

Hartmetalle

Bestimmung des Titans
 Photometrische Peroxid-Methode
 Identisch mit ISO 4501 : 1978

DIN
ISO 4501

ICS 77.160

Hardmetals; Determination of titanium; Photometric peroxide method; Identical with ISO 4501 : 1978
 Métaux durs; Détermination du titane; Méthode photométrique au peroxyde; Identique à ISO 4501 : 1978

Die Internationale Norm ISO 4501 : 1978, „Hardmetals; Determination of titanium; Photometric peroxide method“, ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 4501 : 1978 wurde vom ISO/TC 119 unter Beteiligung deutscher Fachleute des Normenausschusses Pulvermetallurgie (NPu) erarbeitet.

In der deutschen Übersetzung bedeutet % bei Angabe von Gehalten Massenanteile in Prozent. Im Original ISO 4501 wurde dies mit (m/m) wiedergegeben.

Internationale Patentklassifikation

C 22 C 001/00

G 01 N 033/20

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Pulvermetallurgie (NPu) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Deutsche Übersetzung

Hartmetalle

Bestimmung des Titans

Photometrische Peroxid-Methode

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedskörperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten Entwürfe zu Internationalen Normen werden den Mitgliedskörperschaften zunächst zur Annahme vorgelegt, bevor sie vom Rat der ISO als Internationale Normen bestätigt werden. Sie werden nach den Verfahrensregeln der ISO angenommen.

Die Internationale Norm ISO 4501 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 119 — Pulvermetallurgie — erstellt und im Juni 1977 an die Mitglieder verteilt.

Die Mitgliedskörperschaften folgender Länder haben diese Norm angenommen:

Australien	Jugoslawien	Sowjetunion
Ägypten	Kanada	Spanien
Bulgarien	Mexiko	Südafrika
Deutschland	Österreich	Tschechoslowakei
Frankreich	Polen	Türkei
Italien	Rumänien	Vereinigte Staaten
Japan	Schweden	Vereinigtes Königreich

Keine Mitgliedskörperschaft lehnte das Dokument ab.

1 Zweck

Diese Internationale Norm legt ein photometrisches Peroxidverfahren für die Bestimmung des Titangehaltes von Carbiden und Hartmetallen fest.

2 Anwendungsbereich

Diese Methode ist anwendbar bei Gemischen aus Carbiden und Bindemetallen, die frei sind von Preßhilfsmitteln, sowie allen Arten von vorgesinterten oder gesinterten Hartmetallen, die einen Titangehalt $> 0,2\%$ haben.

3 Grundlage des Verfahrens

Bildung eines gelben Komplexes der Peroxotitansäure.
Bestimmung der Absorption dieses Komplexes.

4 Störende Elemente

Der Einfluß störender Elemente, die ebenfalls gefärbte Komplexe mit Wasserstoffperoxid unter den beschriebenen Bedingungen bilden, z. B. Vanadium und Molybdän, muß berücksichtigt werden. Eine Korrektur kann angewendet werden, wenn der Gehalt jeweils unter 5% ist.

5 Reagenzien

Während der Analyse sind nur Reagenzien von anerkannter analytischer Reinheit und nur destilliertes Wasser oder Wasser von gleicher Reinheit zu verwenden.

5.1 Ammoniumhydrogenfluorid

5.2 Ammoniumsulfat

5.3 Natriumdisulfit

5.4 Hochreines Titanmetall oder Titandioxid, bei dem alle Verunreinigungen mit einem Gehalt $> 0,01\%$ bestimmt worden sind.

5.5 Citronensäure-Lösung

30 %

5.6 Perchlorsäure

$\rho = 1,54$ oder $1,67$ g/ml

5.7 Schwefelsäure

$\rho = 1,84$ g/ml

5.8 Schwefelsäure

$\rho = 1,54$ g/ml (Schwefelsäure, $\rho = 1,84$ g/ml, im Verhältnis 1 + 1 verdünnt)

5.9 Wasserstoffperoxid

30 %

5.10 Flußsäure

$\rho = 1,12$ g/ml

5.11 Salpetersäure

$\rho = 1,40$ g/ml

6 Geräte

Normale Laborausstattung und

6.1 Spektralphotometer oder Filterphotometer