

2024

Prášková metalurgie - Izostatické lisování zatepla - Detekce argonu technikami plynové chromatografie a hmotnostní spektrometrie

ČSN
EN ISO 5842

42 0051

idt ISO 5842:2022

Powder metallurgy - Hot isostatic pressing - Argon detection using gas chromatography and mass spectrometry techniques

Métallurgie des poudres - Pressage isostatique a chaud - Détection de l'argon par des techniques de chromatographie en phase gazeuse et de spectrométrie de masse

Pulvermetallurgie - Heißisostatisches Pressen - Nachweis von Argon mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Techniken

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 5842:2023. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 5842:2023. 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 ISO 5842 (42 0051) z prosince 2023.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti normě ČSN EN ISO 5842 z prosince 2023 dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 5842:2023 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 5842 z prosince 2023 převzala EN ISO 5842:2023 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Souvisící ČSN

TNI 01 0115:2009 (01 0115) Mezinárodní metrologický slovník - Základní a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM)

ČSN ISO 5725-1:2018 (01 0251) Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření - Část 1: Obecné zásady a definice

ČSN ISO 5725-2:2022 (01 0251) Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření - Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 11323:2010 (44 1500) Železné rudy a přímo redukované železo - Slovník

ČSN EN ISO 14532:2017 (38 5500) Zemní plyn - Slovník

ČSN EN ISO 14907-1:2021 (01 8381) Elektronický výběr poplatků - Zkušební postupy pro mobilní a pevná zařízení - Část 1: Popis zkušebních postupů

ČSN EN ISO 20553:2018 (40 4306) Radiační ochrana - Monitorování pracovníků vystavených při práci riziku vnitřní kontaminace radioaktivní látkou

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 5842

Červen 2023

ICS
77.160

Prášková metalurgie - Izostatické lisování zatepla - Detekce argonu technikami plynové chromatografie a hmotnostní spektrometrie (ISO 5842:2022)

Powder metallurgy - Hot isostatic pressing - Argon detection using gas chromatography and mass spectrometry techniques (ISO 5842:2022)

Métallurgie des poudres - Pressage isostatique a chaud - Détection de l'argon par des techniques de chromatographie en phase gazeuse et de spectrométrie de masse (ISO 5842:2022)

Pulvermetallurgie - Heißisostatisches Pressen - Nachweis von Argon mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Techniken (ISO 5842:2022)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-06-26.

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 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, Maly, 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

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 ISO 5842:2023 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Text ISO 5842:2022 vypracovala technická komise ISO/TC 119 *Prášková metalurgie* Mezinárodní organizace pro standardizaci (ISO) a byl CCMC převzat jako EN ISO 5842:2023.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 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 prosince 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.

Jakoukoliv zpětnou vazbu a otázky na tento dokumentu se doporučuje směřovat na národní normalizačním orgán uživatele/národní komisi. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na internetových 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, Maltu, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 5842:2022 byl schválen CEN jako EN ISO 5842:2023 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Zařízení k detekci argonu.....	9
4.1..... Plynová chromatografie.....	9
4.1.1... Princip.....	9
4.1.2... Aparatura a reakční činnidla.....	9
4.1.3... Detekční limit zařízení.....	10
4.2..... Hmotnostní spektrometrie.....	10
4.2.1... Princip.....	10
4.2.2... Aparatura a reakční činnidla.....	10

4.2.3... Detekční limit	
zařízení.....	
.....	11
5..... Kalibrace a zkouška	
funkčnosti.....	
. 11	
5.1.....	
Obecně.....	
.....	11
5.2..... Plynový	
chromatograf.....	
.....	11
5.2.1...	
Kalibrace.....	
.....	11
5.2.2... Zkouška	
funkčnosti.....	
.....	11
5.3..... Hmotnostní	
spektrometr.....	
.....	11
5.3.1...	
Kalibrace.....	
.....	11
5.3.2... Zkouška	
funkčnosti.....	
.....	12
6..... Příprava vzorku k detekci	
argonu.....	12
7..... Postup zkoušky detekce	
argonu.....	12
7.1.....	
Obecně.....	
.....	12
7.2..... Postup zkoušky plynovým	
chromatografem.....	12
7.3..... Postup zkoušky hmotnostním	
spektrometrem.....	12
8..... Zkušební	

protokol.....
..... 13

Příloha

A (informativní) Preciznost.....
..... 14

Bibliografie.....
..... 15

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k stanovování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument byl vypracován technickou komisí ISO/TC 119 *Prášková metalurgie*, subkomisí SC 3 *Vzorkování a zkušební metody pro spékané kovové materiály (s výjimkou tvrdokovů)*.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

Úvod

V izostaticky lisovaném materiálu práškové metalurgie zatepla (PM HIP) je nezbytné detekovat argon, aby byla zaručena požadovaná účinnost PM HIP složky. Argon z výroby prášku může zůstat v zrnech prášku. Argon z procesů plnění prášku může přetrvávat v dutinách mezi zrny prášku a zachytit se během konsolidace. Nedokonalosti nádoby mohou mít za následek pronikání argonu z HIP komory a potenciálně zavádět nebo zvyšovat hladinu argonu.

Argon ve výsledné složce vyrobené z kovového prášku lze detekovat pomocí technik obsažených v tomto dokumentu.

DŮLEŽITÉ Kupující služby PM HIP odpovídá za specifikaci objednávky, jestliže se vyžaduje zkouška detekce argonu. Pokud ano, musí se uvést dohodnutý limit argonu.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metodu plynové chromatografie a hmotnostní spektrometrie pro detekci přítomnosti argonu v součástech vyrobených z kovového prášku, konsolidovaného izostatickým lisováním zatepla.

Tento dokument specifikuje kalibraci a zkoušku funkčnosti daného zařízení. Také upřesňuje metody pro odběr vzorků, přípravu vzorků a postup zkoušení vzorků složek PM HIP k detekci přítomnosti argonu.

Komponenty vyrobené aditivní výrobou nejsou v tomto dokumentu zahrnuty.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.