

STN	Potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou alebo na kanalizáciu Sklené lamináty (GRP) na báze nenasýtenej polyesterovej živice (UP) Odporúčaný postup inštalovania	STN P CEN/TS 14578 73 6633
------------	--	--

Plastics piping systems for water supply or drainage and sewerage. Glass-reinforced thermosetting plastics (GRP) based on unsaturated polyester resin (UP). Recommended practice for installation

Systèmes de canalisations plastiques pour l'adduction d'eau et l'assainissement. Plastiques thermodurcissables renforcés de verre (PRV) à base de résine de polyester non saturé (UP). Pratique recommandée pour la pose

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und Ableitung von Abwasser. Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP). Empfehlungen für die Verlegung

Táto predbežná norma je slovenskou verziou CEN/TS 14578: 2013.

This prestandard is the Slovak version of CEN/TS 14578: 2013.

Táto predbežná norma je určená na overenie. Prípadné pripomienky pošlite do 30. 11. 2015
Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3,
P.O. Box 76, 810 05 Bratislava 15.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto predbežná norma nahrádza STN P CEN/TS 14578 zo septembra 2005 v celom rozsahu.

119106

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2014

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Národný predhovor

Norma obsahuje jednu národnú poznámku.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 805 zavedená v STN EN 805 Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov (75 5403)

EN 1610 zavedená v STN EN 1610 Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk (75 6910)

EN 1796: 2013 zavedená v STN EN 1796: 2013 Tlakové alebo beztlakové potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou. Sklené lamináty (GRP) na báze nenasýtenej polyesterovej živice (UP) (64 0647)

EN 14364: 2013 zavedená v STN EN 14364: 2013 Tlakové alebo beztlakové potrubné systémy z plastov pre kanalizačné potrubia a stoky. Sklené lamináty (GRP) na báze nenasýtenej polyesterovej živice (UP). Špecifikácie rúr, tvaroviek a spojov (64 0653)

ISO/TS 10465-1: 2007 dosiaľ nezavedená

Súvisiace normy

STN EN 681-1: 1998 Elastomérové tesnenia. Materiálové požiadavky na tesnenia spojov používaných na vodu a odvodnenie. Časť 1: Guma (63 6576)

STN EN 12889: 2001 Bezryhová výstavba a skúšanie stôk a kanalizačných prípojek (75 6105)

STN 75 5402: 1989 Vodárenstvo. Výstavba vodovodných potrubí

STN 75 6101: 2002 Stokové siete a kanalizačné prípojky

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, Bratislava

Technická komisia: TK 1 Vodovody a kanalizácie

TK 26 Rúry, tvarovky a armatúry z plastov

**TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA
TECHNICAL SPECIFICATION
SPÉCIFICATION TECHNIQUE
TECHNISCHE SPEZIFIKATION**

CEN/TS 14578

December 2013

ICS 83.140.99; 23.040.20

Nahrádza CEN/TS 14578: 2003

**Potrúbné systémy z plastov na zásobovanie vodou alebo na kanalizáciu
Skléné lamináty (GRP) na báze nenasytenej polyesterovej živice (UP)
Odporúčaný postup inštalovania**

Plastics piping systems for water supply or drainage and sewerage
Glass-reinforced thermosetting plastics (GRP) based on unsaturated polyester resin (UP)
Recommended practice for installation

Systemes de canalisations plastiques
pour l'adduction d'eau et
l'assainissement – Plastiques thermo-
durcissables renforcés de verre (PRV)
à base de résine de polyester
non saturé (UP) – Pratique
recommandée pour la pose

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für
die Wasserversorgung und Ableitung
von Abwasser – Glasfaserverstärkte
duroplastische Kunststoffe (GFK)
auf der Basis von ungesättigtem
Polyesterharz (UP) – Empfehlungen
für die Verlegung

Túto technickú špecifikáciu (CEN/TS) CEN schválil 10. septembra 2013 na dočasné používanie.

Obdobie platnosti tejto CEN/TS je obmedzené spočiatku na tri roky. Členovia CEN budú po dvoch rokoch požiadaní o predloženie pripomienok súvisiacich najmä s otázkou, či sa má CEN/TS zmeniť na európsku normu.

Členovia CEN sú povinní oznámiť existenciu tejto technickej špecifikácie CEN/TS takým istým spôsobom ako EN a vhodnou formou sprístupniť túto CEN/TS na národnej úrovni. Do konečného rozhodnutia o možnej konverzii CEN/TS na EN, je možné ponechať v platnosti aj rozporné národné normy.

Členmi CEN sú národné elektrotechnické komitety Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Predhovor	5
Úvod.....	6
1 Predmet	7
2 Normatívne odkazy	7
3 Termíny a definície	7
4 Postupy	8
4.1 Všeobecne	8
4.2 Špeciálne podmienky na rúry s menovitou tuhosťou menšou ako SN 1250	8
5 Špecifické informácie a odporúčania	8
5.1 Všeobecne	8
5.2 Špeciálne dopravné požiadavky	8
5.3 Maximálna výška skladovania na stavenisku	8
5.4 Maximálne obdobie skladovania pri vystavení priamemu slnečnému žiareniu	8
5.5 Klimatické podmienky vyžadujúce špeciálne skladovanie	8
5.6 Medzné deformácie	8
5.7 Koeficient lineárnej rozťažnosti.....	9
5.8 Pozdĺžny ťahový modul a ťahová pevnosť	9
5.9 Vhodné spájacie systémy	9
5.10 Ohýbanie za studena	9
5.11 Dovolené miery straty vody a tlaku	9
Literatúra	10

Predhovor

Tento dokument (CEN/TS 14578: 2013) pripravila technická komisia CEN/TC 155 Potrubné a ochranné rúrové systémy z plastov, ktorej sekretariát je v NEN.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza CEN/TS 14578: 2003.

Ďalej je uvedený zoznam hlavných technických zmien, ktoré sa vypracovali od predchádzajúceho vydania:

- a) odstránil sa odkaz na ENV 1046, ktorá sa revidovala tak, aby bola vhodná iba na rúry z termoplastov;
- b) zaviedol sa odkaz na ISO/TS 10465-1, ktorá je špecificky zameraná na inštalovanie GRP potrubí;
- c) text sa revidoval tak, aby bol zrozumiteľnejší a odrážal revízie výrobných noriem EN 1796 a EN 14364 na GRP.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto technickú špecifikáciu CEN povinné oznámiť národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Úvod

Systémové normy EN 1796 a EN 14364 špecifikujú vlastnosti potrubných systémov a ich súčastí vyrobených zo sklených laminátov (GRP) na báze nenasýtenej polyesterovej živice (UP), určených na používanie na tlakové a beztlakové vodovodné a kanalizačné aplikácie. Systémová norma obsahuje špecifikácie rúr, tvaroviek a spojov a odkazy na podporné normy týkajúce sa skúšobných metód, odporúčaných postupov inštalovania (táto technická špecifikácia) a postupov pri posudzovaní zhody.

Otázky návrhových postupov, určovania dlhodobého súčiniteľa bezpečnosti založeného na polopravdepodobnostnom priblížení, na prípustnom hydraulickom ráže a prípustnom podtlaku pri potrubiach z GRP uložených v zemi sú pokryté technickou špecifikáciou CEN/TS 14807 [1].

Táto podporná technická špecifikácia, ktorá sa týka postupov inštalovania, je určená na používanie v spojení s ISO/TS 10465-1, okrem iných, konečnými používateľmi, úradmi, projektantami, skúšobnými a certifikačnými inštitúciami a výrobcami.

V tejto technickej špecifikácii je mnoho rád vyjadrených ako požiadavky, napr. s použitím slova „musí“ alebo inštrukciami v imperatívne. Dôrazne sa odporúča pridržovať týchto rád vždy, keď sú použiteľné.

Iné rady sa odporúča v každom prípade zvážiť, ako vec názoru, napr. vtedy, keď sa používa slovesný tvar „má“.

1 Predmet

Táto technická špecifikácia (CEN/TS) špecifikuje odporúčané postupy podzemného inštalovania potrubných systémov vyrobených zo sklených laminátov na báze nenasýtenej polyesterovej živice (GRP-UP), určených na používanie na tlakové alebo beztlakové vodovodné alebo kanalizačné aplikácie, ktoré podľa vhodnosti vyhovujú EN 14364 alebo EN 1796. Je použiteľná pri potrubných systémoch z GRP-UP menovitej svetlosti od DN 100 do DN 4000, ktoré sú určené na používanie na vedenie kvapalín pri teplote až do 50 °C a tlaku 0,5 bar a väčšom.

Návrhové postupy, určovanie dlhodobého súčiniteľa bezpečnosti založeného na polopravdepodobnostnom priblížení, na prípustnom hydraulickom ráze a prípustnom podtlaku pri potrubiach z GRP uložených v zemi sú riešené technickou špecifikáciou CEN/TS 14807 [1].

Potrubné systémy vyhovujúce EN 1796 alebo EN 14364 sa môžu použiť aj na nadzemné aplikácie za predpokladu, že pri návrhu rúr a spojov sa zohľadní účinok okolitého prostredia a podpíer. Odporúča sa zohľadniť ISO/TR 10986 [4] ako návod na inštalovanie nadzemných rúr s pružnými spojmi.

POZNÁMKA. – Za vykonanie primeraného výberu týchto aspektov, pričom sa do úvahy zoberú ich konkrétne požiadavky, akékoľvek vhodné národné predpisy, praktiky a predpisy o inštalovaní, zodpovedá používateľ alebo objednávateľ.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 805 *Water supply – Requirements for systems and components outside buildings*. [Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov.]

EN 1610 *Construction and testing of drains and sewers*. [Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk.]

EN 1796: 2013 *Plastics piping systems for water supply with or without pressure – Glass-reinforced thermosetting plastics (GRP) based on unsaturated polyester resin (UP)*. [Tlakové alebo beztlakové potrubné systémy z plastov na zásobovanie vodou. Sklené lamináty (GRP) na báze nenasýtenej polyesterovej živice (UP).]

EN 14364: 2013 *Plastics piping systems for drainage and sewerage with or without pressure – Glass-reinforced thermosetting plastics (GRP) based on unsaturated polyester resin (UP) – Specifications for pipes, fittings and joints*. [Tlakové alebo beztlakové potrubné systémy z plastov pre kanalizačné potrubia a stoky. Sklené lamináty (GRP) na báze nenasýtenej polyesterovej živice (UP). Špecifikácie rúr, tvaroviek a spojov.]

ISO/TS 10465-1: 2007 *Underground installation of flexible glass-reinforced pipes based on unsaturated polyester resin (GRP-UP) – Part 1: Installation procedures*. [Podzemné inštalovanie pružných rúr zo sklených laminátov na báze reaktoplastovej živice (GRP-UP). Časť 1: Postupy inštalovania.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN