

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.040.10; 77.140.75 **Červenec 2014**

Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely - Technické dodací podmínky - Část 4: Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při nízkých teplotách

ČSN
EN 10216-4
42 0261

Seamless steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 4: Non-alloy and alloy steel tubes
with specified low temperature properties

Tubes sans soudure en acier pour service sous pression – Conditions techniques de livraison –
Partie 4: Tubes en acier
non allié et allié avec caractéristiques spécifiées a basse température

Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen – Teil 4: Rohre aus
unlegierten
und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei tiefen Temperaturen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10216-4:2013. 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 10216-4:2013. 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 10216-4 (42 0264) ze září 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 10168:2004 zavedena v ČSN EN 10168:2005 (41 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 zavedena v ČSN EN 10220 (42 0092) Bezešvé a svařované ocelové trubky – Rozměry a hmotnosti na jednotku délky

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

CEN/TR 10261 nezaveden

EN ISO 148-1:2010 zavedena v ČSN ISO 148-1:2010 (42 0381) Kovové materiály – Zkouška rázem v ohybu metodou Charpy – Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 377:2013 zavedena v ČSN EN ISO 377:2013 (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 – Přepočítání hodnot tahnosti – Část 1: Uhlíkové a nízkolegované oceli

EN ISO 6892-1:2009 zavedena v ČSN EN ISO 6892-1:2010 (42 0310) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty

EN ISO 8492:2004 zavedena v ČSN EN ISO 8492:2005 (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 8495:2004 zavedena v ČSN EN ISO 8495:2005 (42 0328) Kovové materiály – Trubky – Zkouška rozšiřováním prstence

EN ISO 8496:2004 zavedena v ČSN EN ISO 8496:2005 (42 0329) Kovové materiály – Trubky – Zkouška tahem prstence

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 10893-3 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 nečistot magnetickými rozptylovými toky

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

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 14284:2002 zavedena v ČSN EN ISO 14284:2003 (42 0504) Ocel a železo – Vzorkování a příprava vzorků pro stanovení chemického složení

ISO 11484:2009 nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Hutnictví železa, a. s., IČ 47115998, Ing. Jan Weischera

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

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

EVROPSKÁ NORMA EN 10216-4

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2013

ICS 23.040.10; 77.140.75 Nahrazuje EN 10216-4:2002

Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely - Technické dodací podmínky - Část 4: Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při nízkých teplotách

Seamless steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions –
Part 4: Non-alloy and alloy steel tubes with specified low temperature properties

Tubes sans soudure en acier pour service sous pression – Conditions techniques de livraison –
Partie 4: Tubes en acier non allié et allié avec caractéristiques spécifiées à basse température

Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen –
Teil 4: Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei tiefen Temperaturen

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.

CEN
Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídící centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 10216-4:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalá jugoslávská republika 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.

Obsah

Strana

Předmluva 8

1 Předmět normy 9

2 Citované dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Značky 10

5 Klasifikace a označování 11

5.1 Klasifikace 11

5.2 Označování 11

6 Údaje pro objednávání 11

6.1 Povinné údaje 11

6.2 Volitelné požadavky 11

6.3 Příklad objednávky 12

7 Způsob výroby 12

7.1 Způsob výroby oceli 12

7.2 Výroba trubek a dodací stavy 12

8 Požadavky 13

8.1	Obecně	13
8.2	Chemické složení	14
8.3	Mechanické vlastnosti	16
8.4	Vzhled a vnitřní jakost	18
8.5	Přímost	18
8.6	Úprava konců	18
8.7	Rozměry, hmotnosti a mezní úchyly	19
9	Kontrola	23
9.1	Druhy kontrol	23
9.2	Dokumenty kontroly	23
9.3	Přehled kontrol a zkoušení	23
10	Odběr vzorků	24
10.1	Četnost zkoušení	24
10.2	Příprava vzorků a zkušebních těles	25
11	Zkušební metody	26
11.1	Chemický rozbor	26
11.2	Zkouška tahem	26
11.3	Zkouška smáčknutím	26
11.4	Zkouška tahem prstence	26
11.5	Zkouška rozšiřováním	27
11.6	Zkouška rozšiřování prstence	27
11.7	Zkouška rázem v ohybu	27
11.8	Zkouška nepropustnosti	28
11.9	Kontrola rozměrů	28
11.10	Vizuální kontrola	28
11.11	Nedestruktivní zkoušení	28
11.12	Identifikace materiálu	29

11.13 Opakovací zkoušky, třídění a přepracování 29

12 Značení 29

12.1 Povinné značení 29

12.2 Dodatečné značení 29

13 Ochrana 29

Příloha A (informativní) Technické změny proti předchozímu vydání 30

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky EU směrnice 97/23/ES 31

Bibliografie 32

Předmluva

Tento dokument (EN 10216-4:2013) vypracovala technická komise ECISS/TC 110 *Ocelové trubky, železné a ocelové tvarovky*, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

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

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

Tento dokument nahrazuje EN 10216-4:2002.

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 splnění 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 povinni 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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje technické dodací podmínky pro dvě zkušební kategorie bezešvých trubek s kruhovým příčným průřezem, vyrobených z nelegovaných a legovaných ocelí s vlastnostmi stanovenými při nízkých teplotách.

POZNÁMKA Po zveřejnění této normy v Úředním věstníku Evropské unie (OJEU) pod směrnici 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.