



KOVOVÉ PRÁŠKY

Stanovení obsahu kyslíku redukčními metodami

Část 4: Metoda stanovení celkového obsahu

kyslíku

redukční extrakcí

ČSN
ISO 4491-4

42 0890

Metallic powders . Determination of oxygen content by reduction methods

Poudres métalliques . Détermination de l'oxygène par les méthodes de réduction. Partie 4: Dosage de l'oxygène total par réduction - extraction

Metallpulver . Bestimmung des Sauerstoffgehaltes mit Reduktionsmethoden. Teil 4: Gesamtsauerstoffgehalt mit Hilfe Reduktion - Extraktion

Tato norma obsahuje ISO 4491-4:1989.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 4491-1:1989 dosud nezavedena.

Další souvisící normy

ČSN 42 0890 Zkoušení kovových prášků

Deskriptory podle Tezauru ISO ROOT

kód deskriptoru/znění deskriptoru: UVI/prášková metalurgie, DL/DM/kovy, BO/BW/chemická analýza a zkoušení, DKA.D/kyslík, YSS.H/stanovení kvantity, BVM/redukční metody, BLG/zkušební vzorky, zkušební tělesa, BME/příprava vzorků, těles, LBM.L/tabulky (údaje)

Vypracování normy

Zpracovatel: NORMA Šumperk, IČO 15513718, ing. Miloš Novotný

Technická normalizační komise: TNK 63 Rozbor kovů a rud

Pracovník institutu pro technickou normalizaci: ing. Libuše Sedláková

Ó Federální úřad pro normalizaci a měření

28866

Strana 2

KOVOVÉ PRÁŠKY
Stanovení obsahu kyslíku redukčními metodami.
Část 4: Metoda stanovení celkového obsahu
kyslíku redukční extrakcí

ISO 4491-4
První vydání
1985-10-01

MDT 543.73:546.21:621.762

Deskriptory: powder metallurgy, metallic powder, chemical analysis, determination of content, oxygen, reduction methods

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (členů ISO). Na mezinárodních normách obvykle pracují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být zastoupen v této technické komisi. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázalo pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Návrhy mezinárodních norem, přijaté technickými komisemi, se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 4491-4 byla připravena Technickou komisí ISO/TC 119, Prášková metalurgie. ISO 4491 sestává z následujících částí, uvedených pod všeobecným názvem: Kovové prášky - Stanovení obsahu kyslíku redukčními metodami:

- Část 1: Všeobecné pokyny
- Část 2: Ztráty hmotnosti při redukci vodíkem (ztráty vodíkem)
- Část 3: Kyslík redukovatelný vodíkem
- Část 4: Celkový obsah kyslíku redukční extrakcí

Příloha A k těmto částem ISO 4491 je pouze informativní.

Úvod

Stanovení obsahu kyslíku v kovových prášcích má velkou důležitost v mnoha oblastech práškové metalurgie.

Normované metody, popsané v částech 2 a 3 této mezinárodní normy neudávají celkový obsah kyslíku ve vzorku, jelikož některé sloučeniny, obsahující kyslík, se neredukují vodíkem.

Z toho důvodu je potřebná normovaná metoda pro stanovení celkového obsahu kyslíku. Nejčastěji používaná metoda je redukce-extrakce. Provádí se pomocí různých komerčně dostupných přístrojů, pracujících podle různých principů extrakce a měření.

Mělo by se zdůraznit, že výsledky analýzy závisí na typu použitého zařízení a na výběru zkušebních parametrů. Avšak, jak je uvedeno v člancích 3 až 6, je vždycky možné, pro daný typ kovového prášku, optimalizovat zkušební podmínky, aby se dosáhlo reprodukovatelných a správných výsledků pomocí libovolného z komerčně dostupných zařízení pro zkoušení uvažovaného kovového prášku.

Není možné normalizovat jedno, nebo více jednotlivých zařízení. Avšak, určité základní body postupu se pro analýzu kovových prášků doporučují (viz článek 6).

POZNÁMKA - Redukčně extrakční metoda je také použitelná pro stanovení dusíku a některé přístroje dovolují současné měření obsahů kyslíku a dusíku. Avšak stanovení dusíku není do této mezinárodní normy zahrnuto.

1 Předmět normy

Tato část ISO 4491 specifikuje metodu pro stanovení celkového obsahu kyslíku v kovových prášcích v koncentracích do cca 2 % hmot. pomocí redukční extrakce vzorku při vysoké teplotě.

Při vzájemné dohodě je tato metoda rovněž použitelná ke stanovení celkového obsahu kyslíku ve slinovaných kovových materiálech.

Strana 3

Metoda je použitelná pro všechny prášky kovů, slitin, karbidů a jejich směsí, které nejsou těkavé za podmínek při nichž se provádí zkouška. Vzorek může být ve formě prášku nebo kompaktní.

Analýza se provádí na prášku, tak jak byl dodán, ale metoda není použitelná, jestliže prášek obsahuje mazivo nebo pojivo. Pokud jsou takové látky přítomny, může být metoda použita pouze tehdy, když je možné tyto látky ze vzorku nejdříve úplně odstranit, způsobem, který neovlivní obsah kyslíku v prášku.

Tato část ISO 4491 musí být používána společně s ISO 4491-1.

-- Vynechaný text --