

2023

Měď a slitiny mědi – Měděné katody

ČSN
EN 1978

42 1311

Copper and copper alloys – Copper cathodes

Cuivre et alliages de cuivre – Cathodes en cuivre

Kupfer und Kupferlegierungen – Kupfer-Kathoden

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1978:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1978:2022. 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 1978 (42 1311) z dubna 2000.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny jsou popsány v evropské předmluvě této normy.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60468 nezavedena

EN 16117-2 zavedena v ČSN EN 16117-2 (42 0623) Měď a slitiny mědi – Stanovení obsahu mědi – Část 2: Elektrolytické stanovení mědi v materiálech s obsahem mědi větším než 99,80 %

Související ČSN

ČSN EN 1412 (42 1308) Měď a slitiny mědi – Evropský systém číselného označování

ČSN EN 10204 (42 0009) Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly

ČSN ISO 80000-1:2011 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 1: Obecně

ČSN EN ISO/IEC 17050-1 (01 5259) Posuzování shody - Prohlášení dodavatele o shodě - Část 1:
Všeobecné požadavky

ČSN EN ISO/IEC 17050-1 (01 5259) Posuzování shody - Prohlášení dodavatele o shodě - Část 2:
Podpůrná dokumentace

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	EN 1978
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Září 2022

ICS 77.150.30	Nahrazuje
EN 1978:1998	

Měď a slitiny mědi - Měděné katody

Copper and copper alloys - Copper cathodes

Cuivre et alliages de cuivre - Cathodes en cuivre Kupfer und Kupferlegierungen - Kupfer-Kathoden

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2022-08-15.

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, 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

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky
Ref. č. EN 1978:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
Úvod.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Označování.....	8
4.1..... Materiál.....	8
4.1.1... Obecně.....	8
4.1.2... Označování chemickými značkami.....	8
4.1.3... Číselné označování.....	8
4.2..... Výrobek.....	8
5..... Údaje objednávky.....	8
6..... Požadavky.....	9

6.1..... Chemické složení.....	9
6.2..... Elektrické vlastnosti.....	9
6.3..... Rozměry a mezní úchytky.....	9
6.4..... Jakost povrchu.....	9
7..... Odběr vzorků.....	11
8..... Zkušební metody.....	11
8.1..... Chemický rozbor.....	11
8.1.1... Běžný chemický rozbor.....	11
8.1.2... Chemický rozbor v případech sporu.....	11
8.2..... Rezistivita.....	11
8.2.1... Běžné stanovení rezistivity.....	11
8.2.2... Stanovení rezistivity v případech sporu.....	11
8.3..... Opakované zkoušky.....	12
8.4..... Zaokrouhlování výsledků.....	12

9..... Prohlášení o shodě a dokumenty kontroly.....	12
9.1..... Prohlášení o shodě.....	12
9.2..... Dokumenty kontroly.....	12
10..... Značení.....	12
Příloha A (normativní) Metody používané v případech sporu pro odběr vzorků katod a pro přípravu analytických vzorků..	13
Příloha B (informativní) Informace o vztazích rezistivity a konduktivity.....	15
Bibliografie.....	16

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 1978:2022) vypracovala technická komise CEN/TC 133 *Měď a slitiny mědi*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2023 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 2023.

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 1978:1998.

Ve srovnání s předchozím vydáním byly provedeny následující technické úpravy:

a) odkaz na EN 1655 byl nahrazen EN ISO/IEC 17050-1 a EN ISO/IEC 17050-2.

Jedná se o normu ze souboru evropských norem pro výrobky vyrobené z rafinované mědi. Ostatní výrobky jsou specifikovány takto:

- EN 1976 *Měď a slitiny mědi - Lité netvářené výrobky z mědi*
- EN 1977 *Měď a slitiny mědi - Dráty pro tažení z mědi*

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu by měly být směřované na národní normalizační orgán. Úplný seznam těchto orgánů je možné najít 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.

Úvod

Tento dokument byl vypracován za účelem sloučení různých požadavků a metod zkoušení pro měděné katody, které byly dříve zahrnuty v řadě samostatných národních norem.

Měděné katody jsou určeny k tavení. Cu-CATH-1 (CR001A) je především určena k výrobě mědi s vysokou konduktivitou, např. pro dráty pro tažení. Cu-CATH-2 (CR002A) je určena pro výrobu dalších tvářených výrobků pro použití v elektrotechnice a pro všeobecné použití.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje požadavky na chemické složení a vlastnosti katod z dvou tříd mědi označených Cu-CATH-1 (CR001A) a Cu-CATH-2 (CR002A).

Příloha A (normativní) popisuje metody pro odběr vzorků katod pro použití v případech sporu mezi dodavatelem a odběratelem. Příloha B (informativní) uvádí informace o vztazích mezi rezistivitou a konduktivitou mědi.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.