

<b>STN</b>	<b>Kovové priemyselné potrubia Časť 5: Kontrola a skúšanie</b>	<b>STN EN 13480-5</b>  13 3410
------------	--	--

Metallic industrial piping. Part 5: Inspection and testing

Tuyauteries industrielles métalliques. Partie 5: Inspection et contrôle

Metallische industrielle Rohrleitungen. Teil 5: Prüfung

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 13480-5: 2017.

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 13480-5: 2017.

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 13480-5 z decembra 2017, ktorá od 1. 12. 2017 nahradila STN EN 13480-5 z júna 2013 v celom rozsahu.

**126942**

---

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2018

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2017 CEN, ref. č. EN 13480-5: 2017 E.

### 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).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

EN 13480-1: 2017 zavedená v STN EN 13480-1: 2018 Kovové priemyselné potrubia. Časť 1: Všeobecne (13 3410)

EN 13480-2: 2017 zavedená v STN EN 13480-2: 2018 Kovové priemyselné potrubia. Časť 2: Materiály (13 3410)

EN 13480-3: 2017 zavedená v STN EN 13480-3: 2018 Kovové priemyselné potrubia. Časť 3: Navrhovanie a výpočet (13 3410)

EN 13480-4: 2017 zavedená v STN EN 13480-4: 2018 Kovové priemyselné potrubia. Časť 4: Výroba a inštalácia (13 3410)

EN 13480-6: 2017 zavedená v STN EN 13480-6: 2018 Kovové priemyselné potrubia. Časť 6: Dodatočné požiadavky na podzemné potrubia (13 3410)

EN 14917: 2009 + A1: 2012 zavedená v STN EN 14917 + A1: 2012 Kovové vlnovcové kompenzátory na tlakové zariadenia (Konsolidovaný text) (13 2755)

EN ISO 5817: 2014 zavedená v STN EN ISO 5817: 2014 Zváranie. Zvarové spoje ocelí, niklu, titánu a ich zliatin zhotovené tavným zváraním (okrem lúčového zvárania). Stupne kvality (ISO 5817: 2014) (05 0110)

EN ISO 9712: 2012 zavedená v STN EN ISO 9712: 2012 Nedeštruktívne skúšanie. Kvalifikácia a certifikácia pracovníkov nedeštruktívneho skúšania (ISO 9712: 2012) (01 5000)

EN ISO 10893-5: 2011 zavedená v STN EN ISO 10893-5: 2011 Nedeštruktívne skúšanie oceľových rúr. Časť 5: Skúšanie bezšvových a zvarovaných oceľových rúr z feromagnetických ocelí magnetickou práškovou metódou na zisťovanie povrchových necelistvostí (ISO 10893-5: 2011) (01 5061)

EN ISO 17635: 2016 zavedená v STN EN ISO 17635: 2017 Nedeštruktívne skúšanie zvarov. Všeobecné pravidlá pre kovové materiály (ISO 17635: 2016) (05 1170)

EN ISO 17640: 2010 zavedená v STN EN ISO 17640: 2011 Nedeštruktívne skúšanie zvarov. Skúšanie zvarových spojov ultrazvukom (ISO 17640: 2010) (05 1174)

ISO 3057: 1998 dosiaľ nezavedená

### Súvisiace právne predpisy

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/68/EÚ z 15. mája 2014 (OJ L 189 z 27. 6. 2014) o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupňovania tlakových zariadení na trhu; nariadenie vlády SR č. 1/2016 Z. z. o sprístupňovaní tlakových zariadení na trhu.

### Vypracovanie normy

Spracovateľ: JG TEES, Kráľová pri Senci, Ing. Miroslav Gatiaľ

**Kovové priemyselné potrubia  
Časť 5: Kontrola a skúšanie**

Metallic industrial piping  
Part 5: Inspection and testing

Tuyauteries industrielles métalliques  
Partie 5: Inspection et contrôle

Metallische industrielle Rohrleitungen  
Teil 5: Prüfung

Túto európsku normu schválil CEN 21. júna 2017.

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, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

## **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>Európsky predhovor</b> .....	5
<b>1</b> Predmet normy .....	6
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	6
<b>3</b> Termíny a definície .....	7
<b>4</b> Symboly a skratky .....	7
<b>5</b> Stanovenie požiadaviek na kontrolu a skúšanie .....	7
<b>5.1</b> Všeobecne .....	7
<b>5.2</b> Klasifikácia potrubia .....	7
<b>6</b> Kontrola návrhu .....	7
<b>7</b> Kontrola a skúšky počas výroby .....	8
<b>7.1</b> Všeobecne .....	8
<b>7.2</b> Materiály a tvárnené dielce namáhané tlakom .....	8
<b>7.3</b> Zváranie .....	11
<b>7.4</b> Tepelné spracovanie .....	11
<b>8</b> Nedeštruktívne skúšanie zvarov .....	12
<b>8.1</b> Aplikácia NDT .....	12
<b>8.2</b> Tupé obvodové zvary, zvary odbočky, kútové a utesňovacie zvary .....	13
<b>8.3</b> Pozdĺžne zvary .....	15
<b>8.4</b> Skúšobné metódy .....	15
<b>8.5</b> Protokoly .....	16
<b>8.6</b> Opravy zvarov .....	16
<b>9</b> Záverečné vyhodnotenie a dokumentácia .....	17
<b>9.1</b> Všeobecne .....	17
<b>9.2</b> Záverečná kontrola .....	17
<b>9.3</b> Skúška odolnosti .....	17
<b>9.4</b> Dokumentácia .....	21
<b>10</b> Vyhlásenie o zhode .....	22
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Vyhlásenie o zhode s EN 13480 .....	23
<b>Príloha Y</b> (informatívna) – História EN 13480-5 .....	26
<b>Príloha ZA</b> (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice 2014/68/ES, ktorá má byť pokrytá .....	27
<b>Literatúra</b> .....	28

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN 13480-5: 2017) vypracovala technická komisia CEN/TC 267 *Priemyselné potrubia a diaľkovody*, ktorej sekretariát je v AFNOR.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do decembra 2017 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do decembra 2017.

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 vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky smernice EÚ.

Vzťah k smernici EÚ sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu.

Táto norma EN 13480 pre kovové priemyselné potrubia sa skladá z ôsmich od seba závislých a neoddeliteľných častí, ktorými sú:

- *Časť 1: Všeobecne;*
- *Časť 2: Materiály;*
- *Časť 3: Navrhovanie a výpočet;*
- *Časť 4: Výroba a inštalácia;*
- *Časť 5: Kontrola a skúšanie;*
- *Časť 6: Dodatočné požiadavky na podzemné potrubia;*
- *CEN/TR 13480-7: Pokyny na používanie hodnotiacich postupov na stanovenie zhody;*
- *Časť 8: Doplnkové požiadavky na potrubia z hliníka a hliníkových zliatin.*

Hoci sa tieto časti môžu získať samostatne, treba si uvedomiť, že jednotlivé časti sú vzájomne závislé.

Výroba kovových priemyselných potrubí si vyžaduje použitie všetkých príslušných častí, aby sa uspokojivo splnili požiadavky tejto normy.

Túto normu má na starosti pracovná skupina MHD, ktorej predmet činnosti je vymedzený na oblasť korekcií a interpretácií EN 13480.

Pri predkladaní žiadosti o vysvetlenie sa treba kontaktovať na adrese <http://www.unm.fr> ([en13480@unm.fr](mailto:en13480@unm.fr)). Formulár na predkladané otázky možno stiahnuť z odkazu na webové stránky MHD. Po preskúmaní a schválení predmetu odborníci oznámia odpoveď autorovi otázky. Opraveným stránkam bude pridelené osobitné číslo vydania a CEN ich vydá podľa pravidiel CEN. Listy s vysvetlením budú zverejnené na webových stránkach MHD.

Tento dokument nahrádza EN 13480-5: 2012. Toto nové vydanie obsahuje zmeny/opravy, ktoré členovia CEN odsúhlasili predtým, opravené stránky až do vydania 5 bez ďalších technických zmien. Príloha Y uvádza podrobnosti o významných technických zmenách medzi touto európskou normou a jej predchádzajúcim vydaním.

Z času na čas sa k tomuto novému vydaniu môžu vydať zmeny, ktoré sa môžu používať bezprostredne ako alternatívy k pravidlám uvedeným v tomto dokumente.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, 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, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## 1 Predmet normy

Táto časť tejto európskej normy špecifikuje požiadavky na kontrolu a skúšanie priemyselných potrubí definovaných v EN 13480-1: 2017, ktoré sa používajú v jednotlivých vopred pripravených rozvážacích dieloch alebo potrubných systémoch vrátane podpier navrhovaných v zhode s EN 13480-3: 2017 a EN 13480-6: 2017 (ak je to vhodné) a ktoré sa vyrábajú a inštalujú v zhode s EN 13480-4: 2017.

## 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 použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 13480-1: 2017 *Metallic industrial piping – Part 1: General*. [Kovové priemyselné potrubia. Časť 1: Všeobecne.]

EN 13480-2: 2017 *Metallic industrial piping – Part 2: Materials*. [Kovové priemyselné potrubia. Časť 2: Materiály.]

EN 13480-3: 2017 *Metallic industrial piping – Part 3: Design and calculation*. [Kovové priemyselné potrubia. Časť 3: Navrhovanie a výpočet.]

EN 13480-4: 2017 *Metallic industrial piping – Part 4: Fabrication and installation*. [Kovové priemyselné potrubia. Časť 4: Výroba a inštalácia.]

EN 13480-6: 2017 *Metallic industrial piping – Part 6: Additional requirements for buried piping*. [Kovové priemyselné potrubia. Časť 6: Dodatočné požiadavky na podzemné potrubia.]

EN 14917: 2009+A1: 2012 *Metal bellows expansion joints for pressure applications*. [Kovové vlnovcové kompenzátory na tlakové zariadenia.]

EN ISO 5817: 2014 *Welding – Fusion-welded joints in steel, nickel, titanium and their alloys (beam welding excluded) – Quality levels for imperfections (ISO 5817: 2014)*. [Zváranie. Zvarové spoje ocelí, niklu, titánu a ich zliatin zhotovené tavným zváraním (okrem lúčového zvárania). Stupne kvality (ISO 5817: 2014).]

EN ISO 9712: 2012 *Non-destructive testing – Qualification and certification of NDT personnel (ISO 9712: 2012)*. [Nedeštruktívne skúšanie. Kvalifikácia a certifikácia pracovníkov nedeštruktívneho skúšania (ISO 9712: 2012).]

EN ISO 10893-5: 2011 *Non-destructive testing of steel tubes – Part 5: Magnetic particle inspection of seamless and welded ferromagnetic steel tubes for the detection of surface imperfections (ISO 10893-5: 2011)*. [Nedeštruktívne skúšanie ocelových rúr. Časť 5: Skúšanie bezšvových a zvarovaných ocelových rúr z feromagnetických ocelí magnetickou práškovou metódou na zisťovanie povrchových nečelivostí skúšanie ocelových rúr.]

EN ISO 17635: 2016 *Non-destructive testing of welds – General rules for metallic materials (ISO 17635: 2016)*. [Nedeštruktívne skúšanie zvarov. Všeobecné pravidlá pre kovové materiály (ISO 17635: 2016).]

EN ISO 17640: 2010 *Non-destructive testing of welds – Ultrasonic testing – Techniques, testing levels, and assessment (ISO 17640: 2010)*. [Nedeštruktívne skúšanie zvarov. Skúšanie zvarových spojov ultrazvukom (ISO 17640: 2010).]

ISO 3057: 1998 *Non-destructive testing – Metallographic replica techniques of surface examination*. [Nedeštruktívne skúšanie. Metallografické replikačné techniky na hodnotenie povrchu.]

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