

2017

Kovové materiály - Zkouška tvrdosti  
podle Rockwella -  
Část 1: Zkušební metoda

ČSN  
EN ISO 6508-1

42 0360

idt ISO 6508-1:2016

Metallic materials - Rockwell hardness test -  
Part 1: Test method

Matériaux métalliques - Essai de dureté Rockwell -  
Partie 1: Méthode d'essai

Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell -  
Teil 1: Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 6508-1:2016. 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 6508-1:2016. 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 6508-1 (42 0360) z března 2017.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 6508-1:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 6508-1 (42 0360) z března 2017 převzala EN ISO 6508-1:2016 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Toto čtvrté vydání normy ISO 6508-1:2016 nedoznalo v porovnání s vydáním třetím významných změn. Úpravy redakčního charakteru slouží k lepšímu pochopení některých souvislostí metodiky zkoušení a k odstranění možných nejasností při vlastní zkoušce tvrdosti podle Rockwella. Jedná se o revizi menšího rozsahu.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 6508-2:2015 zavedena v ČSN EN ISO 6508-2:2015 (42 0360) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Rockwella - Část 2: Ověřování a kalibrace zkušebních strojů

ISO 6508-3:2015 zavedena v ČSN EN ISO 6508-3:2015 (42 0360) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Rockwella - Část 3: Kalibrace referenčních destiček

Souvisící ČSN

ČSN ISO 3738-1 (42 0360) Tvrdokovy - Zkouška tvrdosti podle Rockwella (stupnice A) - Část 1: Zkušební metoda

ČSN EN ISO 4498 (42 0769) Spékané kovové materiály s výjimkou tvrdokovů - Stanovování zdánlivé tvrdosti a mikrotvrdosti

TNI 01 4109-3:2011 (01 4109) Nejistoty měření - Část 3: Pokyn pro vyjádření nejistoty měření (GUM:1995) (Pokyn ISO/IEC 98-3)

TNI 01 0115:2009 (01 0115) Mezinárodní metrologický slovník - Základní a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM)

ČSN EN ISO 18265 (42 0379) Kovové materiály - Převod hodnot tvrdosti

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  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 6508-1

Srpen 2016

ICS 77.040.10  
6508-1:2015

Nahrazuje EN ISO

Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Rockwella -  
Část 1: Zkušební metoda  
(ISO 6508-1:2016)

Metallic materials - Rockwell hardness test -  
Part 1: Test method  
(ISO 6508-1:2016)

Matériaux métalliques - Essai de dureté  
Rockwell - Partie 1: Méthode d'essai  
(ISO 6508-1:2016)

Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach  
Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren  
(ISO 6508-1:2016)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-07-23.

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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN ISO 6508-1:2016 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
.....	5
Předmluva.....	6
.....	6
<b>1.....</b> Předmět normy.....	7
.....	7
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	7
.....	7
<b>3.....</b> Princip.....	7
.....	7
<b>4.....</b> Značky, zkratky a jejich význam.....	7
7	
<b>5.....</b> Zkušební stroj.....	10
.....	10
<b>6.....</b> Zkušební těleso.....	10
.....	10
<b>7.....</b> Postup.....	10
.....	10
<b>8.....</b> Nejistota výsledků.....	12
.....	12
<b>9.....</b> Zkušební protokol.....	12
.....	12
<b>10.....</b> Převody na jiné stupnice tvrdosti nebo hodnoty meze pevnosti v tahu.....	12
12	
<b>Příloha A</b> (normativní) Speciální zkouška HR30T <sub>Sm</sub> a HR15T <sub>Sm</sub> pro tenké výrobky.....	13
13	

<b>Příloha B</b> (normativní) Minimální tloušťka zkušebního tělesa ve vztahu k tvrdosti podle Rockwella.....	14
<b>Příloha C</b> (normativní) Přídavné korekce hodnot tvrdosti podle Rockwella získané na konvexních válcových plochách....	17
<b>Příloha D</b> (normativní) Přídavné korekce hodnot tvrdosti stupnice C podle Rockwella získané na kulových zkušebních plochách různých průměrů.....	19
<b>Příloha E</b> (normativní) Postup denního ověřování.....	20
<b>Příloha F</b> (normativní) Kontrola diamantových vnikacích těles.....	22
<b>Příloha G</b> (informativní) Nejistota naměřených hodnot tvrdosti.....	23
<b>Příloha H</b> (informativní) CCM - Pracovní skupina pro tvrdost.....	28
<b>Příloha I</b> (informativní) Návaznost měření tvrdosti podle Rockwella.....	29
Bibliografie.....	32

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 6508-1:2016) vypracovala technická komise ISO/TC 164 *Mechanické zkoušení kovů* 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 února 2017 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 února 2017.

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 6508-1:2015.

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, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 6508-1:2016 byl schválen CEN jako EN ISO 6508-1:2016 bez jakýchkoliv modifikací.

# 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 světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na následujícím odkazu URL: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Za tento dokument je odpovědná komise ISO/TC 164 *Mechanické zkoušení kovů*, subkomise SC 3 *Zkoušení tvrdosti*.

Toto čtvrté vydání zrušuje a nahrazuje třetí vydání (ISO 6508-1:2015) a je jeho revizí menšího rozsahu objasňující předmět této části ISO 6508.

ISO 6508 sestává z následujících částí se společným názvem *Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Rockwella*:

- Část 1: *Zkušební metoda*
- Část 2: *Ověřování a kalibrace zkušebních strojů a vnikacích těles*
- Část 3: *Kalibrace referenčních destiček*

# 1 Předmět normy

Tato část ISO 6508 specifikuje metodu běžných a povrchových zkoušek tvrdosti podle Rockwella pro stupnice A, B, C, D, E, F, G, H, K, 15N, 30N, 45N, 15T, 30T a 45T u kovových materiálů a je aplikovatelná na stabilní a přenosné zkušební stroje.

Pro specifické materiály a/nebo výrobky se používají jiné stanovené mezinárodní normy (např. ISO 3738-1 a ISO 4498).

POZNÁMKA Je nutno upozornit na skutečnost, že za standardní typ vnikacího tělesa s kuličkou se považuje těleso s kuličkou z kompozitu karbidu wolframu. Vnikací tělesa s ocelovou kuličkou se mohou nadále používat pouze v případě, že vyhovují příloze A.

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