

idt ISO 13947:2024

Metallic powders – Test method for the determination of non-metallic inclusions in metal powders
using a powder-forged specimen

Poudres métalliques – Méthode d'essai permettant de déterminer la teneur en inclusions non
métalliques dans les poudres métalliques à l'aide d'une éprouvette frittée-forgée

Metallpulver – Prüfverfahren zur Bestimmung von nichtmetallischen Einschlüssen in Metallpulvern
anhand einer pulvergeschmiedeten Probe

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 13947:2024. 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 13947:2024. 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 13947 (42 0801) z května 2025.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti normě ČSN EN ISO 13947 (42 0801) z května 2025 dochází ke změně způsobu převzetí
EN ISO 13947:2024 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 13947 (42 0801) z května 2025
převzala EN ISO 13947:2024 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku
ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ASTM E3 nezavedena

ASTM E768 nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: CTN WOZNIAK, IČO 15492958

Technická normalizační komise: TNK 64 Mechanické zkoušení kovů

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

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
2024

EN ISO 13947

Prosinec

ICS 77.160

Kovové prášky – Zkušební metoda stanovení nekovových vměstků v kovových práscích pomocí vzorku vykovaného z prášku
(ISO 13947:2024)

Metallic powders – Test method for the determination of non-metallic inclusions in metal powders using a powder-forged specimen
(ISO 13947:2024)

Poudres métalliques – Méthode d'essai permettant de déterminer la teneur en inclusions non métalliques dans les poudres métalliques à l'aide d'une éprouvette frittée-forgée
(ISO 13947:2024)

Metallpulver – Prüfverfahren zur Bestimmung von nichtmetallischen Einschlüssen in Metallpulvern anhand einer pulvergeschmiedeten Probe
(ISO 13947:2024)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2024-11-24.

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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



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

© 2024 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 13947:2024 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 13947:2024) vypracovala technická komise ISO/TC 119 *Prášková metalurgie* ve spolupráci s CCMC.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2025 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 června 2025.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny 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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 13947:2024 byl schválen CEN jako EN ISO 13947:2024 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	
..... 6	
1..... Předmět	
normy.....	7
2..... Citované	
dokumenty.....	7
3..... Termíny	
a definice.....	7
4.....	
Princip.....	7
5..... Význam	
a použití.....	8
6..... Zkušební	
zařízení.....	9
6.1..... Metalografický	
mikroskop.....	9
7..... Zkušební	
těleso.....	9
8.....	
Postup.....	9
8.1..... Příprava	
vzorků.....	9
8.2..... Měření obsahu nekovových	
vměstků.....	9
9..... Zkušební	
protokol.....	10
10..... Preciznost	
a bias.....	10
Bibliografie.....	
..... 11	

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).

ISO upozorňuje na možnost, že implementace tohoto dokumentu smí vyžadovat využití patentu (patentů). V souvislosti s tím ISO nezaujímá žádné stanovisko týkající se důkazů, platnosti nebo použitelnosti všech uplatňovaných patentových práv. Ke dni zveřejnění tohoto dokumentu ISO neobdržela oznámení o patentu (patentech), který smí být vyžadován pro implementaci tohoto dokumentu. ISO však upozorňuje implementující organizace, že se nemusí jednat o nejnovější informace, které lze získat z databáze patentů dostupné na adrese www.iso.org/patents. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci všech takových patentových práv.

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená 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 2 *Odběr vzorků a zkušební metody pro prášky (včetně prášků pro tvrdokovy)* ve spolupráci s evropskou komisí pro normalizaci (CEN) v souladu s dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 13947:2011), které bylo technicky revidováno.

Hlavní změny jsou:

- přidána možnost zpevnění kalením bezprostředně po kování.

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.

UPOZORNĚNÍ Záměrem tohoto dokumentu není uvedení všech bezpečnostních problémů spojených s jeho používáním, pokud existují. Před použitím tohoto dokumentu odpovídá uživatel za zavedení vhodných bezpečnostních a zdravotních postupů a za stanovení platnosti regulačních omezení.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metalografickou zkušební metodu stanovení úrovně nekovových vměstků v kovových práscích pomocí vzorku vykovaného z prášku. Tato zkušební metoda je použitelná pro opakovaně lisovaná zkušební tělesa vykovaná z prášku, u nichž minimální vybočení dosahovalo ($< 1\%$). Oblast jádra zkušebního tělesa vykovaného z prášku nesmí obsahovat pórovitost detekovatelnou při 100násobném zvětšení.

Tuto zkušební metodu lze také použít ke stanovení obsahu nekovových vměstků u ocelových součástí vykovaných z prášku. Nicméně, v součástech, ve kterých došlo k významnému toku materiálu, je třeba změnit vzdálenost mezi sousedy nebo upravit velikosti vměstků dohodnutou mezi stranami.

Tato zkušební metoda není vhodná pro stanovení úrovně nekovových vměstků u součástí, které byly kovány tak, že oblast jádra byla porézní. Při zvětšení používaného u této zkušební metody lze reziduální pórovitost stěží odlišit od vměstků. Příliš mnoho reziduální pórovitosti znemožňuje smysluplné posouzení populace vměstků.

Tuto zkušební metodu lze také použít na materiály obsahující sulfid manganu (přimíslený nebo předlegovaný), za předpokladu, že vzdálenost mezi blízkými sousedy se změní z 30 mm na 15 mm.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.