

Metallic industrial piping –
Part 5: Inspection and testing

Tuyauteries industrielles métalliques –
Partie 5: Inspection et contrôle

Metallische industrielle Rohrleitungen –
Teil 5: Prüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13480-5:2024. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13480-5:2024. 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 ledna 2025.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13480-5:2024 do soustavy norem ČSN. Zatímco norma z ledna 2025 převzala EN 13480-5:2024 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 13480-1:2024 zavedena v ČSN EN 13480-1:2025 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 1: Obecně

EN 13480-2:2024 zavedena v ČSN EN 13480-2:2025 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 2: Materiály

EN 13480-3:2024 zavedena v ČSN EN 13480-3:2025 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 3:

Konstrukce a výpočet

EN 13480-4:2024 zavedena v ČSN EN 13480-4:2025 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 4: Výroba a montáž

EN 13480-6:2024 zavedena v ČSN EN 13480-6:2025 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 6: Doplňkové požadavky na potrubí uložené v zemi

CEN/TR 13480-7:2017 zavedena v TNI CEN/TR 13480-7:2025 (13 0020) Kovové průmyslové potrubí – Část 7: Pokyny pro použití postupů posuzování shody

EN 14917:2021 zavedena v ČSN EN 14917:2022 (13 9030) Kovové vlnovce na dilataci tlakových zařízení

EN ISO 5817:2023 zavedena v ČSN EN ISO 5817:2023 (05 0110) Svařování – Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním (kromě elektronového a laserového svařování) – Stupně kvality pro vady

EN ISO 9712:2022 zavedena v ČSN EN ISO 9712:2022 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT

EN ISO 10893-5:2011 zavedena v ČSN EN ISO 10893-5:2011 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek – Část 5: Zkoušení bezešvých a svařovaných trubek z feromagnetických ocelí magnetickou metodou práškovou pro zjišťování povrchových necelistvostí

EN ISO 17635:2016 zavedena v ČSN EN ISO 17635:2018 (05 1170) Nedestruktivní zkoušení svarů – Obecná pravidla pro kovové materiály

EN ISO 17640:2018 zavedena v ČSN EN ISO 17640:2020 (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 ze dne 15. května 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání tlakových zařízení na trh. V České republice je tato směrnice zavedena Nařízením vlády č. 219/2016 Sb. ze dne 7. července 2016 o posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly k článkům 6 a 9.3.3 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

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

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

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

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.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
2024

EN 13480-5

Červenec

ICS 23.040.01

Nahrazuje EN 13480-5:2017

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 2024-07-09.

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.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2024 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 13480-5:2024 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 13480-5:2024) vypracovala technická komise CEN/TC 267 *Průmyslové potrubní sítě*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2024 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 2024.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 13480-5:2017.

Toto nové vydání zahrnuje změny, které byly dříve schváleny členy CEN, a opravené stránky až do vydání 2 bez jakýchkoli dalších technických změn. Příloha Y poskytuje podrobnosti o významných technických změnách mezi touto evropskou normou a předchozím vydáním.

Tento dokument byl vypracován na základě standardizačního požadavku adresovaného CEN Evropskou komisí. Stálý výbor států ESVO následně schvaluje tyto žádosti pro své členské státy.

Vztah k legislativě 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: Kontrola a zkoušení;*
- *Část 6: Doplnkové požadavky na potrubí uložené v zemi;*
- *CEN/TR 13480-7 Pokyny pro použití postupů posuzování shody;*
- *Část 8: Doplnující požadavky pro průmyslová 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 změny a interpretace normy EN 13480. Spojení a informace na MHD mohou být nalezeny na internetové stránce:

<https://unm.fr/en/maintenance-agencies/maintenance-agency-en-13480/>. Formulář pro podání dotazů je možno stáhnout z webové stránky MHD. Po odsouhlasení dotazu příslušným expertem bude tazateli dodána odpověď. Vysvětlující listy budou umístěny na webové stránce MHD.

Čas od času mohou být vydávány změny k tomuto novému vydání a bezprostředně použity jako alternativy ke zde obsaženým pravidlům. Tyto změny budou konsolidovány v rámci EN 13480:2024 v souladu se systémem údržby řady EN 13480 schváleným rozhodnutím CEN/BT C172/2021.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Evropská předmluva.....	4
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Značky a zkratky.....	8
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.....	9
7.2.1... Obecně.....	9
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.....	12

7.3.....	
Svařování.....	12
7.3.1... Kontrola dokumentů	
svařování.....	12
7.3.2... Kontrola před zahájením	
svařování.....	12
7.3.3... Zkoušení a kontrola během	
svařování.....	12
7.3.4... Kontrola po	
svařování.....	13
7.3.5... Kontrola připravených konců	
trubek.....	13
7.4..... Tepelné	
zpracování.....	13
8..... Nedestruktivní zkoušení	
svarů.....	13
8.1..... Použití	
NDT.....	13
8.1.1...	
Obecně.....	13
8.1.2... Kontrola kvality svarů kontrolou	
vzorků.....	13
8.1.3... Vady odhalené při kontrole	
vzorků.....	14
8.2..... Svary obvodové tupé, svary odboček, svary koutové	
a těsnicí.....	14
8.2.1... Rozsah	
zkoušení.....	14
8.2.2... Svarové spoje různorodých	
materiálů.....	16
8.2.3... Příčné	
trhliny.....	16
8.3..... Podélné	
svary.....	16
8.4..... Zkušební	
metody.....	16

8.4.1...	
Obecně.....	16
8.4.2... Úroveň	
kvality.....	16
8.4.3... Kvalifikace	
pracovníků.....	16
8.4.4... Výběr metod NDT a zkušebních	
technik.....	17
8.4.5... Zkušební techniky a úrovně	
přejímky.....	17
8.5.....	
Zprávy.....	17
8.6..... Opravy	
svarů.....	17

9..... Konečné posouzení a dokumentace.....	17
9.1..... Obecně.....	17
9.2..... Konečná kontrola.....	17
9.2.1... Obecně.....	17
9.2.2... Vizualní kontrola před tlakovou zkouškou.....	18
9.2.3... Vizualní kontrola po tlakové zkoušce.....	18
9.2.4... Přezkoumání výrobních dokumentů.....	18
9.3..... Tlaková zkouška.....	18
9.3.1... Obecně.....	18
9.3.2... Hydrostatická tlaková zkouška.....	18
9.3.3... Pneumatická tlaková zkouška.....	20
9.3.4... Jiné zkoušky.....	22
9.3.5... Dokumentace tlakové zkoušky.....	22
9.4..... Dokumentace.....	22
9.4.1... Soubor konečné dokumentace.....	22
9.4.2... Soubor konstrukční a výrobní dokumentace.....	23
9.4.3... Provozní instrukce.....	23
9.4.4... Dokumentace pro	

kupujícího.....	23
10.....	
Prohlášení.....	23
Příloha A (informativní) Prohlášení o shodě s EN	
13480.....	24
A.1..... Prohlášení	
o návrhu.....	24
A.2..... Prohlášení pro výrobu, montáž	
a zkoušení.....	25
A.3..... Prohlášení o shodě pro potrubí s EN	
13480.....	26
Příloha B (informativní) Zkouška těsnosti při prvním	
spuštění.....	27
B.1..... Zkouška těsnosti při prvním	
spuštění.....	27
B.1.1..	
Obecně.....	27
B.1.2.. Postup zkoušení provozního plynu nebo	
páry.....	27
B.1.3.. Postup zkoušení provozní	
kapaliny.....	27
B.2..... Počáteční zkouška	
těsnosti.....	27
Příloha Y (informativní) Historie EN	
13480-5.....	28
Y.1..... Rozdíly mezi EN 13480-5:2017 a EN	
13480-5:2024.....	28
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice pro	
tlaková zařízení (2014/68/EU), které se jí týkají.....	29
Bibliografie.....	
.....	30

1 Předmět normy

Tato norma specifikuje požadavky na kontrolu a zkoušení průmyslových potrubních systémů, jak se stanovuje v EN 13480-1:2024, které se mají provádět na jednotlivých potrubních částech nebo potrubních systémech, včetně podpěr, navržených v souladu s normami EN 13480-3:2024 a EN 13480-6:2024 (pokud je to relevantní), a vyrobených a instalovaných v souladu s normou EN 13480-4:2024.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.