

ILNAS

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

ILNAS-EN ISO/ASTM 52924:2023

Fabrication additive des polymères - Principes de qualification - Classification des propriétés de la pièce (ISO/ASTM 52924:2023)

Additive Fertigung von Polymeren -
Qualifizierungsgrundsätze -
Klassifizierung von Bauteileigenschaften
(ISO/ASTM 52924:2023)

Additive manufacturing of polymers -
Qualification principles - Classification of
part properties (ISO/ASTM 52924:2023)

08/2023



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN ISO/ASTM 52924:2023 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN ISO/ASTM 52924:2023.

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/ASTM 52924:2023

NORME EUROPÉENNE **EN ISO/ASTM 52924**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Août 2023

ICS 25.030

Version Française

Fabrication additive des polymères - Principes de qualification - Classification des propriétés de la pièce (ISO/ASTM 52924:2023)

Additive Fertigung - Qualifizierungsgrundsätze - Güteklassen für additiv gefertigte Kunststoffbauteile (ISO/ASTM 52924:2023)

Additive manufacturing of polymers - Qualification principles - Classification of part properties (ISO/ASTM 52924:2023)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 16 juillet 2023.

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 présent document (EN ISO/ASTM 52924:2023) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 261 « Fabrication additive » en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 438 « Fabrication additive » dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

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 février 2024 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 2024.

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/ASTM 52924:2023 a été approuvé par le CEN en tant que EN ISO/ASTM 52924:2023 sans aucune modification.

**Fabrication additive des polymères —
Principes de qualification —
Classification des propriétés de la
pièce**

*Additive manufacturing of polymers — Qualification principles —
Classification of part properties*



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO/ASTM International 2023

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 un intranet, sans autorisation écrite soit de l'ISO à l'adresse ci-après, soit d'un organisme membre de l'ISO dans le pays du demandeur. Aux États-Unis, les demandes doivent être adressées à ASTM International.

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

ASTM International
100 Barr Harbor Drive, PO Box C700
West Conshohocken, PA 19428-2959, USA
Tél.: +610 832 9634
Fax: +610 832 9635
E-mail: khooper@astm.org
Web: www.astm.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Symboles et abréviations	2
4.1 Symboles	2
4.2 Abréviations	2
5 Système de classification	3
5.1 Définition des classes de propriété de la pièce	3
5.2 Classification type des classes importantes de matériaux et utilisation du système de classification pour les propriétés de la pièce	4
6 Éprouvettes pour déterminer les valeurs caractéristiques pour le système de classification	6
6.1 Généralités	6
6.2 Propriétés en traction	7
6.3 Exactitude dimensionnelle	7
6.4 Masse volumique	7
6.5 Étiquetage	7
6.6 Orientation, agencement en grille et répartition dans l'espace de fabrication	7
6.6.1 Généralités	7
6.6.2 Orientation et agencement en grille à utiliser	8
6.6.3 Répartition dans l'espace de fabrication	8
6.7 Fabrication	12
7 Détermination des valeurs caractéristiques et classification dans le système de classification	13
7.1 Généralités	13
7.2 Propriétés mécaniques	13
7.2.1 Généralités	13
7.2.2 Détermination des valeurs caractéristiques	13
7.2.3 Classification dans le système de classification	14
7.3 Exactitude dimensionnelle	14
7.3.1 Généralités	14
7.3.2 Détermination des valeurs caractéristiques	15
7.3.3 Classification dans le système de classification	15
7.4 Masse volumique relative de la pièce	15
7.4.1 Généralités	15
7.4.2 Détermination des valeurs caractéristiques	15
7.4.3 Classification dans le système de classification	15
7.5 Classification en classes de propriétés de la pièce	15
8 Classification initiale et contrôle périodique des classifications	16
8.1 Mode opératoire normalisé de classification	16
8.2 Classification initiale	16
8.3 Contrôle périodique	16
8.4 Détermination renouvelée des classifications en cas de remplacement de composants pertinents de la machine	17
Annexe A (informative) Formulaire pour la classification de la propriété de la pièce conformément au présent document	18
Bibliographie	19