

NORME INTERNATIONALE **ISO** 3256



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Aluminium et alliages d'aluminium — Dosage du magnésium — Méthode par absorption atomique

Aluminium and aluminium alloys — Determination of magnesium — Atomic absorption spectrophotometric method

Première édition — 1977-05-01

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

CDU 669.71 : 546.46 : 543.422

Réf. n° : ISO 3256-1977 (F)

Descripteurs : aluminium, alliage d'aluminium, analyse chimique, dosage, magnésium, méthode spectrophotométrique, méthode spectroscopique d'absorption atomique.

Prix basé sur 4 pages

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 3256 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 79, *Métaux légers et leurs alliages*, et a été soumise aux comités membres en septembre 1976.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Portugal
Allemagne	Hongrie	Suède
Australie	Italie	Suisse
Belgique	Japon	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Mexique	Turquie
Corée, Rép. de	Norvège	U.R.S.S.
Espagne	Pologne	U.S.A.

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Royaume-Uni

Aluminium et alliages d'aluminium – Dosage du magnésium – Méthode par absorption atomique

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode par spectrophotométrie d'absorption atomique pour le dosage du magnésium dans l'aluminium et ses alliages.

La méthode est applicable aux produits ayant une teneur en magnésium comprise entre 0,01 et 5 %.

2 RÉFÉRENCE

ISO ..., *Conditions générales pour l'application de la spectrophotométrie d'absorption*.¹⁾

3 PRINCIPE

Mise en solution de la prise d'essai par l'acide chlorhydrique et le peroxyde d'hydrogène, pulvérisation de la solution au sein d'une flamme air-acétylène en présence de chlorure de strontium ou monoxyde de diazote-acétylène de l'appareil d'absorption atomique.

Comparaison de l'absorption de l'énergie de résonance du magnésium (longueur d'onde de 285,2 nm normalement, ou 279,6 nm : moins sensible) avec celle des solutions étalons.

4 RÉACTIFS

Au cours de l'analyse, n'utiliser que des réactifs de qualité analytique reconnue, et que de l'eau distillée ou de l'eau de pureté équivalente.

4.1 Acide chlorhydrique, ρ 1,1 g/ml, solution à 20 % (m/m) environ.

Diluer 500 ml d'acide chlorhydrique, ρ 1,19 g/ml environ, solution à 38 % (m/m) environ, avec 500 ml d'eau.

4.2 Peroxyde d'hydrogène, solution à 30 % (m/m) environ.

4.3 Acide sulfurique, ρ 1,48 g/ml environ, solution à 58 % (m/m) environ.

Ajouter à 40 ml d'eau, en agitant et en refroidissant, 50 ml d'acide sulfurique, ρ 1,84 g/ml environ, solution à 96 % (m/m) environ. Refroidir à nouveau, compléter le volume à 100 ml dans une fiole jaugée et homogénéiser.

4.4 Acide fluorhydrique, ρ 1,13 g/ml environ, solution à 40 % (m/m) environ.

4.5 Acide nitrique, ρ 1,40 g/ml environ, solution à 68 % (m/m) environ.

4.6 Aluminium, solution de base à 20 g/l.

Peser, à 0,01 g près, 20 g d'aluminium préalablement décapé exempt de magnésium (titre $\geq 99,99$ %); les introduire dans un bécher de capacité convenable (1 000 ml par exemple) et couvrir. Ajouter, par petites fractions, 800 ml de l'acide chlorhydrique (4.1) et, si nécessaire, une goutte de mercure métallique pour faciliter l'attaque. Si nécessaire, chauffer modérément pour faciliter la dissolution; puis ajouter quelques gouttes du peroxyde d'hydrogène (4.2), faire bouillir durant quelques minutes pour éliminer l'excès de peroxyde d'hydrogène. Après refroidissement, transvaser quantitativement la solution obtenue dans une fiole jaugée de 1 000 ml; diluer au volume et homogénéiser.

25 ml de cette solution contiennent 0,5 g d'aluminium.

4.7 Aluminium, solution de base à 1 g/l.

Transvaser 50,0 ml de la solution de base d'aluminium (4.6) dans une fiole jaugée de 1 000 ml; diluer au volume et homogénéiser.

100 ml de cette solution contiennent 0,1 g d'aluminium.

25 ml de cette solution contiennent 0,025 g d'aluminium.

5 ml de cette solution contiennent 0,005 g d'aluminium.

4.8 Chlorure de strontium (SrCl_2), solution à 50 g/l.

Peser, à 0,01 g près, 76 g de $\text{SrCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$; les transvaser dans un bécher de 400 ml, par exemple, et les dissoudre dans 400 ml d'eau. Transvaser quantitativement dans une fiole jaugée de 500 ml; diluer au volume et homogénéiser.

Conserver cette solution dans une bouteille en matière plastique.

1) En préparation.