

Hartmetalle
Chemische Analyse durch Flammenatomabsorptionsspektrometrie
 Bestimmung des Cobalt-, Eisen-, Mangan-, Molybden-, Nickel-,
 Titan- und Vanadiumgehaltes von 0,5 bis 2 % (m/m)
 Identisch mit ISO 7627-5 : 1983

DIN
ISO 7627
 Teil 5

Hardmetals; Chemical analysis by flame atomic absorption spectrometry; Determination of cobalt, iron, manganese, molybdenum, nickel, titanium and vanadium in contents from 0,5 to 2 % (m/m); Identical with ISO 7627-5 : 1983

Métaux-durs; Analyse chimique par spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme; Dosage du cobalt, du fer, du manganèse, du molybdène, du nickel, du titane et du vanadium à des teneurs comprises entre 0,5 et 2 % (m/m); Identique à ISO 7627-5 : 1983

Die Internationale Norm ISO 7627-5, Ausgabe 83-10-15, „Hardmetals; Chemical analysis by flame atomic absorption spectrometry Part 5: Determination of cobalt, iron, manganese, molybdenum, nickel, titanium and vanadium in contents from 0,5 to 2 % (m/m)“, ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 7625-5 : 1983 wurde vom ISO/TC 119 erarbeitet.

Da ISO 7627-5 : 1983 von den an dieser Norm interessierten Kreisen in Deutschland unterstützt wird, beschloß der zuständige Arbeitsausschuß des NPu, diese ISO-Norm als Deutsche Norm zu übernehmen.

Fortsetzung Seite 2 bis 4

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

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.

Deutsche Übersetzung

Hartmetalle Chemische Analyse durch Flammenatomabsorptionsspektrometrie Teil 5: Bestimmung des Cobalt-, Eisen-, Mangan-, Molybden-, Nickel-, Titan- und Vanadiumgehaltes von 0,5 bis 2 % (m/m)

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 einem Technischen Komitee verabschiedeten Entwürfe für Internationale Normen werden den Mitgliedskörperschaften zunächst zur Annahme vorgelegt, bevor sie vom Rat der ISO als Internationale Norm bestätigt werden.

Die Internationale Norm ISO 7627/5 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 119 Pulvermetallurgie aufgestellt und im August 1982 an die Mitgliedsländer versandt.

Sie wurde von den folgenden Mitgliedsländern angenommen:

Ägypten	Korea, Republik	Sowjetunion
Brasilien	Norwegen	Spanien
Bulgarien	Österreich	Südafrika
China	Polen	Tschechoslowakei
Deutschland, Bundesrepublik	Rumänien	Vereinigte Staaten
Frankreich	Schweden	Vereinigtes Königreich
Italien	Schweiz	

Kein Mitgliedsland lehnte das Dokument ab.

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm legt das Verfahren fest, das zur Bestimmung von Cobalt-, Eisen-, Mangan-, Molybden-, Nickel-, Titan- und Vanadiumgehalten von Hartmetallen im Bereich von 0,5 bis 2 % (m/m) mittels Flammenatomabsorptionsspektrometrie zu benutzen ist.

Allgemeine Anforderungen, die den Anwendungsbereich betreffen, Grundlagen, störende Elemente, Geräte, Probenahme und Prüfbericht werden in ISO 7627-1 beschrieben.

Anmerkung: Die Bestimmung von Gehalten in hoher Konzentration mittels Atomabsorptionsspektrometrie führt zu größeren Streuungen der Ergebnisse als sie mit anderen Verfahren erzielt werden, vergleiche z.B. ISO 3909, ISO 4501, ISO 4503 und ISO 4883. Siehe auch Abschnitt 4.2.

2 Verweisungen auf andere Normen

ISO 7627-1 Hartmetalle — Chemische Analyse durch Flammenatomabsorptionsspektrometrie — Teil 1: Allgemeine Anforderungen

3 Reagenzien

3.1 Flußsäure, $\rho = 1,12$ g/mL.

3.2 Salpetersäure, $\rho = 1,42$ g/mL.

3.3 Ammoniumfluoridlösung, 0,1 g/mL.

3.4 Cäsiumchloridlösung, 0,01 g/mL.

3.5 Hochreine Stammlösungen, für Kalibrierzwecke für jedes Element das mit 1,000 g des entsprechenden Elementes je Liter bestimmt wird.

Anmerkung: Dieser Wert ist so zu verstehen, daß maximal 1,0005 g und minimal 0,9995 g vorhanden sind.

4 Durchführung

4.1 Probemenge

Ungefähr 1 g der Probe auf 0,001 g abwägen. Die Probemenge in einen 100-ml-Polytetrafluorethylenbecher oder einen Becher aus einem anderen geeigneten Werkstoff überführen. Abdecken des Bechers.

4.2 Lösen der Probemenge

10 ml Wasser, 5 ml der Flußsäure (3.1) und dann 5 ml der Salpetersäure (3.2) tropfenweise in den Becher, der die Probemenge enthält (4.1), geben. Leicht erwärmen, bis die Probemenge vollständig gelöst ist. 10 ml der Cäsiumchloridlösung (3.4) und 10 ml der Ammoniumfluoridlösung (3.3) zugeben. Die Lösung komplett in einen 100-ml-Polypropylenmeßkolben überführen und bis zur Marke verdünnen.

