

Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody  
s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně –  
Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel

ČSN  
EN 12007-3  
38 6413

Gas infrastructure – Pipelines for maximum operating pressure up to and including 16 bar –  
Part 3: Specific functional requirements for steel

Infrastructures gazières – Canalisations pour pression maximale de service inférieure ou égale a 16  
bar –  
Partie 3: Exigences fonctionnelles spécifiques pour l'acier

Gasinfrastruktur – Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16  
bar –  
Teil 3: Besondere funktionale Anforderungen für Stahl

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12007-3:2015. 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 12007-3:2015. 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 12007-3 (38 6413) z října 2000.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Významné technické změny proti ČSN EN 12007-3:2000 jsou uvedeny v příloze D.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1092-1 zavedena v ČSN EN 1092-1+A1 (13 1170) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro  
trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN – Část 1: Příruby z oceli

EN 1514-1 zavedena v ČSN EN 1514-1 (13 1550) Příruby a přírubové spoje – Rozměry těsnění pro  
příruby s označením PN – Část 1: Nekomová plochá těsnění s vložkou nebo bez vložky

EN 1514-2 zavedena v ČSN EN 1514-2 (13 1550) Příruby a přírubové spoje – Těsnění pro příruby  
s označením PN – Část 2: Spirálově vinutá těsnění pro ocelové příruby

- EN 1514-3 zavedena v ČSN EN 1514-3 (13 1550) Příruby a přírubové spoje – Rozměry těsnění pro příruby s označením PN – Část 3: Nekovová těsnění obalovaná PTFE
- EN 1514-4 zavedena v ČSN EN 1514-4 (13 1550) Příruby a jejich přírubové spoje – Rozměry těsnění pro příruby s označením PN – Část 4: Kovová vlnitá, plochá nebo hřebenová těsnění a plněná kovová těsnění používaná pro ocelové příruby
- EN 1515-1 zavedena v ČSN EN 1515-1 (13 1501) Příruby a přírubové spoje – Šrouby a matice – Část 1: Výběr šroubů a matic
- EN 1515-2 zavedena v ČSN EN 1515-2 (13 1501) Příruby a přírubové spoje – Šrouby a matice – Část 2: Klasifikace materiálů šroubů pro příruby z oceli s označením PN
- EN 1591-1 zavedena v ČSN EN 1591-1 (13 1551) Příruby a přírubové spoje – Pravidla pro navrhování těsněných kruhových přírubových spojů – Část 1: Výpočet
- EN 1591-2 zavedena v ČSN EN 1591-2 (13 1551) Příruby a přírubové spoje – Pravidla pro navrhování těsněných kruhových přírubových spojů – Část 2: Parametry těsnění
- EN 1594 zavedena v ČSN EN 1594 (38 6410) Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem nad 16 bar – Funkční požadavky
- EN 1759-1 zavedena v ČSN EN 1759-1 (13 1175) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením Class – Část 1: Příruby z oceli, NPS 1/2 až 24
- EN 10204 zavedena v ČSN EN 10204 (42 0009) Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly
- EN 10226-1 zavedena v ČSN EN 10226-1 (01 4032) Trubkové závitě pro spoje těsnící na závitech – Část 1: Vnější kuželové závitě a vnitřní válcové závitě – Rozměry, tolerance a označování
- EN 10255 zavedena v ČSN EN 10255+A1 (42 0296) Trubky z nelegované oceli vhodné ke svařování a řezání závitů – Technické dodací podmínky
- EN 12007-1 zavedena v ČSN EN 12007-1 (38 6413) Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně – Část 1: Obecné funkční požadavky
- EN 12327 zavedena jako ČSN EN 12327 (38 6414) Zařízení pro zásobování plynem – Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu – Funkční požadavky
- EN 12560-1 zavedena v ČSN EN 12560-1 (13 1580) Příruby a přírubové spoje – Těsnění pro příruby označené Class – Část 1: Nekovová plochá těsnění s vložkami nebo bez nich
- EN 12560-2 zavedena v ČSN EN 12560-2 (13 1580) Příruby a přírubové spoje – Rozměry těsnění pro příruby označené Class – Část 2: Spirálově vinutá těsnění pro ocelové příruby
- EN 12560-3 zavedena v ČSN EN 12560-3 (13 1580) Příruby a přírubové spoje – Těsnění pro příruby označené Class – Část 3: Nekovová těsnění obalovaná PTFE
- EN 12560-4 zavedena v ČSN EN 12560-4 (13 1580) Příruby a přírubové spoje – Těsnění pro příruby označené Class – Část 4: Kovová vlnitá, plochá nebo drážkovaná těsnění a plněná kovová těsnění pro ocelové příruby
- EN 12560-5 zavedena v ČSN EN 12560-5 (13 1580) Příruby a přírubové spoje – Těsnění pro příruby označené Class – Část 5: Kovové těsnící kroužky pro ocelové příruby)

EN 12732 zavedena v ČSN EN 12732+A1 (38 6412) Zařízení pro zásobování plynem – Svařované ocelové potrubí – Funkční požadavky

EN 12954 zavedena v ČSN EN 12954 (03 8355) Katodická ochrana kovových zařízení uložených v půdě nebo ve vodě – Všeobecné zásady a aplikace na potrubí

EN 13509 zavedena v ČSN EN 13509 (03 8360) Měřicí postupy v katodické ochraně

EN 13774 zavedena v ČSN EN 13774 (13 6110) Armatury pro systémy rozvodu plynu s nejvyšším provozním tlakem 16 bar – Požadavky na provedení

EN 15257 zavedena v ČSN EN 15257 (03 8391) Katodická ochrana – Stupně odborné způsobilosti a certifikace pracovníků katodické ochrany

EN 50162 zavedena v ČSN EN 50162 (34 1521) Ochrana před korozí bludnými proudy ze stejnosměrných proudových soustav

EN 15280 zavedena v ČSN EN 15280 (03 8369) Hodnocení pravděpodobnosti koroze střídavými proudy u potrubí uložených v půdě – Aplikace na katodicky chráněná potrubí

EN ISO 3183 zavedena v ČSN EN ISO 3183 (42 1907) Naftový a plynárenský průmysl – Ocelové trubky pro potrubní přepravní systémy

#### Souvisící ČSN

ČSN EN 1776 (38 6435) Zásobování plynem – Měřicí stanice zemního plynu – Funkční požadavky

ČSN EN 10216-1 (42 0261) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely – Technické dodací podmínky – Část 1: Trubky z nelegovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při okolní teplotě

ČSN EN 10216-2 (42 0261) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely – Technické dodací podmínky – Část 2: Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při zvýšených teplotách

ČSN EN 10217-1 (42 1044) Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 1: Trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při okolní teplotě

ČSN EN 10217-2 (42 1044) Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 2: Elektricky svařované trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách

ČSN EN 10288 (42 1010) Ocelové trubky a tvarovky pro konstrukce zakotvené v pobřežních vodách – Vnější dvouvrstvé polyethylenové povlaky

ČSN EN 10289 (42 1011) Ocelové trubky a tvarovky pro potrubí uložená v zemi nebo ve vodě – Vnější nátěrové epoxidové a modifikované epoxidové povlaky

ČSN EN 10290 (42 1013) Ocelové trubky a tvarovky pro potrubí uložená v zemi nebo ve vodě – Vnější nátěrové polyuretanové a modifikované polyuretanové povlaky

ČSN EN 12007-2 (38 6413) Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně – Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 bar včetně)

ČSN EN 12007-4 (38 6413) Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně – Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce

ČSN EN 12007-5 (38 6413) Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně – Část 5: Přípojky – Specifické funkční požadavky

ČSN EN 12068 (03 8333) Katodická ochrana – Vnější organické povlaky pro ochranu proti korozi v zemi nebo ve vodě uložených ocelových potrubí a používané za působení katodické ochrany – Páskové a smršťovací materiály

ČSN EN 12186 (38 6417) Zásobování plynem – Regulační stanice pro přepravu a rozvod plynu – Funkční požadavky

ČSN EN 12279 (38 6443) Zásobování plynem – Zařízení pro regulaci tlaku na přípojkách – Funkční požadavky

ČSN EN ISO 12944 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy (ISO 12944)

ČSN EN ISO 21809-1 (45 0060) Naftový a plynárenský průmysl – Vnější povlaky potrubí uložených v zemi nebo ve vodě používaných v potrubních přepravních systémech – Část 1: Povlaky z polyolefinu (třívrstvý PE a třívrstvý PP) (ISO 21809-1)

ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vypracování normy

Zpracovatel: Český plynárenský svaz, IČ 00409928

Technická normalizační komise: TNK 55 Plynová zařízení

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Radek Špaček

EVROPSKÁ NORMA EN 12007-3  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM Květen 2015

ICS 23.040.10 Nahrazuje EN 12007-3:2000

Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem  
do 16 bar včetně –

Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel

Gas infrastructure – Pipelines for maximum operating pressure  
up to and including 16 bar –

Part 3: Specific functional requirements for steel

Infrastructures gazières – Canalisations  
pour pression maximale de service inférieure  
ou égale à 16 bar –  
Partie 3: Exigences fonctionnelles spécifiques  
pour l'acier

Gasinfrastruktur – Rohrleitungen mit einem maximal  
zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar –  
Teil 3: Besondere funktionale Anforderungen für Stahl

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-03-12.

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 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



**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 jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 12007-3:2015 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

Obsah

Předmluva 8

**1** Předmět normy 9

**2** Citované dokumenty 9

**3** Termíny a definice 11

**4** Navrhování 11

**4.1** Obecné požadavky pro výběr ocelového materiálu 11

**4.1.1** Obecně 11

**4.1.2** Jakostní parametry 12

**4.1.3** Svařitelnost 12

**4.1.4** Rázová houževnatost 13

**4.1.5** Osvědčení pro součásti 13

**4.2** Trubky a tvarovky 13

**4.2.1** Ocelové trubky 13

**4.2.2** Tvarovky 14

**4.3** Izolační spoje 14

**4.3.1** Ověření vhodnosti typu 14

**4.3.2** Zkouška pevnosti 14

**4.3.3** Zkouška těsnosti 14

**4.3.4** Elektrická zkouška 14

**4.3.5** Dokumenty kontroly 14

**4.4** Armatury 14

**4.5** Protikorozní ochrana 15

**4.5.1** Obecně 15

**4.5.2** Pasivní ochrana 15

**4.5.3** Aktivní ochrana 15

**4.6** Metody spojování 15

**4.6.1** Spojování svařováním 15

**4.6.2** Přírubové spoje 15

<b>4.6.3</b>	Závitové spoje	16
<b>4.6.4</b>	Lisované spoje	16
<b>5</b>	Výstavba	16
<b>5.1</b>	Manipulace, doprava a skladování	16
<b>5.2</b>	Pokládka	16
<b>5.2.1</b>	Obecně	16
<b>5.2.2</b>	Pokládka potrubí	16
<b>5.2.3</b>	Odchylka přímosti potrubí	16
<b>5.2.4</b>	Napojení na další zařízení	17
<b>5.2.5</b>	Armatury	17
<b>5.2.6</b>	Vrtání, pneumatické ražení a protlačování	17
<b>5.3</b>	Stavební deník	17
<b>6</b>	Kontrola izolace	17
<b>7</b>	Tlakové zkoušky	17

Strana

**Příloha A** (informativní) Manipulace, doprava a skladování 18

**A.1** Bezpečnost 18

**A.2** Manipulace 18

**A.3** Doprava 19

**A.4** Skladování 19

**Příloha B** (informativní) Ohyby trubek 20

**Příloha C** (informativní) Výpočet tloušťky stěny 21

**Příloha D** (informativní) Významné technické změny mezi touto evropskou normou a předchozím vydáním 22

Bibliografie 23

Předmluva

Tento dokument (EN 12007-3:2015) vypracovala technická komise CEN/TC 234 *Zařízení pro zásobování plynem*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2015 udělit 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 listopadu 2015.

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

Tento dokument nahrazuje EN 12007-3:2000.

Příloha D uvádí podrobnosti o významných technických změnách mezi touto evropskou normou a předchozím vydáním.

Technickou komisí CEN/TC 234 „Zařízení pro zásobování plynem“ byla připravena kompletní řada funkčních norem za účelem pokrýt všechny části systému zásobování plynem od vstupu plynu do přepravního systému až ke vstupnímu připojení plynových spotřebičů pro domovní, komerční nebo průmyslové účely.

Při zpracování této normy se vycházelo z předpokladu, že její uživatelé budou mít základní znalosti z oblasti zařízení pro zásobování plynem.

Zařízení pro zásobování plynem představují komplexní celek a důraz na bezpečnost jejich konstrukčního provedení a provozní požadavky vedl v členských zemích ke zpracování velice podrobných pravidel praxe a provozních pokynů. Tato podrobná pravidla vycházejí z uznávané technické úrovně plynárenství a z konkrétních požadavků právních předpisů v jednotlivých členských zemích.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: 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.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje specifické funkční požadavky pro ocelové plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně, které doplňují obecné funkční požadavky uvedené v EN 12007-1. Tato evropská norma stanovuje společné základní zásady pro zařízení pro zásobování plynem. Uživatelé této normy si mají uvědomit, že v členských zemích CEN mohou platit podrobnější národní normy nebo pravidla praxe.

Tato norma má být používána ve spojení s těmito národními normami nebo pravidly praxe vycházejícími z výše uvedených základních zásad.

V případě konfliktu s přísnějším ustanovením národního právního předpisu/technického normativního dokumentu s požadavky této evropské normy má národní právní předpis/technický předpis přednost, jak je vidět v CEN/TR 13737 (soubor).

CEN/TC 13737 (soubor) poskytují:

- upřesnění všech právních předpisů/nařízení s předpisy platnými v členském státě;
- případné přísnější národní požadavky;
- národní kontaktní místo pro nejnovější informace.



Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.