


2003

	Plastové potrubní systémy pro rozvod plynných paliv - Polyethylen (PE) - Část 3: Tvarovky	ČSN EN 1555-3 64 6412
---	---	-----------------------------

Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels - Polyethylene (PE) - Part 3: Fittings

Systèmes de canalisations en plastique pour la distribution de combustibles gazeux - Polyéthylène (PE) - Partie 3:
Raccords

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

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1555-3:2002. Evropská norma EN 1555-3:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1555-3:2002. The European Standard EN 1555-3:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se spolu s ČSN EN 1555-1 (64 6412) ze září 2003 a ČSN EN 1555-2 (64 6412) ze září 2003 nahrazuje ČSN 64 3042 z března 1994.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Oproti původní ČSN 64 3042 specifikuje ČSN EN 1555 (části 1, 2 a 3) podstatně podrobněji požadavky na vlastnosti potrubních systémů z polyethylenu (PE) určené pro rozvod plyných paliv (zkušební parametry a metody zkoušení, požadavky na materiál, konstrukci, fyzikální, geometrické a mechanické vlastnosti, svařitelnost a značení) a dále specifikuje požadavky na vlastnosti trubek a tvarovek vyrobených z polyethylenu.

Citované normy

EN 682 zavedena v ČSN EN 682 (02 9290) Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku plynu a uhlovodíkových kapalin

EN 728 zavedena v ČSN EN 728 (64 3153) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy - Trubky a tvarovky z polyolefínů - Stanovení termooxidační stability

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

EN 1555-1:2002 zavedena v ČSN EN 1555-1:2003 (64 6412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv - Polyethylen (PE) - Část 1: Všeobecně

EN 1555-2:2002 zavedena v ČSN EN 1555-2:2003 (64 6412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv - Polyethylen (PE) - Část 2: Trubky

EN 1555-5:2002 zavedena v ČSN EN 1555-5:2003 (64 6412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv - Polyethylen (PE) - Část 5: Vhodnost pro použití

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 12117 zavedena v ČSN EN 12117 (64 3164) Plastové potrubní systémy - Tvarovky, ventily a příslušenství - Stanovení vztahu rychlosti průtoku plynu a poklesu tlaku

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

prEN ISO 3126 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN ISO

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

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

ISO 10838-1 nezavedena

ISO 10838-2 nezavedena

ISO 10838-3 nezavedena

ISO 13953 nezavedena

ISO 13954 nezavedena

ISO 13955 nezavedena

ISO/DIS 13956 nezavedena

Souvisící TPG

TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyethylenu

TPG 702 03 Opravy plynovodů a přípojek z polyethylenu

TPG 921 01 Svařování plynovodů a přípojek z polyethylenu

Vypracování normy

Zpracovatel: GAS s.r.o., Praha, IČO 61506192, Ing. Zdeněk Přibyla, Ing. ©árka Myšková

Technická normalizační komise: TNK 131 - Plastové potrubní systémy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ludmila ©olarová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 1555-3 Prosinec 2002
---	----------------------------

ICS 23.040.01; 91.140.40

Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv -
Polyethylen (PE) - Část 3: Tvarovky
Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels -
Polyethylene (PE) - Part 3: Fittings

Systèmes de canalisations en plastique pour la distribution de combustibles gazeux - Polyéthylène (PE) - Partie 3: Rascords	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung - Polyethylen (PE) - Teil 3: Formstücke
---	--

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-11-01.

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 Řídícímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, 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

© 2002 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref.

Č. EN 1555-3:2002 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Úvod

..... 7

1 Předmět
normy

.. 7

2 Normativní
odkazy

..... 7

3 Termíny a definice, značky a
zkratky..... 9

4
Materiál

..... 10

4.1
Směs

..... 10

4.2 Součásti vyrobené z jiných materiálů než PE..... 10

4.2.1

Všeobecně

..... 10

4.2.2 Kovové části

..... 10

4.2.3

Elastomery

..... 10

4.2.4 Ostatní materiály

10

5 Základní vlastnosti

..... 10

5.1

Vzhled

..... 10

5.2

Barva

..... 10

5.3

Konstrukce

..... 10

5.4 Vzhled spoje (továrně vyrobeného)..... 11

5.5 Elektrické vlastnosti elektrotvarovek..... 11

6 Geometrické vlastnosti

..... 11

6.1	Měření rozměrů	11
6.2	Rozměry objímkových elektrotvarovek	11
6.2.1	Průměr a délka objímky	11
6.2.2	Tloušťka stěny	12
6.2.3	Odchylka kruhovitosti světlosti tvarovky (v libovolném bodu)	13
6.2.4	Nátrubky	13
6.2.5	Ostatní rozměry	13
6.3	Rozměry sedlových elektrotvarovek	13
6.4	Rozměry tvarovek s hladkým koncem (ve tvaru nátrubku)	14
6.4.1	Průměr a délka	14
6.4.2	Tloušťka stěny konce pro svařování	15
6.4.3	Tloušťka stěny tělesa tvarovky	15
6.4.4	Ostatní rozměry	15
6.5	Rozměry mechanických	

tvarovek..... 16

6.5.1

Všeobecně

..... 16

6.5.2 Mechanické spojky s polyethylenovými konci ve tvaru nátrubku..... 16

6.5.3 Mechanické spojky s polyethylenovými objímkovými elektrotvarovkami..... 16

6.5.4

Závity

..... 16

7 Mechanické vlastnosti

..... 16

7.1

Všeobecně

..... 16

7.2

Požadavky

..... 16

8 Fyzikální vlastnosti

..... 18

8.1

Kondicionování

18

Strana 5

Strana

8.2

Požadavky

..... 18

9 Provozní požadavky

.....	18
10 Značení	
.....	
.....	18
10.1 Všeobecně	
.....	
.....	18
10.2 Požadované značení	
.....	
.....	19
10.3 Doplnkové značení	
.....	
.....	19
11 Dodací podmínky	
.....	
.....	19
Příloha A (informativní) Příklady typických připojovacích kontaktů elektrotvarovek.....	20
Bibliografie	
.....	
.....	22

Strana 6

Předmluva

Tento dokument, EN 1555-3:2002, byl vypracován Technickou komisí CEN/TC 155 „Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy“, jejíž sekretariát řídí NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2003 dát 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 prosince 2004.

Tato norma byla připravena ve spolupráci s Technickou komisí CEN/TC 234 „Zásobování plynem“.

Tato norma je částí systému norem pro plastové potrubní systémy z jednotlivých materiálů pro specifické použití. Existuje více takových systémových norem.

Systémové normy vycházejí z výsledků činnosti technické komise mezinárodní organizace pro normalizaci

ISO/TC 138 „Trubky, tvarovky a ventily z plastů pro dopravu kapalin“.

Tyto systémové normy jsou podpořeny jednotlivými zkušebními normami, na které se odkazují.

Tyto systémové normy jsou v souladu se všeobecnými normami na funkční požadavky a doporučenými postupy pro instalaci.

EN 1555, s názvem *Plastové potrubní systémy (PE) pro rozvod plyných paliv - Polyethylen (PE)*, sestává z následujících částí:

- Část 1: Všeobecně
- Část 2: Trubky
- Část 3: Tvarovky
- Část 4: Armatury
- Část 5: Vhodnost pro použití
- Část 7: Směrnice pro posuzování shody

POZNÁMKA Dokument zabývající se doporučeným postupem montáže, který byl zpočátku postoupen k dotazníkovému průzkumu CEN jako EN 1555-6, byl zrušen po vydání EN 12007-2^[1] Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů včetně) zpracované Technickou komisí CEN/TC 234 „Zásobování plynem“.

Tato část EN 1555 obsahuje informativní Přílohu A a Bibliografii.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný zavést národní normalizační organizace těchto zemí: Belgie, Dánska, České republiky, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemí, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Strana 7

Úvod

Systémová norma, jejíž součástí je tato část 3, stanovuje požadavky na potrubní systémy a jejich součásti, vyrobené z polyethylenu (PE) a určené pro rozvod plyných paliv.

Požadavky a metody zkoušení pro materiály a jiné součásti potrubních systémů než tvarovky jsou specifikovány v EN 1555-1, EN 1555-2 a EN 1555-4. Vlastnosti pro posuzování vhodnosti pro použití jsou uvedeny EN 1555-5. prCEN/TS 1555-7 obsahuje směrnice pro posuzování shody. Doporučené postupy pro instalaci jsou uvedeny v EN 12007-2, zpracované Technickou komisí CEN/TC 234.

Tato část EN 1555 se zabývá vlastnostmi tvarovek.

1 Předmět normy

Tato část EN 1555 specifikuje požadavky na vlastnosti tvarovek pro tavné svařování vyrobených z polyethylenu (PE) a rovněž vlastnosti mechanických tvarovek vyrobených z polyethylenu a jiných materiálů pro potrubní systémy určené pro rozvod plyných paliv.

Specifikuje rovněž zkušební parametry pro metody zkoušení citované v této normě.

Ve spojení s ostatními částmi EN 1555 (viz Předmluva) platí pro PE tvarovky, jejich spoje a spoje se součástmi z jiných materiálů, které jsou určeny pro použití za následujících podmínek:

- a) nejvyšší provozní tlak, MOP, 10 bar včetně¹⁾;
- b) referenční provozní teplota 20 °C.

POZNÁMKA 1 Pro jiné provozní teploty mají být použity snižující koeficienty; viz EN 1555-5.

EN 1555 platí pro celý rozsah nejvyšších provozních tlaků a uvádí požadavky týkající se barevného provedení a aditiv.

POZNÁMKA 2 Odpovědností odběratele nebo projektanta je vybrat z této normy odpovídající požadavky, při současném zohlednění konkrétních požadavků příslušných národních předpisů a technických pravidel pro montáž.

Tato norma platí pro tvarovky následujících typů:

- a) objímkové elektrotvarovky;
- b) sedlové elektrotvarovky;
- c) tvarovky s hladkými konci (ve tvaru nátrubku) pro svařování na tupo pomocí horkého nástroje a svařování elektrotvarovkou;
- d) mechanické tvarovky.

Tvarovky mohou být například ve formě spojek, přechodových a redukovaných T-kusů, redukovaných nátrubků, kolen nebo záslepek (uzávěrů).

-- Vynechaný text --