

<b>STN</b>	<b>Plynárenská infraštruktúra Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 bar vrátane Časť 3: Špecifické funkčné požiadavky na prevádzku plynovodov z ocele</b>	<b>STN EN 12007-3</b>  38 6409
------------	---	--

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

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 12007-3: 2015.  
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.  
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 12007-3: 2015.  
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.  
It has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich noriem**

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 12007-3 z októbra 2015, ktorá od 1. 10. 2015 nahradila STN EN 12007-3 z novembra 2001 v celom rozsahu.

**123240**

---

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2016  
Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

## Národný predhovor

### Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 1092-1 zavedená v STN EN 1092-1 + A1 Príruby a prírubové spoje. Kruhové príruby na rúry, armatúry, tvarovky a príslušenstvo s označením PN. Časť 1: Príruby z ocele (13 1170)

EN 1514-1 zavedená v STN EN 1514-1 Príruby a prírubové spoje. Rozmery tesnení pre príruby s označením PN. Časť 1: Nekovové ploché tesnenia s vložkami alebo bez nich (13 1560)

EN 1514-2 zavedená v STN EN 1514-2 Príruby a prírubové spoje. Rozmery tesnení pre príruby s označením PN. Časť 2: Špirálovo vinuté tesnenia pre ocelové príruby (13 1560)

EN 1514-3 zavedená v STN EN 1514-3 Príruby a prírubové spoje. Rozmery tesnení pre príruby s označením PN. Časť 3: Nekovové tesnenia s PTFE plášťom (13 1560)

EN 1514-4 zavedená v STN EN 1514-4 Príruby a prírubové spoje. Rozmery tesnení pre príruby s označením PN. Časť 4: Tesnenia vlnité, ploché alebo žliabkované kovové a kovové s výplňou pre ocelové príruby (13 1560)

EN 1515-1 zavedená v STN EN 1515-1 Príruby a prírubové spoje. Skrutky a matice. Časť 1: Výber skrutiek a matic (13 1501)

EN 1515-2 zavedená v STN EN 1515-2 Príruby a prírubové spoje. Skrutky a matice. Časť 2: Klasifikácia materiálov spojovacích súčiastok pre ocelové príruby s označením PN (13 1501)

EN 1591-1 zavedená v STN EN 1591-1 Príruby a ich spoje. Pravidlá na navrhovanie kruhových tesnení prírubových spojov. Časť 1: Výpočet (13 1561)

EN 1591-2 zavedená v STN EN 1591-2 Príruby a ich spoje. Pravidlá výpočtu kruhových tesnení prírubových spojov. Časť 2: Rozmery tesnení (13 1561)

EN 1594 zavedená v STN EN 1594 Plynárenská infraštruktúra. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak nad 16 barov. Požiadavky na prevádzku (38 6435)

EN 1759-1 zavedená v STN EN 1759-1 Príruby a prírubové spoje. Kruhové príruby na rúrky, armatúry, tvarovky a príslušenstvo s označením tried. Časť 1: Príruby z ocele, NPS 1/2 až 24 (13 1270)

EN 10204 zavedená v STN EN 10204 Kovové výrobky. Druhy dokumentov kontroly (42 0009)

EN 10226-1 zavedená v STN EN 10226-1 Rúrkové závitky na spoje tesniace v závitoch. Časť 1: Kuželové vonkajšie závitky a rovnobežné vnútorné závitky. Rozmery, tolerancie a označovanie (01 4034)

EN 10255 + A1 zavedená v STN EN 10255 + A1 Nelegované ocelové rúry vhodné na zváranie a rezanie závitov. Technické dodacie podmienky (Konsolidovaný text) (42 5709)

EN 12007-1 zavedená v STN EN 12007-1 Plynárenská infraštruktúra. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 barov vrátane. Časť 1: Všeobecné požiadavky na prevádzku (38 6409)

EN 12327 zavedená v STN EN 12327 Plynárenská infraštruktúra. Tlakové skúšky, uvedenie do prevádzky a odstavenie z prevádzky. Požiadavky na prevádzku (38 6437)

EN 12560-1 zavedená v STN EN 12560-1 Príruby a ich spoje. Tesnenia na vybraté príruby. Časť 1: Nekovové tesnenia s vložkami alebo bez vložiek (13 9715)

EN 12560-2 zavedená v STN EN 12560-2 Príruby a ich spoje. Tesnenia na vybraté príruby. Časť 2: Špirálové tesnenia pre ocelové príruby (13 9715)

EN 12560-3 zavedená v STN EN 12560-3 Príruby a ich spoje. Tesnenia na vybraté príruby. Časť 3: Nekovové ovíjacie tesnenia PTFE (13 9715)

EN 12560-4 zavedená v STN EN 12560-4 Príruby a ich spoje. Tesnenia na vybraté príruby. Časť 4: Ryhované, ploché alebo drážkované kovové a nekovové tesnenia (13 9715)

EN 12560-5 zavedená v STN EN 12560-5 Príruby a ich spoje. Tesnenia na vybraté príruby. Časť 5: Kovové prstencové tesnenia pre ocelové príruby (13 9715)

EN 12732 + A1 zavedená v STN EN 12732 + A1 Plynárenská infraštruktúra. Zváranie oceľových potrubí. Funkčné požiadavky (38 6412)

EN 12954 zavedená v STN EN 12954 Katódová ochrana kovových konštrukcií uložených v pôde alebo vo vode. Všeobecné zásady a aplikácia na potrubí (03 8378)

EN 13509 zavedená v STN EN 13509 Meracie techniky v katódovej ochrane (03 8390)

EN 13774 zavedená v STN EN 13774 Armatúry do rozvodných systémov plynu s maximálnym prevádzkovým tlakom menším alebo rovnajúcim sa 16 bar. Prevádzkové požiadavky (13 6215)

EN 15257 zavedená v STN EN 15257 Katódová ochrana. Úrovne spôsobilosti a certifikácia personálu katódovej ochrany (03 8310)

EN 50162 zavedená v STN EN 50162 Ochrana proti korózii bludným prúdom z jednosmerných prúdových sústav (34 1507)

EN 15280 zavedená v STN EN 15280 Hodnotenie pravdepodobnosti korózie striedavými prúdmi na katódovo chránených potrubíach uložených v zemi (03 8384)

EN ISO 3183 zavedená v STN EN ISO 3183 Naftový a plynárenský priemysel. Oceľové rúry na potrubné dopravné systémy (ISO 3183) (13 6810)

### **Vypracovanie normy**

Spracovateľ: Mgr. Anna Havranová – Štúdio A-Z, Nitra

Technická komisia: TK 51 Plynárenstvo

**Plynárenská infraštruktúra  
Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 bar vrátane  
Časť 3: Špecifické funkčné požiadavky  
na prevádzku plynovodov z ocele**

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

Túto európsku normu schválil CEN 12. marca 2015.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## **CEN**

Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Predhovor</b> .....	7
<b>1</b> Predmet normy .....	8
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	8
<b>3</b> Termíny a definície .....	10
<b>4</b> Projektovanie .....	10
<b>4.1</b> Všeobecné požiadavky na výber oceľových materiálov .....	10
<b>4.2</b> Rúry a tvarovky .....	12
<b>4.3</b> Izolačné spoje .....	13
<b>4.4</b> Armatúry .....	14
<b>4.5</b> Ochrana proti korózii .....	14
<b>4.6</b> Metódy spájania .....	15
<b>5</b> Zhotovenie .....	15
<b>5.1</b> Manipulácia, doprava a skladovanie .....	15
<b>5.2</b> Ukladanie .....	15
<b>5.3</b> Záznamy zo zhotovenia .....	17
<b>6</b> Kontrola povlaku .....	17
<b>7</b> Tlaková skúška .....	17
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Manipulácia, doprava a skladovanie .....	18
<b>Príloha B</b> (informatívna) – Ohyby rúr .....	21
<b>Príloha C</b> (informatívna) – Výpočet hrúbky steny .....	22
<b>Príloha D</b> (informatívna) – Významné technické zmeny medzi touto európskou normou a jej predchádzajúcim vydaním .....	23
<b>Literatúra</b> .....	25

## Predhovor

Tento dokument (EN 12007-3: 2015) vypracovala technická komisia CEN/TC 234 *Plynárenská infraštruktúra*, ktorej sekretariát je v DIN.

Tento európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do novembra 2015 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do novembra 2015.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 12007-3: 2000.

V prílohe D sa uvádzajú podrobnosti o významných technických zmenách, ktoré sa urobili v tejto európskej norme v porovnaní s jej predchádzajúcim vydaním.

Existuje celý súbor funkčných noriem, ktoré vypracovala technická komisia CEN/TC 234 *Plynárenská infraštruktúra*, aby sa obsiahli všetky časti plynárenskej infraštruktúry od vstupu plynu do prepravnej siete po vstupné pripojenie plynových spotrebičov, či už pre domáce, komerčné alebo priemyselné účely.

Pri príprave tejto normy sa predpokladá, že používateľ má základné znalosti v oblasti plynárenskej infraštruktúry.

Plynárenská infraštruktúra tvorí celok a požiadavky na bezpečnosť pri ich zriaďovaní a používaní viedli k tvorbe veľmi podrobných technických pravidiel a prevádzkových predpisov v členských krajinách. Tieto podrobné dokumenty zohľadňujú uznané plynárenské normy a špecifické požiadavky, ktoré kladú právne systémy členských krajín.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

## 1 Predmet normy

Táto norma určuje špecifické odporúčania na prevádzku plynovodov z ocele a nadväzuje na všeobecné funkčné požiadavky EN 12007-1 na maximálne prevádzkové tlaky do 16 bar vrátane.

Táto európska norma špecifikuje spoločné základné zásady pre plynárenskú infraštruktúru. Používatelia tejto európskej normy si majú byť vedomí, že v členských krajinách CEN môžu existovať podrobnejšie národné normy a/alebo technické pravidlá.

Táto európska norma je určená na používanie spolu s týmito národnými normami a/alebo technickými pravidlami, ktoré stanovujú uvedené zásady.

V prípade konfliktov, keď sú požiadavky národnej legislatívy/predpisov prísnejšie, ako sú požiadavky tejto normy, požiadavky národnej legislatívy/predpisov majú prednosť pred požiadavkami tejto normy, ako sa uvádza v CEN/TR 13734 (všetky časti).

CEN/TR 13737 (všetky časti) uvádza:

- vysvetlenie všetkých právnych predpisov/nariadení používaných v členských štátoch;
- prípadne prísnejšie národné požiadavky;
- národné kontaktné miesto na získanie najnovších informácií.

## 2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa používa len uvedené vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 1092-1 *Flanges and their joints. Circular flanges for pipes, valves, fittings and accessories, PN designated. Part 1: Steel flanges.* [Prírubby a ich spoje. Kruhové príruby na rúry, uzávery, tvarovky a príslušenstvo. Navrhované PN. Časť 1: Ocelové príruby.]

EN 1514-1 *Flanges and their joints. Dimensions of gaskets for PN-designated flanges. Part 1: Non-metallic flat gaskets with or without inserts.* [Prírubby a ich spoje. Rozmery tesnení prírub s navrhovaným PN. Časť 1: Nekomové ploché tesnenia s vložkami alebo bez vložiek.]

EN 1514-2 *Flanges and their joints. Dimensions of gaskets for PN-designated flanges. Part 2: Spiral wound gaskets for use with steel flanges.* [Prírubby a ich spoje. Rozmery tesnení prírub s navrhovaným PN. Časť 2: Špirálovo vinuté tesnenia na ocelové príruby.]

EN 1514-3 *Flanges and their joints. Dimensions of gaskets for PN-designated flanges. Part 3: Non-metallic PTFE envelope gaskets.* [Prírubby a ich spoje. Rozmery tesnení prírub s navrhovaným PN. Časť 3: Nekomové tesnenia s povlakom PTFE.]

EN 1514-4 *Flanges and their joints. Dimensions of gaskets for PN-designated flanges. Part 4: Corrugated flat or grooved metallic and filled metallic gaskets for use with steel flanges.* [Prírubby a ich spoje. Rozmery tesnení prírub s navrhovaným PN. Časť 4: Žliabkované ploché alebo drážkované kovové a vyplňané kovové tesnenia na ocelové príruby.]

EN 1515-1 *Flanges and their joints. Bolting. Part 1: Selection of bolting.* [Prírubby a ich spoje. Skrutkové spoje. Časť 1: Výber skrutkových spojov.]

EN 1515-2 *Flanges and their joints. Bolting. Part 2: Combination of flange and bolting materials for steel flanges. PN designated.* [Prírubby a ich spoje. Skrutkové spoje. Časť 2: Kombinácia materiálov prírub a skrutiek na ocelové príruby. Navrhované PN.]

EN 1591-1 *Flanges and their joints. Design rules for gasketed circular flange connections. Part 1: Calculation.* [Prírubby a ich spoje. Pravidlá navrhovania kruhových prírubových spojov s tesneniami. Časť 1: Výpočet.]

EN 1591-2 *Flanges and their joints. Design rules for gasketed circular flange connections. Part 2: Gasket parameters.* [Prírubby a ich spoje. Pravidlá navrhovania kruhových prírubových spojov s tesneniami. Časť 2: Rozmery tesnení.]

EN 1594 *Gas supply systems. Pipelines. Maximum operating pressure over 16 bar. Functional requirements.* [Systémy zásobovania plynom. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak nad 16 bar. Požiadavky na prevádzku.]

EN 10204 *Metallic products. Types of inspection documents.* [Výrobky z kovov. Druhy dokumentov kontroly.]

EN 10226-1 *Pipe threads where pressure tight joints are made on the threads. Part 1: Designation, dimensions and tolerances.* [Rúrové závitovité spoje. Časť 1: Označovanie, rozmery a tolerancie.]

EN 10255 *Non-Alloy steel tubes suitable for welding and threading. Technical delivery conditions.* [Nelegované oceľové rúry vhodné na zváranie a rezanie závitov. Technické dodacie podmienky.]

EN 12007-1 *Gas infrastructure. Pipelines for maximum operating pressure up to and including 16 bar. Part 1: General functional requirements.* [Plynárenská infraštruktúra. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 bar vrátane. Časť 1: Všeobecné funkčné požiadavky.]

EN 12327 *Gas infrastructure. Pressure testing, commissioning and decommissioning procedures. Functional requirements.* [Plynárenská infraštruktúra. Tlakové skúšky, uvedenie do prevádzky a odstavenie z prevádzky. Požiadavky na prevádzku.]

EN 12560-1 *Flanges and their joints. Gaskets for Class-designated flanges. Part 1: Non-metallic flat gaskets with or without inserts.* [Prírubby a ich spoje. Tesnenia na vybraté príruby. Časť 1: Nekovové ploché tesnenia s vložkami alebo bez nich.]

EN 12560-2 *Flanges and their joints. Dimensions of gaskets for Class-designated flanges. Part 2: Spiral wound gaskets for use with steel flanges.* [Prírubby a ich spoje. Tesnenia na vybraté príruby. Časť 2: Špirálovo vinuté tesnenia na oceľové príruby.]

EN 12560-3 *Flanges and their joints. Gaskets for Class-designated flanges. Part 3: Non-metallic PTFE envelope gaskets.* [Prírubby a ich spoje. Tesnenia na vybraté príruby. Časť 3: Nekovové tesnenia povlakované PTFE.]

EN 12560-4 *Flanges and their joints. Gaskets for Class-designated flanges. Part 4: Corrugated, flat or grooved metallic and filled metallic gaskets for use with steel flanges.* [Prírubby a ich spoje. Tesnenia na vybraté príruby. Časť 4: Zvlnené, ploché alebo drážkované kovové a kovom vyplňané tesnenia na oceľové príruby.]

EN 12560-5 *Flanges and their joints. Gaskets for Class-designated flanges. Part 5: Metallic ring joint gaskets for use with steel flanges.* [Prírubby a ich spoje. Tesnenia na vybraté príruby. Časť 5: Kovové prstencové tesnenia na oceľové príruby.]

EN 12732 *Gas supply systems. Welding steel pipework. Functional requirements.* [Systémy zásobovania plynom. Zvárané oceľové plynovody. Funkčné požiadavky.]

EN 12954 *Cathodic protection of buried or immersed metallic structures. General principles and application for pipelines.* [Katódová ochrana kovových konštrukcií uložených v pôde alebo vo vode. Všeobecné zásady a aplikácia na potrubí.]

EN 13509 *Cathodic protection measurement techniques.* [Meracie techniky v katódovej ochrane.]

EN 13774 *Valves for gas distribution systems with maximum operating pressure less than or equal to 16 bar. Performance requirements.* [Armatúry do rozvodných systémov plynu s maximálnym prevádzkovým tlakom menším alebo rovnajúcim sa 16 bar. Prevádzkové požiadavky.]

EN 15257 *Cathodic protection. Competence levels and certification of cathodic protection personnel.* [Katódová ochrana. Úrovne spôsobilosti a certifikácia personálu katódovej ochrany.]

EN 50162 *Protection against corrosion by stray current from direct current systems.* [Ochrana proti korózii bludným prúdmi z jednosmerných prúdových sústav.]

EN 15280 *Evaluation of a.c. corrosion likelihood of buried pipelines applicable to cathodically protected pipelines.* [Hodnotenie pravdepodobnosti korózie striedavými prúdmi na katódovo chránených potrubíach uložených v zemi.]

EN ISO 3183 *Petroleum and natural gas industries. Steel pipe for pipeline transportation systems (ISO 3183)* Naftový a plynárenský priemysel. [Oceľové rúry na potrubné dopravné systémy.]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**