

2018

Kovová průmyslová potrubí –
Část 5: Kontrola a zkoušení

ČSN
EN 13480-5

13 0020

Metallic industrial piping –
Part 5: Inspection and testing

Tuyautes industrielles métalliques –
Partie 5: Inspection et contrôle

Metallische industrielle Rohrleitungen –
Teil 5: Prüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13480-5:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13480-5:2017. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13480-5 (13 0020) z února 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13480-5:2017 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN EN 13480-5 z února 2018 převzala EN 13480-5:2017 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 13480-1:2017 zavedena v ČSN EN 13480-1:2018 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 1: Obecně

EN 13480-2:2017 zavedena v ČSN EN 13480-2:2018 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 2: Materiály

EN 13480-3:2017 zavedena v ČSN EN 13480-3:2018 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 3: Konstrukce a výpočet

EN 13480-4:2017 zavedena v ČSN EN 13480-4:2018 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 4: Výroba a montáž

EN 13480-6:2017 zavedena v ČSN EN 13480-6:2018 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 6: Doplnkové požadavky na podzemní potrubí

CEN/TR 13480-7:2002 zavedena v ČSN 13 0020:2005 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 7: Návod na používání postupů posuzování shody

EN ISO 5817:2007 zavedena v ČSN EN ISO 5817:2008 (05 0110) Svařování Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním (kromě elektronového a laserového svařování) – Určení stupňů kvality

EN ISO 9712:2012 zavedena v ČSN EN ISO 9712:2013 (015004) Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace a certifikace pracovníků nedestruktivního zkoušení

EN ISO 10893-5:2011 zavedena v ČSN EN ISO 10893-5:2011 (015061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek – Zkoušení bezešvých a svařovaných trubek z feromagnetických ocelí magnetickou metodou práškovou pro zjišťování povrchových necelistvostí

EN ISO 17635:2010 zavedena v ČSN EN ISO 17635:2010 (05 1170) Nedestruktivní zkoušení svarů – Obecná pravidla pro kovové materiály

EN ISO 17640:2010 zavedena v ČSN EN ISO 17640:2011 (05 1171) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení ultrazvukem – Techniky, třídy, zkoušení a hodnocení

ISO 3057:1998 nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU (PED) z 15. května 2014, o sbližování právních předpisů členských států týkající se tlakových zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena Nařízením vlády č. 219/2016 Sb., kterým se stanoví posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Bohdan Kratochvíl, Ph.D., IČO 76236927

Technická normalizační komise: TNK 49 Průmyslové ocelové potrubí a potrubní součásti

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Petr Svoboda

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

ICS 23.040.01
EN 13480-5:2012

Nahrazuje

Kovová průmyslová potrubí –
Část 5: Kontrola a zkoušení

Metallic industrial piping –
Part 5: Inspection and testing

Tuyauteries industrielles métalliques –
Partie 5: Inspection et contrôle

Metallische industrielle Rohrleitungen –
Teil 5: Prüfung

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-06-21.

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 bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli 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.

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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky
Ref. č. EN 13480-5:2017 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Značky a zkratky.....	7
5..... Stanovení požadavků na kontrolu a zkoušení.....	8
5.1..... Obecně.....	8
5.2..... Klasifikace potrubí.....	8
6..... Kontrola konstrukce.....	8
7..... Interní kontrola a zkoušení.....	8
7.1..... Obecně.....	8
7.2..... Materiály a tvářené části zatížené tlakem.....	8
7.2.1... Obecně.....	8

7.2.2... Ověření materiálu.....	
.....	9
7.2.3... Ověření tvářených tlakem namáhaných částí.....	9
7.2.4... Nedestruktivní zkoušení tvářených částí.....	9
7.2.5... Destruktivní zkoušení tvářených částí.....	11
7.3.....	
Svařování.....	11
7.3.1... Kontrola dokumentů svařování.....	11
7.3.2... Kontrola před zahájením svařování.....	11
7.3.3... Zkoušení a kontrola během svařování.....	11
7.3.4... Kontrola po svařování.....	11
7.3.5... Kontrola připravených konců trubek.....	12
7.4..... Tepelné zpracování.....	12
8..... Nedestruktivní zkoušení svarů.....	12
8.1..... Použití NDT.....	12
8.1.1... Obecně.....	12
8.1.2... Kontrola kvality svarů kontrolou vzorků.....	12
8.1.3... Vady odhalené při kontrole	

vzorků.....	12
8.2..... Svary obvodové tupé, svary odboček, svary koutové a těsnicí.....	13
8.2.1... Rozsah zkoušení.....	13
8.2.2... Svarové spoje různorodých materiálů.....	15
8.2.3... Příčné trhliny.....	15
8.3..... Podélné svary.....	15
8.4..... Zkušební metody.....	15
8.4.1... Obecně.....	15
8.4.2... Úroveň kvality.....	15
8.4.3... Kvalifikace pracovníků.....	15
8.4.4... Výběr metod NDT a zkušebních technik.....	16
8.4.5... Zkušební techniky a úrovně přejímky.....	16
8.5..... Zprávy.....	16
8.6..... Opravy svarů.....	16

9..... Konečné posouzení a dokumentace.....	16
9.1..... Obecně.....	16
9.2..... Konečná kontrola.....	16
9.2.1... Obecně.....	16
9.2.2... Vizualní kontrola před tlakovou zkouškou.....	17
9.2.3... Vizualní kontrola po tlakové zkoušce.....	17
9.2.4... Přezkoumání výrobních dokumentů.....	17
9.3..... Tlaková zkouška.....	17
9.3.1... Obecně.....	17
9.3.2... Hydrostatická tlaková zkouška.....	17
9.3.3... Pneumatická tlaková zkouška.....	19
9.3.4... Jiné zkoušky.....	20
9.3.5... Dokumentace tlakové zkoušky.....	21
9.4 Dokumentace.....	

.....	21
9.4.1... Soubor konečné dokumentace	
.....	21
9.4.2... Konstrukční a výrobní dokumentace	
21	
9.4.3... Provozní instrukce	
.....	21
9.4.4... Dokumentace pro kupujícího	
.....	22
10.....	
Prohlášení.....	
.....	22
Příloha A (informativní) Prohlášení o shodě s EN 13480	23
A.1..... Prohlášení o návrhu	
.....	23
A.2..... Prohlášení pro výrobu, montáž a zkoušení	24
A.3..... Prohlášení o shodě pro potrubí s EN 13480	24
Příloha Y (informativní) Historie EN 13480-5	25
Y.1..... Rozdíly mezi EN 13480-5:2012 a EN 13480-5:2017	25
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU pro tlaková zařízení 2014/68/EU, které mají být pokryty	26
Bibliografie	
.....	27

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 13480-5:2017) vypracovala technická komise CEN/TC 267 *Průmyslová potrubí*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2017 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 prosince 2017.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] neodpovídá za zjišťování některých nebo veškerých patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Tato evropská norma EN 13480 pro kovová průmyslová potrubí sestává z osmi vzájemně souvisejících a neoddělitelných částí, které jsou:

- Část 1: *Obecně*
- Část 2: *Materiály*
- Část 3: *Konstrukce a výpočet*
- Část 4: *Výroba a montáž*
- Část 5: *Zkoušení a kontrola*
- Část 6: *Doplňkové požadavky na podzemní potrubí*

CEN/TR 13480-7 Návod na používání postupů posouzení shody

- Část 8: *Doplňující požadavky pro potrubí z hliníku a hliníkových slitin*

Třebaže tato část může existovat samostatně, je třeba si uvědomit, že jednotlivé části jsou vzájemně závislé. Výroba kovových průmyslových potrubí jako taková vyžaduje, pro uspokojivé splnění požadavků této normy, použití všech příslušných částí.

Tato evropská norma bude udržována pracovní skupinou MHD (Maintenance Help Desk), jejíž činnost se omezuje na opravy a interpretace normy EN 13480.

Spojení a informace na MHD mohou být nalezeny na internetové stránce:

<http://www.unm.fr> (en13480@unm.fr). Formulář pro podání dotazů je možno stáhnout z webové stránky MHD. Po odsouhlasení dotazu příslušným expertem bude tazateli dodána odpověď.

Opraveným stránkám bude přiděleno specifické číslo vydání a budou vydány CEN podle předpisů CEN. Vysvětlující listy budou umístěny na webové stránce MHD.

Tento dokument nahrazuje EN 13480-5:2012.

Toto nové vydání obsahuje změny, které byly dříve odsouhlaseny členy CEN a stránky oprav až do

vydání 5 bez dalších technických změn. Příloha Y uvádí detaily o významných technických změnách mezi touto evropskou normou a dřívějším vydáním.

Čas od času mohou být vydávány změny k tomuto novému vydání a bezprostředně použity jako alternativy ke zde obsaženým pravidlům.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou povinny zavést tuto evropskou normu 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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato část této evropské normy určuje požadavky na provádění kontroly a zkoušení jednotlivých montážních celků nebo potrubních systémů včetně podpěr průmyslového potrubí určeného v EN 13480-1:2017, navrženého v souladu s EN 13480-3:2017 a EN 13480-6:2017 (je-li použita), vyrobeného a instalovaného podle EN 13480-4:2017.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.