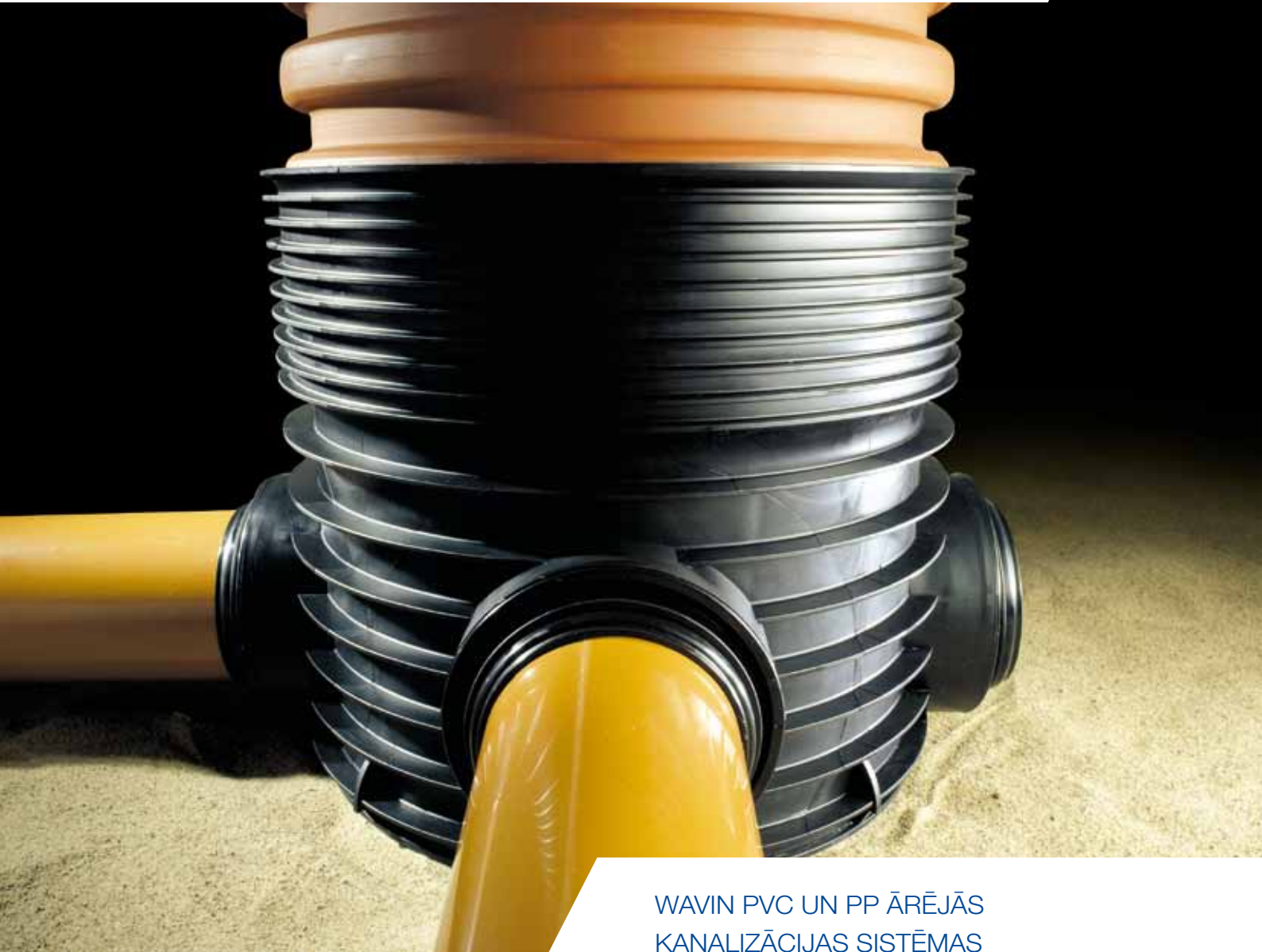


Wavin ārējā kanalizācija

**Tehniskā informācija
Produktu katalogs**



WAVIN PVC UN PP ĀRĒJĀS
KANALIZĀCIJAS SISTĒMAS

Ārējā pašteces kanalizācija

5

Ievads.....	5	PP un cauruļu tehniskie rādītāji.....	8
Cauruļu iebūves dziļums (m).....	5	Zemes darbi.....	9
Cauruļu tehniskais raksturojums.....	6	Montāžas darbi.....	9
PVC un cauruļu tehniskie rādītāji.....	6	Ārējo pašteces cauruļvadu montāža.....	9
Kanalizācijas cauruļu teknes virsmas nodilums.....	7	Transportēšana.....	10
Polipropilēna caurules (PP).....	7	Apzīmējumi.....	11
Pašteces cauruļvadu projektēšana.....	8	Kanalizācijas sistēmas: produktu katalogs.....	12

Kanalizācijas akas

23

Aku pielietošanas piemēri.....	24	Tegra 600.....	31
Wavin produkcijas raksturojums.....	24	Tegra 425.....	32
Kanalizācijas aku veidi.....	24	Aku „Tegra“ papildīpašības.....	33
Polimērmateriālu aku priekšrocības.....	25	Aku sērijas „Tegra“.....	35
Aku konstrukcijas pārbaude.....	26	Aku „Tegra“ pilns sortiments.....	35
Aku raksturojums.....	28		
Jaunās paaudzes „Tegra 1000“ (NG).....	30		

Apkalpes aka „Tegra 1000 NG“

36

Konstrukcijas apraksts.....	36	Montāžas instrukcija.....	44
Pielietošanas sfēra:.....	36	Akas „Tegra 1000 NG“ elementu savienojums.....	46
Tehniskie dati.....	36	Bļīvgredzenu izvietošana un stāvcaurules nogriešanas vietas ar dažādiem savienojuma variantiem.....	46
Trepju raksturojums.....	37	Jaunās paaudzes „Tegra 1000“ teknes savienojums ar stāvcauruli „Tegra 1000 NG“.....	47
Pamatņu konfigurācijas ar teknēm.....	38	Trepju montāžas instrukcija.....	47
Minimālais aku dziļums.....	38	Aku noslēģelementi.....	50
Trepju izvēle akas stāvcaurulei.....	38	Krītakas.....	50
Pamatņu augstums ar tekni „Tegra 1000 NG“.....	38	Aptuvens krītakas risinājums.....	50
Akas „Tegra 1000 NG“ elementu izvēle pēc augstuma.....	39		
Izstrādājumu nomenklatūra.....	40		

Kanalizācijas akas Tegra 600

51

Konstrukcijas apraksts.....	51	Akas ar nogulsētāju (lietus ūdens akas).....	52
Akas „Tegra 600“ elementu izvēle pēc augstuma.....	51	Izstrādājumu nomenklatūra.....	53
Tekņu konfigurācija.....	51	Montāžas instrukcija.....	56
Tehniskie dati.....	52	Norādījumi Wavin nosēdaku ierīkošana ar čuguna gūlīja C250/400.....	57
Akas „Tegra 600“ konstrukcija sastāv no trim pamatelementiem.....	52		

Skataka „Tegra 425“

58

Konstrukcijas apraksts	58	Noslēgēlementu uzstādīšana	64
Pamatņu ar tekni konfigurācija.....	59	Krītakas	65
Akas „Tegra 425“ elementu augstuma izvēle	59	Nosēdakas (lietus ūdens akas)	65
Izstrādājumu nomenklatūra.....	60	Aku noslēgēlementi	65
Montāžas instrukcija	63		

Kanalizācijas akas Ø315 un Ø425

66

Konstrukcijas apraksts	66	Norādījumi ierīkošanai.....	72
Pamatnes ar tekni	66	Pievienojuma uzdevas „In Situ“ paredzētas cauruļu	
Aku noslēgēlementi	66	papildus savienošanai augstāk par teknes daļu (pamatni)	
Izstrādājumu nomenklatūra.....	67	būvlaukumos.....	72

Projektēšanas kritēriji

73

Hidrauliskie aprēķini.....	73	Caurplūduma diagrammas SN 8 klases gludajām PVC	
Hidrauliskie aprēķini. Daļēji aizpildīti cauruļvadi.....	73	kanalizācijas caurulēm ar 100% aizpildījumu.....	74
Caurplūduma diagrammas SN 8 klases PP X-Stream		Caurplūduma diagrammas SN 4 klases gludajām PVC	
kanalizācijas caurulēm ar 100% aizpildījumu.....	73	kanalizācijas caurulēm ar 100% aizpildījumu.....	74

Šī brošūra ir izstrādāta kā palīgmateriāls paštesces kanalizācijas cauruļvadu tīklu projektētājiem un celtniekiem. Ieteikumi un instrukcijas ir balstītas uz Eiropas Normatīviem (EN) paštesces cauruļvadu projektēšanai un celtniecības normām un noteikumiem attiecībā uz plastmasas cauruļvadiem.

Šajā brošūrā tiek apskatītas Wavin ražotās polivinilhlorīda N un S klases (SN4 un SN8) caurules, ar diametru 110-500 mm, un Wavin X-Stream polipropilēna cauruļvadu sistēmas ar diametru 200-800 mm.

Ievads

Wavin ir lielākais plastmasas cauruļvadu sistēmu ražotājs Eiropā, 2005. gadā Wavin nosvinēja savu piecdesmit gadu jubileju.

Kā zināms, veicot paštesces cauruļvada aprēķinus, jānosaka tā diametrs, slīpums un aizpildījums, kā arī notekūdeņu plūsmas ātrums tajā.

Brošūrā ir sniegta metodika un ieteikumi paštesces cauruļvadu hidraulisko aprēķinu veikšanai attiecībā uz Wavin ražotajām PVC un PP caurulēm.

Brošūra satur rekomendācijas kanalizācijas aku un cauruļvadu transportēšanai, iekraušanas-izkraušanas un montāžas darbu veikšanai.

Diagrammas hidraulisko aprēķinu veikšanai ir dotas 74. lpp.

Pamācība paredzēta projektu, celtniecības un ekspluatācijas organizāciju darbiniekiem, mācību centru un Dzīvokļu un komunālās saimniecības sistēmas darbinieku kvalifikācijas paaugstināšanas kursu pasniedzējiem, polimērmateriālu cauruļu un to savienotājdetaļu un veidgabalu pārdevējiem.

Cauruļu iebūves dziļums, m

		Klase N (SN4)	Klase S (SN8)
Cauruļu iebūves dziļums (m)	0,8	Klase N (SN4)	Klase S (SN8)
	1,0		
	2,0		
	3,0		
	4,0		
	5,0		
	6,0		
	7,0		
	8,0		

N klases (SN4) kanalizācijas caurules ir atļauts iebūvēt no 0,8 m līdz 6,0 m dziļumam.

Mērījumi ir parādījuši, ka šādā dziļumā transporta slodze gandrīz neietekmē caurules deformāciju.

S klases caurules (SN8) ir jālieto, ja cauruļvads ir dziļumā līdz 0,8 m, kā arī dziļāk par 6,0 m.

Cauruļu tehniskais raksturojums

Kompānija Wavin piegādā N un S klases, (SN 4 un SN 8, attiecīgi) neplastificētā PVC caurules, kuru fiziko-mehāniskās īpašības ir dotas tabulā, skat. zemāk.

Wavin PVC caurules tiek ražotas atbilstoši LVS EN 1401-1 un LVS EN 13476-2 prasībām.

Neplastificēts PVC ir ciets materiāls. Tas raksturojas ar augstu izturību pret skābju un sārmu šķīdumu iedarbību, kā arī ar augstu cietību un formas noturību paaugstinātās temperatūrās.

Neplastificēts PVC ir ķīmiski izturīgs pret spirtiem, eļļām, alifātiskiem ogļūdeņražiem, benzīnu un daudzām citām ķīmiski agresīvām vielām un savienojumiem.

Caurules tiek raksturotas ar standarta mērlielumu - SDR. Skaitliski to izsaka ar caurules ārējā diametra D_y un sienas biezuma e attiecību. SN 4 klases PVC caurules raksturojas ar SDR 41, SN 8 klases caurules - ar SDR 34, cauruļu aploces stingums attiecīgi ir vismaz 4 un 8 kN/m².

N klases caurules (SN 4) ir ar plānākām sienām un tās ir ieteicamas iebūvei no 0,8 līdz 6,0 m dziļumā. S klases (SN 8) caurules ir ar biežākām sienām un tās ir noteikti jālieto iebūvējot līdz 0,8 m un dziļāk par 6,0 m.

Konstruktīvi katras caurules vienā galā ir uzmontēta ar ieeļļātas virsmas gropē ievietotu gumijas blīvgredzenu. Uz caurules gludā galā ir uzkrāsota atzīme, līdz kurai, veicot montāžu, caurule ir jāiebīda uzmontētajā. Tādējādi montāžas gaitā tiek izveidota 10 mm kompensācijas sprauga, kas uzņem cauruļvada pagarinājumu, ja palielinās notekūdeņu temperatūra.

N un S klases PVC caurules ir izmantojamas notekūdeņu savākšanai un aizvadīšanai, ja to pastāvīgā temperatūra nepārsniedz +60°C. Ir pieļaujama īslaicīga (līdz 2 min) notekūdeņu temperatūras paaugstināšanās līdz +100°C (pie plūsmas ātruma līdz 30 l/min vai 8 m/s).



PVC un cauruļu tehniskie rādītāji

Blīvums	1410	kg/m ³
Elastības modulis (1 mm/ min.)	3000	MPa
Termiskās izplešanās lineārais koeficients	0,07	mm/(m·K)
Īpatnējā siltumietilpība	1,0	J/(g·K)
Siltumvadāmība	0,15	W/(m·K)
Minimālais lieces rādiuss	300 DN	
Virsmas raupjuma koeficients	0,02	mm

Kanalizācijas cauruļu teknes nodilums

PVC cauruļu teknes nodiluma pārbaudes tika veiktas Dānijas Tehniskā institūta laboratorijā. Pārbaudēm izmantoja 200 mm PVC Ultra caurules. Pārvadot ūdeni ar augstu smilšu daudzumu, pēc 130000 cikliem tika konstatēts ļoti nenozīmīgs cauruļu teknes izdilums, vidēji 0,118 mm. Izmantotā pārbaudes metodoloģija ļauj iegūtos rezultātus pielīdzināt un attiecināt 190 gadu ekspluatācijas apstākļiem.

Polipropilēna caurules (PP)



2. attēls

Wavin X-Stream sistēma — jaunā dubultsienu polipropilēna (PP) cauruļu un veidgabalu paaudze, izmantošanai (paštesces) kanalizācijas sistēmās.

Wavin X-Stream caurules tiek izgatavotas ar ekstrūzijas metodi, ārējā slānī veidojot gropi un savstarpēji sametinot slāņus to saskares vietās. Šī konstrukcija nodrošina salīdzinoši nelielu caurules masu, vienlaicīgi nodrošinot augstu aploces stingumu. Wavin X-Stream PP dubultsienu gofrētās caurules tiek ražotas atbilstoši EN 13476-3 prasībām.

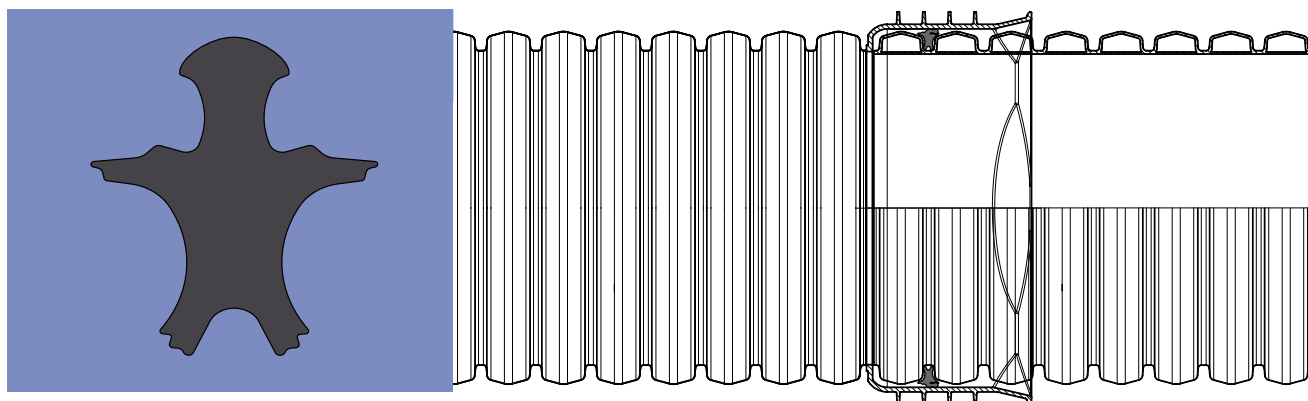
Sistēmai ir augsta izturība pret ķīmisko vielu iedarbību, kā arī izturība pret paaugstinātām temperatūrām.

Dubultsienu konstrukcija nodrošina caurules elastību, pateicoties kurai tā var deformēties lielas slodzes gadījumā, vienlaicīgi saglabājot savienojumu hermētiskumu.

X-Stream sistēmas caurules tiek izgatavotas no 200 līdz 800 mm diametrā, 6 m garumā.

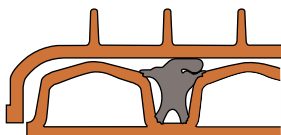
Savienojumu hermētiskumu nodrošina īpašas konstrukcijas profilēts blīvgredzens (skat. 3. zīm.).

Wavin X-Stream S (SN8) klases gofrētās PP dubultsienu caurules (iekšējā – gludā, ārējā – gofrētā) mehāniskās īpašības norādītas tabulā 1.2.



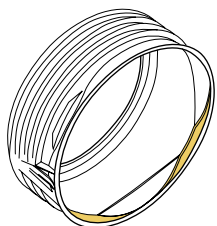


Pēc uzstādīšanas gropē

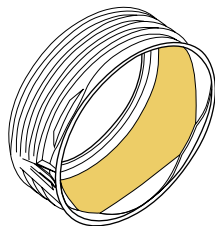


Pēc savienojuma montāžas

3. zīm. Blīves stāvoklis



Montāžas sākumā



Montāžas beigās

4. zīm. Gumijas blīves un uzmavas saskares virsma

Patentēta uzmavas gala konstrukcija ļauj samazināt montāžas procesam nepieciešamā spēka lielumu pat par 50%, jo blīvumijas un uzmavas saskares virsmas laukums ir samazināts.

X-Stream sistēmas cauruļvadu priekšrocības

- Patentēta savienošanas tehnoloģija, tips „X-S”;
- Montāžai nepieciešamā spēka samazinājums par 50%, pateicoties īpašajai uzmavas konstrukcijai (skat. 4. zīm.);
- Ātra un viegla montāža;
- Garantēts savienojumu hermētiskums;
- Neliels svars, saglabājot augstu aploces stingumu (> SN 8 kN/m²);
- Ķīmiskā izturība pret agresīvu notekūdeņu iedarbību;
- Ilgstošs kalpošanas laiks;
- Zems nodiluma līmenis;
- Lieliska elastība, ļoti laba izturība pret statiskām un dinamiskām slodzēm (piemēram, intensīvas satiksmes autoceļi un maģistrāles);
- Noturība pret grunts pārbīdēm un svārtībām, saglabājot hermētiskumu;
- Iespēja saīsināt caurules;
- Iespēja diagonāli apdarināt caurteku cauruļu galus, pielāgojoties nogāzes slīpumam;
- Cauruļu iekšpuse – gaiši pelēkā krāsā nodrošina ideālus apstākļus inspekcijai ar TV;
- Plašs savienotājdetaļu un veidgabalu klāsts, nodrošinot iespējas savienošanai ar citu materiālu (PVC, betons, keramika) cauruļvadiem.

Veicot paštesces kanalizācijas X-Stream polipropilēna cauruļu montāžu, jāievēro vispārējie plastmasas cauruļvadu montāžas noteikumi.

Caurules tiek novietotas uz smilšu pabēruma tā, lai pilnībā izslēgtu uzmavas deformāciju. Pabēruma materiāls un apbērums nedrīkst saturēt lielus ieslēgumus un agregātus ar asām šķautnēm.

Būvbedres aizbēršanas materiāls un tā sablīvēšanas veids tiek izvēlēti atbilstoši konkrētās grunts stāvoklim un gruntsūdeņu līmenim cauruļu uzstādīšanas vietā un ņemot vērā paredzamās transporta un būvkonstrukciju slodzes.

PP un cauruļu tehniskie rādītāji

Blīvums	900	kg/m ³
Plūstamības robežspriegums stiepē	30	MPa
Elastības modulis stiepē	1500	MPa
Relatīvais pagarinājums	>500 (900)	%
Termiskās izplešanās lineārais koeficients	0,12	mm/(m·K)
Montāžas temperatūru diapazons	No -20 līdz +60	°C
Eksploatācijas temperatūru diapazons	līdz +60	°C
Virsmas raupjuma koeficients	0,25	mm

Zemes darbi

Zemes darbi Wavin pašteses kanalizācijas PVC cauruļu sistēmu montāžas laikā, tranšejas sienu stiprinājums, ūdens atsūkņēšana un ūdens līmeņa pazemināšana tiek veikti saskaņā ar vietējiem noteikumiem, kā arī saskaņā ar Wavin kompānijas materiāliem. Tranšejas platums tiek izvēlēts tā, lai nodrošinātu ērtu un kvalitatīvu montāžas darbu. Minimālais attālums starp tranšejas sienu un caurules ārējo virsmu ir vismaz 20 cm (caurulēm ar diametru līdz 225 mm) un no 35 cm (caurulēm ar lielākiem diametriem).

Tranšejas pamatam jābūt izlīdzinātam, un ar paredzēto slīpumu. Tranšejas pamatā nedrīkst atrasties cieti ieslēgumi uz kuriem var atbalstīties caurule. Ja grunts ir ļoti irdena, ir jāveido tranšejas pamatu nostiprinošs slānis.

Pabērums zem caurulēm ir jāveido visu grunts veidu gadījumos. Šim mērķim tiek izmantotas smiltis vai grants (maksimālais pieļaujamais daļiņu izmērs 20 mm), slāņa biezums – no 10 līdz 15 cm. Pabērums zem caurulēm nedrīkst blietēt, izņemot atstātus 2 metrus līdz skatakai vai līdz akas sienai no iepildes caurules puses. Pabērums jābūt rūpīgi izlīdzinātam, zem caurules uzdevam jāizveido padziļinājumi.

Tranšejas sagatavošanas laikā izņemto grunti var izmantot cauruļvada apbēršanai. Lai nesabojātu cauruļvadu, grunts nedrīkst saturēt akmeņus, sasalušus gabalus u.c. ieslēgumus. Ja izņemtā grunts nav piemērota tranšejas aizpildījumam, šim mērķim tiek izmantotas smiltis, kurās nedrīkst būt 20 mm lieli akmeņi. Iepriekšējais cauruļu aizbērums tiek veikts visā tranšejas platumā 20-30 cm augstumā no caurules augšmalas. Būvbedres aizbēršana un noblētēšana jāveic ik pa 5 cm biezu slāni māla grunts gadījumā, un 10 cm – smilšu grunts gadījumā.

Grunts blietēšana tieši virs caurules ir aizliegta. Grunts blīvējuma pakāpe ir atkarīga no pielietotā aprīkojuma veida, blietēto slāņu skaita un blietēto slāņu biezuma.

Tranšēju var aizbērt ar no tās izņemto grunti, ja ieslēgumu izmērs nepārsniedz 30 cm.

Montāžas darbi

Cauruļvadu caurules un detaļas, kas nonāk būvniecības laukumā, iziet kvalitātes kontroli:

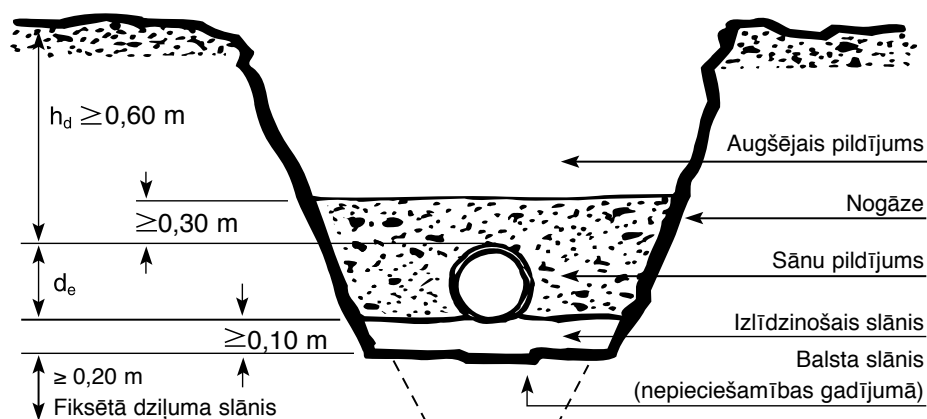
- ▲ pavaddokumentu pārbaude;
- ▲ vizuālā cauruļu un savienotājdetaļu apskate, to izmēru, marķējuma u.c. kontrole;
- ▲ cauruļu uzglabāšanas un sakraušanas kvalitātes kontrole utt.;
- ▲ tiek attīrīti no netīrumiem vienas caurules uzdevas iekšpuse un citas caurules gludais gals;
- ▲ ar silikona smērvielu tiek noklāts gumijas blīvgredzens, kas ievietots uzdevas rievā, un ievietojamās caurules gludais gals;
- ▲ caurules tiek savienotas, iebīdot caurules gludo galu uzdevā – līdz atzīmei.

Montāžas atvieglošanai drīkst izmantot montāžas aprīkojumu.

Aizberot bedres un grunts aizsargslāni virs cauruļvada, caurules savienojumus neaizber, lai veiktu kontroli un nodrošinātu hermētiskumu iepriekšējo hidraulisko pārbaužu procesā.

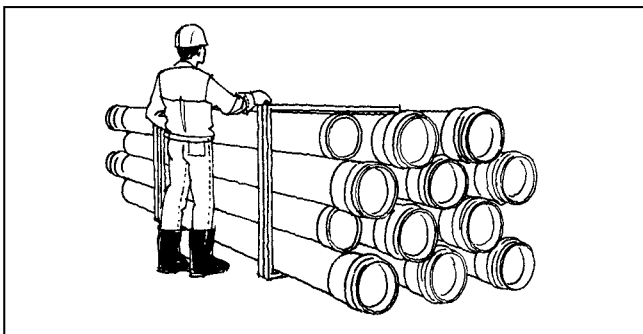
Galīgā cauruļu savienojumu aizbēršana ar grunti, grunts blietēšana padziļinājumos un būvkanāla aizbēršana tiek veikta pēc akas uzstādīšanas un cauruļvada galīgo hidraulisko pārbaužu veikšanas.

Ārējo pašteses cauruļvadu montāža

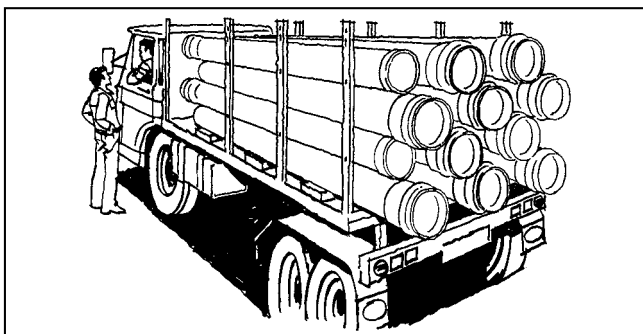


5. zīm. – Tranšēja ar ievietotu cauruli

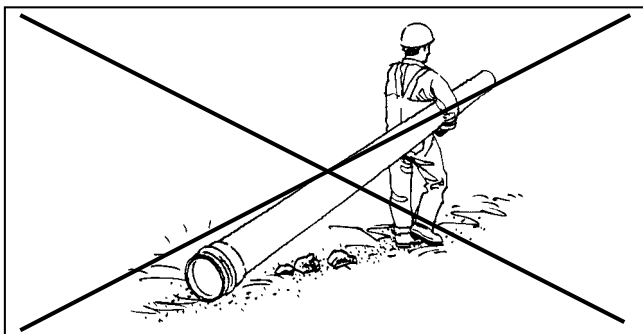
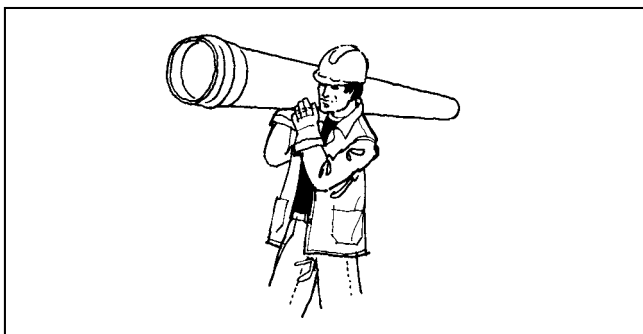
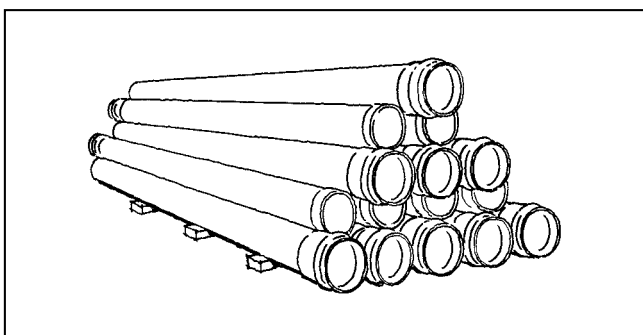
Transportēšana un izkraušana



Caurules pēc iespējas ilgāk ir jāuzglabā iepakojumā.



Sānu brusām jābūt izvietotām visapkārt platformai. Iekraujot un izkraujot caurules, tās nedrīkst mest, locīt.



Cauruļu uzglabāšanas un transportēšanas laikā tās nedrīkst tikt bojātas. Ja apkārtējās vides temperatūra ir zemāka par 0 °C, cauruļu transportēšanai ir jāpievērš īpašu uzmanību.

Transportēšana

Cauruļu konteineri veidoti no koka rāmja, kurš apvilts ar dzelzs stiprām. Attālums starp koka rāmjiem nedrīkst pārsniegt vienu metru. Jānorobežo visi priekšmeti, kuri var radīt cauruļu bojājumus.

Cauruļu gali jānodrošina ar koka atbalstgabaliem.

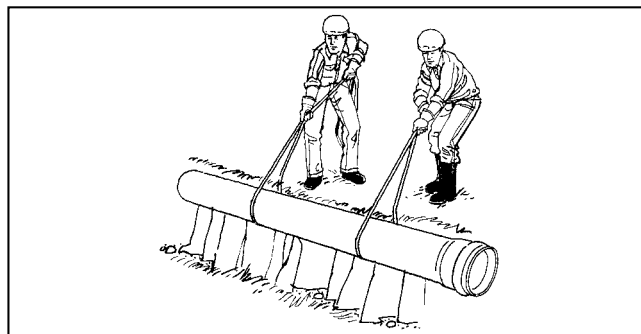
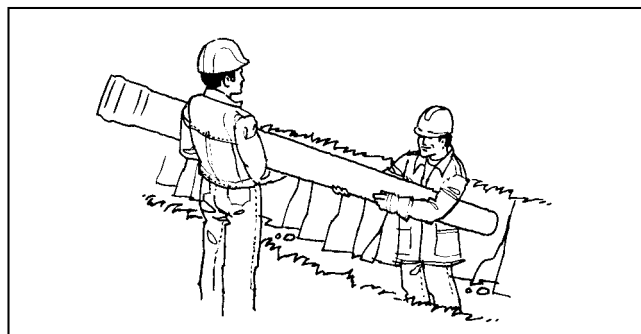
Transportēšanas laikā caurules nedrīkst sniegties pāri platformas malai vairāk nekā vienu metru.

Jāpārliecinās, vai malu nostiprinājumi ir pietiekami droši. Attālums starp koka brusām nedrīkst pārsniegt divus metrus un tām jābūt plakanām un bez asām malām.

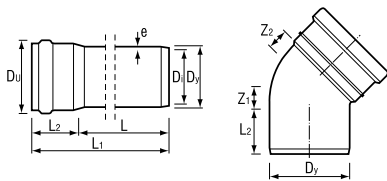
Izkraušana

Izkraujot caurules, ir jālieto auduma lentas vai arī jāizkrauj ar auto-kāru. Metāla troses, āķi, ķēdes nedrīkst būt kontaktā ar caurulēm. Ja caurules izkrauj ar rokām, tās no transportlīdzekļa platformas būtu jāizceļ horizontāli.

Caurules vai cauruļu iepakojumus nedrīkst vilkt pa zemi. Caurules jāizkrauj ļoti rūpīgi.



Apzīmējumi

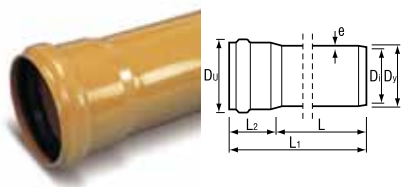


Gludsienu PVC cauruļvadu sistēma

- D - Diametrs
- D_i - Iekšējais diametrs
- D_u, D_{u1} - Ārējais diametrs
- D_y, D_{y1} - Caurules apzīmējums (Izmērs)
- DN - Nominālais diametrs
- e - Sieniņas biezums (minimālais)
- A - Platums
- F, $F_1, F_2, F_3, Z_1, Z_2, Z_3, A, B$ - Specifiskie izmēri
- H, H_1, H_2, H_3, H_4, h - Augstums
- L - Caurules montāžas garums (lielums, par kādu tiek palielināts cauruļvada garums gar ass līniju, uzstādot vajadzīgo elementu cauruļvadā)
- L_1 - Kopējais garums
- L_2 - Pievienojamā (uzmavā ievietojamā) posma garums vai uzmavas dziļums
- Z - Veidgabala garums (lielums, par kādu tiek palielināts cauruļvada garums gar ass līniju, uzstādot vajadzīgo elementu cauruļvadā)

* Visi izmēri norādīti milimetros, ja nav norādīts pretēji. Izstrādājumu zīmējumi veikti bez precīzās mēroga ievērošanas. Šie apzīmējumi paredzēti gludsienu PVC caurulēm.

Sakarā ar to, ka Wavin uzņēmuma politika ir nepārtrauktā produkcijas pilnveidošana, tā patur tiesības veikt konstrukcijas, materiālu izmaiņas un tehniskās specifikācijas bez brīdinājuma.

PVC caurule ar uznavu

Caurule ar uznavu, Multi Layer, N klase (SN4)

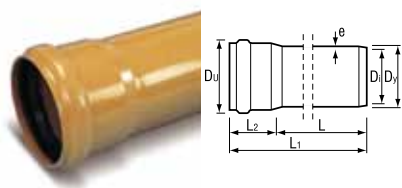
■ Materiāls: PVC

Izmērs D _v , mm	Artikuls	Izmēri (mm)			L	L ₁	L ₂
		D ₁	D ₂	e			
110	103141106	103,6	126	3,2	500	547	47
110	103141116	103,6	126	3,2	1000	1047	47
110	103141126	103,6	126	3,2	2000	2047	47
110	103141136	103,6	126	3,2	3000	3047	47
110	103141166	103,6	126	3,2	6000	6047	47
160	103141611	152,0	182	4,0	1000	1062	62
160	103141621	152,0	182	4,0	2000	2062	62
160	103141631	152,0	182	4,0	3000	3062	62
160	103141661	152,0	182	4,0	6000	6062	62
200	103142010	190,2	224	4,9	1000	1077	77
200	103142020	190,2	224	4,9	2000	2077	77
200	103142030	190,2	224	4,9	3000	3077	77
200	103142060	190,2	224	4,9	6000	6077	77
250	103142510	237,6	284	6,2	1000	1110	93
250	103142520	237,6	284	6,2	2000	2110	93
250	103142530	237,6	284	6,2	3000	3115	93
250	103142560	237,6	284	6,2	6000	6115	93
315	103143210	299,6	352	7,7	1000	1121	103
315	103143220	299,6	352	7,7	2000	2121	103
315	103143230	299,6	352	7,7	3000	3126	103
315	103143260	299,6	352	7,7	6000	6126	103
400	103144020	380,4	444	9,8	2000	2137	127
400	103144030	380,4	444	9,8	3000	3142	127
400	103144060	380,4	444	9,8	6000	6142	127
500	203045021	475,4	554	12,3	2000	2158	147
500	203045031	475,4	554	12,3	3000	3163	147
500	203045061	475,4	554	12,3	6000	6163	147

Caurule ar uznavu, Multi Layer, S klase (SN8)

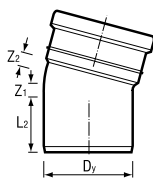
■ Materiāls: PVC

■ pēc pasūtījuma - arī pilnsienu PVC caurules ar uznavu, S klase (SN8), atbilstoši EN 1401



Izmērs D _v , mm	Artikuls	Izmēri (mm)			L	L ₁	L ₂
		D ₁	D ₂	e			
110	103181106	103,2	127	3,4	500	547	47
110	103181116	103,2	127	3,4	1000	1047	47
110	103181126	103,2	127	3,4	2000	2047	47
110	103181136	103,2	127	3,4	3000	3047	47
110	103181166	103,2	127	3,4	6000	6047	47
160	103181611	150,6	183	4,7	1000	1062	62
160	103181621	150,6	183	4,7	2000	2062	62
160	103181631	150,6	183	4,7	3000	3062	62
160	103181661	150,6	183	4,7	6000	6062	62
200	103182020	188,2	226	5,9	2000	2077	77
200	103182030	188,2	226	5,9	3000	3077	77
200	103182060	188,2	226	5,9	6000	6077	77
250	103182530	235,4	285	7,3	3000	3115	93
250	103182560	235,4	285	7,3	6000	6115	93
315	103183230	296,6	354	9,2	3000	3126	103
315	103183260	296,6	354	9,2	6000	6126	103
400	103184020	376,6	447	11,7	2000	2137	127
400	103184030	376,6	447	11,7	3000	3142	127
400	103184060	376,6	447	11,7	6000	6142	127
500	203085021	470,8	557	14,6	2000	2158	147
500	203085031	470,8	557	14,6	3000	3163	147
500	203085061	470,8	557	14,6	6000	6163	147

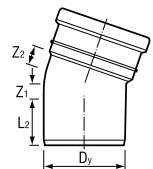
Līkņi



Līknis 15°

■ MATERIĀLS PVC

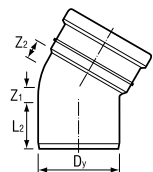
Izmēri D _y , mm	Artikuls	Izmēri (mm)		
		L ₂	Z ₁	Z ₂
110	203701100	61	9	15
160	203701600	87	23	19
200	203702000	100	13	24
250	203702500	121	19	30
315	203703200	142	23	38
400	203704000	170	29	48
500	203705000	320	37	59



Līknis 22°

■ MATERIĀLS PVC

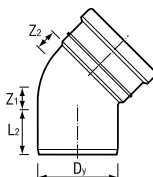
Izmēri D _y , mm	Artikuls	Izmēri (mm)		
		L ₂	Z ₁	Z ₂
110	203701110	61	12	18



Līknis 30°

■ MATERIĀLS PVC

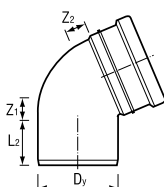
Izmēri D _y , mm	Artikuls	Izmēri (mm)		
		L ₂	Z ₁	Z ₂
110	203701120	61	16	22
160	203701620	87	34	29
200	203702020	101	30	30
250	203702520	121	37	49
315	203703220	142	47	61
400	203704020	170	59	78
500	203705020	320	74	97



Līknis 45°

■ MATERIĀLS PVC

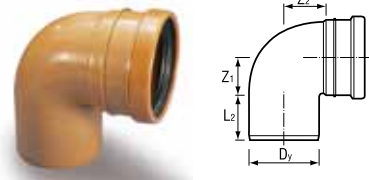
Izmēri D _y , mm	Artikuls	Izmēri (mm)		
		L ₂	Z ₁	Z ₂
110	203701130	61	25	29
160	203701630	78	33	42
200	203702030	100	46	55
250	203702530	121	57	69
315	203703230	142	72	86
400	203704030	170	91	110
500	203705030	320	114	137



Līknis 67°

■ MATERIĀLS PVC

Izmēri D _y , mm	Artikuls	Izmēri (mm)		
		L ₂	Z ₁	Z ₂
110	203701140	61	60	66
160	203701640	80	58	64
200	203702040	100	72	80

Līkņi (turpinājums)
Līknis 88,5°
■ MATERIĀLS: PVC


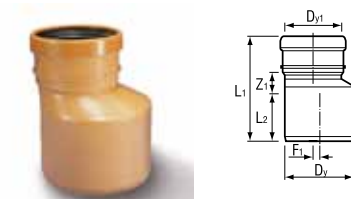
Izmērs D _y , mm	Artikuls	Izmēri (mm)		
		L ₂	Z ₁	Z ₂
110	203701150	61	60	66
160	203701650	75	84	89
200	203702050	100	105	114
250	203702550	121	132	143
315	203703250	142	166	180
400	203704050	170	211	229
500	203705050	320	263	286

Galus noslēgi
Caurules uznavas aizbāznis
■ MATERIĀLS: PVC


Izmērs D _y , mm	Artikuls	Izmēri (mm)
		L ₁
110	203741120	63
160	203741620	69
200	203742020	65
250	203742520	115
315	203743220	135
400	203744020	155
500	203745020	350

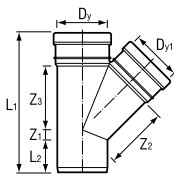
Caurules gludā gala noslēgs
■ MATERIĀLS: PVC


Izmērs D _y , mm	Artikuls	Izmēri (mm)
		L ₁
110	203741129	41
160	203741629	53
200	203742029	65
250	203742529	82
315	203743229	86
400	203744029	96
500	203745029	115

Pāreja
Pāreja
■ MATERIĀLS: PVC


Izmēri D _y /D _{y1} , mm	Artikuls	Izmēri (mm)			
		F ₁	L ₁	L ₂	Z ₁
160/110	203721611	25	172	78	37
200/160	203722016	20	227	120	38
250/110	203722511	-	280	130	82
250/160	203722516	-	300	130	82
250/200	203722520	25	298	134	50
315/110	203723211	-	300	137	93
315/160	203723216	-	315	137	93
315/200	203723220	-	335	137	93
315/250	203723225	32	334	144	65
400/200	203724020	-	370	155	110
400/250	203724025	-	395	155	110
400/315	203724032	42	374	155	85
500/400	203725040	50	740	400	130

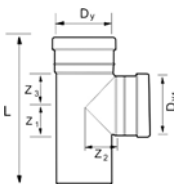
Trejšgabali



Trejšgabals 45°

■ MATERIĀLS: PVC

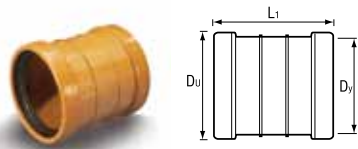
Izmēri D _v /D _{v1} , mm	Artikuls	Izmēri (mm)				
		Z ₁	Z ₂	Z ₃	L ₁	L ₂
110/110	203751111	41	140	85	241	61
160/110	203751611	0	168	158	303	74
160/160	203751616	36	193	193	381	74
200/110	203752011	58	195	239	484	100
200/160	203752016	19	220	214	407	90
200/200	203752020	46	241	241	470	99
250/110	203752511	-36	290	310	510	60
250/160	203752516	-3	260	250	550	160
250/200	203752520	24	350	310	640	166
250/250	203752525	57	340	340	680	143
315/110	203753211	-67	310	320	600	120
315/160	203753216	-33	340	340	680	180
315/200	203753220	-5	380	380	700	160
315/250	203753225	28	380	380	800	232
315/315	203753232	72	440	440	840	168
400/110	203754011	-105	340	360	700	150
400/160	203754016	-70	400	380	770	200
400/200	203754020	-43	410	400	820	230
400/250	203754025	-10	480	450	850	210
400/315	203754032	34	540	500	960	236
400/400	203754040	91	550	500	1030	249
500/160	203755016	-115	422	371	820	—
500/200	203755020	-88	470	510	870	—
500/250	203755025	-55	550	532	900	—
500/315	203755032	-11	560	583	1030	—
500/400	203755040	47	578	548	1060	—
500/500	203755050	114	652	683	1100	—



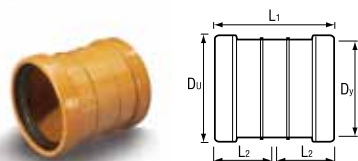
Trejšgabals 87°30'

■ MATERIĀLS: PVC

Izmēri D _v /D _{v1} , mm	Artikuls	Izmēri (mm)			
		Z ₁	Z ₂	Z ₃	L ₁
110/110	203791111	60	61	61	236
160/110	203791611	60	168	159	342
160/160	203791616	83	131	88	352
200/110	203792011	61	100	67	-
200/160	203792016	86	108	91	394
200/200	203792020	105	111	111	435
250/110	203792511	65	129	71	-
250/160	203792516	89	132	65	-
250/200	203792520	108	134	115	-
250/250	203792525	132	138	138	-
315/110	203793211	68	160	75	-
315/160	203793216	93	162	100	-
315/200	203793220	112	165	119	-
315/250	203793225	135	169	142	-
315/315	203793232	166	173	173	-
400/110	203794011	73	201	81	-
400/160	203794016	97	203	105	-
400/200	203794020	116	205	125	-
400/250	203794025	139	209	148	-
400/315	203794032	170	214	179	-
400/400	203794040	211	219	219	-
500/160	203795016	90	220	283	770
500/200	203795020	118	253	131	800
500/250	203795025	144	257	155	870
500/315	203795032	175	333	300	880
500/400	203795040	216	267	226	950
500/500	203795050	262	274	274	1000

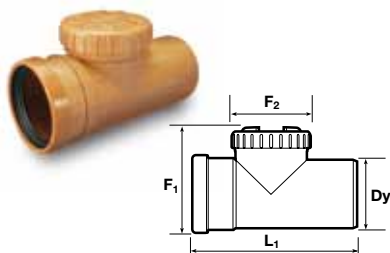
Uzmavas
Remontuzmava
■ MATERIĀLS: PVC


Izmēri D _y , mm	Artikuls	Izmēri (mm)	
		D _u	L ₁
110	203711160	127	123
160	203711660	182	169
200	203712060	226	230
250	203712560	291	250
315	203713260	361	293
400	203714060	457	324
500	203715060	559	362

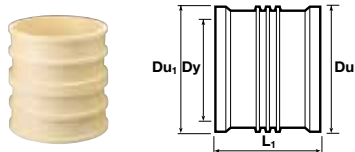
Dubultuzmava
■ MATERIĀLS: PVC


Izmēri D _y , mm	Artikuls	Izmēri (mm)		
		D _u	L ₁	L ₂
110	203711140	127	123	60
160	203711640	183	169	83
200	203712040	226	230	113
250	203712540	291	250	111,2
315	203713240	361	293	130,5
400	203714040	457	324	125,5
500	203715040	552	510	220

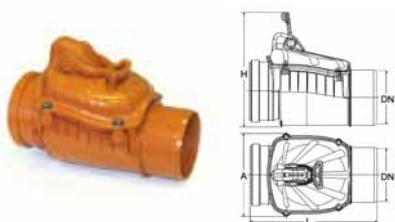
Iekšpusē ir norobežojošā starpsiens

Revīzija
■ MATERIĀLS: PVC


Izmēri D _y , mm	Artikuls	Izmēri (mm)		
		L ₁	F ₁	F ₂
110	203741100	262	150	131
160	203741600	400	185	200x100
200	203742000	524	240	330x220
250	203742500	722	300	183
315	203743200	745	370	183
400	203744000	792	—	—

Aizsargčaula


Izmēri D _y , mm	Artikuls	Izmēri (mm)	
		D _u	L ₁
110 īss.	213741164	134	125
110 gar.	213741160	138	305
160 īss.	213741664	198	116
160 gar.	213741660	194	305
200 īss.	213742064	240	116
200 gar.	213742060	240	240
250 īss.	213742564	288	138
315 īss.	213743264	357	138
400 īss.	213744064	448	198
500 īss.	213745064	535	185

Pretvārsts ar revīziju
■ ar rokas regulēšanu


Izmēri D _y , mm	Artikuls	Izmēri (mm)		
		L	H	A
110	213741108	227	266	188
160	213741608	367	333	243

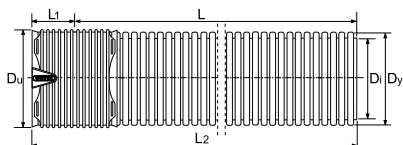
Kanalizācijas sistēmas

Wavin X-Stream sistēma: caurules, blīvgredzens

Wavin X-Stream caurules

Caurule ar uznavu, klase SN 8

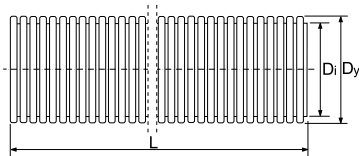
■ MATERIĀLS: PP



Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)					
		D _i	D _y	D _u	L	L ₁	L ₂
200	213382036	196	225	252	3000	126	3126
200	213382066	196	225	252	6000	126	6126
250	213382536	245	282	312	3000	145	3145
250	213382566	245	282	312	6000	145	6145
300	213383036	295	338	371	3000	163	3163
300	213383066	295	338	371	6000	163	6163
400	213384036	392	450	492	3000	200	3200
400	213384066	392	450	492	6000	200	6200
450	213384536	448	514	562	3000	220	3220
450	213384566	448	514	562	6000	220	6220
500	213385036	499	573	654	3000	247	3247
500	213385066	499	573	654	6000	247	6247
600	213386036	593	685	751	3000	295	3295
600	213386066	593	685	751	6000	295	6295
800	213386236	781	895	985	3000	400	3400
800	213386261	781	895	985	6000	400	6400

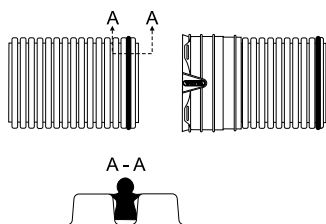
Caurule bez uznavas

■ MATERIĀLS: PP



Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)		
		D _i	D _y	L
200	213382037	196	225	3000
200	213382067	196	225	6000
250	213382537	245	282	3000
250	213382567	245	282	6000
300	213383037	295	338	3000
300	213383067	295	338	6000
400	213384037	392	450	3000
400	213384067	392	450	6000
450	213384537	448	514	3000
450	213384567	448	514	6000
500	213385037	499	573	3000
500	213385067	499	573	6000
600	213386037	593	685	3000
600	213386067	593	685	6000
800	213386237	781	895	3000
800	213386267	781	895	6000

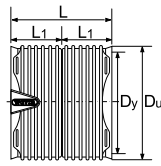
Blīvgredzens



Blīvgredzens

Izmērs DN	Artikuls
200	283722359
250	283722859
300	283723359
400	283724359
450	283725259
500	283725359
600	283726359
800	283728159

Uzmavas Wavin X-Stream



Uzmavas iekšpusē atdure

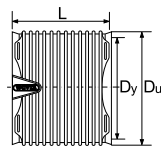
Dubultuzmava

■ MATERIĀLS: PP

Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)			
		D _y	D _u	L	L ₁
200	213812044	225	252	255	126
250	213812544	282	312	294	145
300	213813044	338	371	329	163
400	213814044	450	492	406	200
450	213814544	514	562	446	220
500	213815044	573	654	500	247
600	213816044	685	751	596	295
800	213818044	895	985	728	347

Remontuzmava

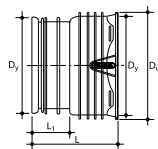
■ MATERIĀLS: PP



Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)		
		D _y	D _u	L
200	213712069	225	252	255
250	213712569	282	312	294
300	213713069	338	371	329
400	213714069	450	492	406
450	213714569	514	562	446
500	213715069	573	654	500
600	213716069	685	751	596
800	213718069	895	985	703

Noslēgi Wavin X-Stream

Noslēgs uzmavai un caurules gludajam galam

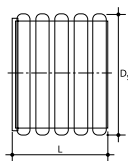


■ MATERIĀLS: PP

Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)			
		D _y	D _u	L	L ₁
200	213842022	225	252	234	108
250	213842522	282	312	272	126
300	213843022	338	371	299	136

Uzmavas noslēgs

■ MATERIĀLS: PP



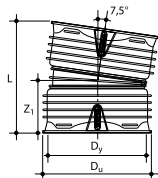
Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)	
		D _u	L
400	213844022	450	306
450	213844522	514	289
500	213845022	573	335
600	213846022	685	416
800	213848022	894	510

Iespēja pasūtīt izstrādājumus brūnā krāsā

Līkņi Wavin X-Stream

Līknis 7,5°

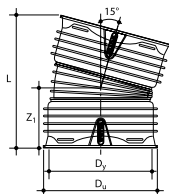
■ MATERIĀLS: PP



Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)			
		D _y	D _u	L	Z ₁
300	213803074	338	371	434	207
400	213804074	450	492	498	233
450	213804574	400	492	498	233
500	213805074	573	654	615	322
600	213806074	685	751	735	384

Līknis 15°

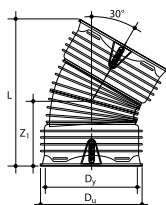
■ MATERIĀLS: PP



Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)			
		D _y	D _u	L	Z ₁
200	213802004	225	252	332	153
250	213802504	282	312	430	212
300	213803004	338	371	497	214
400	213804004	450	492	575	259
450	213804504	514	562	638	287
500	213805004	573	654	713	326
600	213806004	685	751	850	381

Līknis 30°

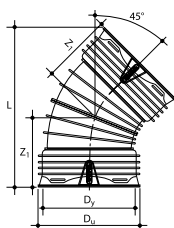
■ MATERIĀLS: PP



Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)			
		D _y	D _u	L	Z ₁
200	213802024	225	252	397	179
250	213802524	282	312	517	248
300	213803024	338	371	553	246
400	213804024	450	492	708	313
450	213804524	514	562	791	348
500	213805024	573	654	885	386
600	213806024	685	751	1053	458

Līknis 45°

■ MATERIĀLS: PP



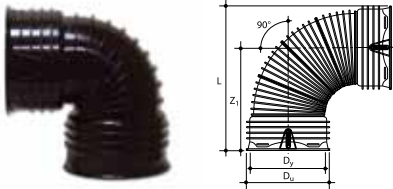
Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)			
		D _y	D _u	L ₁	Z ₁
200	213802034	225	252	430	200
250	213802534	282	312	554	272
300	213803034	338	371	597	273
400	213804034	450	492	806	371
450	213804534	514	562	906	414
500	213805034	573	654	1013	447
600	213806034	685	751	1205	532

Iespēja pasūtīt produktus brūnā krāsā

Līkņi Wavin X-Stream (turpinājums)

Līknis 90°

■ MATERIĀLS: PP

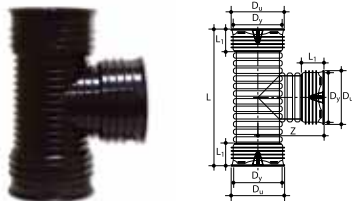


Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)			
		D _v	D _u	L ₁	Z ₁
200	213802054	225	252	397	179
250	213802554	282	312	517	248
300	213803054	338	371	553	246
400	213804054	450	492	708	313
450	213804554	514	562	791	348
500	213805054	573	654	885	386
600	213806054	685	751	1053	458

Trejgabali Wavin X-Stream

Trejgabals 90°

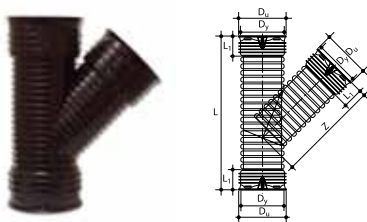
■ MATERIĀLS: PP



Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)				
		D _v	D _u	L	L ₁	Z
200	213882020	225	252	540	126	267
250	213882525	282	312	974	145	487
300	213883030	338	371	1021	163	511
400	213884040	450	492	1261	200	624
450	213884545	514	562	1445	220	670
500	213885050	573	654	1330	247	666
600	213886060	685	751	1937	295	969

Trejgabals 45°

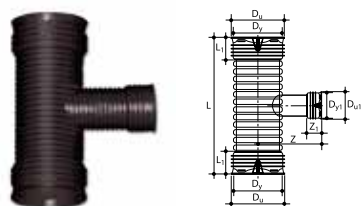
■ MATERIĀLS: PP



Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)				
		D _v	D _u	L	L ₁	Z
200	213872020	225	252	630	126	426
250	213872525	282	312	769	145	520
300	213873030	338	371	915	163	611
400	213874040	450	492	1613	200	1066
450	213874545	514	562	1652	220	1082
500	213875050	573	654	1816	247	1231
600	213876060	685	751	2341	295	1629

Redukcijas trejgabals 90°

■ MATERIĀLS: PP



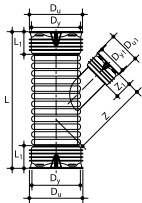
Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)								
		D _v	D _u	L	L ₁	D _{v1}	D _{u1}	Z	Z ₁	
250/200	213882520	282	312	974	145	225	252	467	126	
300/200	213883020	338	371	1021	163	225	252	464	126	
400/200	213884020	450	492	1261	200	225	252	580	126	
400/300	213884030	450	492	1261	200	338	371	638	163	
500/400	213885040	573	654	1330	247	450	492	651	99	
600/400	213886040	685	751	1530	295	450	492	666	200	
600/500	213886050	685	751	1632	295	573	654	698	247	

Iespēja pasūtīt izstrādājumus brūnā krāsā

Kanalizācijas sistēmas

Wavin X-Stream sistēma: trejgabali, pārejas

Trejgabali Wavin X-Stream (turpinājums)



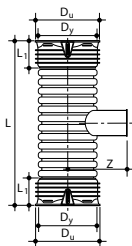
Redukcijas trejgabals 45°

■ MATERIĀLS: PP

Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)							
		D _y	D _u	L	L ₁	D _{y1}	D _{u1}	Z	Z ₁
250/200	213872520	282	312	762	145	225	252	461	126
300/200	213873020	338	371	894	163	225	252	488	126
400/200	213874020	450	492	1120	200	225	252	641	126
400/250	213874025	450	492	1120	200	282	312	666	145
400/300	213874030	450	492	1120	200	338	371	715	163
500/200	213875020	573	654	1495	247	225	252	718	126
500/250	213875025	573	654	1495	247	282	312	668	145
500/300	213875030	573	654	1491	247	338	371	926	163
600/200	213876020	685	751	1632	295	225	252	702	126
600/250	213876025	685	751	1632	295	282	312	723	145
600/300	213876030	685	751	1630	295	338	371	1025	163
600/400	213876040	685	751	1632	295	514	562	873	220
600/500	213876050	685	751	2038	295	573	654	1279	247

Redukcijas trejgabals 90° (X-Stream / PVC)

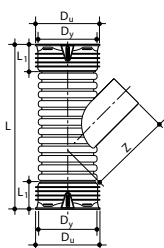
■ MATERIĀLS: PP



Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)				
		D _y	D _u	L	L ₁	Z
400/160	213884016	450	492	906	200	446
400/200	213884021	450	492	956	200	496
500/160	213885016	573	654	1050	247	527
500/200	213885021	573	654	1050	247	577
600/160	213886016	685	751	1196	295	576
600/200	213886021	685	751	1196	295	626

Redukcijas trejgabals 45° (X-Stream / PVC)

■ MATERIĀLS: PP

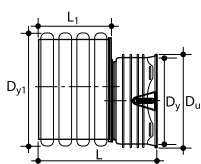


Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)				
		D _y	D _u	L	L ₁	Z
300/160*	213873016	340	371	894	163	420
400/160	213874016	450	492	1006	200	713
400/200	213874020	450	492	1036	200	794
500/160	213875016	573	654	1130	247	843
500/200	213875020	573	654	1200	247	923
600/160	213876016	685	751	1296	295	921
600/200	213876020	685	751	1296	295	1001

Pārejas Wavin X-Stream

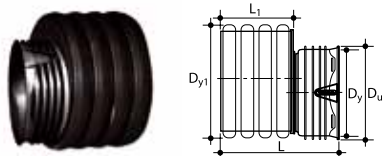
Pāreja X-Stream

■ MATERIĀLS: PP

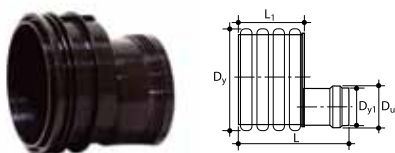


Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)				
		D _y	D _u	D _{y1}	L	L ₁
250/200	213822923	282	225	252	258	132
300/200	213823523	338	225	252	269	143
300/250	213823528	338	282	312	289	143
400/200	213824623	450	225	252	433	291
400/250	213824628	450	282	312	449	291
400/300	213824634	450	338	371	475	291
500/200	213825823	573	225	252	461	335
500/300	213825834	573	338	371	498	335

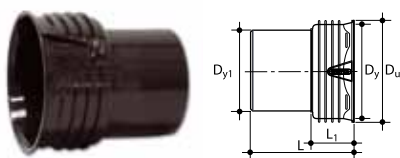
Iespēja pasūtīt izstrādājumus brūnā krāsā

Pārejas Wavin X-Stream turpinājums
Pāreja X-Stream
MATERIĀLS: PP


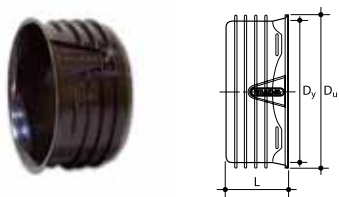
Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)				
		D _y	D _u	D _{y1}	L	L ₁
500/400	213825845	573	450	492	535	335
500/450	213825851	573	514	562	555	335
600/250	213827028	685	282	312	561	416
600/300	213827034	685	338	371	579	416
600/400	213827045	685	450	492	625	416
600/500	213827057	685	573	654	663	416

Pāreja (X-Stream uzmava / PVC caurules gluda gals)
MATERIĀLS: PP


Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)				
		D _y	D _u	D _{y1}	L	L ₁
200/100	213882311	225	127	110	200	116
200/160	213882316	225	182	160	217	116
250/160	213882816	282	182	160	230	132
300/160	213883316	338	182	160	367	268
400/160	213884316	450	182	160	397	291
400/315	213884332	450	346	315	445	291
500/160	213885316	573	182	160	437	336
500/315	213885332	573	355	315	498	336
600/160	213886316	685	782	160	522	416
600/315	213886332	685	355	315	579	416

Pāreja (X-Stream gluda gals/ PVC caurules uzmava)
MATERIĀLS: PP


Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)				
		D _y	D _u	D _{y1}	L	L ₁
200/200	213862364	225	252	200	274	126
250/250	213862864	282	312	250	302	145
300/315	213863464	338	371	315	338	168
400/400	213864564	450	492	400	503	223
500/500	213865764	572	629	500	587	247
600/630	213866864	685	751	630	638	295

Uzmava Wavin X-Stream
Aizsarguzmava X-Stream
MATERIĀLS: PP


iekšpusē ar atduri

Izmērs DN	Artikuls	Izmēri (mm)		
		D _y	D _{y1}	L ₁
200	213742063	225	252	136
250	213742563	282	312	157
300	213743063	338	371	184
400	213744063	450	492	200
450	213744563	514	562	220
500	213745063	573	654	247
600	213746063	685	751	295
800	213748063	895	985	347

iespēja pasūtīt izstrādājumus brūnā krāsā



Aku pielietošanas piemēri

Kanalizācijas aku izvietojumam jāatbilst nosacījumiem un ierobežojumiem, kas saistīti ar kanalizācijas ierīkošanu un lietošanu, kā arī ievērojot vietējos tīkla nosacījumus un lietotāja tehniskās iespējas.

Aptuvenus kanalizācijas sistēmu risinājums ar Wavin kanalizācijas aku izmantošanu attēlots blakus esošajā zīmējumā.

Wavin akas no polimēru materiāliem drīkst izmantot saimniecisko sadzīves, lietus ūdens un jaukto notekūdeņu kanalizācijas tīklos, kā arī tehnoloģiskajos kanālos (rūpniecībā) ar nosacījumu, ka materiāla ķīmiskā izturība pret transportējamo šķidrumu ir iepriekš pārbaudīta.

Wavin akas no polimēru materiāliem ir ērts risinājums, lai nodrošinātu pieeju pie notekkanāliem, mērīšanas un slēgšanas ierīcēm. Tās var izmantot kā tipveida inspekcijas akas (caurejošas, ar sānu atzariem, kritakas), kā arī kā akas ar nogulsnetāju (gūlijām).

Wavin produkcijas raksturojums

Ražošanas tehnoloģija

Visi kanalizācijas aku plastmasas elementi tiek izgatavoti, izmantojot visjaunākās tehnoloģijas (iesmidzināšanas, centrālās liešanas, presēšanas vai intrūzijas tehnoloģijas).

Kvalitātes kontrole

Katrai izejvielu partijai piegādei, kā arī izstrādājumam katrā ražošanas etapā, tiek nodrošināta rūpīga kvalitātes kontrole, kas savukārt nodrošina produkcijas ražošanu bez defektiem, kā arī nodrošina izstrādājumu bez avārijas darbību daudzu gadu garumā pareizās montāžas gadījumā.

2003.gadā tika ieviesta kvalitātes kontroles sistēma, kas atbilst ISO 9001, un apkārtējās vides vadības sistēma ISO 14001 (ekoloģiskā menedžmenta sistēma).

Uzstādīšana un laukizmēģinājumi

Visi izstrādājumi pirms nonākšanas pārdošanā tiek pakļauti rūpīgām laboratorijas pārbaudēm, kā arī laukizmēģinājumiem. Par pārbaudi veikšanu ir atbildīgi:

Centrālā laboratorija „Wavin Marketing & Technology” Nīderlandē, kā arī laboratorijas atsevišķajās rūpniecībās.

Kanalizācijas aku veidi

Kanalizācijas akas ir kanalizācijas sistēmas elementi, kas nodrošina periodisku ekspluatācijas darbu veikšanu tajā. Saskaņā ar PN-B-10729.1999 „Kanalizācija. Kanalizācijas akas” kanalizācijas akas tiek iedalītas, pēc to diametra un cilvēka (apkalpojošā personāla) piekļuves iespējas, apkalpes un inspekcijas akās.

Pēc augstāk minētās normas:

- apkalpes akas – tās ir akas ar diametru vismaz 1,0 m, kas piemērotas apkalpojošā personāla tiešai piekļuvei cauruļvadā ekspluatācijas darbu veikšanai
- inspekcijas akas – tās ir akas ar diametru zem 1,0 m, kas piemērotas ekspluatācijas darbu veikšanai cauruļvadā no augšpuses.

Wavin piedāvājumā ir apkalpes akas „Tegra 1000” ar iekšējo diametru 1 m, kā arī inspekcijas akas ar iekšējo diametru: 315, 425 un 600 mm.

Ņemot vērā izpildes funkcijas, kanalizācijas akas tiek iedalītas:

- Skatakās – ļauj veikt ekspluatācijas darbus un tiek izmantotas jaukto notekūdeņu, saimnieciski-sadzīves un lietus ūdens kanalizācijas tīklos;
- Lietus ūdens akās – paredzētas lietus ūdens savākšanai (biežāk ar nogulsnetāju);
- Kritakās – ļauj pieslēgt cauruļvadu virs akas teknes atzīmes.

Konstruktīvi akas tiek iedalītas:

- Saliktās (sekciju): darba kameras pamatdaļa un lūkas šahta izgatavoti no saliekamiem elementiem,
- monolītās: darba kamera izveidota kā monolīta konstrukcija.

Šajā katalogā aprakstītās akas pieder pie saliktām akām.

Plastmasas aku priekšrocības

Mūsdienīgie aku risinājumi

Pateicoties plašai elementu izvēlei, var samontēt akas, kas atbilst klientu prasībām, ņemot vērā tekņu izvēli, kā arī pielietotās lūkas veidu (pēc LVS EN 124-1994).

Materiāla izturība

Visi elementi izgatavoti no PP (polipropilēna), PE (polietilēna), vai arī no PVC (polivinilhlorīda) un ir izturīgi pret transportējamo šķidrums saskaņā ar ISO/TR 10358, bet gumijas blīves saskaņā ar ISO/TR 7620.

Izturība pret koroziju

Pielietotas plastmasas ir izturīgas pret koroziju.

Stabilitāte un mehāniskā izturība

Visiem aku veidiem laboratorijā tika pārbaudīta mehāniskā izturība, kā arī laukizmēģinājumu laikā to uzvedība statiskās slodzes gadījumā zem zemes un dinamiskajās slodzēs – uz ceļiem.

Konstrukcijas hermētiskums

Akas ir pārbaudītas uz hermētiskuma saglabāšanu dažādu slodžu gadījumos, un saskaņā ar normatīvām prasībām saglabā hermētiskumu, vismaz 0,5 bāru spiediena laikā (5,0 m ūdens staba).

Izturība pret uzpeldēšanu gruntsūdeņu ietekmē

Īpatnējā aku virsmas forma (uzlaboti stāvcauruļu virsmas ribojums un gofrējuma forma) ļauj atteikties no aku papildu enkurošanas pat augsta gruntsūdeņu līmeņa gadījumos.

Montāžas instrukcijā norādīto nosacījumu izpilde ir pašpietiekama, lai gruntsūdeņi akas neizstumtu. Tas pozitīvi ietekmē salikšanas cikla ilgumu, kā arī samazina darbu veikšanas izmaksas.

Ekonomija salikšanas laikā

Pateicoties nelielai elementu masai un savienojumiem ar uzdevām, ir saīsināts akas salikšanas laiks, kā arī līdz minimumam samazināta smagās tehnikas izmantošana. Pateicoties nelielajiem aku izmēriem, to uzstādīšanas vietās nav papildu jāpaplašina būvbedre.

Dažādas pielietošanas iespējas

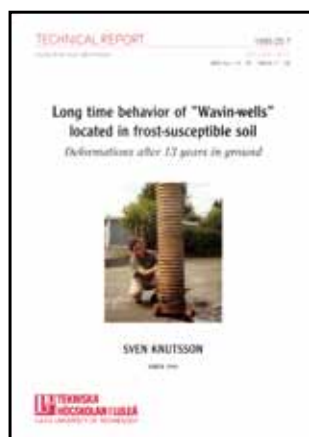
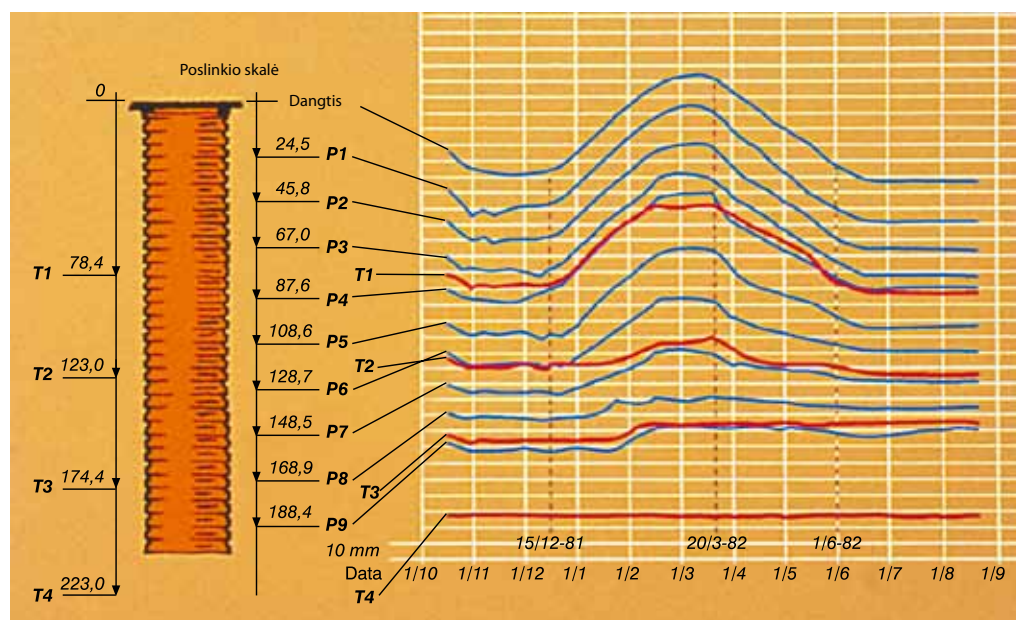
Aku elementu un to konstrukciju nepārtrauktā attīstība ļauj rast jaunus risinājumus un plastmasas aku pielietojumus ūdensvadu un kanalizācijas tīklos, piemēram, izbūvējot izplešanās akas, kameras dažādu mērijumu veikšanai plūsmas ātruma pazemināšanas akas u.c.

Aku konstrukcijas pārbaude

Kanalizācijas akām, tāpat kā citiem ārējās kanalizācijas sistēmas elementiem, jāatbilst funkcionālām prasībām. Attiecībā uz plastmasas aku izmantošanu un prasībām to konstrukcijas pārbaudēm mūsdienās nepastāv vienoti starptautiski normatīvi. Wavin kompānija balstoties uz savu pieredzi veic piedāvātās produkcijas pārbaudes laboratorijas apstākļos un laukizmēģinājumos.

1980.gadā, ieviešot Skandināvijas tirgū akas ar gofrētas stāvcaurules konstrukciju (315 un 425 mm), papildus laboratorijas pārbaudēm tika veikti izturības testi reālajos ekspluatācijas apstākļos pilsētas tīklā Lulea, Zviedrijā. Ar šīm pārbaudēm

vajadzēja bija jāpārlecinās par akas konstrukcijas ar gofrētu stāvcauruli lietošanas efektivitāti un tās izturību mainīgos grunts apstākļos (grunts vertikālās kustības) gada garumā. Savam laikam atbilstošais modernākais testēšanas poligons darbojas arī mūsdienās, turpinot pārraidīt uzstādīto aku mērījumu rezultātus.



Šo mērījumu rezultāti ir atspoguļoti diagrammā, kura attēlo gofrētās caurules darbību gruntī atkarībā no gadalaika. saistīta ar grunts izmaiņām atkarībā no gadalaika.

Aku konstrukcijas pārbaude

Aku ar diametru 1000 mm pārbaudes tika uzsāktas 1997. gadā apkalpes akas „Tegra 1000” ražošanas uzsākšanas laikā. Papildus izturības pārbaudēm laboratorijā, akas atsevišķi elementi tika pakļauti laukizmēģinājumiem pārbaudes tīklā Varenā, Francijā.

Šo pārbažu rezultātā tika iegūti dati par grunts statiskās slodzes ietekmi (tai skaitā gruntsūdeņu celtspējas ietekmi), kā arī dinamiskās slodzes ietekmi uz akas „Tegra 1000” darbību (akas konstrukcijas deformāciju un hermētiskumu).



2000. gadā Bukā tika ierīkots pārbaudes tīkls, ar mērķi pārbaudīt inspekcijas akas „Tegra 600” izturības īpašības.

Tika pārbaudīta statisku un dinamisku slodžu ietekme uz akas pamatnes statiku, kā arī iespēja kompensēt grunts pārvietošanos, lietojot gofrēto polipropilēna stāvcauruli. Šīs pārbaudes tika plānotas kā ilgtermiņa testi, uz šodien iegūtie rezultāti ir pozitīvi.



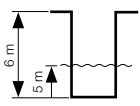
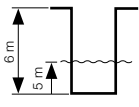
Wavin akas tiek pārbaudītas arī pēc notekūdeņu tecēšanas hidrauliskiem parametriem. Visas akas atbilst ļoti stingrām Dānijas normatīvajām prasībām DS 2379. Pārbaudes ir veicis Dānijas Tehnoloģiju institūts (DTI) Orhūsā, Dānijā.

Aku raksturojums
Aku sērija „Tegra“

	Aku sērija „Tegra“			Ø315 / Ø425 akas	
	Tegra 1000 NG	Tegra 600	Tegra 425		
akas tips	apkalpes aka, ar gofrēto cauruli	skatataka, ne apkalpes			
cauruma diametrs	600 mm				
iekšējais/ārējais akas šahtas diametrs	Di = 1000 mm Dā = 1100 mm	Di = 600 mm Dā = 670 mm	Di = 425 mm Dā = 476 mm	Di = 315 mm Dā = 353 mm	Di = 425 mm Dā = 476 mm
akas elementi	pamatnes ar tekni, gofrētās stāvcaurules SN2, konusveida pāreja, savienotāj uzmavas stāvcaurulēm, trepes	Pamatnes ar tekni, gofrētās stāvcaurules SN4			
materiāls pamatnes ar tekni	PE, PP	PP	PP	PP (Ø160 un Ø200) PE (Ø250 un Ø315)	
materiāls stāvcaurules	PP + stiklplasta trepes	PP	PP	PVC-U	
pievienojamo kanalizācijas PVC-U cauruļu diametrs	200-500 mm	160-400 mm	110-315 mm	160-315 mm	
Pievienojamo kanalizācijas PP cauruļu diametrs („Wavin X-Stream“)	200-500 mm		100–200 mm – ar pārejas veidgabaliem	160–300 mm – ar pārejas veidgabaliem	
Pamatņu tipi	<ul style="list-style-type: none"> - ar caurejošu tekni ar notekūdeņu tecēšanas leņķi 0°, 30°, 60° un 90° - ar vienu sānu atzarojumu zem 90° - ar diviem (kreiso un labo) atzarojumiem zem 90° vai 45° kampu - slēgtā 	<ul style="list-style-type: none"> - ar caurejošu tekni ar notekūdeņu tecēšanas leņķi 0°, 30°, 60° un 90° - ar vienu sānu atzarojumu zem 90° - ar diviem (kreiso un labo) atzarojumiem zem 90° - slēgtā 	<ul style="list-style-type: none"> - ar caurejošu tekni ar notekūdeņu tecēšanas leņķi 0°, 30°, 60° un 90° - ar vienu sānu atzarojumu zem 90° - ar diviem (kreiso un labo) atzarojumiem zem 90° - stāvcaurules pamatne 	<ul style="list-style-type: none"> - ar caurejošu tekni 0° - ar caurejošu tekni un ar vienu/diviem sānu atzarojumiem (kreiso / labo) atzarojumiem 45° - stāvcaurules pamatne 	
iespēja pievienot kanalizācijas caurules uz vietas (uzmavas „in situ“)	gludsienu caurules ar diametru 110–200 mm, kā arī caurules „X-Stream“ ar diametru 100–200 mm, izmantojot pārejas fasonu daļas		gludsienu caurules ar diametru 110–160 mm, kā arī caurules „X-Stream“ ar diametru 100–150 mm, izmantojot pārejas veidgabalus		
Aku augstuma regulēšana	gofrētās caurules nogriešana ik pēc 10 cm + vienmērīga regulēšana, pateicoties atbalsta (cilindra vai konusveida) gredzena uzstādīšanas līmenim, vai izmantojot teleskopisko adapteri (tikai ievērojot drošības prasības)*	gofrētās caurules nogriešana ik pēc 10 cm + vienmērīga regulēšana, izmantojot teleskopisko adapteri, vai pateicoties atbalsta (cilindra vai konusveida) gredzena uzstādīšanas līmenim	gofrētās caurules nogriešana ik pēc 8 cm + vienmērīga regulēšana, izmantojot teleskopisku cauruli	gofrētās caurules nogriešana ik pēc 5 cm + vienmērīga regulēšana, izmantojot teleskopisko cauruli	
Pievirsas noslēgumelementi	<ul style="list-style-type: none"> - dzelzsbetona atbalsta gredzeni - konusveida atbalsta gredzeni no plastmasas TAR - teleskopiskie adapteri - (tikai ievērojot drošības prasības)** 	<ul style="list-style-type: none"> - teleskopiskie adapteri Ø600 - dzelzsbetona atbalsta gredzeni - konusveida atbalsta gredzeni no plastmasas TAR 	<ul style="list-style-type: none"> - teleskopiskās caurules Ø425 - dzelzsbetona atbalsta gredzeni - konusveida atbalsta gredzeni no plastmasas TAR 	<ul style="list-style-type: none"> - teleskopiskās caurules Ø315 - dzelzsbetona konusveida atbalsta gredzens - plastmasas konusveida atbalsta gredzens 	

Kanalizācijas akas

Aku raksturojums

	Aku sērija „Tegra“			Ø315 / Ø425 akas
	Tegra 1000 NG	Tegra 600	Tegra 425	
noslēgēlementi: vāki/ lūkas/ restes	<ul style="list-style-type: none"> - čuguna un plastmasas (PE) vāki – A15 - lūkas – A15, B125 un D400 - restes – D400 	<ul style="list-style-type: none"> - čuguna un plastmasas (PE) vāki – A15 - lūkas – A15, B125 un D400 - reates – D400 	<ul style="list-style-type: none"> - čuguna un plastmasas (PP) vāki – A15 - dzelzsbetona vai plastmasas (TAR) vāki – A15 - lūkas – B125 un D400 - restes – B125 un D400 	<ul style="list-style-type: none"> - čuguna un plastmasas (PP) vāki – A15 - dzelzsbetona vai plastmasas (TAR) vāki – A15 - lūkas – B125 un D400 - restes – B125 un D400
Maksimālais akas dziļums	6 m	10 m, 6 m ar gruntsūdeņiem	10 m, 6 m ar gruntsūdeņiem	6 m ar gruntsūdeņiem
izturība pret izstumšanu gruntsūdeņu ietekmē	5 m bez papildu enkurošanas vienīgā prasība – nevainojams, drošs aizbēruma blīvējums (vismaz 98% SPD)			
maksimāls gruntsūdeņu līmenis	5 m virs akas pamatnes līmeņa 	5 m virs akas pamatnes līmeņa 		
Garantētais akas elementu savienojumu hermētiskums	≥ 0,5 bāri nosacījumi D LVS EN 1277 – īscaurulēm nosacījumi A LVS EN 1277 – elementiem	≥ 0,5 bāri nosacījumi D LVS EN 1277 – īscaurulēm nosacījumi A LVS EN 1277 – elementiem		
Iespēja izmantot akas citām vajadzībām	sūkņu staciju rezervuāri, ūdens mērīšanas akas, izplešanās akas	sūkņu staciju rezervuāri, ūdens mērīšanas akas, izplešanās akas, nosēdakas vai lietus ūdens akas bez nosēdāļas	lietus ūdens nosēdakas ar/ vai bez sifona	
Standarti, atzinumi, atļaujas un atestāti *	Standarti: - LVS EN 13598-2:2009	Standarti: - LVS EN 13598-2:2009	Standarti: - LVS EN 13598-2:2009	

Akas „Tegra 1000 NG“, „Tegra 600“, „Tegra 425“ atbilst standarta EN 13598-2:2009 prasībām un zemāk norādītiem nosacījumiem.

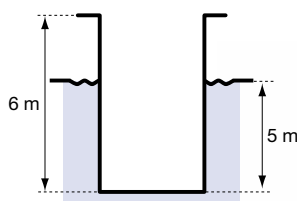
3 x 5 H₂O

100% hermētiskums

izturība pret izstumšanu

izturība pret spiedienu

Jaunās paaudzes „Tegra 1000“ (NG)



Hermētiska pievienošana pie akas stāvcaurules būvlaukumā (uzmavas „in situ“ DN110, DN160 un DN200 mm).

Akas elementi izgatavoti no PP vai PE.

Savienošanas iespēja ar dažādu sistēmu kanalizācijas caurulēm:

- Iekšējās kanalizācijas gludām PVC caurulēm (gan ar pilnsienu, gan ar sienu ar porainu vidusdaļu);
- „Wavin X-Stream“ sistēmas dubultsienu caurulēm;
- Tradicionālām sistēmām ar pārejas veidgabaliem.

Diametru diapazons 200–500 mm. Diametru diapazonā DN 200–315 mm – regulējamās uzmavas kanalizāciju cauruļu pievienošanai, ar regulēšanas iespēju $\pm 7,5^\circ$ robežās jebkurā virzienā

Plakans pamats ar atvērtu ribojuma struktūru

Pieeja pie visu veidu ekspluatācijas iekārtām, kā arī droša un ergonomiska ieeja apkalpes personālam.

klases A15 – D400 peldošie noslēģeleменти.

Konusveida pāreja 1000/600 ar ekscentriski izvietotu ieeju.

Augstuma regulēšana, nogriežot cilindra daļu ik pēc 10 cm.

Dzeltenas stiklplasta trepes ar pretslidošu virsmu, kas ir redzamas caur atveri.

Pamatnes ar tekni sānu virsmas un konusveida pārejas ribojums.

Gofrētā stāvcaurule. Augstuma regulēšana, nogriežot gofrēto cauruli ik pēc 10 cm.

Elementu savienotājuzmava ar profilētu blīvgredzenu. Dziļas savienotājuzmavas.

Plašs pamatņu klāsts ar teknēm.

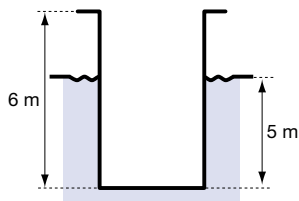


Kanalizācijas akas

Kanalizācijas aku sērija „Tegra“

Tegra 600

Akai „Tegra 600“ ir paredzēti A15 – D400 klases peldošie noslēģelementi



Iespēja vienmērīgi regulēt akas augstumu

Pieeja visu veidu ekspluatācijas iekārtām

Goifrēta stāvcaurule

Pamatnes ar tekni sānu virsmas ribojums

Akas elementi izgatavoti no PP

Plašs pamatņu klāsts ar teknēm

Pamatnes ar teknēm un stāvcaurules atbilst jaunā standarta EN 13598-2:2009 prasībām dziļām akām, kuras pakļautas lielai transporta slodzei

Hermētiski pievienojumi pie akas stāvcaurules tieši būvlaukumā (uzmavas „in situ“ DN110, DN160 un DN200 mm)

Neliela elementu masa

Elementu hermētisks savienojums un īscauru hermētisks savienojums ar caurulēm nodrošina hermētiskumu 0,5 bāru līmenī

Savienošanas iespēja ar dažādu sistēmu kanalizācijas caurulēm:

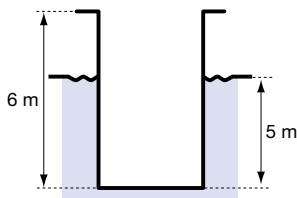
- pašceces kanalizācijas gludām PVC caurulēm (gan ar pilnsienu, gan ar ML struktūras sienu) 160–400 mm diametru diapazonā;
- sistēmas „Wavin X-Stream“ dubultsienu caurulēm DN150–300 mm diametru diapazonā

Plakans dubultpamats

Standarta īscaurules un uzmavas ar šarnīrveida savienojumu, regulējamas $\pm 7,5^\circ$ diapazonā

Tegra 425

Akai „Tegra 425“ ir paredzēti klases A15, B125 un D400 noslēģelementi.



Iespēja vienmērīgi regulēt akas augstumu.

Gofrētas stāvcaurules.

Akas elementi izgatavoti no PP.

Profilēts pamatnes un teknes platgals.

Pamatņu un teknes sānu virsmas ribojums.

Plašs pamatņu klāsts ar teknēm.

Pamatnes ar teknēm un stāvcaurules atbilst jaunā standarta EN 13598-2:2009 prasībām pret dziļām akām, kas pakļautas lielai transporta slodzei.

Hermētiskās pievienošanas iespēja pie akas stāvcaurules būvlaukumā (uzmavas „in situ“ DN110, DN160 mm).

Elementu hermētisks savienojums un hermētisks savienojums savienošanas īscaurulēs nodrošina hermētiskumu 0,5 bāru līmenī, ar stingrākiem pārbažu nosacījumiem.

Savienošanas iespēja ar dažādu sistēmu kanalizācijas caurulēm:

- gravitācijas kanalizācijas gludām PVC caurulēm (gan ar pilnsienu, gan ar sienu ar porainu vidusdaļu) 110–315 mm diametru diapazonā
- sistēmas „Wavin X-Stream“ dubultsienu caurulēm 150–300 mm diametru diapazonā

Pievienojumu uznavas, regulējamas +/-7,5° diapazonā

Plakans dubulpamats



Kanalizācijas akas

Kanalizācijas aku sērija „Tegra“

Aku „Tegra“ papildīpašības

Akas raksturojums / īpašības	Priekšrocības	Ieguvums
Izgatavotas no plastmasas – polipropilēna (PP) vai polietilēna (PE).	Elementu vieglums.	Zemas transportēšanas un loģistikas izmaksas būvlaukumā – neizmantojot speciālu transporta iekārtas. Montāžas ātrums un zemas izmaksas – nav nepieciešamības pielietot smagu aprīkojumu. Papildu darbietilpīgu tehnoloģisku operāciju apjoma samazināšanās.
	Plastmasu (PP, PE un PVC-U) elementu ķīmiskā izturība saskaņā ar ISO/TR 10358.	Ķīmiskā izturība, kā arī izmešu un gruntsūdeņu agresīvo vidi – ilgmūžības un nevainojamo hidraulisko īpašību pastāvību garantija. Eksploatācijas izmaksu samazināšanās salīdzinājumā ar tradicionālām sistēmām (retāka kontrole, vieglāka attīrīšana).
	Augsta nodiluma izturība un triecienizturība.	Ilgspēja un augsta izturība.
	Kanalizācijas sistēmas ventilācijas intensitātes samazināšana – iespēja izmantot neventilējošas lūkas.	Smaku, kas izdalās no kanalizācijas sistēmas, līmeņa samazināšanās. Neparedzamo ūdeņu un smilšu daudzuma samazināšanās kanalizācijas sistēmā.
	Zems raupjuma līmenis.	Salīdzinoši labvēlīgi un laikā nemainīgi hidrauliski nosacījumi.
	Neuzsūc ūdeni un salizturība	Elementu ilgspēja, kas uzstādīti sasalšanas zonā.
Salikšana no gataviem elementiem.	Augsta kvalitāte.	Izturības parametri un augsti ilgspējas rādītāji, kurus nodrošina izstrādājumu ražotājs.
	Daudzu kanalizācijas mezglu gatavi risinājumi.	Konstrukciju sagatavošanas laika, montāžas laika, kā arī sagatavošanas darbību laika samazināšanās, tā rezultātā samazinās investīciju izmaksas.
Hermētisks pamatnes savienojums ar akas stāvcauruli, kā arī cauruļu savienojums ar savienošanas īscaurulēm	Elementu montāžas vieglums.	Procesu skaita samazināšanās, kuriem nepieciešama speciāla aprīkojuma pielietošana.
	Augstas kvalitātes blīvējumu pielietošana. Blīves, kas atbilst standartam EN 681, drīkst izmantot kanalizācijas sistēmās. Blīvju ķīmiskā izturība – saskaņā ar ISO/TR 7620.	Sistēmas hermētiskums. Blīvējumu ilgspēja.
	Ūdensnecaurlaidība 0,5 bāru līmenī.	Gruntsūdeņu, pievirsas ūdeņu un lietus ūdeņu infiltrācijas samazināšanās – hidrauliskās slodzes samazināšanās uz tīkla attīrīšanas un sūkņu stacijām. Eksploatācijas izmaksu samazināšanās, samazinoties notekūdeņu daudzumam un patērētai enerģijai. Eksfiltrācijas samazināšanās – kanalizācijas negatīvās ietekmes uz apkārtējo vidi minimizācija. Pamatu izskalošanas efekta un ar remondarbiem saistīto zaudējumu samazināšanās.
	Cauruļu pievienojuma vietās tiek izmantotas blīves ar stinguma gredzeniem. Savienojumu hermētiskuma nosacījumi tiek nodrošināti īpaši stingru pārbaužu laikā – metode D (vienlaicīgas caurules ieliekšanas par 5% un ass izlieci 2°).	Visas kanalizācijas sistēmas (cauruļvada un akas) 100% hermētiskuma nodrošināšana pat nelabvēlīgos gruntsūdeņu apstākļos. Blīvju izspiešanas uz iekšu vai āru gadījumu samazināšanās montāžas laikā.
	Aku elementu savienojuma vietās tiek izmantoti profilēti blīvgredzeni. Akas elementu hermētiskums savienojuma vietās tiek nodrošināts pārbaužu laikā - metode B, -ar lieces deformāciju, t.i. tiek pārsniegtas normatīvās prasības, un pārbaužu A laikā (bez elementu lieces un deformācijas).	Iespēja veikt visas kanalizācijas sistēmas (cauruļu un akas vienlaicīgi) hermētiskuma pārbaudes, atbilstoši EN 1610.
Dziļās aku elementu savienotājumavas.	Pielāgošanās grunts izmaiņām laika apstākļu un klimatisko faktoru dēļ, kā arī laika gaitā.	Grunts daļiņu infiltrācijas, eksfiltrācijas samazināšanās, neatkarīgi no gruntsūdeņu apstākļu maiņas dinamikas laikā.

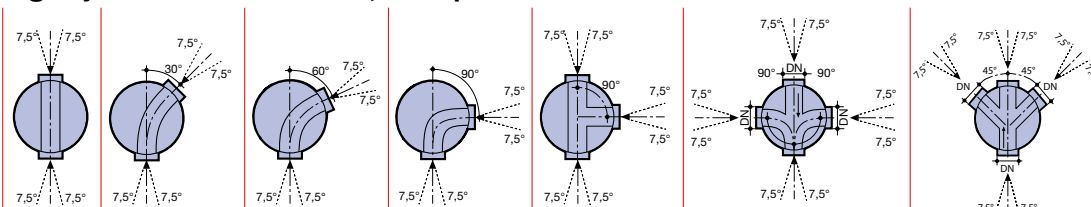
Akas raksturojums / īpašības	Priekšrocības	Ieguvums
Plašs pamatņu klāsts ar tekņēm. Diametru diapazonā DN 200–315 mm – šarnīrveida uznavas kanalizācijas cauruļu pievienošanai, regulējamās +/-7,5° diapazonā jebkurā virzienā	Teknes ar iespēju izmainīt plūsmas pagrieziena leņķi akā. Iespēja vienmērīgi izmainīt kanālu virzienu pa kreisi un pa labi leņķu diapazonā 0–90°. Sānu atzarojumi 90° leņķa.	Projektēšanas un uzstādīšanas atvieglošana, pielāgošanās intensīviem apbūves apstākļiem, kā arī pie liela apakšzemes tīklu blīvuma.
Gofrētā stāvcaurule. Stāvcaurules gofrēšana un pamatņu ar tekni ārpusē un konusveida pārejas ribojums.	Iespēja vienkārši pielāgot akas augstumu, nogriežot stāvcauruli. Ideāla savienojamība ar grunti – pielāgošana mainīgiem klimatiskiem apstākļiem (sasalšana/ atkušana), gruntsūdeņu līmeņa izmaiņa. Izturība pret izstumšanu gruntsūdeņu ietekmē. Izejvielu materiālu optimālā pielietošana, saglabājot elementu izturības parametru augstus līmeņus.	Projektēšanas atvieglošana – paplašinās iespējas uzstādīt kanalizācijas sistēmas no gataviem elementiem. Uzstādīšanas atvieglošana – sagatavošanas optimizācija, noliktavas zonu optimizācija, veidgabalu daudzuma samazināšanās. Faktoru, kas veicina hermētiskuma zudumu, izslēgšana un objekta pieņemšanas operāciju atvieglošana (tai skaitā hermētiskuma pārbaudes). Eksploatācijas uzlabojumi – paaugstināts hermētiskums, nevainojamas hidrauliskās īpašības – lētāka eksploatācija. Sagatavošanas laika samazināšanās konstrukcijas uzstādīšanai, pielāgošana neparedzētiem vietējiem apstākļiem projektēšanas stadijā. Ja gruntsūdeņu līmenis ir par 5 m augstāks par akas pamatu un ir nodrošināts grunts blīvums vismaz līdz 95 -98% pēc Proktora skalas, akai nav nepieciešama enkurošana vai citi montāžas pasākumi. Iespēja izmantot sarežģītos apstākļos. Pielāgošana gruntsūdeņu apstākļu izmaiņām, ja paaugstinās atmosfēras nokrišņu daudzums vai pēkšņi palielinās gruntsūdeņu līmenis.
Hermētiska pievienojuma izveidošana pie akas stāvcaurules būvlaukumā (uznavas „in situ“ DN110, DN160 un DN200 mm) Apkalpes aka „Tegra 1000“ aprīkota ar stiklaplasta dzeltenām trepēm, kas ir izturīgas pret agresīvās vides iedarbību, ar neslīdošu virsmu, uzstādītas akā saskaņā ar normatīvām prasībām un drošības tehnikas rekomendācijām.	Gatavi savienotājelementi un vienkārši plaši pieejami instrumenti. Trepju ilgtspēja. Laba redzamība. Laba piekļuve akas iekšpusē. Aizsardzība pret slīdēšanu. Viegla nokāpšana un uzkāpšana pa trepēm, kā arī soļošana. Droši satvert ar plaukstu, nokāpjot, uzkāpjot vai apstājoties.	Viegli pievienoties pie akām. Apkalpojošā personāla drošības un darba higiēnas pasākumu uzlabošana apkalpes akā un ergonomisko pasākumu uzlabošana.
Apkalpes akas „Tegra 1000“ ekscentriskā konusveida pāreja 1000/600. Peldošie noslēģelementi līdz D400 klasei, ieskaitot.	Iespēja pagriezt konusveida pāreju un stāvcauruli ar trepēm atkarībā no teknes virziena. Ieejas izvietošana virs trepēm.	Var brīvi izvēlēties akas ieejas izvietošana atkarībā no apstākļiem (piemēram, uz ceļa starp transportlīdzekļu joslām). Dinamiskās slodzes ietekmes samazināšanās uz akām un to lūkām, (paaugstināta ilgtspēja, kā arī nepatīkamo trokšņu samazināšanās). Viegla, ērta un droša apkalpojošā personāla piekļuve akā.
	Akas augstuma vienmērīgās regulēšanas atvieglošana. Transportlīdzekļu slodzes nodošana apkārtējai gruntij.	Segumu ilgtspējas palielināšanās. Bojājumu un defektu skaita samazināšanās – remonta izmaksu samazināšanās. Ceļu izmantošanas apstākļu uzlabošana ceļu satiksmes dalībniekiem. Labvēlīga ietekme uz akas stāvcaurules ilgtspēju.

Kanalizācijas akas

Kanalizācijas aku sērija „Tegra“

Aku sērijas „Tegra“ mūsdienīgs izskats

Akas „Tegra“ ar regulējamām uzmavām +/-7,5° diapazonā



Tegra 425	SW 110	x						x	
	XS 150 SW 160	x	x	x	x	x	x	x	
	XS 200 SW 200	x	x	x	x	x	x	x	
	XS 250 SW 250	x							
XS 300 SW 315	x								
Tegra 600	XS 150 SW 160	x	x	x	x	x	x	x	
	XS 200 SW 200	x	x	x	x	x	x	x	
	XS 250 SW 250	x	x	x	x	x	x	x	
	XS 300 SW 315	x	x	x	x	x	x	x	
Tegra 1000 NG	XS 200 SW 200	x	x	x	x	x 45° K, 45° L 90° K, 90° L	x		x
	XS 250 SW 250	x	x	x	x	x (K/L)	x		
	XS 300 SW 315	x	x	x	x	x (K/L)	x		x

K/L – pamatnes ar caurejošām tehnēm, kā arī ar vienu sānu atzarojumu ir iespējams pagriezt un izmantot gan kā kreiso, gan kā labo.
SW – gludo cauruļu atzarojums.
XS – „Wavin X-Stream“ sistēmas dubultsienu cauruļu atzarojums

K – kreisais atzarojums
L – labais atzarojums

Aku „Tegra“ pilns klāsts

	Akas tips / īscauruļu DN	DN 110	DN 160	DN 200	DN 250	DN 315	DN 400	DN 500
Aku sērija „Tegra“	Tegra 1000*		x	x	x	x	x	x
	Tegra 600		x	x	x	x	x	
	Tegra 425	x	x	x	x	x		
Vispārējās nozīmes akas	Aka Ø425	x	x	x	x	x	x	
	Aka Ø315	x	x	x	x	x		

* Moduļkonstrukcijas „Tegra 1000“ – tikai ar SW īscaurulēm – savienojums ar „Wavin X-Stream“ sistēmu, izmantojot pārejas veidgabalus.

Jaunās paaudzes apkalpes aka „Tegra 1000“ (NG)

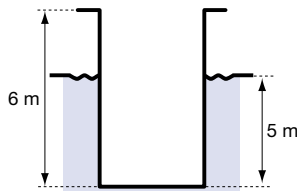
JAUNUMS

Konstrukcijas apraksts

Jaunās paaudzes aka „Tegra 1000“ (NG) ar gofrēto stāvcauruli pieder pie apkalpes kanalizācijas akām ar stāvcaurules iekšējo diametru 1000 mm, tas nodrošina pieeju tīrīšanas veikšanai un kontrolei, ko veic apkalpojošais personāls. Aka atbilst obligātām drošības prasībām tās uzstādīšanas vietā saskaņā ar standarta EN 476 prasībām. Turklāt, tā atbilst standarta EN 13598-2 prasībām, attiecībā uz dziļām plastmasas akām, transporta kustību zonā.

* LVS EN 476:2011 Vispārīgās prasības novadcauruļu un notekūdeņu kanālu būvelementiem

** LVS EN 13598-2:2009 Pašnoteces plastmasas cauruļvadu sistēmas apakšzemes notekūdeņu novadīšanai. Neplastificēts polivinilhlorīds (PVC-U), polipropilēns (PP) un polietilēns (PE). 2. daļa: Specifikācijas skatakām un kontrolakām, kas ierīkotas brauktuvēs un dziļās apakšzemes instalācijās



* LVS EN 1277:2004 Plastmasas cauruļvadu sistēmas - Termoplastu cauruļvadu sistēmas pazemes bezspiediena tīkliem - Testa metodes elastomēru gredzenveida blīvju savienojuma hermētiskuma noteikšanai

** LVS EN 14802:2006 Plastmasas cauruļvadu sistēmas. Termoplastisku materiālu šahtas skatakām un kontrolakām. Virsmas un satiksmes slodžu izturības noteikšana

*** LVS EN 14396:2004 Stacionārās kāpnēs skatakām

Pielietojamas sfēra:

- līdz 6 m dziļumā;
- teritorijās ar smagā transporta slodzi SLW60 (slodzes klase D400);
- pieļaujama maksimālā gruntsūdeņu līmenis: 5 m.

Konstruktīvi aka „Tegra 1000 NG“ sastāv no pieciem pamatelementiem:

- pamatnes ar profilētu tekni;
- gofrētās caurules, kas veido akas šahtu;
- konusveida pārejas, kas samazina akas diametru no 1,0 m līdz 0,6 m, lai varētu uzstādīt noslēgumus;
- trepēm nokāpšanai akā;
- noslēgumiem.

Tehniskie parametri saskaņā ar standartiem EN 13598-2 un EN 476:

- ieejas diametrs: 600 mm, konusveida pārejas daļas augstums: < 450 mm;
- iekšējais stāvcaurules diametrs: 1000 mm;
- akas stāvcaurules aplodes stingums $SN \geq 2 \text{ kN/m}^2$;
- garantēts akas elementu savienojumu hermētiskums: 0,5 bāri –A* nosacījumi;
- garantēts īscauruļu savienojumu hermētiskums ar caurulēm: 0,5 bāri –D* nosacījumi;
- konusveida izgājis pārbaudes saskaņā ar standartu EN 14802**
- trepes atbilst standartam EN 14396***.

Tehniskie dati:

- akas elementi tiek izgatavoti no PP (pamatne ar tekni, stāvcaurule, konusveida pāreja) vai no PE (pamatnes ar tekni);
- elementus savieno ar savienotājumavām ar profilētu blīvi;
- konusveida pārejas un pamatnes ar tekni savienotājumavu dziļums: 20 cm;
- pamatnes ar tekni tiek izgatavotas ar dubultpamatu;
- Pamatnes grīdas plātne izgatavota ar profilētu blīvējumu kā atvērta šķautņu tīkls (ribojums redzams no pamatnes apakšas);
- Pamatnes ar tekni raksturojas ar augstas precizitātes hidrauliskajām īpašībām, tas garantē vienmērīgu plūsmu, kā arī novērš plūsmas palielināšanos, izvadot notekūdeņu plūsmu, kā arī plūsmai mainot virzienu, pateicoties tai samazinās aizsprostojumu rašanās iespēja, tiek nodrošināta aizsardzība pret pretspiedienu un strūklu veidošanos (hidraulisku pārbaudījumu rezultāti saskaņā ar DS 2379);
- pievienojamo neplastificētā polivinilhlorīda (PVC-U) kanalizācijas cauruļu diametrs): 160–500 mm;
- teknes uzdevās, vietās, kuras paredzētas gludo PVC cauruļu pievienošanai, ir uzstādītas blīves ar plastmasas stinguma aploci;
- pievienojamo „Wavin X-Stream“ sistēmas kanalizācijas cauruļu diametrs: 160–500 mm;
- No 200 mm līdz 315/300 mm diametra cauruļu pievienošanai paredzētās uzdevās aku pamatnēs ir izveidotas ar regulēšanas iespēju (šarnīrveida savienojums), pateicoties

Apkalpes aka „Tegra 1000 NG“

Konstrukcijas apraksts

kurai uzstādīšanas virzienu var mainīt +/-7,5° robežās jebkurā plaknē;

- ▲ Pamatnes ar tekni ar regulējamām uzmavām ar diametriem 200, 250 un 315/300 mm:
 - caurejoša 0°, 30°, 60°, 90°;
 - ar kreiso vai labo sānu atzarojumu zem 45° vai 90° leņķa;
 - saliekamās ar diviem (labo un kreiso) atzarojumiem 45° vai 90° leņķī;
- ▲ Regulējamās uzmavas +/-7,5° robežās, izmantojot pamatnes ar tekni 0°–90°, ļauj mainīt kanalizācijas virzienu jebkurā leņķī;
- ▲ Regulējamās uzmavas ļauj uzstādīt akas maģistrālēs ar lielu slīpumu;
- ▲ Pamatnes ar tekni un standarta uzmavām ar diametriem 400 un 500 mm – caurejoša 0°;
- ▲ Teknes augstums $H = D$, pateicoties tam tiek garantēts, ka aka neapplūdis 100% kanāla aizpildīšanas gadījumā;
- ▲ Teknes slīpums 4,5° galvenā kanāla virzienā;
- ▲ Kāpņu laukuma rievotā virsma – lai novērstu slīdēšanu;
- ▲ Vienslāņu gofrētā stāvcaurule ar grupu profilu, kas nodrošina vertikālu uzstādīšanu (viegli blietēt grunti);
- ▲ Iekšējais stāvcaurules diametrs: 1000 mm, ārējais: 1103 mm;



- ▲ Akas augstuma regulēšanas iespēja, nogriežot stāvcauruli ik pēc 10 cm;
- ▲ Stāvcaurules pagarināšanas iespēja, uzstādot savienotājuzmavu
- ▲ Izmantojot savienotājuzmavu pastāv iespēja savienot jaunās paaudzes pamatni un tekni „Tegra 1000“ ar jaunās paaudzes stāvcauruli un konusveida pāreju;
- ▲ Iespēja izveidot papildu pievienojumus virs teknes – uz vietas uzstādamās uzmavas („in situ“) ar diametriem 110, 160 vai 200 mm;
- ▲ Konusveida pāreja, kas maina akas diametru no 1000 mm uz 600 mm, ar ekscentriski izvietotu gofrētu cilindra daļu ar diametriem $D_i = 600$ mm; $D_a = 670$ mm;
- ▲ Ieejas izvietojuma iespēja jebkurā pozīcijā, attiecībā pret tekni;
- ▲ Konusveida pārejas cilindriskās daļas augstuma samazināšanas iespēja, kā arī iespēja nogriezt tā platgalu, lai uzstādītu konusveida pāreju tieši uz pamatnes;
- ▲ Konusveida pāreja ir aprīkota ar trepju augšējo piekari;
- ▲ Droša un ergonomiska ieeja – stiklplasta trepes;
- ▲ Akas augstuma vienmērīga regulēšana, izmantojot atbalsta gredzenu +/-0,07 m robežās;



- ▲ PP un PE ķīmiskā izturība – saskaņā ar ISO/TR 10358;
- ▲ blīvgredzenu ķīmiskā izturība – saskaņā ar ISO/TR 7620.

Trepju raksturojums

- ▲ Saskaņā ar klasifikāciju, ko nosaka standarts EN 14396, šīs trepes ir stacionārās ar diviem sānu rokturiem.
- ▲ Pēc veiktajiem pārbaudījumiem uz izraušanu un uz vertikālo slodzi, trepju parametri pārsniedz prasības, kas ir noteiktas ar standartu PN-EN 13598-2;
- ▲ enkurojuma stabilitāte: 6 kN;
- ▲ maksimālā vertikālā slodze: 2,6 kN.
- ▲ Trepes izgatavotas no stiklplastā (epoksīdsveķi, ar stikla šķiedras stiegrojumu), nokrāsotas spilgti dzeltenā krāsā.
- ▲ Minimālais attālums no sienas jebkurā vietā ir 15 cm;
- ▲ Pakāpiena platums ir 33 cm;
- ▲ Pakāpiena augstums 30 cm;
- ▲ Pakāpiena šķēršļa izmēri: 28,8 x 27,8 mm;
- ▲ Uz pakāpiena plates (augšējās virsmas) izveidoti gareniski padziļinājumi, lai novērstu slīdēšanu.



Pateicoties šādai konstrukcijai, akas „Tegra 1000 NG“ trepēm piemīt sekojošas īpašības:

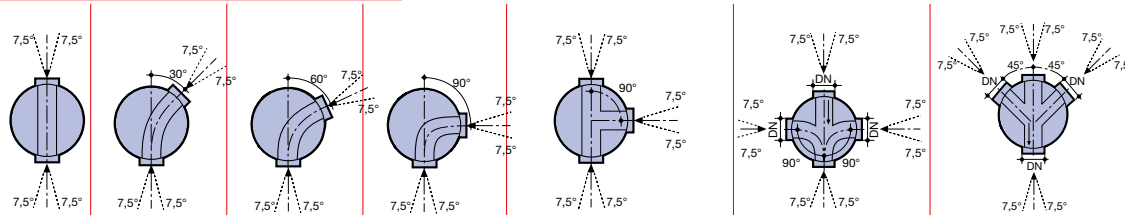
- ▲ Izturība pret koroziju (nekorodē kanalizācijas notekūdeņu iztvaikojumu ietekmē);
- ▲ pakāpienu virsma ir nodilumizturīga;
- ▲ Lietotājiem tiek nodrošināti lieliski nosacījumi no ergonomikas un drošības tehnikas puses, t.i. pakāpieni ir labi redzami, nodrošina ērtu un drošu uzkāpšanu un nokāpšanu, ir iespēja novietot abas kājas uz viena pakāpiena, viegli satvert plaukstā (ar īkšķi un rādītājpirkstu), lietošanas laikā novērš slīdēšanu.
- ▲ kāju likšanas vieta – trepju augšējais pakāpiens – redzama akas ieejas caurumā.

Standarti un atzinumi:

- ▲ Izstrādājumi atbilst standartam EN 13598-2;
- ▲ CNTK tehniskais atzinums (Dzelzeļu transporta zinātniski tehniskais centrs, Polija), kas nodrošina pielietojumu dzelzceļa infrastruktūras celtniecības sfērā;
- ▲ GIG atļauja (Galvenais kalnu darbu institūts, Polija) pielietojšanai kalnrūpniecības teritorijās, līdz IV kategorijai ieskaitot.

Pamatņu konfigurācijas ar tekņēm

Pievienojumi



DN 200	X	X	X	X	X 45° K X 45° L X 90° K, 90° L	X	X
DN 250	X	X	X	X	X (K / L)		
DN 315	X	X	X	X	X (K / L)	X	X
DN 400	X*						
DN 500	X*						

* Teknes 400 un 500 – bez regulējamām uzmavām.
K/L – iespējams pagriezt, lai izmantotu kā tekni vai nu ar kreiso, vai labo atzarojumu.

Minimālais aku dziļums

Pamatne ar tekni Ø200	Pamatne ar tekni Ø250	Pamatne ar tekni Ø315	Pamatne ar tekni Ø400	Pamatne ar tekni Ø500
H ₁ = 0,34 arba 0,31 m H ₂ = 1,0 arba 0,97 m	H ₁ = 0,42 m H ₂ = 1,08 m	H ₁ = 0,45 arba 0,42 m H ₂ = 1,11 arba 1,08 m	H ₁ = 0,66 m H ₂ = 1,32 m	H ₁ = 0,67 m H ₂ = 1,33 m

H₁ – pamatnes augstums ar tekni
H₂ – akas augstums (pamatne ar tekni, uz kuras uzstādīta konusveida pāreja)

Trepju izvēle akas stāvcaurulei

Stāvcaurules garums (E) (m)	Pakāpienu skaits (gab.)	Trepju garums (F) (m)	Balstu punktu daudzums (gab.)
4,8	18	5,23	2
4,7	17	4,93	2
4,6	17	4,93	2
4,5	17	4,93	2
4,4	16	4,63	2
4,3	16	4,63	2
4,2	16	4,63	2
4,1	15	4,33	2
4,0	15	4,33	2
3,9	15	4,33	2
3,8	14	4,03	2
3,7	14	4,03	2
3,6	14	4,03	2
3,5	13	3,73	2
3,4	13	3,73	2
3,3	13	3,73	2
3,2	12	3,43	2
3,1	12	3,43	2
3,0	12	3,43	2
2,9	11	3,13	1
2,8	11	3,13	1
2,7	11	3,13	1
2,6	10	2,83	1
2,5	10	2,83	1
2,4	10	2,83	1
2,3	9	2,53	1
2,2	9	2,53	1
2,1	9	2,53	1
2,0	8	2,23	1
1,9	8	2,23	1
1,8	8	2,23	1
1,7	7	1,93	1
1,6	7	1,93	1
1,5	7	1,93	1
1,4	6	1,63	1
1,3	6	1,63	1
1,2	6	1,63	1

Stāvcaurules garums (E) (m)	Pakāpienu skaits (gab.)	Trepju garums (F) (m)	Balstu punktu daudzums (gab.)
1,1	5	1,33	1
1,0	5	1,33	1
0,9	5	1,33	1
0,8	4	1,03	1
0,7	4	1,03	1
0,6	4	1,03	1
0,5	3	0,73	1
0,4	3	0,73	1

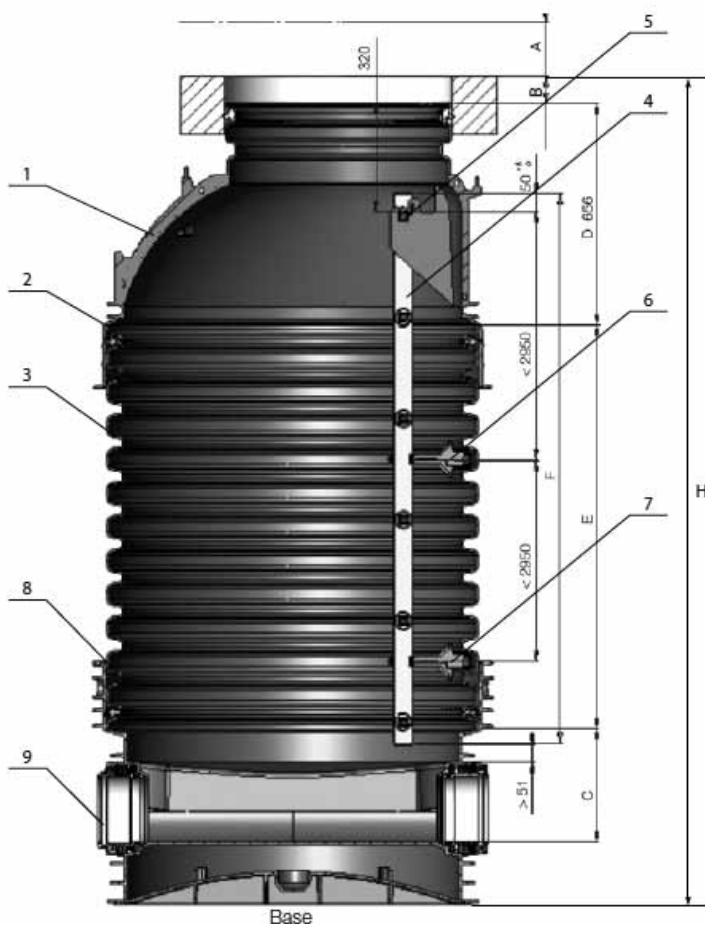
Pamatņu augstums ar tekni „Tegra 1000 NG“

Artikuls	Nosaukums	Pamatnes augst C (m)
213632006	Pamatne Tegra 1000 caurl. 200/0 pak. SW	0,34
223632506	Pamatne Tegra 1000 caurl. 250/0 pak. SW	0,42
213633206	Pamatne Tegra 1000 caurl. 315/0 pak. SW	0,45
223634006	Pamatne Tegra 1000 caurl. 400/0 pak. SW	0,66
223635006	Pamatne Tegra 1000 caurl. 500/0 pak. SW	0,67
213632026	Pamatne Tegra 1000 caurl. 200/30 pak. SW	0,34
223633226	Pamatne Tegra 1000 caurl. 315/30 pak. SW	0,42
223632096	Pamatne Tegra 1000 caurl. 200/60 pak. SW	0,31
223632596	Pamatne Tegra 1000 caurl. 250/60 pak. SW	0,42
223633296	Pamatne Tegra 1000 caurl. 315/60 pak. SW	0,42
213632046	Pamatne Tegra 1000 caurl. 200/90 pak. SW	0,31
223632546	Pamatne Tegra 1000 caurl. 250/90 pak. SW	0,42
223633246	Pamatne Tegra 1000 caurl. 315/90 pak. SW	0,42
213632036	Pamatne Tegra 1000 sal. 45 pak. 200 SW	0,34
223633236	Pamatne Tegra 1000 sal. 45 pak. 315 SW	0,42
223632056	Pamatne Tegra 1000 sal. 90 pak. 200 SW	0,34
223633256	Pamatne Tegra 1000 sal. 90 pak. 315 SW	0,42
113632066	Pamatne Tegra 1000 kr./lab.sav. 200 SW	0,42
223633266	Pamatne Tegra 1000 kr./lab.sav. 315 SW	0,42

Apkalpes aka „Tegra 1000 NG“

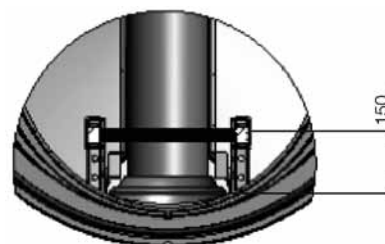
Konstrukcijas apraksts

Akas „Tegra 1000 NG“ elementu izvēle pēc augstuma



Pamatne ar tekni

1. Konusveida pāreja „Tegra 1000 NG“ – 1000/600
2. Blīvgredzens „Tegra 1000 NG“ – DN 1000
3. Gofrētā PP stāvcaurule „Tegra 1000 NG“
4. Stiklaplasta trepes „Tegra 1000 NG“
5. Augšējā trepju piekare
6. Vidējais trepju balsts (akām ar augstumu > 3,8m)
7. Apakšējais trepju balsts
8. Blīve „Tegra 1000 NG“ – DN 1000
9. Pamatne ar tekni „Tegra 1000 NG“



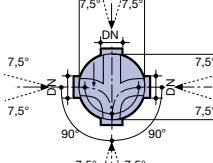
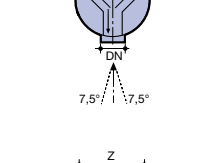
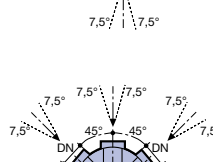
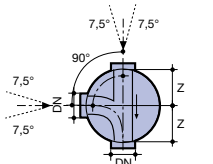
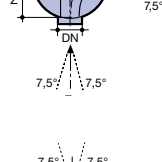
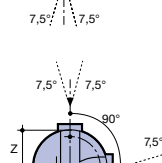
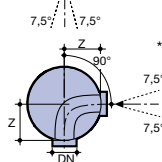
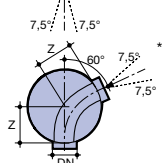
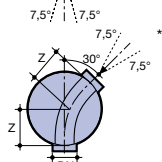
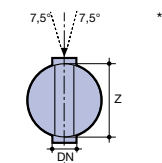
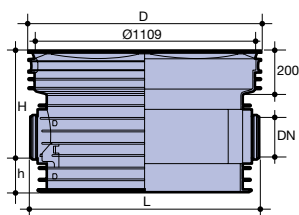
Trepju pakāpienu pozīcija konusveida pārejas atverē – skats no augšas

Akas „Tegra 1000 NG“ elementu izvēle pēc augstuma

1. Lūkas augstums		A	A, B, C klases – 0,08 m; D klases – 0,12 m
2. Augstumi virs konusveida pārejas „Tegra 1000 NG“ - dzelzsbetona atbalsta gredzena augstums - konusveida atbalsta gredzena no materiāla TAR augstums - lūku teleskopisko adapteru augstums	Noslēgdaļas augstums (A + B)	B	Augstums atbalsta gredzenam = 0–0,1 m Augstums konusveida gredzenam no TAR = 0–0,05 m Augstums lūku teleskopiskajam adapterim = 0–w0,2 m
3. Konusveida pārejas „Tegra 1000 NG“ augstums		D	0,66 m
4. Pamatnes „Tegra 1000 NG“ augstums ar tekni		C	0,31 – 0,67 m
5. Stāvcaurules „Tegra 1000 NG“ garums		E	$E = H - (A+B) - 0,66 - C$
6. Trepju garums atkarībā no stāvcaurules garuma (E)		F	sk. tabulu 38 lappusē

**Stāvcaurules garums (E) = akas augstums (H) – noslēgdaļas augstums (A + B) –
– konusveida pārejas augstums (D = 0,66 m) – pamatnes augstums ar tekni (C)**

Akas pamatne ar tekni „Tegra 1000 NG“



■ Kanalizāciju sistēmām no PVC-U caurulēm

Ar caurejošu tekni - I tips

DN mm	Artikuls	α (°)	D mm	H mm	h mm	L mm	z mm	Mat.
200	213632006	0	1187	535	185	1168	416	PP
250	223632506	0	1194	622	185	-	414	PE
315	213633206	0	1187	647	185	1250	474	PP
400	223634006	0	1194	863	188	1282	432	PE
500	223635006	0	1194	867	184	1207	396	PE
200	213632026	30	1187	535	185	-	486	PP
250	223632526	30	1194	622	185	-	-	PE
315	223633226	30	1194	622	185	-	397	PE
200	223632096	60	1194	514	185	-	420	PE
250	223632596	60	1194	622	185	-	414	PE
315	223633296	60	1194	622	185	-	397	PE
200	213632046	90	1194	514	185	-	420	PE
250	223632546	90	1194	622	185	-	414	PE
315	223633246	90	1194	622	185	-	397	PE

Tekne ar sānu atzaru (kreisais vai labais atzarojums) - T tips

DN mm	Artikuls	α (°)	D mm	H ₁ mm	h mm	L mm	z mm	Mat.
200	113632066	90	1194	514	185	-	420	PE
250	223632566	90	1194	622	185	-	414	PE
315	223633266	90	1194	622	185	-	397	PE

Ar diviem sānu atzariem (kreisais un labais atzarojumi 45°) - Y tips

DN mm	Artikuls	α (°)	D mm	H ₁ mm	h mm	L mm	z mm	Mat.
200	213632036	45	1187	535	185	1168	486	PP
315	223633236	45	1194	622	185	-	397	PE

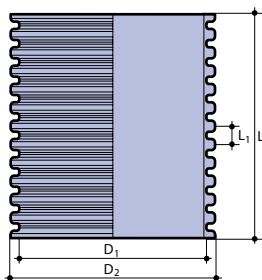
Ar diviem sānu atzariem (kreisais un labais atzarojumi 90°) - X tips

DN mm	Artikuls	α (°)	D mm	H ₁ mm	h mm	l mm	z mm	Mat.
200	223632056	90	1187	535	185	1168	486	PP
250	223632556	90	1194	622	185	-	414	PE
315	223633256	90	1194	622	185	-	397	PE

Apkalpes aka „Tegra 1000 NG“

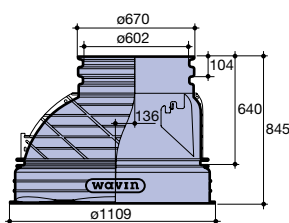
Izstrādājumu nomenklatūra

Gofrētā PP stāvcaurule 1000- SN2



L mm	Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm
1200	213641217	1004	1108	100
2400	213642417	1004	1108	100
3600	213643617	1004	1108	100
6000	213646017	1004	1108	100

Konusveida pāreja



Izmērs mm	Artikuls
1000/600	223640848

Savienotājumava stāvcaurulei „Tegra 1000“ (bez blīvģredzeniem)



■ bez blīvģredzena

Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	H mm
223668524	1100	1201	330

Gumijas blīvģredzens



Gofrētai stāvcaurulei „Tegra 1000 NG“

Izmērs, mm	Artikuls
1000	283628039

Konusveida pārejas gofrētai cilindra daļai „Tegra 1000 NG“

Izmērs, mm	Artikuls
600	283626059

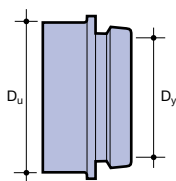
Stiklaplasta trepes (komplektā ar balstu)


Garums, mm	Artikuls	Pakāpienu skaits	Balstu skaits
1,63	273749935	6	1
2,83	273749835	10	1
4,03	273749735	14	2
5,23	273749635	18	2

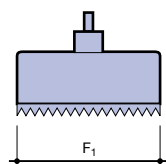
Trepju balsts


Artikuls
273748835

balsts = lenta + 2 balsteņi

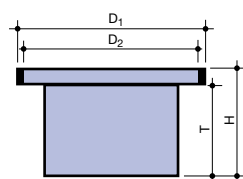
Uz vietas uzstādāmā uzmava („in situ“)


Izmērs, mm	Artikuls	D _y mm	D _u mm
110	293741197	110	127
160	293741697	160	177
200	293742097	200	228

Frēze uz vietas uzstādāmām uzmavām


Izmērs, mm	Artikuls	F ₁ mm
110	283631168	127
160	283631668	177
200	283632068	228

Universāla - PP, PE un PVC stāvcaurulēm

Teleskopiskais adapteris


Tips	Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	H mm	T mm	Masa kg
770*	213666083	798	774	462	400	11,0
805**	213666082	850	805	462	400	12,0

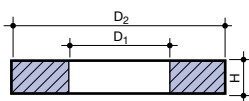
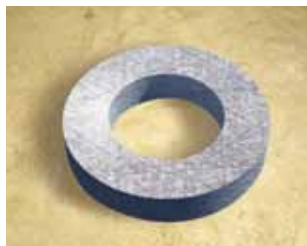
* lūkām ar pamatu līdz Ø760 mm

** lūkām ar pamatu virs Ø760 mm

Apkalpes aka „Tegra 1000 NG“

Izstrādājumu nomenklatūra

Dzelzsbetona atbalsta gredzens

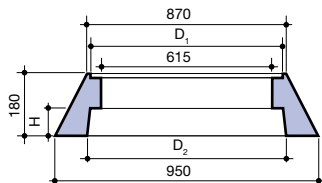


Tips	Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	H mm	Masa kg
1000/680	283670169	680	1000	150	152

Uz pamatvirsmas 10 mm liels padziļinājums ar Ø770 mm.

UZMANĪBU! Akas „Tegra 1000 NG“ gadījumā novietot uz ģeotekstila loksnes Ø vai □ 1200 mm.

Konusveida atbalsta gredzens no TAR

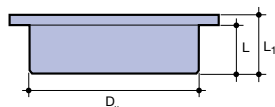


■ Standarta lūkai ar apaļu pamatu

Izmērs, mm	Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	H mm	Masa kg
600	293670169	810	700	85	52

UZMANĪBU! Akas „Tegra 1000 NG“ gadījumā novietot uz ģeotekstila loksnes Ø vai □ 1200 mm.

A15 klases PE vāks



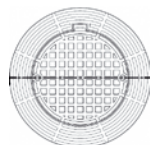
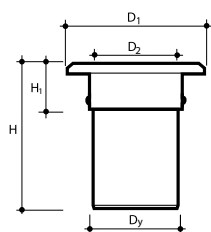
■ Gofrētai caurulei

Tips	Artikuls	L mm	L ₁ mm	D _y mm
A15 bez slēdzēja	223620079	180	210	600
A15 ar slēdzēju	223620179	235	270	600

Vāks bez slēdzēja tiek stiprināts, to iespējot.

Vāks ar slēdzēju aprīkots ar patentētu bloķējošo mehānismu.

Čuguna lūka D400 (40 T)



Tips	Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	D _y mm	H mm	H ₁ mm
D400	283675442	790	590	600	-	180
D400	293679435	790	590	600	500	180

Montāžas instrukcija

Akas „Tegra 1000“ montāžas instrukcija neaizvieto montāžas norādījumus, kas aprakstīti standartā EN 1610. Visos gadījumos normatīvām prasībām (EN 1610) ir prioritāte, salīdzinot ar norādījumiem, kas aprakstīti šajā instrukcijā.

Pirms montāžas darbu sākšanas pārlicinieties, ka visi izstrādājumi ir tīri un bez bojājumiem, un pilnā komplektācijā. Attīriet uznavas un blīvgredzenus, pārbaudiet, vai tie ir pareizi uzstādīti.

Pārbaudiet, vai savienojumu konfigurācija ar pamatnēm ar tekni atbilst montāžas darbu uzdevumam (diametrs, kanāla virziens, savienotāj īscauruļu tips).

Ņemot vērā to, ka pamatne ir dubulta, tās uzstādīšanas vietai jābūt par aptuveni 10 cm zemāk, salīdzinājumā ar tranšejas pamatu kanalizācijas cauruļu ierīkošanai. Ņemot vērā atsevišķu elementu salīdzinoši nelielo masu, to pārvietošanu var veikt divi cilvēki.

1.solis – sagatavošanas darbi

Aku salikšana no elementiem jāveic uz līdzenas horizontālās virsmas, stabila būvbedres pamata. No būvbedres jāizņem lieli un asi akmeņi. Būvbedres pamatā uzbērt vismaz 10 cm biezu smilšu kārtu. Ja pamatni veido atvesta grunts, tad nenobrietāta uzbēruma kārtas biezumam jābūt virs 10 cm.



UZMANĪBU! Būvbedrei akas uzstādīšanai jābūt dziļākai nekā tranšējai sistēmas cauruļu ievietošanai.

2.solis – pirmie savienojumi

Pārbaudiet pamatnes ar tekni uzstādīšanu, ņemot vērā iepānotu plūsmas virzienu, kā arī savienotājuznavu pozīciju. Iespējami divi savienošanas veidi:

- uzbīdot pamatni ar tekni uz iebūvētas caurules;
 - ievadot caurules uzstādītās pamatnes uznavā.
- Lai atvieglotu montāžu, ieeļļojiet uznavas ar slīdsmēri.

UZMANĪBU!

- Visos gadījumos, kad tiek lietota slīdsmēre, tai jābūt piemērotai lietošanai uz gumijas blīvēm un plastmasas. Aizliegts izmantot pastu VNR.
- Iespējamie līdzekļu aizvietotāji jāatšķaida vismaz 10 reizes. Pēc montāžas tiem jāzaudē antifrikcijas īpašības.

3.solis – pamatnes ar tekni izlīdzināšana līmeņošana

Lai nolīmeņotu pamatni horizontāli, jāizmanto standarta aprīkojums (piemēram, lāzerlīmenis).

4 solis – pārējie pievienojumi

Veidojot pārējos pievienojumus, atceroties par nepieciešamā slīpuma un leņķa nodrošināšanu. Regulējamās šarnīrveida uznavas var noliekt jebkurā virzienā līdz 7,5°. Regulējamās uznavas virzienu var viegli mainīt ar attiecīgā diametra caurules palīdzību, kas garāka par 1 m.

**5.solis – pamatnes ar tekni stabilizācija**

Lai nodrošinātu pamatnes ar tekni stabilitāti, montāžas laikā būvbedre jāaizber līdz līmenim, kas ir vismaz 20 cm virs caurules (cauruļu) augšējā līmeņa.

Aizbērums jāveic pa slāņiem, nepārsniedzot 30 cm biezumu, katru slāni rūpīgi sablīvē.

Apkalpes aka „Tegra 1000 NG“

Montāžas instrukcija

6.solis – stāvcaurules nogriešana

Akas šahta ir gofrētā stāvcaurule DN 1000. Stāvcaurules nogriešana līdz vajadzīgajam augstumam jāveic ar rokas vai elektrisko zāģi.

UZMANĪBU! Rūpniecā stāvcaurules nogriešanu veic starp caurules gropēm. Lai savienotu ar pamatnes ar tekni un konusveida pārejas platgalu, stāvcauruli iespējams nogriezt jebkurā vietā. Gadījumā, ja gofrētā caurule tiek pievienota ar savienotājuzmavu, gofrētā caurule jānogriež platākajā vietā (gropes augšdaļā).

Pēc gofrētās caurules nogriešanas līdz vajadzīgajam augstumam jānoņem negludumi, kas palikuši pēc caurules nogriešanas, un jānotīra skaidas.



Bļivgredzenu uzstādīšana un caurules nogriešanas vietas dažādiem variantiem parādīti (sk. 46. un 47.lpp.).

Teknes platgalu ieziediet ar slīdsmēri, tad veiciet stāvcaurules savienošānu ar tekni. Uzstādīšanas laikā stāvcaurule jātur perpendikulāri teknei.

Montāžas atvieglošanai ieteicams uzklāt slīdsmēri arī uz bļivgredzēna.

Ja tiek uzstādīta dubultuzmava, bļivgredzēni tiek uzstādīti starp katru uzmavu un pievienojamo elementu (sk. 6.solī).

8.solis – konusveida pārejas montāža

Lai uzstādītu konusveida pāreju, bļivgredzens jāuzstāda gofrētās caurules ārpusē pirmajā pilnējā padziļinājumā. Konusveida pārejas platgals un bļivgredzens jāieziež ar attiecīgu antifrikcijas līdzekli, tad jāveic konusveida pārejas montāža, turot stāvcauruli perpendikulāri platgalam un nodrošinot trepju piekares, kas atrodas konusveida pārejā, savienošānu ar iepriekš samontētām trepēm, atkarībā no trepju montāžas varianta.



9.solis – sekla montāža

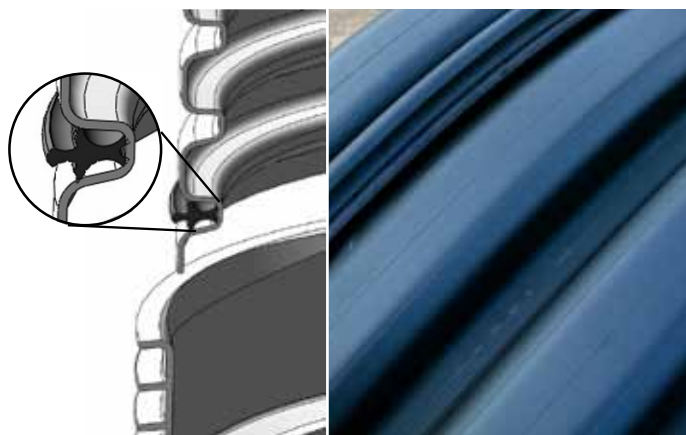
Iespējams uzstādīt aku bez stāvcaurules izmantošanas, tieši savienojot konusveida kaklu pāreju ar pamatni.

Šādā gadījumā, konusveida pārejas iekšpusē jāatrod atzīmētu nogriešanas vietu un jānogriež tā platgals ar elektrisko vai rokas zāģi.

Konusveida pārejas apakšējā daļā izveidotajā rievā uzstādi bļivgredzēnu un savienojiet konusveida pāreju ar pamatni, izmantojot pamatnes platgalu.

10.solis – būvbedres aizberšana apkārt akai

Vienmērīgi aizberiet būvbedri ar ne vairāk kā 30 cm biezu smilšu kārtu visapkārt akai. Jānodrošina grunts blīvējuma pakāpe, kas atbilst esošiem gruntsūdeņu apstākļiem un turpmākai ārējai slodzei.



7.solis – bļivgredzēna montāža

Bļivgredzēnu, kas paredzēts savienotājuzmavai DN 1000, uzstādi no stāvcaurules ārpusē apakšējā rievā.

UZMANĪBU! Pārbaudiet pareizu bļivgredzēna uzstādīšanu (sk. 7.lm.)



Ieteicams veikt grunts blīvēšanu vismaz līdz sekojošiem lielumiem pēc Proktora skalas (SPD):

- 1 – 90% SPD uzstādot aku apzaļumotās teritorijās;
- 2 – 95% SPD uzstādot aku uz ceļiem ar vidēju transporta slodzi;
- 2 – 98% SPD uzstādot aku uz ceļiem ar lielu transporta slodzi.

Augsta gruntsūdeņu līmeņa gadījumā ieteicams palielināt grunts blīvējuma pakāpi vismaz līdz 95% SPD apzaļumotās teritorijās un vismaz līdz 98% SPD teritorijās ar vidēju transporta slodzi.

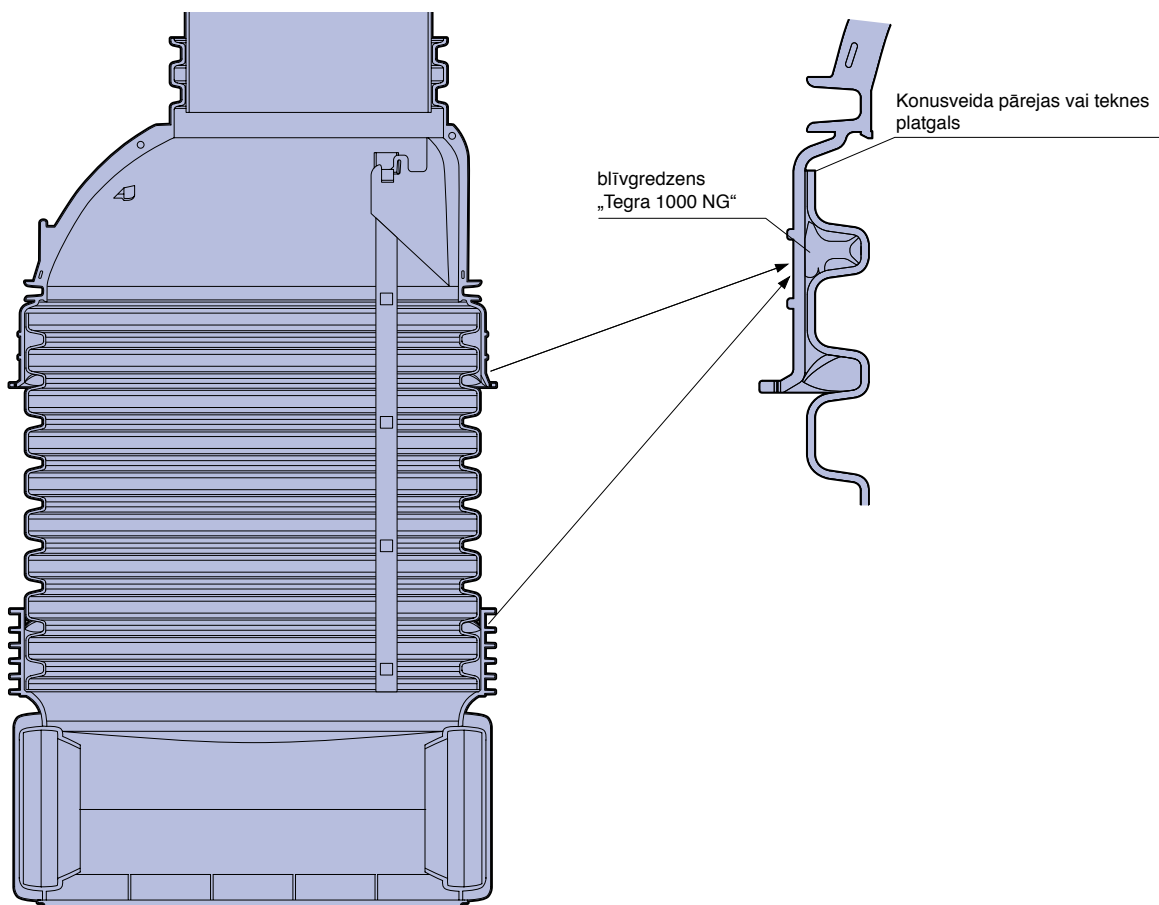
11 solis – noslēgumu uzstādīšana

Akas noslēgumu konstruktīvie risinājumi aprakstīti 50.lpp.

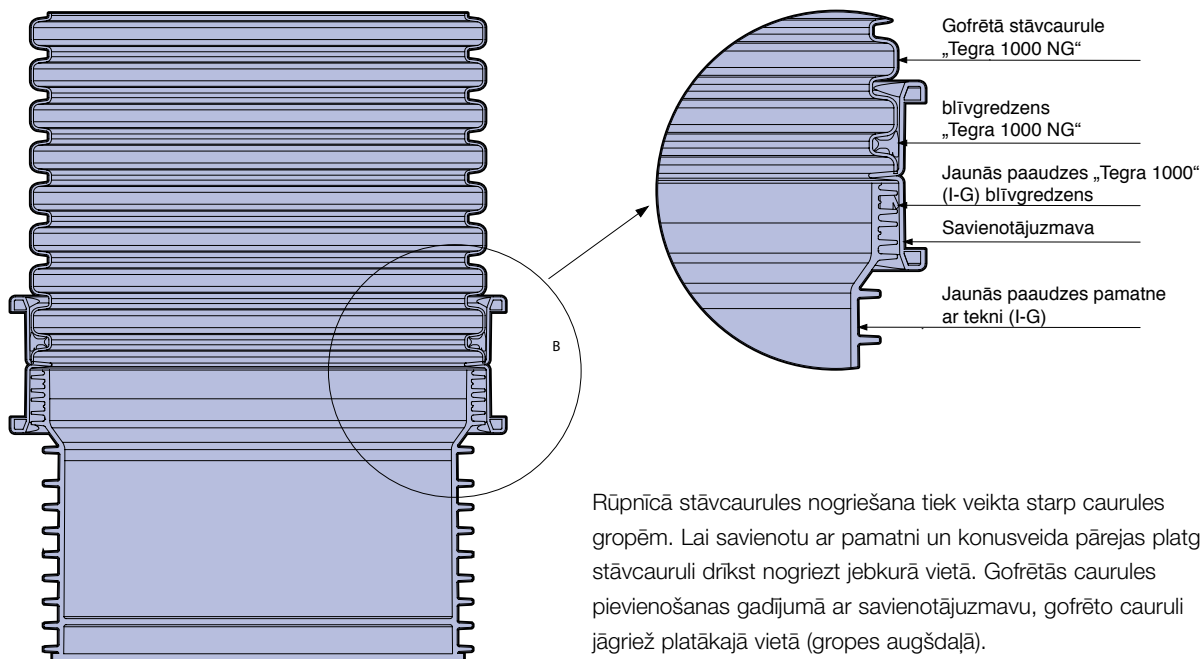


Akas „Tegra 1000 NG“ elementu savienojums

Blīvgredzenu izvietošana un stāvcaurules nogriešanas vietas ar dažādiem savienojuma variantiem



Jaunās paaudzes „Tegra 1000“ teknes savienojums ar stāvcauruli „Tegra 1000 NG“



Rūpnīcā stāvcaurules nogriešana tiek veikta starp caurules gropēm. Lai savienotu ar pamatni un konusveida pārejas platgalu, stāvcauruli drīkst nogriezt jebkurā vietā. Gofrētās caurules pievienošanas gadījumā ar savienotājuzmavu, gofrēto cauruli jāgriež platākajā vietā (gropes augšdaļā).

Trepju montāžas instrukcija

Vispārējie norādījumi

Pirms montāžas jāpārbauda trepes un esošo stiprinājuma elementu komplektu un piemērotību montāžai, kā arī jāizlasa pievienotā montāžas instrukcija un montāžas shēma.

Trepju garuma noteikšana

Pamatojoties uz pievienoto trepju montāžas shēmu, jānosaka to augstums, to balstu vietu skaits akā un to izvietojums, atkarībā no akas augstuma.

Tiek piegādātas četru standarta garuma trepes:

3064821106	trepes T 1000	L = 1,63 m	– 6 pakāpieni
3064821110	trepes T 1000	L = 2,83 m	– 10 pakāpieni
3064821114	trepes T 1000	L = 4,03 m	– 14 pakāpieni
3064821118	trepes T 1000	L = 5,23 m	– 18 pakāpieni

Standarta garuma trepes var nogriezt, lai pielāgotu to augstumu akas dziļumam.

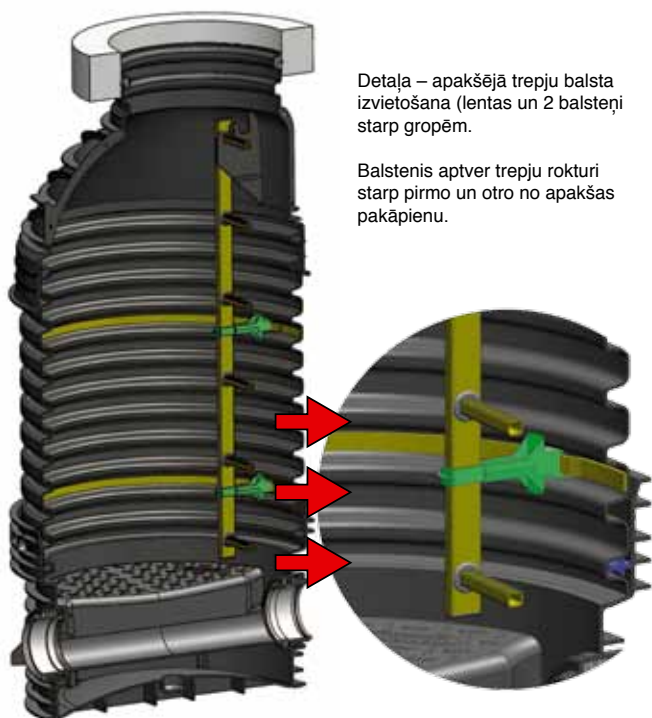
UZMANĪBU! Ja nepieciešams nogriezt trepes, jāievēro sekojošie norādījumi:

- trepes drīkst nogriezt līdz vajadzīgam augstumam ar rokas vai mehānisko zāģi;
- no augšas un apakšas pēc pakāpieniem jāatstāj 65 mm vai 50 mm liela trepju rokturu daļa, skaitot no pakāpiena vidus (sk. montāžas shēmu).

Montāžas varianta izvēle

Var izvēlēties trepju montāžas variantu, kas vislabāk atbilst konkrētai situācijai:

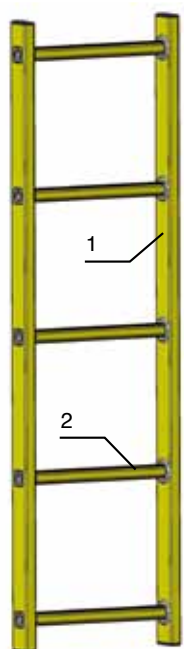
- Trepju montāža akā „Tegra 1000“, kas novietota gruntī, vai
- Trepju pakāpeniskā montāža – sākuma fāze tiek veikta pirms stāvcaurules uzstādīšanas.



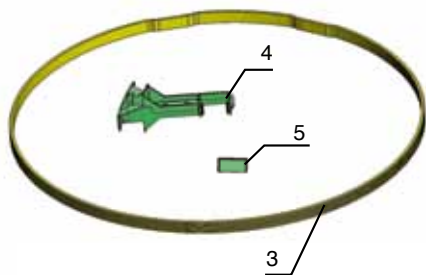
Detaļa – apakšējā trepju balsta izvietošana (lentas un 2 balsteņi starp gropēm.

Balstenis aptver trepju rokturi starp pirmo un otro no apakšas pakāpienu.

Stiklaplasta trepes akā „Tegra 1000 NG“



Trepju stiklaplasta elementi:
 1 – trepju rokturis
 2 – trepju pakāpiens
 3 – lenta, kas stiprināta padziļinājumā
 4 – trepju balstenis
 5 – balsteņa noslēgs



Trepju montāža akā „Tegra 1000 NG“, kas novietota gruntī

1. Balsteņu stiprināšana pie trepēm

Balsteņi jāuzstāda uz trepju rokturiem starp viszemāko un otro pakāpienu, tad jānofiksē tie, uzliekot noslēgus.



Gludā lentas puse

Lentas apstrādātā puse (rievota), lai novērstu slīdēšanu

Detaļa – Trepju balsteņu izvietošana uz lentas.

Lentas puse, kas apstrādāta, lai novērstu slīdēšanu – no gofrētās caurules puses, gluda lentas puse – akas iekšpusē.

UZMANĪBU! Nepieciešamības gadījumā (sk. montāžas shēmu) šādi nostipriniet otro balsteņu pāri trepju vidū.

2. Trepju novietošana akā.

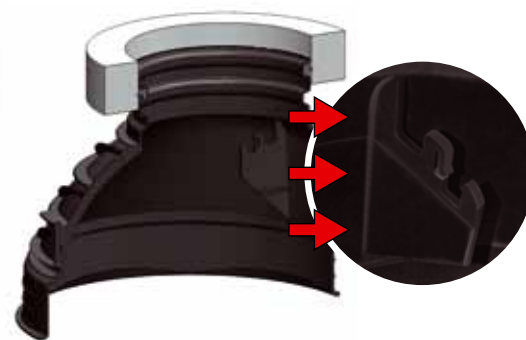
Trepes ar uzstādītiem balsteņiem jānolaiž akā un jāuzkar tās, iespiežot augšējo pakāpienu trepju augšējā pakarā, kas atrodas konusveida pārejā.

UZMANĪBU! Ja nepieciešams izvietot trepju pirmo pakāpienu tuvāk akas augšmalai, to var uzstādīt pēc 2.varianta (sk. montāžas shēmu), t.i. uzstādot otro no augšas trepju pakāpienu konusveida pārejas trepju atbalstā.

Trepju balsteņi, kas uzstādīti starp apakšējiem pakāpieniem, kalpos kā pagaidu trepju apakšējais balsts.

3. Trepju balsta uzstādīšana un stiprināšana

Lai nostiprinātu apakšējo trepju balstu, jānolaižās akā. Pirms veikt apakšējā balsta galējo stiprinājumu jābūt uzmanīgam, nolaižoties akā pa trepēm. Veicot šo operāciju, ieteicams izmantot drošības līdzekļus pret krišanu no augstuma (jostas, noturošu stropi).



Detaļa – augšējais trepju balsts – trepju balsts, kas atrodas konusveida pārejā.

Lentu izvilkot caur balsteņu caurumiem tā, lai tās savienojuma vieta atrastos pretī (180°) tai vietai, kur atradīsies trepes. Lentai jābūt pagrieztai ar gludo pusi pret akas iekšpusi.

Pakāpeniskā trepju montāža akā „Tegra 1000 NG“ – sākuma fāze tiek veikta pirms stāvcaurules uzstādīšanas

1. Trepju balsta sagatavošana (lentas un 2 balsteņi)

Ja būvbedre ir dziļa, ieteicams pirms stāvcaurules savienošanas ar tekni iepriekš uzstādīt stāvcaurulē lentas balstus.

Pirmkārt, jāsamontē balsteņi uz trepju lentas, nodrošinot attiecīgu izvietošanu un ievērojot to, ka tiem jāizvirzās no lentas gludās puses. Pretējā lentes pusē, kurai ir gumijas rievojums, tiks uzstādīta stāvcaurules padziļinājuma.

UZMANĪBU! Dziļajās akās (> 3,8 m) tiek uzstādīts otrs tāds pats balsts (lenta un 2 balsteņi), kas novietots trepju vidū, ņemot vērā to, ka attālums starp trepju stiprinājuma vietām nedrīkst pārsniegt 2,95 m. Nepieciešamības gadījumā var iegādāties papildu balstu, kas norādīts pasūtījumā kā izstrādājums „273748835, trepju balsts (lenta un 2 balsteņi)“.

2. Sākuma fāze – iepriekšējā trepju balsta montāža stāvcaurulē

Trepju lenta ar balsteņiem jāievieto akas stāvcaurulē starp gropēm (sk.zīm.), skaitot no stāvcaurules apakšējās malas (sk. montāžas shēmu) tā, lai savienojums atrastos pretī (180°) tai vietai, kur atradīsies trepes.

Attālumu starp balsteņiem norādīt saskaņā ar trepju platumu.

UZMANĪBU! Sakarā ar lentas elastību, veicot šo operāciju, esiet piesardzīgi, lai neiespiestu pirkstus.



Trepju balsta iepriekšējā montāža stāvcaurulē.

3. Augšējā piekares balsteņa izlīdzināšana, kas atrodas konusveida pārejā, ar apakšējiem balsteņiem, kas uzstādīti stāvcaurulē.

Akas konusveida pārejas montāžas laikā (8. solis) tas jānovieto tā, lai tajā esošā trepju pakara pozīcija atbilstu iepriekš samontēto trepju balsteņu pozīcijai. Trepju augšējo pakāpienu nostipriniet augšējā pakarā konusveida pārejā. Ievietojot pakāpienu, atsperes elements saspiedīsies, bet ievietojot pakāpienu attiecīgajā vietā, tas daļēji nofiksēs trepju aptvaru, kas pasargās no nejaušās trepju izbīdīšanas.

4. Trepju izvietošana akā

Pēc akas montāžas pabeigšanas tajā jāievieto trepes, ievietojot trepju augšējo pakāpienu augšējā pakarā, kas atrodas konusveida pārejā, bet rokturus – starp balsteņu gropēm. Šīs operācijas laikā tam paredzētajā vietā tiek ievietots augšējais trepju pakāpiens (1. variants) vai otrais pakāpiens (2. variants). Ievietojot pakāpienus, atsperes elements saspiedīsies, bet tad daļēji nofiksēs trepju pakāpiena aptvaru, kas pasargā no nejaušās trepju izbīdīšanas.

UZMANĪBU! Ja rodas nepieciešamība izvietot pirmo trepju pakāpienu tuvāk augšmalai, iespējams uzstādīt trepes augstākajā pozīcijā pēc otrā variantā (sk. montāžas shēmu), t.i. uzstādīt otru pakāpienu no augšas uz atbalsta, kas atrodas konusveida pārejā. Lai pabeigtu akas montāžu, tajā jānolaižas. Jābūt piesardzīgiem, nokāpjot pa trepēm, kamēr pilnībā netiks nostiprināts apakšējais balsts. Veicot šo operāciju, ieteicams izmantot drošības līdzekļus, kas pasargā no krišanas (jostas, noturošu stropi).

Nostipriniet trepes, noslēdzot balsteņu padziļinājumus, ievietojot noslēgus speciālajās rievās.

Nobeigums

Abos montāžas variantos pēc trepju uzstādīšanas jāpārlicinās, ka visi elementi pareizi ievietoti tiem paredzētajās vietās un ka ir nodrošināts nepieciešamais attālums gan no augšas, gan apakšas. Trepju rokturi nedrīkst atdurties pret pamatnes ar tekni virsmu un pat veicot uzstādīšanu pēc pirmā variantā (sk. montāžas shēmu),



Noslēgu ievietošana balsteņos.

trepēm jāatrodas tā, lai nebūtu sašaurināts caurums un nebūtu apgrūtināta ieeja caur to.

Jāiegaumē! Veicot trepju montāžu pēc šīs instrukcijas un ievērojot augstāk minētus nosacījumus, tiek garantēta personu, kas nokāpj akā, drošība.

Aku noslēģelementi

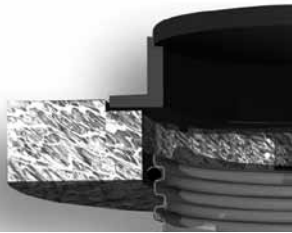
Kanalizācijas aku noslēģelementiem jāatbilst obligātām standartam EN 124:2000. Šajā standartā ir paredzēta arī noslēģelementu klasifikācija atkarībā no to uzstādīšanas vietas.

Atkarībā no konstrukcijas vietas un transporta slodzes, noslēģelementu sastāvā ietilpst dažādās kombinācijās:

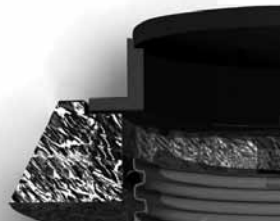
- A15 klases čuguna vai polietilēna (PE) vāks, kas tiek uzstādīts tieši uz konusveida pārejas;
- Dzelzsbetona atbalsta gredzens, kas tiek novietots uz ģeotekstila loksnes Ø1200;

- Konusveida atbalsta gredzeni no TAR, kas tiek novietoti uz ģeotekstila loksnes Ø1200;
- lūku teleskopiskie adapteri;
- čuguna lūkas.

Zemāk norādīti tipiski noslēģelementu risinājumi akai „Tegra 1000 NG“.



Lūka uz dzelzsbetona atbalsta gredzena



Lūka uz konusveida atbalsta gredzena 600/1000 no TAR



Lūka uz lūku teleskopiskā adaptera

UZMANĪBU! Teleskopiskā adaptera uzstādīšanas gadījumā, cauruma diametrs samazinās, salīdzinot ar 600 mm lielumu. Šādu risinājumu drīkst pielietot tikai ievērojot drošības un darba higiēnas prasības – ja aka nav paredzēta apkalpojošā personāla iekļūšanai tajā.

Noslēģelementu tipi:

A15 klases – tiek pielietotas tikai uz gājēju un velosipēdu celiņiem, vai teritorijās bez transporta slodze (A15 klases polietilēna (PE) vāks, kas uzstādīts uz konusveida pārejas vai A15 klases lūka, kas tiek uzstādīta uz dzelzsbetona atbalsta gredzena, konusveida gredzena no TAR vai uz lūku teleskopiskā adaptera).

B125 klases – tiek pielietotas uz gājēju celiņiem vai līdzīgām virsmām, kā arī autostāvvietās un vieglo automašīnu novietošanas teritorijās (B125 klases lūka, kas uzstādīta uz dzelzsbetona atbalsta gredzena, konusveida gredzena no TAR vai uz lūku teleskopiskā adaptera).

D400 klases – tiek pielietotas ceļu braucamajā daļā, uz nostiprinātām ceļmalām, kā arī visu tipu transporta līdzekļu novietošanas teritorijās (D400 klases lūka, kas uzstādīta uz dzelzsbetona atbalsta gredzena, konusveida gredzena no TAR vai uz lūku teleskopiskā adaptera).

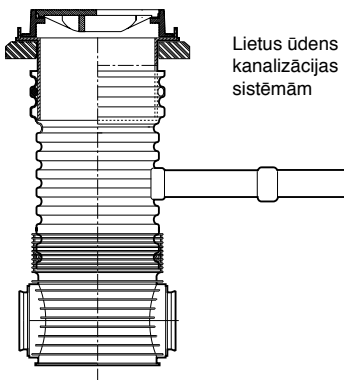
Krītakas

Līdz 6 m augstus kritņi uz cauruļvada ar diametru līdz 500 mm (ieskaitot) jāuzstāda akās kā stāvradu ar šķērsriezumu ne mazāku par pievadcauruļvada šķērsriezumu. Stāvradiem ar diametru līdz 300 mm ir iespējams uzstādīt vadošu posmu.

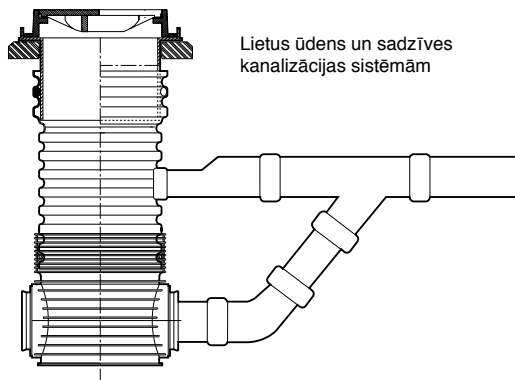
Pievadcauruli pievieno pie akas ar uznavas „in situ” palīdzību ar diametru 110, 160 vai 200 mm.

Pēc pasūtījuma ir iespējams izgatavot stāvcauruli ar piemetinātu uznavu vai īscauruli jebkurā augstumā, ar diametru līdz 400 mm.

Aptuvens krītakas risinājums



Lietus ūdens kanalizācijas sistēmām



Lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas sistēmām

Kanalizācijas akas Tegra 600

Konstrukcijas apraksts

Kanalizācijas akas „Tegra 600“

Konstrukcijas apraksts

Akas „Tegra 600“ elementu izvēle pēc augstuma:

H_1 – lietderīgs pamatnes augstums ar tekni atkarīgs no tās diametra un veida:

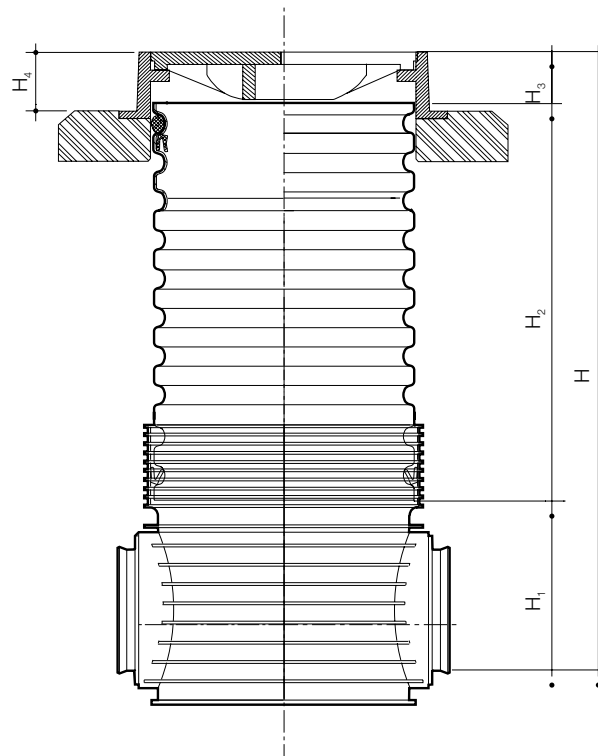
teknes \varnothing	augstums H_1 , mm
160	351
200	374
250	399
315	428
400	471
slēgtā pamatne	451

H_1 izmēra lielums vienāds ar caurules savienojuma diametra pusi, kā arī ar H_3 izmēru – akas teknes zīmējumā – sk. „Izstrādājumu nomenklatūra Tegra 600“.

H_2 – gofrētās caurules lietderīgs augstums

H_3 – betona atbalsta gredzena un lūkas lietderīgs augstums; lielums atkarīgs no lūkas tipa

H_4 – čuguna lūkas un restes augstums



Tekņu konfigurācija

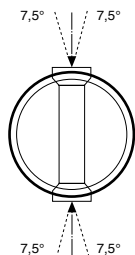
	$\varnothing 160$	$\varnothing 200$	$\varnothing 250$	$\varnothing 315$	$\varnothing 400$	slēgtā pamatne
Caurejoša tekne 0° (I tips)						
Caurejoša tekne 30° (I tips)						
Caurejoša tekne 60° (I tips)						
Caurejoša tekne 90° (I tips)						
Tekne ar sānu atzaru (T tips)						
Tekne ar diviem sānu atzariem (X tips)						
Struptekne						



Gofrētā caurule tiek izgatavota no polipropilēna (PP) ar diametru $\varnothing 600/670$ mm. Iespējams pasūtīt 1,0; 2,0; 3,0 un 6,0 m garas caurules. Ja nepieciešams tās pagarināt, jāpielieto gofrētā caurule ar uznavu (garums 3,65 m), kā arī papildus blīvgredzens gofrētai caurulei DN 600.

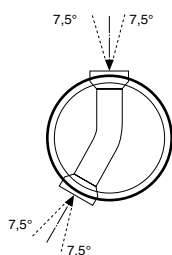
Kā akas augšdaļu izmanto čuguna lūkas vai gūlījas, klase A15-D400, kas tiek balstīti uz betona atbalsta gredzena vai teleskopisko adapteri lūkām.

Risinājumu piemērus skatiet sadaļā „Aku Tegra 600 lūkas“.



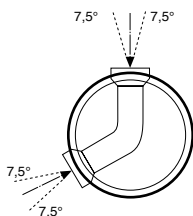
Caurejoša tekne 0° (180°)

Leņķa vienmērīgās regulēšanas iespēja 180±15° diapazonā



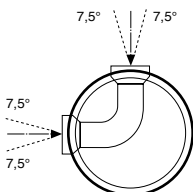
Caurejoša tekne 30° (150°)

Leņķa vienmērīgās regulēšanas iespēja 30±15° diapazonā



Caurejoša tekne 60° (120°)

Leņķa vienmērīgās regulēšanas iespēja 60±15° diapazonā



Caurejoša tekne 90°

Leņķa vienmērīgās regulēšanas iespēja 90±15° diapazonā

Inspekcijas aka „Tegra 600“ ar iekšējo diametru 600 mm ir kanalizācijas aka bez tiešās cilvēka piekļūšanas cauruļvadam.

Tehniskie dati

- inspekcijas akas;
- gofrētās stāvcaurules iekšējais diametrs 600 mm;
- pievienojamo pie standarta tehnēm kanalizācijas cauruļu diametri PVC 160-400 mm;
- akas slēgtā pamatne;
- iespēja veikt papildu pievienojumus virs akas teknes ar uznavu „in situ“ 110, 160 un 200 palīdzību;
- regulējams kanalizācijas cauruļu pievienošanas leņķis savienotājuznavās ±7,5° jebkurā plaknē;
- caurlaides teknes ar notekūdeņu plūsmas leņķi 180°, 150°, 120°, 90° (0°, 30°, 60°, 90° attiecīgi) –teknes ar vienu sānu atzarojumu;
- teknes ar kreiso un labo sānu atzarojumiem vienlaicīgi;
- sānu atzarojumi tiek ierīkoti 90°;
- sānu atzarojuma pamats atrodas 3,0 cm virs galvenās plūsmas teknes;
- akas augstuma regulēšana, nogriežot gofrēto cauruli ik pēc 10,0 cm;
- akas lūkas stāvokļa regulēšanas iespēja atkarībā no tās tipa;
- iespēja pielietot ļoti augsta gruntsūdeņu līmeņa gadījumos;
- aizbēruma veids, grunts blīvējuma pakāpe – sk. „Montāžas instrukcija – Tegra 600“;
- garantēts akas elementu savienojumu hermētiskums 0,5 bāri;
- slodzes klase (pēc LVS EN 124.1994) A15-D400;
- iespēja izmantot čuguna lūkas un restes;
- plastmasas (PP) sastāvelementu ķīmiskā izturība aizbilst ISO/TR 10358;
- blīvju ķīmiskā izturība atbilst ISO/TR 7620.

Akas „Tegra 600“ konstrukcija sastāv no trim pamatelementiem:

- pamatnes ar tekni vai slēgtu pamatni;
- gofrētās stāvcaurules, kas veido akas šahtu;
- lūkas (betona atbalsta gredzeni, teleskopiskie adapteri lūkām, čuguna lūkas un restes).

Pamatnes tiek izgatavotas no polipropilēna kā monolīti elementi ar izteiktu tekni, kā arī papildu regulējamām uznavām kanalizācijas cauruļu pievienošanai. Izņēmums ir tekne ar diametru 400, kas tiek piegādāta tikai kā caurejoša 0°, bez iespējas mainīt notekūdeņu plūsmas virzienu (neregulējamas uznavas).

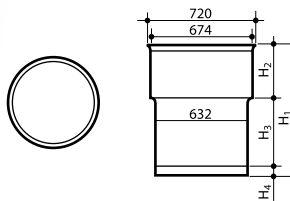
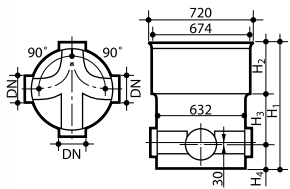
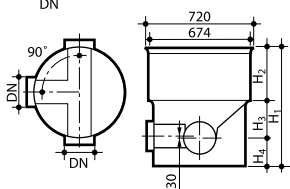
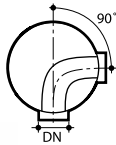
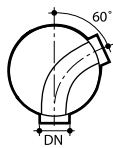
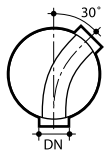
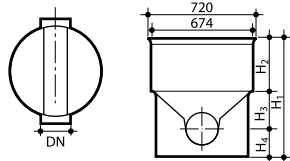
Akas ar nogulsnetāju (lietus ūdens akas)

Izmantojot sistēmas „Tegra 600“ elementus var uzstādīt akas ar nogulsnetāju lietus ūdens kanalizācijas sistēmām. Šai konstrukcijai akas pamatnes vietā ar saliekamo tekni jāizmanto slēgtā pamatne un ūdens savākšanas restes (klase B125, C250 vai D400), kas tiek piedāvāti šajā katalogā. Lai pareizi savienotu ielas (trotuāra) gūlīju ar gofrēto cauruli, jāizmanto teleskopiskais adapteris lūkām, A15-C250 tips (ņemot vērā gūlīju izmērus, klase D400) kopā ar betona pāreju ielas gūlījai (vai trotuāra gūlījai) –skat. zīmējumu 51.lpp. Akas noteku var izveidot jebkurā gofrētās caurules augstumā, būvlaukumā ar uznavām „in situ“ palīdzību.

Kanalizācijas akas „Tegra 600“

Izstrādājumu nomenklatūra

Pamatne ar tekni



Caurejoša tekne - I tips

DN mm	Artikuls	a (°)	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	H ₄ mm	Masa kg
160	213621610	0	646	207	271	168	21,0
200	213622010	0	646	207	274	165	22,0
250	213622510	0	705	207	274	227	23,7
315	213623210	0	705	207	271	227	25,8
400	213624010	0	715	207	271	237	25,5
160	213621620	30	646	207	271	168	21,0
200	213622020	30	646	207	274	165	22,0
250	213622520	30	705	207	274	227	23,7
315	213623220	30	705	207	271	227	25,8
160	213621630	60	646	207	271	168	21,0
200	213622030	60	646	207	274	165	22,0
250	213622530	60	705	207	274	227	23,7
315	213623230	60	705	207	271	227	25,8
160	213621640	90	646	207	271	168	21,0
200	213622040	90	646	207	274	165	22,0
250	213622540	90	705	207	274	227	23,7
315	213623240	90	705	207	271	227	25,8

Tekne ar sānu atzaru (kreisais vai labais atzarojums) - T tips

DN mm	Artikuls	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	H ₄ mm	Masa kg
160	213621650	646	207	271	168	21,0
200	213622050	646	207	271	168	23,0
250	213622550	705	207	271	227	27,5
315	213623250	705	207	271	227	28,7

Sānu atzarojuma apakšdaļa atrodas 30 mm virs galvenās teknes.

Ar diviem sānu atzariem (kreisais un labais atzarojumi) - X tips

DN mm	Artikuls	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	H ₄ mm	Masa kg
160	213621660	646	207	271	168	22,0
200	213622060	646	207	271	168	24,0
250	213622560	705	207	271	227	27,5
315	213623260	705	207	271	227	31,6

Sānu atzarojuma apakšdaļa atrodas 30 mm virs galvenās teknes.

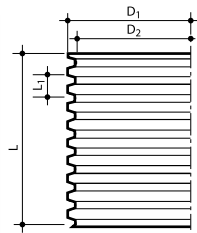
Struptekne

DN mm	Artikuls	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	H ₄ mm	Masa kg
200	213622070	646	207	271	168	20,0
250	213622570	705	207	271	227	22,0
315	213623270	705	207	271	227	23,1

Slēgtā pamatne

DN mm	Artikuls	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	H ₄ mm	Masa kg
—	213629970	715	207	451	57	20,0

Gofrētā caurule

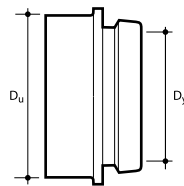


■ šahtu, PP

L mm	Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	Masa kg
1000	213641016	670	600	100	13,1
2000	213642016	670	600	100	26,2
3000	213643016	670	600	100	39,3
6000	213646016	670	600	100	78,6
*3650	213643826	670	600	100	49,8

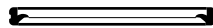
* ar uznavu

Uz vietas uzstādāmā uzrava (in situ)



Izmērs D _y mm	Artikuls	D _v mm
110	293741195	127
160	293741695	177
200	293742095	228

Bīvgredzens gofrētai caurulei*

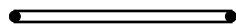


■ DN600

Artikuls
283626039

* alternatīva— eļļizturīgs variants.
Gredzens ietilpst piegādes komplektā katrai pamatnei.

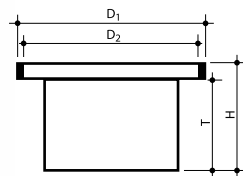
Bīvgredzens



■ teleskopiskajiem adapteriem, lūkām un betona atbalsta gredzeniem

Artikuls
283626049

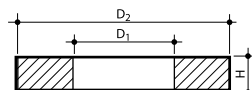
Lūku teleskopiskā adaptera



■ Materiāls PP

Tips	Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	H mm	T mm	Masa kg
A15-C250	213666082	820	770	462	400	11,0
D400	213666083	850	805	462	400	12,0

Betona gredzens

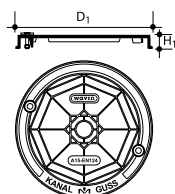


Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	H mm	Masa kg
283670169	680	1000	150	155

Kanalizācijas akas „Tegra 600“

Izstrādājumu nomenklatūra

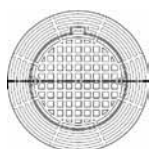
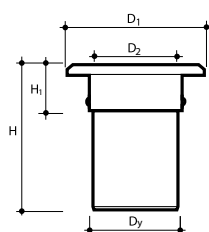
A15 klases čuguna vāks



■ Vāks stiprinās ar skrūvēm pie gofrētās stāvcaurules Ø600

Izmērs, mm	Artikuls	D ₁ mm	H ₁ mm
600	283652620	590	38

Čuguna lūka D400 (40 T)



Tips	Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	D ₃ mm	H mm	H ₁ mm
D400	283675442	790	590	600	-	180
D400	293679435	790	590	600	500	180

A15 klases PE vāks



Tips	Artikuls	L mm	L ₁ mm	D _y mm
A15	223620079	180	210	600
A15	223620179*	235	270	600

* ar slēdzēju

PE akas vāks



Artikuls	L mm	L ₁ mm	D _y mm
273620079			745

* bez gumijas blīvgredzenu

Silikona ziede



Tips	Artikuls
50 cm ³	286720000
1000 cm ³	286722000

Montāžas instrukcija



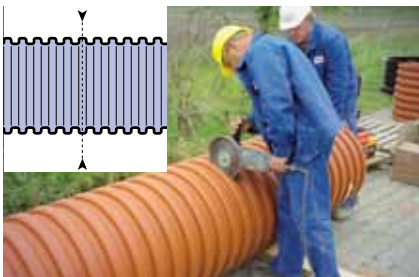
1. Būvbedres pamats jāizlīdzina, jāizņem lieli un asi akmeņi, kā arī jā sagatavo 10 cm biezs nesablietētās grunts smilšu piebēruma slānis.



2. Uz sagataves kārtas jānovieto pamatne ar tekni. Pievienot kanalizācijas caurules, precīzi uzstādot cauruļu pievienošanas leņķi (regulēšanas diapazons $\pm 7,5^\circ$). Teknes augšdaļa jāizlīdzina.



3. Ieteicams aizbērt būvbedri vismaz līdz 30 cm virs caurules augšdaļas. Apbērumu aizbērt un noblietēt.



4. Nepieciešamības gadījumā gofrēto stāvcauruli DN 600 var nogriezt ar rokas vai mehānisko zāģi.



5. Tad apakšējā rievā caurules ārpusē jāievieto blīvcredzens gofrētai caurulei, kas tiek piegādāts komplektā ar tekni.



6. Gofrētās caurules blīvcredzens ir profilēta blīve, uzstādīšana saskaņā ar klātpievienoto skici.



7. Uz teknes platgala jāuzklāj silikona smērviela, lai atvieglotu gofrētās caurules uzstādīšanu.



8. Būvbedre jāaizber pakāpeniski - slāņiem. Smilšu piebērumus vienmērīgi tiek noblietēti visapkārt akai. Jānodrošina grunts blīvējuma pakāpe, kas atbilst esošajiem gruntsūdens apstākļiem, kā arī paredzamai ārējai slodzei. Ieteicams veikt grunts blīvēšanu līdz līmenim (SP – Standarta Proktors):

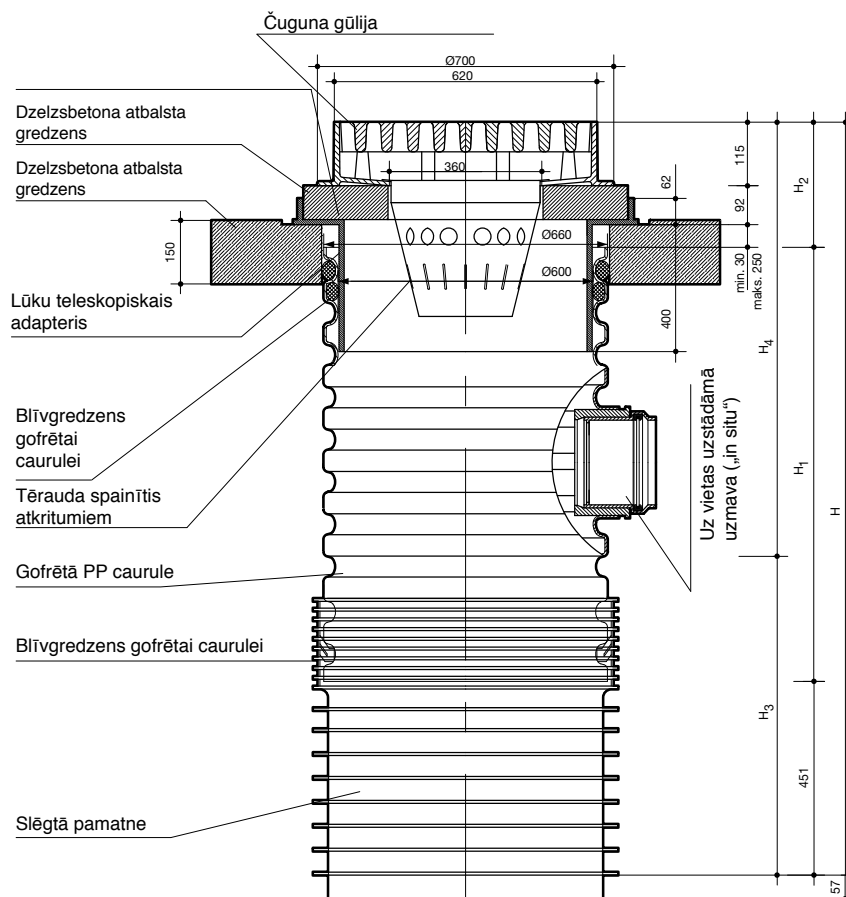
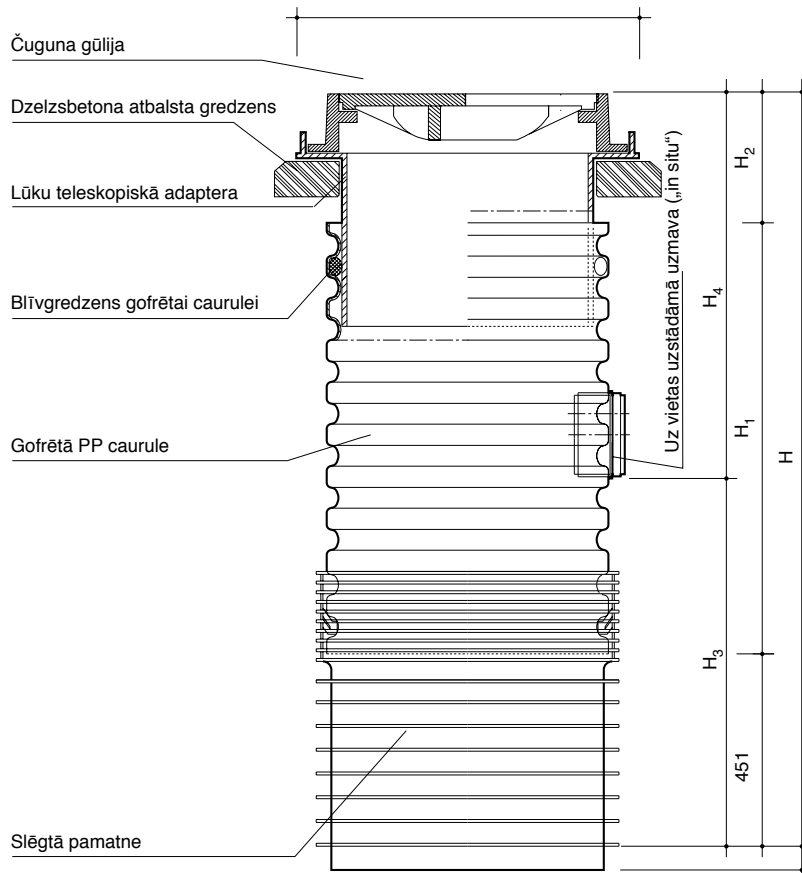
- 1) 90% SP apzaļumotām teritorijām,
- 2) 95% SP ceļiem ar vidējo transporta slodzi,
- 3) 98% SP ceļiem ar lielu transporta slodzi.

Augsta gruntsūdeņu līmeņa gadījumā ieteicams palielināt grunts blīvējuma pakāpi līdz līmenim 95% SP pirmajā gadījumā un 98% SP otrajā gadījumā, tas novērsīs akas uzpeldēšanu.

Kanalizācijas akas „Tegra 600“

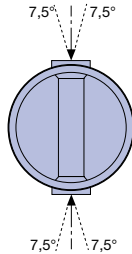
Konstrukcijas apraksts

Norādījumi Wavin nosēdaku ierīkošana ar čuguna gūlija C250/400

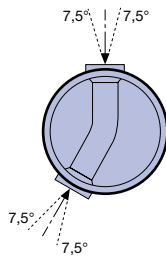


Skataka „Tegra 425“

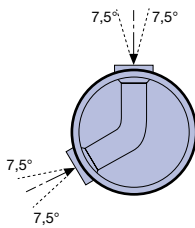
Konstrukcijas apraksts



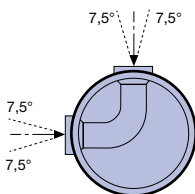
Pamatne ar caurejošu tekni 0°
Leņķa vienmērīgās regulēšanas iespēja 0°–15° diapazonā



Pamatne ar caurejošu tekni 30°
Leņķa vienmērīgās regulēšanas iespēja 15°–45° diapazonā



Pamatne ar caurejošu tekni 60°
Leņķa vienmērīgās regulēšanas iespēja 45°–75° diapazonā

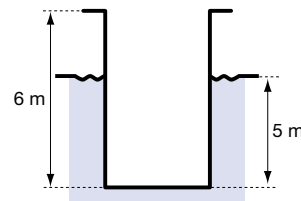


Pamatne ar caurejošu tekni 90°
Leņķa vienmērīgās regulēšanas iespēja 75°–90° diapazonā

Aka „Tegra 425“ pēc standarta LVSEN 476:2001 ir kanalizācijas skataka (nav paredzēta apkalpojošā personāla iekļūšanai tajā) ar iekšējo diametru 42,5 cm.

Konstruktīvi aka „Tegra 425“ sastāv no trim pamatelementiem:

- pamatnes ar profilētu tekni, saskaņā ar hidrauliskām prasībām, kas ir arī akas pamats;
- gofrētās caurules, kas veido akas šahtu;
- noslēgēlementiem.



Katalogā esošās lūkas un gūlijas atbilst standarta EN 124:2000 prasībām. Teleskopiskiem un atbalstošiem noslēgēlementiem ir IBDiM tehniskais apstiprinājums (Ceļu un tiltu pētnieciskais institūts, Polija).

Pielietojamās sfēras:

- līdz 5 m dziļumā;
- teritorijās ar smagā transporta slodzi SLW60 (slodzes klase D400);
- pieļaujama gruntsūdeņu līmenis 0,5 m.

Tehniskie dati:

- skatakas (nav paredzētas apkalpojošā personāla nokāpšanai tajās);
- stāvcaurules iekšējais diametrs: 425 mm;
- plakans pamatnes dibens ar tekni nodrošina vieglu uzstādīšanu būvbedrē;
- pamatņu ar tekni sānu virsmu ribojums palielina stingumu un izturību pret izstumšanu gruntsūdeņu ietekmē;

- iespēja savienot ar dažādu sistēmu kanalizācijas caurulēm;
- pievienojamo kanalizācijas PVC-U cauruļu diametrs: 110–315 mm;
- „Wavin X-Stream“ sistēmas pievienojamo kanalizācijas cauruļu diametrs: 100–300 mm;
- iespēja uzstādīt papildu pievienojumus virs teknes: uz vietas uzstādāmās uzmavas („in situ“), Ø110 un Ø160;
- Pamatnes ar caurejošu tekni ar notekudeņu plūsmas leņķi 0°, 30°, 60°, 90°;
- regulējams kanalizācijas cauruļu pievienošanas leņķis pie uzmavām: +/-7,5° jebkurā plaknē;
- izmantojot nelielu pamatņu skaitu ar standarta tekņēm, pastāv iespēja izmainīt plūsmas virzienu jebkurā leņķī gan pa kreisi, gan pa labi;
- Pamatnes ar tekni ar vienu sānu atzarojumu 90°;
- Pamatnes ar tekni ar diviem (labo un kreiso) sānu atzarojumiem;
- sānu atzarojumu leņķis 90°;
- sānu atzarojuma pamats atrodas 3,0 cm virs galvenā kanāla teknes;
- PP stāvcaurules ar aploces stingumu SN4;
- Pārbaudītas hidrauliskās īpašības (pēc standarta DS 2379);
- gofrētā stāvcaurule nodrošina ideālu mijiedarbību ar grunti – pielāgošanās mainīgiem klimatiskiem apstākļiem (sasalšana/ atkušana, gruntsūdeņu līmeņa izmaiņas);
- akas augstuma regulēšana: gofrētās caurules nogriešana ik pēc 8,0 cm;
- iespēja regulēt akas noslēgēlementu stāvokli: dažāda, atkarībā no to tipa;
- iespēja pielietot augsta gruntsūdeņu līmeņa gadījumos (5 m ūdens staba);
- aizbērums tips, grunts blīvējuma pakāpe: sk. sadaļu „Skataka „Tegra 425“ – Montāžas instrukcija“;

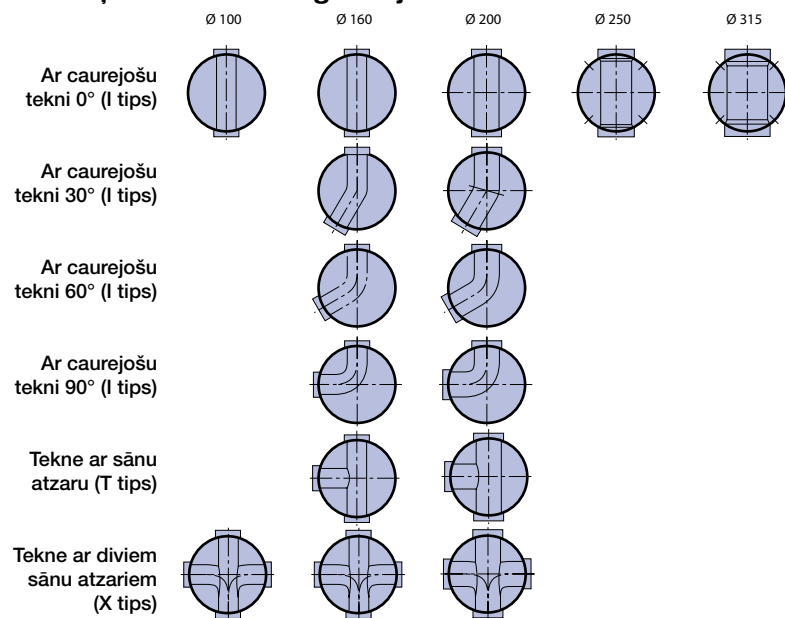
Skataka „Tegra 425“

Konstrukcijas apraksts

- garantēts akas elementu savienojumu hermētiskums: 0,5 bāri –D pārbaužu nosacījumi;
- iespējamās visas slodzes klases A15 – D400;
- noslēģelementi ar teleskopisku cauruli dod iespēju vienmērīgi regulēt akas augstumu, kā arī nodrošina ideālu lūkas izlīdzināšanu attiecībā pret cietu segumu;
- peldošie noslēģelementi, kas novirza slodzi uz apkārtējo grunti;
- iespēja pielietot čuguna lūkas un restes;
- ķīmiskā plastmasu (PP) sastāvdaļu izturība atbilst ISO/TR 10358;
- ķīmiskā blīvju izturība atbilst ISO/TR 7620;
- atbilst standartam EN 13598-2;
- atļauta pielietošana uz ceļiem: tehniskais atzinums IBDiM (Ceļu un tiltu pētnieciskais institūts, Varšava) Nr. AT/2008-03-1049 wyd. II;
- kvalitātes nodrošināšanas sistēmas pielietošana visu projektēšanas, izgatavošanas un realizācijas procesu stadiju garumā, kā arī 100% pamatņu ar tekni hermētiskuma pārbaude.

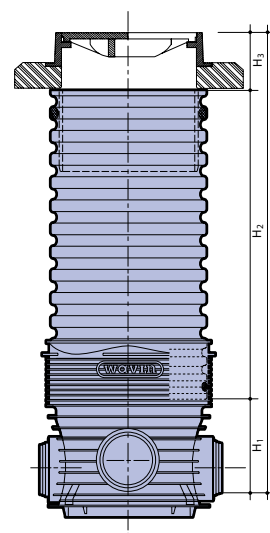
Pamatnes ar tekni tiek izgatavotas no polipropilēna (PP) kā monolīti izstrādājumi ar papildu pamatni no ārpuses, kā arī ar papildu regulējamām uzmvām kanalizācijas PVC-U cauruļu un „Wavin X-Stream“ sistēmas kanalizācijas cauruļu pievienošanai.

Pamatņu ar tekni konfigurācija



Gofrētā caurule ar izmēru Ø425/476 tiek izgatavota no polipropilēna (PP). Tiek ražotas 2,0 m, 3,0 m un 6,0 m garas caurules. Ja rodas nepieciešamība pagarināt cauruli, izmantojiet savienotājuzmavu.

Par noslēģelementiem jāizmanto A15 – D400 klases čuguna lūkas, samontētas ar teleskopisku cauruli.



Akas „Tegra 425“ elementu augstuma izvēle:

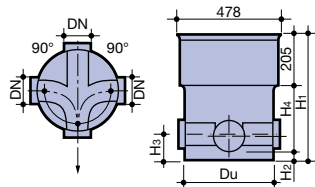
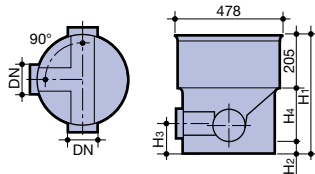
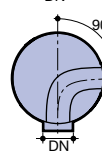
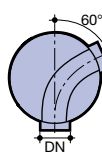
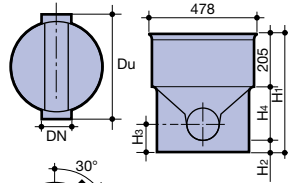
H_1 – pamatnes lietderīgs augstums ar tekni ir atkarīgs no tās tipa un diametra:

- pamatnei ar tekni Ø110 – $H_1 = 296$ mm
- pamatnei ar tekni Ø160 – $H_1 = 320$ mm
- pamatnei ar tekni Ø200 – $H_1 = 340$ mm
- pamatnei ar tekni Ø250 – $H_1 = 326$ mm
- pamatnei ar tekni Ø315 – $H_1 = 383$ mm

H_2 – gofrētās caurules lietderīgs augstums

H_3 – noslēģelementa/ lūkas lietderīgs augstums

Skatākas pamatne ar tekni



Gludām caurulēm –SW Tiscaurules

Ar caurejošu tekni – I tips

DN mm	Artikuls	α (°)	D _u mm	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	H ₄ mm
110	213611111	0	538	582	81	111	296
160	213611611	0	570	611	85	115	320
200	213612011	0	619	638	93	123	340
250	213612511	0	909	611	80		326
315	213613211	0	1005	668	79		383
160	213611621	30		611	85	115	320
200	213612021	30		638	93	123	340
160	213611631	60		611	85	115	320
200	213612031	60		638	93	123	340
160	213611641	90		611	85	115	320
200	213612041	90		638	93	123	340

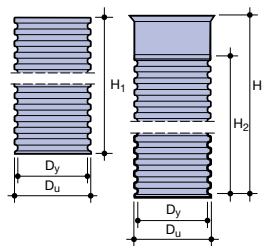
Ar sānu atzaru (kreisais vai labais atzarojums) – T tips

DN mm	Artikuls	α (°)	D _u mm	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	H ₄ mm
160	213611651		570	611	85	115	320
200	213612051		619	638	93	123	340

Ar diviem sānu atzariem (kreisais un labais atzarojumi) – X tips

DN mm	Artikuls	α (°)	D _u mm	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	H ₄ mm
110	213611161		538	582	81	111	296
160	213611661		570	611	85	115	320
200	213612061		619	638	93	123	340

Gofrētā PP stāvcaurule 425 - SN4



Izmērs D _y /H ₁ mm	Artikuls	D _y mm	D _u mm	H ₁ mm	H ₂ mm
425 x 2000	213642014	425	476	2000	–
425 x 3000	213643014	425	476	3000	–
425 x 6000	213646014	425	476	6000	–
*425 x 3000	203643024	425	476	3000	–
*425 x 6110	203646224	425	476	6166	6016

* ar uznavu

Caurules blīvģredzens



gofrētai caurulei un teleskopiskajam adapterim

Izmērs D _y mm	Artikuls
Ø 425	283624339

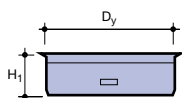
* eļļas-benzīnizturīgas pēc pasūtījuma.

SVARĪGI!!! Gumijas gredzenam jābūt pagrieztam ar virsmu ar divām malām pret stāvcauruli, bet ar vienu malu pret pamatni vai teleskopisko adapteri.

Skatka „Tegra 425“

Izstrādājumu nomenklatūra

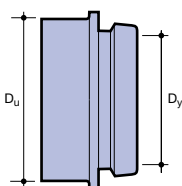
Gofrētās stāvcaurules pamatne



Ar blīvgredzenu gofrētai caurulei

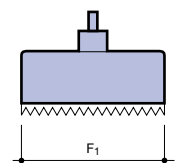
Izmērs D _y mm	Artikuls	D _y mm	H ₁ mm
425	213610055	425	140

Uz vietas uzstādāmā uzrava („in situ“)



Izmērs D _y mm	Artikuls	D _u mm
110	293741193	127
160	293741693	177

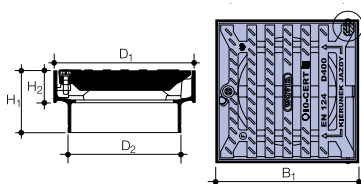
Uz vietas uzstādāmā uzravu frēze



Universālā PP, PE un PVC

Izmērs, D _y mm	Artikuls	F ₁ mm
110	283631163	127
160	283631663	177

Ielas čuguna gūlija D400*

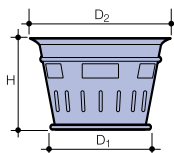


Teleskopiskai caurulei ar šarnīru un slēdzi

Izmērs	Artikuls	D ₁ x B ₁ mm	D ₂ mm	H ₁ mm	H ₂ mm	Masa kg
425	283664460	500 x 500	404	222	115	86

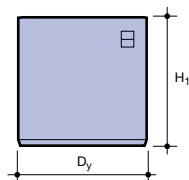
* zem gūlijas iespējams uzstādīt spainīti atkritumiem
FWL = 9 dm². Spraugas platums: 31 mm

Cinkotā tērauda spainītis atkritumiem zem B tipa gūlijas



Artikuls	Materiāls	D ₂ mm	D ₁ mm	H mm
283660019	Cinkots tēr.	385	270	250

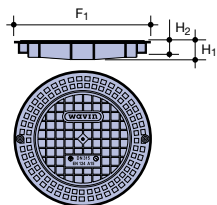
Teleskopiskā caurule



Ar blīvgredzenu gofrētai caurulei

Izmērs D _y /H ₁ mm	Artikuls	D _y mm	H ₁ mm
425/375	203664384	425	375
425/750	203664388	425	750

A15 klases PP vāks

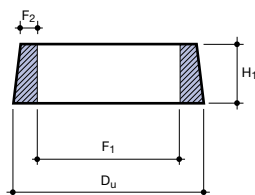


■ Gofrētai caurulei

Izmērs	Artikuls	F ₁ mm	H ₁ mm	H ₂ mm
425	213610052	510	46	45

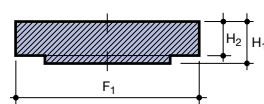
Vāks stiprinās ar skrūvēm pie gofrētās stāvcaurules Ø425.

Konusveida dzelzsbetona gredzens



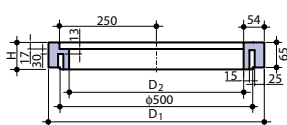
Izmērs	Artikuls	D _u mm	F ₁ mm	F ₂ mm	H ₁ mm	Masa kg
425	283660719	730	490	80	240	112

Dzelzsbetona vāks A15



Izmērs	Artikuls	F ₁ mm	H ₁ mm	H ₂ mm	Masa kg
425	283660029	680	105	90	79

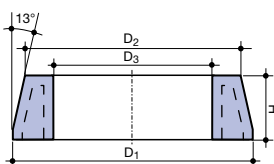
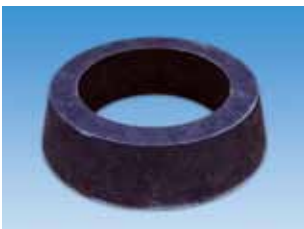
Lūkas plastmasas (TAR) adapteris



■ Lūkas adapteris, kas tiek novietots uz konusveida gredzena

Izmērs	Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	H mm	Masa kg
425	293660169	560	453	70	11

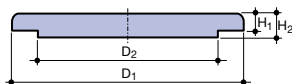
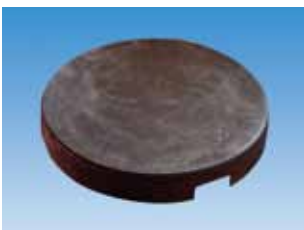
Konusveida atbalsta gredzens



■ Konusveida gredzens zem vāka no TAR

Izmērs	Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	D ₃ mm	H mm	Masa kg
425	293660119	770	680	509	200	39

Viegls vāks (TAR)



Izmērs	Artikuls	DN mm	D ₁ mm	D ₂ mm	H ₁ mm	H ₂ mm	Masa kg
Tipas 425	293660129	425	500	640	50	60	22

Montāžas instrukcija



1. Ņemot vērā aku „Tegra 425“ nelielos izmērus, tās var uzstādīt tranšējā, kuras platums izvēlēts atbilstoši caurules diametram, bez vietējā paplašinājuma. Pateicoties atsevišķu elementu nelielai masai, visu montāžu var veikt viens cilvēks. Pamatnes ar tekni tiek uzstādītas uz izlīdzināta stabila tranšejas pamata. Ņemot vērā pamatnes dubultpamatu, uzstādīšanas vietai jābūt zemākai par kanalizācijas maģistrāles tranšejas pamatu par 10 cm. Tranšejas pamats jāattīra no lieliem un asiem akmeņiem. Tranšejas pamatā jāieber vismaz 10 cm bieza smilšu kārtā.



2. Uz sagataves kārtas jānovieto pamatne ar tekni un tā horizontāli jāizlīdzina. Veicot šo operāciju, var izmantot mazo līmeņrādi, kuru novieto uz uzmavas, kas paredzēta stāvcaurules pievienošanai.



3. Pievienojiet caurules pie pamatnes, ievietojot tās uzmavā. Ja tiek izmantotas gludās PVC-U caurules, blīvģredzenus ievieto akas uzmavu gropēs. Ja tiek izmantotas dubultsienu „X-Stream“ PP caurules, blīvģredzenus uzstāda uz caurules gala starp divām pēdējām gropēm. Montāžas atvieglošanai savienošanas īscaurules un blīvģredzenus jāieziež ar slīdsmēri. Savienotājelementiem jābūt tīriem, bez smilts un grants. Ja tie ir netīri, rūpīgi attīriet tos. Pievienojot caurules, uzstādi nepieciešamu savienojuma leņķi (katru īscauruli var novirzīt +/-7,5° diapazonā jebkurā plaknē). Regulēšanas diapazons jāsadala pēc iespējas vienlīdzīgi starp ieplūdes un izplūdes īscaurulēm.



4. Lai nodrošinātu samontētā kanalizācijas mezgla nekustīgumu, ieteicams aizbērt tranšēju līdz līmenim, kas atrodas vismaz 10 cm virs caurules augšējā līmeņa. Uzmavai, kas paredzēta stāvcaurules pievienošanai, jāatrodas virs aizbēruma.



5. Stāvcauruli nogrieziet līdz vajadzīgam augstumam ar rokas vai mehānisko zāģi. Jāatceras, ka nogriešana jāveic starp caurules gropēm. Šādi nogriezta caurule tiek pareizi uzstādīta kopā ar blīvģredzenu paredzētajā uzmavā.



6. Blīvģredzens jānovieto gofrētās caurules ārpusē starp pirmo un otro gropi. Gofrētās caurules blīvģredzenam ir speciāls profils, un tas ir jāuzstāda, ievērojot klāt pievienoto izpildshēmu.



7. Ieziediet teknes platgala iekšpusi ar antifrikcijas līdzekli (jāizmanto līdzekļi, kas profesionāli atļauti lietošanai uz gumijas blīvēm un plastmasas. Aizliegts lietot VNR pastas). Pievienojuma vieta un savienotājelementi jāsaugā no netīrumiem. Nepieciešamības gadījumā, notīriet netīrumus.



8. Cauruli ar uzstādītu blīvgredzenu ievietojiet pamatnes platgala uzmvā.



9. Vienmērīgi uzberiet smilšu slāni, kura biezums nepārsniedz 30 cm, noblīetējiet to visapkārt akai.



10. Jānodrošina grunts blīvējuma pakāpe, kas atbilst esošajiem gruntsūdeņu apstākļiem un paredzamajai ārējai slodzei.

Ieteicams veikt grunts blīvēšanu vismaz līdz sekojošiem lielumiem pēc Proktora skalas (SPD):

- 1 – 90% SPD uzstādot aku apzaļumotās teritorijās;
- 2 – 95% SPD uzstādot aku uz ceļa ar vidēju transporta slodzi;
- 2 – 98% SPD uzstādot aku uz ceļa ar lielu transporta slodzi.

Augsta gruntsūdeņu līmeņa gadījumā ieteicams palielināt blīvējuma pakāpi vismaz līdz 95% SPD pirmajā gadījumā un vismaz līdz 98% SPD – otrajā gadījumā.



11. Uzstādot čuguna noslēgumu ar teleskopisko cauruli blīvgredzens (gofrētai caurulei) jānovieto gofrētās caurules iekšpusē augstākajā gropē.

Noslēgumu uzstādīšana

Ieteicams izmantot teleskopisko cauruli, kuras garums ir lielāks par virsmu segumu konstruktīvo slāņu biezumu, t.i. teleskopiskās caurules un gofrētās caurules blīvsavienojuma vietai jāatrodas zem cietā seguma konstrukcijas.

Nodrošinot cieto segumu konstruktīvos slāņus, šī seguma slāņu palikušos 4-5 cm (asfalts, betons u.c.) jālej ar slāņiem, vairākas reizes (vismaz 3 reizes) atkārtot ciklu:

- Iepildīt seguma materiāla slāni un noblīvēt to (saskaņā ar projektu), iespējot (iepresējot) lūkas rāmi seguma slānī;

- Izmantojot laužņus, izbīdīt lūkas rāmi kopā ar teleskopisko cauruli, veiciet šo operāciju pakāpeniski un vienmērīgi;
- Rūpīgi aizpildīt tukšumu zem lūkas ar seguma materiālu;
- Atkārtot augstāk aprakstītas darbības, kamēr netiks sasniegtas seguma projekta augstuma atzīme, rūpējoties, lai „iepresētais“ lūkas rāmis atrastos tai pašā līmenī.

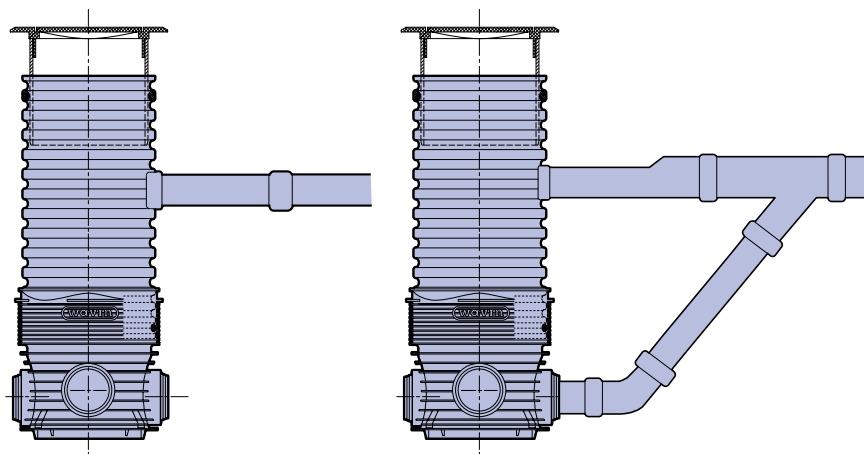
Skatka „Tegra 425“

Konstrukcijas risinājumi

Krītakas

Izmantojot akas, „Tegra 425“, iespējams izveidot krītaku, tieši pievienojoties pie akas stāvcaurules virs iemontētā cauruļvada. Šādu pievienošanu veic ar uzmavas „in situ“ (ar diametru 110 vai 160 mm) palīdzību.

Ja cauruļvada diametrs, caur kuru ieplūst notekūdeņi, pārsniedz 160 mm, pievienošana pie pamatnes ar tekni „Tegra 425“ tiek veikta, kā parādīts zīmējumā. Paštesces caurule tiek izveidota kā standarta krituma savienojums ar cauruli vertikāli vai 45° slīpumā.



Nosēdakas (lietus ūdens akas)

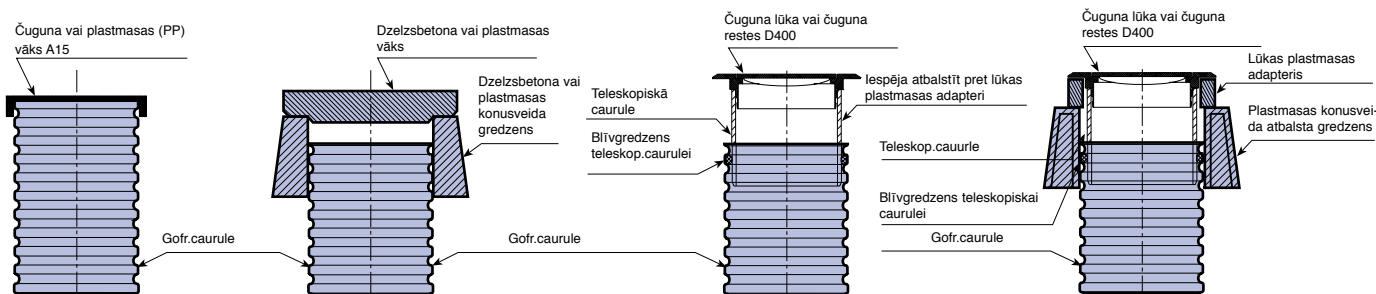
Izmantojot akas stāvcauruli „Tegra 425“, var uzstādīt akas ar nogulsnētāju lietus ūdens kanalizācijas kolektoriem. Šajā gadījumā, akas pamatnes ar tekni vietā jāizmanto PP pamatne, gofrētās caurules daļa un restes (B125 vai D400 klase). Noteku no akas var veikt stāvcaurulē jebkurā augstumā tieši būvlaukumā, izmantojot uzmavas „in situ“ ar diametru 110 m vai 160 mm.

Alternatīva ir gatavās lietus ūdens akas izvēle. Pastāv iespēja uzstādīt zem restes papildu spainīti atkritumiem.

Aku noslēgēlementi

Lietus ūdens un kanalizācijas aku noslēgēlementiem jāatbilst standartam EN 124:2000. Šis standarts paredz arī noslēgēlementu klasifikāciju atkarībā no to uzstādīšanas vietas.

Zemāk norādīti noslēgēlementu tipiski risinājumi akai „Tegra 425“:



A15 klase – (lūka) pielietošanai tikai un vienīgi gājēju un velosipēdu pārvietošanas teritorijās.

B125 klase – (lūka vai restes) pielietošanai uz gājēju celiņiem vai līdzīgām virsmām, kā arī autostāvvietās un teritorijās vieglo automašīnu novietošanai.

D400 klase – (lūka vai restes) pielietošanai ceļu braucamajā daļā, cietām apmalēm, kā arī teritorijās visu veidu transportlīdzekļu novietošanai.

Konstrukcijas apraksts

Skatakas ar iekšējo diametru 315 un 425 mm ir kanalizācijas akas, kurās apkalpojošais personāls nevar nolaisties.

Tehniskie dati

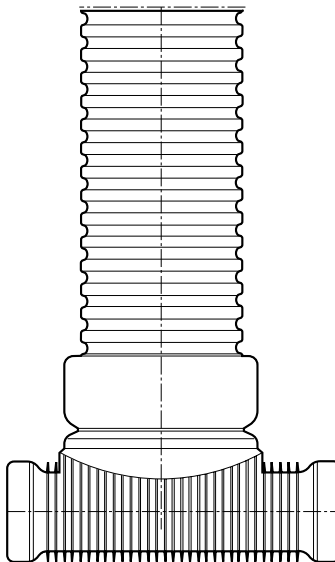
- ▲ akas, kurās nenolaižas pkalpojošais personāls;
- ▲ iekšējais caurules diametrs 315 mm, 425 mm attiecīgi;
- ▲ kanalizācijas pievienojamo PVC un PP cauruļu diametrs 110-400 mm;
- ▲ iespēja veikt papildu pievienojumus virs akas teknes, izmantojot uznavas (in situ) ar diametru 110 un 160;
- ▲ pēc pasūtījuma iespējams izgatavot akas stāvcaurules ar rūpnīcā piemētināto uznavu vai īscauruli ar diametru līdz 200 mm;
- ▲ teknes ar ierīkoto pamata slīpumu 1,5%;
- ▲ caurejošas teknes bez notekūdeņu plūsmas virziena maiņas;
- ▲ teknes ar vienu sānu atzarojumu – labo vai kreiso;
- ▲ teknes ar diviem sānu atzarojumiem – labo un kreiso;
- ▲ sānu atzari 45° attiecībā pret pamattekni. Ja nepieciešams pievienot zem 90°, pagriezienu veido ar līkni ārpus akas;

- ▲ akas augstuma regulēšana ar diametru 315 mm, nogriežot gofrēto cauruli ik pēc 5,0 cm, bet akas ar diametru 425 mm - ik pēc 8,0 cm;
- ▲ akas lūkas stāvokļa regulēšanas iespēja ir atkarīga no tās tipa;
- ▲ iespēja izmantot augsta gruntsūdeņu līmeņa gadījumā;
- ▲ aizbērums tips, grunts blīvējuma pakāpe - skatiet „Montāžas instrukcija – akas Ø315 un Ø425“;
- ▲ akas elementu savienojumu garantētais hermētiskums 0,5 bāri
- ▲ slodzes klase A15 D400;

- ▲ plastmasas elementu (PE, PP, PVC) blīvģredzenu ķīmiskā izturība atbilst ISO/TR 10358;
- ▲ blīvģu ķīmiskā izturība atbilst ISO/TR 7620.

Aku konstrukcija sastāv no trim pamatelementiem:

- ▲ akas pamatnes ar profilētu tekni;
- ▲ gofrētās caurules, kas veido akas šahtu;
- ▲ lūkas.


Pamatnes ar tekni

Pamatnes ar tekni tiek izgatavotas kā monolītie elementi un piegādāti komplektā ar blīvģredzeniem. Pamatnes ar tekni kanalizācijas caurulēm Ø110-Ø200 tiek izgatavotas no polipropilēna (augstspiediena liešana), bet caurulēm Ø250-Ø400 – no polietilēna (rotācijas liešanas tehnoloģija).

Aku noslēģelementi

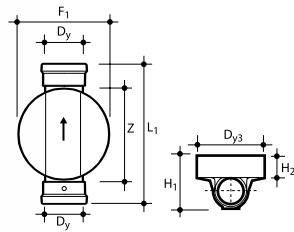
Lietus ūdens un kanalizācijas aku noslēģelementiem jāatbilst standartam LVS EN 124:2002. Transportlīdzekļu un gājēju zonu ūdens noteku pārsedzes un lūku pārsedzes - Projektēšanas prasības, tipa testēšana, marķēšana, kvalitātes kontrole

Kanalizācijas akas Ø315 un Ø425

Izstrādājumu nomenklatūra

Inspekcijas akas pamatne ar tekni, PP

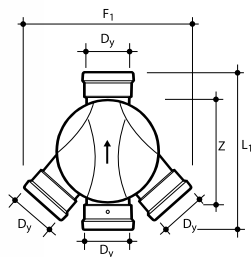
■ ar blīvgredzenu



Tips I - caurejošas

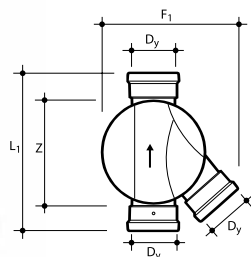
Izmērs D _y mm ø315	Artikuls	F ₁ mm	H ₁ mm	L ₁ mm	Z mm	D _{y3} mm	H ₂ mm
110	213601113	370	340	528	368	356	102,5
160	213601613	370	290	578	395	356	102,5
200	213602013	370	340	612	416	356	102,5
ø425							
110	213611113	506	400	524	387	480	200
160	213611613	506	450	578	395	480	200
200	213612013	506	500	605	415	480	200

Tips II - ar diviem sānu atzariem (kreisais un labais)



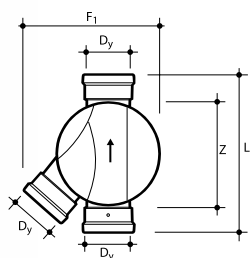
Izmērs D _y mm ø315	Artikuls	F ₁ mm	H ₁ mm	L ₁ mm	Z mm	D _{y3} mm	H ₂ mm
110	213601123	479	340	528	368	356	102,5
160	213601623	612	290	578	395	356	102,5
200	213602023	700	340	612	416	356	102,5
ø425							
110	213611123	508	400	524	387	480	200
160	213611623	620	450	578	395	480	200
200	213612023	720	500	605	415	480	200

Tips III - ar sānu atzaru (labais atzarojums)



Izmērs D _y mm ø315	Artikuls	F ₁ mm	H ₁ mm	L ₁ mm	Z mm	D _{y3} mm	H ₂ mm
110	213601133	479	340	528	368	356	102,5
160	213601633	490	290	578	395	356	102,5
200	213602033	540	340	612	416	356	102,5
ø425							
110	213611133	508	400	524	387	480	200
160	213611633	565	450	578	395	480	200
200	213612033	615	500	605	415	480	200

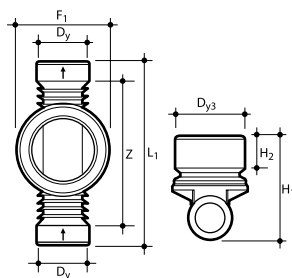
Tips IV - ar sānu atzaru (kreisais atzarojums)



Izmērs D _y mm ø315	Artikuls	F ₁ mm	H ₁ mm	L ₁ mm	Z mm	D _{y3} mm	H ₂ mm
110	213601143	479	340	528	368	356	102,5
160	213601643	490	290	578	395	356	102,5
200	213602043	540	340	612	416	356	102,5
ø425							
110	213611143	508	400	524	387	480	200
160	213611643	565	450	578	395	480	200
200	213612043	615	500	605	415	480	200

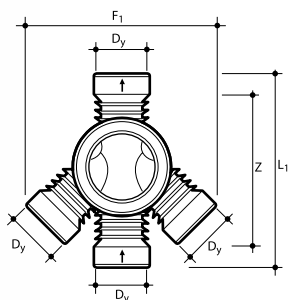
Inspekcijas akas pamatne ar tekni, PE

■ ar blīvgredzenu



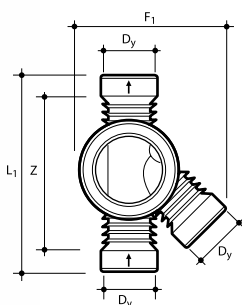
Tips I – caurejoša tekne

Izmērs D _y mm	Artikuls	F ₁ mm	H ₁ mm	L ₁ mm	Z mm	D _{y3} mm	H ₂ mm
Ø315							
250	223602513	465	674	958	676	356	220
315	223603213	465	707	1070	760	356	220
400	223604013	465	809	1188	809	356	220
Ø425							
250	223612513	550	665	958	676	480	220
315	223613213	550	720	1070	760	480	220
400	223614013	550	807	1188	822	480	220



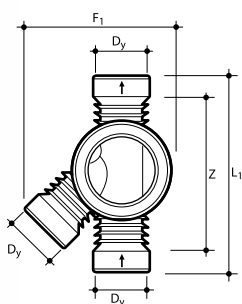
Tips II - ar diviem sānu atzariem
(kreisais un labais)

Izmērs D _y mm	Artikuls	F ₁ mm	H ₁ mm	L ₁ mm	Z mm	D _{y3} mm	H ₂ mm
Ø315							
250	223602523	1010	674	958	676	356	220
315	223603223	1195	707	1070	760	356	220
Ø425							
250	223612523	1010	665	958	676	480	220
315	223613223	1195	720	1070	760	480	220
400	223614023	1460	807	1188	822	480	220



Tips III - tekne ar sānu atzaru (labais atzarojums)

Izmērs D _y mm	Artikuls	F ₁ mm	H ₁ mm	L ₁ mm	Z mm	D _{y3} mm	H ₂ mm
Ø315							
250	223602533	740	674	958	676	356	220
315	223603233	830	707	1070	760	356	220
Ø425							
250	223612533	740	665	958	676	480	220
315	223613233	830	720	1070	760	480	220
400	223614033	1000	807	1188	822	480	220



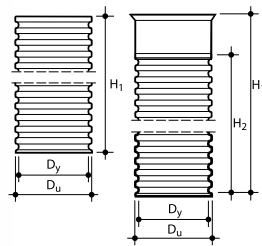
Tips IV - tekne ar sānu atzaru (kreisais atzarojums)

Izmērs D _y mm	Artikuls	F ₁ mm	H ₁ mm	L ₁ mm	Z mm	D _{y3} mm	H ₂ mm
Ø315							
250	223602543	740	674	958	676	356	220
315	223603243	830	707	1070	760	356	220
Ø425							
250	223612543	740	665	958	676	480	220
315	223613243	830	720	1070	760	480	220
400	223614043	1000	807	1188	822	480	220

Kanalizācijas akas Ø315 un Ø425

Izstrādājumu nomenklatūra

Gofrētā caurule SN4



* ar uzmavu

■ kanalizācijas akas stāvcaurules bez blīvgredzena

Izmērs D _y /H ₁ mm	Artikuls	D _y mm	D _u mm	H ₁ mm	H ₂ mm
315/1250	203641313	315	353	1250	—
315/2000	203642013	315	353	2000	—
*315/3000	203643023	315	353	3150	3000
*315/895	203640923	315	353	896	745
315/6000	203646013	315	353	6000	—
*315/6166	203646223	315	353	6166	6016
*425/3000	203643024	425	476	3000	2850
*425/6166	203646224	425	476	6166	6016

Blīvgredzens



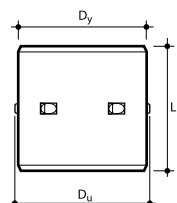
■ gofrētai caurulei un teleskopiskajam adapterim

Izmērs D _y mm	Artikuls
Ø 315	283623239
Ø 425	283624339

*eļļas - benzīna izturīgas pēc pasūtījuma.

SVARĪGI!!! Gumijas gredzena divām šķautnēm jābūt vērstām pret stāvcauruli, bet mala ar vienu šķautni pret pamatni vai teleskopisko cauruli.

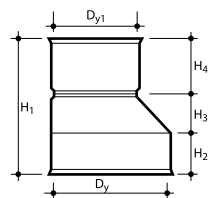
Uzmava gofrētām caurulēm



■ komplektā ar diviem blīvgredzeniem gofrētai caurulei

Izmērs D _y mm	Artikuls	D _y mm	D _u mm	L ₁ mm
315	203663223	315	325	305
425	203664323	425	488	410

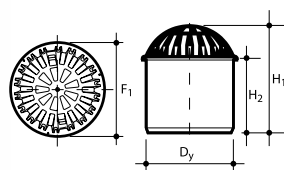
Pārejas uzmava gofrētai caurulei



■ pārejai no gofrētās caurules Ø425 mm uz teleskopisko adapteri Ø315 mm

Izmērs D/D _{y1} mm	Artikuls	D _y mm	D _{y1} mm	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	H ₄ mm
425/315	203664374	425	315	555	175	225	155

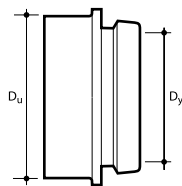
Čuguna kupolveida reste A15 (1,5 T)



■ ar teleskopisko cauruli

Izmērs D _{y1} mm	Artikuls	D _y mm	F ₁ mm	H ₁ mm	H ₂ mm
315	293656473	315	370	335	240
425	293666474	425	470	530	375

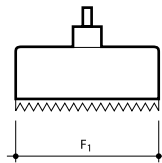
Uz vietas uzstādāmā uzmava (in situ)



Izmērs D _y mm	Artikuls	D _u mm
110	293741193	127
160	293741693	177

Uzmanību! Pie inspekcijas akām Ø315 un Ø425 ir ieteicams pievienot tikai 110 un 160 mm uz vietas uzstādāmās uzmavas !

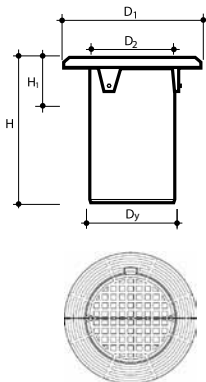
Frēze



■ cauruma izgriešanai uzmavai „in situ“

Izmērs D _y mm	Artikuls	F ₁ mm
110	283631163	127
160	283631663	177

Čuguna lūka D400 (40 T)

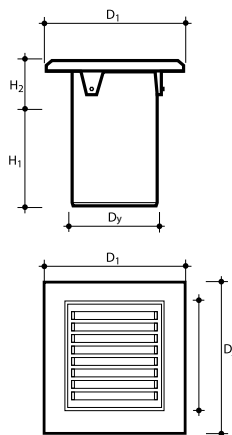


■ ar piestiprinātu teleskopisko cauruli bez blīvgredzena

Izmērs D _y mm	Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	H mm	H ₁ mm
315	293656425	465	286	500	115
425	293663444	520	349	375	105

* vienlaidu bez slēdža
** vienlaidu ar slēdzi

Lietus ūdens akas čuguna ielas gūlija D400* (40 T)

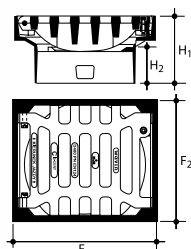


■ ar piestiprinātu teleskopisko cauruli bez blīvgredzena

Izmērs D _y mm	Artikuls	D ₁ mm	D ₂ mm	H ₁ mm	H ₂ mm
315 *	293659455	450	550	500	50
315 **	293659465	465	286	500	50
425 **	293664458	510	-	375	50

* kvadrāta
** apaļa

Lietus ūdens akas čuguna ielas gūlija D400* (40 T)



■ pielieto kopā ar teleskopiskā adaptera cauruli

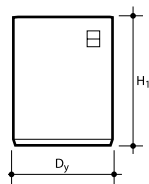
Izmērs	Artikuls	F ₁ mm	F ₂ mm	H ₁ mm	H ₂ mm
315	283654467	420	340	190	110
425	283664460	500	500	222	115

* iespēja ievietot zem gūlijas spainīti atkritumiem

Kanalizācijas akas Ø315 un Ø425

Izstrādājumu nomenklatūra

Teleskopiskais adapteris



■ komplektā ar blīvgredzenu gofrētai caurulei

Izmērs D/H ₁ mm	Artikuls	D _y mm	H ₁ mm
315/375	203663284	315	375
315/750	203663288	315	750
425/375	203664384	425	375
425/750	203664388	425	750

Propilēna lūka A15 (1,5 T)

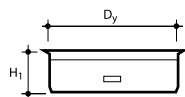


Izmērs	Artikuls	F ₁ mm	H ₁ mm	H ₂ mm
315	213600052	390	46	30
425	213610052	510	46	45

PP vāks*



Ø315 mm



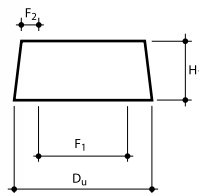
Ø425 mm

■ ar blīvgredzenu gofrētai caurulei

Izmērs D _y mm	Artikuls	D _y mm	H ₁ mm
315	213600055	315	90
425	213610055	425	140

* var kalpot kā pamatne gofrētām caurulēm Ø315 un Ø425. Tiek ražoti ar un bez rokturiem

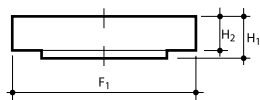
Betona konusveida gredzens



■ izmanto kopā ar betona vāku vai čuguna lūku

Izmērs	Artikuls	D _u mm	F ₁ mm	F ₂ mm	H ₁ mm
315	283650719	565	365	70	240
425	283660719	730	490	80	240

Betona vāks



Izmērs	Artikuls	F ₁ mm	H ₁ mm	H ₂ mm
315	283650029	510	85	80
425	283660029	680	105	90

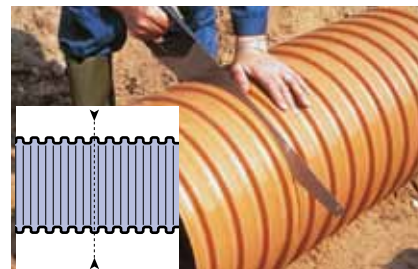
Norādījumi ierīkošanai



1. Wavin skatakas un kontrolakas ir komplektētas ar noslēgtapām akas atzarojumiem un ar blīvredzenu stāvcaurulei.



2. Akas pamatni novieto uz 10 cm biezas sagataves kārtas, kā noteikts DS 430. Akai atrodies horizontālā stāvoklī, tās slīpums tehnē būs 15%. Nosakot akas pozīciju, jāvadās pēc bultiņas virziena, kura norādīta uz uzmavas.



3. Gofrētās stāvcaurules nogriešanas darbus ieteicams veikt ar rokas zāģi. Zāģēt ieteicams starp caurules gropēm.



4. GBļīvredzens jānovieto uz caurules apakšējās gropes. Tagad caurule ir sagatavota savienošanai ar akas pamatni.



5. Noņem pārsegu no akas pamatnes. Uzklāj smērvielu ap stāvcaurules blīvredzenu. Ievieto stāvcaurules galu akas uzmavā. Noņemto akas pamata pārsegu tagad novieto uz stāvcaurules gala.



6. Savienošanu izpilda spiežot uz leju gofrēto stāvcauruli akas pamatnē. Kad stāvcaurule ir savienota ar akas pamatnes daļu, savienojums ir blīvs un plastisks.



7. Visapkārt akai jānodrošina vienveidīgs grunts pildījums. Sablīvējuma pakāpei jābūt tādai, kādu to nosaka projekta prasības. Ir svarīgi noblietēt grunti zem savienojuma vietām. Izrokot grunti papildsavienojumu izveidošanai, pildījuma materiālu drīkst atrakt tikai no vienas puses.

Uz vietas uzstādāmās uzmavas montāža („in situ“)

Uzmavas „in situ“ ir paredzētas papildu kanāla pievienošanai būvlaukumā virs pamatnes ar tekni (pie gofrētās caurules). Pievienojot pie darbojošā kanalizācijas tīkla esošās akas, vienmērīgi visapkārt tai jāveic padziļinājums, tad pēc pievienošanas rūpīgi apbert stāvcauruli un noblietēt grunti, saskaņā ar aku montāžas instrukciju.



1. ar speciālo frēzi gofrētajā caurulē izfrēzē atveri. Atveres malas notīra no plastmasas skaidām.



2. Izveidotajā urbumā ievietojiet speciālu blīvi un ieziediet to ar antifrikcijas līdzekli. Šādā veidā sagatavotajā urbumā ievietojiet speciālu uzmavu „in situ“.



3. Tad iemontētajā uzmavā „in situ“ drīkst ievietot kanalizācijas gludo PVC-U cauruli.

Hidrauliskie aprēķini

Precīzi hidrauliskie un statistiskie rādītāji ir nepieciešami, lai nodrošinātu nevainojamu cauruļvadu sistēmu darbību.

Diagrammās ir parādītas sakarības starp cauruļvadu slīpumu, diametru un caurplūdumu, un arī paštīrīšanās līknes Wavin gludajām SN4 un SN8 klases PVC caurulēm, kur cauruļvads ir ar 100%, 70% un 50% aizpildījumu.

Diagrammas ir veidotas pamatojoties uz Colebrook-White formulu:

$$Q = -6,95 \times \log\left(\frac{0,74}{d \times \sqrt{d \times I} \times 10^6} + \frac{k}{3,71 \times d}\right) \times d^2 \times \sqrt{d \times I}$$

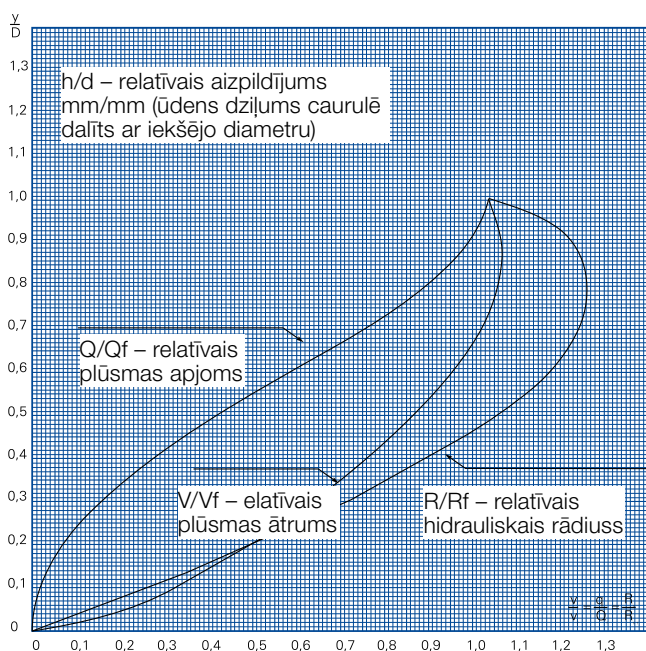
Saskaņā ar DS 432 ieteikumiem, virsmas raupjuma faktors tiek pieņemts vienāds ar 0,00025 m

Diagrammas ir aprēķinātas vadoties no cauruļu iekšējā diametra, nevis no to ārējā diametra, saskaņā ar kuru tās ir definētas.

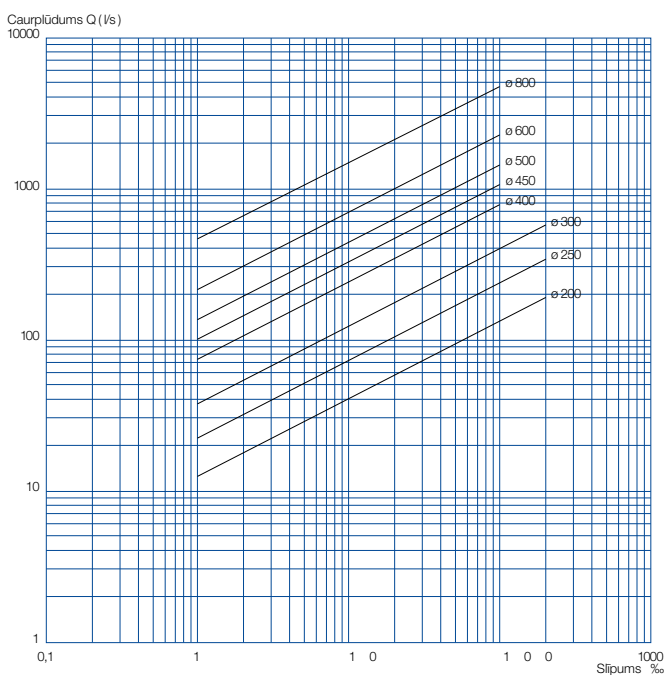
Izvēloties caurules diametru, tiek ņemts vērā tas, ka caurulei ir jāspēj novadīt maksimālo plūsmas apjomu bez kanalizācijas pārplūšanas. Turklāt cauruļvadam minimālā plūsmas apjoma gadījumā ir jāattīrās reizi diennaktī.

Piezīme. Nomogrammas ir aprēķinātas pēc iekšējā diametra un pie pilnā aizpildījuma $h/d = 1$.

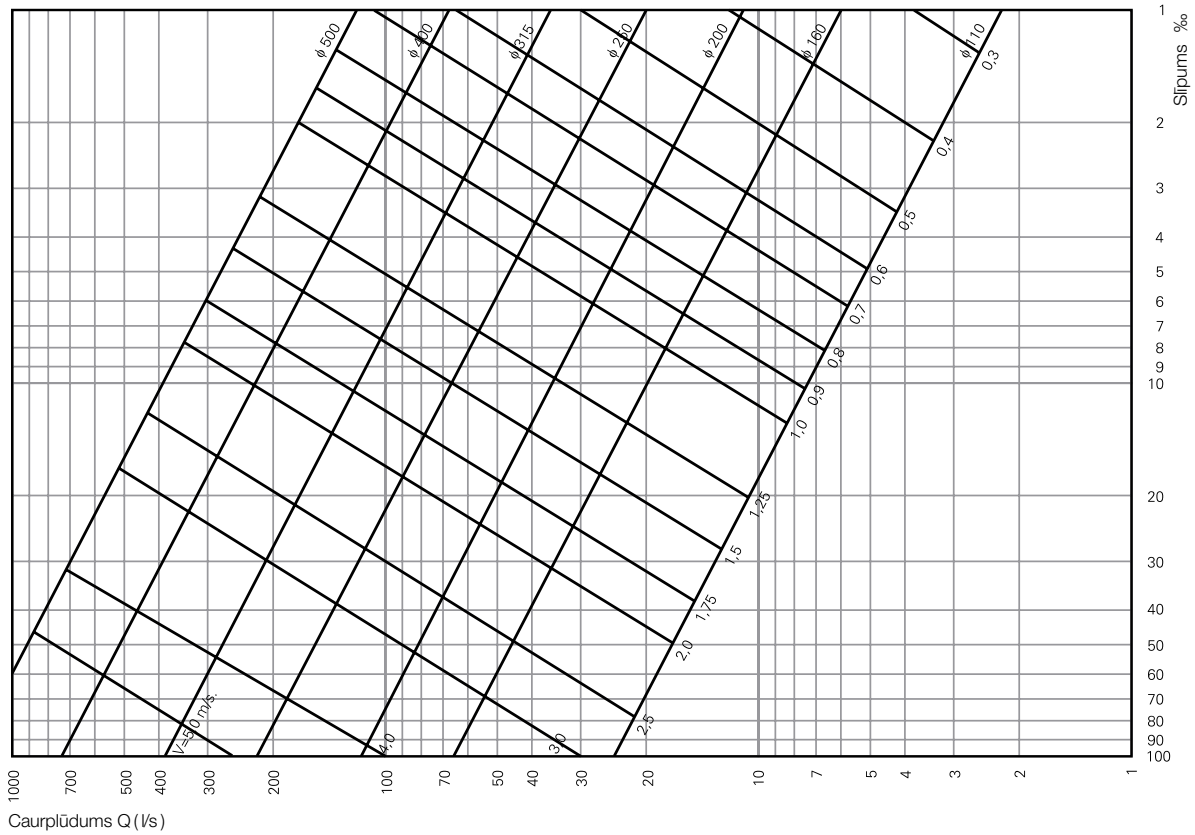
Hidrauliskie aprēķini. Daļēji aizpildīti cauruļvadi



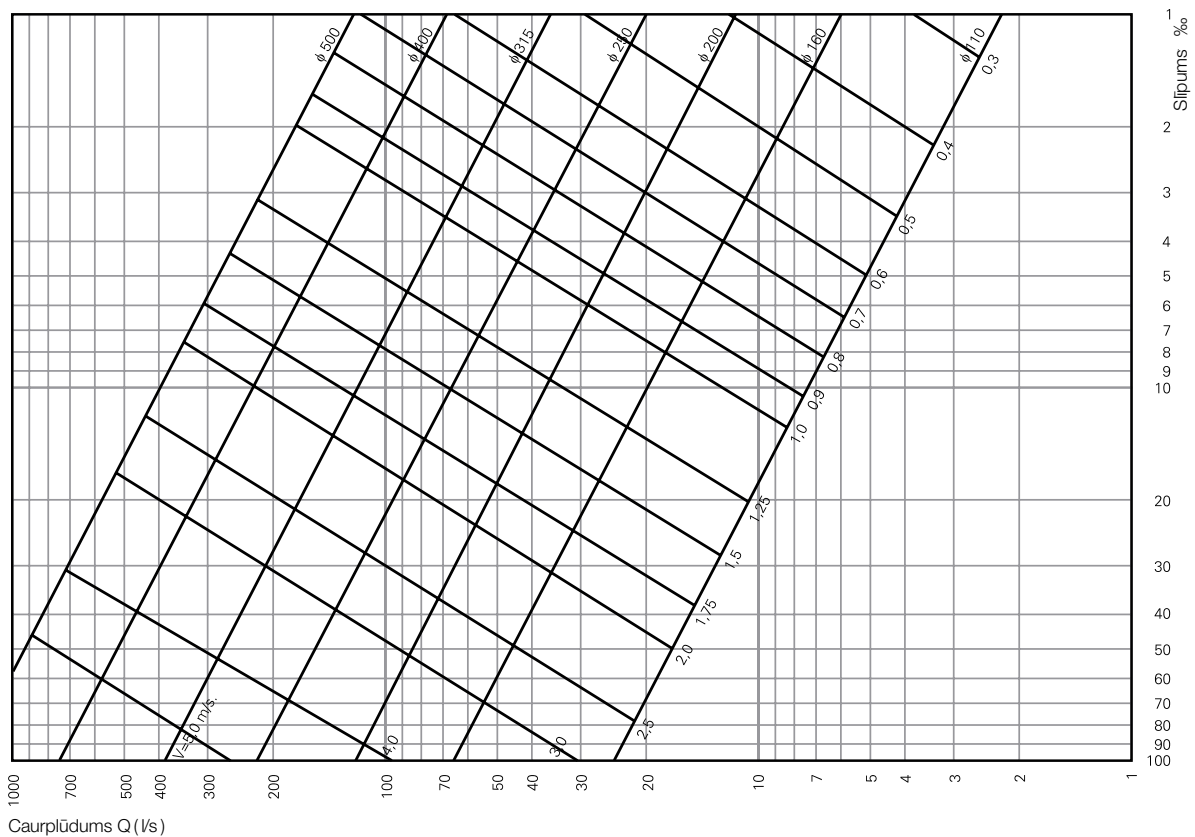
Caurplūduma diagrammas SN 8 klases PP X-Stream kanalizācijas caurulēm ar 100% aizpildījumu



Caurplūduma diagrammas SN 8 klases gludajām PVC kanalizācijas caurulēm ar 100% aizpildījumu



Caurplūduma diagrammas SN 4 klases gludajām PVC kanalizācijas caurulēm ar 100% aizpildījumu



Wavin ārējā kanalizācija

Tehniskā informācija Produktu katalogs



Wavin produkcijas sortiments:

- ▲ Wavin iekšējās kanalizācijas sistēma „Optima“(PVC/PP)
- ▲ Trokšņu slāpējošā iekšējās kanalizācijas sistēma (PP) „ASTO“- caurules, savienojamie elementi un veidgabali
- ▲ Aukstā un karstā ūdens cauruļvadi, kā arī apkures sistēmas (Wavin daudzslāņu caurules un presējamie savienojumi Tigris Alupex, savienojumi bez presēšanas SmartFIX)
- ▲ Wavin jumtu noteku sistēma Quickstream PVC
- ▲ Wavin lietusūdens infiltrācijas sistēmas „Aquacell“ un „Q-Bic“
- ▲ Caurules un veidgabali ārējai kanalizācijai un notekūdeņiem (PVC)
- ▲ Caurules un veidgabali X-Stream ārējai kanalizācijai un notekūdeņiem (PP)
- ▲ Akas ārējiem cauruļvadu tīkliem
- ▲ Drenāžas cauruļu un veidgabalu sistēmas no PVC
- ▲ Spiediena caurules un veidgabali no PVC
- ▲ Dziļurbumu apvalkcaurules no PVC
- ▲ Spiediena caurules un veidgabali no PE
- ▲ „Monoline“ elektrometīnāmie savienojumi PE caurulēm
- ▲ Kabelu aizargcaurules
- ▲ Wavin „Labko“ notekūdeņu attīrīšanas sistēmas



SIA "Wavin Latvia" patur tiesības ieviest izmaiņas kataloga saturā bez iepriekšēja brīdinājuma.