

2020

Měď a slitiny mědi – Zkoušení vířivými proudy na vnějším povrchu tyčí, dutých tyčí a drátů pro zjištění vad průchozí zkušební cívkou

ČSN  
EN 17263

42 0431

Copper and copper alloys – Eddy current testing on the outer surface of rods, bars, hollow rods and wires for the detection of defects by encircling test coil

Cuivre et alliages de cuivre – Contrôle par courants de Foucault de la surface externe des barres, des barres rectangulaires, des barres creuses et des fils pour la détection des défauts avec une bobine encerclante

Kupfer und Kupferlegierungen – Wirbelstromprüfung an der Oberfläche von Stangen, Rechteckstangen, Hohlstangen und Drähten zur Messung von Fehlern mit umfassender Prüfspule

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 17263:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 17263:2019. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

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

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

EN ISO 15549 zavedena v ČSN EN ISO 15549 (01 5051) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení vířivými proudy – Všeobecné zásady

Souvisící ČSN

ČSN EN 12163 (42 1319) Měď a slitiny mědi – Tyče pro všeobecné použití

ČSN EN 12164 (42 1327) Měď a slitiny mědi – Tyče pro třískové obrábění

ČSN EN 12165 (42 1541) Měď a slitiny mědi – Tvářené a netvářené přířezy pro kování

ČSN EN 12166 (42 1318) Měď a slitiny mědi – Dráty pro všeobecné použití

ČSN EN 12167 (42 1326) Měď a slitiny mědi – Profily a ploché tyče pro všeobecné použití

ČSN EN 12168 (42 1328) Měď a slitiny mědi – Duté tyče pro třískové obrábění

Vypracování normy

Zpracovatel: SMETANA PRAHA, IČO 01250272, Ing. Miloslav Smetana

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Ludmila Fuxová

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 17263

Červenec 2019

ICS 77.150.30

Měď a slitiny mědi – Zkoušení vířivými proudy na vnějším povrchu tyčí, dutých tyčí a drátů pro zjištění vad průchozí zkušební cívkou

Copper and copper alloys – Eddy current testing on the outer surface of rods, bars, hollow rods and wires for the detection of defects by encircling test coil

Cuivre et alliages de cuivre – Contrôle par courants de Foucault de la surface externe des barres, des barres rectangulaires, des barres creuses et des fils pour la détection des défauts avec une bobine encerclante

Kupfer und Kupferlegierungen – Wirbelstromprüfung an der Oberfläche von Stangen, Rechteckstangen, Hohlstangen und Drähten zur Messung von Fehlern mit umfassender Prüfspule

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-05-12.

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, 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,

Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, 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**

© 2019 CEN      Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv  
prostředky      Ref. č. EN 17263:2019 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
Úvod.....	6
<b>1..... Předmět normy.....</b>	<b>7</b>
<b>2..... Citované dokumenty.....</b>	<b>7</b>
<b>3..... Termíny a definice.....</b>	<b>7</b>
<b>4..... Obecné požadavky.....</b>	<b>7</b>
<b>5..... Klasifikace pracovníků.....</b>	<b>7</b>
<b>6..... Zařízení pro zkoušení vířivými proudy.....</b>	<b>8</b>
<b>6.1..... Zkušební uspořádání.....</b>	<b>8</b>
<b>6.1.1... Jmenovitá frekvence.....</b>	<b>8</b>
<b>6.1.2... Zkušební cívka.....</b>	<b>8</b>
<b>6.2..... Referenční standard.....</b>	<b>8</b>
<b>7..... Kalibrace a ověřování.....</b>	<b>9</b>

**8.....** Kritéria  
přijatelnosti.....  
..... 10

**8.1.....** Zjišťování jednotlivé lokální necelistvosti pomocí soustav průchozí  
cívky..... 10

**8.2.....** Zjišťování několika lokálních povrchových jevů pomocí soustav průchozí cívky použitím  
signálu s nízkou  
amplitudou jako prahu  
detekce.....  
10

**9.....** Další  
metody.....  
..... 11

**10.....**  
Dokumentace.....  
..... 11

Bibliografie.....  
..... 12

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 17263:2019) vypracovala technická komise CEN/TC 133 *Měď a slitiny mědi*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2020 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 ledna 2020.

Pozornost by měla být věnována možnosti, že některé z prvků tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

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.

# Úvod

Účelem zkoušení vířivými proudy (ET) popsaného v tomto dokumentu je nedestruktivně zjistit vady tyčí, dutých tyčí a drátů z mědi a slitin mědi umístěné na povrchu nebo v jeho blízkosti.

Zkouška vířivými proudy, na kterou se v tomto dokumentu odkazuje, je schopna zjistit významné nečelistvosti krátkého nesouvislého typu (obvyklé vady např. praskliny, přesahy, švy, slupky, zaválcovaný materiál) diferenční metodou s vnějšími zkušebními cívkami. Nerovnosti rovnoměrně rozprostírající se podélně po velké ploše nemohou být vždy zjištěny touto metodou.

Účelem tohoto dokumentu není definovat metodu měření skutečného rozsahu nehomogenity materiálu, protože amplituda signálu je také závislá na faktorech: např. objemu, tvaru a poloze nehomogenity.

U zkoušených tyčí, dutých tyčí a drátů bez zjištěných nehomogenit nelze vyvodit žádné závěry ohledně funkčnosti částí vyrobených z těchto tyčí, dutých tyčí a drátů.

# 1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje postup pro plně automatické zkoušení vířivými proudy bez obsluhy s průchozí zkušební cívkou pro zjištění vad na povrchu tyčí, dutých tyčí a drátů z mědi a slitin mědi s minimální průměrem nebo šířkou příčného průřezu definovaných v příslušných normách pro výrobek.

Tato zkušební metoda může být spojitá nebo nespojitá v závislosti na výrobku.

Rozsah velikosti výrobku a úroveň přijatelnosti zkoušky jsou definovány v příslušných normách pro výrobek.

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