

Plastové potrubní systémy pro průmyslové aplikace - Polybuten (PB), polyethylen (PE), polyethylen odolný zvýšeným teplotám (PE-RT), síťovaný polyethylen (PE-X), polypropylen (PP) - Metrické řady pro specifikace pro součásti a systém

ČSN
EN ISO 15494
64 6403

idt ISO 15494:2015

Plastics piping systems for industrial applications - Polybutene (PB), polyethylene (PE), polyethylene of raised temperature resistance (PE-RT), crosslinked polyethylene (PE-X), polypropylene (PP) - Metric series for specifications for components and the system

Systemes de canalisations en matieres plastiques pour les applications industrielles - Polybutene (PB), polyéthylène (PE), polyéthylène de meilleure résistance a la température (PE-RT), polyéthylène réticulé (PE-X), polypropylene (PP) - Séries métriques pour les spécifications pour les composants et le systeme

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für industrielle Anwendungen - Polybuten (PB), Polyethylen (PE), Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT), vernetztes Polyethylen (PE-X), Polypropylen (PP) - Metrische Reihen für Anforderungen an Rohrleitungsteile und das Rohrleitungssystem

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15494:2015. 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 ISO 15494:2015. 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 ISO 15494 (64 6403) z května 2016.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 15494:2015 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 15494 z května 2016 převzala EN ISO 15494:2015 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Norma se vztahuje na potrubní systémy uložené v zemi i nadzemí. Text byl rozšířen o přílohy týkající se specifických vlastností a požadavků na průmyslové potrubní systémy vyrobené z polyethylenu odolnému zvýšeným teplotám (PE-RT) a síťovaného polyethylenu (PE-X). V tabulkách byly upraveny tolerance. K přepracovaným obrázkům byla doplněna legenda.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 7-1 zavedena v ČSN ISO 7-1 (01 4034) Trubkové závitky pro spoje těsnící na závitech – Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 179-2 zavedena v ČSN EN ISO 179-2 (64 0612) Plasty – Stanovení rázové houževnatosti Charpy – Část 2: Instrumentovaná rázová zkouška

ISO 228-1 zavedena v ČSN EN ISO 228-1 (01 4033) Trubkové závitky pro spoje netěsnící na závitech – Část 1: Rozměry, tolerance a označování

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

ISO 1043-1 zavedena v ČSN EN ISO 1043-1 (64 0002) Plasty – Značky a zkratky – Část 1: Základní polymery a jejich zvláštní charakteristiky

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

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

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

ISO 1167-3 zavedena v ČSN EN ISO 1167-3 (64 3124) Trubky, tvarovky a sestavy z termoplastů pro rozvod tekutin – Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku – Část 3: Příprava zkušebních těles ze součástí (tvarovek a ventilů)

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 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

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

ISO 2505 zavedena v ČSN EN ISO 2505 (64 3116) Trubky z termoplastů – Stanovení podélného smrštění –
Metoda zkoušení a parametry

ISO 3126 zavedena v ČSN EN ISO 3126 (64 6406) Plastové potrubní systémy – Plastové součásti – Stanovení rozměrů

ISO 4065 zavedena v ČSN ISO 4065 (64 6468) Trubky z termoplastů – Univerzální tabulka tloušťek stěny

ISO 4427-1:2007 nezavedena

ISO 4437-2 nezavedena

ISO 6964 nezavedena

ISO 9080:2012 zavedena v ČSN EN ISO 9080:2013 (64 6401) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy – Stanovení dlouhodobé hydrostatické pevnosti termoplastů ve formě trubek metodou extrapolace

ISO 10147 zavedena v ČSN EN ISO 10147 (64 3111) Trubky a tvarovky ze síťovaného polyethylenu (PE-X) – Posouzení stupně zesíťování stanovením obsahu gelu

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)

ISO 11922-1 nezavedena

ISO 12162 zavedena v ČSN EN ISO 12162 (64 3100) Materiály z termoplastů pro tlakové trubky a tvarovky – Klasifikace, označování a konstrukční (výpočtový, návrhový) koeficient

ISO 13477 zavedena v ČSN EN ISO 13477 (64 3107) Trubky z termoplastů pro rozvod tekutin – Stanovení odolnosti proti rychlému šíření trhliny (RCP) – Zkouška v malém měřítku v ustáleném stavu (zkouška S4)

ISO 13478 zavedena v ČSN EN ISO 13478 (64 3104) Trubky z termoplastů pro rozvod tekutin – Stanovení odolnosti proti rychlému šíření trhliny (RCP) – Zkouška v plném měřítku (FST)

ISO 13760 zavedena v ČSN EN ISO 13760 (64 3174) Plastové tlakové trubky pro dopravu tekutin v podzemí – Minerovo pravidlo – Metoda výpočtu kumulativního poškození

ISO 14531-1 nezavedena

ISO 15512 zavedena v ČSN EN ISO 15512 (64 0113) Plasty – Stanovení obsahu vody

ISO 15853 nezavedena

ISO 16135 zavedena v ČSN EN ISO 16135 (13 3210) Průmyslové armatury – Kulové kohouty z materiálů termoplastů

ISO 16136 zavedena v ČSN EN ISO 16136 (13 3215) Průmyslové armatury – Klapky z materiálů termoplastů

ISO 16137 zavedena v ČSN EN ISO 16137 (13 3220) Průmyslové armatury – Zpětné armatury z materiálů termoplastů

ISO 16138 zavedena v ČSN EN ISO 16138 (13 3225) Průmyslové armatury – Membránové armatury z materiálů termoplastů

ISO 16139 zavedena v ČSN EN ISO 16139 (13 3230) Průmyslové armatury – Šoupátka z materiálů termoplastů

ISO 16871 zavedena v ČSN EN ISO 16871 (64 3136) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy – Trubky a tvarovky z plastů – Metody přímého (přirozeného) stárnutí

ISO 18553 zavedena v ČSN ISO 18553+Amd. 1 (64 6469) Metody stanovení stupně disperze pigmentu nebo sazí v trubkách a tvarovkách z polyolefinů a materiálech pro jejich výrobu

ISO 21787 zavedena v ČSN EN ISO 21787 (13 3235) Průmyslové armatury – Uzavírací armatury z materiálů termoplastů

IEC 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

EN 712 nezavedena¹⁾

EN 12099 zavedena v ČSN EN 12099 (64 3152) Plastové potrubní systémy – Materiály a komponenty z polyetylénu – Stanovení obsahu těkavých látek

Souvisící ČSN

ČSN ISO 760:1998 (65 0330) Stanovení vody – Metoda Karl Fischera – (Všeobecná metoda)

ČSN ISO 4433-1 (64 6451) Trubky z termoplastů – Odolnost vůči kapalným chemikáliím – Klasifikace – Část 1: Zkouška ponořením

ČSN ISO 4433-2 (64 6451) Trubky z termoplastů – Odolnost vůči kapalným chemikáliím – Klasifikace – Část 2: Trubky z polyolefinů

TNI ISO/TR 10358:2015 (64 6478) Plastové trubky a tvarovky – Klasifikační tabulka kombinované chemické odolnosti

ČSN P CEN/TR 15438:2009 (64 6408) Plastové potrubní systémy – Pokyny pro kódování výrobků a jejich určené použití

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/23/ES (97/23/EC) ze dne 29. května 1997, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se tlakových zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Směrnice 97/23/EHS byla zrušena a nahrazena směrnicí Evropského parlamentu a Rady č. 2014/68/EU ze dne 15. května 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání tlakových zařízení na trh. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 219/2016 Sb. ze dne 7. července 2016, o posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci a. s., Zlín, IČ 47910381, Ing. Jarmila Kučerová

Technická normalizační komise: TNK 131 Plastové potrubní systémy

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

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 15494

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Listopad 2015

ICS 23.040.01 Nahrazuje EN ISO 15494:2003

Plastové potrubní systémy pro průmyslové aplikace – Polybuten (PB), polyethylen (PE), polyethylen odolný zvýšeným teplotám (PE-RT),
síťovaný polyethylen (PE-X), polypropylen (PP) – Metrické řady
pro specifikace pro součásti a systém
(ISO 15494:2015)

Plastics piping systems for industrial applications – Polybutene (PB),
polyethylene (PE), polyethylene of raised temperature resistance (PE-RT),
crosslinked polyethylene (PE-X), polypropylene (PP) – Metric series
for specifications for components and the systém
(ISO 15494:2015)

Systemes de canalisations en plastique
pour les applications industrielles – Polybutene
(PB),
Polyéthylène (PE), polyéthylène de meilleure
résistance a la température (PE-RT),
polyéthylène
réticulé (PE-X), polypropylene (PP) – Séries
métriques pour les spécifications
pour les composants et le système
(ISO 15494:2015)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für industrielle
Anwendungen – Polybuten (PB), Polyethylen
(PE),
Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit
(PE-RT),
vernetztes Polyethylen (PE-X), Polypropylen
(PP) –
Metrische Reihen für Anforderungen
an Rohrleitungsteile und das Rohrleitungssystem
(ISO 15494:2015)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-06-13.

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 biblio-
grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli 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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



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

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 15494:2015 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 15494:2015) vypracovala technická komise ISO/TC 138 *Plastové trubky, tvarovky a ventily pro dopravu kapalin*, ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 155 *Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2016 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, se zruší nejpozději do května 2016.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 15494:2003.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnic EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou národní normalizační orgány následujících zemí povinny zavést tuto evropskou normu: Belgie, Bulharsko, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 15494:2015 byl schválen CEN jako EN ISO 15494:2015 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva 9

Úvod 10

1 Předmět normy 11

2 Citované dokumenty 12

3 Termíny a definice 14

3.1 Geometrické definice 14

3.2 Definice vztahující se k materiálu 15

3.3 Definice vztahující se k vlastnostem materiálu 16

3.4 Definice vztahující se k provozním podmínkám 16

4 Značky a zkratky 17

4.1 Značky 17

4.2 Zkratky 17

5 Materiál 18

5.1 Obecně 18

5.2 Vlastnosti hydrostatické pevnosti 18

5.3 Ostatní vlastnosti materiálu 18

5.4 Znovu zpracovatelný a recyklovatelný materiál 18

5.5 Části, které nejsou vyrobeny z PB, PE, PE-RT, PE-X nebo PP 19

5.5.1 Obecně 19

5.5.2 Kovové materiály 19

5.5.3 Těsnicí materiály 19

5.5.4 Ostatní materiály 19

6 Obecné vlastnosti 19

6.1 Vzhled 19

6.2 Barva 19

6.3 Vliv UV záření 19

7 Geometrické vlastnosti 19

7.1 Obecně 19

7.2 Střední vnější průměry, odchylka kruhovitosti a tolerance 20

7.3 Tloušťky stěny a tolerance 20

7.4 Úhly 20

7.5 Stavební délky 20

7.6 Závity 20

7.7 Mechanické tvarovky 20

7.8 Rozměry spojů ventilů 20

8 Mechanické vlastnosti 20

8.1 Odolnost součástí proti vnitřnímu přetlaku 20

8.2 Výpočet zkušebního tlaku součástí 20

8.2.1 Trubky 20

8.2.2 Tvarovky 21

8.2.3 Ventily 21

8.2.4 Odolnost proti rychlému růstu trhliny (RCP) 21

Strana

9 Fyzikální vlastnosti 21

10 Chemické vlastnosti 21

10.1 Ovlivnění materiálu (materiálů) součástí 21

10.2 Ovlivnění médií 21

11 Elektrické vlastnosti 21

12 Požadavky na provedení 22

12.1 Obecně 22

12.2 Kompatibilita součástí a materiálů pro svařování 22

13 Klasifikace součástí 22

14 Navrhování a instalace potrubních systémů 22

15 Prohlášení o shodě 22

16 Značení 22

16.1 Obecně 22

16.2 Minimální požadované značení trubek 22

16.3 Minimální požadované značení tvarovek 23

16.4 Minimální požadované značení ventilů 23

Příloha A (normativní) Specifické vlastnosti a požadavky na průmyslové potrubní systémy vyrobené z polybutenu (PB) 24

Příloha B (normativní) Specifické vlastnosti a požadavky na průmyslové potrubní systémy vyrobené z polyethylenu (PE) 36

Příloha C (normativní) Specifické vlastnosti a požadavky na průmyslové potrubní systémy vyrobené z polyethylenu odolnému zvýšeným teplotám (PE-RT) 59

Příloha D (normativní) Specifické vlastnosti a požadavky na průmyslové potrubní systémy

vyrobené ze síťovaného
polyethylenu (PE-X) 65

Příloha E (normativní) Specifické vlastnosti a požadavky na průmyslové potrubní systémy
vyrobené z polypropylenu (PP) 74

Příloha F (informativní) Návrhování a instalace 98

Bibliografie 99

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky
směrnice EU 97/23/ES
týkajících se tlakových zařízení 100

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoli patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržených ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy WTO týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: [Foreword – Supplementary information](#).

Za tento dokument je odpovědná komise ISO/TC 138 *Plastové trubky, tvarovky a ventily pro dopravu kapalin*, subkomise SC 3 *Trubky a tvarovky z plastů pro průmyslové použití*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 15494:2003), které bylo technicky zrevidováno.

Úvod

Tato mezinárodní norma specifikuje vlastnosti a požadavky na potrubní systémy a jejich součásti vyrobené z polybutenu (PB), polyethylenu (PE), polyethylenu odolného vůči zvýšeným teplotám (PE-

RT), síťovaného polyethylenu (PE-X) nebo polypropylenu (PP) pro průmyslové aplikace uložené v zemi i pro nadzemní použití. Je určena jak pro odbornou veřejnost, konstruktéry, certifikační orgány, kontrolní orgány, zkušební laboratoře, výrobce tak i pro uživatele.

V době publikace této mezinárodní normy existují tyto normy pro průmyslové aplikace z jiných plastů:

ISO 10931, *Plastové potrubní systémy pro průmyslové aplikace – Polyvinylidenfluorid (PVDF) – Specifikace pro součásti a systém;*

ISO 15493, *Plastové potrubní systémy pro průmyslové aplikace – Akrylonitrilbutadienstyren (ABS), neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) a chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C) – Specifikace pro součásti a systém – Metrické řady.*

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje vlastnosti a požadavky na součásti jako jsou trubky, tvarovky a ventily pro potrubní systémy z termoplastů uložených v zemi i v nadzemních průmyslových aplikacích, které jsou vyrobeny z některého z následujících materiálů:

- polybuten (PB);
- polyethylen (PE);
- polyethylen odolný zvýšeným teplotám (PE-RT);
- síťovaný polyethylen (PE-X);
- polypropylen (PP).

POZNÁMKA 1 Požadavky na průmyslové ventily jsou uvedeny v této mezinárodní normě a/nebo v jiných normách. Ventily a jejich součásti vyhovují této mezinárodní normě za předpokladu, že splňují také příslušné požadavky této mezinárodní normy.

Tuto mezinárodní normu lze použít pro PB, PE, PE-RT, PE-X nebo PP trubky, tvarovky, ventily a jejich spoje a pro spoje se součástmi vyrobenými z jiných plastů a neplastových materiálů v závislosti na jejich vhodnosti, které jsou určeny pro dopravu kapalných i plynných médií a také tuhých látek v médiích pro průmyslové aplikace jako jsou:

- chemické továrny;
- průmyslové kanalizace;
- energetika (doprava vody pro chlazení a obecné použití);
- těžební průmysl;

- provoz galvanického pokovování a moření;
- polovodičový průmysl;
- podniky zemědělské výroby;
- zařízení pro hašení požáru;
- úprava vody;
- geotermální aplikace.

POZNÁMKA 2 V určitých případech se u specifických aplikací používají národní předpisy (např. pro úpravu vody).

Jestliže jsou splněny požadavky této mezinárodní normy a/nebo příslušných národních požadavků, jsou dovoleny i jiné aplikace.

U aplikace s hořlavým médiem se používají příslušné národní předpisy týkající se hořlavosti a nebezpečí výbuchu.

Součásti musí splňovat očekávané mechanické, teplotní a chemické požadavky a odolávat dopravovaným médiím.

Vlastnosti a požadavky použitelné pro všechny materiály (PB, PE, PE-RT, PE-X nebo PP) jsou zahrnuty v příslušných kapitolách této mezinárodní normy. Vlastnosti a požadavky, které závisí na materiálu, jsou pro každý materiál uvedeny v příslušné příloze (viz tabulka 1).

Tabulka 1 – Přílohy pro příslušný materiál

Materiál	Příloha
Polybuten (PB)	A
Polyethylen (PE)	B
Polyethylen odolný zvýšeným teplotám (PE-RT)	C
Síťovaný polyethylen (PE-X)	D
Polypropylen (PP)	E

Součásti vyhovující některé normě pro výrobky uvedené v bibliografii nebo národních normách se mohou používat se součástmi, které vyhovují této mezinárodní normě, pokud tyto splňují požadavky na rozměry spojů a další příslušné požadavky této normy.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.