

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.040.10; 77.140.75 **Červenec 2014**

Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely - Technické dodací podmínky - Část 1: Trubky z nelegovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při okolní teplotě

ČSN
EN 10216-1
42 0261

Seamless steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 1: Non-alloy steel tubes with specified room temperature properties

Tubes sans soudure en acier pour service sous pression – Conditions techniques de livraison – Partie 1: Tubes en acier on allié avec caractéristiques spécifiées a température ambiante

Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen – Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10216-1:2013. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10216-1:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 10216-1 (42 0261) ze srpna 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozí normě jsou uvedeny v příloze A.

Informace o citovaných dokumentech

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

EN 10021 zavedena v ČSN EN 10021 (42 0905) Všeobecné technické dodací podmínky pro ocelové výrobky

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

EN 10027-2 zavedena v ČSN EN 10027-2 (42 0012) Systémy označování ocelí – Část 2: Systém číselného označování

EN 10052 zavedena v ČSN EN 10052 (42 0004) Terminologie tepelného zpracování železných výrobků

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

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

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

CEN/TR 10261 nezavedena

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

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

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

EN ISO 2566-1 zavedena v ČSN EN ISO 2566-1 (42 0308) Ocel – Přepočet hodnot tažnosti – Část 1: Uhlíkové a nízkolegované oceli

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

EN ISO 10893-1 zavedena v ČSN EN ISO 10893-1 (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 10893-2 zavedena v ČSN EN ISO 10893-2 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek – Část 2: Automatické zkoušení bezešvých a svařovaných ocelových trubek (kromě svařovaných pod tavidlem) pro zjišťování necelistvostí vířivými proudy

EN ISO 10893-3 zavedena v ČSN EN ISO 10893-3 (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 10893-10 zavedena v ČSN EN ISO 10893-10 (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 zavedena v ČSN EN ISO 14284 (42 0504) Ocel a železo – Vzorkování a příprava vzorků pro stanovení chemického složení

ISO 11484 nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Hutnictví železa, a. s., IČ 47115998, Ing. Petr Oleš

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Dagmar Vondrová

EVROPSKÁ NORMA EN 10216-1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2013

ICS 23.040.10; 77.140.75 Nahrazuje EN 10216-1:2002

Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely - Technické dodací podmínky - Část 1: Trubky z nelegovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při okolní teplotě

Seamless steel tubes for pressure purposes - Technical delivery conditions -

Part 1: Non-alloy steel tubes with specified room temperature properties

Tubes sans soudure en acier pour service sous
pression - Conditions techniques de livraison -
Partie 1: Tubes en acier non alliés avec
caractéristiques spécifiées à température ambiante

Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen -
Technische Lieferbedingungen -
Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten
Eigenschaften bei Raumtemperatur

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-08-17.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát 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, 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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Předmluva 8

1	Předmět normy	9
2	Citované dokumenty	9
3	Termíny a definice	10
4	Značky	10
5	Klasifikace a označování	10
5.1	Klasifikace	10
5.2	Označování	10
6	Údaje pro objednávání	11
6.1	Povinné údaje	11
6.2	Volitelné požadavky	11
6.3	Příklad objednávky	11
7	Způsob výroby	12
7.1	Způsob výroby oceli	12
7.2	Výroba trubek a dodací podmínky	12
8	Požadavky	12
8.1	Obecně	12
8.2	Chemické složení	12
8.2.1	Rozbor tavby	12
8.2.2	Rozbor hotového výrobku	13
8.3	Mechanické vlastnosti	14
8.3.1	Mechanické vlastnosti pro jakost TR2	14
8.3.2	Mechanické vlastnosti pro jakost TR1	14

8.4 Vzhled a vnitřní jakost 14

8.4.1 Vzhled 14

8.4.2 Vnitřní jakost 15

8.5 Přímost 15

8.6 Úprava konců 15

8.7 Rozměry, hmotnosti a mezní úchytky 16

8.7.1 Průměr a tloušťka stěny 16

8.7.2 Hmotnost 16

8.7.3 Délky 16

8.7.4 Mezní úchytky 19

9 Kontrola 19

9.1 Druhy kontroly 19

9.2 Dokumenty kontroly 19

9.2.1 Druhy dokumentu kontroly 19

9.2.2 Obsah dokumentu kontroly 20

9.3 Přehled kontrol a ověřovacího zkoušení 20

10 Odběr vzorků 21

10.1 Četnost zkoušení 21

10.1.1 Zkušební jednotka 21

10.1.2 Počet zkušebních trubek na zkušební jednotku 21

10.2 Příprava vzorků a zkušebních těles 21

10.2.1 Výběr a příprava vzorků pro rozbor hotového výrobku 21

10.2.2 Umístění, směr a příprava vzorků a zkušebních těles pro mechanické zkoušky 22

11 Zkušební metody 22

11.1 Chemický rozbor 22

11.2 Zkouška tahem 23

11.3 Zkouška rázem v ohybu 23

11.4 Zkouška nepropustnosti 23

11.4.1 Zkouška vnitřním přetlakem 23

11.4.2 Elektromagnetická zkouška 24

11.5 Kontrola rozměrů 24

11.6 Vizuální kontrola 24

11.7 Nedestruktivní zkoušení 24

11.8 Opakovací zkoušky, třídění a přepracování 24

12 Značení 24

12.1 Povinné značení 24

12.2 Doplnující značení 25

13 Ochrana povrchu 25

Příloha A (informativní) Technické změny proti předchozímu vydání 26

A.1 Úvod 26

A.2 Technické změny 26

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky EU směrnice 97/23/ES 27

Bibliografie 28

Předmluva

Tento dokument (EN 10216-1:2013) vypracovala technická komise ECISS/TC 110 *Ocelové trubky a tvarovky*, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2014 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 června 2014.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech tato patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 10216-1:2002.

Přehled nejvýznamnějších technických změn, které byly provedeny v tomto vydání je uveden v příloze A.

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 se sestává z následujících částí, pod souhrnným 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 na trubky pro tlakové účely je:

EN 10217 Svařované ocelové trubky pro tlakové účely – Technické dodací podmínky.

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

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje technické dodací podmínky pro dvě jakosti TR1 a TR2 bezešvých trubek s kru-

hovým příčným průřezem, vyrobených z nelegovaných jakostních ocelí se stanovenými vlastnostmi při pokojové teplotě.

POZNÁMKA Po zveřejnění této normy v Úředním věstníku Evropské unie (OJEU) pod směrnicí 97/23/ES, je přijetí shody se základními bezpečnostními požadavky (ESR) směrnice 97/23/ES omezené na technická data materiálů v této normě a nepředpokládá způsobilost materiálu pro jedno stanovené zařízení. Následně, hodnocení technických dat stanovených v této materiálové normě proti konstrukčním požadavkům tohoto jednoho stanoveného zařízení, se musí ověřit, že odpovídá ESRs směrnice pro tlakové zařízení a toto potřeba provést konstruktérem nebo výrobcem tlakového zařízení, beroucí v úvahu také následné procesy zpracování, které mohou ovlivnit základní vlastnosti materiálů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.