

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.040.10; 77.140.75 **Červenec 2014**

Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely - Technické dodací podmínky - Část 5: Trubky z korozivzdorné oceli

ČSN
EN 10216-5
42 0261

Seamless steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 5: Stainless steel tubes

Tubes sans soudure pour service sous pression – Conditions techniques de livraison – Partie 5: Tubes en aciers inoxydables

Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen – Teil 5: Rohre aus nichtrostenden Stählen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10216-5:2013. 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 10216-5:2013. 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 10216-5 (42 0265) z března 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozí normě jsou uvedeny v příloze B.

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 10028-7:2007 zavedena v ČSN EN 10028-7:2008 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 7: Korozivzdorné oceli

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

EN 10088-1:2005 zavedena v ČSN EN 10088-1:2005 (42 0927) Korozivzdorné oceli – Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí

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 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 nezavedena

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 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 643 zavedena v ČSN EN ISO 643 (42 0462) Ocel – Mikrografické stanovení velikosti zrn

EN ISO 2566-2 zavedena v ČSN EN ISO 2566-2 (42 0308) Ocel – Přepoččet hodnot tažnosti – Část 2: Austenitické oceli

EN ISO 3651-2:1998 zavedena v ČSN EN ISO 3651-2:1999 (03 8175) Stanovení odolnosti korozivzdorných ocelí vůči mezikrystalové korozi – Část 2: Feritické, austenitické a feriticko-austenitické (dvoufázové) oceli –
Korozní zkouška v prostředí obsahujícím kyselinu sírovou

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 6892-2:2011 zavedena v ČSN EN ISO 6892-2:2012 (42 0312) Kovové materiály – Zkoušení tahem –
Část 2: Zkušební metoda za zvýšené teploty

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

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

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

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

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 10893-8:2011 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 dvojítloušťky 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 nečistot

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

Související ČSN

ČSN EN ISO 9712:2013 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT

ČSN EN ISO 1127 (42 6751) Trubky z korozivzdorných ocelí – Rozměry, mezní úchytky rozměrů a hmotnosti na jednotku délky

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 10216-5
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2013

ICS 23.040.10; 77.140.75 Nahrazuje EN 10216-5:2004

Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely – Technické dodací podmínky –
Část 5: Trubky z korozivzdorné oceli

Seamless steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions –
Part 5: Stainless steel tubes

Tubes sans soudure pour service sous pression –
Conditions techniques de livraison –
Partie 5: Tubes en aciers inoxydables

Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen –
Technische Lieferbedingungen –
Teil 5: Rohre aus nichtrostenden Stählen

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 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, má stejný status jako oficiální verze.

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.

CEN

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

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.

EN 10216-5:2013 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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	Příklady objednávky	12
7	Způsob výroby	12
7.1	Způsob výroby oceli	12
7.2	Výroba trubek a dodací podmínky	12
8	Požadavky	13
8.1	Obecně	13
8.2	Chemické složení	13
8.3	Mechanické vlastnosti	19
8.4	Odolnost proti korozi	27
8.5	Vzhled a vnitřní jakost	27
8.6	Přímost	28
8.7	Úprava konců	28
8.8	Rozměry, hmotnost a mezní úchytky	28
9	Kontrola	30
9.1	Druhy kontroly	30
9.2	Dokumenty kontroly	30
9.3	Přehled kontrol a zkoušení	30
10	Odběr zkušebních vzorků	30
10.1	Zkušební jednotky	30
10.2	Příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles	31
11	Zkušební metody	33
11.1	Chemický rozbor	33
11.2	Zkouška tahem	33
11.3	Technologické zkoušky	33
11.4	Zkouška rázem v ohybu	34
11.5	Zkouška odolnosti vůči mezikrystalové korozi	35
11.6	Zkouška nepropustnosti	35
11.7	Kontrola rozměrů	36

11.8 Vizuální kontrola 36

11.9 Nedestruktivní zkoušení 36

Strana

11.10 Identifikace materiálu 36

11.11 Opakovací zkoušky, třídění a přepracování 36

12 Značení 36

12.1 Povinné značení 36

12.2 Dodatečné značení 37

13 Manipulace a balení 37

Příloha A (informativní) Doporučené hodnoty meze pevnosti při tečení v tahu pro austenitické oceli ve stavu po rozpouštěcím žíhání 38

Příloha B (informativní) Technické změny proti předchozímu vydání 43

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 97/23/ES 44

Bibliografie 45

Předmluva

Tento dokument (EN 10216-5:2013) vypracovala technická komise ECISS/TC 110 *Ocelové trubky a tvarovky pro ocelové trubky*, 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 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 10216-5:2004.

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

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, Maltu, 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 austenitických (včetně ocelí žárovevných) a austeniticko-feritických korozivzdorných ocelí, které jsou používány pro tlakové a korozivzdorné účely při pokojové teplotě, při nízkých teplotách a zvýšených teplotách.

POZNÁMKA Po zveřejnění této normy v Úředním věstníku Evropské unie (OJEU) pod směrnicí 97/23/ES, je přijetí shody se základními bezpečnostními požadavky (ESRs) 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.