NORME INTERNATIONALE

ISO 11210

Deuxième édition
2014-12-01

Joaillerie, bijouterie — Dosage du platine dans les alliages de platine pour la bijouterie-joaillerie — Méthode gravimétrique après précipitation de l'hexachloroplatinate de diammonium

Jewellery — Determination of platinum in platinum jewellery alloys — Gravimetric method after precipitation of diammonium hexachloroplatinate

Numéro de référence
ISO 11210:2014(F)

© ISO 2014



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**
Introduction ..... **v**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Principe **1**
4 Réactifs **1**
5 Appareillage **2**
6 Échantillonnage **2**
7 Mode opératoire **2**
7.1 Alliages de platine pour la bijouterie-joaillerie, contenant moins de 5 % d'iridium, de rhodium, de ruthénium ou de tungstène 2
7.2 Alliages de platine pour la bijouterie-joaillerie, contenant plus de 5 % d'iridium, de rhodium ou de ruthénium, ou plus de 0,5 % d'or 3
8 Modes de calcul et expression des résultats **4**
8.1 Calculs 4
8.2 Répétabilité 4
9 Rapport d'essai **4**
Annexe A (informative) **Dispositif de réduction conformément à Rose** **5**
Bibliographie **6**

© ISO 2014 – Tous droits réservés

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 en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 174, *Joaillerie, bijouterie*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 11210:1995), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les modifications sont les suivantes:

— ajout d'une balance analytique à l'Article 5;

— modification d'exigence pour l'échantillonnage à l'Article 6;

— ajout au 7.1 pour permettre la dissolution dans un conteneur scellé sous pression;

— ajout au 7.1 pour permettre le séchage des creusets dans un four programmable;

— suppression de la température pour la réduction au 7.1;

— Norme internationale révisée au niveau éditorial.

© ISO 2014 – Tous droits réservés

Introduction

Les définitions suivantes permettent de comprendre la manière dont les Normes internationales et les autres documents normatifs ISO (Spécification technique, Spécification publiquement disponible ou Accord international d'atelier) doivent être appliqués:

— le verbe «devoir» indique une exigence,

— l'expression « il convient de » indique une recommandation,

— en anglais, l'auxiliaire «may» (« pouvoir » en français) est utilisé pour indiquer que quelque chose est autorisé et

— l'auxiliaire «can» (également «pouvoir» en français) est employé pour indiquer que quelque chose est possible, par exemple, qu'une organisation ou un individu est susceptible de faire quelque chose.

Le paragraphe 3.3.1 des Directives ISO/IEC, Partie 2 (sixième édition, 2011) définit une exigence comme une «expression dans le contenu d'un document formulant les critères à respecter afin de prétendre à la conformité avec le document, et avec lesquels aucun écart n'est permis».

Le paragraphe 3.3.2 des Directives ISO/IEC, Partie 2 (sixième édition, 2011) définit une recommandation comme une «expression dans le contenu d'un document formulant qu'entre plusieurs possibilités, une est particulièrement appropriée, sans pour autant mentionner ou exclure les autres, ou qu'une certaine manière de faire est préférée sans être nécessairement exigée, ou encore (à la forme négative) qu'une certaine possibilité ou manière de faire est déconseillée mais non interdite».

© ISO 2014 – Tous droits réservés

Joaillerie, bijouterie — Dosage du platine dans les alliages de platine pour la bijouterie-joaillerie — Méthode gravimétrique après précipitation de l'hexachloroplatinate de diammonium

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode gravimétrique de dosage du platine dans les alliages de platine utilisés en bijouterie-joaillerie, de titres compris, de préférence, dans les limites indiquées dans l'ISO 9202.

Ces alliages peuvent contenir du palladium, de l'iridium, du rhodium, du cuivre, du cobalt, de l'or, du ruthénium, du gallium, du chrome, de l'indium et moins de 5 % de tungstène. Des modifications sont indiquées en cas de présence de palladium, d'iridium, de rhodium, d'or ou de ruthénium.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 11596, *Joaillerie, bijouterie — Échantillonnage des alliages de métaux précieux pour la joaillerie, bijouterie et produits associés*

3 Principe

L'échantillon est dissous dans l'eau régale. Après avoir traité la solution d'échantillon de façon à être en milieu légèrement acide, le platine est précipité sous forme d'hexachloroplatinate de diammonium. Le précipité est converti en platine métallique. Les éléments d'alliage coprécipités sont recherchés dans la mousse de platine après mise en solution de celle-ci et dosés à l'aide d'un spectromètre d'absorption atomique (AAS) ou d'un spectromètre d'émission optique avec plasma à couplage inductif (ICP-OES), afin d'appliquer une correction.

4 Réactifs

Durant l'analyse, sauf indication contraire, n'utiliser que des réactifs de qualité analytique reconnue et de l'eau distillée ou de l'eau de pureté équivalente.

4.1 Acide chlorhydrique (HCl), environ à 30 % jusqu'à 37 % HCl (fraction massique).

4.2 Acide chlorhydrique dilué, à 18 % HCl (fraction massique).

4.3 Acide nitrique (HNO_3), environ à 65 % jusqu'à 69 % HNO_3 (fraction massique).

4.4 Chlorure d'ammonium (NH_4Cl), solution saturée à froid.

4.5 Gaz réducteur, tel que l'hydrogène ou un mélange hydrogène/azote.

© ISO 2014 – Tous droits réservés