

**2018**

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

Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage – Polypropylene (PP) –  
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 (PP) –  
Partie 1: Spécifications pour tubes, raccords et le système

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

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1852-1:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1852-1:2018. 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 1852-1 (64 3168) z října 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Přehled změn je uveden v kapitole Evropská předmluva.

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 do ČSN EN 12099 (64 3152) Plastové potrubní systémy - Materiály a komponenty z polyetylenu - Stanovení obsahu těkavých látek

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

EN ISO 580 zavedena v ČSN EN ISO 580 (64 3190) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy - Vstřikované 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 1167-1 zavedena v ČSN EN ISO 1167-1 (64 3124) Trubky, tvarovky a sestavy z termoplastů pro rozvod tekutin - Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku - Část 1: Obecná metoda

EN ISO 1167-2 zavedena v ČSN EN ISO 1167-2 (64 3124) Trubky, tvarovky a sestavy z termoplastů pro rozvod tekutin - Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku - Část 2: Příprava zkušebních těles z trubek

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

EN ISO 2505 zavedena v ČSN EN ISO 2505 (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 3451-1 zavedena v ČSN EN ISO 3451-1 (64 0219) Plasty - Stanovení popela - Část 1: Všeobecné metody

EN ISO 9969:2016 zavedena v ČSN EN ISO 9969:2016 (64 3102) Trubky z termoplastů - Stanovení kruhové tuhosti

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

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

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

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

EN ISO 13257:2017 zavedena v ČSN EN ISO 13257 (64 6457) Potrubní systémy z termoplastů pro beztlakové aplikace - Stanovení odolnosti proti opakovanému působení zvýšené teploty (teplotním cyklům)

prEN ISO 13259 zavedena v ČSN ISO 13259 (64 6459) Potrubní systémy z termoplastů pro beztlakové aplikace uložené v zemi - Stanovení těsnosti spojů 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

ISO 4065:1996 zavedena v ČSN ISO 4065:2015 (64 6468) Trubky z termoplastů - Univerzální tabulka tloušťek stěny

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 1852-1

Leden 2018

ICS 93.030  
EN 1852-1:2009

Nahrazuje

Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky  
a stokové sítě uložené v zemi - Polypropylen (PP) -  
Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém

Plastics piping systems for non-pressure underground drainage  
and sewerage -Polypropylene (PP) -  
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 (PP) -  
Partie 1: Spécifications pour tubes, raccords  
et le system

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

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-11-20.

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 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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, 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**

© 2018 CEN      Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky      Ref. č. EN 1852-1:2018 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
.....	8
<b>1.....</b> Předmět normy.....	9
.....	9
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	9
.....	9
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	11
.....	11
<b>4.....</b> Značky a zkratky.....	12
.....	12
<b>4.1.....</b> Značky.....	12
.....	12
<b>4.2.....</b> Zkratky.....	13
.....	13
<b>5.....</b> Materiál.....	13
.....	13
<b>5.1.....</b> Konečné složení PP směsi.....	13
.....	13
<b>5.2.....</b> Využití jiných než čistých původních materiálů.....	13
.....	13
<b>5.3.....</b> Hmotnostní index toku taveniny.....	13
.....	13
<b>5.4.....</b> Odolnost proti vnitřnímu přetlaku.....	14
.....	14
<b>5.5.....</b> Teplotní stabilita (OIT).....	14
.....	14

<b>5.6.....</b> Způsoby zajištění těsnicích kroužků.....	14
<b>6.....</b> Obecné charakteristiky.....	14
<b>6.1.....</b> Vzhled.....	14
<b>6.2.....</b> Barva.....	14
<b>7.....</b> Geometrické vlastnosti.....	15
<b>7.1.....</b> Obecně.....	15
<b>7.2.....</b> Rozměry trubek.....	15
<b>7.2.1...</b> Vnější průměr.....	15
<b>7.2.2...</b> Vnější průměry s těsnou tolerancí (CT).....	15
<b>7.2.3...</b> Délka trubek.....	16
<b>7.2.4...</b> Úkos.....	16
<b>7.2.5...</b> Tloušťky stěn.....	16
<b>7.3.....</b> Rozměry tvarovek.....	17
<b>7.3.1...</b> Vnější průměry.....	17

<b>7.3.2... Konstrukční délky</b> .....	
.....	17
<b>7.3.3... Tloušťky stěn</b> .....	
.....	17
<b>7.4..... Rozměry hrdel a hladkých konců</b> .....	18
<b>7.4.1... Průměry a délky hrdel a hladkých konců pro spoje s elastomerním těsnicím kroužkem</b> .....	18
<b>7.4.2... Tloušťky stěn hrdel</b> .....	
.....	20
<b>7.5..... Typy tvarovek</b> .....	
.....	21
<b>8..... Mechanické vlastnosti</b> .....	
.....	25
<b>8.1..... Mechanické vlastnosti trubek</b> .....	
.....	25
<b>8.1.1... Obecné požadavky</b> .....	
.....	25
<b>8.1.2... Doplnkové mechanické vlastnosti</b> .....	25
<b>8.2..... Mechanické vlastnosti tvarovek</b> .....	
.....	26
<b>9..... Fyzikální vlastnosti</b> .....	
.....	27
<b>8.1..... Fyzikální vlastnosti trubek</b> .....	
....	27
<b>9.2..... Fyzikální vlastnosti tvarovek</b> .....	
....	27



<b>10.....</b> Požadavky na provedení.....	.....
.....	28

<b>11.....</b> Těsnicí kroužky.....	28
<b>12.....</b> Značení.....	28
<b>12.1....</b> Obecně.....	28
<b>12.2....</b> Minimální požadované značení trubek.....	29
<b>12.3....</b> Minimální požadované značení tvarovek.....	29
<b>12.4....</b> Doplnkové značení.....	29
<b>Příloha A</b> (normativní) Využití jiných než čistých PP materiálů.....	30
<b>A.1.....</b> Vlastní znovu zpracovaný materiál z trubek a tvarovek.....	30
<b>A.2.....</b> Externí znovu zpracované a recyklované materiály s dohodnutou specifikací.....	30
<b>A.2.1..</b> Materiál z PP trubek a tvarovek.....	30
<b>A.2.2..</b> Materiál z jiných výrobků z PP, než jsou trubky a tvarovky.....	30
<b>Příloha B</b> (informativní) Obecné vlastnosti PP trubek a tvarovek.....	31
<b>B.1.....</b> Obecně.....	31
<b>B.2....</b> Materiálové vlastnosti.....	31
<b>B.3....</b> Kruhová tuhost.....	

..... 31

**B.4..... Chemická**

odolnost.....

..... 31

**B.5..... Odolnost proti**

oděru.....

..... 31

**B.6..... Hydraulické**

odpory.....

..... 31

**B.7..... Deformační chování**

trubek.....

.. 31

**Příloha C** (informativní) Normy výrobků na součásti, které mohou být spojeny se součástmi odpovídající této normě..... 32

Bibliografie.....

..... 34

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 1852-1:2018) vypracovala technická komise CEN/TC 155 *Plastové potrubní a vodovodní systémy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2018 udělit status 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 července 2018.

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 1852-1:2009.

Hlavní změny proti předchozímu vydání jsou:

- aktualizace podle nové šablony;
- aktualizace normativních odkazů;
- článek 5.1 má nový název „Konečné složení PP směsi“ a byly zde doplněny požadavky pro maximální dovolený obsah minerálních látek;
- byly obecně validovány požadavky na teplotní stabilitu (OIT);
- do tabulek 2 až 6 byly doplněny dva nové rozměry - 560 mm a 710 mm;
- do tabulky 3 byly doplněny tři nové rozměry;
- příloha A pro trubky řady S 11,2 byla vypuštěna;
- byla doplněna nová příloha A pro využití jiných než původních PP materiálů.

Systémové normy byly zpracovány na základě prací provedených v ISO/TC 138 *Trubky, tvarovky a ventily z plastů pro dopravu kapalin*, která je technickou komisí Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO).

Podporou systémových norem jsou jednotlivé zkušební normy, na něž jsou v systémových normách uvedeny odkazy.

Systémové normy jsou v souladu s obecnými normami na funkční požadavky a praktickými doporučeními pro instalace.

EN 1852 se společným názvem *Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Polypropylen (PP)* sestává z těchto samostatných částí:

- *Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém (současná norma)*
- *Část 2: Návod na prokazování shody (CEN/TS)*

Tato část EN 1852 obsahuje přílohu A (normativní) „Použití jiných než původních PP materiálů“, přílohu B (informativní), „Obecné požadavky pro PP trubky a tvarovky“ a přílohu C (informativní), „Normy výrobků na součásti, které mohou být spojeny se součástmi odpovídajícími této normě“.

Plasové potrubní systémy z PP minerálními modifikátory (PP-MD) jsou pokryty EN 14758-1 [3].

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto technickou specifikaci povinny oznámit národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska, Turecko a Spojeného království.

# 1 Předmět normy

Tato Část EN 1852 specifikuje požadavky na vytlačované plnostěnné trubky s hladkým vnitřním a vnějším povrchem se stejným složením směsi po celé stěně, dále tvarovky a systém pro potrubní systémy z polypropylenu (PP) určené pro:

- beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi mimo budovu (kód oblasti použití „U“), a
- beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi jak uvnitř budovy (kód oblasti použití „D“), tak mimo budovu.

Tyto výrobky se označují „U“ a „UD“.

Tato norma uvádí PP materiály bez minerálních plniv (modifikátorů).

Uvádí také zkušební parametry pro zkušební metody, na které jsou v ní odkazy.

POZNÁMKA 1 Plnostěnné vícevrstvé trubky s různým složením stěny a trubky obsahující lehčenou vrstvu jsou uvedeny v EN 13476-2 [1] (viz také CEN ISO/TR 27165 [2]).

Tato norma pokrývá rozsah jmenovitých rozměrů trubek a tvarovek 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 CEN/TS 1852-2 platí pro trubky a tvarovky z PP, jejich spoje a spoje se částmi z jiných plastových a neplastových materiálů určených pro beztlakové stokové sítě a kanalizační přípojky uložené v zemi.

Tvarovky mohou být zhotoveny vstříkáním nebo mohou být vyrobeny z trubek a/nebo výlisků.

POZNÁMKA 3 Trubky, tvarovky a jiné části, odpovídající normám výrobků pro plastové potrubní systémy uvedené v příloze C, mohou být použity s trubkami a tvarovkami odpovídajícími této normě za předpokladu, že vyhovují požadavkům pro rozměry spojů uvedených v kapitole 6 a požadavkům uvedeným v tabulce 14.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**