
**Optique et photonique — Méthodes
d'essais d'environnement —**

**Partie 1:
Définitions, portée des essais**

Optics and photonics — Environmental test methods —

iTEH Standards

**(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview**

[ISO 9022-1:2016](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/474229f1-e5ff-48f4-8b9b-2e63692fe1ff/iso-9022-1-2016>



Numéro de référence
ISO 9022-1:2016(F)

© ISO 2016

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 9022-1:2016](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/474229f1-e5ff-48f4-8b9b-2e63692fe1f1/iso-9022-1-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

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
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

	Page
Avant-propos	iv
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Termes et définitions	1
3 Mode opératoire	3
3.1 Séquence d'essai	3
3.2 Préconditionnement (préparation de l'éprouvette)	3
3.3 Essai initial	3
3.4 Conditionnement	3
3.5 Essai intermédiaire (en mode de fonctionnement 2 uniquement)	3
3.6 Reprise	4
3.7 Essai final	4
3.8 Évaluation	4
4 Code d'essai d'environnement	4
Annexe A (informative) Liste des parties pertinentes de l'ISO 9022 et des méthodes de conditionnement	5
Bibliographie	7

iTeh Standards (<https://standards.iteh.ai>) Document Preview

[ISO 9022-1:2016](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/474229f1-e5ff-48f4-8b9b-2e63692fe1ff/iso-9022-1-2016>

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 172, *Optique et photonique*, Sous-Comité SC 1, *Normes fondamentales*. <https://standards.iteh.ai>

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 9022-1:2012), qui a fait l'objet d'une révision pour tenir compte des modifications apportées à la série ISO 9022.

L'ISO 9022 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Optique et photonique — Méthodes d'essais d'environnement*:

- *Partie 1: Définitions, portée des essais*
- *Partie 2: Froid, chaleur et humidité*
- *Partie 3: Contraintes mécaniques*
- *Partie 4: Brouillard salin*
- *Partie 6: Poussière*
- *Partie 7: Résistance au ruissellement ou à la pluie*
- *Partie 8: Pression interne élevée, pression interne faible, immersion*
- *Partie 9: Rayonnement solaire*
- *Partie 11: Moisissures*
- *Partie 12: Contamination*
- *Partie 14: Rosée, givre, glace*

- Partie 17: *Essai combiné contamination-rayonnement solaire*
- Partie 20: *Atmosphère humide contenant du dioxyde de soufre ou de l'hydrogène sulfuré*
- Partie 22: *Chaleurs sèche, froide ou changement de température combinés avec choc ou vibration aléatoire*
- Partie 23: *Essais combinés basse pression et froid, température ambiante et chaleur sèche et humide*

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 9022-1:2016](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/474229f1-e5ff-48f4-8b9b-2e63692fe1ff/iso-9022-1-2016>

Introduction

Pendant leur utilisation, les instruments d'optique sont soumis à l'effet d'un certain nombre de paramètres environnementaux auxquels ils doivent résister sans altération sensible de leurs performances et pour lesquels ils doivent rester dans les limites des spécifications définies.

Le type et l'importance de ces paramètres dépendent des conditions d'utilisation de l'instrument (par exemple en laboratoire ou en atelier) et de son emplacement géographique. Les effets de l'environnement sur les performances d'un instrument d'optique dans les climats tropicaux et subtropicaux sont totalement différents de ceux que l'on obtient lorsqu'ils sont utilisés dans les régions arctiques. Chaque paramètre provoque toute une gamme d'effets différents et simultanés sur la performance d'un instrument.

Le fabricant s'efforce de garantir la résistance des instruments aux rigueurs potentielles de leur environnement pendant toute leur durée de vie, ce que l'utilisateur est en droit d'attendre. Cette résistance peut être évaluée en exposant l'instrument à une série de paramètres environnementaux simulés sous des conditions de laboratoire contrôlées. La sévérité de ces conditions est souvent accrue pour obtenir des résultats significatifs sur une période de temps relativement courte.

Afin d'évaluer et de comparer la réponse des instruments d'optique aux conditions environnementales appropriées, l'ISO 9022 spécifie le détail d'un certain nombre d'essais en laboratoire qui simulent de façon fiable toute une gamme d'environnements différents. Les essais s'appuient en grande partie sur des normes IEC, auxquelles certaines modifications nécessaires ont été apportées pour tenir compte des caractéristiques propres aux instruments d'optique.

Grâce aux progrès continus réalisés dans tous les domaines, les instruments d'optique ne sont plus uniquement des produits d'optique de précision mais selon leur champ d'application, ils possèdent également des fonctionnalités complémentaires issues d'autres domaines. C'est pour cette raison que la fonction principale de l'instrument a besoin d'être évaluée afin de déterminer quelle Norme internationale il est recommandé d'utiliser pour les essais. Si la fonction optique est de première importance, l'ISO 9022 s'applique, mais si d'autres fonctions sont plus importantes, alors il est recommandé d'appliquer la Norme internationale appropriée dans le domaine concerné. Dans certains cas, il peut être nécessaire d'appliquer à la fois l'ISO 9022 et d'autres Normes internationales appropriées.