

2018

Plastové potrubní odpadní systémy
(pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov -
Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) -
Část 1: Požadavky na trubky, tvarovky a systém

ČSN
EN 1329-1+A1
64 3180

Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure -

Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) -

Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system

Systemes de canalisations en plastique pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées (a basse et a haute

température) a l'intérieur de la structure des bâtiments - Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) -

Partie 1: Spécifications pour tubes, raccords et le systeme

Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb

der Gebäudestruktur - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) -

Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1329-1:2014+A1:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1329-1:2014+A1:2018. 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 1329-1 (64 3180) ze září 2014.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z listopadu 2017. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Přehled hlavních změn je uveden v kapitole „Předmluva“. Změna k EN 1329-1 byla zpracována za

účelem zpracování požadavků nově revidovaných norem týkajících se stanovení želatiny a stanovení rázové odolnosti dovolující označení symbolem „ledový krystal“.

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 1401-1:2009 zavedena v ČSN EN 1401-1:2009 (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 1905 zavedena v ČSN EN 1905 (64 3177) Plastové potrubní systémy - Trubky, tvarovky a materiál z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) - Stanovení obsahu PVC na základě celkového obsahu chlóru

EN 10204:2004 zavedena v ČSN EN 10204:2005 (42 0009) Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly

EN 14680 zavedena v ČSN EN 14680 (66 8694) Lepidla pro beztlakové potrubní systémy z termoplastů - Specifikace

EN 14814 zavedena v ČSN EN 14814 (66 8696) Lepidla pro tlakové potrubní systémy z termoplastů pro rozvod tekutin - Specifikace

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

EN ISO 580 zavedena v ČSN EN ISO 580 (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 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 1183-1 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 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 6259-1 zavedena v ČSN EN ISO 6259-1 (64 3117) Trubky z termoplastů - Stanovení tahových vlastností -

Část 1: Obecná zkušební metoda

EN ISO 13229 zavedena v ČSN EN ISO 13229 (64 3125) Potrubní systémy z termoplastů pro beztlakové pou-

žití - Trubky a tvarovky z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) - Stanovení viskozitního čísla a K-hodnoty

ISO 2507-1 zavedena v ČSN EN ISO 2507-1 (64 6467) Trubky a tvarovky z termoplastů - Stanovení teploty měknutí podle Vicata (VST) - Část 1: Obecná zkušební metoda

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

ISO 6259-2 zavedena v ČSN EN ISO 6259-2 (64 3117) Trubky z termoplastů - Stanovení tahových vlastností - Část 2: Trubky z PVC-U, PVC-C a PVC-HI

ISO 9852 zavedena v ČSN EN ISO 9852 (64 6475) Trubky z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) - Stanovení odolnosti proti dichlormethanu při stanovené teplotě (DCMT) - Zkušební metoda

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

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

ISO 13255 zavedena v ČSN EN ISO 13255 (64 6455) Potrubní systémy z termoplastů pro kanalizace a odpady - Zkouška vzduchotěsnosti spojů

ISO 13257:2010 zavedena v ČSN EN ISO 13257:2015 (6464575) Potrubní systémy z termoplastů pro beztlakové aplikace - Stanovení odolnosti proti opakovanému působení zvýšené teploty (teplotním cyklům)

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

ISO 18373-1 zavedena v ČSN ISO 18373-1 (64 6462) Trubky z neměkčeného PVC - Diferenciální snímací kalorimetrie (DSC) - Část 1: Měření teploty zpracování

Souvisící ČSN

ČSN EN 580 (64 3112) Plastové potrubní systémy - Trubky z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) - Stanovení odolnosti proti dichlormethanu při stanovené teplotě (DCMT)

ČSN EN 727 (64 3118) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy. Trubky a tvarovky z termoplastů. Stanovení teploty měknutí dle Vicata (VST)

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

ČSN EN 1053 (64 3134) Plastové potrubní systémy - Termoplastové potrubní systémy pro beztlakové použití - Zkouška vodotěsnosti

ČSN EN 1054 (64 3135) Plastové potrubní systémy - Termoplastové potrubní systémy pro kanalizace a odpady - Zkouška vzduchotěsnosti spojů

ČSN EN 1055 (64 3133) Plastové potrubní systémy - Potrubní kanalizační systémy z termoplastů uvnitř budov - Stanovení odolnosti opakovanému působení zvýšené teploty (teplotním cyklům)

ČSN EN 1277 (64 3142) Plastové potrubní systémy - Beztlakové potrubní systémy z termoplastů uložené v zemi - Stanovení těsnosti spojů s elastomerním těsnicím kroužkem

ČSN P CEN/TS 1329-2 (64 3180) Plastové potrubní odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov - Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) - Část 2: Návod pro posuzování shody

ČSN EN 1411 (64 3131) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy - Trubky z termoplastů - Stanovení odolnosti vnějším nárazům stupňovitou metodou

ČSN EN 1451 (*soubor*) (64 3181) Plastové potrubní odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov - Polypropylen (PP)

ČSN EN 1453 (*soubor*) (64 3191) Plastové potrubní odpadní systémy se strukturovanou stěnou (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov - Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U)

ČSN EN 1455 (*soubor*) (64 3187) Plastové potrubní odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov - Akrylonitrilbutadienstyren (ABS)

ČSN EN 1519 (*soubor*) (64 3186) Plastové potrubní odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov - Polyethylen (PE)

ČSN EN 1565 (*soubor*) (64 3175) Plastové potrubní odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov - Směsi kopolymerů styrenu (SAN+PVC)

ČSN EN 1566 (*soubor*) (64 3176) Plastové potrubní odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov - Chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C)

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

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k tabulce C.1 doplněna národní poznámka.

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 | EN 1329-1:2014+A1 |
| EUROPEAN STANDARD | |
| NORME EUROPÉENNE | |
| EUROPÄISCHE NORM | Březen 2018 |

| | |
|----------------|-----------|
| ICS 23.040.01 | Nahrazuje |
| EN 1329-1:2014 | |

Plastové potrubní odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu)
uvnitř budov – Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) –
Část 1: Požadavky na trubky, tvarovky a systém

Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature)
within the building structure – Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) –
Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system

| | |
|--|--|
| Systemes de canalisations en plastique pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées (a basse et a haute température) a l'intérieur de la structure des bâtiments – Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) – Partie 1: Spécifications pour tubes, raccords et le systeme | Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur – Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem |
|--|--|

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-12-01 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN dne 2017-11-27.

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, Rumunská, 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

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

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN

ISO 1329-1:2014+A1:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

| | |
|--|----|
| Předmluva..... | 7 |
| 1..... Předmět normy..... | 8 |
| 2..... Citované dokumenty..... | 8 |
| 3..... Termíny, definice, značky a zkratky..... | 10 |
| 3.1..... Termíny a definice..... | 10 |
| 3.2..... Značky..... | 12 |
| 3.3..... Zkratky..... | 13 |
| 4..... Materiál..... | 13 |
| 4.1..... Suroviny..... | 13 |
| 4.2..... Doplnkový požadavek pro materiál trubek určených pro BD aplikace..... | 13 |
| 4.3..... Doplnkový požadavek pro materiál tvarovek určených pro BD aplikace..... | 14 |
| 4.4..... Využití jiných než čistých původních materiálů..... | 14 |
| 4.5..... Způsoby zajištění těsnicích kroužků..... | 14 |
| 5..... Obecné charakteristiky..... | 14 |

| | |
|----------------------|----------------------------------|
| 5.1..... | |
| Vzhled..... | |
| ..... | 14 |
| 5.2..... | |
| Barva..... | |
| ..... | 14 |
| 6..... | Geometrické |
| charakteristiky..... | |
| ..... | 14 |
| 6.1..... | |
| Obecně..... | |
| ..... | 14 |
| 6.2..... | Rozměry |
| trubek..... | |
| ..... | 15 |
| 6.3..... | Rozměry |
| tvarevek..... | |
| ..... | 18 |
| 6.4..... | Průměry a délky hrdel a hladkého |
| konce..... | |
| | 24 |
| 7..... | Mechanické |
| vlastnosti..... | |
| ..... | 29 |
| 7.1..... | Mechanické vlastnosti |
| trubek..... | |
| | 29 |
| 7.2..... | Mechanické vlastnosti |
| tvarevek..... | |
| | 30 |
| 8..... | Fyzikální |
| vlastnosti..... | |
| ..... | 31 |
| 8.1..... | Fyzikální vlastnosti |
| trubek..... | |
| .... | 31 |
| 8.2..... | Fyzikální vlastnosti |
| tvarevek..... | |
| .... | 32 |
| 9..... | Požadavky na |
| provedení..... | |

| | |
|---|----|
| ..... | 33 |
| 10..... Těsnicí kroužky..... | 33 |
| 11..... Lepidla..... | 33 |
| 12..... Značení..... | 34 |
| 12.1.... Obecně..... | 34 |
| 12.2.... Minimální požadované značení trubek..... | 34 |
| 12.3.... Minimální požadované značení tvarovek..... | 35 |
| 12.4.... Doplnkové značení..... | 35 |
| Příloha A (normativní) Využití jiných než čistých původních materiálů..... | 36 |
| Příloha B (informativní) Normy výrobků..... | 39 |
| Příloha C (informativní) Zkušební metody ISO a odpovídající metody CEN..... | 40 |
| Bibliografie..... | 41 |

Předmluva

Tento dokument (EN 1329-1:2014+A1:2018) vypracovala technická komise CEN/TC 155 *Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 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 září 2018.

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 zahrnuje změnu 1 schválenou CEN dne 11. listopadu 2017.

Tento dokument nahrazuje "EN 1329-1:2014".

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami ! ".

EN 1329 sestává z těchto částí:

- EN 1329-1, *Plastové potrubní odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov - Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) - Část 1: Požadavky na trubky, tvarovky a systém* [tento dokument];
- CEN/TS 1329-2, *Plastové potrubní odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov - Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) - Část 2: Návod pro posuzování shody* [technická specifikace].

Hlavní změny:

- omezení předmětu normy pouze na plnostěnné výrobky;
- aktualizována kapitola 2 (Citované dokumenty);
- sladění výrobních charakteristik BD aplikací s UD aplikacemi (EN 1401-1) pro $d_n \geq 110$ mm;
- zavedení alternativní zkušební metody pro DCMT na hodnocení stupně želatiny PVC;
- přímé začlenění typů tvarovek.

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).

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

Systémové normy jsou v souladu s obecnými normami na funkční požadavky a doporučenými postupy pro instalaci.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést 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, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato část EN 1329 specifikuje požadavky na plnostěnné trubky, tvarovky a potrubní systémy z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) určené pro následující instalace:

- odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov (kód oblasti použití „B“);
- odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov a uložené v zemi uvnitř budovy (kód oblasti použití „BD“).

POZNÁMKA 1 Zamýšlené použití se značí na výrobcích označením „B“ nebo „BD“.

POZNÁMKA 2 Pro uložení do země uvnitř budov jsou určeny pouze takové součásti (označené „BD“), jejichž jmenovitý vnější průměr je větší nebo roven 75 mm.

Tuto část EN 1329 je také možné použít na PVC-U trubky, tvarovky a systém určené pro:

- zavzdušňovací potrubí spojené s odpadními aplikacemi;
- potrubí pro odvod dešťové vody uvnitř budov.

Norma také specifikuje zkušební parametry pro zkušební metody citované v této normě.

Tato norma podává informace o rozsahu jmenovitých rozměrů, sortimentu řad trubek a tvarovek a uvádí doporučení týkající se zbarvení.

POZNÁMKA 3 Je odpovědností odběratele nebo zadavatele provést příslušný výběr z těchto požadavků. V úvahu se berou jednotlivé požadavky a jakékoliv odpovídající národní omezení a instalační postupy nebo kódy.

U vnějších nadzemních aplikací se dodatečné požadavky na klima dohodnou mezi výrobcem a uživatelem.

POZNÁMKA 4 Trubky, tvarovky a další součásti vyhovující kterékoliv normě na plastové výrobky, uvedené v příloze B, se mohou použít s trubkami a tvarovkami vyhovujícími této evropské normě za předpokladu, že splňují požadavky na rozměry spojů, které jsou uvedené v kapitole 6, a pokud splňují požadavky uvedené v tabulce 24.

POZNÁMKA 5 Spoje a lepidla se považují za součást systému uvedeného v předmětu této normy.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.