



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 14880-2:2006

Optique et photonique - Réseaux de microlentilles - Partie 2: Méthodes d'essai pour les aberrations du front d'onde (ISO 14880-2:2006)

Optics and photonics - Microlens arrays -
Part 2: Test methods for wavefront
aberrations (ISO 14880-2:2006)

Optik und Photonik - Mikrolinsenarrays -
Teil 2: Prüfverfahren für
Wellenfrontaberrationen (ISO
14880-2:2006)

12/2006



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN ISO 14880-2:2006 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN ISO 14880-2:2006.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ILNAS-EN ISO 14880-2:2006

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN ISO 14880-2

Décembre 2006

ICS 31.260

Version Française

**Optique et photonique - Réseaux de microlentilles - Partie 2:
Méthodes d'essai pour les aberrations du front d'onde (ISO
14880-2:2006)**

Optik und Photonik - Mikrolinsenarrays - Teil 2:
Prüfverfahren für Wellenfrontaberrationen (ISO 14880-
2:2006)

Optics and photonics - Microlens arrays - Part 2: Test
methods for wavefront aberrations (ISO 14880-2:2006)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 12 novembre 2006.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

Avant-propos

Le texte de l'ISO 14880-2:2006 a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 172 "Optique et instruments d'optique" de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) et a été repris comme EN ISO 14880-2:2006 par le Comité Technique CEN/TC 123 "Lasers et photonique", dont le secrétariat est tenu par le DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 2007, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 2007.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 14880-2:2006 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 14880-2:2006 sans aucune modification.

NORME INTERNATIONALE

ISO
14880-2

Première édition
2006-02-01

Optique et photonique — Réseaux de microlentilles —

Partie 2: Méthodes d'essai pour les aberrations du front d'onde

Optics and photonics — Microlens arrays —

Part 2: Test methods for wavefront aberrations



Numéro de référence
ISO 14880-2:2006(F)

© ISO 2006

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

© ISO 2006

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du 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 Termes et définitions	1
4 Symboles et termes abrégés	1
5 Appareillage	2
5.1 Généralités	2
5.2 Source de rayonnement optique normalisée	2
5.3 Lentille étalon	2
5.4 Collimateur	2
5.5 Système optique de réduction du faisceau	2
5.6 Diaphragme	3
6 Principe de l'essai	3
7 Configuration du mesurage	3
7.1 Configuration du mesurage pour les microlentilles uniques	3
7.2 Configuration du mesurage pour les réseaux de microlentilles	4
7.3 Alignement géométrique de l'échantillon	4
7.4 Préparation	4
8 Mode opératoire	4
9 Évaluation	4
10 Exactitude	5
11 Rapport d'essai	5
Annexe A (normative) Exigences de mesurage pour les méthodes d'essai de microlentilles	7
Annexe B (normative) Méthodes d'essai 1 et 2 de microlentilles en utilisant des interféromètres de type Mach et Zehnder	9
Annexe C (normative) Méthodes d'essai 3 et 4 de microlentilles en utilisant un interféromètre à déplacement latéral	14
Annexe D (normative) Méthode d'essai 5 de microlentilles en utilisant un détecteur de Shack-Hartmann	19
Annexe E (normative) Méthode d'essai 1 de réseau de microlentilles en utilisant un interféromètre de Twyman-Green	21
Annexe F (normative) Mesurage de l'uniformité d'un réseau de microlentilles par la méthode d'essai 2	23
Bibliographie	26

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

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.

L'ISO 14880-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 172, *Optique et photonique*, sous-comité SC 9, *Systèmes électro-optiques*.

L'ISO 14880 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Optique et photonique — Réseaux de microlentilles*:

- *Partie 1: Vocabulaire*
- *Partie 2: Méthodes d'essai pour les aberrations du front d'onde*
- *Partie 3: Méthodes d'essai pour les propriétés optiques autres que les aberrations du front d'onde*
- *Partie 4: Méthodes d'essai pour les propriétés géométriques*