

2021

Kovové materiály - Plechy a pásy - Stanovení exponentu deformačního zpevnění tahem

ČSN
EN ISO 10275

42 0436

idt ISO 10275:2020

Metallic materials - Sheet and strip - Determination of tensile strain hardening exponent

Matériaux métalliques - Tôles et bandes - Détermination du coefficient d'érouissage en traction

Metallische Werkstoffe - Blech und Band - Bestimmung des Verfestigungsexponenten im Zugversuch

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 10275:2020. 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 10275:2020. 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 10275 (42 0436) z března 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 10275:2020 do soustavy norem ČSN.

Zatímco ČSN EN ISO 10275 z března 2021 převzala EN ISO 10275:2020 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

V porovnání s předchozí normou byla ISO 10275:2020 technicky revidována. Přehled provedených změn v tomto revidovaném vydání je obsažen v předmluvě k této normě.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 6892-1 zavedena v ČSN EN ISO 6892-1 (42 0310) Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty

ISO 7500-1 zavedena v ČSN EN ISO 7500-1 (42 0322) Kovové materiály - Kalibrace a ověřování statických jednoosých zkušebních strojů - Část 1: Tahové a tlakové zkušební stroje - Kalibrace

a ověřování systému
měření síly

ISO 9513 zavedena v ČSN EN ISO 9513 (42 0386) Kovové materiály – Kalibrace průtahoměrů používaných při zkoušení jednoosým zatížením

ISO 10113 zavedena v ČSN EN ISO 10113 (42 0435) Kovové materiály – Plechy a pásy – Stanovení součinitele plastické anizotropie

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k příloze A doplněna informativní národní poznámka.

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 10275

Září 2020

ICS 77.040.10
EN ISO 10275:2014

Nahrazuje

Kovové materiály – Plechy a pásy –
Stanovení exponentu deformačního zpevnění tahem
(ISO 10275:2020)

Metallic materials – Sheet and strip –
Determination of tensile strain hardening exponent
(ISO 10275:2020)

Matériaux métalliques – Tôles et bandes –
Détermination du coefficient d'écrouissage
en traction
(ISO 10275:2020)

Metallische Werkstoffe – Blech und Band –
Bestimmung des Verfestigungsexponenten
im Zugversuch
(ISO 10275:2020)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-08-28.

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 biblio-

grafické 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, Švýcarska a Turecka.



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

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 10275:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 10275:2020) vypracovala technická komise ISO/TC 164 *Mechanické zkoušení kovů* 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 března 2021 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 března 2021.

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 10275:2014.

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, 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.

Oznámení o schválení

Text ISO 10275:2020 byl schválen CEN jako EN ISO 10275:2020 bez jakýchkoli modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Značky a jejich významy.....	9
5..... Princip.....	10
6..... Zkušební vybavení.....	10
7..... Zkušební tělesa.....	10
8..... Postup.....	10
9..... Zkušební protokol.....	14
Příloha A (informativní) Mezinárodní porovnání používaných značek při stanovení exponentu deformačního zpevnění tahem.....	15
Bibliografie.....	

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 neznamená 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 164 *Mechanické zkoušení kovů*, subkomisí SC 2 *Zkoušení tvárnosti* ve spolupráci s evropskou komisí pro normalizaci (CEN), technickou komisí CEN/TC 459, *ECISS - Evropskou komisí pro normalizaci železa a oceli* v souladu s dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 10275:2007), které je jeho revizí menšího rozsahu.

Hlavní změny ve srovnání s předchozím vydáním jsou následující:

- byla aktualizována kapitola 2;
- nově byla přidána kapitola 3 „Termíny a definice“ ve smyslu nejnovějších směrnic, část 2;
- značka skutečné plastické deformace byla zaměněna z e na e_p .

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky na tento dokument by měly být směřovány na národní normalizační orgány uživatelů. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na www.iso.org/members.html.

Úvod

V předchozí edici tohoto dokumentu se ve výpočtu skutečné deformace nemusela elastická deformace odečítat od deformace celkové v případě, že nedosahovala 10 % celkové deformace.

V tomto dokumentu se při výpočtu skutečné deformace, která se nyní nazývá „skutečná plastická deformace“, elastická deformace od deformace celkové odečítá.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metodu stanovení exponentu deformačního zpevnění n tahem u plochých výrobků (plechy a pásy) vyrobených z kovových materiálů.

Metoda platí pouze pro spojitou a monotónní část křivky napětí-deformace v plastické oblasti (viz 8.4).

V případě materiálů s kmitajícím průběhem napěťově deformační křivky v oblasti deformačního zpevnění (materiály vykazující Portevinův-Le Chatelierův jev, např. slitiny AlMg) se za účelem získání reprodukovatelných výsledků doporučuje automatické stanovení (lineární regrese závislosti logaritmu skutečného napětí na logaritmu skutečné plastické deformace, viz 8.7).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.