

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.140.75 **Listopad 2016**

Ocelové trubky pro přesné použití -  
Technické dodací podmínky -  
Část 3: Svařované trubky kalibrované za studena

ČSN  
EN 10305-3  
42 0093

Steel tubes for precision applications - Technical delivery conditions - Part 3: Welded cold sized tubes

Tubes de précision en acier - Conditions techniques de livraison - Partie 3: Tubes soudés calibrés a froid

Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 3: Geschweißte maßgewalzte Rohre

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10305-3:2016. 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 10305-3:2016. It was translated by 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 10305-3 (42 0093) ze září 2016.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 10305-3:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 10305-3 ze září 2016 převzala EN 10305-3:2016 schválením k přímému používání jako ČSN, 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 ČSN EN 10021:2007 (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 10052:1993 zavedena v ČSN EN 10052:1996 (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 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 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 4287 zavedena v ČSN EN ISO 4287 (01 4450) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Struktura povrchu: Profilová metoda - Termíny, definice a parametry struktury povrchu

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 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 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

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

ISO 10893-3 zavedena v ČSN EN ISO 10983-3 (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 ultrazukové zkoušení bezešvých a svařovaných (kromě obloukově svařovaných pod tavidlem) ocelových trubek po celém obvodu pro zjišťování podélných a/nebo příčných necelistvostí

ISO 10893-11 zavedena v ČSN EN ISO 10983-11 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 11: Automatické zkoušení svarových spojů svařovaných ocelových trubek pro zjišťování podélných a/nebo příčných necelistvostí ultrazukem

ISO 11484 nezavedena

Souvisící ČSN

EN ISO 1461 (03 8560) Zinkové povlaky nanášené žárově ponorem na ocelové a litinové výrobky - Specifikace a zkušební metody

EN ISO 9712 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení - Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT

EN ISO 14713-2 (03 8261) Zinkové povlaky - Směrnice a doporučení pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi - Část 2: Žárové zinkování ponorem

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

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

EVROPSKÁ NORMA EN 10305-3  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM Březen 2016

ICS 77.140.75 Nahrazuje EN 10305-3:2010

Ocelové trubky pro přesné použití - Technické dodací podmínky -  
Část 3: Svařované trubky kalibrované za studena

Steel tubes for precision applications - Technical delivery conditions -  
Part 3: Welded cold sized tubes

Tubes de précision en acier - Conditions  
techniques  
de livraison -  
Partie 3: Tubes soudés calibrés a froid

Präzisionsstahlrohre - Technische  
Lieferbedingungen -  
Teil 3: Geschweißte maßgewalzte Rohre

Tato evropská norma byla schválena CEN 2016-01-18.

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 bibliografické 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.



**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**

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN 10305-3:2016 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Obsah

Strana

Evropská předmluva	8
<b>1</b> Předmět normy	9
<b>2</b> Citované dokumenty	9
<b>3</b> Termíny a definice	10
<b>4</b> Značky	10
<b>5</b> Klasifikace a označování	11
<b>5.1</b> Klasifikace	11
<b>5.2</b> Označování	11
<b>6</b> Údaje poskytované odběratelem	11
<b>6.1</b> Povinné údaje	11
<b>6.2</b> Volitelné požadavky	11
<b>6.3</b> Příklad objednávky	12
<b>7</b> Výrobní postup	12
<b>7.1</b> Způsob výroby oceli	12
<b>7.2</b> Výroba trubek a dodací stav	12
<b>8</b> Požadavky	13
<b>8.1</b> Obecně	13
<b>8.2</b> Chemické složení	13
<b>8.3</b> Mechanické vlastnosti	15

<b>8.4</b>	<b>Vzhled a vnitřní jakost</b>	<b>15</b>
<b>8.5</b>	<b>Rozměry a mezní úchyly</b>	<b>16</b>
<b>8.5.1</b>	<b>Vnější průměr a tloušťka stěny</b>	<b>16</b>
<b>8.5.2</b>	<b>Délky</b>	<b>18</b>
<b>8.5.3</b>	<b>Přímost</b>	<b>18</b>
<b>8.5.4</b>	<b>Úprava konců</b>	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>Kontrola</b>	<b>19</b>
<b>9.1</b>	<b>Druhy kontroly</b>	<b>19</b>
<b>9.2</b>	<b>Dokumenty kontroly</b>	<b>19</b>
<b>9.2.1</b>	<b>Druhy dokumentů kontroly</b>	<b>19</b>
<b>9.2.2</b>	<b>Obsah dokumentů kontroly</b>	<b>19</b>
<b>9.3</b>	<b>Přehled kontrol a zkoušení</b>	<b>20</b>
<b>10</b>	<b>Odběr vzorků</b>	<b>20</b>
<b>10.1</b>	<b>Zkušební jednotka</b>	<b>20</b>
<b>10.2</b>	<b>Příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles</b>	<b>21</b>
<b>10.2.1</b>	<b>Umístění, směr a příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles pro mechanické zkoušky</b>	<b>21</b>
<b>11</b>	<b>Zkušební metody</b>	<b>21</b>
<b>11.1</b>	<b>Zkouška tahem</b>	<b>21</b>
<b>11.2</b>	<b>Zkouška smáčknutím</b>	<b>21</b>
<b>11.3</b>	<b>Zkouška rozšiřováním</b>	<b>22</b>
<b>11.4</b>	<b>Kontrola rozměrů</b>	<b>22</b>
<b>11.5</b>	<b>Měření drsnosti</b>	<b>22</b>
<b>11.6</b>	<b>Vizuální kontrola</b>	<b>22</b>
<b>11.7</b>	<b>Nedestruktivní zkoušení</b>	<b>22</b>
<b>11.7.1</b>	<b>Zkoušení na výskyt podélných necelistvostí</b>	<b>22</b>
<b>11.7.2</b>	<b>Zkouška těsnosti</b>	<b>23</b>

**11.7.3** Zkoušení příčných svarů pro zjišťování necelistvostí 23

**11.8** Opakovací zkoušky, třídění a přepracování 23

**12** Značení 23

**13** Ochrana a balení 23

Bibliografie 24

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 10305-3:2016) vypracovala technická komise ECISS/TC 110 *Ocelové trubky, železné a ocelové tvarovky*, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2016 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 září 2016.

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 10305-3:2010.

Oproti předchozímu vydání byly provedeny následující technické změny:

- a. Byly upraveny odkazy;
- b. Byly přečíslovány volitelné požadavky takovým způsobem, že nyní jsou stejné ve všech částech;
- c. Byly přidány jakosti oceli E460, E500, E550, E600 a E700;
- d. Norma byla redakčně přepracována.

EN 10305, *Ocelové trubky pro přesná použití – Technické dodací podmínky* se sestává z následujících částí:

- *Část 1: Bezešvé trubky tažené za studena*
- *Část 2: Svařované trubky tažené za studena*
- *Část 3: Svařované trubky kalibrované za studena*
- *Část 4: Bezešvé trubky tažené za studena pro hydraulické a pneumatické tlakové systémy*

- *Část 5: Svařované čtvercové a obdélníkové trubky kalibrované za studena*
- *Část 6: Svařované trubky tažené za studena pro hydraulické a pneumatické tlakové systémy*

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, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví technické dodací podmínky pro ocelové svařované trubky kruhového průřezu kalibrované za studena pro přesné použití s předepsaným vnějším průměrem  $D \geq 193,7$  mm.

Tento dokument se může také použít na trubky jiného (vyjma čtvercového a obdélníkového) příčného průřezu.

Trubky podle tohoto dokumentu jsou charakterizovány přesně definovanými mezními úchylkami rozměrů a předepsanou maximální povrchovou drsností. Typické oblasti využití jsou automobilový průmysl, nábytkářský průmysl a obecné strojírenství.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.