

2003

	Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Polyethylen (PE) - Část 3: Tvarovky	ČSN EN 12201-3 64 6410
--	---	----------------------------------

Plastics piping systems for water supply - Polyethylene (PE) - Part 3: Fittings

Système de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau - Polyéthylène (PE) - Partie 3: Aptitude à l'emploi

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung - Polyethylen (PE) - Teil 3: Formstücke

Tato norma je českou verzí evropské EN 12201-3:2003. Evropská norma EN 12201-3:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12201-3:2003. The European standard EN 12201-3:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou spolu s ČSN EN 12201-1 (64 6410) ze září 2003, ČSN EN 12201-2 (64 6410) z listopadu 2003 a ČSN EN 12201-5 (64 6410) z října 2003 se nahrazuje ČSN 643041 z 1981-12-23.

© Český normalizační institut,

2003

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

68852

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma spolu s částmi 1, 2 a 5 specifikuje parametry PE tlakových potrubních systémů v souladu s evropskými normami pro zkoušení. Uvádí širší rozsah rozměrů trubek a tvarovek, širší rozsah zkoušení trubek, tvarovek, systému a posouzení shody. Nové zkušební postupy a parametry na základě EN a ISO nejsou srovnatelné s postupy a parametry uvedenými v ČSN 64 3041:1981.

Citované normy

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 728 zavedena v ČSN EN 728 (64 3153) Plastové potrubní a odpadní systémy - Trubky a tvarovky na bázi polyolefinů - Stanovení indukční doby oxidace

EN 921:1994 zavedena v ČSN EN 921+AC:1997 (64 3124) Plastové potrubní systémy - Trubky z termoplastů - Stanovení odolnosti proti stálému vnitřnímu přetlaku při konstantní teplotě

EN 1716 zavedena v ČSN EN 1716 (64 3158) Plastové potrubní systémy - Polyethylenové (PE) navrtávací objímky s paralelním vývodem - Stanovení rázové odolnosti navrtávací objímky s paralelním vývodem

EN 12201-1:2003 zavedena v ČSN EN 12201-1:2003 (64 6410) Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Polyethylen (PE) - Část 1: Všeobecně

EN 12201-2:2003 zavedena v ČSN EN 12201-3:2003 (64 6410) Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Polyethylen (PE) - Část 2: Trubky

EN 12201-5 zavedena v ČSN EN 12201-5 (64 6410) Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Polyethylen (PE) - Část 5: Vhodnost pro použití systému

EN ISO 1133:1999 zavedena v ČSN EN ISO 1133:2000 (64 0861) Plasty - Stanovení hmotnostního (MFR) a objemového (MVR) indexu toku taveniny termoplastů

prEN ISO 3126:1999 nezavedena, nahrazena prEN ISO 3126:2002

ISO 4059:1978 dosud nezavedena

ISO 4433-1:1997 dosud nezavedena

ISO 4433-2:1997 dosud nezavedena

ISO 9624 dosud nezavedena

ISO 13953:2001 dosud nezavedena

ISO 13954:1997 dosud nezavedena

ISO 13955:1997 dosud nezavedena

ISO/DIS 13956:1996 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci, IČO 47910381, Ing. Marie Bačáková

Technická normalizační komise: TNK 131 Plastové potrubní systémy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ludmila Čolarová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 12201-3 Březen 2003
---	---------------------------

ICS 23.040.45, 91.140.60

Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Polyethylen (PE) -
Část 3: Tvarovky
Plastics piping systems for water supply - Polyethylene (PE) -
Part 3: Fittings

Système de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau - Polyéthylène (PE) - Partie 3: Aptitude à l'emploi	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung - Polyethylen (PE) - Teil 3: Formstücke
--	---

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-12-04.

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, Švédsko 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

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 12201-3:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tento dokument EN 12201-3:2003 byl vypracován technickou komisí CEN/TC 155 „Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy“, jejíž sekretariát řídí NEN.

Této evropské normě se nejpozději do září 2003 uděluje 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 března 2005.

Tato norma je částí 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.

Tato evropská norma se společným názvem *Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Polyethylen (PE)* sestává z následujících částí:

- Část 1: Všeobecně
- Část 2: Trubky
- Část 3: Tvarovky
- Část 4: Ventily
- Část 5: Vhodnost použití systému
- Část 7: Směrnice pro posuzování shody¹⁾

POZNÁMKA Bylo rozhodnuto nevydávat Část 6: Doporučený postup instalace. Namísto toho se budou používat existující národní postupy.

Tato část evropské normy dále obsahuje:

- Přílohu A (normativní): Objímkové tvarovky pro polyfúzní svařování,
- Přílohu B (informativní): Příklady typických připojovacích kontaktů elektrotvarovek;
- Bibliografii.

Systémové normy pro potrubní systémy z jiných plastových materiálů používané pro rozvod vody zahrnují následující:

EN 1452, Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U)

prEN 1796 Plastové potrubní systémy pro rozvod vody tlakové a netlakové - Reaktoplasty vyztužené skleněnými vlákny (GRP) na bázi nenasyčených polyesterových pryskyřic (UP)

Pro součásti, které podle výrobce nebo certifikační organizace vyhovují odpovídající národní normě před datem dostupnosti [DAV], lze národní normu používat do termínu [DAV + 24 měsíců].

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou národní normalizační orgány následujících zemí povinny zavést tuto evropskou normu: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

¹⁾ bude publikována jako CEN/TS (Technická specifikace).

Strana 5

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 5

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět
normy

.....
.. 7

2 Normativní
odkazy

..... 7

3	Termíny a definice, symboly a zkratky.....	9
4	Materiál	9
4.1	PE materiál	9
4.2	Materiál pro součásti vyrobené z jiných materiálů než PE.....	10
5	Základní vlastnosti	10
5.1	Vzhled	10
5.2	Konstrukce	10
5.3	Barva	10
5.4	Elektrické vlastnosti elektrotvarovek.....	10
5.5	Vzhled spojů vyrobených ve výrobním podniku.....	11
5.6	Vliv na jakost vody	11
6	Geometrické vlastnosti	11
6.1	Měření rozměrů	11

11	
6.2	Rozměry objímkových elektrotvarovek..... 11
6.3	Rozměry tvarovek s hladkými konci (ve tvaru nátrubku)..... 13
6.4	Rozměry objímkových tvarovek pro polyfúzní svařování..... 15
6.5	Rozměry sedlových elektrotvarovek..... 15
6.6	Rozměry mechanických tvarovek..... 16
6.7	Rozměry točivých přírub a lemových nákrůžků..... 16
7	Mechanické vlastnosti..... 16
7.1	Všeobecně..... 16
7.2	Kondicionování..... 16
7.3	Požadavky..... 17
7.4	Opakování zkoušky v případě porušení tažným lomem při teplotě 80 °C..... 17
7.5	Tlaková ztráta..... 18
8	Fyzikální vlastnosti..... 18
8.1	Kondicionování

.....	18
8.2	
Požadavky	
.....	
.....	18
9	
Chemická odolnost tvarovek ve styku s chemikáliemi.....	20
10	
Požadavky na provedení	
.....	
.....	20
11	
Značení	
.....	
.....	20
11.	
Všeobecně	
.....	
.....	20
11.2	
Minimální požadované značení tvarovek.....	20
11.3	
Minimální požadované značení na štítku.....	21
11.4	
Rozlišení svařovacího systému.....	21
12	
Balení	
.....	
.....	21
Příloha A (normativní) Objímkové tvarovky pro polyfúzní svařování.....	22
Příloha B (informativní) Příklady typických připojovacích kontaktů elektrotvarovek.....	24
Bibliografie	
.....	
.....	27

Úvod

Systémová norma, jejíž součástí je tato část 3, specifikuje požadavky pro potrubní systém a jeho součásti vyrobené z polyethylenu (PE), určené pro rozvod pitné vody, včetně dopravy neupravené 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 některé 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.

Pro materiály a součásti, jiné než tvarovky, jsou požadavky a metody zkoušení specifikovány v EN 12201-1, EN 12201-2 a EN 12201-4. Charakteristiky pro posouzení vhodnosti použití jsou uvedeny v EN 12201-5 a prCEN/TS 12201-7 zahrnuje směrnice pro posuzování shody.

Tato část evropské normy obsahuje charakteristiky tvarovek.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato část této evropské normy specifikuje vlastnosti tvarovek vyrobených z polyethylenu (PE), určených k rozvodu pitné vody, včetně dopravy neupravené vody.

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

Ve spojení s ostatními částmi této evropské normy (viz předmluva) je použitelná pro PE tvarovky, jejich spoje a spoje se součástmi z PE a jiných materiálů určených k použití za následujících podmínek:

- a) maximální provozní tlak, MOP, až do 25 bar²⁾;
- b) provozní teplota 20 °C jako referenční teplota.

POZNÁMKA 1 Pro aplikace pracující za konstantní teploty vyšší než 20 °C až do 40 °C, viz příloha A EN 12201-1:2003.

Tato evropská norma zahrnuje rozsah maximálních provozních tlaků a uvádí požadavky na barviva a přísady.

POZNÁMKA 2 Je odpovědností uživatele nebo zadavatele provést příslušný výběr z těchto aspektů, při uvažování jejich konkrétních požadavků a příslušných národních postupů nebo omezení a instalačních postupů nebo kódů.

Tyto tvarovky mohou být následujících typů:

- svařovací tvarovky;

- tvarovky pro svařování na tupo;
 - objímkové tvarovky (viz příloha A);
 - elektrotvarovky;
 - mechanické tvarovky;
 - svěrné tvarovky;
 - přírubové tvarovky.
-

-- Vynechaný text --