

idt ISO 2566-1:2021

Steel – Conversion of elongation values –
Part 1: Carbon and low-alloy steels

Acier – Conversion des valeurs d'allongement –
Partie 1: Aciers au carbone et aciers faiblement alliés

Stahl – Umrechnung von Bruchdehnungswerten –
Teil 1: Unlegierte und niedrig legierte Stähle

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 2566-1:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 2566-1:2021. 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 ISO 2566-1 (42 0308) z června 2022.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 2566-1:2021 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 2566-1 (42 0308) z června 2022 převzala EN ISO 2566-1:2021 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly ke kapitole 1 a k článku 3.1.1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN WOZNIAK, IČO 15492958, Ing. Jan Wozniak, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 64 Mechanické zkoušení kovů

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

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.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 2566-1

Prosinec 2021

ICS 77.040.10
EN ISO 2566-1:1999

Nahrazuje

Ocel - Přepočítání hodnot tažnosti -
Část 1: Uhlíkové a nízkolegované oceli
(ISO 2566-1:2021)

Steel - Conversion of elongation values -
Part 1: Carbon and low-alloy steels
(ISO 2566-1:2021)

Acier - Conversion des valeurs d'allongement -
Partie 1: Aciers au carbone et aciers faiblement alliés
(ISO 2566-1:2021)

Stahl - Umrechnung von Bruchdehnungswerten - Teil 1: Unlegierte und niedrig legierte Stähle
(ISO 2566-1:2021)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-11-15.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, 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

© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 2566-1:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 2566-1:2021) vypracovala technická komise ISO/TC 17 *Ocel* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 459/SC 1 *Zkušební metody oceli (jiné než chemický rozbor)*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2022 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 června 2022.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 2566-1:1999.

Jakoukoliv zpětnou vazbu a otázky na tento dokument se doporučuje směřovat na národní normalizační orgán/národní komisi. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 2566-1:2021 byl schválen CEN jako EN ISO 2566-1:2021 bez jakýchkoli modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny, definice a značky.....	8
3.1..... Termíny a definice.....	8
3.2..... Značky.....	9
4..... Základní rovnice.....	9
5..... Požadavky na přepočty.....	9
6..... Přepoččet z jedné poměrné měřené délky na jinou poměrnou měřenou délku.....	9
7..... Přepoččet z jedné nepoměrné měřené délky na jinou nepoměrnou měřenou délku zkušebních tyčí stejně průřezové plochy.....	10
8..... Přepoččet z nepoměrné měřené délky na jinou nepoměrnou měřenou délku zkušebních tyčí různých průřezových ploch.....	11
9..... Přepoččet z poměrné měřené délky na nepoměrnou měřenou	

délku.....	11
9.1.....	
Obecně.....	11
.....	11
9.2..... Součinitele přepočtu z 5,65 ^x na nepoměrnou měřenou	
délku.....	11
9.3..... Součinitele přepočtu z 4 ^x na nepoměrnou měřenou	
délku.....	15
9.4..... Hodnoty	
tažnosti.....	18
.....	18
10..... Použití	
obrázků.....	34
.....	34
Bibliografie.....	40
.....	40

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument byl vypracován technickou komisí ISO/TC 17 *Ocel*, subkomisí SC 20 *Obecné technické podmínky dodávek, vzorkování a metod mechanického zkoušení* ve spolupráci s evropskou komisí pro normalizaci (CEN), technickou komisí CEN/TC 459/SC1 *Zkušební metody oceli (jiné než chemický rozbor)* v souladu s dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 2566-1:1984), které je jeho revizí menšího rozsahu. Změny jsou následující:

- úplná redakční revize;
- díky novému uspořádání byly tabulky 2 až 5 přejmenovány, aby byl v tomto dokumentu zachován logický sled informací;
- aby byl zachován logický sled informací v tomto dokumentu, byla kapitola 9 restrukturalizovaná do čtyř podkapitol.

Seznam všech částí ISO 2566 lze nalézt na webových stránkách ISO.

Doporučuje se, aby jakákoliv zpětná vazba nebo otázky na tento dokument byly směřovány na národní normalizační orgány uživatelů. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na www.iso.org/members.html.

Úvod

Ke stanovení tažnosti ocelí tahovou zkouškou se obvykle využívá několik lišících se měřených délek. Používají se pevné měřené délky 50 mm, 80 mm, 100 mm a 200 mm; u plochých a kruhových zkušebních tyčí se také používají poměrné měřené délky k , kde k může nabývat jednu z následujících číselných hodnot 4; 5,65; 8,16 nebo 11,3.

Jako mezinárodně uznávaná poměrná měřená délka se upřednostňuje 5,65.

Na základě této volby a existence specifikací stanovujících minimální prodloužení v procentech na různých měřených délkách je evidentní, že k přepočtu zkušebních výsledků na hodnoty vycházející z různých měřených délek je potřebná mezinárodní norma. Tento dokument současně zahrnuje tabulky konverzních faktorů, tabulky aktuálních přepočtů pro některé nejběžněji používané měřené délky a hodnoty prodloužení a obrázky, které lze rovněž využít k takovým přepočtům. Nicméně, v případě použití těchto přepočtů je třeba zmínit omezení jejich aplikovatelnosti, jak je uvedeno v kapitole 1.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metodu přepočtu tažnosti [NP1](#)) v procentech zjištěných za pokojové teploty na různých poměrných a nepoměrných měřených délkách na tažnosti jiných měřených délek.

Předpokládá se, že rovnice (1), ze které přepočty vycházejí je spolehlivá, pokud se používá pro uhlíkové, uhlík-manganové, molybdenové a chrom-molybdenové oceli s mezí pevnosti v tahu v rozsahu 300 N/mm^2 až 700 N/mm^2 a ve stavu po válcování za tepla, válcování za tepla a normalizačním žíháním nebo žíháním s popouštěním nebo bez popouštění.

Tyto přepočty nelze použít pro:

- a) oceli tvářené za studena;
- b) zušlechtěné oceli kalením a popouštěním;
- c) austenitické oceli.

Tyto přepočty se nesmí používat, jestliže měřená délka převyšuje $25 \times$ nebo pokud poměr šířky k tloušťce zkušební tyče převyšuje 20.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[NP1](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA V tomto dokumentu se v originále vyskytují termíny „percentage elongation after fracture“ a „percentage elongation“. I když termín „percentage elongation after fracture“ se ve smyslu ČSN EN ISO 6892-1:2021 překládá jako „tažnost“ a „percentage elongation“ pak jako „prodloužení v procentech“, mají oba termíny v tomto dokumentu jednotný význam „tažnost“.