

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.140.75 **Prosinec 2016**

Ocelové trubky pro přesné použití -  
Technické dodací podmínky -  
Část 5: Svařované čtvercové a obdélníkové  
trubky kalibrované za studena

ČSN  
EN 10305-5  
42 0093

Steel tubes for precision applications - Technical delivery conditions - Part 5: Welded cold sized square and rectangular tubes

Tubes de précision en acier - Conditions techniques de livraison - Partie 5: Tubes soudés calibrés avec section carrée et rectangulaire

Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10305-5:2016. 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 10305-5:2016. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN EN 10305-5 (42 0093) ze září 2016.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 10305-5:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 10305-5 ze září 2016 převzala EN 10305-5:2016 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních 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 10266:2003 (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 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 10893-11 zavedena v ČSN EN ISO 10893-11 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 11: Automatické zkoušení svarových spojů svařovaných ocelových trubek pro zjišťování podélných a/nebo příčných necelistvostí ultrazvukem

ISO 11484 nezavedena

Souvisící ČSN

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

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

ČSN 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. Petr Oleš

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

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

EVROPSKÁ NORMA EN 10305-5  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM Březen 2016

ICS 77.140.75 Nahrazuje EN 10305-5:2010

Ocelové trubky pro přesné použití - Technické dodací podmínky -  
Část 5: Svařované čtvercové a obdélníkové trubky kalibrované za studena

Steel tubes for precision applications - Technical delivery conditions -  
Part 5: Welded cold sized square and rectangular tubes

Tubes de précision en acier - Conditions  
techniques de livraison -  
Partie 5: Tubes soudés calibrés avec section  
carrée et rectangulaire

Präzisionsstahlrohre - Technische  
Lieferbedingungen -  
Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre  
mit quadratischem und rechteckigem  
Querschnitt

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 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 10305-5:2016 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

Evropská předmluva 6

**1** Předmět normy 7

**2** Citované dokumenty 7

**3** Termíny a definice 8

**4** Značky 8

**5** Klasifikace a označování 8

**5.1** Klasifikace 8

**5.2** Označování 8

**6** Údaje poskytované odběratelem 8

**6.1** Povinné údaje 8

**6.2** Volitelné požadavky 9

**6.3** Příklad objednávky 9

**7** Výrobní postup 9

**7.1** Výroba oceli 9

**7.2** Výroba trubek a dodací stav 10

**8** Požadavky 10

**8.1** Obecně 10

**8.2** Chemické složení 11

**8.3** Mechanické vlastnosti 12

**8.4** Vzhled a vnitřní jakost 13

**8.5** Rozměry a mezní úchyly 14

**8.5.1** Délka strany (délky stran), tloušťka stěny a hmotnost na jednotku délky 14

**8.5.2** Mezní úchyly délky strany (délek stran) 14

**8.5.3** Mezní úchyly tloušťky stěny 16

**8.5.4** Zaoblení rohu 16

**8.5.5** Délky a jejich mezní úchyly 16

**8.5.6** Přímost 17

**8.5.7** Kolmost stran 17

**8.5.8** Vydutost a vypuklost 18

**8.5.9** Zkroucení 18

**8.5.10** Úprava konců 18

**9** Kontrola a zkoušení 18

**9.1** Druhy kontroly 18

**9.2** Dokumenty kontroly 18

**9.2.1** Druhy dokumentů kontroly 18

**9.2.2** Obsah dokumentů kontroly 18

**9.3** Přehled kontrol a zkoušení 19

**10** Odběr vzorků 19

**10.1** Četnost zkoušení 19

**10.1.1** Zkušební jednotka 19

**10.1.2** Počet zkušebních trubek 20

Strana

**10.2** Příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles 20

**10.2.1** Obecně 20

**10.2.2** Zkušební tělesa pro zkoušku tahem 20

**10.2.3** Zkušební tělesa pro měření drsnosti vnějšího povrchu 20

**11** Zkušební metody 20

**11.1** Zkouška tahem 20

**11.2** Kontrola rozměrů 21

**11.3** Měření drsnosti 21

**11.4** Vizuální kontrola 21

**11.5** Nedestruktivní zkoušení 21

**11.6** Opakovací zkoušky, třídění a přepracování 21

**12** Značení 21

**13** Ochrana a balení 21

Bibliografie 22

## Evropská předmluva

Tento dokument (EN 10305-5:2016) 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 dát 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 10305-5:2010.

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 značky ocelí E460, E500, E550, E600 a E700;
- d. 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska,

Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje technické dodací podmínky pro ocelové svařované čtvercové a obdélníkové trubky kalibrované za studena pro přesné použití.

Trubky podle tohoto dokumentu jsou charakterizovány přesně definovanými úchytkami rozměrů a stanovenými maximálními hodnotami drsnosti povrchu. Typické oblasti využití jsou automobilový průmysl, nábytkářský průmysl a všeobecné strojírenství.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.