

2025

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

Seamless steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions –
Part 2: Non-alloy and alloy steel tubes with specified elevated temperature properties

Tubes sans soudure en acier pour service sous pression – Conditions techniques de livraison –
Partie 2: Tubes en acier non allié et allié avec caractéristiques spécifiées a température élevée

Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen –
Teil 2: Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten
Temperaturen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10216-2:2024. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10216-2:2024. 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 10216-2 (42 0261) z května 2025.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 10216-2:2024 do soustavy norem
ČSN. Zatímco ČSN EN 10216-2 z května 2025 převzala EN 10216-2:2024 schválením k přímému
používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 10020:2000 zavedena v ČSN EN 10020:2001 (42 0002) Definice a rozdělení ocelí

EN 10021:2006 zavedena v ČS EN 10021:2007 (42 0905) Všeobecné technické dodací podmínky pro
ocelové výrobky

EN 10027-1:2016 zavedena v ČSN EN 10027-1:2017 (42 0011) Systémy označování ocelí – Část 1:
Stavba značek oceli

EN 10027-2:2015 zavedena v ČSN EN 10027-2:2016 (42 0011) Systémy označování ocelí – Část 2: Systém číselného označování

EN 10168:2004 zavedena v ČSN EN 10168:2005 (42 0007) Ocelové výrobky – Dokumenty kontroly – Přehled a popis údajů

EN 10204:2004 zavedena v ČSN EN 10204:2005 (42 0009) Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly

EN 10220:2002 zavedena v ČSN EN 10220:2005 (42 0092) Bezešvé a svařované ocelové trubky – Rozměry a hmotnosti na jednotku délky

EN 10266:2003 zavedena v ČSN EN 10266:2004 (42 0048) Ocelové trubky, tvarovky a konstrukční duté profily – Symboly a definice termínů pro použití v normách na výrobky

EN ISO 148-1:2016 zavedena v ČSN EN ISO 148-1:2017 (42 0381) Kovové materiály – Zkouška rázem v ohybu metodou Charpy – Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 377:2017 zavedena v ČSN EN ISO 377:2018 (42 0305) Ocel a ocelové výrobky – Umístění a příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles pro mechanické zkoušení

EN ISO 2566-1:2021 (ISO 2566-1:2021, Corrected version 2022-06) dosud nezavedena

EN ISO 4885:2018 zavedena v ČSN EN ISO 4885:2019 (42 0004) Železné materiály – Tepelné zpracování – Slovník

EN ISO 6892-1:2019 zavedena v ČSN EN ISO 6892-1:2021 (42 0310) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty

EN ISO 6892-2:2018 zavedena v ČSN EN ISO 6892-2:2018 (42 0310) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 2: Zkušební metoda za zvýšené teploty

EN ISO 8492:2013 zavedena v ČSN EN ISO 8492:2014 (42 0325) Kovové materiály – Trubky – Zkouška smáčknutím

EN ISO 8493:2004 zavedena v ČSN EN ISO 8493:2005 (42 0326) Kovové materiály – Trubky – Zkouška rozšiřováním

EN ISO 8495:2013 zavedena v ČSN EN ISO 8495:2014 (42 0328) Kovové materiály – Trubky – Zkouška rozšiřováním prstence

EN ISO 8496:2013 zavedena v ČSN EN ISO 8496:2014 (42 0329) Kovové materiály – Trubky – Zkouška tahem prstence

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

EN ISO 10893-1:2011 zavedena v ČSN EN ISO 10893-1:2011 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek – Část 1: Automatické elektromagnetické zkoušení bezešvých a svařovaných ocelových trubek (kromě trubek obloukově svařovaných pod tavidlem) pro ověření hydrostatické těsnosti

EN ISO 10893-3:2011 zavedena v ČSN EN ISO 10893-3:2011 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek – Část 3: Automatické zkoušení bezešvých a svařovaných ocelových trubek po celém

obvodu (kromě svařovaných pod tavidlem) z feromagnetických ocelí pro zjišťování podélných a/nebo příčných necelistvostí magnetickými rozptylovými toky

EN ISO 10893-8:2011 zavedena v ČSN EN ISO 10893-8:2011 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek – Část 8: Automatické zkoušení bezešvých a svařovaných ocelových trubek pro zjišťování dvojností ultrazvukem

EN ISO 10893-10:2011 zavedena v ČSN EN ISO 10893-10:2011 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek – Část 10: Automatické ultrazvukové zkoušení bezešvých a svařovaných (kromě obloukově svařovaných pod tavidlem) ocelových trubek po celém obvodu pro zjišťování podélných a/nebo příčných necelistvostí

EN ISO 14284:2022 zavedena v ČSN EN ISO 14284:2024 (42 0504) Ocel a železo – Odběr a příprava vzorků pro stanovení chemického složení

ISO 11484:2019 nezavedena

Souvisící ČSN

TNI CEN/TR 10261:2024 (42 0501) Železo a ocel – Evropské normy pro stanovení chemického složení

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

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 (přepřacované znění). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 219/2016 Sb. ze dne 18. července 2016, kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: Ing. Jan Weischera DWV, IČO 65253213

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

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

EN 10216-2

Listopad 2024

ICS 23.040.10; 77.140.75
EN 10216-2:2013+A1:2019

Nahrazuje

Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely – Technické dodací podmínky –
Část 2: Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při zvýšených teplotách

Seamless steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions –
Part 2: Non-alloy and alloy steel tubes with specified elevated temperature properties

Tubes sans soudure en acier pour service sous pression – Conditions techniques de livraison – Partie 2: Tubes en acier non allié et allié avec caractéristiques spécifiées à température élevée	Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen – Teil 2: Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen
--	--

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2024-10-13.

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 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, Maltu, 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 jakémkoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 10216-2:2024 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	10
4..... Značky.....	11
5..... Klasifikace a označování.....	11
5.1..... Klasifikace.....	11
5.2..... Označování.....	11
6..... Údaje poskytované odběratelem.....	11
6.1..... Povinné údaje.....	11
6.2..... Volitelné požadavky.....	12
7..... Způsob výroby.....	12
7.1..... Proces výroby	

oceli.....	12
7.2..... Výroba trubky a dodací podmínky.....	12
8..... Požadavky.....	14
8.1..... Obecné.....	14
8.2..... Chemické složení.....	14
8.3..... Mechanické vlastnosti.....	18
8.4..... Vzhled a vnitřní jakost.....	23
8.5..... Přímost.....	23
8.6..... Úprava konců.....	23
8.7..... Rozměry, hmotnosti a mezní úchytky.....	24
9..... Kontrola.....	30
9.1..... Druhy kontrol.....	30
9.2..... Dokumenty kontroly.....	30
9.3..... Přehled kontrol a ověřovacího zkoušení.....	

.... 31

10.....	Odběr zkušebních vzorků.....	
	.....	32
10.1.....	Četnost zkoušení.....	
	.....	32
10.2.....	Příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles.....	33
11.....	Ověření zkušebních metod.....	
	.....	34
11.1.....	Chemický rozbor.....	
	.....	34
11.2.....	Zkouška tahem.....	
	.....	34
11.3.....	Zkouška smáčknutím.....	
	.....	34
11.4.....	Zkouška tahem prstence.....	
	.....	35
11.5.....	Zkouška rozšiřováním.....	
	.....	35
11.6.....	Zkouška rozšiřováním prstence.....	
	.....	36
11.7.....	Zkouška rázem v ohybu.....	
	.....	37
11.8.....	Zkouška nepropustnosti.....	
	.....	37
11.9.....	Kontrola rozměrů.....	
	.....	38

11.10....	Vizuální kontrola.....	
	.....	38
11.11....	Nedestruktivní zkoušení.....	
	.....	38
11.12....	Identifikace materiálu.....	
	.....	38

11.13....	Opakovací zkoušky, třídění a přepracování.....	
	.....	38
12.....	Značení.....	
	.....	38
12.1.....	Použité značení.....	
	.....	38
12.2.....	Dodatečné značení.....	
	.....	39
13.....	Ochrana.....	
	.....	39
Příloha A (informativní)	Hodnoty meze pevnosti při tečení v tahu.....	40
Příloha B (informativní)	Technické změny oproti předchozímu vydání.....	50
B.1.....	Úvod.....	
	.....	50
B.2.....	Technické změny.....	
	.....	50
Příloha ZA (informativní)	Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2014/68/EU, které mají být pokryty.....	
	.....	51
Bibliografie.....		
	.....	52

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 10216-2:2024) vypracovala technická komise CEN/TC 459 *ECISS – Evropský výbor pro normalizaci železa a ocelí*¹⁾, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2025 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému použití, a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do května 2025.

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 10216-2:2013+A1:2019.

Přehled nejvýznamnějších technických změn, které byly provedeny v EN 10216-2:2024, viz příloha B.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí. Stálý výbor států ESVO následně tyto žádosti svých členských států schválí.

Vztah k legislativě EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

EN 10216-2 se skládá z následujících částí pod obecným názvem *Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely – Technické dodací podmínky*:

- Část 1: Trubky z nelegovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při okolní teplotě;
- Část 2: Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při zvýšených teplotách;
- Část 3: Trubky z legovaných jemnozrnných ocelí;
- Část 4: Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při nízkých teplotách;
- Část 5: Trubky z korozivzdorné oceli.

Další soubor evropských norem pokrývající trubky pro tlakové účely je:

EN 10217 (soubor) *Svařované ocelové trubky pro tlakové účely – Technické dodací podmínky*

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 povinni zavést národní normalizační orgány 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.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje technické dodací podmínky pro dvě zkušební kategorie bezešvých trubek kruhového průřezu vyrobených z legovaných a nelegovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi za zvýšených teplot.

Tato část EN 10216 je také vhodná pro trubky, které nemají kruhový průřez; přičemž na nezbytných změnách je třeba se dohodnout v době objednávky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

- 1) Prostřednictvím jeho subkomise SC 10 *Ocelové trubky, železné a ocelové tvarovky* (sekretariát UNI).