

# ILNAS

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

## ILNAS-EN ISO 22916:2022

### **Dispositifs microfluidiques - Exigences d'interopérabilité concernant les dimensions, les connexions et la classification initiale des dispositifs**

Mikrofluidikgeräte -  
Interoperabilitätsanforderungen für  
Abmessungen, Anschlüsse und  
anfängliche Geräteklassifizierung (ISO

Microfluidic devices - Interoperability  
requirements for dimensions,  
connections and initial device  
classification (ISO 22916:2022)

12/2022



## Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN ISO 22916:2022 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN ISO 22916:2022.

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 22916:2022

NORME EUROPÉENNE **EN ISO 22916**  
EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD

Décembre 2022

---

ICS 71.040.20

Version Française

**Dispositifs microfluidiques - Exigences d'interopérabilité  
concernant les dimensions, les connexions et la  
classification initiale des dispositifs (ISO 22916:2022)**

Mikrofluidikgeräte - Interoperabilitätsanforderungen  
für Abmessungen, Anschlüsse und anfängliche  
Geräteklassifizierung (ISO 22916:2022)

Microfluidic devices - Interoperability requirements  
for dimensions, connections and initial device  
classification (ISO 22916:2022)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 20 décembre 2022.

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 du CEN-CENELEC 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 du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

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



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

**CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles**

---

## Sommaire

Page

Avant-propos européen .....	3
-----------------------------	---

## Avant-propos européen

Le texte de l'ISO 22916:2022 a été élaboré par le Comité technique ISO/TC 48 « Équipement de laboratoire » de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et a été repris comme EN ISO 22916:2022 par le Comité technique CEN/TC 332 « Équipement de laboratoire » dont le secrétariat est tenu par DIN.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 2023 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 2023.

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. Le CEN et/ou le CENELEC ne sauraient être tenus pour responsables de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information et toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site web du CEN.

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, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

## Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 22916:2022 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 22916:2022 sans aucune modification.

---

---

**Dispositifs microfluidiques —  
Exigences d'interopérabilité  
concernant les dimensions, les  
connexions et la classification initiale  
des dispositifs**

*Microfluidic devices — Interoperability requirements for dimensions,  
connections and initial device classification*

**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2022

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  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Tolérances générales concernant les dimensions</b> .....	<b>1</b>
<b>5</b> <b>Point de référence et topologie de la puce</b> .....	<b>2</b>
5.1    Topologie de la puce .....	2
5.2    Désignation de la puce .....	3
5.3    Point de référence .....	3
<b>6</b> <b>Dimensions des puces microfluidiques</b> .....	<b>5</b>
6.1    Épaisseur de la puce .....	5
6.2    Dimensions extérieures de la puce pour la compatibilité avec la microplaque .....	5
6.3    Dimensions extérieures de la puce pour la compatibilité de la lame porte-objet du microscope .....	6
6.4    Dimensions extérieures de la puce proches du format d'une carte de crédit .....	7
6.5    Blocs de construction microfluidiques .....	8
<b>7</b> <b>Connexions microfluidiques sur le dessus</b> .....	<b>9</b>
7.1    Généralités .....	9
7.2    Pas entre les orifices .....	9
7.3    Diamètre des orifices .....	9
7.4    Distance entre les orifices et les bords .....	9
7.5    Nomenclature des orifices .....	10
7.6    Zone d'interfaçage .....	10
7.7    Zone de serrage .....	11
<b>8</b> <b>Connexions latérales microfluidiques</b> .....	<b>12</b>
8.1    Généralités .....	12
8.2    Pas entre les orifices .....	12
8.3    Taille et forme des orifices .....	13
8.4    Distance entre les orifices et les bords .....	13
8.5    Nomenclature des orifices .....	13
8.6    Zone de serrage .....	13
<b>9</b> <b>Classes d'application</b> .....	<b>14</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>15</b>