

2023

Plastové potrubní systémy pro beztlakové
kanalizační přípojky a stokové sítě - Polypropylen
s minerálními modifikátory (PP-MD) -
Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém

ČSN
EN 14758-1
64 6433

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

Systemes de canalisations en plastique pour les branchements et les collecteurs d'assainissement
enterrés sans pression -
Polypropylene avec modificateurs minéraux (PP-MD) -
Partie 1: Spécifications pour les tubes, les raccords et le systeme

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen -
Polypropylen mit mineralischen
Additiven (PP-MD) -
Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14758-1:2023. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14758-1:2023. It was translated by
the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 14758-1 (64 6433) z října 2012.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Přehled změn je uveden v Evropské předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

EN 681-1 zavedena v ČSN EN 681-1 (63 3002) Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro
těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 1: Pryž

EN 681-2 zavedena v ČSN EN 681-2+A1 (63 3002) Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro
těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 2: Termoplastické elastomery

EN 12099 zavedena v ČSN EN 12099 (64 3152) Plastové potrubní systémy - Materiály a komponenty z polyetylénu - Stanovení obsahu těkavých látek

EN ISO 472 zavedena v ČSN EN ISO 472 (64 0001) Plasty - Slovník

EN ISO 580:2005 zavedena v ČSN EN ISO 580:2005 (64 3119) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy - Vstříkované tvarovky z termoplastů - Vizuální stanovení vlivu zahřátí

EN ISO 1043-1 zavedena v ČSN EN ISO 1043-1 (64 0002) Plasty - Značky a zkratky - Část 1: Základní polymery a jejich zvláštní charakteristiky

EN ISO 1133-1 zavedena v ČSN EN ISO 1133-1 (64 0861) Plasty - Stanovení hmotnostního (MFR) a objemového (MVR) indexu toku taveniny termoplastů - Část 1: Standardní metoda

EN ISO 1167 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN ISO 1167 (64 3124) Trubky, tvarovky a sestavy z termoplastů pro rozvod tekutin - Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku

EN ISO 1183-1 zavedena v ČSN EN ISO 1183-1 (64 0111) Plasty - Metody stanovení hustoty nelehčených plastů - Část 1: Imerzní metoda, metoda s kapalinovým pyknometrem a titrační metoda

EN ISO 1183-2 zavedena v ČSN EN ISO 1183-2 (64 0111) Plasty - Stanovení hustoty nelehčených plastů - Část 2: Metoda hustotního gradientu

EN ISO 2505:2005 zavedena v ČSN EN ISO 2505:2005 (64 3116) Trubky z termoplastů - Stanovení podélného smrštění - Metoda zkoušení a parametry

EN ISO 3126 zavedena v ČSN EN ISO 3126 (64 6406) Plastové potrubní systémy - Plastové součásti - Stanovení rozměrů

EN ISO 3127 zavedena v ČSN EN ISO 3127 (64 6472) Trubky z termoplastů - Stanovení odolnosti proti vnějším nárazům metodou po obvodu

EN ISO 3451-1 zavedena v ČSN EN ISO 3451 (64 0219) Plasty - Stanovení popela - Část 1: Obecné metody

EN ISO 9969 zavedena v ČSN EN ISO 9969 (64 3102) Trubky z termoplastů - Stanovení kruhové tuhosti

EN ISO 11173 zavedena v ČSN EN ISO 11173 (64 6452) Trubky z termoplastů - Stanovení odolnosti proti vnějším nárazům - Stupňovitá metoda

EN ISO 11357-6 zavedena v ČSN EN ISO 11357-6 (64 0748) Plasty - Diferenciální snímání kalorimetrie (DSC) - Část 6: Stanovení oxidačně-indukčního času (izotermický OIT) a oxidačně-indukční teploty (dynamická OIT)

EN ISO 13254 zavedena v ČSN EN ISO 13254 (64 6454) Potrubní systémy z termoplastů pro beztlakové aplikace - Zkouška vodotěsnosti

EN ISO 13257:2018 zavedena v ČSN EN ISO 13257:2019 (64 6457) Potrubní systémy z termoplastů pro beztlakové aplikace - Stanovení odolnosti proti opakovanému působení zvýšené teploty (teplotním cyklům)

EN ISO 13259:2020 zavedena v ČSN EN ISO 13259:2021 (64 6459) Potrubní systémy z termoplastů pro beztlakové aplikace uložené v zemi - Stanovení těsnosti spoju s elastomerním těsnicím kroužkem

EN ISO 13263 zavedena v ČSN EN ISO 13263 (64 6463) Potrubní systémy z termoplastů pro beztlakové stokové sítě a kanalizační přípojky uložené v zemi - Tvarovky z termoplastů - Stanovení rázové houževnatosti

EN ISO 13264 zavedena v ČSN EN ISO 13264 (64 6464) Potrubní systémy z termoplastů pro beztlakové stokové sítě a kanalizační přípojky uložené v zemi - Tvarovky z termoplastů - Stanovení mechanické pevnosti nebo ohebnosti prefabrikovaných tvarovek

EN ISO 13967 zavedena v ČSN EN ISO 13967 (64 3221) Tvarovky z termoplastů - Stanovení kruhové tuhosti

EN ISO 13968 zavedena v ČSN EN ISO 13968 (64 3132) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy - Trubky z termoplastů - Stanovení kruhové pružnosti

CEN/TS 17627 zavedena v ČSN P CEN/TS 17627 (64 5813) Plasty - Recyklované plasty - Stanovení obsahu pevných kontaminantů

Souvisící ČSN a TNI

ČSN EN 1451-1 (64 3181) Plastové potrubní odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov - Polypropylen (PP) - Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém

ČSN EN 1401-1 (64 3172) Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) - Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém

ČSN ISO 4065 (64 6468) Trubky z termoplastů - Univerzální tabulka tloušťek stěny

ČSN EN 1852-1+A1 (64 3168) Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Polypropylen (PP) - Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém

ČSN P CEN/TS 14541-2 (64 6443) Trubky a tvarovky z plastů - Použití recyklátů z termoplastů - Část 2: Doporučení pro podstatné vlastnosti

ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systémy managementu kvality - Požadavky

ČSN P CEN/TS 16010 (64 5810) Plasty - Recyklované plasty - Postupy odběru vzorků pro zkoušení plastových odpadů a recyklátů

ČSN P CEN/TS 16011 (64 5811) Plasty - Recyklované plasty - Příprava vzorků

ČSN EN 476 (75 6301) Všeobecné požadavky na stavební dílce kanalizačních systémů

ČSN EN ISO 9967 (64 3103) Trubky z termoplastů - Stanovení kríповého poměru

TNI ISO/TR 10358 (64 6478) Plastové trubky a tvarovky pro průmyslové aplikace - Shromažďování údajů o kombinované chemické odolnosti

ČSN EN 295-3 (72 5201) Kameninové potrubí pro venkovní a vnitřní kanalizaci - Část 3: Zkušební postupy

ČSN P CEN/TS 15223 (64 6424) Plastové potrubní systémy - Validované parametry pro navrhování potrubních systémů z termoplastů uložených v zemi

ČSN ISO 18489 (64 6482) Materiály z polyethylenu (PE) pro potrubní systémy - Stanovení odolnosti proti pomalému růstu trhliny při cyklickém zatěžování - Metoda používající válcové těleso opatřené vrubem (CRB)

ČSN EN SO 2818 (64 0208) Plasty - Příprava zkušebních těles obráběním

ČSN EN ISO 293 (64 0207) Plasty - Lisování zkušebních těles z termoplastů

ČSN EN ISO 19069-2 (64 3051) Plasty - Materiály z polypropylenu (PP) pro tváření - Část 2: Příprava zkušebních těles a stanovení vlastností

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci a. s., Zlín, IČO 47910381, Ing. Marie Kohlová

Technická normalizační komise: TNK 131 Plastové potrubní systémy

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Marie Chalupová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 14758-1

Duben 2023

ICS 93.030; 23.040.05
EN 14758-1:2012

Nahrazuje

Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polypropylen s minerálními modifikátory (PP-MD) -

Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém

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

Systemes de canalisations en plastique pour les branchements et les collecteurs d'assainissement enterrés sans pression - Polypropylène avec modificateurs minéraux (PP-MD) -

Partie 1: Spécifications pour les tubes, les raccords et le système

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen mit mineralischen Additiven (PP-MD) -

Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-03-03.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2023 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky

Ref. č. EN 14758-1:2023 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

[Evropská předmluva](#)

[1..... Předmět normy](#)

[2..... Citované dokumenty](#)

[3..... Termíny, definice, značky a zkratky](#)

[3.1..... Termíny a definice](#)

[4..... Značky a zkratky](#)

[4.1..... Značky](#)

[4.2..... Zkratky](#)

[5..... Materiál](#)

[5.1..... Směs PP-MD](#)

[5.2..... Směs PP pro povrchovou vrstvu](#)

[5.3..... Využití přepracovaného materiálu a recyklátu](#)

[5.4..... Hmotnostní index toku taveniny](#)

[5.5..... Svařitelnost dílensky vyrobených tvarovek](#)

[5.6..... Minerální modifikátory](#)

[5.6.1... Typy minerálních modifikátorů](#)

[5.6.2... Vlastnosti minerálních modifikátorů](#)

[5.6.3... Disperze minerálních modifikátorů](#)

[5.7..... Dlouhodobé chování](#)

[5.8..... Oxidačně indukční doba \(OIT\)](#)

[5.9..... Upevňovací prvek těsnicího kroužku](#)

[6..... Obecné vlastnosti](#)

[6.1..... Vzhled](#)

[6.2..... Barva](#)

[7..... Geometrické vlastnosti](#)

[7.1..... Obecně](#)

7.2..... Rozměry trubek

7.2.1... Vnější průměry

7.2.2... Vnější průměry s těsnou tolerancí (typ CT)

7.2.3... Minimální střední vnitřní průměr

7.2.5... Úkos

7.2.6... Tloušťka stěny

7.3..... Třídy kruhové tuhosti

7.4..... Rozměry tvarovek

7.4.1... Vnější průměry

7.4.2... Konstrukční délky

7.4.3... Tloušťka a tuhost stěny

7.5..... Rozměry hrdel a hladkých konců

7.5.1... Průměry a délky hrdel a hladkých konců pro spoje s elastomerním těsnicím kroužkem

7.5.2... Tloušťky stěn hrdel

7.6..... Typy

tvarovek.....
..... 22

8..... Mechanické vlastnosti

8.1..... Mechanické vlastnosti trubek**8.1.1... Obecné požadavky****8.1.2... Kruhová pružnost****8.1.3... Dodatečné mechanické požadavky****8.2..... Mechanické vlastnosti tvarovek****9..... Fyzikální vlastnosti****9.1..... Fyzikální vlastnosti trubek****9.2..... Fyzikální vlastnosti tvarovek****10..... Požadavky na provedení****11..... Těsnicí kroužky****12..... Značení****12.1.... Obecně****12.2.... Minimální požadované značení trubek****12.3.... Minimální požadované značení tvarovek****12.4.... Dodatečné**

značení.....
..... 29

Příloha A (informativní) Využití přepracovaného materiálu a recyklátu**A.1..... Přepracovaný materiál****A.2..... Materiály před upotřebením****A.3..... Materiály po upotřebení z trubek a tvarovek****A.4..... Materiály po upotřebení z jiných výrobků než jsou trubky a tvarovky****A.5..... Dodatečné požadavky pro dohodnutou specifikaci****Příloha B (informativní) Obecné vlastnosti PP-MD trubek a tvarovek****B.1..... Obecně****B.2..... Materiálové vlastnosti****B.3..... Kruhová tuhost****B.4..... Chemická odolnost**

B.5..... Odolnost proti abrazi

B.6..... Hydraulická drsnost

B.7..... Deformace průřezu

Příloha C (informativní) Normy výrobků na součásti, které mohou být spojeny se součástmi odpovídajícími této normě

Příloha D (informativní) Zkoušení PP recyklátů metodou CRB

D.1..... Obecně

D.2..... Princip

D.3..... Postup zkoušky

D.3.1.. Příprava vzorku

D.3.2.. CRB graf porušení

D.3.3.. Parametry zkoušení PP

D.3.4.. Postup ověřování

Bibliografie

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 14758-1:2023) vypracovala technická komise CEN/TC 155 *Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2023 dát statut národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do října 2023.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 14758-1:2012.

Hlavní změny oproti předchozímu vydání jsou:

- předmět normy byl změněn zavedením povrchové vrstvy;
- byla provedena aktualizace citovaných dokumentů;
- byla provedena aktualizace termínů a definic v souladu s definicemi materiálů podle EN 14541-1 a nová definice povrchové vrstvy;
- vlastnosti materiálu byly upraveny upřesněním směsi PP použité v povrchové vrstvě a definováním minimálního obsahu minerálního modifikátoru;
- byla zavedena maximální tloušťka každé vrstvy;
- byla zavedena kruhová tuhost SN16 pro trubky a tvarovky;
- byly zavedeny dvě alternativy vnitřního průměru tvarovek: normální a těsná tolerance (CT);
- byla zavedena zkouška vodotěsnosti dílensky zhotovených tvarovek;
- Příloha A: Využití přepracovaného materiálu a recyklátu byla upravena tak, aby byla v souladu s CEN/TS 14541-2;
- Byla přidána nová informativní příloha D pro zkoušení PP recyklátů metodou CRB.

Systémové normy byly zpracovány na základě prací provedených v ISO/TC 138 *Plastové trubky, tvarovky a ventily pro dopravu tekutin*, která je technickou komisí Mezinárodní normalizační organizace (ISO).

Jsou podporovány jednotlivými zkušebními normami, na které jsou uvedeny odkazy v systémové normě.

Systémové normy se skládají z norem popisujících obecné funkční požadavky a z norem pro doporučené postupy pro instalace.

EN 14758 se společným názvem *Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polypropylen s minerálními modifikátory (PP-MD)* sestává z těchto samostatných částí:

- *EN 14758 Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém*
- *CEN/TS 14758 Část 2: Návod pro posuzování shody*

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou národní normalizační orgány následujících zemí povinny zavést tuto evropskou normu: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje požadavky na plnostěnné trubky a tvarovky s vnitřní a/nebo vnější povrchovou vrstvou nebo bez ní a na potrubní systémy z polypropylenu modifikovaného minerálními materiály (PP-MD) pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené mimo stavební konstrukce (kód oblasti použití „U“), a pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě pro obě použití, tj. uložené v zemi uvnitř stavebních konstrukcí a uložené mimo stavební konstrukce (kód oblasti použití „UD“).

Podle použití se značí výrobky „U“ a „UD“.

POZNÁMKA 1 Povrchová vrstva je vyrobena ze směsi PP bez minerálních modifikátorů.

Specifikuje zkušební parametry pro zkušební metody, na které jsou v tomto dokumentu vedeny odkazy.

Tento dokument zahrnuje rozsah jmenovitých rozměrů, rozsah tříd tuhosti trubek a uvádí doporučení týkající se barev.

POZNÁMKA 2 Odběratel nebo zadavatel je odpovědný za vhodný výběr podle uvedených hledisek, při zvažení svých konkrétních požadavků a příslušných národních předpisů, instalačních postupů nebo kódů.

Spolu s částí 2 EN 14758 (viz evropská předmluva) platí pro trubky a tvarovky z PP-MD, jejich spoje s elastomerními těsnicími kroužky a spoje se součástmi z jiných plastů a neplastových materiálů, určených pro potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě, uložené v zemi.

Tento dokument se vztahuje na trubky PP-MD s integrovanou objímkou nebo bez ní a tvarovky s integrovanou objímkou.

POZNÁMKA 3 Tvarovky mohou být vyrobeny vstřikováním nebo mohou být dílensky zhotovené z trubek a/nebo výlisků.

POZNÁMKA 4 Trubky, tvarovky a jiné části, odpovídající normám na plastové výrobky vyjmenovaným v příloze C, mohou být použity s trubkami a tvarovkami odpovídajícími tomuto dokumentu za předpokladu, že vyhovují požadavkům pro rozměry spojů uvedených v kapitole 7 a požadavkům tabulky 11.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.