

2023

Hliník a slitiny hliníku – Chemický rozbor – Rozbor optickou emisí spektrometrií s indukčně vázanou plazmou

ČSN
EN 14242

42 0673

Aluminium and aluminium alloys – Chemical analysis – Inductively coupled plasma optical emission spectrometric analysis

Aluminium et alliages d'aluminium – Analyse chimique – Analyse par spectrométrie d'émission optique avec source a plasma induit par haute fréquence

Aluminium und Aluminiumlegierungen – Chemische Analyse – Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14242:2023. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14242:2023. 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 14242 (42 0673) z února 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny jsou popsány v evropské předmluvě této normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 12258-2:2004 zavedena v ČSN EN 12258-2:2005 (42 1403) Hliník a slitiny hliníku – Termíny a definice – Část 2: Chemický rozbor

EN 14361 zavedena v ČSN EN 14361 (42 0671) Hliník a slitiny hliníku – Chemický rozbor – Odběr vzorků z roztaveného kovu

EN ISO 648 zavedena v ČSN EN ISO 648 (70 4122) Laboratorní sklo – Nedělené pipety

EN ISO 1042 zavedena v ČSN ISO 1042 (70 4105) Laboratorní sklo – Odměrné baňky s jednou

ryskou

EN ISO 3696 zavedena v ČSN ISO 3696 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely – Specifikace a zkušební metody

Souvisící ČSN

ČSN EN 10351 (42 0527) Chemický rozbor železných materiálů – Indukční sprážený plazmový opticko-spektrometrický rozbor nelegovaných a nízkolegovaných ocelí – Stanovení Mn, P, Cu, Ni, Cr, Mo, V, Co, Al (celkový) a Sn (běžná metoda)

ČSN EN 15605 (42 0623) Měď a slitiny mědi – Optická emisní spektrometrie s indukčně vázanou plazmou

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 14242

Březen 2023

ICS 77.040.30; 77.120.10
14242:2004

Nahrazuje EN

Hliník a slitiny hliníku – Chemický rozbor – Rozbor optickou emisní spektrometrií s indukčně vázanou plazmou

Aluminium and aluminium alloys – Chemical analysis – Inductively coupled plasma optical emission spectrometric analysis

Aluminium et alliages d'aluminium – Analyse chimique – Analyse par spectrométrie d'émission optique avec source a plasma induit par haute fréquence	Aluminium und aluminiumlegierungen – Chemische Analyse – Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma
---	--

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-01-23.

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, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, 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

© 2023 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 14242:2023 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
1..... Předmět normy.....	6
2..... Citované dokumenty.....	6
3..... Termíny a definice.....	6
4..... Princip.....	6
5..... Chemikálie.....	7
6..... Vybavení.....	12
7..... Odběr vzorků.....	12
7.1..... Obecně.....	12
7.2..... Zkušební vzorek.....	12
8..... Postup.....	12
8.1..... Navážka vzorku.....	12
8.2..... Postup rozpouštění I roztokem hydroxidu	

sodného.....	12
8.3..... Postup rozpouštění II kyselinou dusičnou a kyselinou fluorovodíkovou.....	13
8.4..... Postup rozpouštění III směsí kyseliny chlorovodíkové a kyseliny dusičné.....	13
8.5..... Postup rozpouštění IV kyselinou chlorovodíkovou.....	14
8.6..... Kalibrační roztoky a roztok pro korekci driftu.....	14
8.6.1... Obecně.....	14
8.6.2... Příprava kalibračních roztoků.....	14
8.7..... Měření.....	15
8.7.1... Nastavení přístrojů.....	15
8.7.2... Měření kalibračních roztoků.....	15
8.7.3... Měření zkušebních roztoků.....	15
8.8..... Kalibrační křivky.....	15
9..... Korekce krátkodobých fluktuací a driftu.....	15
9.1..... Obecně.....	15
9.2..... Krátkodobé fluktuace.....	15

9.3.....	
Drift.....	16
10.....	
Zkoumání interferencí.....	16
11.....	
Vyjádření výsledků.....	16
11.1....	
Korekce.....	16
11.2....	
Výsledek.....	16
12.....	
Protokol o zkoušce.....	16
Příloha A (informativní) Analytické vlnové délky.....	17
Příloha B (informativní) Plazmový optický emisní spektrometr - Funkční kritéria navrhovaná ke kontrole.....	19
Bibliografie.....	20

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 14242:2023) vypracovala technická komise CEN/TC 132 *Hliník a slitiny hliníku*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 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 září 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 14242:2004.

Ve srovnání s předchozím vydáním byly provedeny následující ediční úpravy:

- úprava názvu a předmětu normy;
- nový článek 5.15.6;
- několik edičních úprav.

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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metodu optické emisní spektrometrie s indukčně vázanou plazmou (inductively coupled plasma optical emission spectrometric; ICP-OES) pro chemický rozbor hliníku a slitin hliníku.

Tato metoda je použitelná ke stanovení křemíku, železa, mědi, manganu, hořčíku, chromu, niklu, zinku, titanu, gallia, vanadu, beryllia, bismutu, vápníku, kadmia, kobaltu, lithia, sodíku, olova, antimonu, cínu, stroncia a zirkonia v hliníku a slitinách hliníku.

Obsah prvků, které mají být stanoveny, má být alespoň 10krát vyšší než odpovídající stanovené mezní hodnoty.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.