

2006

Plastové potrubní systémy pro rozvod horké
a studené vody -
Chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C) -
Část 2: Trubky

ČSN
EN ISO 15877-2
64 6414

idt ISO 15877-2:2003

Plastics piping systems for hot and cold water installations - Chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-C) -
Part 2: Pipes

Systèmes de canalisations en plastique pour les installations d'eau chaude et froide - Poly(chlorure de
vinyle) chloré
(PVC-C) - Partie 2: Tubes

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Chloriertes Polyvinylchlorid
(PVC-C) -
Teil 2: Rohre

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15877-2:2003. Překlad byl zajištěn Českým
normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 15877-2:2003. It was translated
by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 15877-2 (64 6414) z července 2004.



© Český normalizační institut, 2006

75961

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 15877-2:2003 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO z července 2004 převzala EN ISO 15877-2:2003 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 578 zavedena v ČSN EN 578 (64 3110) Plastové potrubní systémy - Plastové trubky a tvarovky - Stanovení neprůhlednosti

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

EN 743:1994 zavedena v ČSN EN 743:1996 (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 921:1994 zavedena v ČSN EN 921:1997 (64 3124) Plastové potrubní systémy - Trubky z termoplastů - Stanovení odolnosti proti stálému vnitřnímu tlaku za konstantní teploty (včetně tiskové opravy z 1995)

EN ISO 6259-1 zavedena v ČSN EN ISO 6259-1 (64 3117) Trubky z termoplastů - Stanovení tahových vlastností - Část 1: Obecná metoda zkoušení

EN 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

EN ISO 15877-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 15877-1:2006 (64 6414) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody - Chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C) - Část 1: Všeobecně

EN ISO 15877-3:2003 zavedena v ČSN EN ISO 15877-3:2006 (64 6414) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody - Chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C) - Část 3: Tvarovky

EN ISO 15877-5 zavedena v ČSN EN ISO 15877-5 (64 6414) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody - Chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C) - Část 5: Vhodnost použití systému

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

ISO 6259-2:1997 dosud nezavedena

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, v platném znění

Upozornění na národní poznámku

Do kapitoly 4.3 byla pro lepší srozumitelnost rovnice doplněna NÁRODNÍ POZNÁMKA.

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 Českého normalizačního institutu: Ing. Ludmila Šolarová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 15877-2
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Prosinec 2003

ICS 23.040.20; 91.140.80

Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody - Chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C) - Část 2: Trubky (ISO 15877-2:2003)

Plastics piping systems for hot and cold water installations - Chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-C) - Part 2: Pipes (ISO 15877-2:2003)

Systèmes de canalisations en plastique pour les installations d'eau chaude et froide - Poly(chlorure de vinyle) chloré (PVC-C) - Partie 2: Tubes (ISO 15877-2:2003)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm- und Kaltwasserinstallation - Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) - Teil 2: Rohre (ISO 15877-2:2003)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-03-17.

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, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, 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: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2003 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.

EN ISO 15877-2:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 15877-2:2003) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 155 „Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy“, jejíž sekretariát řídí NEN, ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 138 „Plastové trubky, tvarovky a ventily pro dopravu tekutin“.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2004 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 prosince 2005.

POZNÁMKA Tato norma prošla připomínkovým řízením CEN jako prEN 12731-2:1995.

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).

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

Systémové normy jsou slučitelné s obecnými normami na funkční požadavky a praktickými doporučeními pro instalace.

EN ISO 15877:2003 se společným názvem *Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody - Chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C)* obsahuje následující části¹⁾

- Část 1: Všeobecně
- Část 2: Trubky (tato norma)
- Část 3: Tvarovky
- Část 5: Vhodnost použití systému
- Část 7: Směrnice pro posuzování shody (CEN ISO/TS 15877-7).

Tato část EN ISO 15877:2003 obsahuje

- Přílohu A (informativní): Odvození maximální vypočtené hodnoty trubek $S_{calc,max}$;
- Bibliografii.

V době publikace této normy existují následující systémové normy pro plastové potrubní systémy z jiných materiálů používaných pro stejnou aplikaci:

EN ISO 15874 Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody - Polypropylen (PP)
(ISO 15874:2003)

EN ISO 15875 Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody - Síťovaný polyethylen (PE-X)
(ISO 15875:2003)

EN ISO 15876 Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody - Polybuten (PB)
(ISO 15876:2003)

Pro trubky a tvarovky, které podle výrobce nebo certifikační organizace vyhovovaly odpovídající národní normě před 1. listopadem 2003, může zůstat národní norma v používání do 30. listopadu 2005.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

-
- ¹⁾ Tato systémová norma nezahrnuje Část 4: Pomocné zařízení a Část 6: Návod na instalaci. Pro pomocné zařízení se používají jiné normy. Návod na instalaci plastových potrubních systémů vyrobených z jiných materiálů určené k použití pro rozvody horké a studené vody, je uveden v ENV 12108^[1].

Strana 5

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

1 Předmět
normy

.. 7

2	Citované normativní dokumenty.....	7
3	Termíny a definice, symboly a zkratky.....	8
4	Materiál	
		
		8
4.1	Všeobecně	
		
		8
4.2	Materiál trubek	
		
	...	8
4.3	Vyhodnocení hodnot sLCL.....	8
4.4	Vliv na pitnou vodu	
		9
5	Všeobecné vlastnosti	
		10
5.1	Vzhled	
		
		10
5.3	Úkos	
		
		10
5.2	Neprůhlednost	
		
	.	10
6	Geometrické vlastnosti	
		10
6.1	Všeobecně	

.....	10
6.2 Rozměry trubek	
.....	10
6.2.1 Vnější průměry	
.....	. 10
6.2.2 Tloušťky stěn a jejich tolerance.....	10
6.2.3 Délka trubek	
.....	 13
6.2.4 Hrdlované trubky	
.....	13
7 Mechanické vlastnosti	
.....	13
7.1 Odolnost vnitřnímu přetlaku.....	13
7.2 Rázová odolnost	
.....	13
7.3 Pevnost v tahu	
.....	.. 14
8 Fyzikální vlastnosti	
.....	15
9 Požadavky na provedení	
.....	15
10	

Lepidla

..... 16

11

Značení

..... 16

11.1 Všeobecné
požadavky

..... 16

11.2 Minimální požadované
značení..... 17

11.3 Dodatečné
značení

..... 17

Příloha A

(informativní)

.....
18

Všeobecné

..... 18

Výpočtové
napětí

..... 18

Odvození maximální hodnoty $Scalc$
($Scalc,max$)..... 18

Použití ($Scalc,max$) pro stanovení tloušťky
stěny..... 19

Bibliografie

..... 20

Strana 6

Úvod

Systémová norma, jejíž součástí je tato část 2, specifikuje požadavky na potrubní systémy vyrobené z

chlorovaného polyvinylchloridu (PVC-C). Potrubní systém je určen pro použití v rozvodech horké a studené vody.

Vzhledem k možnému nepříznivému vlivu na jakost pitné vody se na výrobky podle této normy 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.

Při použití rozpouštědlových lepidel je třeba dodržovat odpovídající národní předpisy vztahující se k jejich používání (např. ochrana pracovníků).

Požadavky a metody zkoušení pro materiály a součásti jiné než trubky jsou specifikovány v části 1 a části 3 EN ISO 15877:2003. Charakteristiky pro posouzení vhodnosti použití (hlavně pro spoje) jsou uvedeny v části 5. Část 7 (CEN ISO/TS 15877-7) obsahuje směrnici pro posuzování shody.

Tato část EN ISO 15877 specifikuje vlastnosti trubek.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato část EN ISO 15877 specifikuje vlastnosti trubek vyrobených z chlorovaného polyvinylchloridu (PVC-C) pro potrubní systémy určené pro rozvod horké a studené vody uvnitř budov bez ohledu na to, zda se jedná o vodu pitnou (domácí systémy) za výpočtových tlaků a teplot odpovídajících třídě použití (viz tabulka 1 EN ISO 15877-1:2003).

Tato norma zahrnuje rozsah provozních podmínek (třídy použití), výpočtové tlaky a rozměrové třídy trubek. Pro hodnoty T_D , T_{max} a T_{mal} , které přesahují hodnoty uvedené v tabulce 1 části 1, 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.

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

Spolu s dalšími částmi EN ISO 15877 (viz Předmluva) se používá pro PVC-C trubky, jejich spoje a se spoji se PVC-C součástmi, se součástmi z jiných plastových a neplastových materiálů určených pro rozvod horké a studené vody.

-- Vynechaný text --