

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.120.30 **Květen 2013**

**Měď a slitiny mědi - Stanovení obsahu mědi -  
Část 2: Elektrolytické stanovení mědi  
v materiálech s obsahem mědi větším než 99,80 %**

**ČSN**  
**EN 16117-2**  
42 0623

Copper and copper alloys – Determination of copper content – Part 2: Electrolytic determination of copper in materials  
with copper content higher than 99,80 %

Cuivre et alliages de cuivre – Détermination de la teneur en cuivre – Partie 2: Détermination par électrogravimétrie du cuivre  
dans les matériaux ayant une teneur en cuivre supérieure a 99,80 %

Kupfer und Kupferlegierungen – Bestimmung des Kupfergehaltes – Teil 2: Elektrolytische Bestimmung von Kupfer  
in Werkstoffen mit einem Kupfergehalt größer als 99,80 %

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16117-2:2012. 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 16117-2:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

ISO 1811-1 zavedena v ČSN ISO 1811-1 (42 0623) Měď a slitiny mědi. Odběr a příprava vzorků pro chemický rozbor. Část 1: Vzorkování litých netvářených výrobků

ISO 1811-2 zavedena v ČSN ISO 1811-2 (42 0623) Měď a slitiny mědi. Odběr a příprava vzorků pro chemický rozbor. Část 2: Vzorkování tvářených výrobků a odlitků

Související ČSN

ČSN ISO 5725-1 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 1: Obecné zásady a definice

ČSN ISO 5725-2 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-3 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 3:  
Mezilehlé míry shodnosti normalizované metody měření

Vypracování normy

Zpracovatel: Smetana Praha, IČ 01250272, Ing. Miloslav Smetana

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Lubomír Drápal,  
CSc.

**EVROPSKÁ NORMA EN 16117-2**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Listopad 2012

ICS 77.120.30

**Měď a slitiny mědi - Stanovení obsahu mědi -**  
**Část 2: Elektrolytické stanovení mědi v materiálech s obsahem mědi**  
**větším než 99,80 %**

Copper and copper alloys – Determination of copper content –  
Part 2: Electrolytic determination of copper in materials with copper content  
higher than 99,80 %

Cuivre et alliages de cuivre – Détermination  
de la teneur en cuivre –  
Partie 2: Détermination par électrogravimétrie  
du cuivre dans les matériaux ayant une teneur  
en cuivre supérieure à 99,80 %

Kupfer und Kupferlegierungen – Bestimmung  
des Kupfergehaltes –  
Teil 2: Elektrolytische Bestimmung von Kupfer  
in Werkstoffen mit einem Kupfergehalt größer  
als 99,80 %

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-10-20.

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, Irska, Islandu, Itálie,  
Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska,  
Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska,  
Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

**CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

Obsah

Strana

Předmluva 5

**1** Předmět normy 6

**2** Citované dokumenty 6

**3** Princip 6

**4** Chemikálie 6

**5** Přístroje 6

**6** Odběr vzorků 7

**7** Postup 7

**8** Vyjádření výsledků 8

**9** Preciznost 8

**10** Protokol o zkoušce 8

**Příloha A** (normativní) Upotřebený elektrolyt – Stanovení zbytkové mědi – Metoda plamenové atomové absorpční spektrometrie (FAAS) 9

Bibliografie 12

Předmluva

Tento dokument (EN 16117-2:2012) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 133 „Měď a slitiny mědi“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2013 dát 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 května 2013.

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.

V rámci svého pracovního programu technická komise CEN/TC 133 pověřila CEN/TC 133/WG 10 „Metody chemických rozborů“ zpracováním revize následujícího dokumentu:

EN 16117-2 Měď a slitiny mědi – Stanovení obsahu mědi – Část 2: Elektrolytické stanovení mědi

v materiálech s obsahem mědi vyšším než 99,80 %

Toto je jedna ze dvou částí normy pro stanovení obsahu mědi v materiálech z mědi a ve slitinách mědi. Další část je:

EN 16117-1 Měď a slitiny mědi – Stanovení obsahu mědi – Část 1: Elektrolytické stanovení mědi v materiálech s obsahem mědi menším než 99,85 %

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje elektrolytickou metodu pro stanovení obsahu mědi v měděných nelegovaných materiálech s obsahem mědi vyšším než 99,80 % (hmotnostní podíl) ve formě odlitků, tvářených a netvářených výrobků.

Stříbro, je-li přítomno, se ukládá společně s mědí a zaznamenává se jako měď. Přibližně jedna polovina přítomného selenu a telluru se uloží společně s mědí. Bismut, je-li přítomen, také interferuje.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.