

NORME INTERNATIONALE **ISO** 3255



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

Magnésium et alliages de magnésium — Dosage de l'aluminium — Méthode photométrique au chromazurol S

Magnesium and magnesium alloys — Determination of aluminium — Chromazurol S photometric method

Première édition — 1974-08-15

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

CDU 669.721 : 546.621 : 543.42

Réf. N° : ISO 3255-1974 (F)

Descripteurs : magnésium, alliage de magnésium, analyse chimique, dosage, aluminium, méthode photométrique.

Prix basé sur 3 pages

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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 3255 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 79, *Métaux légers et leurs alliages*, et soumise aux Comités Membres en juillet 1973.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Egypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande
Allemagne	Espagne	Pologne
Australie	Finlande	Roumanie
Belgique	France	Royaume-Uni
Bulgarie	Hongrie	Suède
Canada	Irlande	Turquie
Chili	Italie	U.S.A.

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Magnésium et alliages de magnésium — Dosage de l'aluminium — Méthode photométrique au chromazurol S

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode photométrique au chromazurol S pour le dosage de l'aluminium dans le magnésium et certains alliages de magnésium.

La méthode est applicable aux produits ayant une teneur en aluminium comprise entre 0,01 et 0,20 %.

Cette méthode n'est pas applicable aux alliages contenant du zirconium et/ou des terres rares et/ou du thorium.

2 PRINCIPE

Mise en solution par l'acide sulfurique.

Complexage du fer et du cuivre par ajout d'acide ascorbique et de thiosulfate de sodium. Formation du complexe aluminium-chromazurol S en milieu tamponné (pH 5,3 à 5,5).

Mesurages photométriques du complexe coloré à une longueur d'onde d'environ 545 nm.

3 RÉACTIFS

Au cours de l'analyse, n'utiliser que de l'eau distillée ou de l'eau de pureté équivalente.

3.1 Acide sulfurique, ρ 1,26 g/ml, solution 9 N environ.

Ajouter, avec précaution, 250 ml d'acide sulfurique (ρ 1,84 g/ml), solution 35,6 N environ, à 500 ml environ d'eau. Après refroidissement, compléter le volume à 1 000 ml et homogénéiser.

3.2 Acide ascorbique, solution à 10 g/l.

Dissoudre 1 g d'acide ascorbique ($C_6H_8O_6$) dans de l'eau. Compléter le volume à 100 ml et homogénéiser.

Employer une solution fraîchement préparée.

3.3 Solution tampon.

Dissoudre 150 g d'acétate de sodium trihydraté ($CH_3COONa \cdot 3H_2O$) et 5 g de thiosulfate de sodium pentahydraté ($Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$) dans de l'eau, filtrer si nécessaire, compléter le volume à 1 000 ml et homogénéiser.

Employer une solution fraîchement préparée.

3.4 Chromazurol S, solution méthanolique à 0,1 g/l.

Dissoudre 0,1 g de chromazurol S dans une solution à 50 % (V/V) d'eau et de méthanol. Compléter le volume à 1 000 ml avec la même solution méthanolique et homogénéiser.

3.5 Acétone.

3.6 Aluminium, solution étalon à 0,05 g/l.

Dissoudre 0,879 2 g de sulfate double d'aluminium et de potassium [$Al_2(SO_4)_3 \cdot K_2SO_4 \cdot 24H_2O$] dans de l'eau. Transvaser quantitativement la solution dans une fiole jaugée de 1 000 ml, compléter au volume et homogénéiser.

1 ml de cette solution étalon contient 0,05 mg de Al.

3.7 Aluminium, solution étalon à 0,012 5 g/l.

Prélever 50,0 ml de la solution étalon d'aluminium (3.6) et les introduire dans une fiole jaugée de 200 ml, compléter au volume et homogénéiser.

1 ml de cette solution étalon contient 0,012 5 mg de Al.

Préparer cette solution au moment de l'emploi.

4 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

4.1 Spectrophotomètre, ou

4.2 Photocolorimètre, muni de filtres assurant un maximum d'absorption entre 535 et 555 nm.

5 ÉCHANTILLONNAGE

5.1 Échantillon pour laboratoire¹⁾

5.2 Échantillon pour essai

Des copeaux d'épaisseur non supérieure à 1 mm, doivent être obtenus par fraisage ou perçage de l'échantillon pour laboratoire.

1) L'échantillonnage du magnésium et des alliages de magnésium fera l'objet d'une Norme Internationale ultérieure.