

2024

Ocel – Stanovení hloubky oduhličení

ČSN  
EN ISO 3887

42 0449

idt ISO 3887:2023

Steels – Determination of the depth of decarburization

Aciers – Détermination de la profondeur de décarburation

Stahl – Bestimmung der Entkohlungstiefe

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 3887:2023. 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 3887:2023. 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 3887 (42 0449) ze srpna 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

V porovnání s předchozí normou byla tato verze technicky revidována. Přehled provedených změn v tomto revidovaném vydání je obsažen v předmluvě k této mezinárodní normě.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 4545-1 zavedena v ČSN EN ISO 4545-1 (42 0376) Kovové materiály – Zkouška tvrdosti podle Knoopu – Část 1: Zkušební metoda

ISO 6507-1 zavedena v ČSN EN ISO 6507-1 (42 0374) Kovové materiály – Zkouška tvrdosti podle Vickerse – Část 1: Zkušební metoda

ISO 9556 zavedena v ČSN ISO 9556 (42 0542) Ocel a železo. Stanovení celkového obsahu uhlíku. Metoda infračervené absorpce po spálení v indukční peci

ISO 14594 nezavedena

ISO 14707 nezavedena

ISO 15349-2 zavedena v ČSN EN ISO 15349-2 (42 0509) Nelegované oceli – Stanovení nízkého obsahu uhlíku –

Část 2: Metoda infračervené absorpce po spálení v indukční peci (s přehřevem)

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 3887

Říjen 2023

ICS 77.040.99  
EN ISO 3887:2018

Nahrazuje

Ocel – Stanovení hloubky oduhlíčení  
(ISO 3887:2023)

Steels – Determination of the depth of decarburization  
(ISO 3887:2023)

Aciers – Détermination de la profondeur  
de décarburation  
(ISO 3887:2023)

Stahl – Bestimmung der Entkohlungstiefe  
(ISO 3887:2023)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-09-18.

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, 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**

© 2023 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 3887:2023 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

## Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 3887:2023) 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 dubna 2024 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 dubna 2024.

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 ISO 3887:2018.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. 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, 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 3887:2023 byl schválen CEN jako EN ISO 3887:2023 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>4.....</b> Odběr vzorků.....	8
<b>5.....</b> Metody měření.....	8
<b>5.1.....</b> Obecně.....	8
<b>5.2.....</b> Metalografická metoda.....	9
<b>5.2.1...</b> Obecně.....	9
<b>5.2.2...</b> Výběr a příprava vzorků.....	9
<b>5.2.3...</b> Měření.....	9
<b>5.3.....</b> Metody měření mikrotvrdosti.....	10
<b>5.3.1...</b> Obecně.....	

.....	10
<b>5.3.2... Výběr a příprava vzorku</b> .....	
.....	11
<b>5.3.3... Stanovení</b> .....	
.....	11
<b>5.4..... Metody stanovení obsahu uhlíku</b> .....	12
<b>5.4.1... Obecně</b> .....	
.....	12
<b>5.4.2... Chemická analýza</b> .....	
.....	12
<b>5.4.3... Spektrografická analýza</b> .....	
.....	13
<b>5.4.4... Interpretace výsledků (chemické a spektrografické metody)</b> .....	13
<b>5.4.5... Mikroanalýza elektronovou sondou (EPMA)</b> .....	13
<b>5.4.6... Optická emisní spektrometrie s doutnavým výbojem (GDOES)</b> .....	13
<b>6..... Zkušební protokol</b> .....	
.....	14
<b>Příloha A (informativní) Příklady typické oduhličené mikrostruktury</b> .....	15

# Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Na mezinárodních normách obvykle pracují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který je vytvořena technická komise, má právo být zastoupen v této technické komisi. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, 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)).

ISO upozorňuje na možnost, že implementace tohoto dokumentu smí vyžadovat využití patentu (patentů). V souvislosti s tím ISO nezaujímá žádné stanovisko týkající se důkazů, platnosti nebo použitelnosti všech uplatňovaných patentových práv. Ke dni zveřejnění tohoto dokumentu ISO neobdržela oznámení o patentu (patentech), který smí být vyžadován pro implementaci tohoto dokumentu. ISO však upozorňuje implementující organizace, že se nemusí jednat o nejnovější informace, které lze získat z databáze patentů dostupné na adrese [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents). ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci všech takových patentových práv.

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](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument byl vypracován technickou komisí ISO/TC 17 *Ocel*, subkomisí SC 7 *Zkušební metody (jiné než mechanické zkoušení a chemické analýzy)* ve spolupráci s evropskou komisí pro normalizaci (CEN), technickou komisí CEN/TC 459, *ECISS – Evropská komise pro normalizaci železa a oceli*, v souladu s dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto čtvrté vydání zrušuje a nahrazuje třetí vydání (ISO 3887:2017), které bylo technicky revidováno.

Hlavní změny jsou následující:

- do 5.2.1 byla přidána POZNÁMKA týkající se automatické obrazové analýzy.

Jakákoliv zpětná vazba a otázky k tomuto dokumentu se mají směřovat k národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto subjektů se nachází na [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

# 1 Předmět normy

Tento dokument definuje oduhličení a specifikuje tři metody měření hloubky oduhličení ocelových výrobků.

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