

2020

Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení vířivými proudy – Obecné zásady

ČSN  
EN ISO 15549

01 5051

idt ISO 15549:2019

Non-destructive testing – Eddy current testing – General principles

Essais non destructifs – Contrôle par courants de Foucault – Principes généraux

Zerstörungsfreie Prüfung – Wirbelstromprüfung – Allgemeine Grundlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15549:2019. 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 15549:2019. 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 15549 (01 5051) z listopadu 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 15549:2019 do soustavy norem ČSN.

Zatímco ČSN EN ISO 15549 z listopadu 2019 převzala EN ISO 15549:2019 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 9712 zavedena v ČSN EN ISO 9712 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT

ISO 12718 zavedena v ČSN EN ISO 12718 (01 5005) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení vířivými proudy – Terminologie

ISO 15548-1 zavedena v ČSN EN ISO 15548-1 (01 5086) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení vířivými proudy – Část 1: Charakteristiky a ověřování přístrojů

ISO 15548-2 zavedena v ČSN EN ISO 15548-2 (01 5086) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení vířivými proudy - Část 2: Charakteristiky a ověřování snímačů

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 15548-3 (01 5086) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení vířivými proudy - Část 3: Charakteristiky a ověřování systémů

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Česká společnost pro NDT, IČO 48133507, Ing. Bernard Kopec

Technická normalizační komise: TNK 80 Nedestruktivní zkoušení

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

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 15549

Květen 2019

ICS 19.100  
15549:2010

Nahrazuje EN ISO

Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení vířivými proudy - Obecné zásady (ISO 15549:2019)

Non-destructive testing - Eddy current testing - General principles  
(ISO 15549:2019)

Essais non destructifs - Contrôle par courants de Foucault - Principes généraux  
(ISO 15549:2019)

Zerstörungsfreie Prüfung - Wirbelstromprüfung - Allgemeine Grundlagen  
(ISO 15549:2019)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-04-28.

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, Švýcarsko a Turecko.



**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídící centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 15549:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 15549:2019) vypracovala technická komise ISO/TC 135 *Nedestruktivní zkoušení* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 138 *Nedestruktivní zkoušení*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2019 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 listopadu 2019.

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 15549:2010.

Podle Vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, Bývalá jugoslávská republika Makedonie, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 15549:2019 byl schválen CEN jako EN ISO 15549:2019 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> Obecné zásady.....	7
<b>5.....</b> Kvalifikace pracovníků.....	8
<b>6.....</b> Účel zkoušení a zkoušené výrobky.....	8
<b>7.....</b> Techniky měření.....	8
<b>8.....</b> Přístrojové vybavení.....	9
<b>8.1.....</b> Zkušební systém.....	9
<b>8.2.....</b> Přístroje pro vířivé proudy.....	9
<b>8.3.....</b> Snímače.....	9
<b>8.4.....</b> Referenční zkušební tělesa.....	9

<b>9.....</b> Příprava přístrojového vybavení.....	9
<b>9.1.....</b> Nastavení přístroje.....	9
<b>9.2.....</b> Nastavení snímače.....	9
<b>10.....</b> Ověřování přístrojového vybavení.....	10
<b>10.1....</b> Intervaly ověřování.....	10
<b>10.2....</b> Ověřování funkčnosti.....	10
<b>10.3....</b> Preventivní ověřování.....	10
<b>11.....</b> Příprava zkoušeného výrobku.....	10
<b>11.1....</b> Příprava povrchu.....	10
<b>11.2....</b> Identifikace.....	10
<b>12.....</b> Zkoušení.....	10
<b>12.1....</b> Kroky zkoušení.....	10
<b>12.2....</b> Rozsah zkoušení.....	11
<b>12.3....</b> Charakterizace signálu.....	

..... 11

**12.4.... Kritéria**

přípustnosti.....  
..... 11

**13.....**

Dokumentace.....  
..... 11

**13.1....**

Obecně.....  
..... 11

**13.2.... Zkušební**

postup.....  
..... 11

**13.3.... Protokol**

o zkoušce.....  
..... 12

**Bibliografie.....**

..... 13

# 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 obdržených 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 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), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument byl vypracován technickou komisí ISO/TC 135 *Nedestruktivní zkoušení*, subkomisí SC 4 *Zkoušení vířivými proudy*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 15549: 2008), které bylo technicky revidováno.

Hlavní změna oproti předchozímu vydání je následující:

- přepracování kapitoly 5 „Kvalifikace pracovníků“.

Jakákoli 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](http://www.iso.org/members.html).



# 1 Předmět normy

Tento dokument definuje obecné zásady pro nedestruktivní zkoušení metodou vířivých proudů výrobků a materiálů za účelem zajištění definovaného a opakovatelného provádění.

Zahrnuje pokyny pro přípravu používání dokumentů, které popisují specifické požadavky na používání metody vířivých proudů pro jednotlivé typy výrobků.

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