

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.040.10; 77.040.20; 77.140.75 **Listopad 2011**

**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**

**ČSN  
EN ISO 10893-10**

01 5061

idt ISO 10893-10:2011

Non-destructive testing of steel tubes – Part 10: Automated full peripheral ultrasonic testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for the detection of longitudinal and/or transverse imperfections

Essais non destructifs des tubes en acier – Partie 10: Contrôle automatisé par ultrasons sur toute la circonférence des tubes en acier sans soudure et soudés (sauf a l,arc immergé sous flux en poudre) pour la détection des imperfections longitudinales et/ou transversales

Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren – Teil 10: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang zum Nachweis von Unvollkommenheiten in Längs- und/oder Querrichtung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 10893-10:2011. 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 ISO 10893-10:2011. 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 10246-6 (01 5066) z října 2001, ČSN EN 10246-7 (01 5067) z května 2006.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 5577 dosud nezavedena

ISO 9712 dosud nezavedena

ISO 11484 dosud 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: Markéta Kuntová

**EVROPSKÁ NORMA EN ISO 10893-10**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Duben 2011

ICS 23.040.10; 77.040.20; 77.140.75 Nahrazuje EN 10246-6:1999, EN 10246-7:2005

**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**  
**(ISO 10893-10:2010)**

Non-destructive testing of steel tubes -

Part 10: Automated full peripheral ultrasonic testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for the detection of longitudinal and/or transverse imperfections  
(ISO 10893-10:2011)

Essais non destructifs des tubes en acier -  
Partie 10: Contrôle automatisé par ultrasons sur toute la  
circonférence des tubes en acier sans soudure  
et soudés (sauf à l'arc immergé sous flux en poudre) pour la  
détection des imperfections longitudinales et/ou transversales  
(ISO 10893-10:2011)

Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren -  
Teil 10: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser  
und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter)  
Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang zum Nachweis  
von Unvollkommenheiten in Längs- und/oder Querrichtung  
(ISO 10893-10:2011)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-12-10.

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.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, 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 a Švýcarska.

**CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

## Předmluva

Tento dokument (EN ISO 10893-10:2011) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 17 „Ocel“ ve spolupráci s technickou komisí ECISS/TC 110 „Ocelové trubky, železné a ocelové tvarovky“, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2011 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 října 2011.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. Není odpovědností CEN [a/nebo CENELEC] identifikovat jakékoliv nebo všechna tato patentová práva.

Tento dokument nahrazuje EN 10246-6:1999, EN 10246-7:2005.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinni zavést národní normalizační orgány následujících zemí: Belgie, Bulharska, 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 a Švýcarska.

## Oznámení o schválení

Text ISO 10893-10:2011 byl schválen CEN jako EN ISO 10893-10:2011 bez jakékoliv modifikace.

## Obsah

Strana

### Předmluva 4

### **1** Předmět normy 6

### **2** Citované normativní dokumenty 6

### **3** Termíny a definice 6

### **4** Všeobecné požadavky 7

### **5** Metoda zkoušení 7

### **6** Referenční trubka 8

#### **6.1** Všeobecně 8

#### **6.2** Typy referenčních drážek 8

#### **6.3** Rozměry referenčních drážek 9

### **7** Nastavení zařízení a jeho ověřování 10

**7.1** Všeobecně 10

**7.2** Nastavení signalizační/spínací úrovně 10

**7.3** Kontrola nastavení a znovu nastavení 10

**8** Přejímka 11

**9** Zkušební protokol 11

**Příloha A** (normativní) Zkoušení trubek na podélné necelistvosti s poměrem specifikovaného vnějšího průměru

k průměrné specifikované tloušťce menší než 5 mm 12

**Příloha B** (normativní) Ruční/poloautomatické zkoušení nevyzkoušených konců a nevyhovujících oblastí 13

1 Předmět normy

Tato část ISO 10893 stanovuje automatické ultrazvukovými příčnými vlnami (běžně vyráběnými nebo technikou phase array) zkoušení bezešvých a svařovaných [kromě svařovaných pod tavidlem (SAW)] ocelových trubek v celém obvodu, pro zjišťování podélných a/nebo příčných necelistvostí.

Není-li předepsáno v objednávce jinak, použije se zkušební metoda pro zjištění především podélných necelistvostí.

V případě zkoušení podélných necelistvostí je na uvážení výrobce použití Lambových vln.

Tato část ISO 10893 se může také používat ke zkoušení plechů/pásů používaných na výrobu kruhových dutých profilů.

Na základě dohody mezi odběratelem a výrobcem mohou být principy zkoušení na zjišťování necelistvostí podle této části ISO 10893 použity i pro jinak orientované.

Tato část ISO 10893 platí pro kontrolu trubek s vnějším průměrem větším nebo rovným 10 mm, normálně s poměrem vnějšího průměru k tloušťce větším nebo rovným 5.

Tato část ISO 10893 také může platit pro zkoušení kruhového dutého průřezu.

**POZNÁMKA** Pro volitelný požadavek zkoušení trubek na podélné necelistvosti s poměrem vnějšího průměru k tloušťce menším než 5, viz příloha A.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.