

2025

Ocel – Čelní zkouška prokalitelnosti
(zkouška podle Jominyho)

ČSN
EN ISO 642

42 0477

idt ISO 642:2024

Steel – Hardenability test by end quenching (Jominy test)

Acier – Essai de trempabilité par trempe en bout (essai Jominy)

Stahl – Stirnabschreckversuch (Jominy-Versuch)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 642:2024. 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 642:2024. 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 642 (42 0447) z února 2025.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 642:2024 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 642 (42 0477) z února 2025 převzala EN ISO 642:2024 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Souvisící ČSN

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

ČSN EN ISO 6508-1 (42 0360) Kovové materiály – Zkouška tvrdosti podle Rockwella – Část 1:
Zkušební metoda

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).

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: CTN WOZNIAK, IČO 15492958

Technická normalizační komise: TNK 64 Mechanické zkoušení kovů

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

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 642

Září 2024

ICS 77.040.99
EN ISO 642:1999

Nahrazuje

Ocel – Čelní zkouška prokalitelnosti (zkouška podle Jominyho)
(ISO 642:2024)

Steel – Hardenability test by end quenching (Jominy test)
(ISO 642:2024)

Acier – Essai de trempabilité par trempe en bout Stahl – Stirnabschreckversuch (Jominy-Versuch)
(essai Jominy) (ISO 642:2024)
(ISO 642:2024)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2024-08-31.

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 kteréhokoli 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, Švýcarsko a Turecko.



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

© 2024 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 642:2024 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 642:2024) vypracovala technická komise ISO/TC 17 *Ocel* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 459/SC1 *Zkušební metody oceli (jiné než chemický rozbor)*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2025 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 2025.

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 642:1999.

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, 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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 642:2024 byl schválen CEN jako EN ISO 642:2024 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva

1.....	Předmět normy
2.....	Citované dokumenty
3.....	Termíny a definice
4.....	Značky a jejich významy
5.....	Princip
6.....	Forma zkušebních těles a jejich příprava
6.1.....	Vzorkování
6.2.....	Rozměry
6.3.....	Tepelné zpracování
6.4.....	Obrábění
7.....	Přístrojové vybavení
8.....	Ohřev a kalení zkušebního tělesa
8.1.....	Ohřev
8.2.....	Kalení
9.....	Měření tvrdosti po kalení
10.....	Vyjádření výsledků
10.1....	Tvrdost v libovolném bodě
10.2....	Sestrojení křivek tvrdosti
10.3....	Popis charakteristik prokalitelnosti konkrétní oceli
10.4....	Kodifikace zkušebního výsledku
11.....	Zkušební protokol

Příloha A (informativní) Specifikace prokalitelnosti výrobku

Příloha B (informativní) Dodatečné informace ke kapitole 11

Příloha C (informativní) Výpočetní metody pro stanovení prokalitelnosti

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).

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 použitelnost 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. 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.

Tento dokument byl vypracován technickou komisí ISO/TC 17 *Ocel*, subkomisí SC 7 *Metody zkoušení (jiné než mechanické zkoušení a chemický rozbor)* ve spolupráci s evropským výborem pro normalizaci (CEN) technickým výborem CEN/TC 459, *ECISS – Evropský výbor 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 642:1999), které bylo technicky revidováno.

Hlavní změny jsou:

- citované dokumenty jsou aktualizované;
- byla přidána nová značka, *Jd*, do tabulky 1;
- minimální doporučený redukční poměr 5 : 1, viz 6.1;
- revidované rozměry zkušebního tělesa, viz 6.1, 6.2 a obrázky 1 a 2;
- revidované požadavky na tepelné zpracování, viz 6.3;
- revidovaná konfigurace upevňovacího a středícího zařízení, viz 7.3 a obrázek 3;
- revidovaný text týkající se teploty vody, viz 7.4;

- revidovaný požadavek na koncentraci roztoku kyseliny dusičné, viz 9.2;
- revidovaná kodifikace zkušebního výsledku, viz 10.4 a obrázek 6;
- revidovaná kapitola A.2 a obrázky A.2 a A.3;
- revidovaná příloha C a bibliografie;
- redakční vysvětlení;
- redukovaný počet bibliografických odkazů.

Jakákoliv zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metodu stanovení prokalitelnosti oceli čelní zkouškou prokalitelnosti (Jominyho zkouškou) využívající zkušební těleso o průměru 25 mm a minimální délky 100 mm.

Popsaná zkouška v tomto dokumentu může být na základě dohody a pro definovaný obor aplikace nahrazena výpočtem Jominyho křivky v souladu s akceptovaným matematickým modelem.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.