

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.120.30 **Duben 2012**

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

**ČSN  
EN 16117-1**  
42 0623

Copper and copper alloys – Determination of copper content – Part 1: Electrolytic determination of copper in materials  
with copper content less than 99,85 %

Cuivre et alliages de cuivre – Détermination de la teneur en cuivre – Partie 1: Détermination par électrogravimétrie  
de la teneur en cuivre dans les alliages ayant une teneur en cuivre inférieure a 99,85 %

Kupfer und Kupferlegierungen – Bestimmung des Kupfergehaltes – Teil 1: Elektrolytische Bestimmung von Kupfer  
in Werkstoffen mit einem Kupfergehalt kleiner als 99,85 %

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16117-1:2011. 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 16117-1:2011. 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

ISO 1554 nezavedena

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

ISO 5725-2 zavedena v 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

ISO 5725-3 zavedena v 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: SVÚM, a. s., Praha, IČ 25797000, Ing. Miloslav Smetana

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

**EVROPSKÁ NORMA EN 16117-1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Říjen 2011

ICS 77.120.30

**Měď a slitiny mědi - Stanovení obsahu mědi -**

**Část 1: Elektrolytické stanovení mědi v materiálech s obsahem mědi menším než 99,85 %**

Copper and copper alloys - Determination of copper content -

Part 1: Electrolytic determination of copper in materials with copper content less than 99,85 %

Cuivre et alliages de cuivre - Détermination de la teneur en cuivre -  
Partie 1: Détermination par électrogravimétrie de la teneur en cuivre dans les alliages ayant une teneur en cuivre inférieure a 99,85 %

Kupfer und Kupferlegierungen - Bestimmung des Kupfergehaltes -  
Teil 1: Elektrolytische Bestimmung von Kupfer in Werkstoffen mit einem Kupfergehalt kleiner als 99,85 %

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2011-08-27.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát 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, 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, Švédska a Švýcarska.

**CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

## Obsah

Strana

Předmluva 5

**1** Předmět normy 6

**2** Citované dokumenty 6

**3** Princip 6

**4** Chemikálie 6

**5** Přístroje 7

**6** Odběr vzorků 7

**7** Postup 7

**7.1** Navážka vzorku 7

**7.2** Stanovení 7

**8** Vyjádření výsledků 8

**9** Přesnost 8

**10** Protokol o zkoušce 9

**Příloha A** (normativní) Upotřebený elektrolyt – Stanovení zbytkové mědi – Metoda plamenové atomové absorpční spektrometrie (FAAS) 10

**A.1** Obecně 10

**A.2** Princip 10

**A.3** Chemikálie 10

**A.4** Přístroje 11

**A.5** Postup 11

**A.6** Vyjádření výsledků 12

Bibliografie 13

Předmluva

Tento dokument (EN 16117-1:2011) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 133 „Měď a slitiny mědi“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2012 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 dubna 2012.

Pozornost má být věnována možnosti, že některé z prvků tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nesmí být činěna odpovědnou za identifikování některých nebo veškerých takových 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 16117-1 Měď a slitiny mědi – Stanovení obsahu mědi – Část 1: Elektrolytické stanovení mědi v materiálech s obsahem mědi menším než 99,85 %.

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

- prEN 16117-2 Měď a slitiny mědi – Stanovení obsahu mědi – Část 2: Elektrolytické stanovení mědi v materiálech s obsahem mědi vyšším než 99,80 %.

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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje elektrolytickou metodu pro stanovení obsahu mědi v materiálech s obsahem mědi menším než 99,85 % (hmotnostní podíl) ve formě netvářených, tvářených a odlitých 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. Arzén, antimon, bizmut a cín, jsou-li přítomny, také interferují.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.