

2004

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

Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - Polypropylen (PP) -
Part 1: Specification
for pipes, fittings and the system

Systèmes de canalisations en plastique pour les branchements les collecteurs enterrés
d'assainissement sans
pression - Polypropylène (PP) - Partie 1: Spécifications pour les tubes, les raccords et le système

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

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1852-1:1997 včetně změny EN 1852-1:1997/A1:2002.
Evropská norma EN 1852-1:1997 spolu se zapracovanou změnou EN 1852-1:1997/A1:2002 má status
české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1852-1:1997 including its
Amendment EN 1852-1:1997/A1:2002. The European Standard EN 1852-1:1997 together with
incorporated Amendment EN 1852-1:1997/A1:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1852-1 (64 3168) z března 1999.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1852-1:1997 a změny EN 1852-1:1997/A1:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1852-1 z března 1999 a ČSN EN 1852-1/A1:2002 z listopadu 2002 převzaly EN 1852-1:1997 respektive EN 1852-1/A1:2002 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma je přejímá překladem.

Změny zapracované do překladu EN 1852:1997 změnou EN 1852:1997/A2:2002 jsou označeny dvojitou svislou čarou na levém okraji strany.

Citované normy

prEN 496 nahrazena EN ISO 3126 zavedenou v ČSN EN ISO 3126 (64 6406) Plastové potrubní systémy - Součásti z termoplastů - Stanovení rozměrů

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

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

EN 728 zavedena v ČSN EN 728 (64 3153) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy - Trubky a tvarovky na bázi polyolefinů - Stanovení termooxidační stability

EN 743 zavedena v ČSN EN 743 (64 3116) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy - Trubky z termoplastů - Stanovení podélného smrštění

EN 744 zavedena v ČSN EN 744 (64 3126) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy - Trubky z termoplastů - Stanovení rázové odolnosti padajícím závažím po obvodu

EN 763 zavedena v ČSN EN 763 (64 3119) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy - Vstříkované tvarovky z termoplastů - Vizuální stanovení vlivu zahřátí

EN 921 zavedena v ČSN EN 921 (64 3126) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy - Trubky z termoplastů - Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku při stanovené teplotě

EN 1055 zavedena v ČSN EN 1055 (64 3134) Plastové potrubní systémy - Potrubní kanalizační systémy z termoplastů uvnitř budov - Stanovení odolnosti cyklickým změnám teploty

EN 1277 zavedena v ČSN EN 1277 (64 3134) Plastové potrubní systémy - Potrubní systémy pro beztlakové použití uložené v zemi - Zkouška těsnosti spojů s elastomerním těsnícím kroužkem

prEN 1401-1 nahrazena EN 1401-1 zavedenou 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 1411 zavedena v ČSN EN 1411 (64 3131) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy - Trubky z termoplastů - Stanovení rázové odolnosti vnějším nárazům stupňovitou metodou

prEN 1852-2 nezavedena, nahrazena ENV 1852-2:2000, dosud nezavedena

prEN 1989 nahrazena EN 1989 zavedenou v ČSN EN 1989 (64 3188) Potrubní systémy z termoplastů - Spoje pro netlakové a kanalizační odpady uložené v zemi - Metoda zkoušení pro dlouhodobou těsnivost spojů s termoplastovým elastomerním těsněním (TPE) stanovením těsnícího tlaku

EN 12061 zavedena v ČSN EN 12061 (64 3178) Plastové potrubní systémy - Tvarovky z termoplastů - Stanovení rázové houževnatosti

prEN 12256 nahrazena EN 12256 zavedenou v EN 12256 (64 3173) Plastové potrubní systémy - Tvarovky z termoplastů - Stanovení mechanické pevnosti nebo ohebnosti prefabrikovaných tvarovek

EN ISO 9969 zavedena v ČSN EN ISO 9969 (64 3102) Plastové trubky - Stanovení kruhové tuhosti

ISO 472:1988 nezavedena, nahrazena ISO 472:1999 zavedenou v ČSN EN ISO 472:2004 (64 0001) Plasty - Slovník

ISO 1043-1:2001 zavedena v ČSN EN ISO 1043-1:2002 (64 0002) Plasty - Symboly a zkratky - Část 1: Základní polymery a jejich speciální charakteristiky

Strana 3

ISO 1133:1992 nezavedena, nahrazena ISO 1133:1997 zavedenou v ČSN EN ISO 1133:2000 (64 0861) Plasty - Stanovení hmotnostního (MFR) a objemového (MVR) indexu toku taveniny termoplastů

ISO 4440-1:1994 nezavedena

ISO 4440-2:1994 nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci a.s., Zlín IČ 47910381, Ing. Marie Bačáková

Technická normalizační komise: TNK 52 Plasty

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ludmila ©olarová

Strana 4

Prázdna strana

EVROPSKÁ NORMA	EN 1852-1
EUROPEAN STANDARD	Srpen 1997
NORME EUROPÉENNE	+A1
EUROPÄISCHE NORM	
EUROPÄISCHE NORM	Srpen 2002

ICS 23.040.01

Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Polypropylen (PP) -

Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém (obsahuje změnu A1:2002)

Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - Polypropylen (PP) -

Part 1: Specification for pipes, fittings and the systém (includes Amendment A1:2002)

Systèmes de canalisations en plastique pour les branchements les collecteurs enterrés d'assainissement sans pression - Polypropylène (PP) -

Partie 1: Spécifications pour les tubes, les raccords et le système (includ' l'amendement A1:2002)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte

Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen (PP) -

Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem (enthält Änderung A1:2002)

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-01-27.

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 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány, Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

CEN

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

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 1997 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 1852-1:1997 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 7

1 Předmět
normy

.....
.. 8

2 Normativní
odkazy

..... 8

3 Definice, symboly a
zkratky.....

..... 10

4
Materiál

.....
..... 12

4.1 PP
směs

.....
..... 12

4.2 Znovu zpracovatelné a recyklovatelné
materiály.....

..... 12

4.3 Hmotnostní index toku
taveniny.....

..... 12

4.4 Odolnost vnitřnímu
přetlaku.....

..... 13

4.5 Oxidační indukční doba (OIT).....	13
--	----

4.6 Prvky sloužící k zajištění těsnicích kroužků.....	13
--	----

5 Obecné vlastnosti.....	13
---------------------------------	----

5.1 Vzhled.....	13
------------------------	----

5.2 Barva.....	14
-----------------------	----

6 Geometrické vlastnosti.....	14
--------------------------------------	----

6.1 Všeobecně.....	14
---------------------------	----

6.2 Rozměry trubek.....	14
--------------------------------	----

6.3 Rozměry tvarovek.....	17
----------------------------------	----

6.4 Rozměry hrdel a hladkých konců.....	18
--	----

6.5 Typy tvarovek.....	22
-------------------------------	----

7 Mechanické vlastnosti.....	24
-------------------------------------	----

7.1 Mechanické vlastnosti	
----------------------------------	--

trubek.....	24
7.2 Mechanické vlastnosti tvarovek.....	26
8 Fyzikální vlastnosti	26
8.1 Fyzikální vlastnosti trubek.....	26
8.2 Fyzikální vlastnosti tvarovek.....	27
9 Funkční požadavky	27
10 Těsnicí kroužky 27	
11 Značení 28	
11.1 Všeobecně 28	
11.2 Minimální požadované značení trubek.....	28
11.3 Minimální požadované značení tvarovek.....	29
11.4 Doplnkové značení	29
Příloha A (informativní) Obecné vlastnosti PP trubek a tvarovek.....	30
A.1 Všeobecně 30	
A.2 Materiálové	

vlastnosti	30
A.3 Kruhová tuhost	30
A.4 Kríповý poměr	30
A.5 Chemická odolnost	30
A.6 Odolnost proti oděru	30
A.7 Hydraulické odpory	31
A.8 Deformační chování trubek	31
Příloha B (informativní) Bibliografie	32

Strana 7

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí ISO/TC 155 „Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy“ ve spolupráci s CEN/TC 155 „Kanalizace“, jejíž sekretariát řídí NNI.

Tato norma je součástí systémové normy pro plastové potrubní systémy z jednotlivých materiálů pro specifické aplikace. Existuje více takových systémových norem.

Systémové normy vycházejí z výsledků práce ISO/TC 138 „Plastové trubky, tvarovky a ventily pro rozvod tekutin“, která je technickou komisí Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO).

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

Jsou podporovány jednotlivými zkušebními normami, na které jsou uvedeny odkazy v systémových normách.

EN 1852 se společným názvem *Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a*

stokové sítě - Polypropylen (PP) obsahuje následující části:

- Část 1: Požadavky na trubky, tvarovky a systém (tato norma)
- Část 2: Směrnice pro posuzování shody
- Část 3: Postupy pro instalace

Tato část EN 1852 obsahuje následující přílohy:

- Příloha A (informativní): Obecné charakteristiky trubek a tvarovek z PP
- Příloha B (informativní): Bibliografie

Této evropské normě je nutno do února 1998 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 února 1998.

Pro trubky a tvarovky u nichž byla posouzena shoda výrobcem nebo certifikačním orgánem podle národní normy platné před lednem 1997, lze tuto národní normu používat do ledna 1999.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Změna EN 1852-1:1997/A1:2002 byla připravena technickou komisí ISO/TC 155 „Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy“ jejíž sekretariát řídí NEN.

Této změně evropské normy EN 1852-1:2002 je nutno do února 2003 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 února 2003.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto změnu evropské normy povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Tato změna doplňuje nové tloušťky stěn pro třídu SN 8 (viz tabulka 3b, Tabulka 6b a Tabulka 7). V A.2 je pro informaci specifikován vyšší modul pružnosti. V A.3 je uveden vztah mezi potrubní řadou S a kruhovou tuhostí.

Důvodem pro vypracování této změny byl vývoj nové generace polypropylenových materiálů s vyšším modulem pružnosti. Modul pružnosti tohoto materiálu se rovná 1 700 MPa nebo vyšší.

1 Předmět normy

Tato Část EN 1852 specifikuje požadavky na trubky, tvarovky a systém potrubních řadů z polypropylenu (PP), používané

- pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi mimo struktury staveb (použití s kódem „U“) a
- pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi s obojím použitím, tj. v zemi uvnitř struktury staveb (oblast použití s kódem „D“) a mimo struktury staveb.

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

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

Tato norma zahrnuje oba PP materiály, jak s normálním modulem pružnosti, E, tak s vyšším modulem pružnosti, E, a stanovuje rozsah jmenovitých rozměrů, rozměrových řad trubek a tvarovek, rozsah tříd tuhosti a poskytuje doporučení týkající se barev.

POZNÁMKA PP materiál s normálním modulem pružnosti E, má modul mezi 1 250 MPa a 1 700 MPa; PP materiály s vyšším modulem (PP-HM materiály) mají modul pružnosti E \geq 1 700 MPa.

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 1852 tato část platí pro trubky a tvarovky z PP, jejich spoje a spoje s částmi z jiných plastových i neplastových materiálů, určených pro beztlakové stokové sítě a kanalizační přípojky uložené v zemi.

Tato norma je určena pro trubky z PP bez hrdla nebo s neoddělitelným hrdlem.

POZNÁMKA 2 Tvarovky mohou být vyrobeny vstřikováním nebo zhotoveny ručně a/nebo z výlisků.

POZNÁMKA 3 Požadavky limitních hodnot pro oblast použití s kódem „D“ jsou uvedeny v tabulce 3a nebo 3b, tabulce 6a nebo 6b a tabulce 12.

POZNÁMKA 4 Trubky, tvarovky a jiné součásti odpovídající předmětové normě pro plasty, uvedené v dodatku B mohou být použity s trubkami a tvarovkami odpovídajícími této normě, jestliže vyhovují požadavkům pro rozměry spojů uvedených v kapitole 6 a dále požadavkům uvedeným v tabulce 12.

-- Vynechaný text --