
Norme internationale



7944

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

Optique et instruments d'optique — Longueurs d'onde de référence

Optics and optical instruments — Reference wavelengths

Première édition — 1984-09-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7944:1984](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/99541c83-8add-4cde-918e-5492d56395f0/iso-7944-1984>

CDU 681.7.06 : 535.12.089.68

Réf. n° : ISO 7944-1984 (F)

Descripteurs : matériel optique, verre optique, propriété optique, réfringence, pouvoir dispersif, longueur d'onde.

Prix basé sur 2 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 créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

iTeh STANDARD PREVIEW

La Norme internationale ISO 7944 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 172, *Optique et instruments d'optique*.

(standards.itih.ai)

[ISO 7944:1984](https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/99541c83-8add-4cde-918e-5492d56395f0/iso-7944-1984)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/99541c83-8add-4cde-918e-5492d56395f0/iso-7944-1984>

Optique et instruments d'optique — Longueurs d'onde de référence

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

0 Introduction

Les longueurs d'onde de référence utilisées pour la caractérisation des verres optiques diffèrent d'un pays à l'autre et rendent ainsi très compliquées les comparaisons directes du fait qu'il convient de procéder à des conversions et des mesurages répétés.

Les spécifications contenues dans la présente Norme internationale visent à réduire les difficultés rencontrées jusqu'à présent, améliorant ainsi la compréhension mutuelle et facilitant l'évaluation des données techniques concernant les verres d'optique, les appareils d'optique et les verres de lunettes.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale définit les longueurs d'onde qui doivent être utilisées pour la caractérisation des verres optiques et de toutes sortes de systèmes et instruments d'optique, y compris les verres de lunettes. Elle spécifie deux longueurs d'onde de référence et définit les indices de réfraction principaux et dispersions principales associés. Les nombres d'Abbe sont définis par rapport à ces longueurs d'onde de référence et aux dispersions principales.

NOTE — Il est envisagé, à l'avenir, de ne spécifier qu'une longueur d'onde de référence.

2 Longueurs d'onde de référence, dispersions et nombres d'Abbe

Voir le tableau.

NOTES

1 Dans le domaine spectral infrarouge, les longueurs d'onde suivantes (nm) sont recommandées :

Rb 780,0; Hg 1 128,66; Hg 1 395,1; Hg 1 529,6; Hg 1 813,1; Hg 1 970,1; Hg 2 325,4

2 Longueurs d'onde laser recommandées (nm) :

He-Ne 632,8; Nd 1 060,0

3 Dans certains pays, la raie jaune D du sodium Na 589,29 nm (milieu du doublet) est aussi utilisée.

En vue d'une normalisation cependant, cette raie devra être remplacée dans le futur par la raie jaune d de l'hélium He 587,56 nm.

Tableau

Raies spectrales utilisées	Ultra-violet raie i du mercure	Raie vio-lette h du mercure	Raie bleue g du mercure	Raie bleue F' du cadmium	Raie bleue F de l'hydrogène	Raie verte e du mercure	Raie jaune d de l'hélium	Raie rouge C' du cadmium	Raie rouge C de l'hydrogène	Raie rouge r de l'hélium	Infra-rouge raie s du césium	Infra-rouge raie t du mercure
Élément chimique	Hg	Hg	Hg	Cd	H	Hg	He	Cd	H	He	Cs	Hg
Longueur d'onde, nm	365,01 ¹⁾	404,66	435,83	479,99	486,13	546,07	587,56	643,85	656,27	706,52	852,11	1 013,98
Longueur d'onde de référence, nm	—	—	—	—	—	546,07	587,56	—	—	—	—	—
Indice de réfraction principal	—	—	—	—	—	n_e	n_d	—	—	—	—	—
Dispersion principale	$n_e : n_{F'} - n_{C'}$					$n_d : n_F - n_C$						
Nombre d'Abbe	$v_e = \frac{n_e - 1}{n_{F'} - n_{C'}}$					$v_d = \frac{n_d - 1}{n_F - n_C}$						

1) Cette raie simple du triplet Hg doit être utilisée.