
**Joaillerie, bijouterie — Couleurs des
alliages d'or — Définition, gamme de
couleurs et désignation**

*Jewellery — Colours of gold alloys — Definition, range of colours and
designation*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8654:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f0aad7c-ce6d-4930-a0cd-3361fd8f5728/iso-8654-2018)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f0aad7c-ce6d-4930-a0cd-
3361fd8f5728/iso-8654-2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f0aad7c-ce6d-4930-a0cd-3361fd8f5728/iso-8654-2018)



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 8654:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f0aad7c-ce6d-4930-a0cd-3361fd8f5728/iso-8654-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f0aad7c-ce6d-4930-a0cd-3361fd8f5728/iso-8654-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +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 Termes et définitions	1
4 Désignation	1
5 Mesure de la couleur	2
5.1 Généralités.....	2
5.2 Méthode quantitative.....	2
5.2.1 Préparation des échantillons.....	2
5.2.2 Appareil de mesure.....	2
5.2.3 Méthode de mesure.....	3
5.3 Méthode qualitative.....	3
6 Couleurs des alliages d'or	3
Annexe A (informative) Composition chimique recommandée des témoins de couleur	9
Bibliographie	10

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 8654:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f0aad7c-ce6d-4930-a0cd-3361fd8f5728/iso-8654-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f0aad7c-ce6d-4930-a0cd-3361fd8f5728/iso-8654-2018>

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 attirée 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 nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 174, *Joallerie, bijouterie*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8654:1987) qui a fait l'objet d'une révision technique, et contient les modifications suivantes:

- ajout d'une nouvelle définition de couleur: rouge foncé (6N);
- description d'une préparation métallographique détaillée pour la mesure de la couleur;
- ajout de tableaux indiquant les valeurs nominales et tolérances pour $L^*a^*b^*$ et L^*C^*h ;
- ajout de figures représentant les tolérances dans différents espaces colorimétriques;
- révision rédactionnelle du document.

Introduction

Dans le domaine de la fabrication et de la vente de produits en alliages d'or ou revêtus d'alliages d'or, la couleur de la surface du produit est une caractéristique importante.

Le présent document permet à l'acheteur de définir avec précision ses exigences en se référant aux désignations données dans la présente norme internationale et ainsi éviter de joindre aux commandes des échantillons de couleur.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 8654:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f0aad7c-ce6d-4930-a0cd-3361fd8f5728/iso-8654-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f0aad7c-ce6d-4930-a0cd-3361fd8f5728/iso-8654-2018>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8654:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f0aad7c-ce6d-4930-a0cd-3361fd8f5728/iso-8654-2018>

Joaillerie, bijouterie — Couleurs des alliages d'or — Définition, gamme de couleurs et désignation

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie un nombre limité de couleurs d'alliages d'or et la méthode pour les mesurer.

Il s'applique aux objets composés d'alliages d'or ou revêtus d'alliages d'or.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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).

Publication N° 15 de la CIE, *Colorimétrie*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

3.1

couleur

espace tridimensionnel représenté par les coordonnées chromatiques x, y et Y

Note 1 à l'article: Comme définies dans la Publication N° 15 de la CIE, les valeurs de Y correspondent aux valeurs en pourcentage du facteur de réflectance lumineuse.

Note 2 à l'article: Lorsque cela est nécessaire ou pour des besoins de normalisation nationale, les coordonnées chromatiques peuvent être converties selon la Publication N° 15 de la CIE en tout autre système national ou international agréé (par exemple espaces colorimétriques CIE 1976 $L^*a^*b^*$ ou CIE 1976 $L^*u^*v^*$).

4 Désignation

Sept désignations de couleur selon les coordonnées trichromatiques sont définies dans le [Tableau 1](#).

Tableau 1 — Désignation des couleurs

Couleur	Désignation
0N	jaune-vert
1N	jaune pâle
2N	jaune clair
3N	jaune

Tableau 1 (suite)

Couleur	Désignation
4N	rose
5N	rouge
6N	rouge foncé

5 Mesure de la couleur

5.1 Généralités

Deux méthodes sont disponibles pour déterminer la couleur, une méthode quantitative (voir 5.2) et une méthode qualitative par comparaison visuelle (voir 5.3).

5.2 Méthode quantitative

5.2.1 Préparation des échantillons

5.2.1.1 Généralités

Les échantillons à mesurer doivent avoir une surface plane et polie qui sera utilisée comme surface de mesure.

La surface de mesure doit être exempte de défaut.

La terminaison (polissage et lavage) doit être répétée jusqu'à ce qu'une surface polie miroir soit atteinte (lorsque Y atteint une valeur constante).

Après polissage, la mesure de la couleur doit être effectuée dans les 120 min au maximum.

NOTE Le polissage, le lavage et les conditions environnementales peuvent influencer significativement la couleur.

5.2.1.2 Préparation métallographique

La préparation métallographique est réalisée par un polissage final au drap avec une solution abrasive. La solution contient des particules abrasives de 1 µm.

5.2.1.3 Nettoyage de l'échantillon

Il est recommandé de nettoyer l'échantillon par un léger essuyage de la surface avec un chiffon propre et doux (microfibre) et de l'alcool isopropylique (IPA).

5.2.2 Appareil de mesure

5.2.2.1 Généralités

L'appareil de mesure pour la mesure de la couleur d'un alliage d'or doit être conforme à la Publication N° 15 de la CIE.

5.2.2.2 Appareil de référence

L'appareil de référence pour la mesure de couleur d'un alliage d'or est un spectrophotomètre, avec sphère d'intégration, capable de mesurer une réflectance spectrale avec une géométrie de mesure compatible avec les désignations di:8° ou 8°:di (composante spéculaire incluse).

NOTE D'autres géométries de mesure peuvent être utilisées pour autant qu'elles n'influencent pas significativement le résultat de la mesure de couleur en comparaison avec la géométrie de mesure décrite.

5.2.2.3 Réglages du spectrophotomètre

Avant toute mesure, l'appareil doit être réglé selon les paramètres suivants:

- composante spéculaire incluse (SCI);
- illuminant normalisé D65;
- observateur de référence 2°.

5.2.3 Méthode de mesure

Mesurer la réflectance spectrale.

Les valeurs mesurées dans l'espace colorimétrique xyY doivent être indiquées avec 4 chiffres significatifs pour x et y et un chiffre significatif pour Y.

Les mesures ou les valeurs converties dans l'espace colorimétrique $L^*a^*b^*$ doivent être indiquées avec 2 chiffres significatifs pour a^* et b^* ou C^* et h et un chiffre significatif pour L^* .

La mesure de couleur est une moyenne de 5 mesures distinctes de l'échantillon (après repositionnement) en assurant un pivotement de celui-ci entre chaque mesure.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f0aad7c-ce6d-4930-a0cd-3361fd8f5728/iso-8654-2018>

5.3 Méthode qualitative

Dans le but d'une comparaison (visuelle) de l'échantillon, il est possible d'utiliser une palette de témoins de couleur polis.

Une préparation des témoins de couleur est décrite dans l'[Annexe A](#).

6 Couleurs des alliages d'or

Les valeurs nominales et les tolérances des couleurs sont indiquées dans les [Tableaux 2, 3 et 4](#) conformément à [5.2](#).

Les [Figures 1, 2, 3, 4](#) fournissent des illustrations graphiques des valeurs nominales et des tolérances.

NOTE L'œil humain entraîné peut voir des différences de couleur à l'intérieur même d'une plage de tolérance.

Tableau 2 — Valeurs nominales et tolérances pour xyY

Couleur	Coordonnées trichromatiques					
	Valeurs nominales			Tolérances		
	x	y	Y	x	y	Y (max/min)
ON	0,346 3	0,371 4	84,9	0,351 3	0,373 6	88,6
				0,344 8	0,366 0	
				0,341 5	0,368 9	81,2
				0,347 4	0,377 0	