

Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) -

Část 5: Vhodnost použití systému

ČSN
EN 12201-5
64 6410

Plastics piping systems for water supply, and for drainage and sewerage under pressure -
Polyethylene (PE) -

Part 5: Fitness for purpose of the system

Systemes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau et pour branchements et les
collecteurs d'assainissement avec pression - Polyéthylène (PE) -

Partie 5: Aptitude à l'emploi du système

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und
Abwasserdruckleitungen - Polyethylen (PE) -

Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12201-5:2011. 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 12201-5:2011. 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 12201-5 (64 6410) z října 2005 a ČSN EN 13244-5 (64 6411)
z října 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Předmět normy byl rozšířen o ustanovení pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě z PE

V revidované normě z kapitoly 3 byly definice vypuštěny a zařazeny do části 1. Text normy byl
aktualizován na základě změn v citovaných dokumentech a definicích. U požadavků na vhodnost
použití byl doplněn text s přihlédnutím pro použití trubek s koextrudovanou vrstvou a trubicí
s ochranným pláštěm. Byl vypuštěn typ PE 63.

Informace o citovaných dokumentech

EN 712 zavedena v ČSN EN 712 (64 3113) Potrubní systémy z termoplastů – Mechanické spoje mezi tlakovými trubkami a tvarovkami namáhané v tahu – Zkouška odolnosti proti vytržení stálou podélnou silou

EN 713 zavedena v ČSN EN 713 (64 3114) Plastové potrubní systémy – Mechanické spoje mezi tvarovkami a tlakovými trubkami z polyolefinů – Stanovení nepropustnosti spojů vnitřním přetlakem při ohybu

EN 715 zavedena v ČSN EN 715 (64 3115) Potrubní systémy z termoplastů – Osově namáhané potrubní spoje mezi tlakovými trubkami malých průměrů a tvarovkami – Stanovení nepropustnosti vnitřním přetlakem vody při namáhání v tahu

EN 911 zavedena v ČSN EN 911 (64 3129) Plastové potrubní systémy – Spoje s elastomerními těsnicími kroužky a mechanické spoje pro tlakové trubky z termoplastů – Stanovení těsnosti vnějším hydrostatickým přetlakem

EN 12201-1 zavedena v ČSN EN 12201-1 (64 6410) Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě – Polyethylen (PE) – Část 1: Všeobecně

EN 12201-2 zavedena v ČSN EN 12201-2 (64 6410) Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě – Polyethylen (PE) – Část 2: Trubky

EN 12201-3 zavedena v ČSN EN 12201-3 (64 6410) Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě – Polyethylen (PE) – Část 3: Tvarovky

prEN 12201-4:2011 nezavedena

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 1167-4 zavedena v ČSN EN ISO 1167-4 (64 3124) Trubky, tvarovky a sestavy z termoplastů pro rozvod tekutin – Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku – Část 4: Příprava sestav

ISO 11413:2008 nezavedena

ISO 11414:2009 nezavedena

ISO 13953 nezavedena

ISO 13954 nezavedena

ISO 13955 nezavedena

ISO 13956 nezavedena

ISO 14236:2000 nezavedena

Souvisící právní předpisy

Uvedené národní předpisy platí pro plastové potrubní systémy pro rozvod vody pro lidskou spotřebu,

včetně surové vody před úpravou:

- Zákon č. 258/2000 Sb., ze dne 14. července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 38/2001 Sb. ze dne 19. ledna 2001 o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmami, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb., ze dne 22. dubna 2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 409/2005 Sb. ze dne 30. září 2005 o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, ve znění pozdějších předpisů.

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci a.s., Zlín, IČ 47910381, 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 12201-5
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Září 2011

ICS 23.040.01 Nahrazuje EN 12201-5:2003; EN 13244-5:2002

**Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě -
Polyethylen (PE) -**

Část 5: Vhodnost použití systému

Plastics piping systems for water supply, and for drainage and for drainage
and sewerage under pressure – Polyethylene (PE) –

Part 5: Fitness for purpose of the system

Systemes de canalisations en plastique
pour l'alimentation en eau et pour branchements
et les collecteurs d'assainissement avec pression – Polyéthylène
(PE) –

Partie 5 : Aptitude à l'emploi du système

Kunststoff-Rohrleitungssysteme
für die Wasserversorgung und für Entwässerungs-
und Abwasserdruckleitungen – Polyethylen (PE) –
Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2011-07-08.

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 a Švýcarska.

CEN

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

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 12201-5:2011 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2 Citované normativní dokumenty 9

3 Termíny a definice, symboly a zkratky 11

4 Vhodnost použití systému 11

4.1 Metoda přípravy sestavy pro zkoušení 11

4.1.1 Všeobecně 11

4.1.2 Spoje svařované na tupo 11

4.1.3 Spoje elektrotvarovkou 11

4.1.4 Mechanické spoje 11

4.2 Požadavky na vhodnost pro použití 11

4.2.1 Všeobecně 11

4.2.2 Vhodnost použití spojů svařovaných na tupo 11

4.2.3 Vhodnost použití elektrosvařovaných spojů 12

4.2.4 Vhodnost použití mechanických spojů 13

4.3 Kondicionování 13

4.4 Požadavky 14

4.5 Opakované zkoušení v případě poškození při teplotě 80 °C 15

4.6 Zkoušení trubek s koextrudovanou vrstvou 15

Bibliografie 16

Předmluva

Tento dokument (EN 12201-5:2011) vypracovala technická komise CEN/TC 155 *Plastové potrubní a vodovodní systémy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2012 dát 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 března 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 12201-5:2003 a EN 13244-5:2002.

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).

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

Systémové normy jsou v souladu se všeobecnými normami na funkční požadavky a doporučenými postupy pro instalaci.

EN 12201 sestává z těchto samostatných částí:

- EN 12201-1 *Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 1: Všeobecně;*
- EN 12201-2 *Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 2: Trubky;*
- EN 12201-3 *Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 3: Tvarovky;*
- EN 12201-4 *Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 4: Ventily pro systémy pro rozvod vody;*
- EN 12201-5 *Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 5: Vhodnost použití systému (tato norma);*
- CEN/TS 12201-7 *Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Polyethylen (PE) - Část 7: Směrnice pro posuzování shody.*

Při této revizi byly aktualizovány metody zkoušení v souladu s dalšími částmi této normy.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko,

Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Úvod

Systémová norma, jejíž součástí je tato část 5, specifikuje požadavky pro potrubní systém a jeho součásti vyrobené z polyethylenu (PE).

Je určena pro rozvod vody pro lidskou spotřebu, včetně surové vody před úpravou, pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě, podtlakové odpadní systémy a rozvod vody pro další účely.

Vzhledem k možným nepříznivým vlivům výrobků podle EN 12201 (soubor) na kvalitu vody určenou pro lidskou spotřebu:

- a) tato norma neuvádí informace o tom, zda výrobky lze použít bez omezení v kterékoli členské zemi EU nebo EFTA;
- b) výrobky určené pro systémy rozvodu vody musí plnit stávající národní pravidla týkající se používání a/nebo zkoušení těchto výrobků pro ověření, zda jsou vhodné pro styk s pitnou vodou.

POZNÁMKA V dubnu 2006 vydala komise Evropského společenství revidovaný mandát (M 136) požadující po CEN vytvoření harmonizovaných výrobních norem a podpůrných norem pro jejich zkoušení, které by mohly být použity pro posuzování jejich vhodnosti pro styk s pitnou vodou. Paralelně komise Evropského společenství zahájila proces tvorby nařízení o stavebních výrobcích (CPR), které nahradí směrnici o stavebních výrobcích CPD (89/106/EC) a revizi směrnice pro pitnou vodu (98/83/EC). Jakmile budou známy výsledky těchto procesů, budou evropské normy výrobků novelizovány doplněním přílohy Z podle mandátu M 136, který obsahuje oficiální odkazy na platné požadavky. Dokud tato doplnění nevstoupí v platnost, zůstávají v platnosti příslušné stávající národní předpisy.

Požadavky a metody zkoušení pro materiály a součásti pro potrubní systémy jsou specifikovány v EN 12201-1, EN 12201-2, EN 12201-3 a prEN 12201-4:2011. CEN/TS 12201-7[1] uvádí směrnici pro posuzování shody.

Tato část EN 12201 se zabývá charakteristikami z hlediska vhodnosti použití systému.

1 Předmět normy

Tato část EN 12201 specifikuje vlastnosti vztahující se k vhodnosti použití pro potrubní systémy určené pro rozvody vody pro lidskou spotřebu, rozvody surové vody před úpravou, pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě, podtlakové odpadní systémy a rozvody vody pro další účely.

Specifikuje dále metody přípravy zkušebních těles spojů a zkoušky prováděné na těchto spojkách pro hodnocení vhodnosti použití systému za normálních a extrémních podmínek.

POZNÁMKA 1 Pro součásti z PE určené pro rozvod vody určené pro lidskou spotřebu a surové vody před její úpravou platí ustanovení uvedená v úvodu této části EN 12201. Součásti vyrobené pro vodu pro jiné účely nejsou vhodné pro součásti pro rozvod vody pro lidskou spotřebu.

Norma rovněž specifikuje zkušební parametry pro metody zkoušení citované v této normě.

Spolu s částí 1 až 4 EN 12201 platí pro PE trubky, tvarovky, ventily a jejich spoje a spoje se součástmi z jiných materiálů, které jsou určeny pro použití za následujících podmínek:

- a) povolený provozní přetlak, PFA, do 25 bar;
- b) provozní teplota 20 °C, jako referenční teplota;
- c) uložené v zemi;
- d) ústící do moře;
- e) uložené ve vodě;
- f) pro nadzemní aplikace, zahrnující trubky zavěšené pod mosty.

POZNÁMKA 2 Pro aplikace při konstantních teplotách vyšších než 20 °C, až do 40 °C, viz příloha A EN 12201-1:2011.

Norma EN 12201 (soubor) platí pro celý rozsah povolených provozních přetlaků a uvádí požadavky na barviva a aditiva.

POZNÁMKA 3 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.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.