

---

**NORME INTERNATIONALE**



**2211**

---

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

---

**Produits chimiques liquides — Détermination de la coloration  
en unités Hazen (Échelle platine-cobalt)**

Première édition — 1973-10-01

Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

---

**CDU 66 : 535.661.4**

**Réf. N° : ISO 2211-1973 (F)**

**Descripteurs :** composé chimique, liquide, colorimétrie.

**Prix basé sur 2 pages**

## AVANT-PROPOS

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 2211 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 47, *Chimie*, et soumise aux Comités Membres en février 1972.

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

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Suède
Allemagne	Inde	Suisse
Autriche	Israël	Tchécoslovaquie
Belgique	Italie	Thaïlande
Egypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	Turquie
Espagne	Roumanie	U.R.S.S.
France	Royaume-Uni	U.S.A.

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Pays-Bas

# Produits chimiques liquides – Détermination de la coloration en unités Hazen (Échelle platine-cobalt)

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode de détermination, en unités Hazen, de la coloration de produits chimiques liquides.

Elle ne peut s'appliquer qu'aux produits chimiques limpides assez peu colorés, et dont les caractéristiques de couleurs sont proches de celles de l'échelle de référence platine-cobalt. Ces caractéristiques correspondent à ce que l'on appelle d'ordinaire «jaune brunâtre».

Cette méthode est applicable chaque fois que l'on spécifie une Recommandation ISO ou une Norme Internationale relative à un produit déterminé.

## 2 PRINCIPE

Comparaison visuelle de la coloration d'un échantillon à celle de témoins de coloration, et expression des résultats en unités de coloration Hazen (platine-cobalt).

Dans le cas des contrôles de routine cette comparaison peut être faite au moyen de comparateurs, colorimètres ou spectrophotomètres, à condition de s'être assuré antérieurement que les résultats ainsi obtenus sont identiques à ceux obtenus par comparaison visuelle.

## 3 DÉFINITION

**unité de coloration Hazen** : Coloration d'une solution contenant 1 mg de platine par litre sous forme d'acide chloroplatinique, en présence de 2 mg de chlorure de cobalt(II) hexahydraté par litre.

## 4 RÉACTIFS

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

**4.1 Chlorure de cobalt(II) hexahydraté** ( $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ).

**4.2 Acide chlorhydrique**,  $\rho$  1,19 g/ml environ, solution à 38 % (m/m) ou 12 N environ.

**4.3 Acide chloroplatinique.**

Dissoudre 1,00 g de platine dans une quantité suffisante d'eau régale, dans une capsule de verre ou de porcelaine, en chauffant au bain d'eau bouillante. Quand le métal est

dissout, évaporer la solution jusqu'à siccité. Ajouter 4 ml de la solution d'acide chlorhydrique (4.2) et évaporer de nouveau jusqu'à siccité. Répéter deux fois cette opération. On obtient ainsi 2,10 g d'acide chloroplatinique ( $\text{H}_2\text{PtCl}_6$ ).

ou

**4.4 Chloroplatinate de potassium** ( $\text{K}_2\text{PtCl}_6$ ).

## 5 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

**5.1 Deux tubes colorimétriques**, si possible à fond plat, portant un trait de graduation à 100 mm au moins au-dessus de la base, et identiques notamment pour la couleur du verre et pour la hauteur du trait de jauge au-dessus de la base. Des tubes convenables sont disponibles commercialement : tubes de Nessler de 50 ml ou 100 ml.

Pour la mesure des faibles colorations (inférieures à 50 u.Hazen), la hauteur du trait de jauge au-dessus de la base, devra être plus importante que pour la mesure des colorations notables, de manière que l'œil, observant sur une épaisseur de liquide plus grande, puisse toujours distinguer les solutions témoins entre elles.

## 6 PRÉPARATION DES SOLUTIONS TÉMOINS COLORÉES

**6.1 Solution étalon colorée**, de 500 unités Hazen

Dissoudre 2,00 g de chlorure de cobalt (4.1) et l'équivalent de 1,00 g de platine, c'est-à-dire :

- 2,10 g d'acide chloroplatinique (4.3) ou
- 2,49 g de chloroplatinate de potassium (4.4)

dans de l'eau contenue dans une fiole jaugée de 2000 ml.

Ajouter 200 ml de la solution d'acide chlorhydrique (4.2), compléter au volume et homogénéiser.

Cette solution correspond à 500 unités de coloration Hazen.