

2019

Výrobky z ocelí se zlepšenými deformačními vlastnostmi kolmo k povrchu výrobku -
Technické dodací podmínky

ČSN
EN 10164

42 1001

Steel products with improved deformation properties perpendicular to the surface of the product -
Technical delivery conditions

Aciers de construction a caractéristiques de déformation améliorées dans le sens perpendiculaire
a la surface du produit -
Conditions techniques de livraison

Stahlerzeugnisse mit verbesserten Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche -
Technische Lieferbedingungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10164:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10164:2018. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 10164 (42 1001) z dubna 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 10164:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 10164 z dubna 2019 převzala EN 10164:2018 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

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 10021 zavedena v ČSN EN 10021 (42 0905) Všeobecné technické dodací podmínky pro ocelové výrobky

EN 10160 zavedena v ČSN EN 10160 (01 5024) Zkoušení ocelových plochých výrobků o tloušťce

6 mm nebo větší ultrazvukem (odrazová metoda)

EN 10306:2001 zavedena v ČSN EN 10306:2002 (01 5091) Železo a ocel – Zkoušení H profilů s rovnoběžnými přírubami a IPE profilů ultrazvukem

Souvisící ČSN

ČSN EN 10025-2 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli

ČSN EN 10025-3 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 3: Technické dodací podmínky pro normalizačně žíhané/normalizačně válcované svařitelné jemnozrné konstrukční oceli

ČSN EN 10025-4 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 4: Technické dodací podmínky pro termomechanicky válcované svařitelné jemnozrné konstrukční oceli

ČSN EN 10025-5 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 5: Technické dodací podmínky na konstrukční oceli se zvýšenou odolností proti atmosférické korozi

ČSN EN 10025-6 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 6: Technické dodací podmínky na ploché výrobky s vyšší mezí kluzu po zušlechťování

ČSN EN 10225 (42 0906) Svařitelné konstrukční oceli pro ropná zařízení ukotvená při pobřeží – Technické dodací podmínky

ČSN EN 10028-2 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 2: Nelegované a legované oceli se stanovenými vlastnostmi pro vyšší teploty

ČSN EN 10028-3 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 3: Svařitelné jemnozrné oceli, normalizačně žíhané

ČSN EN 10028-4 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 4: Oceli legované niklem s předepsanými vlastnostmi při nízkých teplotách

ČSN EN 10028-5 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 5: Svařitelné jemnozrné oceli termomechanicky válcované

ČSN EN 10028-6 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 6: Svařitelné jemnozrné oceli, zušlechtěné

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jan Weischera DWV, IČO 65253213, Ing. Jan Weischera

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Dagmar Brablecová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

ICS 77.140.50; 77.140.70
EN 10164:2004

Nahrazuje

Výrobky z ocelí se zlepšenými deformačními vlastnostmi kolmo k povrchu výrobku - Technické dodací podmínky

Steel products with improved deformation properties perpendicular to the surface of the product - Technical delivery conditions

Aciers de construction a caractéristiques de déformation améliorées dans le sens perpendiculaire a la surface du produit - Conditions techniques de livraison

Stahlerzeugnisse mit verbesserten Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche - Technische Lieferbedingungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-05-16.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické 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.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky
Ref. č. EN 10164:2018 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
.....	5
Úvod.....	6
.....	6
1..... Předmět normy.....	7
.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
.....	7
4..... Označování.....	7
.....	7
5..... Údaje pro objednávání.....	8
.....	8
5.1..... Povinné údaje.....	8
.....	8
5.2..... Volitelné požadavky.....	8
.....	8
6..... Požadavky.....	8
.....	8
6.1..... Kontrakce.....	8
.....	8
6.2..... Vnitřní jakost.....	8
.....	8
7..... Kontrola - Zkušební jednotka pro zkoušenou tloušťku.....	9

7.1.....	
Obecně.....	9
7.2.....	
Ploché výrobky.....	9
7.3.....	
Tvarové tyče.....	9
8.....	
Příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles.....	9
8.1.....	
Identifikace zkušebních vzorků a zkušebních těles.....	9
8.2.....	
Umístění a orientace zkušebních vzorků a zkušebních těles.....	9
8.2.1...	
Příprava zkušebních vzorků.....	9
8.2.2...	
Příprava zkušebních těles.....	10
9.....	
Zkušební metody.....	14
9.1.....	
Zkouška tahem.....	14
9.2.....	
Opakovací zkouška.....	15
9.3.....	
Neplatnost zkoušek.....	15
9.4.....	
Třídění a přepracování.....	15
10.....	
Značení, štítkování a balení.....	15

11.....

Reklamace.....
..... 15

12..... Volitelné požadavky (viz

5.2)..... 15

Bibliografie.....

..... 16

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 10164:2018) vypracovala technická komise ECISS/TC 103 *Konstrukční oceli s výjimkou ocelí pro výztuž do betonu*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2019 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 dubna 2019.

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

Tento dokument nahrazuje EN 10164:2004.

Hlavní změny ve srovnání s předchozím vydáním jsou uvedeny níže:

- a) byly přidány a zaktualizovány citované dokumenty;
- b) byly zrevidovány články 6.1 a 6.2;
- c) článek 8.2.2.2.3 c) platí pro tloušťky 20 mm $t \leq 80$ mm;
- d) byly zrevidovány obrázky 1 a 4;
- e) byla zrevidována kapitola 12;
- f) běžné ediční přepracování.

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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Ploché výrobky a tvarové tyče z oceli mají při běžné výrobě deformační vlastnosti kolmo k povrchu (napříč tloušťkou), které se liší od vlastností ve směru povrchu. Tato anizotropie vlastností může vést k obtížím u svařovaných konstrukcí, například ke stupňovitému lomu.

Vlastnosti napříč tloušťkou je možné zlepšit použitím dodatečných postupů při výrobě oceli.

Vlastnosti napříč tloušťkou jsou charakterizovány, v tomto dokumentu, specifikovanými hodnotami pro kontrakce v příčné zkoušce tahem.

Minimální hodnoty kontrakce uvedené v tomto dokumentu nemohou samy o sobě zaručit ochranu proti výskytu stupňovitého lomu. Neexistuje žádný přímý vztah mezi těmito hodnotami a spolehlivostí konstrukcí, neboť riziko stupňovitého lomu je rovněž zásadně ovlivněno typem konstrukce, typem svaru a svařovacího postupu.

Kontrakce je nicméně dobrým obecným vodítkem pro to, jak čelit stupňovitému lomu, tj. riziko stupňovitého lomu se snižuje s rostoucí kontrakcí při příčné zkoušce tahem.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje deformační vlastnosti kolmo k povrchu výrobku.

Tento dokument je možné použít jako dodatek ke všem výrobním normám pro ploché výrobky a tvarové tyče z plně dezoxidovaných ocelí s výjimkou korozivzdorných ocelí. To pokrývá výrobky o tloušťce (t) mezi 15 mm a 400 mm z ocelí se specifikovanou smluvní mezí kluzu R_{eH} nebo smluvní mezí kluzu $R_{p0,2} \geq 960$ MPa^[1], pro něž jsou vyžadovány zlepšené vlastnosti v příčném směru.

Tento dokument je možné v době objednávání použít pro další oceli.

Tento dokument je možné použít v době objednávání pro výrobky o tloušťce mezi 10 mm $\leq t \leq$ 15 mm. Viz volitelný požadavek 1.

Tento dokument je možné použít v době objednávání pro výrobky o tloušťce mezi $t > 400$ mm. Viz volitelný požadavek 2.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

^[1] 1 MPa = 1 N/mm².