

**MAA-ALUSED SURVETA ÄRAVOOLU JA
KANALISATSIOONI PLASTTORUSTIKUD
Plastifitseerimata polü(vinüülkloriid) (PVC-U),
polüpropüleen (PP) ja polüetüleen (PE)
Osa 1: Hooldusliitmike ja madalate kontrollkaevude
spetsifikatsioonid**

**Plastics piping systems for non-pressure underground
drainage and sewerage
Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U),
polypropylene (PP) and polyethylene (PE)
Part 1: Specifications for ancillary fittings and shallow
chambers**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 13598-1:2020 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles mais 2020;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2020. aasta maikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 48 „Vee- ja kanalisatsioonitehnika“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud ja eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud Valdu Suurkask, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 48.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 13598-1:2020 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 06.05.2020. **Date of Availability of the European Standard EN 13598-1:2020 is 06.05.2020.**

See standard on Euroopa standardi EN 13598-1:2020 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega. **This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 13598-1:2020. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.**

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 23.040.05; 23.040.20; 93.030

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:

Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

**Plastics piping systems for non-pressure underground
drainage and sewerage - Unplasticized poly(vinyl chloride)
(PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) - Part
1: Specifications for ancillary fittings and shallow
chambers**

Systèmes de canalisations en plastique pour les
branchements et les collecteurs d'assainissement
enterrés sans pression - Poly(chlorure de vinyle) non
plastifié (PVC-U), polypropylène (PP) et polyéthylène
(PE) - Partie 1: Spécifications relatives aux raccords
auxiliaires et aux boîtes d'inspection de branchement
peu profondes

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte
drucklose Abwasserkanäle und -leitungen -
Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U),
Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) - Teil 1:
Anforderungen an Schächte und Zubehörteile und
flache Kammern

This European Standard was approved by CEN on 14 March 2020.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	4
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	7
4 TÄHISED JA LÜHENDID.....	10
4.1 Tähised.....	10
4.2 Lühendid.....	10
5 MATERJAL.....	10
5.1 Hooldusliitmikud.....	10
5.2 Madalad kontrollkaevud.....	11
5.3 Tihendusrõngaste piirdeosad.....	11
6 ÜLDISED OMADUSED.....	11
6.1 Väljanägemine.....	11
6.2 Värvus.....	11
6.3 Koostud.....	11
7 GEOMEETRILISED OMADUSED.....	11
7.1 Üldist.....	11
7.2 Mõõtmed.....	11
7.2.1 Üldist.....	11
7.2.2 Arvutuslikud pikkused.....	12
7.2.3 Hooldusliitmike mõõtmed.....	12
7.2.4 Madalate kontrollkaevude mõõtmed.....	12
7.3 Lisanõuded suletava puhastusavaga liitmikele.....	12
8 MEHAANILISED OMADUSED.....	12
9 FÜÜSIKALISED OMADUSED.....	14
9.1 Survevormitud hooldusliitmikud.....	14
9.2 Valmis hooldusliitmikud.....	14
10 TOIMIMISE NÕUDED.....	15
11 TIHENDUSRÕNGAD.....	16
12 LIIMID.....	17
13 MÄRGISTAMINE JA LISADOKUMENTATSIOON.....	17
13.1 Üldist.....	17
13.2 Suletava puhastusavaga liitmike ja puhastuskolmikute minimaalne nõutav märgistus.....	17
13.3 Mehaaniliste torusadulate minimaalne nõutav märgistus.....	18
13.4 Madalate kontrollkaevude minimaalne nõutav märgistus.....	18
13.5 Lisadokumentatsioon, madalad kontrollkaevud.....	19
13.6 Lisadokumentatsioon, mehaanilised sadulad.....	19
Lisa A (normlisa) Mittevärsk materjali kasutamine madalate kontrollkaevude tarvis.....	20
Lisa B (normlisa) Katsemeetodid mehaanilistele torusadulatele.....	24
Lisa C (normlisa) Madalate kontrollkaevude vastupidavus vertikaalsele koormamisele.....	28
Kirjandus.....	29

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 13598-1:2020) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 155 „Plastics piping systems and ducting systems“, mille sekretariaati haldab NEN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2020. a novembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2020. a novembriks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CEN ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

See dokument asendab standardit EN 13598-1:2010.

Peamised muudatused võrreldes eelmise versiooniga on järgmised:

- 1) vajaduse korral on katsemeetodeid ajakohastatud uusimate EN ISO standardite kohaselt;
- 2) käsitusala on muudetud, et selgitada selles osas käsitletud tooteid ja vältida segiajamist 2. osa käsituslalaga;
- 3) termineid ja määratlusi on ajakohastatud ja samuti sisaldavad need nüüd tooteskeeme;
- 4) mõõtmega seotud nõudeid on ajakohastatud ja selgitatud;
- 5) mehaaniliste omaduste tabelleid on ajakohastatud;
- 6) lisas A on ajakohastatud nõuded mittevärskete materjalide utiliseerimise kohta madalate kontrollkaevude tarvis.

See dokument on süsteemistandardi osa, mis on mõeldud konkreetse materjali plasttorustikele kindlaksmääratud rakenduseks. Selliseid süsteemistandardeid on mitu.

Süsteemistandardid põhinevad töö tulemustel, mida tehakse tehnilises komitees ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“, mis on Rahvusvahelise Standardimisorganisatsiooni (International Organization for Standardization, ISO) tehniline komitee.

Neid toetavad eraldi katsemeetodite standardid, millele viidatakse kogu süsteemistandardis.

Süsteemistandardid on kooskõlas funktsionaalsete nõuete ja paigaldamise soovitatava tava üldiste standarditega.

EN 13598 koosneb üldpealkirja „Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage – Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE)“ all järgmistest osadest:

- Part 1: Specifications for ancillary fittings and shallow chambers (see dokument);
- Part 2: Specifications for manholes and inspection chambers (uustöötusel);
- Part 3: Guidance for assessment of conformity (CEN-i tehniline spetsifikatsioon (CEN/TS) on uustöötusel).

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, Horvaatia, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Põhja-Makedoonia Vabariik, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

1 KÄSITLUSALA

Selles dokumendis määratletakse määratlused ja nõuded hooldusliitmikele ja madalatele kontrollkaevudele, mis on maa alla paigaldatud surveta äravoolu- ja kanalisatsioonisüsteemis ning mis on valmistatud plastifitseerimata polü(vinüülkloriidi)st (PVC-U), polüpropüleenist (PP), mineraalse modifikaatoriga polüpropüleenist (PP-MD) või polüetüleenist (PE), mis on ette nähtud kasutamiseks

- maa-aluses surveta äravoolu- ja kanalisatsioonitorustikus väljaspool hoone konstruktsiooni (rakendusala kood „U“) ning
- maa-aluses surveta äravoolu- ja kanalisatsioonitorustikus nii hoone konstruktsiooni piires (rakendusala kood „D“) kui ka väljaspool hoone konstruktsiooni.

See kajastub toodete märgistamisel tähtedega „U“ ja „UD“.

Samuti hõlmab see ka hooldusliitmike ja madalate kontrollkaevude liitumist torustikuga.

Selles standardis käsitletud hooldusliitmikud on järgmised:

- suletava puhastusavaga liitmikud,
- puhastustoru luugid,
- puhastuskolmikud,
- mehaanilised torusadulad.

Hooldusliitmikud on selle dokumendi kohaselt ette nähtud kasutamiseks jalakäijate aladel, välja arvatud puhastuskolmikud ja mehaanilised torusadulad, milliseid võib kasutada ka sõidutee aladel.

MÄRKUS 1 Jalakäijate alad on määratletud standardis EN 124-1.

Hooldusliitmikke, välja arvatud puhastustoru luuke, saab paigaldada maksimaalselt 6,0 m sügavusele maapinnast.

Selle dokumendi kohased madalad kontrollkaevud on ette nähtud kasutamiseks privaatsetes äravoolutorudes, mis asuvad jalakäijate aladel põhjaveepinna kohal, maapinnast maksimaalse sügavusega 2,0 m põhirenni rennipõhja kõrguseni. See dokument hõlmab vooluprofiili järgivate alustega madalaid kontrollkaeve ja nende ühendusi torustikus.

MÄRKUS 2 Hooldus- ja kontrollkaevud on määratletud standardis EN 13598-2 [1].

Selle dokumendi kohased hooldusliitmikud ja madalad kontrollkaevud peavad samuti olema standardis EN 476 esitatud üldnõuete kohased.

Hooldusliitmikke ja madalaid kontrollkaevusid saab valmistada mitmel viisil, nt survevormimise, rotatsioonvormimise, spiraalmähise abil või muude standardite järgi valmistatud komponentidest.

MÄRKUS 3 Sellele dokumendile vastavaid tooteid saab kasutada torude, liitmike ja muude komponentidega, mis vastavad mis tahes peatükis 2 loetletud plasttoodete standarditele, kui nende mõõtmed on ühilduvad.

MÄRKUS 4 Sellele dokumendile vastavaid tooteid saab maa-alustesse rakendustesse paigaldada ilma staatilise lisaarvutusega.

MÄRKUS 5 Hooldusliitmikud ja madalad kontrollkaevud võivad olla reguleeritud riiklike ohutuseeskirjade ja/või kohalike eeskirjadega.

2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või tervenisti selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 124 (sari). Gully tops and manhole tops for vehicular and pedestrian areas

EN 295-3:2012. Vitriified clay pipe systems for drains and sewers — Part 3: Test methods

EN 476:2011. General requirements for components used in drains and sewers

EN 681-1. Elastomeric seals — Materials requirements for pipe joint seals used in water and drainage applications — Part 1: Vulcanized rubber

EN 681-2. Elastomeric Seals — Materials requirements for pipe joint seals used in water and drainage applications — Part 2: Thermoplastic elastomers

EN 681-3. Elastomeric seals — Materials requirements for pipe joint seals used in water and drainage applications — Part 3: Cellular materials of vulcanized rubber

EN 681-4. Elastomeric seals — Materials requirements for pipe joint seals used in water and drainage applications — Part 4: Cast polyurethane sealing elements

EN 1253-2:2015. Gullies for buildings — Part 2: Roof drains and floor gullies without trap

EN 1401-1. Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) — Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system

EN 1852-1. Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Polypropylene (PP) — Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system

EN 1905. Plastics piping systems — Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) pipes, fittings and material — Method for assessment of the PVC content based on total chlorine content

EN 12099. Plastics piping systems — Polyethylene piping materials and components — Determination of volatile content

EN 12666-1. Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Polyethylene (PE) — Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system

EN 13476-1. Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Structured-wall piping systems of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) — Part 1: General requirements and performance characteristics

EN 13476-2. Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Structured-wall piping systems of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) — Part 2: Specifications for pipes and fittings with smooth internal and external surface and the system, Type A

EN 13476-3. Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Structured-wall piping systems of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) — Part 3: Specifications for pipes and fittings with smooth internal and profiled external surface and the system, Type B

EN 14680. Adhesives for non-pressure thermoplastics piping systems — Specifications

EN 14814. Adhesives for thermoplastic piping systems for fluids under pressure — Specifications

EN 14758-1. Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Polypropylene with mineral modifiers (PP-MD) — Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system

EN ISO 472. Plastics — Vocabulary (ISO 472:2013)

EN ISO 1043-1. Plastics — Symbols and abbreviated terms — Part 1: Basic polymers and their special characteristics (ISO 1043-1:2011)

EN ISO 1133-1. Plastics — Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics — Part 1: Standard method (ISO 1133-1:2011)

EN ISO 1183-1. Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics — Part 1: Immersion method, liquid pycnometer method and titration method (ISO 1183-1:2019, Corrected version 2019-05)

EN ISO 1183-2. Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics — Part 2: Density gradient column method (ISO 1183-2:2019)

EN ISO 2507-1. Thermoplastics pipes and fittings — Vicat softening temperature — Part 1: General test method (ISO 2507-1:1995)

EN ISO 3126. Plastics piping systems — Plastics components — Determination of dimensions (ISO 3126:2005)

EN ISO 3451-1. Plastics — Determination of ash — Part 1: General methods (ISO 3451-1:2019)

EN ISO 3451-5. Plastics — Determination of ash — Part 5: Poly(vinyl chloride) (ISO 3451-5:2002)

EN ISO 11357-6. Plastics — Differential scanning calorimetry (DSC) — Part 6: Determination of oxidation induction time (isothermal OIT) and oxidation induction temperature (dynamic OIT) (ISO 11357-6:2018)

EN ISO 13254. Thermoplastics piping systems for non-pressure applications — Test method for watertightness (ISO 13254:2010)

EN ISO 13257:2017. Thermoplastics piping systems for non-pressure applications — Test method for resistance to elevated temperature cycling (ISO 13257:2010)

EN ISO 13259. Thermoplastics piping systems for underground non-pressure applications — Test method for leaktightness of elastomeric sealing ring type joints (ISO 13259:2018)

EN ISO 13263. Thermoplastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Thermoplastics fittings — Test method for impact strength (ISO 13263:2010)

EN ISO 13264. Thermoplastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Thermoplastics fittings — Test method for mechanical strength or flexibility of fabricated fittings (ISO 13264:2010)

ISO 13268. Thermoplastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Thermoplastics shafts or risers for inspection chambers and manholes — Determination of ring stiffness