

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.040.01 Říjen 2012

## **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 –

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 norma je českou verzí evropské normy EN 14758-1:2012. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14758-1:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 14758-1+A1 (64 6433) z října 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny přijaté v této normě proti předchozí normě: byl vypuštěn článek 4.5.2 Dlouhodobé zkoušky, aktualizovány odkazy na citované normy a odkazy na normy v tabulkách 6, 7, 8, 11.

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 ISO 472:2001 zavedena v ČSN EN ISO 472:2004 (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 1043-1:2001 nezavedena <sup>1)</sup>

EN ISO 1133:2005 nezavedena <sup>2)</sup>

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 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 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

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

ISO 3127 nezavedena

ISO 11173 nezavedena

ISO 13257 nezavedena

ISO 13259 nezavedena

ISO 13263 nezavedena

ISO 13264 nezavedena

Související ČSN

EN 1401-1 zavedena v 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

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

EN ISO 9967 zavedena v ČSN EN 9967 (64 3103) Trubky z termoplastů – Stanovení krípkového poměru

EN 295-3 zavedena v ČSN EN 295-3 (72 5201) Kameninové potrubní systémy pro stoky a přípojky –

Část 3: Zkušební postupy

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci a. s., Zlín, IČ 47970381, Ing. Marie Bačáková

Technická normalizační komise: TNK 131 Plastové potrubní systémy

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Marie Chalupová

**EVROPSKÁ NORMA EN 14758-1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Březen 2012

ICS 23.040.01 Nahrazuje EN 14758-1:2005+A1:2009

**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 - Polypropylene 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 2012-01-22.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

**CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

## Obsah

Strana

Předmluva	5
<b>1</b> Předmět normy	6
<b>2</b> Citované dokumenty	6
<b>3</b> Termíny, definice, značky a zkratky	7
<b>3.1</b> Termíny a definice	7
<b>3.2</b> Značky	9
<b>3.3</b> Zkratky	10
<b>4</b> Materiál	10
<b>4.1</b> PP-MD materiál	10
<b>4.2</b> Znovu zpracovatelný a recyklovatelný materiál	10
<b>4.3</b> Index toku taveniny	10
<b>4.4</b> Minerální modifikátory	10
<b>4.5</b> Odolnost vnitřnímu přetlaku	11
<b>4.6</b> Prvky sloužící k zajištění těsnících kroužků	12
<b>5</b> Obecné vlastnosti	12
<b>5.1</b> Vzhled	12
<b>5.2</b> Barva	12
<b>6</b> Geometrické vlastnosti	12
<b>6.1</b> Obecně	12
<b>6.2</b> Rozměry trubek	12
<b>6.3</b> Třídy kruhové tuhosti	14
<b>6.4</b> Rozměry tvarovek	14
<b>6.5</b> Rozměry hrdel a hladkých konců	15
<b>6.6</b> Typy tvarovek	18

## **7** Mechanické vlastnosti 20

### **7.1** Mechanické vlastnosti trubek 20

### **7.2** Mechanické vlastnosti tvarovek 21

## **8** Fyzikální vlastnosti 22

### **8.1** Fyzikální vlastnosti trubek 22

### **8.2** Fyzikální vlastnosti tvarovek 22

## **9** Požadavky na provedení 23

## **10** Těsnicí kroužky 23

## **11** Značení 23

### **11.1** Obecně 23

### **11.2** Minimální požadované značení trubek 24

### **11.3** Minimální požadované značení tvarovek 24

### **11.4** Dodatečná značení 24

## **Příloha A** (informativní) Obecné vlastnosti PP-MD trubek a tvarovek 25

### **A.1** Obecně 25

### **A.2** Materiálové vlastnosti 25

### **A.3** Kruhová tuhost 25

### **A.4** Chemická odolnost 25

### **A.5** Odolnost abrazi 25

### **A.6** Hydraulická drsnost 26

### **A.7** Deformace průřezu 26

## **Příloha B** (informativní) Normy vztahující se na trubky a tvarovky z jiného materiálu než PP-MD 27

## Bibliografie 28

## Předmluva

Tento dokument (EN 14758-1:2012) vypracovala technická komise CEN/TC 155 *Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2012 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 září 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových

práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 14758-1:2005+A1:2009.

Při revizi dokumentu byly provedeny následující změny:

- odpovídající zkušební metody byly změněny z verzí EN na verze ISO;
- byl vypuštěn text o dlouhodobých zkouškách životnosti.

Systémové normy vycházejí z výsledků práce ISO/TC 138 *Plastové trubky, tvarovky a armatury pro dopravu tekutin*, která je technickou komisí Mezinárodní normalizační organizace (ISO).

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

Systémové normy se skládají z norem popisujících všeobecné funkční požadavky a norem pro doporučené postupy 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:

- Část 1: *Specifikace pro trubky, tvarovky a systém*
- Část 2: *Směrnice pro posuzování shody (publikováno jako CEN/Technická specifikace)*
- Část 3: *Směrnice pro instalaci (publikováno jako CEN/Technická specifikace)*

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

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje požadavky na plnostěnné trubky, tvarovky a potrubní systémy z polypropylenu modifikovaného minerálními materiály (PP-MD) pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené mimo stavební konstrukce (oblast použití s kódem „U“), a pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě pro obě použití uložené v zemi uvnitř stavebních konstrukcí (oblast použití s kódem „D“) a uložené mimo stavební konstrukce.

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

Norma stanoví také zkušební podmínky pro metody zkoušení, na které jsou v ní odkazy.

Tato norma pokrývá rozsah jmenovitých rozměrů, rozměrových řad trubek/rozsah tříd tuhosti a poskytuje doporučení týkající se barev.

**POZNÁMKA 1** Odběratel nebo zadavatel je odpovědný za vhodný výběr podle uvedených hledisek, při zvážení svých konkrétních požadavků a příslušných národních předpisů, technických pravidel pro instalaci nebo kódů.

Spolu s Částí 2 a Částí 3 EN 14758 (viz předmluvu) je tato část určena k aplikacím PP-MD trubek a tvarovek, jejich spojům s elastomerními těsnícími kroužky a spojům s částmi z jiných plastových

i neplastových materiálů, určených pro potrubní systémy beztlakových kanalizačních přípojek a stokových sítí, uložených v zemi.

Tato norma je určena pro hrdlované a nehrdlované trubky z PP-MD.

POZNÁMKA 2 Tvarovky mohou být vyrobeny vstřikováním nebo mohou být dílensky zhotovené z trubek a/nebo výlisků.

POZNÁMKA 3 Požadavky a limitní hodnoty pro oblast použití s kódem „D“ jsou uvedeny v tabulce 4, tabulce 7 a tabulce 13.

POZNÁMKA 4 Trubky, tvarovky a jiné části, odpovídající normám na plastové výrobky vyjmenovaným v příloze B, mohou být použity s trubkami a tvarovkami odpovídajícími této normě, za předpokladu, že vyhovují požadavkům pro rozměry spojů uvedených v kapitole 6 a požadavkům tabulky 13.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.