

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.040.45, 91.140.60 **Duben 2009**

Vícevrstvé potrubní systémy pro rozvody horké a studené vody - Část 3: Tvarovky

ČSN
EN ISO 21003-3
64 6423

idt ISO 21003-3:2008

Multilayer piping systems for hot and cold water installations inside buildings – Part 3: Fittings

Systemes de canalisations multicouches pour installations d'eau chaude et froide a l'intérieur des bâtiments – Partie 3: Raccords

Mehrschichtverbund-Rohrleitungssysteme für die Warm-und Kaltwasserinstallation innerhalb von Gebäuden – Teil 3: Formstücke

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 21003-3:2008. 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 21003-3:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

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: Obecné metody

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

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 součástí

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

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

ISO 7686 zavedena v ČSN EN ISO 7686 (64 3110) Plastové trubky a tvarovky – Stanovení neprůhlednosti

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

ISO 15874-3 zavedena v ČSN EN ISO 15874-3 (64 6415) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Polypropylen (PP) – Část 3: Tvarovky

ISO 15875-3 zavedena v ČSN EN ISO 15875-3 (64 6413) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Síťovaný polyethylen (PE-X) – Část 3: Tvarovky

ISO 15876-3 zavedena v ČSN EN ISO 15876-3 (64 6416) Plastové potrubní systémy pro rozvody horké a studené vody – Polybuten (PB) – Část 3: Tvarovky

ISO 15877-3 zavedena v ČSN EN ISO 15877-3 (64 6414) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C) – Část 3: Tvarovky

ISO 21003-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 21003-1:2009 (64 6423) Vícevrstvé potrubní systémy pro rozvody horké a studené vody – Část 1: Všeobecně

ISO 21003-2 zavedena v ČSN EN ISO 21003-2 (64 6423) Vícevrstvé potrubní systémy pro rozvody horké a studené vody – Část 2: Trubky

EN ISO 21003-5 zavedena v ČSN EN ISO 21003-5 (64 6423) Vícevrstvé potrubní systémy pro rozvody horké a studené vody – Část 5: Vhodnost použití systému

ISO 22391-3 nezavedena

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 (63 3002) Elastomerní těsnění – Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady – Část 2: Termoplastické elastomery

EN 1254-3 zavedena v ČSN EN 1254-3 (13 8400) Měď a slitiny mědi – Tvarovky – Část 3: Tvarovky s konci pro spoje trubek z plastů sevřením

EN 10088-1 zavedena v ČSN EN 10088-1 (42 0927) Korozivzdorné oceli – Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí

EN 10226-1 zavedena v ČSN EN 10226-1 (01 4032) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech – Část 1: Vnější kuželové závity a vnitřní válcové závity – Rozměry, tolerance a označování

Souvisící právní a jiné předpisy

Zákon č. 258/2000 Sb. *o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*, v platném znění

Vyhláška MZ č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházejících 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 47970381, 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 ISO 21003-3
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červenec 2008

ICS 23.040.45; 91.140.60

Vícevrstvé potrubní systémy pro rozvody horké a studené vody -
Část 3: Tvarovky
(ISO 21003-3:2008)

Multilayer piping systems for hot and cold water installations inside buildings -
Part 3: Fittings
(ISO 21003-3:2008)

Systemes de canalisations multicouches
pour installations d'eau chaude et froide a l'intérieur des
bâtiments -
Partie 3: Raccords
(ISO 21003-3:2008)

Mehrschichtverbund-Rohrleitungssysteme
für die Warm-und Kaltwasserinstallation innerhalb
von Gebäuden -
Teil 3: Formstücke
(ISO 21003-3:2008)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-06-15.

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.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, 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

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

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 21003-3:2008) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 138 „Plastové trubky, tvarovky a ventily pro dopravu tekutin“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 155 „Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy“, jejíž sekretariát řídí NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2009 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 ledna 2009.

Upozorňuje se na možnost, že na některé součásti tohoto dokumentu se mohou vztahovat patentová práva. CEN (a/nebo CENELEC) není odpovědná za identifikování některých nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu, který CEN udělila Evropská Komise a Evropské sdružení volného obchodu a podporuje základní požadavky Směrnic EU.

Vztah ke směrnici(ím) ES - viz informativní přílohu ZA, B, C nebo D, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, 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.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 21003-3:2008 byl schválen CEN jako EN ISO 21003-3:2008 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2 Citované normativní dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Symboly a zkratky 11

5 Materiály 11

5.1 Tvarovky z plastových materiálů specifikované v předmětových normách 11

5.2 Tvarovky z plastových materiálů nspecifikované v předmětových normách 11

5.3 Kovové materiály tvarovek 11

5.4 Vliv na pitnou vodu 11

6 Všeobecné vlastnosti 11

6.1 Vzhled 11

6.2 Neprůhlednost 11

7 Geometrické vlastnosti 12

7.1 Všeobecné 12

7.2 Rozměry hrdel tvarovek pro polyfúzní svařování, elektrotvarovky a tvarovky lepené rozpouštědlovými lepidly 12

7.3 Rozměry kovových tvarovek 12

8 Mechanické vlastnosti tvarovek z plastů (zkouška vnitřním přetlekiem) 12

8.1 Všeobecně 12

8.2 Tvarovky z plastů podle předmětových norem 12

8.3 Tvarovky z plastů nespecifikovaných v předmětových normách 13

9 Fyzikální a chemické vlastnosti tvarovek z plastů 13

9.1 Tvarovky z plastů podle předmětových norem 13

9.2 Tvarovky z plastů nespecifikovaných v předmětových normách 13

9.3 Těsnicí prvky 13

10 Požadavky na provedení 13

11 Značení 13

11.1 Všeobecné požadavky 13

11.2 Minimální požadované značení 14

Příloha A (normativní) Seznam referenčních výrobních norem 15

Bibliografie 16

Úvod

Systémová norma, jejíž součástí je tato část 3, specifikuje požadavky na vícevrstvé potrubní systémy.

Vícevrstvé potrubní systémy jsou určeny pro použití v rozvodech horké a studené vody při instalacích uvnitř budov.

Vzhledem k možnému nepříznivému vlivu na jakost pitné vody se na výrobky podle EN ISO 21003

vztahují následující opatření:

- tato norma neuvádí informace, zda může být výrobek použit bez dalších opatření v kterékoli z členských zemí EU a EFTA;
- je třeba poznamenat, že stávající národní pravidla týkající se používání a/nebo vlastností těchto výrobků zůstávají do přijetí ověřitelných evropských kritérií v platnosti.

Požadavky a metody zkoušení pro součásti potrubních systémů jiných než trubek jsou specifikovány v ISO 21003-1 a ISO 21003-2. Charakteristiky pro posouzení vhodnosti použití systému (hlavně spojů) jsou uvedeny v ISO 21003-5. ISO/TS 21003-7 obsahuje směrnici pro posuzování shody.

Tato část ISO 21003 specifikuje vlastnosti tvarovek.

Další systémové normy, které k datu publikace této části ISO 21003 byly publikovány pro plastové potrubní systémy používané pro stejné aplikace, jsou uvedeny v příloze A.

1 Předmět normy

Tato část EN ISO 21003 specifikuje obecná hlediska pro vícevrstvé potrubní systémy určené pro rozvod horké a studené vody uvnitř budov bez ohledu na to, zda se jedná o vodu pitnou (domácí systémy) nebo pro vytápěcí systémy - za výpočtových tlaků a teplot odpovídajících provozní třídě použití (viz tabulka 1 ISO 21003-1:2008).

Norma také specifikuje parametry pro metody zkoušení citované v této části ISO 21003.

ISO 21003 je referenční předmětovou normou. Používá se pro vícevrstvé trubky, vícevrstvé tvarovky, jejich spoje a také pro spoje se součástmi vyrobenými z jiných plastových a neplastových materiálů určených pro rozvod horké a studené vody. Tato část ISO 21003 je určena k použití společně s jinými částmi ISO 23001.

Tato část ISO 21003 uvádí tvarovky svařované, lepené a mechanické pro rozsah provozních podmínek (provozní třídy) a výpočtových tlaků. Pro hodnoty výpočtové teploty, T_D , maximální výpočtové teploty, T_{max} , a teploty funkčního selhání, T_{mal} , které přesahují hodnoty uvedené v tabulce 1 ISO 21003-1:2008, nelze tuto normu používat.

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.

Polymerní materiály použité pro vrstvy navržené jako odolné pro určité výpočtové (konstrukční) napětí mohou být: z polybutenu (PB), polyethylenu odolnému zvýšené teplotě (PE-RT), síťovaného polyethylenu (PE-X), polypropylenu (PP) a chlorovaného polyvinylchloridu (PVC-C).

Použitý zesíťovaný polyethylen (PE-X) musí být úplně zesíťovaný a musí vyhovovat požadavkům odpovídající výrobové normy (ISO 15875).

POZNÁMKA 2 Pro účely EN ISO 21003 jsou síťovaný polyethylen (PE-X) a lepidla uvažována jako termoplastické materiály.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.