

**2019**

Železné materiály - Tepelné zpracování - Slovník

ČSN  
EN ISO 4885

42 0004

idt ISO 4885:2018

Ferrous materials - Heat treatments - Vocabulary

Matériaux ferreux - Traitements thermiques - Vocabulaire

Eisenwerkstoffe - Wärmebehandlung - Begriffe

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 4885:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 4885:2018. 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 ISO 4885 (42 0004) z října 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 4885:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 4885 z října 2018 převzala EN ISO 4885:2018 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 642 (42 0447) Ocel - Čelní zkouška prokalitelnosti (zkouška podle Jominyho)

ČSN EN ISO 643 (42 0462) Ocel - Mikrografické stanovení velikosti zrn

ČSN EN ISO 683-1 (42 0931) Oceli pro tepelné zpracování, oceli legované a oceli automatové - Část 1: Nelegované oceli k zušlechťování

ČSN EN ISO 683-2 (42 0931) Oceli pro tepelné zpracování, oceli legované a oceli automatové - Část 2: Legované oceli k zušlechťování

ČSN EN ISO 3887 (42 0449) Ocel - Stanovení hloubky oduhličení

## Vysvětlivky k textu převzaté normy

Cementit se podle vzniku, tvaru a rozložení dále dělí na: cementit eutektický – cementit vznikající při eutektické přeměně; cementit eutektoidní – cementit vznikající při eutektoidní přeměně; cementit globulární (zrnitý) – cementit v přibližně kulovitých útvarech; cementit jehlicovitý – sekundární cementit vyloučený podél určitých krystalografických ploch; cementit lamelární – cementit ve tvaru destiček – lamel; cementit legovaný – cementit, v němž je část atomů železa substituována atomy jiných prvků; cementit primární – cementit vznikající krystalizací z taveniny nadeutektického složení; cementit sekundární – cementit vznikající vylučováním z austenitu nadeutektoidního složení; cementit síťový – sekundární cementit vyloučený po hranicích zrn austenitu; cementit terciální – cementit vyloučený z feritu.

Karbid se podle vzniku a tvaru dále dělí na: karbid eutektický (ledeburický) – karbid vznikající při eutektické krystalizaci ve dvousložkové soustavě na bázi železo-uhlík; karbid eutektoidní – karbid vznikající při eutektoidní přeměně austenitu; karbid primární – karbid krystalizující z taveniny nadeutektického složení; karbid sekundární – karbid vylučující se z austenitu nadeutektoidního složení; karbid terciální – karbid vylučující se z feritu.

Ferit se podle vzniku a tvaru dále dělí na: ferit jehlicovitý – ferit vyloučený podél určitých krystalografických rovin austenitu; ferit polyedrický – ferit vyloučený v podobě rovnoosých zrn; ferit proeutektoidní – ferit vylučující se z austenitu podeutektoidních ocelí před vznikem perlitu; ferit síťový – ferit vyloučený po hranicích původních zrn austenitu – na metalografickém výbrusu se jeví jako tzv. feritické síťové. V souvislosti s tímto termínem se dále používají termíny subzrno – část zrna, jejíž krystalografická orientace se od další liší o malý úhel (15°); zrno primární – zrno vzniklé krystalizací taveniny.

U martenzitu se popouštěním čtverečná mřížka změní na mřížku krychlovou. Martenzit se dále dělí na: martenzit deformační – martenzit vzniklý z plasticky deformovaného metastabilního austenitu; martenzit nízkopopouštěný – nízkouhlíkový martenzit vznikající zpravidla v prvním stadiu popouštění martenzitu za současného vyloučení karbidu epsilon; martenzit nízkouhlíkový – martenzit z nízkým obsahem uhlíku vznikající při kalení nízkouhlíkových ocelí.

## 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.

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 4885

Duben 2018

ICS 01.040.25; 01.040.77; 25.200; 77.140.01

Nahrazuje

EN ISO 4885:2017

Železné materiály - Tepelné zpracování - Slovník  
(ISO 4885:2018)

Ferrous materials - Heat treatments - Vocabulary  
(ISO 4885:2018)

Matériaux ferreux - Traitements thermiques -  
Vocabulaire Eisenwerkstoffe - Wärmebehandlung - Begriffe  
(ISO 4885:2018)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-04-02.

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, 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**

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 4885:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 4885:2018) vypracovala technická komise ISO/TC 17 *Ocel* ve spolupráci s technickou komisí ECISS/TC 100 *Všeobecné záležitosti*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2018 udělit statut národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy je třeba zrušit nejpozději do října 2018.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 4885:2017.

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.

Oznámení o schválení

Text ISO 4885:2018 byl schválen CEN jako EN ISO 4885:2018 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
<b>1.....</b> Předmět normy.....	7
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	7
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	7
<b>Příloha A</b> (informativní) Ekvivalentní termíny.....	33
Bibliografie.....	49

# 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](http://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](http://www.iso.org/patents)).

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

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy WTO týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 17 *Ocel*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 4885:2017), které představuje méně důležitou revizi při opravě obrázku 1 d).

# 1 Předmět normy

Tento dokument definuje důležité termíny používané v tepelném zpracování železných materiálů.

POZNÁMKA Termín železné materiály zahrnuje výrobky a opracované výrobky z oceli a litiny.

Příloha A obsahuje abecední seznam termínů definovaných v tomto dokumentu a také jejich ekvivalenty ve francouzštině, němčině, čínštině a japonštině.

Tabulka 1 uvádí různé fáze železo-uhlík (Fe-C).

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**