

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.040.99 **Červenec 2013**

Ocel – Mikrografické stanovení velikosti zrn

ČSN
EN ISO 643
42 0462

idt ISO 643:2012

Steels – Micrographic determination of the apparent grain size

Aciers – Détermination micrographique de la grosseur de grain apparente

Stahl – Mikrophotographische Bestimmung der scheinbaren Korngröße

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 643:2012. 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 643:2002. It was translated by the 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 ISO 643 (42 0462) z října 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Po srovnání předchozího vydání této normy z roku 2003 s vydáním současným lze konstatovat, že obsahově jsou obě normy téměř totožné, až na několik vysvětlujících poznámek uvnitř textu v tomto novém vydání. Drobné změny lze též pozorovat ve formální stránce výtisku, které se týkají zejména rozmístění obrázků v textu normy tohoto vydání.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 3785 zavedena v ČSN EN ISO 3785 (42 0307) Kovové materiály – Označování os zkušebních těles v návaznosti na texturu výrobku

ISO 14250 nezavedena

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V anglickém originále je uveden v názvu normy termín „apparent grain size“, tzn. zdánlivá velikost zrna. I když přívlastek „zdánlivá“ má, vzhledem k popisovanému postupu stanovení své technické

opodstatnění, běžně se nepoužívá a je z názvu této české normy vypuštěn.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 6.3.1, 6.3.3.3, 7.2.1.3 a k příloze B doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 64 Mechanické zkoušení kovů

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 643
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2012

ICS 77.040.99 Nahrazuje EN ISO 643:2003

Ocel - Mikrografické stanovení velikosti zrn
(ISO 643:2012)

Steels - Micrographic determination of the apparent grain size
(ISO 643:2012)

Aciers - Détermination micrographique
de la grosseur de grain apparente
(ISO 643:2012)

Stahl - Mikrophotographische Bestimmung
der scheinbaren Korngröße
(ISO 643:2012)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-12-10.

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 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, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

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

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 643:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2 Citované dokumenty 6

3 Termíny a definice 6

4 Značky a zkratky 7

5 Princip 7

6 Výběr a příprava vzorku 9

6.1 Poloha zkoušky 9

6.2 Zviditelnění hranic feritických zrn 10

6.3 Zviditelnění hranic austenitických a původních austenitických zrn 10

7 Vyjádření velikosti zrn 13

7.1 Vyjádření číslem velikosti zrna 13

7.2 Vyjádření průsečkovou metodou 14

8 Zkušební protokol 16

Příloha A (informativní) Přehled metod zviditelnění hranic feritických, austenitických nebo původních austenitických zrn v ocelích 17

Příloha B (normativní) Stanovení velikosti zrn – normovaná zobrazení převzata z ASTM E112 18

Příloha C (normativní) Metoda hodnocení 33

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 643:2012) byl vypracovaný technickou komisí ISO/TC 17 „Ocel“ ve spolupráci s technickou komisí ECISS/TC 101 „Zkušební metody oceli (jiné než chemický rozbor)“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2013 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 června 2013.

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 ISO 643:2003.

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, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 643:2012 byl schválen CEN jako EN ISO 643:2012 bez jakýchkoliv modifikací.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje mikrografickou metodu stanovení velikosti feritických nebo austenitických zrn v ocelích. Popisuje metody zviditelnění hranic zrn a určení průměrné velikosti zrna u vzorků se shodnou distribucí velikostí. I když jsou zrna trojrozměrného tvaru, může rovina metalografického výbrusu protínat zrna v libovolném místě počínaje rohem zrna až k maximálnímu průměru zrna a takto tvořit řadu velikostí zrn ve dvourozměrné rovině, dokonce i u vzorků s dokonale shodnou velikostí zrn.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.